

Havið súnar

Riturnar eru í Labradorhavinum um veturin

Aldagamlar kúpuskeljar avdúka
havsins søgu



Björt útlit

fyri svartkjaftastovninum

Innihald

- 4 Havið súrnar
- 7 Nógvur lýrur at fáa
- 8 Heitast og saltast vestanfyrri
- 10 Riturnar eru í Labradorhavinum um veturin
- 13 Plantuæti er lykilin
- 14 Stríðið móti sandmaðki
- 16 Nýggj stýrisamboð skulu tryggja varandi fiskiskap
- 19 Verklagslóg um nýtt havransóknarskip
- 20 Nýggj uppsjóvardeild sett á stovn
- 22 Fingu stóra brugdu
- 24 Norsk havtaska fiskað við Føroyar
- 26 Bjørt útlit fyri svartkjaftastovninum
- 28 Fiskivinnutingið – Burðardygg og lønandi fiskivinna
- 30 Aldargamlar kúpuskeljar avdúka havsins søgu
- 33 Meiri enn 500 merkir kappaðust
- 34 Trúgv starvsfólk
- 36 Alingin dálkar minni enn fyrr
- 39 Avrikssáttmáli undirskrivaður á fjórða sinni
- 40 Tilmælið um fiskiskapin 2011-2012
- 45 Verkætlanir á Havstovuni
- 49 Rakstur 2010
- 50 Nevndar- og ábyrgdarstørv 2010
- 52 Ritgerðir 2010
- 54 Fyrirestrar 2010

Sjóvarmál 2011

Lagt til rættis: Havstovan | Ritstjórn: Karin Margretha H. Larsen, Rógvi Mouritsen, Eilif Gaard, Hanna Elina Djurhuus og Dagunn H.J. Clementsen | Satsur og uppseting: Havstovan | Prent: Føroyaprent | Útgáva: Havstovan 2011 | Kápumynd: Svartkjaftatrol, Jan Arge Jacobsen | Tað er gaman í at nýta tilfar úr ritinum, um bert keldan verður upplýst | ISBN 978-99918-831-1-3



NORÐURLENDSKT UMHVØRVISMERKI
Svanamerktur prentlutur 541 705

Oddagrein

Vitan til

Ein fyrirtreyt fyri burðardyggari og lønandi fiskivinnu er holl vitan um tilfeingið og náttúrunar treytir. Nýggj vitan fæst til vega, bæði frá sjófólki okkara og frá granskarum. Sjófólk gera virðismiklar royndir og eygleiðingar í teirra dagliga yrki, meðan granskarar gera miðvísar kanningar. Øll hava vit sama mál, og megna vit at leggja vitanina frá øllum pørtum saman og brúka hana konstruktivt, eru vit komin væl áleiðis ímóti eini skilagóðari og lønandi fiskivinnu.

Í hesum riti er í stuttum greitt frá einum parti av tí arbeiði, sum Havstovan fæst við, til tess at fáa nýggja vitan til vega um okkara livandi tilfeingi og tess umhvørvi. Roynt er, á ein lættan og lesivinarligan hátt, at greiða frá nøkrum av teimum nýggjastu úrslitunum og øðrum tíðindum viðvíkjandi Havstovuni og fólkinum, sum starvast á stovninum og umborð á rannsóknarskipinum.

Havumhvørvið er í stóðugari broyting, og hetta ávirkar sjálvsagt livilíkindini í sjónum. Havstovan fylgir alsamt við hesum broytingum, og hvussu tær ávirka tær ymisku verurnar í sjónum. Í hesum riti eru

høvuðsvinnuna



fleiri greinir um hetta evnið. M.a. kunnu nevast hitabroytingar, sum eisini síggjast í okkara øki, og sum ivaleyst ávirka útbreiðslu og livilíkindi hjá livandi verum í sjónum. Greitt er eisini frá tí vanda, sum tað økta koldioxidútlátið kann fáa á heimshøvini og smáu verurnar í sjónum, og um hvussu stóru havstreymarnir geva batnandi útlit fyri svartkjaft.

Mong eygu eru vend ímóti makreli og øðrum uppsjóvarfiski í hesum tíðum. Føroyska havøkið er vælsignað við stórari framleiðslu av æti um summarið, og hetta dregur stórar nøgdir av ferðandi uppsjóvarfiski henda vegin. Havstovan hevur fingið bøttar umstøður at kanna hesi viðurskipti. Ein uppsjóvardeild er sett á stovn, ið skal taka sær av hesum, og innsatsurin á økinum er øktur munandi. Stórt arbeiði verður gjørt fyri at fáa til vega holla vitan um makrel og annan ferðandi uppsjóvarfisk og teirra vistfrøði, meðan tey eru á biti í okkara havøki.

Havstovan hevur ofta víst á, hvussu ójavnur gróðurin á Landgrunninum er og tann týðning, hetta hevur fyri fisk og annað lív. Hetta

verður eisini umrøtt nærri í hesum riti, m.a. viðvíkjandi nebbasild. Við kanningum av kúpuskel fæst harumframt ábending um, hvussu gróðurin hevur verið í eldri tíðum. Hetta er týðningarmikið, tí við at hyggja aftureftir, fæst virðismikil vitan, sum kann brúkast frameftir.

Botnfiskastovnarnir á Landgrunninum geva ikki tað, ið teir kundu givið. Fíggjarliga koyrir fiskivinnan tungt, og partar av henni eru beinleiðis illa fyri. Tørvur er á broytingum, soleiðis at tey, sum starvast í hesi vinnu, fáa nøktandi fíggjarligt avkast.

Vísindaliga ráðgevingin um stýring av fiskastovnunum verður í hesum tíðum broytt til eina so nevnda MSY-ráðgeving. Hendan ráðgevingin skal ikki einans tryggja eina burðardyggja veiðu, men skal harumframt tryggja eina mest varandi veiðu. Harumframt er neyðugt, at Føroyar hava ein veiðusetning, ið m.a. greitt sigur, hvat skal gerast, tá stovnarnir gerast ov smáir. Hetta hevur eisini stóran týðning, nú keyparar av fiskavørnunum í alt størri mun krevja prógv um burðardyggan fiskiskap. Tað, at fáa til vega størri vitan um vist-

skipanina á Landgrunninum, og at brúka vitanina fiskivinnuni at frama, verður fremsta málið hjá Havstovuni í komandi tíðum.

Stórir dentur verður lagdur á, at tey fólkini, sum starvast á Havstovuni, hava bestu karmar og bestan fakligan førleika. Nógvir granskarar eru útbúnir á Havstovuni og í ár vardi ein granskari doktoraritgerð sína um umhvørvi. Tann førleiki og tann vitan, sum her er fingin til vega, verður væntandi ein dyggur stuðul í framhaldandi menning av alivinnuni, umframt at førleikin kann geva nýggja vitan á øðrum økjum í føroyskum havøki.

Vit fegnast um, at útlit nú eru til, at eitt nýtt og framkomandi rannsóknarskip verður bygt. Hetta fer at bøta munandi um møgugleikarnar fyri enn fleiri og betri rannsóknnum í komandi tíðum. Hendan vitan eigur at leggjast saman við teirri vitan, sum sjófólk okkara fáa til vega og brúkast konstruktivt, vinnuni og samfelagnum at frama.

Hetta og nógva annað er at lesa um í hesum riti.

Eilif Gaard, stjóri

HAVIÐ SÚRNAR



BOGI HANSEN
havfrøðingur

CO₂-ÚTLÁT: Tá vit brenna olju, kol ella gass fer koldioxid út í luftina. Men ein stórir partur fer víðari niður í havið. Har bindur koldioksið seg við vatni og ger kolsýru. Úrslitið er, at havið súrnar, og tað kann fáa avleiðingar fyri bæði plantur og djór. Serliga livandi verur við kálkskel.

Havið verður støðugt súrari.

Avleiðingarnar av hesum ráki eru enn lítið kannaðar, men kunnu gerast ógvislígar.

Útlát og hydrogenjonur

Frá náttúrunar hond er sjógvur minni súrur – meiri basiskur – enn reint vatn, og tað stavar frá teimum evnum, sum eru uppløyst í sjónum. Kolsýra er eitt av teimum evnunum, sum hevur stóran týðning fyri súrguna í sjónum, men innihaldið av

kolsýru í vatnskeppum kann veksa, um innihaldið av koldioksið í luftini veksur.

Síðan ídnaðarkollveltingina miðskeiðis í 1700-talinum hava vit menniskju latið so nógv koldioxid út í luftina, at innihaldið bæði í luftini og í sjónum er vaksið munandi. Súrgan í sjónum verður mátað við innihaldinum av hydrogenjonum, og tað er vaksið eini 25-30% ovarlaga í sjónum.

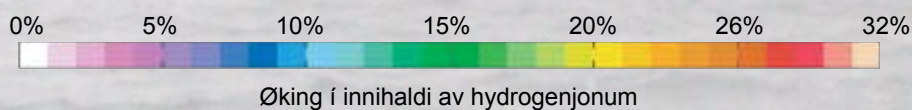
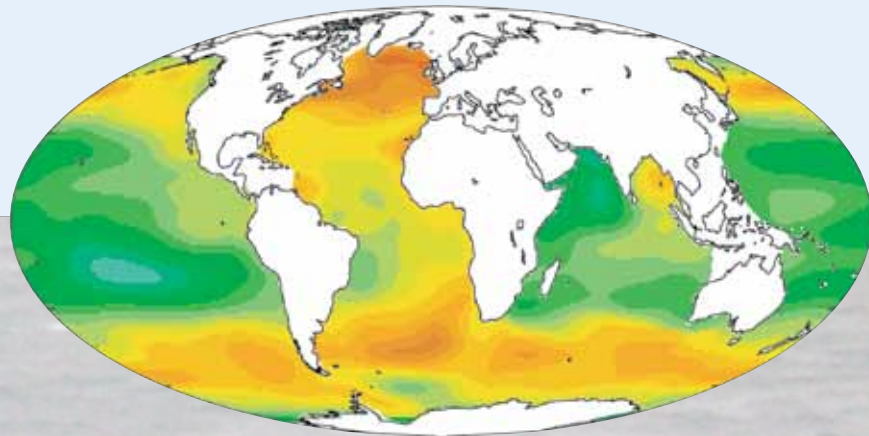
Eisini vísir tað seg, at Norðuratlantshavið og okkara havleiðir eru væl meiri ávirkaðar av hesum enn nógvar aðrar leiðir.

