

SJÓVARMÁL

4 Svarið blæsur í vetrarkuldanum

48 Norðurlensk umhvørvisvirðisløn

50 Tilmæli um fiskiskapin 2007-08

2007

FISKIRANNSÓKNARSTOVAN



Fjarstýrdir kavbátar
RANNSAKA HAVSINS
KALDA HJARTA



Innihald

Viðurkenning og ábreiðslur	3
Svarið blæsur í vetrarkuldanum	4
Plantugróðurin verið eitt sindur undir miðal	11
Suður ella norð – nærum sami sjóvarhiti	13
Kongaligar kanningar	16
Ritan í minking	20
Ljóðsignal fær sendara upp aftur	23
Dýrar rækjur á dekkið	24
Fjarstýrdirr kavbátar rannsaka havsins kalda hjarta	26
Skeljadregging undir sjóneykuna	29
Liturin ger ongan mun	31
Havtaskan sveimar millum lond við streyminum	32
Kanning skal vísa hví fiskurin er fastur í meskunum	34
Hummararúsar sum toskabarometur	35
Korallir verða avmyndaðar	38
Vard sjóki	40
Upsafiskiskapurin bestur vestanfyrri á vetri	41
Eitrandi algur drupu nærum 100.000 alisíl	42
Fyrrverandi skipari fekk náttúruvirðisløn	44
Prikfiskur og mátskipan á ICES- ráðstevnu	46
Fimm túsund hvør í finningarløn	47
Fekk norðurlenska umhvørvisvirðisløn	48
Tilmæli um fiskiskapin 2007-2008	50
Leiðsla	54
Rakstur	55
Nevndar- og ábyrgdarstørv 2006	56
Ritgerðir 2006	58
Fyrilestrar 2006	60
Postarar 2006	61

Sjóvarmál 2007.

Lagt til rættis: Fiskirannsóknarstovan.

Ritstjórn: Eydna í Homrum og Dagunn H. Jógvansdóttir Clementsen.

Journalistisk ráðgeving: Dánjal Højgaard.

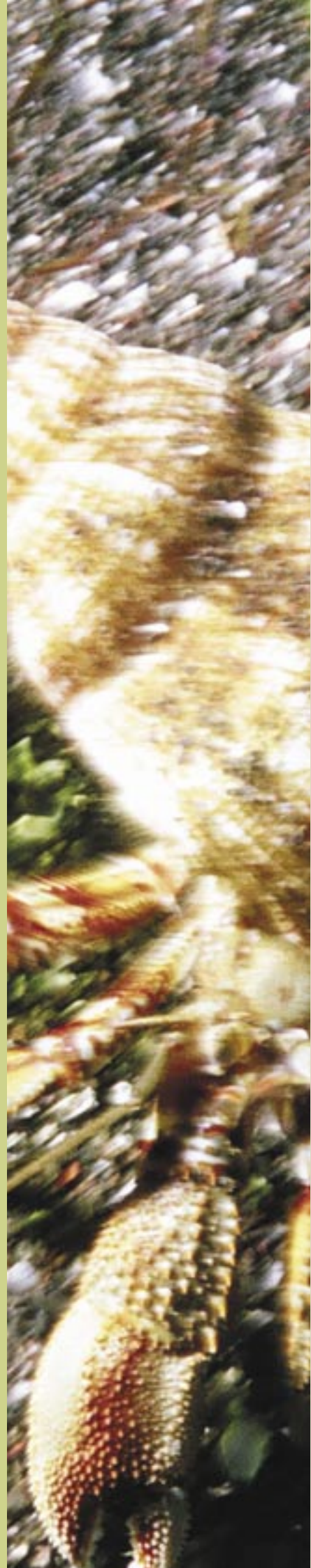
Satsur og uppseting: Dagunn H. Jógvansdóttir Clementsen.

Prent: Føroyaprent.

Útgáva: Fiskirannsóknarstovan 2007.

Tað er gaman í at nýta tilfar úr ritinum, um bert keldan verður upplýst.

ISBN 99918-989-5-6



Viðurkenning og ábreiðslur



HJALTI Í JÁKUPSSTOVU, STJÓRI

Ársfrágreiðingin í fisk

Øll árin síðani 2000 hevur Fiskirannsóknarstovan givið út ársfrágreiðing, ið lýsir arbeiðið í farna kalendaraári. Trupulleikin er bara, at eitt slíkt tíðarskeið frá 1. januar til 31. desember hóskar illa til arbeiðsgongdina hjá stovninum, sum í mongum førum arbeiðir við øðrum tíðarskeiðum enn kalendaraárinum. Fiskiárið gongur t.d. frá 1. september til 31. august og árliga tilmælið til landsstýrismannin í fiskivinnumálum verður latið 15. juni.

Tískil hava vit broytt samleikan hjá ársfrágreiðingini. Nú verður talan í staðin um eitt ársrit, sum vit hava avgjørt at kalla "Sjóvarmál" og sum kemur út hvørt summar. Tilfarið verður í stóran mun frá undanfarna ári, men samstundis fáa vit eisini tað nýggjasta við, so sum nýggjastu stovnsmetingarnar og nýggjastu tøluni frá góðurkanningunum.

2006 var eitt ár við mótsøgnum fyri Fiskirannsóknarstovuna.

Kristian Zachariassen fekk virðisløn frá altjóða djóraverðarfelagskapinum WWF fyri at hava ment eina serliga veiðurist - eina "flexi-rist" - til at sálda ta óynsku hjáveiðuna av størri fiski úr trolveiðuni eftir svartkjafti. Bogi Hansen fekk norðurlendsku umhvørvisvirðislønina fyri sítt arbeiði við havfrøði og klima. Og fólk frá Fiskirannsóknarstovuni skrivaðu nógvar greinir bæði í altjóða viðurkendum tíðarritum, ICES-frágreiðingum og bløðum annars. Samanumtikið tóktust avrikini hjá Fiskirannsóknarstovuni sostatt at vera góð, ja summi vóru enntá høgt í metum.

Men her heima var tónin ein annar. Í juli 2006 skýrði ein týðandi lögtingsmaður ráðgevingina hjá Fiskirannsóknarstovuni fyri at vera vánaliga. Ja, so vánaliga, at vóru ráðini fylgd, so hevði tað havt kostað landinum fleiri milliardir krónur hesi seinnu árin. Hesum sjónarmiði tók ein annar týðandi politikari úr einum øðrum flokki undir við. Heitt varð tí á landsstýrismannin í fiskivinnumálum at eftirkanna Fiskirannsóknarstovuna og ráðgeving hennara.

Tað er sjálvsagt, at Fiskirannsóknarstovan kann ikki liva við, at slíkur ivi verður sáddur um arbeiðið á stovninum. Tí hevur stovnurin heitt á landsstýrismannin um at fáa eina óhefta meting av arbeiðinum. Men enn er einki hent, og tað haldi eg vera stórt spell.



Yvirhøvdur er semja um, at skipanin við fiskidøgum er góð fyri fiskiskapin eftir botnfiski á føroysku landleiðini.

Hóast lógin um vinnuligan fiskiskap krevur ábøtur, so er yvirhøvdur semja um, at fiskiskapurin má stýrast, so at hann er lívfrøðiliga burðardyggur. Hetta krevur, sambært stovnsmetingunum, at veiðutrýstið - serliga eftir toski - má minkast. Ráðini eru at minka um talið á fiskidøgum.

Framleiðslan í sjónum hevur eitt ovára mark. Verður roynt at fiska út um hetta mark, verður bara minni at fáa, og tá er vandi fyri, at fiskastovnarnir ikki megna at endurnýggja seg.

Aðrastaðni hevur gongdin verið greið. Í øllum fiskiskapum í framkomnu londunum minkar fiskiflotin og fiskimenninir fækka, so hvørt sum tøkni, skip og reiðskapur eru ment. Hetta er sárt fyri tey, sum noyðast úr fiskiskapinum, men tað er betur fyri tey, ið eru eftir.

Ymiskt er, hvussu londini hava loyst henda trupulleikan. Í summum londum verða skipini við upphøggingarstuðli keypt úr skipanini. Aðrastaðni verða fiskiloyvini seld og lögð saman, og á hendan hátt fara skip úr flotanum. Í Føroyum hevur seinni leiturin verið valdur, soleiðis at skip við fiskiloyvum verða keypt, og dagarnir býttir millum færri skip. Men fiskidagarnir verða ikki skerdir samsvarandi, sum tøkni, skip og reiðskapur vera ment - og sostatt verður framvegis gingið ovára markinum í framleiðsluni dekan ov nær.


Hetta er fyrst og fremst ein politiskur trupulleiki, men fiskifrøðin fær oftast skyldina fyri, at so lítið verður í part.

Teir køldu vetrarnar er stórir hitamunur millum tær innaru og ytru leiðirnar við Føroyar. Fronturin millum leiðirnar virkar tá sum ein tættur múrur, ið heldur plantualgunum inni á Landgrunninum, har tær nørast og framleiða mat til alt annað, sum livir á grunninum. Mynd: Ólavur Frederiksen.

4

Svarið blæsur í ve

PLANTUGRÓÐUR: Okkurt bendir á, at kaldir vetrar geva góðan plantugróður á Landgrunninum, sum er grundarlagið undir øllum fiskastovnunum. Svarið til gátuna um góð og ring gróðrarár og góð og ring livilíkindi hjá fiski finst kanska á markamótinum millum Landgrunnin og havið uttanfyri.



BOGI HANSEN, HAVFRØÐINGUR OG EILIF GAARD, LÍVFRØÐINGUR

5

etrarkuldanum

Lýggir vetrar = minni munur á sjóvarhitanum á innaru og ytru havleiðunum = plantuplankton skolar út av Landgrunninum = verri gróður = verri livilíkindi hjá fiski.

Soleiðis sær roknstykkið heilt einfalt út, tá ið granskararnir á Fiskirann-

sóknarstovuni royna at loysa gátuna um, hví vit hava góð og ring ár, bæði tá ið ræður um liviumstøðurnar hjá fiski og gróðrarlíkindini hjá plantu-plankton, sum er niðast í føðiketuni og grundarlag undir øllum djóralívi í havinum.

Men í veruleikanum er hetta alt annað enn einfalt, tí tað eru so nógvar millumrokningar í tí langa rokni-stykkinum.

Sveiggja í takt

Kanningarnar hjá fiskifrøðingunum vísa, at tað hava verið ógvuliga stór sveiggj í tilgongdini av fiski og vektini á fiskinum tey ymsu árinum. Og nógv bendir á, at munurin á góðum og ringum árum hevur beinleiðis samband við plantugróðurin, tí tøluni fyri plantugróður fylgja ógvuliga væl teimum fyri fiskin.

Tískil royna granskararnir nú at “rokna seg enn longur aftur” í vistfrøðiliga og havfrøðiliga rokni-stykkinum. Hví eru liviumstøðurnar á Landgrunninum so ymiskar frá einum ári til annað? Ella skorðið inn á bein: Hví er so stórir munur á vággróðrinum tey ymisku árinum?

Hetta eru spurningar, sum Fiskirannsóknarstovan metir hava stóran

týdning, og sum arbeiðt hevur verið við í fleiri ár.

Nógvar gitingar

Dúgliga hevur verið gitt.

Um várarnar er altíð nóg mikið av tøðevnum í føroyskum sjógvi. Tað er tí fyrst og fremst ljósið, sum avger, hvussu væl algan nørist. Hetta er orsøkin til, at mestsum ongin gróður er heilt tíðliga á árinum. Tað er ov myrkt.

Tá ljósið hevur so stóran týdning, kundið verið hugsandi, at tað var munurin á skýggjum og hvussu væl sólarljósið røkkur vatnskorpu, sum var avgerandi. Bæði mátingar og útrokningar benda tó á, at hesi viðurskipti gera lítlán mun.

Tað sama er at siga um sjóvarhitan og nógv annað, sum kundi ljóðað sum trúligar frágreiðingar.

Endaliga svarið vita vit ikki við vissu. Hildið verður tó, at orsøkin til, at árinum eru so misjavn til gróður, helst hevur samband við útskiptingina av sjógvi á Landgrunninum. T.v.s. hvussu væl sjógvurin á teimum innaru leiðunum verður blandaður saman við sjógvinum á teimum ytru leiðunum.

Týðandi frontur

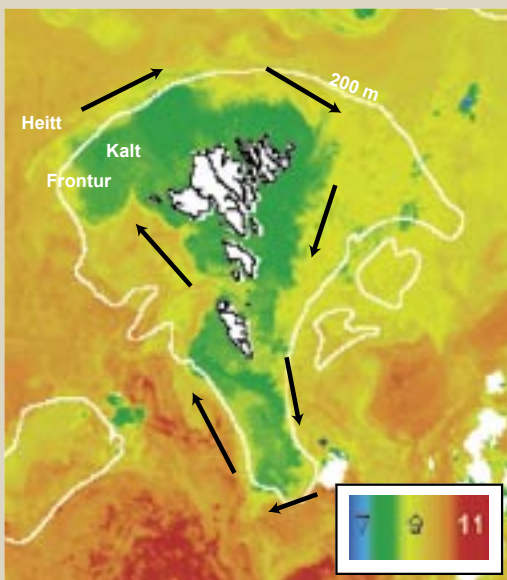
Kanningar staðfesta, at sjógvurin við Føroyar er mestsum tvíbyttur, tá ið plantugróðurin um várarnar byrjar. Tær innaru leiðirnar eru nógv kaldari enn tær ytru.

Millum tær báðar leiðirnar gongur eitt týðiligt mark. Eitt mark ella ein girðing, sum á fakmáli verður nevnt ein “frontur”.

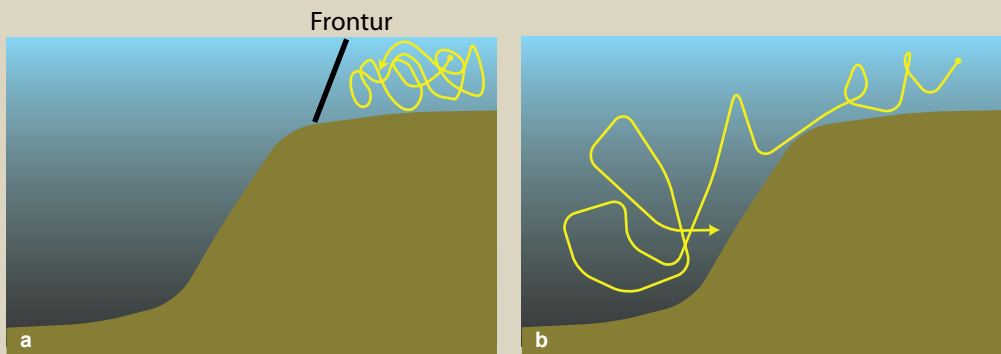
Tað kann tykjast lægið, at tann lýggjari sjógvurin á teimum ytru leiðunum ikki rekur inn á grynni sjógv og javnar munin út. Orsøkin til hetta er, at streymurin við Føroyar rekur ikki so nógv inn og út frá landi, men melur heldur kring oyggjarnar við klökkuni.

Hetta ger, at tær innaru leiðirnar eru rættiliga væl skildar frá teimum ytru. Og fronturin ger, at plantuvalgurnar so at siga ikki skola út av Landgrunninum.

Sostatt er sannlíkt, at ein alga, sum byrjar sítt lív á teimum innaru leiðunum, verður verðandi innan fyri frontin. Hetta er ein fyrimunur, tí tær innaru leiðirnar eru grunnar, og har er ljós. Sjálvt um streymur og alda føra tær lættu algurnar upp og niður millum vatnskorpu og botn, so fær

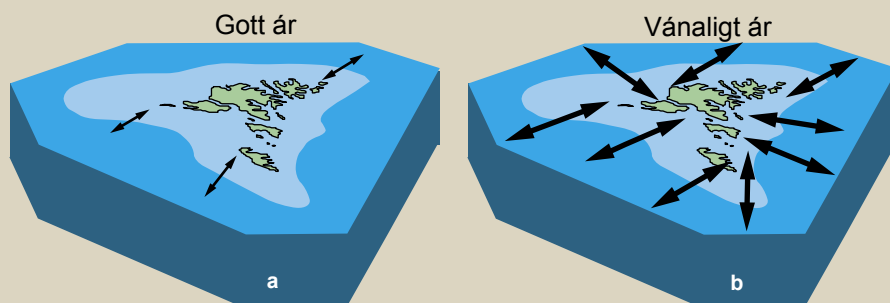


Hitin í vatnskorpu kring Føroyar 18 apríl 2003 mátaður frá fylgisveini við infrareyðum ljósi. Litskalin í niðara høgra horni vísir sambandið millum hita og lit. Hvíta strikan vísir 200 metra botndýpi. Teir svørtu pílamir vísa høvuðsgongdina í streyminum, tá sjóvarfallið er javnað út. Mynd: P. Miller, Plymouth Marine Laboratory.



Soleiðis ávirkar útskiptingin av sjógvi plantugróðurin við Føroyar. Á myndini vinstrumegin (a) er ein frontur, sum skilir tær innaru grunnu leiðirnar frá teimum djúparu leiðunum longri úti. Ein alga, sum er innan fyri frontin (gulur prikkur) ferðast upp og niður, men hevur lyndi til at vera verandi innanfyri, har nakað av ljósi er sjálvt niðast við botn. Á myndini høgrumegin (b) er fronturin burturi og sjógvurin innanfyri og uttanfyri verður blandaður saman. Tá verður algan førd út á djúpan sjógv og niður á dýpi, har tað er myrkt og vakstrarlíkindini eru verri. Hesi árin verður minni føði á Landgrunninum.

Myndin vinstrumegin (a) vísir støðuna, tá ið gróðurin er góður og livilíkindini hjá fiski eru góð á Landgrunninum. Tá verður sjógvurin á ytru og innaru leiðunum lítið samanblandaður. Tey vánaligu árin (b) er harafturímóti nógv útskipting í sjónum.



algan alla tíðina nakað av dagsljósi. Tí hevur hon góðar móguleikar at nærast.

Øðrvísi var, um algan varð førd út á djúpari sjógv. Tá hevði hon sveima í myrkri ein stóran part av tíðini, og av somu grund hevði gróðurin verið minni.

Útskiptingin er ymisk

Alt bendir á, at útskiptingin av sjógvi millum tær innaru og tær ytru leiðirnar – t.v.s. í hvussu stóran mun sjógvurin verður blandaður saman - er avgerandi fyri gróðurin. Greitt er, at útskiptingin er ymisk frá einum ári til annað, og hetta tykist hava avgerandi ávirkan á gróðrarlíkindini.

Tey góðu gróðrarárin er lítil útskipting á Landgrunninum, og grunnurin kann tá næstan sammetast við eitt akvarium. Tá vera algurnar verandi

inni á grunnum sjógvi, har tær hava nóg mikið av ljósi at nærast, og hetta merkir, at fiskur og onnur djór hava nóg mikið av føði.

Tey ringu árin er útskiptingin av sjógvi harafturímóti stór. Algurnar megna ikki at halda seg inni á grunnum, men verða regluliga skolaðar á djúpan sjógv og niður í myrka dýpið, har vakstrarlíkindini eru verri. Hesi árin verður minni føði á Landgrunninum.

Vetrarkuldin týdning

Eftir stendur so spurningurin, hví útskiptingin av sjógvi er so ymisk frá ári til árs.

Hetta vita vit ikki við vissu. Men vetrarkuldin í luftini tykist í øllum førum at hava týdning.

Sum sagt er, vita vit, at sjógvurin á

teimum innaru leiðunum er kaldari enn á teimum ytru leiðunum um várarnar, beint áðrenn várgróðurin byrjar. Kanska ljóðar tað rangvørg t, men orsøkin er einfalt tann, at luftin um veturin kølir sjógvin - og hendan køling munar meira tess grynri tað er.

Nógvur vetrarkuldi elvir sostatt til stóran hitamun millum tær innaru og tær ytru leiðirnar. Og tess størri hitamunurin er, tess týðiligari og virknari verður fronturin, sum virkar sum ein garður, ið darvar útskiptingin av sjógvi og heldur plantualgunum inni á Landgrunninum, har vakstrarlíkindini eru best.

Ymiskir vetrar

Mátingar av miðalhitanum í Havn teir fyrstu fyra mánaðirnar í árinum vísa, at vetrarhitin sveiggjar rættuliga nógv. Summi ár liggur hann undir

2.5 °C. Onnur ár fer hann upp um 5 °C.

Kanningar hjá Fiskirannsóknarstovuni benda á, at hetta ávirkar gróðurin á Landgrunninum.

Teir lýggju vetrarnar er lítil hitamunur tvørtur um frontin. Hetta ber í sær, at fronturin viknar og nógvar algur leka út á djúpan sjógv og niður í myrka dýpið.

Teir køldu vetrarnar er harafturímóti stórus hitamunur millum tær innaru

og ytru leiðirnar. Tá virkar fronturin sum ein tættur múrur, ið heldur algunum inni á grunnum sjógvi, har tær nærast og framleiða mat til alt annað, sum livir á grunninum.

Enn standa fleiri spurningar ósvaraðir. Vetrarkuldin tykist hava stóran týdning, men hann avger ikki gróðurin einsamallur.

Tað er væl hugsandi at vindurin ávirkar útskiptingina í sjónum og sostatt eisini plantugróðurin. Hetta vita vit ikki við vissu, men í øllum

førum hevur veðurlagið nógv at siga. At greina henda spurning nærri er ein av høvudsuppgávunum hjá Fiskirannsóknarstovuni, so at vit betri kunnu skilja og spáa um livilíkindini hjá fiski og øðrum livandi á Landgrunninum.

Planturnar margfalda seg

Fyrsti liður í føðiketuni – grundarlagið fyri øllum djóralívi – bæði á sjógvi og landi eru planturnar, men stórus munur er á plantum á landi og í sjógvi.

Á landi eru flestu planturnar so stórar, at tær lættliga síggjast við berum eygum, og gróðurin kemur serliga av tí, at tær einstøku planturnar vaksa í stódd.

