

Nd.

973. Nefndarálit

[304. mál]

um frv. til l. um selveiðar við Ísland.

Frá minni hl. sjávarútvegsnefndar.

Þann 31. ágúst 1982 skipaði sjávarútvegsráðherra nefnd til þess að semja frumvarp til laga um selveiðar við Ísland. Í þessa nefnd voru skipaðir: Björn Dagbjartsson forstjóri Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins, Agnar Ingólfsson prófessor, tilnefndur af Náttúruverndarráði, Árni G. Pétursson hlunnindaráðunautur, tilnefndur af Búnaðarfélagi Íslands, og Jón B. Jónasson skrifstofustjóri í sjávarútvegsráðuneyti sem jafnframt var formaður nefndarinnar. Nefnd þessi skilaði til sjávarútvegsráðuneytis drögum sem eru samhljóða frumvarpi þessu að öðru leyti en því að lagt var til að 3. gr. frumvarpsins hljóðaði svo:

„Til aðstoðar sjávarútvegsráðuneytinu við stjórn og skipulagningu selveiða skipar ráðherra nefnd til tveggja ára í senn og skal hún skipuð fimm mönnum. Skal einn nefndarmanna skipaður samkvæmt tilnefningu Náttúruverndarráðs, einn samkvæmt tilnefningu Hafrannsóknastofnunar, einn samkvæmt tilnefningu Búnaðarfélags Íslands, einn samkvæmt tilnefningu Fiskifélags Íslands en einn án tilnefningar. Ráðherra skipar formann nefndarinnar úr hópi þessara fimm manna. Tillagna nefndarinnar skal leitað vegna setningar reglna og annarra ákvarðana er varða selveiðar og ber nefndinni að gera tillögur til sjávarútvegsráðuneytis um hvaðeina er hún telur ástæðu til í sambandi við stjórn og skipulagningu selveiða.“

Í frumvarpsdrögum hinnar stjórnskipuðu nefndar var svohljóðandi athugasemd við 3. gr.:

„Í 3. gr. er gert ráð fyrir stofnun nefndar sem sé ráðuneytinu til aðstoðar um skipulag og stjórn selveiða. Nefnd þessi er hugsuð þannig að í henni séu aðilar frá samtökum og stofnunum sem selveiðar snerta með mismunandi hætti. Er ljóst að sjávarútvegsráðuneytið þyrfti fyrir allar veigameiri ákvarðanir varðandi selveiðar að hafa samráð við þau samtök og stofnanir sem nefndar eru í þessari grein og því heppilegast að setja á laggirnar nefnd skipaða af fulltrúum þessara aðila, þannig að samráð og samstarf allra viðkomandi aðila yrði sem best tryggt. Ráðuneytið mundi leita umsagnar nefndar þessarar varðandi ákvarðanir sem það tæki um selveiðar og eins mundi nefndin að eigin frumkvæði koma með tillögur og ábendingar um atriði sem að þessum málum lytu.“

Í frumvarpinu, sem sjávarútvegsráðherra síðan lagði fyrir þing og hér er um fjallað, er hins vegar gerð sú breyting að 3. gr. hljóðar svo:

„Sjávarútvegsráðuneytið skal hafa samráð við eftirtalda aðila um stjórn og skipulagningu selveiða eftir því sem við á hverju sinni: Náttúruverndarráð, Hafrannsóknastofnun, Búnaðarfélag Íslands og Fiskifélag Íslands.“

Hér hefur ráðherra gert veigamikla breytingu frá þeim drögum sem hin stjórnskipaða nefnd samdi og er þeirrar breytingar ekki getið í greinargerð með frumvarpinu.

Í umsögn um frumvarpið frá Náttúruverndarráði er eindregið lagt til að 3. gr. frumvarpsins verði færð í fyrra horf. Nái sú breyting ekki fram að ganga telur ráðið að endurskoða verði ýmsar greinar þess.

Stjórn Búnaðarfélags Íslands telur einnig í umsögn sinni að heppilegra sé að til staðar sé ráðgefandi nefnd sem fjalli um mál er varða selveiðar, svo sem lagt er til í 3. gr. frumvarps þess er hin stjórnskipaða nefnd samdi.

Minni hl. nefndarinnar telur mikilvægt að fylgt sé tillögum nefndarinnar sem samdi frumvarpið, Náttúruverndarráðs og stjórnar Búnaðarfélags Íslands. Með lagasetningu í þessu efni er verið að gera tilraun til að koma skipulagi á mál sem hefur verið viðkvæmt. Því telur minni hl. óskynsamlegt af sjávarútvegsráðherra að ganga svo eindregið gegn tillögum þessara aðila án þess að hafa á nokkurn hátt rökstutt breytingu sína.

Minni hl. flytur breytingartillögu við 3. gr. frv. á sérstöku þingskjali. Verði sú breytingartillaga ekki samþykkt leggur hann til að frv. verði fellt.

Alþingi, 16. maí 1984.
Guðmundur Einarsson.

Fylgiskjal I.

BRÉF HRINGORMANEFNDAR TIL SJÁVARÚTVEGSNEFNDAR NEÐRI DEILDAR. (30. apríl 1984.)

Á fundi hringormanefndar í sl. mánuði var fjallað um þau drög að frumvarpi til selaveiða sem þá lágu fyrir. Athugasemdir, sem gerðar voru, fylgja hér á eftir:

Um 2. gr.

Í 2. gr. segir að Hafrannsóknastofnunin skuli annast rannsóknir á selum við Ísland og er það í raun aðeins staðfesting á því sem segir í 17. gr. laga nr. 64 21. maí 1965, um rannsóknir í þágu atvinnuveganna. Hafrannsóknastofnun hefur á undanförunum árum nokkuð sinnt rannsóknum á þessu sviði og stefnt er að því að auka þær rannsóknir. Í seinni hluta greinarinnar segir að sé aðilum utan Hafrannsóknastofnunarinnar falin tiltekin rannsóknaverkefni verði sjávarútvegsráðuneytinu gert kleift að fylgjast með því hvernig að slíkum rannsóknum sé staðið og hverjar séu niðurstöður þeirra. Er þetta gert vegna þess að utan Hafrannsóknastofnunar gætu verið sérfræðingar sem æskilegt þætti að fá til ákveðinna rannsókna á þessu sviði. Þá þykir ekki ástæða til að leggja stein í götu þeirra sem kynnu að vilja leggja fram fé og fyrirhöfn vegna rannsókna á selum og umhverfi þeirra, en þeim gert að láta sjávarútvegsráðuneytið fylgjast með rannsóknum og niðurstöðum þeirra.

Um 3. gr.

Í 3. grein er tekið fram við hverja sjávarútvegsráðuneytið skuli hafa samráð um framkvæmd laganna, en það eru eftirtaldir aðilar: Náttúruverndarráð vegna þeirra áhrifa sem breyting á stofnstærð og aðstöðu sela kann að hafa á lífríkið og umhverfið; Hafrannsóknastofnunin þar sem leita verður vísindalegrar ráðgjafar um allar fyrirhugaðar breytingar á selveiðum; Búnaðarfélag Íslands vegna þeirra hlunninda sem landeigendur kunna að hafa af selveiðum; og Fiskifélag Íslands vegna tengsla sela við önnur sjávardýr, ekki síst varðandi mengunarhættu og hættu á sníkjudýrum. Ekki er gert ráð fyrir að sjávarútvegsráðuneytið hafi alltaf samráð við alla þessa aðila, heldur eftir því sem við á hverju sinni. T. d. þykir ekki ástæða til að sjávarútvegsráðuneytið hafi samráð við Fiskifélag Íslands varðandi veiðar sem eingöngu snerta hlunnindi landeigenda.

Um 4. gr.

