

Jens Christian Holst er norskur vísindamaður sem vann í áratugi hjá norsku Hafró

Hugmyndafræðileg bylting í nýtingu fiski-stofna er óhjákvæmileg

Hann er fæddur og uppalinn í Bergen og átti sér þann draum að verða fiskimaður. Þegar mennta-skólagöngunni lauk var hann búinn að fá upp í kok af skólabókunum og vildi komast á sjóinn. Reyndar starfaði hann um tíma á fiskiskipum en í gamansömum tón sagði hann að kornið sem fyllti mælinn og varð til þess að hann sneri sér að vísindunum var að þegar hann kom heim úr línu-veiðiferðum voru hendurnar hans svo hruflaðar eftir sjóvinnuna að kærastan hans harðneitaði honum um að snerta hana. Að auki var hann úr bæjarfélagi þar sem enginn vina hans var sjómaður og því leið honum eins og ókunnugum þegar hann kom af sjónum.

Á þessu tímabili var hann á nóta- og línuveiðum og tvö sumur var hann skipstjóri á 50 feta makrílveiðibát á reknetum.

Þrátt fyrir að sjómennska yrði ekki lífsstarfið hans, á hann sinn eigin smábát og veiðir til eigin þarfa þorsk, krabba og ýmislegt fleira. Veiðarnar stundar hann frekar eins og atvinnu-maður en sportveiðimaður.

Jens Christian hefur vakið athygli vegna skoðana sinna varðandi nýtingu fiskistofna í Norðurhöfum. Þær fara ekki saman við þær aðferðir sem ráða ríkjum við fiskveiðistjórnun á svæðinu. Margir íslenskir fiskimenn muna áreið-anlega eftir því að á síðasta ári lét hann í ljós það álit sitt að makrílstofninn væri stórlega vanmetinn og nauðsynlegt að veiða miklu meira úr honum svo ekki færi illa fyrir vistkerfinu hér í Norður-Atlantshafi.

Hann kom til Íslands í mars á síðasta ári og hélt tvo fyrirlestra um þessi mál, báða um vistkerfisnálgun við stjórn fiskveiða sem hann berst fyrir að verði tekin upp. Annar fyrirlesturinn fjallaði um makrílinn, síldina og kolmunnann, en hinn um laxinn.

„Þetta er allt nátengt þarna úti“ segir hann „og margir, þar á meðal ég, hafa áhyggjur vegna hins gríðarlega magns makríls sem gengur nú um allt hafsvæðið hér norðurfrá“.

Hvernig sem á því stóð hafði ekki einn einasti fjölmiðill fyrir því að gera þessari heimsókn skil, hvað þá að gera grein fyrir því hvað hann hafði fram að færa. Annan fyrirlesturinn hélt hann á aðalfundi Veiðimálastofnunar og hinn hjá Hafrannsóknastofnun. Þrátt fyrir ítarlega leit finnst ekki tangur eða tetur af því sem hann hafði fram að færa á heimasíðum þessara stofnana.

„Ég er þeirrar skoðunar að við höfum farið of varlega og byggt upp allt of stóra uppsjávarstofna að teknu tilliti til frumframleiðslugetu svæðisins. Algengasta ástandið víðast í heiminum er ofveiði og auðvitað eigum við að reyna að forðast það. Í tilraunum okkar til að ná því markmiði höfum við gerst allt of „klár“ og varkár. Pendúllinn hefur sveiflast of langt og nú sitjum við uppi með vanveiði. Í mínum huga er það jafnvel alvarlegra en hitt, því hún hefur miklu meiri áhrif á vistkerfið, alla leið niður úr.

Viltu fara í stórum dráttum yfir þá sýn sem þú hefur á meintu hlýnandi veðurfari og hugsanlegum sveiflum eða breytingum vistkerfisins því tengdu.

Vísindin á þessum sviðum eru mjög flókin og erfið, ekki síst í því tilliti að spá fyrir um þróun mála. Það er því hægt að skjóta sér á bak við óvissu þar til afleiðingarnar verða yfirþyrmandi, eða taka hinn kostinn og bregðast við af hræðslu. Ég tel mig vera raunsæismann varðandi loftslagsbreytingar. Í dag er maðurinn að nota og breyta stærri og stærri hluta af jörðinni okkar. Við verðum að reyna að stöðva þessa þróun og helst snúa henni við sem fyrst..

Hvað orkumálin varðar lítur sólarorkan mest sannfærandi út. Þurfum við að setja fleiri ár í pípur og þurfum við að teppaleggja fjöll og fiskimið með vindmyllum þegar öll núverandi húsþök í heiminum geta verið komin með sífellt ódýrari sólarrafhlöður? Sólin er í boði hvar sem er. Tækniþróunin í dag bendir til að sólarorkan geti leyst jarðefnaeldsneyti af hólmi innan ekki mjög langs tíma, ef við höfum viljan til þess arna. Við þurfum djarfa stjórnmálamenn sem vilja breyta málum. Í Noregi voru stjórnmálamenn nógu hugrakkir til að taka upp rafmagnsbíla og áhrifin verða mjög sýnileg eftir nokkur ár.