Í havinum eru tær týdningarmestu planturnar harafturímóti elasmáar. So smáar, at tær bert síggjast í sjóneyku. Hesar smáu planturnar verða nevndar algur, plantuplankton ella plantuæti.

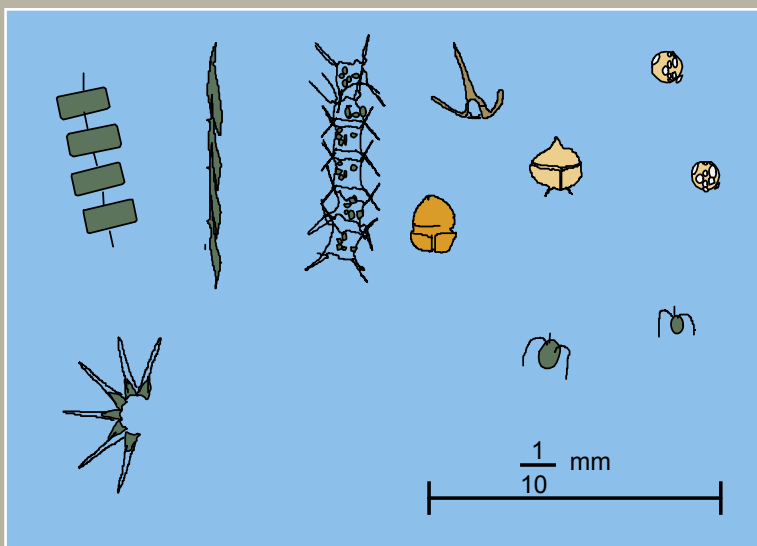
Í havinum kemur gróðurin av, at planturnar vaksa í tali, heldur enn í stódd. Tað hendir um várið, tá sólin kemur meira fram. Eftir fáum vikum verður talið á plantum fleirfaldað. Tað hendir á tann hátt, at einstøku algurnar býta seg sundur í tvær plantur, sum aftur býta seg sundur o.s.fr.

Tøðevni og ljós

Tá umstøðurnar eru allarbestar, veksur talið á algum ógvuliga skjótt. Men eins og plantur á landi, tørvar algunum bæði tøðevni og ljós. Við sólarljósinum sum orkukeldu, gera elasmáu planturnar ólívrunnin tøðevni um til lívrunnið tilfar.

Um várarnar er altíð nóg mikið av tøðevnum í føroyskum sjógvi. Tað er tí fyrst og fremst ljósið, sum avger, hvussu væl algan nærast. Hetta er orsøkin til, at mestsum ongin gróður er heilt tíðliga á árinum, tí tá er ov myrkt.

Tað er ikki fyrr enn í mai, at tað verður so mikið ljóst, at tað spyrst veruligur gróður burturúr. Sum summarið líður, minkar gróðurin aftur. Gróðurin kann vera misjavnur frá ári til árs. Summi ár verður nøgdin av plantuæti í mai-juni mánaða – várgróðurin – nógv størri enn onnur ár. Besta dømi um hetta eru árin 2000 og 2001, tá ið várgróðurin var sera góður.



Her eru nøkur dømi um algur, sum vanliga síggjast í føroyskum sjógvi. Ofta hanga tær saman í bólum – koloniam – sum tað sæst vinstrumegin á tekningini.

Glýsa inni í taranum

3. februar 2006 fekk Jacob Reinert í Havn ein heldur sjáldsaman fisk, tá ið hann var á floti. Tað var ein glýsa, ella glýsufiskur, á latíni *Trisopterus minutus*.

Glýsan varð veidd beint undir Kúrbergi á 2-3 favna dýpi, á reyðfiskalínu. Jacob var so beinsamur at lata hana til Fiskirannsóknarstovuna at kann.

Glýsa er hampuliga vanlig á Føroyabanka, men meira sjáldsom á Landgrunninum. Men hesi seinastu 2 – 3 árin hefur hon eisini javnan verið at sæð á Landgrunninum. Rannsóknarskipið Magnus Heinason hefur fingið fleiri glýsur á yvirlitstrolingunum síðan 2003, og tað er ikki hent áður. Eisini eru fólk, sum senda okkum henda fisk, sum tey ikki kenna.

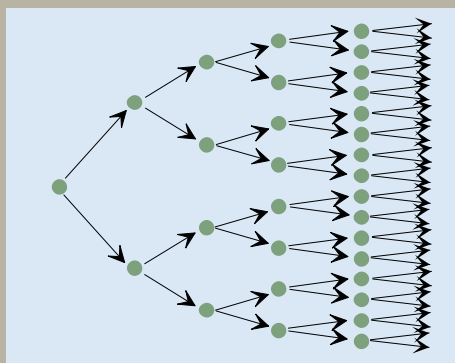
Tó vita vit ikki um, at glýsa er fingin heilt inni í taranum, so sum tann hjá Jacobi Reinert.

Vanliga eru tær úti á. Tær eru blankar, sum hvítingsbróðir, men hendan var týðiliga litað av taranum, reyðliga-brúnlig. Tað var sera áhugavert.

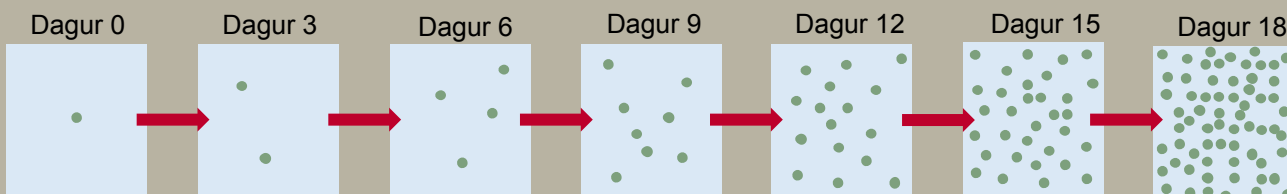
Ógreitt er hví glýsan er komin so langt inn. Orsøkin kann vera at sjógvurin er hitnaður av vakstrarhúsárinum, men tað eru bert gitingar.



Glýsa verður í mesta lagi 40 cm til longdar. Hendan var 26,7 cm long, vigaði 251,8 gramm rund vekt. Fiskurin var 5 ára gamal, vístu nytrurnar. Í maganum var ein nógv upployst marfluga og partar av galathea-hummara.



Tekningin vísir, hvussu algur nærast við at býta seg sundur. Á Landgrunninum verður talið á algum á vári tvífaldað eftir 3 døgum tey góðu árinum. Niðara tekningin vísir hvussu talið á algum kann vaksa meira enn 60 ferðir eftir bert 18 døgum.



Havsins lívgandi gras

Beinleiðis samband er millum góðan gróður av plantuæti og liviumstøðurnar hjá fiski. Góð gróðrarár geva ár við góðari tilgongd av toski og hýsu.

Á føroyska landgrunninum eru góð ár og ring ár. Hetta vísa kanningar av miðalvekt og tilgongd fyri tosk og hýsu síðan 1970. Tey góðu árin er fiskurin stórur og feitur og vigar nógv. Tey ringu árin er miðalvektin nógv minni.

Samstundis, sum fiskurin veksur væl, kemur eisini nógv undan. Hvørt ár gýta toskur og hýsa eitt øgilt tal av nýggjum rognkornum. Hvørt kornið kann gerast ein nýggjur fiskur, men tað mesta verður tó etið ella doyr í hungri. Bara ein elalítil partur kemur undan og verður so mikið gamal - umleið 2 ár - at hann sæst aftur í fiskiskapinum.

Kanningar vísa, at mest kemur undan tey somu árin, sum fiskurin veksur væl.

Gróðurin er grundarlagið

Tann sannroynd, at vøxturin á tí einstaka fiskinum og talið av nýkomnum fiski – tilgongdin - fylgjast so væl, og at tey gera tað bæði fyri tosk og hýsu, má merkja, at liviumstøðurnar munnu vera ógvuliga ymiskar tey góðu og tey ringu árin. Hetta sæst eisini aftur hjá øðrum livandi, t.d. sjófugli.

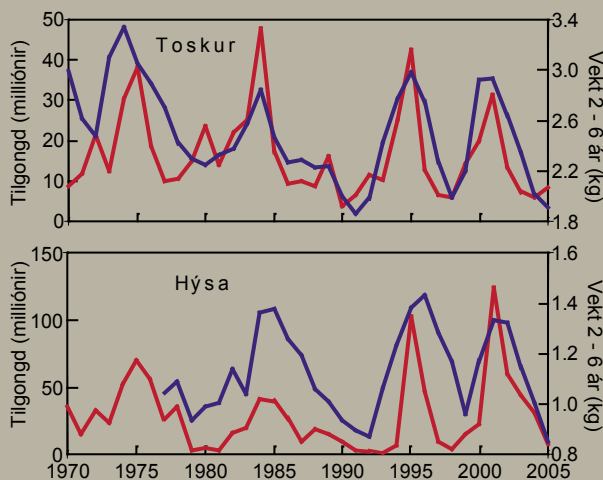
Spurningurin er, hví hetta er so. Og svarið finst eftir øllum at døma í plantugróðrinum.

Eins og á landi livir alt í sjónum í seinasta enda av plantugróðri. Gamaní etur toskurin sjálvur ikki plantur, men hann etur djór, sum eta onnur djór, sum eta plantur, ella sum eta djór, sum eta plantur o.s.fr. Gróðurin av plantuæti í havinum - ella bara gróðurin, sum hann verður nevndur - er grundarlagið undir øllum lívi í havinum. Og alt bendir á, at munurin millum tey góðu og ringu árin í fiskastovnunum er at finna í gróðrinum.

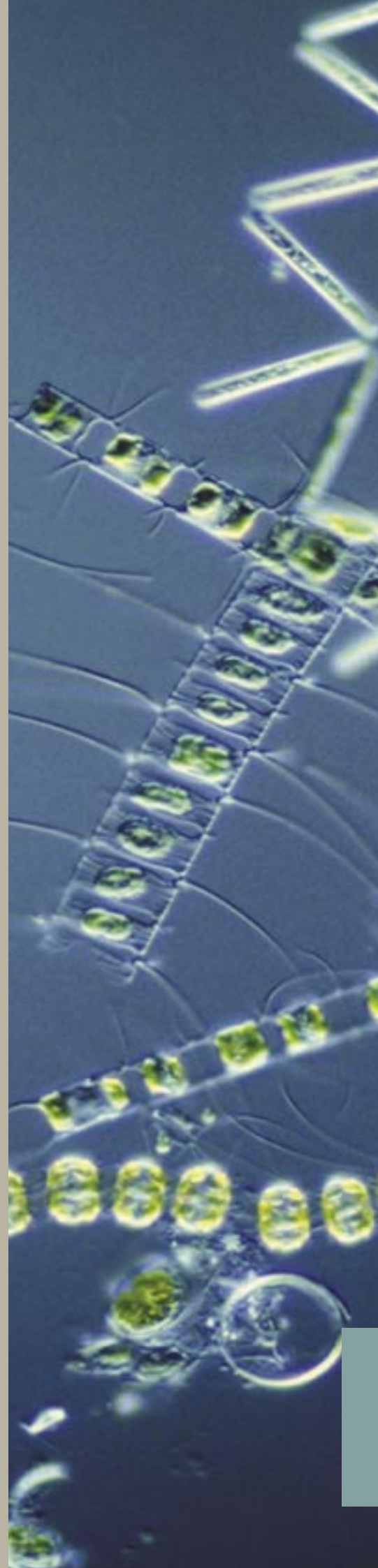
Tølini sveiggja saman

Til ber at rokna út eitt tal - eitt gróðartal - sum lýsir samlaða gróðurin hvørt vár. Verður hetta talið sammett við tilgongdina og vøxturin hjá toski og hýsu, sæst, at tølini fylgjast.

Líka síðani mátingarnar byrjaðu í 1990, hevur gróðartalíð verið høgt tvær ferðir - umleið 1995 og umleið 2000-2001. Hetta eru júst tey góðu árin fyri tosk og hýsu í hesum tíðarskeiði, og tí er tað ivaleyst gróðurin, sum avger livilíkindini hjá toski og hýsu.

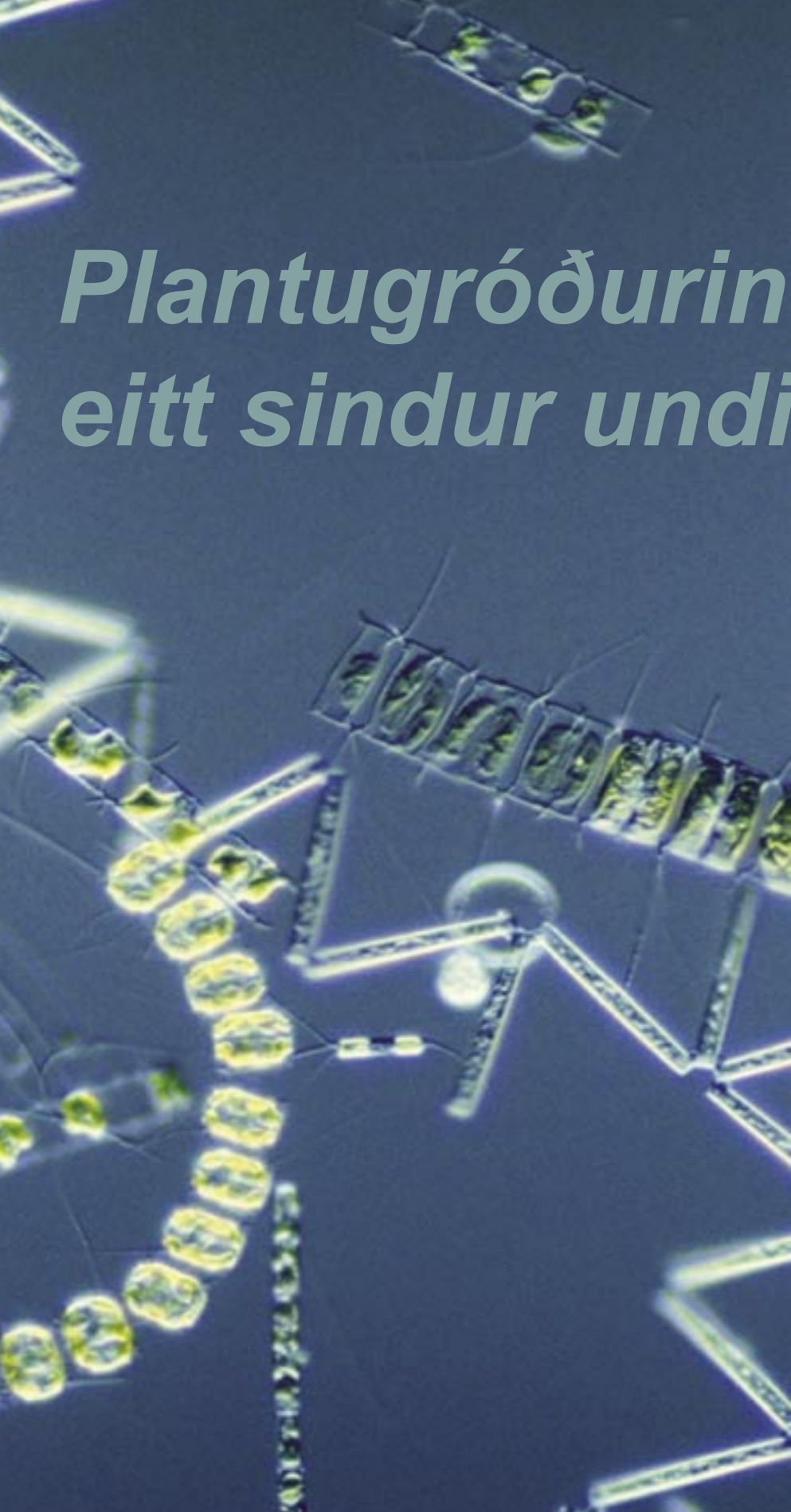


Myndin vísir tilgongd og vekt hjá toski og hýsu á Landgrunninum síðan 1970. Tann reyða strikan vísir tilgongdina og er roknað sum talið á fiski, ið rækkur tvey-ára aldur. Tann bláa strikan vísir vektina og er roknað sum miðal fyri aldursbólkarnar 2 til 6 ár.



EILIF GAARD, LÍVFRØÐINGUR

Plantugróðurin verið eitt sindur undir miðal



Góður gróður - góður skurður.

Vit kenna tað best á landi. Er gróðurin góður um várið, so verða lombini helst eisini góð um heystið. Somu náttúrulógir galda í havinum, har hvør av øðrum liva má, og har plantuplankton - eisini nevnt havins gras - er niðast í føðiketuni.

Fiskirannsóknarstovan hevur staðfest, at tað er eitt týðiligt samband millum plantugróðurin á Landgrunninum og hvussu fiskastovnarnir mennast, og fiskurin veksur. Tískil sigur gróður eisini nakað um, hvussu útlitini eru fyri fiskiskapinum við Føroyar.

PLANTUPLANKTON: Plantugróðurin á Landgrunninum, sum er grundarlagið undir djóralívinum í havinum, hevur verið eitt sindur undir miðal í vár og summer.



Hóast tær flestu algurnar eru evarska smáar, so eru tær sera ólíkar, eitt nú í skapi, stödd og litum.

Tað er um várið og summarið, at mesti gróðurin er. Og tøluni fyri fyrra hálvár 2007 benda á, at plantugróðurin í havinum verður eitt sindur undir miðal í ár.

Byrjaði tíðliga

Í ár byrjaði gróðurin spakuliga longu í apríl og hækkaði heilt nógv fyrst í mai. Hetta er rættiliga tíðliga á árinum og gav í fyrstu atløgu eina ábending um, at hetta árið fór at roynast væl. Men seint í mai kom vend í. Gróðurin tók at minka og hevur verið lítil síðani.

Fiskirannsóknarstovan hevur kannað framleiðsluna av plantuplankton síðani 1990. Tøluni avdúka, at gróðurin í 2007 hevur verið beint undir miðal.

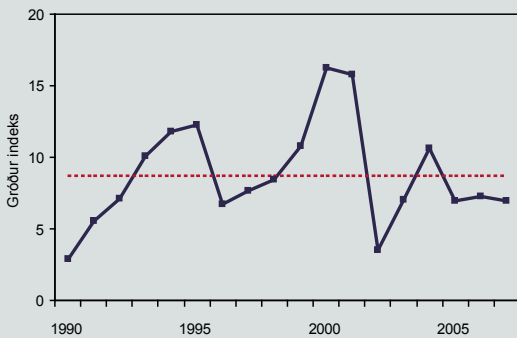
Hetta skal tó takast við fyrivarni. Av tí at mesti gróðurin kom rættiliga tíðliga, ger roknihátturin, ið brúktur verður, at úrslitið kanska er eitt sindur undirmett. Kanska vignast árið eitt

sindur betri í 17-ára heildarmyndini. Tó neyván so nógv betri, at tað víkir nógv frá einum miðalári.

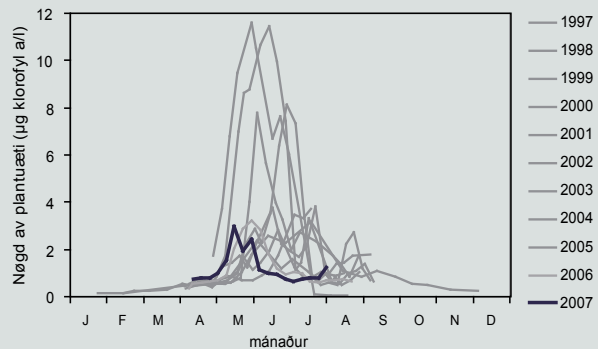
Árligar kanningar

Fiskirannsóknarstovan kannar gróðurin á hvørjum ári. Nøgðin av plantuplankton - ella plantuæti, sum tað eisini verður rópt - verður mátað, og eisini hvussu planktonið veksur. Harumframt verður kannað, hvussu gróðurin ávirkar livilíkindini í teimum ymsu liðunum í vistskipanini - líka frá smáum djóraplankton til fisk og sjófugl.

Um veturin er ov lítið av ljósi til, at nakar gróður av týðningi kann vera í sjónum um okkara leiðir. Út á várið veksur gróðurin so líðandi. Ójavnt er, nær gróðurin kemur um várið. Út á heystið minkar hann aftur. Tað er sostatt um várið og summarið, at næstan allur gróðurin er, ið annaðhvørt beinleiðis ella óbeinleiðis føðir alt djóralívið á Landgrunninum.



Fiskirannsóknarstovan hevur kannað framleiðsluna av plantuplankton síðani 1990. Árið 2007 er beint undir miðal til gróður.



Myndin visir nøgdina av plantuæti miðskeiðis á landgrunninum frá apríl til juli 2007 (bláa strikan) og eisini ber til at sammeta við onnur ár. Gróðurin byrjaði tíðliga í vár, men skjótt kom stígur í, so at árið ikki hylndaðist so væl, sum upprunaliga var mettt.



Hitamátari á botni.



Staðið, har hitamátarin út fyrri lendingina í Mykinesi liggur.

Kavast má niður, tá hitamátarnir út fyrri Sumba og Mykinesi skiftast og avlesast.

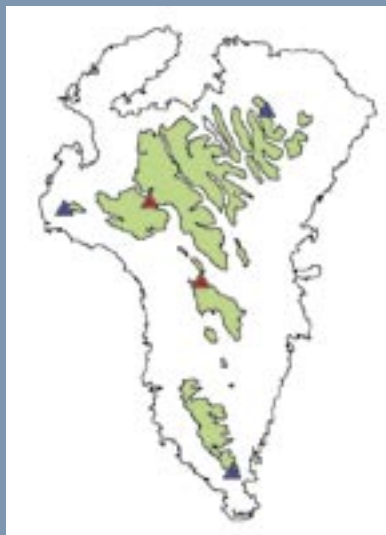
Suður ella norð – nærum sami sjóvarhiti

KARIN M. H. LARSEN, HAVFRØÐINGUR OG EBBA MORTENSEN, VERKFRØÐINGUR

HITAMÁTINGAR: Sjógvurin á landgrunninum verður so væl blandaður av sjóvarfallinum, at lítil munur er á hitanum, um vit eru stødd norðan fyrri ella sunnan fyrri Suðuroyarfjørð. Sjóvarhitin sveiggjar tó nógv meira við Sumba enn á mátingarstøðum norðanfjørðs.