Útlátið bara veksur

Og fyríbils eru ongi tekin um, at koldioxidútlátið frá bilum, verksmiðjum og øðrum virkseimi er í minking.

Heldur tvørturímóti, og vit mugu tí rokna við, at havið fer at súrna upp aftur meiri.

Okkara havleiðir eru væl meiri ávirkaðar av súrganini enn nógvar aðrar leiðir



Broyting í innihaldi av hydrogenjonum ymsastaðni ovarlaga í sjónum frá 1750 til 1990-ini.

Veðurlagsnevndin hjá ST, IPCC, hevur mettt, at innihaldið av hydrogenjonum ovarlaga í sjónum síðst í hesi øldini lættliga kann vera komið upp á tað dupulta av tí, tað var fyrri ídnaðarkollveltingina.

Avleiðingar

Hvørjar avleiðingarnar verða av hesum, er ikki lætt at siga. Tað er stutt síðan, at vandin við havsúrangan gjørdist greiður, og enn eru alt ov fáar kanningar gjørdar til at fáa nakrar heildarniðurstøður.

Kanningar hava tó víst, at nógv ymisk sløg av plantum og djórum í sjónum eru viðbrekin fyrri havsúrangan.

Livandi verur, sum hava kálkskel, eru í einum serligum vandabólki, tí kálk – kalciumkarbonat – uppløyst, um sjógvurin verður

ov súrur. Longu sum er, eru nógv øki niðri í djúphavinum so súr, at kálk uppløyst. Hesi øki fara at víðkast, so hvørt sum sjógvurin súrnar.

Verur við kálkskel

Korallir eru dømi um livandi verur, sum eru uppbygdar av kálki. Men nógv onnur sløg eru, teirra millum nógvar av teimum elasmáu planktonverunum, sum sveima runt í sjónum og eru føði hjá fiski og øðrum størri djórum.

Tann stóri spurningurin er, um hesar verur kunnu tillaga seg súrari sjógvi. Fyri nógvum milliönnum árum síðan hava eisini verið stórar broytingar í koldioxidinnihaldinum í luft, men hesar natúrligu broytingar

gingu nógv spakuligari enn tað, vit síggja í dag.

Tillaging?

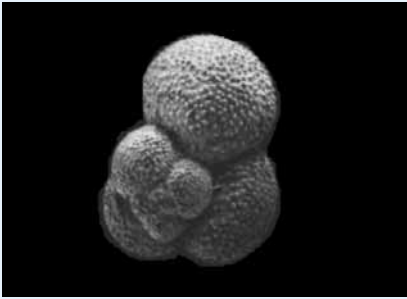
Ymiskt bendir eisini á, at nøkur sløg tillaga seg ikki serliga skjótt. Eitt dømi er tann lítla plankton-veran *Globigerina bulloides*.

Henda vera, sum hevur kálkskel, finst víða um í havinum, eisini

hjá okkum, og tá hon dettur á botn, kann skelin verða varðveidd í botninum, har tað ikki er ov djúpt. Við at bora niður

í botnin ber sostatt til at kanna, hvussu skelin hevur broytt seg við tíðini.

Avstralskir granskarar hava á henda hátt víst, at skelin á



Mynd av *Globigerina bulloides* tikin við sjóneyku. Ein vera sum kann vera í vanda. Veruliga stöddin á hesum líttla djóri liggur um 0,4 millimetrar.

hesum líttla djórinum er broytt hesi seinastu 50.000 árinum, og at broytingarnar neyvt fylgja innihaldinum av koldíoxídi í luftini. Síðan ídnaðarkollveltingina er vektin á skelini hjá *Globigerina bulloides* minkað umleið 30%, og lítil ivi er um, at havsúrgeranin er orsök.

Hvat hendir við hesum djóri, um havið verður so nógv súrari, sum gongdin nú bendir á, vita við ikki. Heldur ikki vita vit, hvussu

nógv onnur djór og plantur eru líka viðbrekin.

Vónandi verður gongdin vend, so komandi ættarlið ikki uppliva hetta upp á sín kropp.

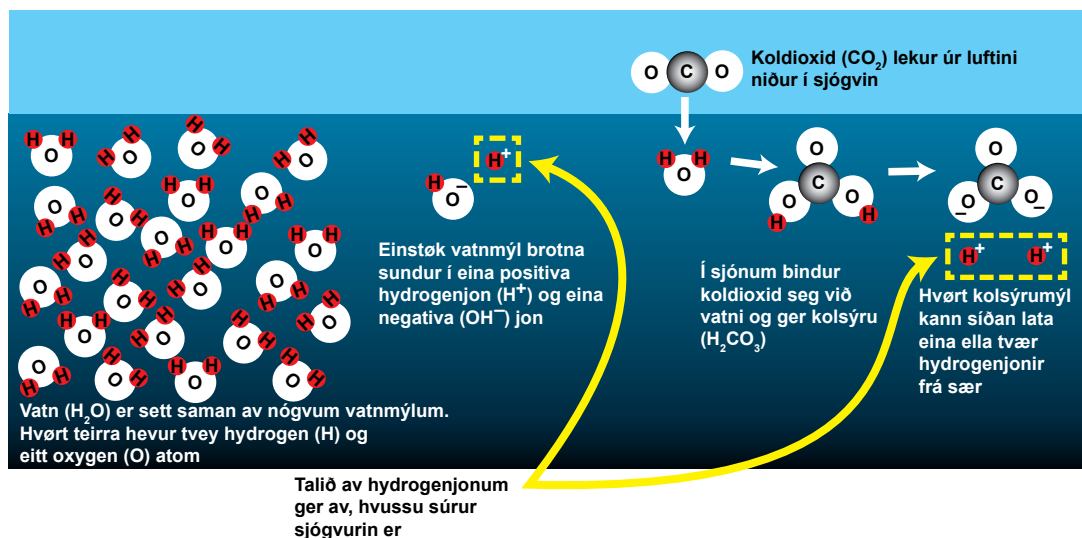
VATN OG SÚRGA

Hydrogenjonir gera av, hvussu súrur sjógvur er. Reint vatn er sett saman av eini ørgrynnum av vatnmýlum (molekylum), sum hvørt teirra eru bygd upp av einum oxygenatomi, eisini nevnt súrevni ella ilt, og tveimum hydrogenatomum, eisini nevnt vetni ella brint.

Nøkur fá av hesum nógvu vatnmýlum býta seg tó sundur, soleiðis at kjarnan í einum av hydrogenatomunum loysist frá. Henda kjarna er positivt lødd og verður nevnd ein hydrogenjon (H^+). Undir vanligum umstøðum eru umleið 10 milliúnir heil vatnmýl fyrri hvørja hydrogenjon í reinum vatni.

Í sjógvum er ein rúgva av øðrum evnum umframt vatn. Nøkur av hesum evnum lata hydrogenjonir frá sær, so at innihaldið av teimum økist. Tã verður sjógvurin súrari, og hesi evni verða nevnd sýrur. Onnur evni, nevnd basur, upptaka hydrogenjonir úr sjónum, so at innihaldið minkar. Í sjónum hava basurnar yvirvág, og undan ídnaðarkollveltingini var innihaldið av hydrogenjonum ovarlaga í sjónum umleið 18 ferðir minni enn fyrri reint vatn.

Nú kolsýran í havinum er økt, er innihaldið av hydrogenjonum økt til umleið 14 ferðir minni enn reint vatn.



Nógvur LÝRUR at fáa



Lýrar á mátiborðinum umborð á Magnusi Heinasyni í mars 2011. Ein sjáldsom sjón.



PETUR STEINGRUND
fiskifrøðingur

RANNSÓKNIR: Magnus Heinason fekk óvanliga nógvan lýr í 2011, og hesin sjáldsami gestur, sum minnir nakað um upsa, gýtti undir Føroyum í vár.

Lýrur er heldur sjáldsamur fiskur við Føroyar.

Lýrur finst í Norðuratlantshavi frá Biskayaflógvanum og norður til Norðurnoregs. Hann er eisini við Bretsku oyggjarnar og sløðist til Føroya og Íslands. Hann veksur upp inni við land og fer seinni útfrá.

Vanliga fær Magnus Heinason umleið ein lýr í mars á hvørjum ári, og trýggjar í august. Men í mars 2011 fekk Magnus Heinason heilar 422 lýrar.



Lýrur nevnist eisini “hvítseiður” og “lini” á føroyskum

Gýtti undir Føroyum

Eisini varð staðfest, at lýrur gýtti undir Føroyum í mars 2011, og kann tað vera orsøkin til stóra talið. Hinvegin hevur sjógvurin á føroyska landgrunninum ikki verið heitari seinastu tvey-trý árin enn ávís onnur ár síðani ár 2000 (t.d. 2003).

Minnir um upsa

Lýrur (*Pollachius pollachius*) minnir um upsa, men er ljósari á liti. Tað ber næstan til at siga, at lýrur sær út sum ein stórir hvíttingur við upsahøvdi. Lýrur nevnist eisini “hvítseiður” og “lini” á føroyskum.

Magnus Heinason ger á hvørjum ári yvirlitstrolingar á føroyska landgrunninum, 100 tón í mars og 200 tón í august.

HEITAST og SALTAST vestanfyri

HAVGRANSKING: Ovasti parturin av Atlantssjógvinum kólnar meiri enn eitt hálvst stig á síni leið gjøgnum føroyskt sjóøki. Eisini verður sjógvurin feskari á ferðini. Høvuðsatvoldin eru kuldi og avfall úr luftini. Hetta vísa kanningar hjá Havstovuni av teirri týðningarmiklu og natúrligu køliskipanini í føroyskum havøki.