Hitastigið í umhverfi okkar er breytilegt og sveiflast á mismunandi tímalengdum. Mikið af



JENS CHRISTIAN HOLST *ákvað að hætta hjá norsku Hafró og starfar sjálfstætt í dag*

þessum sveiflum tengjast „töktum“ í sólinni og ýmsum breytum, s.s. möndulhalla jarðar, fjarlægð frá sól, skýjakápunni o.fl. Hvað okkar svæði varðar er mest áberandi u.þ.b. 60 ára hitasveifla sem kallast „Atlantic Multidecadal Oscillation“ (AMO) (Atlantshafs-áratuga--sveiflan þýð. AB).

Hana er hægt að rekja langt aftur, t.d. í árhringjum trjáa á landi og kóröllum og seti í sjónum. Ég lít á hitastig eins og hljómsveitarstjóra vistkerfisins og AMO sem grunntaktinn á svæðinu okkar. Þetta þýðir að margir líffræðiferlar allt niður lífkeðjuna hafa aðlagast þessum takti í gegnum náttúrulegt val. Síðasta lægðin í þessari hitasveiflu var um 1970 og síðasti toppurinn um 2007-2008.



MAKRÍLL. *VÍSBENDINGAR ERU UM AÐ MAKRÍLSTOFNINN SÉ ÞESSI MISSERIN ALLT AÐ 12-17 MILLJÓNIR TONNA. Á SÍÐASTA ÁRI VAR HONUM STJÓRNAÐ SAMKVÆMT ÞVÍ AÐ HANN VÆRI 3 MILLJÓNIR TONNA.*

Í kjölfar síðustu lægðar hóf Noregshaf að hlýna og þróunin var sérlega hröð frá 1995 og náði hámarki 2007-2008.

Síðan þá hefur hitinn fallið og er núna u.þ.b. „eðlilegur", miðað við mælingar á síðasta ári. Ef við lítum til framtíðar í ljósi 60 ára sveiflunnar er hægt að reikna með að við séum komin inn í tímabil kólnunar sem standa mun næstu 25 árin. Sé hlýnun af mannavöldum er eðlilegt að búast við því að næsti botn verði hærri en sá síðasti á sjötta áratugnum sem og að næsti toppur verði hærri en sá frá árinu 2008.

Getur maðurinn gripið til aðgerða sem hefðu áhrif á þessar sveiflur?

Ég tel að við getum gripið til aðgerða sem gætu dregið úr hugsanlegri hlýnun af manna völdum en það er fráleitt að halda að þessar sveiflur stöðvist, fyrir utan það að við myndum alls ekki vilja það. Lítum á aðrar náttúrulegrar sveiflur, flóð og fjöru, dag og nótt – enginn vill stoppa þær, enda undirstaða lífsins, frumforsendur þess.

Fiskistofnarnir bregðast við AMO sveiflunni?

Um 1995 sáum við hraða hlýnun í Noregshafi sem stöðvaðist um 2007, samhliða hámarki hitasveiflunnar. Þessi mikla hlýnun var mjög hagstæð fyrir kolmunna, síld og makríl. Þessir stofnar byrjuðu að stækka á gríðarlegum hraða og uxu á skömmum tíma langt umfram það sem vistkerfið gat og getur brauðfætt. Við því brugðust stofnarnir með því að bera sig sífellt lengra eftir fæðunni. En sé svokallaður „umhverfishiti" skoðaður á göngu- og fæðu-slóðinni yfir sumarið sést að hann hefur verið að falla hin síðari ár.

Á þessu tímabili hef ég séð ýmsar rann-sóknastofnanir halda því fram að þessar göngur til norðurs tengjast loftslagsbreytingum. Mér finnst þetta of einföld skýring. Að mínu mati er eðlilegt að AMO-takturinn spili hér hlut-verk ásamt fæðuskorti og hugsanlega minni háttar hlýnun af manna völdum. Tvo fyrstu þættina er auðvelt að skoða en sá þriðji mun flóknari. Vandamálið er að AMO takturinn og fæðuskorturinn eru ekki mjög „sexý" innan vísindanna í dag. Hin opinbera dagskrá snýst að mestu um loftslagsbreytingar. Þær eru

vissulega mikilvægar en vísindin munu standa frammi fyrir stórum kennslufræðilegum áskorunum þegar við erum nú sennilega að fara inn í 25 ára kólnunartímabil.

