Hafrannsóknastofnunin. Fjölrit nr. 133

Friðun svæða og skyndilokanir á Íslandsmiðum

Sögulegt yfirlit

Sigfús A. Schopka

Reykjavík 2007

EFNISYFIRLIT

FORMÁLI……………………………………………………………………….....5
ÁGRIP………………………………………………………………………….......7
ABSTRACT…………………………………………………………………….....7

1. INNGANGUR……………………………………………………………………...9

2. FYRSTU SKREFIN……………………………………………………………..9

2.1 Friðun hrygningarstöðva síldar 1969 og1970……………………………….............11

3. FRIÐUN SVÆÐA 1972-1976..12

3.1 Norðausturhólfið..13
3.2 Frímerkið...13
3.3 Tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar um nýtingu íslenskra fiskstofna............................ 14
3.4 Gildran...15
3.5 Strandagrunn..15
3.6 Kolbeinsey..16
3.7 Reykjafjarðaráll..16

4. FRIÐUNARSVÆÐI VIÐ ÍSLAND 1976-1993..17

4.1 Gildran..22
4.2 Reykjafjarðaráll..23
4.3 Norðausturhólfið...23
4.4 Suðausturhólfið (Skápurinn)..23
4.5 Frímerkið..24
4.6 Karfableyðan á Hryggnum...24

5. FRIÐUNARSVÆÐI VIÐ ÍSLAND 1993-2005..24

5.1 Þorskfriðunarsvæði..25
- 5.1.1 Hólfið á Halamiðum – Kögurgrunni...25
- 5.1.2 Hólfið norður af Horni...26
- 5.1.3 Hólfið norðaustur af Horni..26
- 5.1.4 Vopnafjarðargrunn...26
- 5.1.5 Digranesflak..26
- 5.1.6 Glettinganesgrunn..26
- 5.1.7 Breiðdalsgrunn..27
- 5.1.8 Fóturinn...27
- 5.1.9 Hrollaugseyjar...27

5.2 Ýsufriðunarsvæði..27
5.3 Karfafriðunarsvæði...28

6. FRIÐUN SÍLDARHRYGNINGAR Á ÁRUNUM 1975-1988.......................................31

7. FRIÐUN VEIÐISVÆÐA VIÐ VESTMANNAEYJAR OG FYRIR SUÐURLANDI...32

8. SKILJUSVÆÐI..34

8.1 Breiðdalsgrunn....34
8.2 Skiljusvæði fyrir Suðausturlandi....35
8.3 Skiljusvæði á Vestfjarðarmiðum....36

9. FRIÐUN HRYGNINGARSVÆÐA 1992-2005....37

9.1 Þorskur....37
9.2 Steinbítur....40
9.3 Blálanga....41
9.4 Skarkoli....42

10. SKYNDILOKANIR Á ÍSLANDSMIÐUM 1976-2005....43

10.1 Upphafið....43
10.2 Framkvæmd skyndilokana....46
10.3 Gildistími skyndilokana....47
10.4 Annáll skyndilokana og viðmiðunarmörk í veiðieftirliti....47
10.4.1 Skyndilokanir við botnfiskveiðar....47
10.4.1.1 Þorskur....47
10.4.1.2 Ýsa....54
10.4.1.3 Ufsi....57
10.4.1.4 Karfi....57
10.4.1.5 Keila....58
10.4.1.6 Sandkoli....59
10.4.1.7 Skarkoli....59
10.4.2 Skyndilokanir við veiðar uppsjávarfiska....60
10.4.2.1 Síld....60
10.4.2.2 Loðna....62
10.4.2.3 Kolmunni....63
10.4.3 Skyndilokanir við humar- og rækjuveiðar....63
10.4.3.1 Humar....63
10.4.3.2 Rækja á grunnslóð....63
10.4.3.3 Rækja á djúpslóð og notkun smárækjuskilju....64

11. LOKUN SVÆÐA VEGNA MEÐAFLA Í SÉRVEIÐUM....66

11.1 Seiði og smáfiskur....66
11.1.1 Humarveiðar....66
11.1.2 Rækjuveiðar á grunnslóð....67
11.1.3 Rækjuveiðar á djúpslóð og notkun seiðaskilju....68
11.1.4 Spærlingsveiðar....70
11.1.5 Sandsílisveiðar....70
11.2 Nýtanlegur fiskur....70
11.2.1 Síldveiðar....70
11.2.2 Kolmunnaveiðar og notkun meðaflaskilju....71

12. FRIÐUN VIÐKVÆMRA HAFSVÆÐA....72
13. ÁLYKTANIR OG SAMANTEKT....74
14. HEIMILDIR....78

FORMÁLI

Fyrir nokkrum árum setti Hafrannsóknastofnunin á fót samráðshóp um þorskrannsóknir. Í hópnum eru auk þeirra fiskifræðinga stofnunarinnar, sem fást við þorskrannsóknir, nokkrir fulltrúar sjávarútvegsins, þ.e. skipstjórar, útvegsmenn og sjómenn. Hópurinn hittist a.m.k. einu sinni á ári og tekur þá fyrir eitthvert málefni þorskveiðanna sem mest brennur á hverju sinni. Um aldamótin var mikið um skyndilokanir á miðunum og sýndist sitt hverjum. Það var því ekki að ástæðulausu að fundur samráðshópsins sem haldinn var í desember 2004 var helgaður svæðafriðunum á miðunum séð bæði út frá sjónarhóli sjómanna og fiskifræðinga.

Á fundinum flutti ég stutt yfirlitserindi um sögu skyndilokana og friðunarhólfa. Í erindinu gat ég aðeins stiklað á stóru og fjallaði eingöngu um þorsk. Í framhaldi fundarins kviknaði áhugi minn á að setja þessa sögu á blað og talsvert nákvæmar en mér auðnaðist í fyrirlestrinum. Ástæðan var einkum sú að mér fannst mér bera nokkur skylda til að rekja þessa sögu, þar sem ég hafði verið þátttakandi í henni nær alveg frá byrjun, en ég hóf störf sem fiskifræðingur á Hafrannsóknastofnun sumarið 1970.

Upphaflega var ætlun mín að fjalla eingöngu um svæðafriðanir, sem tengjast þorskrannsóknum en fljótlega varð mér ljóst, þegar ég var að fara í gegnum eldri gögn og heimildir að ef eingöngu væri fjallað um þorsk, þyrfti hver sá sem ætlaði að taka saman eitthvað um svæðafriðanir annarra tegunda að fara í sömu heimilda- og gagnavinnuna og ég. Að því hlytist óhjákvæmilega mikill tvíverknaður og því varð niðurstaða mín sú að taka fyrir allar tegundir. Fyrir vikið varð verkið umfangsmeira en ég ráðgerði í upphafi og efnistökin öðruvísi, en þegar um eina tegund er að ræða.

Í megindráttum má segja ritinu sé skipt í friðun svæða, hrygningarslóða og uppeldisvæða til lengri tíma, sögu skyndilokana frá upphafi og til ársins 2006, friðun viðkvæmra svæða og lokun svæða vegna meðafla í sérveiðum. Eftir því sem efnistök leyfðu var reynt að rekja í tímaröð söguna fyrir hverja tegund. Með þessari skiptingu er unnt að forðast endurtekningar að verulegu leyti.

Í upphafi eru í stuttu máli raktar fyrstu tilraunir Íslendinga til friðunar miðanna. Þá er fjallað um friðun svæða á tímum 50 sjómílna landhelginnar á árunum áður en skyndilokanakerfinu var komið á. Skömmu eftir að landhelgin var færð út í 200 sjómílur voru skilgreind nokkur friðunarsvæði við Ísland og er fjallað um þetta skeið sérstaklega. Þessi friðunarsvæði tóku smám saman breytingum og voru um 1990 orðin fá og smá. Kaflaskil verða árið 1993 þegar verulegar breytingar voru gerðar á friðuðu svæðunum og þau endurskilgreind. Smám saman fjölgar þeim tegundum sem friðaðar voru. Árið 1992 er t.d. ýsugrunnslóðin við Suðurland og umhverfis Vestmannaeyjar friðuð út að þremur sjómílum. Um svipað leyti er stóraukin friðun á hrygningarstöðvum þorsks. Þá eru í lok síðasta áratugs aldarinnar stór svæði skilyrt notkun skilju við rækju- og botnfiskveiðar til að draga úr veiðum á seiðum og smáfiski. Árið 2005 var svo skilyrt notkun meðaflaskilju í kolmunnaveiðunum.

Við öflum heimilda var víða leitað fanga. Eldri skjöl Sjávarútvegsráðuneytisins og Fiskifélags Íslands eru komin á Þjóðskjalasafn, en öll skjöl Hafrannsóknastofnunarinnar, sem vitnað er til eru geymd á stofnuninni. Þar sem beinar tilvitnanir eru í heimildir hefur verið fylgt þeirri reglu að láta upprunalega stafsetningu halda sér.

Við samningu þessa rits hafa margir veitt mér liðsinni sitt. Eiginkona mín, Helga Skúladóttir sagnfræðingur, las yfir allt handritið og benti á margt sem betur mátti fara. Henni vil ég þakka alveg sérstaklega fyrir ómetanlegan stuðning við samningu þessa rits. Hrafnkell Eiríksson, fiskifræðingur og fyrrverandi forstöðumaður nytjastofnasviðs á Hafrannsóknastofnun, Guðmundur Karlsson, fyrrverandi forstöðumaður sérverkefnasviðs á Fiskistofu og Jón B. Jónasson, ráðuneytisstjóri í Sjávarútvegsráðuneytinu, lásu allt handritið yfir og komu með margar góðar ábendingar. Einar Jónsson og Unnur Skúladóttir, fiskifræðingar, lásu yfir kaflana um ýsu og rækju. Gunnar Alexandersson, veiðieftirlitsmaður og verkefnisstjóri á Fiskistofu, gerði frumdrög að öllum friðunarkortum í ritinu, en þau voru svo endurunnin í S-plus á Hafrannsóknastofnun og önnuðust þá vinnu Þorsteinn Sigurðsson, forstöðumaður nytjastofnasviðs á Hafrannsóknastofnun og Kristinn Hafþór Sæmundsson fiskifræðingur.

Öllum þeim, sem hér eru nefndir, ásamt samstarfsmönnum mínum á Hafrannsóknastofnun, starfsmönnum Fiskistofu og Sjávarútvegsráðuneytis, sem á einn eða annan hátt lögðu mér lið, færi ég mínar bestu þakkir. Að lokum vil ég ekki síst þakka Jóhanni Sigurjónssyni, forstjóra Hafrannsóknastofnunarinnar, fyrir dyggan stuðning á meðan á rituninni stóð.

Í vertíðarlok 2007

Sigfús A. Schopka

Ágrip

Sigfús A. Schopka 2007: Friðunarsvæði við Ísland og skyndilokanir á Íslandsmiðum. Sögulegt yfirlit. Hafrannsóknastofnunin. Fjölrit nr.133

Í þessu riti er gerð grein fyrir friðun svæða, hrygningarslóða og uppeldisvæða til lengri tíma, sögu skyndilokana frá upphafi og til ársins 2006, friðun viðkvæmra svæða og lokun svæða vegna meðafla í sérveiðum. Raktar eru fyrstu tilraunir Íslendinga til friðunar miðanna. Þá er fjallað um friðun svæða á árunum áður en skyndilokanakerfinu var komið á. Eftir að landhelgin var færð út í 200 sjómílur voru skilgreind nokkur friðunarsvæði við Ísland. Árið 1993 voru friðunarsvæðin endurskilgreind. Einnig fjölgaði smám saman þeim tegundum sem friðaðar voru. Árið 1992 er ýsugrunnslóðin við Suðurland og umhverfis Vestmannaeyjar friðuð út að þremur sjómílum. Um svipað leyti er stóraukin friðun á hrygningarstöðvum þorsks vegna bágs ástands þorskstofnsins. Til að draga úr veiðum á seiðum og smáfiski voru í lok síðasta áratugs aldarinnar stór svæði skilyrt notkun skilju við rækju- og botnfiskveiðar. Árið 2005 var svo notkun meðaflaskilju skilyrt við kolmunnaveiðar.

Þá er gerð grein fyrir skyndilokunum fyrir hverja tegund frá 1976 er skyndilokunarkerfinu var komið á. Það kemur í ljós, að oftast eru sömu svæðin sem lokast ár eftir ár. Endurteknar skyndilokanir á sömu miðum mynda grunninn að frekari svæðafriðunum til lengri tíma. Niðurstöður úr rannsóknum á áhrifum skyndilokana og svæðafriðana á vöxt og viðgang fisks sýna, að svæðafriðanir draga úr smáfiskadrápi, brottkasti smáfisks og sókninni á hrygningarsvæði og stuðla þannig að meiri afrakstri til lengri tíma litið. Til þess að ná bestum árangri þurfa friðunarsvæðin að vera stór.

Abstract

Sigfús A. Schopka 2007: Area closures in Icelandic waters and the real-time closure system. A historical review. Hafrannsóknastofnunin. Report series nr.133

The report details the development of area closures on nursery and spawning grounds for different commercial fish species in Icelanic waters, the real-time closure system until 2006 and closures of areas vulnerable to bottom trawling. The first attempts to protect fish species by closing areas against fishing both inside and outside the fishing limits are described. Furthermore the report defines some protected areas around Iceland which took place before the real-time closure system was adopted in 1976, when the fishing limits were extended to 200 nautical miles. In 1993 these areas were redefined and a new regulation for long term marine protected areas was enforced. Since 1992 an area along the south coast and around the Westman Islands, inside three nautical mile limits, was closed against trawling in order to protect the nursery grounds of haddock. Due to the poor status of spawning stock of cod large areas off the south and west coasts have since 1992 been closed against fishing during spring to protect the spawning of cod. In order to reduce the catches of undersized fish large areas have been defined where the use of sorting grids are mandatory in the bottom trawl fisheries as well as shrimp fisheries. In 2005 the use of a by-catch sorting grid was made mandatory in the blue whiting fisheries.

Furthermore, the real-time area closure system is described by species and gear. As it turns out it is often the same areas are that are closed year after year. Therefore the real-time closures create the basis for the long term area closures. Results from the investigation of the effects of real-time closures and long term area closures show that protection of areas does reduce the catches of undersized fish, discards and reduces the fishing effort on spawning grounds and hence increases the yield on the long term. In order to achieve the best result the protected areas have to be large.

1 INNGANGUR

Mönnum hefur verið það lengi ljóst að auðlindir sjávar eru ekki ótæmandi. Eftir því sem ásókn í nytjastofnana hefur vaxið hefur þurft að grípa til æ fleiri ráða til að draga úr sókninni og reyna þannig að sporna við ofveiði og jafnvel hættu á hruni stofna. Þau meðul sem beitt eru til verndar auðlindum hafsins eru aflamark, sóknarmark, möskvastærðartakmarkanir, skiljur ýmiss konar og svæðalokanir. Við fiskveiðistjórnun á Íslandsmiðum undanfarin ár hafa þessar leiðir allar verið farnar og eru enn í fullu gildi nema sóknarmark. Reglur um lágmarkstærð möskva í veiðarfærum hafa verið lengi við lýði sem stjórntæki við veiðar. Takmörkun afla með afla- og eða sóknarmarki og friðun svæða fyrir ákveðnum veiðarfærum tímabundið eða til lengri tíma hafa svo smám saman rutt sér til rúms á undanförnum áratugum, eftir ástandi og aldurssamsetningu þeirra stofna sem hlut eiga að máli hverju sinni. Í riti þessu er gerð grein fyrir sögulegri þróun svæðafriðunar á Íslandsmiðum frá upphafi fram á vora daga.

2 FYRSTU SKREFIN

Í Lítilli Fiskibók, sem Jón Sigurðsson forseti tók saman, vitnar hann í fornan málshátt, að “enginn dregur annars fisk úr sjó”.[1] Mönnum hefur því verið lengi ljóst að sami fiskur verður ekki veiddur öðru sinni. Þegar á 19. öld komu fram hugmyndir um að nauðsynlegt væri að friða ákveðnar fiskislóðir fyrir veiðarfærum eins og netum, en ekki síður fyrir ágangi erlendra þjóða á miðunum. Þannig sendi sýslufundur Borgfirðinga, Alþingi bænaskrá árið 1867 þar sem þess var farið á leit við yfirvöld, að Faxaflóa yrði lokað fyrir veiðum útlendinga vegna ágangs þeirra á miðunum.[2]

Ekki varð Borgfirðingum að ósk sinni. Vertíðirnar 1884 og 1885 voru mjög lakar við innanverðan Faxaflóa og var um kennt sívaxandi netalögnum þar. Þetta leiddi til þess að á vetrarvertíð 1886 gekk í gildi fiskveiðasamþykkt fyrir sunnanverðan Faxaflóa er bannaði algjörlega að leggja þorskanet í sjó utan línu, sem dregin var frá Stóra-Hólmi í Leiru beint í Keilisnes. “Með því áttu fiskigöngur að geta farið óhindraðar inn með landi alla leið í Hafnarfjörð”.[3] Á þennan hátt reyndu Íslendingar sjálfir að bregðast við tregari fiskgengd.

Er leið undir aldamótin 1900 kom nýtt veiðarfæri, botnvarpan til sögunar í Flóanum. Það voru Bretar sem ruddu henni braut og með dansk-enska samningum frá 1901 voru togveiðar heimilar inn um alla flóa og firði að þriggja sjómílna landhelgismörkunum. Sókn ekki síst erlendra togara, óx hröðum skrefum næstu árin og fljótlega eftir heimstyrjöldina fyrri kom fram í umræðum á Alþingi nauðsyn þess að færa út landhelgina frekar þannig að hún næði yfir flóa og firði. En engu varð um þokað.

Með vaxandi sókn fór afli ýmissa botnfiskstofna á sóknareiningu hins vegar hratt minnkandi, einkum ýsu, skarkola og lúðu. Af þessu höfðu Íslendingar talsverðar áhyggjur og öðru hverju voru fluttar þingsályktunartillögur um frekari stækkun landhelginnar. Árið 1936 var flutt í fyrsta sinn þingsályktunartillaga um svæðafriðun utan landhelgi, þ.e. að fá Faxaflóa friðaðan fyrir botnvörpuveiðum.[4] Næstu skref voru þau, að Alþjóðahafrannsóknaráðinu var falið að skipuleggja rannsóknir í Flóanum með tilliti til árangurs slíkra friðunaraðgerða.

Á fiskimálaráðstefnunni í London 1937 var lagt til að Alþjóða hafrannsóknaráðið fjallaði um friðun Faxaflóa. Ráðið stofnaði svo Faxaflóanefndina undir formennsku Árna Friðrikssonar fiskifræðings og kom nefndin saman á árunum 1938-1940 en vegna heimstyrjaldarinnar dróst

að ljúka störfum hennar fram til 1946. Á ársfundi ráðsins það ár var samþykkt að mæla með því að banna allar veiðar með botnvörpu og dragnót í tíu ár og fimm árum betur þannig að tími gæfist til að ganga frá samkomulagi um áframhaldandi friðun Flóans ef svo bæri undir.[5]

Árið 1948 samþykkti Alþingi lög um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins, sem mörkuðu tímamót í landhelgissögu þjóðarinnar. Í fyrstu grein laganna er mörkuð sú stefna, að "sjávarútvegsráðuneytið skal með reglugerð ákveða takmörk verndarsvæða við strendur landsins innan endimarka landgrunnsins þar sem allar veiðar skuli háðar íslenskum reglum og eftirliti, enda verði friðun á landgrunninu á engan hátt rýrð frá því, sem verið hefur".[6] Þarna er í fyrsta sinn bundið í íslensk lög að Sjávarútvegsráðuneytið gæti sett reglur um friðunarsvæði á landgrunninu. Breyting var svo gerð á orðalagi laganna um vísindalega verndum landgrunnsins, að í stað orðanna "innan endimarka landgrunnsins" komu orðin "eða á hafsvæði allt að 200 sjómílum utan grunnlínu".[7]

Eftir setningu landgrunnslaganna hófu stjórnvöld að leita samninga um friðun Flóans og lögðu fram tillögu þess efnis á ársfundi Alþjóðahafrannsóknaráðsins 1948. Ekki var fallist á þá tillögu. Þar sem frekari samningaumleitanir reyndust árangurslausar ákváðu íslensk stjórnvöld árið 1949 að segja upp dansk-enska samningum og féll hann úr gildi árið 1951. Fyrsta friðunin byggð á landgrunnslögunum var reglugerð nr. 46, 22. apríl 1950, um verndun fiskimiða fyrir Norðurlandi og gekk hún í gildi 1. júní 1950. Með þessari reglugerð var landhelgin færð út í 4 sjómílur fyrir Norðurlandi og jafnframt var grunnlínan dregin fyrir mynni flóa og fjarða. Innan grunnlínu voru allar veiðar með botnvörpu og dragnót bannaðar. Þann 19. mars 1952 var gefin út reglugerð nr. 21, um verndun fiskimiða umhverfis Ísland og gekk hún í gildi 15. maí 1952. Með þeirri reglugerð var grunnlínan dregin fyrir flóa og firði umhverfis landið allt og náðist þá það takmark að friða Faxaflóa fyrir veiðum með botnvörpu og dragnót.

Við útfærslu fiskveiðilögsögunnar í 12 sjómílur 1. september 1958 (reglugerð nr. 70 30. júní 1958 um fiskveiðilandhelgi Íslands) voru stór svæði friðuð milli 4 og 12 sjómílna fyrir veiðum með botnvörpu, flotvörpu og dragnót hluta úr ári eða allt árið. Þannig voru tog- og dragnótaveiðar bannaðar innan 8 sjómílna allt árið fyrir Norður og Norðausturlandi og hluta úr ári fyrir Suðurlandi. Einnig voru þessar veiðar bannaðar allt árið innan 12 sjómílna við Vestfirði og hluta úr ári á öðrum miðum frá Breiðafirði suður um að Norðausturlandi.[8]

Þrátt fyrir þá miklu friðun sem fékkst á grunnslóð við ofangreindar stækkanir fiskveiðilögsögunnar, fór sóknin á Íslandsmiðum stöðugt vaxandi, þar sem flotinn sem sótti á miðin var bæði betur búinn tækjum og skipin stærri en áður. Að sama skapi fór afli á sóknareiningu hratt minnkandi. Einkum kom þessi sóknaraukning eftir útfærsluna í 12 sjómílur fram á uppeldisstöðvum þorsksins, enda er stór hluti uppeldisstöðvanna utan 12 sjómílna markanna fyrir öllu Norður- og Austurlandi. Árið 1965 kallaði Alþjóða hafrannsóknaráðið saman eina af vinnunefndum ráðsins, Norðvesturvinnunefndina, til að gera úttekt á þorsk-, ýsu-, ufsa- og karfastofnunum hér við land og við Færeyjar.[9] Ástæðan var sú að með vaxandi sókn hafði ástand margra fiskstofna í Norður-Atlantshafi versnað verulega.

Í grein í tímaritinu Ægi árið 1966 fjallar Jón Jónsson fiskifræðingur um niðurstöður vinnunefndarinnar og kemst m.a. svo að orði: "Við okkur blasir sú kalda staðreynd, að meira er tekið úr íslenska þorskstofninum en hann virðist þola".[10] Jón ræðir einnig í sömu grein um, hvernig rétt sé að bregðast við:

> Íslendingar taka einungis um 18 fiska af hverjum 100 óþroska, sem veiðast á Íslandsmiðum hitt taka erlend fiskiskip, aðallega Bretar. Veiðisvæði þeirra eru vel þekkt og aðgreind og eru þau aðallega úti af Norðausturlandi og að nokkru úti af Norðvesturlandi, eins má segja, að

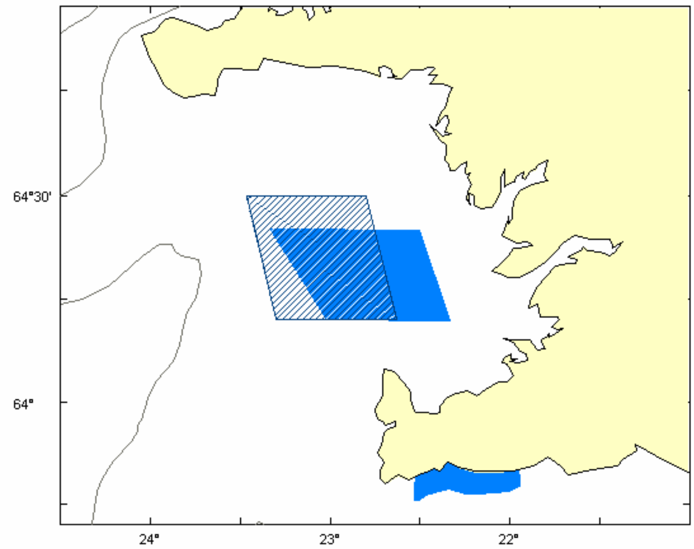
> fiskur þessi sé nokkuð staðbundinn, þar til hann verður kynþroska og leitar í hlýja sjóinn til hrygningar. Tel ég persónulega, að við verðum að kosta kapps um að komast að alþjóðasamkomulagi um frekari friðun þessa hluta stofnsins, annaðhvort með tímabundinni lokun ákveðinna svæða eða takmörkun á hámarksafla.[11]

Á fundi Norðaustur-Atlantshafsnefndarinnar 1967 lagði því íslenska sendinefndin fram tillögu um lokun svæðis út af Norðausturlandi frá 16° V austur og suður að 65°30’ N, fyrir togveiðum tímabilið júlí - desember í tilraunaskyni til 10 ára.[12] Þessi tillaga var því í svipuðum anda og tillagan um lokun Faxaflóa á sínum tíma. Þarna er í annað sinn hreyft þeirri hugmynd að friða ákveðin svæði á Íslandsmiðum utan við landhelgi, en það var framkvæmanlegt samkvæmt samningi frá 1963 um fiskveiðar á norðaustanverðu Atlantshafi (North-East Atlantic Fisheries Convention). Til þess að slík tillaga næði fram að ganga varð hún á fá samþykki 2/3 greiddra atkvæða auk þess sem hún varð að fá samþykki ríkisstjórna þeirra þjóða er hlut áttu að máli.

Ekki fékkst tillagan samþykkt á fundi nefndarinnar 1968 heldur var talið nauðsynlegt að skoða málið frekar. Segir Jón Jónsson í bók sinni Hafrannsóknir við Ísland, að þennan hátt viðhafði nefndin til að koma í veg fyrir óþægilegar aðgerðir strandríkja eins og Íslands.[13]

2.1 Friðun hrygningarstöðva síldar 1969 og 1970

Þegar hér er komið sögu hrynja síldarstofnarnir við landið. Í reglugerð nr. 304, 20. des. 1968, um leyfi til togveiða í fiskveiðilandhelgi Íslands er í fyrsta sinn sett inn ákvæði um að togveiðar séu bannaðar á hrygningarsvæðum síldar og loðnu, eins og þau eru ákveðin með auglýsingu.[14] Það er athyglisvert að loðna skuli sérstaklega tilgreind í reglugerð þessari þar sem loðnuveiðar voru vart hafnar á þessum árum. Þó að þessi reglugerð gerði ráð fyrir þeim möguleika að loka hrygningarsvæðum loðnu reyndi aldrei á það.



1. mynd. Friðun hrygningarstöðva síldar í Faxaflóa árin 1969 (skástrikað) og 1970 (blálitað). Sunnan við Reykjanes var sama svæðið friðað bæði árin. *Fig. 1. Closure of the herring (Clupea harengus) spawning area in Faxabay in 1969 (hatched) and 1970 (blue). South of the Reykjanes peninsula the same spawning area was closed in both years.*

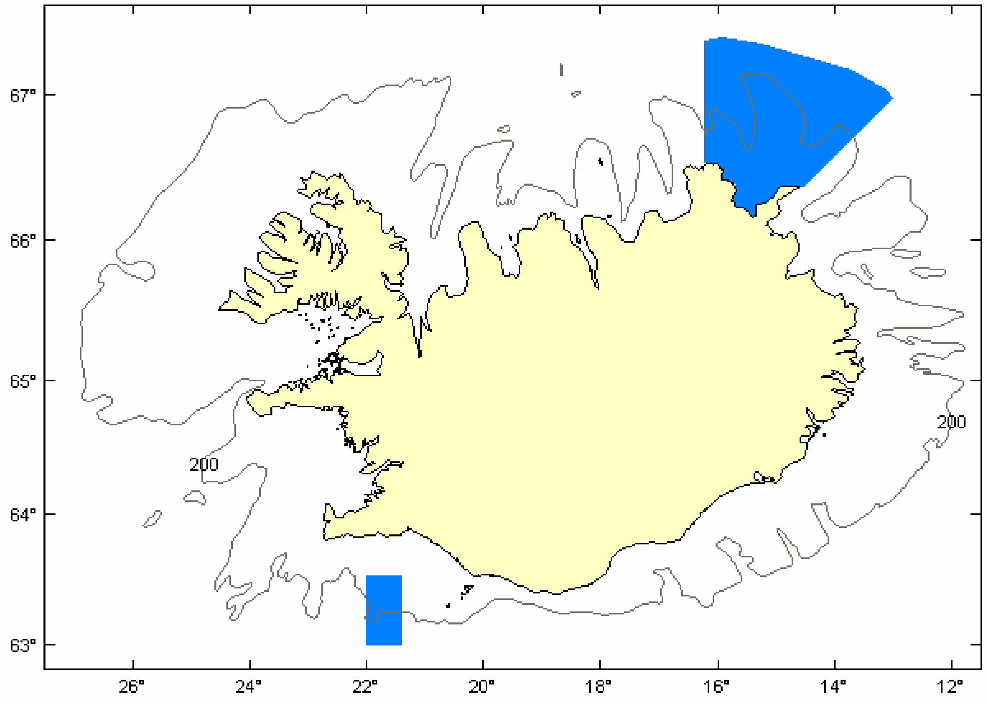
Þess var þó ekki lengi að bíða, að auglýsing um bann við veiðum með botnvörpu, flotvörpu, dragnót og herpinót á hrygningarsvæðum síldar birtist, nánar tiltekið þann 24. júlí 1969. Veiðar með ofangreindum veiðarfærum voru bannaðar innan 3 sjómílna markanna við

Suðurströndina út af Krísuvíkurbergi á milli 21°57’ V og 22°32’ V á tímabilinu 25. júlí til 16. ágúst.[15] Enn fremur á sama tíma á ákveðnu svæði í Faxaflóa (1.mynd). Árið eftir var þessu banni framhaldið við Suðurströndina, en svæðinu í Faxaflóa var breytt (1.mynd).[16] Með lögum frá 16. apríl 1971 var öll veiði með dragnót, flotvörpu eða botnvörpu bönnuð í Faxaflóa innan línu, sem dregin er frá punkti réttvísandi í vestur 6 sjómílur frá Garðskaga og þaðan beint í Malarrif.[17] Þannig var friðun síldarhrygningar áfram tryggð í Flóanum næstu ár.

3. FRIÐUN SVÆÐA 1972-1976

Vegna aflabrests í kjölfar hruns síldarstofnanna í lok sjöunda áratugarins minnkuðu tekjur þjóðarinnar, sem leiddi til mikillar gengislækkunar krónunnar og varð síldveiðiflotinn að leita sér annarra verkefna. Fóru margir síldarbátanna á þorskveiðar. Vaxandi þrýstingur var á nauðsyn þess að færa út landhelgina frekar, og kom þar meðal annars til þörfin á aukinni friðun miðanna vegna mikillar sóknar í þorsk og hrun síldarstofna, en ekki síður efnahagspólitískar ástæður þess efnis, að Íslendingar fengju stærri hlutdeild í þeim afla, sem veiddist á Íslandsmiðum. Til þess að ná þessum markmiðum var engin önnur leið fyrir hendi en frekari útfærsla fiskveiðilögsögunnar.

Árið 1972 var fiskveiðilandhelgi Íslands færð út í 50 sjómílur og gekk reglugerð þar að lútandi í gildi 1. september.[18] Með þessari reglugerð eru friðuð tímabundið ár hvert tvö svæði við landið, annars vegar vestari hluti tillögu þeirrar, sem Íslendingar lögðu fram á fundi Norðaustur-Atlantshafsfiskveiðinefndarinnar árið 1967, um friðun á uppeldisstöðvun þorsks fyrir Norðausturlandi og hins vegar sérstakt svæði á Selvogsbanka til þess að vernda hrygningu þorsks (2. mynd).



2. mynd. Við útfærsluna í 50 sjómílur var annars vegar komið á friðunarhólfi á uppeldistöðvum þorsks við Norðausturland og hins vegar hrygningarfriðunarhólfi við Suðurland (Frímerkið). *Fig. 2. By the extension of the fishing limits to 50 nautical miles 1. September 1972 an area on the nursery grounds for cod (Gadus morhua) off the north-east coast of Iceland was closed against trawling during the period 1. April- 1. June. Another area on the spawning grounds of cod (Gadus morhua) off the south coast was also closed against fishing during the spawning period in spring.*

3.1 Norðausturhólfið

Svæðið fyrir Norðausturlandi takmarkaðist að vestan af línu, sem dregin var réttvísandi í norður frá Rifstanga og að austan af línu, sem dregin var réttvísandi í norðaustur af Langanesi og að norðan (utan) af línu, sem dregin var 50 sjómílur utan við grunnlínu. Íslenskum skipum voru bannaðar veiðar með botnvörpu, flotvörpu eða dragnót á svæðinu frá 1. apríl til 1. júní.

3.2 Frímerkið

Hugmyndir um friðun hrygningarsvæða kom í kjölfar hruns síldarstofnanna árið 1968. Þannig ályktaði Fiskiþing 1968: "mjög aðkallandi að sett verði reglugerð um algera friðun á vissum hluta af hrygningarsvæðum og uppeldisstöðvun nytjafiska, og felur fiskimálastjóra að vinna að því í samráði við fiskfræðinga."[19] Fyrsta lokunin sem kannski má segja að væri hugsuð sem friðun á hrygningarstöðvum þorsks, er friðunin fyrir netaveiðum allt árið á innanverðum Breiðafirði, nánar tiltekið innan línu, sem dregin er milli Eyrarfjalls og Skorar. Hugmyndin að þessari friðun kom frá heimamönnum við Breiðafjörð og var kynnt með auglýsingu nr. 37 19. febrúar 1969 um sérstök veiðisvæði fyrir línu í Faxaflóa og Breiðafirði (6. mynd).[20]

Þegar dró úr þorskgengd á Suðvesturmiðum árið 1971 eftir ágæta vetrarvertíð 1970 komu fram hugmyndir um að loka svæðum á hrygningarslóð þorsksins t.d. á Selvogsbanka og við Vestmannaeyjar. Upphaflega tillagan kom frá sjó- og útvegsmönnum í Vestmannaeyjum, og fékk tillagan all nokkurn hljómgrunn. Sjávarútvegsráðuneytið leitaði álits Hafrannsóknastofnunarinnar um slíkt friðunarhólf. Hafrannsóknastofnunin svaraði erindinu þann 25.11.1971:

> …að við núverandi aðstæður sé tæpast ástæða til að settar verði reglur um tímabundna friðun ákveðinna hrygningarsvæða hér við land….. Með tilliti til fyrirhugaðrar útfærslu fiskveiðilögsögunnar verður að álíta, að álag á þorskstofninn muni minnka til muna, og því minni nauðsyn bera til svo róttækra aðgerða að svo komnu máli….[21] Stofnunin legði áherslu á smáfiskafriðun, þegar fært verður út í 50 sjómílur.

Hins vegar voru ekki allir á eitt sáttir hvar hrygningarfriðunarhólfið ætti að vera og vildu sumir helst hafa friðunarhólfið sem lengst frá sínum heimamiðum. Það var til þess, þegar friðað var, að meginfriðunarsvæðið lenti nokkuð djúpt út á landgrunnsbrúninni, þar sem þorskhrygning er alla jafnan lítil.

Friðað var fyrir veiðum með botnvörpu, flotvörpu og dragnót á tímabilinu 20. mars til 20. apríl á svæði, sem afmarkaðist af línum sem dregnar voru milli eftirgreindra staða:
a) 63°32' N- 21°25' V
b) 63°00' N- 21°25' V
c) 63°00' N- 22°00' V
d) 63°32' N- 22°00' V
Áður en þessi lokun kom til framkvæmda í fyrsta sinn á vetrarvertíðinni 1973 voru veiðarnar ekki eingöngu bannaðar fyrir botnvörpu heldur einnig fyrir veiðum með línu og netum.[22]
Þetta hrygningarfriðunarhólf var rétthyrnt og minnti á frímerki og festist það nafn fljótlega við það. Þegar "Frímerkið" opnaðist 20. apríl 1973 biðu nokkrir togarar eftir að geta hafið þar veiðar og veiddist vel af þorski, sem enn hafði ekki lokið við hrygningu. Þetta var til þess að ákveðið var, að frá og með vetrarvertíð 1974 yrði lokunin látin gilda til 1. maí.[23]

3.3 Tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar um nýtingu íslenskra fiskstofna

Eftir að fiskveiðilögsagan var færð út í 50 sjómílur voru fyrri lög um bann gegn veiðum með botnvörpu og flotvörpu endurskoðuð og komu inn þrjár nýjar greinar, til verndunar fiskstofna, einkum á uppeldisstöðvum.[24]

Þessar lagabreytingar voru afrakstur starfa þingkjörinnar nefndar, Landhelgisnefndar. Nefndin leitaði fanga meðal annars hjá hagsmunaaðilum, Fiskifélagi Íslands og Hafrannsóknastofnun. Haustið 1972 skilaði Hafrannsóknastofnun tillögum sínum um nýtingu íslenskra fiskstofna til Landhelgisnefndar. Þar segir m.a. í inngangi skýrslunnar:

> Hafrannsóknastofnunin telur nauðsynlegt að þær ráðstafanir, sem gerðar verða til að hafa stjórn á fiskveiðum innan hinnar nýju 50 sm landhelgi, miði að því fyrst og fremst, að fiskstofnarnir verði nýttir á sem hagkvæmastan hátt, án þess að viðkomu þeirra og viðgangi sé stefnt í hættu. Almennt má segja að hagnýtingin verði best, ef veiðar á ungfiski eru takmarkaðar þannig að fiskurinn fái frið til að vaxa og þyngjast áður en hann er veiddur.[25]

Lagt var til að svæði væru lokuð ýmist tímabundið eða árið um kring. Stofnunin benti á í kaflanum um heildarskipulag botnfiskveiða, "að ógerlegt er að segja með nákvæmni fyrir um göngur eða aðsetursstaði fisksins nema til skamms tíma. Því verður að leggja ríka áherslu á, að hlutlausu vísindalegu eftirliti verði þannig beitt í mun ríkari mæli en hingað til, svo unnt sé að breyta gildandi reglum með stuttum fyrirvara í samræmi við ástand hverju sinni".[26] Hvað friðun svæða snertir segir í skýrslunni:

> Eins og þegar hefur verið bent á, telur Hafrannsóknastofnunin, að við skynsamlega nýtingu fiskstofna sé friðun vissra svæða fyrir sumum eða öllum veiðarfærum mjög mikilvæg. Enda þótt stofnunin telji, að slíkar friðunaraðgerðir verði að endurskoða við breyttar aðstæður, virðist samt nauðsynlegt að setja nokkrar fastar reglur um friðun veiðisvæða.[27]

Stofnunin gerði tillögu um að fyrir Norður- og Austurlandi yrðu allar tog - og dragnótaveiðar innan 12 sjómílna markanna bannaðar og fyrir Suður- og Vesturlandi innan 6 sjómílna, en þó ekki innfjarða. Vegna skarkolaveiða mætti þó gera undantekningu. Utan 12 sjómílna markanna lagði stofnunin til að hægt væri "að friða og opna á víxl" eftir ástandi og magni smáfisks á svæðunum.

Í áðurnefndri greinargerð Hafrannsóknastofnunarinnar var einnig lagt til að breyta lágmarksstærð fisks, sem koma má með að landi. Í lokaorðum greinargerðarinnar segir:" Tillögur stofnunarinnar stefna því fyrst og fremst að því að þorskstofninn fái nægilega friðun og þá einkum ungfiskur".

Tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar um svæðafriðanir voru teknar inn í lögin og fékk Sjávarútvegsráðuneytið nú heimild til að loka afmörkuðum veiðisvæðum um lengri eða skemmri tíma. Þetta er nánar skýrt út í 4. gr. laganna, sem hljóðar svo:

a. Nú á sér stað á tilteknu veiðisvæði seiða- og smáfiskadráp í þeim mæli, að varhugavert eða hættulegt getur talizt, og skal þá sjávarúrvegsráðuneytið, að fenginni umsögn Hafrannsóknastofnunarinnar, gera nauðsynlegar ráðstafanir til að sporna gegn því. Er ráðuneytinu heimilt með tilkynningu að loka afmörkuðum veiðisvæðum um lengri eða skemmri tíma fyrir öllum togveiðum, svo og öðrum veiðum, ef nauðsynlegt þykir. Jafnan skal umsögn Hafrannsóknarstofnunarinnar liggja fyrir, áður en slíkar tímabundnar veiðitakmarkanir eru úr gildi numdar.
b. Þrátt fyrir ákvæði laga þessara getur sjávarútvegsráðuneytið auglýst ný friðunarsvæði og breytingar á eldri friðunarsvæðum, enda hafi áður verið leitað álits Hafrannsóknastofnunarinnar um slíkar ákvarðanir.

c. Sjávarútvegsráðuneytið skal beita sér fyrir auknu eftirliti með veiðum fiskiskipa innan fiskveiðilögsögunnar, þar sem megináherzla er lögð á að fylgjast með veiðafærabúnaði skipanna, stærð þess fisks, sem veiddur er, svo og öðru er viðkemur vernd fiskstofnanna.[28]

3.4 Gildran

Lokun samkvæmt b.-greininni var beitt í fyrsta sinn árið 1973. Það var almenn skoðun togaraskipstjóra að þorskur norður af Kögri væri oft mjög smár og fyllilega ástæða til að hafa þar lokað svæði. Gögn Hafrannsóknastofnunarinnar sýndu einnig að mikið var um smáþorsk norður af Kögri og leiddi það til þess að komið var á friðuðu svæði út við 50 mílna mörkin með reglugerð nr. 154 13. júní 1973.[29] Tók friðunun gildi þann 16. júní sama ár. Tillaga Hafrannsóknastofnunarinnar var í samræmi við hugmyndir togaraskipstjóra, og var sú tillaga ofan á, en tillaga Farmanna - og fiskimannasamband Íslands gekk út á það að friðaða hólfið næði upp að landsteinum, líkt og friðaða svæðið við Norðausturland. Þetta hólf var á hefðbundinni slóð togara og þess var ekki langt að bíða að sjómenn gæfu hólfinu nafn. Kallaðist það “Gildran” upp frá því (3.mynd).

3.5 Strandagrunn

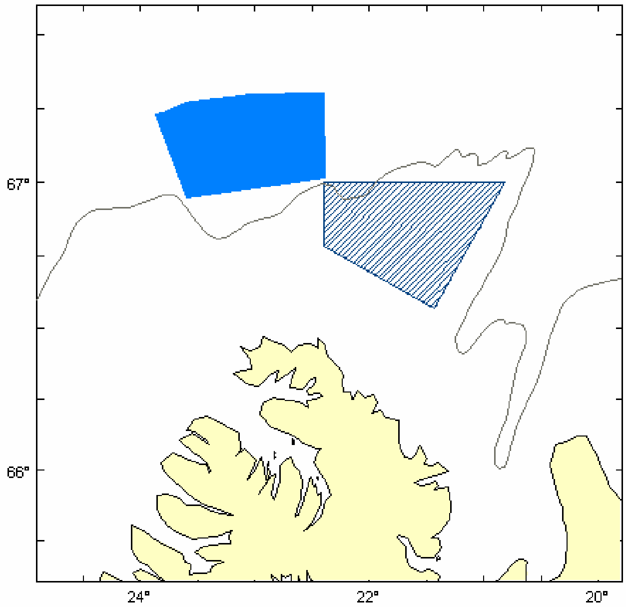
Í c.-greininni var ákvæði um að fylgst væri með stærð þess fisks, sem veiddist. Þetta eftirlit fór fram hjá Hafrannsóknastofnun í rannsóknaleiðöngrum aðallega, einnig mældu starfsmenn Landhelgisgæslunnar úti á miðunum og svo voru sýni mæld úr lönduðum afla í höfnum. Þessari nýju heimild Sjávarútvegsráðuneytisins var beitt í fyrsta sinn sumarið 1974. Í júnímánuði það ár fréttist að tugir togara væru að veiða mjög smáan þorsk á Strandagrunni og í Reykjafjarðarál. Hafrannsóknastofnunin sendi Vilhjálm Þorsteinsson fiskifræðing með varðskipinu Þór á miðin 18.-23. júní, en einnig mældi Vilhjálmur þorsk á Ísafirði úr togurum sem nýkomnir voru úr veiðiferðum af þessum slóðum. Frá varðskipinu fór Vilhjálmur með varðskipsmönnum á milli togara úti á miðunum og mældu hann og varðskipsmenn m.a. um borð í tveimur breskum togurum. Mælingar sýndu að þarna var mikið af smáþorski 2-4 ára gömlum. Þorskur undir 57 cm var á bilinu 63-83% í mælingunum úti á miðunum. Í ljósi niðurstaðna þessara mælinga lagði Hafrannsóknastofnunin til þann 26.6.1974 lokun á svæði á Strandagrunni í óákveðinn tíma og að lokunin næði einnig til erlendra skipa. Í kjölfarið aflaði Sjávarútvegsráðuneytið umsagna hagsmunaaðila og Fiskifélags Íslands sem öll gáfu jákvæðar umsagnir, sem bárust ráðuneytinu dagana 6.-11.júlí. Þann 12. júlí 1974 gaf ráðuneytið svo út reglugerð um friðunarsvæði á Strandagrunni og gekk reglugerðin í gildi þann 15. sama mánaðar (3. mynd).[30]

Eins og sjá má á gangi þessa máls leið meira en mánuður frá því að farið var að mæla og þar til að reglugerðin tók gildi. Miðað við aflabrögð og fjölda skipa hefði verið hægt að koma í veg fyrir umtalsvert smáfiskadráp, ef skyndilokunarkerfi, sem síðar var sett á hefði verið komið til framkvæmda þetta sumar.