KARIN M.H. LARSEN
havfrøðingur

Í ovaru løgunum – t.v.s. frá vatn-skorpunni og niður á umleið 500 m dýpi – í Atlantshavi er lut-falsliga heitur og saltur sjógvur. Hesin sjógvur verður førður við norðuratlantiska rákinum úr

Norðuratlantshavi fram við Føroyum og víðari inn í Norðurhøv, Barents-havið og Íshavið.

Týðandi køliskipan

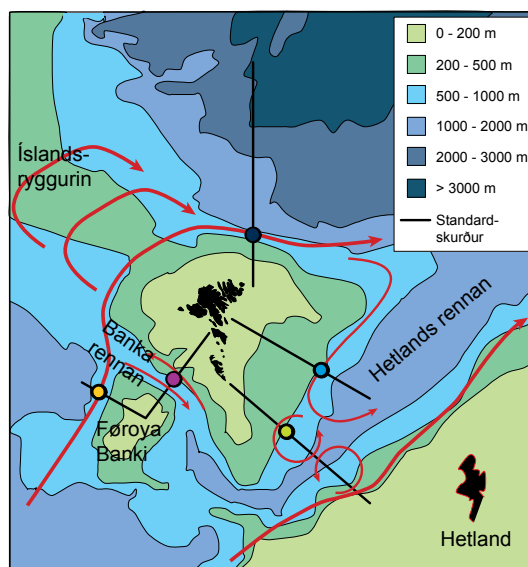
Á okkara leiðum og longur norðuri er luftin oftast kaldari enn sjógvurin. Og tí kølir luftin sjógvin.

Um luftin megnar at køla sjógvin nóg mikið, gerst hann at enda so tungur, at hann søkkur niður á stór dýpi. Haðani ferðast sjógvurin so eftir botni suður aftur í Atlantshavið og víðari til Kyrrahavið og Indiahavið.

Hendan kølingin á okkara leiðum og longur norðuri er tískil ein týðningarmikil partur í hesi ringrás. Ein ringrás, sum t.d. førir oksygen til teir djúpu partarnar av hinum heimshøvunum.

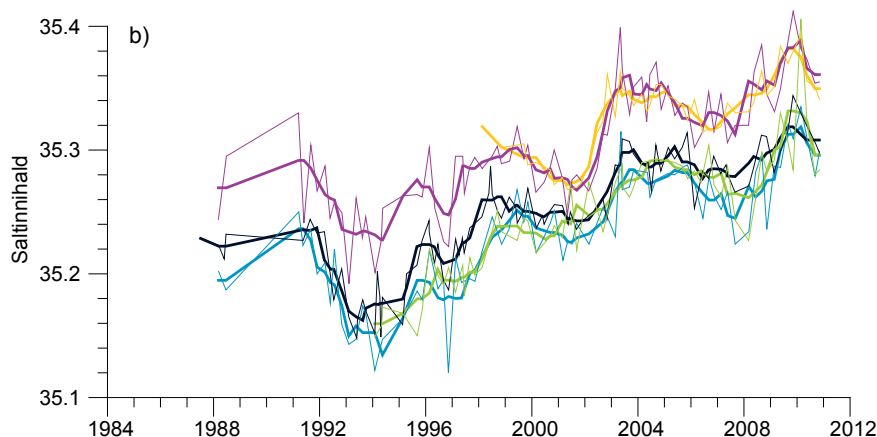
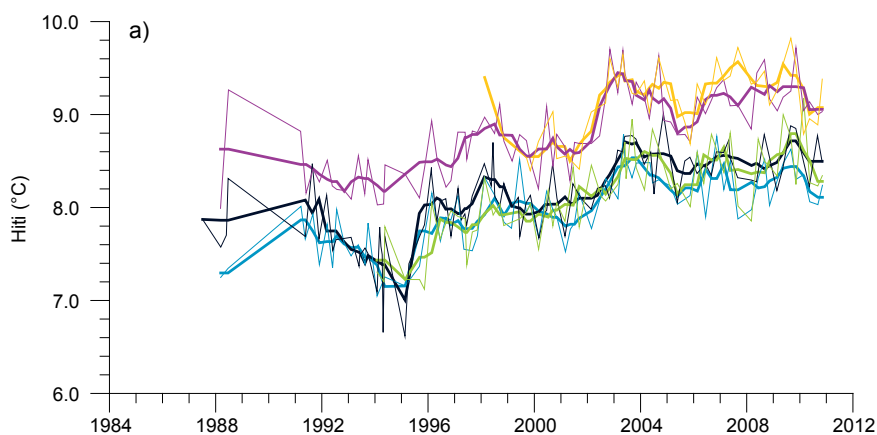
Kólnar meiri enn eitt hálvst stig

Kanningar, sum Havstovan byrjaði longu fyri meiri enn 20 árum síðani, vísa eitt tíðiligt rák.



Mynd 1. Havleiðirnar kring Føroyar. Svørtu linjurnar eru teir 4 standardskurðirnir, har Havstovan regluliga ger kanningar við Magnusi Heinasyni. Reyðu pílarin vísa rákið av Atlantssjógvi í teimum ovaru løgunum. Littu rundingarnir vísa til úrslitini í Mynd 2.

Sjógvurin kólnar útvið 0,8 stig og verður umleið 0,05 promillu feskari á síni leið frá økinum vestanfyri og til hann er við skurðin norðanfyri



Mynd 2. Myndin vísir ávikavist hitan og saltinnihaldið í einum 50 metra tjúkkum lagi av Atlantssjógvi á 5 ymsum støðum á standardskurðunum (støðini eru merkt við littum rundingum á Mynd 1).

Vestan fyri Føroyabanka og yvir Bankarennuni er sjógvurin bæði heitari og saltari enn norðan, eystan og sunnan fyri Føroyar.

Sjógvurin kólnar útvið 0,8 stig og verður umleið 0,05 promillu feskari á síni leið frá økinum vestanfyri og til hann er við skurðin norðanfyri. Men hann kólnar ikki so nógv frá tí, at sjógvurin er norðanfyri og til hann er við skurðin eystanfyri.

Orsøkin er helst, at sjógvurin er meiri spjaddur vestanfyri í einum møkum, breiðum ráki, og tí verður nógv ávirkaður av luftini.

Tá sjógvurin fer eystur um Íslandsrygg, savnast hann í einum sterkari og smalri streymi, sum hevur minni samband við luftina og tískil kólnar meira líðandi.

Við skurðin sunnanfyri er rákið meiri óstøðugt, og tí er ilt at siga nakað um, hvørja leið hesin sjógvur er komin.

Broytingar í Atlantssjógvinum kunnu ávirka bæði fiskastovnar og veðurlag um okkara leiðir

Ávirkar veðurlagið og fisk

Atlantssjógvurin, sum rekur fram við Føroyum, hevur sera stóran týdning fyri veðurlagið á okkara leiðum. Tað er hesin sjógvur, sum ger, at vit hava lutfallsliga lýggjar vetrar í Føroyum.

Harafturat hevur hesin sjógvur alstóran týdning fyri vistskipanir í havinum og er grundarlagið undir

stóru pelagisku fiskastovnunum, sum ferðast gjøgnum føroyskt havøki.

Tískil er av stórum týdningi at fylgja við í broytingunum, sum henda í havinum, so at vit kunnu meta um, hvussu hesar í fyrstu syftu ávirka fiskastovnar og í longdini móguliga ávirka okkara veðurlag.

KANNINGARNAR VIÐ FØROYAR

Havstovan hevur síðan seint í 1980-unum regluliga gjørt kanningar av havinum kring Føroyar fyri at kanna, hvussu havumhvørvið kring okkum broytist.

Hiti og saltinnihald í sjónum verða mætað fyra ferðir um árið eftir fyra standardskurðum (Mynd 1). Á øllum fyra skurðunum er Atlantssjógvur at finna í ovaru lögnum, men sjógvurin er ikki líka heitur og saltur allastaðni.



Riturnar eru í Labradorhavinum um veturin

FUGLAKANNINGARSTØÐIN

Fuglakanningarstøðin, sum hevur tikið lut í kanningunum av rituni, er eitt alment fíggað tiltak.

Skipað verður fyri eftirlitskanningum viðvíkjandi sjófuglameinginum í Føroyum og skulu kanningarnar m.a. staðfesta sambandið millum sjófugl og fisk.

Fuglakanningarstøðin er mannað við einum fuglafrøðingi í føstum starvi.



BERGUR OLSEN
fuglafrøðingur

Ritubergið í Stóru Dímun, har loggararnir vórðu settir á riturnar.

FUGLAFRØÐI: Í 2009 setti Fuglakanningarstøðin ljósloggarar á ritur fyri at kanna, hvar tær eru um veturin. Tá ið riturnar komu aftur á sumri 2010 sást, at tær høvdu verið í Labradorhavinum.

Tá ið riturnar rýmdu úr berginum í august 2010, fóru tær beina leið vestureftir. Onkur fór heilt til Baffinsland í Eysturkanada. Meginpartin av vetrinum vóru tær uttan fyri Ný Funnaland saman við ritum úr øðrum londum. 2.500 km heimanífrá.

Kanningin er liður í einum samstarvi millum londini kring Norðuratlantshavið fyri at finna fram til, hví riturnar fækkast í tali. Ein av spurningunum er, hvar riturnar eru um veturin, og um tær allar eru í sama øki.



Hervóru tær føroysku riturnar í desember mánað 2009. Hvør litur umboðar eina ritu, so tær hava allar verið um somu leið. (M. Frederiksen, DMU, Århus Universitet).

Vetrarbústað í Kanada

Hesi fyrstu úrslitini vísa, at 80% av ritunum í Norðuratlantshavi halda til um somu leið um veturin – eystan fyri Ný Funnaland í Eysturkanada. Hetta er tí eitt sera týðningarmikið øki fyri riturnar, og um føðigrundarlagið broytist her, so verða

80% av ritunum í Norðuratlantshavi halda til um somu leið um veturin

allar riturnar í Norðurhøvum ávirkadar.

