

## Tillaga til þingsályktunar

um tilraunaveiðar á miðsjávartegundum í úthafinu.

Flm.: Össur Skarphéðinsson, Jóhann Ársælsson, Jóhanna Sigurðardóttir,  
Margrét Frimannsdóttir, Örlygur Hnefill Jónsson, Björgvin G. Sigurðsson,  
Karl V. Matthíasson, Einar Már Sigurðarson.

Alþingi ályktar að fela sjávarútvegsráðherra að láta stofnanir ráðuneytisins gera rannsóknir á miðsjávartegundum í úthafinu. Megináhersla verði lögð á svæðið milli Íslands og Grænlands, þar sem djúplóðningar hafa leitt í ljós þykkt belti fjölmargra djúpfiska og krabbadýra. Markmið rannsókna verði að kanna fínu beltisins, innbyrðis tengsl tegundanna í lífríki hafsins, og dreifingu hvernar tegundar eftir dýpi og hafsvæðum með það fyrir augum að nýta þær með sjálfbærum hætti til bræðslu eða manneldis.

### Greinargerð.

Miklar djúplóðningar í könnunarleiðöngurum hafrannsóknarskipa á síðasta áratug benda til að gríðarlegt magn fiska, krabbadýra og smokkfiska lifi í þykku miðsjávarbelti milli 4–800 metra dýpis í úthafinu milli Grænlands og Íslands. Engar tilraunir hafa verið gerðar af Íslendingum eða öðrum þjóðum til að kanna margbreytileika eða magn tegundanna í beltinu. Nýtt og öflugt rannsóknarskip sem unnt er að nota til veiðitilrauna á miklu meira dýpi en áður gerir okkur Íslendingum loks kleift að ráðast í löngu tímabærar rannsóknir eins og Samfylkingin leggur hér til. Stopular kannanir, meðfram seiðarannsóknnum á svæðinu, benda til að þar lifi um eða yfir 60 tegundir fiska, auk geysilegs magns hvers kyns rækja og smokkfiska.

Sumar tegundanna, svo sem ýmsar laxsildir, mætti hæglega nýta til manneldis. Ekki leikur heldur nokkur vafi á að Íslendingar gætu skapað sér gríðarleg verðmæti með því að nýta miðsjávarbeltið til að skjóta nýjum stoðum undir framleiðslu á fiskimjöli og -lýsi. Á næstu árum er fyrirsjáanlegur verulegur skortur á hráefni til slíkrar framleiðslu, og því mikil þörf á að finna nýjar tegundir til að mæta honum (sjá síðar). Tækist það gætu Íslendingar um leið náð vissu forskoti í annarri grein, fiskeldi, sem er verulega háð aðgangi að mjöli og lýsi úr fiskmeti.

### Djúplóðningar.

Víðfeðm svæði í úthafinu sunnan og vestan Íslands eru með þykkum djúplóðningum frá lífverum á allverulegu dýpi. Þetta kom í ljós við rannsóknir upp úr 1990. Lagið er samfelld um gervallt Grænlandshaf, þéttleikinn er að sönnu nokkuð breytilegur eftir árum, árstíðum og svæðum, en þó er óumdeilt að á svæðinu er gríðarlegan lífmassa að finna á belti sem nær frá 4–500 metra dýpi niður á 7–800 metra. Engin kerfisbundin athugun hefur verið gerð á tegundasamsetningu og útbreiðslu einstakra tegunda, hvorki lóðréttri í hafinu né eftir hafsvæðum. Árið 1992 héldu LIÚ og Hampiðjan ráðstefnu um nýja möguleika í útgerð. Í fyrirlestri, sem birtur var í fjölríti, sagði Jakob Magnússon fiskifræðingur um djúplóðningar: „...eitt er víst að í heild er gífurlegt magn af þessu í hafinu.“

Jakob er sá fiskifræðingur sem tekið hefur saman takmarkaða þekkingu íslenskra sérfræðinga um miðsjávarbeltið og á lof skilið fyrir að hafa ásamt eiginkonu sinni, fiskifræðingnum Vilhelminu Vilhelmsdóttur, bent á tilvist þess og þar með dregið fram þá miklu möguleika til verðmætasköpunar sem í nýtingu þess eru fölgirnir. Allar upplýsingar sem um beltið er að finna í þessari greinargerð eru byggðar á upplýsingum úr ritum þeirra, einkum Jakobs, í erlendum og innlendum vísindaritum.

