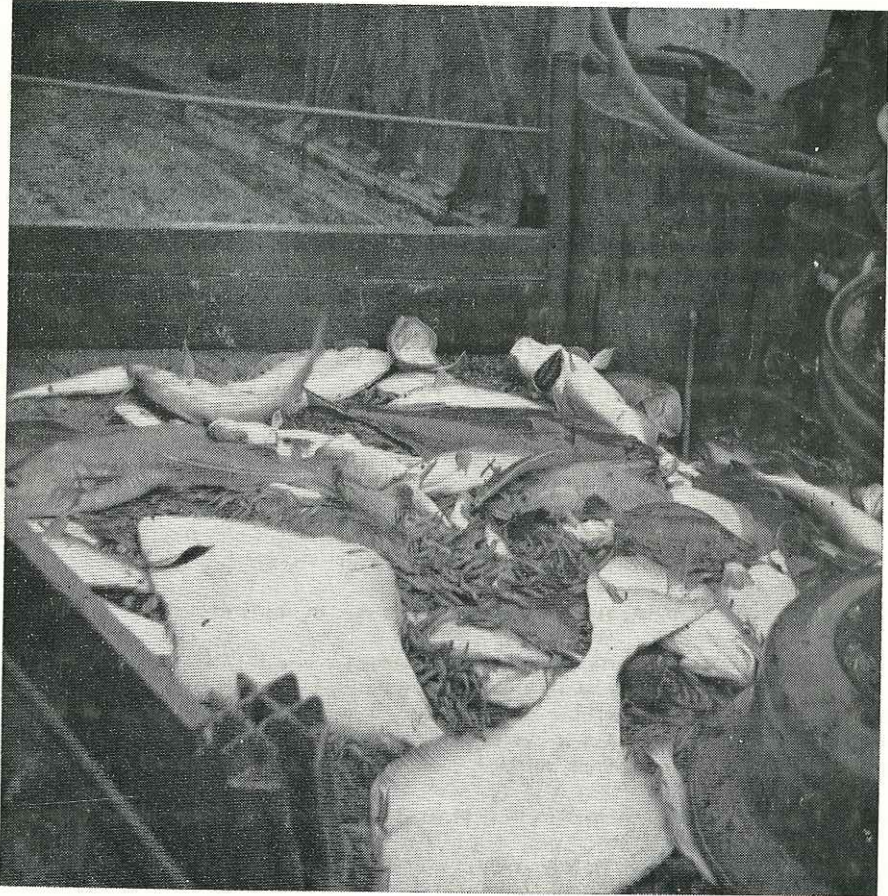


# HAFRANNSÓKNIR

13. hefti



Skýrsla um ástand nytjastofna á Íslandsmiðum  
og aflahorfur 1978

Gunnar Jónsson: Skrá um nöfn á fiskum og ýmsum  
öðrum sjávardýrum

Svend-Aage Malmberg: Háfadjúp — Snæfellsnes  
1971—1975. (I. Háfadjúp)

# 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 Ölfusár–Hvítár. (The River-system Ölfusá–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:** Norðurlands-sildin. (The Herring of the North-Coast of Iceland. 52 Figs. and 70 Tables. Summary in English). (Ófáanlegt).
1950. Nr. 1. **Árni Friðriksson og Günther Timmermann:** Rannsóknir á hrygningarstöðvum vorgotssíldar 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). (Ófáanlegt).  
Nr. 2. **Árni Friðriksson og Olav Aasen:** Norsk-íslenzku síldarmerkingarnar (9 Figs. but no Summary. This is a Translation of Á. F. and O. Aa.: The Norwegian-Icelandic Herring Tagging Experiments. Rep. on Norw. Fish. and Mar. Inv. Vol IX. Nr. 11. Bergen, Norway 1950). (Ófáanlegt).
1952. Nr. 1. **Árni Friðriksson og Olav Aasen:** The Norwegian-Icelandic Herring Tagging Experiments. Report no. 2. 13 Figs.

## II. BINDI — VOL. II.

- Nr. 1. **Hermann Einarsson og 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:** Skarkolinn (*Pleuronectes platessa* L.) í Hamarsfirði. — (The Plaice (*Pleuronectes platessa* L.) in Hamarsfjörð, 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 Líndal, Jóhann Jakobsson og Ísleifur Jónsson:** The Salinity at the Shores of Southwest Iceland. 1961.
- Nr. 10. **Jakob Jakobsson:** Icelandic Driftnet Herring Tagging Experiments. (Síldarmerkingar úr reknetum). 1961.

Forsíðumynd: Girnileg blanda. (Ljós.: Gísli Ólafsson).

# HAFRANNSÓKNIR

## 13. HEFTI

REYKJAVÍK  
HAFRANNSÓKNASTOFNUNIN

1978

*Útgefandi:*

HAFRANNSÓKNASTOFNUNIN  
Skúlagötu 4, Reykjavík

*Ritstjórn:*

GUÐNI ÞORSTEINSSON, ritstjóri  
EIRÍKUR Þ. EINARSSON  
HJÁLMAR VILHJÁLMSOON

Setning, prentun, bókband: Prentsmiðja Hafnarfjarðar hf.

## EFNI

Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1978 ..... 5–35

*Gunnar Jónsson:*

Skrá um nöfn á fiskum og ýmsum öðrum sjávardýrum ..... 36–58

Samskrá ..... 37–45

Nafnaskrá ..... 46–57

*Svend-Aage Malmberg:*

Háfadjúp – Snæfellsnes 1971–1975

I. Háfadjúp ..... 59–82

## Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1978

### FORMÁLI

Í tillögum um hinn nýja hafréttarsáttmála, sem unnið hefur verið að á undanförunum árum, eru skýr ákvæði þess efnis, að strandríkið ákveði sjálft þann hámarksafla, sem leyfilegt sé að taka af hinum einstöku dýrastofnum innan efnahagslögsögu þess.

Strandríkinu er þar beinlínis lögð sú skylda á herðar að tryggja á sem bestan hátt viðkomu og hámarksnýtingu þessara stofna með viðeigandi friðunaraðgerðum, sem byggðar skuli á hinn bestu vísindalegu þekkingu er það hefur yfir að ráða hverju sinni.

Strandríkið skal einnig sjálft ákvarða hve mikinn hluta af heildarafla hinna einstöku tegunda það telur sér fært að nýta.

Þessi ákvæði, sem gengið hafa óbreytt í gegnum margar endurskoðanir á tillögunum, hafa grundvallarþýðingu fyrir stjórnun fiskveiða á Íslandsmiðum.

Ein megin röksemd okkar á undanförunum áratugum fyrir stækkun fiskveiðilögsögunnar við Ísland var sú, að vegna þess hve algerlega við erum háðir fiskveiðum, værum við færari um að stjórna þessum veiðum en útlendingar eða alþjóðastofnanir. Reynslan á eftir að sýna hvernig okkur fer þetta úr hendi.

Ástand ýmissa nytjastofna á Íslandsmiðum er nú með þeim hætti, að strangt aðhald er nauðsynlegt með veiðunum. Við verðum þess vegna að gera okkur grein fyrir því, hve mikla veiði hinir ýmsu stofnar þola og haga sókn í samræmi við það.

Skýrsla þessi um ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og veiðihorfur, er ekki sú fyrsta, sem stofnunin sendir frá sér um þessi mál, en það er ætlunin að úttekt sem þessi verði gerð reglulega um hver áramót og geti orðið grundvöllur að nauðsynlegri stjórnun veiðanna á komandi árum. Það er þó ýmsum vandkvæðum bundið að gera slíka úttekt á þessum tíma árs, m. a. vegna þess að endanlegar aflskýrslur vantar fyrir ýmsar tegundir síðustu mánuði ársins og verður því að áætla það sem á vantar.

Skýrsla þessi er undirbúin af hinum einstöku sérfræðingum, sem hlut eiga að máli, en hefur auk þess verið rædd ítarlega á sameiginlegum fundum allra sérfræðinga stofnunarinnar.

Við erum nú svo til einir um að nýta efnahagslögsögu okkar, en verðum þó að fara að öllu með gát og minnst þess, að við stjórnnum þessum veiðum ekki einir, því náttúran sjálf ræður einnig miklu um sveiflur í aflabrógðum. Það er því nauðsynlegt að vera vel á verði og endurmeta stöðuna á hverju ári, eða jafnvel oftar, ef þörf krefur, eða ný gögn gefa eitthvað óvænt til kynna. Fiskverndunarkerfi okkar verður því að vera sveigjanlegt, án þess að leggja meiri hömlur á útveginn en nauðsynlegt er hverju sinni.

Meginhluti nytjafiska okkar er af íslenskum uppruna, en þó veiðast hér tegundir, sem hafa stærra útbreiðslusvæði en Íslandsmið. Má þar nefna karfa og kolmunna og norsk-íslensku síldina. Af þessum sökum er okkur nauðsynlegt að hafa samband við þær þjóðir er veiða þessar tegundir á öðrum hafsvæðum og er ástand slíkra stofna tekið út af alþjóðlegum vinnufundum innan vébanda Alþjóðahafrannsóknaráðsins.

Erfiðasta vandamál okkar í dag er ofnýting þorskstofnsins, en veiðin á s.l. ári fór langt fram úr tillögum stofnunarinnar. Af þeim sökum verður að leggja til frekari takmörkun þorskaflans á þessu ári og því næsta, til þess að byggja upp hrygningarstofninn.

Tillaga stofnunarinnar um hámarksafli á þorski á árinu 1978 er 270 þúsund tonn og er það 20 þús. tonnum hærra en meðalþorskveiði Íslendinga á árunum 1967–1976, en heildarþorskaflinn á þessu tímabili var hins vegar 391 þús. tonn að meðaltali á ári (sjá töflu 3). Lagt er til að hámarksafli á ýsu verði 40 þús. tonn á árinu og er það 6 þús. tonnum meira en meðalveiði okkar árin 1967–1976, en í lok nóv. s.l. nam ýsuaflí okkar tæpum 33 þús. tonnum.

Þá er lagt til að ufsaveiðin verði takmörkuð við 60 þús. tonn og er það allveruleg hækkun frá veiði Íslendinga á s.l. ári.

Við getum aukið mjög sóknina í karfann eða í 60 þús. tonn á þessu ári, en í nóvemberlok s.l. var karfaafli okkar einungis rúm 26 þús. tonn.

Stofnunin telur að tvöfalda megi skarkolaveiðina á þessu ári og mætti taka úr stofninum 10 þús. tonn. Þrátt fyrir 10 þús. tonna grálúðuveiði á s.l. ári telur stofnunin, að auka megi þessar veiðar um 5 þús. tonn á þessu ári. Í nóvemberlok var steinbítaflinn orðinn tæp 10 þús. tonn og er það nokkru lægra en þau 13 þús. tonn, sem lagt er til að veiða megi sem hámark á þessu ári.

Að því er varðar síldveiðar, þá er lagt til að hámarksafli verði 35 þús. tonn á þessu ári og er það um 6 þús. tonna hækkun frá veiðinni á s.l. ári.

Þá er lagt til að hámarksafli loðnu fari ekki yfir 1 milljón tonna.

Lagt er til að humaraflinn fari ekki yfir 2.5 þús. tonn og er hér um að ræða 300 tonna lækkun frá veiðinni s.l. ár.

Hægt er að auka mjög hörpudisksveiði frá þeim 3.9 þús. tonnum er

veiddust á s.l. ári, því áætlað er að þekkt mið geti gefið af sér 7.5 þús. tonna ársafla.

Að lokum er lagt til, að heildarafli af rækju af hinum ýmsu veiðisvæðum fari ekki yfir 6.7 þús. tonn, en þó er enn óvíst um veiðar á nokkrum veiðisvæðum, m. a. á djúpslóð út af Norðurlandi.

Aftast í skýrslu þessari eru töflur, sem sýna veiði hinna einstöku tegunda á Íslandsmiðum undanfarna áratugi.

Hafrannsóknastofnunin, 2. febrúar 1978.

Jón Jónsson.

## 1. ÞORSKUR

### 1.1. Ástand stofnsins

Árabilið 1955–1974 var meðalársafli þorsks um 400 þús. tonn. Mestur varð aflinn árið 1954 tæplega 550 þús. tonn, en minnstur árið 1967, eða 345 þús. tonn. Árin 1968–1970 óx aflinn á ný og náði árið 1970 hámarki, 471 þús. tonnum. Þessi aukning stafaði að miklu leyti af sterkum þorsköngum frá Grænlandsmiðum. Síðan 1970 hefur afli farið minnkandi þrátt fyrir að góðir árgangar bættust í veiðanlega stofninn, t. d. árgangarnir frá 1964 og 1970. Árið 1977 er heildaraflinn áætlaður um 340 þús. tonn. Á umræddu tímabili hefur sókn aftur á móti farið sívaxandi og náði hún hámarki árið 1975. Við brotthvarf útlendinga af miðunum hefur sóknin aftur minnkað. Ástæðan fyrir því að aukin sókn skilaði ekki auknum afla, var minnkun þorskstofnsins. Þannig hefur heildarstofninn minnkað úr 2.6 millj. tonna árið 1955 í 1.2 millj. tonna árið 1978. Hrygningarstofni þorsksins hefur hrakað enn meira, úr um 1 millj. tonna á árunum 1957–1959 í 180 þús. tonn árið 1978. Það er einkum tvennt sem hefur valdið minnkandi stofnstærð: 1. Ástand þorskstofnsins við Grænland hefur verið lélegt undanfarin ár og fiskur því ekki gengið þaðan til hrygningar hér við land. 2. Með vaxandi sókn jókst óhjákvæmilega sóknin í smáfisk, svo að af þeim sökum hefur kynþroska þorski farið fækkandi. Með útfærslu fiskveiðilögsögunnar, brotthvarfi útlendinga af miðunum, stækkun möskva og lokun ýmissa uppellissvæði tímabundið eða til langframa, hefur dregið talsvert úr sókninni í smáþorskin, eins og vikið verður að síðar.

## 1.2. Árgangaskipan í veiðinni 1977

Fyrstu tvo mánuði ársins voru ágætar gæftir suðvestanlands. Talsverður þorskaflí fékkst á línu og var heildarþorskaflinn í janúar og febrúar nærri 40% meiri en sömu mánuði árið á undan. Uppistaðan í afla línubáta var smáþorskur af 1973 árganginum (allt að 70%) og varð af þessum sökum að grípa til skyndilokunar á Breiðafirði. Spáð hafði verið, að þar sem stærð hrygningarstofnsins yrði aðeins um 200 þúsund tonn myndi lítið af vertíðarþorski ganga á miðin og reyndist sú spá rétt.

Hrygningin var hins vegar dreifðari árið 1977 en árið áður, þannig að nokkur hluti hrygningarstofnsins gekk t. d. á grunnmið norðanlands og hryndi þar. Uppistaðan í hrygningarþorskinum bæði norðanlands og sunnan var 7 ára fiskur, eins og gert hafði verið ráð fyrir.

Á tímabilinu janúar—maí var 4 ára þorskur yfirgnæfandi í afla línubáta fyrir vestan. Afli togaranna, sem flestir héldu sig á Vestfjarðamiðum, var að langmestu leyti 4 og 5 ára þorskur (um 70% aflans). Hlutfall eldri og stærri þorsks var heldur hagstæðara í flotvörpu en í botnvörpu. Þannig var 42% þorsksins í flotvörpu 4 ára og yngri, en 44% aflans í botnvörpu. Yfir sumarmánuðina var hlutfall 4 ára þorsks og yngri í botnvörpuafslanum svipað og fyrri hluta ársins (42%), en mun hagstæðara í flotvörpu (32%). Hlutfall 4 ára þorsks óx hins vegar í afla línu- og handfærabáta yfir sumarmánuðina og var nær annar hver þorskur í þessi veiðarfæri af 1973 árganginum. Gögn þau, sem hér að framan er byggt á, ná fram í október 1977.

## 1.3. Sóknin á árinu 1977

Umtalsverðasta sóknarminnkun, sem varð á tímabilinu 1976—1977 er brotthvarf Breta af Íslandsmiðum 1. des. 1976. Þeir veiddu 55 þúsund tonn af þorski árið 1976, en ekkert í fyrra.

Þá varð nokkur sóknarbreyting hjá íslenska fiskiskipaflotanum á s.l. ári. Í fyrsta lagi jókst sóknin, vegna þess að fleiri íslensk skip stunduðu þorskveiðar 1977 en árið áður og í öðru lagi, vegna þess að engar veiðar voru stundaðar við Austur-Grænland árið 1977 og í þriðja lagi jókst sókn í þorskin vegna þess að minna var sótt í ufsa og karfa. Á móti kemur svo sóknarminnkun í þorsk vegna þorskveiðibannsins s.l. sumar og í desember s.l. Þá varð enn frekari sóknarminnkun í smáþorsk, þegar reglugerð um 155 millimetra möskva tók gildi 1. febrúar 1977.

Ekki er unnt að meta þessar sóknarbreytingar nákvæmlega á þessu stigi, en þar sem langmest munar um brottför Breta, er talið að heildarsókn í þorskstofninn hafi minnkað á árinu.

Þessi sóknarminnkun hefur þó fyrst og fremst komið fram gagnvart 3 og 4 ára fiski, en sóknin í eldri fisk hefur ekki minnkað.

Í samræmi við sóknarminnkunina hefur afli á úthaldsdag farið vaxandi hjá öllum flotanum, eins og við var að búast, að bátum SV-lands undanskildum. Þar minnkaði afli enn á úthaldsdag, vegna lélegs ástands hrygningarstofnsins.

## 1.4. Horfur

Aflinn árið 1978 mun að óbreyttri sókn frá s.l. ári verða 350 þúsund tonn; árið 1979 verður aflinn 320 þúsund tonn og árið 1980 340 þúsund tonn. Það er því fyrirsjáanlegt að afli á næsta ári verður ekki mikill, ef miðað er við afla undanfarinna ára og verður reyndar að fara aftur til ársins 1947 til að finna svo lágar aflatölur. Munurinn á ástandinu þá og nú er sá, að þá var lítill floti fiskiskipa að veiðum úr stórum stofni og því varð afli á sóknareiningu mikill. Í dag eru aftur á móti of mörg skip að veiða úr of litlum stofni, þannig að nýting flotans er óhagkvæm miðað við stærð stofnsins.

Með óbreyttri sókn mun stærð hrygningarstofnsins á næstu árum verða á bilinu 180—280 þúsund tonn. Þegar hrygningarstofninn byggist á veiku árgöngunum frá 1974 og 1975 mun stofninn enn minnka og fara niður fyrir 190 þúsund tonn, ef ekkert verður að gert.

Ekki liggja fyrir athuganir á ástandi þorskstofnsins við Austur-Grænland á s.l. ári, þar sem engir leiðangrar voru farnir þangað. Rannsóknir undanfarinna ára benda þó til þess, að þaðan sé engra gangna að vænta, sem heitið geti, á allra næstu árum, enda er ástand þorskstofnsins þar lélegt.

Á þessu ári og þeim næstu bætast mjög missterkir árgangar við veiðanlega hluta þorskstofnsins. Árgangarnir frá 1974 og 1975 eru taldir lélegir, en árgangur 1976 er talinn sterkur.

Slæmt ástand þorskstofnsins síðustu ár hefur haft í för með sér minnkandi afla þrátt fyrir aukna sókn. Ört minnkandi hrygningarstofn hefur leitt til vaxandi líkinda á því, að klak þorsksins misfarist. Enda þótt ekki hafi verið sýnt fram á samhengi milli stærðar hrygningarstofns og niðjafjölda, er þó augljóst, að einhver eru þau stærðarmörk hrygningarstofnsins, þar sem hann verður ófær um að gegna líffræðilegu endurnýjunarhlutverki sínu. Hér að lútandi er athyglisvert, að viðkoma þorskstofnsins hefur verið mjög sveiflukennd síðustu 4 ár, þ. e. eftir að stofninn fór niður undir og niður fyrir 200 þúsund tonn.

Lítill hrygningarstofn samsettur af tiltölulega fáum aldursflokkum,

kemur til hrygningar á takmörkuðu tímabili og veltur því á miklu, að umhverfisaðstæður séu hagstæðar einmitt þá. Þegar hrygningarstofn er stór og í honum eru margir aldursflokkar, dreifist hrygning yfir lengri tíma, sem stuðlar að því að einhver hluti stofnsins hrygni við hagstæðar aðstæður. Líta má á stóran hrygningarstofn sem aðlögun tegundarinnar að breytilegum umhverfisaðstæðum og tryggingu fyrir viðhaldi hennar.

Hafrannsóknastofnunin telur nauðsynlegt að byggja upp hrygningarstofninn og þorsstofninn í heild og tryggja þannig viðkomu stofnsins og hámarksafkrastur hans. Telja má eðlilegt að haga nýtingu þorsstofnsins á þann veg, að nota sterku árgangana frá 1973 og 1976 sérstaklega í þessu skyni.

### 1.5. Tillögur um aflahámark 1978

Auk þeirra friðunaraðgerða, sem þegar eru í gangi, leggur Hafrannsóknastofnunin því til, að þorskafli 1978 og 1979 fari ekki yfir 270 þúsund tonn hvort ár.

Æskileg aflsamsetning í þorskveiðunum árið 1978 verði sem hér segir:

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| 3–4 ára .....        | 35 þús. tonn |
| 5–6 ára .....        | 167 — —      |
| 7 ára og eldri ..... | 68 — —       |

Afli alls 270 þús. tonn

Tilgangur þessarar aflatakörkunar er sá, að vernda svo þá árganga, sem eru í uppvexti, að þeir geti byggt upp hrygningarstofninn á allra næstu árum og enn fremur að tryggja með áframhaldandi friðunaraðgerðum á komandi árum enn frekari stækkun hrygningarstofnsins. Samkvæmt þeim aflatakörkunum sem hér er mælt með, mun hrygningarstofninn í ársbyrjun 1980 verða 400 þús. tonn, eða 120 þús. tonnum stærri en ef ekkert yrði frekar að gert. Er þá búið að ná hrygningarstofninum upp fyrir þá stærð sem hann var í árið 1973. Þrátt fyrir þessar friðunaraðgerðir er búið við, að hrygningarstofninn minnki á ný árin 1981 og 1982, þegar lélegu árgangarnir frá 1974 og 1975 verða kynþroska, en nauðsynlegt er að nota sterka árganginn frá 1976 til þess að byggja upp hrygningarstofninn, en eins og er verða ekki gerðar tillögur um hámarksaflla lengra fram í tímann, þar sem endurmat með tilliti til nýrra upplýsinga um stofnstærð og árgangastyrkleika er nauðsynlegt á hverju ári.

Minnkuð sókn í 3 og 4 ára fisk hefur leitt til betri nýtingar stofnsins. Þá benda nýjustu rannsóknir til þess, að árgangar frá 1973, 1974 og 1975

séu ívið sterkari en fyrstu athuganir gáfu til kynna. Tillaga um hámarksaflla árið 1978 lækkar því ekki meira frá tillögu Hafrannsóknastofnunarinnar í fyrra, en raun ber vitni, þótt afli árið 1977 hafi farið talsvert fram úr þeirri tillögu. Þó skal bent á það hér að lokum, að ef tillaga Hafrannsóknastofnunarinnar um 275 þús. tonna hámarksaflla á s.l. ári hefði komið til framkvæmda, hefði hrygningarstofninn á komandi vetrarvertíð verið 50 þúsund tonnum stærri en nú er búið við og hefði mátt auka leyfilegan hámarksaflla á næsta ári talsvert fram yfir það sem nú er lagt til.