Hitamátarar verða kalibreraðir á Oyrargjógv.



Fiskirannsóknarstovan hefur hitamátarar liggjandi í fimm stöðum í Føroyum. Við Oyrargjógv (síðani 1991) og Skopun (síðani 2002) – merktar við reyðum á landakortinum – verða mátingar áhaldandi gjørdar, fyri at halda eyga við, hvussu hitin er á Landgrunninum.

Hitamátararnir eru sjálvvirkandi. Teir máta hitan við jøvnum millumbilum, og tólið goymir mátingarnar. Eina til tvær ferðir um árið verða mátararnir skiftir, og tá verða mátingarnar lisnar inn á teldu á Fiskirannsóknarstovuni.

Sum liður í eini verkætlan vóru hitamátarar eisini lagdir út við Sumba, Eiðsvík og Mykines í 2005 – merkt við bláum. Mátarin við Sumba var skiftur á sumri 2006 og við Eiðsvík í mars 2007. Mátarin við Mykines skal eftir ætlan skiftast á sumri 2007. Endamálið við verkætlanini er, at kanna hvussu væl sjógvurin innast á Landgrunninum er blandaður. Tá verður hugsað um sjógvin innanfyri umleið 100 metra dýpi, men firðirnir eru tó ikki iroknaðir. 100 metrar dýpi er merkt við svartari striku á kortinum.

Hugsa tær ein fiskibrunn ella eitt akvarium, har nýggjur sjógvur rennur inn í einum stað, og yvirskotið í brunninum rennur út í øðrum stað. Um tann nýggi sjógvurin er heitari enn sjógvurin í brunninum, og eingin blanding er, tá verður sjógvurin heitari í tí endanum, har sjógvur rennur inn. Um vit hinvegin alla tíðina blanda sjógvin í brunninum, so verður lítil hitamunur. Nakað soleiðis er tað við Landgrunninum. Sjógvurin inni á Landgrunninum er kaldari enn sjógvurin úti á opnum havi, men serliga í ávísimum stöðum kemur flógvur sjógvur uttan úr havi inn á Landgrunnin. Av tí at sjóvarfallsrákið er so hart inni á, verður sjógvurin alla tíðina blandaður, og tí er lítil munur í hitanum sunnanfjørðs og norðanfjørðs.

Hetta vísa hitamátingar, sum Fiskirannsóknarstovan hefur gjørt í fyra ymiskum stöðum í Føroyum – við Oyrargjógv, Skopun, Sumba og Eiðsvík.

Eins norðanfyrri

Hitin við Skopun og Oyrargjógv er rættuliga eins, vísa mátingar. Verður hugt dag fyri dag vísir tað seg tó, at hitin við Skopun broytist javnari – meira líðandi – enn hitin við Oyrargjógv. Hetta bendir

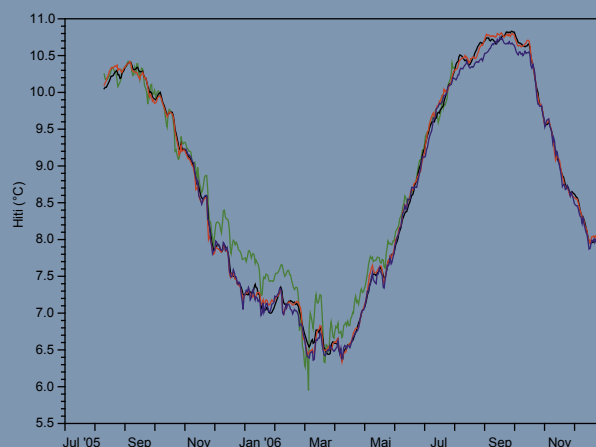
á, at hitin í Skopunarfirði er betri blandaður – at tann kaldi og tann heiti sjógvurin er betri samanrørdur – enn í Vestmannasundi.

Sveiggj í Sumba

Hitin við Sumba líkist hitanum við Oyrargjógv og Skopun um summarið. Men í tíðarskeiðnum frá einaferð í november 2005 til mai/juni 2006 er hitin við Sumba hægri enn norðanfyrri, tó undantikið tey stóru hitasveiggini við Sumba í februar og mars.

Hitin í Sumba sveiggjar meira enn hitin við Skopun og Oyrargjógv. Orsøkin er helst, at Sumba liggur meira opið út móti opnum havi og at Landgrunnurin er so smalur tvørturum Munkagrundin, sunnan fyri Sumba. Hetta ger, at sjógvur uttan úr havi sleppur lættari framat hitamátaranum við Sumba, sum sostatt er í minni blandaðum sjógv. Sveiggini stava frá, at tann óblandaði sjógvurin rekur – við sjóvarfallinum – fram við mátaranum.

Eiðsvík er eisini rættuliga opið út móti havinum, men har eru ikki so stór sveiggj í hitanum. Tí er trúligt, at meiri sjógvur kemur inn á Landgrunnin tætt við Sumba í mun til við Eiðsvík. Hvussu tað er aðrastaðni vita



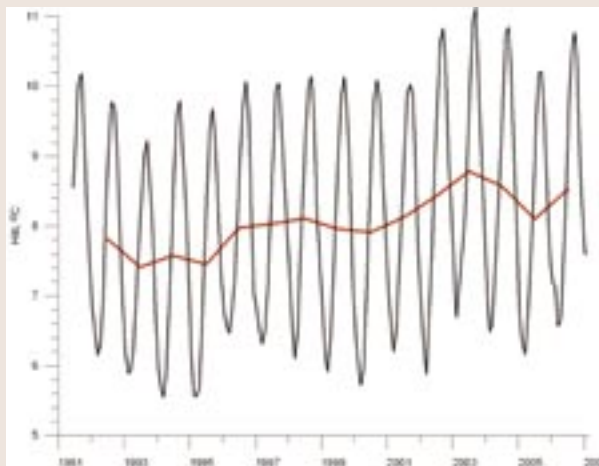
Dagligur miðal hiti við Oyrargjógv (reytt), Skopun (svart), Sumba (grønt) og Eiðsvík (blátt) frá august 2005 til desember 2006. Lítil munur er á sjóvarhitanum við hesi máttistøðini. Landgrunnasjógvurin er mest blandaður í Skopunarfirði og tað gevur javnasta hitan. Hann er eitt sindur minni blandaður í Vestmannasundi og Eiðsvík og minst blandaður út fyri Sumba, sum liggur út móti opnum havi.

vit ikki enn, men áhugavert verður at vita, um mátarin við Mykines eisini hevur stór sveiggi í hitanum.

Tveir mánaðir settu hitamet

Í 2006 settu tveir mánaðir hitamet, tá talan er um hita á føroyska landgrunninum. Meðalhitan í februar var 7,13 hitastig og í oktober var hann 10,39 stig. Hetta er tað heitasta, vit vita um fyri hesar báðar mánaðirnar.

2003 var tað heitasta árið á Landgrunninum, síðani mátingarnar byrjaðu við Oyrargjógv. Tá eru mátingar við Mykines í árunum 1914 – 1969 eisini tiknar við. Síðani 2003 er sjógvurin kølnaður nakað, men í 2006 hækkaði hitin aftur, hóast tað ikki var líka heitt sum í 2003.



Myndin visir hitan við Oyrargjógv, sum er mátaður síðani 1991. Svarti grafurin visir miðalhitan fyri hvønn mánað. Reyði grafurin visir árliga miðalhitan.

Tráðumaður fekk multu

Multa, á latíni *Chelon labrosus*, er fiskaslag sum er rættiliga vanligt við Føroyar, men kortini lítið kent.

Seinast multa var fingin í Føroyum, var, Fisirannsóknarstovuni kunnugt, í august 2006, tá ið ein varð fingin við flugutráðu á sandinum heima á Sandi. Tað var Bjarti Højsted, ið boðaði stovninum frá multuni. Hann mátaði fiskin til 42,5 cm. Ókruvda vektin var 872 gram. Hann tók myndir av fiskinum og sendi Fiskirannsóknarstovuni fyrispurning um fiskin

Multa ferðast um summarið norðuryvir, úr sjónum sunnanfyri Føroyar. Við Føroyar sæst eisini mest til hana um summarið, men onkrar eru eisini fingnar her bæði í januar og apríl.

Multan heldur til á grunnum vatni, í blandingsvatni, í ósum og pollum og í grótkastum. Hon gýtur, okkum kunnugt, ikki undir Føroyum. Teir fiskar, sum eru kannaðir í Føroyum, hava allir verið óbúnir.

Økið hjá multu er líka úr Noregi (Trøndheimsleiðini) og Íslandi (sjáldsom) suður til Senegal. Hon er eisini í Miðjarðarhavinum og Svartahavinum. Hon verður upp til 75 cm long og tyngsta multan, fólk vita um, vigaði 4,5 kilo.

Sambært Zoology of the Faroes (Joensen & Taaning, 1970) er multan fyrstu ferð skrásett í Føroyum í 1832. Síðan er hon, við millumbilum, fingin av og á.



Multan fingin á Sandi. Mynd: Bogi Højsted.

Kongaligar kanningar



*Longdarmáting av
kongafiski umborð á
Magnusi Heinasyni.*

16

KONGAFISKUR: Seinastu 21 árin hefur Fiskirannsóknarstovan á hvørjum ári kannað kongafiskin við Føroyar. Tað finnast fýra sløg av kongafiski um okkara leiðir, og kvennfiskurin leggur millum 50.000 og 350.000 livandi yngul. Vit fiska bara tvey sløg.

MOURITS M. JOENSEN, BIOLOGASSISTENTUR

Síðani 1986 hevur rannsóknarskipið Magnus Heinason á ferðum sínum kannað kongafiskin við Føroyar. Hesar kanningarferðir verða gjørdar einferð um árið, og endamálið er at kannan nøgd, longd, vekt og kynið á kongafiskinum.

Hesar kanningar verða gjørdar á júst somu fimm leiðum hvørja ferð. Somu árstíð og við sama reiðskapi. Tí ber væl til at sammeta úrslitini tey ymsu ári.

Fiska tvey sløg

Við Føroyar eru fyra sløg av kongafiski. Tey eru stóri kongafiskur (*Sebastes marinus*), trant kongafiskur (*Sebastes mentella*), lítli kongafiskur (*Sebastes viviparus*) og kjaftsvarti kongafiskur (*Helicolenus dactylopterus*).

Mett verður at stóri kongafiskur og trant kongafiskur undir Føroyum, Íslandi og Eysturgrønlandi eru felags stovnar, sum hava høvuðs gýtingarøki í ein útsynning úr Íslandi, meðan lítli kongafiskur undir Føroyum er ein serstovnur, sum eisini gýtir her um leiðir.

Felags fyri kongafisk er at hann leggur livandi ungar. Sáðið verður ført yvir við paring, sum fer fram seint á sumri og tíðliga á heysti. Hesa ársins tíð eru eggjastokkarnir tó lítið mentir, og tí goymir kvennfiskurin sáðið til veturin, tá eggkyknurnar verða trodnar.

Eftir paringina ganga kvennfiskarnir saman í torvur, og so gongur leiðin til gýtingarøkini. Týdningarmestu gýtingarleiðirnar hjá stóra kongafiski og trant kongafiski liggja í eini rond úr Noregi tvørtur um Atlantshavið vestur til Newfoundland.

Bert stóri kongafiskur og trant kongafiskur hava verið fiskaðir vinnuliga. Síðst í 1940'unum kom veiðan upp á 150.000 tons um árið. Meginparturin varð fiskaður í íslenskum sjógvi. Fram til 1997 hevur veiðan ligið millum 100.000 og 150.000 tons. 25 til 30 % eru fiskað í Eysturgrønlandi og 5 til 10 % undir Føroyum.

Stóri kongafiskur

Kann bliva upp til umleið 1 m til longdar, og hann kann viga upp í 15 kg. Hann livir bæði uppi í sjónum og niðri á botni, frá umleið 100 til 500 metra dýpi, har hitin er 3 til 7 stig. Stóri kongafiskur verður fiskaður vinnuligt.

Kvennfiskurin leggur millum 50.000 – 350.000 yngul, sum eru 6 – 8 mm til longdar. Ynglið ferðast ovast í sjónum, men tá ið tað er um 3 – 5 cm fer tað móti botni, har tað er einar 100 – 200 metrar djúpt.

Kongafiskur veksur seint, og tann eyðkenda reyða litin fær fiskurin, tá ið hann er 4 – 5 ára gamal. Hann verður kynsbúgvinn um 10 – 12 ára aldur, og tá er hann 30 – 40 cm langur. Fyrstu tíðina livir hann serliga av djóraplankton, men við aldrinum etur hann ymisk fiskasløg, so sum lodnu, sild og ymiskar toskafiskar.

Kongafiskur verður gamal. Trupult er at aldursgreina hann, men fiskar upp til 60 ár eru fingnir.



Útbreiðslukort úr bókini "Havfisk"



Trant kongafiskur

Kann bliva um 55 cm langur. Livir uppi í sjónum og niðri á botni, frá um 300 – 1000 metrar dýpi, við einum sjóvarhita um 2 - 5°C. Hann hevur so at siga somu livfrøði sum stóri

kongafiskur, men dámar betur eitt sindur kaldari sjógv og størri dýpi. Trant kongafiskur verður fiskaður vinnuligt. Tað er nokk so vanligt at fáa bæði stóra kongafisk og trant kongafisk, um skifti eru í hita og dýpi.



Útbreiðslukort úr bókini "Havfisk"

Lítli kongafiskur

Kann blíva umleið 35 cm til longdar og viga um 1 kg. Sjáldan yvir 30 cm og sjáldan eldri enn 40 ár. Livir inni við land og úti á víðum havi, niðri við botn, frá 50 – 300 metrar. Leggur um summarið 10.000 – 30.000 yngul, sum eru um 3 – 4 mm. Veksur seint og er kynsbúgvinn tá hann er um 10 – 15 ár. Tá er hann um 20 cm. Mesta føðin er djóraplankton, rækjur og smáfiskar. Lítli kongafiskur hevur lítlan og ongan fíggarligan týdning fyri fiskivinnuna.



Útbreiðslukort úr bókini "Havfisk"



Kjaftsvarti kongafiskur

Sjálðsamasta kongafiskaslagið í føroyskum øki, men kanska tann vakrasti á liti. Verður um 45 cm og vigar eini 1,5 kg. Livir við botn um 200 – 1.000 metra dýpi. Yngulin verður lagdur í mars – juli. Yngulin og ungfiskurin eru pelagiskir. Føðin er djóraplankton, smáir høggu-sløkkar og smáfiskur. Hevur ongan fíggarligan týdning fyri fiskivinnuna.



Útbreiðslukort úr bókini "Havfisk"

Veiða eftir kongafiski undir Føroyum byrjaði miðskeiðis í fímtíárunum, og árin 1985 til 1992 var veiðan millum 10.000 og 15.000 tons. Síðani aldaskiftið er hendan veiða tó farin niður um 5.000 tons.

DNA-kanningar

Á seinasta kongafiskatúrinum hjá Magnusi Heinasyni vóru 12.520 fiskar mátaðir. Harav vóru 4.700 kongafiskar. Hesaferð var ein íslenskur granskarari við umborð. Hon tók eina lítla flís av táknunum av kongafiski, sum hon skal brúka til DNA-kanningar.

Íalt tók íslenski granskarin um 3.000 royndir av ymiskum fiskasløgum til DNA-kanningar, harav meginparturin var kongafiskur.

Stóroygdi tunfiskur

Andrass Mikkelsen heiman av Sandi sendi okkum í september 2006 hendan fiskin, sum hann hevði funnið deyðan í juli mánað. Fiskurin varð skolaður upp á sandin heima á Sandi.

Fiskurin var nakað skalaður, tí onkur, helst høggu-sløkkur, hevði etið burtur av honum. Tað vísti seg, at hetta var ein tunfiskur av slagnum *Thunnus obesus*. Hetta er fyrstu ferð, at stóroygdi tunfiskur er fingin við Føroyar.

Av tí at hann einki føroyskt navn hevði, varð avgjørt at kalla hann stóroygda tunfisk. Enska navn hansara er Bigeye tuna. Annars merkir orðið *obesus* ovetin, ein ið ovfillir seg við mati, er tjúkkur.

Ein gjøgnumgongd av dagbókum og mátibløðum hjá japansku tunfiskaskipunum, ið royndu við Føroyar árinum 1998 til 2002, vístu ikki nakran slíkan fisk í hjáveiðuni.

Hesin fiskurin heiman av Sandi var 48 cm langur aftur í stertakloyvuna og var sostatt óbúgvinn ungfiskur. Hetta fiskaslagið verður annars heilt upp til 239 cm til longdar og vigar tá umleið 197 kilo.

Hann heldur vanliga til í subtropiskum sjógvi, í Atlantshavinum, Indiahavinum og Kyrrahavinum.

Óbúgvinn fiskar svimja ovarliga í sjónum og halda seg ofta til rekar, meðan stórir fiskar eru djúpari, niður á umleið 250 metra dýpi.

Stóroygdi tunfiskurin verður nógv veiddur. Sambært alheimsfelagsskapinum FAO lá veiðan um 400.000 tons í 1999. Tað eru serliga Suðurkorea og Japan sum fiska hann. Í Japan verður hann mest brúktur til sushi, í staðin fyri tunfisk (*Thunnus thynnus*), sum ikki fæst í somu nøgdum sum fyrr.

Hóast hann er nakað skaddur, fer hesin fyrsti stóroygdi tunfiskurin, sum er funnin við Føroyar, nú á Føroya Náttúrugripasavn til varðveitslu.



Thunnus obesus

Ritan í minking

BERGUR OLSEN, FUGLAFRØÐINGUR

FAKTA:

Vanligasta mñasaslag

Ritan er mñasaslag, og hon er tann mñasin, sum mest er til av í heiminum. Harafturat er ritan tann mñasin, sum hefur besta førleikan at reiðrast í brøttum bjørgum. Har byggir hon sterk reiður úr móru, grasi, tara og øðrum, sum hon klínir upp á bergið. Hon vendir aftur til somu reiðurpláss ár eftir ár, men byggir reiðrið av nýggjum hvørja ferð. Ritan er eisini tann mñasin, sum klárar seg best á opnum havi. Hóast hon ikki fær kavað, finnur ritan alla føði sína í sjónum. Hon fær bert stoytt seg umleið hálvan metur niður. Tí livir hon mest av yngli, sum gongur í torvum heilt uppi undir vatnsorpuni, serliga nebbasild. Eisini tekur hon smá krabbadýr og aðrar verur, sum hon pikkar í vatnsorpuni. Aftur at hesum, eta ritur eisini av tí, sum tær fáa frá fiskiskipum, bæði tí, sum t.d. kemur upp við trolinum og tí, sum verður tveitt útaftur.

20

FUGLATELJING: Ritustovnurin í Føroyum minkar, tí ov fáar pi koma undan. Seinastu fýra árin hava verið út av lagi ring. Ors helst, at lítið hefur verið til av nebbasild.

Ritan minkar í flestu bjørgum í Norðurhøvum og nógva aðrastaðni við. Og Føroyar eru einki undantak.

Fyri at gera eina felags meting av støðuni er sjófuglabólkurin CBird, Circumpolar Seabird Group farin at savna allar upplýsingar um

rituna, sum fuglateljarar liggja inni við. Fiskirannsóknarstovan umboðar Føroyar í hesum bólki, sum er undir felagsskapinum CAFF, Conservation of Arctic Flora and Fauna.

Sera misjavn ár

Fyrr var vanligt at taka rituungar til





sur
økin er

Bara 55 % av ritupörunum fáa ein unga á hvørjum ári, og tað er ov lítið til at halda stovninum í javnvág. Men ein partur av teimum pisunum, sum blivu floygdar tey góðu árinum 1999-2002, eru uppi í búfuglastovninum nú. Møguleiki er tí fyri, at ritustovnurin kann menna seg aftur.

sjáldan hent, síðani teljingin byrjaði. Harafturímóti er tað fleiri ferðir hent, at ongin ungi er komin undan, og tað tykist, sum at hesi heilt vánaligu árinum gerast tættari og tættari.

Fyrsta árið heilt lítið kom undan var í 1992, og so gingu fýra ár, til tað var galið aftur; í 1997 og 1998. Hetta var fyrstu ferð, at tvey so vánalig ár komu á rað, men fýra ár seinri var enn verri, tá komu fýra ring ár á rað; 2003, 2004, 2005 og 2006. Tey bæði seinastu árinum kom ikki ein einasti ungi undan.

Meðan teljingarnar áðrenn 2001 vóru stakroyndir, er allur Høvdin taldur síðani 2001. Her eru øll reiðrini og allar pisurnar tiknar við. Hetta gevur betri innlit í, hvussu minkingin er farin fram. Talið á floygdum pisum er minkað úr 6.700 niður í onki eftir trimum árum, og talið á reiðrum er minkað niður í knappa helvt. Áhugavert er, at tað bert eru tey heilt góðu árinum 2001 og 2002, at riturnar hava klárað at føtt tvær pisur. Eitt miðal ár klára tey flestu pørini bara at føða ta einu pisuna, og vanliga doyir hin pisan skjótt eftir, at hon er útkomin.

Stovnur í ójavnvág

Í miðal verður mettt, at 15 % av búfuglinum doyir burtur av á hvørjum ári, so tá ið ongar pisur koma undan fleiri ár á rað, minkar stovnurin skjótt. Fyri at halda stovninum í javnvág, mugu 70 % av pørunum

matna um ólavssøkumundið, tá ið ungarnir vóru um at vera floygdur. Men lítið hevur verið gjørt burtur úr hesum tey seinastu 50 árinum, m.a. tí lítið hevur verið til av ungum.

Síðani 1988 er á hvørjum ári talt, hvussu nógvir rituungar í miðal komu undan fyri hvørt reiður í Høvdanum

í Skúgví. Eisini eru tøl frá 1982 og 1986. Hesi úrslit vísa, at tað er sera stórir munur á, hvussu árinum hiltast.