Þegar fiskistofnar eru litlir sjást áhrif „eins stofns módels“ eins og notast við í dag lítið, eru vart sýnileg, en í nýliðunarsprengingu uppsjávarstofnana sem síðasta AMO uppsveiflan framkallaði er augljósara en nokkru sinni að vistkerfisstjórnun er algerlega nauðsynleg.

Eins stofns módel dagsins í dag metur hvern stofn fyrir sig, óháð því umhverfi sem hann lifir í og alveg sérstaklega óháð framleiðslugetu vistkerfisins. Í slíku módeli hefur það aldrei verið þáttur hversu mikla fæðu þarf til að halda uppi mjög stórum stofnum makríls, síldar og kolmunna. Til viðbótar við eins stofns módelið höfum við samþykkt varúðarnálgun á flestum sviðum stjórnunar náttúruauðlinda, en sú regla þýðir að fjarlægja skuli sem mest af óvissuþáttum við nýtingu. Með mjög svo ónákvæmum aðferðum sem beitt er við hafrannsóknir hefur það skilað sér í allt of lágum kvótum, nú til margra ára. Við höfum þar af leiðandi verið að safna stórri vistfræðilegri skuld sem við erum að borga til baka núna og til margra komandi ára.

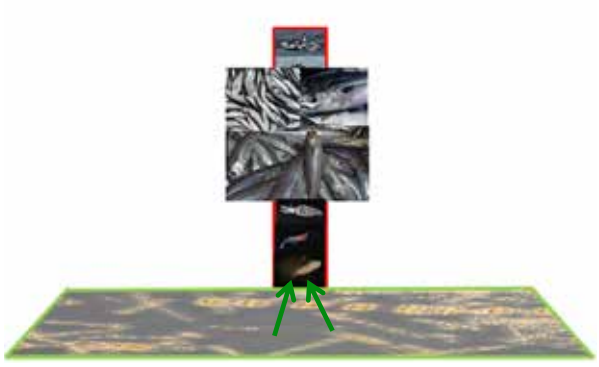
Í hinu tilfellinu, þar sem beitt yrði vistkerfisstjórnun, yrðu allir stofnarnir meðhöndlaðir sem heild í beinu samhengi við framleiðslugetu vistkerfisins á fæðu.

Síðan myndum við byrja að fylgjast með einföldum vísbendingum s.s. vexti einstaklinga úr ýmsum fiskistofnum til að sjá hversu vel okkur gengi fiskveiðistjórnunin, frekar en heildarstærð stofnanna. Afkoma sjófugla og stærð laxagangna gætu einnig verið góðar vísbendingar við slíka stjórnun. Sem ég velti þessu fyrir mér, þá yrði kannski besta vísbendingin meðalbrosið á fiskimönnunum næstu 60 árin!

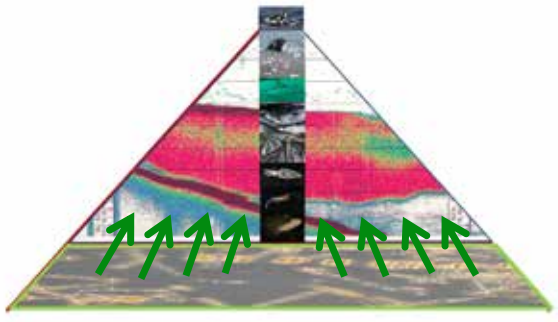
Ef þú tekur einfalda samlíkingu, þá er hægt að draga upp mynd af bónda með kindur og kýr, sem ákveður að loka bústofninn innan girðingar og ákveður að stjórna búinu úr eldhúsinu með gluggatjöldin dregin fyrir, þannig að hann þurfi ekki að hafa ama af því að fylgjast með grassprettunni ár frá ári. Hann tilkynnir í kjölfarið að hann ætli sér að verða stærsti bóndinn í dalnum með því, ólíkt föður sínum, að fara mjög varlega í að slátra úr bústofninum og alls ekki gera eins og forfeður hans síðustu 1000 árin sem slátruðu alltaf í samræmi við afrakstursgetu akranna, reyndar með ágætis árangri.

Á þurru landi sér hver maður hversu fráleitt slíkt athæfi væri, þetta þarf ekki að útskýra fyrir flestum Íslendingum.