Í 6. gr. er gerð grein fyrir þeim aðgerðum sem ráðherra getur gripið til varðandi stjórn og skipulag selveiða. Ekki er ástæða til þess að skýra hvern lið sérstaklega, en fáist þessar

heimildir getur ráðherra sett reglur um bann við selveiðum á ákveðnum svæðum, ákveðið bann við veiðum ákveðinn tíma, fríðað ákveðnar selategundir sé ástæða talin til þess og ákveðið heildarfjölda þeirra sela sem drepa má. Jafnframt gæti ráðherra sett reglur um veiðiaðferðir og t. d. hlaupvíddir skotvopna, enn fremur ákveðið hvernig ganga skuli frá selshræjum. Heimilt væri að ákveða aðgerðir til fækkunar sela, t. d. með veiðiverðlaunum eða ráðningu sérstakra veiðimanna. Í 8. lið er vikið að veiðum á svæðum sem fríðlýst hafa verið af Náttúruverndarráði og í 9. lið er veitt heimild til þess að setja reglur til að tryggja framkvæmd alþjóðlegra samninga um selveiðar. Enda þótt Ísland sé ekki aðili nú að slíkum samningi er vitað að uppi eru m. a. í Kanada hugmyndir um stofnun alþjóðlegrar nefndar um selveiðar og þykir því eðlilegt að hafa þessa heimild hér. Má segja það sama um 6. lið og mörg önnur ákvæði þessarar greinar að hér er aðeins um heimildir að ræða fyrir ráðherra en ekki er ljóst nú að hve miklu leyti þær verði notaðar fyrst um sinn, en þó má segja að hér sé ekki gengið lengra en nauðsynlegt er ef möguleikar eiga að vera til þess að skipuleggja veiðarnar að fullu.

Helstu breytingartillögur við frumvarpið sem nefndin vill gera eru eftirfarandi:

2. grein orðist svo:

Hafrannsóknastofnunin annast rannsóknir á selum við Ísland. Sjávarútvegsráðuneytið getur einnig veitt þeim sem þess óska heimild til ákveðinna rannsókna á selum og umhverfi þeirra. Í umsóknum um heimild til rannsókna skal koma fram hvaða rannsóknarsvið er fyrirhugað, umfang rannsókna og tilgangur. Sjávarútvegsráðuneytinu skal jafnan kleift að fylgjast með gangi og niðurstöðum slíkra rannsókna. Sjávarútvegsráðuneytinu skal afhent eintak af öllum skýrslum sem gerðar eru um slík verkefni.

Í 6. grein komi nýr liður, t. d. milli núverandi 6. og 7. liðar, svohljóðandi:

... 6. „sett reglur um veiðar í vísindalegum tilgangi;“

Nýr liður verður 7. „sett reglur um hvernig snúist skuli til varnar gegn mengun af völdum sels, sýkingar í sel og sníkjudýrum í sel;“

7. liður verður 8. „ákveðið aðgerðir er stuðla að fækkun sela, sé þess talin þörf;“ o. s. frv.

Að lokum vill nefndin taka það fram að hún telur það alls ekki nauðsynlegt og geti ekki átt að vera tilgangur laganna að tryggja friðhelgi sela meir en orðið er, heldur þvert á móti að örva selveiðar og sjá til þess að þær verði áfram stundaðar alls ekki í minna mæli en gerðist hér á árum áður.

F. h. hringormanevndar,

Björn Dagbjartsson.

Fylgiskjal II.

Félag Sambandsfiskframleiðenda:

UMSÖGN UM FRUMVARP TIL LAGA UM SELVEIÐAR VIÐ ÍSLAND.

(4. maí 1984.)

Selur og selveiðar eru fiskvinnslunni óviðkomandi að öðru leyti en því að selurinn mengar umhverfi sitt og á stóran þátt í því að sníkjudýrum í fiski fjölgar. En það er ekki síður vandamál þjóðfélagsins í heild þar sem það leiðir til lægri launa en annars væri unnt að greiða og jafnframt til lægra fiskverðs.

Fram að þessu hefur fiskvinnslan ekki heldur séð ástæðu til þess að amast við þeirri samkeppni sem selurinn veitir manningnum í veiðum á nytjafiski. Það hefur verið litið svo á

að það væri Alþingis að hafa frumkvæðið um að draga úr þeirri samkeppni ef því sýndist ástæða til.

Fiskvinnslunni er kappsmál að draga úr hringormavandamálinu og hefur haft uppi verulega viðleitni í þá átt á undanförunum árum. Þar sem ekkert er í frumvarpi þessu sem þarf að hafa bein áhrif á að draga úr þeirri viðleitni sjáum við enga ástæðu til að hafa uppi andmæli gegn því.

Virðingarfyllst,
f. h. Félags Sambandsfiskframleiðenda,
Árni Benediktsson.

Fylgiskjal III.

UMSÖGN NÁTTÚRUVERNÐARRÁÐS.

(30. apríl 1984.)

Vísað er til bréfs sjávarútvegsnefndar neðri deildar Alþingis frá 13. apríl sl. þar sem beiðst er umsagnar Náttúruverndarráðs um frumvarp til laga um selveiðar við Ísland.

Náttúruverndarráð fagnar því að frumvarp til laga um selveiðar við Ísland hefur nú loksins verið lagt fram, en liðið er rúmt ár frá því að nefnd, sem skipuð var til að semja slíkt frumvarp, lauk störfum og skilaði frumvarpi til sjávarútvegsráðuneytisins.

Sagt er í greinargerðinni, sem fylgir frumvarpinu á Alþingi, að það sé frumvarp nefndarinnar enda þótt 3. greinin, einhver mikilvægasta grein frumvarpsins, sé gjörbreytt frá frumvarpi nefndarinnar. Þetta er grundvallarbreyting á frumvarpinu í heild og breytir forsendum annarra greina þess.

Vakin er athygli á að nýafstaðið Náttúruverndarþing samþykkti eftirfarandi ályktun um selveiðar við Ísland:

Um setningu laga um selveiðar.

Fimmta Náttúruverndarþing 1984 telur núverandi ástand í selveiðum algjörlega óviðunandi og óréttlæt看legt að leyfa útgerð á sel með skotvopnum hvar sem er, svo sem á friðlýstum svæðum og látrum.

Náttúruverndarþing telur því aðkallandi að hraðað verði setningu laga um selveiðar hér við land. Varðandi frumvarp það, sem lagt hefur verið fram á Alþingi, leggur þingið eindregið til að 3. gr. frumvarpsins verði breytt. Hún hljóðar svo í frumvarpinu:

„Sjávarútvegsráðuneytið skal hafa samráð við eftirtalda aðila um stjórn og skipulagningu selveiða, eftir því sem við á hverju sinni: Náttúruverndarráð, Hafrannsóknastofnun, Búnaðarfélag Íslands og Fiskifélag Íslands.“

Lagt er til að 3. gr. verði orðuð svo og er þetta orðalag í samræmi við það sem hin stjórnskipaða nefnd, er samdi frumvarpið, lagði til:

„Til aðstoðar sjávarútvegsráðuneytinu um stjórn og skipulagningu selveiða, skipar ráðherra nefnd til tveggja ára í senn og skal hún skipuð fimm mönnum. Skal einn nefndarmanna skipaður samkvæmt tilnefningu Náttúruverndarráðs, einn samkvæmt tilnefningu Hafrannsóknastofnunar, einn samkvæmt tilnefningu Búnaðarfélags Íslands, einn samkvæmt tilnefningu Fiskifélags Íslands, en einn án tilnefningar. Ráðherra skipar formann nefndarinnar úr hópi þessara fimm manna.