Þar sem lokun þessa svæðis var ekki tímabundin var svæðið kannað í lok september 1974, er R/S Bjarni Sæmundsson átti þar leið um. Þá var nær enginn fiskur á svæðinu og lagði Hafrannsóknastofnunin til að svæðið yrði opnað á ný. Var reglugerð þar að lútandi gefin út 3. október 1974.[31]

3.6 Kolbeinsey

Í skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar til landhelgisnefndar Alþingis 1972 var lagt til að friða fyrir togveiðum út í 12 sjómílur fyrir Norðurlandi. Þótt ekki sé minnst á Kolbeinsey beint í þessu sambandi í skýrslunni var það skýrt í hugum okkar fiskifræðinganna að friða ætti einnig fyrir togveiðum grunnin innan 12 sjómílna fjarlægð frá Kolbeinsey.[32] Sú tillaga náði þá ekki



3. mynd. Fyrstu svæðalokanirnar á Vestfjarðamiðum voru Gildran norður af Kögri (blálituð), sem gekk í gildi sumarið 1973 og tímabundin lokun á Strandagrunni árið 1974 (skástrikuð). *Fig. 3. The first two closures on the nursery grounds for cod (Gadus morhua) off the northwestern Peninsula of Iceland, were introduced north of Kögur in 1973 (blue) and Strandagrunn in 1974 (hatched).*

fram að ganga. Í maí 1975 voru allt að 9 íslenskir togarar að veiðum á grunnunum tveimur, 4-8 sjómílur frá Kolbeinsey, og var þorskurinn smár. Hafrannsóknastofnunin lagði til við Sjávarútvegsráðuneytið í bréfi dags. 21. maí 1975, að friðað yrði annaðhvort út 12 sjómílur umhverfis eyjuna eða suður af eynni 12 sjómílur út á milli rv 120° og 240°.[33] Þann 27. maí 1975 gaf Sjávarútvegsráðuneytið svo út reglugerð um bann við veiðum með botn- og flotvörpu innan 12 mílna umhverfis eyjuna og hefur það bann staðið allar götur síðan.[34]

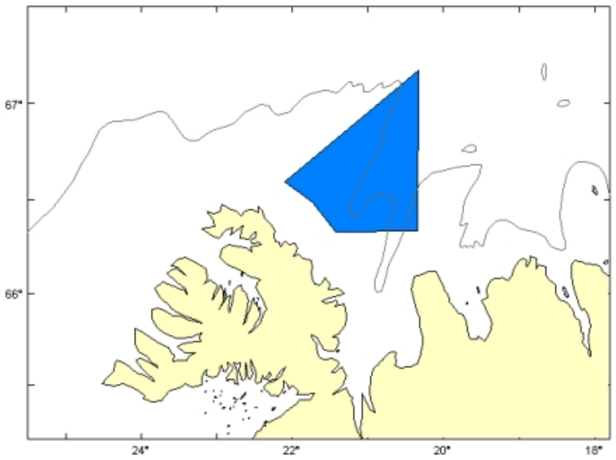
Þegar landhelgin var færð út í 200 sjómílur 15. október 1975 voru friðunarsvæðin á uppeldisstöðvunum, sem hér hafa verið nefnd að framan, þ.e. norður af Kögri (Gildran), 12 sjómílna friðunin umhverfis Kolbeinsey og friðaða svæðið út af Norðausturlandi látin halda sér.[35]

3.7 Reykjafjarðaráll

Í kjölfar mælinga, sem vísindamenn á r/s Hafþór gerðu á afla togara dagana 15.-17. mars 1976 í Reykjafjarðarál og á Hornbanka reyndist 31-59% þorsksins í Reykjafjarðarál vera minni en 50 cm á lengd, þ.e. þriggja og fjögurra ára smáfiskur. Leiddi það til þess að þann 19. mars voru veiðar bannaðar með botnvörpu og flotvörpu á þessum slóðum.[36] (4. mynd).

Vegna síminnkandi þorskgengdar voru flestir sjó- og skipstjórnarmenn jákvæðir fyrir aðgerðum til verndar smáfiski, en þó heyrðust efasemdaraddir og að öðru vísi ætti að standa að hlutunum. Þegar Reykjafjarðarállinn lokaðist skrifaði Ásgeir Jakobsson eftirfarandi í Ægi 1976:

Þegar togsvæðum er lokað svona langt undan landi, eins og á Hornbanka, þá sýnist eðlilegt að skipum sé leyft að leita fyrir sér að stærra fiski, þó nær landi sé, í stað þess að reka skipin á næstu smáfiskableyðu utan 20 sjóm. Þessi sífellda þrenging á veiðisvæði togara hefur aðeins í för með sér harðari sókn á viðkvæm svæði. Togurunum er haldið á helstu uppeldisslóðinni og þess vandlega gætt að þeir fari ekki upp fyrir hana í stærri fisk. Þetta hringtog umhverfis landið á belti utan við grunnmiðin hefur einnig í för með sér, að togarar girða fyrir allar fiskgöngur upp á bátaslóðina. Núverandi fyrirkomulag gerir því hvort tveggja að halda togurunum stöðugt á smáfiskaslóðum og hefta göngur upp á bátamiðin. Þessi skoðun mín, að vænlegra sé til fiskfriðunar að auka veiðisvæði togara og dreifa sókn þeirra sem mest (og þá auðvitað miðað við að þeim sé fjölgað þar á eftir) hefur ekki hlotið mikinn byr- en hún er nú samt rétt. [37]



4. mynd. Í mars 1976 lokaðist Reykjafjarðaráll í fyrsta skipti, en þar er oft mikið um smáþorsk. Fig. 4. *In march 1976 Reykjafjarðaráll-area which often inhabits small cod (Gadus morhua) was closed for the first time.*

4. FRIÐUNARSVÆÐI VIÐ ÍSLAND 1976-1993.

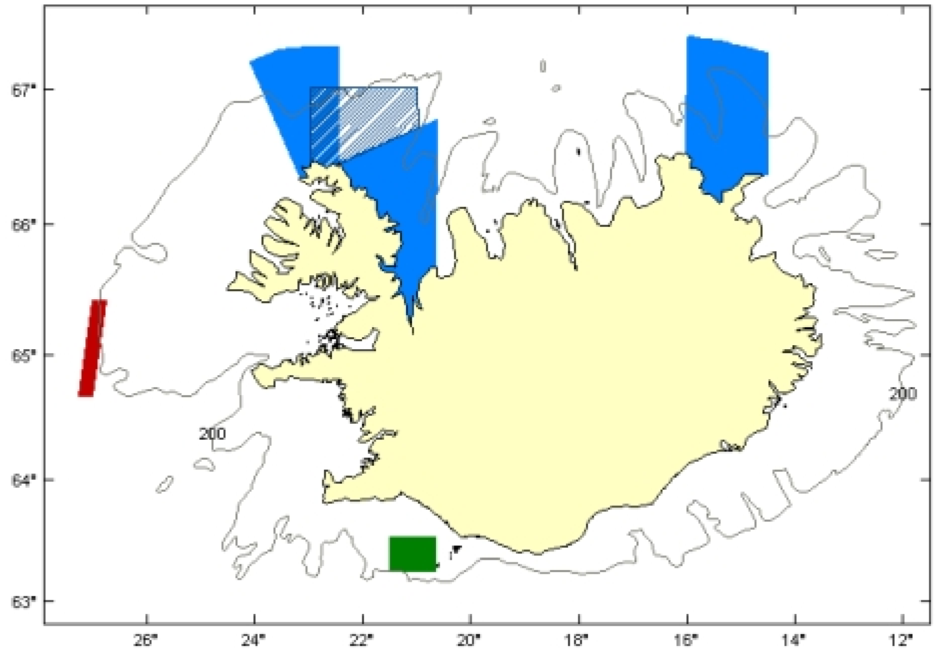
Um svipað leyti og miðin við Kolbeinsey voru friðuð fyrir togveiðum var Hafrannsóknastofnuninni falið af hálfu Sjávarútvegsráðuneytisins að gera tillögur um æskilega friðun **fiskungviðis** í framtíðinni vegna útfærslu fiskveiðilögsögunnar í 200 sjómílur. Hafrannsóknastofnunin kynnti tillögur sínar í þessum efnum í skýrslu sinni “Ástand fiskstofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar fiskveiðilandhelgi” þann 29. ágúst 1975. Þar segir m.a. í kaflanum um þorskinn:

> Gögn Hafrannsóknastofnunarinnar sýna, að útbreiðsla og magn smáþorsks er talsvert misjafnt eftir svæðum og árstímum. Eftirfarandi svæði skera sig úr hvað viðvíkur magni smáfisks á tilteknum tíma:
>
> 1. Mánuðina janúar til júní og október til desember á svæði, sem takmarkast að vestan af línu, sem dregin er réttvísandi í norður frá Hraunhafnartanga (grunnlínupunktur 5). Og að austan af línu, sem dregin er réttvísandi í norður frá Langanesi. Norðurmörk svæðisins takmarkast af 50 sm mörkunum.
> 2. Mánuðina apríl til júní á svæði, sem takmarkast að norðan af línu, sem dregin er réttvísandi í austnorðaustur frá Horni og að austan af 20°40’ lengdarbaug.

3. Mánuðina júlí til september á svæði, sem takmarkast að vestan af línu, sem dregin er réttvísandi í norður frá Kögri, að austan af 21° lengdarbaug, að norðan af 67° breiddarbaug og sunnan af línu, sem dregin er réttvísandi í austnorðaustur frá Horni.
4. Mánuðina október til desember á svæði, sem takmarkast að vestan af línu, sem dregin er réttvísandi í norðnorðvestur frá Rit og að austan af línu, sem dregin er réttvísandi í norður frá Horni. Til norðurs takmarkast svæðið af 50 sm mörkunum.

Þetta sýnir nauðsyn öflugs og stöðugs eftirlits á veiðisvæðunum norðanlands. Er því lagt til, að slíku eftirliti Hafrannsóknastofnunarinnar verði komið á, þannig að loka megi tímabundið áðurnefndum eða öðrum svæðum eftir því sem nauðsyn krefur. [38]

Einnig er í sömu skýrslu gerð tillaga að svæðalokun á Hryggnum út af Látragrunni til að vernda smákarfa, sem þar er að finna í talsverðum mæli (5. mynd). Þessar tillögur voru svo ítrekaðar í endurskoðaðri skýrslu stofnunarinnar frá 13. október 1975, svörtu skýrslunni svonefndu.[39]

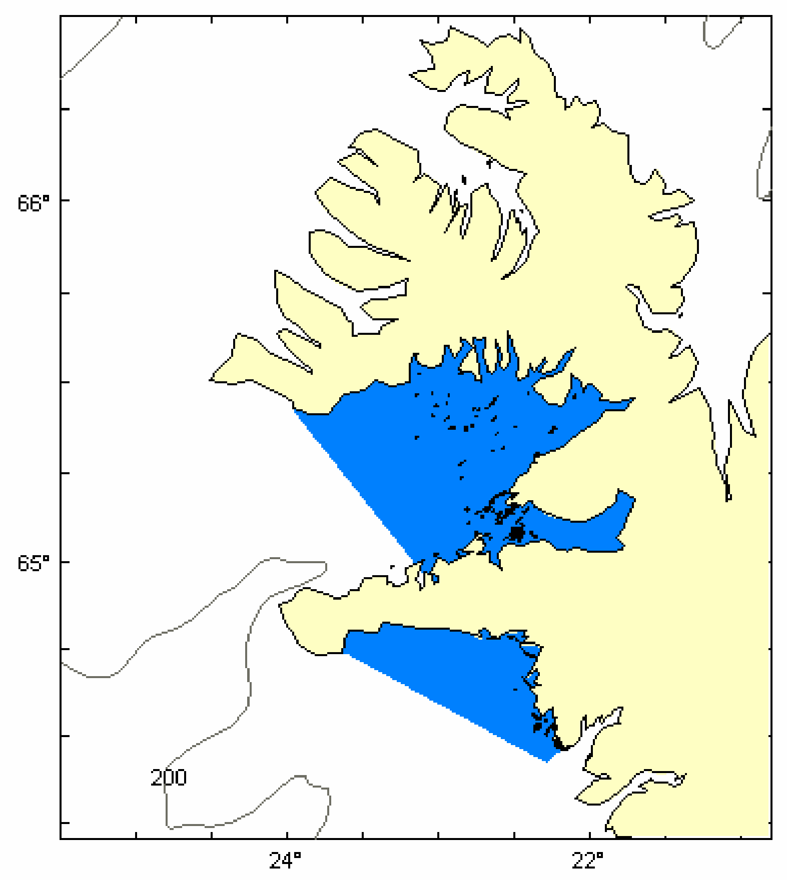


5. mynd. Við útfærslu landhelginnar í 200 sjómílur 1975 afmarkaði Hafrannsóknstofnunin smáþorskableyður sem friða mætti tímabundið á Vestfjarðamiðum og út af Norðausturlandi. Ennfremur var lögð til friðun smákarfa út af Vesturlandi og veruleg breyting á hrygningarhólfinu á Selvogsbanka. *Fig. 5. In connection with the extension of the fishing limits to 200 nautical miles in 1975, the Marine Research Institute pointed out areas off Northwest and Northeast Iceland where small cod (Gadus morhua) was to be expected in large numbers and which could be closed during certain periods (blue or hatched). MRI also proposed closure of an area off the west coast to protect small redfish (Sebastes spp.) (red) and recommended changes of the codbox on the spawning grounds south of Iceland (green).*

Þótt Hafrannsóknastofnunin teldi árið 1971 ekki þörf á að friða þorskhrygninguna sérstaklega þá var ástand stofnsins orðið það slæmt að í skýrslu stofnunarinnar "Ástand nytjastofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar lögsögu" frá 29. ágúst 1975, er gerð tillaga að friðunarhólfi, byggð á öllum gögnum sem

stofnunin átti um staðsetningu á hrygningu þorsks við Suðvesturland á árabilinu 1953-1974. Lagt var til að í stað eldra hólfs, (Frímerkisins) yrði aðalhrygningarsvæðið á Selvogsbanka, sem markast af eftirfarandi línum: 63°15'N að sunnan, 63°32'N að norðan, 21°30'V að vestan og 20°40´V að austan, lokað fyrir öllum veiðum tímabilið 1. apríl til 15. maí. þ.e. að hólfið yrði fært aðeins vestar og opnað að sunnan (5.mynd). Þessar tillögur voru svo ítrekaðar í svörtu skýrslunni 13. október 1975.

Með þessar tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar í farteskinu hófst fljótlega á vegum Sjávarútvegsráðuneytisins endurskoðun á reglugerðinni frá 15. júlí 1975. Fiskveiðilaganefnd, sem var að störfum árið 1975, skilaði tillögum sínum til sjávarútvegsráðherra 29. desember 1975. Í tillögum nefndarinnar, sem reyndar hafði tillögur Hafrannsóknastofnunar frá 13. október 1975 til skoðunar og viðmiðunar, var ekki minnst á friðunarhólfið á Selvogsbanka, en gerð tillaga um banna netaveiðar í Faxaflóa allt árið á svæði innan línu, sem dregin er úr Þormóðsskeri í Gölt (6.mynd).[40] Hugmyndin um að friða fyrir netaveiði í norðanverðum Faxaflóa kom reyndar mun fyrr fram t.d. hafði Útvegsmannafélag Snæfellsness ályktað um það þegar árið 1971.[41]



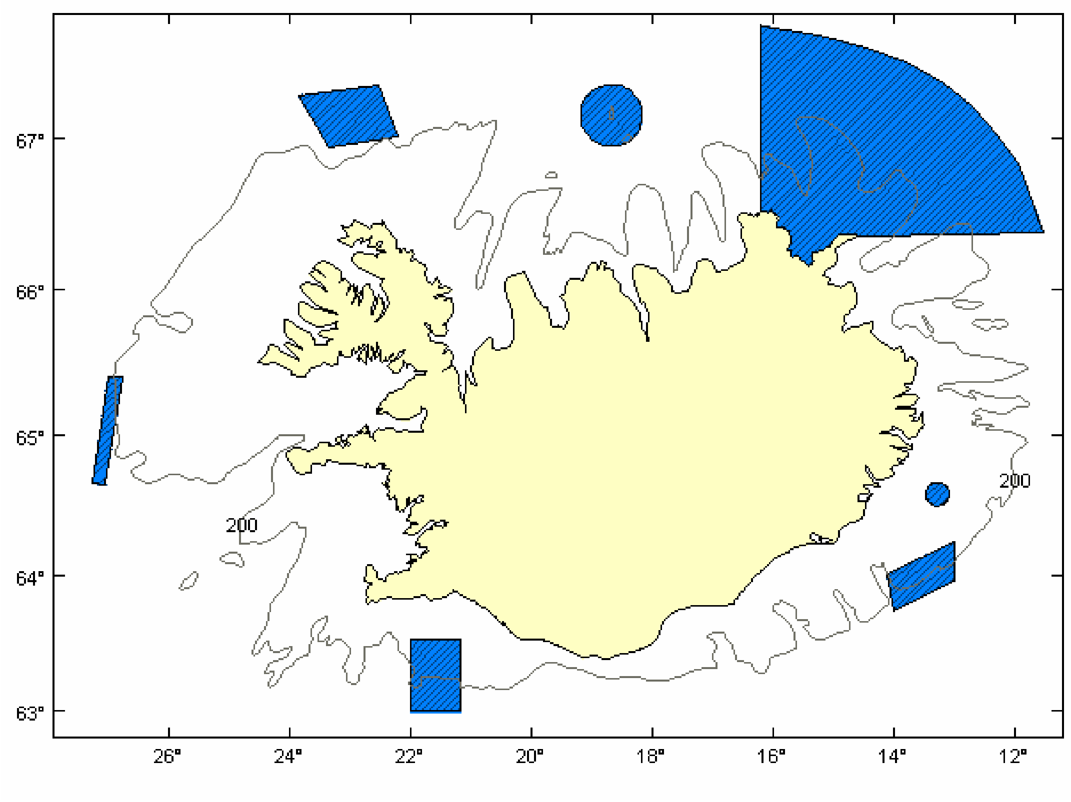
6. mynd Að tillögu heimamanna var innanverðum Breiðafirði lokað fyrir netaveiðum árið 1969 til að vernda þar hrygningu þorsks. Sams konar lokun gekk í gildi í norðanverðum Faxaflóa árið 1976. *Fig. 6. Based on a proposal from the local fishermen, the inner part of Breiðifjörður-region was closed against gillnet fishing in 1969 in order to protect the spawning of cod (Gadus morhua). A similar closure in the northern part of Faxabay was implementd in 1976.*

Þann 12. janúar 1976 kom Fiskveiðilaganefnd með tillögu sína að hrygningarhólfi á Selvogsbanka. Ekki var tillaga Hafrannsóknastofnunarinnar tekin upp, heldur var Frímerkið aðeins stækkað til austurs, en var að mestu leyti vestan við það hólf, sem Hafrannsóknastofnunin lagði til. Hafrannsóknastofnunin var beðin um umsögn um tillögu

Fiskveiðilaganefndar og ítrekaði stofnunin fyrri tillögu sína frá 13. október 1975 um friðunarsvæði á Selvogsbanka. Þar segir:

> Könnun á gögnum stofnunarinnar um hrygningu s.l. 20 ár leiddi í ljós að langmest hrygning er á ofangreindu svæði þ.e. austast á núverandi svæði og langleiðina austur undir Vestmannaeyjar. Því er nauðsynlegt, ef vernda á hrygningu, að lokaða hólfið nái lengra austur en tillögur fiskveiðilaganefndar gera ráð fyrir.[42]

Ný reglugerð með mun víðtækari friðunarsvæðum leit dagsins ljós 19. janúar 1976.[43] Reglugerðin öðlaðist gildi 1. febrúar 1976 og voru veiðar með botnvörpu og flotvörpu bannaðar á nýjum svæðum, sumt byggt á tillögum fiskifræðinga, en annað á tillögum Fiskveiðilaganefndar. Frímerkið var að mestu leyti staðsett vestan við það hólf, sem Hafrannsóknastofnunin hafði gert tillögu um (5 og 7.mynd). Ástæða þess að ekki var farið að tillögum stofnunarinnar kann að vera sú, að þeir sem áttu hlut að máli höfðu fullan skilning á nauðsyn hrygningarfriðunar svo fremi sem hún snerti þeirra heimamið og hagsmuni lítið sem ekkert. Friðunartíminn var þó lengdur til 15. maí í samræmi við tillögu Hafrannsóknastofnunarinnar til að tryggja að hrygningin væri um garð gengin þegar hólfið opnaðist á ný.



7. mynd. Þann 1. febrúar 1976 gekk í gildi reglugerð með nýjum friðunarsvæðum, sem byggð var á tillögum Hafrannsóknastofnunar og Fiskveiðilaganefndar. Við fyrri svæði bættist togveiðibann á karfaslóð út af Breiðafirði og á þorskslóð við Suðausturland, einnig 5 sjómílna friðun umhverfis Hvalbak. *Fig. 7. Based on proposals of MRI and the Law of fisheries ad hoc committee a new regulation of area closure was enforced 1. February 1976. In addition to former area closures trawling was prohibited in a fishing area for redfish (Sebastes spp.) off the west coast, on cod (Gadus morhua) fishing grounds off the southeast coast and 5 nautical miles around the Hvalbakur.*

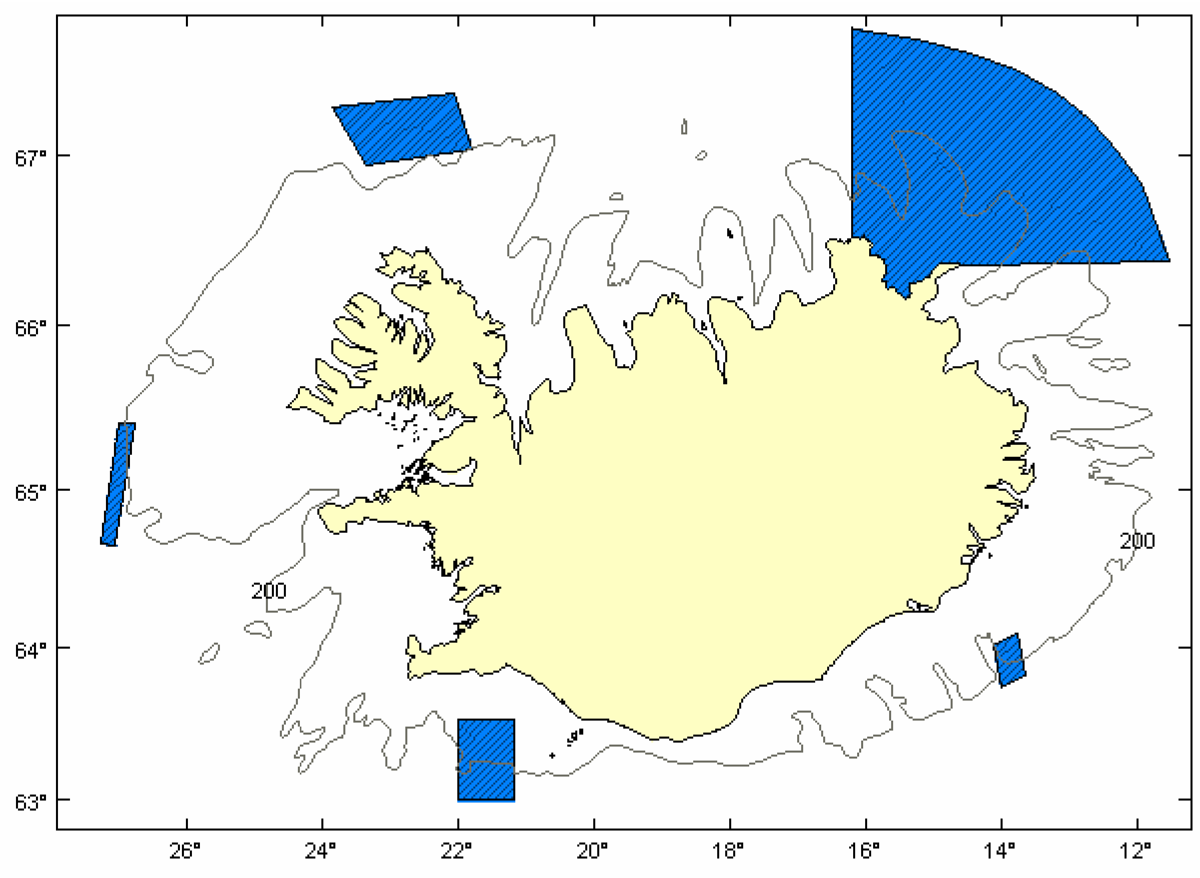
Við Suðausturland var sett á friðunarhólf (7. mynd) og á 5 sjómílna belti umhverfis **Hvalbak** voru veiðar með ofangreindum veiðarfærum bannaðar allt árið. Einnig var í sömu reglugerð friðaða hólfið út af Norðausturlandi loks stækkað til suðurs til samræmis við tillögu Íslendinga til Norðvestur-Atlantshafsfiskveiðinefndarinnar (NEAFC) nær áratug áður. Þá var

friðunarsvæðið við Norðausturland einnig fært lengra út til norðausturs og takmarkaðist svæðið af línu, sem dregin var 70 sjómílur utan við grunnlínu. Norðausturhólfið hafði áður aðeins verið friðað árlega apríl til júní, en með nýju reglugerðinni var friðunin látin gilda árið um kring. Þá var sett friðunarsvæði á uppeldislóð karfa á **Hryggnum** út af Breiðafirði í samræmi við tillögu Hafrannsóknastofnunarinnar (5 og 7. mynd). Loks er svo að geta þess að hnitum Gildrunnar var breytt lítillega.[44]

Í Oslóarsamkomulaginu til lausnar fiskveiðideilunnar við Breta frá 1. júní 1976 var Bretum gert að stunda ekki veiðar á friðunarsvæðum þeim, sem nefnd eru hér að framan.[45] Í ritstjórnargrein í tímaritinu Ægi frá þessum tíma segir:

> Þeir (þ.e. breskir togarar) voru hér á miðunum í vetur, oftast 40 talsins, og ekki hefði sóknin minnkað yfir sumarmánuðina. Með þessari miklu sókn gátu þeir urgað upp talsverðum afla og það sem verra var, að þeir virtu ekki friðuð smáfiskssvæði og smáfiskur var sannanlega mjög mikill hluti afla þeirra. Það var brýn nauðsyn að koma brezku togurunum út af friðuðu svæðunum og minnka sókn þeirra hingað[46]

Samkvæmt samkomulaginu við Breta hurfu þeir af Íslandsmiðum 1. desember 1976.

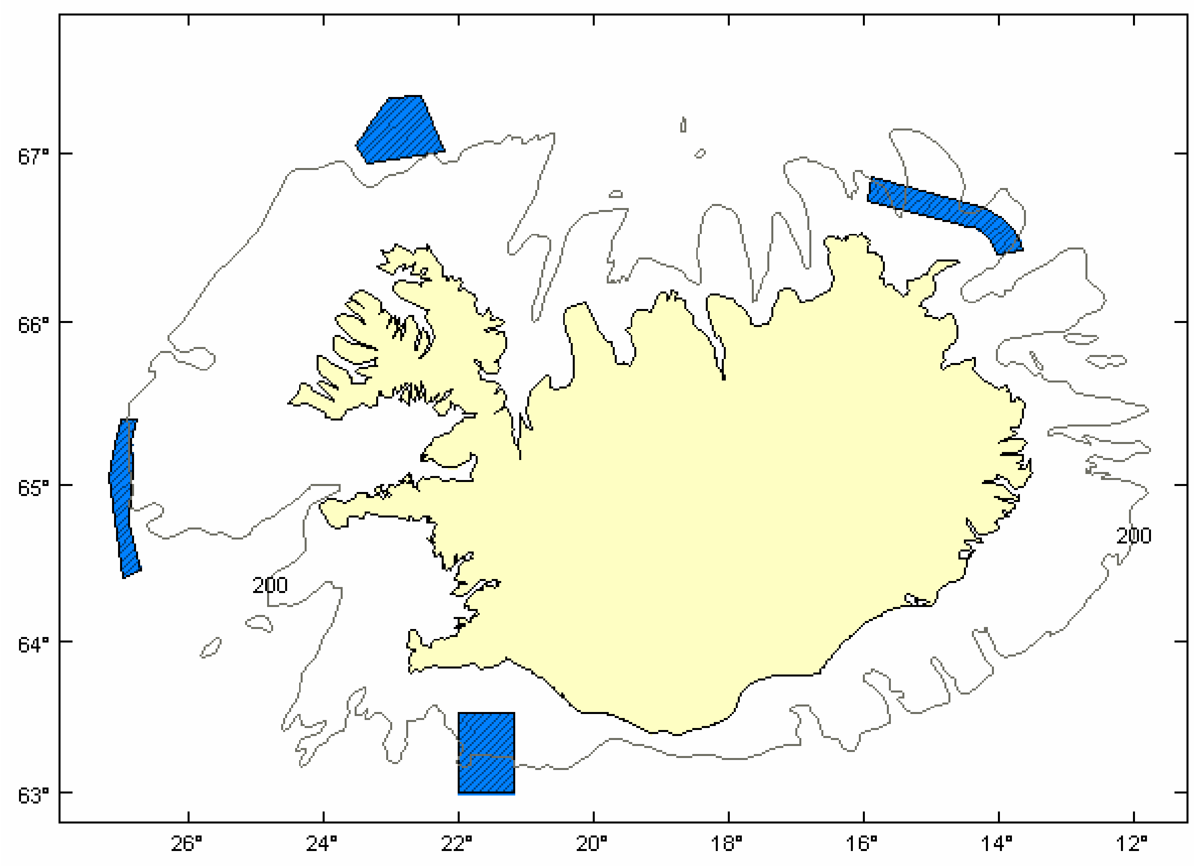


8. mynd. Í desember 1976 voru allar reglugerðir um svæðalokanir sameinaðar í eina reglugerð um **friðunarsvæði við Ísland**. Togveiðibann umhverfis Kolbeinsey og Hvalbak er ekki að finna í reglugerðinni þar sem það ákvæði hafði verið fest í lög nr. 81, 31. maí 1976, um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Fig. 8. In december 1976 earlier regulations on area closures were combined in one regulation for* ***protected areas around Iceland****. The closed areas around Kolbeinsey and Hvalbakur are not included as the trawling ban in these two areas had been put into the legislation nr. 81, of 31. May 1976, on fishing inside the fisheries jurisdiction of Iceland.*

Friðunarsvæði þau sem hér er getið að framan voru í desember 1976 sameinuð í **eina** reglugerð um **friðunarsvæði við Ísland**, en á þessum svæðum voru veiðar með botnvörpu og

flotvörpu bannaðar allt árið.[47] Í fréttatilkynningu segir, að reglugerð þessi breyti ekki friðunarsvæðum sem fyrir eru heldur sé hér aðeins um samantekt að ræða.[48] Friðunin umhverfis Kolbeinsey og Hvalbak er ekki að finna í reglugerðinni, þar sem veiðibann á umræddum svæðum var sett í lög nr. 81 um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands og öðluðust gildi 1. júlí 1976.[49]

Á næstu árum voru talsverðar breytingar gerðar á friðuðu svæðunum, þar sem þeim var aldrei ætlað að standa óhreyfð um aldur og ævi. Mikil áhersla var einmitt lögð á það af hálfu stjórnvalda á þessum árum að reglugerðasvæði væru könnuð reglulega af rannsóknaskipum Hafrannsóknastofnunarinnar. Hér á eftir verður gerð grein fyrir breytingum, sem urðu á þeim svæðum, sem féllu undir reglugerð um friðunarsvæði við Ísland á árunum 1977-1992. Friðunarsvæðin í upphafi tímabilsins eru sýnd á 8. mynd og í lok tímabilsins í 9. mynd.



9. mynd. Í ágúst 1989 höfðu smáþorskfriðunarsvæði, sem enn var að finna í reglugerðinni um friðunarsvæði við Ísland minnkað verulega frá 1976. *Fig. 9. In the regulation of protected areas around Iceland from August 1989 the closed areas for small cod (Gadus morhua) had been reduced significantly since 1976.*

4.1 Gildran

Í kjölfar fyrstu skyndilokunar á Íslandsmiðum þann 27. nóvember 1976, sem stóð í 3 daga á svæði austan við Gildruna, var ákveðið með reglugerð að stækka Gildruna til austurs.[50] Í kjölfar könnunar á svæðinu norður af Kögri voru gerðar breytingar á Gildrunni og jafnframt heimilaðar loðnu og rækjuveiðar með reglugerð 7. júlí 1977.[51] Mörk Gildrunnar stóðu óbreytt fram til 8. maí 1982, þá opnaðist austasti hluti hennar eftir könnun.[52] Enn er Gildran minnkuð í febrúar1985, en þá opnaðist norðvesturhluti hennar eftir könnun.[53] Við breytingar á reglugerð um friðunarsvæði við Ísland 23.7.1993 féll Gildran, sem hafði staðið sem sjálfstætt hólf í tvo áratugi, úr gildi.[54]

4.2 Reykjafjarðaráll

Í apríl árið 1977 varð smábreyting gerð á friðunarhólfinu í Reykjafjarðarál eftir að R/S Hafþór hafði kannað hólfið og opnaðist þá austurhluti þess.[55] Við könnun í júní 1977 voru austurmörkin færð enn vestar.[56] Vart hafði svæðið opnast er því var skyndilokað á ný. Í kjölfar tveggja skyndilokana var hólfið stækkað til austurs.[57]

Stærð hólfsins var svo breytt næst með reglugerðinni um friðunarsvæði við Ísland frá 4. júlí 1978.[58] Svæðið var þá stækkað til vesturs. Í fréttatilkynningu frá Sjávarútvegsráðuneytinu um þessa breytingu, segir að hún sé tilkomin vegna þess, að allt frá því er veiðieftirlit var tekið upp í núverandi mynd hafi skyndilokanir verið tíðar á þessum slóðum. Þá eru þess dæmi að togarar hafi farið af slóðinni vegna smáfisks án þess að til skyndilokana hafi komið. “Er augljóst að hér er um mikilvægar uppeldisstöðvar þorsks að ræða”.[59]

Hólfið í Reykjafjarðarál breyttist næst 2. október 1979.[60] Gerð var könnun á friðaða svæðinu í þeim tilgangi að fá úr því skorið, hvort unnt væri að opna hluta hólfsins til ýsuveiða. Þar sem þorskafli reyndist óverulegur opnaðist vesturhluti svæðisins um óákveðinn tíma. Hólfið í Reykjafjarðarál sem eftir stóð opnaðist svo 1. júlí 1982 og var Reykjafjarðarálshólfið þar með úr sögunni að þessu sinni.[61]

4.3 Norðausturhólfið

Verulegar breytingar voru gerðar á friðaða svæðinu við Norðausturland 1. apríl 1980, en þar höfðu veiðar með botnvörpu og flotvörpu verið bannaðar allt út í 70 sjómílur síðan 1976.[62] Ný ytri mörk línunnar miðuðust nú við 40 sjómílur frá viðmiðunarmörkum. Vesturmörk svæðisins miðuðust nú við 10° réttvísandi frá Hraunhafnartanga í stað 360° frá Rifstanga áður. Austurmörkum svæðisins var einnig breytt og mörkuðust nú af 81° réttvísandi frá Fonti í stað 90° áður. Þá voru á tímabilinu frá 15. september til loka janúar veiðar bannaðar milli 360° réttvísandi frá Rifstanga og 10° réttvísandi frá Hraunhafnartanga út að 40 sjómílum frá viðmiðunarlínu. Rökin fyrir þessum breytingum voru þau, “að rannsóknir Hafrannsóknastofnunarinnar hafa sýnt, að ekki er ástæða vegna smáþorsks að hafa þetta svæði algerlega friðað fyrir togveiðum.”[63]

Norðausturhólfið minnkaði næst 15. september 1981. Þá opnaðist norðausturhluti þess utan 30 sjómílna frá landi milli línu sem að vestan er dregin 360° réttvísandi frá Langanesi og að austan af línu, sem dregin er 81° réttvísandi frá Langanesi.[64] Þann 1. júlí 1982 var Norðausturhólfið enn minnkað. Markast bannsvæðið sem áður náði 30 sjómílur frá landi nú við 20 sjómílurnar. Þessi breyting byggðist “á niðurstöðum rannsókna sem fram hafa farið undanfarin ár og sýnt hafa að hlutfall millifisks og stórfisks hefur vaxið mjög undanfarin ár og því ekki ástæða til að hafa svæði þessi (átti líka við um athuganir í Reykjafjarðarál – innskot höfundar) lokuð fyrir togveiðum lengur”.[65] Vestasti hluti hólfsins, sem hafði verið opinn frá 1. apríl 1980 tímabilið 1. febrúar-15. september ár hvert, var felldur niður frá 1. nóvember 1982.[66] Það litla sem eftir var af norðausturhólfinu utan 12 sjómílna markanna kemur vel fram í 9. mynd

4.4 Suðausturhólfið (Skápurinn)

Svæðið sem sett var á við Suðausturland með reglugerðinni um friðunarsvæði við Ísland og gekk í gildi 1. febrúar 1976 var breytt með reglugerð hálfum öðrum mánuði síðar.[67] Eftir

breytinguna minnti þetta hólf á skáp og gekk meðal sjómanna undir nafninu Skápurinn. Þegar reglugerð nr. 247 um friðunarsvæði við Ísland var gefin út 8. júlí 1978 [68] var hólfinu breytt nokkuð, en alfarið fellt niður í árslok 1978 og er Skápurinn þar með úr sögunni.[69]

4.5 Frímerkið

Friðunarhólfið á Selvogsbanka stóð óbreytt fram til ársins 1983, en þá var suðurlínan færð úr 63°00’ N í 63°10’ N. Var það gert til að auðvelda togurunum karfaveiðar í kantinum.[70] Vegna stórýsugengdar 1985 var Frímerkinu ekki lokað fyrr en 28. mars í stað 20. mars áður.[71] Árið 1986 var Frímerkinu lokað 25. mars.[72] Næstu ár var nokkuð breytilegt hvenær lokunin á Frímerkinu gekk í gildi og tók það mið af því hversu langt var í aðalhrygninguna. Í könnun Hafrannsóknastofnunarinnar árið 1987 kom í ljós að þorskur var óverulegur á svæðinu, en mikið um karfa, og lokaðist Frímerkið þá ekki fyrr en 3. apríl.[73] Árið 1988 lokaðist Frímerkið 29. mars.[74] Árið 1989 lokaðist Frímerkið 21. mars.[75] Árið 1991 var Frímerkinu haldið lokuðu út maímánuð.[76] Frá vetrarvertíð 1992 hefur friðun á hrygningarstöðvum þorsks á Suðvesturmiðum verið aukin umtalsvert í tíma og rúmi (kafli 9.1) og féll reglugerðin um Frímerkið úr gildi árið1993.[77]

4.6 Karfableyðan á Hryggnum

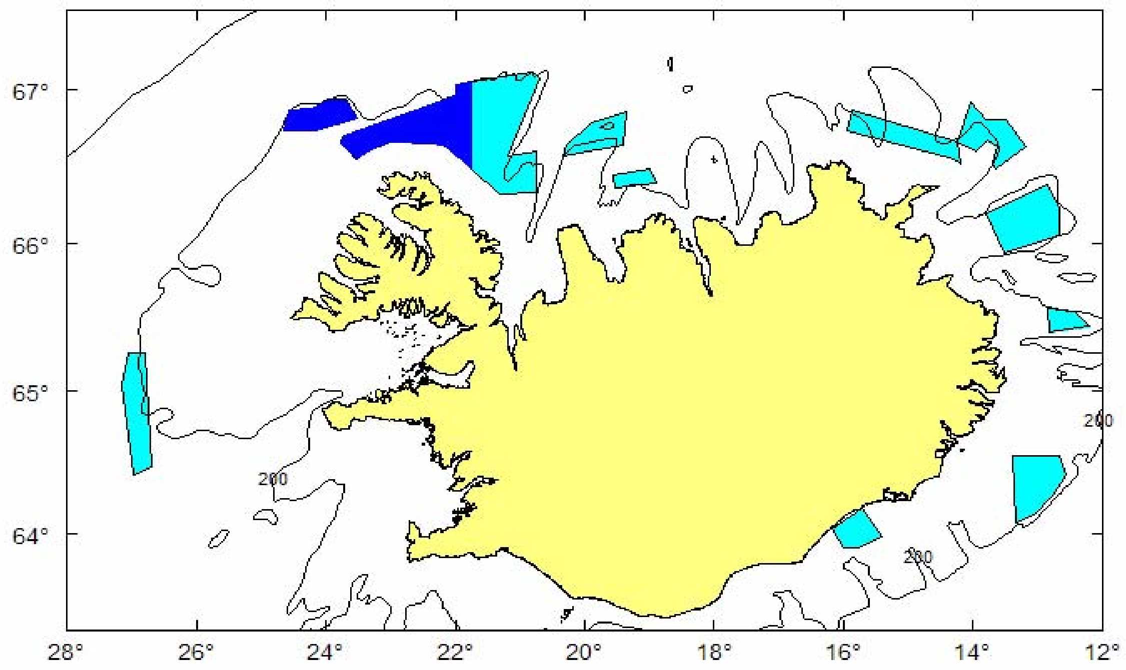
Eins og áður er getið var smákarfasvæði lokað við Vesturland á Hryggnum út af Látragrunni frá 1. maí til 31. desember ár hvert, en tillaga að þessari lokun var sett fram í skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar 29. ágúst 1975.[78] Þetta svæði fór svo óbreytt inn í reglugerðina um friðunarsvæði við Ísland 7. desember 1976.[79] Í kjölfar skyndilokunar í janúarlok 1977 var svæðið stækkað með reglugerð 3. febrúar 1977[80] og 18. apríl sama ár fellt inn í reglugerðina um friðunarsvæði við Ísland.[81] Karfahólfið stóð óbreytt fram í ágúst 1989, en þá var hnitunum breytt og m.a. var norðurhlutinn opnaður á þeirri forsendu að þar væri góð ufsableyða.[82] Norðurhlutinn var þó ekki lengi opinn því aðeins einni viku síðar var gefin út ný reglugerð, sem færði norðurhnitin í fyrra horf. Ástæðurnar voru þær, að í kjölfar opnunarinnar hófust þarna stórfelldar veiðar undirmálskarfa, sem aldrei var ætlunin.[83]

5. FRIÐUNARSVÆÐI VIÐ ÍSLAND 1993-2005

Fiskveiðiárið 1992/1993 bar mikið á smáfiski í afla og leiddi það til fjölda skyndilokana. Þar sem tíðar skyndilokanir hafa í för með sér ýmiss konar óhagræði fyrir sjómenn og útgerð tóku Hafrannsóknastofnun og Fiskistofa saman upplýsingar aftur í tímann um útbreiðslu smáfisks og dreifingu skyndilokana. Þessi gögn voru svo til umfjöllunar hjá samtökum sjómanna og útvegsmanna. Á grundvelli þeirrar umfjöllunar voru sett **tíu föst friðunarsvæði** við landið auk þess sem lokað var tveimur tilgreindum svæðum til viðbótar.[84] Þann 20. júlí 1993 voru gefnar út þrjár reglugerðir af þessu tilefni, reglugerð nr. 283 um friðunarsvæði við Ísland og tók hún yfir föstu friðunarsvæðin, reglugerð nr. 284 um bann við tog- og línuveiðum norður af Horni og reglugerð nr. 285 um bann við tog- og línuveiðum á Halamiðum.[85] Föstu friðunarsvæðin voru misstór, en hugsunin með þeim var sú að þau yrðu friðuð fyrir veiðum um lengri tíma, a.m.k. um nokkurra ára skeið, en svæðin norður af Horni og á Halanum væru reglulega tekin til endurskoðunar.