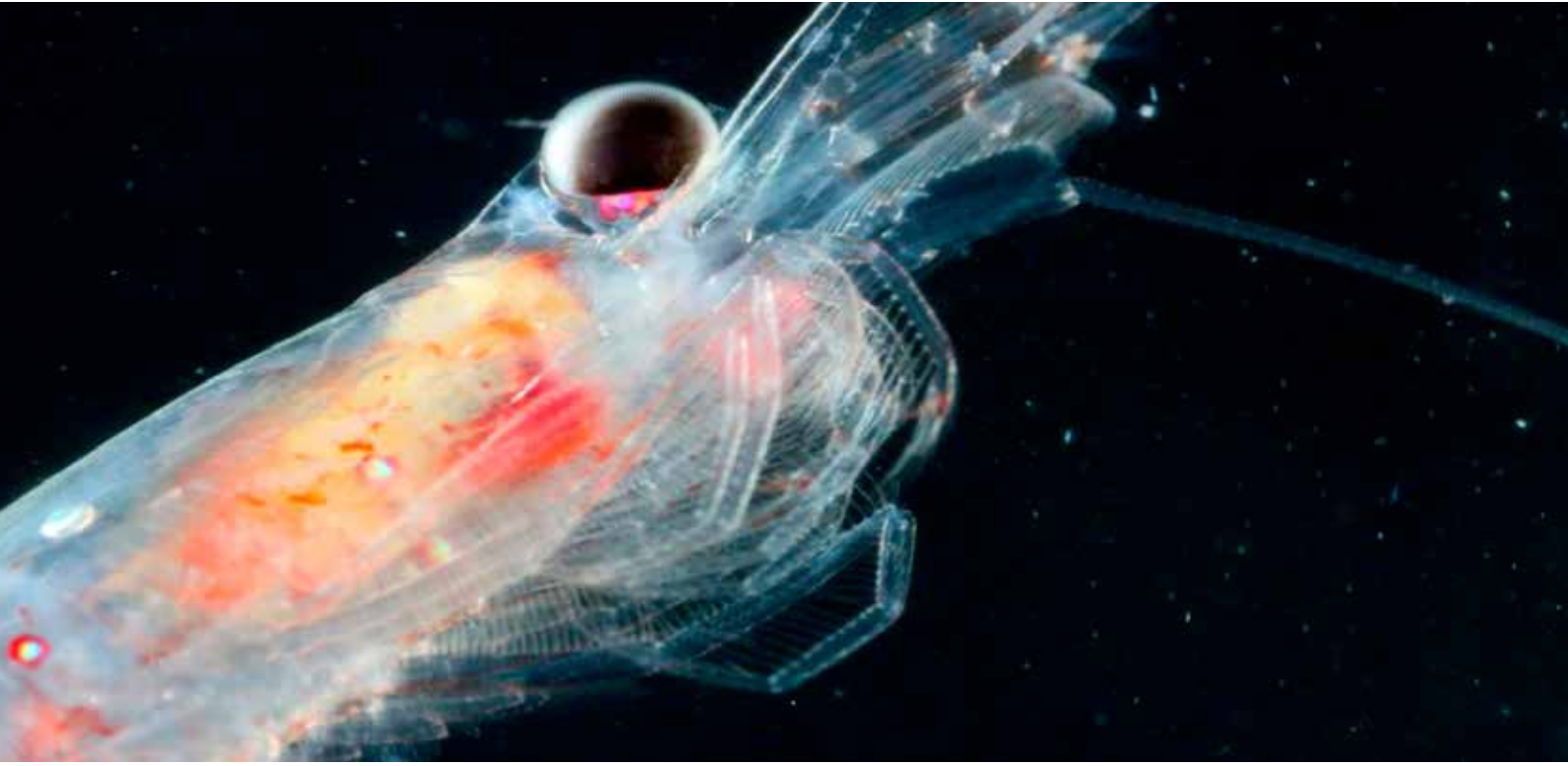
Þegar málið snýr að hafinu er þetta ekki jafn augljóst. Þrátt fyrir að við höfum stöðugt betri tæki og aðferðir til að mæla fiskistofna, svif og hitastig, erum við ennþá meira en hálfblind á það hvað er í gangi þarna niðri. Kerfið í hafinu er risastórt og í samanburði við þurrlendið með auka vídd. Vistkerfið er líka mun flóknara og þar eru í gangi miklar og öflugar langtímasveiflur. Að mínu viti er mikilvægt að við viðurkennum að það er erfitt að ná meira en örmynd af því sem er að gerast, að ekki sé minnst á mikilvægi hinna ýmsu ferla í vistkerfinu.



OFBEIT. *FÆÐUSTREYMIÐ FRÁ SVIFINU ER NÁNAST ROFIÐ. UPPSJÁVARSTOFNAR DEYJA VEGNA FÆÐUSKORTS. FUGLAR OG HVALIR FLYTJA Á NÝ SVÆÐI. ÞEIR SEM GETA FORÐAÐ SÉR GERA ÞAÐ, HINIR SVELTA..*



EÐLILEGT VISTKERFI. *ÖLL ÁHERSLA ÆTTI AÐ LIGGJA Á ÞVÍ AÐ ÞRÓA AÐFERÐIR OG GETU TIL AÐ LEIÐBEINA VIÐ UPPBYGGINGU PÝRAMÍDALAGAÐS VISTKERFIS.*



LJÓSÁTA. *HLUTVERK SVIFDÝRANNA ER EKKERT Í SAMRÆMI VIÐ STÆRÐINA Á ÞEIM. ÞÚSUNDIR MILLJARÐA ÞESSARA SMÁDÝRA ERU UNDIRSTAÐAN Í FÆÐUÖFLUN FJÖLDA DÝRA- OG FISKITEGUNDA, BÆÐI Í FERSKU OG SÖLTU VATNI.*

Það skiptir engu hversu öflugar tölvur og snjöll forrit við ráðum yfir, þá náum við ekki að „módela" okkur út úr núverandi stöðu, án mun meiri skilnings á vistkerfinu og sérstaklega á afkastagetu þess hvað varðar frumframleiðsluna, svifið.