Tillagna nefndarinnar skal leitað vegna setningar reglna og annarra ákvarðana er varða selveiðar og ber nefndinni að gera tillögur til sjávarútvegsráðuneytisins um hvaðeina er hún telur ástæðu til í sambandi við stjórnun og skipulagningu selveiða.“

Bent skal á upphaflega greinargerð með 3. grein, en hún er svohljóðandi:

Í 3. gr. er gert ráð fyrir stofnun nefndar sem sé ráðuneytinu til aðstoðar um skipulag og stjórn selveiða. Nefnd þessi er hugsuð þannig að í henni séu aðilar frá samtökum og stofnunum, sem selveiðar snerta með mismunandi hætti. Er ljóst að sjávarútvegsráðuneytið þyrfti fyrir allar veigameiri ákvarðanir varðandi selveiðar að hafa samráð við þau samtök og stofnanir, sem nefndar eru í þessari grein og því heppilegast að setja á laggirnar nefnd skipaða fulltrúum þessara aðila þannig að samráð og samstarf allra viðkomandi aðila yrði sem best tryggt.

Ráðuneytið mundi leita umsagnar nefndar þessarar varðandi ákvarðanir, sem það tæki um selveiðar og eins mundi nefndin að eigin frumkvæði koma með tillögur og ábendingar um atriði sem að þessum málum lytu.

Náttúruverndarráð leggur eindregið til að 3. gr. frumvarpsins verði færð í fyrra horf og er þá samþykkt frumvarpinu, en nái sú breyting ekki fram að ganga telur ráðið að endurskoða verði ýmsar greinar þess, t. d. 6. og 8. gr.

Með vinsemd og virðingu,
Eyþór Einarsson,
formaður.

Fylgiskjal IV.

UMSÖGN HAFRANNSÓKNASTOFNUNAR.

Ég vísa í bréfi nefndarinnar, dags. 13. apríl s. 1., varðandi frv. til laga um selveiðar við Ísland, 304. mál.

Stofnunin telur mikla bót að því að sett sé heildarlöggjöf um selveiðar hér við land og einnig að skýrt sé kveðið á um hlutverk hennar varðandi rannsóknir á selum. Hér er um að ræða almenna líffræði sela, svo sem vöxt og viðkomu, fæðurannsóknir og göngur, þ. á m. hugsanleg áhrif sela á stærð fiskstofna.

Eðlilegt er að Hafrannsóknastofnun annist ráðgjöf um nýtingu selastofna sem og aðra dýrastofna á Íslandsmiðum.

Stofnunin er ekki mótfallin því að öðrum aðilum geti verið falin rannsóknaverkefni sem hún getur ekki sinnt af einhverjum orsökum. 2. grein frumvarpsins felur þetta í sér og virðist þar beinlínis verið að festa í lögum slíka skiptingu rannsókna. Starfsemi hringormanefndar er góðra gjalda verð en það verður að segjast eins og er að Hafrannsóknastofnun hefur til skamms tíma haft litla möguleika til þess að fylgjast með þessum rannsóknum, hvað þá að meta niðurstöður þeirra. Er mjög brýnt að þar um takist meiri samvinna til þess að forðast misskilning og jafnframt tortryggni. Má þar nefna skipulagningu rannsókna, svo sem gagnasöfnun, er nýttist betur öllum þeim sem hlut eiga að máli.

Stofnunin er samþykkt frumvarpi þessu, en leggur til að önnur málsgrein annarrar greinar orðist svo:

Feli sjávarútvegsráðuneytið tilteknum aðilum utan Hafrannsóknastofnunar ákveðnar rannsóknir tengdar selarannsóknum, skal Hafrannsóknastofnuninni ávallt gert kleift að fylgjast með gangi og niðurstöðum þeirra rannsókna.

Virðingarfyllst,
Jón Jónsson.

Fylgiskjal V.

UMSÖGN BÚNAÐARFÉLAGS ÍSLANDS.

(27. apríl 1984.)

Á fundi stjórnar Búnaðarfélags Íslands hinn 25. apríl 1984 var gerð eftirfarandi bókun:
„Sjávarútvegsnefnd neðri deildar Alþingis sendir frumvarp til laga um selveiðar við Ísland Búnaðarfélagi Íslands til umsagnar.

Með því að málefni er varða selveiðar hafa verið undir stjórn landbúnaðarráðuneytisins og athugasemdir hafa ekki verið við það gerðar þá getur stjórn Búnaðarfélags Íslands ekki fallist á þá breytingu sem 1. gr. frv. fjallar um.

Þá er það álit stjórnarinnar að heppilegra sé að til staðar sé ráðgefandi nefnd sem fjalli um mál er varða selveiðar, svo sem lagt er til í 3. gr. frumvarps þess er hin stjórnskipaða nefnd samdi.“

Ljósrit af bréfi Árna G. Péturssonar um málið fylgir.

Virðingarfyllst,
Jónas Jónsson.

Reykjavík, 9. apríl 1984.

Til stjórnar
Búnaðarfélags Íslands.

Efni: Frumvarp til laga um selveiðar við Ísland.

Að gefnu tilefni skal fram tekið: Þann 31. ágúst 1982 skipaði sjávarútvegsráðherra mig í nefnd til að semja frumvarp til laga um selveiðar við Ísland. Mig furðaði slíkt þar sem selamál heyrðu undir landbúnaðarráðuneyti, en leit svo til að samkomulag hafi orðið á milli ráðuneyta að setja umsjón með selveiðum undir sjávarútvegsráðuneyti eins og yfirumsjón með hvalveiðum við Ísland.

Af umræðum innan nefndarinnar var svo að skilja að slík tilhögun þætti eðlilegust af hálfu ráðamanna.

Nefndarmenn voru allir sammála um að þörf gæti verið á opinberri íhlutun varðandi stjórn selveiða við Ísland, en slík ákvæði er ekki að finna í gildandi lögum.

Að öðru leyti er í frumvarpinu hvergi gengið á rétt bænda og landeigenda varðandi selveiðar umfram það sem er að finna í lögum.

Með vinsemd og virðingu,
Árni G. Pétursson.

Fylgiskjal VI.

BRÉF FISKIFÉLAGS ÍSLANDS.

(24. apríl 1984.)

Með vísun til bréfs sjávarútvegsnefndar neðri deildar Alþingis, dags. 13. þ. m., þar sem óskað er umsagnar um frumvarp til laga um selveiðar við Ísland.

Stjórn Fiskifélags Íslands er einróma samþykkt frumvarpi þessu og hvetur til þess að það fái framgang hið allra fyrsta.

Hjálagt eru samþykktir um selveiðar gerðar á 41. og 42. Fiskipingum.

Virðingarfyllst,
f. h. stjórnar Fiskifélags Íslands,
Ingólfur Arnarson ritari.

41. Fiskiping

Selveiðar og hringormavandamál. (Þingskjal 4.)

Tillaga allsherjarnefndar.

Framsögumaður: Þorsteinn Jóhannesson.

41. Fiskiping þakkar störf selormanefndar og telur áframhaldandi starf hennar nauðsynlegt. Til þess að halda selastofninum í skefjum er brýnt að áfram verði haldið verðlaunaveitingum fyrir hvern veiddan sel. Fiskiping leggur áherslu á að með lagafrumvarpi því sem nú er í undirbúningi um selveiðar, verði gert kleift að vinna að fækkun sela við strendur landsins.

Greinargerð.

- a. Fiskiping hvetur til þess að á hverjum tíma verði reynt eftir föngum að nýta selafurðir t. d. til refafóðurs o. fl. Slátur- og frystihús verði hvött til þess að auðvelda veiðimönnum nýtingu selafurðanna.
- b. Fiskiping telur brýnt að veiðimönnum sé gert skylt að ganga tryggilega frá þeim selskrokkum sem ekki er unnt að flytja til vinnslu.
- c. Fram hefur komið að selormur kostar fiskvinnslu landsmanna árlega um 1 milljón vinnustunda, eða um 60 millj. kr. á núgildandi verðlagi.
- d. Ormar í útfluttum fiskafurðum geta valdið ómælanlegu tjóni á erlendum mörkuðum.

Þorsteinn Jóhannesson.

Ingólfur Stefánsson.

Hjörtur Hermannsson.

Bjarni Jóhannsson.

Benedikt Thorarensen.