### 1.6. Viðmiðunarmörk þorskeftirlits 1978

Tilgangur skyndilokana veiðisvæða er að koma í veg fyrir óhæfilegt smáfiskadráp. Forsendur slíkra lokana verða að byggjast á hlutlægu mati og taka mið af ástandi þorsstofnsins hverju sinni. Sú stefna hefur verið mörkuð, að veiða ekki meira en 18% af þriggja og fjögurra ára fiski. Hin svokölluðu viðmiðunarmörk Hafrannsóknastofnunarinnar eru sett í þessum tilgangi, en þau breytast að sjálfsögðu eftir vaxtarhraða og stærð árganga.

Árið 1977 giltu þau viðmiðunarmörk, að gripið var til skyndilokunar svæðis, þegar 40% af fjölda þorska í afla var undir 58 cm. Var upphaflega gert ráð fyrir, að þessi viðmiðunarmörk giltu fyrir tímabilið janúar–júni, en að ný mörk tækju gildi 1. júlí.

Þessi breyting var eðlileg afleiðing af þeim vexti er viðmiðunarárgangurinn (árg. 1973) hafði tekið út á árinu.

Sjávarútvegsráðuneytið ógilti hins vegar hin nýju viðmiðunarmörk og giltu því hin upprunalegu mörk allt árið 1977.

Það er fiskifræðileg staðreynd, að þörf er nýrra viðmiðunarmarkna á hverju ári og einnig þarf að breyta þeim innan ársins í samræmi við vöxt fisksins.

Viðmiðunarárgangur þessa árs er frá árinu 1974. Hann er talinn nema 130 millj. fiska þriggja ára gamall og er því mun minni en viðmiðunarárgangurinn 1973, sem talinn var nema 340 millj. fiska þriggja ára.

Af þessum sökum er lagt til að hin nýju viðmiðunarmörk verði þannig, að gripið sé til skyndilokunar svæðis ef 20% af afla (eftir fjölda) er undir 58 cm fram til 1. júlí, en 20% af afla undir 62 cm það sem eftir er ársins.

## 2. ÝSA

Ýsuaflinn á Íslandsmiðum hefur síðan 1967 verið á bilinu 40–50 þúsund tonn, sem er allmikið undir meðalafla (70 þúsund tonn) árabilið 1950–1970. Stofninn minnkaði frá árinu 1963 úr 388 þúsund tonnum niður í

146 þúsund tonn árið 1971, en síðan hefur hann vaxið örlítið aftur og er nú talinn vera um 180 þúsund tonn. Hrygningarstofn ýsunnar hefur sýnt hliðstæða þróun, en ýsa sem er 4 ára og eldri telst til hrygningarstofnsins. Árið 1963 var hygningarstofninn 246 þúsund tonn en komst í lágmark árið 1973 eða 76 þúsund tonn. Síðan hefur hrygningarstofninn farið aftur vaxandi og er áætlaður 109 þúsund tonn í ársbyrjun 1978.

Ýsustofninum hnignaði svo miðað við fyrri ár vegna ofveiði á smáýsu og vegna þess að stórir árgangar hafa ekki bæst í stofninn um langt árabil, aðeins 1970 og 1973 árgangarnir eru í meðallagi. Á árinu 1977 bar mest á 1973 árganginum í ýsuveiðinni, þrátt fyrir það að hans gætti minna í veiðinni en ella, vegna aukinnar möskvastærðar. Algjör stakkaskipti til hins betra urðu á s.l. ári er möskvi var stækkaður í 155 mm. Sú ráðstöfun hefur dregið svo úr ofnýtingu smáýsunnar, að núverandi sóknarþungi og möskvastærð eru talin gefa hámarksafrakstur á niðja, þegar til lengdar lætur. Á s.l. ári dró þó úr ýsuafla vegna stækkunar á möskva, en aflinn var þá um 35 þús. tonn. Á þessu ári mun aflinn hins vegar aukast. Lagt er til að leyfilegur hámarksafli 1978 verði 40 þúsund tonn. Margt bendir til þess að 1976 ýsuárgangurinn sé allsterkur og eru því horfur á vaxandi ýsuafla á næstu árum.

### 3. UFSI

Ufsaveiði náði hámarki árið 1971, en þá nam heildarveiðin 137 þúsund tonnum. Síðan hefur afli farið minnkandi og var kominn niður í 80 þúsund tonn árið 1976. Minnkun aflans á rætur að rekja til minnkandi stofnstærðar. Henni valda lélegir árgangar, sem bæst hafa í stofninn að undanförunu og mun sú þróun halda áfram, a. m. k. næstu tvö árin og valda frekari rýrnun stofnsins. Þrátt fyrir það er ufsastofninn ekki kominn í þá lögð, sem hann var í um 1960. Nýting ufsastofnsins hefur verið á þann veg, að hann hefur gefið af sér sem næst hámarksafrakstur. Sóknin í yngri hluta stofnsins er nú tiltölulega lítil og minnkaði þegar ufsaveiðar í hringnót voru bannaðar. Þá hefur aukning möskvastærðar, lokun uppeldissvæða við Suðausturland og stækkun lágmarksstærðar í 50 cm minnkaði sókn í yngri ufsann.

Í úttekt sem gerð var á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins í ársbyrjun 1977 var mælt með, að leyfilegur hámarksafli árin 1977 og 1978 yrði 60 þúsund tonn hvort árið. Bráðabirgðatölur um ufsaafla síðast liðins árs benda til þess, að aflinn hafi verið mjög svipaður þeim afla sem ráðlagt var að veiða það ár. Í samræmi við þessar niðurstöður er lagt til að leyfilegur hámarksafli árið 1978 verði 60 þús. tonn.

## 4. KARFI

### 4.1. Afli og heildarsókn

Heildarafli á Íslandsmiðum minnkaði úr 114 þúsund tonnum árið 1965 í 69 þúsund tonn árið 1973 og hefur haldist í þessu lágmarki, um 70 þús. tonn síðan, þrátt fyrir aukna sókn af hálfu Íslendinga til ársins 1976. Meðalársafli á árunum 1967–1976 var tæp 80 þúsund tonn, þar af veiddu Íslendingar að meðaltali tæp 27 þúsund tonn á ári.

Íslendingar og Þjóðverjar hafa tekið mestan hluta karfaaflans á Íslandsmiðum og hafa Þjóðverjar jafnan veitt meira en Íslendingar. Þó dróst karfaafli þeirra við Ísland saman á undanförunum árum, en afli Íslendinga var nokkuð jafn, 26–29 þúsund tonn um árabil. Afli okkar jókst svo verulega árin 1975 og 1976 og varð rúm 34 þús. tonn síðasta árið.

Karfaveiðar við Ísland eru að verulegu leyti blandaðar veiðar, en sókn Þjóðverja beindist þó einkum að karfastofninum og fór dagveiði þeirra minnkandi flest árin samhliða rýrnandi heildarafla, þrátt fyrir stórauðna afkastagetu togaranna.

Karfaafli Þjóðverja á Íslandsmiðum árið 1977 nam 32 þúsund tonnum. Sókn Íslendinga í karfann þetta ár var mun minni fram eftir sumri en árið áður og hefur karfaafli Íslendinga dregist verulega saman á árinu 1977. Ekkert var veitt við Austur-Grænland og aflinn á heimamiðum minnkaði. Í lok nóv. 1977 var hann um 26.400 tonn og má því ætla að hann verði um 28 þús. tonn á öllu árinu 1977. Karfaafli Belga, Færeyinga og Norðmanna er áætlaður tæp 2 þús. tonn (var rúm 1700 tonn 1976). Það er því ljóst, að heildarkarfaaflinn á Íslandsmiðum hefur verið um 62 þús. tonn á árinu 1977.

### 4.2. Alþjóðleg úttekt á karfastofnunum í N-Atlantshafi

Á s.l. ári var í fyrsta skipti reynt að gera heildarúttekt á karfastofnunum í Norður-Atlantshafi í vinnunefnd á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins. Vinnunefndin leit á karfastofnana við Færeyjar, Ísland og A-Grænland sem eina heild.

Heildarkarfaaflinn á þessu svæði minnkaði úr 156 þús. tonnum árið 1965 í 88 þús. tonn árið 1973, en hefur aukist síðan, einkum árið 1976 og varð þá 189 þús. tonn. Þessi aukning stafar af stórfelldri smákarfaveiði Sovétmanna við Austur-Grænland, aðallega á árinu 1976 (101 þús. tonn).

Vinnunefndin komst að eftirfarandi niðurstöðum: Karfastofnarnir á svæðinu voru fullnýttir tímabilið 1965–74. Gotstofninn hefur minnkað



um 30–40% allra síðustu árin miðað við meðalstærð hans á tímabilinu 1965–1974. Slík minnkun gotstofnsins gefur ástæðu til fyllstu varúðar. Hin mikla sókn í smákarfa við A-Grænland árin 1975 og 1976 er mjög óæskileg og draga þyrfti stórlega úr henni.

#### 4.3 Tillögur um hámarksafla 1978

Með tilliti til hins hæga vaxtar karfans, hinnar miklu veiði á smákarfa á uppeldissvæðunum við A-Grænland á árunum 1975 og 1976 og óvissunnar um áhrif þeirra, svo og hinnar alvarlegu minnkunar gotstofnsins síðustu árin, leggur Hafrannsóknastofnunin til, að leyfilegur hámarksafla við Ísland verði 60 þús. tonn á árinu 1978.

Miðað við karfaaflann á s.l. ári geta Íslendingar því aukið sinn eigin karfaafla um 100% á árinu 1978. Þessari aukningu aflans verður þó því aðeins náð með því að beina sókninni mun meira að karfaveiðum, en gert var á árinu 1977.

#### 5. SKARKOLI

Árið 1976 var skarkolaafliinn við Ísland aðeins rúm 5 þúsund tonn; í lok nóvember á s.l. ári var skarkolaafliinn orðinn 4.5 þús. tonn.

Síðan Bretar hættu skarkolaveiðum hér við land hefur stofninn verið vannýttur. Allt bendir til þess, að fyrri áætlanir um 10 þús. tonna árlegan hámarksafla séu nálægt lagi. Það er því æskilegt að auka verulega sóknina í skarkolastofninn.

#### 6. GRÁLÚÐA

Síðustu árin fyrir útfærslu fiskveiðilögsögunnar í 200 mílur var grálúðustofninn ofveiddur. Mestur var aflinn árið 1974, eða tæplega 36 þús. tonn.

Á árinu 1977 juku Íslendingar grálúðuafla sinn mjög verulega og voru togararnir þar fyrst og fremst að verki. Grálúðuaflinn var orðinn tæp 10 þús. tonn í nóvemberlok, en það er 3 þúsund tonnum meira en ársafla okkar 1970, er hann var mestur fram að þessu. Vestur-Þjóðverjar veiddu 4.5 þús. tonn á árinu 1977 og er það tvöfalt meira en þeir veiddu árið 1976.

Á fundi grálúðuvinnunefndar Alþjóðahafrannsóknaráðsins s.l. vetur tókst ekki að reikna út æskilegan hámarksafla af grálúðu á Íslandsmiðum vegna ónógra gagna. Verður því enn að nota fyrri áætlun Hafrannsóknastofnunarinnar, en þar er gert ráð fyrir, að taka megi 15 þús. tonn á ári úr stofninum við núverandi aðstæður, en um 20 þús. tonn þegar hann hefur náð sér eftir ofveiði undanfarinna ára.

#### 7. LÚÐA

Lúðustofninn við Ísland hefur verið ofnýttur um langt skeið, vegna þess hve mikið veiðist af smálúðu með öðrum fiski. Heildaraflinn komst í hámark árið 1958, en þá veiddust 6.7 þús. tonn alls á Íslandsmiðum. Meðalársafliinn var 2.6 þús. tonn á árunum 1967–1976 og var hlutur Íslendinga 900 tonn, en þó hefur veiði okkar aukist undanfarin ár.

#### 8. STEINBÍTUR

Meðalársafli af steinbít á tímabilinu 1967–1976 nam tæpum 14 þús. tonnum. Meðalafla okkar á þessu tímabili var um 9 þús. tonn.

Stærð steinbítstofnsins hefur tekið litlum breytingum á undanförunum árum og virðist stofninn hafa verið fullnýttur fram til ársins 1976.

Lagt er til að leyfilegur hámarksafla 1978 verði 13 þús. tonn þannig að Íslendingar geta aukið steinbítafla sinn talsvert frá því sem verið hefur.

#### 9. SPÆRLINGUR

Spærlingsveiðar hafa verið stundaðar reglulega síðan 1969. Mestur varð aflinn árið 1976 eða rúm 27 þús. tonn. Meðalafla áranna 1969–1976 er rúm 7.600 tonn.

Spærlingur er skammlífur fiskur og verður í hæsta lagi 5 ára gamall. Afli spærlingsbáta er oft mjög blandaður öðrum afla, m. a. kolmunna, sem hingað til hefur verið flokkaður með spærlingsaflanum. Aukaafli þessi er mjög mismikill og breytilegur og fer það eftir árstíma og veiðisvæði. Spærlingsveiði má auka til muna, en nauðsynlegt er að strangt eftirlit verði með ungvíði nytjafiska í aflanum.

#### 10. LÝSA

Samkvæmt aflaskýrslum hefur lýsuaflinn minnkað hér við land úr 2.700 tonnum 1964 í 250 tonn 1976. Útlendingar tóku meirihlutann af þessum afla. Afli Íslendinga hefur verið óverulegur samkvæmt skýrslum, en líklegt er að lýsan sé oft talin með öðrum afla. Með núverandi möskvastærð er ekki líklegt að lýsuafla í botnvörpu aukist.

## 11. LANGA

Samkvæmt skýrslum Alþjóðahafrannsóknaráðsins hefur lönguafli á Íslandsmiðum verið frá 6–15 þús. tonn á árunum 1967–1976. Erfitt er að gera sér grein fyrir hinum raunverulega afla, þar sem langa og blálanga eru ekki aðskildar í skýrslum sumra þjóða. Hafa Íslendingar veitt um  $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$  þessa magns. Lönguafllann má sennilega auka nokkuð, en hann er að mestu leyti aukaveiði og mun afli því fara nokkuð eftir því, hvernig öðrum veiðum er háttað.

## 12. BLÁLANGA

Um afla blálöngu á Íslandsmiðum er ekki vitað með vissu (sbr. löngu). Þó mun ekki fjarri lagi að áætla, að heildaraflinn á Íslandsmiðum hafi numið 3–6 þús. tonnum á ári og hafa Þjóðverjar tekið um helming þess afla.

## 13. KEILA

Keiluaflinn á Íslandsmiðum hefur verið um 5–8 þús. tonn á ári. Hlutur Íslendinga í þessum afla hefur verið breytilegur frá 1.6–4.6 þús. tonn á ári. Eftir 1970 hefur hlutdeild Íslendinga minnkað, en hlutur Færeyinga aukist. Á árinu 1976 var keiluaflí Íslendinga 2.9 þús. tonn, en heildaraflí á Íslandsmiðum 5.8 þús. tonn.

## 14. SKÖTUSELUR

Þetta er fisktegund, sem ekki er mikið um, en fæst lítilsháttar við veiði á öðrum tegundum. Heildaraflinn á Íslandsmiðum var 1.400 tonn árið 1968, en minnkaði síðan fram til ársins 1973, er hann var um 380 tonn. Síðan hefur hann aukist og var 618 tonn árið 1976.

## 15. LANGHALAR (slétti langhali og snarpi langhali)

Þetta eru djúpfiskar sem Íslendingar hafa ekki hagnýtt að neinu marki ennþá, enda fyrst verðlagðir 1976. Engar skýrslur liggja fyrir um veiði á þeim hér við land, en vitað er að Sovétmenn veiddu nokkuð af slétta langhala við Ísland á árunum 1965–68. Þetta eru hægvoxta tegundir og veiðar Sovétmanna við Nýfundaland hafa sýnt, að afli á sóknareiningu minnkar ört, þegar farið er að veiða langhala í stórum stíl.

## 16. GULLLAX

Gulllax hefur svo til ekkert verið nýttur af Íslendingum, enda þótt töluvert hafi veiðst af honum með öðrum fiski, einkum karfa. Hann er veiddur og nýttur til manneldis af ýmsum öðrum þjóðum. Þessi tegund er algeng á djúpslóð í hlýja sjónum. Í rannsóknarleiðöngnum hefur orðið vart við allmikið af honum í köntunum SV-lands og á Færeyjahrygg. Minna mun þó veiðast af honum nú en áður vegna stærri möskva í vörpum. Talið er, að veiða mætti töluvert af þessum fiski með smáriðnari vörpu.

## 17. LITLI KARFI

Litli karfi veiðist talsvert með karfa, en hefur ekki verið nýttur vegna smæðar. Ördugt kann að vera að ná til hans sumsstaðar vegna þess, að víða velur hann sér svæði, þar sem erfitt er að koma við botnvörpu. Allmikið er um þennan fisk, a. m. k. hin seinni ár, úti fyrir S- og SV-landi. Á ýmsum stöðum, t. d. SV-lands, virðist litli karfi hafa lagt undir sig svæði, þar sem áður var karfi.

## 18. HROGNKELSI

Grásleppuveiðar hafa farið vaxandi á undanförunum árum og náðu hámarki árið 1976 þegar söltuð voru 2.4 þús. tonn af hrognum, en það samsvarar 9.8 þús. tonnum af grásleppu upp úr sjó.

Árið 1977 fengust um 1.9 þús. tonn af hrognum (7.700 tonn af grásleppu upp úr sjó) og stafar þessi aflaminnkun að nokkru leyti af því, að þá voru settar ýmsar hömlur á veiðarnar með reglugerð, en einnig sýna veiðiskýrslur, að afli á sóknareiningu hefur minnkað á undanförunum árum samtímis aukningu sóknar og heildarafla.

Bráðabirgðakönnun bendir til að aflahámarkið 1976 hafi fengist með mikilli sókn á öllum hefðbundnum veiðisvæðum og ólíklegt að stofninn gefi meira af sér, án þess að til komi nýting nýrra veiðisvæða. Auka mætti sókn í rauðmagann frá því sem nú er.

## 19. SÍLD

### 19.1. Ástand sumargotssíldarstofnsins

Við lok síðasta áratugs og í byrjun þessa hafði íslenskum síldarstofnum hnignað svo mjög, að síldveiðar í hringnót voru bannaðar frá 1. febr. 1972 til 15. sept. 1975. Á þessu tímabili hafði íslenski vorgotssíldarstofn-

inn að vísu ekki sýnt nein batamerki, en sumargotssíldarstofninn hafði stækkað verulega, einkum vegna hins tiltölulega góða árgangs frá 1971. Stofnstærðarmælingar, sem fram fóru í nóv. 1973 gáfu til kynna, að þessi árgangur væri miklu stærri en hinir lélegu árgangar, sem bæst höfðu í stofninn allmörg ár þar á undan. Niðurstöður þessara mælinga hafa nú verið staðfestar, enda hefur þessi árgangur verið um eða yfir helmingur síldaraflans eftir að síldveiðar voru leyfðar að nýju haustið 1975 (sjá töflu 1).

Athuganir á stærð 1972 árgangsins sýna, að hann er lélegur. Stofnstærðarmælingarnar, sem fram fóru haustið 1975 bentu hins vegar til þess, að 1973 árgangurinn væri sterkur; þetta fékkst þó ekki staðfest árið eftir. Eigi að síður var þó gert ráð fyrir því í aflaspá fyrir 1977 að þessi árgangur myndi skila sér í verulegum mæli. Þessi spá hefur þó ekki ræst nema að takmörkuðu leyti.

TAFLA 1

Meðalþyngd og meðallengd suðurlandssíldar eftir aldri, aldurskipting í % og spá um aldursdreifingu 1978.

| Aldur |      |      |      |      | Spá 1978  |             |             |              |
|-------|------|------|------|------|-----------|-------------|-------------|--------------|
|       | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | eftir fj. | eftir þyngd | meðalp. (g) | meðall. (cm) |
| 2     |      | 2    | 1    | 1    | 1         | 1           | 80          | 22.0         |
| 3     | 66   | 4    | 15   | 16   | 12        | 8           | 160         | 26.5         |
| 4     | 14   | 62   | 6    | 24   | 53        | 46          | 200         | 29.0         |
| 5     | 17   | 12   | 55   | 11   | 10        | 11          | 260         | 32.3         |
| 6     | 2    | 15   | 11   | 39   | 4         | 6           | 290         | 33.2         |
| 7     | 1    | 2    | 9    | 5    | 17        | 23          | 320         | 34.3         |
| 8     |      | 1    | 2    | 3    | 2         | 3           | 340         | 35.0         |
| 8 +   |      | 1    | 1    | 1    | 1         | 2           | 370         | 36.0         |
|       | 100  | 100  | 100  | 100  | 100       | 100         |             |              |

Athuganir á aldurskiptingu síldaraflans og stofnstærðarmælingar haustið 1976 gáfu til kynna, að árgangurinn frá 1974 væri sterkur. Rannsóknir sem gerðar voru 1977 staðfestu fyrri mælingar og verður að gera ráð fyrir, að þessi árgangur sé nálægt því að vera meðalstór ef miðað er við tímabilið 1955–63, en sennilega talsvert sterkari en hinn tiltölulega góði árgangur frá 1971.

Athyglisvert er, að meðallengd síldar af 1974 árganginum er nærri 2 cm lægri en verið hefur um margra ára skeið. Slík breyting á vaxtarhraða rennir frekari stöðum undir þá skoðun, að þessi árgangur sé mun sterkari en fyrirrennarar hans.

Fyrstu athuganir á 1975 árganginum benda til, að hann sé af svipaðri stærð og 1974 árgangurinn, þ. e. af meðalstærð, ef miðað er við tímabilið 1955–1963.

Haustið 1977 var veitt hlutfallslega meira af stofninum en gert hafði verið ráð fyrir, þegar tillögur um hámarksafla voru gerðar. Þessa hækkun veiðidánarstuðla má einkum rekja til eftirfarandi atriða:

- 1973 árgangurinn reyndist ekki eins sterkur og gert hafði verið ráð fyrir,
- aflí fór um 3500 tonn fram yfir það sem lagt var til,
- síldin var mun magrari en árið áður og því þurfti fleiri síldar til þess að ná þeim afla, sem á land kom.

Gert er ráð fyrir að veiðidánarstuðlar hafi af þessum sökum verið um 25% hærri en áætlað var í tillögum um hámarksafla fyrir árið 1977.

## 19.2. Hrygningarstofn sumargotssíldar

Sé tekið tillit til þessarar hækkunar veiðidánarstuðla og miðað við þær forsendur um stærð árganga, sem að framan voru greindar, hefur stærð hrygningarstofnsins (4 ára síld og eldri) verið endurreiknuð fyrir árin 1975–1977 og spá gerð fyrir 1978–1979. Niðurstöður eru sem hér segir:

Hrygningarstofn sumargotssíldar (4 ára síld og eldri í þús. tonna):

| 1975 | 1976 | 1977 | 1978  | 1979  |
|------|------|------|-------|-------|
| 85   | 95   | 105  | (155) | (200) |

Samkvæmt spá fyrir árið 1977 átti hrygningarstofninn þá að vera 120 þús. tonn í stað 105. Þessi mismunur er fyrst og fremst vegna þess, að 1973 árgangurinn hefur reynst mun lélegri en búist hafði verið við.