Einhvers staðar á leiðinni yfirtóku módelsmiðirnir megnið af þessum vísindum og gleymdu að mestu vistfræðinni. Versta dæmið þessu til sönnunar er notkun fasta varðandi náttúrulegan dánarstuðul í einu aðal módelinu sem notað er við fiskveiðistjórnun í dag, VPA greiningu (Virtual Population Analysis – aldursaflagreining).

Íslenskir fiskimenn hafa í gegnum tíðina gagnrýnt þær aðferðir sem notaðar hafa verið við stofnstærðarmælingar. Hvað með þær aðferðir sem eru notaðar til mælinga á uppsjávarstofnunum?

Ég tel mikla möguleika á umbótum á mæliaðferðunum en það mun krefjast aukinnar áherslu á þróun aðferðafræði sem beintengist vistkerfisstjórnun og - nálgun við rannsóknir og stjórnun þeirra. Það eru einnig miklir möguleikar á að innleiða nýjar aðferðir og leggja þær gömlu til hvílu. Því miður eru vísindin ekki með hinn nauðsynlega fókus á því að endurnýja rannsóknaraðferðir, þau eru einfaldlega of íhaldssöm.

Af þessum sökum er stofnum oft stjórnað með gamaldags og ófullnægjandi aðferðum.

Makríllinn er líklega besta dæmið um það hversu langt er hægt að komast frá raunveruleikanum. Á síðasta ári var stofninum stjórnað samkvæmt áætlun um að hann væri 3 milljónir tonna en á sama tíma voru sterkar vísbendingar frá rafrænni merkingartilraun sem hófst fyrir nokkrum árum um að stofninn væri á bilinu 12-17 milljónir tonna. Alþjóðlegt júlí-ágúst könnunarrall benti til að hann væri um 8-9 milljónir tonna þrátt fyrir að stofninn væri hvorki mældur að fullu, lárétt eða lóðrétt. Til allrar hamingju hækkaði ICES viðmið sitt verulega sl. vor en lækkaði matið svo aftur í haust sem kom mjög á óvart.

Ofan í það að nota ranga grundvallaraðferð við stjórnunina og ófullnægjandi rannsóknaaðferðir held ég að skortur á auðmýkt í vísindasamfélaginu sé þriðja helsta vandamálið. Eftir að ég hætti á Hafrannsóknastofnuninni í Bergen áttaði ég mig á því að ég lifði þar inn í bólu. Til allrar hamingju var ég í miklum beinum samskiptum við sjómenn og aðra „þarna úti" en inn í bólunni er auðvelt að fá á tilfinninguna að þú sért skipstjórinn í brúnni og að engin á dekkinu geti kennt þér eitt eða neitt.

Reynslan mín í dag er enn lengra í hina áttina, þ.e. að hlusta á sjómenn. Í framtíðinni vona ég að þetta geti orðið að rútínu varðandi framkvæmd rannsókna. Með þetta í huga, hef

ég lagt sífellt meiri áherslu á nauðsyn þess að sýna auðmýkt. Ég sjálfur var ekki mjög auðmjúkur í mörg ár en ég lærði „erfiðu leiðina“.

Hvernig stendur á þessu?

Séu vísindin skoðuð, þá er um tvær aðferðir að ræða. Annars vegar aðferð sem byggir á mældu magni, þ.e. farið er á miðin, sýni tekin og mæld, sónarinn notaður o.s.frv. Síðan er tölunum slegið inn í tölvu og forrit sem reiknar úr stofnstærðina. Afskaplega einfalt. Þetta er sú aðferð sem tíðkast við fiskveiðistjórnun í dag.

Hins vegar er aðferð sem kallast eigindlegar rannsóknir sem eru mikið notaðar í t.d. félagsvísindum. (Orðskýring: eigindleg rannsókn: rannsókn sem byggir á einstaklingsviðtölum). Hún byggir á því að farið er út á akurinn og



HEFÐBUNDNAR RANNSÓKNIR. *Þær verða stundaðar áfram og tögröll verða þar fyrirferðarmikil.*

viðtöl tekin við þá sem hafa sína sérþekkingu á þeim málum sem um er rætt.