Størsti trupulleikin hjá føroysku ritunum hevur tó verið um summar-ið, meðan tær hava verið undir Føroyum. Ov lítið av føði hevur verið til pisurnar og tí eru tær deyðar í hungri.



Riturnar klára at finna føði til pisurnar, meðan tær eru smáar. Men tá ið pisurnar veksar, knípur við at finna nóg nógva føði, og pisurnar doyggja.

Ferðast víða

Úrslitini vísa, hvar hvør einstøk rita hevur verið allan veturin.

Ein rita úr Stóru Dímun fór t.d. fyrst yvir til Kanada, har hon var í nakrar vikur. Síðani fór hon til Ný Funnaland, har hon var allan veturin. Haðani fór hon fyrst til Írland og so til Ísland, áðrenn hon kom aftur til Føroyar í apríl mánað. So myndin er greið. Riturnar ferðast víða um.

Summarið í Føroyum er størsti trupulleikin hjá føroysku ritunum

Í somu reiðrum

Í Føroyum sótu riturnar í somu reiðrum sum árið fyri. Men av tí at tær flestu pisurnar vóru deyðar í hungri, sótu tær gomlu riturnar ikki so fastar á reiðrunum, sum tær annars gera, tá ið tær hava pisu, og tí vóru tær ringar at fanga um.

Rógvi Mouritsen, til fiskiskap við M/S Hans Erik á Flemish Cap, februar-mai 1990.

Brot úr dagbókini:

„... Av fugli er har nógvi rita frá februar, tá vit komu, og hon er har helst allan veturin, men hon rýmur í mai. Har er bæði gamal og ungur fuglur, men sum mai-mánaði nærkast, hvørur gamla ritan. Um hálvan mai sæst bert onkur hendinga ungrita ... “

ALTJÓÐA KANNING

Verkætlanin hevur heitið: ”Kanning av ferðingini hjá ritum í Norðuratlantshavi”. Hon verður gjørd í samstarvi við Kanada, Grønland, Ísland, Noreg, Rusland og Skotland.

Mannagongdin er tann, at ein loggari verður settur á ein ring, sum síðani verður festur um beinið á rituni. Fyri at kunna lesa úrslitini, er neyðugt at fáa hendur á loggarunum aftur. Og hetta eydnaðist rættiliga væl.

Loggarar vóru festir á 20 ritur. Summarið eftir vóru 16 av hesum ritunum sæddar aftur í Føroyum og eydnaðist tað at fáa hendur á 10 av teimum. Loggararnir vórðu tiknir av ritunum, og síðani varð fuglurin sleptur leysur aftur. Roynt verður aftur í summar at fáa hendur á teimum seinastu loggarunum.

Úrslitini eru síðani viðgjørd saman við hinum 193 loggarunum, sum eru fingnir aftur í verkætlanini aðrastaðni og ein felags vísindalig grein er skrivað.

Í Føroyum hevur Innlendismálaráðið stuðlað verkætlanini fíggjarliga.

PLANTUÆTI er lykilin

VISTFRØÐI: Hægri verur í vistskipanini, so sum nebbasildayngul, toskur, hýsa og lomviga, eru týðiliga tengdar at nøgdini av plantuæti.



KIRSTIN ELIASSEN
PhD-lesandi

Nýliga er staðfest, at nøgd og longd á nebbasildayngli eru tætt knýtt at nøgdini av plantuæti á føroyska landgrunninum. Sambandið er ikki eyðsýnt, eftirsum nebbasildayngul í sera lítlan mun etur plantuæti.

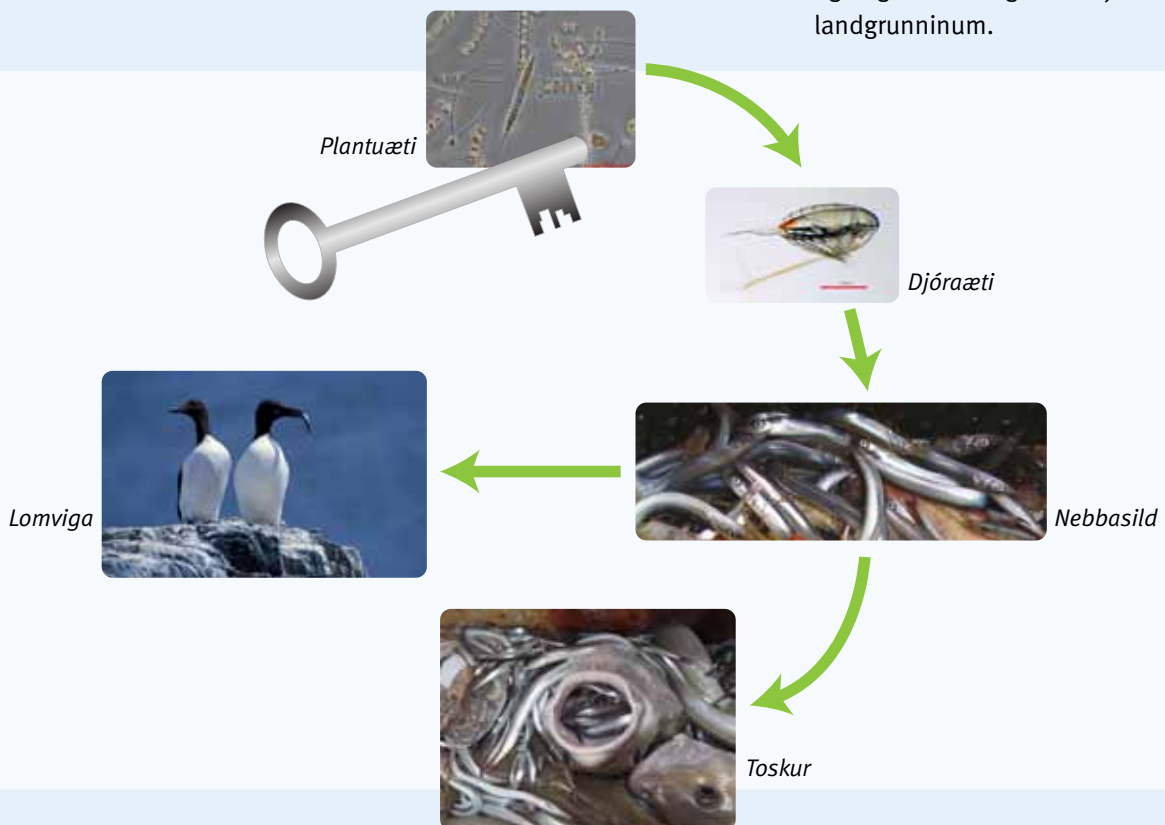
Hinvegin livir djóraæti einans av plantuæti, og teirra nøring er ofta sædd at vera beinleiðis tengd at nøgdini av plantuæti. Tískil kann nøgdnin av plantuæti nýtast sum eitt óbeinleiðis mát fyri, hvussu nógv nebbasildayngulin hevur til matna.

Óbeinleiðis samband

Nebbasild livir í høvuðsheitum av djóraæti, serstakliga kopepodum. Fyrstu tíðina eftir kleking livir nebbasildin mest av eggum og larvum frá djóraæti, men so hvørt sum hon verður størri, verða føðslulutimir tilsvarandi størri, og fer hon í størri og størri mun at liva av vaksnum djóraæti.

Eisini toskur, hýsa og lomviga

Nebbasild er týðningarmikil føði hjá nógvum fiski og sjófugli. Hetta kann vera orsøkin til, at eitt líknandi samband eisini er funnið millum nøgd av plantuæti og vøkstur og tilgongd hjá toski og hýsu. Og somululeiðis er eitt samband millum nøgd av plantuæti og nøgd av lomviga á føroyska landgrunninum.





Stríðið móti **SANDMAÐKI**

KANNINGAR: Flakafólk kenna teir væl. Sandmaðkarnar. Føroyska flakavinnan hevur í mong ár stríðst við at beina teir úr fiskinum, áðrenn hann fer víðari í framleiðsluni. Marknaðurin setir nú føroysku framleiðarunum krøv um serligar kanningskipanir.



**DÁNJAL PETUR
HØJGAARD**
lívfrøðingur



Marknaðurin í Europa hevur fyrri kortum sett krøv til føroyskar fiskavøruframleiðarar um at útvega kanningskipanir fyrri sníkar í útfluttum fiski og fiskavørum. Sníkur er føroyska orðið fyrri fiskaparasittar.

Krøvini umfata bæði villan fisk og alifisk.

Flestu fiskaframleiðarar eru longu komnir fram til góðkendard mannagongdir fyrri, hvussu útflutningsvørurnar kunnu verða kannaðar fyrri fiskasníkar.

Havstovan hevur verið við í hesum kanningum umvegis ein atknýttan granskara. Hesin hevur

millum annað gjørt kanningar av villum fiski við alibrúk.

Illá lýddur sandmaður

Høvuðstrupulleikin fyrri nakrar marknaðir er sandmaður, sum er í kjøtinum á fiski. Fáa fólk hesi djór í seg í livandi líki, kann tað geva heilsutrupulleikar. Umframt búkilsku, ið er vanlig í Japan og øðrum londum, har fólk eta ráan fisk, eru serliga spanskir granskarar komnir fram til, at sandmaðurin *Anisakis simplex* kann elva til álvarsligt ovurviðkvæmi.