Að undanteknu friðunarsvæðinu út af Vesturlandi, sem er karfafriðunarhólf, beinist lokun hinna svæðanna að verndun smáþorsks. Á friðunarsvæðunum eru allar veiðar með línu, flotvörpu og fiskibotnvörpu bannaðar, en aðrar veiðar heimilar, eins og síld og loðnuveiðar með flotvörpu, veiðar með handfærum, hringnót og rækjuvörpu. Þorskverndunarsvæðin eru staðsett norðaustur af Horni, á Sporðagrunni, norðan Haganesvíkur, fyrir Norðausturlandi, á Langanesgrunni, á Digranesflaki. Glettinganesgrunni, Breiðdalsgrunni og við Hrollaugseyjar (10. mynd). Þessar þrjár reglugerðir gengu í gildi þann 23. júlí 1993 og féllu eldri reglugerð um friðunarsvæði við Ísland og ellefu aðrar reglugerðir úr gildi frá sama tíma.

Hér á eftir er gerð grein fyrir þeim breytingum, sem urðu á þeim svæðum, sem féllu undir reglugerð um friðunarsvæði við Ísland á árunum 1993-2005.



10. mynd. Sumarið 1993 gekk í gildi ný reglugerð um verndun smáþorsks og karfa til lengri tíma. Skilgreind voru **tíu föst friðunarsvæði** (ljósblá). Þá var einnig friðað norður af Horni og á Halamiðum fyrir línu- og togveiðum (dökkblá). *Fig. 10. In summer 1993, a new regulation for* ***long term marine proctected areas*** *of young cod (Gadus morhua) and redfish (Sebastes spp.) was enforced (light blue). Also areas north of Cape Horn and on Hali Bank were closed temporarily against trawling and long-line fishing (dark blue).*

5.1 Þorskfriðunarsvæði

5.1.1 Hólfið á Halamiðum - Kögurgrunni

Svæðið sem friðað var á Halamiðum sumarið 1993 breyttist ört og minnkaði næstu mánuðina og var friðunarsvæðið orðið mjög lítið í desember sama ár.[86] Þetta litla hólf var fellt inn í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland í september 1995.[87] Friðunarhólfið á Kögurgrunni var

opnað fyrir veiðum með fiskibotnvörpu, flotvörpu og línu frá með 13. nóvember 1996 til 15. janúar 1997.[88] Þetta var gert í kjölfar könnunar að ósk skipstjóra til að nýta ýsu, sem gengur um svæðið á haustin. Lokaða svæðið á Kögurgrunni var svo fellt úr gildi 23. október 1997.[89]

5.1.2 Hólfið norður af Horni

Til þess að nýta skarkolastofninn var vestasti hlutinn (vesturhluti Straumnesbanka) opnaður fyrir kola- og ýsuveiðum strax í september 1993.[90] Þetta hólf, eins og hólfið á Halamiðum-Kögurgrunni var fellt inn í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland í september 1995.[91] Friðunarhólfið norður af Horni var opnað fyrir veiðum með fiskibotnvörpu, flotvörpu og línu frá með 31. október 1996 til 15. janúar 1997.[92] Þessi breyting var byggð á sömu rökum og breytingin á hólfinu á Kögurgrunni, að gefa flotanum tækifæri á að nýta ýsu, sem gengur þarna um á haustin. Þetta fyrirkomulag hélst óbreytt fram til ársins 2004, þ.e. að þetta hólf var opið fyrir togveiðum frá 15. október til 1. mars ár hvert. Byggt á könnun á aflasamsetningu í hólfinu í ágúst 2004 var hólfið opnað fyrir togveiðum 1. september.[93]

5.1.3 Hólfið norðaustur af Horni

Ekki hafa verið gerðar neinar breytingar á friðaða hólfinu norðaustur af Horni frá því að það var sett á árið 1993. Í september 1999 fór fram að ósk skipstjóra könnun á norðausturhluta þess við Reykjafjarðarál og á Hornbanka. Á svæði norðan 66°52’ N og austan við 21°10’V var aflinn vel yfir viðmiðunarmörkum og lagði Hafrannsóknastofnunin til að sá skiki friðunarsvæðisins yrði opnaður tímabundið þ.e. til áramóta.[94]

5.1.4 Vopnafjarðargrunn

Eins og áður hefur komið fram var þessu friðunarsvæði komið á sumarið 1993. Við breytingar á reglugerðarhólfi á Digranesflaki október 2002 var friðaða svæðið á Vopnafjarðargrunni einnig tekið til endurskoðunar. Hér var um minniháttar breytingu að ræða, það stækkað örlítið til suðausturs, en minnkað á móti til suðvesturs og fylgir þannig betur álbrúninni.[95]

5.1.5 Digranesflak

Friðunarsvæðið á Digranesflaki stóð óbreytt fram til október 2002, en þá voru gerðar smávægilegar breytingar á lögun hólfsins.[96] Jafnframt var reglugerðarhólfið við friðunarsvæðið stækkað og breytt í skiljuhólf.[97]

5.1.6 Glettinganesgrunn

Friðunarsvæðið á Glettinganesgrunni, sem hafði verið friðað alfarið fyrir togveiðum frá árinu 1993, var opnað fyrir togveiðum með smáfiskaskilju eftir könnun, sem þar fór fram í nóvember 2004.[98]

5.1.7 Breiðdalsgrunn

Smávægileg breyting var gerð á hólfinu á Breiðdalsgrunni í mars 1994.[99] Breiðdalsgrunnið fór svo óbreytt inn í nýja reglugerð um friðunarsvæði við Ísland 20. september 1995. Í febrúar 1997 voru togveiðar með smáfiskaskilju heimilaðar í tilraunaskyni á Breiðdalsgrunni og frá 1. september 1998 er hólfið fellt niður, sem sérstakt fiskverndarsvæði. Veiðar voru þó bundnar notkun smáfiskaskilju og leggglugga (kafli 8.1). Árið 2002 var talsvert um skyndilokanir vegna smáþorsks í afla utarlega á Breiðdalsgrunni og að Reyðarfjarðardjúpi. Þorskur í afla togskipa sem voru útbúin smáfiskaskilju fór þó ekki yfir viðmiðunarmörk og frá 12. júlí 2002 var með reglugerð veiðar heimilaðar þarna skipum, sem voru útbúin með smáfiskaskilju.[100]

5.1.8 Fóturinn

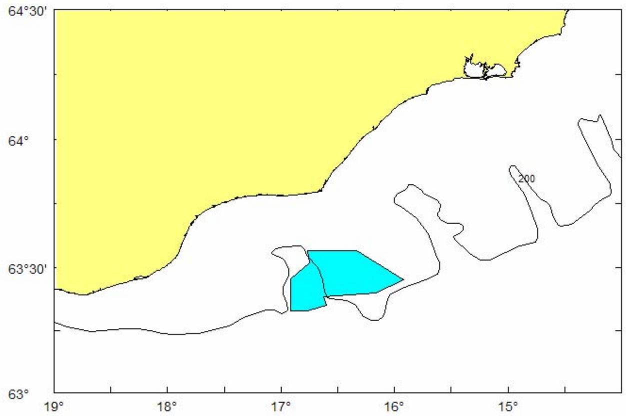
Í kjölfar tveggja skyndilokana í febrúar 1994 vegna smáþorsks í afla kom til reglugerðarlokunar á Fætinum.[101] Hólfið var svo fellt inn í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland 20. september 1995. Könnun á þessu friðunarhólfi haustið 1999 leiddi til þess að það var fellt úr gildi 24. nóvember sama ár.[102]

5.1.9 Hrollaugseyjar

Óverulegar breytingar voru gerðar á austurhnitum hólfsins í desember 1993 en að öðru leyti stendur þetta fiskverndarsvæði enn.[103]

5.2 Ýsufriðunarsvæði

Í kjölfar skyndilokunar vegna smáýsugengdar á **Öræfagrunni** sumarið 1994 var svæðinu lokað með reglugerð. Þessi lokun var svo fellt inn í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland 20. sept. 1995 (11. mynd).[104] Í árslok 1995 kom til tveggja skyndilokana vegna smáýsu í **Skeiðarárdjúpi**. Fiskistofa og Hafrannsóknastofnun ákváðu í framhaldinu að loka svæðinu

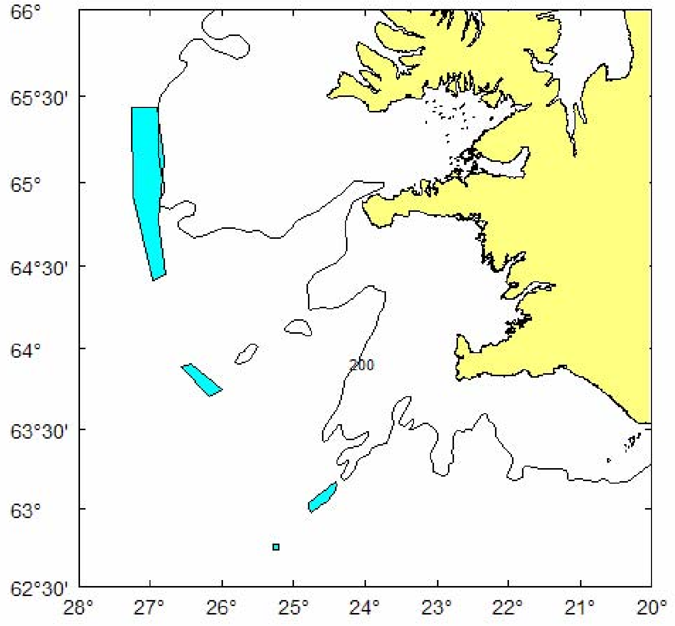


11. mynd. Á árunum 1994-1995 kom til lokana á ýsuslóð á Öræfagrunni og Skeiðarárdjúpi, sem árið 1996 fóru inn í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland. *Fig. 11. In 1994 and 1995 areas for small haddock (Melanogrammus aeglefinus) were closed on Öræfa-ground and Skeidara-deep. These area closures were in 1996 enclosed in the regulation of marine protected areas around Iceland.*

með reglugerð og sameina svæðið við fyrri reglugerð um friðunarsvæði við Ísland í Skeiðarárdjúpi (karfi) og ýsu á Öræfagrunni. Þessi nýja lokun kom til framkvæmda 12. janúar 1996.[105] Þegar reglugerð um friðunarsvæði við Ísland var endurskoðuð árið 1997 voru friðunarsvæðin í Skeiðarárdjúpi og á Öræfagrunni felld úr gildi, vegna þess að frá sama tíma (15. júní 1997) gekk í gildi stórt skiljusvæði við Suðausturland.[106]

5.3 Karfafriðunarsvæði

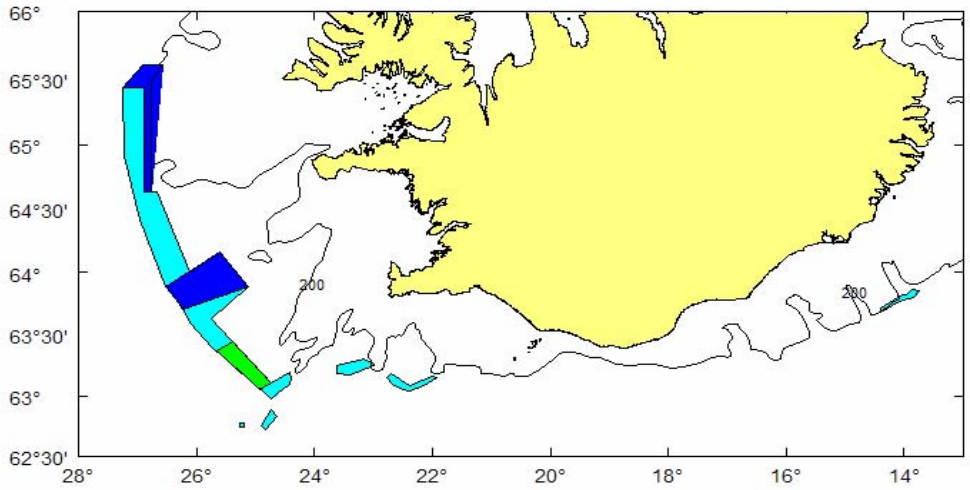
Eins og fram kom í reglugerðinni um föstu friðunarsvæðin var aðeins eitt svæði friðað sérstaklega vegna smákarfa. Mikil breyting átti eftir að verða hér á og fjölgaði karfafriðunarsvæðum verulega á næstu árum. Í desember 1993 var karfafriðunarsvæðinu út af Breiðafirði breytt lítillega, en jafnframt komið á nýjum karfafriðunarsvæðum við Vesturland á **Jökultunguenda**, **Útfjöllum** og á **Fylkishól** (12.mynd).[107]



12. mynd. Í desember 1993 lokuðust þrjár smákarfableyður á suðvesturmiðum. *Fig. 12. In december 1993 three new areas to protect small redfish (Sebastes spp.) off the south-west coast were added to the regulation of marine protected areas around Iceland.*

Þann 25. september 1994 gekk ný reglugerð um friðunarsvæði við Ísland í gildi.[108] Í þeirri reglugerð eru tilgreind 15 veiðisvæði, þar sem ýmist eru eingöngu bannaðar togveiðar eða togveiðar og jafnframt línuveiðar. Svæðin, þar sem eingöngu eru bannaðar togveiðar eru sex og eru þau ýmist sett til að vernda smákarfa eða til að draga úr veiðum á gullkarfa.[109] Veiðisvæðin koma í stað fyrri friðunarsvæða, en eru nú mun stærri sérstaklega svæðið við

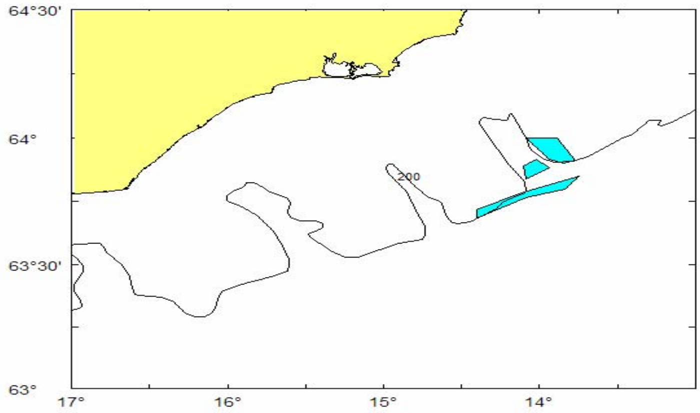
Vesturland. Það nær meðfram landgrunnsbrúninni frá norðanverðu Látragrunni suður á Reykjaneshrygg. Þá var lokað á **Litla Banka**, á **Heimsmeistarahrygg** í Skerjadjúpi og tímabundin lokun á karfaslóðinni á **Tánni**. Í **Lónsdjúpi,** á **Jökultungu** og á **Látragrunni** var lokað fyrir veiðum frá kl. 8:00 að morgni til kl. 20:00 að kvöldi (13. mynd). Næturopnun þjónaði þeim tilgangi að heimila veiðar á ufsa þegar karfagengd minnkaði yfir nóttina. Veiðar voru einnig heimilaðar á **Mjölsekknum** (Mehlsack) tímabilið 15. janúar til 15. apríl.



13. mynd. Í september 1994 voru karfafriðunarsvæðin við Vestur- og Suðvesturland stækkuð verulega. Einnig lokaðist austur í Lónsdjúpi. Á Látragrunni, Jökultungu og í Lónsdjúpi var lokað fyrir veiðum frá kl. 08:00 til kl. 20:00 í þeim tilgangi að heimila veiðar á ufsa þegar karfagengd minnkaði yfir nóttina (dökkblátt). Veiðar voru einnig heimilaðar á Mjölsekknum (grænt svæði) tímabilið 15. janúar til 15. apríl. *Fig. 13. Due the poor status of the redfish stocks the closed areas to protect young redfish (Sebastes spp.) were increased, especially off the west- and south-west coasts of Iceland in September 1994. Also, an area in Lons-deep was closed at the same time. Some of the areas (darkblue) were open during night to allow fishing for saithe. The Mehlsack-area (green) was also open in the period 15. January- 15. April.*

Vart var reglugerðin komin til framkvæmda, þegar Sjávárútvegsráðuneytinu bárust frá Skipstjóra- og stýrimannafélaginu Sindra tillögur um breytingar á friðunarsvæðinu í Lónsdjúpi og utanverðu Papagrunni ásamt tillögum að nýjum friðunarsvæðum fyrir karfa við Suðausturland.[110] Auk breytingar á hólfinu í Lónsdjúpi, var lagt til að svæði í Skeiðarárdjúpi, Breiðamerkurdjúpi, Hornafjarðardjúpi og Lónsdjúpi yrðu einnig friðuð í þeim tilgangi að vernda karfa og kóral er vex þar. Þarna er þess getið að ekki er einungis verið að vernda smáan karfa heldur einnig kóral, en karfi sækir mjög á þessi svæði. Í tillögu Sindra segir:"…með þeirri þróun er verið hefur í veiðarfærum á undanförnum árum er orðinn leikur einn að brjóta kóralinn niður eins og gert hefur verið víða." Í desember 1994 var norðurmörkum friðunarhólfsins í **Lónsdjúpi** breytt og minnkaði þá svæðið við breytinguna. Sett voru tvö ný friðunarsvæði annað í **Lónsdjúpi** og hitt á **Papagrunni**, en önnur svæði sem Skipstjóra- og stýrimannafélagið Sindri gerði tillögu um komu ekki til álita að sinni (14.mynd).[111]

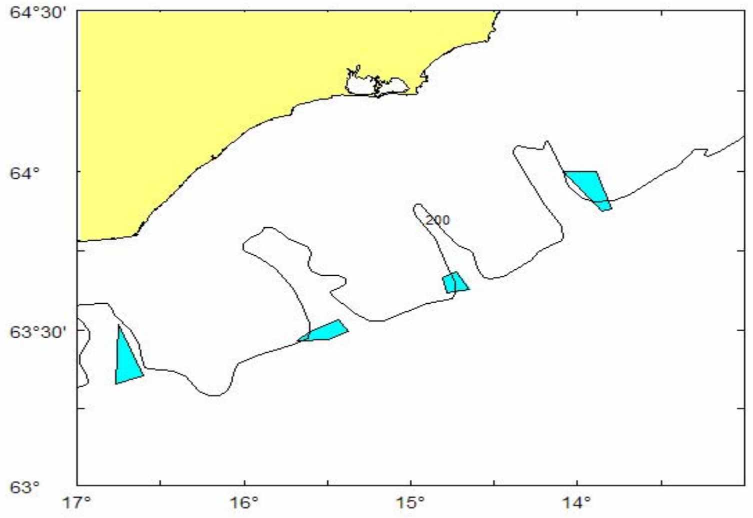
Papagrunnshólfið breyttist lítillega 25. febrúar 1995, en þá bættust við þrjú karfa- og kóralfriðunarsvæði, í **Skeiðarárdjúpi**, í **Breiðamerkurdjúpi** og í **Hornafjarðardjúpi**. Í Breiðarmerkur- og Hornafjarðardjúpi eru veiðar heimilaðar frá kl. 20:00 að kvöldi til kl. 08:00 að morgni (15.mynd).[112] Ekki var byggt á tillögunum sem upphaflega komu frá Skipstjóra- og stýrimannafélaginu Sindra heldur farið eftir tillögum Skipstjóra- og stýrimannafélagsins Verðandi í Vestmannaeyjum.[113] Þann 15. júní 1997 gekk í gildi skiljuhólf á stóru svæði við Suðausturland. Frá sama tíma voru friðuðu svæðin í **Skeiðarárdjúpi,** í **Breiðarmerkurdjúpi,** í **utanverðu Lónsdjúpi og** í **Hornafjarðardjúpi** felld úr gildi.



14. mynd. Í desember 1994 fjölgaði enn karfafriðunarsvæðum við Suðausturland. *Fig. 14. In December 1994, new areas to protect small redfish (Sebastes spp.) off the south-east coast were added to the regulation of marine protected areas around Iceland.*

Í september 1995 var reglugerðin um friðunarsvæði við Ísland gefin út á ný, en hvorki karfasvæði né önnur svæði breyttust í það sinnið.[114] Með þessari reglugerð var fyrst og fremst verið að fella í eina reglugerð sjö eldri reglugerðir er lutu að banni við tog- og línuveiðum umhverfis landið.[115] Næturhólfið á **Jökultungu** lokaðist í kjölfar skyndilokunar á karfa í júlí 1995 og var sett á reglugerð í framhaldinu.[116] Skipstjórar voru ekki ánægðir með þessa lokun. Svæðið var kannað nóvember og reyndist þá lítið um karfa á svæðinu, en talsvert af ufsa. Voru næturveiðar því heimilaðar á ný í lok nóvember sama ár.[117] Sú reglugerð féll þó úr gildi aðeins mánuði síðar, en þá var gefin út reglugerð, sem heimilaði veiðar á austanverðri **Jökultungu** tímabilið 1. september - 31. maí.[118] Þetta ákvæði féll niður 21. september 2000.[119]

Í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland frá 5. júní 1997[120] voru togveiðar á karfaslóðinni við **Eldey** (Mehlsack) bannaðar allt árið, en veiðar höfðu verið leyfðar þar frá 15. janúar til 15. apríl. Þessu banni mótmæltu skipstjórar og var svæðið aftur opnað fyrir veiðum 30. janúar 1998.[121] Við næstu endurskoðun á reglugerðinni um friðunarsvæði við Ísland voru veiðar á svæðinu heimilaðar frá 1. febrúar til 15. apríl.[122] Hólfin á **Papagrunni** og í **Lónsdjúpi** féllu svo úr gildi 1. september 1998.[123]



15. mynd. Í febrúar 1995 voru gerðar breytingar á karfafriðunarsvæðum við Suðausturland. *Fig. 15. In February 1995, changes were made to the marine protected areas of small redfish (Sebastes spp.) off the south-east coast.*

Hólfið á **Heimsmeistarahrygg** opnaðist 2. október 2002,[124] eftir undangengna könnun veiðieftirlitsmanns á svæðinu, sem sýndi að smákarfi var vel undir viðmiðunarmörkum. Hafði lokunin á þessum miðum staðið í átta ár. Karfasvæðið sem lokað er á **Tánni** var einnig kannað í sömu ferð, en þar var ástandið óbreytt og opnaðist því það svæði ekki.[125]

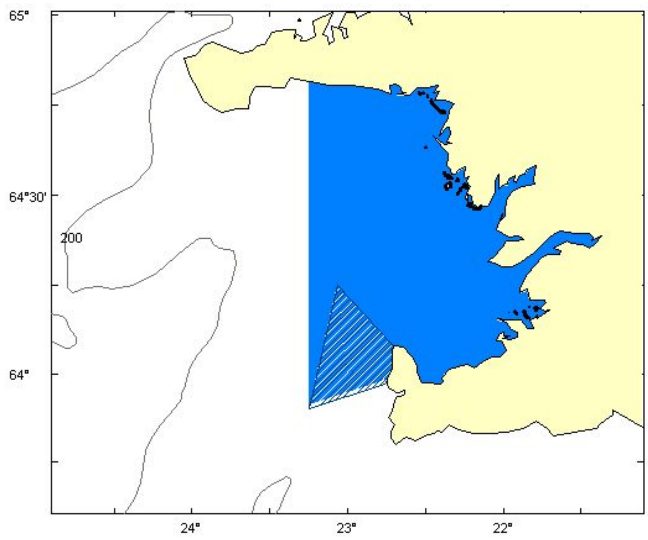
6. FRIÐUN SÍLDARHRYGNINGAR Á ÁRUNUM 1975-1988

Eins og áður er getið voru hrygningarstöðvar sumargotssíldar í Faxaflóa og í opnu togveiðihólfi innan þriggja mílna markanna við Suðurströndina milli 21°57’ V og 22°32’N friðaðar árin 1969 og 1970. Eftir hrun síldarstofnanna í lok sjöunda áratugarins voru stofnarnir í mikilli lægð og á árunum 1971-1973 voru hringnótaveiðar alfarið bannaðar og reknetaveiðar verulega takmarkaðar. Því var mikilvægt að vernda hrygningarslóðir sumargotssíldar um hrygninguna fyrir botnveiðarfærum, þar sem hrogn síldarinnar liggja á botni meðan þau eru að klekjast. Í rannsóknaleiðangri r/s Drafnar í júlí 1975 kom í ljós að talsverð síldarhrygning hafði átt sér stað í togveiðihólfinu við Suðurströndina, sem var friðað árin 1969 og 1970. Hólfinu var lokað með auglýsingu frá 10. júli til 10. ágúst.[126]

Í rannsóknaleiðangri r/s Árna Friðrikssonar í júlí 1975 varð einnig vart við að talsverð síldarhrygning hefði átt sér stað út af Garðsskaga allt að 12 sjómílur frá landi. Þess er getið í erindi stofnunarinnar til Sjávarútvegsráðuneytisins að sama hafi verið upp á teningum sumarið 1974. Þarna var mikil ýsugegnd og togskip að veiðum. Ekki var þó lokað á þessu svæði, en lagt til að loka í framtíðinni umræddu svæði frá 1. júlí til 10. ágúst.[127]

Dagana 28. júní til 1. júli 1976 sýndu athuganir, sem gerðar voru um borð á r/s Árna Friðrikssyni að síldarhrygning var að hefjast á ofangreindu svæði út af Garðskaga. Var svæðinu lokað fyrir togveiðum tímabilið 2.-25. júlí. Í samræmi við umrædda tillögu voru allar

togveiðar bannaðar í júlímánuði 1976 á svæði fyrir Suðvesturlandi, sem að norðan markaðist af línu dreginni réttvísandi norðvestur frá Garðskagavita og að sunnan af línu dreginni réttvísandi 250° frá Stafnesvita. Að vestan markaðist svæðið af línu, sem dregin var 12 sjómílur utan við línu, sem dregin er milli Stafnesvita og Garðskagavita og að austan markaðist svæðið af landinu (16. mynd).[128] Árið 1977 voru togveiðar bannaðar á tímabilinu 20. júní til 25. júlí fyrir Suðvesturlandi á svæði norðan línu sem dregin er frá Stafnesvita í punkt 63°55'0 N og 23°15'0 V og austan línu sem dregin er úr punkti 63°55'0 N og 23°15'0 V í 360° réttvísandi (16. mynd).[129]

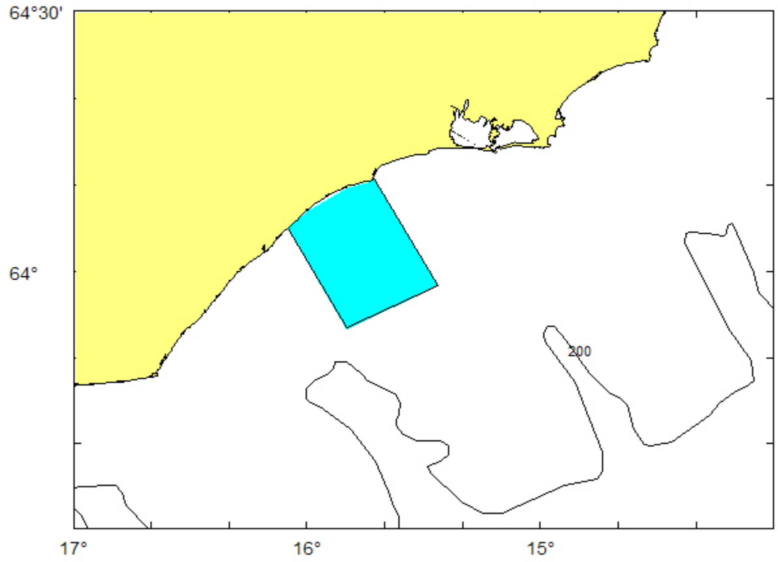


16. mynd. Friðun hrygningarstöðva sumargotssíldar í Faxaflóa árin 1976 (skástrikað) og 1977 (blálitað). *Fig. 16. Closure of the herring (Clupea harengus) spawning area in the Faxabay region in 1976 (hatched) and 1977 (blue).*

Ekki kom aftur til lokunar hrygningarsvæða síldar fyrr en sumarið 1984, en þá voru togveiðar bannaðar við Hrollaugseyjar frá 1. júlí til 1.september (17. mynd).[130] Friðuninni við Hrollaugseyjar var framhaldið sumurin 1985-1986 fyrst með sérstakri reglugerð[131], en árin 1987-1988 var svæðafriðunina að finna í reglugerð um bann við togveiðum við Vestmannaeyjar.[132]

7. FRIÐUN VEIÐISVÆÐA VIÐ VESTMANNAEYJAR OG FYRIR SUÐURLANDI

Um miðjan níunda áratuginn fór fram í kjölfar minnkandi ýsugengdar við Vestmannaeyjar, umræða um nauðsyn þess að friða miðin næst Eyjum fyrir tog- og dragnótaveiðum. Þetta leiddi til þess að ósk heimamanna, að sett var reglugerð um bann við togveiðum við Vestmannaeyjar árið 1987.[133] Sumarið 1987 var fyrst lokað innan þriggja mílna austan Heimaeyjar, en frá 1. september sama ár til 1. febrúar 1988 var lokað innan þriggja mílna umhverfis eyjuna. Bannið náði ekki til dragnótar. Að tillögum heimamanna var reglugerðin frá 1987 gefin út á ný í febrúar 1988.[134]

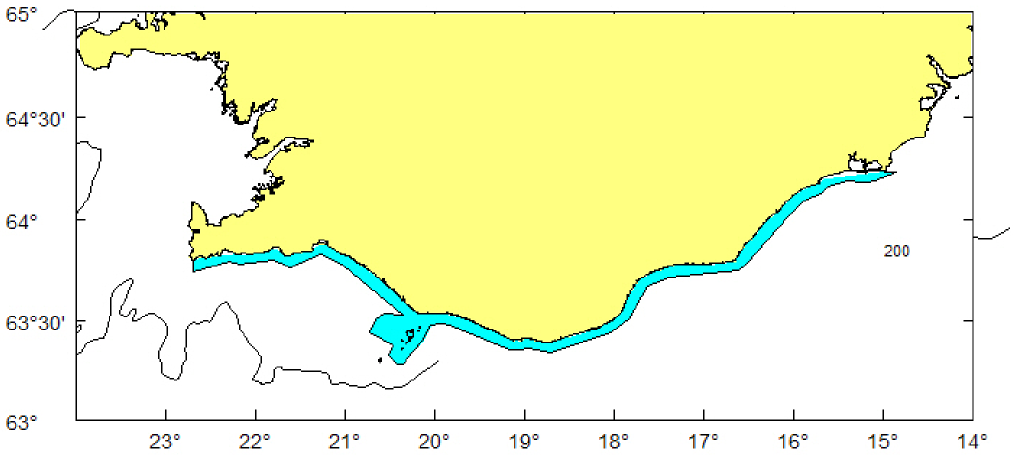


17. mynd. Friðun hrygningarstöðva sumargotssíldar við Hrollaugseyjar 1. júlí til 1. september 1984-1988. *Fig. 17. Closure of the herring (Clupea harengus) spawning area at the south-east coast 1. July -1. September 1984-1988.*

Um áframhaldandi friðun var í framhaldinu leitað álits hagsmunaaðila og Hafrannsóknastofnunarinnar, sem hafði verið falið að fylgjast með breytingum á svæðinu. Niðurstaða greinargerðar útibús Hafrannsóknastofnunarinnar í Eyjum var á þá lund “að um raunverulega friðun hafi alls ekki verið að ræða, þar sem sífellt hafi verið dregin á svæðinu hin ýmsu veiðarfæri”, enda var t.d. svæðið alltaf opið fyrir dragnót.[135] Hafrannsóknastofnunin lagði því til tveggja ára bann við veiðum með botnvörpu-, flotvörpu og dragnót innan þriggja mílna frá Heimaey, en ekkert samkomulag náðist um þessar tillögur.[136]

Á árunum 1989-1991 kom hins vegar oft til skyndilokana vegna smáýsu í afla við Heimaey, sem síðan leiddi til reglugerðarlokana. Ljóst er því að uppeldisstöðvar ýsu eru á grunnslóð við Eyjar ekkert síður en annars staðar við Suðurströndina. Til að efla fiskgengd við Eyjar studdi útibú Hafrannsóknastofnunarinnar í Eyjum í október 1991 tillögu Félags smábátaeigenda o. fl. félaga í Eyjum, um nauðsyn þess að setja þriggja mílna landhelgi við Vestmannaeyjar, í kringum allar eyjar og sker að Surtsey undanskilinni. Einnig var í þessum tillögum lagt til bann við veiðum með dragnót innan þriggja mílna við Suðurströndina.[137]

Bágt ástand ýsustofnsins átti mestan þátt í því að ofangreindar tillögur voru festar í reglugerð, 7. febrúar 1992. Í reglugerðinni, sem gekk í gildi 20. febrúar sama ár, voru allar veiðar með togvörpu og dragnót bannaðar innan þriggja mílna frá fjörumarki á svæði fyrir Suðurlandi, sem markast að austan af línu, sem dregin er réttvísandi austur frá Stokksnesvita og að vestan af línu, sem dregin er réttvísandi í suður af Reykjanesvita. Enn fremur voru frá sama tíma allar veiðar með togvörpu og dragnót bannaðar umhverfis Vestmannaeyjar innan línu, sem dregin er í þriggja sjómílna fjarlægð frá fjörumarki eftirgreindra eyja og skerja: Elliðaey, Bjarnarey, Heimaey, Suðurey, Hellisey, Súlnaskeri, Geirfuglaskeri, Geldungi, Álsey, Grasleysu, Þrídröngum og Einidrangi.[138] Tímabundnar undanþágur voru heimilaðar á ákveðnum svæðum frá þessu almenna banni bæði við Eyjar og suðurströndina (18. mynd).



18. mynd. Í kjölfar bágs ástands ýsustofnsins voru í febrúar 1992 allar veiðar með togvörpu og dragnót bannaðar innan þriggja mílna umhverfis Vestmannaeyjar og við Suðurströndina frá Stokknesvita að Reykjanesvita. *Fig. 18. Due to the poor state of the haddock (Melanogrammus aeglefinus) stock fishing by trawl and Danish seine were prohibited since February 1992 inside 3 nautical miles around the Westmann Islands and inside 3 nautical mile limits along the south coast of Iceland between Stokknes in the east to Reykjanes in the west.*

Reglugerðin var endurskoðuð ári síðar og hert á tímabundnum svæðaopnunum.[139] Árið 1998 var bætt við einu hólfi þar sem heimilaðar voru tímabundnar dragnótaveiðar.[140]

8. SKILJUSVÆÐI

8.1 Breiðdalsgrunn

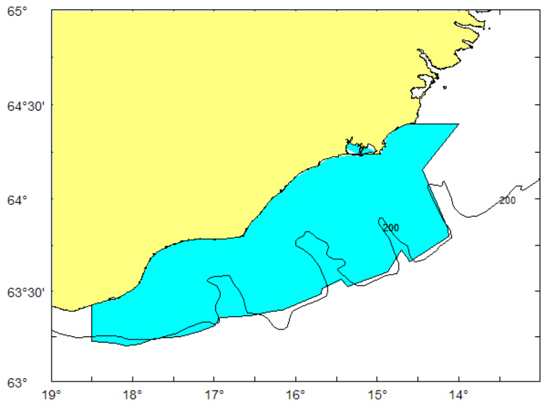
Sumurin 1994 og 1995 voru gerðar tilraunir með smáfiskaskiljur við Suðausturland, m.a. í friðunarhólfinu á Breiðdalsgrunni. Tilraunirnar lofuðu góðu og sumir skipstjórar fóru að nota smáfiskaskiljur við togveiðar. Eftir að smáfiskaskiljur komu til sögunnar var það álit Hafrannsóknastofnunarinnar að kanna bæri lokuð hólf með það í huga að opna einhver veiðisvæði fyrir togskip, sem nota smáfiskaskiljur. “Þó leggur Hafrannsóknastofnunin áherslu á að ekki verði opnuð hólf, þar sem meginaflinn er þorskur, enda vandalaust að veiða þorskkvótann á slóðum þar sem lítið er um smáfisk”.[141]

Samþykkt var í samráðsnefnd um bætta umgengi um auðlindir sjávar 15.1.1997, að hólfið á Breiðdalsgrunni yrði kannað að nýju. Í kjölfar könnunar í janúarlok 1997 var ákveðið í

tilraunaskyni að leyfa togveiðar með smáfiskaskilju á svæðinu frá 11. febrúar - 30. apríl sama ár.[142] Sama daga var sett reglugerð um gerð og útbúnað smáfiskaskilju.[143] Í þeirri reglugerð segir að togveiðar á ákveðnu svæði séu bundnar því skilyrði, að sé varpan útbúin smáfiskaskilju, er eingöngu heimilt að nota þá gerð skilja, sem ráðuneytið hefur viðurkennt, að fenginni umsögn Hafrannsóknastofnunar. Þegar hér var komið sögu viðurkenndi ráðuneytið aðeins SORT-X skiljuna. Í lok apríl var tilraunaveiðitímabilinu lokið og með reglugerð var dagsetningin 30. apríl felld út og skiljuveiðar þar með heimilaðar áfram á Breiðdalsgrunni.[144] Í maí sama ár var heimiluð notkun annarrar smáfiskaskilju, sem gekk undir nafninu "stundaglasið".[145] Hólfið á Breiðdalsgrunni var svo fellt niður, sem sérstakt fiskverndarsvæði 1. september 1998, enda hafði stóru skiljusvæði við Suðausturland verið komið á frá 15. september 1997.[146]

8.2 Skiljusvæði fyrir Suðausturlandi

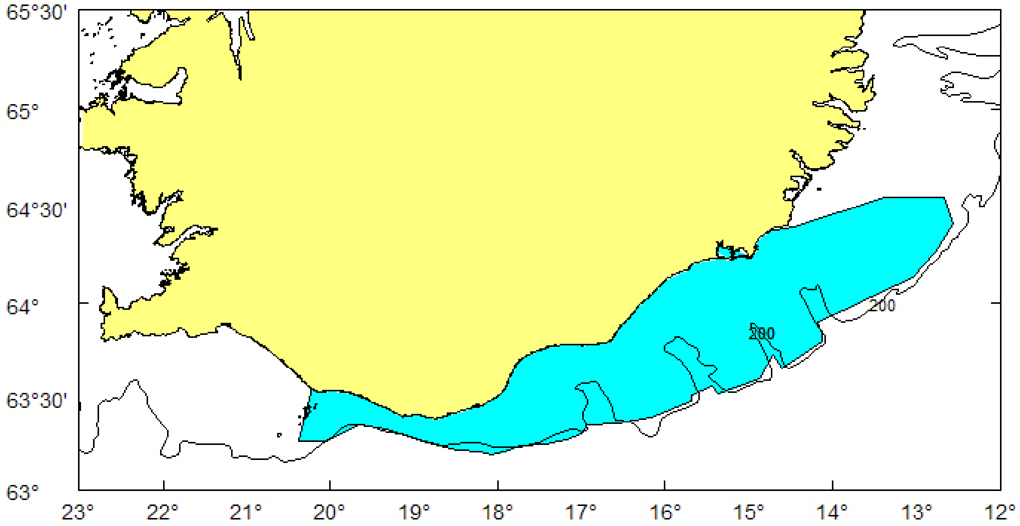
Þar sem oft er mikið um smáýsu fyrir austanverðri Suðurströndinni kom fram í framhaldi af fundum Fiskistofu með útvegsmönnum og sjómönnum á svæðinu frá Vestmannaeyjum til Austfjarða, tillaga um að loka stóru svæði fyrir togveiðum nema varpan væri útbúin smáfiskaskilju. Einnig var samstaða um þessa tillögu í samráðsnefnd um bætta umgengni um auðlindir sjávar. Af fenginni reynslu af notkun smáfiskaskilju á Breiðdalsgrunni og fleiri tilraunum með SORT-X skiljuna og "stundaglasið" voru frá 15. júní 1997 tog- og dragnótaveiðar bannaðar á stóru svæði fyrir Suðausturlandi nema notuð væri smáfiskaskilja eða leggglugga (19. mynd).[147]



19. mynd. Í maí 1997 var komið á skiljusvæði við Suðausturland. *Fig. 19. From May 1997 it has been mandatory to use a sorting grid when trawling in an area off the southeast coast of Iceland.*

Svæðið við Suðausturland þar sem smáfiskaskilja eða leggglugga eru áskilin við tog- og dragnótaveiðar stækkaði verulega þann 1. september 1998.[148] Vesturmörkin færðust vestur að 20°22´V og austurmörkin austur fyrir friðunarhólfið á Breiðdalsgrunni, þar sem línuveiðar höfðu verið bannaðar og togveiðar eingöngu heimilaðar með leggglugga eða smáfiskaskilju (20. mynd).[149] Við stækkun skiljusvæðisins við Suðausturland var friðunarhólfið á

Breiðdalsgrunni fellt út úr reglugerðinni um friðunarsvæði við Ísland, sem gekk í gildi 1. september 1998.[150]

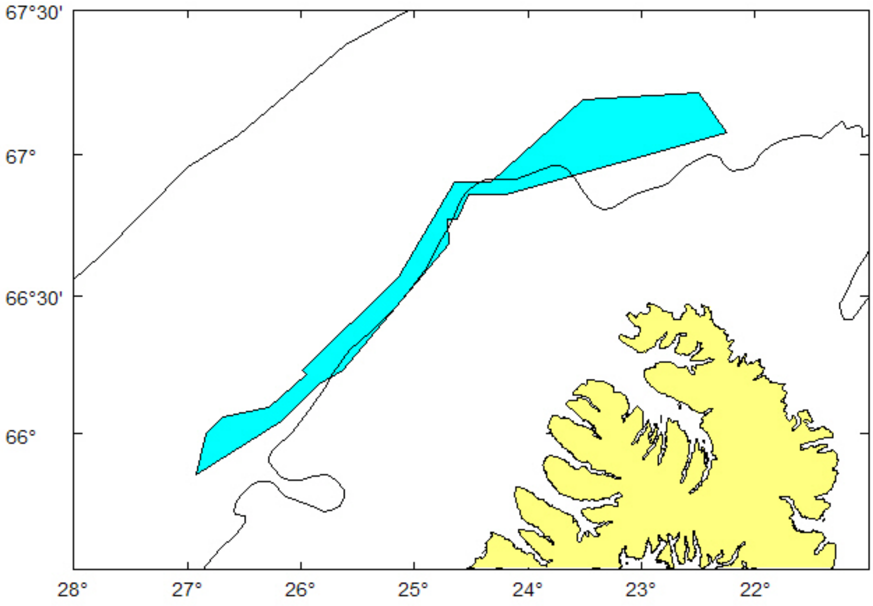


20. mynd. Í ágúst 1998 var skiljusvæðið við Suðausturland stækkað bæði til austurs og vesturs. *Fig. 20. In August 1998 the area off the southeast coast of Iceland where the use of sorting grid is obligatory in the trawl fishery was extended both to west as well as east.*

Smábreytingar voru gerðar á austanverðu skiljusvæðinu við endurskoðun reglugerðarinnar árið 1999.[151] Skyndilokanir árið 2003 vegna smáþorsks utan við skiljusvæðið leiddu til þess að skiljusvæðið var stækkað til austurs og öðlaðist reglugerð þar að lútandi gildi þann 28. maí sama ár og féll reglugerðin frá 1999 úr gildi frá sama tíma.[152]

8.3 Skiljusvæði á Vestfjarðamiðum

Árið 2000 fór mikið að bera á smáþorski í afla bæði á línu og í botnvörpu. Kom til margra skyndilokana af þessu tilefni bæði á Austur- og Norðvesturmiðum, en alveg sérstaklega á Vestfjarðamiðum.[153] Í framhaldi af þessum skyndilokunum var svæði frá Þverál austur á Strandagrunn skilgreint sem skiljusvæði (21. mynd) og tók reglugerð þar að lútandi gildi 6. september 2000.[154] Áfram kom til skyndilokana vestar og leiddi það til þess að í desember 2000 var gefin út reglugerð um skiljusvæði á svæðinu út af Víkurál en veiðar með fiskibotnvörpu bannaðar á Kögurgrunni og Halanum.[155] Í janúar 2001 var Halinn og Djúpkrókurinn vestan 24°V opnuð fyrir veiðum með skilju.[156] Smáþorsks varð vart suður eftir kantinum út af Vestfjörðum að skiljusvæðinu við Víkurál í mars 2001 og þurfti að takmarka veiðar þar við fiskibotnvörpu útbúinni með smáfiskaskilju.[157] Þessi reglugerð og desember reglugerðin tóku breytingum við endurskoðun í september 2001.[158]



21. mynd. Árin 2000 og 2001 var mikið um skyndilokanir á Vestfjarðamiðum. Leiddu þessar lokanir til þess að sett voru í reglugerðir nokkur svæði þar sem veiðar voru skilyrtar notkun skilju. *Fig. 21. In the years 2000 and 2001 many real-time closures took place off the northwestern Peninsula of Iceland. These closures lead to regulations in some areas where the use of sorting grid was obligatory in the trawl fishery.*

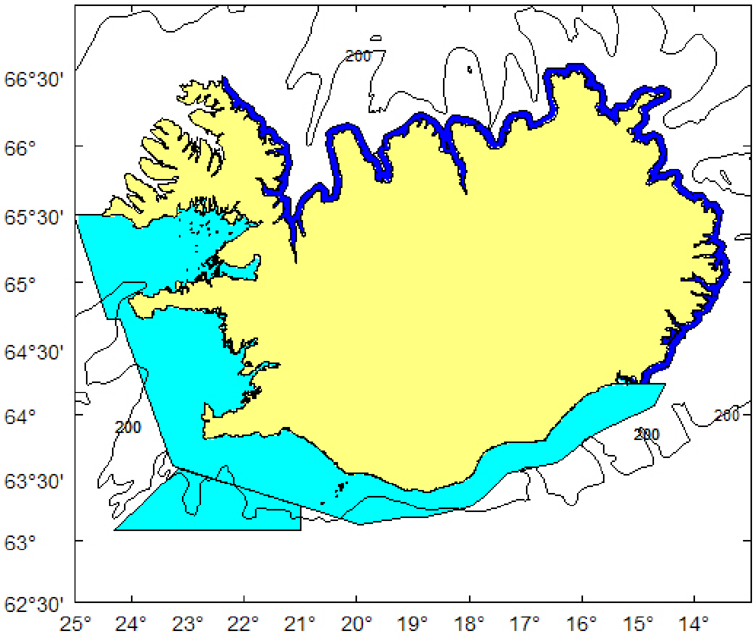
9. FRIÐUN HRYGNINGARSVÆÐA 1992-2005

9.1 Þorskur

Í október 1991 skipaði sjávarútvegsráðherra samráðsnefnd um bætta umgengni um auðlindir sjávar. Nefndin skilaði áfangaskýrslu til ráðuneytisins snemma árs 1992. Að tillögu nefndarinnar voru allar veiðar bannaðar í tíu daga um páska frá 11. apríl til 21. apríl á stóru svæði við Suður- og Vesturströndina frá Bjargtöngum að vestan austur að Stokksnesi (22. mynd). [159] Þessi aukna friðun á hrygningarstöðvun þorsks kom í kjölfar þess að klak hafði um nokkurra ára skeið verið langt undir meðaltali og hrygningarstofninn kominn í sögulegt lágmark.