Jónas Jónsson.

(Samþykkt á Fiskipingi 11. maí 1982.)

42. Fiskiping

Fækkun sels og hringormavandamál. (Þingskjal 10.)

Tillaga fiskiðnaðar- og tækninefndar.

Framsögumaður: Hjalti Gunnarsson.

42. Fiskiping vekur athygli á að hringormur hefur aukist það mikið í fiski á undanförunum árum að margt bendir til að helstu stofnar nytjafiska við landið séu þegar orðnir sýktir af völdum þessa sníkjudýrs og sé það farið að standa þeim fyrir þrifum. Fiskiping telur því að þetta vandamál snerti ekki lengur fiskiðnaðinn einan heldur þjóðina alla og megi því einskis láta ófreistað til að koma í veg fyrir að það valdi óbætanlegu tjóni.

Fiskiping metur mikils það sem gert hefur verið til fækkunar sels við landið en telur að ekki hafi náðst nægur árangur í því efni, enda hefur hringormur í fiski aukist um allt land á seinustu árum. Leggur þingið því til að stjórnvöld leggi sitt af mörkum til að koma í veg fyrir frekara tjón í þessu efni.

Greinargerð.

Hringormur í þorski 1963 — 1983.

Um og eftir 1960 tóku nokkur frystihús upp þann hátt að greiða bónus fyrir snyrtingu og þökkun á fiski. Fram til þess tíma hafði komið fram í sýnum að nokkuð bar á að ormur væri í þorski og þurfti því að gefa sérstakan tíma í bónusútreikningunum til að fjarlægja hann. Sýni sýndu einnig að merkjanlegur munur var á hringormmagni eftir veiðisvæðum.

Athugun sem gerð var í Súgandafirði og Halldór Bernóðusson skrifar um í 11. tbl. Ægis 1983, undir fyrirsögninni „Vandamál vegna aukningar á hringormi í fiski,“ gerir þessu máli allgöð skil. Sérstaka athygli hefur vakið að smáþorskur, sem var veiddur á Breiðafirði, út af Ísafjarðardjúpi og þar fyrir austan, var með fleiri orma í sér en þorskur frá öðrum veiðisvæðum. Þannig var t. d. þorskur, sem veiddur var á dýpri miðum, eða fyrir utan 30 sjómílar, með allt að ½ hringorm í kg af flökum, en þorskur veiddur á grunnslóð, var með 1 — ½.

Á árunum 1960—1970 er merkjanleg aukning á hringormi í þorski og staðfestu sýnatökur að hann jókst jafnt og þétt. Þannig var svo komið 1971—1972, að vertíðarþorskur, veiddur af línu- og togveiðibátum á Vestfjarðamiðum, hafði í sér að jafnaði um 2 hringorma og þorskur veiddur af smærri bátum á grynri miðum var með allt að 3—4 orma. Í sýnum frá 1974 og 1975 kemur fram að á þessum árum er ekki umtalsverð aukning á hringormi í þorski en þess verður vart að munurinn er farinn að verða meiri eftir veiðisvæðum. Á þessum árum veiddist stundum þorskur með 1—2 orma í sér, en einstöku daga var þorskur tekinn til vinnslu sem var með að jafnaði 6 orma í kg af flaki.

Pegar skoðuð eru ormasýni frá þessum árum kemur í ljós að það hefur orðið allveruleg aukning á hringormi í þorski. Á tímabilinu jan.—maí 1983 var hringormur í þorskafla togaranna frá 3,13 — 3,96 ormar og yfir sumarmánuðina júní—sept. var fjöldi orma á bilinu 2,48 — 2,91. Sýni úr þorski, sem veiddist í flotvörpu á Halamiðum um miðjan okt. s. l., reyndist vera með í sér 3,2 orma. Þetta þýðir að frá jan.—okt., 1983 eru að meðaltali 2,98 ormar í þorski sem togarar veiddu á Vestfjarðamiðum, allt austur á Strandgrunn.

Pegar athuguð eru sýni sem tekin eru af línu- og færafiski er málið enn alvarlegra því að í jan.—mars s. l. kemur fram að fjöldi orma í sýnum er 5,55 — 7,68 að meðaltali, en einstaka sýni eru með allt að 12,1 orm. Á tímabilinu júní—okt. eru 5,61—8,43 ormar, en einstaka sýni eru með allt að 17,6 orma í kg af flökum og frá jan.—okt. 1983 eru að meðaltali um 6,7 ormar í kg af þorskflökum, en aflinn var frá línu- og færabátum.

Í fiski með 7 ornum í kg er vinnan við að tína orma úr 40% af snyrtingar- og pökkunartíma hans. Það tekur m. ö. o. 1,54 mínútu að tína orma úr 1 kg af þorskflökum.

Í þorski, sem landað var af togurunum í okt., voru að meðaltali 3,2 ormar sem er 25,4% af staðaltíma fyrir snyrtingu og pökkun, eða 00,53 úr mínútu þurfti til að tína orma úr hverju kg af þorskflökum. Hraðfrystihús, sem hefur á þessu ári fengið til vinnslu 60% þorsk frá togurum og 40% frá bátum, þarf að fjarlægja að meðaltali 4,72 orma úr kg af flökum. Ef þetta frystihús framleiðir 2000 tonn á ári af frystum þorskflökum og það tekur 1,04 mín. að tína hringorma úr hverju kg lítur dæmið þannig út:

Þorskflök 2 000 000 kg × 1,03 = 2 060 000 mín.: 60 = 31 332 vinnustundir. Tímakaup í dagvinnu var í október 63,77. Meðalbónusgreiðslur eru um 30%. Álögur á taxtakaup samkv. úrskurði kjararannsóknarnefndar 1977 eru 47% (ef til vill hærri í dag). Tímakaup með launatengdum gjöldum kr. 112,87. 34 333 vinnustundir á 112,87 kr. = 3 875 165,00. En hringormar í þessum 2 000 tonnum af þorskflökum urðu alls 9,44 milljónir talsins.

Sölusamtök fiskiðnaðarins hafa undanfarin ár reynt að stuðla að lausn hringormavandamálsins með aðild sinni að „hringormanevnd“. Meðal annars hafa fyrirtækin greitt verulegar fjárhæðir til örvunar selveida. Þar er þó erfitt um vik þar sem stjórnvöld hafa hingað til ekki talið sér málið skylt.

Hjalti Gunnarsson.
Karl Auðunsson.
Ágúst Einarsson.

Óli Guðmundsson.
Jón Magnússon.
Eiríkur Guðmundsson.

(Samþykkt samhljóða.)

Fylgiskjal VII.

ÁLYKTUN AUKAFUNDAR SÝSLUNEFNDAR V.-HÚNAVATNSSÝSLU.

(21. des. 1983.)

„Aukafundur sýslunefndar V-Hún., haldinn 21. des. 1983 lýsir undrun sinni á þeirri aðferð sem viðhöfð er við að halda niðri selastofninum við landið þar sem skotmenn eru verðlaunaðir fyrir seladráp. Það hefur m. a. leitt til þess að bændur hafa orðið fyrir mikilli ágengni skotmanna, jafnvel á friðlýstum varplöndum og sellátrum. Sýslunefndin bendir á að mun eðlilegra væri að styrkja þá sem áður stunduðu selveiðar og höfðu af því tekjur, þannig að þeir gætu áfram nýtt sér kópveiði í ábataskyni, enda er sá veiðiskapur raunhæfasta og eðlilegasta leiðin til að halda selastofninum niðri.“

Þessi samþykkt var samþykkt samhljóða með öllum greiddum atkvæðum. Sýslunefndarmenn lita svo á að enn sé í gildi hið fornkefna að „á skuli að ósi stemma“. Það muni sem sagt vera heppilegra að vinna á ungvíðinu, eins og gert er t. d. við grenjavinnslu, heldur en að skotmenn séu að þenja sig út og suður um allan sjó til þess að skjóta fullorðna seli.