Eingir ungar seinastu tvey árinum

Ritan verpur vanliga tvey egg, so tey heilt góðu árinum er í miðal meira enn ein ungi í hvørjum reiðri. Hetta er tó

fáa ein floygdan unga á hvørjum ári, tí nógv doyrt burturav, áðrenn riturnar eru kynsbúnar. Tey 21 árin, sum vit hava tøl fyri, hava bara í miðal 55 % av pørunum fingið ein unga á hvørjum ári, og tað er ov lítið til at halda stovninum í javnvág.

Ritan verpur, tá ið hon er um 5 ára gomul, so ein partur av teimum pisunum, sum blivu floygdar tey góðu árin 1999-2002, eru uppi í búfuglastovninum nú. Møguleiki er tí fyri, at ritustovnurin kann menna seg aftur, um umstøðurnar á sumri gerast betur. Samlaði føroyski ritustovnurin varð fyrstu ferð taldur í 1987, og tá vóru 230.000 reiður. 10 ár seinri var talið komið niður á 160.000. Summarið 2007 verður teljingin endurtikin, so tá fæst at vita, um støðan er líka ring um alt landið, sum úrslitini í Skúgvi benda á.

Føðitrot

Orsøkin, til at so fáar ritupisur eru komnar undan seinastu árin, er helst føðitrot. Hetta føðitrotið hava riturnar varnast longu, tá ið tær skuldu byggja reiður í mai mánað, tí færri reiður eru bygd, enn ein kundi væntað. Minkingin í talinum av reiðrum svarar til, at ongir nýggir búfuglar eru komnir til, men so galið man tað kortini ikki vera.

Tað kunnu vera fleiri orsøkir til, at riturnar ikki hava fingið nógv.

Grafurin visir miðaltalið á ritupisum, sum eru komnar undan fyri hvørt reiður í Høvdanum í Skúvoy. Sum tað sæst, hava árin verið sera misjavn.

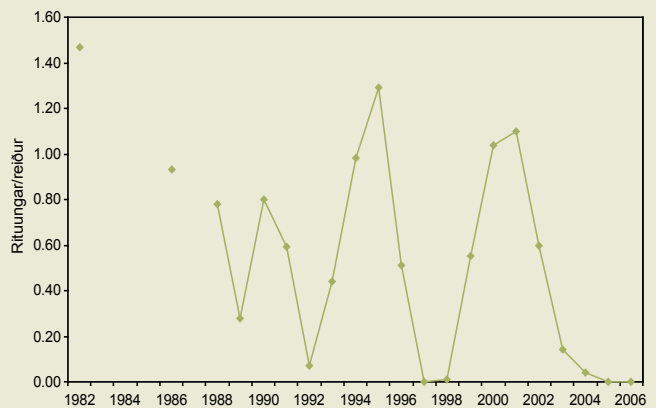
Á grafinum sæst talið á ritureiðrum og floygdum rituungum í Høvdanum í Skúvoy 2001-2006. Talið á floygdum pisum er minkað úr 6.700 niður í onki eftir trimum árum, og talið á reiðrum er minkað niður í knappa helvt. Áhugavert er, at tað bert eru tey heilt góðu árin 2001 og 2002, at riturnar hava klárað at føtt tvær pisur.

føði. Føðin kann hava gingið ov djúpt í sjónum, so riturnar ikki hava megnað at stoytt seg niður eftir henni. Hon kann eisini hava verið so langt úr landi, at tað hevur verið ov langt at flúgva.

Orsøkin er tó helst, at lítið hevur verið til av føði yvirhøvur, tí ikki bara ritan hevur havt trupult við at finna sær føði. Hesi seinastu árin hava eisini verið stak vánalig hjá ternuni, sum livir á sama hátt sum ritan og ikki fær kavað. Eisini lundin og lomvigin hava havt trupult við at finna føði til pisuna, sjálvt um teir kunnu kava niður á einar 50 til 100 metrar, og ongantíð hevur so lítið av lunda verið fleygaður sum í 2006.

Ov lítið av nebbasild

Høvuðsføðin hjá øllum hesum fuglum er nebbasild, so tað man standa illa til við nebbasildastovninum, sum eisini er grundarlagið undir fleiri fiskasløgum, sum verða veidd undir Føroyum. Tað er tí gleðiligt, at peningur er játtaður til at fara undir at kanna nebbasild í 2007.





Dekkeindin. Tólið umborð á Magnusi Heinasyni, sum fær samband við útloysaran á fortøyingini.

REGIN KRISTIANSEN, BIOLOGASSISTENTUR

Ljóðsignal fær sendara upp aftur

23

Fiskirannsóknarstovan hevur alt árið fleiri fortøyingar við streymmátarum liggjandi kring Føroyar. Av tí at hesar fortøyingar liggja nakað væl undir vatnskorpunum, er tað kanska onkur, sum undrast á hvussu tær fáast upp aftur.

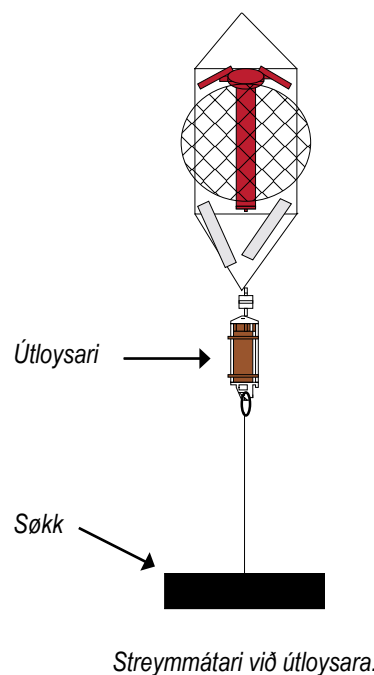
Fortøyingarnar liggja so mikið djúpt, at tær síggjast ikki uppi í sjónum. Tær liggja frá botni og upp á umleið 700 m dýpi.

Fyri at fáa fortøyingarnar upp aftur, verður eitt tól nýtt, sum verður nevnt acoustic release - ljóðútloysari, á føroyskum. Hesin útloysarin situr millum streymmátaran og søkkið, sum liggur á havsins botni og heldur fortøyingini niðri.

Tá ið rannsóknarskipið Magnus Heinason kemur á leiðina, har streymmátararnir liggja, verður samband fingið við útloysaran við einum tóli umborð - dekkeindini. Eitt ljóð við ávísam frekvensi verður sent niður í sjógvín. Síðani kemur eitt svar frá útloysaranum, sum sigur, hvussu langt útloysarin er frá skipinum.

Nú verða boð send til útloysaran - ein koda - so at útloysarin sleppir søkkinum. Tá flotnar fortøyingin, so at hon fæst umborð á rannsóknarskipið.

Vanliga liggja fortøyingar úti í eitt ár í senn og verða so tiknar upp. Tá verða data tikin úr mátarunum, og battaríni verða skift. Tvær vikur seinni verður alt sett út aftur.





Skiljirist til rækjuskip

Dýrur rækjur á dekk

KRISTIAN ZACHARIASSEN, BIOLOGASSISTENTUR

24

STØDDARSÁLD: Royndir við rækjurist umborð á grønlandskum trolara eydnaðust væl. 80 prosent av teim smáu og bíligu rækjunum vóru sálðar frá, áðrenn trolið kom á dekkið. Kann vera fongur, nú kvoturnar eru avmarkaðar.

Trolvirkið Vónin hevur saman við Fiskirannsóknarstovuni og øðrum í tvey ár arbeitt við eini verkætlan at sálða tær smáu rækjurnar frá í trolinum, soleiðis at bert tær størru – og virðismiklu - rækjurnar koma á dekkið. Fyri skipið er hetta ein fíggjarligur vinningur. Samlaða virði á veiðuni hækka.

Tvær royndir

Ein serlig skiljirist varð gjørd og roynd umborð á kanadiska trolaranum “Atlantic Enterprise” í juni 2006. Ristin riggaði hampiliga væl, men onkrir trupulleikar vóru. Við hesum royndum í skjáttuni varð ein nýggj rist gjørd og roynd umborð á grønlandska trolaranum “Polar Nattoralik” í desember 2006.

Og nú riggaði nógv betri.

Umleið 80 prosent av teimum bíligu rækjunum vórðu sílaðar útaftur. Treyðugt so. Eitt sindur av dýrum rækjum fór sama veg. Orsøkin var at millumrúmið millum rimarnar, sum tær smáu rækjurnar skulu sílast gjøgnum, var ov stórt.

Hetta verður rættað. Ein nýggj endalig skiljirist er gjørd, og ætlanin var, at hon skuldi roynast í Grønlandi á vári 2007.

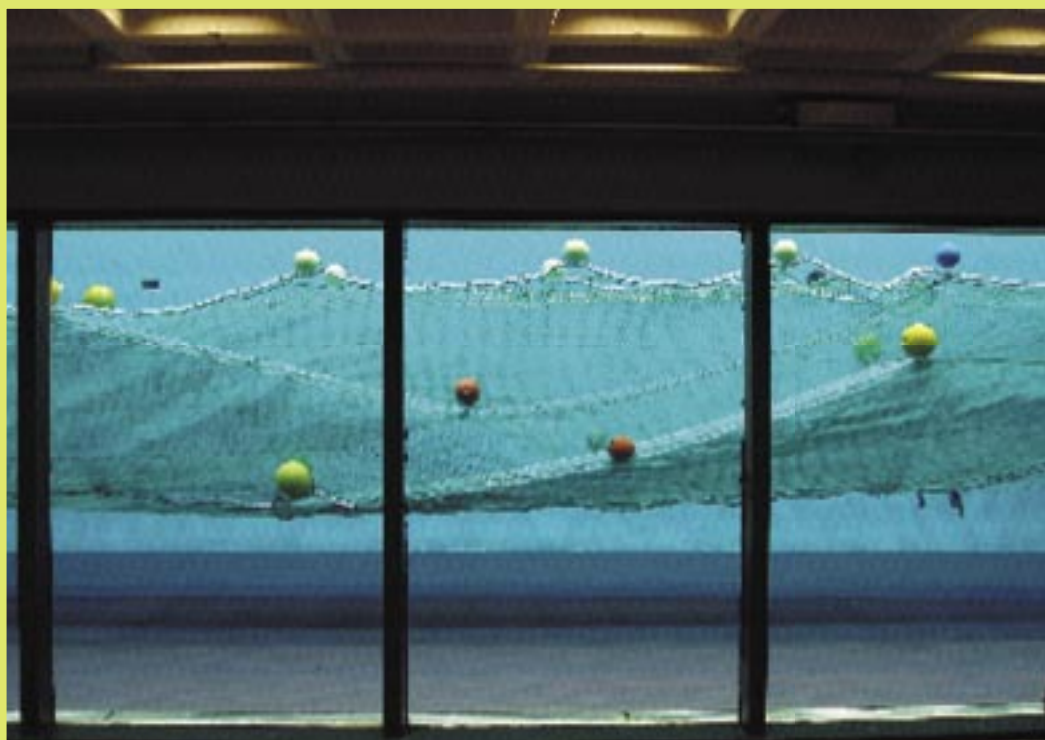
Betri úrtøku

Hvussu væl skiljiristin roynist vísir ein tummilsregla, sum rækjuskipini plaga at nýta at meta um fongin. Tey plaga at rokna út hvussu nógvar

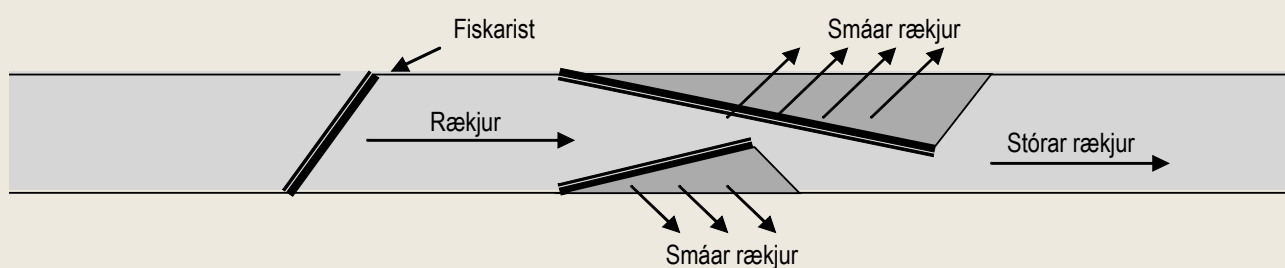
rækjur fara til eitt kilo. Tá ið skiljiristin var nýtt vóru í miðal 40 rækjur færri í hvørjum kilo. Tað er gott, tí størru rækjurnar eru, tess betri verður úrtøkan.

Verkætlanin, sum Vónin og Fiskirannsóknarstovan eru við í, kann fara at merkja, at samlaða veiðuvirðið hjá rækjutrolarunum fer at hækka. Hetta kann eisini fáa stóran týdning, har kvoturnar eru avmarkaðar, millum annað føroysku kvoturnar á Grand Bank og í Eysturgrønlandi.

dekkioð



Skiljiristin er í roynd og veru fleiri skiljiristir, sum eru festar í troljó. Tær smæstu rækjurnar fara út aftur gjøgnum rimaverk í skiljiristini, so at bert tær størstu og dýrastu koma á dekkioð. Fotomyndin er av einum royndartanga í Newfoundlandi.

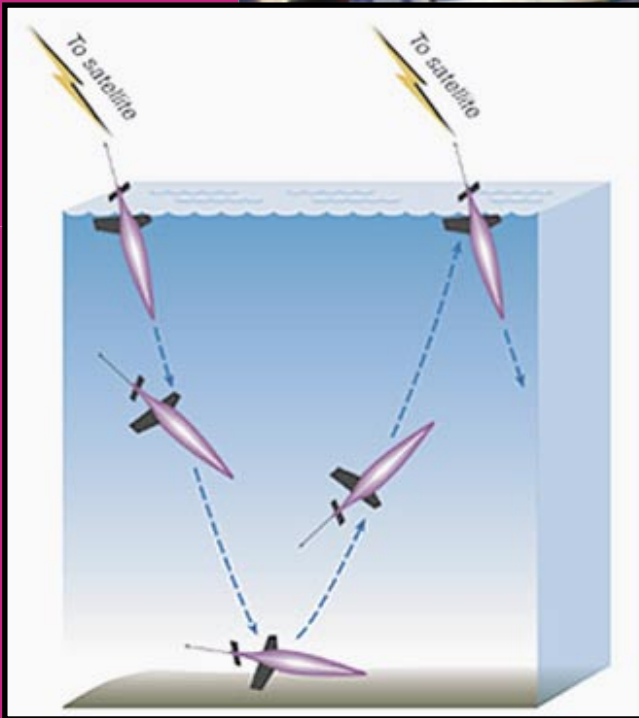


Fjarstýrdir kavbátar

Rannsaka havs



26



Teir eru 1,8 metrar langir, viga eini 50 kg og hava tveir veingir og eitt vel. Triggir fjarstýrdir kavbátar – eisini nevndir havsvívarar – skulu veita nýggjar upplýsingar um havrákið við Føroyar.

HJÁLMAR HÁTÚN, HAVFRØÐINGUR

Ein havsvívari kavar og sendir mátingar um fylgisvein til granskararnar á landi. Verkætlanin fevnir um trý ár.

havsins kalda hjarta



HAVFRØÐI: Smáir kavbátar kanna hitan, saltinnihaldið, streymin og plantuplankton í havinum við Føroyar. Endamálið er at útvega upplýsingar um tað termohalina rákið – havsins kalda hjarta.

Nútímans tøkni hevur givið havfrøðingunum og øðrum serfrøðingum møguleika at útvega sær týðandi og spillfesar upplýsingar um havið á okkara leiðum. Smáir fjarstýrdir kavbátar, bert 1,8 metrar til longdar, sigla í havinum við

Føroyar og skráseta upplýsingar um hita, saltinnihald, streym og plantuæti. Upplýsingarnar verða sendar upp til teldurnar á landi, og eru tøkar á telduskíggjunum á Fiskirannsóknarstovuni í Nóatúni í Havn eftir stuttari løtu.

Trý ára verkætlan

Amerikanski granskingargrunnurin NSF, National Science Foundation, hevur jættað pening til eina trý ára verkætlan, sum er eitt samstarv millum Fiskirannsóknarstovuna og

University of Washington í Seattle, USA.

Endamálið er at gera rannsóknir av rákinum í tí týðningarmikla havøkinum við Føroyar við trimum smáum fjarstýrdum kavbátum, sum hava fingið serføroyska navnið havsvívarar – á enskum verða teir nevndir Seagliders. Tveir svívarar skulu sigla aftur og fram millum Føroyar og Ísland, og tann triði skal ferðast millum Føroyar og Hetland.

Havrákið við Føroyar hevur stóran týðning fyri tað sonevnda termohalina rákið, eisini nevnt havsins kalda hjarta. Møguligar broytingar í hesum ráki kunnu elva til veðurlagsbroytingar bæði í Norðurlondum og um allan heim.

Í føroyskum sjógvi

Tríggir havsvívarar vórðu flotaðir í Bankarennuni í november 2006.

Teir vórðu sjósettir við krana av dekkinum á Magnusi Heinasyni. Alt gekst væl. Hesir vórðu tiknir upp aftur í februar í ár, og tríggir aðrir svívarar vóru samstundis sjósettir. Enn ein útskipting varð gjord í juni, og soleiðis skal haldast fram tey næstu trý árin.

Nakrir svívarar hava havt trupulleikar, og tá hava skipini hjá Fiskiveiðieftirlitinum, Tjaldrið og Brimil, verið sera beinasom at heita á. Ein svívári varð bjargarður við bátinum Brynhild, sum annars siglir millum Sørvág og Mykines. Hinir svívararnir hava javnt og samt sent upplýsingar til lands um tað termohalina rákið.

Stýrdir um fylgisvein

Havsvívararnir verða stýrdir um fylgisvein. Teir kava niður á 1000 metra dýpi ella niður móti botni, har tað er grynri enn 1000 m og sigla síðani upp aftur.

Uppi við vatnsskorpuna senda kavbátarnir tær nýggjasu mátingarnar til lands umvegis fylgisvein. Mátingar av hita, saltinnihaldi, streymferð, mongd av plantuplankton og annað. Síðani fáa teir eina nýggja kós at sigla eftir.

Hevur tú hug at lesa meira um havsvívararnar (*Seagliders*), ber til at klikkja seg inn á www.apl.washington.edu/projects/seaglider/summary.html, ella á heimasíðuna hjá Fiskirannsóknarstovuni (www.frs.fo).

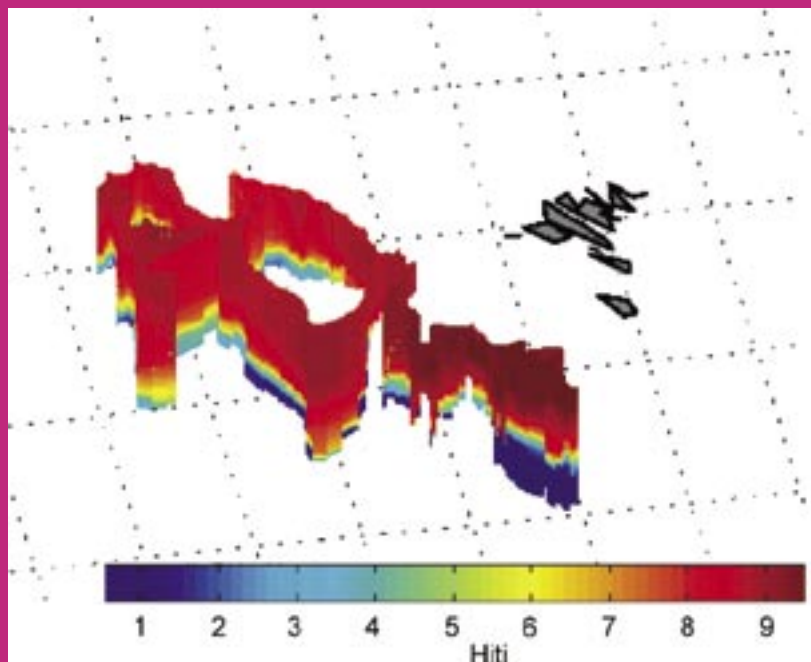
Upplýsingar úr havsins dýpi

Soleiðis síggja upplýsingarnar út, sum granskararnir fáa sendandi úr havsins dýpi. Myndin vísir ein hitaskurð eftir siglingarleiðini hjá einum av havsvívarunum, sum hevur siglt vestan fyri Føroyar.

Granskararnir kunnu nú á sínum telduskíggja lesa hitan á havsins botni, soleiðis sum hann var, tá ið svívarin var á staðnum – bert góðan tíma frammanundan.

Longu nú ber til at síggja, hvussu kaldur sjógvur niðri við botn fossar gjøgnum Bankarennuna, niðast í myndini. Tað er tann blái liturin. Eisini sæst, hvussu sonevnt yvirflot skvatlar suður um Íslandsryggjin, men hetta rák er nógvi minni støðfast enn tað, sum rennur gjøgnum Bankarennuna. Hetta er pulsurn á havsins kalda hjarta. Eisini hava svívararnir rakt við sera sterkt rák av heitum Atlantssjógvi, sum streymar norður um Íslandsryggjin. Hetta er tann reyði liturin á kortinum.

Hesi úrslit vóru tøk, eftir at svívararnir høvdu verið í sjónum í bert góðar tveir mánaðir. Eftir trimum árum við trimum svívarum í havinum við Føroyar fæst væntandi nógvi meira at vita um hesar týðningarmiklu streymar um okkara leiðir.





ÁRINSKANNING: Nógv er til av bæði jákupsskel og øðu á einum skeljaøki norðan fyri Føroyar, har latið er upp fyri royndarveiðu eftir jákupsskel. Nú verður kannað hvussu tann vinnuliga dreggingin eftir jákupsskel norðanfyri ávirkar stovnin og djóralívið á havbotninum.