Í lokaskýrslu sinni lagði umgengisnefndin til varðandi verndun hrygningarþorsks, "að bannaðar verði veiðar í allt að tvær vikur á helstu hrygningarslóðum fyrir Suðurlandi og Vesturlandi, þegar fiskifræðingar telja hrygningu þorsks vera í hámarki."[160] Nefndin lagði jafnframt til að Frímerkið á Selvogsbanka verði endurskoðað og afnumið þjóni það ekki þeim tilgangi, sem því er ætlað til verndunar hrygningarfisks. Þá lagði nefndin til að veiðibannið færi fram á þeim tíma þegar hrygning þorsks væri í hámarki, sem gæti leitt til þess að sum ár væri bannið ekki í gildi um páska. Loks lagði nefndin til að staðbundin hrygningarsvæði annars staðar, eins og á **Stöðvarfirði** og í **Gunnólfsvík,** verði friðuð í tvær til þrjár vikur um hrygninguna fyrir öllum veiðum. Skyndilokunum verði beitt á öðrum svæðum samkvæmt tillögum fiskifræðinga.[161]

Fjallað var um tillögur nefndarinnar meðal hagsmunaaðila og Hafrannsóknastofnunar og varð niðurstaðan sú, að þar sem hámark hrygningarinnar er ekki alls staðar á sama tíma yrði bannið á mismunandi tíma, sem gæti leitt til þess, að sóknin færðist til og friðunin missti marks. Því var ákveðið að friða hrygningarsvæðin fyrir öllum veiðum í tvær vikur á þeim tíma þegar þorskur þéttir sig að jafnaði til hrygningar. Gefin var út reglugerð í þessu sambandi þann 1. mars 1993, en jafnframt var reglugerðin um Frímerkið á Selvogsbanka felld úr gildi.[162]



22. mynd. Þegar hrygningarstofn þorsks var kominn í sögulegt lágmark árið 1992 var komið á víðtækri friðun á hrygningarstöðvunum við Suður- og Vesturströndina. Voru allar veiðar bannaðar dagana 11.-21. apríl. Árið 1994 var friðunarsvæðið við Suður- og Vesturland óbreytt frá 1992 og 1993, en við bættist veiðibann innan þriggja sjómílna fyrir Norður- og Austurlandi. Friðunin stóð yfir dagana 11.-26. Apríl, nema við Suðausturland þar sem togveiðar voru bannaðar út að níu sjómílum tímabilið 1-14. maí vegna síðbúinnar hrygningar á því svæði. *Fig. 22. When the spawning stock of cod (Gadus morhua) was at historical minimum in 1992, a large spawning area along the west and south coasts was closed against all fishing during the period 11.-21. April. In 1994 the same cod spawning area off the south and west coast was closed as in 1993 and 1992. In addition all fishing was prohibited inside the three nautical mile limits along the north and east coasts during the same perid as in the southwestern area i.e. 11.-26. April, except for the southeastern area where trawl fishing was prohibited inside nine nautical miles during the period 1.-14. May, due to later spawning in that area.*

Friðunarsvæðið við Suðurland og Vesturland var það sama og árið 1992 og hófst veiðibannið 6. apríl og stóð til 21. apríl 1993. Til viðbótar við þessa friðun á Suður- og Vesturmiðum voru árið 1993 allar veiðar bannaðar á **Stöðvarfirði** og í **Bakkaflóa** sömu daga.[163] Könnun leiddi í ljós að hrygningu var ekki lokið fyrir austan og var þá veiðibanni þar fram haldið með skyndilokunum til 28. apríl. Einnig kom til einnar skyndilokunar á hrygnandi þorsk í **Grundarfirði** dagana 2-9. apríl 1993.

Árið 1994 var friðunarsvæðið við Suður- og Vesturland óbreytt frá árinu 1993, en nú bættist við veiðibann innan þriggja sjómílna við Norður- og Austurland frá línu réttvísandi norður frá Horni að línu réttvísandi í austur frá Stokksnesi. (22. mynd).[164] Þessi friðun á grunnslóð fyrir Norður- og Austurlandi, utan hefðbundinna hrygningarstöðva þorsks, kom í kjölfar lokana á hrygningarsvæðum á Austfjörðum vorið 1992. Friðunin stóð yfir dagana 11.-26. apríl, nema fyrir Suðausturlandi. Þar voru allar togveiðar bannaðar innan 9 sjómílna vestan línu, rv. Austur frá Hvítingum vestur að 18°V á tímabilinu 1.-14. maí. Tilgangurinn var að koma í veg fyrir veiðar á hrygnandi þorski, en hrygning á þessum slóðum var nokkru seinna, en á öðrum hrygningarsvæðum.[165] Árið 1995 stóð friðunin yfir sömu daga og árið 1994, þ.e. dagana 11.-26. apríl. Árið 1996 var friðað dagana 14.-29. apríl og 1997 stóð friðunin yfir dagana 8.- 23. apríl.

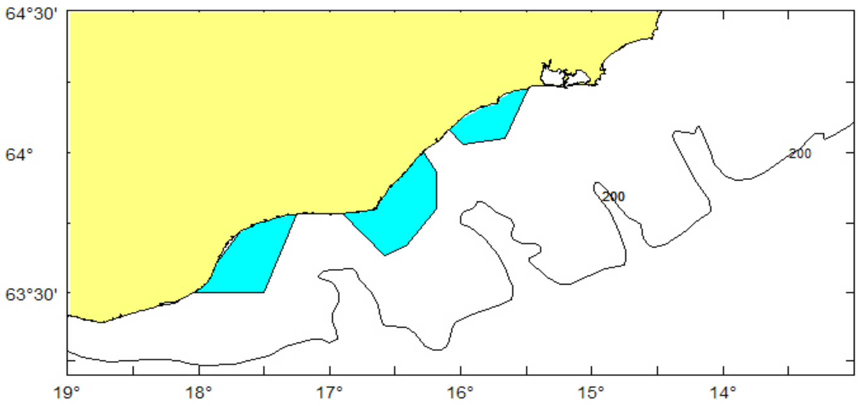
Árið 1998 voru sömu svæði og áður friðuð dagana 9.-18. apríl, en friðun á grunnslóðinni fyrir Norður- og Austurlandi hófst 4. apríl. Dagana 1.-8. apríl 1998 var svo til viðbótar svæði fyrir Suður- og Vesturlandi friðað innan fjögurra sjómílna frá Stokksnesi að austan og vestur að línu, sem dregin er réttvísandi 250° frá Skor. Friðunin fyrstu dagana í apríl náði og út fyrir 4 sjómílur á stóru svæði í Faxaflóa og um nær allan Breiðafjörð.[166]

Þann 18. febrúar 1999 gaf ráðuneytið út reglugerð um friðun hrygningarþorsks á vetrarvertíð 1999. Ekki voru menn sáttir við hana og að fenginni umsögn Hafrannsóknastofnunarinnar og hagsmunaaðila var gefin út ný reglugerð 5. mars.[167] Sömu svæði voru friðuð og árið 1998 en aðrar dagsetningar. Friðunin innan 3 sjómílna fyrir Norður- og Austurlandi stóð t.d. í 21 dag. Stærra svæðið fyrir Suður- og Vesturlandi var nú lokað fyrri hluta tímabilsins, en á vertíðinni 1998 var því öfugt farið.[168]

Árið 2000 var fyrirkomulagið sams konar og árið 1998.[169] Snemma árs 2001 kom til verkfalls sjómanna. Stöðvun veiðanna leiddi til þess að ekki var gefin út nein reglugerð um friðun hrygningarþorsks á þeirri vetrarvertíð.

Nokkrar breytingar voru gerðar á stærð friðunarsvæðanna vegna þorskhrygningarinnar vorið 2002 í ljósi þess að hrygningarstofn var metinn minni en áður hafði mælst. Svæðinu var skipt í austursvæði, frá Stokknesi að 19°V og vestursvæði frá 19°V að Skor. Suðurmörk á vestanverðu ytra svæði voru framlengd til austurs á móts við Meðallandsbug (23. mynd).[170] Við Norðurland náðu vesturmörk þriggja sjómílna friðunarinnar að Gjögurvita á Ströndum, en voru færð í marsmánuði vestar að Hornbjargsvita, eins og á árum áður.[171] Þá var og nýmæli friðun í Ísafjarðardjúpi og þrjár sjómílur umhverfis Grímsey.

Þar sem hlutfall eldri þorsks í stofninum var einnig í lágmarki og rannsóknir höfðu sýnt að stórþorskur gegnir veigamiklu hlutverki við hrygningu, lagði Hafrannsóknastofnunin upphaflega einnig til á fundi með hagsmunaaðilum sérstök friðunarsvæði fyrir stórþorsk í Eyrarbakkabug, Meðallandsbug, við Ingólfshöfða og við Hálsa. Hugmyndin var að stórþorskasvæðin væru friðuð í fjórar vikur frá 27.3.-26.4. Ekki var samstaða um þetta og stóð friðunin alls staðar í tvær vikur, en í þrjár vikur á grunnslóðinni frá Skor að vestan austur að Stokksnesi. Hafrannsóknastofnunin gerði einnig tillögu um friðun í Hvalbakshallinu dagana 20. apríl til 6. maí.[172] Með breytingu á reglugerðinni þann 16. apríl kom friðun í Hvalbakshallinu aldrei til framkvæmda enda engin þorskhrygning þar.[173] Friðun hrygningarþorsks var óbreytt árið 2003, en á vetrarvertíð 2004 var bætt í reglugerðina lokun á austursvæðinu við Hrollaugseyjar, Ingólfshöfða og Meðallandsbug dagana 8.-16. apríl. (23.mynd), sérstaklega til að vernda hrygningu stórþorsks.[174] Friðun hrygningarþorsks 2005 var óbreytt frá árinu 2004.[175]



23.mynd. Síðan 2004 hefur einnig verið í gildi sérstök lokun við Hrollaugseyjar, Ingólfshöfða og Meðallandsbug til að vernda hrygningu stórþorsks. *Fig. 23. In addition to the closed spawning areas of cod (Gadus morhua) in Fig. 22 three boxes in the southeast have been closed since 2004 in order to protect the spawning of large cod.*

9.2 Steinbítur

Haustið 2001 komu fram á aðalfundi félags dragnótamanna áhyggjur af sívaxandi sókn togskipa á hrygningarstöðvar steinbíts á Látragrunni á hrygningartíma. Í framhaldi af þessu átti Hafrannsóknastofnunin viðræður við Sjávarútvegsráðuneytið um þetta mál. Þar var ákveðið að Hafrannsóknastofnunin færi yfir málið og kæmi með tillögur um friðunarsvæði. Athugun á upplýsingum úr gagnagrunni afladagbóka leiddi í ljós að á afmörkuðu svæði á **Látragrunni** hafði sókn togskipa fjór- til fimmfaldast á undangengnum 2-3 árum. Lagði stofnunin til að allar veiðar yrðu bannaðar með reglugerð á tímabilinu 1. október til 1. febrúar milli eftirfarandi punkta (24. mynd): [176]

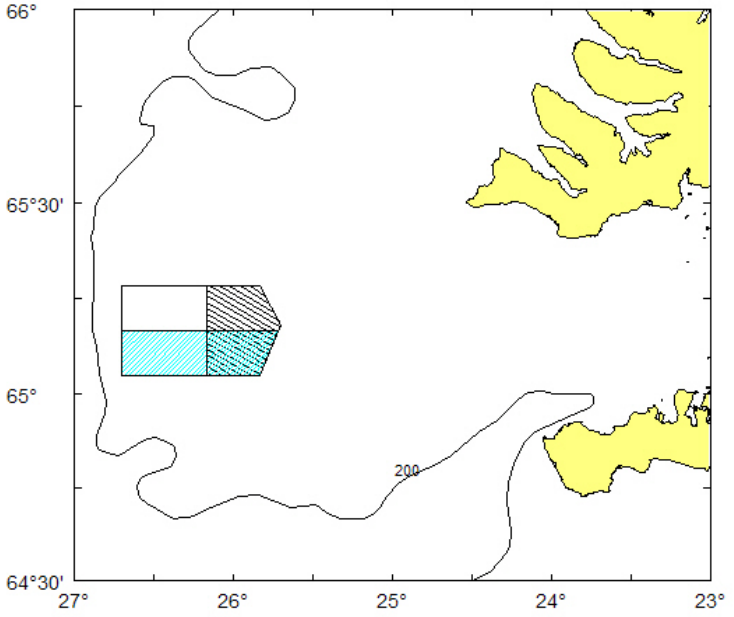
1. 65°03,00’N – 26°42,00’V
2. 65°17,00’N – 26°42,00’V
3. 65°17,00’N – 25°50,00’V
4. 65°11,00’N – 25°42,00’V
5. 65°03,00’N – 25°50,00’V

Ekkert varð frekar úr lokun að þessu sinni, enda liðið að jólum og hrygning um garð gengin.

Í september 2002 var farið yfir þessi mál með fulltrúum LÍÚ, Sjávarútvegsráðuneytisins og Hafrannsóknastofnunarinnar. Í kjölfarið lagði LÍÚ fram eftirfarandi tillögu að friðunarhólfi:[177]

1. 65°03,00’N – 26°10,00’V
2. 65°17,00’N – 26°10,00’V
3. 65°17,00’N – 25°50,00’V
4. 65°11,00’N – 25°42,00’V
5. 65°03,00’N – 25°50,00’V

Tímabilið var hugsað frá 15. september til 1. desember. Reglugerð byggð á þessari tillögu tók gildi frá12. október 2002 til 31. janúar 2003.[178] Sama svæði var friðað tímabilið 1. október til 31. janúar næstu tvö ár.



24. mynd. Haustið 2001 lagði Hafrannsóknastofnunin fram tillögu að stóru friðunarhólfi á hrygningarstöðvum steinbíts á Látragrunni 1. október til 1. febrúar. Friðuninni var komið á árið eftir á vesturhluta svæðisins (skástrikað). Árið 2005 var friðunarhólfinu breytt og suðurhluti upphaflega hólfsins friðaður (ljósblátt). Einnig var gildistími lengdur til loka marsmánaðar. Fig. 24. *In autumn 2001 MRI proposed a closure of the catfish (Anarhichas lupus) spawning grounds off the west coast of Iceland (Látragrunn) during the period 1. Oct.-1. Feb. The closure was enforced for western part of the area in autumn 2002 (hatched). In 2005 the box was changed and since then the southern part of the original MRI proposal have been closed in the period 1. October to 31. March (blue).*

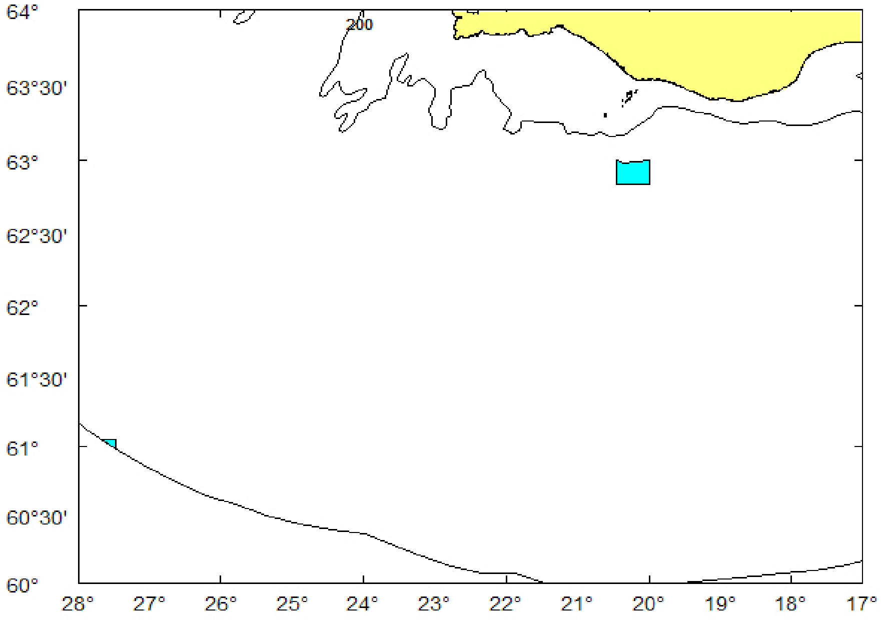
Haustið 2005 var friðunarhólfinu breytt og gildistími lengdur talsvert (24. mynd):

1. 65°03,00’N – 26°42,00’V
2. 65°10,00’N – 26°42,00’V
3. 65°10,00’N – 25°43,00’V
4. 65°03,00’N – 25°50,00’V

Friðun hófst 24. september og stóð til loka marsmánaðar 2006.[179]

9.3 Blálanga

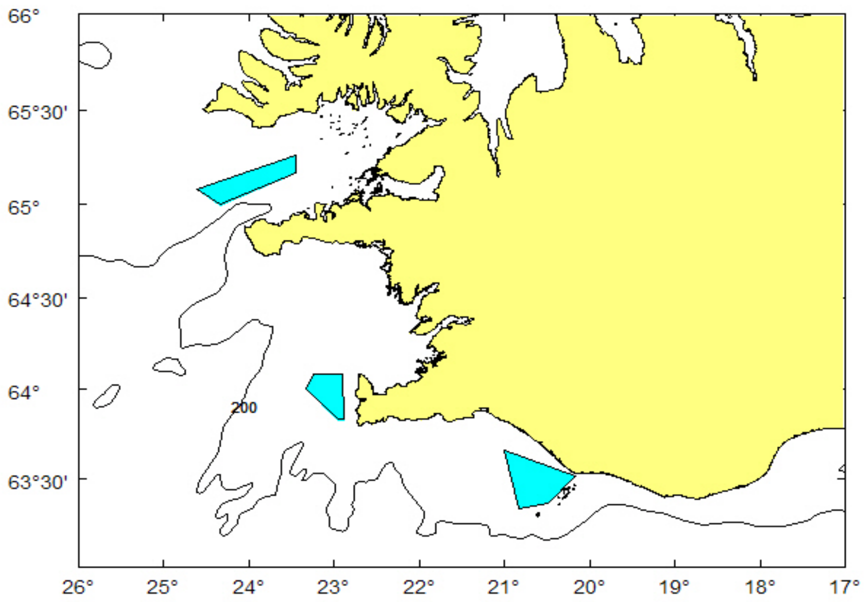
Í skýrslum Hafrannsóknastofnunarinnar um ástand nytjastofna og aflahorfur hafði stofnunin lagt til ár eftir ár, að hrygningarsvæði blálöngu suður af Vestmannaeyjum og á **Franshól** (25. mynd) yrðu friðuð yfir hrygningartímann. Þessi svæði voru svo friðuð fyrsta sinni árið 2004 fyrir veiðum með fiskibotnvörpu og línu tímabilið 15. febrúar til 30. apríl og hefur svo verið síðan.[180]



25. mynd. Síðan árið 2004 hafa allar togveiðar verið bannaðar á tímabilinu 15. febrúar til 30. apríl á hrygningarstöðvum blálöngu suður af Vestmannaeyjum og á Franshól. *Fig. 25. Since 2004 trawling has been prohibited on the spawning grounds of blue ling (Molva dypterygia) south of Vestman Islands and on the French Cap at the boundraries of the 200 nautical mile limits southwest of Iceland.*

9.4 Skarkoli

Í kjölfar minnkandi stofnstærðar skarkola og lélegrar nýliðunar var svo komið árið 2002, að ástæða þótti til þess að mati Hafrannsóknastofnunarinnar að grípa til friðunar helstu hrygningarsvæða skarkola um hrygningartímann.[181] Þrjú hrygningarsvæði voru friðuð allan aprílmánuð fyrir veiðum með botnvörpu, dragnót og kolanetum.[182] Friðuðu svæðin voru í **Breiðafirði**, á **Hafnarleir** og á **Selvogsbanka** (26. mynd). Síðan 2002 hafa þessi svæði verið friðuð 1.-30. apríl ár hvert.



26. mynd. Vegna minnkandi stofnstærðar skarkola og lélegrar nýliðunar hafa síðan árið 2002 þrjú helstu hrygningarsvæðin verið friðuð um hrygningartímann dagana 1.-30. apríl ár hvert. *Fig. 26. Due to decreasing stock size and poor recruitment of plaice (Pleuronectes platessa) have since 2002 three spawning areas along the south and west coasts of Iceland been closed against all fishing every year during the period 1.-30. April.*

10. SKYNDILOKANIR Á ÍSLANDSMIÐUM 1976-2005

10.1 Upphafið

Þrátt fyrir að nokkrum svæðum hafði verið lokað til lengri tíma á árunum 1972-1974, gat alltaf komið upp sú staða, að smáfiskur gæfi sig til á uppeldislóðinni nær fyrirvaralaust og því æskilegt að koma á hraðvirku eftirliti á miðunum. Þessarar umræðu gætti mun meira eftir smáþorskadrápið á Strandagrunni og í Reykjafjarðarál sumarið 1974, en þá tók meira en mánuð frá því að fregnaðist að smáfiskur væri að veiðast í talsverðu magni, þangað til að miðunum var lokað. Í skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar til Sjávarútvegsráðuneytisins 29. ágúst 1975 "Ástand fiskstofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar fiskveiðilandhelgi", er bent á þetta og telur stofnunin æskilegt að hún fái heimild sér til handa til að banna veiðar á ákveðnum svæðum fyrirvaralaust í allt að 10 daga, "enda fari fram nákvæm rannsókn á viðkomandi svæði, sem ákvarðanir stjórnvalda um frekari aðgerðir geti byggst á". Taldi stofnunin að þetta væri raunhæfasta leiðin til að koma í veg fyrir skaðlegar veiðar á viðkvæmum svæðum, en til þess að þessi leið kæmi að sem bestu gagni þyrfti eftirlitið að vera stöðugt og taldi stofnunin nauðsynlegt að hún fengi sérstakt skip í þessu skyni.[183]

Ákvæði um slíkar lokanir voru sett í lög í maí 1976 og öðluðust gildi 1. júlí sama ár.[184] Þar segir í 8. grein, að auk eftirlits Landhelgisgæslunnar skuli sérstök eftirlitsskip, sem gerð verði

út af Hafrannsóknastofnuninni, fylgjast með fiskveiðum í fiskveiðilandhelginni í því skyni að koma í veg fyrir óhóflegt smáfiskadráp eða aðrar skaðlegar veiðar. Aldrei hefur þó komið til útgerðar þessara eftirlitsskipa hvorki af hálfu Hafrannsóknarstofnunarinnar né annarra aðila.

Þá var í sömu grein laganna ákvæði um að ráðherra geti sett sérstaka trúnaðarmenn um borð í veiðiskip, eftir því sem þurfa þykir. Hvenær sem skipstjórar eftirlitsskipa, leiðangursstjórar Hafrannsóknastofnunarinnar eða þessir sérstöku trúnaðarmenn ráðherra, sem síðar hafa verið kallaðir veiðieftirlitsmenn, verða varir við verulegt magn af smáfiski í afla, geta þeir bannað veiðar á ákveðnu svæði, sem þeir afmarka í þessu skyni í allt að þrjá sólarhringa. Þessar skyndilokanir tóku gildi um leið og þær voru tilkynntar í útvarpi (Ríkisútvarpinu) eða í fjarskiptatæki af viðkomandi trúnaðarmönnum eða leiðangursstjórum.

Enn fremur segir í 8. grein laganna:

> Hafrannsóknastofnuninni og sjávarútvegsráðuneytinu skulu tilkynntar forsendur slíkra skyndilokana um leið og ákvörðun þar að lútandi hefur verið tekin. Ráðuneytið ákveður þá í samráði við Hafrannsóknastofnunina innan þriggja sólarhringa hvort og þá hvaða ráðstafanir eru nauðsynlegar til verndunar ungfisks á viðkomandi svæði.

Sjávarútvegsráðuneytið réði þegar á árinu 1976 fimm veiðieftirlitsmenn til starfa. Veiðieftirlitsmennirnir voru starfsmenn Sjávarútvegsráðuneytisins en unnu undir stjórn Hafrannsóknastofnunarinnar. Á Hafrannsóknastofnun var starfshóp fiskifræðinga komið á laggirnar, sem skipulögðu að hluta til vinnu eftirlitsmannanna eða því sem viðkom gagnasöfnun fyrir stofnunina, og að hvaða veiðum eftirlitið ætti að beinast hverju sinni.

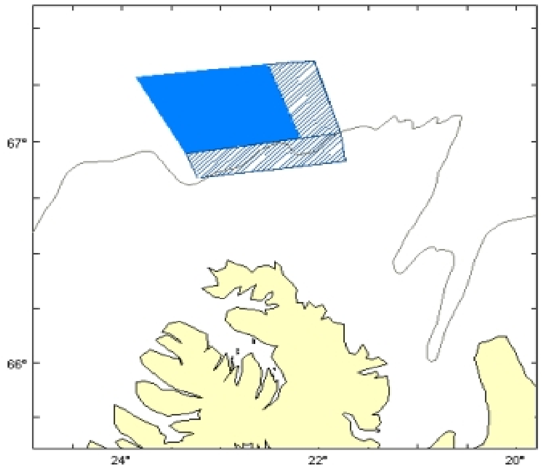
Fyrsta skyndilokunin kom til framkvæmda 27. nóvember 1976. Um hana má lesa eftirfarandi í leiðangursdagbók Sigfúsar A. Schopka fiskifræðings:

> Skömmu eftir hádegi hafði Gunnar Hjálmarsson eftirlitsmaður Sjávarútvegsráðuneytisins, sem var staddur um borð í bv. Ingólfi Arnarsyni samband við mig og tjáði mér að mælingar hans hefðu sýnt mikið af smáfiski í afla togarans. Lagði hann til að út frá gögnum sínum (55% < 55 cm og upp í 65% < 55 cm), að hólfið N af Kögri yrði stækkað til suðurs um 5 sjómílur og til austurs um 10 sjómílur. Að höfðu samráði við mig kom okkur saman um að leggja til grundvallar eftirfarandi C lorantölur: 62600 að sunnan og 46880 að austan. Þessu næst hafði ég samband við Jón Jónsson forstöðumann Hafrannsóknastofnunarinnar og óskaði eftir því að könnuð yrði lokun á framgreindu svæði. Eftir að Jón hafði haft samband við Sjávarútvegsráðuneytið hafði hann samband við mig. Í framhaldi af því var sent eftirfarandi skeyti til Landhelgisgæzlunnar, Ríkisútvarpsins og togara á miðunum:
>
> Tilkynning frá Hafrannsóknastofnuninni.
>
> Samkvæmt ábendingu eftirlitsmanns Sjávarútvegsráðuneytisins mikið magn af smáfiski í afla og að höfðu samráði við Sjávarútvegsráðuneytið og leiðangursstjórann á r/s Bjarna Sæmundssyni hefur verið ákveðið að stækka friðaða hólfið út af Kögri til suðurs og austurs nánar tiltekið að C loran tölunum 62600 að sunnan og 46880 að austan (27. mynd). Lokunin gildir frá og með 28. nóvember 1976 í 3 sólarhringa, meðan frekari könnun á útbreiðslu smáfisks á svæðinu fer fram.
>
> Hafrannsóknastofnunin.[185]

Þar sem þetta var í fyrsta sinn, sem lokað var skv. þessu nýja fyrirkomulagi, þurfti að taka ákvörðun um framhaldið innan þriggja sólarhringa. R/s Bjarni Sæmundsson fór um og skoðaði stærðardreifingu þorsksins á svæðinu áður en skyndilokunin gekk úr gildi. Eftir þrjá sólarhringa, þann 1. desember 1976, þegar skyndilokunin átti að falla úr gildi, sendi Sjávarútvegsráðuneytið út fréttatilkynningu um að gefin hafi verið út reglugerð um stækkun friðaða svæðisins út af Kögri og er það fyrsta reglugerðin, sem kemur í kjölfar skyndilokunar.

Þar segir m.a.:

> Á miðnætti 27. nóvember s.l. var hið lokaða svæði stækkað til suðurs og austurs. Var sú lokun gerð samkvæmt ábendingu eftirlitsmanns ráðuneytisins Gunnars Hjálmarssonar sem var um borð í m/b Ingólfi Arnarsyni og að viðhöfðu samráði við leiðangursstjóra á r/s Bjarna Sæmundssyni, dr. Sigfús Schopka, sem tilkynnti lokunina í útvarp og talstöðvar. Er þetta í fyrsta skipti sem gripið er til slíkra skyndilokana samkvæmt heimild í lögum 81/1976 um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands, sem gildi tóku 1. júlí s.l.
> Frekari rannsóknir á svæði þessu leiddu til þess að Hafrannsóknastofnunin gerði tillögur til sjávarútvegsráðuneytisins um að felld yrði úr gildi stækkunin til suðurs en stækkunin til austurs yrði látin gilda áfram, þar sem í ljós kom að á þessu svæði var mest magn af smáfiski og fjöldi þorska undir 55 cm víðast hvar um og yfir 60%.[186]



27. mynd. Fyrsta skyndilokunin á Íslandsmiðum var lokun vegna mikils smáþorsks í afla togara sunnan og austan við Kögurhólfið (Gildruna), gekk í gildi 28. nóvember 1976. Suðursvæðið opnaðist eftir 3 sólarhringa, en könnun leiddi í ljós að enn var smáfiskur austan við Gildruna og var það svæði (Gunnarshólmi) fellt inn í reglugerð og Gildran stækkuð til austurs. *Fig. 27. The first real-time closure in Icelandic waters (hatched) took place 28. November 1976, when the number of small cod (Gadus morhua) in the trawl catches exceeded the limits in force in an area south and east to the closed box north of Kögur (blue colored). The real-time closure lasted for three days then the southern part of the area was reopened. As the number of small cod still exceeded the limits in the eastern part of the real-time closed area the closed box north of Kögur was extended eastwards by a new regulation.*

Þetta var eina skyndilokunin árið 1976. Til gamans má geta þess að sjómenn voru ekki lengi að gefa þessari fyrstu skyndilokun nafn. Gekk svæðið undir nafninu “Gunnarshólmi”, kennt við Gunnar Hjálmarsson eftirlitsmann Sjávarútvegsráðuneytisins.

Fyrsta skyndilokunin árið 1977 var á Strandagrunni 19. janúar 1977. Sú lokun var gerð í samráði við togaraskipstjóra á svæðinu. Það var eftirlitsmaður ráðuneytisins, sem mældi smáþorsk og stóð leiðangursstjórinn á r/s Bjarna Sæmundssyni ásamt eftirlitsmanninum að lokuninni eins og við fyrstu skyndilokunina. Lokunin stóð í 3 daga eins og lög gerðu ráð fyrir, en frekari mælingar leiddu í ljós að smáfiskur var enn á slóðinni og því var lokunin framlengd með reglugerð til 1. febrúar, þegar reglugerð um155 mm möskva gekk í gildi.[187]

Mönnum var þá þegar ljóst að aðstæður breyttust ekki mikið á þremur sólarhringum og því var tíminn sem skyndilokunin gilti, lengdur í sjö sólarhringa í maí 1977.[188] Fyrsta skyndilokunin, sem gilti í sjö sólarhringa, kom til framkvæmda á Vopnafjarðargrunni 16. maí. Hún var framlengd um aðra sjö sólarhringa og síðan var svæðinu lokað með reglugerð.

Um þetta leyti var einnig gerð önnur breyting á veiðieftirlitsþætti Hafrannsóknastofnunarinnar. Ekki var lengur nauðsynlegt að leiðangursstjóri um borð í rannsóknaskipi staðfesti eða stæði að lokuninni ásamt veiðieftirlitsmanni. Nú var komið á þeirri reglu að nokkrir fiskifræðingar Hafrannsóknastofnunarinnar skiptust á að stýra veiðieftirlitinu frá degi til dags jafnt virka daga, sem og um helgar. Lokunin á Vopnafjarðargrunni og skyndilokanir upp frá því hafa alfarið verið teknar af hálfu stýrimanns veiðieftirlits, eins og hann var kallaður um árabil (nú stjórnandi veiðieftirlits Hafrannsóknastofnunarinnar) í samráði við veiðieftirlitsmenn eða aðra, sem standa að mælingunum hverju sinni.

Smám saman óx veiðieftirliti Sjávarútvegsráðuneytisins fiskur um hrygg. Bæði fjölgaði eftirlitsmönnum við veiðieftirlit, einnig beindust skyndilokanir að fleiri tegundum en þorski. Þetta hvort tveggja hafði í för með sér að lokunum fjölgaði nokkuð á næstunni. Fjöldi skyndilokana gat þó verið all breytilegur frá ári til árs, þar kom til aldursdreifing einstakra fiskstofna, viðmiðunarmörk, svo og fjöldi reglugerða í gildi, en eftir því sem reglugerðarlokunum fjölgaði mátti reikna með að drægi úr skyndilokunum.

10.2 Framkvæmd skyndilokana

Eins og fram hefur komið hér að framan þá var veiðieftirlitið í upphafi á vegum Sjávarútvegsráðuneytisins. Við stofnun Fiskistofu árið 1991 fluttist framkvæmd veiðieftirlits frá ráðuneytinu til Fiskistofu. Fiskistofa hefur á að skipa veiðieftirlitsmönnum og sér að mestu um daglegan rekstur veiðieftirlitsins, en í samráði við veiðieftirlitsstjóra Hafrannsóknastofnunarinnar, einkum er varðar veiðieftirlit á sjó.

Veiðieftirlitsmenn eru staðsettir um borð í fiskiskipum eða í verstöðvum. Þeir mæla sýni úr afla og fylgjast með veiðum nálægra skipa. Einnig taka starfsmenn Landhelgisgæslu þátt í veiðieftirliti. Séu niðurstöður mælinga yfir viðmiðunarmörkum tilkynna þeir slíkt til veiðieftirlitsstjóra Hafrannsóknastofnunarinnar. Eftirlitsmaður gerir tillögu til veiðieftirlitsstjóra um stærð þess svæðis, sem þarf að loka. Meginreglan er sú, að stærð svæðisins miðast við þau tog sem mælt hefur verið úr. Gefi hins vegar upplýsingar frá öðrum nálægum skipum til kynna að um sams konar aflasamsetningu sé um að ræða á stærra svæði skal miða svæðismörk við það. Þess skal gætt að mörk svæða í köntum nái ekki út á meira dýpi en ástæða er til. Þegar mörk svæðis eru ákveðin skal það ávallt gert í samráði við viðkomandi skipstjóra.

Veiðieftirlitsstjóri, sem er einn af fiskifræðingum Hafrannsóknastofnunarinnar tekur við tilkynningum eftirlitsmanna og setur út endanlega lokun með hliðsjón af tillögu veiðieftirlitsmanns. Veiðieftirlitsstjóri sér svo um að koma tilkynningu um skyndilokun til loftskeytastöðva Landssímans, Ríkisútvarpsins og Landhelgisgæslu strax og ákvörðun um skyndilokun liggur fyrir. Bann miðast við þær veiðar (togveiðar, línuveiðar o.s.frv.), sem mælingar byggjast á.

10.3 Gildistími skyndilokana

Upphaflega stóðu skyndilokanir yfir í aðeins þrjá sólarhringa. Það kom þó fljótlega á daginn að þessi tími var alltof stuttur. Því var gildistíminn lengdur í sjö sólarhringa strax vorið 1977. Reynslan sýndi að þrátt fyrir vikulokun gat reynst nauðsynlegt að framlengja skyndilokunina um aðra 7 sólarhringa og í framhaldinu að grípa til reglugerðarlokunar. Þess vegna var við endurskoðun laganna um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands árið 1997 sett inn ákvæði þess efnis að Hafrannsóknastofnunin getur:

> bannað tilteknar veiðar á ákveðnum svæðum í allt að 14 sólarhringa með tilkynningu til strandstöðva og í útvarpi. Áður en skyndilokun fellur úr gildi skal sjávarútvegsráðuneytið í samráði við Hafrannsóknastofnunina, ákveða til hvaða ráðstafana þurfi að grípa til, ef ástæða er talin til frekari friðunar á viðkomandi svæði. Hafrannsóknastofnuninni er þó heimilt að grípa til skyndilokunar svæðis aftur í allt að sjö daga sé þess talin þörf, ef ekki liggja fyrir nægar upplýsingar um ástand svæðisins eða ef talið er að framhald skyndilokunar um eina viku tryggi að ekki verði um frekari skaðlegar veiðar á því svæði.[189]

Þessi lög gengu í gildi 1. janúar 1998. Hafrannsóknastofnunin hefur í reynd lokað nær undantekningarlaust í tvær vikur. Mjög sjaldan hefur verið skyndilokað sjö daga til viðbótar.

Þegar sýnt þykir, að mikið sé af smáfiski á tilteknu svæði og skyndilokanir nægi ekki sem verndunaraðgerðir, er gerð tillaga um reglugerðarlokun ótímabundið eða í tiltekinn tíma. Skyndilokunar- og reglugerðarhólf má kanna sé ástæða til og fjallar þá sérstakur samráðshópur Sjávarútvegsráðuneytis, Fiskistofu og Hafrannsóknastofnunarinnar um málið og tekur ákvörðun um hvort og hvernig standa eigi að könnun. Þegar niðurstöður könnunar liggja fyrir gerir Hafrannsóknastofnunin tillögur til Sjávarútvegsráðuneytis um hvort opna eigi hið kannaða svæði eða breyta því á einhvern hátt.

10.4 Annáll skyndilokana og viðmiðunarmörk í veiðieftirliti

Til þess að koma í veg fyrir óhóflegt smáfiskadráp, svo vitnað sé til laga nr. 81/1976 um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands, hafa verið skilgreind svonefnd viðmiðunarmörk. Þegar magn smáfisks fer yfir þessi mörk, er gripið til skyndilokana. Viðmiðunarmörkin eru samsett af hlutfallsmörkum annars vegar og lengdarmörkum hins vegar. Hlutfallsmörk segja til um hve hátt hlutfall fiska undir lengdarmörkum má vera í afla fiskiskipa, án þess að komi til lokunar. Lengdarmörk eru sett til að aðgreina smáfisk frá stærri fiski. Hlutfallsmörk og lengdarmörk eru ekki aðeins breytileg eftir fisktegundum heldur geta aðrar forsendur varðandi nýtingu tegundarinnar komið við sögu, þegar viðmiðunarmörk eru skilgreind.

Hér á eftir verður gerð grein fyrir viðmiðunarmörkum þeirra tegunda, sem hafa verið skilgreind og forsendum, sem að baki liggja og þeim breytingum, sem orðið hafa frá því að þau voru skilgreind fyrir viðkomandi tegundir í upphafi. Þá er enn fremur getið þeirra reglugerðarlokana, sem komið hafa í kjölfar skyndilokana undanfarna þrjá áratugi.

10.4.1 Skyndilokanir við botnfiskveiðar

10.4.1.1 Þorskur

Almennar forsendur viðmiðunarmarka við þorskveiðar eru í samræmi við þá stefnu, sem mörkuð var í skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar frá 13. okt. 1975 (svörtu skýrslunni). Þar segir:

> Talið er að hámarksafrakstur þorskstofnsins sé nær 500 þúsund tonn á ári. Til þess að ná þeim afla þarf að fullnægja eftirfarandi skilyrðum”.

1. Að minnka núverandi heildarsóknarþunga í þorskinn um helming.
2. Að koma í veg fyrir veiði smáfisks, þriggja ára og yngri og draga verulega úr veiðum á fjögurra ára fiski.[190]

Útreikningar sýndu að til þess að ná hámarksafrakstri úr hverjum árgangi má veiðidánardala 3-4 ára þorsks ekki vera hærri en 0.2.

Þegar veiðieftirlitið varð virkt sumarið 1976 komu fyrstu viðmiðunarmörkin, sem sett voru fyrir þorsk til framkvæmda þann 15. ágúst 1976. Tvenns konar mörk voru sett fram, annars vegar 15% < 46 cm eða 45% < 55 cm. Það réðist síðan af aflabrögðum, aflasamsetningu og fjölda skipa á slóðinni hvor mörkin skyldi miðað við. Við fyrstu og einu skyndilokunina á árinu 1976 byggðist lokunin á 55 cm lengdarmörkunum.

Hafrannsóknastofnunin taldi, að til þess að árgangur fengi betri vernd allt árið, væri nauðsynlegt að breyta viðmiðunarmörkunum á miðju ári til að fylgja eftir vexti árgangsins. Væri lengdarmörkunum ekki breytt á miðju ári myndi sá friðunarárangur, sen næðist fyrstu mánuði ársins glatast að hluta til, þegar fiskurinn væri vaxinn upp fyrir viðmiðunarmörkin og veiddist þá af meiri þunga síðari hluta árs en ella. Þess vegna lagði Hafrannsóknastofnunin til árið 1977 að viðmiðunarmörkin yrðu 40% < 58 cm tímabilið janúar - júlí og 40% < 64 cm tímabilið júlí - desember. Unnið var eftir 58 cm lengdarmörkunum fyrri hluta árs í samræmi við tillögu stofnunarinnar.