Mörg undanfarin ár hefur sumargotssíldin orðið kynþroska 4 ára gömul og er því miðað við þann aldur þegar reiknuð er stærð hrygningarstofnsins. Þess ber þó að geta, að svo hefur dregið úr vaxtarhraða 1974 árgangsins, að sennilega verður hann ekki allur kynþroska 1978. Sá stofn sem hrygnir í raun á þessu ári verður því sennilega nokkru minni en gert er ráð fyrir í töflu hér að ofan.

Hrygningarstofninn var um 350 þús. tonn áður en honum tók að hnigna upp úr 1964. Stefnt er að því, að stofninn nái aftur þessari stærð innan fárra ára.

### 19.3. Tillögur um hámarksaflla og tilhögun veiða 1978

Með tilliti til þess, sem að framan er getið og afrakstursgetu stofnsins hverju sinni, eru hér með gerðar eftirfarandi tillögur um hámarksaflla og tilhögun síldveiða árið 1978.

- Leyfilegur hámarksaflli verði 35.000 tonn.
- Þessum aflla verði skipt milli hringnótar- og reknetabáta, en þar sem 3–4 ára síld (26–30 cm) verður í miklum meirihluta á miðunum á hausti komanda, er eindregið lagt til, að sú aflaukning sem gert er ráð fyrir frá fyrra ári verði fyrst og fremst tekin með reknetum og hringnótaveiðar ekki auknar frá því sem var 1977.
- Hringnótaveiðar verði leyfðar 20. sept. – 20. nóv., en reknetaveiðar frá 20. ág. – 20. nóv.
- Reglugerð um bann við veiði smásíldar verði breytt þannig, að 27 cm síld og minni megi ekki vera meiri en 25% í aflla í stað 50% (eftir fjölda).

## 20. LOÐNA

### 20.1. Þróun veiðanna

Loðnuveiðar í núverandi mynd hófust hér við land árið 1964, en þann vetur veiddust rúmlega 8 þús. tonn í hringnót við vestanverða suðurströndina og í Faxaflóa. Í byrjun voru veiðarnar eingöngu stundaðar á grunn-sævi við suður- og vesturströndina. Þær hófust fljótlega eftir að fyrsta gangan kom upp að landinu og stóðu þar til hrygning var langt komin.

Sumarið 1969 voru loðnuveiðar reyndar á djúpmiðum norðan- og norðaustanlands og út af Austfjörðum veturinn eftir. Árangur varð lítill sem enginn, enda útbúnaður annar og smærri í sniðum en nú er og með minnsta móti af loðnu á miðunum.

Árið 1973 urðu þáttaskil, en þá voru veiðar reyndar í janúar á nýjan leik á Austfjarðamiðum. Hafa þær veiðar síðan verið mismiklar, en árvissar. Árið 1976 hófust sumar- og haustveiðar norðan- og norðvestanlands. Þá fengust um 115 þúsund tonn, en 1977 tæp 260 þús. tonn.

Framangreind þróun loðnuveiðanna sést vel á töflu 6. Eins og við er að búast hafa orðið verulegar breytingar á þeim flota, sem loðnuveiðar stundar. Upphaflega voru skipin tiltölulega fá, en fjölgaði ört og munu hafa verið á annað hundrað þegar mest var. Á seinni árum hefur skipum fækkað nokkuð, en þau hafa hins vegar verið stækkuð mikið og búnaður

allur aukinn og bættur, þannig að afköst eru nú margföld miðað við sama skipafjölda fyrir fáum árum. Telja verður að afkastageta íslenska loðnuveiðiflotans sé orðin nægjanleg til þess að fullnýta loðnustofninn.

### 20.2. Stofnstærð og veiðiþol

Fullnægjandi vitneskja er enn ekki fyrir hendi um heildarstærð loðnustofnsins né afföll milli ára af völdum náttúrunnar. Til þessa liggja einkum þrjár ástæður: 1) skammlífi loðnunnar, 2) erfiðleikar við magnmælingar með fiskileitartækjum vegna ísreks og veðurs á þeim tímum árs sem best er að framkvæma mælingar að öðru leyti, 3) grundvöllur til merkinga úr hringnót varð fyrst fyrir hendi með tilkomu sumarveiða.

Af ofangreindum ástæðum er veiðiþol loðnustofnsins ekki nákvæmlega þekkt. Áætlað hefur verið, að það sé á bilinu 1–1.5 millj. tonna árlega og fram til ársins 1977 hafa veiðar verið langt neðan þessara marka.

Tafla 2 sýnir fjölda veiddrar loðnu eftir aldursflokkum á vetrarvertíð árin 1967–77 ásamt aflla í þúsundum tonna, hundraðshluta 4 ára loðnu og hlutfallslegan fjölda loðnuseiða árin 1972–77. Rannsóknir á fjölda og útbreiðslu loðnuseiða sýndu á sínum tíma, að árgangarnir 1972–75 voru mjög góðir. Athuganir á fjölda veiddra loðna eftir árgöngum hafa staðfest þetta og raunar leitt í ljós, að árgangarnir frá 1969 og 1970 voru einnig mjög sterkir.

TAFLA 2

Fjöldi veiddrar loðnu á vetrarvertíð (milljónir) eftir árgöngum á árunum 1967–1977. Taflan sýnir einnig aflann (í þús. tonna), hundraðshluta 4 ára loðnu og hlutfallslega fjölda loðnuseiða á árunum 1972–1977.

| Aldur                                    | 1967  | 1968  | 1969  | 1970  | 1971  | 1972   | 1973   | 1974   | 1975   | 1976             | 1977   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------|
| 2  | 37    |       | 25    | 18    | 258   | 627    | 915    | 1.319  | 397    | 79               | 52     |
| 3  | 1.992 | 2.119 | 6.309 | 2.371 | 6.157 | 14.650 | 13.650 | 16.307 | 14.610 | 7.689            | 12.111 |
| 4  | 2.168 | 997   | 1.671 | 5.905 | 2.607 | 1.435  | 5.309  | 3.552  | 3.597  | 7.409            | 11.763 |
| 5  | 38    | 33    | 6     | 154   | 26    | 94     | 82     | 160    | 137    | 61               | 91     |
| Samt. fj.                                | 4.235 | 3.149 | 8.011 | 8.448 | 9.048 | 16.702 | 19.956 | 21.338 | 18.471 | 15.238           | 24.017 |
| Afli                                     | 97.2  | 78.1  | 170.6 | 190.8 | 182.9 | 276.5  | 440.9  | 461.9  | 457.6  | 338.7            | 545.0  |
| % 4 ára                                  | 51.2  | 31.7  | 20.9  | 69.9  | 28.8  | 8.6    | 26.6   | 16.6   | 19.5   | 48.6             | 49.0   |
| Hlutfallslegur fjöldi loðnuseiða á ágúst |       |       |       |       |       | 89     | 116    | 134    | 89     | 32 <sup>1)</sup> | 43     |

1) Seiðafjöldi 1976 reiknast nokkru lægri en hann er í raun, þar sem hluti svæðisins var undir ís er rannsókn var gerð.

Tiltölulega lágt hlutfall 3 ára loðnu veturna 1976 og 1977 er sennilega afleiðing lítils vaxtarhraða og seinkun kynþroska eins og hætt er við að verði hjá stórum árgöngum þegar samkeppni verður um æti. Árgangurinn frá 1975 hrygnir að hluta til í fyrsta sinn í vetur ásamt afganginum af hinum sterka árgangi frá 1974. Þess vegna er ekki ástæða til að takmarka veiðar á vetrarvertíð 1978, en afli gæti þá orðið allt að 650 þúsund tonn. Öðru máli gegnir um veiðarnar seinni hluta ársins 1978. Þær munu byggjast á þeim hluta hins sterka árgangs, sem ekki varð kynþroska í ár (3 ára) og árganginum frá 1976 sem talið er h. u. b. helmingi minni, sbr. töflu 2. Niðurstöður athugana, sem gerðar verða á tímabilinu júlí–september 1978 og gangur veiða mun ráða úrslitum um það, hvort nauðsyn ber til að takmarka loðnuafli ársins 1978.

Rannsóknir á fjölda og útbreiðslu loðnuseiða sumarið 1977 sýndu, að árgangur þess árs er af svipaðri stærð og árgangurinn frá 1976. Þessir tveir árgangar munu bera uppi veiðina árið 1979 og að verulegu leyti árið 1980. Með hliðsjón af þessu og meðan viðbrögð stofnsins við hinu stórauðna álagi eru að koma í ljós, virðist óráðlegt að fara næstu 2–3 árin yfir neðri mörk þess veiðipóls, sem þegar hefur verið nefnt, þ. e. 1 milljón tonna á ári.

Loks skal á það bent, að loðnan er skammlífur fiskur og hafa sveiflur í stofnstærð því skemmri aðdraganda en hjá langlífari tegundum.

### 20.3. Tillögur um veiðitakmarkanir

Til þess að tryggja svo sem kostur er viðvarandi hámarksafli og stuðla að öflun góðs hráefnis, er lagt til að settar verði eftirfarandi takmarkanir við loðnuveiðar:

1. Hámarksafli verði 1 milljón tonna á tímabilinu 1. júlí 1978 – 30. júní 1979.
2. Loðna 12 cm að lengd og minni verði friðuð með a) svæðislökunum og b) ákvæðum um aflsamsetningu eins og nú er og c) setningu reglugerðar um lágmarksmöskvastærð (19 mm).
3. Veiðibann frá lokum vetrarvertíðar til 15. júlí meðan yngri árgangurinn er að taka út sumarvöxt, loðnan er að fitna og átuinnihald er mest.

### 21. KOLMUNNI

Rannsóknir á stærð kolmunnastofnsins hafa einkum farið fram á hrygningarstöðvunum við Bretlandseyjar, þar sem mikill hluti kynþroska fisksins er saman kominn á tiltölulega afmörkuðu svæði.

Stofnstærðarmælingar hafa verið gerðar með fiskileitartækjum og enda þótt töluleg gildi séu nokkuð á reiki, er talið víst, að stærð hrygningarstofnsins sé á bilinu 8–15 milljónir tonna.

S.l. 2–3 ár hafa kolmunnaveiðar einkum verið stundaðar á hrygningarstöðvunum í mars–apríl og við Færeyjar í maí.

Tilraunaveiðar hafa nokkuð verið stundaðar út af Austfjörðum og í Austurdjúpi. Á árunum 1969–1971 fengu sovéskir skuttogarar t. d. verulegan kolmunnaafli á þessu svæði. Árið 1972 voru hringnótaveiðar reyndar, en árangur var fremur lélegur. Sumarið 1976 báru tilraunaveiðar með flotvörpu mjög góðan árangur. Í júlí 1977 fékk rannsóknaskip einnig mjög góðan afli út af norðanverðum Austfjörðum og í kjölfar þess stundaði eitt fiskiskip kolmunnaveiðar á þessum slóðum síðari hluta júlí s.l. með ágætum árangri. Líklegt er, að mikinn kolmunnaafli megi fá út af Austfjörðum að sumarlagi, en nauðsyn ber til að kanna betur hve langt fram á haust unnt er að stunda veiðarnar.

Undanfarin ár hefur verið mikið af kolmunna á hafsvæðinu milli Grænlands og Íslands. Ekki er ljóst hvort þetta er hluti af aðalstofninum, en telja verður það fremur ólíklegt. Haustið 1977 voru gerðar þarna veiðitilraunir með flotvörpu á leiguskipum og gefur árangur þeirra vonir um að þarna megi fiska mikið af kolmunna.

Þessum veiðitilraunum verður að fylgja eftir og þarf einkum að kanna á hvaða tíma er hentugast að veiða og hvenær og hversu langan tíma veiðivon er á hvoru svæði fyrir sig.

Sá afli sem hingað til hefur verið tekinn er svo örlítið brot af stofninum að telja verður hann mjög lítið nýttan.

### 22. HUMAR

Heildarveiði á humri árið 1977 var hin sama og árið áður eða um 2.800 tonn, en það var í samræmi við leyfilegan hámarksafli. Framan af humarvertíðinni var meðalafli á togtíma mun meiri en hann hefur verið um árabil, en seinni hluti vertíðar var lélegur, þannig að meðalafli á togtíma á allri vertíðinni varð endanlega hinn sami og 1976, eða 36 kg.

Árið 1977 jókst sóknin verulega við Vestmannaeyjar, í Meðallandsbug, Skeiðarárdjúpi og Breiðamerkurdjúpi, en meðalafli á togtíma á þessum

svæðum varð þrátt fyrir það 39 kg á móti 37 kg árið áður. Þessi batamerki má rekja til humars, sem nú er kominn í veiðina og áætlaður úr árgöngum 1969–71. Vegna þessara árganga er mjög mikið af smáum humri og millihumri í aflanum, en hann er þó löngu orðinn kynþroska og veiðar á ókynþroska undirmálshumri eru ekki umtalsverðar.

Humarveiðin við Suðvesturland, þ. e. frá Jökuldjúpi að Selvogsbanka gekk aftur á móti mun verr árið 1977 en árið áður og varð meðalafli á tog-tíma einungis 28 kg á móti 34 kg 1976, þrátt fyrir talsverða sóknarminnkun. Virðist sem þeir árgangar er komið hafa inn í nýtanlega hluta stofnsins á þessum svæðum undanfarin ár, séu mun minni en við Suður- og Suðausturland, enda var stofninn á þessu svæði verr farinn en víðast annars staðar. Árið 1977 varð þó sumsstaðar vart við aukna nýliðun í undirmálshumri á þessu svæði.

Nýir útreikningar byggðir á gögnum frá 1977 gefa til kynna, að þegar stofninn var síðast í hámarki um 1970, hafi sá hluti humarstofnsins sem nær lágmarksstærð til löndunar (þ. e. 7 cm halalengd eða 6 ára og eldri) verið um 18.7 þús. tonn. Vegna alltof mikillar sóknar á árunum 1970–72 minnk-aði stofninn ört og var kominn niður í um 11.2 þús. tonn árið 1974, en þá var gripið til öflugra friðunaraðgerða. Talið er að stofninn hafi verið kominn upp í 13.2 þús. tonn á s.l. ári og er aukningin eins og að ofan greinir, fólgin í nýliðun árganganna 1969–71 í nýtanlegum hluta humarstofnsins á árunum 1975–1977, fyrst sem smáhumri og síðar millihumri. Hluti stórhumars í aflanum hefur nær sífellt farið minnkandi frá 1969 og verður áfram lágur á árinu 1978, þar eð hann flokkast ekki sem stórhumar fyrr en u. þ. b. 9–10 ára gamall.

Þó má vænta nokkurrar aukningar í stórhumri á árunum 1979–81 þegar árgangarnir frá 1969–71 hafa náð tilskildri stærð. Ástæður fyrir hinu mjög lága hlutfalli stórhumars í afla undanfarinna ára, má að nokkru rekja til heldur lélegra árganga, t. d. 1968, auk hinnar miklu veiði á árunum 1970–72.

Þegar tillögur voru gerðar um leyfilegan hámarksafli árið 1977 var hlutur stórhumars lítillsháttar ofmetinn. Af þessum sökum og einnig til þess að stuðla að frekari uppbyggingu stofnsins er lagt til, að leyfilegur hámarksafli árið 1978 verði 2.500 tonn og að sóknartakmörkunum verði einkum beint að svæðum suðvestanlands.

## 23. HÖRPUDISKUR

Áætlað er að hörpudisksaflinn árið 1977 hafi verið 3.500 tonn, en hámarki náði þessi veiði árið 1972. Það ár nam aflinn 7.349 tonnum. Eins og undanfarin ár takmarkaðist aflinn af lágu markaðsverði og lítilli sókn á stórum hluta þekktra veiðisvæða. Afli á sóknareiningu hélst góður á s.l. ári og ekki virðist hafa reynt um of á veiðiþol svæðanna, nema með fáum undantekningum.

Talið er að veiðiþol þekktra miða nú sé um 5.000 tonn í Breiðafirði, 1.000 tonn á Vestfjörðum og a. m. k. 1.500 tonn í Húnaflóa eða samtals 7.500 tonn.

## 24. RÆKJA

### 24.1. Ástand og horfur á helstu veiðisvæðum

Rækjuveiðum hér við land hefur nokkur undanfarin ár verið stjórnað með ákvæðum um hámarksafli fyrir hvert veiðisvæði, enda virðist rækjan vera staðbundin. Aldursákvæðanir hafa t. d. leitt í ljós, að vöxtur er mishraður og sveiflur í stærð árganga koma ekki fram samtímis á hinum ýmsu svæðum. Veiði á einu veiðisvæði hefur því ekki áhrif á veiðar á öðru. Ekki er talið að um ofveiði sé að ræða á hinum hefðbundnu veiðisvæðum.

Á Breiðafirði náði aflinn hámarki árið 1974 eða 909 tonnum. Hámarksafrakstur þessa svæðis virðist vera 500–600 tonn. Árið 1975 varð ársaflinn einungis 334 tonn. Síðan 1976 hefur mikil fiskgengd verið í Breiðafirði og stórum hluta miðanna lokað í langan tíma af þeim sökum. Árin 1976 og 1977 voru þannig ekki leyfðar rækjuveiðar fyrr en komið var fram á sum- ar og einungis í Kolluál árið 1977 vegna lítills rækjuafli og mikils fisks. Kolluáll er talinn geta gefið af sér 70–80 tonn á ári, samkvæmt fyrstu útreikningum. Árið 1977 voru tekin um 100 tonn á því svæði.

Arnarfjarðarrækjan var ofveidd á árunum 1969–71 og voru veidd 690 tonn fyrri veturinn og 640 tonn seinni veturinn. Stofninn rétti ekki við fyrr en veturinn 1975–76, þegar leyft var að veiða 310 tonn. Veturinn 1976–77 var leyfilegur hámarksafli 520 tonn og 600 tonn veturinn 1977–1978.

Undanfarna vetur hafa góðir árgangar bæst í rækjustofninn í Ísafjarðardjúpi og var því lagt til að leyfilegur hámarksafli veturinn 1977–78 yrði 2.500 tonn.

Á árunum 1965–1972 urðu allmiklar breytingar á rækjusvæðum í Húnaflóa, t. d. fjölgaði veiðisvæðum og flokkunarvélur voru teknar í notkun. Frá og með vetrinum 1972–73 hafa veiðarnar tekið litlum breytingum og mið-

ast stofnstærðarútreikningar við s.l. fimm ár. Stofninn í Húnaflóa er ekki ofveiddur, sé litið á hann í heild, en veiðar hafa verið allskrykkjótta á Ófeigsfjarðarflóa. Rækjuafli í Húnaflóa var 1.940 tonn veturinn 1976–77, en lagt er til að leyft verði að veiða 2.000 tonn veturinn 1977–78.

Á Axarfirði hafa veiðar verið stundaðar í þrjú ár. Fyrstu niðurstöður benda til þess, að stofninn þar geti gefið af sér um 800–900 tonn á ári. Er lagt til að leyfilegur hámarksafli nemi 850 tonnum fyrir vertíðina 1977–78. Rækjan á Axarfirði og Húnaflóa á það sameiginlegt að standa mun þéttar en á flestum öðrum svæðum.

Ekki er enn komin næg reynsla á djúpslóðina við Norðurland til þess að áætla hámarksafkrastur. Grímseyjarmiðin virðast þola 180–230 tonna ársafli. Rækjumiðin við Kolbeinsey virðast þola meiri veiði en erfitt er að gera sér grein fyrir afrakstursgetu annarra djúpmiða norðanlands. Sumarið 1977 hamlaði hafis mjög veiðum við Norðurland, en það ár veiddust um 680 tonn á djúpmiðum norðanlands, þar af 310 tonn við Grímsey. Líklegt má telja að fleiri mið eigi eftir að finnast við Norðurland.

Á Berufirði eru rækjumið á takmörkuðu svæði. Nú er talið að hámarksafkrastursgeta þeirra sé 75–80 tonn á ári. Afli á tog tíma var mjög hár allt árið 1977. Lagt er því til að leyft verði veiði á 85 tonnum veturinn 1977–78.

#### 24.2. Tillögur um leyfilegan hámarksafli

Rækjuvertíðin hefst víðast hvar í október eða nóvember og fæst oft einn þriðji til helmingur vertíðaraflans fyrir áramót. Reynt er að hafa leyfilegan hámarksafli nálægt varanlegum hámarksafkrastri og sem jafnastan frá ári til árs vegna þeirra, sem byggja afkomu sína á veiðunum, en slíkt verður þó að ráðast af ástandi stofnsins hverju sinni.

|                      | Leyfilegur hámarksafli í tonnum |                  |
|----------------------|---------------------------------|------------------|
|                      | veturinn 1977–78                | veturinn 1978–79 |
| Arnarfjörður .....   | 600                             | 590              |
| Ísafjarðardjúp ..... | 2500                            | 2500             |
| Húnaflói .....       | 2000                            | 2000             |
| Axarfjörður .....    | 850                             | 850              |
| Berufjörður .....    | 85                              | 75               |

Tillögur um leyfilegan hámarksafli fyrir vertíðina 1978–79 verða allar endurskoðaðar í september 1978. Gert er ráð fyrir, að rækjuafllinn á árinu 1978 verði a. m. k. 6.700 tonn, þar af um 700 tonn á djúpslóð við Norðurland.

#### 25. HVALUR OG HVALVEIÐAR

Síðan veiðar á stórhval hófust að nýju árið 1948 hafa þær verið takmarkaðar við eina landstöð með 4 bátum. Auk þess hefur stöðin sjálf sett ýmsar takmarkanir á veiðarnar, t. d. fjölda hvala í veiðiferð.

Rannsóknir á langreyði benda til þess, að stofninn sé fullnýttur með núverandi sókn. Samkvæmt tillögum Alþjóðahvalveiðiráðsins má hámarksafli langreyðar vera mestur 304 hvalir á ári, en þó ekki fleiri en 1524 á hverju sex ára tímabili, þannig að í raun má meðalársafllinn ekki vera meiri en 254 á tímabilinu. Enn hefur Alþjóðahvalveiðiráðið samþykkt að hámarksafli á sandreyði sé nú 84 á ári, en veiði á þessari tegund hefur verið mjög sveiflukennnd, aðallega vegna breytilegra gangna. Ekki hefur ennþá verið sett aflamark á búrhvalsveiðina við Ísland.

Á s.l. ári tóku gildi alþjóðleg ákvæði um hámarksafli á hrefnu. Leyfilegur hámarksafli innan íslenskrar fiskveiðilögsögu er 200 dýr.

#### 26. SELUR OG SELVEIÐAR

Stofnstærðarrannsóknir á landsel og útsel eru nýhafnar, m. a. með merkingum og aldursákvörðunum.

Talið er að landselsstofninn hér við land nemi 30–35 þús. dýrum.

Enginn ákvæði eru enn í gildi um takmarkanir á fjölda sela er veiða má við Ísland.

Veiðin byggist að langmestu leyti á landselskópum. Á árunum 1962–1976 var meðalársveiðin 6379 dýr, þar af 5679 landselskópar, 469 útselskópar, en aðeins 263 fullorðin dýr.