Djúplóðningarnar komu fram á 100 þúsund fersjómílna svæði í Grænlandshafi og náðu eins langt suður og kannað var. Djúplóðningarnar komu fram ár eftir ár, sem benti til að verulegt magn lífvera héldi sig varanlega á þessu svæði. Skipulagðar bergmálsdýptarmælingar voru unnar sem hjáverk árin 1993–95 í leiðöngurum sem að öðru leyti voru farnir til að rannsaka ástand karfaseiða. Í ljós kom að þéttleiki lífmassans var langmestur í slökkum landgrunnsins, bæði Íslands- og Grænlandsmegin, en minna magn hélt sig í miðju úthafsins. Sérstakir leiðangrar voru ekki farnir til að rannsaka hvaða tegundir, og hve mikið af þeim, var að finna í lögnum sem lóðaði á. Á árunum 1991–95 voru þó tekin samtals 27 rannsóknarhöl á dýptarbilinu sem miðsjávarbeltið náði yfir, frá 500–1100 metra dýpis.

Þess má geta að svipaðar lóðningar og Íslendingar fundu í Grænlandshafi komu fram við bergmálsdýptarmælingar vísindamannsins A. Orłowski á sunnlægum svæðum í Norðaustur-Atlantshafi. Þær bentu einnig til að umtalsverðan lífmassa væri að finna á þykku belti djúpt í hafi.

### **Aragrúí tegunda.**

Við tilraunaveiðarnar kom fram að mergð tegunda, sérstaklega fiska, lifir í miðsjávarbeltinu. Alls veiddust um 60 tegundir fiska af 35 ættum. Tegundadreifingin var slík að aðeins fáar fengust í verulegu magni. Poki vörpunnar sem var notuð við veiðarnar var klæddur með 40 mm möskva, svo því má gera skóna að tegundir, of smáar til að veiðast í svo smáriðinn möskva, hafi sloppið. Langmest var af ýmsum laxsildum, sem fengust í öllum 27 hölunum. Þær eru smávaxnar, frá 5–15 sm, lítt nýttar í dag, en til þeirra er í vaxandi mæli litið hýru auga sem mögulegra framtíðartegunda. Auk laxsilda var slóansgelgja algeng, sömuleiðis skjár (stundum kallaður blálax), trjónuáll, en í minna mæli veiddust broddatanni, geirsili, marsnákar og smokkfiska- og krabbategundir. Flestar smokkategundinar voru smávaxnar, en þó voru stórir smokkfiskar ekki óalgengir í veiðinni. Margar tegundir ljósátu fundust í mögum fiska, og líklegt er að gríðarlegt magn ljósátu sé að finna í beltinu.

Við rannsóknir kom í ljós að þegar rökkvaði steig hluti miðsjávarbeltisins upp að yfirborði. Niðurstaða sýnatöku leiddi í ljós óvænta niðurstöðu. Í stað tegundamergðar í aflanum, eins og er öðru jöfnu að finna í miðsjávarbeltinu, reyndist hann aðallega samanstanda af tveimur tegundum fyrir utan karfaseiðin. Þar af var önnur íshafslaxsild. Þetta gæti bent til að einstakar tegundir, eins og af ætt laxsilda, héldu sig saman í afmörkuðum lögum. Þetta gæti auðveldað að beina veiðum að tilteknum tegundum, sér í lagi ef rannsóknir leiddu í ljós að aðgreining laganna færi eftir hitastigi. Því er þetta nefnt hér að laxsildirnar mætti hugsanlega veiða til manndis í framtíðinni, en fyrirspurnir í þá veru hafa borist Hafrannsóknastofnuninni.

### **Skortur á fiskimjöli og lýsi.**

Fyrirsjáanlegur er verulegur skortur á fiskimjöli og -lýsi sem veiðar á nýjum tegundum, jafnt fiski sem krabbadýrum, úr miðsjávarbeltinu milli Grænlands og Íslands gætu bætt úr. Ástæðurnar fyrir þessu eru tvíþættar.

Í fyrsta lagi er verið að leggja lokahönd á þróun hátækniaðferða á sviði efnafræði til að vinna hágæðaprótein úr uppsjávarfiskum, svo sem loðnu, síld og kolmunna, sem til þessa

hafa verið uppistaðan í vinnslu á mjöli og lýsi. Hágæðaprótein af því tagi er prýðilega nothæft í margvíslegar unnar fiskafurðir sem hasla sér æ stærri völl á alþjóðlegum markaði. Þar má nefna surimi hvers konar, bindiefni í tilbúin fiskflök og aðrar afurðir o.fl. Flest bendir til að verð á hágæðapróteini verði miklu hærra en hægt yrði að fá fyrir lýsi og mjöl úr sömu afurðum. Æ minna magn úr hefðbundnum uppsjávarfiskum er því líklegt til að verða nýtt í bræðslu.