Skeljadregging undir sjóneykuna

UNA MATRAS, LÍVFRØÐINGUR

Í 2005 varð royndarloyni latið at dreggja eftir jákupsskel á skeljaøki-

num norðanfyri. Í hesum sambandi verða kanningar gjørdar, sum skulu

lýsa botndjóralívið fyri og eftir dreggingina.

FAKTA:

Tvær serligar skeljar

Bæði jákupskel og øða hýsa øðrum sløgum av botndjórum, m.a. øðrum sløgum av skeljum, bustmaðkum, gjari, sjómosa og sjónotu.

Jákupsskelin er serstøk innan skeljabólkin, tí at hon er tann einasta skelin, sum dugir at svimja. Hon fyllir seg við sjógv, letur skelina aftur, meðan hon sprænir sjógvinn út í gjøgnum hongslíð. Soleiðis svimur hon, serliga tá ið hon má flýggja undan natúrligum fíggingum sum t.d. krossfiskinum.

Øðan hevur tann serliga týðning, at hon skapar lívd fyri øðrum botndjórasløgum. Øður festa seg í botnin og binda seg saman við hvør aðra við tægnum. Á henda hátt skapa tær eitt landslag niðri á botni, sum gevur øðum djórum lívd.

Øðan á skeljaøkinum norðanfyrir er nógv soltnari enn øðan, sum livir inni á firðum. Størsti munurin er helst føðin, sum er í nógv størri nøgdum inni á firðunum.

200 djórasløg

Enn eru ongi endalig úrslit tøk, men tó eru tey fyrstu tølini í hesi verkætlan komin undan kavi, sum geva eina ábending um djóralívið

í økinum, har bátarnir hava fingið loyvi at dreggja.

Eyðmerkt eru sløk 200 djórasløg. Millum teirra 23 sløg av skeljum, 23 sløg av gággum, 18 sløg av krabbdjórum og 16 sløg av tindadjórum. Størsti parturin av skeljunum er jákupsskel, og næst eftir henni er tað øðan, sum finst í stórum tali.

Jákupsskelin og øðan eru eisini nógv tær størstu skeljarnar, sum eru funnar á skeljaleiðini norðanfyrir. Myndir av botninum staðfesta eisini, at ein stórir partur av botndjórasamfelagnum er jákupsskeljar og øður - og at nógv er til av tómunum skeljum.

Samfelagið á botninum er samansett av djórum, sum liva niðurgivin í sedimenti, t.d. skeljar, og av djórum, sum liva oman á botninum, t.d. krossfiskar. Nøkur sløg sita føst á steinum ella á øðrum djórum, t.d. sjómosi og gjar. Onnur djór flyta seg og kunnu ferðast langa leið, t.d. krabbar.

Royna aftur norðanfyrir

Tvey økir eru við Føroyar, har jákupsskel er í so stórarri nøgd, at til ber at royna. Eitt øki er eystanfyrir, umleið 300 km² til víddar. Hitt er norðanfyrir, og er tað einar 100 km².

Jákupsskeljaveiða hevur verið á eystara økinum síðani 1970.

Á økinum norðanfyrir hevur ikki verið loyvt at royna eftir jákupsskel, uttan árin 1989-90, tá verksmiðjutrolarin Fame dreggjaði har. Eisini var eitt avmarkað loyvi latið skeljabátinum Norðheim í 1997-98 í sambandi

við, at árinsskanningar av jákups-skeljaveiðu vóru gjørdar.

Men í 2005 varð norðurøkið so latið upp fyri vinnuligari royndarveiðu.

Fyri - og eftir

Kanningin av skeljaøkinum norðanfyrir er í trimum þertum.

Fyrsti partur er at kanna beinleiðis ávirkanina av dreggingini. Royndir vóru tiknar beint fyri og beint eftir dregging.

Annar partur er at kortleggja botndjórasamfelagið á skeljaøkinum. Síðani verður kannað, hvussu tann vinnuliga dreggingin ávirkar botndjórasamfelagið.

Royndir vórðu tiknar ymsastaðni á økinum, áðrenn loyvi varð givið at dreggja. Tá bátarnir hava dreggjað í nøkur ár, er ætlanin at kanna, um hetta hevur havt nakra ávirkan á djóralívið á havbotninum.

Sammeta við aðra kanning

Triði parturin er framhald av eini líknandi kanning, sum varð gjørd í 1997 og 1998. Tann kanningin staðfesti, at jákupsskeljaveiða ávirkar botndjóralívið. Royndir, tiknar í 2005 verða sammettar við úrslitini frá kanningini í 1997/98. Úrslitini fara m.a. at vísa okkum, um intensiteturin á dreggingini hevur nakra ávirkan á, hvussu botndjórasamfelagið kemur fyri seg aftur.

Royndir verða tiknar við tríkantsdreggi og grabba. Eisini verða sjónbandsmyndir tiknar.

Dregging ávirkar djóralívið

Kanningarnar, ið vórðu gjørdar norðan fyri Føroyar í 1997/98, vístu, at jákupsskeljaveiða ávirkar botndjóralívið.

Fleri av teimum ymisku djórunum vórðu færri í tali og/ella smærri eitt ár eftir, at dreggjað hevði verið. Munur var eisini á, hvussu stóra ávirkan vanlig dregging og trároynd hava. Djórini í økinum, sum varð trároynt, vóru ikki komin líka væl fyri seg aftur eitt ár eftir dregging, sum djórini í økinum, har royndin eftir jákupskel hevði verið vanlig.

Dreggingin ávirkaði kortini ikki fjølbroytnið í djóralívinum. Tað vil siga, at ongi nýggj sløg komu inn á økið, har dreggjað varð, og at ongi sløg hvurvu av økinum.

Liturin ger ongan mun

KRISTIAN ZACHARIASSEN, BIOLOGASSISTENTUR

HAVTASKUGØRN: Tað ger eftir øllum at døma ongan mun, hvønn lit reiðskapurin hevur, tá ið tú fiskar havtasku við gørnum.

Havtaskugørn eru vanliga grøn - og eingin grund er til at broyta tað. Tí liturin ger eftir øllum at døma hvørki til ella frá. Fiskirannsóknarstovan hevur í 2005 og 2006 roynt havtaskugørn í sjei litum og niðurstøðan er rættiliga greið: Liturin hevur ongan týdning fyri fiskiskapin.

Í 2005 vórðu fimm litir sammettir - reytt, blátt, grønt, hvítt og gult. Í 2006 vórðu eisini fimm litir sammettir, men tá vóru litirnir hvítt og gult skiftir út við svart og grátt.

Gamaní fiskaðu tey bláu best í 2005,

og tað bleiv eisini til eina yvirskrift í ársfrágreiðing hjá Fiskirannsóknarstovuni fyri hetta árið. Men í 2006 var vent í holuni, tí tá fiskaðu tey bláu næst minst, og eftir at hava gjørt royndir í tvey ár er niðurstøðan, at liturin á havtaskugørnunum hevur helst ongan týdning fyri fiskiskapin.

Tað er garnabáturin Gudrun, KG 243, úr Klaksvík, sum hevur gjørt royndirnar saman við Fiskirannsóknarstovuni. Tey ymisk littu gørnini vóru sett saman í ein trossa, og veiðan í hvørjum liti varð skrásett, hvørja ferð drigið varð.



Reytt, blátt, grønt, hvítt, gult, svart ella grátt? Fyri havtaskuna er tað eftir øllum at døma líka vítt sum sítt, hvønn lit gørnini hava.

Havtaskan sveimar

Millum lond streymin

Havtaskan er eingin stórsvimjari. Men hildið verður, at havtaskan rekur við streyminum, og royndimar vísa at hon kann ferðast upp í 3,5 km um dagin.

32

FISKAMERKING: Havtaska er rættiliga staðbundin fiskur. Sum heild svimur hon ikki serliga langt. Tað hendir tó, at havtaskur ferðast líka úr Hetlandi til Íslands og Noregs. Og líkt er til, at samband er millum havtaskuna í føroyskum øki og í grannaøkjunum.

LISE HELEN OFSTAD, FISKIFRØÐINGUR

Hetta vísa kanningar, sum hava til endamáls at útvega fleiri upplýsingar um ferðingarmynstrið hjá havtasku í føroyskum sjógvi, og um samband er millum havtaskuna í føroyskum øki og havtasku í grannaøkjunum. Havtaskurnar, sum eru merktar og fingnar aftur, geva samstundis granskarunum størri vitan um, hvussu skjótt havtaskan veksur.

Innan fyri 100 km

Havtaskan er rættiliga staðbundin. Ferðingin er fyri tað mesta avmarkað til somu øki, sum tær vóru merktar og útsettar í. Talan er um eitt øki við einum radiusi upp á umleið 100 km.

Fýra havtaskur høvdu tó verið meira víða. Ein havtaska, sum varð merkt

við Hetland og ein, sum varð merkt við Føroyar, vóru fingnar aftur við Ísland. Ein triðja, sum var merkt í Hetlandi, var fingin aftur við Føroyar. Tann fjórða var merkt við Hetland og fingin aftur við Noreg.

Sostatt er samband millum havtasku í føroyskum øki og havtasku í grannaøkjunum.

1 til 3,5 km/dagin

Tvær havtaskur hava ferðast umleið 3 km um dagin.

Onnur var 83 cm long og merkt norðan fyri Føroyar. Hon varð afturfingin 19 dagar seinni í øki B á landleiðini. Hon hevði ferðast tilsamans 58 km (31 fjórðinar) hesar

knøppu tríggar vikurnar.

Hin var ein 43 cm long "føroysk" havtaska, sum kom afturí aftur



Kjafturin á havtasku er ikki tespiligur at koma í nánd av.

við um

sunnan fyri Ísland 183 dagar seinni. Hon hevði tá ferðast minst einar 635 km (343 fjórðingar) í beinari linju. Tað vil siga minst 3,5 km um dagin.

Sveimar avstað

Hendan seinna havtaskan er dømi um eitt ferðingarmynstur, sum hevði verið væl hugsandi fyri einum kalva á somu stødd. Men hon hevur ferðast nógv skjótari enn roknað verður við at havtaskur vanliga gera. Hildið verður, at havtaska er ein fiskur, sum fyri tað mesta liggur í friði niðri við botn og dyrgir eftir føði.

Hinar havtaskurnar hava ferðast minni enn ein kilometur um dagin.

Eftir útsjóninni at døma er havtaskan eingin olympiskur svimjari. Tí bendir alt á, at hon flytir seg long strekki við streymum. Tað er ikki ringt at ímynda sær, at havtaskan sveimar við streyminum, eins og havhesturin letur seg føra av vindinum.

Vøkstur

Av teim nú 29 afturfingnu havtaskunum hava 9 verið úti í meira enn eitt hálv ár. Og av hesum níggju hava vit longdarmát av sjei. Ein teirra var 68 cm, tá hon var merkt, allar hinar vóru oman fyri 80 cm. Tann 68 cm langa er vaksin í miðal 10 cm um árið, meðan hinar vaksu í miðal 6 cm.

FAKTA:

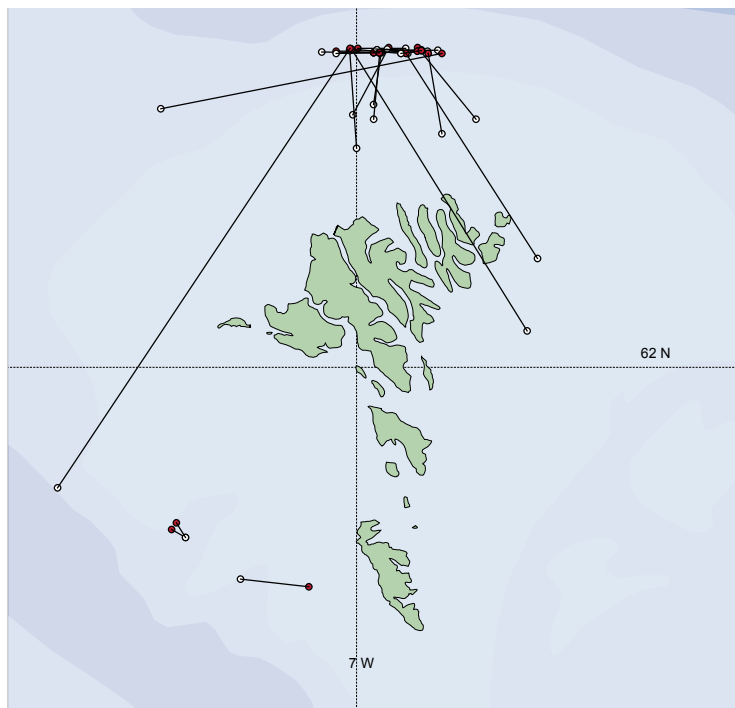
Soleiðis verður merkt

Tey seinastu árin er havtaska merkt við Ísland, Norra, Hetland og Føroyar. Tær fyrstu royndirnar at merkja við Føroyar vóru gjørdar í 2004 við rannsóknarskipinum Magnusi Heinasyni. Úrslitið frá hesum túrum var ikki serliga gott, so árið eftir bleiv trolarin Vesturfarið leigaður til merking, men heldur ikki her var nógv fingið aftur.

Seinasta royndin varð gjørd við garnabátinum Gudrun. Bara havtaska, sum var sprellivandi og ikki hevði nakran sjónliga skaða, bleiv merkt. Havtaskan fær eitt sonevnt spaghetti-merki skotið inn í ryggin. Síðani verður dagfesting, knattstøða, merkinummar og fiskalongd skrásett.

Av teimum, sum vóru merktar í 2005, eru 14 % fingnar aftur. Nakrar eru eisini merktar seint á sumri og um heystið í 2006, og av teimum eru fimm komnar aftur í aftur (uml. 2 %).

Um merkt havtaska verður fingin av sjómönnum, er tað best fyri verkætlanina, um havtaskan verður latin Fiskirannsóknarstovuni. Um hetta ikki ber til, er umráðandi at upplýsingar um havtaskuna verða latnar Fiskirannsóknarstovuni. Um vit fáa merkinummar, dagfesting, knattstøðu, har havtaskan varð fingin, og fiskalongdina, er møguligt at lýsa ferðingarmynstur, og hvussu skjótt havtaska ferðast og veksur.



Teir reyðu prikkarnir vísa hvar ið havtaska er merkt, og teir hvítu hvar ið tær eru afturfiskaðar.

Kanning skal vísa hví

Fiskurin er fastur í meskunum

FRÓÐI B. SKÚVADAL, LÍVFRØÐINGUR

FLÓTITROL: Verkætlan skal vísa, hvussu sjógvurin streymar ígjøgnum trolid hjá skipum, ið royna eftir uppsjóvarfiski, og hvussu fiskurin ber seg at inni í trolinum.

Hjá teimum, sum royna við flótitroli, er tað ein vanlig sjón, at nógvur fiskur stendur í meskunum har afturi í trolinum, har tað bert er nakar fáar metrar til víddar.

Spurningurin er, um tað er tí at sjógvurin ikki sleppur at streyma aftur ígjøgnum trolid, steðgar á og verður trýstur út gjøgnum meskarnar, so at fiskurin fylgir við. Ella um orsøkin kann vera, at fiskurin fer í panikk, tá ið trolid strammar um hann.

Hetta eru nakrir av spurningunum, sum ein verkætlan, ið Fróði B. Skúvadal, lívfrøðingur, stendur fyri, skal royna at svara.

Flótitrol verður serliga nýtt til at fiska uppsjóvar fisk, so sum svartkjaft, sild, makrel og lodnu.

Føroyingar byrjaðu ikki av álvara at fiska við flótitroli fyrr enn fiskiskapurin eftir svartkjafti tók seg upp í 70-unum.

Ætlanin er at máta streymin inni í trolinum við einum streymmátara, og við einum myndatóli verður roynt at eygleiða, hvussu fiskurin ber seg at inni í trolinum.

Við í kanningunum vera rannsóknarskipið Magnus Heinason, útlendsk rannsóknarskip og bátar, sum royna við flótitroli.



Hummararúsur sum toskabarometur



HJÁVEIÐA: Hjúveiða í hummararúsum kann boða frá, hvussu stórir árgangir eru á veg inn í toskastovnin. Tað er mest 1- og 2-ára gamal toskur, sum kemur í hummararúsum, vístu royndir á Tangafirði í fjør.

Tíðliga á árinum er tað fyrri tað mesta 2 ára gamal toskur, sum kemur í hummararúsum. Men seinni á árinum er tað mest árgamal toskur, sum endar í teimum smáu hegnkassunum á havsins botni.

Hetta vístu kanningar, sum Fiskirannsóknarstovan gjørdi í fjør saman við Gustav R. Samuelsen, ið eigur bátin “M/b Joan”, sum roynir eftir hummara á Tangafirði.

Uppgávan var, at skráseta hjáveiðuna í hummararúsum, tí hon kann nevniliga vónandi siga nakað um hvussu stórir teir komandi árgangirnir av toski við Føroyar fara at vera.

Eitt barometur

Eftir gýting fer toskayngulin inn undir land at vaxa upp. Síðan sæst ungfiskurin ikki longri úti á landgrunninum, fyrr enn toskurin er minst 2 ára gamal. Tískil eru veiðutøl frá t.d. rannsóknarskipinum Magnusi Heinasyni einki serliga væl egnaði at meta um nøgdina av 1 ára gomlum toski undir Føroyum.

Og her koma hummararúsum inn í myndina.

Í dag verður hummari í Føroyum veiddur við rúsum. Vanliga er eitt sindur av hjáveiðu í rúsum, serliga er talan um tosk og longu, men eisini

onkur brosma ella hýsa kunnu villast inn í rúsum.

Meginparturin av toskinum, sum endar í hummararúsum er smá toskur. Tí er hugsandi, at nøgdin av toskahjáveiðu í hummararúsum kann geva eina ábending um støddina á árgangum, sum eru á veg inn í toskastovnin.

Sá meira í 2005

Enn ber ikki til at siga, um hjáveiðan av toski var stór í 2006 og um stórir ella smáir árgangir eru ávegis. Slíkar kanningar eru ongantíð gjørdar fyrr, og tí er einki at sammeta við. Sostatt eru rannsóknirnar í 2006

Kúpufiskur, nýtt fiskaslag við Føroyar

Rannsóknarskipið Magnus Heinason fekk tann 24. september 2006 ein kúpufisk, á latíni *Howella shernorni*, í trolíð einar 25 fjórðingar norður úr Viðoyrni, á dýpi millum 423 og 459 metrar.

Fiskirannsóknarstovuni kunnugt, er hetta fyrstu ferð, hetta fiskaslagið er fingið undir Føroyum.

Hesin kúpufiskurin var 9,7 cm langur og vigaði 12 gramm. Hann er vanliga á dýpum millum 26 og 950 metrar. Hetta er fiskaslag, sum livir víða um í Atlantshavinum, vanliga norður móti Madeira, men onkur sløðist tó longri norður, sum tað sæst av hesum, og Gunnar Jónsson skrivar í “Íslenskir fiskar”, at í 1952 varð ein slíkur fiskur eisini fingin í Rósugarði á Íslandsrygginum. Tann fiskurin var 10 cm langur, og hetta er eisini tað longsta, ið hann verður. Hann livir eisini í Indiahavinum og Kyrrahavinum.

Kúpufiskur er neyvan høgt í metum runt um í verðini, tí bert í Føroyum, Íslandi og í fjareystri hevur hann sítt egna navn.



Kúpufiskur er nú skrásettur á Fiskirannsóknarstovuni, sum fingin undir Føroyum, og fiskurin er farin á Føroya Náttúrugripasavn til varðveitslu.

ein liður í framtíðarmetingum av toskastovninum.

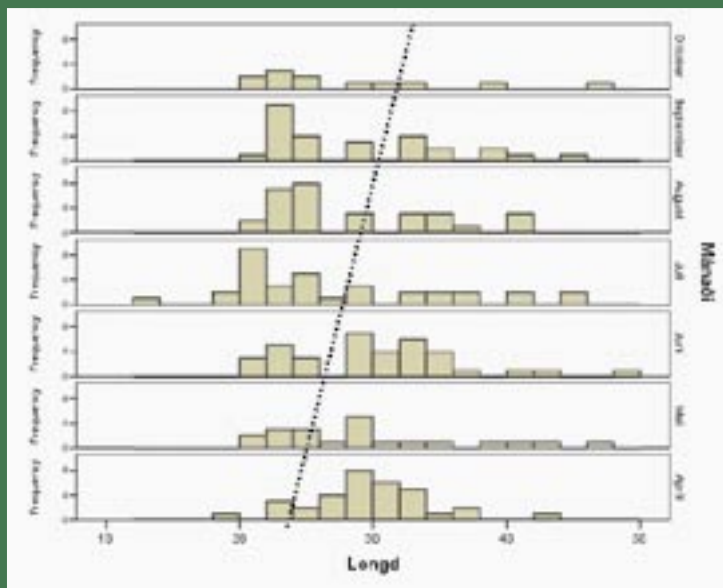
Upplýsingar frá undanfarnum veiðuárum geva heldur onga greiða ábending um komandi tíðir. Hetta kemst m.a. av at hummaratíðin var broytt í 2005, og tí er trupult at sammeta nøgdina av toskahjáveiðu tey seinastu árin.

Hummarafiskarin Gustav R. Samuelsen vil tó vera við, at væl meira var av toski í rúsunum í 2005 enn undanfarni ár. Hetta er eisini ein av orsökunum til, at stig vórðu tikin til meira miðvísa innsavning av hjáveiðudata í hummaraveiðu.

Hummarabáturin Joan setir 250 hummararúsar í hvørjari setu. Dýpi liggur um 58 – 76 m. Í alt hevði Joan 57 setur í 2006. Árið byrjaði heilt væl. Summarið hilnaðist verri. Botnurin á Tangafirði var sera svartur um summarið, og samstundis bleiv hummaraveiðan heilt út av lagi vánalig. Svartur botnur kemst helst av illtroti, og tá hevur hummarin hug at fara niður í holurnar, ella finna sær aðrar leiðir.