Þessi aðferð er góð þegar skoða þarf nýjar tilgátur sem geta kviknað vegna utanaðkomandi ábendinga, utan meginrannsókna, svæða eða tímabila. Gott dæmi um þetta var þegar skipstjórar á karfatogara sem var að veiðum í Irminger hafinu (Grænlandshafi) fann þar makríl fyrir 3-4 árum. Þessar upplýsingar bentu eindregið til að makríll væri utan svæðisins sem rannsóknarallið í júlí-ágúst náði til og í framhaldinu gæti orðið um vanmat á stofninum að ræða. Þegar skipstjórar á rannsóknartogurunum sögðu að mikið af makríl hefði sloppið undir trollið á 25 metra dýpi var líka um eigindlega athugun eða tilgátu að ræða sem verður að sannreyna til að auka nákvæmni hinna magnbundnu rannsókna.

Það sem ég er að gera í mínum rannsóknum er að blanda þessum aðferðum saman. Þannig tala ég við fjöldan allan af einstaklingum og fiskimönnum, sumir þeirra hafa stundað fiskveiðar í sama firðinum í 50 ár og ég bið þá að bera reynslu sína frá því áður fyrr saman við núverandi ástand. Því næst tala ég við aðra sem hafa reynslu af sama tímabili og sama svæði til að gera samanburð og fá trúverðuga nálgun. Þessi aðferð gefur mun dýpri og fyllri mynd af þróun mála og er nauðsynleg við beitingu vistkerfisstjórnunar. Vísindamenn sem stunda magnbundnar rannsóknir vísa iðulega til slíka ábendinga sem „óstaðfestra upplýsinga“ sem er orðalag sem ég er algerlega ósammála.

Skoðum dæmið með karfaskipstjórana: Hefðir þú talað við þrjá sjálfstæða karfaskipstjóra að veiðum í Irminger hafinu fyrir tveimur árum og þeir sagt frá makríl á svæðinu væri það mjög góður grunnur til að setja fram nýja tilgátu, **T1**: **Það er makríll í Irminger hafinu**, sem þá skorar á hólm gömlu tilgátuna **T0**: **Það er ekki makríll í Irminger hafinu.** Nýja tilgátan gefur vísbendingar sem hefðu áhrif á skipulagningu hins alþjóðlega makríl-ralls, ef hún er tekin gild. Í sumar gerðist það að íslenska rannsóknarskipið sem var við makrílrannsóknir í Irminger hafinu fann makríl alla leið að suðurodda Grænlands. Þannig staðfestu magntengdar rannsóknir T1 tilgátuna sem var byggð á eigindlegri aðferð og T0 tilgátunni var hafnað.

Í framtíðinni verða slík gögn að fá stærra og markvissara hlutverk við hafrannsóknir og fiskveiðistjórnun. Við þurfum að þróa leiðir til að safna slíkum gögnum markvisst og gera þau aðgengileg fyrir vísindamenn. Ég er sannfærður um að hafrannsóknir og -vísindi geta lært mikið af öðrum vísindagreinum sem nota eigindlegar og sameinaðar aðferðir í miklum mæli nú þegar.



***FUGLAR** jafnt sem önnur dýr láðs og lagar falla undir rannsóknir vistkerfisstjórnunar*

Vísindamenn munu halda áfram að nota hefðbundnar magnmælingar í framtíðinni. Því þurfum við að innleiða þessar aðferðir og við þurfum að hugsa hratt að mínu mati. Þekking sjómanna verður að öðlast miklu meira vægi en hún hefur í dag. Ég er viss um að þetta ferli er mikilvægt, ekki aðeins til að ná meiri nákvæmni og árangri stjórnenda, heldur líka til að byggja upp meira traust og betri tengsl milli sjómanna og vísindamanna. Í dag er þetta samband ekki mjög gott og fiskveiðistjórnun í Norð-austur Atlantshafi er almennt ekki hátt skrifuð meðal fiskimanna.

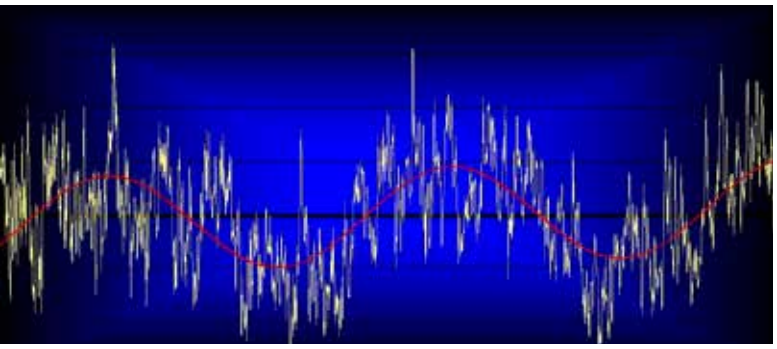
Reynsla fiskimanna sýnir einnig að vistkerfið hefur breyst gríðarlega. Ein aðal breytingin er að margir stofnar stærstu afræningjanna, svo sem hvalir, hákarlar og túnfisktegundir hafa ýmist horfið eða eru afar litlir í dag. Þegar ég skoða veiðitölur t.d. hvalveiðiflotans á 19. öld, hvort heldur hversu mikið þeir gátu veitt hvern dag eða á einni vertíð og ber saman við það sem ég sjálfur varð vitni að í talningaleiðöngrum, þá er augljóst hversu lítið er af þeim í dag.