Í öðru lagi vex nú fiskeldi hröðum skrefum. Ekkert bendir til annars en gríðarlegur uppgangur verði í þeirri grein víðs vegar um heiminn, einkum á fyrstu áratugum aldarinnar. Uppistaðan í fiskeldisfóðri er fiskimjöl og -lýsi. Vaxandi framleiðsla í eldi kallar því á stóru aukna framleiðslu mjöls og lýsis. Til marks um þróunina má nefna að Norðmenn, sem í dag ala til slátrunar um hálf milljón tonna af laxi, hyggjast auka árlegt laxeldi sitt í 2,5 milljónir tonna fyrir árið 2030. Á sama tíma áforma þeir að hefja þorskeldi og ná upp framleiðslu sem svarar til hálfar milljónar tonna af þorski. Framleiðsla á lýsi nemur nú um 1,2 milljónum tonna á ári og er nokkuð stöðug. Ef framleiðsla á eldisfiski eykst jafnhvatt og allt bendir til mun allt tiltækt fiskilýsi verða notað í eldisfóður árið 2005–6, jafnvel fyrr. Það er því ljóst að alvarlegur skortur er á hráefni í fiskimjöl og -lýsi til að standa undir fiskeldi framtíðarinnar. Það eitt ætti að kalla eftir að menn freisti veiða á nýjum tegundum úr hafinu sem hægt væri að nota til að framleiða fiskimjöl og -lýsi.

Raunar hafa menn rannsakað möguleikana á að bregðast við fyrirsjáanlegum skorti og hærra verði á lýsi með því að fódra laxinn á mjöli og lýsi úr plöntum. Á heimasíðu Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins er að finna upplýsingar um að Grethe Rosenlund, vísindamaður hjá Nutreco Aquaculture í Stavanger í Noregi, telji notkun tiltekinna plöntuolía í fiskeldi ekki jákvæða og hún er þeirrar skoðunar að ólíklegt sé að plöntuolíur komi í stað lýsis. Í sama streng tekur Abrahamsen, sem er einn af yfirmönnum T. Skretting AS í Noregi, sem er hluti af Nutreco Aquaculture, en þau samtök framleiða um helming af því laxa- og silungafóðri sem notað er í heiminum í dag. Hann segir á heimasíðu Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins að plöntuolía muni aldrei leysa lýsi algjörlega af hólmi, til þess sé samsetning hennar of ólík og auk þess gefi hún fiskinum annað bragð en ef notað er lýsi.

Ekki má heldur gleyma að sífellt fleiri rannsóknir hafa sýnt fram á að neysla á fiski, sem inniheldur mikið af omega-3 fitusýrum, hefur jákvæð áhrif á æða- og hjartakerfi líkamans. Þannig uppfærðu bandarísku hjartaverndarsamtökin (American Heart Association) ráðleggingar sínar í október sl. og ráðleggja nú öllum heilbrigðum, fullorðnum einstaklingum að borða feitan fisk a.m.k. tvisvar í viku. Omega-3 fitusýrurnar er hins vegar ekki að finna í svipuðu magni í jurtaolíu. Eldisfiskur framtíðarinnar, sem alinn væri á fóðri sem að stórum hluta byggðist á jurtaolíu, hefði því fráleitt sömu hollustu og alifiskur sem nærðist á fóðri með fisklýsi.

Þessi atriði undirstrika nauðsyn þess að finna nýjar leiðir til að vinna lýsi úr sjávarfangi. Þær gætu legið í ónýttu fisktegundunum í miðsjávarbelti úthafsins, en ekki síður í ljósátunni og sviflægum krabbategundum sem þar er að finna. Úrvalslýsi má vinna úr þannig aflu.

### **Ofnýttir fiskstofnar.**

Mikilvægi þess að finna nýjar tegundir til að veiða úr hafinu birtist hvað gleggst í núverandi stöðu helstu nytjastofna við Ísland. Þeir eru allir fullnýttir og hægt að færa sterk rök að því að ofveiði og röng stjórnun fiskveiða hafi fellt skugga ofveiði yfir sumar mikilvægustu tegundirnar. Nægir að nefna þorskinn til marks um það. Nauðsyn veiðirannsókna af því tagi sem hér er lagt til af Samfylkingunni birtist þó ekki síður í skýrslu FAO, Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna, sem birt er annað hvert ár um ástand fisk-

stofna heimsins. Í skýrslunni frá 1999 er miklum áhyggjum lýst af áframhaldandi ofnýtingu margra fiskistofna og lögð áhersla á nauðsyn þess að nýta betur vannýtta stofna.