Fáir toskar undir 20 cm

Fyri hvørja setu er hvør einstakur hjáveiddur fiskur skrásettur við longd. Út frá longdini ber til at meta um hvussu gamal fiskurin er. Stabbamyndin vísir longdarbýtið á toskinum í hummararúsunum teir ymisku mánaðirnar. Tað sæst, at sera fáir toskar undir 20 cm eru í rúsunum.



Tað er væl hugsandi, at toskur undir 20 cm klárar at venda sær og finna út aftur úr rúsunum. Magnus Heinason fær altíð eitt sindur av smátoski, sum eisini verður aldurslisin. Um várið er 1 ára gamal toskur sjáldan størri enn 20 cm. Miðallongdin á 2 ára gomlum toski liggur um 30 cm um várið og veksur til umleið 40 cm um heystið.

Roknast kann við, at toskurin høgrumegin puntutu linjuna á stabbamyndini er 2 ára gamal toskur (árgangur 2004), og at toskurin vinstrumegin er 1 ára gamal toskur (árgangur 2005).

Tað er týðiligt, at nøgdin av 2 ára gomlum toski í rúsunum minkar so hvørt sum árið liður. Hetta kemst helst av, at toskur, sum 2 ára gamal, leitar longur út á vanligar toskaleiðir, sum liggja á 100 – 150 m dýpi. Eisini er týðiligt, at talið av 1 ára gomlum toski í rúsunum veksur, so hvørt sum árið liður.



Hetta eru tvær av myndunum, sum Trolbáturin Búgvín av Toftum tók av av korallum við Føroyar í 2006.

Korallir verða avr

KORTLEGGING: Síðan 2003 eru undirsjóvarupptøkur gjørdar av havbotninum í ein útnorðing úr Mykinesi, á Suðuroyarbankanum og á Munkagrunninum. Roynt verður at fáa eina heildarmynd av minkaðu koralløkjunum við Føroyar.

Við Føroyar eru koralløki, sum hava stóra ávirkan á lívið í sjónum, m.a. fiskin. Har korallir eru, er nógv at fáa, og tí royna skipini ofta nær koralløkjunum.

Líkt er til, at trolfiskiskapur hevur skaðiliga ávirkan á korallir á havsins botni, og at korallirnar við Føroyar eisini eru merktar av hesum.

Undirsjóvarupptøkur

Síðan 2003 eru undirsjóvarupptøkur gjørdar av havbotninum í ein

útnyrðing úr Mykinesi, á Suðuroyarbankanum og á Munkagrunninum. Hetta er ein liður í kanningum, sum skulu staðfesta hvørja ávirkan fiskiskapurin hevur havt á korallirnar við Føroyar, og hvussu støðan hjá koralløkjunum er í dag.

Upptøkurnar vísa, at mest av korallum hevur verið at sæð suður av Suðuroyarbankanum, men nakað var eisini at síggja á Munkagrunninum.

Kanningarnar verða gjørdar á tann

hátt at eitt undirsjóvarkamera verður lorað niður frá skipi, og tað liggur so og rekur við streyminum í kanningarøkinum og tekur myndir upp. Í 2006 varð trolbáturin "Búgvín" av Toftum leigaður til hesar royndir.

Framhald av Biofar

Korallir eru sera viðkvæmar fyri fiskiskapi. Tær vaksa sera seint, bara einar 0,7 cm um árið. Brotnar ein 1 metur av einari korall, tekur tað henni umleið 140 ár at vaksa útaftur. Ein av fiskireiðskapunum sum hóskar

KRISTIAN ZACHARIASSEN, BIOLOGASSISTENTUR

myndaðar

illa saman við korallum er botntrolið. Vandamálið er, at so hvørt sum trolini og útgerðin blíva betri, sleppa trolararnir frammat alsamt truplari leiðum – botni, har korallirnar fyrr fingi frið.

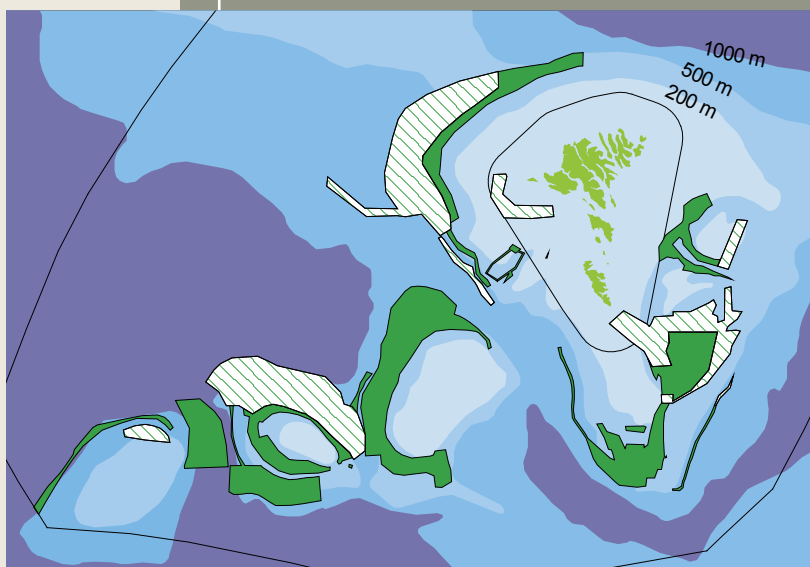
Biofar verkætlanin kannaði korallir kring Føroyar seinast í 80-unum og fyrst í 90-unum. Í 2000 fekk Fiskirannsóknarstovan skiparar at siga frá, hvar korallir hava verið og eru við Føroyar.

Kanningar av koralløkjum halda fram í 2007 og 2008. Tá skal eisini filmast vestanfýri, soleiðis at ein mynd kann fáast av, hvussu støðan við korallum er rundan um Føroyar.

Korallir og trol

Í 2000 fekk Fiskirannsóknarstovan skiparar og aðrar fiskimenn at svara spurningum um korallir við Føroyar.

Svarini fullu rættiliga ymiskt, og bert 67 av 207 hildu seg til at svara og tekna nágreiniliga. Av hesum svaraðu 41, at økini vóru broytt, 4 nei, og 22 vistu ikki. Úr útsetingunum í kort hjá fiskimonnum er síðan eftir besta førimumi gjørt eitt nýtt kort yvir koralløkini fyrr og nú. Eftir hesum at døma eru víð øki, serliga norð av bankunum vestanfýri og vestur úr Mykinesi, har korallir vóru fyrr, men sum nú eru burtur.



Grønu økini eru økir, har korallir vóru í 2000. Skraveraðu økini vísa økir, har korallir hava verið, men sum nú eru burtur.

Vard sjóøki



LUIS R. CRUZ, HAGFRØÐINGUR

40

Vard sjóøki – á enskum Marine Protected Areas, stýtt MPA - kunnu allýsast sum landafrøðilig øki, sum eru útvald fyri at varðveita livandi tilfeingi havsins og skulu fyrisitast við eini ætlan um fiskiveiði og vistfrøði. Altjóða felagsskapurin til varðveitslu av náttúru og náttúru tilfeingi (IUCN) hevur hesa allýsing: “Økið niðan fyri sjóvarmálan og sjógvurin yvir hesum øki, við plantu- og djóratilfeingi og søguligum og mentanarligum

virðum í sjónum, har við lóg ella á annan hátt er ásett, hvussu partur av økinum ella alt umhvørvið á leiðini skal verjast” (IUCN 1992).

Um hesar allýsingar fevna um føroysku “stongdu leiðirnar” kann umrøðast. Stongdar leiðir fyri troling og í gýtingartíðini eru nýttar at fyrisita tey mest týðandi botnfiskasløgini undir Føroyum – tosk, hýsu og upsa – síðan 1994. Samlaða víd-

Heimsins størstu vardu sjóøki

Allýsingin av vardum sjóøkjum er ikki eintýðug. Hvør einstakur ger sína egna lýsing við eyðkennum, og tá kann tað vera trupult at áseta, hvat størsta varda sjóøki í heiminum er.

Hesi eru heimsins størstu vardu sjóøkir sambært eini kanning hjá MPA News:

FAKTA:

Øll sjóøki vard

Ein áskoðan er, at heimsins størsta varda sjóøkið er høvini í síni heild (361 mill. km²). Orsøkin til hetta er, at “Sáttmálin um víttfevnandi bann fyri kjarnorkuroyndir” (CTBT) setur bann fyri allar kjarnorkuspreiingar í øllum umhvørvum, til bæði hernaðarlig og sivil endamál, og sambært IUCN allýsingini fyri vard sjóøkir MPA eru heimsins høv tí eitt stórt, vart sjóøki.

- Australia (Queensland) korallriv – (Great Barrier Reef Marine Park) (344.400 km²)
- Útnyrðingsparturin av Hawaii oyggjunum (Marine National Monument) (362.000 km²)
- Miðalhavið/Svartahavið - stongdar leiðir fyri botntroling (1.63 million km²)
- Sjóøkið sambært sáttmálanum um livandi tilfeingi við Antarktís (CCAMLR) (35.7 million km²)

Kelda: (<http://depts.washington.edu/mpanews>)

din á stongdu fiskileiðunum er uml. 27.000 km², sum er næstan 10 % av føroyskum sjóøki. Her er talan um bæði tær leiðir, sum eru stongdar alt árið fyri allan reiðskap, og tær, sum bert eru stongdar part av árinum og bert fyri ávísan reiðskap.

Sjálvt um tað kann sýnast at føroyska skipanin við stongdum leiðum fevnr um smá øki, eru hesi hóast alt størri enn vard øki við t.d. landnyrðingspartin av USA (20.187 km²), Grønland (10.642 km²), Ísland (9.806 km²) og Kanada (2.457 km²).

Upsafiskiskapurin

– bestur vestanfyri á vetri



HAGFRØÐI: Upplýsingar, sum verða ferdar í veiðudagbókina, vísa hvørjir faktorar hava mest at siga fyri upsafiskiskapin.

LUIS R. CRUZ, HAGFRØÐINGUR

Veiðudagbókin – eitt hent amboð

Í veiðudagbókina skriva skipararnir hópin av upplýsingum av týðningi fyri fiskiskapin. Á Fiskirannsóknarstovuni verða veiðudagbøkurnar nýttar í samband við stovnsmetingar og aðrar kanningar av fiskastovnum í føroyskum øki.

Umráðandi er tá at vita, bæði hvussu djúpt fiskað verður og hvar (knattstøður). Eitt hugtak, sum eisini verður brúkt, er veiða upp á roynd t.e., hvussu nógv verður fingið av hvørjum einstøkum fiskaslagi fyri hvønn troltíma. Tí er neyðugt, at veiðan so vítt gjørligt verður greinað til fiskaslag og uppgivin í rundari vekt, og at tíðarbilið, frá tí at trolid er á botni, ella byrjar at fiska, og til tað verður hálað, verður skrásett so neyvt sum gjørligt; hetta seinna verður nevnt veiðuorka.

Tað, ið stendur í veiðidagbókini, verður ikki beinleiðis endurgivið nakrastaðni. Í lidna taltifarinum, sum arbeitt verður við, verða skipini bólkaði (t.d partrolarar >1000 hk). Tað vil siga, at onki er, sum avdúkar knattstøður ella hvørjum einstøkum skipi, tøluni stava frá. Í ávísam færum verða kort gjørd, ið vísa veiðuna í ymsu økjum, men tá verður nágreiniliga knattstøðan ikki uppgivin.

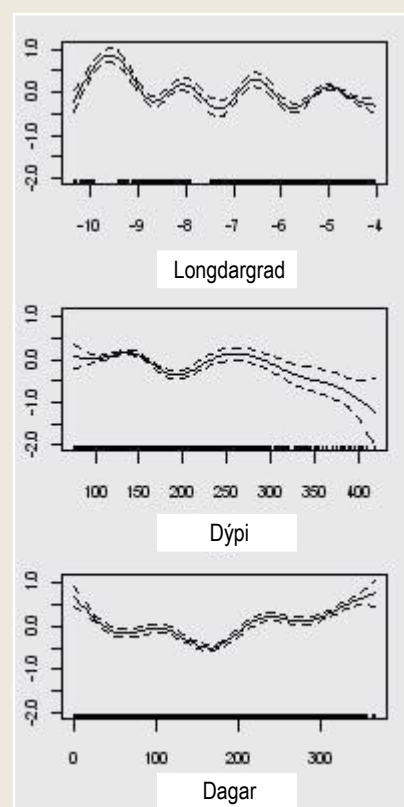
Ein myndil, sum er grundaður á upplýsingar úr veiðudagbókunum, vísir, at stóru partrolararnir (>1000 hk) fáa mest av upsa fyri hvønn troltíma um veturin, vestanfyri á 250 metra dýpi.

Myndilin kann nýtast bæði til at greiða frá upsaveiðuni tey undanfarnu árinum, men eisini kunnu metingar gerast um veiðu upp á roynd hjá einum skipi, bara við at kenna stað (longdarstig og dýpi) og tíð (mánaða), tá roynt verður.

Upsa er botnfiskur, sum er víða um í føroyskum sjógvum. Hann er mest at fáa á djúpum sjógvum kring Føroyabanka og eystanfyri á Suðuroyar-, Sandoyar- og Nólsoyarbanka. Partrolararnir fiskaðu í 2006 77 % av heildarveiðuni av upsa undir Føroyum. Størru partrolararnir, t.e. teir við motororku størri enn 1000 hk, hava við árunum tikið alsamt størri part av heildarveiðuni enn teir smærru, t.e. teir við motororku minni enn 1000 hk.

Bólkurin av størru partrolarunum broyttist í 2002 og 2003, tí tá vórðu fleiri gomul skip lögð og nýggj komu í staðin. Myndilin roynir at

lýsa variatiónina í upsaveiðu, roknað sum kg pr. tíma, eftir at flotin er endurnýggjaður í 2004 og 2005.



Úrslitið at myndlinum sum vísir lutfalsliga útbreiðslu av upsa sum funkión av longdargrad, dýpi og árstíð.

Eitrandi algur

Drupu nærum 10

FELLI: Eitrandi algan *Heterosigma carterae* gjörði tvær reisir um seg í einum alibrúki í Kaldsbaksfirði í fjör.

Tað vóru tveir svartir mánadagar. Ein alari misti tilsamans 60 tons av alisílum, tá sama alibrúk varð rakt av eitrandi algum. Tvær ferðir. Eftir bara einari viku.

Sjógvurin myrkabrúnur

Mánamorgunin 25. september lógu deyð síl og flutu í vatnsorpuni í alibrúkinum. Onnur svumu so ovarlaga, at fjaðrarnar stungu uppundan. Sjógvurin var myrkt brúnur á at líta, og á vatnsorpuni sóust smáar bløðrur. Sýnið niður í sjógvin var bert 4,5 m.

Djórælækni og Fiskirannsóknarstovan staðfestu, at talan var um eitrandi algur og ikki um sjúku, hóast algublómar ikki eru væntandi so seint á ári. Royndir staðfestu, at talan var um eitrandi alguna *Heterosigma carterae* (fyrr nevnd *Heterosigma akashiwo*). Ein evarska lítill alga – ella plantuplankton – sum framleiðir eiturevni. Eiturevni, sum drepur fisk.

Algan helt seg ovarlaga í sjónum og tað mesta av *Heterosigma carterae* henda dagin var 381.000 algur pr. litur á 3 m dýpi. Aðrar kiselalgur og flaggellatar, sum ikki eru eitrandi,

Brimil sleipar alibrúkið á Kaldbaksfirði burtur frá teimum eitrandi algunum. Tað hjálpti væl um støðuna.

KARINA NATTESTAD NOLSØE, UMHVØRVISTEKNIKARI

800.000 alisí

vóru eisini funnar, so sum *Eucampia zoodiacus* og *Skeletonema costatum*.

Dagin eftir var støðan nógv batnað. Sýnið niður í sjógvin var meir enn 10 m og mesti algutættleikin inni á fjørðinum var 8.000 algur pr. litur á 5 m dýpi og við Kaldbaks bygd vóru 22.000 algur pr. litur á 3 m dýpi.

Enn eitt álop

Hildið varð, at nú var av fyri hesu ferð, men mánadagin 2. oktober var aftur galið. Hesuferð bara nógv verri.

Tað mesta av *Heterosigma* hendan dagin var 1.306.000 algur pr. litur á 1 m dýpi inni við alibrúkið, og sýnið niður í sjógvin var 3,5 m.

Alararnir gjørdu skjótt av. Teir fingi vaktarskipið Brimil at sleipa alibrúkið longur út á fjørðin, har minni var av *Heterosigma*. Hóast vandin ikki var av, vísti tað seg at betra munandi um støðuna hjá fiskinum.

Fiskiannsóknarstovan fylgdi við støðuni. Nakrar dagar seinni var nøgðin av algum nógv minkað, og vaks síðan ikki aftur.

FAKTA:

Eitrandi algublómar sjáldsamir

Algur eru smátt plantuplankton, ið svimur í sjónum. Næstan øll sløgini eru púra vandaleys. Tey eru føði hjá djóraplanktoni og eru sostatt av tí góða. Men nøkur fá sløg gera eiturevni, sum tey skilja út í sjógvin, og um nógv er av einum av hesum sløgnum, kann tað nerva ella drepa t.d. fisk. Vanliga kann fiskurin svimja undan teimum eitradu algunum, so at hann ikki verður eitradur. Men í alibrúkunum sleppur fiskurin ongan veg. Tá liviumstøðurnar hjá algum ikki eru góðar, gera tær sær sporar, sum søkka niður á botn. Sporin spírar, tá røttu umstøðurnar eru, og tá kann algan blóma upp og skaða fiskin.

Smáu sílini meinast rakt

Í alibrúkinum í Kaldbaksfirði gingu eini 800.000 síl, sum vigaðu góð 700 tons tilsamans.

Av hesum drap algan útvið 95.000 síl. Serliga gekk tað út yvir tey smáu sílini upp á eini 200 gramm, har nærurum helvtin av sílunum doyðu. Av teimum størri sílunum, sum vigaðu millum 800-1.400 gramm, var fellid 6-7 %. Samlaða vektin av deyða fiskinum var 57.990 kg.

Fyrrverandi skipari f

BJARTI THOMSEN, VERKFRØÐINGUR

HEIÐUR: Á hátíðarhaldi í Brússel 11. maí 2006 fekk Kristian Zachariassen handað virðisløn fyri hugskot sítt at brúka flexi-rist í flóttitroli fyri at skilja upsa frá svartkjafti.

44



Kristian Zachariassen (uttast v.m.) 11. maí í fjør, tá hann fekk 2. virðisløn í kapping, sum náttúruverndarfelagsskapurin WWF skipaði fyri. Les meira á www.smartgear.org og á www.wwf.dk



Eftir handanina av virðislønini takkaði Kristian Zachariassen fyri sýndan heiður.

Fekkk náttúruvirðisløn



Í sínum virki á sjógví, á landi og í loftini ávirkar menniskjan náttúruna so ella so. Tilvitaniin um hesa ávirkan hevur verið vaksandi tey seinnu árin.

Ein av mongu altjóða felagsskapum, sum arbeiða fyri at varðveita óspilta náttúru við fjølbroyttum djóralívi er WWF, World Wildlife Fund.

Í virki sínum til frama fyri havumhvørvið hevur hesin felagsskapur skipað fyri árligari kapping um góð hugskot til ábyrgdarfullan og burðardyggan fiskireiðskap. Kappingin kallast International Smart Gear Competition.

Fekk 2. virðisløn

Í kappingini í 2006 var eisini eitt føroyskt hugskot, og millum 80 lutakarar úr 26 ymiskum londum vann føroyska hugskotið aðru virðisløn.

Føroyska hugskotið eigur Kristian Zachariassen, sum arbeiðir á Fiskirannsóknarstovuni.

Saman við trolvirkinum Vónini og felagnum Nótaskip fór hann í 2005 undir at loysa trupulleikan við íblending av upsa hjá trolarum, sum royndu við flóttitroli eftir svartkjafti.

Vinnan og almenna kontan Fiskivinnuroyndir íggjaðu verkætlanina, sum fór fram umborð á teimum báðum svartkjaftatrolarunum Nærabergi og Christiani í Grótinum.

Fyrst royndu tey at nýta vanligar stál

og plastikkristir. Stálristin skilti væl tann stóra fiskin frá tí smærra, men ristin var trupul at arbeiða við, og hon boygnaði lættliga.

Plastikkristin hevði ikki nóg góðar skiljeginleikar. Ístaðin fann Kristian Zachariassen so upp á at brúka eina rist við smáum plastrørum, sum vóru bundin saman við tóvverki. Slíkar ristir verða nýttar í alivinnuni í Hetlandi. Hendan rist skilti fiskin nógv betri og hon lagaði seg eftir trolinum, tá ið tað kom á dekkið.

Brúkar undirsjóvarmyndir

Kristian Zachariassen er fyrrverandi fiskimaður. Hann byrjaði at sigla við línuskipum, síðani var hann stýrimaður og skipari við partolarum í átta ár. Hann hevur sostatt havt lætt við at samstarva við allar partar í fiskivinnuni.

Í 1996 byrjaði hann sum biolog-assistentur og reiðskapsteknikari á Fiskirannsóknarstovuni. Tey seinnu árin hevur hann mestsum brúkt alla sína tíð til at menna og betra ymsan fiskireiðskap.

Í granskingini nýtir hann mangan sjónvarpsmyndir, sum eru tiknar upp niðri í sjónum. Á hendan hátt ber til at eygleiða, hvussu fiskurin ber seg at, tá ið ymiskur fiskireiðskapur verður nýttur. Sum frá er liðið, er Kristian Zachariassen blivin ein sannur meistari, tá ið umræður at gagnnýta myndatøknina.



Leon Smith greiðir her frá mátiskipanini umborð á Magnusi Heinasyni.

Prikkafiskur og mátiskipan á ICES- ráðstevnu

LEON SMITH, VERKFRØÐINGUR

Altjóða havgranskingarráðið ICES heldur hvørt heyst eina stóra vísindaliga ráðstevnu, har granskarar frá limalondunum kunnu leggja sítt arbeiði og síni úrslit fram. Eisini verða fundir hildnir í nevndum í ICES, har arbeiðsbólkarnir undir nevndunum greiða frá sínum arbeiði. Ráðstevnan varar í fimm dagar og ymiskir fyriestar fara fram í eini 4 - 5 hølum samstundis.