Havstovan fylgir tí væl við á økinum og fer væntandi eisini í fram-

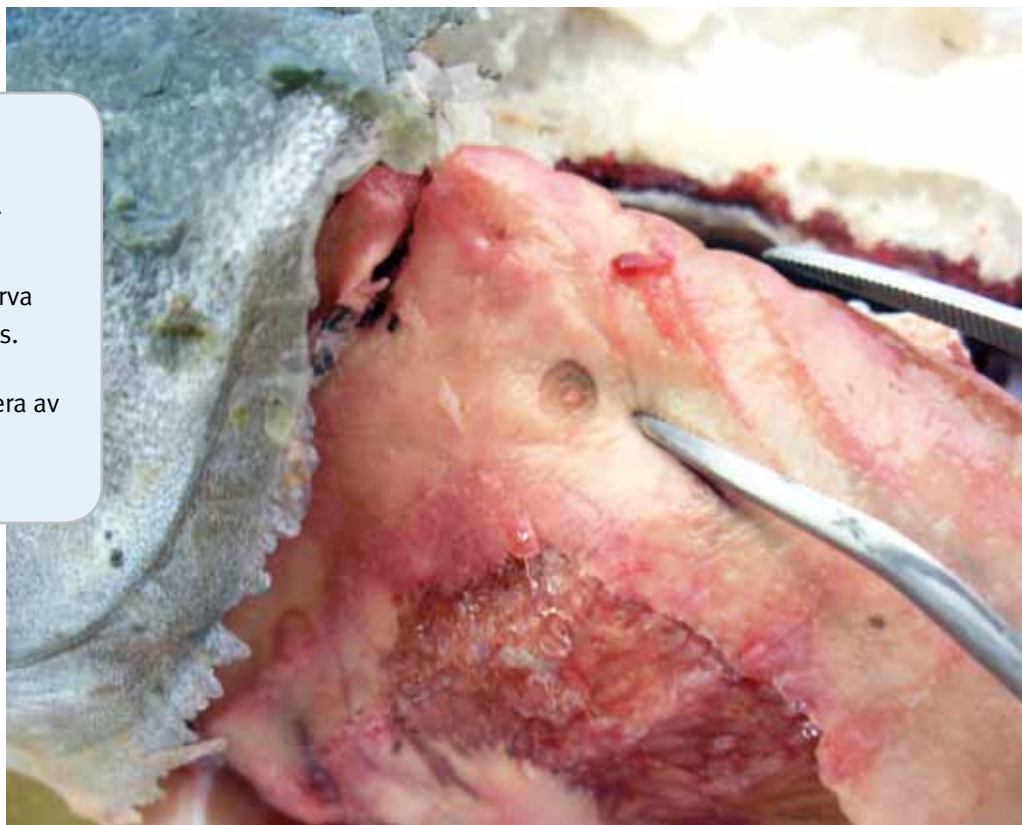
Sandmaður kann geva fólk bæði magailsku og ovurviðkvæmi



SNÍKUR (PARASITTUR)

Ein sníkur er eitt dýr, sum livir á ella í einum øðrum dýri, og sum oftast fær sína føði frá vertdýrinum, uttan at nerva vanliga lívið hjá viðkomandi stórvegis.

Ein sníkur kann í einstøkum førum gera av við vertin.



tíðini at luttaka í teim neyðugu kanningunum, ið hava týðning fyri at halda fiskamarknaðin opnan fyri føroyskum fiskavørum.

Heilsufrøðiliga Starvsstovan er tann myndugleikin, sum varar av málinum, og hon heitti á Havstovuna um at fáa í lag kravdu kanningarnar, umframt at halda skeið fyri starvsfólki um trupulleikarnar.

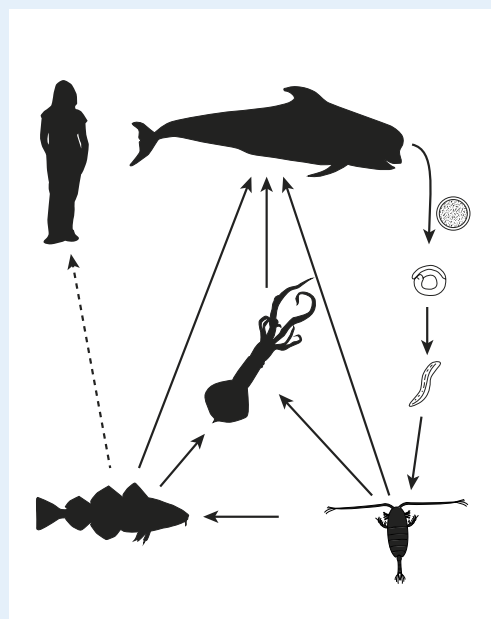
Her verður seiður við eitt av alibrúkunum kannaður fyri sandmaðk í innvølunum. Á myndini sæst eitt sandmaðka-hylki á livrini.



Til tess at eftirkanna nærri rundormar í innvølum og vøddum, verða hesi sýni sodnað í pepsin-saltsýru. Tað ger, at rundormarnir loysna, so at teir kunnu kannast nærri. Hesa viðgerð tola nøkur rundormasløg, t.d. Anisakis.

LÍVSRINGRÁSIN HJÁ SANDMAÐKI

Endaverturin hjá sandmaðkinum *Anisakis* er hvalur. Í maganum á hvali framleiðir sandmaðkurin egg, ið fara út í sjógvin, inn í plankton, inn í fisk og síðani aftur í hvalamagan og ringrásin er fullførd.



Umteknad eftir Arne Levsen

NÝGGJ STÝRISAMBOÐ

skulu tryggja varandi fiskiskap



JÁKUP REINERT
fiskifrøðingur

REGULERING: Síðani 1998 hefur tann sonevnda PA-fyrivarnisreglan verið galdandi fyri vísindaligu ráðgevingina hjá Havstovuni. Nú er ein nýggj altjóða skipan ávegis. Umframt burðardygd er lykkaorðið nú at tryggja tann mest varandi fiskiskapin.

Altjóða broytingar eru á veg í arbeiðinum at stýra fiskiskapi og við vísindaligu ráðgevingini.

Seinastu 30 árinu eru nógvar altjóða samtyktir gjørdar um, hvussu fiskiskapurin kann regulerast á skilabesta hátt. Og broytingarnar, sum nú fara at henda, fara at seta nýggj krøv til fiskiskapin.

13 ár við fyrivarnisregluni

Eitt grundleggjandi amboð í ráðgevingini hjá Havstovuni tey seinastu 13 árinu hefur verið tann sonevnda fyrivarnisreglan. Reglan um fyrivarni – Precautionary Approach, stytta

PA – varð allýst í “United Nations Straddling Fish Stocks agreement” og “FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries”, sum báðar komu í 1995. Eftir tað tók altjóða havgranskingarstovnurin ICES hetta amboð við í sína ráðgeving.

Høvuðsendamálið við PA er at tryggja, at stovnarnir verða fiskaðir lívfrøðiliga burðardygt. Tað merkir, at forðast skal fyri, at gýtingarstovnarnir gerast so smáir, at vandi er

fyrí, at teir ikki megna at framleiða góða tilgongd.

Í praksis varð hetta gjørt við

Havgranskingarstovnurin ICES er nú í ferð við at fara frá eini PA-ráðgeving til eina sonevnda MSY-ráðgeving, sum stendur fyri Maximum Sustainable Yield

tveimum átøkum. Í fyrra lagi varð ásett eitt markvirði fyri gýtingarstovnar (B_{lim}), sum gýtingarstovnar ikki mugu fara niður um.

Og í seinna lagi varð ásett eitt markvirði fyri, hvussu stórir partur av

gýtingarstovnunum kann veiðast um árið (veiðutrýst, F_{lim}), fyri at gýtingarstovnarnir ikki skulu minka niður um B_{lim} .

Men stovnsmetingar eru heftar av ávísari óvissu. Fyri at leggja upp fyri hesum, er óvissan løgd aftrat B_{lim} , og hetta fyrivarnis markvirðið, B_{pa} , er tað, ið nýtt verður í ráðgevingini.

Og á sama hátt er tað F_{pa} , ið verður nýtt sum markvirði fyri veiðutrýst.

Hesi fyrivarnis referansuvirði vórðu ásett fyri tosk, hýsu og upsa undir Føroyum í 1998, og hava verið grundarlagið fyri ráðgevingini hjá bæði ICES og Havstovuni síðan tá.

Nevnast kann, at B_{lim} og B_{pa} fyri hýsu vórðu endurskoðað og broytt í 2007, og fyri upsa verða tey endurskoðað og vónandi broytt í 2011.

Men nú verður skipanin so broytt.

Vistfrøði og MSY

ICES er nú í ferð við at fara frá eini PA-ráðgeving til eina sonevnda MSY-ráðgeving, sum stendur fyri Maximum Sustainable Yield. Henda

ráðgeving hevur ikki einans til endamáls at tryggja eina burðardygga veiðu, men skal harumframt tryggja eina mesta, varandi veiðu.

Eins og gjørt varð, tá PA-ráðgevingin varð sett í verk, so er broytingin til MSY eisini gjørd

fyri at lúka altjóða samtyktir. Longu á United Nations Convention on the Law of the Sea í 1982 varð ynski sett fram um, at reguleringar av fiskiveiðuni skuldu tryggja, at sum mest fekst burtur

úr stovnunum í longdini. Og við Johannesburg Declaration of the World Summit of Sustainable Development í 2002 varð tráðurin tikin uppafur. Tá varð samtykt, at vistfrøðilig viðurskipti skuldu takast við í reguleringina, og at stovnarnir skuldu byggjast upp til støddir,

ið kunnu geva ta størstu varandi úrtøkuna og fiskiskapin.

2015 er málið

Umskiptið til eina MSY-regulering er ætlað sum ein líðandi gongd, har skipanin skal gerast virkin í

seinasta lagi í 2015. Nú eru bert fyra ár eftir til hetta málið.

ICES hevur avgjørt at halda fast um hesa tíðarfreist í síni ráðgeving. Stovnurin mælir tí til, at veiðutrýstið beinanvegin verður regulerað niður á F_{pa} . Síðani skal tað árliga veiðu-

trýstið so líðandi minkast niður á F_{MSY} í 2015.

Í hesum liggur eisini, at F_{MSY} ikki kann vera størri enn F_{pa} , men aloftast nakað minni. Ein umlegging av ráðgevingini fer sostatt at krevja at fiskiskapurin verður skynsamiligur í komandi árum.