Fylgiskjal VIII.

GREINARGERÐ NÁTTÚRUVERNDARRÁÐS UM HRINGORMA OG SELI.

(Janúar 1984.)

Selveiðar hringormanefndar.

Fyrir rúmlega fjórum árum skipaði þáverandi sjávarútvegsráðherra hringormanefnd. Í henni eiga sæti framkvæmdastjórar fimm stórra fiskverkunar- og útflutningsfyrirtækja, auk formanns nefndarinnar, Björns Dagbjartssonar forstjóra Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins. Hafrannsóknastofnun á engan fulltrúa í nefndinni né heldur aðrar náttúrvísindastofnanir. Þrátt fyrir að í hringormanefnd séu nær eingöngu hagsmunaaðilar í fiskiðnaði en enginn náttúruvísindamaður er nefndinni ætlað skv. skipunarbréfi frá ráðherra „... að hafa yfirumsjón með rannsóknum sem þegar eru hafnar á vegum Hafrannsóknastofnunarinnar á selastofnum við Ísland“.

Vorið 1982 hóf hringormanefnd greiðslur verðlauna til örvunar selveiða. Fengu menn greitt fyrir kjálka sela og árið 1982 greiddi hringormanefnd fyrir 4500 kjálka þar af voru 3400 úr kópum. Í ár voru selveiðigreiðslur með þeim hætti að ýmist var borgað fyrir kjöt eða kjálka. Svipaður fjöldi dýra mun hafa veiðst og í fyrra, en hlutfallslega fleiri fullorðin dýr. Fjöldi felldra dýra er meiri en tölur hringormanefndar segja til um því að nokkur brögð eru að því að selir, sem skotnir eru á sundi, sökkvi og veiðimenn nái þeim ekki.

Ályktun Náttúruverndarráðs sumarið 1982.

Aðgerðir hringormanefndar til örvunar selveiða hafa hlotið mikla gagnrýni. Í júlí 1982 sendi Náttúruverndarráð frá sér ályktun og óskaði eftir að ríkisstjórnin hlutaðist til um að verðlaunaveitingum hringormanefndar yrði hætt. Átaldi ráðið þau vinnubrögð hringormanefndar að hrinda slíkum aðgerðum í framkvæmd án þess að leitað væri álits aðila og stofnana sem málið snertir, svo sem Hafrannsóknastofnunar og Náttúruverndarráðs. Ráðið beindi þeim eindregnu tilmælum til ríkisstjórnarinnar að hún beitti sér fyrir setningu laga er tryggðu að mál sem þetta fengi eðlilega umfjöllun stjórnvalda.

Náttúruverndarráð benti á að enn væri margt á huldu um tengsl sela við hringormavandamálið og tæpast væri unnt að fullyrða nokkuð um hvaða áhrif fækkun sela hefði á hringormasýkingu þorsks hér við land. Selatalningar undanfarinn áratug eru ekki það nákvæmar að unnt sé á grundvelli þeirra að fullyrða að selum hafi fjölgað á því tímabili. Öll tækni við ormaleit hefur verið bætt á undanförunum árum og hefur leitt til þess að fleiri ormar finnast nú en áður. Hins vegar verður ekki séð að óyggjandi sannanir liggi fyrir um aukingu á ormasýkingu þorsks hér við land. Allt þetta gefur tilefni til þess að draga mjög í efa að tímabært sé að hefja aðgerðir til fækkunar sela hér við land. Náttúruverndarráð benti einnig á að skotmenn valdi fólki óþægindum, hafi truflandi áhrif á fuglalíf og að rotnandi selskrokkar í fjörum séu, auk þess að vera hvítleiðir fólki, hættulegir örnunum sem í þeim geta mengast af grút og drepist.

Náttúruverndarráð ítrekar hér með þessa ályktun. Um leið skulu nokkur ofangreind atriði nánar rædd og gerðar athugasemdir við sumt af því sem komið hefur frá hringormanevnd og öðrum hagsmunaaðilum í sjávarútvegi á undanförunum vikum en þar gætir víða einföldunar og rangfærslna um seli og hringormasýkingu fiska.

Almennt um hringorminn.

Sá hringormur sem mestum skaða veldur íslenskum þorskiðnaði ber fræðiheitið *Phocanema decipiens*. Hann verður kynþroska í sel og egg hans ganga niður af selnum með saur. Hvað svo verður um eggin er lítið vitað, og til þessa hefur hringormanevnd ekkert hirt um þennan mikilvæga hluta lífsferils hringormsins. Talið er að eggin berist í krabbadýr og klekist þar út, berist í fiska þegar fiskarnir éta krabbadýrin og síðan í sel þegar selur étur fiskinn. (Sjá mynd I.) Þessa tegund hringorms hefur hringormanevnd nefnt selorm. Hringormar eru sníkjudýr, þ. e. dýr sem lifa á eða í öðru dýri og taka frá því næringu. Selurinn er lokahýsill „selormsins“, en krabbadýrin og fiskarnir millihýslar. Venjulega eru sníkjudýr mjög sérhæfð um hýsla, þ. e. þau geta aðeins sýkt dýr ákveðinnar tegundar, en tegundin, sem hér um ræðir, er óvenju fjölhæf í vali hýsla. Hýslar hafa líka þróað varnir gegn sníkjudýrunum. Oft myndast bandvefshylki umhverfis sníklana, þannig að þeir verða óvirkir og drepast, en slíkt getur tekið nokkurn tíma. Mjög sjaldgæft er að sníkjudýr drepri hýsla sína. Það væri í raun dauðadómur yfir þeim sjálfum því að án hýslanna fá þau ekki lifað.

Sýking af völdum sníkjudýra er, eins og aðrar sýkingar, hættulegust þeim einstaklingum sem af einhverjum ástæðum eru veikir fyrir, t. d. vegna vannæringar eða sjúkdóma.

Hefur hringormum í fiski fjölgað?

Fullyrt hefur verið, að fjöldi hringorma í fiski hafi stóraukist í síðustu árum. Gögn til stuðnings þessum fullyrðingum eru þó ekki sannfærandi. Fleiri hringormar finnast við fiskvinnslu nú en áður, en að hluta til a. m. k. er það vegna þess að neytendur hafa gert sífellt meiri kröfur um ormalausan fisk, meiri áhersla er því lögð á að finna ormana og tæknin til þess hefur verið endurbætt. Enn nást þó ekki allir ormar úr þeim fiski sem hreinsaður er.

Niðurstöður fræðilegra athugana hér við land á fjölda hringorma í fiski eru drengar saman í skýrslu hringormanevndar frá febrúar 1982. (Sjá töflu.) Ef aðeins er litið á niðurstöður án tillits til þeirra rannsókna, sem að baki liggja, virðast 9% þorska hafa verið sýktir af „selormi“ um 1937. Tvær kannanir voru gerðar á árinu 1973 og sýnir önnur könnunin 55% sýkingu, en hin gefur 72% sýkingartíðni. Samkvæmt niðurstöðum Erlings Haukssonar, líffræðings hringormanevndar, frá 1980—1981 var sýkingartíðni þá 71%. Hér er þó ekki öll sagan sögð því að aðferðirnar sem notaðar voru við gagnaöflun í ofangreindum rannsóknum voru mismunandi. Enginn munur kemur fram á annarri könnuninni frá 1973 og þeirri frá 1980—1981, en ekki er ólíklegt að þessar tvær kannanir séu einna sambærilegastar.

Erlingur Hauksson slær þann varnagla í ofangreindri skýrslu að mismunandi söfnun og úrvinnsla sýna gæti haft veruleg áhrif á þær niðurstöður sem hér um ræðir, og hann telur enn fremur að niðurstöðurnar bendi til þess að hringormasýking hafi aðeins lítillega aukist allra síðustu árin (sem þó verður að telja vafasamt, sbr. það sem að ofan er sagt). Öllu þessu er þó sleppt þegar upplýsingum er komið í fjölmiðla, en fullyrðingar um hina geysilegu aukningu á hringormasýkingu þorsks síendurteknar. Hið rétta er að ekki hafi verið færðar óyggjandi sannanir fyrir aukningu hringorma í þorski, hins vegar er ljóst, að vandamál fiskiðnaðarins vegna hringormasýkingar fisks er gifurlegt.