ICES-ráðstevnan 2006 varð hildin í Maastricht í Hollandi. Við á stevnuni vóru 657 luttakarar úr 34 londum. Umboð frá Fiskirannsóknarstovuni vóru við, bæði sum áhoyrarar og framleggjarar.

Súni Lamhauge, lívfrøðingur, sum hevur gjørt kanningar av prikkafiski, legði nøkur av úrslitunum fram.

Leon Smith, tekniskur leiðari, vísti fram eina mátiskipan á teldupalli, sum er ment á Fiskirannsóknarstovuni. Leon hevði harumframt ein fyrilestur um góðskumeting og góðkenning av stórum datanøgðum í verki.

Fimm túsund hvør í finningarløn



Jákup Andreassen,
rektari,
(høgrumegin)
trekkir vinnaran av
lutakastinum.



Partur av
áhoyrarunum.

PETUR STEINGRUND, FISKIFRØÐINGUR

Tveir sørvingar vunnu í fjør árliga lutakastið millum fiskamerkir, sum verða latin Fiskirannsóknarstovuni. Wentzel Mouritsen og Erling Leonsen arbeiddu á landingarmiðstöðini í Sørvági, tá teir fingu hendur á fiskinum við merkisnummarinum "FO 104306". Toskurin varð merktur 19. oktober 2003 vestan fyri Suðuroynna og fiskaður um mánaðarskiftið november/desember 2005 vestan fyri Mykines. Hetta tíðarskeið var hann vaksin 9 cm (57 til 66 cm).

Fólk, sum senda Fiskirannsóknarstovnunni fiskamerkir, eru á hvørjum ári við í einum lutakasti um 10.000 krónur. Merkingarnar byrjaðu í 1997 og fyrsta lutakastið var í 1998. Í 2006 var tað á Fiskivinnuskúlanum í Vestmanna.

Tiltakið byrjaði við, at Jákup Andreassen, rektari á Fiskivinnuskúlanum,

beyð vælkomin. Síðan helt Lise H. Ofstad fyrilestur um havtasku undir Føroyum. Havtaska hevur havt vaksandi týðning fyri føroyska fiskivinnu seinnu árinum, men vitanin um hendan fisk er lítil.

Eftir fyrilesturinn greiddi Petur Steingrund frá reglunum, sum galda fyri lutakastið.

Øll, sum lata fiskamerkir inn, fáa 40 kr fyri merkið. Um fiskurin eisini verður latin inn, verða 100 krónur latnar umframt kiloprís fyri fiskin. Til dømis verða 160 kr latnar fyri ein merktan tosk, sum vigar 3 kg og hevur ein kiloprís upp á 20 kr. Meira verður tó latið fyri sokallað goymslumerkir. Eisini verður sent eitt bræv sum staðfestir hvar og nær fiskurin varð merktur og fingin aftur, og sum sigur, hvussu nógv fiskurin er vaksin.



Fekk norðurlenska

48

HEIÐUR: Bogi Hansen, havfrøðingur og granskari á Fiskirannsóknarstovuni fekk Náttúru- og Umhvørvisvirðislønina hjá Norðurlandaráðnum fyri 2006.

EILIF GAARD, LÍVFRØÐINGUR

Bogi Hansen fekk virðislønina fyri sína gransking í havfrøði og veðurlagi í Norðurhøvum. Serliga er tað gransking hansara í havstreymum og tí týðningi hesir havstreymar hava fyri veðurlagið í Norðurhøvum, sum hefur vakt ans. Eisini legði dómsnevndin dent á, at hann á lættan og livandi hátt dugir at kunna almenning, politikarar og granskarar um veðurlag og havfrøði.

Dómsnevndin metir Boga Hansen vera eitt gott umboð fyri norðurlenska gransking, sum hefur havt stóran altjóða týðning.

Tann lýggi sjógvurin, ið rekur av útsynningi fram við Føroyum og norður í Norskahavið, er orsøkin til tað lýggja veðurlagið í Norðurlondum. Skulu vit kunna siga nakað um møguligar veðurlagsbroytingar, er tað ein fyritleyrt, at vit hava neyva vitan um hettar havrák.

Bogi Hansen hefur sett í verk stóra kanning av hesum ráki. Úrslitini hava stóran týðning fyri veðurlagsgransking í Norðurhøvum.

Granskingin hjá Boga fevnir víða. Umframt umfatandi havfrøðiliga

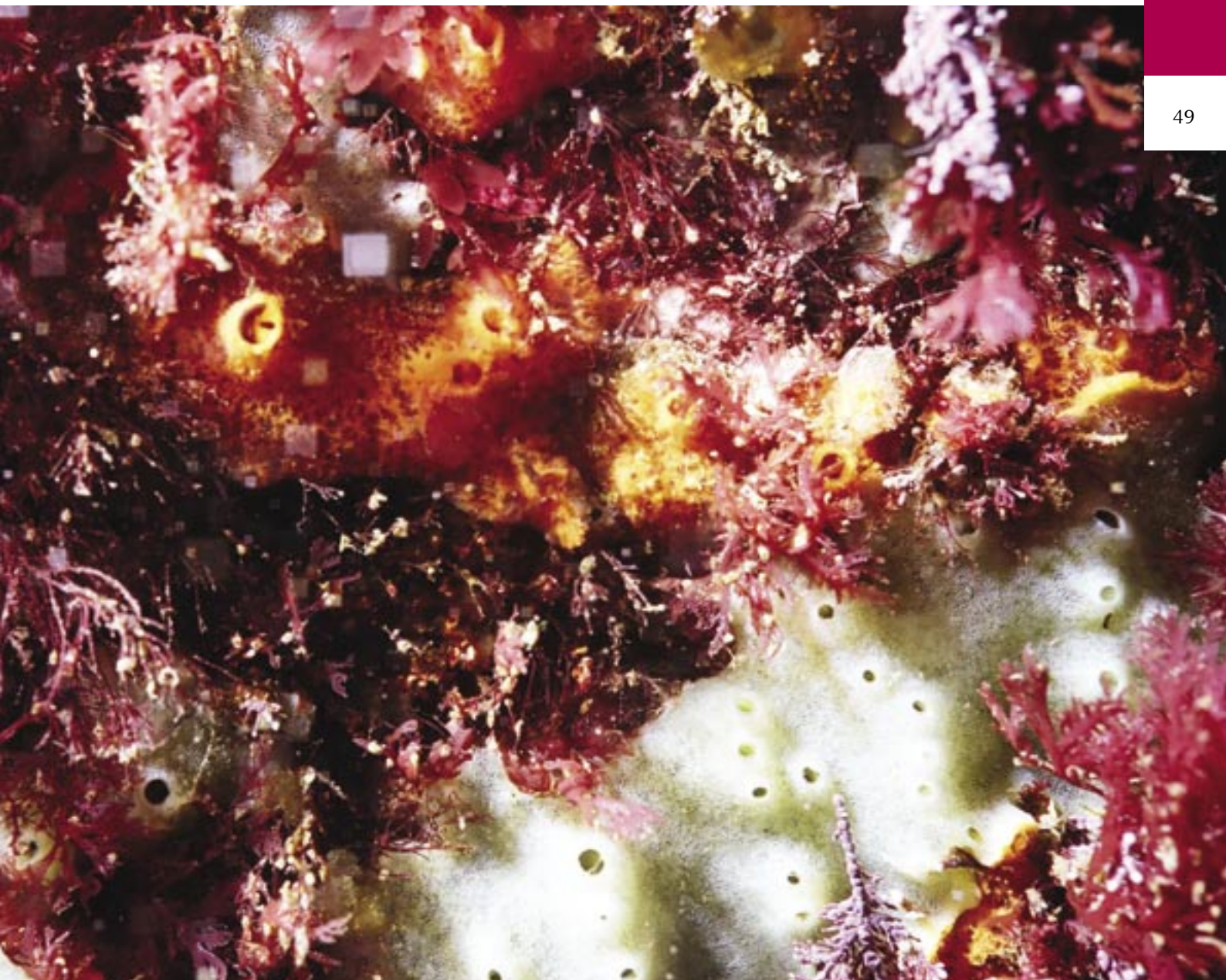
gransking av føroyskum sjógv, hefur hann eisini granskað hvørja ávirkan havfrøðin hefur á vistfrøðina og lívfrøðiliga framleiðslu á Landgrunninum og føroysku havleiðunum annars.

Bogi hefur lutikið í nógvum norðurlenskum og altjóða granskingarverkætlanum, og í løtuni er hann m.a. formaður fyri Vestnordisk Oceanklimaforskning. Eisini hefur hann skrivað hópín av greinum í høgt mettum altjóða vísindatíðarritum.



Sama dag sum tað varð kunngjørt, at virðislønin hjá Norðurlandaráðnum skuldi latast Boga Hansen, varð hann útnevndur professari á Fróðskaparsetri Føroya. Her handar Jóan Pauli Joensen, rektari á Fróðskaparsetrinum, Boga prógv um professaratilnevningina. Umhvørvisvirðislønin fekk Bogi Hansen handaða í Keypmannahavn tann 1. november 2006.

umhvørvisvirðisløn



Tilmæli

um fiskiskapin 2007-2008

FAKTA:

Sambært lógini um vinnuligan fiskiskap skal Fiskirannsóknarstovan á hvørjum ári geva landsstýrismanninum í fiskivinnumálum eitt tilmæli um fiskiskapin undir Føroyum komandi fiskiár. Fiskiárið gongur frá 1. september til 31. august. Sambært lógini skal tilmælið m.a. vera grundað á, at fiskiskapurin skal vera burðardyggur, lívfrøðiliga og búskaparliga. Fiskirannsóknarstovan grundar sítt tilmæli á vísindaligu ráðgevingina hjá altjóða havgranskingarráðnum ICES, sum stovnurin hevur tætt samstarv við.

Umframt tilmælið frá Fiskirannsóknarstovuni fær landsstýrismaðurin eisini ráðgeving frá Fiskidaganevndini. Hendan nevnd umboðar vinnuna á sjónum, og ger metingar um støðuna í botnfiskastovnunum og tilmæli um fiskidagar, og hvussu fiskiskapurin skal skipast komandi fiskiárið. Fiskirannsóknarstovan tók seg úr hesi nevnd fyrri nøkrum árum síðani, tí stovnurin metti, at nevndin tók ikki fiskifrøðina í nóg stórum álvara. Landsstýrismaðurin letur lögtinginum eitt tilmæli um fiskiskapin komandi ár, og sostatt er tað lögtingið, sum hevur seinasta orðið.

HJALTI Í JÁKUPSSTOVU, STJÓRI

TIL LANDSSTÝRISMANNIN: Gýtingarstovnurin av toski á landgrunninum hevur neyvan nakrantíð verið so lítil sum nú, og toskastovnurin á Føroyabanka er á sama lága støði, sum seinast í 80-unum og fyrra partinum av 90-unum, tá bankin varð stongdur fyrri allari veiðu. Størsti einstaki trupulleikin er, at húkaflotin er alt ov stórur. Fiskirannsóknarstovan lat fyrr í summar landsstýrismanninum sítt árliga tilmæli um fiskiskapin við Føroyar, har støðan hjá toskinum verður mett at vera so hættislig, at neyðugt er við munagóðum verjutiltøkum. Niðanfyri endurprenta vit tilmælið, sum Fiskirannsóknarstovan lat Bjørn Kalsø, landsstýrismanni í fiskivinnumálum 12. juni:

Við stóði í §22 Stk. 2 í lógini um vinnuligan fiskiskap hevur Fiskirannsóknarstovan hesi tilmæli um fiskiskapin undir Føroyum í fiskiárinum 2007/2008:

- 1 Fiskidagatalið hjá línuskipum, útróðarbátum við línu og snellu og lemmatrolarum við maskinorku undir 500 Hk (Bólkur 3, 4 og 5) verður minkað við 40%. Hetta tí at væntandi fer royndin eftir hýsu at vaksa, av tí at so lítið er til av toski. Hetta eisini fyri at minka um hjáveiðuna av toski.
- 2 Fiskidagatalið hjá partrolarum (Bólkur 2) verður óbroytt.
- 3 Eingin serlig toska- og hýsukvota verður latin skipabólkum uttan um dagaskipanina. Ístaðin verður sett ein mest loyvd hjáveiða av toski og hýsu uppá 3% (í vekt fyri hvønn tús sær). Hetta eigur ikki at vera galdandi fyri fiskiskap á Føroya – Íslandsrygginum (t.d. norðan fyri 62°39'N og vestan fyri 8°00'V).
- 4 Eingin vinnuligur fiskiskapur verður loyvdur á Føroyabanka grynri enn 200 m.
- 5 Serligu gýtingarfriðingarnar fyri tosk á landgrunninum, og upsa undir Føroyum halda fram.
- 6 Eingin vinnuligur fiskiskapur við húki eigur at verða loyvdur innan fyri 3 fjórðingar úr landi. Hetta fyri at verja smáfiskin.
- 7 Økini e og m verða stongd fyri trolfiskiskapi alt árið.
- 8 Meskavíddin í hjáveiðiposanum í trolingini á Landleiðini eigur at hækkast til 250 mm. Hetta fyri at sleppa sum mest undan hjáveiðu av toski, men samstundis loyva veiðu eftir reyðsprøku og havtasku.
- 9 Bert skip og bátar, ið reka vinnuligan fiskiskap, sleppa at avreiða. Hetta fyri at minka um veiðitrýstið á tosk/hýsu frá fólki, sum liva av eini aðrari inntøku enn fiskiskapi við Føroyar. Í hesum sambandi verður neyðugt at gera eitt nýtt mark fyri, hvør bátur er vinnuligur og ikki, tí verandi mark á 60.000 kr fyri fiskiárið er ov lágt sett.

Grundgevingar

Føroyska samfelagið tolir ikki, at ongin fiskiskapur verður eftir upsa og hýsu, men tolir heldur ikki at stovnurin av toski verður varandi burtur. Tí er neyðugt við munagóðum stigum. Tað er eingin einfald loysn á trupulleikunum, og givið er, at skulu tiltøkini muna nakað, koma tey at merkjast víða í føroyskari fiskivinnu og samfelagnum annars. Landsstýrið eigur tí at umhugsa stig at linna avleiðingarnar, og at eggja til at roynd nýggjar leiðir. Størsti einstaki trupulleikin í lötuni er, at húkaflotin er alt ov stórur, og stig eiga at verða tikin til at minka um hann.

Stovnsmetingarnar í 2007 vísa, at gýtingarstovnurin av toski á Landgrunninum er so lítil, sum hann ikki hevur verið mettur fyrr, síðan farið varð undir at gera stovnsmetingar fyrst í 1960-árunum, og hann hevur neyvan verið minni øll árinum vit hava veiðitøl fyri (aftur til 1903). Hetta hevur við sær, at eingin vitan er um, hvussu gýtingin og tilgongdin til stovnarnar verður í komandi árum, og vandi er fyri, at sjálvst við góðum umstøðum í sjónum megnar gýtingarstovnurin ikki at framleiða líkinda tilgongd. Í slíkum førum verður vanlig mælt til, at fiskiskapurin heldur

uppat, til vissa er fyri, at gýtingarstovnurin er vaksin aftur til eitt støði, har hann fyrr hevur framleitt góðar árgangir.

Stovnurin av toski á Føroyabanka er mettur á sama støði sum seinast í 1980-árunum og fyrra partinum av 1990-árunum, tá bankin varð stongdur fyri allari veiðu. Stovnsmetingarar vísa eisini, at gýtingarstovnarnir av upsa og hýsu er væl fyri, og at teir tola tann fiskiskap, sum hevur verið seinnu árinum.

ICES mælir til fyri stovnarnar av toski, hýsu og upsa í 2008, at eingin beinleiðis fiskiskapur verður eftir toski hvørki á Landgrunninum ella Føroyabanka, og at royndin eftir hýsu og upsa undir Føroyum ikki veksur. Av tí at toskur verður fiskaður sum hjáveiða í fiskiskapi eftir hýsu og upsa, eiga serlig átøk at verða gjørd fyri at verja toskastovnin sum mest.

Í §2 í lógini um vinnuligan fiskiskap verður m.a. sagt: »Dentur verður lagdur á, í umsitingini av hesi lóg, at varðveita tilfeingið og at troyta og gagnnýta hetta burðardyggt á skilabesta hátt, lívfrøðiliga og búskaparliga«. Skipanarnevndin sigur í frágreiðing frá 8. feb. 1996, at »stovnsrøktarendamálið er rokkið, um gýtingarstovnurin er oman fyri ávísa minstustødd, og veiðutrýstið síðani er so, at umleið ein triðingur av stovninum verður veiddur á hvørjum ári«.

Styrkin í eini dagaskipan er m.a., at um dagatal og aðrar reguleringar eru ásett rætt, so slepst undan á hvørjum ári at gera broytingar. Fiskirannsóknarstovan hevur tó, síðan dagaskipanin kom í gildi, víst á, at dagatalið (og flotin) alla tíðina hevur verið ov høgt. Umráðandi í eini dagaskipan er, at dagatalið er ásett so, at ikki ov ógvislig sveiggj henda í veiðutrýstinum ár undan ári. Hetta 10-ára skeiðið hevur víst okkum, at veiðutrýstið okkurt árið hevur verið nærum dupult so stórt sum ætlað. Nakað av hesum stavar frá serligum umstøðum í náttúruni, sum greitt er frá niðanfyrir. Menningin í m.a. tøkni ger, at skipini so líðandi verða alt effektivari. Hesum má fylgjast væl við í og leggjast upp fyri so ella so.

Veiðutrýstið verður eisini ávirkað av umstøðunum í havumhvørvinum (sí Tilfar). Serliga eru tað veiðuevnini hjá línu, ið verða ávirkað. Í árum við góðum gróðri er nógv føði hjá fiskinum, hann veksur skjótt, og hann tekur ikki so lætt línuna. Er gróðurin hinvegin lítil, er minni til av føði, fiskurin veksur ikki so væl, og hann tekur nógv betri línuna. Av tí, at skipanin við stongdum leiðum er gjørd, so at tað mesta av toskinum og hýsuni verður veitt við húki, so er veiðutrýstið á tosk og hýsu tengt at gróðrinum, og harvið skiftandi, hóast dagatalið er hitt sama. Gróðurin síðan 2002 hevur verið minni enn, og um, miðal, og veiðutrýstið á tosk hesi árinum var sera høgt. Ábendingar eru um, at gróðurin í 2007 í mesta lagi verður miðal. Tískil kann ikki væntast, at veiðutrýstið »náttúrliga« minkar so nógv, at tað kann venda gongdini í stovninum av toski.

Ikki er neyðugt at skerja allar skipabólkar líka nógv. Bólkarnir 3, 4 og 5 fiska tað mesta av toskinum, og tí mugu teir skerjast mest. Bólkur 2 fiska bert tosk og hýsu sum hjáveiðu, og av tí at upsastovnurin er væl fyri, nýtist eingin skerjing í dagatali

at vera; mett verður ikki, at ein møgulig skerjing her vil ávirka hjáveiðuna av toski í nakran serligan mun. Aðrir skipabólkar eru ikki inni í dagaskipanini, men eingin av teimum eigur at hava eina serliga toska- og hýsukvotu.

Viðmerkingar

Afturlítandi á árinum, stovnsmetingar hava verið undir Føroyum (síðan 1961), hevur miðalveiðan av toska á Landgrunninum, toska á Føroyabanka og hýsu og upsa undir Føroyum verið ávikavist 24 tús., 2 tús., 17 tús. og 36 tús tons. Tað er einki, ið bendir á, at tað kunnu fiskast fleiri tons við fleiri trøldøgum, fleiri snelludøgum ella fleiri línudøgum ella við meiri línu (fleiri húkum). Heldur er tað so, at í hvussu so er sama tonsatal kann verða veitt við væl minni roynd.

Tað at minka veiðutrýstið er ikki tað sama, sum at veiðan fer at minka. Um veiðutrýstið verður minkað, kemur tað at merkja veiðuna ta fyrstu tíðina (2-3 ár). Eftir tað kann væntast, at veiðan í tonsum sum heild verður tann sama, men at færri og størri fiskar verða veiddir. Og tað hevur nógvar fyrimunir. Teir eru betur egnaðir í gýtingarstovninum, og teir eru betri egnaðir bæði í framleiðsluni og viðvíkjandi fiskaprísi, so at meira fæst burturúr enn við einum ov stórum veiðutrýsti. Eisini kann væntast, at sveiggini í veiðuni ár undan ári verða minni.

Tilgongd av ungum fiski er ymisk ár um annað. Summi ár er tilgongdin góð, onnur ár verri. Við harðari roynd verður fiskiskapurin góður, tey árinum tilgongdin er góð. Men samstundis verður lítið og einki eftir til árinum, tá tilgongdin ikki er so góð, og heldur ikki verða vakstrarevnini hjá fiskinum nýtt til fulnar. Úrslitið verður samanum tikið, at minni kemur uppá land, og sveiggini millum góð og ring ár verða alt ov ógvuslig.

Tilfar

Hetta tilmælið er grundað á:

- 1) Report of the North-Western Working Group 2007 (Draft). ICES 2007: Grundarlagið fyri ráðgevingini hjá bæði ICES og Fiskirannsóknarstovuni, m.a. ein lýsing av umhvørvi og fiskiskapi, hagtøl fyri veiðu og roynd, tilfar frá vísindaligum kanningum og stovnsmetingin av einstøku stovnunum (á enskum) (sí www.ices.dk).
- 2) The Faroe Plateau Ecosystem. ICES 2007: Ráðgevingin hjá ICES, har eisini ein samandrættur av støðuni í stovnunum og ein lýsing av umhvørvi, fiskiskapi og regulering av fiskiskapi undir Føroyum er (á enskum) (sí www.ices.dk).

Reinert, J. 2007. Fundur í ráðgevandi nevdini (ACFM) hjá Altjóða Havrannsóknar-ráðnum (ICES) í mai/juni 2007. Brot úr FRS smáriti 07/01. Power point framløga á Fiskirannsóknarstovuni 5/6 2007 um ráðgevingina hjá ICES viðvíkjandi føroysku stovnunum.