Þann 28. júní 1977 sendi Hafrannsóknastofnunin fréttatilkynningu, sem lesin var upp í Ríkisútvarpinu, að frá og með 1. júlí tækju við ný viðmiðunarmörk. Nýju mörkin miðuðust við að gripið yrði til skyndilokunar færi fjöldi fiska undir 63 cm yfir 43% í sýni. Sjávarútvegsráðuneytið féllst ekki á þessi nýju lengdarmörk og sendi út eftirfarandi fréttatilkynningu 1. júlí 1977:

> Sjávarútvegsráðuneytið hefur í dag skrifað Hafrannsóknastofnuninni svohljóðandi bréf: Með fréttatilkynningu stofnunarinnar í Ríkisútvarpinu hinn 28. f.m. barst ráðuneytinu vitneskja um ákvörðun hennar um nýjar viðmiðunarreglur, sem nota á við skyndilokanir svæða vegna smáfisks, og gert ráð fyrir að tækju gildi frá deginum í dag.
>
> Ráðuneytið telur að slíkar ákvarðanir Hafrannsóknastofnunarinnar eigi að berast ráðuneytinu í tillöguformi ásamt rökstuðningi. Síðan myndi ráðuneytið eiga viðræður og hafa samráð við heildarsamtök sjómanna og útvegsmanna auk Fiskifélags Íslands, og að því loknu gefa út reglugerð ef ráðlegt er talið að gera slíkar breytingar.
>
> Það eru því fyrirmæli ráðuneytisins að framangreindar viðmiðunarreglur komi ekki til framkvæmda og að fyrri viðmiðunarreglur skuli vera óbreyttar nema ráðuneytið ákveði annað.[191]

Í greinargerð sem Hafrannsóknstofnunin tók saman af þessu tilefni, túlkaði stofnunin lögin svo, að hún hefði heimild til að “ákveða forsendur skyndilokunar (viðmiðunarmörk)” enda er þess ekki getið sérstaklega í lögunum að stofnunin beri að leggja forsendur skyndilokunar í tillöguformi fyrir ráðuneytið. Þá er í greinargerðinni farið bæði yfir forsendur og útreikninga, sem lágu að baki um, hvernig viðmiðunar- og hlutfallsmörkin voru fengin.

Jafnframt því sem ráðuneytið gaf út áðurnefnda fréttatilkynningu aflaði það sér lögfræðiálits um málið. Niðurstaða álitsins var á þá lund að ekki væri annað séð út frá lögunum en að Hafrannsóknastofnunin gæti gripið til skyndilokunar á eigin forsendum. Hins vegar er ráðuneytið æðra stjórnvald en Hafrannsóknastofnunin og það er þess vegna alfarið ákvörðun ráðuneytisins hvort það samþykkir eða synjar þeim forsendum, sem Hafrannsóknastofnunin leggur til grundvallar skyndilokunum hverju sinni.

Eins og að ofan greinir voru viðmiðunarmörkin, sem sett voru í upphafi árs látin gilda út allt árið. Í ársskýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar 1977 segir um þetta mál:

> Veiðieftirlitið var virkt fyrri hluta ársins og þurfti þá iðulega að grípa til skyndilokana til að koma í veg fyrir óeðlilegar miklar veiðar á fjögurra ára fiski. Hins vegar var veitt mun meira af fjögurra ára fiski síðari hluta ársins en æskilegt hefði verið, þar sem viðmiðunarmörkunum var ekki breytt í samræmi við vöxt fisksins, eins og stofnunin hafði lagt til. Veiðieftirlitið reyndist þá gagnslítið enda þurfti mjög sjaldan að grípa til skyndilokunar veiðisvæða.[192]

Ekki er getið í skýrslunni hve oft var lokað á þorskveiðar á árinu. Þegar gögn þar að lútandi eru skoðuð, kemur í ljós að alls var lokað tíu sinnum á árinu vegna smáþorsks í afla, átta sinnum fyrri hluta árs, en aðeins tvisvar sinnum það sem eftir lifði ársins. Skyndilokanir á árinu 1977 leiddu til tveggja reglugerðarlokana á Strandagrunni og einnar í Reykjafjarðarál.

Það þarf engan að undra þótt staðið hafi í mönnum að hækka lengdarmörkin í 63 cm. Ekki síst í ljósi þess að aðeins örfáum árum áður mátti koma með þorsk allt niður í 34 cm að landi. Breytingar á hugtakinu smáfiskur voru það örar á þessum árum, að það hlaut að kosta einhver átök.

Á sömu forsendum og áður reiknaði stofnunin ný viðmiðunarmörk fyrir árið 1978. Lagði stofnunin til að gripið yrði til skyndilokunar ef 20% af afla í fjölda væri undir 58 cm fram að fyrsta júlí, en 20 % af afla undir 62 cm það sem eftir væri ársins.[193] Ráðuneytið hélt sig við viðmiðunarmörkin frá 1977 fyrst um sinn og bað Hafrannsóknastofnunina í byrjun mars 1978 um mat á því, hve nýju viðmiðunarmörkin myndu valda mikilli aflaminnkun væru þau tekin upp 1. apríl. Stofnuninni reiknaðist til að heildarafli þorsks á árinu myndi verða 330 þúsund tonn, ef viðmiðunarmörkin tækju gildi og væri sá afli langt umfram tillögu stofnunarinnar um æskilegan hámarksafla á árinu 1978 (270 þús. tonn). Þrátt fyrir þessar upplýsingar treysti ráðuneytið sér ekki til að styðjast við þessi nýju viðmiðunarmörk og giltu því mörkin frá 1977 út allt árið 1978. “Var því mun sjaldnar gripið til skyndilokana og veitt meir af smáfiski, en æskilegt er”.[194] Á árinu 1978 urðu skyndilokanir fjórtán talsins allar á Norðvestur- og Norðurmiðum. Aðeins kom til tveggja reglugerðarlokana annars vegar á Strandagrunni og hins vegar í Djúpál.

Í tillögum sínum um viðmiðunarmörk þorskeftirlits 1979 segir svo í skýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar:

> Árið 1977 voru í fyrsta skipti sett viðmiðunarmörk vegna smáþorsks í afla fiskiskipa, sem byggðust á hlutlægu mati á ástandi stofnsins og æskilegri sókn. Viðmiðunarmörk þessi hafa valdið nokkrum deilum, sem hafa leitt til þess að þau hafa verið óbreytt frá upphafi. Þó er ljóst að árgangaskipan er breytileg frá ári til árs, og því nauðsyn á endurskoðun viðmiðunarmarka a.m.k. árlega.[195]

Lagði stofnunin því til að viðmiðunarmörkin miðuðust við 32% undir 60 cm lengd og skyldi sú viðmiðun gilda allt árið 1979. Ekki var viðmiðunarmörkunum breytt í samræmi við þessar tillögur. Þann 18. júlí 1979 benti Hafrannsóknastofnunin á nauðsyn þess að endurskoða þyrfti viðmiðunarmörk þau sem gilt hefðu um árabil, þar sem magn smáþorsks hefði ekki nema þrisvar sinnum farið yfir þessi mörk á árinu og því væri lítil vernd í gangi.[196] Að þessu sinni tók Sjávarútvegsráðuneytið vel í málið og eftir að hafa gert athugun á skýrslum eftirlitsmanna um stærðardreifingu þorsks í afla togara, ákvað ráðuneytið að breyta viðmiðunarmörkunum til reynslu, þannig að gripið yrði til lokunar þegar hlutfall þorsks undir 60 cm færi yfir 36% í afla. Tóku þessi nýju viðmiðunarmörk gildi 1. ágúst 1979.[197] Þarna var farin millileið milli tillögu stofnunarinnar og áður gildandi marka. Þrátt fyrir þetta lokaðist sjaldan, þar sem viðmiðunarárgangur var rýrari, en ætlað var.[198] Fram til 1. ágúst urðu skyndilokanirnar níu

talsins og sjö þar sem eftir lifði ársins. Aðeins ein reglugerðarlokun kom í kjölfar skyndilokana á árinu og var það á Vopnafjarðargrunni.

Fyrir árið 1980 lagði Hafrannsóknastofnunin til að viðmiðunarmörkum þorskseftirlits yrði breytt að venju á miðju ári, hlutfallsmörkin voru 40% allt árið, en lengdarmörkin 55 cm fyrri hluta árs og 61 cm síðari hlutann. Rökin voru sem áður að dreifa svæðalokunum yfir árið.[199] Í byrjun febrúar ákvað Sjávarútvegsráðuneytið að fara millileið og voru viðmiðunarmörkin miðuð við 40% < 58 cm til júníloka. Frá 1. júli 1980 voru lengdarmörkin hækkuð í 61 cm til samræmis við tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar.

Meðan viðmiðunarmörkin frá 1979 voru í gildi í ársbyrjun1980 kom fjórum sinnum til skyndilokunar. Fram að 1. júlí voru skyndilokanirnar ellefu og ein reglugerðarlokun á Strandagrunni. Eftir 1. júlí var einnig skyndilokað ellefu sinnum og einu sinni lokað með reglugerð á Vopnafjarðargrunni.

Viðmiðunarmörk í þorskeftirliti fyrir árið 1981 voru ákveðin á sömu forsendum og áður. Lagði stofnunin til að hlutfallsmörkin yrðu 26% allt árið, en lengdarmörkunum breytt úr 58 cm lengd um mitt ár í 65 cm lengd. Þann 23. febrúar 1981 féllst Sjávarútvegsráðuneytið á tillögu stofnunarinnar 26% < 58 cm lengd til júníloka, “enda verði þessi viðmiðunarmörk endurskoðuð, leiði þau til meiri lokana en verið hefur”.[200] Þar sem talsvert var um skyndilokanir fyrra hluta árs (32) voru lengdarmörkin óbreytt allt árið. Síðari hluta ársins lokaðist aðeins átta sinnum. Aðeins kom til einnar reglugerðarlokunar á árinu. Það var við Fótinn.

Við ákvörðun viðmiðunarmarka fyrir árið 1982 var gengið út frá þeirri forsendu að ekki yrði veitt meira en 10% af árgangi 1978. Hlutfallsmörkin voru ákveðin 15% allt árið, en lengdarmörk miðuðust við 53 cm fyrri hluta árs og 59 cm síðari hluta árs.[201] Þessi viðmiðunarmörk leiddu til átta skyndilokana. Hafrannsóknastofnunin endurskoðaði viðmiðunarmörkin[202] og þann 8. júlí 1982 gengu í gildi ný mörk 21% undir 58 cm fyrir tímabilið júlí- september, sem var í samræmi við tillögu stofnunarinnar.[203] Þrátt fyrir það fjölgaði skyndilokunum verulega í júlí (níu lokanir í mánuðinum) og voru því viðmiðunarmörkin hækkuð, að tillögu Hafrannsóknastofnunarinnar, í 30% undir 58 cm tímabilið 1. ágúst til 30. september. Rök stofnunarinnar voru, að lítið hefði orðið vart við þennan árgang í afla togara á Austfjarðamiðum. “Tiltölulega lítil veiði úr þessum árgangi á Austfjarðamiðum veldur því að því mun meira má veiða af honum annars staðar án þess að markmiðum hagkvæmrar nýtingar þorskstofnsins eða grundvelli viðmiðunarmarka sé raskað”.[204] Fram til 1. október kom til þriggja skyndilokana.

Ný viðmiðunarmörk gengu svo í gildi þann 1. október en þá voru lengdarmörkin hækkuð í 60 cm.[205] Þessi mörk ollu talsverðri gremju meðal togaraskipstjóra enda leiddu nýju mörkin til sextán lokana fram að 13. desember. Skipstjórarnir fengu því áorkað að gildistöku viðmiðunarmarka, sem taka áttu gildi 1. janúar 1983, var flýtt og tóku þau gildi hálfum mánuði fyrr.[206] Aðeins þrisvar á árinu 1982 kom til reglugerðarlokunar í kjölfar skyndilokunar; á Hornbanka í júlí, Reykjafjarðarál í ágúst og í Þverál og á Strandagrunni í desember.

Tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar um viðmiðunarmörk fyrir árið 1983 gerðu ráð fyrir að 13% viðmiðunarárgangs yrði veiddur á árinu. Hlutfallsmörkin voru ákveðin 25% allt árið, en lengdarmörk miðuðust við 53 cm fyrri hluta árs og 59 cm síðari hluta árs. Hlutfallsmörkin voru talsvert hærri en þau voru fyrri hluta árs 1982, þar sem eldri hluti stofnsins var nú metinn

talsvert minni en þá.[207] Viðmiðunarmörkin voru endurskoðuð í febrúar 1983. Í ljósi þess að hlutfall undirmálsþorsks (< 50 cm) hafði vaxið frá árinu 1980 úr 5% í 10% árið 1982 og stefndi í 15% árið 1983 lagði Hafrannsóknastofnunin til, að viðmiðunarmörkin miðuðust við 30% undir 57 cm og áttu þessi nýju mörk að ganga í gildi 1. mars 1983.[208] Það gekk ekki eftir heldur hélt Sjávarútvegsráðuneytið sig við sameiginlegar tillögur Skipstjóra og stýrimannafélagsins Bylgjunnar og Útvegsmannafélags Vestfjarða um óbreytt mörk (25% < 53 cm).[209] Þessi mörk giltu til 1. maí en þá hafði komið til ellefu lokana. Var mörkunum þá breytt í 30% undir 55 cm, einnig að tillögu Vestfirðinga og áttu þau að gilda til 1. september. Átta lokanir voru í maí og voru lengdarmörkin því hækkuð í byrjun júní í 57 cm. Þessi mörk giltu það sem eftir lifði ársins og reyndar til 10. febrúar 1984. Skyndilokanir til áramóta urðu 34. Reglugerðarlokunum fjölgaði árið 1983 miðað við fyrri ár. Í mars var lokað á Kögurgrunni og aftur í apríl, á Hornbanka í júli, í ágúst á Strandagrunni og í Reykjafjarðarál, í október á Sléttugrunni og í desember lokaðist á ný á Strandagrunni.

Eins og getið er hér að framan var viðmiðunarmörkum breytt þó nokkrum sinnum á árunum 1982 og 1983, sem var veruleg stefnubreyting frá fyrri árum. Í ástandsskýrslu Hafrannsóknastofnunarinnar fyrir árið 1984, kvað nú við nýjan tón. Lögð voru til ein viðmiðunarmörk fyrir allt árið, 30% undir 55 cm og gengu þau í gildi 10. febrúar. Rökin fyrir því að hverfa frá þeirri reglu að breyta viðmiðunarmörkum einu sinni á ári eða oftar til samræmis við vöxt fisksins á yfirstandandi ári voru þau, “að tíðar breytingar á viðmiðunarmörkum hafi ekki aukið virkni eftirlitsins, vegna þess að hátt hlutfall undirmálsfisks er fyrst og fremst þriggja ára þorskur, en breytingar á viðmiðunarmörkunum miðist við vöxt fjögurra ára þorsks”.[210] Fyrri helming ársins 1984 kom til 38 skyndilokana lang oftast á Norðvesturmiðum. Síðari hluta árs lokaðist ekkert fyrr en bera tók á ný á smáþorski á haustmánuðum og kom þá til 8 lokana fram að áramótum. Aðeins var gripið tvisvar til reglugerðarlokunar annars vegar við Hvalbak í maí og hins vegar á Strandagrunni í júní.

Fyrir árið 1985 voru viðmiðunarmörkin ákveðin 25% < 55 cm.[211] Það vildi svo til að lengdarmörkin voru þau sömu og árið áður. Skyndilokanir á árinu urðu 18 og reglugerðarlokanir þrjár; á Breiðafirði vegna smáþorsks á línu í upphafi árs, á Hornbanka í maí og aftur kom til lokunar á línu á Breiðafirði í desember.

Lengdarmörkin 55 cm sem voru notuð árin 1984 og 1985 mæltust vel fyrir meðal hagsmunaaðila og hafa verið óbreytt síðan, en hlutfallsmörk breyttust á árunum 1984-1990 eftir vexti árganga. Til þess að halda sér við sömu lengdarmörk 1986 og tvö árin á undan þurfti að breyta hlutfallsmörkunum í 20% “til mótvægis við lækkun frá reiknuðum lengdarmörkum”.[212] Skyndilokunum fjölgaði verulega á árinu, miðað við fyrri ár, sérstaklega á síðari helming ársins og urðu lokanirnar 72. Langflestar lokanirnar voru á Vestfjarða- og Norðurmiðum. Ekki var gripið nema þrisvar til reglugerðarlokana, í maí í Reykjafjarðarál, í júlí við Vestmannaeyjar og í október á Sléttugrunni.

Árið 1987 voru hlutfallsmörkin ákveðin 30%.[213] Skyndilokunum á smáþorsk fjölgaði enn miðað við fyrri ár og urðu 93 á árinu 1987. Nú brá svo við að langflestar þessara lokana voru á Austfjarðarmiðum en þar var stóri árgangurinn frá 1984 að vaxa upp. Þarna kom til reglugerðarlokana á Gerpisgrunni í febrúar, út af Hvalbak í mars og á Breiðdalsgrunni í maí. Þá var tvisvar gripið reglugerðarlokana norður af Horni í júní og júlí.

Hlutfallsmörk árið 1988 voru ákveðin 25%. Alls kom til 76 skyndilokana á árinu og langflestar þeirra fyrri hluta árs á Austfjarðamiðum eins og árið áður. Kom til

reglugerðarlokana á Breiðdalsgrunni, sem voru ítrekað framlengdar á árinu. Þá var, í kjölfar skyndilokana við línuveiðum, sett reglugerð bæði í Faxaflóa og á Breiðafirði í upphafi vertíðar. Enn fremur kom, eins og oft áður, til reglugerðarlokunar í Reykjafjarðarál.

Hlutfallsmörk árið 1989 voru ákveðin 25%.[214] Verulega dró úr skyndilokunum miðað við fyrri tvö ár, enda aðal árgangarnir í stofninum, frá árunum 1983 og 1984, vaxnir yfir viðmiðunarmörk. Kom alls til 36 skyndilokana á árinu. Má segja að skyndilokanirnar árið 1989 hafi dreifst nokkuð jafnt um uppeldisvæði þorsks. Í upphafi vertíðar var oft skyndilokað við línuveiðum í Faxaflóa og á Breiðafirði og kom í kjölfarið til reglugerðarlokana á þessum svæðum. Þá var í febrúar sett reglugerð um bann við dragnótaveiðum í Eyjafirði.

Vegna lakari nýliðunar viðmiðunarárgangs voru hlutfallsmörk árið 1990 ákveðin 20%.[215] Fjöldi skyndilokana við þorskveiðum voru 30. Aðeins kom til einnar reglugerðarlokunar við veiðum á smáþorski í botnvörpu og var það á Strandagrunni í júlí. Í kjölfar skyndilokunar við línuveiðum á Flákanum á Breiðafirði var sett reglugerð eins og oft áður í desember 1990.

Þess er áður getið að lengdarmörk þorsks voru fest við 55 cm viðmiðunarlengd og óskuðu hagsmunaaðilar í sjávarútvegi eftir, að hlutfallsmörkin væru einnig óbreytt frá ári til árs. Hafrannsóknastofnunin fór yfir málið og varð niðurstaðan sú að festa til reynslu hlutfallsmörkin fyrir þorsk við 25%. Viðmiðunarmörk fyrir þorsk árið 1991 voru því ákveðin 25% < 55 cm. Hefur sú regla verið í gildi síðan. Frá 1997 er gerð undantekning frá þessu hvað varðar togveiðar, þegar varpan er útbúin smáfiskaskilju eða leggglugga. Þá gilda önnur (lægri) hlutfallsmörk, eins og vikið er að síðar, en lengdarmörkin eru eins.

Árin 1991 til 1993 fjölgaði skyndilokunum á ný úr 37 árið 1991 í 92 árið 1993. Flestar skyndilokanirnar árin 1991 og 1992 voru á Vestfjarða- og Norðurmiðum. Kom til tveggja reglugerðarlokana við veiðum með fiskibotnvörpu og flotvörpu á Hornbanka síðsumars, einnig við línuveiðum í Breiðafirði og Faxaflóa í nóvember 1991. Árið 1992 kom aftur til reglugerðarlokunar við línuveiðum og tveggja reglugerðarlokana við veiðum með fiskibotnvörpu og flotvörpu á Hornbanka, einnig á Strandagrunni, Sporðagrunni og Kögurgrunni. Kannanir á aflasamsetningu í sumum þessara hólfa gat leitt til þess að stærð þeirra breyttist og var þá gefin út ný reglugerð.

Árið1993 fjölgaði skyndilokunum enn (92) og dreifðust á öll mið. Mikið var skyndilokað við veiðum á smáþorski á línu í janúar og febrúar 1993. Fram til 20. júlí voru settar reglugerðir um bann við línuveiðum norður af Garðskaga, í norðanverðum Faxaflóa, á Breiðafirði, í Húnaflóa, á Fljótagrunni, við Grímsey og á Grímseyjarsundi.[216] Þá var og gefnar út reglugerðir um bann við togveiðum á Kópanesgrunni, á Halanum, í Reykjafjarðarál, á Sporðagrunni, á Glettinganesgrunni, á Fætinum og á Breiðdalsgrunni. Í kjölfar skyndilokana á hrygnandi þorsk í Grundarfirði, Þistilfirði, Finnafirði, Gunnólfsvík og Stöðvarfirði var sett reglugerð um bann við öllum veiðum að undanteknum grásleppuveiðum dagana 6. til 21. apríl.

Þessar tíðu skyndi- og reglugerðarlokanir á sömu veiðisvæðunum ár eftir ár lögðu grunninn að nýrri reglugerð um friðunarsvæði við Ísland og tók sú reglugerð gildi 20. júlí 1993.[217] Í reglugerðinni voru skilgreind nú friðunarsvæði á uppeldisslóðum þorsksins, sem friða átti til lengri tíma (kafli 5.1). Sama dag voru einnig gefnar út tvær reglugerðir um bann við tog- og línuveiðum annars vegar norður af Horni og hins vegar á Halamiðum. Þessar þrjár reglugerðir (10. mynd) leystu af eldri reglugerðir á þessum svæðum og áttu jafnframt að stuðla að því að ekki væri stöðugt verið að skyndiloka “veiðisvæðum þar sem helst er að vænta smáfisks til

lengri tíma”.[218] Þrátt fyrir að þessum friðunarhólfum var komið á, var engu að síður oft gripið til skyndilokunar það sem eftir lifði ársins. Í framhaldi af þessum skyndilokunum kom til reglugerðalokana í Lónsdjúpi, á Papagrunni og í Berufjarðarál.

Árin 1994-1995 fækkaði skyndilokunum í 47 árið 1994 og 27 árið 1995. Oftast var lokað við veiðum með línu. Ekki kom til reglugerðarlokunar árið 1995 en þrisvar árið 1994. Tvisvar í marsmánuði vegna smáþorsks í fiskibotnvörpu, annars vegar voru gerðar breytingar á friðunarsvæðinu á Breiðdalsgrunni og hins vegar lokaðist svæði á Fætinum. Þá var í kjölfar skyndilokunar á hrygnandi þorsk á Selvogsbanka í mars 1994 svæðinu lokað með reglugerð til 15. maí sama ár.

Árið 1996 fjölgaði skyndilokunum í 43, flestar vegna smáþorsks á línu. Kom tvisvar til reglugerðarlokunar, í janúar vestur af Búðagrunni og í nóvember út af Siglufirði og Héðinsfirði. Árin 1997 og 1998 voru skyndilokanir með fæsta móti (12 lokanir 1997 og 7 árið 1998) og reyndi ekki á reglugerðarlokanir þessi ár. Á það skal minnt hér að frá ársbyrjun 1998 var gildistími skyndilokana lengdur úr 7 sólarhringum í 14.

Eins og getið er í kafla 8.1 þá var snemma árs 1997 heimiluð notkun smáfiskaskilju á Breiðdalsgrunni. Um mitt árið var stórt svæði út af Suðausturlandi skilgreint sem skiljusvæði. Þrátt fyrir notkun skilju við togveiðar gat magn smáfisks orðið það mikið, að eftir sem áður var nauðsynlegt að friða viðkomandi fiskislóð fyrir togveiðum. Sett voru ný viðmiðunarmörk fyrir þorsk eftir því hvort varpan var útbúin skilju eða ekki og eins hvort mælingar voru gerðar úr afla sem kom í vörpu með eða án skilju. Hafrannsóknastofnunin fór yfir öll rannsóknagögn í málinu og setti fram eftirfarandi viðmiðanir:

> Mælt úr vörpu án skilju:
> Lokað fyrir öllum togveiðum ef > 38% þorsks < 55 cm. Lokað fyrir togveiðum án skilju/leggglugga, ef 25-38% þorsks < 55 cm. Engin lokun, ef < 25% þorsks < 55 cm.
>
> Mælt úr vörpu með skilju:
> Lokað fyrir öllum togveiðum ef > 25% þorsks < 55 cm. Lokað fyrir togveiðum án skilju/leggglugga, ef 17-25% þorsks < 55 cm. Engin lokun, ef < 17% þorsks < 55 cm.

Árið 1998 voru skyndilokanir vegna smáþorsks í lágmarki. Aðeins kom til átta skyndilokana og aldrei reyndi á reglugerðarlokun á því ári. Árið 1999 fjölgaði skyndilokunum á ný í 37. Aðeins einu sinni var gripið til reglugerðarlokunar á Hvalbaksgrunni í nóvember.

Skyndilokanir við þorskveiðum náðu hámarki árið 2000, en lokað varð alls 96 sinnum. Eftir lélega nýliðun árum saman fór að bera á meðalárganginum frá 1997 á nær öllum miðum á uppeldislóðunum við landið. Þetta leiddi til þess að settar voru reglugerðir um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Hvalbaksgrunni í maí, á Strandagrunni, í Þverál og norður af Hornbanka í ágúst, Breiðdalsgrunni í september, á Kögurgrunni, í Djúpkrók og á Halanum í desember og bann við línuveiðum á Fljótagrunni í nóvember.

Alls kom til 74 skyndilokana á árinu 2001 og 67 árið 2002. Fiskur var enn smár á Vestfjarðamiðum árið 2001 og þar bættust við reglugerðarlokanir við veiðum með fiskibotnvörpu á Halanum og norðvestur af Patreksfirði í febrúar. Þá voru settar reglugerðir um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Rifsbanka í nóvember 2001 og janúar 2002, á Breiðdalsgrunni í febrúar og júlí, á Halamiðum í október 2002 og við línuveiðum undan Önundarfirði í sama mánuði.

Árin 2003-2005 urðu skyndilokanirnar rúmlega 50 hvert áranna. Settar voru reglugerðir um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Sléttugrunni og Rifsbanka í febrúar 2003 og skiljusvæði á Brettingsstöðum í febrúar 2004. Reglugerðir um bann við línuveiðum við Malarrif gengu í gildi í febrúar 2003, á Boðagrunni í janúar 2004 og á Breiðafirði í október 2004. Í október 2005 voru veiðar með fiskibotnvörpu bannaðar á Halanum með reglugerð. Þar var ekki síður verið að loka við veiðum á smáufsa.

10.4.1.2 Ýsa

Þótt ekki hafi verið sett viðmiðunarmörk fyrir ýsu fyrr en í apríl 1987, kom einstaka sinnum fyrir, að gripið var til skyndilokunar á ýsuslóð, ef mikið var um ýsuseiði og ungýsu sem meðafla í smáriðinum veiðarfærum. Slíkar lokanir hafa tíðkast um langt skeið við innfjarðarækjuveiðar og voru þegar við lýði nokkrum árum áður en svæðalokanir þær, sem hér er fjallað um komu fyrst til. Eftir að skyndilokunarkerfinu var komið á var einstaka sinnum gripið til skyndilokunar þegar magn smáýsu var hátt í humar-, rækju- og spærlingsvörpu. Þetta var árin 1977, 1979 og 1980. Einu sinni var skyndilokað vegna smáýsu í loðnunót árið 1979 og aftur árið 1980. Næstu ár var aldrei gripið til skyndilokunar á ýsu. Veiðieftirlitið fylgdist með humarveiðunum við Suðurströndina, en ýsan virðist ekki hafa verið vandamál í þeim veiðum allan níunda áratuginn.

Í apríl 1987 leggur Hafrannsóknastofnunin til viðmiðunarmörk fyrir ýsu. Þau voru ákveðin 30% undir 50 cm.[219] Ástæða þess að farið var að setja viðmiðunarmörk á ýsu voru þau að ýsustofninum hrakaði jafn og þétt og árgangar þeir er væntanlegir voru í veiðistofn ýsu skiluðu sér ekki í þeim mæli, sem vonir stóðu til. Viðmiðunarmörkin, sem sett voru til bráðabirgða miðuðu að því að vernda tveggja og þriggja ára ýsu. Um haustið fór að bera á smáýsu í afla og kom þá til 8 skyndilokana. Árið 1988 fjölgaði skyndilokunum verulega og var alls lokað 28 sinnum frá Djúpál, suður og austur um að Berufjarðarál, oftast við Suðurströndina. Gripið var þrisvar sinnum til reglugerðarlokana við Ingólfshöfða og á Papagrunni. Árið 1989 urðu skyndilokanirnar færri eða 14, en hins vegar fjölgaði reglugerðarlokunum frá fyrra ári einkum á Suðvesturmiðum og stóðu lengur. Árið 1990 voru viðmiðunarmörkin óbreytt (30% < 50 cm) og urðu skyndilokanir það ár 24 auk 6 reglugerðarlokana, sem allar voru við Suðurströndina.

Í ársbyrjun 1991 voru viðmiðunarmörk ýsu endurskoðuð. Að baki mörkunum, lágu fyrir hliðstæðir útreikningar og hjá þorski, þ.e. að hlífa ýsu þriggja ára og yngri. Bæði hlutfalls- og lengdarmörkum var breytt. Hlutfallsmörkin voru ákveðin 25% og lengdarmörkin 48 cm. Í maí var mikið um smáa ýsu á humarmiðunum og leiddi það til fjögurra skyndilokana í Skeiðarárdjúpi og á humarslóðinni austur af Vestmannaeyjum. Einnig var lokað tvívegis í Breiðamerkurdýpi í júlí og leiddi önnur lokunin til reglugerðarlokunar. Þegar kom fram í ágúst 1991 fór að gæta smáýsu í botnvörpu og dragnót við Suðurströndina. Kom til sjö skyndilokana fram að áramótum og tveggja reglugerðarlokana, annars vegar í Eyrarbakkabug og hins vegar við Ingólfshöfða.

Þann 20. febrúar 1992 gekk í gildi reglugerð um friðun veiðisvæða fyrir Suðurlandi. Þar voru allar veiðar með “togvörpu og dragnót bannaðar innan þriggja mílna frá fjörumarki meginlandsins á svæði fyrir Suðurlandi, sem að austan markast af línu, sem dregin er í austur frá Stokknesvita og að vestan af línu sem dregin er réttvísandi í suður frá Reykjanesvita”.[220] Markmiðið með þessum aðgerðum var að draga úr smáýsudrápi á grunnslóð og byggði reglugerðin á tillögum Hafrannsóknastofnunarinnar í þessum efnum.[221]

Árið 1992 giltu sömu viðmiðunarmörk og árið 1991. Þrátt fyrir friðun á grunnslóð kom til nokkurra skyndilokana við Suðurströndina. Gripið var sjö sinnum til skyndilokunar í botnvörpu og dragnót á ýsuslóðinni vestan frá Víkinni og austur á Breiðdalsgrunn. Til reglugerðarlokana kom á Víkinni og í Meðallandsbug. Í humarveiðunum kom fjórum sinnum til skyndilokunar vegna smáýsu frá Mýrabug austur í Breiðamerkurdjúp. Í maí var þrívegis skyndilokað við botnvörpuveiðum vestur af Garðskaga og einu sinni á Látragrunni. Einu sinni var skyndilokað í Faxaflóa við ýsuveiðum á línu í október árið 1992.

Skyndilokanir urðu allnokkru fleiri árið 1993 en árið á undan. Smáýsu varð vart á flestum miðum frá Djúpál suður með Vesturlandi og með Suðurströndinni austur í Berufjörð. Alls voru skyndilokanir 26 vegna ýsu eingöngu og 13 lokanir komu til viðbótar þar sem hlutfall bæði þorsks og ýsu var yfir viðmiðunarmörkum. Til reglugerðarlokana kom á Breiðdalsgrunni, í Lónsdjúpi, á Papagrunni, Stokknesgrunni og Síðugrunni. Aðeins einu sinni var skyndilokað vegna smáýsu í humarvörpu á árinu 1993. Það var í Breiðamerkurdjúpi.

Vegna hægs vaxtar stóra árgangsins frá 1990, voru í maí 1994 hlutfallsmörk ýsu hækkuð úr 25% < 48 cm í 40% < 48 cm.[222] Þrátt fyrir það þurfti oft að grípa til skyndilokana í ýsuveiðunum á árinu. Smáýsu varð vart á miðunum frá Víkurál austur í Lónsdjúp. Alls kom til 33 skyndilokana vegna ýsu eingöngu, fjórar lokanir komu til viðbótar þar sem hlutfall smáýsu var yfir viðmiðunarmörkum og þorskur hrygnandi á sömu slóð. Í flestum tilvikum var lokað vegna smárrar ýsu í fiskibotnvörpu. Tvisvar kom til lokunar við veiðum með dragnót á Eldeyjarbanka og fimm sinnum voru línuveiðar bannaðar í Faxaflóa. Í humarveiðunum 1994 þurfti að grípa sjö sinnum til skyndilokana vegna smáýsu við Suðurströndina. Auk þessara lokana kom til einnar lokunar vegna smárrar ýsu í rækjuvörpu í Skjálfandadjúpi. Í framhaldi af skyndilokunum kom til fjögurra reglugerðarlokana á Selvogsbanka og suður af Ingólfshöfða í maí, Öræfagrunni í júlí og Skeiðarárdjúpi í desember.

Þann 1. janúar 1995 gengu í gildi ný viðmiðunarmörk við ýsuveiðar fyrir Suður- og Suðvesturlandi milli 16°V og 24°V, sem átti rætur sínar að rekja til hægs vaxtar 1990 árgangsins á Suðurvesturmiðum. Viðmiðunarmörk ýsu á þessum miðum voru ákveðin 30% < 45 cm. Viðmiðunarmörk ýsu annars staðar við landið voru þau sömu og áður þ.e. 40% < 48 cm.[223]

Alls kom til 13 skyndilokana vegna smárrar ýsu í fiskbotnvörpu og/eða dragnót á Suður- og Suðvesturmiðum frá Eldeyjarbanka að Skeiðarárdjúpi. Þrisvar þurfti að loka vegna smáýsu í humarveiðunum í Skeiðarárdjúpi. Á öðrum miðum var gripið til skyndilokunar í Víkurál og Kópanesgrunni í janúar og Eyjafirði (dragnót) í ágúst. Aðeins kom til tveggja reglugerðarlokana við Suðurströndina, austur af Ingólfshöfða í maí og í Skeiðarárdjúpi í desember. Í kjölfar tveggja skyndilokana í rækjuveiðunum á Breiðafirði vegna smáþorsks og ýsu var svæði í Kolluál lokað með reglugerð í apríl.

Lítillega dró úr skyndilokunum vegna smáýsu árið 1996. Allar lokanirnar voru á Suður- og Suðausturmiðum frá Reykjanesi austur í Litladjúp. Í framhaldi af þremur skyndilokunum á Selvogsbanka kom til reglugerðarlokunar í apríl.

Árið 1997 var sett reglugerð sem áskildi notkun smáfiskaskilju við togveiðar á allstóru svæði við Suðausturland.[224] Þann 21. maí gengu í gildi ný viðmiðunarmörk fyrir ýsu, eftir því hvort varpan var útbúin skilju eða ekki og eins hvort mælingar voru gerðar úr afla sem kom í vörpu með eða án skilju. Viðmiðunarmörkin eru eftirfarandi og eru enn í gildi:

Mælt úr vörpu án skilju:
Lokað fyrir öllum togveiðum ef > 60% ýsu < 45 cm. Lokað fyrir togveiðum án skilju/leggglugga, ef 30-60% ýsu < 45 cm. Engin lokun, ef < 30% ýsu < 45 cm.

Mælt úr vörpu með skilju:
Lokað fyrir öllum togveiðum ef > 30% ýsu < 45 cm. Lokað fyrir togveiðum án skilju/leggglugga, ef 15-30% ýsu < 45 cm. Engin lokun, ef < 15% ýsu < 45 cm.

Frá og með sama tíma voru eldri viðmiðunarmörk fyrir ýsu á norðursvæði felld niður (40% < 48 cm) og sömu viðmiðunarmörk notuð alls staðar (30 < 45%) við landið frá 1. júní 1997.[225]

Á árinu1997 fækkaði skyndilokunum vegna smáýsu niður í átta. Í apríl lokaðist á Papagrunni, tvisvar á Síðugrunni og Selvogsbanka með tilheyrandi reglugerðarlokunum í kjölfarið. Í ágúst lokaðist svæði suður af Ingólfshöfða og út af Vík í Mýrdal og í nóvember lokaðist á ný á Síðugrunni. Aldrei kom til reglugerðarlokunar vegna smáýsu í fiskibotnvörpu og dragnót á árinu 1998, þó að gripið hafi verið til 24 skyndilokana við Suðvestur- Suður- og Austurströndina frá Eldeyjarbanka og austur í Norðfjarðardjúp. Þá kom og til tveggja skyndilokana vegna smárrar ýsu í humarveiðunum.

Eins og árið 1998 varð smáýsu víða vart frá Jökludjúpi að vestan og austur um í Hvalbakshallið á árinu 1999. Skyndilokanir urðu 24 á árinu. Aðeins kom til einnar reglugerðarlokunar vegna smáýsu. Það var á Eldeyjarbanka í mars í kjölfar hrinu skyndilokana, sem hafði byrjað í janúar. Eins og áður voru flestar skyndilokanir vegnar smárrar ýsu í afla við Suðurströndina árið 2000. Einnig kom til lokunar í Jökuldjúpi og út af Deild í janúar og út af Skálavík í október og á Tjörnesgrunni í nóvember. Aðeins var gripið til tveggja reglugerðarlokana vegna smáýsu á árinu, við Surtsey í maí og á Víkinni í október.

Árið 2001 var gripið til 26 skyndilokana vegna ýsu. Voru flestar lokanirnar við vestanvert landið á Kögurgrunni, við Djúpál, norðvestur af Gelti, út af Súgandafirði, á Kópanesgrunni, í Arnarfirði, Patreksfirði, á Flákanum, suður af Arnarstapa, vestur af Sandgerði, við Eldey og á Eldeyjarbanka. Við Suðurströndina kom til lokana á hefðbundnum miðum, við Vestmannaeyjar, á Selvogsbanka, við Tvísker og í Litladjúpi. Í kjölfar skyndilokananna norðvestur af Gelti, vestur af Sandgerði, á Eldeyjarbanka og á Selvogsbanka voru ýsuveiðar, ýmist með línu eða fiskibotnvörpu, bannaðar með reglugerðum. Fjórar lokanir voru vegna smáýsu í humarveiðum. Það var í júní í Háfadjúpi og við Surtsey í október. Skyndilokanir árið 2002 voru svipaðar að fjölda og 2001 en dreifðust víða á Vestur-, Suður- og Austurmið. Aðeins kom til einnar reglugerðarlokunar og var það vegna smáýsu á línu út af Gelti og Deild.

Árin 2003 og 2004 varð gjörbreyting á, hvað snertir smáýsu í afla. Kom aðeins til tveggja skyndilokana vegna smáýsu í fiskibotnvörpu árið 2003, í Hvalbakshalli í janúar og á Barðagrunni í febrúar. Þá var gripið skyndilokunar í maí á Selvogsleirnum vegna smáýsu í humarveiðunum. Árið 2004 voru skyndilokanirnar þrjár; á Fætinum og við Djúpendann í janúar og í Meðallandsbug í desember. Ástæðan fyrir færri skyndilokunum þessi ár er sú staðreynd, að ýsustofninn stækkaði mikið og stóru árgangarnir, sem mest var lokað á höfðu vaxið yfir viðmiðunarmörkin.

Árið 2005 fjölgaði skyndilokunum vegna smáýsu á ný og kom alls til 23 lokana. Allar voru lokanirnar vegna smáýsu í fiskibotnvörpu og dragnót flestar á Suður- og Vesturmiðum og þrjár á Norðurmiðum.

10.4.1.3 Ufsi

Viðmiðunarmörk fyrir ufsa voru upphaflega þau sömu og fyrir þorsk. Sjaldan hefur þurft að grípa til skyndilokana vegna smáufsa í afla. Smæsti ufsinn er meira upp í sjó og fæst því síður í miklum mæli í botnvörpu. Árið 1979 var í fyrsta sinn skyndilokað vegna smáufsa, en þá mældist 88% ufsans í botnvörpuveiðum út af Malarifi vera undir viðmiðunarmörkum (40% < 58 cm).

Ekki kom aftur til skyndilokunar á ufsa fyrr en í botnvörpuveiðum á Grunnhalanum í ágúst 1987. Í október sama ár lokaðist aftur við veiðum á smáufsa á Halanum. Árið 1987 voru viðmiðunarmörkin 30% < 55 cm fyrir þorsk og giltu þau mörk einnig fyrir ufsa. Síðan þá hafa viðmiðunarmörkin fyrir ufsa verið óbreytt 30% < 55 cm.

Í október 1988 kom til einnar skyndilokunar, en þá mældust 90% ufsans á Papagrunni undir 55 cm. Ekki reyndi aftur á skyndilokun vegna smáufsa í togveiðum fyrr en í Kolluál í apríl 1994. Árin 1996 og 1997 var þrisvar sinnum skyndilokað vegna smáufsa hvort árið. Fyrst lokaðist 1996 út af Jökli í apríl, þá í Reykjanesröst í maí og loks á Norðfirði í nóvember. Skyndilokanirnar 1997 voru út af Svörtuloftum í apríl, við Eldey og Beruvík í júní. Árið 1999 urðu lokanirnar þrjár. Í apríl kom til tveggja lokana í Reykjanesröst og í september var lokað á Fjöllunum. Árið 2000 kom aðeins til einnar lokunar. Það var á Jökultungu í maí.

Skyndilokanir vegna smáufsa í afla náðu hámarki árið 2001, en þá var gripið til 9 lokana, enda voru árgangar frá 1998 og 1999 að koma inn í veiðarnar. Í janúar kom til fjögurra lokana suðvestur af Jökli og á Jökultungu og einnar lokunar í febrúar. Svæðinu var lokað með reglugerð. Þá kom til tveggja lokana á Látragrunni í janúar og febrúar. Í ágúst varð vart við smáufsa suðvestur af Surtsey og í október vestur af Blakk þar sem 99-100% ufsans var undir viðmiðunarmörkum.

Árið 2002 lokaðist aðeins í janúar vegna smáufsa í afla. Tvær lokananna voru í Berufjarðarál og ein lokun út af Malarrifi. Skyndilokað var á Stutta Grunni suður af Geirfugladrangi vegna smáufsa í maí 2003. Í ágúst var lokað vegna smáufsa á Halamiðum og aftur varð vart við smáufsa í október. Þá var gripið til tveggja lokana á Fjöllunum í september og í desember kom til lokunar í Víkurál. Í janúar 2004 kom til tveggja lokana í Víkurál og í apríl lokaðist svæði á Látragrunni. Í byrjun október 2005 bar mikið á smáufsa á Halanum og var gripið til fjögurra skyndilokana. Svæðinu var svo lokað með reglugerð. Sumarið 2005 var gripið til fimm skyndilokana vegna ufsa og þorsks í kolmunnaveiðunum á Þórsmiðum (kafli 11.2.2).

10.4.1.4 Karfi

Fyrsta skyndilokunin, sem beindist að annarri fisktegund en smáþorski, var skyndilokun á smákarfa út af Vesturlandi 31. janúar 1977. Þar mældust 46-67% karfans undir 33 cm. Viðmiðunarmörk í karfa miðuðust upphaflega við 30% < 33. Í kjölfar þessar skyndilokunar var gefin út reglugerð,[226] sem síðar rann inn í reglugerðina um friðunarsvæði við Ísland sama ár og stækkaði þar með karfahólfið á Hryggnum.[227]

Ekki var gripið aftur til skyndilokunar vegna karfa fyrr en lokað var á karfaseiði í rækjuveiðum vestan Kolbeinseyjar í september 1991. Í framhaldi af þeirri lokun var svæðinu lokað með reglugerð.[228] Í febrúar 1992 kom til einnar lokunar á Hryggnum út af Breiðafirði. Haustið 1993 var gripið til tveggja skyndilokana við karfaveiðum. Bæði svæðin voru á Fjöllunum á Reykjaneshrygg.

Árið 1994 kom til nokkurra skyndilokana vegna smákarfa í togveiðunum. Í febrúar lokaðist suðvestur af Reykjanesi, í mars á Mjölsekk (Mehlsack), Heimsmeistarahrygg og í Víkurál, í maí á Litlabanka og á Útfjöllum í október. Þá var gripið til skyndilokunar vegna smákarfa í rækjuveiðunum á Rifsbanka í júlí. Sjö lokanir komu til framkvæmda á Strandagrunni, Skagagrunni og á Rifsbanka í september. Í framhaldi af skyndilokunum kom til reglugerðarlokunar á Mjölsekk, Rifsbanka og á Strandagrunni, þar sem karfafriðunarhólfið frá árinu 1991 var stækkað.