Þáttur sela í hringormasýkingu þorsks.

Talsmenn hringormanevndar fullyrða að hringormasýking hafi aukist og að aukninguna megi rekja beint til fjölgunar sela. Á sama hátt og draga má í efa fullyrðingar um aukna hringormasýkingu má vefengja fullyrðingar um aukinn fjölda sela. Gögnin sem að baki liggja eru hvorki fullnægjandi né afgerandi. Þá fullyrðir formaður hringormanevndar að beint samband sé á milli selafjölda og hringormatíðni á hverju svæði, héraendis og erlendis. Í þessu sambandi er fróðlegt að bera saman aðstæður við Ísland annars vegar og við Grænland og Bretland hins vegar. Við Grænland er mikill selur en hringormur finnst þar vart í fiski. Hringormasýking þorsks við Bretland virðist miklu minni en hér við land, þótt selastofnar þar séu margfalt stærri. Í grein, sem gefin var úr árið 1977 af Alþjóðahafrannsóknaráðinu og skrifuð er af tveimur skoskum vísindamönnum, kemur fram hve sel hefur fjölgað við Bretland. Um miðjan sjöunda áratuginn voru við Bretland um 20 000 útselir en um 18 000 landselir. Nálægt tíu árum síðar var talið að útselir væru orðnir 69 000 en landselir 15 000. Rannsóknir Hafrannsóknastofnunarinnar í Aberdeen sýna að sýking þorsks af „selormi“ er svipuð og hún var á sjöunda áratugnum, þrátt fyrir meira en þreföldun á fjölda útsela. Skosku vísindamennirnir taka líka fram að ekkert bendi til að hringormasýkingin skaði fiskinn eða valdi dauða hans. Í greininni kemur fram að mikil aukning hefur orðið á *Anisakis* hringormasýkingu í fiski í kringum Bretland. Sú sýking kemur sel ekkert við vegna þess að selir eru ekki lokahýslar *Anisakis* hringorma.

Hér við land benda rannsóknir Erlings Haukssonar til þess að minnst hringormasýking í þorski sé við suðurströnd landsins, en annars staðar við landið er hún meiri og lítill sem enginn munur á milli landshluta. (Sjá mynd II.) Þetta er svo þrátt fyrir það að selir eru mjög misalgengir við strendur landsins og mun algengari við suðurströndina en við norður- og austurströndina. Útselir, sem jafnan eru taldir mestir sökudólgar hér við land, eru t. d. langalgengastir við vestan- og norðvestanvert landið. (Sjá mynd III.)

Selir eru ekki nema einn þáttur af mörgum sem gætu haft áhrif á tíðni hringorma í fiski. Í skýrslu sinni frá febrúar 1982 nefnir Erlingur Hauksson aðra þætti sem þarna gætu haft áhrif, svo sem hafstrauma og gerð strandarinnar. Síðan segir orðrétt á bls. 16:

„Millihýslar þurfa að vera fyrir hendi helst í miklu magni. Þeir þurfa að safna í sig lirfum hringormanna vegna fæðuvals síns og vera sjálfir mikilvæg fæða fyrir aðra millihýsla og lokahýsla. Fæðuval þeirra tegunda, sem taka þátt í hringrásinni, gegnir því lykilhlutverki í hringrásinni.“

Sami maður og þetta skrifaði var í útvarpsfréttum 3. des. s. 1. spurður hver væri ástæðan fyrir því að hringormur breiddist úr, og svaraði þá orðrétt:

„Þetta er hinn svokallaði selormur sem er í þessum fisktegundum og það má rekja hann beint til sela og það er þá fjölgun sela, sérstaklega útsela, hér við land sem að gerir það að verkum að hann verður algengari í þorski og öðrum fisktegundum.“

Hér fullyrðir líffræðingurinn miklu meira en tiltæk gögn gefa tilefni til og hefur gleymt því sem hann hafði áður ritað.

Rannsóknir Erlings Haukssonar benda til þess að hringormasýking þorsks vaxi eftir því sem hann eldist og nái hámarki um 5 ára aldur, en eftir það dragi jafnvel úr henni (sjá mynd

II.) Er þetta talið stafa af því að hringormalaus þorskur gengur frá Grænlandi og blandast hinum sýkta íslenska stofni. Göngur þorsks frá Grænlandi eru bæði misstórar og stopular. Ljóst er að bregðist slíkar göngur, þannig að hærri hlutfall veiðist af íslenskum fiski en áður, þá eykst hringormasýking í aflanum. Hið sama gæti gerst ef breyting verður á stærð veiddra fiska. Ef meira veiðist af 4—5 ára fiski en minna af 7—8 ára fiski en áður má búast við hækkun á hringormatíðni í aflanum þar sem sóknin hefði aukist í þá þorska sem að jafnaði eru sýktastir af hringormi. Á þennan hátt má vænta verulegra breytinga á hringormasýkingu þorsks í afla, án þess að þær megi rekja á nokkurn hátt til sela.

Hringormar og vöxtur fiska.

Í Morgunblaðinu 9. des. s. 1. er haft orðrétt eftir formanni hringormanefndar:

„Það getur dregið úr vexti fiska að sýkjast stöðugt af selormum, en þeir hringormar, sem þrífast í innnyflum, hafa meiri áhrif á vöxtinn samkvæmt rannsóknum.“

Ekki er Náttúruverndarráði kunnugt um neinar rannsóknir sem benda til þess að „selormur“ dragi úr vexti fiska. E. t. v. er formaður hringormanefndar hér að vitna til margra áratuga gamalla athugana á allt öðrum hringormi (*Contracoecum aduncum*) en hér um ræðir, og er ekki vitað til þess að sá ormur sé til vandræða hér.

„Vísindalegar rannsóknir.“

Formaður hringormanefndar hefur tekið það fram í fjölmiðlum að mikið vísindastarf hafi verið unnið hérlendis áður en aðgerðirnar hófust til fækkunar sel og að allir hefðu getað fylgst með þeim rannsóknum. Hvað þessi atriði varðar skal bent á eftirfarandi: Hringormanefnd var skipuð í ágúst 1979 og í nóvember sama ár skilaði líffræðingur nefndarinnar skýrslu, „Staða rannsókna varðandi hringormavandamálið í árslok 1979 og áætlanir um frekari rannsóknir“. Lokakafli skýrslunnar hefst á eftirfarandi hátt (bls. 9, leturbreytingar Náttúruverndarráðs):

„Eins og fram hefur komið hér að framan eru rannsóknir varðandi hringormavandamálið yfirgripsmiklar og munu krefjast mikils tíma, en slíkt er nú yfirleitt einkennandi fyrir vistfræðilegar rannsóknir. Vegna fyrirhugaðra aðgerða til fækkunar sel er vert að hafa það í huga að öll mál, sem varða sel og selarannsóknir, verða í brennipunkti. Selir eru þau sjávarspendýr sem allur almenningur kemst í hvað nánasta snertingu við úti í náttúrunni eða í sædýrasöfnum. Allar aðgerðir gagnvart sel, sem ekki eru studdar vísindalegum rökum af niðurstöðum rannsókna á líffræði íslenskra sela, munu því væntanlega hljóta talsverða gagnrýni Náttúruverndarráðs, náttúruverndarsamtaka og jafnvel þorra almennings í landinu. Þetta gerir það að verkum að nauðsynlegt er að stunda alhliða líffræðirannsóknir á selastofnunum hér við land, svo að mögulegt sé að veita haldbær svör við gagnrýni andstæðinga aðgerðanna.“

Þessi tilvitnun sýnir glögglega að þegar á árinu 1979 var búið að ákveða að fækka selum. Selarannsóknir þær, sem hringormanefnd hefur staðið fyrir, hófust í sama mánuði og ofangreindri skýrslu var lokið. Má því nánast halda að rannsóknirnar hafi verið aukaatriði.