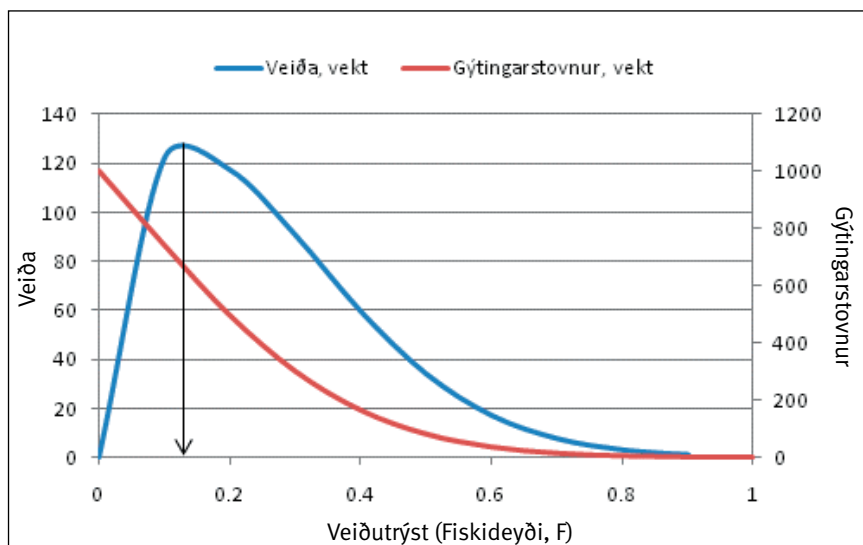
Umskiptið til eina MSY-regulering er ætlað sum ein líðandi gongd, har skipanin skal gerast virkin í seinasta lagi í 2015

MSY og rætta veiðutrýstið

MSY-hugtakið er víst á myndini. Myndin byggir á eitt sonevnt produktiónsmodell, har til ber at rokna eitt veiðutrýst (F_{MSY}), har stovnurin í longdini fer at geva ta mestu, varandi veiðuna (MSY). Ætlanin er so, at veiðutrýstið skal regulerað soleiðis, at tað í miðal verður F_{MSY} (also eitt target virði, F_{target}).

Reguleringin kann gerast við at áseta kvotur, t.v.s. eitt Total Allowable Catch, stýtt TAC, ella á føroyskum Mest Loyvda Veiða, stýtt MLV. Ella eina hóskandi veiðuorku, t.d. tal á fiskidøgum.

Ørvurin vísir tað veiðutrýstið (F_{MSY}), sum í longdini í miðal gevur størstu, varandi veiðuna.



Veiðusetningur

Ein veiðusetningur – Harvest Control Rule, HCR – er eisini settur út í kortið.

Stovnsstöddin, sum í longdini gevur størstu varandi veiðuna, verður nevnd B_{MSY} . Hon er sera trupul at meta neyvt, men eydnast tað at regulera veiðutrýstið til F_{MSY} (í miðal), so fer stovnurin at sveiggja nakað um eitt miðalvirði, ið ikki er neyðugt at kenna neyvt.

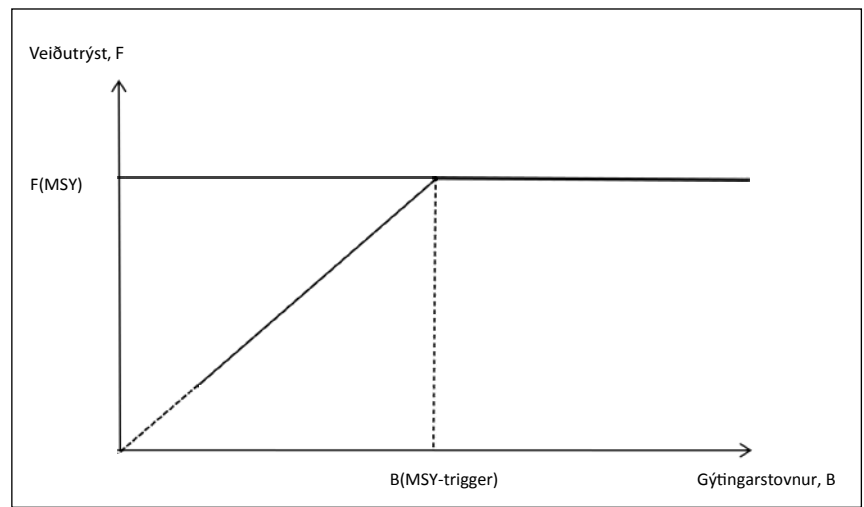
Tó er alla tíðina neyðugt at fylgja væl við stovnsstöddini. Skuldi tað so hent, at stovnurin, t.d. vegna broytt náttúruviðurskipti, minkar ov nógv, hóast veiðutrýstið í miðal liggur um F_{MSY} , so er neyðugt fyríbils at minka veiðutrýstið, til tess at forða fyri, at gýtingarstovnurin gerst ov lítil.

Í veiðusetninginum, sum sæst á myndini, er víst ein stovnsstödd, $B_{MSY-trigger}$, ið sum oftast fer at vera umleið B_{pa} í PA-ráðgevingini. Fer

gýtingarstovnurin niður um hetta virðið, skal veiðutrýstið minkast, og tess longur hann fer niður um virðið, tess meira skal veiðutrýstið minkast.

Tann brotna farstrikan á myndini vísir, tá gýtingarstovnurin verður heilt lítil. Hvat tá skal henda, er ikki heilt vist, men uttan iva

verður ráðgevingin tá at gevast við fiskiskapinum. Ein slíkur veiðusetningur vil fyri t.d. Føroyar merkja, at tað bert í heilt serligum førum verður mælt til heilt at steðga fiskiskapi.



Faldari um nýggja rannsóknarskipið



Í mai 2011 gjørði Havstovan ein faldara, sum í stuttum lýsir verkætlanina "Nýtt havransóknarskip". Faldarin lýsir uppgávnar hjá einum rannsóknarskipi, orsøkirnar til at tørvur er á slíkum skipi, og hví skipið er sniðgivið sum tað er. Tekningar eru av hvørjum dekki sær og av skipinum sum heild.

Harafturat verða Magnus Heinson og nýggja havransóknarskipið sammett við onnur havransóknarskip í mun til stødd og kapasitet.

Faldarin sæst á www.hav.fo.

VERKLAGSLÓG

um nýtt havrannsóknarskip



LEON SMITH
verkfrøðingur

SKIPAVERKÆTLAN: Løgtingið hefur við breiðum meiriluta samtykt, at Magnus Heinason skal skiftast út við nýtt havrannsóknarskip, sum ætlandi verður liðugt í 2014.

Ætlanin hefur verið í umbúnað leingi, tí Magnus Heinason er gamal og niðurslitin. Nú skal ætlanin fremjast í verki, hefur Løgtingið samtykt.

Gongdin í málinum

23. mai 2011 legði Fiskimálaráðið verklagslógina um nýtt havrannsóknarskip fyri Løgtingið. Tá málið kom til 1. viðgerð 25. mai, var breið semja um at skifta

Magnus Heinason út við eitt nýtt havrannsóknarskip.

Málið varð beint í fígggjarnvndina, sum 27. mai lat álit úr hondum.

Ein samd fígggjarnvnd mælti Løgtinginum til at samtykkja uppskotið.

30. mai kom málið til 2. viðgerð og var sent beinleiðis víðari til 3. viðgerð. Løgtingið víkti hetta kvøldið frá

øllum tíðarfreistum og 3. viðgerð av málinum var tíðliga týsmorgunin tann 31. mai. Kl. 02.34 varð uppskotið samtykt við 25 atkvøðum

fyri, tveimum ímóti og ongari blankari.

Fyri Havstovuna er eitt nýtt havrannsóknarskip byrjanin til eitt nýtt tíðarskeið

Havstovan fegnast
Havstovan fegnast um, at lögtingið sær tað

neyðuga í at byggja eitt nýtt havrannsóknarskip, soleiðis at góðar og neyðugar kanningar av okkara tilfeingi í havinum framhaldandi kunnu gerast.

Magnus Heinason er gamal og tørvar støðugt ábøtur. Hóast skipið ongantíð var ætlað at virka sum havrannsóknarskip, hefur tað gjøgnum árin verið álitid hjá Havstovuni, tá ið umræður at savna saman vitan um fiskastovnar og havumhvørv.

Fyri Havstovuna er eitt nýtt havrannsóknarskip byrjanin til eitt nýtt tíðarskeið, og fer skipið at tryggja og betra tað framhaldandi vísindaliga arbeiðið á havleiðunum við Føroyar.

BYGGIVERKÆTLANIN

Ár	Játtan
2011	25 mió. kr
2012	30 mió. kr
2013	55 mió. kr
2014	90 mió. kr
Tils.	200 mió. kr

Tíðarættan

Tíðliga í 2012: Útboð sent til skipasmiðjur

Síðst í 2012: Kjølurin verður strektur

Síðst í 2014: Nýggja havrannsóknarskipið verður latið landinum

Nýggj uppsjóvardeild sett á stovn



JAN ARGE JACOBSEN
fiskifrøðingur

RANNSÓKNIR: Samstundis sum uppsjóvarstovnarnir eru vaksnir í vavi í føroyskum øki, er týðningurin av teimum eisini vaksin munandi. Hetta hevur økt um krøvini til Havstovuna, sum eftir politiskum ynski hevur sett á stovn nýggja uppsjóvardeild.

Nýggja uppsjóvardeildin á Havstovuni sá dagsins ljós 1. januar 2011. Starvsøkið, ið Jan Arge Jacobsen hevur varað av, er tó ikki nýtt. Fram til 2011 var tað partur av Fiskideildini, sum er ein av deildunum á Havstovuni.

Nú hevur hetta økið so fingið sína egnu deild.

Øktan týðning

Arbeiðið við uppsjóvarfiski og teirra vistfrøði er vorðið eitt av teimum týðningarmiklu arbeidsøkjunum á Havstovuni.

Í 80-unum fevndi tað einans um svartkjaft. Men miðskeiðis í 90-unum kom sild inn í fiskiskapin, umframt at svartkjafturin samstundis fekk størri týðning. Hetta hevur sjálvandi bæði broytt og økt um

arbeiðið við uppsjóvarfiski á Havstovuni.