Þetta er t.d. aðferð sem gefur möguleika á að bera saman veiðitölur frá fyrri tíð saman við hvað hugsanlega væri hægt að veiða í dag. Og hvers vegna er þetta mikilvægt? Jú, lítum t.d. til þess þegar síldarstofninn hrundi á sjöunda áratugnum. Þá voru mænuviðbrögð vísindanna þau að þetta mætti aldrei gerast aftur. Settar voru allskyns gríðarlega strangar veiðireglur og bönn og allt gekk þetta ágætlega í langan tíma. Á sama tíma höfðum við fjarlægt afræningja efst úr fæðukeðjunni, sem höfðu, eftir því sem ég best fæ séð, gegnt hlutverki öryggisventla varðandi uppsjávarstofnana sem í þessu vistkerfi er suðupottarnir. Þetta er ein ástæða þess að uppsjávarstofnarnir gátu margfaldast á ótrúlega stuttum tíma eftir 1995, við þær kjöraðstæður sem þá sköpuðust.

Í mínum huga hefðu fiskimenn átt að taka við hlutverki þessara afræningja á þessu tímabili og halda stofnunum innan þeirra marka að ekki kæmi til ofbeitar. Þetta er tilgáta sem er mjög mikilvægt að prófa því hún gæti leitt til þess að upprunalegu tilgátunni verði hafnað og hefði því mikil áhrif á stjórnun í framtíðinni. Ég vil sérstaklega nota þetta tækifæri til að hvetja sjómenn eindregið til að krefjast þess að tilgátur þeirra séu sannreyndar með viðeigandi rannsóknum.

Hvað með síldina?

Hin síðari ár hafa mælingar sýnt mjög neikvæða þróun síldarstofnsins. Síðasti vaxtartoppurinn var 2009 en eftir það sýna þær gríðarlegt fall, tvisvar til þrisvar sinnum hraðara en fallið í



AMO HITASVEIFLAN FRÁ 1856 TIL NÚTÍMANS.
Sveiflan tekur um 60 ár. Síðasti toppur var 2007/2008. Hugsanlega munu sjást hærri toppar og hærri lægðir í framtíðinni, en nú má búast við u.þ.b. 25 ára kólnunarskeiði.

síldarhruninu á síðustu öld. Ég tel að hluti skýringarinnar sé léleg nýliðun eftir 2004, en einnig aukin náttúruleg dánartíðni vegna fæðuskorts.

Að auki kemur til að rannsóknarleiðangurinn í maí vanmetur stærð stofnsins vegna breytinga í hegðun síldarinnar varðandi vesturgöngur hennar að lokinni hrygningu. Þetta vanmat er til komið vegna þess að eftir 2010 hefur hluti stærstu síldarinnar ekki haft nægilegt æti til að halda í sína eðlislægu vesturgöngu og þess í stað haldið sér dreifðri nálægt hrygningarstöðvunum við Noregsstrendur og ekki mælst í leiðöngrum. Síðar á tímabilinu fer hún svo að éta. Þetta veldur því að marktækni rannsóknarleiðangra hefur minnkað hin síðari ár og tölurnar ekki samanburðarhæfar við tölur fyrri ára. Þannig verða vísindamenn lítið varir við síld í maí-leiðangrinum en fiskimennirnir sjá mikið af henni á hrygningartímanum. Enn og aftur er um að ræða nýja tilgátu sem þarf að sannprófa með vönduðum vísindalegum aðferðum en ekki sópa undir teppið sem einhverjum getgátum.

Af orðum þínum má draga þá ályktun að breytingar hljóti að vera framundan?

Ég tel að við stöndum á hugmyndafræðilegum tímamótum og er sannfærður um nauðsyn þess að taka upp vistkerfisstjórnun veiðanna hið snarasta. ICES (Alþjóða hafrannsóknaráðið) hefur talað um þetta árum saman, en hefur ekki enn áttað sig á því hvernig innleiða eigi slíkt fyrirkomulag.

Nú eru vinnuhópar frá ICES í Eystrasalti, Norðursjó og Noregshafi að takast á við þessi mál en miðað við vandamálin sem blasa við í Noregshafi er fjármagnið sem sett er í þessa vinnu langt frá því að duga til að stuðla að nauðsynlegum framförum.