Vegna mjög lélegs ástands karfastofnanna voru viðmiðunarmörk í karfa hert þann 28. september 1994. Þannig var nú gripið til lokunar ef karfi undir 33 cm í afla færi yfir 20% í fjölda, en áður hafði verið miðað við 30% < 33cm.[229] Skyndilokað var fjórum sinnum vegna smákarfa árið 1995, á Mjölsekk í febrúar, tvisvar við Tána í mars og á Jökultungu í júlí. Þar fylgdi reglugerðarlokun í kjölfarið.

Árið 1998 kom til þriggja skyndilokanna vegna smákarfa í afla. Í júní var skyndilokað á Látragrunni, þá varð vart við smákarfa í humarvörpu út af Stafnesi í ágúst og loks var lokað á smáan djúpkarfa á Hampiðjutorgi í september. Til sex lokana kom vegna smákarfa í afla á árinu 1999. Tvisvar lokaðist á Mjölsekk fyrst í febrúar og aftur í mars. Þá lokaðist út af Malarrifi í maí. Tvisvar kom til lokunar út af Víkurál, fyrst í júní og aftur í júlí. Í framhaldi af síðari skyndilokuninni var svæðinu lokað áfram með reglugerð. Í október var gripið til skyndilokunar í Skerjadjúpi.

Skyndilokanir á karfa voru með mesta móti árið 2000 og var þá gripið til lokunar 11 sinnum. Í mars lokaðist í kantinum á Jökultungu, í apríl lokaðist í þrígang á Mjölsekk, og einu sinni á Litlabanka. Í júní kom til lokana í Kolluál, á Fjöllunum og á Belgableyðu. Í september var þrisvar sinnum lokað á Jökultungu.

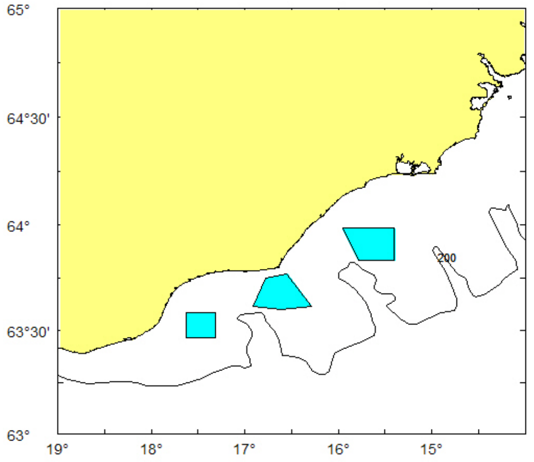
Síðan árið 2001 hafa skyndilokanir vegna smákarfa í afla verið sárafáar. Aðeins var tvisvar lokað við karfaveiðum árið 2001, á Jökultungu í febrúar og á Reykjaneshrygg í júní. Árið 2002 var lokað á Jökultungu í maí. Árið 2003 var ein lokun í Víkurál í desember og árið 2004 kom til einnar lokunar á Jökultungu í október. Ástæða fyrir fáum lokunum í karfaveiðunum undanfarin ár, er sú staðreynd að veiðin hefur byggst mikið til á árganginum frá 1995, sem er komin vel yfir viðmiðunarmörk og nýliðun yngri árganga í stofninn er lítil. Skyndilokunum vegna smákarfa fjölgaði þó á ný árið 2005. Í febrúar lokaðist út af Breiðafirði, við Látragrunn í júlí, í Víkurál og á Jökulbanka í september og á Jökultungu í október. Í kjölfar skyndilokunarinnar í Víkurál tóku mörk reglugerðarhólfs, sem þar var fyrir, breytingum.

10.4.1.5 Keila

Vorið 2001 fór að bera mjög á smárri keilu í línuafla fyrir austanverðu Suðurlandi, einkum upp á grunnunum á 70-200 m dýpi. Mælingar sýndu að hlutfall keilu minni en 55 cm var 84-96%. Að jafnaði er helmingur keilunnar kynþroska við 57 cm lengd og var því uppstaðan í þessum afla ókynþroska smákeila. Ekki var gripið til skyndilokunar þar sem ekki voru nein viðmiðunarmörk í gildi fyrir keilu. Hafrannsóknastofnunin lagði til, eftir samráð við skipstjóra, að línuveiðar yrðu bannaðar með reglugerð um ótiltekinn tíma á svæði sem náði frá Kötlugrunni og austur fyrir Stokknesgrunn.[230] Reglugerð þar að lútandi gekk í gildi 16. júlí 2001 og gilti til 11. mars 2002.[231]

Viðmiðunarmörk fyrir keilu voru sett í desember 2001. Taka lengdarmörkin mið af því að við 55 cm lengd er um helmingur fisksins kynþroska. Gripið er til skyndilokunar fari fjöldi keilu undir 55 cm yfir 25%. Þar sem keila er meðafli í línu- og botnvörpuveiðum, gildir ofangreind regla ekki nema að keiluaflinn fari yfir 30% af heildaraflanum.

Talsvert varð vart við smákeilu á miðunum við Suðurland árið 2003. Gripið var til þriggja skyndilokana í mars, á Kötlugrunni, suðaustur af Vestmannaeyjum og austur af Hvítingum. Þá var skyndilokað þrisvar sinnum í apríl, suðar af Ingólfshöfða, og tvær lokanir á Mýragrunni. Lokað var með reglugerð á Kötlugrunni í apríl í kjölfar skyndilokunarinnar í mars, einnig voru veiðar með línu bannaðar á Síðugrunni, við Ingólfshöfða og á Mýragrunni og tók sú reglugerð gildi 3. maí 2003 (28. mynd).[232]



28. mynd. Árið 2003 bar talsvert á smákeilu við Suðurland, sem leiddi til þess að línuveiðar voru bannaðar á Síðugrunni, við Ingólfshöfða og á Mýragrunni. *Fig. 28. In order to protect small tusk (Brosme brosme) three areas along the south coast of Iceland were closed against longlining in May 2003.*

Þá var skyndilokað í júní í Grindavíkurdjúpi og suður af Hafnarnesi. Aftur lokaðist í Grindarvíkurdjúpi í október 2004.

10.4.1.6 Sandkoli

Viðmiðunarmörk fyrir sandkola voru fyrst sett 1998 og þá ákveðin 20% < 25 cm. Fyrst reyndi á þessi viðmiðunarmörk árið 2001. Gripið var til skyndilokunar við Garðskaga í september og dragnótaveiðar bannaðar. Einnig kom til tveggja lokana í Garðsjó í desember. Næst mældist sandkoli yfir viðmiðunarmörkum árið 2004 og lokaðist þá í október svæði út af Garðskaga fyrir dragnót.

10.4.1.7 Skarkoli

Viðmiðunarmörk fyrir skarkola voru fyrst ákveðin í janúar árið 2000. Mörkin miðast við að gripið verði til skyndilokunar fari skarkoli undir 30 cm lengd yfir 20% í afla. Ekki hefur reynt á þessi viðmiðunarmörk en nýliðun í stofninn hefur verið lítil undanfarin ár.

10.4.2 Skyndilokanir við veiðar uppsjávarfiska

10.4.2.1 Síld

Árið 1966 voru sett í reglugerð ákvæði um bann við veiði smásíldar.[233] Færi fjöldi síldar undir 23 cm yfir 55% bar skipstjóra, eftir mælingar, að sleppa síldinni í nótinni þegar í stað. Lengdarmörkin voru svo hert árið 1972 í 25 cm.[234] Tveimur árum síðar voru hlutfallsmörkin lækkuð í 50%.[235] Enn eru lengdarmörkin hert árið 1975 og í 27 cm.[236] Þegar skyndilokanir voru teknar upp árið 1977 miðuðust viðmiðunarmörkin í síldveiðum við, að gripið yrði til skyndilokunar færi fjöldi sílda undir 28 cm yfir 25%. Kom til tveggja skyndilokana við nótaveiðum haustið 1977 í Meðallandsbug og austur af Ingólfshöfða.

Árið 1978 var lengdarmörkunum breytt og miðuð við 27 cm í stað 28 cm áður. Tvisvar var gripið til skyndilokunar í síldveiðum með hringnót haustið 1978. Í bæði skiptin lokaðist í Meðallandsbug og haustið 1979 lokaðist einu sinni við Ingólfshöfða. Í maí 1978 kom til einnar lokunar á síld sem meðafla í spærlingsveiðunum við Vestmannaeyjar. Sama átti sér stað í spærlingsveiðunum við Suðurland 1979 og 1980. Árin 1980 og 1981 kom til skyndilokana vegna smásíldar á í Mjóafirði, Norðfirði, Seyðisfirði og Reyðarfirði. Við rannsóknir r/s Árna Friðrikssonar sumarið 1980 varð vart við hrygnandi síld og var þá skyndilokað við Vestmannaeyjar í júlí. Aðeins kom til einnar lokunar árið 1982 vegna smásíldar í afla. Það var í Eyrarbakkabug í nóvember. Haustið 1983 var aftur hert á lengdarmörkunum og þau miðuð við 28 cm. Næstu ár kom aðeins til tveggja skyndilokana í Meðallandsbug 1983 og við Suðausturland 1985.

Ekki fer að bera aftur á smásíld í síldveiðunum fyrr en árið 1989. Þá var gripið til þriggja skyndilokana sunnan lands í október og nóvember á svæðinu frá Ingólfshöfða að Hornafjarðardjúpi. Við Hrollaugseyjar kom til reglugerðarlokunar. Ein skyndilokun kom til árið 1990 vegna síldar í loðnunót suður af Stokksnesi.

Haustið 1991 fjölgaði skyndilokunum við síldveiðar í sjö lokanir, þar af lokaðist 5 sinnum í Hornfjarðardjúpi í október og nóvember, og suður af Lónsbug og í Breiðamerkurdjúpi í desember. Lokanirnar beindust einkum að verndun árganganna frá 1988 og 1989, sem enn voru undir viðmiðunarmörkum. Síldarvertíðin hélt áfram strax eftir áramótin 1991/1992 og þurfti þá að grípa til 8 skyndilokana í janúar og febrúar, oftast í Lónsbug en einnig suður af Hornafirði, við Stokksnes og suðaustur af Hvalnesi. Þegar haustvertíðin hófst kom á ný til átta skyndilokana við veiðum á síld og var helmingur lokananna í Mýrabug. Önnur svæði sem lokuðust í eina viku voru í Breiðamerkurdjúpi, í Lónsdjúpi og út af Stokksnesi.

Eins og árið áður teygðist síldarvertíðin fram yfir næstu áramót. Kom þá til tveggja lokana í Lónsdjúpi og suður af Hornafirði og einnar lokunar í Meðallandsbug í janúar 1993. Haustið 1993 var aðeins gripið til tveggja skyndilokana við síldveiðum, báðar í Lónsdjúpi.

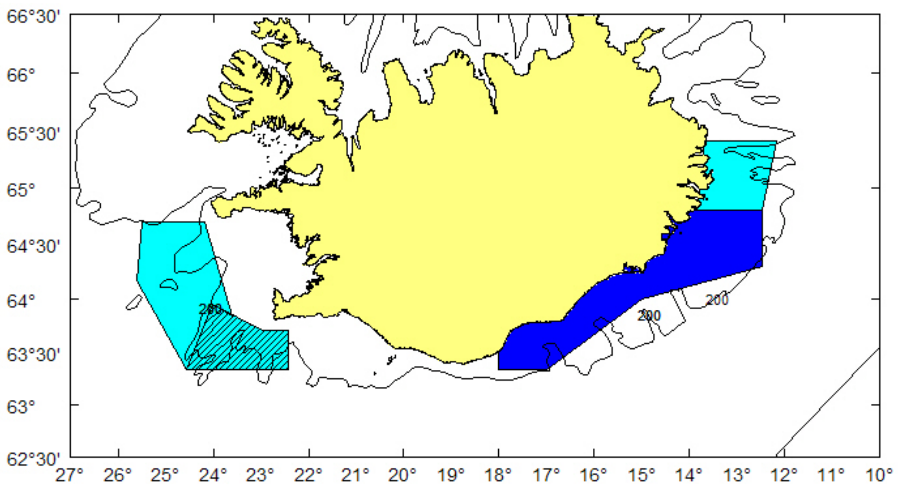
Árin 1994 og 1995 var aðeins skyndilokað einu sinni vegna smásíldar, hvort árið. Bæði árin lokaðist í Litladjúpi, árið 1994 í nóvember og stóð lokunin þá aðeins í þrjá daga og árið 1995 í októberlok. Engin lokun var árið 1996 en árið 1997 fjölgaði þeim í fjórar. Í nóvember lokaðist við Eldey og í desember var þrisvar gripið til skyndilokana á Eldeyjarbanka. Þar var sett reglugerð.

Í lok síldarvertíðar 1997/98 kom í janúar 1998 til tveggja skyndilokana á Eldeyjarbanka. Aftur var gripið til skyndilokunar á Eldeyjarmiðum í október 1998 og var svæðinu þar lokað með

reglugerð til áramóta. Ein skyndilokun var í Lónsdjúpi í október og tvisvar í desember lokaðist vestan við Eldey. Þar var sett reglugerðarlokun til 31. janúar 1999. Þá kom til skyndilokunar í desember vegna smásíldar í nót út af Breiðafirði.

Árið 1999 kom í lok síldarvertíðar 1998/99 til lokunar á Dritvíkurgrunni vegna smásíldar í nót. Í nóvember 1999 kom til tveggja skyndilokana, í Meðallandsbug og Mýrabug. Þessar tvær síðustu lokanir byggðust á tillögum síldveiðiskipstjóra og í kjölfar skyndilokananna var svæðunum lokað með reglugerð.

Í framhaldi af skyndilokun í nóvember 2000 kom til reglugerðarlokunar á nótaveiðar í Meðallandsbug. Þá kom til skyndilokunar í sama mánuði við Eldeyjarboða. Sú skyndilokun var framlengd í desember en auk þess var gripið til skyndilokunar norður af Eldeyjarboða. Bann við síldveiðum á þessu svæði var svo framlengd með reglugerð. Á sömu síldarvertíð var í janúar 2001 gripið til einnar skyndilokunar vestur af Stafnesi. Í nóvember 2001 kom til tveggja skyndilokana vegna smárrar síldar í nót, á Eldeyjarbanka og við Tvísker.



29. mynd. Árin 2002 og 2003 beindust lokanir vegna smárrar síldar í afla að stóra árganginum frá 1999. Myndin sýnir þau svæði, sem lokuðust við síldveiðum í nóvember og desember 2002 og voru lokuð allt árið 2003. *Fig. 29. In the years 2002 and 2003, the strong 1999 year class of herring (Clupea harengus) exceeded the limits for small herring in the catches and many areas were closed temporarily or for a longer period. The figure demonstrates the regulations in force at the end of 2003 for areas closed against herring fishery in November and December 2002.*

Árið 2002 var gripið til 26 skyndilokana vegna smásíldar á miðunum. Fyrsta lokun ársins var í lok síldarvertíðarinnar 2001/2002, en þá var skyndilokað í Kolluál í janúar. Um haustið bar mikið á smásíld á öllum miðum. Gripið var til lokunar í Berufjarðarál í september og nóvember, á Hvalbaksgrunni, Papagrunni, Skerjadjúpi og Grindarvíkurdjúpi og Eldeyjarmiðum í október og Mýrabug og Meðallandsbug í október og nóvember, Reykjanes- og Breiðdalsgrunni, Tangaflaki og Seyðisfjarðardjúpi í nóvember og Jökuldjúpi, Jökultungu og Kolluál í desember. Í nóvember voru settar tvær reglugerðarlokanir á síldveiðarnar önnur á

Suðvesturmiðum, hin við Suðausturland. Í desember kom svo til reglugerðarlokunar á svæðinu út af Jökultungu.

Í ársbyrjun 2003 héldu lokanirnar áfram. Skyndilokað var í janúar í Kolluál og í febrúar í Berufjarðarál. Lokanirnar árin 2002 og 2003 beindust að stóra árganginum frá 1999. Vegna hægari vaxtar þessa árgangs var lengdarmörkum í síld 2003 breytt um haustið úr 28 cm í 27 cm.[237] Þrátt fyrir að stórum svæðum fyrir Vestur- og Suðvesturlandi og Austur- og Suðausturlandi væru lokuð með reglugerðum síðan haustið 2002 (29. mynd) og þær sameinaðar í eina reglugerð í október 2003[238] kom enn til margra skyndilokana enda varð víða vart við þennan árgang á síldarmiðunum. Í október lokaðist út af Seyðisfirði, á Héraðsflóa og út af Dalatanga. Í nóvember var lokað 18 sinnum út af Suðaustur- og Austurlandi, Papagrunni, við Eldeyjarboða, á Jökultungu, í Kolluál og á Látragrunni. Þessar skyndilokanir leiddu til frekari reglugerðarlokana.[239] Þrátt fyrir það kom í desember til fjögurra skyndilokana á síldarmiðunum. Í lok vertíðar kom til einnar lokunar á Látragrunni í janúar 2004.

Haustið 2004 var síldin að mestu komin yfir viðmiðunarmörkin og kom aðeins til fimm skyndilokana, allar á Suðaustur- og Austurmiðum frá Papagrunni að Dalatanga. Aðeins einu sinni var skyndilokað vegna smásíldar í nót á árinu 2005. Það var í Meðallandsbug í nóvember.

10.4.2.2 Loðna

Í reglugerð um loðnuveiðar árið 1976 kom fram það nýmæli, að bannað var að veiða smáloðnu minni en 12 cm að lengd, væri hún verulegur hluti aflans. Þetta ákvæði var sett í reglugerðina vegna hugsanlegra loðnuveiða fyrir Norðurlandi það sumar.[240] Ekki reyndi á þessi mörk.

Árið 1990 voru viðmiðunarmörk fyrir loðnu ákveðin með hliðsjón af lengdardreifingu 2 ára loðnu við upphaf sumar/haustvertíðar. Voru viðmiðunarmörkin miðuð við að gripið yrði til skyndilokunar færi loðna minni en 12 cm yfir 50% í afla.[241] Byggt á þessum viðmiðunarmörkum kom fyrsta skyndilokunin vegna veiða á smáloðnu til framkvæmda norður af Vestfjörðum í nóvember 1990, og á Hornbanka í september 1992. Viðmiðunarmörkin voru endurskoðuð um svipað leyti og breytt í 20% < 13 cm.[242] Lokaðist svæði vestur af Kolbeinsey í byrjun október 1992. Árið 1994 voru lengdarmörkin aukin í 14 cm en ekki kom til lokunar það ár.

Í ársbyrjun 1995 voru viðmiðunarmörkin færð í upphaflegt horf, 50% < 12 cm. Kom til einnar lokunar á Vestfjarðamiðum í júlí. Í framhaldi af þessari lokun voru viðmiðunarmörkin endurskoðuð og breytt í 20% < 14 cm. Kom þá til tveggja skyndilokana í júlí á Norðvestur- og Norðausturmiðum, en þar var loðnan mjög smá, 60% undir mörkum.[243] Í kjölfarið fylgdi svo reglugerð um bann við loðnuveiðum á þessum miðum. Aldrei kom til lokunar vegna smáloðnu árið 1996. Í janúar 1997 var svæði í Hvalbakshallinu skyndilokað fyrir veiðum með loðnuflotvörpu.

Í ágúst 1997 varð vart við mikið af smáloðnu á stórum svæðum úti fyrir Norðurlandi. Loðnuveiðar voru bannaðar þarna frá 19. ágúst til 5. nóvember.[244] Til þriggja skyndilokana kom á loðnuvertíðinni 1997/98 út af Gerpisgrunni og í Reyðarfjarðardjúpi í janúar 1998. Á sumarvertíðinni 1998 var gripið til tveggja skyndilokana vegna smáloðnu í nót í ágústmánuði, annars vegar lokaðist svæði út af Norðvesturlandi og hins vegar í Norðvesturdjúpi og stóðu

báðar lokanirnar í tvær vikur. Árið 1999 kom til skyndilokunar vegna smáloðnu við Kolbeinsey í júní og tvisvar sinnum þurfti að skyndiloka á loðnumiðunum út af Norðurlandi í júlí.

Eins og að ofan getur hafa viðmiðunarmörk loðnu tekið breytingum árlega útfrá lengdardreifingu tveggja ára loðnu Ekki hefur komið til skyndilokunar vegna smáloðnu í afla síðan 1999, enda hefur lítið borið á smáloðnu á miðunum hér við land undanfarin ár.

10.4.2.3 Kolmunni

Viðmiðunarmörk voru fyrst sett fyrir kolmunna í september 2002. Á uppvaxtarsvæðum kolmunnans við Suðurland var mikið af smáum kolmunna á fyrsta ári (árgangur 2002) en þó sérstaklega öðru ári (árgangur 2001). Lengdarmörkin voru sett við 25 cm og hlutfallsmörk miðuð við 30%. "Með því móti er unnt að hlífa alveg kolmunna á fyrsta ári (14-18 cm) og talsvert af kolmunna á öðru ári, sem aðeins er að litlum hluta orðinn kynþroska."[245] Gengu viðmiðunarmörk kolmunna í gildi 13. september 2002.[246] Ekki hefur reynt á þessi viðmiðunarmörk.

10.4.3 Skyndilokanir við humar- og rækjuveiðar

10.4.3.1 Humar

Þó að viðmiðunarmörk vegna smáhumars í afla hafi lengi vel ekki verið við lýði þá kom stundum til lokana á sumum humarbleyðum. Árið 1975 var "óhemju magn" af undirmálshumri í Breiðamerkurdjúpi, sem leiddi til þess að allar humarveiðar voru bannaðar í Breiðamerkurdjúpi á dýpra vatni en 100 föðmum frá 25. júní.[247] Árið 1976 kom í ljós að mikið var um undirmálshumar í Breiðamerkur- og Skeiðarárdjúpi á dýpra vatni en 80 föðmum. Voru allar humarveiðar bannaðar á þessum slóðum frá 15. júní.[248] Árið 1977 voru humarveiðar takmarkaðaðar í Breiðamerkurdjúpi frá 20. júní vegna smáhumars í afla.[249] Þær lokanir, sem hér eru nefndar að framan byggðust ekki á skyndilokunum og stóðu því yfir uns þeim var aflétt.

Fyrsta skyndilokunin vegna smáhumars í humarvörpu kom til framkvæmda árið 1984. Þá reyndist útkast smáhumars í Háfadjúpi vera mjög hátt eða 50-62% og þurfti að grípa til þriggja lokana í júnímánuði það ár. Engin viðmiðunarmörk voru þó í gildi. Svæðinu var svo lokað með reglugerð út vertíðina.[250] Sumarið 1997 bar mikið á smáhumri í afla humar- og dragnótabáta. Með reglugerð var nokkrum humarbleyðum lokað frá 1. júlí - 15. ágúst 1997.[251] Náði reglugerðin til tog- og dragnótaveiða. Svæðin sem lokuðust voru út af Krýsuvíkurbergi, á Selvogsbanka, í Háfadjúpi og í Breiðamerkurdjúpi. Enn fremur voru allar humarveiðar bannaðar á svæði austan línu sem dregin var réttvísandi suður frá Ingólfshöfða. Í júnílok 1997 kom til einnar skyndilokunar í Háfadjúpi, en þá reyndist útkast humars vera allt að 60% í hali. Viðmiðunarmörk, sem hafa verið í gildi frá 1998 miðast við, að gripið sé til lokunar, þegar humar undir 35 mm skjaldarlengd fari yfir 30% í afla. Ekki hefur reynt á þessi mörk.

10.4.3.2 Rækja á grunnslóð

Sjaldan hefur verið gripið til skyndilokunar vegna smárækju á grunnslóð. Viðmiðunarmörk í rækju á grunnslóð miðuðust upphaflega við 350 stk/kg, en frá 15. nóvember 1994 var miðað

við að gripið yrði til lokunar færi fjöldi rækju með styttri skjaldarlengd en 13 mm yfir 30% í afla. Í febrúar 1995 kom til skyndilokunar vegna smárækju í Skagafirði og til sjö lokana í Ísafjarðardjúpi í mars og apríl og aftur á næstu vertíð í október og nóvember. Við síðustu lokunina í Ísafjarðardjúpi hafði viðmiðunarmörkum verið breytt úr þyngd í lengd. Áður var miðað við að gripið yrði til skyndilokunar færi fjölda rækju í kílói yfir 350 stk. á grunnslóð og 300 stk. á djúpslóð, en frá 15. nóvember 1994 var miðað við að gripið yrði til lokunar færi fjöldi rækju með styttri skjaldarlengd en 13 mm yfir 30% í afla.

10.4.3.3 Rækja á djúpslóð og notkun smárækjuskilju

Fyrsta skyndilokunin á djúpslóð kom til framkvæmda í janúar 1986 austur af Grímsey. Þar var fjöldi rækju á bilinu 300-400 í kílói. Síðar sama ár reyndist fjöldi í Langnesdjúpi einnig vera yfir viðmiðunarmörkum og í kjölfar skyndilokunarinnar þar fylgdi reglugerðarlokun. Þrátt fyrir vaxandi úthafsrækjuveiðar kom ekki aftur til skyndilokunar fyrr en árið 1990. Þá var skyndilokað á Sléttugrunni í júlí og fylgdi reglugerðarlokun í kjölfarið. Árið 1991 var skyndilokað vegna smárækju á Sporðagrunni í júlí og út af Skjálfanda í nóvember. Einnig var skyndilokað vestan við Kolbeinsey vegna smákarfa á rækjuslóð.

Árið 1992 kom til fjögurra lokana við veiðum með rækjuvörpu vegna smárækju. Norðaustur af Grímsey í apríl, Skjálfandadjúpi í júlí og Öxarfjarðar- og Bakkaflóadjúpi í október. Enn fjölgaði skyndilokunum við rækjuveiðum árið 1993. Lokað var í þrígang norðaustur af Grímsey í mars og apríl og leiddu þær lokanir til reglugerðarlokunar á þessum miðum. Þá lokaðist í Skagafjarðardjúpi og á Héraðsflóa í ágúst og aftur í september og í Öxarfjarðar- og Skjálfandadjúpi í október. Hólfinu við Grímsey var breytt í júlí og fellt síðar á árinu inn í reglugerð um bann við rækjuveiðar fyrir Norðurlandi.[252] Í þeirri reglugerð eru rækjuveiðar bannaðar á fjórum smárækjusvæðum, norður af Grímsey, suðaustur af Kolbeinsey og í Skagafjarðardjúpi.

Árið1994 kom til tólf skyndilokana vegna smárækju í afla. Lokað var vegna smárrar rækju í afla víða á Norðurmiðum, í ágúst og september austur af Grímsey og í Héraðsflóadjúpi, á Sporðagrunni í ágúst, í Skjálfandadjúpi og á Sléttugrunni í september og austur af Grímsey í október. Lokunin í Skjálfandadjúpi var framlengd með reglugerð. Þá kom til nokkurra skyndilokana vegna smákarfa á rækjuslóðinni fyrir norðan (kafli 11.1.3).

Árið 1995 kom til átta skyndilokana á úthafsrækjuslóðinni í ágúst og september. Lokaðist í Skagafjarðardjúpi, austan og norðan við Grímsey, á Skjálfanda, í Axarfjarðardjúpi, á Tjörnesgrunni og á Rifsbanka. Reglugerð fylgdi í kjölfar tveggja skyndilokana í Skjálfanda. Árið 1996 kom í nóvember til sex skyndilokana vegna smárækju á norðausturmiðum þ.e. á Sléttugrunni, í Skjálfanda og í Skjálfandadjúpi og á Öxarfirði. Í framhaldi af lokunum á Skjálfanda var veiðibann framlengt með reglugerð. Í samráði við sjómenn og netagerðarmenn stóð Hafrannsóknastofnunin ásamt starfsmönnum Fiskistofu að prófunum á kjörhæfni tveggja gerða af smárækjuskiljum m.a. á umræddu bannsvæði. Prófaðar voru Húsavíkurskilja, sem er smárækjuskilja og ICEDAN skiljan, sem er bæði seiða- og smárækjuskilja. Niðurstöður könnunarinnar sýndu að mjög má draga úr veiðum á smárækju með notkun skiljanna.[253] Heimild til rækjuveiða í Skjálfandadjúpi með smárækjuskilju gekk í gildi 17.apríl 1997.[254] Sama dag var gefin út reglugerð um gerð og útbúnað smárækjuskilja.[255] Lokuninni í Skjálfandadjúpi var aflétt 23. júní sama ár. Árið 1997 kom til tveggja skyndilokana á djúpslóð, norðaustur af Grímsey í janúar og á Héraðsflóa í desember.

Samfara minnkandi afla á stórrækjusvæðunum á Norðurmiðum jókst sóknin á smárækjusvæðin við Grímsey og Norðausturland. Til að vernda smárækju frekar var viðmiðunarmörkum breytt þann 24. júní 1998 úr 30% < 14 mm skjaldarlengd í 30% < 16 mm. Lætur nærri að það samsvari 270 stk./kg. Þannig fæst töluverð vernd fyrir 2 ára rækju, sem er yngsti aldursflokkurinn í veiðunum.[256]

Strax eftir að nýju viðmiðunarmörkin höfðu gengið í gildi kom til átta skyndilokana á Héraðsflóa frá 30. júní til 10. júlí. Þá var svæðinu lokað áfram með reglugerð. Sextán millimetra reglan þótti of ströng og tæpum mánuði síðar var viðmiðunarmörkunum breytt í 30% < 15mm, þar sem nýrri rannsóknir um borð í r/s Dröfn í Héraðsflóadjúpi sýndu að "stór hluti þriggja ára rækju er neðan 16 mm viðmiðunarmarka".[257] Þrátt fyrir tilslökunina kom enn til tveggja skyndilokana í Héraðsflóadjúpi í júlí og annarra tveggja í ágúst. Þá lokaðist enn fremur í Bakkaflóadjúpi júlí og september, Axarfjarðardjúpi í júlí og í tvígang í október, austur og suðaustur af Grímsey og á Rifsbanka í október. Þessar skyndilokanir leiddu til þess rækjuveiðar voru bannaðar á stóru svæði norðaustur af landinu og á Héraðsflóa með reglugerð, sem gekk í gildi 10. janúar 1999.[258] Árið 1999 var þrisvar sinnum skyndilokað vegna smárækju. Allar lokanirnar áttu sér stað í október. Lokað var í Öxarfjarðardjúpi, Skjálfandadjúpi og austur af Grímsey.

Í apríl árið 2000 voru sett ný viðmiðunarmörk við úthafsrækjuveiðar. Mörkin voru mismunandi eftir því hvort varpan var útbúin smárækjuskilju eða ekki og eins hvort mælingar voru gerðar úr afla sem kom í vörpu með eða án smárækjuskilju. Tóku eftirfarandi mörk þá gildi og hafa gilt síðan:[259]

Mælt úr vörpu án smáræjuskilju:

Ef hlutfall rækju undir 15 mm skjaldarlengd er yfir 46% af fjölda skal lokað fyrir öllum úthafsrækjuveiðum.

Ef hlutfall rækju undir 15 mm skjaldarlengd er á bilinu 30-46% af fjölda skal lokað fyrir veiðum án smárækjuskilju.

Ef hlutfall rækju undir 15 mm skjaldarlengd er undir 30% af fjölda stenst mælingin viðmiðunarmörk.

Mælt úr vörpu með smárækjuskilju:

Ef hlutfall rækju undir 15 mm skjaldarlengd er yfir 30% af fjölda skal lokað fyrir öllum úthafsrækjuveiðum.

Ef hlutfall rækju undir 15 mm skjaldarlengd er á bilinu 20-30% af fjölda skal lokað fyrir veiðum án smárækjuskilju.

Ef hlutfall rækju undir 15 mm skjaldarlengd er undir 20% af fjölda stenst mælingin viðmiðunarmörk.

Árið 2000 var gripið sautján sinnum til skyndilokunar vegna smárækju á miðunum. Í febrúar og mars og júlí kom til sex lokana á miðununum við Grímsey, í júní lokaðist í Skagafjarðardjúpi, í júli og ágúst í Skjálfandadjúpi, og í ágúst var þrisvar lokað á Sléttugrunni. Í könnun sem veiðieftirlitsmaður gerði vegna tveggja skyndilokana fyrir norðan, reyndist hlutfall smárækju undir 15 mm að jafnaði vera 28% þegar skilja var notuð en 55% án skilju.[260] Gefin var út reglugerð þar sem notkun smárækjuskilju var áskilin frá 20. ágúst við úthafsrækjuveiðar milli 16°V og 18°V fyrir Norðurlandi.[261] Þá kom til fjögurra lokana í Héraðsflóa og Héraðsflóadjúpi í september og einnar lokunar í Skagafjarðardjúpi. Í framhaldi af skyndilokunum við Norðausturland voru rækjuveiðar án smárækjuskilju eða neti á legg í a.m.k. 8 öftustu metrum vörpunnar, bannaðar fyrir Norðurlandi norðan 65°30'N milli 12°V og 18°V frá 25. október 2000.[262] Reglur um veiðar vestan 18°V og á innfjarðarækjusvæðunum voru óbreyttar.[263] Smárækjuskiljusvæðið norðan 65°30´N var stækkað til vesturs að 22°V árið

2002, en fært aftur austur að 18°V þann 15. febrúar 2003. Frá sama tíma var áskilið að nota smárækjuskilju milli 18°V og 20°V og sunnan 66°45'N.[264]

Árið 2001 brá svo við að aldrei kom til skyndilokunar vegna smárækju á miðunum. Árið 2002 fór fjöldi skyndilokana í tíu. Í janúar lokaðist á Langaneskanti og þar var banninu framlengt með reglugerð. Í Eyjafjarðarál var svæði lokað í apríl, á Rifsbanka í júní, á Skjálfanda, í Litla Víkinu og tvisvar í Skagafjarðardjúpi í júlí og tvisvar á Sléttugrunni og á Rifsbanka í ágúst. Á síðastnefndu tveimur svæðunum var veiðibann framlengt með reglugerð.

Árið 2004 kom til tveggja skyndilokana á Rifsbanka í apríl og maí og í kjölfarið voru rækjuveiðar bannaðar með reglugerð. Í maí kom til lokunar í Öxarfjarðardjúpi og norður af Rifsbanka í september. Einnig þar voru frekari rækjuveiðar bannaðar með reglugerð.

11. LOKUN SVÆÐA VEGNA MEÐAFLA Í SÉRVEIÐUM

Einn fylgifiskur veiða er óæskilegur meðafli. Ef ekkert er að gert geta slíkar veiðar leitt til skaðlegra veiða annarra tegunda. Þetta á einkum við um seiðadráp við veiðar með smáriðinni vörpu eins og humar-, rækju- og spærlingsvörpum. Einnig getur meðafli í flotvörpuveiðum, af nýtanlegum fiski, sem telst til kvóta, orðið meiri en ásættanlegt er. Til þess að draga úr meðafla eru þau ráð helst að loka svæðum eða skilyrða veiðar með seiða- og fiskaskiljum.

11.1 Seiði og smáfiskur

11.1.1 Humarveiðar

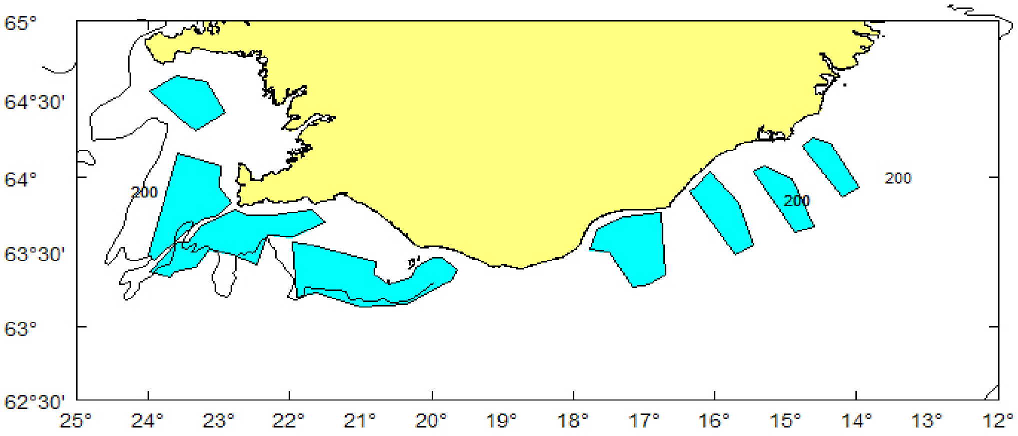
Í humarveiðunum hefur þannig komið til tímabundinna svæðislokana vegna seiða- og smáfisks, en þó hefur mun sjaldnar reynt á slíkt en við rækjuveiðar. Kemur það ekki síst til vegna þess, að við ákvörðum viðmiðunarmarka meðafla fyrir þessar tegundir er tekið tillit til verðmæta þeirra og þar er vægi humars hátt.

Þann 29. maí 1979 var skyndilokað við veiðum með humarvörpu í Breiðarmerkurdjúpi vegna mikillar smáýsu í aflanum. Bannið var framlengt um óákveðinn tíma, en var svo fellt úr gildi 14. júní.[265] Ekki kom aftur til skyndilokunar vegna smáýsu í humarafla fyrr en í maí 1990. Þá lokaðist humarslóð á Selvogsleir í eina viku. Í maí 1991 varð gripið til skyndilokana vegna mjög smárrar ýsu í Skeiðarárdjúpi, einnig Suðaustur af Vestmannaeyjum og í Háfadjúpi. Í júlí sama ár kom til tveggja lokana vegna smáýsu í Breiðamerkurdjúpi. Talsverð smáýsugengd var á humarmiðunum árið 1992. Í maí það ár var gripið til tveggja skyndilokana vegna smáýsu í humarvörpu, annars vegar í Breiðarmerkurdjúpi og hins vegar í Skeiðarárdjúpi. Í júní kom til lokunar milli Tvískerja og Hrollaugseyja. Árið 1993 kom til einnar lokunnar í Breiðamerkurdjúpi.

Eins og getið er í kafla 10.4.1.2 þá var mikil smáýsugengd á Suðurmiðum árið 1994. Humarveiðarnar fóru ekki varhluta af því ástandi. Í maí 1994 var hlutfall smáýsu í fiskibotnvörpu á Selvogsbanka og við Ingólfshöfða mjög hátt, að ástæða þótti til að skyndiloka líka á humarveiðarnar. Lokunin var svo framlengd með reglugerð, sem náði einnig til veiða með humarvörpu. Í júlí kom til skyndilokana vegna smáýsu í humarafla í Meðallandsbug, Hornafjarðardjúpi og Suður af Stórhöfða.

Í maí 1995 var skyndilokað í þrígang í Skeiðarárdjúpi vegna smárrar ýsu í humarvörpu. Ekki bar á smáfiski aftur á humarmiðunum fyrr en sumarið 1998. Þá var skyndilokað í Hornafjarðardjúpi í júlí og í Breiðamerkurdjúpi í ágúst vegna smárrar ýsu í humaraflanum. Enn fremur V af Stafnesi í ágúst, en þar var smákarfi á slóðinni.

Árið 2001 var gripið fjórum sinnum til skyndilokunar vegna meðafla í humarveiðunum. Lokað var í Háfadjúpi í janúar vegna mjög smárrar ýsu í humarvörpu. Í ágúst sama ár lokaðist humarbleyða í Jökuldjúpi vegna of hás hlutfalls af smáýsu og smákarfa í afla. Í október var lokað við Surtsey og í nóvember við Tvísker vegna smáýsu. Í kjölfar lokunarinnar við Surtsey var svæðið lokað áfram með reglugerð en 98-99% ýsunnar var undir viðmiðunarmörkum. Í október 2002 kom til skyndilokunar í Meðallandsbug vega smárrar ýsu og í maí 2003 lokaðist humarslóð á Selvogsleirnum vegna smáýsugengdar.



30. mynd. Til þess að draga úr óæskilegum meðafla í humarveiðunum hafa síðan vorið 2003 humarveiðar verið bundnar við átta svæði. *Fig. 30. Since spring 2003, the Nephrops fishery (Nephrops norvegius) off the south and west coasts of Iceland has been limited to eigth boxes in order to reduce by-catch.*

Til þess að draga enn frekar úr hættunni á óæskilegum meðafla í humarveiðum, samkvæmt tillögum samstarfsnefndar um bætta umgengni um auðlindir sjávar, hafa humarveiðar síðan vorið 2004 verið bundnar við átta aðgreind veiðisvæði á tímabilinu 15. mars -30. september og ná svæðin yfir allar þekktar humarslóðir (30. mynd).[266]

11.1.2 Rækjuveiðar á grunnslóð

Svæðalokanir vegna seiða og smáfisks sem meðafla í rækju- og humarveiðum, eiga sér lengri sögu, eins og áður hefur komið fram, en saga skyndilokana. Þegar á sjöunda áratug síðustu aldar var farið að loka rækjumiðum á grunnslóð, ef þar var mikið um seiði og smáfisk á

ferðinni. Áður en rækjuvertíð hefst fer fram könnun á rækjumiðunum og kemur þá jafnframt í ljós hvort eða hve mikil seiða- og smáfiskagengd er á miðunum. Ef mikið er um meðafla er upphaf rækjuvertíðar frestað eða aðeins hluti rækjumiðanna opnaður fyrir veiðum uns önnur könnun hefur farið fram. Við síðari kannanir á rækjuvertíðinni hefur venjulega dregið úr seiða- og smáfiskagengd þannig að unnt hefur verið að heimila veiðar að einhverju eða öllu leyti. Ekki verður hér gerð frekari grein fyrir þeim lokunum á rækjuveiðum sem fylgt hafa í kjölfar kannana á innfjarðarækjumiðunum við landið.

11.1.3 Rækjuveiðar á djúpslóð og notkun seiðaskilju

Um miðjan níunda áratug síðustu aldar hófust rækjuveiðar á djúpslóð. Um 1990 fór að bera á karfaseiðum í afla vestan við Kolbeinsey og var svæði þar lokað frá haustinu 1991.[267] Á árinu 1992 var í október gripið til skyndilokunar í Héraðsflóa og Skjálfandadjúpi vegna fiskungviðis á rækjumiðunum. Fjöldi fiskungviðis mældist frá 4800-6000 einingar á hvert rækjutonn, en viðmiðunarmörkin voru 2200 einingar á rækjutonn.