TAFLA 3

Tillögur um hámarksaflla einstakra tegunda á Íslandsmiðum árið 1978, afli 1976, 1977 og meðalafli 1967—76 (þús. tonn).

| Tegund                       | Tillögur um hámarksaflla | Afli 1977 (áætl.) | Afli 1976 |      | Meðalafli 1967—76 |      |
|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|------|-------------------|------|
|                              | 1978                     | Ísland            | Ísland    | Alls | Ísland            | Alls |
| Porskur .....                | 270                      | 325               | 281       | 348  | 250               | 391  |
| Ýsa .....                    | 40                       | 35                | 35        | 42   | 34                | 46   |
| Ufsi .....                   | 60                       | 47                | 57        | 82   | 54                | 100  |
| Karfi .....                  | 60                       | 28                | 34        | 70   | 27                | 80   |
| Skarkoli .....               | 10                       | 5                 | 5         | 5    | 6                 | 8    |
| Grálúða .....                | 15                       | 10                | 2         | 5    | 4                 | 13   |
| Steinbítur .....             | 13                       | 10                | 11        | 13   | 9                 | 16   |
| Síld .....                   | 35                       | 29                | 17        | 17   | 21                | 23   |
| Loðna .....                  | 1.000 <sup>1)</sup>      | 809               | 450       | 450  | 281               | 281  |
| Humar .....                  | 2.5                      | 2.7               | 2.8       | 2.8  | 3.2               | 3.3  |
| Hörpudiskur ...              | 7.5                      | 3.9               | 3.7       | 3.7  | 3.5               | 3.5  |
| Rækja .....                  | 6.7 <sup>2)</sup>        | 6.1 <sup>2)</sup> | 6.8       | 6.8  | 4.9               | 4.9  |
| Botnfiskar .....             | 468                      | 460               | 425       | 645  | 384               | 654  |
| Síld og loðna ...            | 1.035                    | 837               | 467       | 467  | 302               | 304  |
| Humar, rækja, hörpudiskur .. | 16.7                     | 12.7              | 13.3      | 13.3 | 11.6              | 11.7 |

1) Fyrir tímabilið 1. júlí 1978 — 30. júní 1979.

2) Að undanskildum nokkrum veiðisvæðum, sbr. texta.

TAFLA 4

Veiði helstu botnfiska á Íslandsmiðum árin 1950—1976 (tonn).

|             | Porskur | Ýsa     | Ufsi    | Karfi   | Skark. | Lúða  | Steimb. | Grálúða |
|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|
| 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   |



|             | <i>Porskur</i> | <i>Ýsa</i> | <i>Ufsi</i> | <i>Karfi</i> | <i>Skark.</i> | <i>Lúða</i> | <i>Steinb.</i> | <i>Grálúða</i> |
|-------------|----------------|------------|-------------|--------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| 1967 Ísland | 193.449        | 37.977     | 29.021      | 17.857       | 5.644         | 1.018       | 10.268         |                |
| alls        | 325.022        | 60.225     | 76.449      | 95.083       | 11.380        | 2.805       | 16.947         | 30.056         |
| 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          |

**TAFLA 5**  
**Sildarafli (tonn).**

| <i>Ár</i>  | <i>Á Íslandsmiðum</i> |                    | <i>Annarsstaðar</i> | <i>Samtals</i> |
|------------|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|            | <i>Ísland</i>         | <i>Heildarafli</i> |                     |                |
| 1950 ..... | 60.441                | 74.561             |                     | 60.441         |
| 51 .....   | 84.837                | 105.674            |                     |                |
| 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            | 296.980             | 727.108        |
| 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              | 51.369         |
| 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         |

TAFLA 6  
Loðnuafli Íslendinga (þús. tonn).

| Ár         | S- og SV-<br>land | Djúpmið N-, NA-<br>og Austurland | Djúpmið N-<br>og NV-land | Samtals |
|------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|---------|
|            | Febr.–apríl       | Janúar og febr.                  | Júli–des.                |         |
| 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 ..... | 188.8             | 2.0                              |                          | 190.8   |
| 71 .....   | 182.9             |                                  |                          | 182.9   |
| 72 .....   | 276.5             |                                  |                          | 276.5   |
| 73 .....   | 345.3             | 95.6                             |                          | 440.9   |
| 74 .....   | 433.8             | 28.1                             |                          | 461.9   |
| 75 .....   | 335.6             | 122.0                            | 3.1                      | 460.7   |
| 76 .....   | 252.1             | 86.6                             | 114.4                    | 450.1   |
| 77 .....   | 303.0             | 246.2                            | 259.7                    | 808.9   |

TAFLA 7  
Veiði á humri, rækju og hörpudiski (tonn).

| Ár         | Humar         |       |               | Rækja         | Hörpudiskur   |
|------------|---------------|-------|---------------|---------------|---------------|
|            | Ísland        | Aðrir | Samt.         | Ísland        | Ísland        |
| 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 .....   | 2.800 (áætl.) |       | 2.800 (áætl.) | 7.200 (áætl.) | 3.500 (áætl.) |

TAFLA 8  
Hvalveiðar við Ísland (fjöldi hvala).

| Ár   | Steypi-<br>reyður | Lang-<br>reyður | Sand-<br>reyður | Búr-<br>hvalur | Hnúfu-<br>bakur | Hrefna |
|------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------|
| 1948 | 24                | 195             | 5               | 15             |                 |        |
| 49   | 33                | 249             | 12              | 28             | 2               |        |
| 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            |                 |        |

TAFLA 9  
Selveiði við Ísland.

| Ár       | Heildar-<br>veiði | Landsels-<br>kópar | Útsels-<br>kópar | Fullorðin<br>dýr |
|----------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|
| 1962     | 5786              | 5101               | 293              | 392              |
| 63       | 6573              | 5795               | 568              | 210              |
| 64       | 7063              | 6176               | 593              | 294              |
| 65       | 6581              | 5598               | 767              | 216              |
| 66       | 6148              | 5578               | 404              | 166              |
| 67       | 4977              | 4481               | 449              | 47               |
| 68       | 5726              | 5049               | 524              | 153              |
| 69       | 6666              | 5831               | 579              | 256              |
| 1970     | 6740              | 5942               | 404              | 394              |
| 71       | 6894              | 6126               | 557              | 211              |
| 72       | 6930              | 6237               | 415              | 278              |
| 73       | 6803              | 5996               | 483              | 324              |
| 74       | 6240              | 5534               | 406              | 300              |
| 75       | 6673              | 6111               | 122              | 440              |
| 76       | 5891              | 5627               | ?                | 264              |
| Samtals  | 95691             | 85182              | 6564             | 3945             |
| Meðaltal | 6379              | 5679               | 469              | 263              |

## Skrá um nöfn á fiskum og ýmsum öðrum sjávardýrum

Undanfarin ár höfum við á Hafrannsóknastofnuninni oft þurft að svara spurningum um erlend nöfn á ýmsum fiskum og sjávardýrum sem finnast á Íslandsmiðum og víðar. Einnig er spurt um íslensk nöfn fyrir erlend. Það gæti því verið þægilegt að hafa aðgang að skrá um nöfn nágrannaþjóða okkar á nokkrum algengum tegundum fiska — einkum nytjafiska — og sjávardýra á Íslandsmiðum. Á meðan á samantekt skrárinnar stóð stóðst höfundur ekki freistinguna og lét fljóta með nöfn nokkurra annarra tegunda sem algengar eru í nágrannahöfunum en flækjast stundum hingað.

Skránni er skipt í tvennt. Fyrst er samskrá sem nær yfir 56 tegundir fiska, 17 tegundir hvala, 6 tegundir sela, rostung, 2 tegundir krabbadýra og 6 tegundir skeldýra og nöfn þeirra á færeysku (f), dönsku (d), norsku (n), sænsku (s), þýsku (þ), ensku (e) og frönsku (fr.) auk íslensku og vísindaheitis. Við fiskana er einnig getið nafna sem tíðkast í Bandaríkjunum (am) ef þau eru frábrugðin ensku nöfnunum. Hver tegund hefur sitt ákveðna númer. Á eftir samskránni er nafnaskrá. Þar eru öll nöfnin í stafrófsröð án tillits til tungumáls og er tegundarnúmer samskrárinnar við hvert nafn. Í skránni eru gerður greinarmunur á breiðum og grönnum sérhljóðum: „a“ er því talið á undan „á“, „i“ á undan „í“ osfrv. Stafirnir „á“ og „ä“ eru taldir sjálfstæðir og koma þeir á eftir „á“ í stafrófinu (a, á, ä, ä osfrv.). Þá er gerður greinarmunur á „ö“ og „ø“ og er „ö“ talið á undan.

Við samantekt þessa hefur verið stuðst við fjöldan allan af bókum og ritum og er þeirra helstu getið í heimildaskrá aftast. En þrátt fyrir fjölda góðra heimilda má búast við að einhver nafnanna séu ekki alveg rétt því að stundum gætir ósamræmis í hinum ýmsu ritum. Margar fisktegundir og einkum hvalategundir hafa fleiri en eitt nafn bæði á íslensku og erlendum málum og hefur ekki verið hirt um að eltast við þau öll en oftast látið nægja að taka þau nöfn sem algengust eru eða þekktust. Vonast er til að enginn meiri háttar ruglingur skapist af þessu og þeir sem rit þetta nota hafi nokkurt gagn af.

Guðna Þorsteinsdóttir fiskifræðingi þakka ég góð ráð og leiðbeiningar.

## SAMSKRÁ

## FISKAR

- 1 **Áll** *Anguilla anguilla*  
f. állur, d. ål, n. ål, s. ål, þ. Aal, Flussaal, e. eel, fr. anguille.
- 2 **Beinhákarl** *Cetorhinus maximus*  
f. brugda, d. brugde, n. brugde, s. brugd, þ. Riesenhai, e. basking shark, shark, fr. pèlerin.
- 3 **Blágóma** *Anarhichas denticulatus*  
f. blágómur, d. blå havkat, bredpannet havkat, n. blåstenbit, s. blå havkatt, þ. Wasserkatze, Blauer Katfisch, e. blue seacat, jelly cat, am. northern wolffish.
- 4 **Blálanga** *Molva dypterygia dypterygia*  
f. blálonga, d. byrkelange, n. blålange, byrkelange, s. birkelanga, þ. Blauer Leng, e. blue ling, fr. langue bleue, campagnol.
- 5 **Bleikja** *Salvelinus alpinus*  
f. bleikja, d. fjeldørred, n. røyr, røye, s. röding, þ. Seesabling, Saibling, e. char, charr, fr. ombles-chevalier, ombles-arctique, am. arctic char.
- 6 **Brynstirtla** *Trachurus trachurus*  
f. rossamakrelur, d. hestemakrel, n. taggmakrell, s. taggmakrill, þ. Stöcker, Bastardmakrele, e. horse mackerel, scad, fr. chinehard, saurel.
- 7 **Dröfnuskata** *Raja clavata*  
f. naglasköta, d. sømrokke, n. piggs skate, s. knaggrocka, þ. Keulenroche, Nagelroche, e. roker, thornback ray, fr. raie bouclée.
- 8 **Geimyt** *Chimaera monstrosa*  
f. havmús, d. havmus, n. hágylling, s. havsmus, þ. Seerate, Spöke, e. rabbitfish, rat-tail, rat-fish, fr. chimère monstreuse.
- 9 **Grálúða** *Reinhardtius hippoglossoides*  
f. svartkalvi, d. hellefisk, n. blákveite, s. lilla hälleflundra, þ. Schwarzer Heilbutt, e. Greenland halibut, fr. flétan noir.
- 10 **Grásleppa** (sjá hrognkelsi)
- 11 **Gulllax** (stóri) *Argentina silus*  
f. gulllaksur, d. guldlaks, n. vassild, s. guldlaks, þ. Goldlachs, e. great silver smelt, fr. saumon doré, grande argentine, am. Atlantic argentine.

- 12 **Hafáll** *Conger conger*  
f. havállur, d. havål, n. havål, s. havsål, þ. Meeraal, e. conger eel, fr. congre.
- 13 **Háfur** *Squalus acanthias*  
f. háur, d. pighaj, n. pigghå, hå, s. pigghaj, hå, þ. Dornhai, e. spurdog, piked dogfish, fr. aiguillat, am. spiny dogfish.
- 14 **Hákarl** *Somniosus microcephalus*  
f. hákelling, d. havkal, n. hákjerring, s. hákæring, þ. Eishai, e. Greenland shark, fr. laimargue courtes.
- 15 **Hámeri** *Lamna nasus*  
f. hemari, d. sildehaj, n. hábrann, sildehaj, s. hábrand, þ. Heringshai, e. porbeagle, fr. taupe.
- 16 **Hlýri** *Anarhichas minor*  
f. liri, d. plettet havkatt, n. havkat, s. fläckig havkat, þ. Geflecker Katfisch, e. spotted catfish, fr. loup marin, am. spotted wolffish.
- 17 **Hornsíli** *Gasterosteus aculeatus*  
f. kombikk, d. trepigget hundestejle, n. strikling, s. storspigg, þ. Dreistachliger Stichling, e. stickleback, tiddler, three spined stickleback, fr. épinoche.
- 18 **Hrognkelsi** *Cyclopterus lumpus*  
f. rognkelsi, d. stenbider, n. rognkjeks, s. sjurygg, þ. Seehase, e. lump, lumpsucker, fr. lompe, am. lumpfish.
- 19 **Ískóð** *Boreogadus saida*  
d. polartorsk, n. polartorsk, s. polartorsk, þ. Polardorsch, e. polarcod, fr. morue des glaces, am. arctic cod.
- 20 **Karfi (stóri)** *Sebastes marinus*  
f. stóri kongafiskur, d. rødfisk, n. uer, s. störrer kungsfisk, rødfisk, þ. Grosser Rotbarsch, e. Norway haddock, red-fish, fr. rascasse du nord, am. redfish, ocean perch.
- 21 **Karfi (litli)** *Sebastes viviparus*  
f. litli kongafiskur, d. lille rødfisk, n. lysuer, berggalt, s. mindre kungsfisk, þ. Kleiner Rotbarsch, e. Norway haddock, fr. petite sébaste.
- 22 **Keila** *Brosme brosme*  
f. brosmi, d. brosmi, n. brosmi, lubb, s. lubb, þ. Lumb, Brosme, e. torsk, tusk, fr. brosmi, am. cusk.

- 23 **Kolmunn** *Micromesistius poutassou*  
f. svartkjaffur, d. sortmund, n. blágunnar, kolkjeft, kolmule, s. kolmule, blávitling, þ. Blauer Wittling, e. blue whiting, poutassou, fr. poutassou, merlan bleu.
- 24 **Langa** *Molva molva*  
f. longa, d. lange, n. lange, lange, s. långa, þ. Lengfisch, Leng, e. ling, fr. lingue, am. European ling.
- 25 **Langlúra** *Glyptocephalus cynoglossus*  
f. lálla, d. skærising, n. smørflyndre, s. rödtunga, þ. Rotzunge, s. witch, fr. plie grise, am. witch flounder.
- 26 **Lax** *Salmo salar*  
f. laksur, d. laks, n. laks, s. lax, þ. Lachs, e. salmon, fr. saumon, am. Atlantic salmon.
- 27 **Litla brosmi** *Phycis blennoides*  
f. litla brosmi, d. skælbrosme, n. skjellbrosme, s. fjällbrosme, þ. Gabeldorsch, e. greater forkbeard, fr. petite lingue, mostelle.
- 28 **Loðna** *Mallotus villosus*  
f. lodnasild, d. lodde, n. lodde, s. lodda, þ. Lodde, e. capelin, fr. capelan.
- 29 **Lúða** *Hippoglossus hippoglossus*  
f. kalvi, d. helleflynder, n. kveite, s. Hälleflundra, þ. Heilbutt, e. halibut, fr. flétan.
- 30 **Lýr** *Pollachius pollachius*  
f. lýrur, d. lubbe, n. lyr, s. lyrtorsk, þ. Pollack, e. pollack, lythe, fr. lieu jaune.
- 31 **Lýsa** *Merlangius merlangus merlangus*  
f. hvítíngur, d. hvilling, n. kviting, s. vitling, þ. Wittling, e. whiting, fr. merlan.
- 32 **Lýsingur** *Merluccius merluccius*  
f. lýsingur, d. kulmule, n. lysing, s. kummel, þ. Seehecht, e. hake, fr. merlu, (am. silver hake = *M. bilinearis*).
- 33 **Makrill** *Scomber scombrus*  
f. makrelur, d. makrel, n. makrell, s. makrill, þ. Makrele, e. mackerel, fr. maquereau, am. Atlantic mackerel.

- 34 **Marhnútur** *Myoxocephalus scorpius*  
f. krutt, ulka, d. almindelig ulk, n. marulk. pelekunter, s. ulk, rötsimpa, þ. Gemeiner Seeskorpion, e. bullrout, shortspined sea scorpion, father lasher, fr. scorpion du mer, chaboisseau, am. shorthorn sculpin.
- 35 **Rauðmagi** (sjá hrognkelsi)
- 36 **Rauðspretta** (sjá skarkoli)
- 37 **Sandhverfa** *Psetta maxima*  
f. hvasskvoysa, d. pighvarre, n. piggvar, s. pigvar, þ. Steinbutt, e. turbot, fr. turbot.
- 38 **Sandkoli** *Limanda limanda*  
f. sandsprøka, d. ising, n. sandflyndre, s. sandskädä, þ. Kliesche, Scharbe, e. dab, fr. limande.
- 39 **Sandsili** *Ammodytes tobianus*  
f. litla nebbasild, d. tobis, n. småsil, s. tobis, þ. Kleiner Sandaal, Sandspierling, e. sandeel, fr. lançon, équille.
- 40 **Sardína** *Sardina pilchardus*  
d. sardin, n. sardin, s. sardine, þ. Pilchard, e. pilchard, sardine, fr. sardine.
- 41 **Sild** *Clupea harengus*  
f. sild, d. sild, n. sild, s. sill, þ. Hering, e. herring, fr. hareng.
- 42 **Skarkoli** *Pleuronectes platessa*  
f. reyðsprøka, d. rödspætte, n. gullflyndre, s. rödspotta, þ. Scholle, Goldbutt, e. plaice, fr. plie.
- 43 **Skata** *Raja batis*  
f. skøta, d. skade, n. storskate, s. slätrocka, þ. Glattrochen, e. skate, blue eða grey skate, fr. pocheteau, flotte.
- 44 **Skrápflúra** *Hippoglossus platessoides limandoides*  
f. hvassasprek, d. háising, n. gapeflyndre, s. lerskädä, þ. Doggerscharbe, e. long rough dab, fr. balai, am. American plaice.
- 45 **Skötuselur** *Lophius piscatorius*  
f. havtaska, d. bredflab, n. breiflab, s. marulke, havsulke, þ. Seeteufel, e. angler, monkfish, frogfish, fr. lotte, baudroie.
- 46 **Slétthali** *Coryphaenoides rupestris*  
f. kubbuta langasporl, d. skolæst, langhale, n. buttnase, skolest, s. skolæst, fr. grenadier, am. rock grenadier.

- 47 **Slétthverfa** *Scophthalmus rhombus*  
d. slethvarre, n. slettvar, s. slättvar, þ. Glattbutt, e. brill, fr. barbue.
- 48 **Snarphali** *Macrourus berglax*  
n. isgalt, s. Fabrius' längstjert, þ. Grenadier, e. grenadier, fr. grenadier, am. roughhead grenadier.
- 49 **Spærlingur** *Trisopterus esmarki*  
f. hvítingsbröður, d. spærling, n. augepål, öjepål, s. vittinglyra, þ. Stintdorsch, e. Norway pout, fr. tacaud norvégien.
- 50 **Steinbítur** *Anarhichas lupus*  
f. steinbítur, d. havkat, n. stenbid, s. havkat, þ. Seewolf, Gestreifter Katfisch, e. catfish, wolffish, fr. loup, loup marin, am. Atlantic wolf-fish.
- 51 **Stórkjafta** *Lepidorhombus whiffiagonis*  
f. glaskroysa, d. glashvarre, n. glasvar, s. glasvar, þ. Scheefsnut, Flügelbutt, e. megrim, fr. cardine.
- 52 **Svartaspraka** (sjá grálúða)
- 53 **Tindaskata** *Raja radiata*  
f. tindaskøta, d. tærbe, n. kloskate, s. klorocka, þ. Sternrochen, e. starry ray, fr. raie radiée, am. thorny skate.
- 54 **Trönusili** *Hyperoplus lanceolatus*  
f. stóra nebbasild, d. stor tobis, n. storsil, s. tobiskung, þ. Grosser Sandspierling, e. sandeel, fr. lançon.
- 55 **Túnfiskur** *Thunnus thynnus*  
f. tunfiskur, d. tunfisk, n. tunfisk, s. tonfisk, þ. Tunfisch, Roter Thun, e. tunny, blue-fin tuna, fr. thon, thon rouge.
- 56 **Ufsi** *Pollachius virens*  
f. upsi, seiður, d. sej, n. sei, s. gråsej, þ. Köhler, Seelachs, e. saithe, coalfish, fr. lieu noir, colin, am. pollock.
- 57 **Urriði** *Salmo trutta*  
f. síl, d. ørred, havørred, n. sjøaure, s. havsøring, þ. Meerforrelle, e. trout, see eða brown trout, fr. truite de mer.
- 58 **Ýsa** *Melanogrammus aeglefinus*  
f. hýsa, d. kuller, n. hyse, s. kolja, þ. Schellfisch, e. haddock fr. églefín.

- 59 **Þorskur** *Gadus morhua*  
f. toskur, d. torsk, n. torsk, s. torsk, þ. Kabeljau, Dorsch, e. cod, fr. cabillaud, morue.
- 60 **Þykkvalúra** *Microstomus kitt*  
f. tunga, d. rødtunge, n. lomre, s. bergskädda, þ. Limande, e. lemon sole, fr. limande sole.
- 61 **Öfugkjafta** (sjá stórkjafta)

## HVALIR

- 62 **Andarnefja** *Hyperoodon rostratus*  
f. døglingur, d. døgling, næbhval, n. nebbhval, andehval, s. näbbval, þ. Dögling, Entenwal, e. bottlenosed whale, bottlenose, fr. hypérodon.
- 63 **Búrhvalur** *Physeter catodon*  
f. avgustur, d. kaskelot, n. kaskelott, spermhval, s. kaskelot, spermval, þ. Pottwal, Spermwal, Kaskelot, e. sperm whale, cachalot, pot whale, fr. cachalot.
- 64 **Grænlandshvalur** *Balaena mysticetus*  
d. Grønlandshval, nordhval, rethval, n. Grønlandshval, rethval, s. Grønlandsval, nordval, rättval, þ. Grønlandwal, Polarwal, e. Greenland whale, Greenland right whale, arctic whale, great polar whale, fr. baleine France.
- 65 **Hafurkitti** (sjá Íslandssléttbakur)
- 66 **Háhyrna** (sjá háhyrningur)
- 67 **Háhyrmingur** *Orcinus orca*  
f. æðuhvalur, rovhvalur, d. spækhugger, n. staurvagn, spekkhugger, s. späckhuggare, þ. Schwertwal, Mordwal, Butzkopf, e. killer whale, grampus, fr. orque, epaulard.
- 68 **Hnísa** *Phocoena phocoena*  
f. nísa, d. tumler, n. nise, s. tumlare, nise, þ. Braunfisch, Kleiner Tümmler, e. common porpoise, harbour porpoise, fr. marsouin
- 69 **Hnúfubakur** *Megaptera novaeangliae*  
f. kúlubøka, d. bukkel-stubhval, n. knølhval, s. knöval, pukelval, þ. Buckelwal, e. humpback whale, fr. baleine á bosse, mégaptere, jubarte.