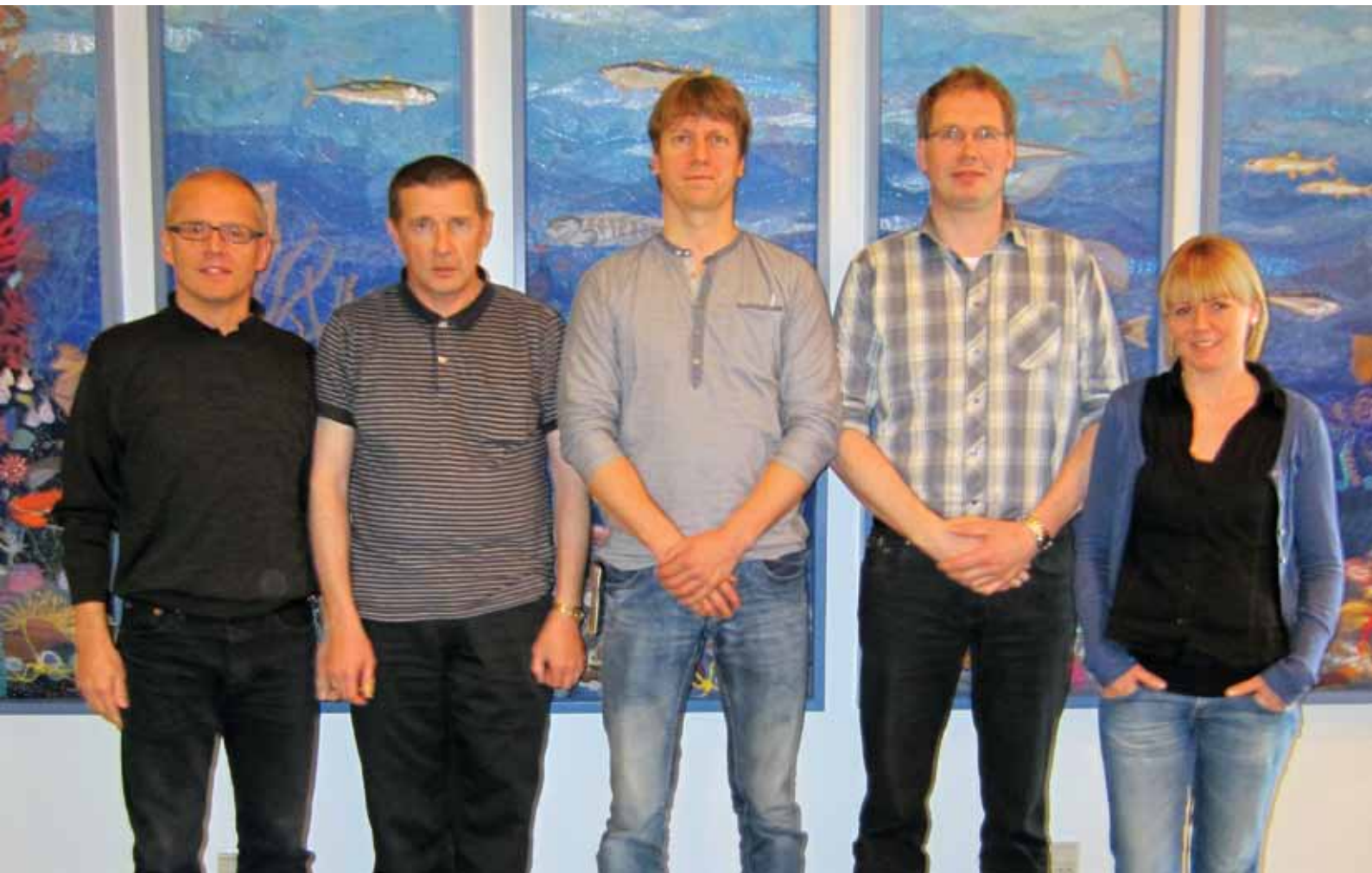
Í seinastuni er so makrelur komin afturat og tað í rættiliga stóran mun. Áður varð føroyska makrelkvotan fiskað í septembur mánað í norska ella ES-partinum av Norðsjónum, men í dag verður alt fiskað inni hjá okkum sjálvum um summaríð.

Hetta setir størri krøv til Havstovuna á hesum øki. Stórus tørvur er á at menna vitan og ráðgeving viðvíkjandi uppsjóvarfiski.

Serligt áherðsluøki

Av tí at makrelurin er komin í so stórum nøgdum í føroyskt sjóøki, fer hann at mynda ein stóran part av arbeiðinum á Havstovuni komandi tíðina.

Stórir tórvur er á at
menna vitan og ráðgeving
viðvíkjandi uppsjóvarfiski



Starvsfólk á Uppsjóvardeildini, frá vinstri: Jan Arge Jacobsen, deildarleiðari, Jens Arni Thomassen, Høgni Debes, Poul Vestergaard og Gunnvør Joensen. Jan Arge Jacobsen, Jens Arni Thomassen og Høgni Debes byrjaðu á deildini í januar. Hini bæði í apríl. Høgni Debes er tó framhaldani knýttur at Umhvørvisdeildini, soleiðis at hann starvast hálva tíð á hvørjari deild.

Ætlanin er at byrja nýggjar verkætlanir, serliga innan vistskipanina uppi í sjónum. Á tann hátt ber til at kanna, um stóru nøgdin av uppsjóvarfiski – serliga makreli – ávirka lívið í sjónum.

Eisini er ætlanin at kanna, í hvønn mun broytingar í umhvørvinum ávirka útbreiðslu, ferðing og nøgd av uppsjóvarfiski. Hetta verður gjørt í tøttum

samstarvi við Umhvørvisdeildina á Havstovuni.

Fimm fólk á deildini

Umframt deildarleiðaran, Jan Arge Jacobsen, eru fýra fólk sett í starv. Talan er um tvey granskarastørv og tvey størv sum biolog-assistentur. Umframt Uppsjóvardeildina eru trýggjar aðrar deildir

á Havstovuni, Botnfiskadeild, Umhvørvisdeild og Tekniska deild.

Av tí at makrelurin er komin í so stórum nøgdum í føroyskt sjóki, fer hann at mynda ein stóran part av arbeiðinum á Havstovuni komandi tíðina



Hetta er tann størsta brugdan, ið er komin inn á dekkið á Magnusi Heinasyni.

Fingu STÓRA BRUGDU



RÓGVI MOURITSEN
biologassistentur

FISKIRANNSÓKN: Rannsóknarskipið Magnus Heinason fekk í august 2007 eina nær um 10 metrar langa brugdu í trolíð.

Tað hendir viðhvørt, at brugda kemur í trol. Hetta skapar trupulleikar, bæði fyri brugduna og fyri trolaran. Gjøgnum árin hevur rannsóknarskipið Magnus Heinason fingið nakrar.

18. august 2007 fekk Magnus Heinason eina av teimum heilt stóru brugdunum inn á dekkið. Hann var staddur á knattstøðuni 60°41'N – 6°04'V. Dýpið var 450 metrar.

Hetta er umleið 45 fjóðringar í ein landsynning-sunnan úr Akra-bergi, suðuri í eystara kanti á Munkagrunninum.

7,7 tons

Brugdan, sum var ein kvennfiskur, var umleið 9,75 metrar í longd, og vektin varð roknað til at vera umleið 7,7 tons. Hetta er størsta brugdan, sum Magnus Heinason hevur fingið.

Brugdurnar, sum eru komnar inn á dekkið á Magnusi Heinasyni, hava allar verið livandi. Ein slíkur fiskur hevur eina øgiliga megi og er sera vandamikil um hann byrjar at brestast og leika í.

Men tær, sum vit hava havt, hava lagið púra stillar á dekkinum,

meðan tær hava verið loystar úr trolinum og koyrdar aftur á sjógv. Orsøkin er helst, at brugdan er fyriløgst av at berjast í trolinum.

Næststørsti fiskur

Brugda er bróskfiskur og hoyrir til hávaættina. Hon er næststørsti fiskur, sum er til, og hon er størsti fiskur um okkara leiðir.

Tað eru ymsar meiningar um, hvussu stór brugda kann verða. Summi køn halda, at 10 metrar man vera tað longsta, hon

Latínska navnið á
brugdu er
Cetorhinus maximus



kann blíva. Onnur siga 12 metrar, ella longri.

Brugda livir av at síla æti. Hon svimur við sínum stóra gapandi kjafti og útspílaðu táknavivum gjøgnum sjógvin, og sílar hann gjøgnum tákningar, so ætið hongur eftir og síðan verður etið. Hetta sæst hon ofta gera í vatnskorpunum um summarið.

Brugda verður vanlig mettt at vera óskaðilig fyrri fólk. Men í Føroyum hevur hon viðhvørt hug at amast upp á bátar og tí ræðast fólk á báti hana eitt sindur.

„Tað bata so lítið føgur orð við brugdu“
Føroyskt orðatak



Tann stóra brugdan varð fiskað á Munkagrundinum einar 45 fjórðingar suður úr Suðuroynni.

NORSK

havtaska

fiskað við Føroyar

MERKIROYNDIR: Góð 4 ár eftir at ein „norsk“ havtaska varð merkt á einum firði í Vesturnoregi, endaði hon í einum garni norðan fyri Føroyar. Ein teinur upp á 400 fjórðingar.



LISE H. OFSTAD
fiskifrøðingur

Tað vóru sum vant nógvar havtaskur í, tá manningin á Gudrun dró gørnini norðan fyri Føroyar í februar mánað 2011. Men tað serliga hendan dagin var, at ikki færri enn tríggjar av havtaskunum vóru merktar.

Landakotan +47

Tvey av merkjunum kendi manningin aftur beinanvegin, tí hon hevði sjálv verið við til at merkt fiskin nakað frammanundan. Men tað triðja merkið var øðrvísi.

Tað var longri enn hini, og var ljósareytt á liti. Telefonnumarið á merkinum byrjaði við +47, so tað

var eyðsæð, at fiskurin var merktur í Noregi.