Nokkrar skýrslur hafa verið settar saman á vegum hringormanefndar um þær rannsóknir sem gerðar hafa verið. Furðu vekur hversu mikil tregða er í dreifingu skýrslanna. Náttúruverndarráð hefur þó fengið aðgang að skýrslunum en ýmsar rannsóknastofnanir hins vegar ekki. Óheimilt er að vitna til þessara skýrslna nema með leyfi höfundar, starfsmanns nefndarinnar. Það leyfi fékkst til þess að vinna þá grein sem hér er birt, en ein skýrsla var þó undanþegin.

Spurningar hljóta að vakna. Hvað er verið að fela? Er eðlilegt að nefnd, sem skipuð er af opinberum aðilum, geti neitað landsmönnum um aðgang að rannsóknum á náttúru landsins, rannsóknum sem hún byggir umdeildar aðgerðir á, aðgerðir á náttúrunni sem koma öllum landsmönnum við?

Ný lög og auknar rannsóknir.

Náttúruverndarráð vill ítreka þá skoðun sína að brýna nauðsyn ber til að sett verði hið fyrsta lög um selveiðar við Ísland, er tryggi fullnægjandi stjórn þessara veiða. Ráðið telur rétt í því sambandi að sjávarútvegsráðuneytið hafi yfirumsjón mála er selveiðar varða. Þá er eðlilegt að Hafrannsóknastofnun annist rannsóknir á selum að öðru jöfnu, en fylgist að öðrum kosti náð með rannsóknum en aðrir kunna að hafa með höndum. Hyggilegt væri að koma á fót sérstakri nefnd er væri til aðstoðar sjávarútvegsráðuneytinu um allt er varðar stjórn og skipulag selveiða, en í slíkri nefnd ættu m. a. að sitja fulltrúar Náttúruverndarráðs, Hafrannsóknastofnunar og hagsmunaaðila.

Ofangreint fyrirkomulag mundi stuðla að því að selveiðar yrðu undir ströngu eftirliti. Jafnframt tryggði það ítarlega umfjöllun um þessi mál, bæði frá fræðilegu sjónarmiði og frá sjónarmiði náttúruverndar, en á hvort tveggja hefur verulega skort frá því að hringormanevnd hóf afskipti sín af selveiðum.

Náttúruverndarráð vill að lokum taka það fram að það er að sjálfsögðu ekki andvígnt skynsamlegri nýtingu sela hér við land. Hins vegar vill ráðið enn vara við ótímabærum og hæpnum aðgerðum til fækkunar sela. Eins og fram hefur komið hér að framan er þörf miklu meiri rannsókna á fjölmörgum atriðum er snerta hringormavandamálið. Þegar haft er í huga hversu gífurlegir hagsmunir eru hér í húfi verður það og að teljast nauðsynlegt að veita mikið fjármagn til hnitmiðaðra rannsókna.

Þróun hringormasýkingar þorsks á Íslandsmiðum*

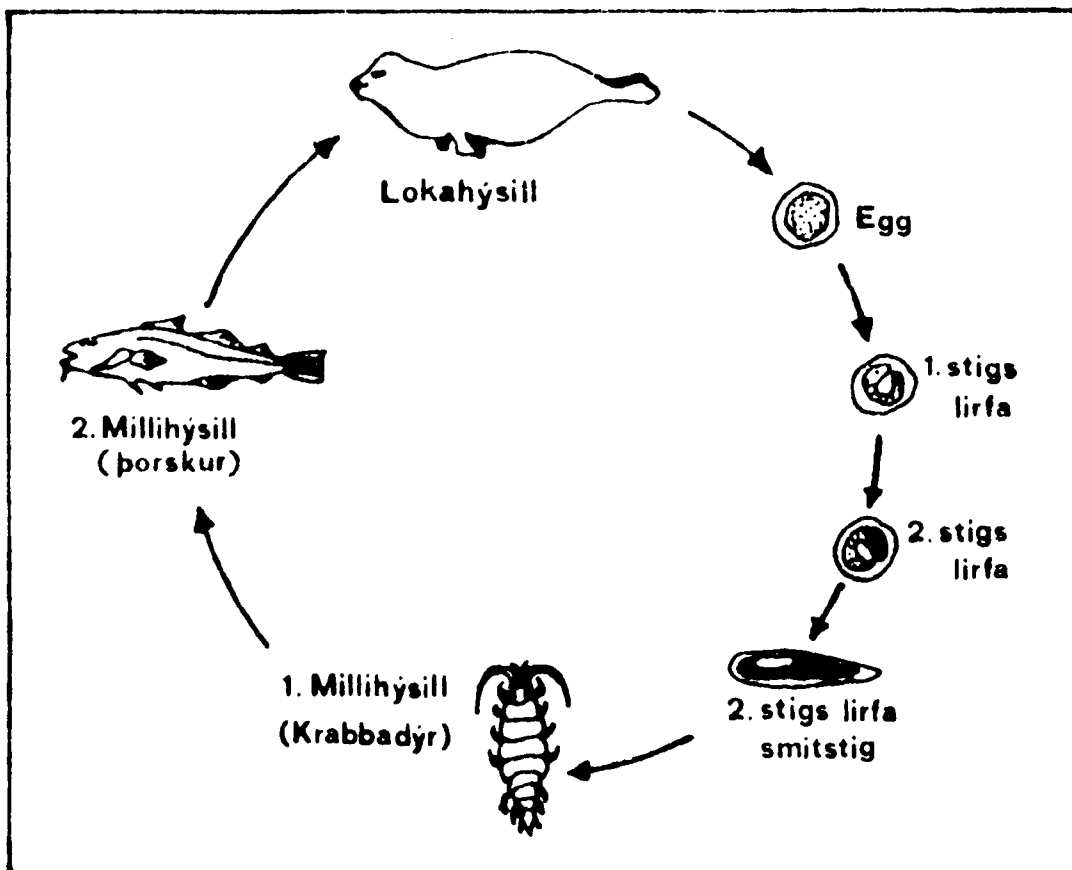
Heimildir	Tími sýnatöku	Selorms-lirfur	Meðalfjöldi %-sýking Anisakis-lirfur	orma í þorski (selorms- og Anisakis-lirfur)
Kahl 1939**	1937—38	9,4	8,6	—
Cutting & Burgess 1960***	1957—58?	31,2		1,5
Platt 1975	1973	55	76	4,8
Jónbjörn Pálsson 1975	1973	72,1	48,3	7,1(6,1+1,0)
Þessi könnun	1980—81	70,6	39,5	9,6(8,6+1,0)

*Tölur Kahl, Cutting og Burgess eru úr Platt (1975, tafla 5).