- 70 **Hrafnreyður** (sjá hrefna)
- 71 **Hrefna** *Balaenoptera acutorostrata*  
f. síldreki, d. vagehval, n. våghval, minke, e. vikval, þ. Zwergwal, e. minkwale, lesser rorqual, fr. petit rorqual.
- 72 **Höfrungur** *Delphinus delphis*  
d. delfin, n. delfin, s. springare, vanlig delfin, þ. Gemeiner Delphin, e. common dolphin, fr. dauphin (commun).
- 73 **Íslands sléttbakur** *Eubalaena glacialis*  
f. slættibøka, d. nordkaper, Biskayerhval, n. nordkaper, Biskayerhval, rethval, s. nordkapare, þ. Nordkaper, Biscayerwal, Nordatlantischer Glattwal, e. black right whale, North-Atlantic right whale, nordcaper, Biscayan right whale, fr. baleine du Biscay, sarde, baleine des Basques.
- 74 **Langreiður** *Balaenoptera physalus*  
f. nebbafiskur, d. rørhval, n. finhval, s. sillval, þ. Finnwal, e. fin whale, fr. rorqual commun.
- 75 **Leiftur** *Lagenorhynchus acutus*  
f. springari, springfiskur, d. hvidskæving, n. hvidskjæving, s. hvit-skæving, hvidtsiding, þ. Delphin, e. white sided dolphin, fr. dauphin.
- 76 **Marsvín** *Globicephala melaena*  
f. grindahvalur, nýðingur (stór), leiftur (mjög lítill), d. grindehval, n. grindhval, s. grindval, þ. Grindwal, Schwarzwal, e. black fish, pilot whale, fr. globicéphale.
- 77 **Mjaldur** *Delphinapterus leucas*  
f. hvítfiskur, d. hvidfisk, n. hvitfisk, s. hvitfisk, þ. Weisswal, e. white whale, white fish, Beluga, fr. dauphin blanc.
- 78 **Náhvalur** *Monodon monoceros*  
f. náhvalur, d. narhval, n. narhval, s. narval, þ. Narwal, e. narwhal, fr. narval.
- 79 **Norðhvalur** (sjá Grænlandshvalur)
- 80 **Sandreyður** *Balaenoptera borealis*  
f. síldreki, d. seihval, n. seihval, s. sejval, þ. Seiwal, e. sei whale, Rudolph's rorqual, fr. rorqual de Rudolphi.
- 81 **Steypireyður** *Balaenoptera musculus*  
f. royður, d. bláhval, n. bláhval, s. blaval, þ. Blauwal, e. blue whale, fr. baleine bleue, rorqual bleue.

- 82 **Stökkull** *Tursiops truncatus*  
f. hvessingur, d. øresvin, tandtøje, n. tumler, s. öresvin, þ. Grosser Tümmler, e. bottlenosed Dolphin, common porpoise.

## SELIR

- 83 **Blöðruselur** *Christophora cristata*  
f. klappus, d. klapmyts, n. klappmyss, s. blássjäl, þ. Klappmütze, e. hooded seal.
- 84 **Hringanóri** *Phusa hispida*  
d. ringsæl, n. ringsel, s. vikaresjäl, þ. Ringelrobbe, e. ringed seal, fr. phoque annelé.
- 85 **Kampselur** *Erignathus barbatus*  
d. remmesæl, n. storkobbe, s. storsjäl, þ. Bartrobbe, e. bearded seal.
- 86 **Landselur** *Phoca vitulina*  
f. steinkópur, d. spættet sæl, n. steinkobbe, s. knubbsjäl, þ. Gemeiner Seehund, e. common seal, harbour seal, fr. phoque commune.
- 87 **Rostungur** *Odobenus rosmarinus*  
f. roysningur, d. hvalros, n. hvalross, s. hvalros, þ. Walross, e. walrus, fr. morse.
- 88 **Útselur** *Halichoerus gripus*  
f. láturkópur, d. grásæl, n. havertn, s. grásäl, þ. Kegelrobbe, e. grey seal.
- 89 **Vöðuselur** *Pagophilus groenlandicus*  
f. Grønlandskópur, d. sortside, n. Grønlandsæl, s. Grønlandsäl, þ. Grønlandrobbe, e. Greenland seal, harpseal, fr. phoque du Groenland.

## KRABBADÝR OG SKELDÝR

- 90 **Aða** *Modiolus modiolus*  
f. æða, d. hestemusling, n. agnskjell, oskjell, hesteskjell, s. hästmussla, märrskal, þ. Grosse Miesmuschel, e. horse mussel, fr. moule appat.
- 91 **Beitusmokkur** *Ommastrephes sagittatus*  
f. høguslökkur, d. blæksprutte, n. akkar, s. bläcksprut, bläckfisk, þ. Pfeilkalmar, e. flying squid, calmar, fr. calmar, encornet.

- 92 **Humar** *Nephrops norvegicus*  
d. jomfruhummer, dypvandshummer, bogstavhummer, kejsarhummer, n. sandhummer, bokstavhummer, s. havskräfta, kejsarhummer, þ. Kaisergranat, Buchstabenhummer, e. Norway lobster, fr. langustine.
- 93 **Hörpudiskur** *Chlamys islandica*  
d. Grønlandsøsters, n. hesteskjell, haneskjell, e. Iceland scallop, arctic scallop.
- 94 **Kampalampi** (stóri) (sjá rækja)
- 95 **Kræklingur** *Mytilus edulis*  
f. kræklingur, d. blámusling, n. bláskjell, krákeskjell, agnskjell, geite-skjell, s. blámussla, þ. Miesmuschel, e. common mussel, blue mussel, fr. moule.
- 96 **Kúskel** *Arctica islandica*  
f. kúfiskur, d. molboøsters, n. kuskjell, s. bollmussla, þ. Islandmuschel, e. black quahog, fr. cyprine.
- 97 **Leturhumar** (sjá humar)
- 98 **Rækja** *Pandalus borealis*  
d. dyphavsreje, n. dypvannsreke, s. nordhavsräka, þ. Tiefseegarnele, e. deepsea prawn, deep water prawn, fr. crevette nordique, am. deep water red shrimp.
- 99 **Smokkfiskur** (sjá beitusmokkur)
- 100 **Smyrslingur** *Mya truncata*  
d. kortskallet sandmusling, þ. Abgestutzte Klaffmuschel, e. gaper.



## NAFNASKRÁ

- Aal 1  
 Abgestutzte Klaffmuschel 100  
 aða 90  
 agnskjell 90, 95  
 aiguillat 13  
 akkar 91  
 almindelig ulk 34  
 American plaice 44  
 Ammodytes tobianus 39  
 Anarhichas denticulatus 3  
 Anarhichas lupus 50  
 Anarhichas minor 16  
 andarnefja 62  
 andehval 62  
 angler 45  
 Anguilla anguilla 1  
 anguille 1  
 Arctica islandica 96  
 arctic char 5  
 arctic cod 19  
 arctic scallop 93  
 arctic whale 64  
 Argentina silus 11  
 Atlantic argentine 11  
 Atlantic mackerel 33  
 Atlantic salmon 26  
 Atlantic wolffish 50  
 augepál 49  
 avgustur 63  
 áll 1  
 állur 1  
 ál 1
- Balaena mysticetus 64  
 Balaenoptera acutorostrata 71  
 Balaenoptera borealis 80
- Balaenoptera musculus 81  
 Balaenoptera physalus 74  
 balai 44  
 baleine á bosse 69  
 baleine bleue 81  
 baleine des Basques 73  
 baleine du Biscays 73  
 baleine France 64  
 barbue 47  
 Bartrobbe 85  
 basking shark 2  
 Bastardmakrele 6  
 baudroie 45  
 bearded seal 85  
 beinhákari 2  
 beitusmökkur 91  
 Beluga 77  
 berggalt 21  
 bergskädda 60  
 birkelånga 4  
 Biscayan right whale 73  
 Biscayerhval 73  
 Biskayerwal 73  
 black fish 76  
 black quahog 96  
 black right whale 73  
 Blauer Katfisch 3  
 Blauer Leng 4  
 Blauer Wittling 23  
 Blauwal 81  
 blaval 81  
 blágóma 3  
 blágómur 3  
 blálanga 4  
 blálonga 4  
 blágunnar 23

- blá havkat 3  
 blá havkatt 3  
 bláhval 81  
 blákveite 9  
 blålange 4  
 blámusling 95  
 blámussla 95  
 bláskjell 95  
 blássjál 83  
 blástenbit 3  
 blávitling 23  
 bläckfisk 91  
 bläcksprut 91  
 bleikja 5  
 blue-fin tuna 55  
 blue ling 4  
 blue mussel 95  
 blue seacat 3  
 blue skate 43  
 blue whale 81  
 blue whiting 23  
 blæksprutte 91  
 blöðruselur 83  
 bogstavhummer 92  
 bokstavhummer 92  
 bollmussla 96  
 Boreogadus saida 19  
 bottlenose 62  
 bottlenosed Dolphin 82  
 bottlenosed whale 62  
 Braunfisch 68  
 bredflab 45  
 breiflab 45  
 bredpannet havkat 3  
 brill 47  
 brosma 22  
 brosme 22  
 Brosme 22  
 Brosme brosme 22  
 brown trout 57
- brugd 2  
 brugda 2  
 brugde 2  
 brynstirtla 6  
 Buchstabenhummer 92  
 Buckelwal 69  
 bukkel-stubhval 69  
 bullrout 34  
 buttnase 46  
 Butzkopf 67  
 búrhvalur 63  
 byrkjelang 4
- cabillaud 59  
 cachalot 63  
 calmar 91  
 campagnol 4  
 capelan 28  
 capelin 28  
 cardine 51  
 catfish 50  
 Cetorhinus maximus 2  
 chaboisseau 34  
 char 5  
 charr 5  
 Chimaera monstrosa 8  
 chimère monstrueuse 8  
 chinehard 6  
 Chlamys islandica 93  
 Christophora cristata 83  
 Clupea harengus 41  
 coalfish 56  
 cod 59  
 colin 56  
 common dolphin 72  
 common mussel 95  
 common porpoise 68, 82  
 common seal 86  
 Conger conger 12  
 conger eel 12

- congre 12  
*Coryphaenoides rupestris* 46  
 crevette nordique 98  
 cusk 22  
*Cyclopterus lumpus* 18  
 cyprine 96  
  
 dab 38  
 dauphin 75  
 dauphin blanc 77  
 dauphin (commun) 72  
 deepsea prawn 98  
 deep water red shimp 98  
 deep water prawn 98  
 delfin 72  
 Delphin 75  
*Delphinapterus leucas* 77  
*Delphinus delphis* 73  
 Doggerscharbe 44  
 Dornhai 13  
 Dorsch 59  
 Dreistacheliger Stichling 17  
 dröfnuskata 7  
 dyphavsreje 98  
 dypvands hummer 92  
 dypvannsreke 98  
 Dögling 62  
 døgling 62  
 døglingur 62  
  
 eel 1  
 Eishai 14  
 encornet 91  
 Entenwal 62  
 epaulard 67  
 épinoche 17  
*Erignathus barbatus* 85  
*Eubalaena glacialis* 73  
 European ling 24  
 églefin 58  
 équille 39  
  
 Fabrius' längstjert 48  
 father lasher 34  
 finhval 74  
 Finnwal 74  
 fin whale 74  
 fjällbrosme 27  
 fjeldørred 5  
 fläckig havkat 16  
 flétan 29  
 flétan noir 9  
 flotte 43  
 Flussal 1  
 Flügelbutt 51  
 flying squid 91  
 frogfish 45  
  
 Gabeldorsch 27  
*Gadus morhua* 59  
 gapeflyndre 44  
 gaper 100  
*Gasterosteus aculeatus* 17  
 Geflecker Katfisch 16  
 geirnyt 8  
 geiteskjell 95  
 Gemeiner Delphin 72  
 Gemeiner Seehund 86  
 Gemeiner Seeskorpion 34  
 Gestreifter Katfisch 50  
 glashvarre 51  
 glaskroya 51  
 glasvar 51  
 Glattbody 47  
 Glattrochen 43  
*Globicephala melaena* 76  
 globicéphale 76  
*Glyptocephalus cynoglossus* 25  
 Goldbutt 42  
 Goldlachs 11  
 grampus 67  
 grande argentine 11

- grálúða 9  
 grásleppa 10  
 gråsej 56  
 gråsäl 88  
 gråsæl 88  
 greater forkbeard 27  
 great polar whale 64  
 great silver smelt 11  
 Greenland halibut 9  
 Greenland right whale 64  
 Greenland seal 89  
 Greenland shark 14  
 Greenland whale 64  
 grenadier 46  
 Grenadier 48  
 grey seal 88  
 grey skate 43  
 grindahvalur 76  
 grindehval 76  
 grindhval 76  
 Grindval 76  
 Grindwal 76  
 Grosse Miesmuschel 90  
 Grosser Rotbarsch 20  
 Grosser Sandspierling 54  
 Grosser Tümmler 82  
 Grænlandshvalur 64  
 Grönlandrobbe 89  
 Grönlandsäl 89  
 Grönlandshval 64  
 Grönlandsval 64  
 Grönlandwal 64  
 Grønlandshval 64  
 Grønlandskópur 89  
 Grønlandssæl 89  
 Grønlandsøsters 93  
 guldlaks 11  
 gullflyndre 42  
 gulllaksur 11  
 gulllax (stóri) 11  
  
 haddock 58  
 hafáll 12  
 hafurkitti 65  
 hake 32  
 halibut 29  
*Halichoerus gripus* 88  
 haneskjell 93  
 harbour porpoise 68  
 harbour seal 86  
 hareng 41  
 harpseal 89  
 havállur 12  
 havál 12  
 havertn 88  
 havkal 14  
 havkat 16, 50  
 havmus 8  
 havmús 8  
 havsál 12  
 havskräfta 92  
 havsmus 8  
 havsulke 45  
 havsöring 57  
 havtaska 45  
 havørred 57  
 háfur 13  
 háhyrna 66  
 háhyrningur 67  
 hákarl 14  
 hákelling 14  
 hámeri 15  
 háur 13  
 há 13  
 hábrand 15  
 hábrann 15  
 hágylling 8  
 háising 44  
 hákæring 14  
 hákjerring 14  
 hälleflundra 29

hästmussla 90  
 Heilbutt 29  
 hellefisk 9  
 helleflynder 29  
 hemari 15  
 Hering 41  
 Heringshai 15  
 herring 41  
 hestemakrel 6  
 hestemusling 90  
 hesteskjell 90, 93  
 Hippoglossus hippoglossus 29  
 Hippoglossus platessoides  
   limandoides 44  
 hlýri 16  
 hnísa 68  
 hnífubakur 69  
 hooded seal 83  
 hornsíli 17  
 horse mackerel 6  
 horse mussel 90  
 hrafnreyður 70  
 hrefna 71  
 hringanóri 84  
 hrognkelsi 18  
 humar 92  
 humback whale 69  
 hvalros 87  
 hvalross 87  
 hvassasprek 44  
 hvasskvoysa 37  
 hvessingur 82  
 hvidfisk 77  
 hvidskjæving 75  
 hvidskæving 75  
 hvidtsiding 75  
 hvilling 31  
 hvitfisk 77  
 hvitskäving 75  
 hvítfiskur 77

hvítingsbróður 49  
 hvítingur 31  
 Hyperoodon rostratus 62  
 Hyperoplus lanceolatus 54  
 hypérodón 62  
 hyse 58  
 hýsa 58  
 höfrungur 72  
 hörpudiskur 93  
 høgguþokkur 91  
  
 Iceland scallop 93  
 isgalt 48  
 ising 38  
 Islandmuschel 96  
 ískóð 19  
 Íslands sléttbakur 73

jelly cat 3  
 jomfruhummer 92  
 jubarte 69

Kabeljau 59  
 Kaisergranat 92  
 kalvi 29  
 kampalampi (stóri) 94  
 kampsalur 85  
 karfi (litli) 21  
 karfi (stóri) 20  
 Kaskelot 63  
 kaskelot 63  
 kaskelott 63  
 Katfisch (gestreifur) 50  
 Kegelrobbe 88  
 keila 22  
 kejsarhummer 92  
 Keulenroche 7  
 killer whale 67  
 klapmyts 83  
 Klappmütze 83

klappmyss 83  
 klappus 83  
 Kleiner Rotbarsch 21  
 Kleiner Sandaal 39  
 Kleiner Tümmler 68  
 Kliesche 38  
 klorocka 53  
 kloskate 53  
 knaggrocka 7  
 knubbsjäl 86  
 knöval 69  
 knølhval 69  
 kolja 58  
 kolkjeft 23  
 kolmule 23  
 kolmunni 23  
 kombikk 17  
 kortskallet sandmusling 100  
 krákeskjell 95  
 krutt 34  
 kræklingur 95  
 kubbuta langasporl 46  
 kuller 58  
 kulmule 32  
 kummel 32  
 kuskjell 96  
 kúfiskur 96  
 kúlubøka 69  
 kúskei 96  
 kveite 29  
 kviting 31  
 Köhler 56

Lachs 26  
 Lagenorhynchus acutus 75  
 laimargue courtes 14  
 laks 26  
 laksur 26  
 Lamna nasus 15  
 lançon 39, 54

landsalur 86  
 langa 24  
 lange 24  
 langhale 46  
 langlúra 25  
 langreyður 74  
 langustine 92  
 lax 26  
 lálla 25  
 láturkópur 88  
 långa 24  
 leiftur 75, 76  
 lemon sole 60  
 Leng 24  
 Lengfisch 24  
 Lepidorhombus whiffiagonis 51  
 lerskádda 44  
 lesser rorqual 71  
 leturhumar 97  
 lieu jaune 30  
 lieu noir 56  
 lilla hälleflundra 9  
 lille rødfisk 21  
 Limanda limanda 38  
 limande 38  
 Limande 60  
 limande sole 60  
 ling 24  
 lingue 24  
 lingue bleue 4  
 liri 16  
 litla brosmá 27  
 litla nebbasild 39  
 litli karfi 21  
 litli kongafiskur 21  
 lítla brosmá 27  
 lodda 28  
 lodde 28  
 Lodde 28  
 lodnasild 28

loðna 28  
 lompe 18  
 lomre 60  
 longa 24  
 longe 24  
 long rough dab 44  
 Lophius piscatorius 45  
 lotte 45  
 loup 50  
 loup marin 16, 50  
 lubb 22  
 lubbe 30  
 Lumb 22  
 lump 18  
 lumpfish 18  
 lumpsucker 18  
 lúða 29  
 lyr 30  
 lyrtorsk 30  
 lysing 32  
 lysuer 21  
 lythe 30  
 lýr 30  
 lýrur 30  
 lýsa 31  
 lýsingur 32  
  
 mackerel 33  
 Macrourus berglax 48  
 makrel 33  
 Makrele 33  
 makrell 33  
 makrelur 33  
 makrill 33  
 makrill 33  
 Mallotus villosus 28  
 maquereau 33  
 marhnútur 34  
 marsouin 68  
 marsvín 76  
  
 marulk 34  
 marulke 45  
 märrskal 90  
 Meeraal 12  
 Meerforelle 57  
 Megaptera novaeangliae 69  
 megrim 51  
 Melanogrammus aeglefinus 58  
 merlan 31  
 merlan bleu 23  
 Merlangius merlangus merlangus 31  
 merlu 32  
 Merluccius bilinearis 32  
 Merluccius merluccius 32  
 mégaptere 69  
 Micromesistius poutassou 23  
 Microstomus kitt 60  
 Miesmuschel 95  
 mindre kungsfisk 21  
 minke 71  
 minkwhale 71  
 mjaldur 77  
 Modiolus modiolus 90  
 molboøsters 96  
 Molva dypterygia dypterygia 4  
 Molva molva 24  
 monkfish 45  
 Monodon monoceros 78  
 Mordwal 67  
 morse 87  
 morue 59  
 morue des glaces 19  
 mostelle 27  
 moule 95  
 moule appat 90  
 Mya truncata 100  
 Myoxocephalus scorpius 34  
 Mytilus edulis 95

Nagelrochen 7  
 naglaskøta 7  
 narwhale 78  
 narval 78  
 Narwal 78  
 narwhal 78  
 náhvalur 78  
 nábbval 62  
 nebbafiskur 74  
 nebbhval 62  
 Nephrops norvegicus 92  
 nise 68  
 nísa 68  
 Nordatlantischer Glattwal 73  
 nordcaper 73  
 nordhavsräka 98  
 nordhval 64  
 nordkapare 73  
 nordkaper 73  
 Nordkaper 73  
 nordval 64  
 norðhvalur 79  
 North Atlantic right whale 73  
 northern wolffish 3  
 Norway haddock 20, 21  
 Norway lobster 92  
 Norway pout 49  
 nýðingur 76  
 næbhval 62  
  
 Odobenus rosmarinus 87  
 ocean perch 20  
 omble arctique 5  
 omble-chevalier 5  
 Ommastrephes sagittatus 91  
 Orcinus orca 67  
 orque 67  
 oskjell 90  
  
 Pagophilus groenlandicus 89  
 Pandalus borealis 98  
  
 pelekunter 34  
 petite lingue 27  
 petit rorqual 71  
 petite sébaste 21  
 pélerin 2  
 Pfeilkalmar 91  
 Phoca vitulina 86  
 Phocoena phocoena 88  
 phoque commune 86  
 phoque annelé 84  
 phoque du Groenland 89  
 Phusa hispida 84  
 Phycis blennoides 27  
 Physeter catodon 63  
 pigghaj 13  
 pigghå 13  
 piggs skate 7  
 piggvjar 37  
 pighaj 13  
 pighvarre 37  
 pigvar 37  
 piked dogfish 13  
 Pilchard 40  
 pilchard 40  
 pilot whale 76  
 plaice 42  
 plettet havkatt 16  
 Pleuronectes platessa 42  
 plie 42  
 plie grise 25  
 pocheteau 43  
 polar cod 19  
 Polardorsch 19  
 polartorsk 19  
 Polarwal 64  
 Pollachius pollachius 30  
 Pollachius virens 56  
 Pollack 30  
 pollack 30  
 pollock 56

porbeagle 15  
 Pottwal 63  
 pot whale 63  
 poutassou 23  
 Psetta maxima 37  
 pukelval 69  
  
 rabbitfish 8  
 raie bouclée 7  
 raie radiée 53  
 Raja batis 43  
 Raja clavata 7  
 Raja radiata 53  
 rascasse du nord 20  
 rat-fish 8  
 rat-tail 8  
 rauðmagi 35  
 rauðspretta 36  
 rättval 64  
 redfish 20  
 Reinhardtius hippoglossoides 9  
 remmesæl 85  
 rethval 64, 73  
 reyðspröka 42  
 Riesenhai 2  
 ringed seal 84  
 Ringelrobbe 84  
 ringsæl 84  
 rock grenadier 46  
 rognkelsi 18  
 rognkjeks 18  
 roker 7  
 rorqual bleue 81  
 rorqual commun 74  
 rorqual de Rudolphi 80  
 rossamakrelur 6  
 rostungur 87  
 Rotbarsch 20  
 Roter Thun 55  
 Rotzunge 25  
  
 roughead grenadier 48  
 rovhvalur 67  
 royður 81  
 roysningur 87  
 Rudolph's rorqual 80  
 rækja 98  
 rödfisk 20  
 röding 5  
 rödspotta 42  
 rödtunga 25  
 rötsimpa 34  
 rødfisk 20  
 rødspætte 42  
 rødtunge 60  
 rørhval 74  
 røye 5  
 røy 5  
  