Leiðsla



Hjalti í Jákupsstovu, fiskifrøðingur
Stjóri

Á Fiskirannsóknarstovuni starvast 33 fólk, umframt trýggir prøvatakarar og manningin á Magnusi Heinasyni, sum telur 16 mans.



Bogi Hansen, havfrøðingur
Deildarleiðari á umhvørvisdeildini

Á umhvørvisdeildini eru 8 starvsfólk

Umhvørvisdeildin tekst við kanningar av havumhvørvinum, bæði lívfrøðiliga við at hyggja at bæði plantu- og djóraæti, men eisini streymur, hiti o.a. verða kannað.



Jákup Reinert, fiskifrøðingur
Deildarleiðari á fiskideildini

Á fiskideildini eru 19 starvsfólk, umframt trýggir prøvatakarar kring landið

Á fiskideildini verður tikist við at kanna fiskasløgini, sum verða veidd í føroyskum økið. Megin tátturin er helst stovnsmetingarnar av toski, hýsu og upsa. Stórir partur av kanningunum verða gjørdar umborð á Magnusi Heinasyni.



Leon Smith, verkfrøðingur
Deildarleiðari á teknisku deildini

Á teknisku deildini eru 3 starvsfólk

Hóast fáment á teknisku deildini, so fáast tey við alt frá at hjálpa teldubúkarum til umsiting av data og framleiðslu av mátiútgerð.



Jóannes á Váli, bókhaldari
Umsitingarleiðari

Í umsitingini eru 3 starvsfólk

Í umsitingini er bókhald, journalisering og umsiting av bókasavninum. Harumframt er umsitingarleiðarin reiðari á Magnusi Heinasyni.

Rakstur

Stovnsnummar	Lønir		Annað		Inntøkur		Tilsamans	
	Játtan	Nýtsla	Játtan	Nýtsla	Játtan	Nýtsla	Játtan	Nýtsla
Fiskirannsóknarstovan								
Vanligt virkseimi	9.182	8.422	1.448	2.211	-1.366	-1.350	9.265	9.283
Ferðing og atburður hjá toski	435	439	228	226	0	0	663	665
Fuglakanningarstöð	476	512	72	42	0	0	548	554
Inntøkufíggað virkseimi	1.460	1.737	1.040	1.282	-2.500	-3.015	0	4
Verkætlanir v.m.	775	2.207	750	2.242	-1.525	-4.448	0	1
	12.328	13.317	3.538	6.003	-5.391	-8.813	10.476	10.507
Magnus Heinason								
Vanligt virkseimi	6.491	6.014	5.725	6.122	-2.200	-2.119	10.016	10.018
Tilsamans	18.819	19.331	9.263	12.125	-7.591	-10.932	20.492	20.525

Rakstrarjáttan og roknskapur fyri 2006

Kanna rundorm

WORKSHOP: NIFES, Nasjonalt Institut for Nærings- og Sjømatforskning, í Bergen bjóðaði 31.nov-1.des. til workshop um rundormin Anisakis simplex í fiski. Grundin er ein vaksandi áhugi á matstovum í Europa fyri ráum fiski, sum t.d. sushi.

Sjálvt um ES-reglur siga, at fiskurin skal frystast áðrenn sushi verður gjørt til, so verður hetta kravið ikki fylgt. Hetta gevur trupulleikar við anisakinosu, sum merkir at fólk verða fongd við rundorminum Anisakis, sum er ein sníkur, ið elvir til búkilsku.

Dánjal Petur Højgaard, lívfrøðingur, helt tveir fyrilestrar. Annar var um Anisakis-støðuna í Føroyum í dag og hin um lívsringrásina hjá Anisakis-rundormi í føroyskum sjóki.

Niðurstøðan á fundinum var millum annað, at eitt umfatandi evropeiskt samstarv eigur at fáast í lag við at gera Anisakis-kanningar í krill, fiski og hvali. Endamálið er at savna dátur, ið kunnu nýtast at gera forsagnir um Anisakis-støðuna framyvir. Úrslitini kunnu nýtast bæði av fiskivinnu og vísindafólki. Hetta er nú møguligt at gera við støði í djúpa kunnleikanum til føroysku vistskipanina, ið er fingin til vega av Fiskirannsóknarstovuni seinastu uml. 15 árin.



Nevndar- og ábyrgð

Bjarti Thomsen

Limur í Fisheries Technology Committee hjá ICES

Limur í ICES - FAO arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Fishing Technology & Fish Behaviour

Formaður í ICES Study Group on the Development of Fish Pots for Commercial Fisheries and Survey Purposes

Bogi Hansen

Formaður í "Norwegian - Iceland Seas Experiment"

Limur í "AMAP Climate Expert Group"

Formaður í "Programkomite for Vestnordisk forskningsprogram for okeanklima"

Limur í "Scientific Steering Group for Arctic-subarctic Ocean Flux Study"

Ebba Mortensen

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Data and Information Management

Eilif Gaard

Limur í ritstjórn, ið skipar fyri at gera bók um lívfrøðiligt margfeldi í Føroyum

Limur í ritumboðsráðnum fyri Frøði

Samskipari í arbeiðsbólki, ið stendur fyri árinnskanningum av Funningsfirði í sambandi við, at ein partur av áarvatninum verður nýttur til elorku

Adjungeraður lektari á Fróðskaparsetri Føroya

Limur í "ICES Oceanography Committee"

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Zooplankton Ecology
- Working group on Cod and Climate Change
- Working Group on Cephalopods
- Working Group for Regional Ecosystem Description

Hjalti í Jákupsstovu

Nevndarlimur í P/F Fiskaaling

Limur í stýrisbólkinum fyri Fiskivinnuroyndir

Limur í stýrisbólkinum fyri tí jarðfrøði tekniska fyri-reiðingarárbeiðinum í smb. við landgrunnakrøv

Høgni Debes

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Zooplankton Ecology

Jan Arge Jacobsen

Formaður í ICES arbeiðsbólkinum:

- Planning Group on Northeast Atlantic Pelagic Ecosystem Surveys (PGNAPES)

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Northern Pelagic and Blue Whiting Fisheries Working Group (NPBWWG)

- North-Atlantic Salmon Working Group (NASWG)

- Working Group on Fisheries Acoustics Science and Technology (FAST)

- Working Group on Fishing Technology and Fish Behaviour (FTFB)

- Working Group on the Assessment of Mackerel, Horse Mackerel, Sardine, and Anchovy (MHSAWG)

- Arctic Fisheries Working Group (AFWG)

- Herring Assessment Working Group for the Area South of 62°N (HAWG)

Limur í "Coastal States Scientific Working Group on Blue Whiting"

Ráðgevi hjá Landsstýrinum í strandalanda- og millumlandasamráðingum um svartkjaft, sild og makrel

Ráðgevi hjá Landsstýrinum á NEAFC fundum um svartkjaft og makrel, og á NASCO fundum um villan laks

Jákup Reinert

Limur í ráðgevandi nevdini hjá ICES (ACFM)

Limur í Resource Management Committee hjá ICES

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- North-Western Working Group

- Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources

- Planning Group on Redfish Stocks

- Working Group on Cod and Climate Change

- Arctic Fisheries Working Group

Limur í fylgibólkinum hjá Arbeiðsbólkinum til endurskoðan av lógini um vinnuligan fiskiskap

Ráðgevi hjá Landsstýrinum í strandalandasamráðingum og á NEAFC fundum

Arstørv 2006

Karin Margretha Húsgarð Larsen

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Data and Information Management

Kristian Zachariassen

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Fishing Technology and Fish Behaviour

Leon Smith

Limur í Nordisk Arbeidsgruppe for Fiskerierne (NAF)

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Planning Group on Northeast Atlantic Pelagic Ecosystem Surveys (PGNAPES)
- Working Group on Fisheries Acoustics Science and Technology (FAST)

Lise Helen Ofstad

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- North-Western Working Group
- Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources

Luis R. Cruz

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- North-Western Working Group

Petur Steingrund

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- North-Western Working Group

Limur í nevnd, sum kannar hvussu fiskiorkan er broytt, síðani fiskidagaskipanin varð sett í verk.

Regin Reinert

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- North-Western Working Group

Súni Lamhauge

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Planning Group on Northeast Atlantic Pelagic Ecosystem Surveys (PGNAPES)

Ritgerðir 2006

Peer-reviewed

Debes, H.H., and Eliassen, K. (2006). Seasonal abundance, reproduction and development of four key copepod species on the Faroe Shelf. *Marine Biology Research*, 2(4):249-259.

Gaard, E., Gislason, Á., and Melle, W. 2006. Iceland, Faroe and Norwegian coasts. *The Sea*, vol. 14, Chapter 27, 1073-1105. Ed. by A. Robinson and K. Brink.

Geyer, F., S. Østerhus, B. Hansen, and D. Quadfasel (2006), Observations of highly regular oscillations in the overflow plume downstream of the Faroe Bank Channel, *J. Geophys. Res.*, 111, C12020, doi:10.1029/2006JC003693.

Hansen, B. 2006. How well can the Atlantic inflow to the Nordic Seas be monitored from satellite? *Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie Vol 25*: 93-98.

Hughes, S. L., Turrell, W. R., Hansen, B., Østerhus, S. 2006. Fluxes of Atlantic water (volume, heat and salt) in the Faroe-Shetland Channel calculated from a decade of Acoustic Doppler Current Profiler data (1994-2005). *Fisheries Research Services Collaborative Report No 01/06*. Marine Laboratory, Victoria Road, Aberdeen AB11 9DB, Scotland. 44 pp. + app.

Meier, S., A.M. Svein, Joensen, H., G.N., Otto. 2006. Validation of a one-step extraction/methylation method for determination of fatty acids and cholesterol in marine tissues. *Journal of Chromatography A*, 1104 291-298.

Nolsøe, H., Imer, S., Hultin, H. 2006. Study of how phase separation by filtration instead of centrifugation affects protein yield and gel quality during an alkaline solubilisation process - different surimi processing methods. *International Journal of Food Science and Technology*, doi:10.1111/j.1365-2621.2006.01162.x

Aðrar greinir og frágreiðingar

Fiskirannsóknarstovan 2006. Ársfrágreiðing 2005, 46 pp. pdf (4.4 Mb)

Fossaa, A.M., Gaard, E., og Dalsgaard, J. 2006 (ritstj.). *Føroya Náttúra*. Lívfrøðiligt margfeldi. 268 pp. Føroya Skúlabókagrunnur.

Hansen, B. 2006. Et oplagt emne for nordisk samarbejde. In *Nordisk Styrka, NordForsk Rapporter: 1*, NordForsk, Oslo.

Hoepffner, N. et al., 2006. Marine and Coastal Dimension of Climate Change in Europe. A report to the European Water Directors. Institute for Environment and Sustainability, Joint Research Centre, European Commission. EUR 22554 EN.

Holm, M., Jacobsen, J.A., Sturlaugsson, J. & Holst, J.C. 2006. Behaviour of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) recorded by data storage tags in the NE Atlantic - implications for interception by pelagic trawls. *ICES CM 2006/Q:12*: 16 pp. pdf

Joensen, M. M., Reinert R. 2006. Frágreiðing um gágguvaskiskap undir Føroyum við rúsum. Skip: „Varðborg“ jan 2005 - sep 2006. FRS Smárit 06/04. 12 pp. doc (1.6 mb)

Mortensen, E., Larsen, K. M. H., Hansen, B., Kristiansen, R., Østerhus, S. 2006. Nordic WOCE ADCP Deployments in Faroese Waters 2005-2006. *Faroese Fisheries Laboratory Technical Report*, 06-01. pdf (1,6 mb)

Nolsøe, K. 2006. Lýsing og samanbering av umhvørvis- eftiransing og myndugleikakrøvum innan aling á sjónum í Føroyum, Noregi og Skotlandi. 33 pp. Kanning fyri Havbúnaðarfelagið. pdf (2.3 mb)

Norði á, G. og Gaard, E. 2006. Undankanning av Lómundaroyri. 44 pp. Kanning fyri P/F Vestlax.

- Norði á, G. og Gaard, E. 2006. Undankanning Frammi á Vatni. 52 pp. Kanning fyri P/F Fossáaling.
- Norði á, G. og Gaard, E. 2006. Undankanning av vatninum í Heygadali. 52 pp. Kanning fyri P/F Røkt.
- Ofstad, L.H., Joensen, S. og Müller, J. Dregging eftir mistum gørnum. FRS smárit 06/05. pdf
- Ofstad, L.H. 2006. Preliminary assessment of Faroe saithe. ICES NWWG 2006. Working Document. 25 pp.
- Ofstad, L.H. 2006. Data on Greater Silver Smelt (*Argentina silus*) in Faroese Waters. ICES WGDEEP 2006. Working Document No. 1. 12 pp.
- Ofstad, L.H. 2006. Data on Faroese Deep-Sea fisheries. ICES WGDEEP 2006. Working Document No. 2. 13 pp.
- Reinert, J. 2006. Fundur í ráðgevandi nevdini (ACFM) hjá Altjóða Havransóknarstovninum (ICES) í mai/juni 2006. Stutt yvirlit yvir niðurstøður og tilmæli viðvíkjandi fiskastovnum av áhuga fyri Føroyar - saman við nøkrum viðmerkingum/ískoytum. FRS Smárit 06/02. 31 pp. pdf
- Reinert, J. 2006. Fundur í ráðgevandi nevdini (ACFM) hjá Altjóða Havransóknarstovninum (ICES) í oktober 2006. Stutt yvirlit yvir niðurstøður og tilmæli viðvíkjandi úrvaldum fiskastovnum. FRS Smárit 06/03. 6 pp. pdf
- Smith, L. And Steingrund, P. 2006. Data validation of gross data quantities: a practical approach. ICES CM 2006/N:15
- Tangstad, T., Bjelland, O., Jónsson, E., Laurenson, C.H., Nedreaas, K.H. & Ofstad, L.H. 2006. Anglerfish (*Lophius* spp) in Nordic waters. Nordic project 2002-2004. Financed by the Nordic Working Group on Fisheries Research (NAF). Final report. 147 pp.
- Zachariassen, K. 2006. Rist í svartkjaftatrolu. Royndir gjørðar umborð á M/tr Christian í Grótinum og umborð á M/tr Næraberg. FRS smárit 06/01. pdf

Tosaðu um kombikk

RÁÐSTEVNA: Í døgnum 30. juli – 4. august, var Dánjal Petur Højgaard, lívfrøðingur á altjóða ráðstevnuni, 5th International Conference on Behaviour and Evolution of Sticklebacks, í Anchorage í Alaska.

Hann helt fyrilestur um føroysku kanningarnar av kombikkum, ið hava umfatað sýni í tíðini 2002-2004.

Millumlanda samstarvið um henda lítla fisk er sera umfatandi, og til ber næstan at siga, at flestu nýbrot, ið henda innan fiskagransking, koma júst frá gransking í kombikkinum. Grundin er, at so nógvir ymsir fakbólkar kunnu samstarva um ein fisk. Tað, ið beint nú liggur fyri framman, er samanspælið millum arv og atburð hjá kombikkum.

Til hesa ráðstevnu varð t.d. allur arvastrongurinn kortlagdur hjá kombikki. Hetta letur upp fyri nógvum spennandi úrslitum í framtíðini – ið kunnu nýtast fyri onnur fiskasløg eisini.



Fyrilestrar 2006

Bjarti Thomsen: "Fish pot experiments in the Faroe Islands", FTFB Working Group, Izmir, Turkey 3.-8. apríl 2006

Bjarti Thomsen: "Rúsureiðskapur", Sjómannadagar í Klaksvík august 2006

Bjarti Thomsen: "Gransking - veiðitøkni", Fyrilestur hildin fyri Løgtingsins vinnunevnd á Fiskirannsóknarstovuni 18. oktober 2006

Bjarti Thomsen: "Pot research and pot fishery in the Faroe Islands and other European countries", GACAPOT, workshop Gloucester, USA, 4. november 2006

Bjarti Thomsen: "Veiðitøkni", Fyrilestur hildin fyri Lærarum á Fiskirannsóknarstovuni 15. november 2006

Bogi Hansen: "Monitoring the Faroe Bank Channel overflow", European Geosciences Union, 6/4, Wien

Bogi Hansen: "Monitoring the exchanges between the Atlantic Ocean and the European Subarctic and Arctic regions", JRC WORKSHOP on Climate Change and the European Marine Dimension, 26/4, Ispra

Bogi Hansen: "A simple model for the exchanges across the Greenland-Scotland Ridge", Workshop at the Bjerknes Centre for Climate Research, 3/5, Bergen

Bogi Hansen: "Udvekslingen af vand, varme og salt mellem Atlanterhavet og Arktis", Dansk workshop vedrørende klimaændringer i Arktis, 10/5, København

Bogi Hansen: "The inflow of Atlantic water, heat, and salt to the Nordic Seas across the Greenland-Scotland Ridge", ASOF Symposium, 28/6, Tórshavn

Bogi Hansen: "Hvørja ávirkan fáa veðurlagsbroytingarnar á lív og fiskiskap á Føroyagrunninum?", Almennur fyrilestur í Norðurlandahúsinum, 30/6

Bogi Hansen: "Klimaforskning på Færøerne med focus på Atlanterhavet", De Nordiske Naturværnsforeningers årsmøde, 1/8, Øravík

Bogi Hansen: "Vil Golfstrømmen blive svagere, og hvordan vil det påvirke Vestnorden?", Vestnordisk Råds temadag, 19/8, Tórshavn

Bogi Hansen: "Current systems and transport of heat" Symposium: North Atlantic Climate and Ecosystems A CURRENT THREAT?, 11/9, Reykjavík

Bogi Hansen: "Veðurlag, hav og fiskur", Almennur fyrilestur á Fiskirannsóknarstovuni, 5/10

Bogi Hansen: "Overflows and exchanges with the northern ocean", Colloquium in commemoration of the 65th birthday of Prof. Dr. Jens Meincke, 11/10, Hamburg

Bogi Hansen: "Faroe Bank Channel overflow 1995 - 2005", Rapid Climate Change International Conference, 25/10, Birmingham

Bogi Hansen: "Klimaændringer & Norden", Nordisk Råds miljøudvalg, 1/11, København

Helgi Nolsøe: Fyrilestur hildin á TAFT 2006 í Quebec.

Helgi Nolsøe: Fyrilestur hildin á livradegnum 2006.

Helgi Nolsøe: Fyrilestur hildin til ársfundin hjá Fiskimannafelagnum.

Hjalti í Jákupsstovu: "Faroese fisheries in an ecological context about the Indian connection", Cochin India í mars 2006 í sambandi við vinnuferðina hjá Løgmanni.

Jan Arge Jacobsen: "Uppsjóvarfiskur undir Føroyum", Fyrilestur fyri 1. árs HH næmingum á Fiskirannsóknarstovuni, mikudag 19. September 2006.

Jan Arge Jacobsen: "Uppsjóvarfiskur undir Føroyum. Lýsing av uppsjóvarfiski rundan um Føroyar", Fyrilestur fyri Vinnunevnd Løgtingsins, 18. oktober 2006.

Jan Arge Jacobsen: "ACFM advice for blue whiting 2007". "Coastal States Consultations on blue whiting and herring in the North East Atlantic for 2007", Fiskimálaráðið, Tórshavn 26. og 27. oktober 2006.

Jan Arge Jacobsen: "Æti og fiskur", "Norðhavssild" og "Svartkjaftur", Fyrilestrar (undirvísing) fyri fólkaskúlalærarum, 13 og 14. november 2006 á Fiskirannsóknarstovuni.

Jan Arge Jacobsen: "ACFM advice on blue whiting and herring 2006". Fyrilestur hildin á Rusland-Føroyar, fiskivinnusamráðingar í St. Pætursborg 11-13 desember 2006.

Karin Margretha H. Larsen: "Golfstrømmens betydning for den nuværende situation og de fremtidige muligheder omkring havets resourcer", Fyrilestur hildin fyri føroyskum og norðurlendskum skúlanæmingum

á NordPlus-junior seminar á Føroya Handilsskúla 14. november 2006.

Kristian Zachariassen: "Sorting Grids in Large Blue Whiting trawls", Fyrilestur hildin á ICES symposium: Fishing Technology in the 21st Century, Boston.

Lise H. Ofstad: "Havtaska undir Føroyum", Fyrilestur hildin í samband við lutakast millum innlatnan merktan tosk í Vestmanna 3. november 2006.

Suni Lamhauge: "Origin of Notoscopelus kroeyeri in the Northeast Atlantic", Fyrilestur hildin á Annual Science Conference 19 - 23 September 2006, Maastricht.

Postarar 2006

Lamhauge, S.: Predation of mesopelagic fish in Faroese waters. F:24, ICES Annual Science Conference 19 - 23 September 2006

Lamhauge, S., Filin, A., and Oganin, I.: Origin of Notoscopelus kroeyeri in the Northeast Atlantic. B:18. ICES Annual Science Conference 19 - 23 September 2006

Smith, L. and Petersen, E.: Portable scientific catch registration system on a Pcplatform. ICES CM 2006/N: 22

Thomsen, B.: Long lasting bait for fish pots. ICES Symposium, Fishing Technology in the 21st Century, BOSTON 2006

Fingu gott í beinið

Umleið hált ár áðrenn tey fóru í 1. flokk í fjør summar, fekk Fiskirannsóknarstovan vitjan av nøkrum ógvuliga fittum og áhugaðum børnum úr skúlastovuni á barnagarðinum Lítlaskógi í Havn.

Børnini sluppu at síggja og hoyra ymiskt forvitnisligt. Á myndini eru tey stódd í "fiskakjallaranum" á Fiskirannsóknarstovuni, har Mourits M. Joensen vísir teimum, hvussu hann tekur nytrurnar úr eini hýsu.



Fiskirannsóknarstovan
Nóatún 1
P.O. Boks 3051
FO-110 Tórshavn

Telefon int. +298 353900
Telefax int. +298 353901





FISKIRANNSÓKNARSTOVAN