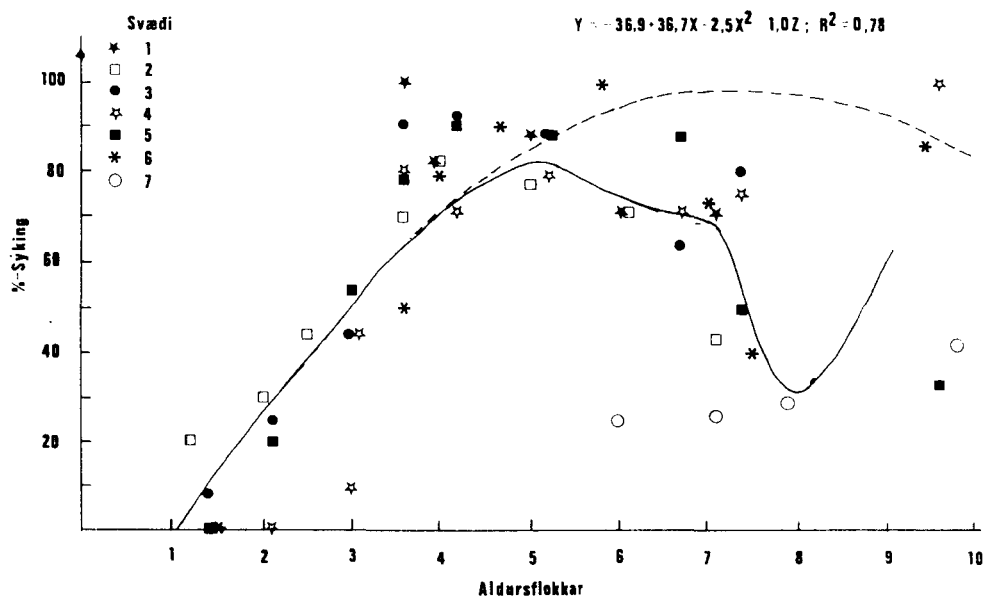
**Birtir ekki upplýsingar um fjölda hringorma.

***Aðgreindu ekki selorms- og Anisakis-lirfur.

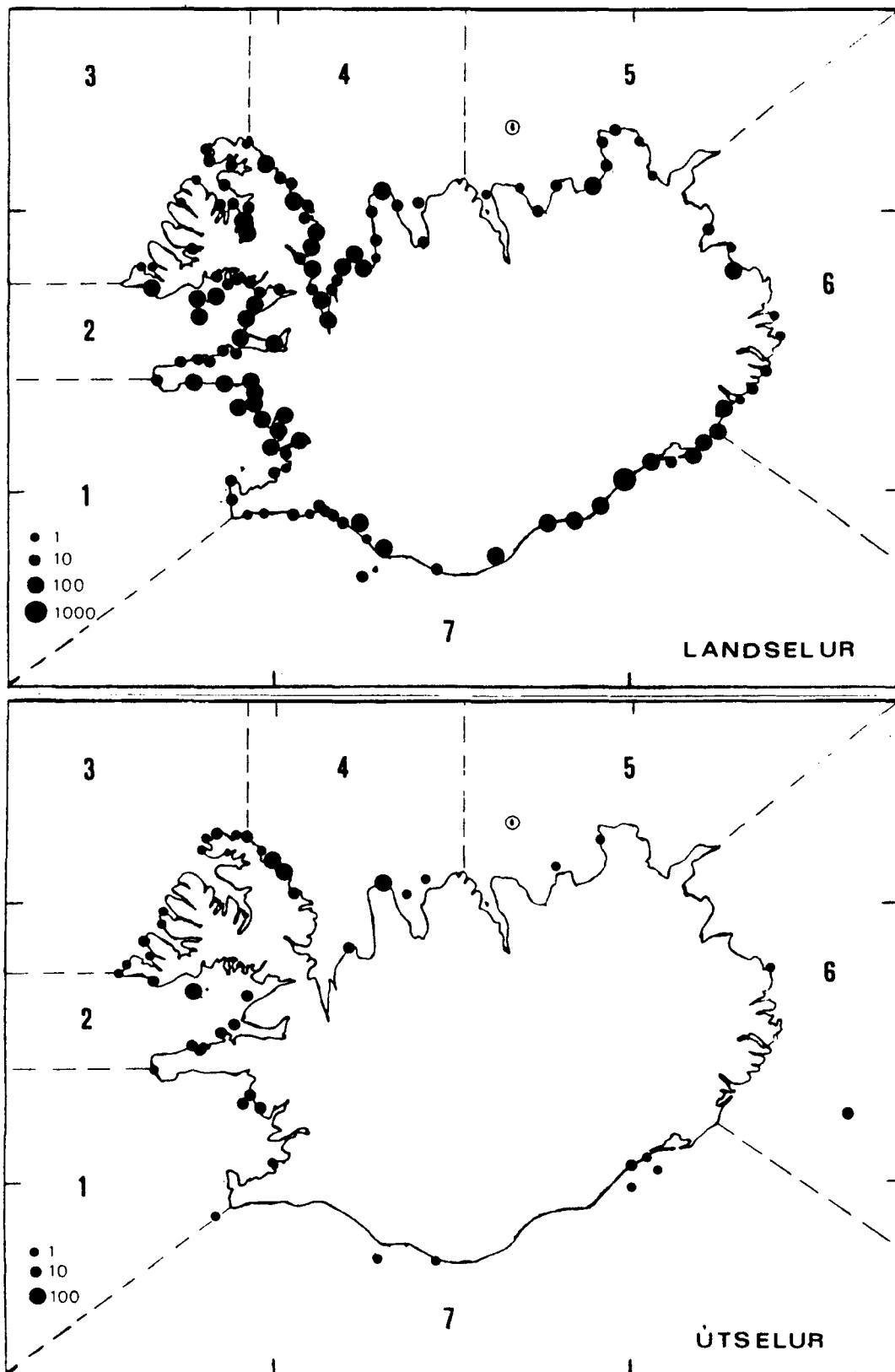
Tafla þessi er úr skýrslu Erlings Haukssonar, febr. 1982, bls. 26: Þróun hringormasýkingar þorsks á Íslandsmiðum. Fræðilegar kannanir á hringormasýkingu við Ísland eru fáar og hafa verið gerðar með mismunandi aðferðum. Ekki er ólíklegt að könnun Jónbjörns Pálssonar sé einna sambærilegust könnun hringormanevndar (1980—81) og mismunur á niðurstöðum þessarar tveggja kannana er ekki tölfræðilega marktækur. Það hafa ekki verið færðar óbyggjandi sannanir fyrir aukningu hringorma í þorski hér við land þótt vandamál fiskiðnaðarins vegna hringormasýkingar sé gífurlegt.



Mynd I. Lífsferill „selormsins“ er flókinn. Ormurinn verður kynþroska í sel og egg hans ganga niður af selnum með saur. Talið er að eggin berist í krabbadýr og klekist þar út, berist í fiska þegar fiskarnir éta krabbadýrin og síðan í sel þegar selur étur fiskinn. Hringormanefnd einblínir á selinn sem orsakavald hringorma í fiski, en „gleymir“ hinum hluta lífsferilsins. Mjög lítið er vitað um þau krabbadýr sem hringormurinn notar sem millihýsla, en þau dýr verður þorskurinn að éta til að í hann berist ormur.



Mynd II. Úr skýrslu Erlings Haukssonar, febr. 1982, bls. 28: Prósentvís sýking aldursflokka þorsks af selormslirfum í fiskholdi. Svæðaskiptingin er sýnd á mynd III. O merkin sýna sýkingu við Suðurland, en þar er fullorðinn þorskur mun minna sýktur en annars staðar við landið, þrátt fyrir mikinn fjölda sela, sjá svæði 7 á næstu mynd. ■ og * eru merki á Austur- og Norðausturlandi. Hringormasýking þar er svipuð og á öðrum hafsvæðum, þrátt fyrir að þar sé mun minna af sel en annars staðar við landið (sjá næstu mynd). Heila línan sýnir prósent sýkingu aldursflokka af þorski á Íslandsmiðum, en hringormasýking eykst með aldri upp í 4—5 ára en minnkar þá, líklega vegna gangna hringormalausra þorska frá Grænlandi. Ef enginn grænlenstur fiskur gengur til landsins og aðeins veiðist íslenskur, sýktur fiskur þá ætti hringormasýking að fylgja brotnu línunni. Það, hversu mikill hringormur er í afla íslenskra skipa, er háð stærð þorskanna í aflanum og hvort fiskurinn er af íslenskum eða grænlenstum uppruna. Á hvoru tveggja geta orðið sveiflur sem koma fram í breyttri hringormatíðni án tillits til fjölda sela við landið.



Mynd III. Útbreiðsla landsels og útsels við strendur landsins.