 Saibling 5  
 saithe 56  
 salmon 26  
 Salmon salar 26  
 Salmo trutta 57  
 Salvelinus alpinus 5  
 sandeel 39  
 sandeel (greater) 54  
 sandflyndre 38  
 sandhummer 92  
 sandhverfa 37  
 sandkoli 38  
 sandreyður 80  
 sandsíli 39  
 sandskädä 38  
 Sandspierling 39, 54  
 sandspröka 38  
 sarde 73  
 Sardina pilchardus 40  
 sardin 40  
 sardine 40  
 sardína 40

saumon 26  
 saumon doré 11  
 saurel 6  
 scad 6  
 Scharbe 38  
 Scheefsnut 51  
 Schellfisch 58  
 Scholle 42  
 Schwarzer Heilbutt 9  
 Schwarzwal 76  
 Schwertwal 67  
 Scomber scombrus 33  
 Scophthalmus rhombus 47  
 scorpion du mer 34  
 sea trout 57  
 Sebastes marinus 20  
 Sebastes viviparus 21  
 Seehase 18  
 Seehecht 32  
 Seelachs 56  
 Seerate 8  
 Seesaibling 5  
 Seeskorpion (gemeiner) 34  
 Seeteufel 45  
 Seewolf 50  
 sei 56  
 seiður 56  
 seihval 80  
 Seiwal 80  
 sei whale 80  
 sej 56  
 sejhval 80  
 shorthorn sculpin 34  
 shortspined sea scorpion 34  
 sild 41  
 sildehaj 15  
 sill 41  
 sillhval 74  
 silver hake 32  
 síl 57  
  
 síld 41  
 síldreki 71, 80  
 sjurygg 18  
 sjøaure 57  
 skade 43  
 skarkoli 42  
 skata 43  
 skate 43  
 skjellbrosme 27  
 skoläst 46  
 skolest 46  
 skolæst 46  
 skrápflúra 44  
 skælbrosme 27  
 skærising 25  
 skötuselur 45  
 sköta 43  
 slätrocka 43  
 slättvar 47  
 slethvarre 47  
 slettvar 47  
 slétthali 46  
 slétthverfa 47  
 slættiböka 73  
 småsil 39  
 smokkfiskur 99  
 smyrslingur 100  
 smørflyndre 25  
 snarphali 48  
 Somniosus microcephalus 14  
 sortmund 23  
 sortside 89  
 späckhuggare 67  
 spekkhugger 67  
 spermhval 63  
 spermval 63  
 Spermwal 63  
 spermwhale 63  
 spiny dogfish 13  
 spotted catfish 16

spotted wolffish 16  
 springare 72  
 springari 75  
 springfiskur 75  
 spurdog 13  
 spækhugger 67  
 spærting 49  
 spærtingur 49  
 spættet sæl 86  
 Spöke 8  
 Squalus acanthias 13  
 starry ray 53  
 staurvagn 67  
 steinbítur 50  
 Steinbutt 37  
 steinkobbe 86  
 steinkópur 86  
 stenbid 50  
 stenbider 18  
 Sternrochen 53  
 steypireyður 81  
 stickleback 17  
 Stintdorsch 49  
 storkobbe 85  
 storsil 54  
 storsjäl 85  
 storeskate 43  
 storspigg 17  
 stor tobis 54  
 stóra nebbasild 54  
 stóri kongafiskur 20  
 stóri karfi 21  
 stórkjaftha 51  
 strikling 17  
 Stöcker 6  
 stökull 82  
 störr kungsfisk 20  
 svartaspraka 52  
 svartkalvi 9  
 skartkjafthur 23  
 sømrokke 7  
 tacaud norvégien 49  
 taggmakrell 6  
 taggmakrill 6  
 tandtøje 82  
 taupe 15  
 thon 55  
 thon rouge 55  
 thornback ray 7  
 thorny skate 53  
 three spined stickleback 17  
 Thunnus thynnus 55  
 tiddler 17  
 Tiefseegarnele 98  
 tindaskata 53  
 tindaskøta 53  
 tobis 39  
 tobiskung 54  
 tonfisk 55  
 torsk 22, 59  
 toskur 59  
 Trachurus trachurus 6  
 trepigget hundestejle 17  
 Trisopterus esmarki 49  
 trout 57  
 truite de mer 57  
 trönusili 54  
 tumlare 68  
 tumler 68, 82  
 Tunfisch 55  
 tunfisk 55  
 tunfiskur 55  
 tunga 60  
 tunny 55  
 Tursiops truncatus 82  
 turbot 37  
 tusk 22  
 túnfiskur 55  
 tærbe 53

uer 20  
 ufsi 56  
 ulk 34  
 ulka 34  
 upsi 56  
 urriði 57  
 útselur 88  
  
 ýsa 58  
  
 vagehval 71  
 vanlig delfin 72  
 vassild 11  
 våghval 71  
 vikaresjäl 84  
 vikval 71  
 vitling 31  
 vittinglyra 49  
 vöðuselur 89  
  
 Walross 87  
 walrus 87  
 Wasserkatze 3  
 Weisswal 77  
  
 white fish 77  
 white sided dolphin 75  
 white whale 77  
 whiting 31  
 witch 25  
 witch flounder 25  
 wittling 31  
 wolffish 50  
  
 þorskur 59  
 þykkvalúra 60  
  
 Zwergwal 71  
  
 æða 90  
 æðuhvalur 67  
  
 öfugkjaftha 61  
 öresvin 82  
 öyepál 49  
  
 øresvin 82  
 ørred 58

**HELSTU HEIMILDIR:**

- Anderson, K. A., 1942: Fiskar och Fiske i Norden. Bd. 1. Fiskar och Fiske i Havet. Stockholm.
- Bjarni Sæmundsson, 1926: Fiskarnir (Pisces Islandiæ). Íslensk dýr 1. Reykjavík.  
— 1932: Spendýrin (Mammalia Islandiæ). Íslensk dýr 2. Reykjavík.
- Ehrenbaum, E., 1936: Naturgeschichte und wirtschaftliche Bedeutung der Seefische Nordeuropas. Í „Handbuch der Seefischerei Nord Europas“ 2.
- Gunnar Jónsson, 1975: Skrá um íslenska fiska ásamt lýsingu á nokkrum þeirra. Haf-rannsóknir, 7. hefti. Reykjavík.
- Hureau, J. C. & Th. Monod (útg.), 1973: Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean. Unesco. Paris. Vol. 1—2.
- Joensen, J. S. & Á. Vedel Tåning, 1970: Marine and freshwater fishes. Í The Zoology of the Faroes. Vol. 3, part 1. Copenhagen.
- Leim, A. H., W. B. Scott, 1966: Fishes of the Atlantic Coast of Canada. Fish. Res. Bd. of Canada. Bulletin, 155. Ottawa
- Macintosh, N. A., 1965: The stock of whales. Fishing News (Books) London.
- M. Dánjalsson á Ryggi, 1935—42. List of Faroese animal names. Í „The Zoology of the Faroes“, Vol. 3, Part 2.
- Multilingual Dictionary of fish and fish products, 1968. O.E.C.D. Paris.
- Rollefsen, G. (útg. ofl.), 1960: Havet og våre fisker. 2.
- Schubert, K., 1955: Der Walfang der Gegenwart. Stuttgart.
- Sund, O., 1942: Skårungen. 4. útg. 1945. Oslo.
- Wheeler, A. H., 1969: The fishes of the British Isles and North-West-Europe. London.

*Svend-Aage Malmberg:*

## Háfadjúp — Snæfellsnes 1971—1975

### I. HÁFADJÚP

#### Inngangur

Á árunum 1971—1975 voru gerðar allitarlegar umhverfisrannsóknir fyrir Suðvesturlandi, allt frá Háfadjúpi að Snæfellsnesi. Rannsóknir þessar gengu undir heitinu „Háfadjúp — Snæfellsnes“, en síðar einnig undir heitinu „Vertíðarrannsóknir“ (Jón Jónsson og Sigfús Schopka 1973). Mikill hluti gagnasöfnunarinnar fólst m. a. í mælingum á hitastigi og seltu sjávarins, þ. e. hinum hefðbundnu sjórannsóknnum. Gögnin, sem eru mikil að vöxtum, hafa verið notuð að nokkru í sambandi við ritstörf (Unnsteinn Stefánsson og Sigprúður Jónsdóttir 1974, Þórunn Þórðardóttir 1976, Svend-Aage Malmberg 1976, 1977, 1978), en heildaryfirlit hefur ekki birst.

Tilgangur nefndra rannsókna er að kanna ástand sjávar frá einum mánuði til annars og frá ári til árs á einni þýðingarmestu slóð íslenska landgrunnins fyrir hrygningu, vöxt og viðgang margra helstu nytjafiska okkar. Líta má á hin sjófræðilegu gögn sem nokkurs konar verðurfarsathuganir í sjó, enda eru það ekki eingöngu haf- og fiskifræðingar og sjómenn sem hafa áhuga á þeim, heldur einnig t. d. veður- og veðurfarsfræðingar og áhugamenn um veðurfar, sögu og landshætti.

#### Úrvinnsla gagna

Úrvinnsla hita- og seltumælinganna á þessu stigi málsins felst í röðun og meðaltölum mælinga á mismunandi stöðum og dýpum eftir mánuðum, árstímum og árum. Einstaka athuganir og niðurstöður eru hér ekki sýndar í tölum, en í súlulínuritum, sem auðvelt er að lesa úr í tíundu hlutum úr gráðu á Celsíus (t °C) og seltu (S ‰). Seltan er gefin upp í þúsundustu hlutum þyngdar ákveðins magns af sjó („pro mille“ — S ‰). Taldadálkar athugananna eru varðveittir á Hafrannsóknastofnuninni ( $\Delta t \pm 0.02$  °C;  $\Delta S \pm 0.003$  ‰).

Úrvinnslan var gerð af Guðjóni Haraldssyni, læknanema, af mikilli nákvæmni og samviskusemi, í sumarstarfi á Hafrannsóknastofnuninni árið 1976. Að vonum koma margir aðrir við sögu bæði við gagnasöfnun á sjó

og við úrvinnslu í landi. Sérstaklega eiga þau Sigþrúður Jónsdóttir og Jóhannes Briem mikinn þátt í starfinu. Hér skal nota tækifærið og benda á, að of mikið aðhald í fjölda hæfra rannsóknamanna til að vinna úr gögn- um er óskynsamlegt miðað við kostnaðinn af gagnasöfnun í leiðingrum á rannsóknaskipum, sem í eðli sínu hlýtur að vera mikill.

Vegna þess hve gögnin eru mikil að vöxtum þá er það ráð tekið að gera þeim nokkur skil stig af stigi í mörgum greinum. Byrjað er á athugunum í *Háfadjúpi* í þeirri grein, sem hér birtist, en síðan verður haldið áfram með greinar um athuganir á Selvogsbanka, vestur af Reykjanesi og Snæfellsnesi og í Kolluál. Þeir sem vilja nýta sér gögnin frekar geta svo varðveitt þetta efni á einum stað.

### Háfadjúp

Athugunarstaðirnir á Háfadjúpssniði eru fjórir: H-I, H-II, H-III og H-IV. Staðir og dýpi eru sýnd á yfirlitsmynd (1. mynd) og athugunartími miðað við heila mánuði í súlulínuritum (2.—9. mynd). Hver staður eða stöð hefur verið könnuð 28 sinnum á fimm ára tímabilinu 1971—1975. Stöðvarnar eru á sniði frá landi um Eyjafjallasjó í Háfadjúp þvert á landgrunnshlíðina (18. mynd) Landgrunn Íslands er hvergi mjórra en á þessum slóðum, aðeins um 8 sjómílur, og landgrunnshlíðin er einnig sérstaklega brött (1:35).

Háfadjúp dregur væntanlega nafn sitt af þeim fiskum sem háfar nefnast og lifa í hlýja sjónum hér við land, mest frá Hornafirði að Látrabjargi (Bjarni Sæmundsson 1926). Í Háfadjúpi er eitt helsta veiðisvæði spærings við Ísland, en þangað kemur hann til að hrygna á tímabilinu frá mars til maí (Gunnar Jónsson 1976). Einnig finnast þar ýmsir suðrænir fiskar, sem eru sjaldgæfir á Íslandsmiðum, enda er djúpið opið fyrir úthafssjónum að sunnan.

### Niðurstöður

Eins og áður sagði er tilgangur þessarar greinar aðeins að draga saman gögn um hitastig og seltu frá „Háfadjúp — Snæfellsnes“ rannsóknum í Háfadjúpi 1971—1975 og gera þau þannig aðgengileg til ýmissa nota. Helstu niðurstöður eru:

- a) Súlulínurit fyrir hitastig og seltu við hverja athugun 1971—1975 raðað eftir heilum mánuðum og meðalárssveifla hitastigs og seltu sömu ára á mismunandi dýpi á stöðvunum H-I, H-II, H-III og H-IV (2.—17. mynd).

- b) Hita- og seltudreifing á Háfadjúpssniðinu á hinum mismunandi árstímum (18. mynd). Niðurstöður byggjast á meðaltali hvers ársfjórðungs á tímabilinu 1971—1975. Sniðin gefa hugmynd um ástand sjávar eftir árstímum í Eyjafjallasjó og Háfadjúpi.

### Lokaorð

Súlulínuritin og sniðin frá Háfadjúpi sýna m. a. árssveifluna, sem er eins og vænta má almennt mest í yfirborðslaginu og næst landi. Niðurstöður mælinga eru yfirleitt líkar öll árin 1971—1975, sérstaklega seltan. Þó skal bent á að seltan í hlýsjónum að sunnan var áberandi lægri 1975 en hin árin (Svend-Aage Malmberg 1978). Á þessu stigi málsins verður ekki reynt að draga neinar ályktanir af niðurstöðunum, heldur bíður það uns allar niðurstöður frá Háfadjúpi að Snæfellsnesi hafa verið birtar á sama hátt og hér er gert fyrir Háfadjúp.

Fiskimálasjóður styrkir þessa vinnu.

### Háfadjúp — Snæfellsnes 1971—1975

## Hydrographic Conditions in Háfadjúp

### English Summary

During the years 1971—1975 hydrographic investigations were carried out in the shelf area southwest of Iceland by the Marine Research Institute in Reykjavík. These investigations were carried out at 5 standard sections — Háfadjúp, Selvogsbanki, Reykjanes, Snæfellsnes and Kolluáll.

This report deals with the data from *Háfadjúp* (Fig. 1).

The data are presented as a) block diagrams of temperature and salinity in 1/10 °C and 1/10‰ salinity) for successive months and years (Figs. 2—9), b) monthly means of temperature and salinity for the five years 1971—1975 (Figs. 10—17) and c) quarterly mean sections of temperature and salinity (Fig. 18).

The other 4 sections will be treated in the same manner and the whole study analyzed further.

From the Háfadjúp data, we can at this point conclude that the t-s properties of the Atlantic Water south of Iceland are generally characterized by little variability; in 1975, however, a certain decrease in salinity was observed in these waters (Malmberg 1978, in press).



## HEIMILDARIT:

Bjarni Sæmundsson, 1926: Fiskarnir, Reykjavík.

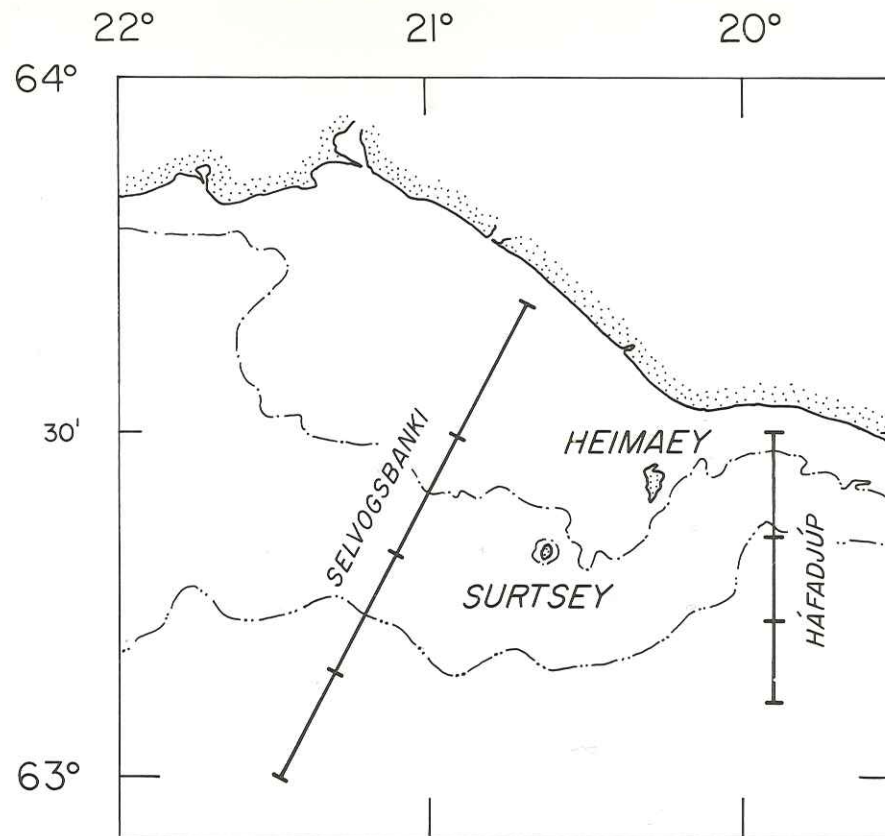
Gunnar Jónsson, 1976: Spærlingur og spæringsrannsóknir. Sjárvarfréttir, 3.

Jón Jónsson og Sigfús Schopka, 1973: Vertíðarrannsóknir 1973. Ægir, 22

Svend-Aage Malmberg, 1976; 1977; 1978: Hydrographic Conditions in Icelandic Waters in May—June 1974; 1975; 1976. Annales Biologiques, 31; 32; 33.

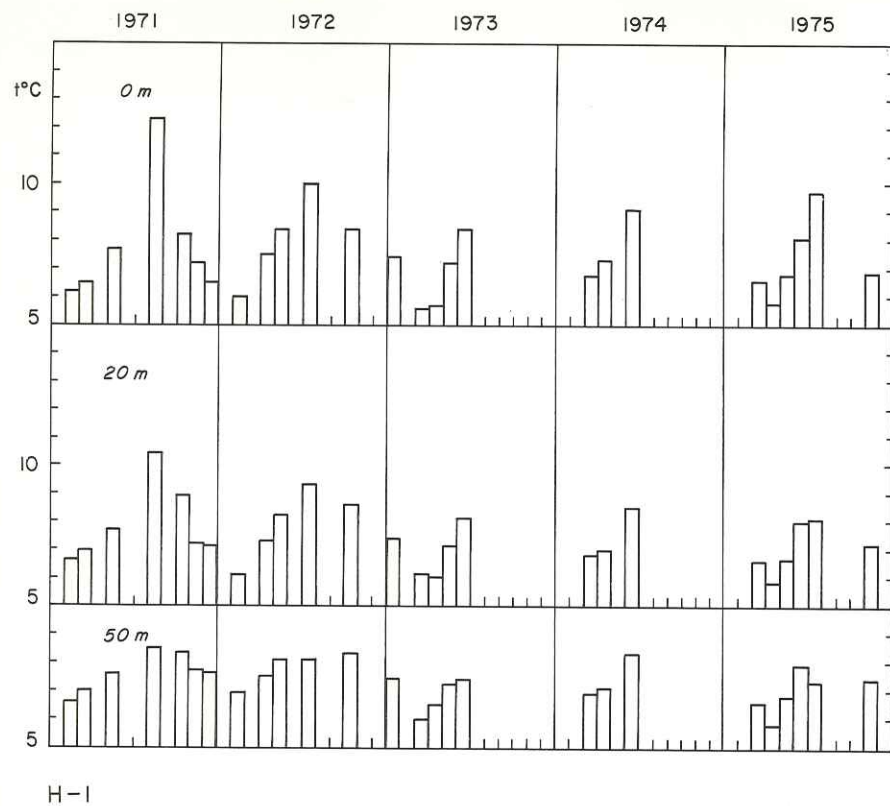
Unnsteinn Stefánsson og Sigprúður Jónsdóttir, 1974: Near-Bottom Temperature around Iceland. Rit Fiskideildar, 5, 2.

Þórunn Þórðardóttir, 1976: The Spring Primary Production in Icelandic Waters 1970—1975. ICES. CM. 1976/L:31.



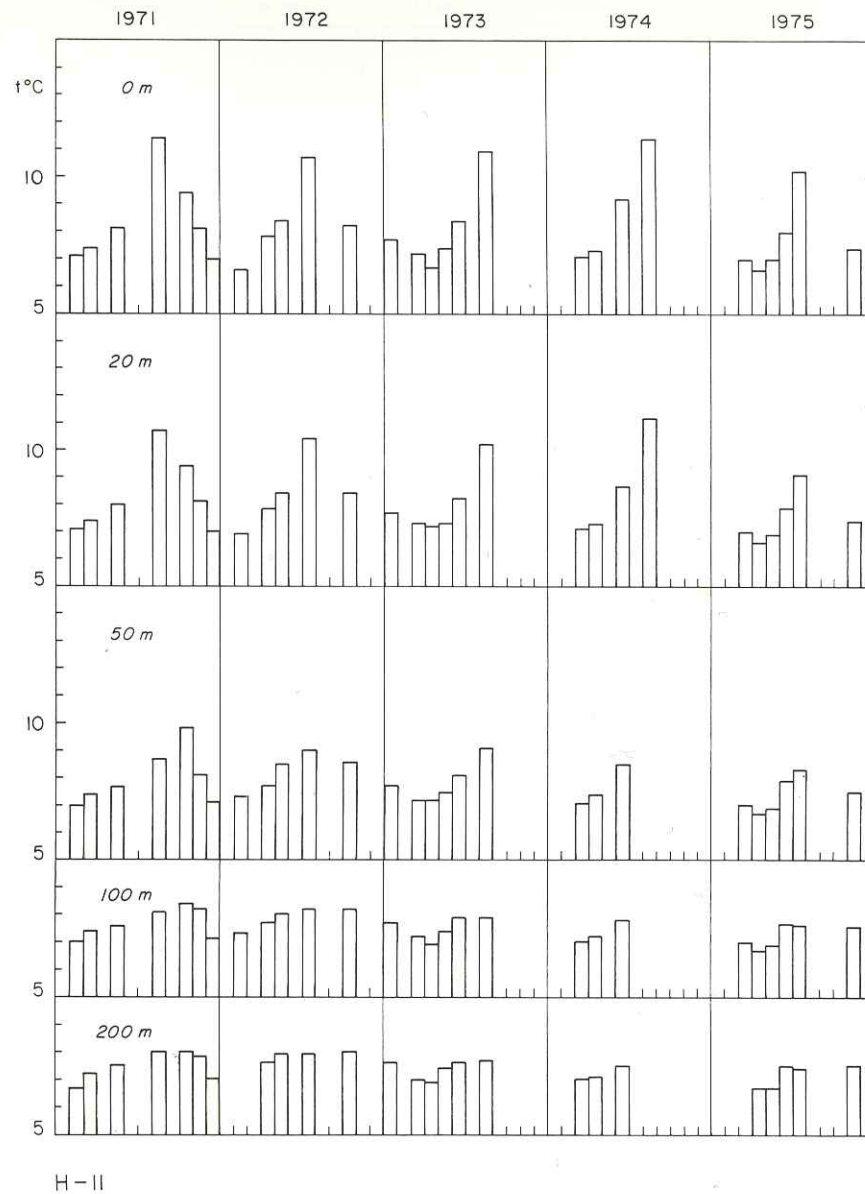
1. mynd. Athugunarstaðir í Háfadjúpi (H-I, II, III, IV) og á Selvogsbanka (S-I, II, III, IV, V) í „Háfadjúp — Snæfellsnes“ rannsóknnum.

Figure 1. Standard hydrographic section in Háfadjúp and across Selvogsbanki.