Þú ert í sambandi við veiðimenn á stóru svæði. Viltu lýsa því stuttlega?

Ég tel nauðsynlegt að fiskimenn starfi saman á sem breiðustum vettvangi, ekki bara í Noregi. Ég hef talað við aðila í Hollandi og Danmörku og mér er kunnugt um áhuga fyrir breytingum hvað þessa stjórnunarhætti varðar á Íslandi og í Færeyjum. Ég held að eina leiðin sem er fær að því markmiði að breyta aðferðafræðinni, sé að fiskimenn á öllu þessu svæði sameini krafta sína og krefjist þess að sjónarmið þeirra séu virt og metin. Staðan í dag er sú að þegar þeir eru uppi með slíkar kröfur er þeim snarlega ýtt á hliðarlínuna.

Þetta er talvert metnaðarfullt markmið....

Það er langt frá því að vera einfalt mál að setja í framkvæmd vistkerfisstjórnun og ég er ekki með svörin á reiðum höndum. Ég er einungis að leggja megin áherslu á að í dag er lítið verið að gera en mikið talað af fallegum orðum.

Til að innleiða vistkerfisstjórnun þarf mikla fjármuni, fjölmarga sérfræðinga og mikið af starfsfólki. Síðan þarf að setja skýrt markmið sem allir verða að einbeita sér að. Ég hef stundum notað „American/Manhattan" verkefnið sem dæmi um hvernig fara eigi að þessu, þó það sé ekki beint skemmtilegt til samanburðar því það miðaði að því að smíða kjarnorkusprengjuna. En markmiðið náðist – hversu geðslegt sem það var.

Ég veit frá fyrstu hendi að við höfum fólk með hæfileika til að leggja grunninn að vistkerfisstjórnun við fiskveiðarnar, sérstaklega meðal yngri kynslóðanna. Því miður þá er fókusinn mjög lítill í þessa átt, en þarna er svið sem fiskimenn verða að krefjast aðgerða sem leiða til árangurs.



***BEITING** VISTKERFISNÁLGUNAR VIÐ FISKVEIÐISTJÓRNUN GETUR ÞÝTT AÐ STUNDUM ÞARF AÐ VEIÐA MIKIÐ AF SMÁUM FISKI*

Hvernig telur þú að fara hefði átt í makrílveiðarnar á síðasta sumri?

Ég hefði lagt til að við byrjuðum á að veiða fimm milljónir tonna. Varðandi markaðinn, þá hefðum við neyðst til að framleiða mikið af mjöli og lýsi og halda neytendamarkaðnum í kringum eina milljón tonna með alþjóðlegri samvinnu.

Síðan færum við í að leita ummerkja þess að beitarálagið hefði minnkað, t.d. með magnmælingum á svifi, skoða viðgang makrílsins varðandi lengd og þyngd, afkomu sjófugla, en það eru t.d. þeir sem gjalda stórlega fyrir það hversu mikið svifið hefur látið á sjá, vegna ofbeitar.

Er einhver von til að þetta breytist?

Ég held að það sé langur vegur framundan. Vegna þess hve misjafn hlutur þjóðanna er í hinum ýmsu uppsjávarstofnum er erfitt að fá þá til að vinna saman. Þannig er gott fyrir ESB að hafa stóran makrílstofn, en betra fyrir Noreg að hafa stóran síldarstofn.

Þetta er sorglega algeng afstaða meðal fiskimanna. Þeir eyða orku sinni í innri átök fyrir smávægilegar breytingar á kvótum hér og þar, í stað þess að taka höndum saman til að knýja fram alhliða og árangursríkar aðferðir til sameiginlegs ávinnings. Það kann að vera barnalegt, en ég tel að það væri hægt að fá miklu meira út úr þessum fiskistofnum með því að hugsa hið alþjóðlega stjórnunarkerfi algjörlega upp á nýtt.

Hvað með smáfiskavernd? Telur þú hana gegna því hlutverki sem henni er ætlað?

Eftir að við fjarlægðum mikið af afræningjunum efst úr fæðukeðjunni verðum við að taka við hlutverki þeirra í náttúrunni, sérstaklega þegar stofnar eru stórir. Þetta getur þýtt að við verðum að veiða mikið magn af smáum fiski eins og þessir afræningjar gerðu. Því tel ég að í framtíðinni þegar farið verður að nálgast þessi mál eins og ég hef hér lýst, munum við af og til, viljandi, veiða mikið af smáfiski til að koma í veg fyrir „sprengingar".

Hver er þín skoðun á hinum eilífu deilum varðandi notkun veiðarfæra, sérstaklega milli þeirra kyrrstæðu og hinna dreginna?

Ég held að það er pláss fyrir þau öll og þurfum raunar á þeim að halda vegna þess hve fiskimiðin eru ólík. Ég er almennt þeirrar skoðunar að fjölbreytni sé til góðs.