Í apríl 1994 var skyndilokað í Kolluál í eina viku vegna þess að fjöldi smáþorsks í rækjuvörpu var 55-63% < 55 cm. Í maí var aftur skyndilokað vegna smáfisks á Breiðafirði. Í kjölfar skyndilokunarinnar var gefin út reglugerð, sem heimilaði eingöngu rækjuveiðar með seiðaskilju, sem þá voru að ryðja sér til rúms við rækjuveiðar.[268]

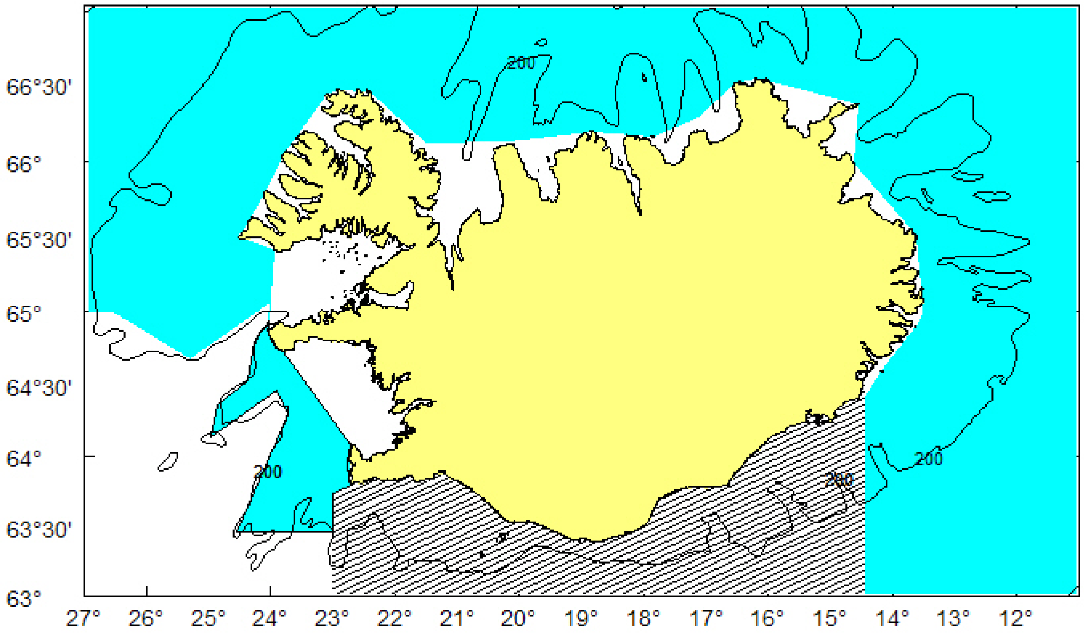
Svæðið vestan Kolbeinseyjar, sem lokað hafði verið frá 1991 vegna karfaseiðagengdar var kannað með seiðaskilju um mánaðarmótin maí-júní 1994. Voru tvær sams konar vörpur dregnar í einu hlið við hlið og var önnur varpan búin skilju en hin ekki. Niðurstöður leiddu í ljós að fjöldi gullkarfa, að meðallengd 15 cm minnkaði um tæp 70% þegar skilja var notuð, án þess að rækjuafli minnkaði svo nokkru næmi.[269] Tilraunir með notkun seiðaskilju á svæðinu leiddu til þess að Hafrannsóknastofnunin lagði til að hólfið yrði opnað fyrir rækjuveiðum með seiðaskilju með 21 mm rimlabili og gekk reglugerð þar að lútandi í gildi 25. júní 1994.[270] Í ágúst sama ár kom til tveggja skyndilokana á Rifsbanka vegna smákarfa í afla. Í kjölfarið voru rækjuveiðar heimilaðar þar með seiðaskilju. Í september kom til nokkurra skyndilokana vegna smákarfa í rækjuveiðunum norðaustur af Strandagrunni og leiddi það til þess að karfahólfið vestan Kolbeinseyjar var stækkað til norðurs.[271]

Með tilliti til góðrar reynslu af notkun seiðaskilju í rækjuvörpum á djúpslóð og leggpoka á grunnslóð voru viðmiðunarmörk við rækjuveiðar endurskoðuð og lagt til að gripið yrði til skyndilokunar ef fjöldi fiskungviðis í veiddu rækjutonni færi yfir 800 einingar en fyrri viðmiðunarmörk voru 2200 einingar og tóku nýju viðmiðunarmörkin gildi 15.11.1994.[272]

Þær þrjár reglugerðir, sem voru í gildi um áramótin 1994/1995 og takmörkuðu eða bönnuðu úthafsrækjuveiðar fyrir Norðurlandi vegna smárrar rækju eða seiðamagns voru sameinaðar í eina reglugerð í byrjun febrúar 1995.[273] Skiljusvæðið vestan Kolbeinseyjar var stækkað til vesturs að Strandagrunni. Svæðinu norður af Kolbeinsey var breytt í skiljusvæði. Reglugerð þessi var sett að tillögu Hafrannsóknastofnunarinnar, en þar segir m.a.:

> Seiðaskiljur skilja allan fisk yfir ákveðinni lengd út úr vörpunni. Hægt er að segja að allur fiskur yfir 20 cm skiljist út og töluvert af fiski á milli 10-20 cm. Veiði á karfaseiðum dregst saman um u.þ.b. 50% sé notuð seiðaskilja og jafnvel meira, þegar seiðin eru í stærri kantinum. Sé veitt með seiðaskilju veiðist nánast ekkert af þorski eldri en eins árs. Með því að nota seiðaskilju er því hægt að stöðva allt úrkast af þorski og öðrum fisktegundum, sem talið er að hafi verið umtalsvert í sumar. Með því að nota seiðaskilju aukast einnig gæði rækjuaflans þar sem aukaafli kremur ekki rækjuna í pokanum.[274]

Fjallað var um tillögu Hafrannsóknastofnunarinnar með fulltrúum ráðuneytis og hagsmunaaðila og “urðu þessir aðilar sammála um að gefa út þessa reglugerð og jafnframt að



31. mynd. Um mitt ár 1996 gekk í gildi reglugerð um notkun seiðaskilju í úthafsrækjuveiðunum við Ísland (blálitað). Fyrir Suðurlandi eru rækjuveiðar bannaðar, (skástikað) en rækjuveiðar eru heimilar án seiðaskilju í Kolluál og Jökuldjúpi. Síðan rækjuveiðar á djúpslóð hafa verið skilyrtar notkun seiðaskilju hafa seiði ekki verið vandamál í úthafsrækjuveiðunum. *Fig. 31. Since July 1996 the use of a sorting grid has been mandatory in the offshore shrimp (Pandalus borealis) fishery at Iceland (blue). Along the southern coast of Iceland shrimp fishing is prohibited (hatched). On the shrimp fishing grounds west of Iceland the use of a sorting grid is not mandatory. Since the use of the sorting grid has been mandatory the by-catch of small fish has not been a problem in the offshore shrimp fishery.*

stefna að því að seiðaskilja yrði áskilin við rækjuveiðar á öllum þeim svæðum þar sem smáfiskur héldi sig. Má því vænta þess að fljótlega komi til þess að seiðaskilja verði áskilin við rækjuveiðar víðar.”[275]

Í aprílbyrjun 1995 kom til tveggja skyndilokana í Kolluál vegna smáýsu og smáþorsks í rækjuvörpu. Í kjölfar lokananna var gefin út reglugerð þar sem rækjuveiðar án seiðaskilju voru bannaðar á svæðinu.[276] Síðar í sama mánuði kom enn til tveggja skyndilokana í Kolluál vegna smáýsu, smáþorsks og smákarfa í rækjuvörpu. Í framhaldinu voru úthafsrækjusvæði og notkun seiðaskilju við rækjuveiðar skilgreind nánar í reglugerð.[277] Öllum skuttogurum, 40 metrar að lengd eða lengri, var frá 15. júní 1995, og öllum veiðiskipum frá 15. júlí sama ár, gert skylt að nota seiðaskilju við allar rækjuveiðar utan viðmiðunarlínu. Seiðaskiljusvæðið náði þó ekki til allra rækjumiða við Vestur- og Suðurvesturland (31. mynd) fyrr en 1. janúar 1996.

Í febrúar 1996 opnaðist svæði út af Norðvesturlandi, þar sem ekki var skylt að nota seiðaskilju við rækjuveiðarnar.[278] Ákvörðunin var tekin að beiðni Farmanna- og fiskimannasambands Íslands, “en nánast engin seiði eru á þessari veiðislóð”.[279] Stærð svæðisins var svo breytt 15. maí, en jafnframt voru heimilaðar rækjuveiðar án seiðaskilju á svæði fyrir Vestur- og Suðurlandi til 31. desember 1996.[280]

Eftir að rækjuveiðar á djúpslóð voru skilyrtar með notkun seiðaskilju hefur smáfiskur sem meðafli ekki verið vandamál í úthafsrækjuveiðunum.

11.1.4 Spærlingsveiðar

Á sjöunda áratugnum voru stundaðar nokkrar spærlingsveiðar, aðallega á árunum 1976 -1979. Í maí 1977 ákvað Sjávarútvegsráðuneytið að afturkalla öll leyfi til spærlingsveiða, þar sem vart hafði orðið við humar, síld og lýsu í afla spærlingsbáta.[281] Eftir könnun voru spærlingsveiðar aftur leyfðar frá 26. maí með þeirri breytingu að spærlingsveiðar voru bannaðar á öllu svæðinu á grynnra vatni en 60 föðmum.[282] Í nóvember sama ár kom til tveggja skyndilokana í Háfadjúpi og annarra lokana í Breiðamerkurdjúpi vegna smárrar ýsu og humars í spærlingsveiðunum. Á báðum svæðunum voru lokanirnar framlengdar um viku.
Árið 1978 náðu spærlingarsveiðarnar hámarki og veiddust þá tæp 35 þús. tonn. Aðeins þurfti að grípa til einnar skyndilokunar vegna meðafla í spærlingsveiðunum það ár. Það var í maí við Vestmannaeyjar, en þá veiddist síld í bland við spærling.

Í mars 1979 var töluvert um eins og tveggja ára ýsu í spærlingsafla og yfirleitt yfir þeim viðmiðunarmörkum, sem í gildi voru. Í kjölfarið var veiðisvæðum vestan 19°V lokað fyrir spærlingsveiðum.[283] Í apríl 1979 voru spærlingsveiðar takmarkaðar vestur af Surtsey og í Háfadjúpi vegna síldar og fiskseiða í afla. Einnig kom til tveggja skyndilokana í maí á sömu slóðum vegna síldar og humars í spærlingsafla. Veiðar voru heimilaðar á ný þann 14. júní vestan 19° V á dýpra vatni en 60 föðmum.[284] Árið 1980 var skyndilokað í apríl í Háfadjúpi vegna ýsu og humars í afla spærlingsbáta og í maí kom til skyndilokunar við Surtsey vegna síldar og smáýsu í spærlingsafla.

Spærlingsveiðar lögðust af árið 1983, en hófust á ný í smáum stíl 1988. Árið 1989 kom til skyndilokunar í Háfadjúpi vegna smárrar ýsu og humars í aflanum. Áhugi á spærlingsveiðum dvínaði og hafa þær ekki verið stundaðar síðan 1990.

11.1.5 Sandsílisveiðar

Árin 1978-1980 fóru fram tilraunaveiðar á sandsíli með smáriðinni vörpu við Suðurströndina. Heildaraflinn fór hæst árið 1979 í tæp 2400 tonn. Í júlí 1980 lokuðust sandsílisveiðarnar í tvígang vegna smáýsu og lýsu við Ingólfshöfða. Veiðarnar gengu skrykkjótt, aflinn árin 1980 náði aðeins 516 tonnum og varð ekki af frekari tilraunaveiðum á þessari tegund.

11.2 Nýtanlegur fiskur

11.2.1 Síldveiðar

Haustið 2002 fór að bera meir á því en áður, að botnfiskur fengist sem meðafli við síldveiðar í flotvörpu. Þetta leiddi til þess að síldveiðar með flotvörpu voru alfarið bannaðar innan 12 sjómílna.[285] Vart hafði þessi reglugerð tekið gildi, þegar í desember 2002 reyndist meir en

90% þorsks, sem slæddist í síldarflotvörpu á Digranesflaki, vera undir 55 cm stærð (viðmiðunarmörk: 25% < 55cm). Engin viðmiðunarmörk um meðafla í síldveiðum voru í gildi en umræddu svæði var skyndilokað á grundvelli 10 gr. laga nr. 79. 1997 um skaðlegar veiðar.

Þar sem meðafli þessi nýttist ekki og taldist ekki til aflamarks, né kom til skráningar sem landaður afli og í heild gæti hér verið um hundruði tonna að ræða, taldi Hafrannsóknastofnunin nauðsynlegt að setja nokkur ströng viðmiðunarmörk til að draga sem mest úr aukaafla í flotvörpuveiðum uppsjávartegunda. Lagði stofnunin til að gripið yrði til lokunar veiðisvæða þegar fjöldi botnfiska á togtíma færi yfir 100 stk. í fjölda eða 100 kg í þyngd.[286] og féllst Sjávarútvegsráðuneytið á þessar tillögur.[287] Enn fremur var sett inn í reglugerð um síldveiðar með vörpu nýr málsliður sem bannar síldveiðar með vörpu á svæðum þar sem togveiðar með fiskibotnvörpu eru bannaðar með reglugerðum, skyndilokunum eða þar sem áskilin er notkun smáfiskaskilju.[288] Þó voru gerðar undanþágur frá reglugerðarlokun austnorðaustur af Héraðsflóa[289] og á skiljusvæði úti fyrir Suðausturlandi austan 12°50´ V.[290]

11.2.2 Kolmunnaveiðar og notkun meðaflaskilju

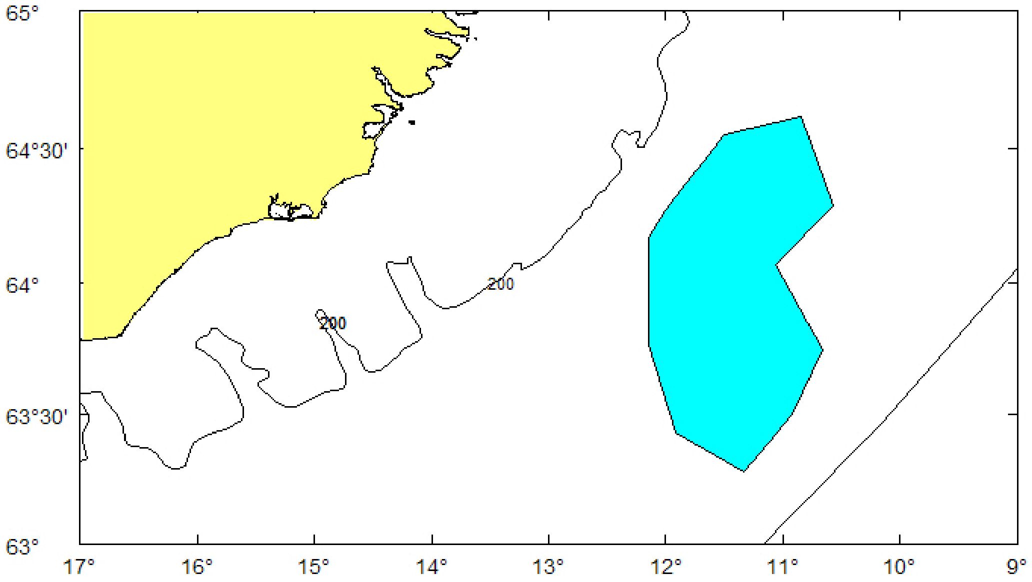
Sumarið 2002 þegar kolmunni var genginn á Þórsbanka fór að bera talsvert á meðafla á grynnstu slóðinni, sérstaklega ufsa og þorski. Allt var þetta stór og nýtanlegur fiskur. Veiðieftirlitsmaður Fiskistofu staddur um borð í veiðiskipi á slóðinni reyndi að meta magn meðafla í nokkrum hölum og fengust um 7 tonn af ufsa í einu hali, fimm tonn af ufsa og eitt af þorski í öðru hali. Í samráði við skipstjórana á svæðinu var ákveðið að loka grunnslóðinni á bankanum fyrir kolmunnaveiðum grynnra en á 220 faðma dýpi, þótt ekki höfðu verið skilgreind nein viðmiðunarmörk fyrir aukafla í kolmunnaveiðunum (32. mynd). Gekk reglugerð þar að lútandi í gildi 28. ágúst 2002 og féll hún úr gildi um áramót.[291]

Árið 2003 stefndi í svipað veiðimynstur hjá kolmunnaflotanum og árið 2002 og var þá grunnslóðinni á Þórsbanka lokað frá 15. maí sama ár.[292] Árið 2004 var svæðinu breytt og stækkað verulega til vesturs eftir að unnið hafði verið úr gögnum, sem safnað hafði verið um meðafla í kolmunnaveiðunum.[293] Í september var vestursvæðið kannað og leiddi það í ljós að þar fékkst dágóður kolmunnaafli en meðafli var såralítill og var vestursvæðið opnað 30. september, en Þórsbankinn lokaður áfram.[294]

Í júlí 2004 var gripið til skyndilokunar á kolmunnaveiðislóðinni við Suðausturland og lagði Hafrannsóknastofnunin viðmiðunarmörk þau sem sett voru fyrir aukaafla í síldveiðunum í desember 2002 til grundvallar við lokun svæðisins. Sjávarútvegsráðuneytið samþykkti í kjölfarið að sömu viðmiðunarmörk gilda vegna meðafla í kolmunnaveiðunum eins og við síldveiðarnar.[295]

Sumarið 2005 bar mikið á meðafla af þorski og ufsa á kolmunnaslóðinni við Suðausturland. Í lok maí var svæði vestan við Þórsbanka lokað með reglugerð og í júní og júlí var gripið til fimm skyndilokana vegna meðafla í kolmunnaveiðunum á svæðum umhverfis Þórsbankann. Í kjölfar þessara skyndilokana var svæðalokunum framhaldið með reglugerðum.

Vegna meðafla í auknum flotvörpuveiðum uppsjávarfiska voru gerðar tilraunir með skilju með það að markmiði að flokka meðafla frá þannig að hann skiljist lifandi úr vörpunni. Niðurstöður þessara tilrauna leiddu til þess að í júlí 2005 var gefin út reglugerð um gerð og



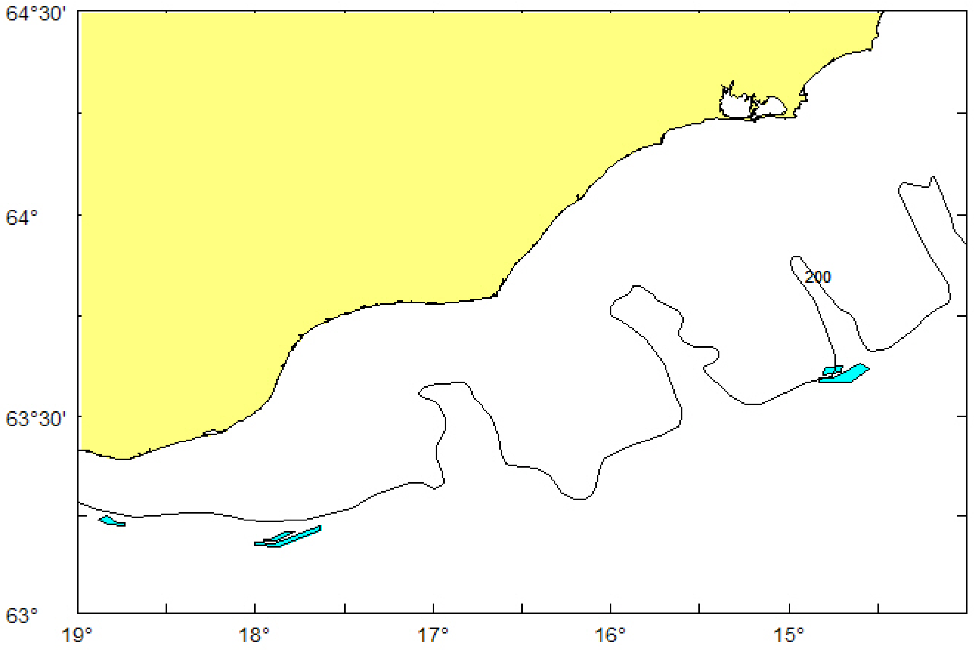
32. mynd. Síðan sumarið 2002 hefur oft borið á nýtanlegum þorski og ufsa í kolmunnaveiðunum og hefur það leitt til lokunar m.a. á stóru svæði á Þórsbanka. *Fig. 32. Since summer 2002 it has been necessary to close the blue whiting (Micromesistius poutassou) fishery southeast of Iceland due to increasing by-catch of commercial cod and saithe.*

útbúnað meðaflaskilju við veiðar á uppsjávarfiski.[296] Þann 26. júlí gekk í gildi reglugerð sem heimilaði kolmunnaveiðar með meðaflaskilju á svæðunum við Þórsbanka. Veiðar á bankanum, sem höfðu verið bannaðar undanfarin ár vegna meðafla, voru þó áfram bannaðar.[297]

12 FRIÐUN VIÐKVÆMRA HAFSVÆÐA

Þær svæðafriðanir sem hér hefur verið fjallað um að framan hafa fyrst og fremst haft að markmiði að vernda nytjastofna sjávar. Viðkvæmt hafsvæði er hver sú vistgerð, þ.e. búsvæði og tegundir í hafinu, sem er næm fyrir neikvæðum áhrifum mannlegra athafna.[298] Flokkun á viðkvæmum svæðum tekur mið af verðmæti svæðisins m.t.t. líffræðilegrar fjölbreytni, vistfræðilegs mikilvægis, lykillífvera, fágæti tegunda, næmi fyrir raski og hve langan tíma þar til þau hafa jafnað sig á ný. Hér við land er átt við hafsvæði þar sem ýmis botndýr halda sig á, eins og svampasamfélög ("ostur"), kórallar, einkum steinkórallinn *Lophelia pertusa*, kóralþörungar eða sérstæðar jarðmyndanir er að finna, t.d. hverastrýtur. Þessi svæði eru sérstaklega viðkvæm fyrir hvers konar raski t.d. af völdum veiðarfæra.

Í Eyjafirði hafa fundist hverastrýtur á hafsbotni og var fyrsta svæðið í austanverðum firðinum, innan marka Grýtubakkahrepps, friðlýst sem náttúruvætti árið 2001.[299]



33. mynd. Frá áramótum 2006 voru fimm kóralsvæði friðuð við Suðurströndina. *Fig. 33. Since 1. January 2006 five coral (Lophelia pertusa) areas have permanently been closed along the continental slope south of Iceland.*

Þess var getið í tillögum skipstjóra- og stýrimannafélagsins Sindra árið 1994 um friðun karfaslóða við Suðausturland (kafli 5.3), að á þeim svæðum væri jafnframt kóral að finna. Þessi svæði voru í Skeiðarárdjúpi, Breiðamerkurdjúpi, Hornafjarðardjúpi og Lónsdjúpi. Friðun á þessum svæðum á árunum 1995-1997 tók fyrst og fremst mið af friðun smákarfa en ekki kórals, þar sem togveiðar voru heimilar að næturlagi á sumum svæðanna. Þegar svæðið við Suðausturland var skilgreint sem skiljusvæði, þá voru karfahólfin felld úr gildi og togveiðar heimilaðar á ný, ef varpan var útbúin skilju. Því var friðun kórals lítil ef nokkur.

Í áliti nefndar sem sjávarútvegsráðherra skipaði árið 2004 til að kanna forsendur fyrir friðun viðkvæmra hafsvæða voru gerðar tillögur um verndum þriggja kóralsvæða við Suðurströndina, í Skaftárdjúpi, í landgrunnshallanum suður af Hornafjarðardjúpi og suður af Reynisdjúpi.[300] Tillögur nefndarinnar byggðu á athugunum Sigmars Arnars Steingrímssonar og Sólmundar Tr. Einarssonar.[301] Friðun umræddra svæða gekk svo í gildi 1. janúar 2006 og voru allar veiðar bannaðar nema veiðar á uppsjávarfiski með flotvörpu og hringnót. Eftir umfjöllum hagsmunaaðila var auk þessara þriggja svæða sem nefndin gerði tillögur um bætt við einu svæði í Skaftárdjúpi og öðru við Hornafjarðardjúp, þannig að kóralfriðunarsvæðin eru fimm alls (33. mynd).[302]

13 ÁLYKTANIR OG SAMANTEKT

Frá því að Íslendingar öðluðust full yfirráð yfir efnahagslögusögunni fyrir þremur áratugum hafa orðið miklar breytingar á friðun miðanna hér við land. Þegar landhelgin var færð út í 50 sjómílur voru verndarsvæðin utan 12 mílna markanna eingöngu tvö, annars vegar á stóru svæði á uppeldisstöðvum þorsks út af Norðausturlandi og hins vegar friðun á smáskika á hrygningarslóð þorsks út af Selvogsbanka. Innan 12 mílna lögsögunnar voru áður komnar ýmsar reglur um takmörkun togveiða, einnig höfðu netaveiðar verið bannaðar á innanverðum Breiðafirði síðan 1969 og hrygningarsvæði sumargotssíldar verið friðuð við Suðvesturland um skeið. Á næstu árum bættust við nokkur svæði, sem ástæða þótti að friða á uppeldisslóðum þorsks við landið. Er þar fyrst að nefna Gildruna á Vestfjarðamiðum en hún kom til framkvæmda 1973 og lokun á Strandagrunni 1974. Þá var komið á 12 mílna togveiðibanni umhverfis Kolbeinsey um mitt ár 1975 og einnig lokaðist svæði í Reykjafjarðarál árið 1976. Þau svæði, sem hér er getið að ofan voru svo í desember 1976 sameinuð í eina reglugerð; reglugerð um friðunarsvæði við Ísland.

Athyglisverðast á þessum árum, áður en lögsagan er færð út í 200 sjómílur, er eflaust friðunin á Strandagrunni. Frá því er mælingar hófust þar, uns reglugerð um lokun svæðisins fyrir togveiðum gekk í gildi, leið næstum heill mánuður. Margir togarar innlendir og útlendir voru að veiðum þarna og má ætla að smáfiskadráp hafi verið umtalsvert þann tíma sem leið frá því að mælt var fyrst uns friðunin tók gildi. Þetta dæmi ýtti mjög við mönnum um að setja á laggirnar sem fyrst kerfi, þar sem hægt var að loka viðkvæmum svæðum með mjög skömmum fyrirvara, svonefndum skyndilokunum.

Skyndilokanakerfið gekk í gildi um mitt ár 1976, og kom fyrsta skyndilokun til framkvæmda um það leyti er Bretar yfirgáfu Íslandsmið fyrir fullt og allt. Þegar við höfðum nú náð fullum yfirráðum yfir fiskveiðilögsögunni var hægt að setja reglur um stjórn veiða. Skyndilokanakerfið hefur sýnt sig og sannað í alla staði. Til þess að hafa kerfið sem sveigjanlegast gilti skyndilokun upphaflega í aðeins 3 sólarhringa. Reynslan sýndi hins vegar að þó breytingar væru örar voru þrír sólarhringar alltof skammur tími og var lokunartíminn fljótlega lengdur í allt að 7 sólarhringa. Á viðkvæmum svæðum þurfti oft að framlengja lokunina um aðra 7 sólarhringa og stundum var gripið í framhaldinu til reglugerðarlokunar um lengri tíma. Árið 1998 var tími skyndilokunar lengdur í allt að14 sólarhringa.

Mörk á friðuðum svæðum og fiskverndarsvæðum til lengri tíma eru í langflestum tilvikum byggð á þeim svæðum þar sem oftast hefur verið gripið til skyndilokana og í framhaldinu reglugerðarlokana. Þannig mynda niðurstöður úr skyndilokunum grunninn að núverandi friðunarhólfum.

Fyrir utan þau friðunarsvæði, sem kveðið er á um í reglugerð um friðunarsvæði við Ísland má segja að nokkur önnur svæði mætti skilgreina sem friðunarsvæði, þar sem þau hafa lokast árvisst eða lokunin hefur staðið yfir árum saman. Má þar nefna lokun fyrir línuveiðum á Breiðafirði.

Upphaflega beindist friðun svæða nær eingöngu að þorski. Það var eðlilegt í ljósi þess, að sóknin í þorsk var nær óhindruð uns efnahagslögsagan hafði verið færð út í 200 sjómílur og samkomulag um endalok veiða útlendinga í lögsögunni, annarra en Færeyinga og Norðmanna, var í höfn. Þorskstofninn stóð engan veginn undir veiðiálaginu og var kominn í mikla lægð. Eftir því sem fram liðu stundir og veiðieftirliti Sjávarútvegsráðuneytisins óx fiskur um hrygg fjölgaði þeim tegundum, sem reglulega var fylgst með af hálfu veiðieftirlitsins. Við stofnun

Fiskistofu árið 1992 fluttust veiðieftirlitsmenn Sjávarútvegsráðuneytisins til Fiskistofu og um leið var eftirlit eflt enn frekar. Veiðieftirlitið hefur því smám saman náð til æ fleiri nytjategunda og eru allar tegundir, sem skipta einhverju máli í veiðunum í dag, vaktaðar.

Svæðafriðanir á uppeldis- eða hrygningarstöðvum ná nú orðið til flestra nytjastofna. Þegar farið var af stað með skyndilokanirnar hafði svæðafriðun eingöngu beinst að þorski og síld. Einnig hafði einstaka rækju- og humarbleyðum verið lokað tímabundið vegna mikillar seiðagengdar á grunnslóð. Aðrar tegundir eins og loðna, ýsa, ufsi, karfi, spærlingur, sandsíli, steinbítur, blálanga, keila, sandkoli, skarkoli, og kolmunni hafa bæst við. Ýmist hefur komið til tímabundinnar svæðafriðunar á hrygningastöðvum og/eða á uppeldisstöðvum þessara tegunda. Síðan árið 1992 hefur þriggja sjómílna friðunarsvæði verið í gildi umhverfis Vestmanneyjar og meðfram Suðurströndinni til verndunar ýsu á grunnslóð. Árið 2006 gekk í gildi friðun á fimm kóralsvæðum við Suðurströndina.

Þá hefur orðið mikil þróun í gerð og útbúnaði veiðarfæra undanfarna áratugi. Komnar eru skiljur í vörpur, sem bæði draga úr smáfiska- og seiðadrápi (seiða- og smáfiskaskiljur) og sleppa í gegn nýtanlegum fiski, sem er óæskilegur í viðkomandi sérveiðum, eins og t.d. í kolmunnaveiðum (meðaflaskiljur). Nú eru stór svæði á miðunum bundin notkun skilju við veiðarnar og verður að skoða þau svæði sem hluta af svæðafriðunum við landið.

Góð almenn sátt ríkir um skyndilokanakerfið í dag, þó að á fyrstu árum þess hafi skipstjórnarmenn ekki alltaf verið alveg sáttir. Á árunum upp úr 1980 komu upp nokkur tilvik þegar veiðieftirlitsmaður sem ætlaði í veiðiferð til mælinga á þorski kom um borð í togara, að skipstjóri breytti veiðiferðinni og fór á aðrar veiðar en þorsk. Varð veiðieftirlitsmaðurinn í þeirri veiðiferð að nokkru leyti “óvirkur”. Var sagt að viðkomandi skipstjóri hefði “fórnað” sér fyrir hina, sem voru á þorskveiðum, kannski í smáfiski, sem kallaði á lokun svæðis. Hafrannsóknastofnunin tók saman greinargerð um málið í september 1982.[303] Í framhaldi af því efndu Sjávarútvegsráðuneytið og Hafrannsóknastofnunin í nóvember 1982 til umræðufundar um eftirlitið með þátttöku veiðieftirlitsmanna, fiskifræðinga, Landhelgisgæslu, Fiskifélagi Íslands og hagsmunaaðila í sjávarútvegi. Fundarmenn voru sammála um að ekki væri öðru betra kerfi til að dreifa en núverandi skyndilokunarkerfi.[304]

Eins og fram kemur í riti þessu þá voru viðmiðunarmörk í þorski mjög breytileg framan af, oft breytt á miðju ári til að fylgja eftir vexti fisksins. Gat það leitt til tíðra lokana, og reyndi þá á þolrif skipstjórnarmanna. Stöku sinnum kom upp sú staða að nauðsynlegt var, að fiskifræðingar og starfsmenn Sjávarútvegsráðuneytisins funduðu með skipstjórum og sjómönnum og skýrðu málin. Þegar ákvörðun er tekin um skyndilokun, stærð svæðisins og lögun, er skipstjóri ávallt hafður með í ráðum.

Allt frá upphafi skyndilokunarkerfisins var lögð mikil áhersla á það að loka svæðum ekki lengur en þörf væri á. Þannig hefur alltaf verið mikil sveigja í kerfinu, hólf oftast opnast strax er tími skyndilokunarinnar fellur úr gildi án undangenginnar könnunar eða sérstök könnun var gerð á svæðinu með það fyrir augum að ganga úr skugga um hvort enn væri smáfiskur á slóðinni. Í upphafi könnuðu rannsóknaskipin mest lokuð svæði, en smám saman hafa kannanirnar færst yfir á fiskiskipin sjálf undir handleiðslu veiðieftirlitsmanna Fiskistofu í samstarfi við vakthafandi stjórnanda veiðieftirlits á Hafrannsóknastofnun.

Alltaf hefur verið nokkur þrýstingur af hálfu sjómanna að kanna svæði sem lokuð hafa verið um skeið, svo þau dagi ekki uppi í kerfinu. Fljótlega eftir að fiskverndunarsvæðin frá 1993 tóku gildi, var m.a. áhugi á að kanna þau. Sjávarútvegsráðuneytið, Fiskistofa og

Hafrannsóknastofnun komu þess vegna á fót samráðsnefnd sín í milli árið 1995, sem hefur það verkefni að taka ákvörðun um hvort og þá hvenær kanna á einstök reglugerðarhólf. Hvað varðar fiskverndunarsvæðin frá 1993 er það skoðun samráðshópsins, eins og kom fram við gildistöku, að friðun þeirra væri hugsuð til lengri tíma. Þau hafa því flest staðist tímans tönn þótt einhverjar breytingar hafa verið gerðar á sumum þeirra.

Ekki eru aftur á móti allir þeirrar skoðunar að friðun svæða skili árangri. Því hefur stundum verið haldið fram að friðunarsvæði komi að litlu haldi. Fiskurinn haldi sig inni á friðuðu svæðunum og verði engum að gagni. Þótt ekki liggi fyrir miklar rannsóknir á áhrifum friðunarsvæða á vöxt og viðgang fisks á friðuðum svæðum, þá tóku Sigfús A. Schopka, Jón Sólmundsson og Vilhjálmur Þorsteinsson saman niðurstöður úr þorskmerkingum á friðunarsvæðum á Vestfjarðamiðum árin 1994 og 1995 og báru saman við merkingu á sama tíma á veiðislóð.[305] Þar kom glögglega í ljós, að þorskurinn varð ekki ellidauður heldur leitaði stærri þorskurinn út af friðunarsvæðinu til hrygningar þegar hann varð kynþroska, en minni þorskur var staðbundnari og virtist ekki síður vaxa og dafna í friðunarhólfi en utan þess. Endurheimtur af smáþorski, sem merktur var í friðunarhólfi voru lægri, en endurheimtur smáþorsks á veiðislóð eða á friðunarsvæði næst veiðislóð. Bendir það til þess að friðunin hafi skilað tilætluðum árangri.

Þeir Andrzej Jaworski, Jón Sólmundsson og Stefán Áki Ragnarsson notuðu gögn úr togararallinu til að bera saman fiskgengd og aflasamsetningu á og við friðuðu hólfin á Breiðdalsgrunni og á Digranesflaki, bæði áður en svæðin voru friðuð og eftir að friðun var komið á. Þó að mæligögn úr stofnmælingu botnfiska séu ekki bestu gögnin til að gera slíka rannsókn, þá sýndu niðurstöðurnar að vaxandi ýsugengd á Digranesflaki og Breiðdalsgrunni og aukning þorsks á Breiðdalsgrunni mátti rekja til friðunar svæðanna. Auk þess jókst meðallengd ýsu verulega á friðuðu svæðunum miðað við veiðisvæðin í kring. Breiðdalsgrunn var opnað fyrir veiðum að nýju árið 1997 og að nokkrum árum liðnum höfðu þessar breytingar gengið til baka. Fjöldi annarra tegunda og tegundafjölbreytni sveiflaðist allnokkuð athugunarárin en ekki var um marktækan mun að ræða milli veiðisvæða og friðunarsvæða.[306]

Því hefur einnig verið haldið fram að með skyndilokunum sé verið að hrekja flotann í smærri fisk. Þetta skoðuðu Kristján Kristinsson, Björn Ævarr Steinarsson og Sigfús A. Schopka sérstaklega í kjölfar mikilla skyndilokana á Vestfjarðamiðum árin 2000 og 2001.[307] Niðurstöður sýndu að við skyndilokun færði flotinn sig á önnur svæði við lokaða svæðið. Þar gat stærð fisksins verið svipuð, sem leiddi til frekari skyndilokana. Í kjölfar nokkurra skyndilokana fylgdi reglugerðarlokun, sem leiddi til þess að flotinn varð enn að leita nýrra miða. Oftar en ekki var fiskurinn þar stærri.

Lokun á smáfiskaslóð sem beinir flotanum í vænni fisk, dregur að einhverju leyti úr líkunum á brottkasti á smáfiski. Ólafur Karvel Pálsson, Hafrannsóknastofnun og starfsmenn Fiskistofu hafa metið brottkast þorsks síðan 2001.[308] Á árunum 2001-2005 mældist brottkast þorsks á bilinu 0.2%-0.9% í botnvörpu, 0.3% -1.0% á línu. Í ýsuveiðunum er hlutfallið mun hærra, á bilinu 2.1%-9.4% í botnvörpu, 0.1%-4.6% á línu.[309] Líklegasta skýringin á þessum mun er sú staðreynd, að skilin milli dreifingu smá- og stórþorsks eru mun skarpari en hjá ýsu, þar sem stór og smá ýsa veiðast oftar í bland.

Skyndilokun sem stendur í skamman tíma kemur ein og sér að takmörkuðu gagni við friðun smáfisks. Ætla má í ljósi þess sem að ofan er getið að endurteknar skyndilokanir, sem leiða til reglugerðarlokana, hafi reynst mikilvæg leið til að draga úr veiðum á smáfiski. Eftir því sem stærri uppeldissvæði eru vernduð með reglugerð til lengri tíma, þeim mun meiri

friðunarárangurs má vænta. Þetta kemur t.d. í ljós í niðurstöðum Einars Jónssonar og Hafsteins Guðfinnssonar úr ýsurannsóknum á grunnslóð við Suðurland eftir að friðað var fyrir togveiðum innan þriggja mílna þar og umhverfis Vestmannaeyjar. Eftir friðunina 1992 verða umskipti og fer ýsuafli að aukast sérstaklega á svæðinu kringum Eyjar[310] en einnig víðar er fram liðu stundir.[311]

Skömmu eftir útfærslu landhelginnar í 200 sjómílur var möskvi í botnvörpu stækkaður úr 135 mm í 155 mm. Stækkun möskvans, friðun svæða og skyndilokanir samfara brotthvarfi Breta af Íslandsmiðum dró verulega úr sókninni í smæsta fiskinn, bæði þorsk og ýsu. Þannig sýndu niðurstöður Sigfúsar A. Schopka að veiðidauði 3 ára þorsks minnkaði um 78% á árabilinu 1977-1979 miðað við árin 1971-1975 og 4 ára þorsks um 35%.[312] Sambærilegar tölur hjá ýsu voru 82% lækkun veiðidauða 3 ára ýsu og 64 % lækkun veiðidauða 4 ára ýsu.[313] Hluta af þessari lækkun má rekja til sóknarminnkunar, sem kom í kjölfar hvarfs breskra fiskiskipaflotans. Íslendingar fylltu þó fljótlega í skarðið og seint á níunda áratugnum náði sóknin í þorskinn hámarki. Árabilið 1980-2002 var veiðidauði 5-10 ára þorsks sá sami og árin 1971-1975. Þrátt fyrir það var veiðidauði þriggja ára þorsks 45% og fjögurra ára þorsks 30% lægri árabilið 1980-2002 miðað við tímabilið 1971-1975.[314] Þannig verður ekki annað séð en stækkun möskvans og svæðafriðanir hafi dregið talsvert úr sókninni í smáfisk, en lítill árangur hefur orðið í þá veru að draga úr sókninni í stærri þorsk.

Samanburðarannssóknir Höskuldar Björnssonar og Einars Jónssonar á árgangastærð ungýsu í togararalli og síðar í veiðunum sýndu að ýsan skilaði sér í minna mæli í veiðistofn, en búast hefði mátt við.[315] Há afföll ungýsu má rekja til þess að ýsa er mjög viðkvæm fyrir möskvasmugi og skarki á veiðislóð. Friðun svæða þar sem smáýsu er að finna er því árangursrík leið til að vernda smáýsu. Vegna bágs ástands innfjarðarrækjustofna lögðust veiðar á grunnslóð fyrir Norðurlandi af fyrir nokkrum árum. Á sama tíma hefur, í kjölfar hlýnunar við landið, ýsa verið að alast upp á þessum miðum. Nýliðun hefur verið góð og ýsustofninn hefur ekki verið stærri um áratuga skeið.[316] Má ætla að botnvörpufriðun innan 12 sjómílna við Norðurland og friðun grunnslóðarinnar hin síðari ár fyrir veiðum með rækjuvörpu hafi átt sinn þátt í því að draga úr afföllum á ungýsu og skilað veiðistofni auknum afrakstri.

Þegar skoðaðar eru skyndilokanir síðustu þrjá áratugi er ljóst, að það eru alltaf sömu svæðin sem lokast ár eftir ár og skiptir þá ekki máli um hvaða fisktegund er að ræða. Hver tegund hefur sínar uppeldisstöðvar og útbreiðslusvæði. Þannig hafa lokanir vegna smáýsu lang oftast verið á Suðurmiðum. Hvað þorsk varðar er afar oft gripið til lokunar á sömu bleyðunum á Vestfjarða-, Norður- og Austurmiðum. Þegar karfaárgangar voru að vaxa upp þá lokaðist á karfaseiði í rækjuveiðum fyrir Norðurlandi, ungkarfa við Vestur- og Suðurland o.s.frv. Á þessari staðreynd byggja núverandi friðunarsvæði. En þrátt fyrir að þau hafa staðið sum hver um árabil, kemur oft til skyndilokana og reglugerðarlokana í nágrenni við þessi friðunarhólf. Það leiðir hugann að því hvort enn megi gera betur og stækka umrædd svæði frekar. Rökin fyrir því að komið var á fiskverndarhólfunum árið 1993 voru m.a. þau að miklum skyndilokunum fylgdi talsvert óhagræði bæði fyrir sjómenn og útgerð. Úttekt sem Gunnar Stefánsson og Andrew A. Rosenberg gerðu á áhrifum mismunandi leiða við stjórn þorskveiða við óvissu, sýnir að auk takmörkunar á heildarafla, er æskilegt að loka svæðum fyrir öllum veiðum. Til þess að ná sem bestum árangri þurfa friðunarsvæðin að vera stór.[317] Það gæti því verið fýsilegur kostur að endurskoða núverandi fyrirkomulag með frekari stækkun friðunarsvæða í huga.

14 HEIMILDIR

[1] Jón Sigurðsson 1859. *Lítil Fiskibók með uppdráttum og útskýringum handa fiskimönnum á Íslandi*, bls. 5.
[2] Alþingistíðindi 1867, sjá Jón Jónsson 1988. *Hafrannsóknir við Ísland I. Frá öndverðu til 1937*, bls. 27.
[3] Pétur Þórðarson 1941. Jón Ólafsson útvegsbóndi í Hlíðarhúsum. *Lesbók Mbl.*,16. árg. bls. 109-112.
[4] Alþingistíðindi. 1936 A, bls. 526. Jón Jónsson 1990. *Hafrannsóknir við Ísland II*, bls. 35.
[5] Jón Jónsson 1990. *Hafrannsóknir við Ísland II*, bls. 37.
[6] Lög nr. 44. 5. apríl 1948, um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins. *Stj.* A-deild, bls. 147-148. Sjávarútvegsráðuneytið 1978. *Landgrunnslögin 1948-1978*, bls. 5.
[7] Lög nr. 45, 13. maí 1974, um breyting á lögum nr. 44, 5. apríl 1948, um vísindalega verndun fiskimiða landgrunnsins. *Stj.* A 20-1974, bls. 267.
[8] Reglugerð nr. 87, 29. ágúst 1958, um viðauka við reglugerð nr. 70, 30. júní 1958, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj.* B 6-1958, bls. 209-211.
[9] ICES 1966. Report of the North-Western Working Group. *ICES. C.M.1966/G:1*, 1-27.
[10] Jón Jónsson 1966. Ástand fiskistofnanna við Ísland. *Ægir* 59, bls. 56-65.
[11] Sama heimild.
[12] NEAFC 1967. *North-East Atlantic Fisheries Commission*. Fifth meeting. NC 5/59.
[13] NEAFC 1968. *North-East Atlantic Fisheries Commission*. Sixth meeting. NC 6/98, Annex D.; Jón Jónsson 1990. *Hafrannsóknir við Ísland II*, bls. 209-210.
[14] Reglugerð nr. 304, 20. desember 1968, um leyfi til togveiða í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 3-1968, bls. 303-304.
[15] Auglýsing nr. 167, 24. júlí 1969, um bann við veiðum með botnvörpu, flotvörpu, dragnót og herpinót á hrygningarsvæðum síldar í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 6-1969, bls. 308-309.
[16] Auglýsing nr. 103, 6. júlí 1970, um bann við veiðum með botnvörpu, flotvörpu, dragnót og herpinót á hrygningarsvæðum síldar í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 5-1970, bls. 399-400.
[17] Lög nr. 50, 16. apríl 1971, um breyting á lögum nr. 21, 10. maí 1969, um breyting á lögum nr. 62, 18. maí 1967, um bann við veiðum með botnvörpu og flotvörpu. *Stj*. A 8-1971, bls. 127.
[18] Reglugerð nr. 189, 14. júlí 1972, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 19-1972, bls. 397-399.
[19] Ónefndur 1968. Frá 29. Fiskiþingi. *Ægir* 61, bls. 151.
[20] Auglýsing nr. 37, 19. febrúar 1969, um sérstök veiðisvæði fyrir línu í Faxaflóa og Breiðafirði. *Stj*. B 2-1969 bls. 61-62.
[21] *Hafrannsóknastofnunin* 25.11.1971, D-120/71.
[22] Reglugerð nr. 25, 27. febrúar 1973, um sérstök veiðisvæði fyrir línu og net fyrir Suðvesturlandi. *Stj*. B 4-1973, bls. 64.
[23] Reglugerð nr. 362, 4 desember 1973, um breyting á reglugerð nr. 189, 14 júlí 1972, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 34-1973, bls. 683-684.
[24] Lög nr. 101, 31.desember 1972, um breyting á lögum nr. 62, 18. maí 1967, um bann gegn veiðum með botnvörpu og flotvörpu, sbr. lög nr. 21/1969 og lög nr. 50/1971. *Stj*. A 21-1972, bls. 241-242.
[25] Hafrannsóknastofnunin 1972. Tillögur Hafrannsóknastofnunarinnar um nýtingu íslenzkra fiskstofna. *Skýrsla, Hafrannsóknastofnunin* 2. nóv. 1972. bls. 1-9.
[26] Sama heimild.
[27] Sama heimild.
[28] Lög nr. 101, 31. desember 1972, um breyting á lögum nr. 62, 18. maí 1967, um bann gegn veiðum með botnvörpu og flotvörpu, sbr. lög nr. 21/1969 og lög nr. 50/1971. *Stj*. A 21-1972, bls. 241-242.
[29] Reglugerð nr. 154, 13. júní 1973, um friðunarsvæði fyrir Vestfjörðum. *Stj*. B 17-1973, bls. 326.
[30] Reglugerð nr. 221, 12. júní 1974, um friðunarsvæði á Strandagrunni. Stj. B 27-1974, bls. 482.
[31] Reglugerð nr. 300, 3. október 1974, um breyting á reglugerð nr. 221, 12. júlí 1974, um friðunarsvæði á Strandagrunni. *St*j. B 37-1974, bls. 672. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu*, 3. október 1974.
[32] Skýrsla um starfsemi Hafrannsóknastofnunarinnar 1975. *Hafrannsóknir 1976*, nr. 9, bls. 34.
[33] *Hafrannsóknastofnunin* 21.5.1975, F-154. SAS/ee.
[34] Reglugerð nr. 210, 27. maí 1975, um bann við veiðum með botn- og flotvörpu umhverfis Kolbeinsey. *Stj*. B 21-1975, bls. 405.
[35] Reglugerð nr. 299, 15. júlí 1975, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 27-1975, bls. 577-580
[36] Reglugerð nr. 66, 19. mars 1976, um friðunarsvæði í Reykjafjarðarál. *Stj*. B 10-1976, bls. 96. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 19. mars 1976.
[37] Ásgeir Jakobsson 1976. Fréttir til maíloka. *Ægir 69*:190-195.
[38] Hafrannsóknastofnunin 1975a. Ástand fiskstofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar fiskveiðilandhelgi. *Skýrsla, Hafrannsóknastofnunin*, 29. ágúst. 1975, bls. 3.