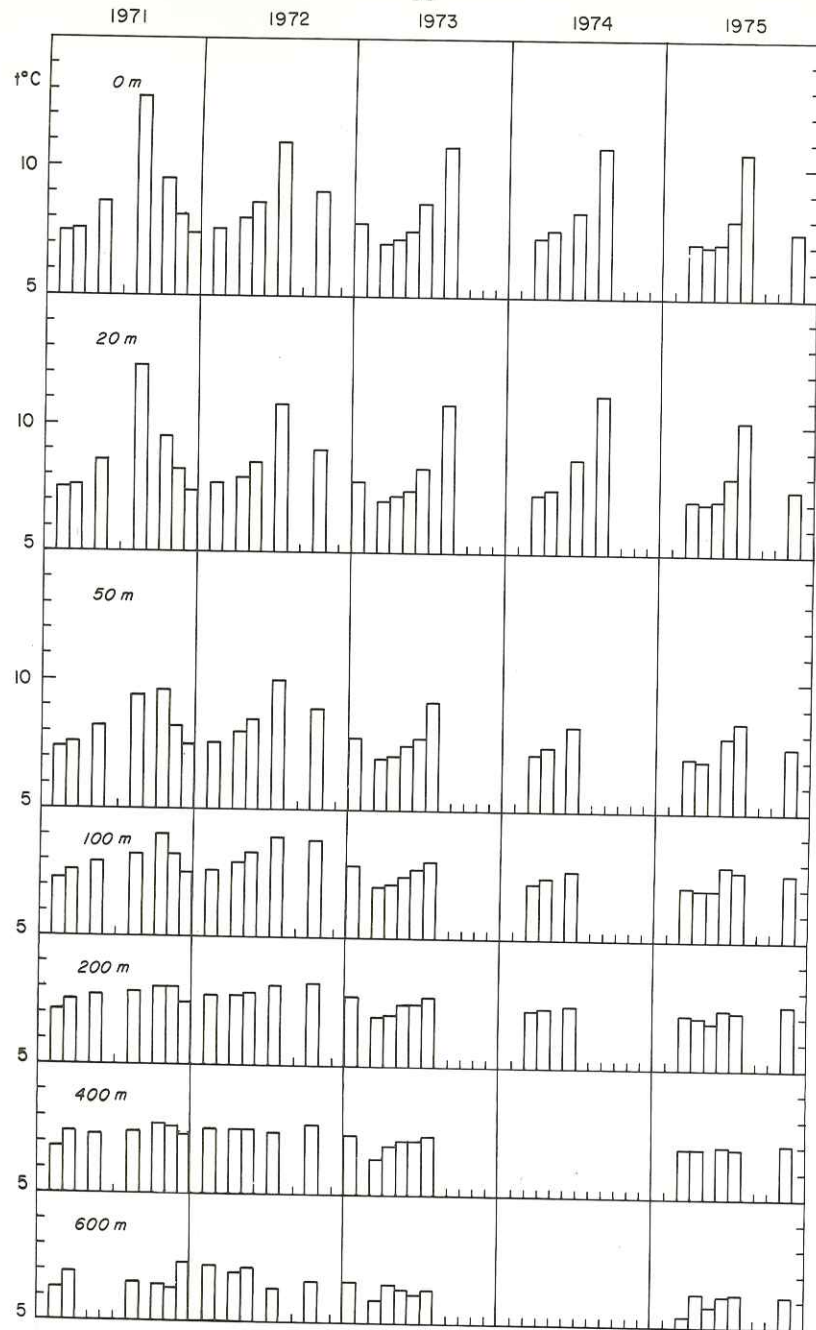


2. mynd. Súluhnurit hitastigs (lóðrétti ásinn) á mismunandi dýpi frá mánuði til mánaðar (lárétti ásinn) 1971–1975 á H-I.

Figure 2. Temperature at different depths at H-I 1971–1975 – successive from cruise to cruise on a monthly basis.

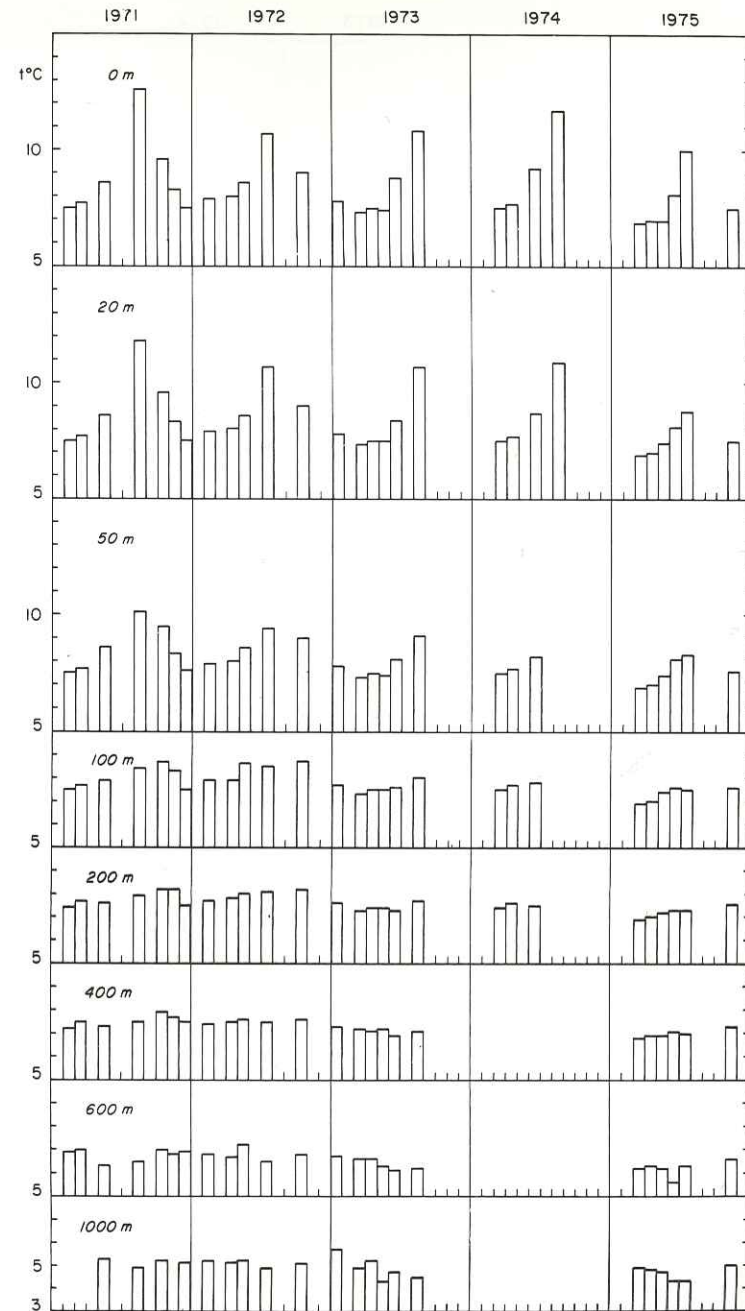


3. mynd. Hitastig 1971–1975 á H-II.  
Figure 3. Temperature at H-II 1971–1975.



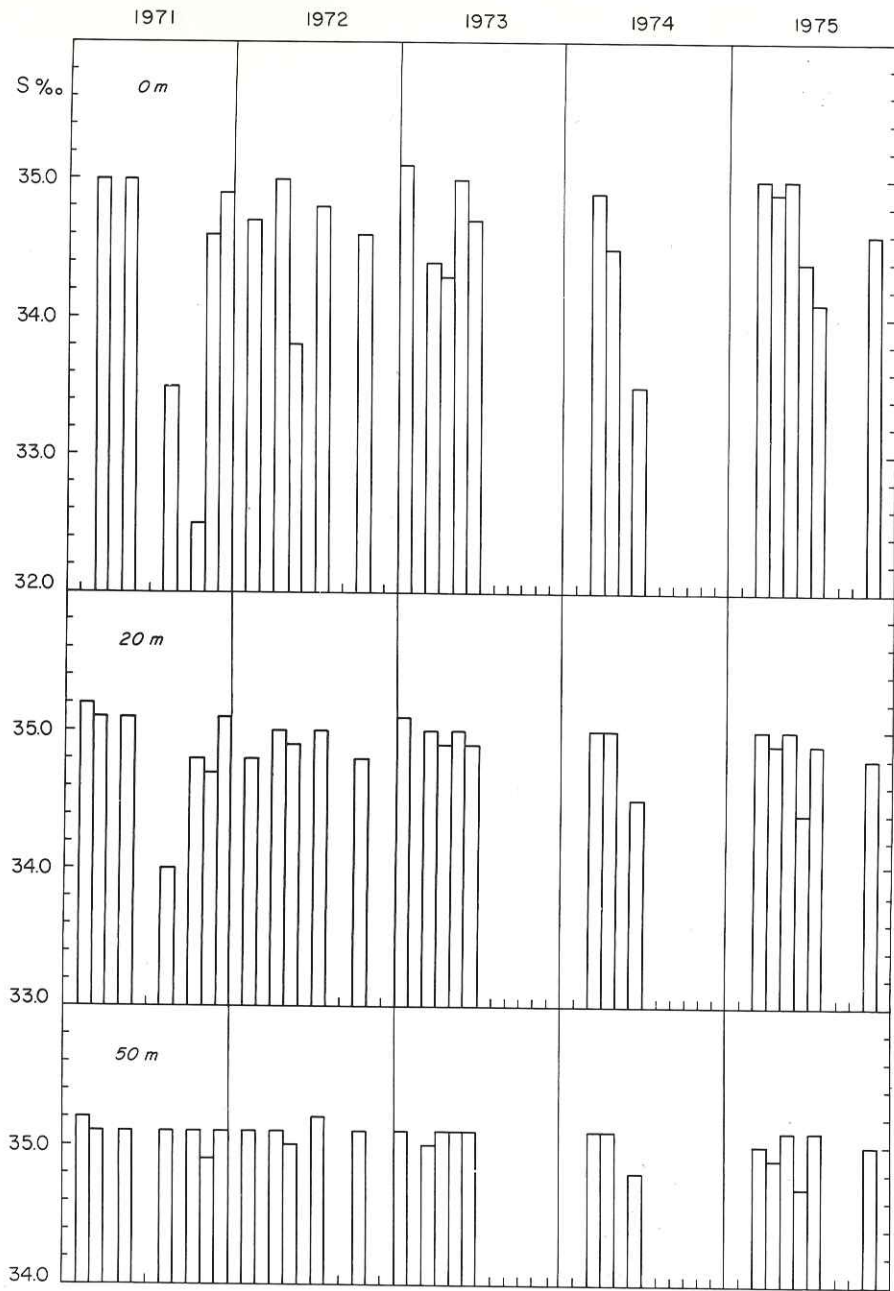
H-III

4. mynd. Hitastig 1971–1975 á H-III.  
Figure 4. Temperature at H-III 1971–1975.



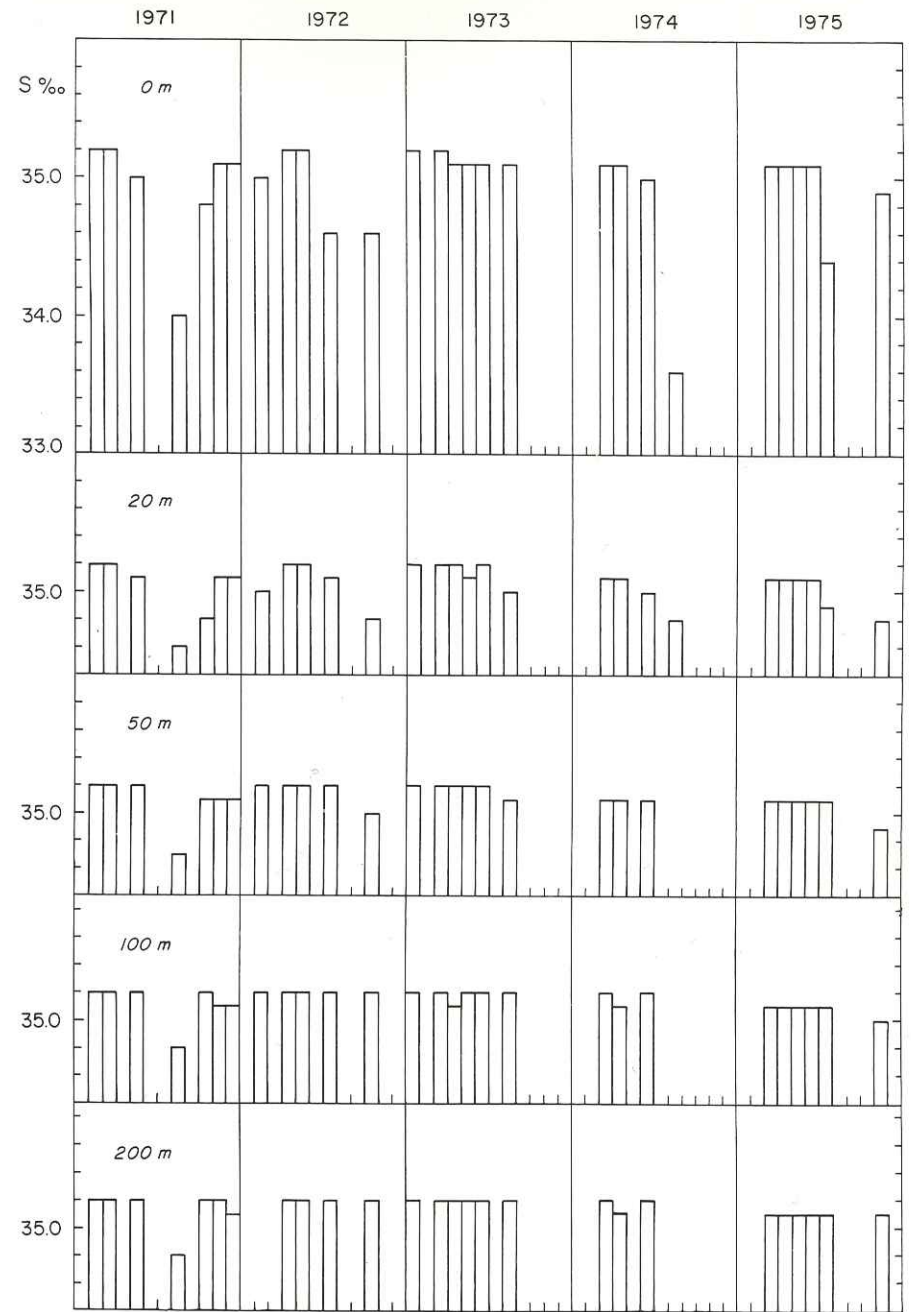
H-IV

5. mynd. Hitastig 1971–1975 á H-IV.  
Figure 5. Temperature at H-IV 1971–1975.



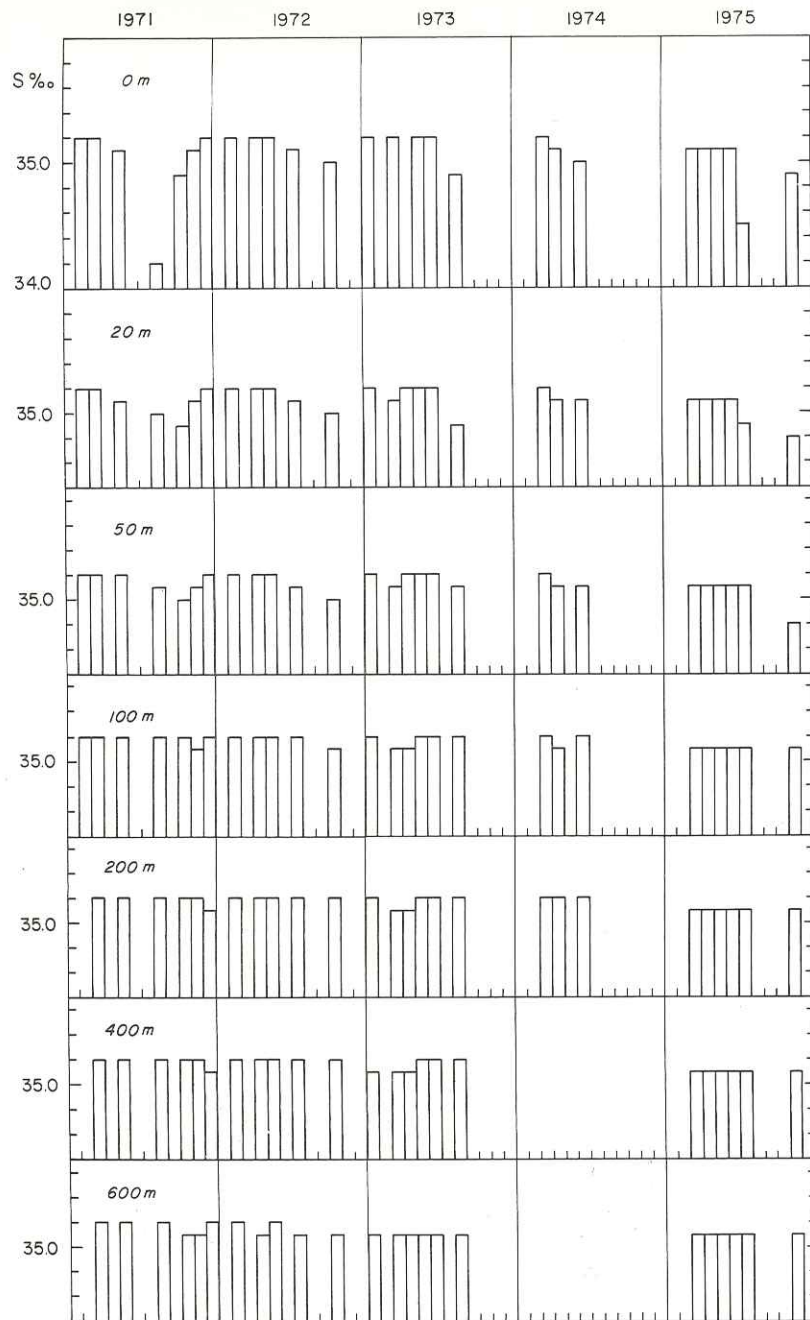
H-I

6. mynd. Selta 1971-1975 á H-I.  
Figure 6. Salinity at H-I 1971-1975.



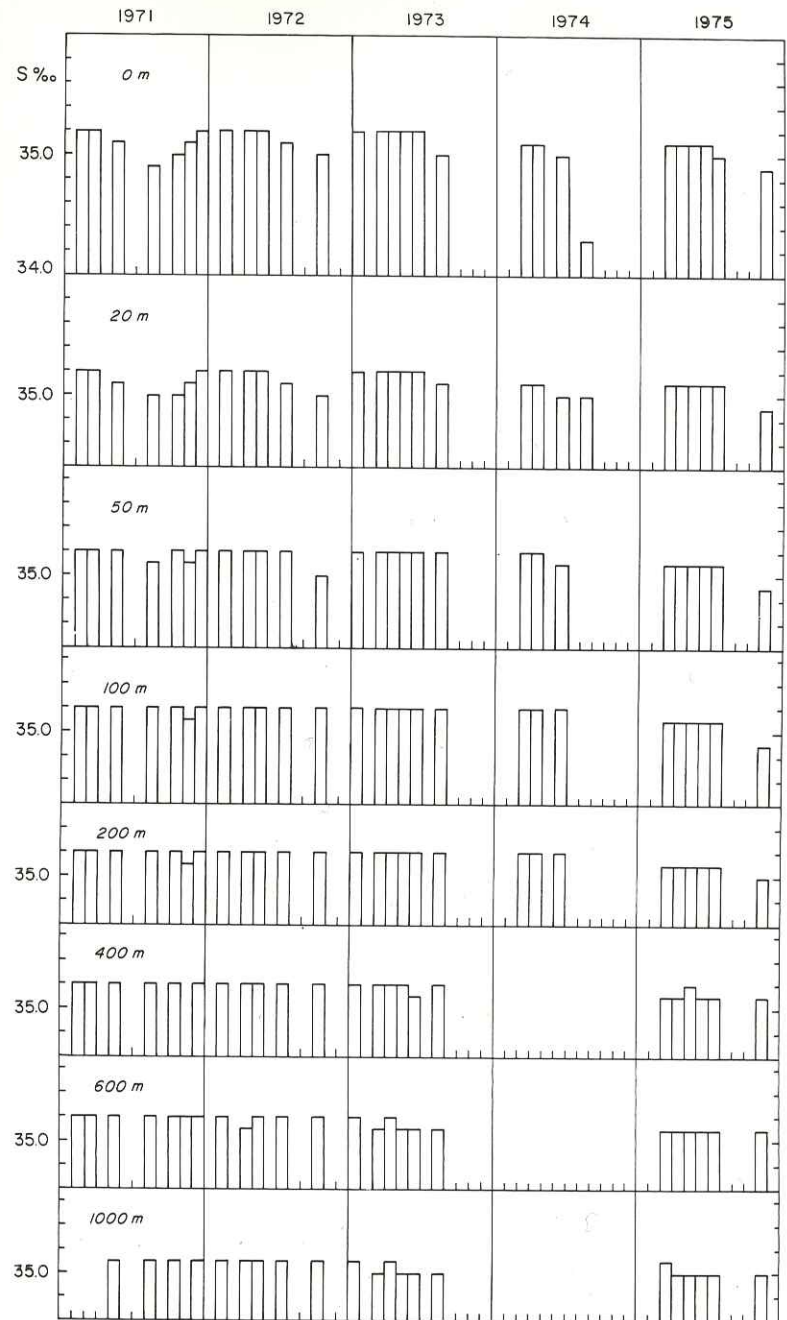
H-II

7. mynd. Selta 1971-1975 á H-II.  
Figure 7. Salinity at H-II 1971-1975.



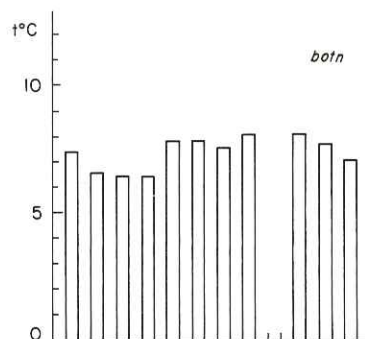
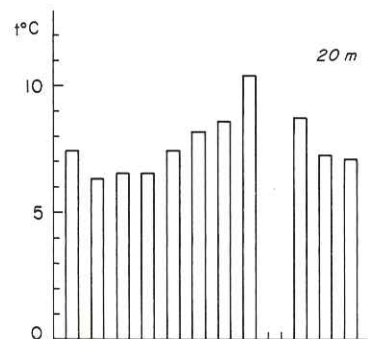
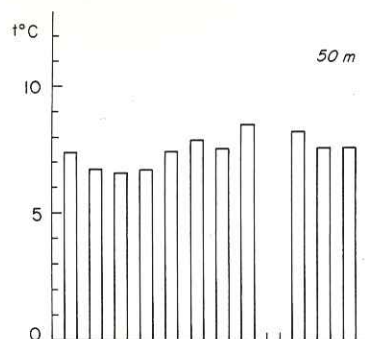
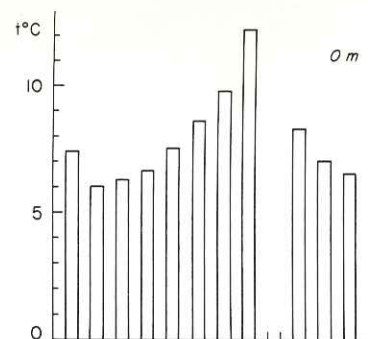
H - III

8. mynd. Selva 1971-1975 á H-III.  
Figure 8. Salinity at H-III 1971-1975.