Í skýrslunni kemur fram að FAO telur um 47–50% fiskstofna heimsins séu fullnýttir, 15–18% séu ofnýttir og 9–10% fiskstofnanna séu gjörnýttir. FAO áætlar að árið 1999 hafi heildarframleiðsla á fiski í heiminum, bæði veiddum fiski og eldisfiski, numið 125 milljónum tonna. Af þessum 125 milljónum tonna voru um 33 milljónir tonna eldisfiskur. FAO spáir aukinni fiskneyslu í heiminum á næstu árum, en þar sem flestir fiskstofnar heims séu nú þegar fullnýttir verði aukningin að koma frá fiskeldi frekar en veiðum.

Nýting á tegundum í miðsjávarbeltinu í úthafinu í grennd við Ísland, bæði fiskum og ekki síður krabba- og lindýrum, er því mjög brýn, hvort heldur er til manneldis eða til að afla hráefnis í fóður fyrir fiskeldi, sem verður æ mikilvægari uppspretta eggjahvítu fyrir gervallt mannkyn. Fyrir Íslendinga er eftirsóknarvert að gerast frumkvöðlar að veiðunum og sitja þannig að þeim miklu verðmætum sem þær gætu skapað. Hitt er þó einnig ljóst að á heimsvísu eru veiðarnar líka mikilvægar, þar sem þær legðu til fiskmeti, eða hráefni til fiskeldis, sem brýn þörf er á í heimi sem hungar eftir hollustu sjávarfangs.

### **Nauðsyn rannsókna.**

Upplýsingarnar sem hér eru teknar saman byggjast á birtum gögnum íslenskra sérfræðinga. Þær benda svo ekki verður um villst á stórkostleg tækifæri sem liggja ónýtt í mergð tegunda sem lifa á 4–800 metra dýpi í úthafinu. Vera má að lagið sé ekki einungis að finna Grænlandsmegin Íslands, heldur víðar yfir hlíðum landgrunnins í úthafinu. Það er einn þeirra þátta sem þarf að kanna. Íslendingar geta ekki lengur látið möguleikana sem í þessum ónýttu stofnum felast liggja órannsakaða. Þá er ekki aðeins að finna í fisktegunum sem lifa í laginu, heldur ekki síður í sviflægum kröbbum, svo sem ýmsum tegundum ljósátu, sem tilheyrja lægri þrepum fæðukeðjunnar. Úr sviflægum smákröbbum má vinna dýrmætar afurðir, ekki síst lýsi, sem er ríkt af omega-3 fitusýrum. Í dag eru þessar miklu forðabirgðir engum til gagns nema hvölum úthafsins.

Aðstæður okkar til rannsókna á djúplægum tegundum hafa gjörbreyst til hins betra með tilkomu nýs og öflugs rannsóknarskips sem gerir kleift að veiða á miklu meira dýpi en hingað til. Forsenda þess að hægt sé að ráðast í nýtingu verðmætanna sem liggja í mergð ónýttu tegunda í miðsjávarlagi úthafsins er þó skipulagðar rannsóknir á útbreiðslu, magni og veiðanleika tegundanna. Samhliða þarf einnig að huga að tæknilegum atriðum sem lúta að veiðunum sjálfum, þar á meðal heppilegum veiðarfærum. Einnig er brýnt að virkja stofnanir eins og Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins til að huga að bestu aðferðum til að nýta hráefnið sem að lokum mun aflast. Rannsóknir eins og Samfylkingin leggur til með þessari tillögu eru alger forsenda þess að hægt sé að breyta þeim möguleikum sem nú liggja ónýttir á 4–800 metra dýpi í beinhörð verðmæti. Áhugi leiðtoga á sviði sjávarútvegs annarra þjóða er í vaxandi mæli að beinast að djúpmiðum, og þá verður þess ekki lengi að bíða að menn komi auga á verðmætin sem eru fólgin í ónýttum tegundum fiska, sviflægri krabba og smokkfiska í hinu lítt þekkta miðsjávarlagi.

Það má kalla ótrúlegt að íslensk stjórnvöld skuli ekki hafa beint atgervi rannsóknastofnana sinna að þeim gríðarlegu möguleikum sem hér er lýst. Þó er hér aðeins um að ræða eina leið af mörgum til að stórauka verðmætin úr íslenskum sjávarútvegi. Samfylkingin hefur lagt mikla vinnu í að finna nýjar leiðir til þess. Afrakstur þeirrar vinnu er meðal annars að finna í þessari þingsályktunartillögu sem þingmenn Samfylkingarinnar leggja fram á hinu háa Alþingi. Markmið okkar er að sýna fram á hvernig hægt er með hnitmiðuðu rannsóknarátaki að tvöfalda á næstu 15 árum raunvirði þeirra verðmæta sem Íslendingar vinna úr hafinu.