[39] Hafrannsóknastofnunin 1975b. Ástand fiskstofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar fiskveiðilandhelgi. *Skýrsla, Hafrannsóknastofnunin*, 13. október. 1975, bls. 1-13. (Svarta skýrslan).
[40] Reglugerð nr. 547, 29. desember 1975, um skiptingu veiðisvæða eftir veiðarfærum fyrir Suðvestur- og Vesturlandi. *Stj*. B 46-1975, bls. 1081-1082.
[41] *Útvegsmannafélag Snæfellsness* 16. janúar 1972.
[42] *Hafrannsóknastofnunin* 14. janúar 1976, D-7/76 JJ/ee.
[43] Reglugerð nr. 17, 19. janúar 1976, um breyting á reglugerð nr. 299, 15. júlí 1975, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B1-1976, bls. 19-20.
[44] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 26. janúar 1976.
[45] Ónefndur 1976. Samkomulag um lausn á fiskveiðideilunnar við Breta. *Ægir 69*, bls. 203-206.
[46] Ónefndur 1976. Friður á miðunum. *Ægir 69*, bls. 197.
[47] Reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 41-1976, bls. 798-799.
[48] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 15. desember 1976.
[49] Lög nr. 81, 31. maí 1976, um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. Stj. A 10-1976, bls. 191-199.
[50] Reglugerð nr. 406, 30. nóvember 1976, um breyting á reglugerð nr. 17, 19. janúar 1976, um breyting á reglugerð nr. 299, 15. júlí 1975, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 39-1976, bls. 773.
[51] Reglugerð nr. 263, 7. júlí 1977, um breyting á reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 24-1977, bls. 412.
[52] Reglugerð nr. 229, 30. apríl 1982, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 25-1982, bls. 450-451.
[53] Reglugerð nr. 102, 15. febrúar 1985, um breyting á reglugerð nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 8-1985, bls. 220.
[54] Reglugerð nr. 283, 20. júlí 1993, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 46-1993 bls. 526-528.
[55] Reglugerð nr. 171, 4. apríl 1977, um breyting á reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 17-1977, bls. 278-279. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 4. apríl 1977.
[56] Reglugerð nr. 237, 15. júní 1977, um breyting á reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 21-1977, bls. 365. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 16. júní 1977.
[57] Reglugerð 255, 27. júní 1977, um breyting á reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 24-1977, bls. 400.
[58] Reglugerð nr. 247, 4. júlí 1978, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 20-1978, bls. 421-422.
[59] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 5. júlí 1978.
[60] Reglugerð nr. 400, 2. október 1979, um breyting á reglugerð nr. 247, 4. júlí 1978, um friðunarsvæði við Ísland. *St*j. B 48-1979, bls. 771-772. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 2. október 1979.
[61] Reglugerð nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 37-1982, bls. 601-602.
[62] Reglugerð nr. 174, 11. mars 1980, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 14-1980, bls. 283-284.
[63]*Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 25. mars 1980. Ólafur K. Pálsson 1980. Greinargerð um fiskgengd og útbreiðslu þorskungviðis á friðuðum svæðum fyrir norðan land. *Skýrsla. Hafrannsóknastofnunin* 6. febrúar 1980:1-21.
[64] Reglugerð nr. 487, 11. september 1981, um breyting á reglugerð nr. 174, 11. mars 1980, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 41-1981, bls. 772.
[65] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 21. júní 1982. Reglugerð nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 37-1982, bls. 601-602. Ólafur K. Pálsson 1981. Greinargerð um þorskgengd á friðuðum svæðum fyrir norðan land 1976-81. *Skýrsla Hafrannsóknastofnunin* 22. desember 1981:1-10.
[66] Reglugerð nr. 591, 20. október 1982, um breyting á reglugerð nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland og um sérstakt línusvæði út af Melrakkastéttu. *Stj*. B 63-1982, bls. 1110.
[67] Reglugerð nr. 65, 17. mars 1976, um breyting á reglugerð nr. 17, 19. janúar 1976, um breyting á reglugerð nr. 299, 15. júlí 1975, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B 9-1976 bls. 95.
[68] Reglugerð nr. 247, 4. júlí 1978, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 20-1978, bls. 421-422.
[69] Reglugerð nr. 433, 27. desember 1978, um breyting á reglugerð nr. 247, 4. júlí 1978, um friðunarsvæði við Ísland. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 27. 12. 1978.
[70] Reglugerð nr. 149, 21. mars 1983, um breyting á reglugerð nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 13-1983, bls. 253. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 21. mars 1983.
[71] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 19. mars 1985.
[72] Reglugerð nr. 159, 19. mars 1986, viðauki við reglugerð nr. 327, 21. júní 1982. *Stj*. B 14-1986, bls. 328.
[73] Reglugerð nr. 125, 18. mars 1987, viðauki við reglugerð nr. 327, 21. júní 1982. *Stj*. B 12-1987, bls. 255 og reglugerð nr. 136, 27. mars 1987, viðauki við reglugerð nr. 327, 21. júní 1982. *Stj*. B 13-1987, bls. 264.
[74] Reglugerð nr. 140, 14. mars 1988, um frestun á gildistöku 1. tl. 2. gr. reglugerðar nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland, sbr. reglugerð nr. 149, 21. mars 1983. *Stj*. B 17-1988, bls. 344.

[75] Reglugerð nr. 124, 17. mars 1989, viðauki við reglugerð nr. 327, 21. júní 1982, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 22-1989, bls. 261.
[76] Reglugerð nr. 222, 17. maí 1991, um viðauka við reglugerð nr. 394, 17. ágúst 1989, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 22-1991, bls. 441.
[77] Reglugerð nr. 91, 1. mars 1993, um friðun hrygningarþorsks um páskahelgi. *Stj*. B 19-1993, bls. 266.
[78] Reglugerð nr. 17, 19. janúar 1976, um breyting á reglugerð nr. 299, 15. júlí 1975, um fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. B1-1976, bls. 19-20.
[79] Reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 41-1976, bls. 798-799.
[80] Reglugerð nr. 80, 3. febrúar 1977, um bann við togveiðum fyrir Vesturlandi. *Stj*. B 3-1977, bls. 125.
[81] Reglugerð nr. 177, 18. apríl 1977, um breyting á reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 17-1977, bls. 290-291.
[82] *Hafrannsóknastofnunin* 6. september 1989, D-139 JakJak/kj. Reglugerð nr. 394, 17. ágúst 1989, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 57-1989, bls. 789-790.
[83] Reglugerð nr. 419, 7. september 1989, um breyting á reglugerð nr. 394, 17. ágúst 1989, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 60-1989, bls. 871.
[84] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 20. júlí 1993.
[85] Reglugerð nr. 283, 20. júlí 1993, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 46-1993, bls. 526-528; reglugerð nr. 284, 20. júlí 1993, um bann við tog- og línuveiðum norður af Horni. *Stj*. B 46-1993, bls. 528-529 og reglugerð nr. 285, 20 júlí 1993, um bann við tog- og línuveiðum á Halamiðum. *Stj*. B 46-1993, bls. 529.
[86] Reglugerð nr. 458, 15. nóvember 1993, um bann við tog- og línuveiðum á Halamiðum. *Stj*. B 74-1993, bls. 917, reglugerð nr. 483, 6. desember 1993, um bann við tog- og línuveiðum á Halamiðum. *Stj*. B 80-1993, bls. 947, og reglugerð nr. 487, 8. desember 1993, um bann við tog- og línuveiðum á Kögurgrunni. *Stj*. B 82-1993, bls. 950.
[87] Reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 90-1995, bls. 1250-1253.
[88] Reglugerð nr. 578, 11. nóvember 1996, viðauki við reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 80-1996, bls. 1485.
[89] Reglugerð nr. 590, 23. október 1997, um breytingu á reglugerð nr. 341, 5. júní 1997, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 86 -1997, bls. 1319.
[90] Reglugerð nr. 394, 29. september 1993, um bann við tog- og línuveiðum norður af Horni. *Stj*. B 62-1993, bls. 733.
[91] Reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 90-1995, bls. 1250-1253.
[92] Reglugerð nr. 562, 30. október 1996, viðauki við reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 77-1996, bls. 1461.
[93] Reglugerð nr. 720, 27. ágúst 2004, um breytingu á reglugerð nr. 809, 20. nóvember 2002, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 106-2004, bls. 1829.
[94] Reglugerð nr. 608, 27. september 1999, um breytingu á reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 85-1999, bls. 1788.
[95] Reglugerð nr. 725, 24. október 2002, um breytingu á reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 117-2002, bls. 1828. *Hafrannsóknastofnunin* 23. október 2002. Tilv. 20.1.1/DIG;JS/sv.
[96] Reglugerð nr. 725, 24. október 2002, um breytingu á reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 117-2002, bls. 1828.
[97] Reglugerð nr. 724, 24. október 2002, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu austnorðaustur af Héraðsflóa án smáfiskaskilju. *Stj*. B 117-2002, bls. 1827.
[98] Reglugerð nr. 936, 24. nóvember 2004, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Glettinganesgrunni án smáfiskaskilju. *Stj*. B 145-2004, bls. 2340-2341.
[99] Reglugerð nr. 108, 9. mars 1994, um breytingu á reglugerð nr. 283, 20. júli 1993, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 17-1994, bls. 265
[100] Reglugerð nr. 484, 10. júlí 2002, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu við Suðausturland án smáfiskaskilju. *Stj*. B 81-2002, bls. 1309.
[101] Reglugerð nr. 109, 9. mars 1994, um bann við togveiðum á Fætinum. *Stj*. B 17-1994, bls. 265-266.
[102] Reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 90-1995, bls. 1250-1253.
[103] Reglugerð nr. 493, 14. desember 1993, um breytingu á reglugerð nr. 283, 20. júli 1993, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 85-1993, bls. 956.
[104] Reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 90-1995, bls. 1250-1253.
[105] Reglugerð nr. 3, 10. janúar 1996, um breytingu á reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 2-1996, bls. 3.
[106] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 6. júní 1997.
[107] Reglugerð nr. 456, 15. nóvember 1993, um breytingu á reglugerð nr. 283, 20. júli 1993, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 74-1993, bls. 916.

[108] Reglugerð nr. 508, 16. september 1994, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 70-1994, bls. 1618-1621.
[109] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 15. september 1994.
[110] *Skipstjóra- og stýrimannafélagið Sindri*. Erindið ódags., en barst Sjávarútvegsráðuneytinu 29. september 1994.
[111] Reglugerð nr. 629, 9. desember 1994, um breyting á reglugerð nr. 508, 16. september 1994, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 93-1994, bls. 2597.
[112] Reglugerð nr. 103, 20. febrúar 1995, um breyting á reglugerð nr. 508, 16. september 1994, um friðunarsvæði við Ísland, sbr. reglugerð nr. 629, 9. desember 1994. *Stj*. B 17-1995, bls. 233-234.
[113] *Fiskistofa* 13. janúar 1995 GK/ksh.
[114] Reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 90-1995, bls. 1250-1253.
[115] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 21. september 1995.
[116] Reglugerð nr. 401, 20. júlí 1995, um breyting á reglugerð nr. 508, 16. september 1994, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 67-1995, bls. 979.
[117] Reglugerð nr. 610, 30. nóvember 1995, um breytingu á reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 110-1995, bls. 1563.
[118] Reglugerð nr. 641, 20. desember 1995, um breytingu á reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 116-1995, bls. 1657.
[119] Reglugerð nr. 665, 18. september 2000, um breytingu á reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 99-2000, bls. 1968.
[120] Reglugerð nr. 341, 5. júní 1997, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 49-1997, bls. 695-698.
[121] Reglugerð nr. 57, 29. janúar 1998, um breytingu á reglugerð nr. 341, 5. júní 1997, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 8-1998, bls. 121.
[122] Reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 70-1998, bls. 1629-1632.
[123] Sama heimild.
[124] Reglugerð nr. 682, 30. september 2002, um breytingu á reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 108-2002, bls. 1785.
[125] *Hafrannsóknastofnunin* 25. september 2002, tilv.21.9.1/KAR, JS/sv.
[126] *Hafrannsóknastofnunin* 9. júlí 1975, D- 64/75 – JJ/HV. Auglýsing um takmörkun botnvörpu- og flotvörpuveiða við suðurströnd Íslands. *Stj*. B 27 – 1975 bls. 580-581.
[127] *Hafrannsóknastofnunin* 1. júlí 1975, F- 100/75 – HV/se.
[128] Reglugerð nr. 255, 2. júlí 1976, um takmörkun á togveiðum fyrir Suðvesturlandi. *Stj*. B 24-1976, bls. 485. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 2. júlí 1976.
[129] Reglugerð nr. 234, 6. júní 1977, um takmörkun á togveiðum fyrir Suðvesturlandi. Stj. B 20-1977, bls. 363. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 10. júní 1977.
[130] Reglugerð nr. 311, 26. júní 1984, um bann við togveiðum við Hrollaugseyjar. *Stj*. B 32-1984, bls. 455-456.
[131] Reglugerð nr. 249, 20. júní 1985, um bann við togveiðum við Hrollaugseyjar. *Stj*. B 25-1985, bls. 432 og reglugerð nr. 287, 9. júní 1986, um bann við togveiðum við Hrollaugseyjar. *Stj*. B 25-1986, bls. 558.
[132] Reglugerð nr. 71, 8. febrúar 1988, um bann við togveiðum við Vestmannaeyjar og Hrollaugseyjar. *Stj*. B 10-1988, bls. 213.
[133] Reglugerð nr. 193, 8. maí 1987, um bann við togveiðum við Vestmannaeyjar og Hrollaugseyjar. *Stj*. B 21-1987, bls. 389.
[134] Reglugerð nr. 71, 8. febrúar 1988, um bann við togveiðum við Vestmannaeyjar og Hrollaugseyjar. *Stj*. B 10-1988, bls. 213.
[135] Hafsteinn Guðfinnsson 1991. Landhelgi við Vestmannaeyjar. *Skýrsla unnin fyrir Bæjarstjórn Vestmannaeyja í október 1991*. Útibú Hafrannsóknastofnunarinnar 1991, 1- 15.
[136] Sama heimild.
[137] Sama heimild.
[138] Reglugerð nr. 52, 7. febrúar 1992, um friðun veiðisvæða fyrir Suðurlandi. *Stj*. B 7-1992, bls. 129.
[139] Reglugerð nr. 67, 18. febrúar 1993, um friðun veiðisvæða fyrir Suðurlandi. *Stj*. B 13-1993, bls. 101-102.
[140] Reglugerð nr. 148, 5. mars 1998, um friðun veiðisvæða fyrir Suðurlandi. *Stj*. B 19-1998, bls. 291-292.
[141] *Hafrannsóknastofnunin* 5. febrúar 1997 D-28 JakJak/kj.
[142] Reglugerð nr. 103, 5. febrúar 1997, um breytingu á reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland . *Stj*. B 11-1997, bls. 157-158.
[143] Reglugerð nr. 104, 5. febrúar 1997, um gerð og útbúnað smáfiskaskilju. *Stj*. B 11-1997, bls. 158-159. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 6. febrúar 1997.
[144] Reglugerð nr. 261, 22. apríl 1997, um breytingu á reglugerð nr. 504, 20. september 1995, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 33-1997, bls. 508.
[145] Reglugerð nr. 297, 14. maí 1997, viðauki við reglugerð nr. 104, 5. febrúar 1997, um gerð og útbúnað smáfiskaskilju. *Stj*. B 40-1997, bls. 576-577.

[146] Reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 70-1998, bls. 1629-1632.
[147] Reglugerð nr. 298, 14. maí 1997, um verndun smáfisks við tog- og dragnótaveiðar fyrir Suðurausturlandi *Stj*. B 40-1997, bls. 577-578.
[148] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 14. ágúst 1998.
[149] Reglugerð nr. 498, 12. ágúst 1998, um verndun smáfisks við tog- og dragnótaveiðar fyrir Suðurausturlandi. *Stj*. B 71-1998, bls. 1637-1638.
[150] Reglugerð nr. 494, 12. ágúst 1998, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 70-1998, bls. 1629-1632.
[151] Reglugerð nr. 411, 18. júní 1999, um verndun smáfisks við tog- og dragnótaveiðar fyrir Suðurausturlandi. *Stj*. B 56-1999, bls. 1163-1164.
[152] Reglugerð nr. 362, 22. maí 2003 um verndun smáfisks við tog- og dragnótaveiðar fyrir Suðurausturlandi. *Stj*. B 62-2003, bls. 1238-1240.
[153] Kristján Kristinsson, Björn Ævarr Steinarsson og Sigfús A. Schopka 2005. Skyndilokanir á þorskveiðar í botnvörpu á Vestfjarðamiðum. Hafrannsóknastofnunin. *Fjölrit* 114:1-29.
[154] Reglugerð nr. 627, 5. september 2000, um verndum smáfisks við togveiðar norður af Vestfjörðum. *Stj*. B 92-2000, bls. 1916-1917.
[155] Sama heimild. Reglugerð nr. 859, 4. desember 2000, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Vestfjarðamiðum. *Stj*. B 124-2000, bls. 2421-2422.
[156] Reglugerð nr. 14, 12. janúar 2001, um breytingu á reglugerð nr. 859, 4. desember 2000, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Vestfjarðamiðum. *Stj*. B 23-2001, bls. 22.
[157] Reglugerð nr. 194, 12. mars 2001, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu án skilju á Vestfjarðamiðum. *Stj*. B 24-2001, bls. 452-453.
[158] Reglugerð nr. 719, 27. september 2001, um bann við veiðum með fiskibotnvörpu á Vestfjarðamiðum án smáfiskaskilju. *Stj*. B 24-2001, bls. 2057.
[159] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 1. apríl 1992. Reglugerð nr. 117, 31. mars 1992, um friðun hrygningarþorsks um páskahelgi. *Stj*. B 19-1992, bls. 266.
[160] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 1. mars 1993.
[161] Sama heimild.
[162] Reglugerð nr. 91, 1. mars 1993, um friðun hrygningarþorsks um páskahelgi. *Stj*. B 19-1993, bls. 266.
[163] Reglugerð nr. 112, 10. mars 1993, um bann við veiðum á Stöðvarfirði og Bakkaflóa. *Stj*. B 20-1993, bls. 254.
[164] Reglugerð nr. 72, 17. febrúar 1994, um friðun hrygningarþorsks á vetrarvertíð 1994. *Stj*. B 11-1994, bls. 225.
[165] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 15. apríl 1994.
[166] Reglugerð nr. 121, 27. febrúar1998, um friðun hrygningarþorsks á vetrarvertíð 1998. *Stj*. B 17-1998, bls. 243.
[167] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 5. mars 1999.
[168] Reglugerð nr. 157, 3. mars 1999, um friðun hrygningarþorsks á vetrarvertíð 1999. *Stj*. B 2-1999, bls. 458-459.
[169] Reglugerð nr. 95, 7. febrúar 2000, um friðun hrygningarþorsks á vetrarvertíð 2000. *Stj*. B 21-2000, bls. 295-296.
[170] Reglugerð nr. 62, 25. janúar 2002, um friðun hrygningarþorsks og skarkola á vetrarvertíð 2002. *Stj*. B 10-2002, bls. 110-112.
[171] Reglugerð nr. 236, 18. mars 2002, um breytingu á reglugerð nr. 62, 25. janúar 2002, um friðun hrygningarþorsks og skarkola á vetrarvertíð 2002. *Stj*. B 39-2002, bls. 594.
[172] *Hafrannsóknastofnunin* 23. janúar 2002, tilv.21.9.1./ÞOR; JS/sv.
[173] Reglugerð nr. 297, 16. apríl 2002, um breytingu á reglugerð nr. 62, 25. janúar 2002, um friðun hrygningarþorsks og skarkola á vetrarvertíð 2002. *Stj*. B 50-2002, bls. 932.
[174] Reglugerð nr. 598, 8. ágúst 2003, um friðun hrygningarþorsks og skarkola á vetrarvertíð 2004. *Stj*. B 93-2003, bls. 1908-1910.
[175] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 12. janúar 2005.
[176] *Hafrannsóknastofnunin* 20. desember 2001, tilv.21.9.1./STE; JS/sv
[177] *LÍÚ* 26. september 2002, málsnr.2002090013, mál.0011.
[178] Reglugerð nr. 693, 7. október 2002, um verndun hrygningar steinbíts á Látragrunni. *Stj*. B 110-2002, bls. 1796.
[179] Reglugerð nr. 805, 20. september 2005, um verndun hrygningar steinbíts á Látragrunni. *Stj*. B 113-2005, bls. 1818.
[180] Reglugerð nr. 202, 5. mars 2004, um friðun blálöngu á hrygningartíma. *Stj*. B 31-2004, bls. 606.
[181] *Hafrannsóknastofnunin* 23. janúar 2002, tilv.21.9.1./SKA; JS/sv.
[182] Reglugerð nr. 62, 25. janúar 2002, um friðun hrygningarþorsks og skarkola á vetrarvertíð 2002. *Stj*. B 10-2002, bls. 110-112.
[183] Hafrannsóknastofnunin 1975a. Ástand fiskstofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar fiskveiðilandhelgi. *Skýrsla, Hafrannsóknastofnunin, 29 ágúst 1975.*: 1-11.
[184] Lög nr. 81, 31. maí 1976, um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. A 10-1976, bls. 191-199.

[185] Sigfús A. Schopka 1976. Leiðangursbók 1976-1997, bls. 11-12. *Handrit, Hafrannsóknastofnunin.*
[186] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 1. desember 1976.
[187] Reglugerð nr. 34, 25. janúar 1977, um bann við togveiðum á norðanverðu Strandagrunni. *Stj*. B 4 -1977, bls. 65.
[188] Lög nr. 42, 13. maí 1977, um breyting á lögum nr. 81, 31. maí 1976, um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. A 4-1977, bls. 163-164.
[189] Lög nr. 79, 26. maí 1997, um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. *Stj*. A 11-1997, bls. 253-261.
[190] Hafrannsóknastofnunin 1975b. Ástand fiskstofna og annarra dýrategunda á Íslandsmiðum og nauðsynlegar friðunaraðgerðir innan íslenskrar fiskveiðilandhelgi. *Skýrsla, Hafrannsóknastofnunin*, 13. október 1975, bls. 1-13. (Svarta skýrslan).
[191] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 1. júlí 1977.
[192] Hafrannsóknastofnunin 1977. Skýrsla um starfsemi Hafrannsóknastofnunarinnar 1976. *Hafrannsóknir*, nr. 11, bls. 36.
[193] Hafrannsóknastofnunin 1978. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1978. *Hafrannsóknir*, nr. 13, bls. 11.
[194] Hafrannsóknastofnunin 1979b. Skýrsla um starfsemi Hafrannsóknastofnunarinnar 1978. *Hafrannsóknir*, nr.19, bls. 39.
[195] Hafrannsóknastofnunin 1979a. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1979. *Hafrannsóknir*, nr. 17, bls. 13.
[196] *Hafrannsóknastofnunin* 18. júlí 1979, F-167/79 SAS/bj.
[197] Hafrannsóknastofnunin 1980a. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1980. *Hafrannsóknir*, nr. 20, bls. 16.
[198] Hafrannsóknastofnunin 1980b. Skýrsla um starfsemi Hafrannsóknastofnunarinnar 1979. *Hafrannsóknir*, nr . 21, bls. 38.
[199] Hafrannsóknastofnunin 1980a. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1980. *Hafrannsóknir*, nr. 20, bls. 16.
[200] *Sjávarútvegsráðuneytið* 23. febrúar 1981, JBJ/jhh.
[201] Hafrannsóknastofnunin 1982. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1982. *Hafrannsóknri*, nr. 24, bls. 15.
[202] Ólafur K. Pálsson 1982. Greinargerð: Endurskoðun viðmiðunarmarka þorskeftirlits 1982. *Skýrsla, Hafrannsóknastofnunin* 1.7.1982.
[203] *Sjávarútvegsráðuneytið* 8. júlí 1982, JBJ/mh.
[204] *Hafrannsóknastofnunin* 30. júlí 1982, D-122 JM/kj.
[205] *Sjávarútvegsráðuneytið* 29. september 1982, JBJ/at.
[206] Hafrannsóknastofnunin 1983b. Skýrsla um starfsemi Hafrannsóknastofnunarinnar 1982. *Hafrannsóknir*, nr. 27, bls. 27.
[207] Hafrannsóknastofnunin 1983a. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1983. *Hafrannsóknir*, nr. 26. bls.15-16.
[208] Ólafur K. Pálsson 1983. Endurskoðun viðmiðunarmarka þorskeftirlits 1983. *Handrit. Hafrannsóknastofnunin*, 14. febrúar 1983.
[209] *Skipstjóra og stýrimannafélagið Bylgjan, Útvegsmannafélag Vestfjarða*. 27. desember 1982.
[210] Hafrannsóknastofnunin 1984. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1984. *Hafrannsóknir*, nr. 28, bls.19.
[211] Hafrannsóknastofnunin 1985. Ástand nytjastofna á Íslandsmiðum og aflahorfur 1985. *Hafrannsóknir*, nr. 31, bls. 12.
[212] Hafrannsóknastofnunin 1986. Nytjastofnar sjávar og umhverfishættir 1985 og aflahorfur 1986. *Hafrannsóknir*, nr. 33, bls. 19.
[213] Hafrannsóknastofnunin 1987. Nytjastofnar sjávar og umhverfishættir 1986 og aflahorfur 1987. *Hafrannsóknir*, nr. 36, bls. 16.
[214] Hafrannsóknastofnunin 1988. Nytjastofnar sjávar og umhverfishættir 1988, aflahorfur 1989. *Fjölrit Hafrannsóknarstofnunar*, nr. 14, bls. 12
[215] Hafrannsóknastofnunin 1989. Nytjastofnar sjávar og umhverfishættir 1989, aflahorfur 1990. *Fjölrit Hafrannsóknarstofnunar*, nr. 19, bls. 12.
[216] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 5. febrúar 1993.
[217] Reglugerð nr. 283, 20. júlí 1993, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 46-1993, bls. 526-528.
[218] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 20. júlí 1993.
[219] *Hafrannsóknastofnunin* 21. apríl 1987, D-74 JakJak/kj.
[220] Reglugerð nr. 52, 7. febrúar 1992, um friðun veiðisvæða fyrir Suðurlandi. *Stj*. B 7-1992, bls. 129-130.

---

[221] Sigfús A. Schopka 1992. Lokun veiðisvæða vegna smáfisks í afla. *Handrit. Hafrannsóknastofnunin,* 13. janúar 1992.
[222] *Hafrannsóknastofnunin* 5. maí 1994, D-165 JakJak/sj.
[223] *Sjávarútvegsráðuneytið* 27. desember 1994, JBJ/hl.
[224] Reglugerð nr. 298, 14. maí 1997, um verndun smáfisks við tog- og dragnótaveiðar fyrir Suðurausturlandi. *Stj*. B 40-1997, bls. 577-578.
[225] *Hafrannsóknastofnunin* 16.maí 1997, D-116 JakJak/sj.
[226] Reglugerð nr. 80, 3. febrúar 1977, um bann við togveiðum fyrir Vesturlandi. *Stj*. B 7-1977, bls. 125.
[227] Reglugerð nr. 177, 18. apríl 1977, um breyting á reglugerð nr. 415, 7. desember 1976, um friðunarsvæði við Ísland. *Stj*. B 17-1977, bls. 290-291.
[228] Reglugerð nr. 422, 20. september 1991, um bann við rækjuveiðum utan Kolbeinseyjar. *Stj*. B 47-1991, bls. 773.
[229] *Sjávarútvegsráðuneytið* 28. september 1994, JBJ/hl.
[230] *Hafrannsóknastofnunin* 5. júlí 2001, tilv. 23.4. ÓSA/sv.
[231] Reglugerð nr. 549, 9 júlí 2001, um bann við línuveiðum við Suðausturland. *Stj*. B 73-2001, bls. 1370. Reglugerð nr. 188, 11. mars 2002, um afnám reglugerðar nr. 549, 9 júlí 2001, um bann við línuveiðum við Suðausturland. *Stj*. B 32-2002, bls. 423.
[232] Reglugerð nr. 311, 28. apríl 2003, um bann við línuveiðum við Suður- og Suðausturland. *Stj*. B 52-2003, bls. 1096.
[233] Reglugerð nr. 7, 22. febrúar 1966, um bann við veiði smásíldar. *Stj*. B 4-1966. bls. 24-25.
[234] Reglugerð nr. 4, 28. janúar 1972, um breytingu á reglugerð um bann við veiði smásíldar nr. 7 22. febrúar 1966, og um bann við loðnuveiðum. *Stj*. B 1-1972. bls. 4.
[235] Reglugerð nr. 223, 19. ágúst 1974, um bann við veiði smásíldar. *Stj*. B 29-1974. bls. 484-485.
[236] Reglugerð nr. 381, 5. september 1975, um breytingu á reglugerð nr. 223, 19. ágúst 1974, um bann við veiði smásíldar. *Stj*. B 36-1975, bls. 761.
[237] *Hafrannsóknastofnunin* 25. september 2003, tilv. 21.9.1/SÍL HE/sv.
[238] Reglugerð nr. 710, 1. október 2003, um bann við síldveiðum með vörpu. *Stj*. B 113-2003, bls. 2137-2138.
[239] Reglugerð nr. 882, 25. nóvember 2003, um bann við síldveiðum í hringnót við Austurland og í Jökuldjúpi. *Stj*. B 132-2003, bls. 2665 og reglugerð 889, 2. desember 2003, um breytingu á reglugerð nr. 710, 1. október 2003, um bann við síldveiðum með vörpu. *Stj*. B 135-2003, bls. 2672.
[240] Reglugerð nr. 42, 20. febrúar 1976, um loðnuveiðar árið 1976. *Stj*. B 6-1976, 51-52. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 27. febrúar 1976.
[241] Hafrannsóknastofnunin 1990. Veiðieftirlit á Íslandsmiðum á vegum Sjávarútvegsráðuneytisins og Hafrannsóknastofnunarinnar. *Skýrsla*. *Hafrannsóknastofnunin,* desember 1990.
[242] *Hafrannsóknastofnunin* 2. október 1992, D-215 JakJak/kj.
[243] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 19. júlí 1995.
[244] Reglugerð nr. 511, 15. ágúst 1997, um bann loðnuveiðum fyrir Norðurlandi. *Stj*. B 69-1997, bls. 1163. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 18. ágúst 1997.
[245] *Hafrannsóknastofnunin* 11. september 2002, tilv. 21.9.1/KOL JS/sv.
[246] *Sjávarútvegsráðuneytið* 13. september 2002, SJR2002090046/162 ÞE/--.
[247] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 24. júní 1975.
[248] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 14. júní 1976.
[249] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 16. júní 1977.
[250] Reglugerð nr. 316, 26. júní 1984, um bann við humarveiðum í Háfadjúpi. *Stj*. B 32-1984, bls. 458.
[251] Reglugerð nr. 381, 25. júní 1997, um bann við tog- og dragnótaveiðum fyrir suðurströndinni. *Stj*. B 54-1997, bls. 789-790. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 24. júlí (rétt 24. júní) 1997.
[252] Reglugerð nr. 439, 1. nóvember 1993, um bann við rækjuveiðum fyrir Norðurlandi. *Stj*. B 70-1993, bls. 899-900.
[253] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 21. apríl 1997.
[254] Reglugerð nr. 252, 17. april 1997, um breytingu á reglugerð nr. 589, 19. nóvember 1996, um bann við rækjuveiðum í Skjálfandadjúpi. *Stj*. B 31-1997 bls. 493.
[255] Reglugerð nr. 253, 17. april 1997, um gerð og útbúnað smárækjuskilju. *Stj*. B31-1997 bls. 493-494.
[256] *Hafrannsóknastofnunin* 19. júni 1998, D-157 JS/kj.
[257] *Hafrannsóknastofnunin* 9. júlí 1998, D-182 JJ/ec.
[258] Reglugerð nr. 809, 29.desember 1998, um bann við rækjuveiðum. *Stj*. B 110-1998, bls. 2487-2488.
[259] *Hafrannsóknastofnunin* 12. apríl 2000, D-122 ÓSÁ/gp.
[260] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 11. ágúst 2000.
[261] Reglugerð nr. 574, 11. ágúst 2000, um bann við rækjuveiðum fyrir Norðurlandi. *Stj*. B 82-2000, bls. 1421.

[262] Reglugerð nr. 737, 16. október 2000, um breytingu á reglugerð nr. 77, 6. febrúar 1998, um botn- og flotvörpur. *Stj*. B 108-2000, bls. 2096-2097.
[263] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 16. október 2000.
[264] Reglugerð nr. 84, 13. febrúar 2003, um breytingu á reglugerð nr. 543, 22. júlí 2002, um möskvastærðir- útbúnað varpna til veiða á botnfiski, rækju og humri. *Stj*. B 19-2003, bls 179.
[265] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 14. júní 1979
[266] Reglugerð nr. 234, 8. mars 2004, um humarveiðar. *Stj*. B 34-2004, bls. 655-658. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 8. mars 2004.
[267] Reglugerð nr. 422, 20. september 1991, um bann við rækjuveiðum utan Kolbeinseyjar. *Stj*. B 47-1991, bls. 773.
[268] Reglugerð nr. 269, 25. maí 1994, um bann við rækjuveiðum á Breiðafirði. *Stj*. B 37-1994, bls. 846.
[269] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 21. júní 1993 (ath. rétt ártal er 1994).
[270] Reglugerð nr. 337, 16. júní 1994, um bann við rækjuveiðum fyrir Norðurlandi. *Stj*. B 43-1994, bls. 1118-1119.
[271] Reglugerð nr. 492, 15. september 1994, um breyting á reglugerð nr. 337, 16. júní 1994, um bann við rækjuveiðum fyrir Norðurlandi. *Stj*. B 69-1994, bls. 1541.
[272] *Hafrannsóknastofnunin* 11. nóvember 1994, D-349 Jak Jak/kj.
[273] Reglugerð nr. 73, 3. febrúar 1995, um notkun seiðaskilja og bann við rækjuveiðum fyrir Norðurlandi. *Stj*. B 11-1995 bls. 171-173.
[274] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 6. febrúar 1995.
[275] Sama heimild.
[276] Reglugerð nr. 218, 7. apríl 1995, um bann við rækjuveiðum í Kolluál. *Stj*. B 33-1995, bls. 421.
[277] Reglugerð nr. 303, 23. maí 1995, um úthafsrækjusvæði og notkun seiðaskilju við rækjuveiðar. *Stj*. B 47-1995, bls. 732-734.
[278] Reglugerð nr. 76, 5. febrúar 1996, um breytingu á reglugerð nr. 303, 23. maí 1995, um úthafsrækjusvæði og notkun seiðaskilju við rækjuveiðar. *Stj*. B 8-1996, bls. 111.
[279] Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu 5. febrúar 1996.
[280] Reglugerð nr. 247, 18. apríl 1996, um breytingu á reglugerð nr. 303, 23. maí 1995, um úthafsrækjusvæði og notkun seiðaskilju við rækjuveiðar. *Stj*. B 31-1996, bls. 521.
[281] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 16. maí 1977.
[282] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 25. maí 1977.
[283] *Hafrannsóknastofnunin* 26. mars 1979, D-61/79 JJ/bg.
[284] *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* 4. júní 1979.
[285] Reglugerð nr. 830, 28. nóvember 2002, um síldveiðar með vörpu. *Stj*. B 130-2002, bls. 2022-2023.
[286] *Hafrannsóknastofnunin* 11. desember 2002, tilv. 23.3.JS/sv.
[287] *Sjávarútvegsráðuneytið* 13. desember 2002 SJR2002120063/163 JBJ/--.
[288] Reglugerð nr. 861, 16. desember 2002, um breytingu á reglugerð nr. 830, 28. nóvember 2002, um síldveiðar með vörpu. *Stj*. B 130-2002, bls. 2088.
[289] Reglugerð nr. 807, 30. október 2003, um breytingu á reglugerð nr. 830, 28. nóvember 2002, um síldveiðar með vörpu. *Stj*. B 123-2003, bls. 2469.
[290] Reglugerð nr. 864, 28. október 2004, um breytingu á reglugerð nr. 830, 28. nóvember 2002, um síldveiðar með vörpu. *Stj*. B 133-2004, bls. 2117.
[291] Reglugerð nr. 624, 28. ágúst 2002, um bann við kolmunnaveiðum á Þórsbanka. *Stj*. B 96-2002, bls. 1673-1674.
[292] Reglugerð nr. 334, 12. maí 2003, um bann við kolmunnaveiðum á Þórsbanka. *Stj*. B 57-2003, bls. 1165.
[293] Reglugerð nr. 484, 9. júní 2004, um bann við kolmunnaveiðum út af Suðausturlandi *Stj*. B 72 -2004, bls. 1217.
[294] Reglugerð nr. 794, 30. september 2004, um bann við kolmunnaveiðum út af Suðausturlandi. *Stj*. B 121-2004, bls. 1977.
[295] *Sjávarútvegsráðuneytið* 26. júlí 2004, SJR2004070061/163 ÞE/--.
[296] Reglugerð nr. 697, 25. júlí 2005, um gerð og útbúnað meðaflaskilju við veiðar á uppsjávarfiski. *Stj*. B 92-2005, bls. 1559.
[297] Reglugerð nr. 696, 25. júlí 2005, um bann við kolmunnaveiðum án meðaflaskilju. *Stj*. B 92- 2005, bls. 1558. *Fréttatilkynning frá Sjávarútvegsráðuneytinu* (ódagsett, líkl. 25.7.2005).
[298] Sjávarútvegsráðuneytið 2005: Friðun viðkvæmra hafsvæða við Ísland. Niðurstöður og tillögur. *Sjávarútvegsráðuneytið*, bls. 24.
[299] Umhverfisstofnun 2004. Strýturnar í Eyjafirði. Náttúruvætti. Verndaráætlun. Samráðsnefnd um verndun strýtnanna í Eyjafirði. *UST*-2004:17, bls. 8.

---

[300] Sjávarútvegsráðuneytið 2005: Friðun viðkvæmra hafsvæða við Ísland. Niðurstöður og tillögur. *Sjávarútvegsráðuneytið*, bls. 45-51. [300] Sjávarútvegsráðuneytið 2005: Friðun viðkvæmra hafsvæða við Ísland. Niðurstöður og tillögur. *Sjávarútvegsráðuneytið*, bls. 45-51.

[301] Sigmar Arnar Steingrímsson og Sólmundur Tr. Einarsson 2004. Kóralsvæði á Íslandsmiðum: Mat á ástandi og tillaga um aðgerðir til verndar þeim. *Hafrannsóknastofnunin*, *Fjölrit* 110: 1-39.

[302] Reglugerð nr. 1140, 14. desember 2005 um verndun kóralsvæða við suðurströndina. www.sjavarutvegsraduneyti.is/log-og-reglugerdir/reglugerdir/Svaedisbundin_veidibonn/Allar_veidar/nr/1329.

[303] Guðni Þorsteinsson 1982. Um veiðieftirlit á togurum. *Skýrsla*. *Hafrannsóknastofnunin,* 8.9.1982.

[304] Sjávarútvegsráðuneytið 1982. Umræðufundur um eftirlit með þorskveiðum togara haldinn 15. nóvember 1982. *Sjávarútvegsráðuneytið, Fundargerð,* 24. nóvember 1982.

[305] Sigfús A. Schopka, Jón Sólmundsson og Vilhjálmur Þorsteinsson 2006. Áhrif svæðafriðunar á vöxt og viðgang þorsks. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 123: 1-26.

[306] Andrzej Jaworski, Jón Sólmundsson og Stefán Áki Ragnarsson 2006. The effect of area closures on the demersal fish community off the east coast of Iceland. ICES Jour. of Mar. Sci., 63: 897-911.

[307] Kristján Kristinsson, Björn Ævarr Steinarsson og Sigfús A. Schopka 2005. Skyndilokanir á þorskveiðar í botnvörpu á Vestfjarðarmiðum. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 114:1-29.

[308] Ólafur K. Pálsson, Guðmundur Karlsson, Ari Arason, Gísli S. Gíslason, Guðmundur Jóhannesson og Sigurjón Aðalsteinsson 2002. Mælingar á brottkasti þorsks og ýsu 2001. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 90:1-18.

[309] Ólafur K. Pálsson, Guðmundur Karlsson, Ari Arason, Gísli S. Gíslason, Guðmundur Jóhannesson og Sigurjón Aðalsteinsson 2003. Mælingar á brottkasti botnfiska 2002. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 94:1-29. Ólafur K. Pálsson, Guðmundur Karlsson, Guðmundur Jóhannesson, Ari Arason, Hrefna Gísladóttir og Þórhallur Ottesen 2006. Mælingar á brottkasti botnfiska 2005. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 127:1-18.

[310] Einar Jónsson og Hafsteinn G. Guðfinnsson 1998. Ýsurannsóknir á grunnslóð fyrir Suðurlandi 1989-1995. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 68:1-75.

[311] Einar Jónsson og Hafsteinn G. Guðfinnsson 1998. Ýsurannsóknir á grunnslóð fyrir Suðurlandi 1994-1998. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 105:1-44.

[312] Sigfús A. Schopka 1980. The recent changes in fishing pattern in Icelandic waters and their effects on the yield of cod and haddock stocks. *ICES C.M. 1980*/G:42, bls. 4.

[313] Sama heimild bls.6.

[314] Sigfús A. Schopka, *óbirt gögn*.

[315] Höskuldur Björnsson and Einar Jónsson 2004. Estimation of hidden mortality of Icelandic haddock caused by the fisheries. *ICES C.M. 2004*/FF:24.

[316] Hafrannsóknastofnunin 2007. Nytjastofnar sjávar 2006/2007. Aflahorfur 2007/2008. *Hafrannsóknastofnunin, Fjölrit* 129:1-180.

[317] Gunnar Stefansson and Andrew A. Rosenberg 2005. Combining control measures for more effective management of fisheries under uncertainty: quotas, effort limitation and protected areas. *Phil. Trans. R. Soc.* 360, bls. 133-146.