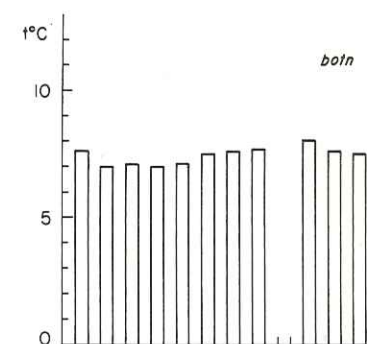
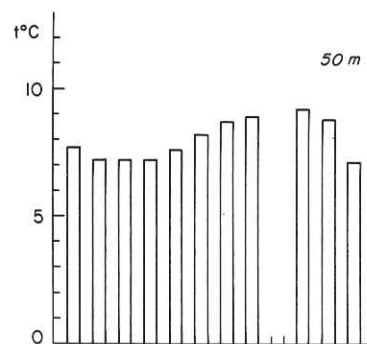
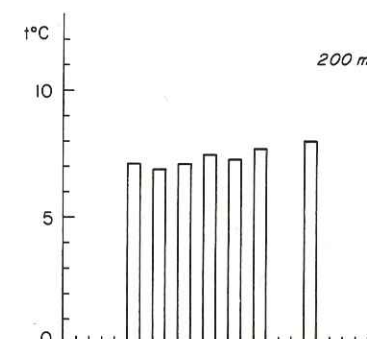
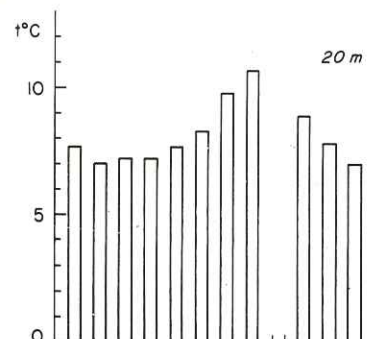
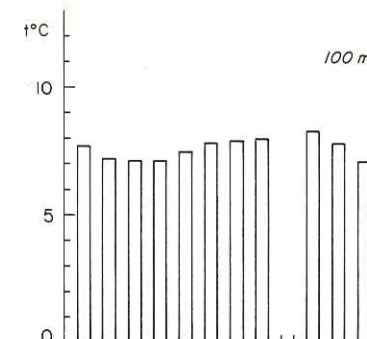
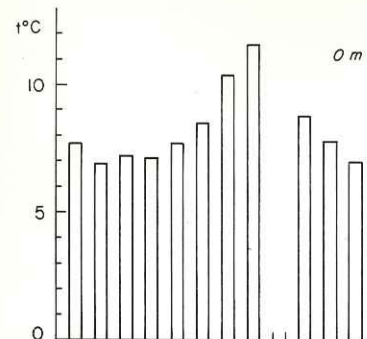


H - IV

9. mynd. Selva 1971-1975 á H-IV.  
Figure 9. Salinity at H-IV 1971-1975.



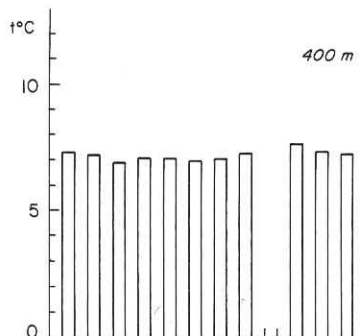
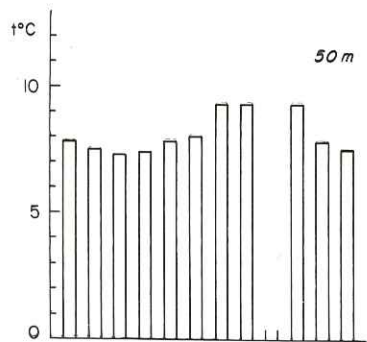
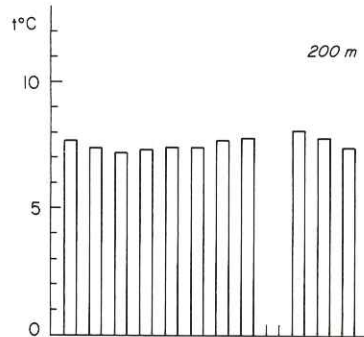
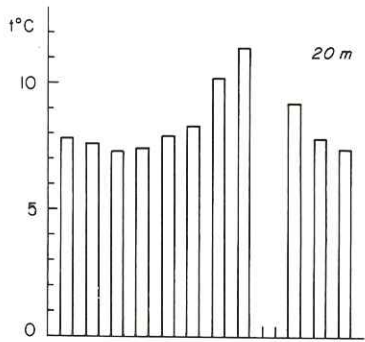
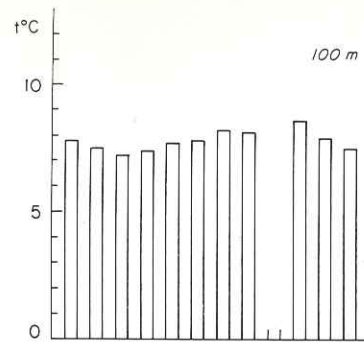
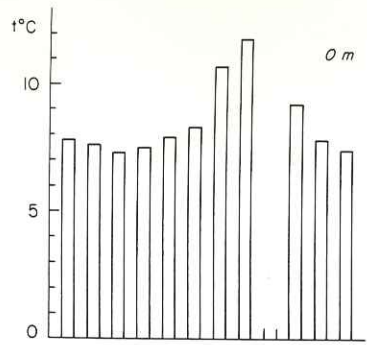
H-I



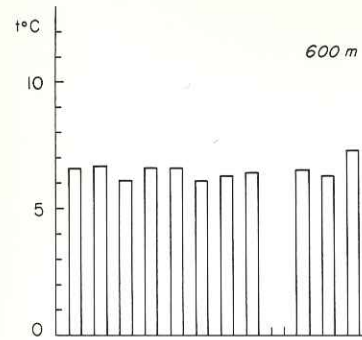
H-II

10. mynd. Súlulínurit meðalárssveiflu hitastigs 1971–1975 á mismunandi dýpi á H-I.  
Figure 10. Monthly mean of temperature at H-I 1971–1975.

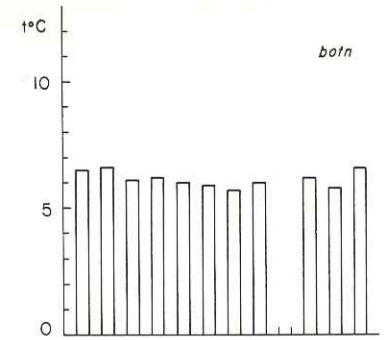
11. mynd. Meðalárssveifla hitastigs 1971–1975 á H-II.  
Figure 11. Monthly mean of temperature at H-II 1971–1975.



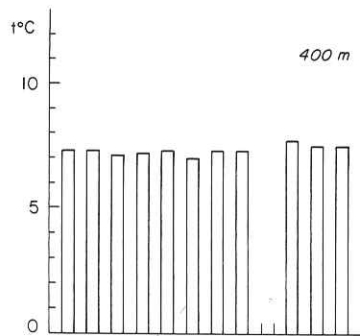
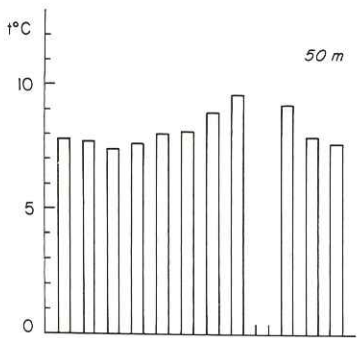
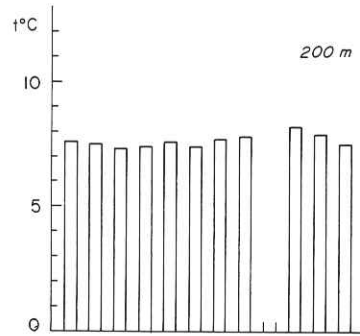
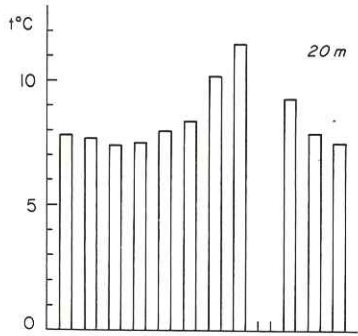
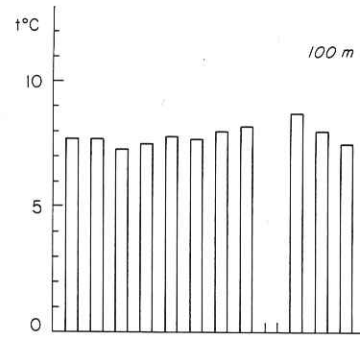
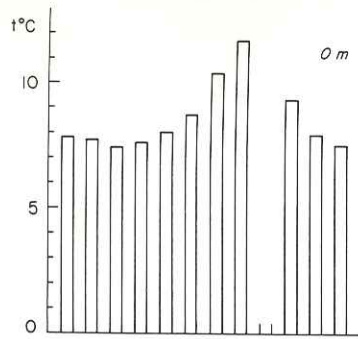
H - III



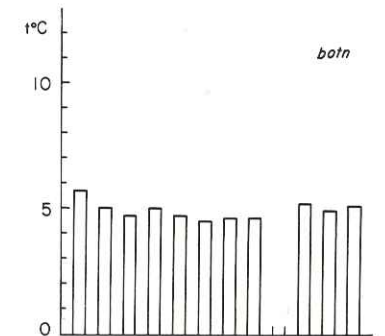
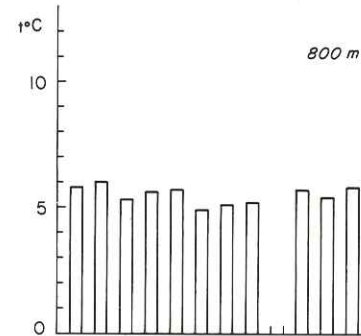
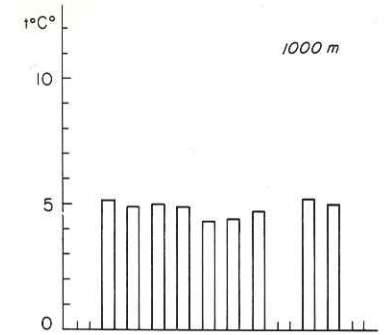
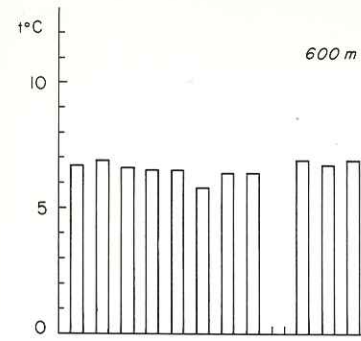
H - III



12. mynd. Meðalárssveifla hitastigs 1971–1975 á H-III.  
Figure 12. Monthly mean of temperature at H-III 1971–1975.



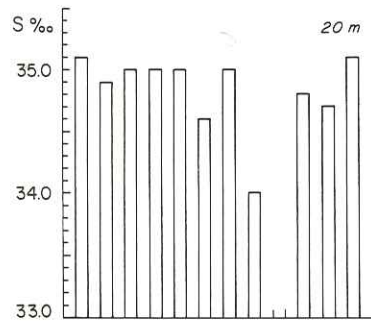
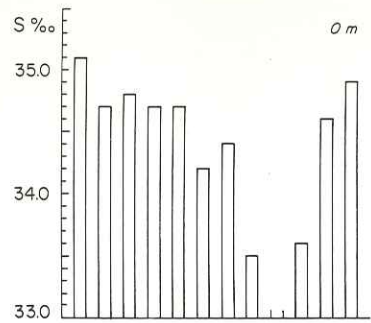
H-IV



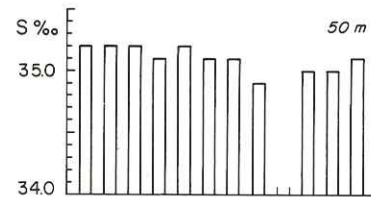
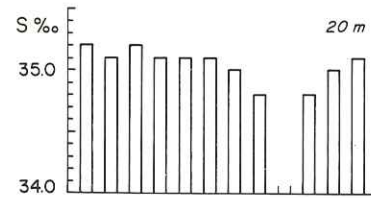
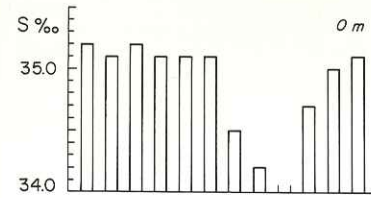
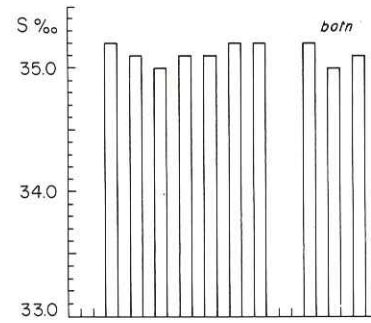
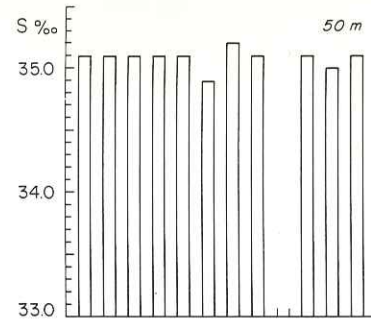
H-IV

13. mynd. Meðalárssveifla hitastigs 1971–1975 á H-IV.  
Figure 13. Monthly mean of temperature at H-IV 1971–1975.

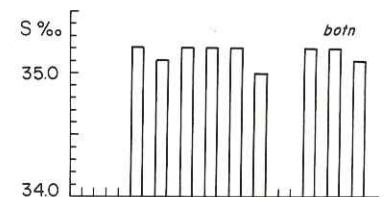
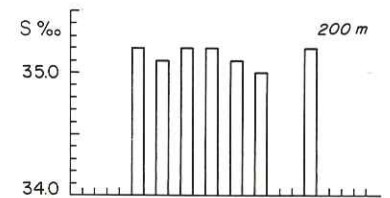
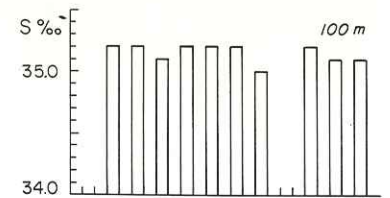




H-I

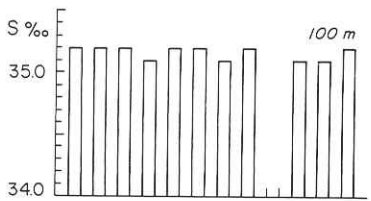
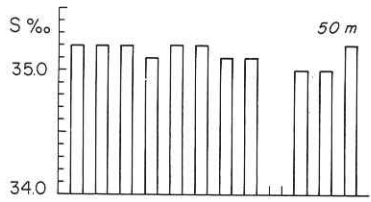
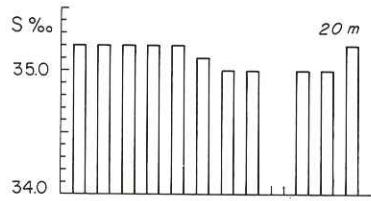
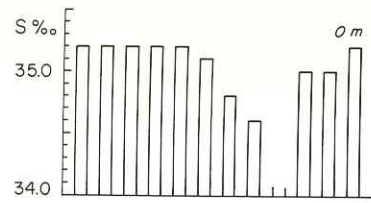


H-II

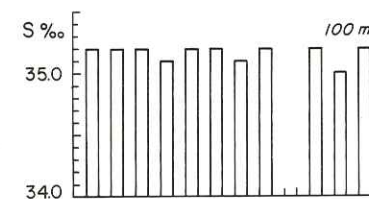
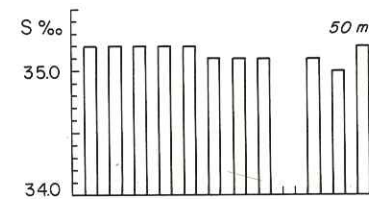
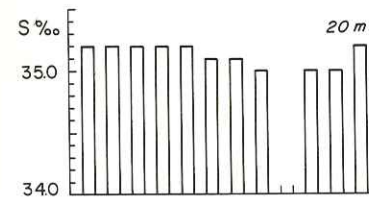
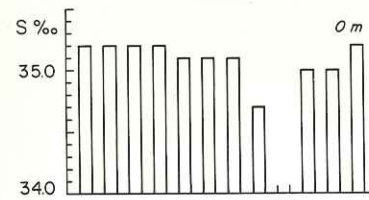
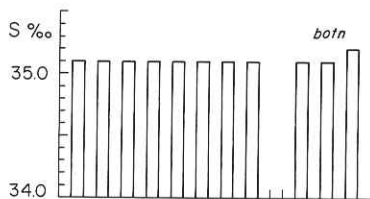
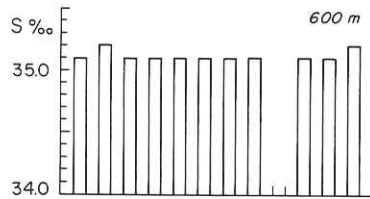
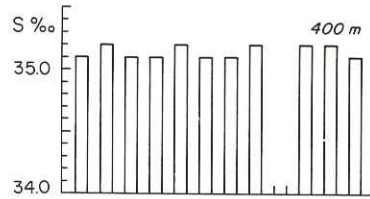
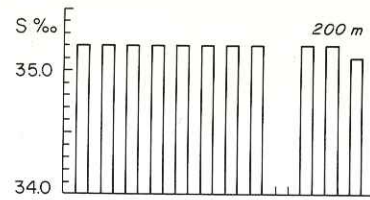


14. mynd. Meðalárssveifla seltu 1971–1975 á H-I.  
Figure 14. Monthly mean of salinity at H-I 1971–1975.

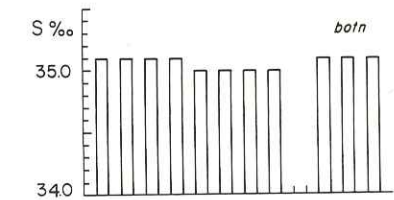
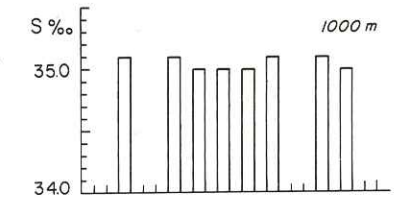
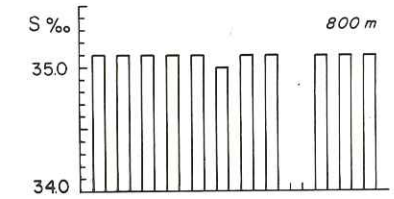
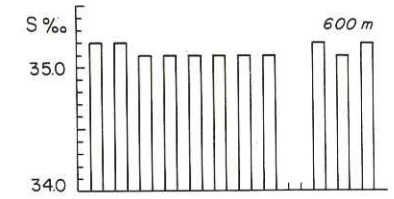
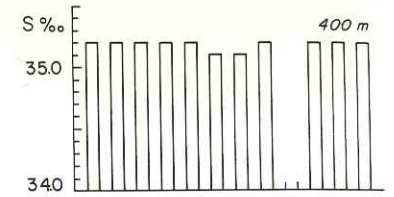
15. mynd. Meðalárssveifla seltu 1971–1975 á H-II.  
Figure 15. Monthly mean of salinity at H-II 1971–1975.



H - III

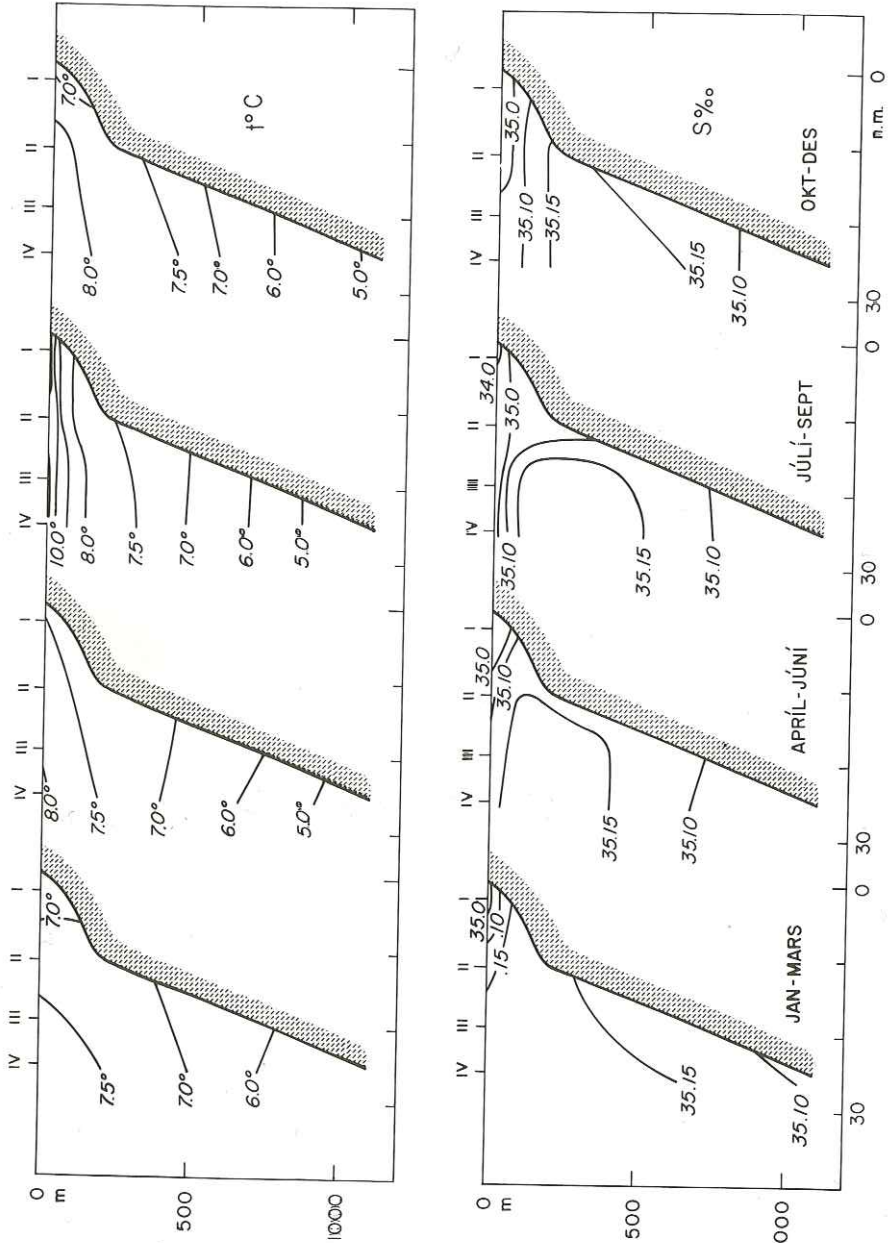


H - IV



16. mynd. Meðalárssveifla seltu 1971–1975 á H-III.  
Figure 16. Monthly mean of salinity at H-III 1971–1975.

17. mynd. Meðalárssveifla seltu 1971–1975 á H-IV.  
Figure 17. Monthly mean of salinity at H-IV 1971–1975.



18. mynd. Meðalhita- og seltudreifing á Háfadjúps-sniði í janúar-mars, apríl-júní, júlí-september, og október-deember 1971-1975.

Figure 18. Mean temperature and salinity distribution in the Háfadjúp-section in January-March, April-June, July-September, and October-December 1971-1975.