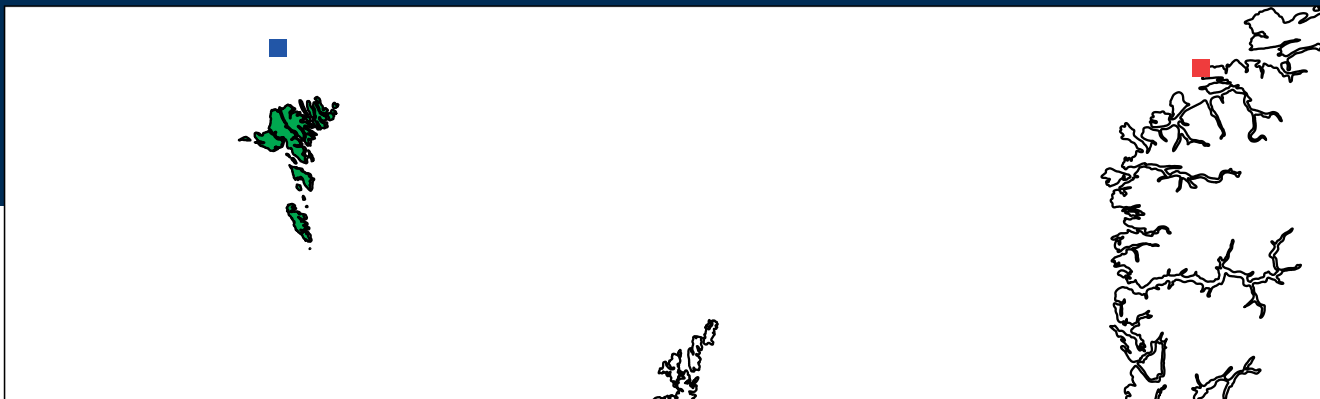
Havtaskan varð latin Havstovuni, sum kannaði hana nærri. Talan var um ein útgýttan kallfisk, sum var 73,5 cm langur og sum vígaði nærum 4 kilo kruvdur. Hansara seinasta máltíð var ein 40 cm langur flatfiskur.

Havstovan í Bergen

Eigarin av telefonnummarinum vísti seg at vera Havforskningsinstituttet í Bergen. Tey høvdu merkt havtaskuna við norsku vesturstrondina tann 20. oktober 2006, á knattstøðuni 62°36' N og 006°15' E.

Hetta vísti seg at vera nærum sama breiddarstig, har teir á Gudrun fingi hana inn á dekkið – góð 4 ár seinni (62°44' N, 007°08' V).

Havtaskan varð máld, samstundis sum hon varð merkt og var tá 49 cm long. Sostatt var hon vaksin 5,7 cm um árið. Teinurin úr Vesturnoregi á føroysku fiskileiðina var heilar



Reyði fýrakanturin vísir, hvar havtaskan varð merkt út fyri norsku strondini. Blái fýrakanturin vísir, hvar ið hon varð steðgað á ferð síni í einum garni norðan fyri Føroyar.

400 fjórðingar. Tað vil siga, at hon hevur svomið í miðal 400 metrar um dagin, til tess at flyta seg 400 fjórðingar vestureftir.

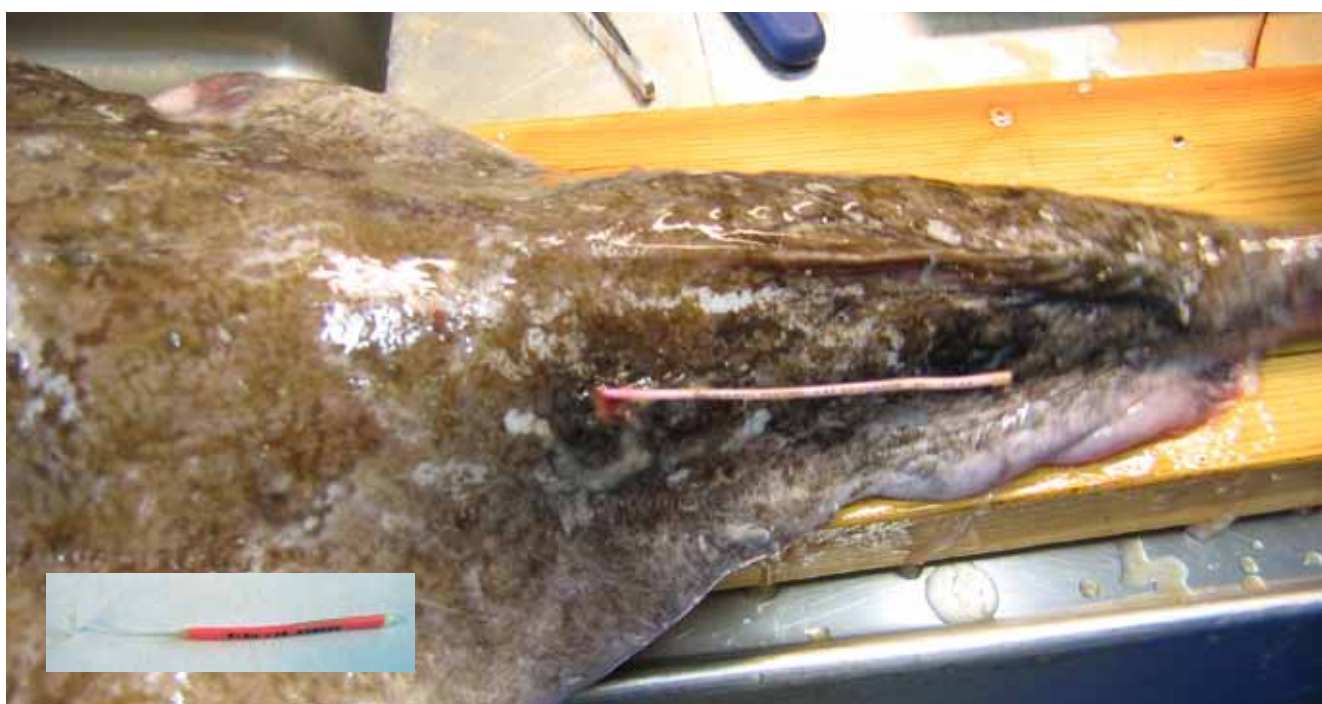
Hetta prógvar tað sum áður hevur verið staðfest – at havtaska ferðast millum norðurlond

Ferðandi havtaskustovnur

Hetta prógvar tað, sum áður hevur verið staðfest – at havtaska ferðast millum norðurlond.

Merkiroyndir hava áður víst, at havtaska, merkt við Føroyar, er fingin aftur í Íslandi. Og havtaska, merkt við Hetland, er fingin aftur bæði í Føroyum, Íslandi og Noregi.

Havtaska, merkt við vesturstrondina í Noregi, er fingin aftur í Norðurnoregi, Hetlandi – og nú eisini í Føroyum. Íslendingar hava ikki merkt nakað serligt av havtasku, so vit vita ikki, um hon ferðast haðani eisini.



Á myndini sæst norska merkið, sum er langt og ljósareytt, meðan føroysku merkini eru stutt og appelsingul (innsett mynd).

BJØRT ÚTLIT

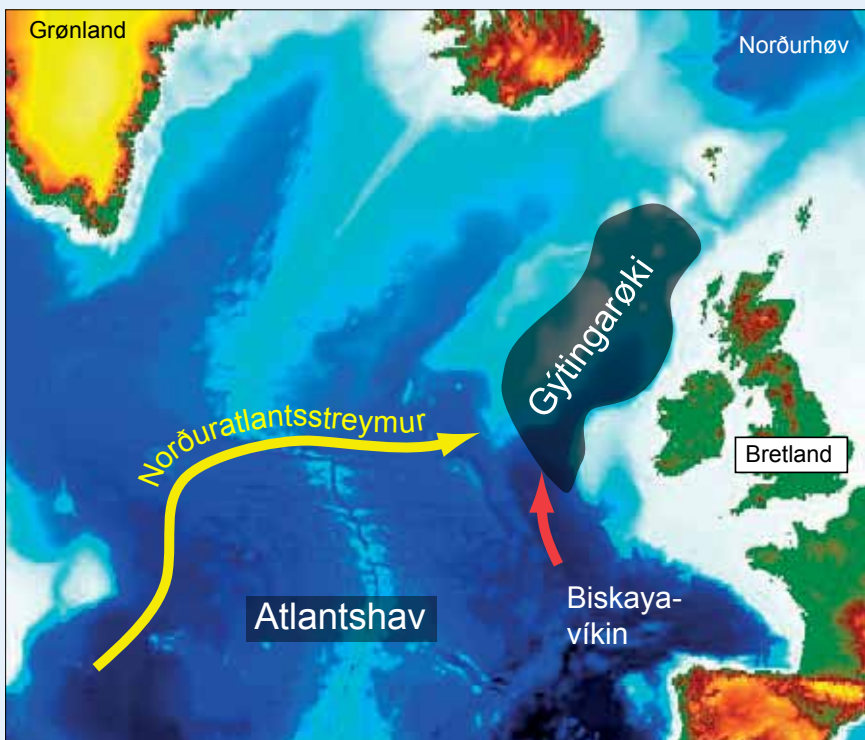
fyri svartkjaftastovninum

FISKIRANNSÓKNIR: Eftir fleiri góð ár um aldarskiptið, minkaði tilgongdin til svartkjaftastovnin niður í næstan einki; men nú kann vend koma í. Umstøðurnar í veðri og havumhvørvi seinastu tvey árin minna um ár, tá nógv kom undan.



HJÁLMAR HÁTÚN
havfrøðingur

Tilgongd og vindur úr Biskaya
Fyribils skanningar hava víst eitt samband millum tilgongd eitt ávíst ár og vindviðurskipti vestan fyri bretsku oyggjarnar árið fyri (Mynd 1). Árin, tá vindurin flytir



heitan og saltan sjógv norðureftir úr Biskayavíkini, hava ofta við sær góða tilgongd.

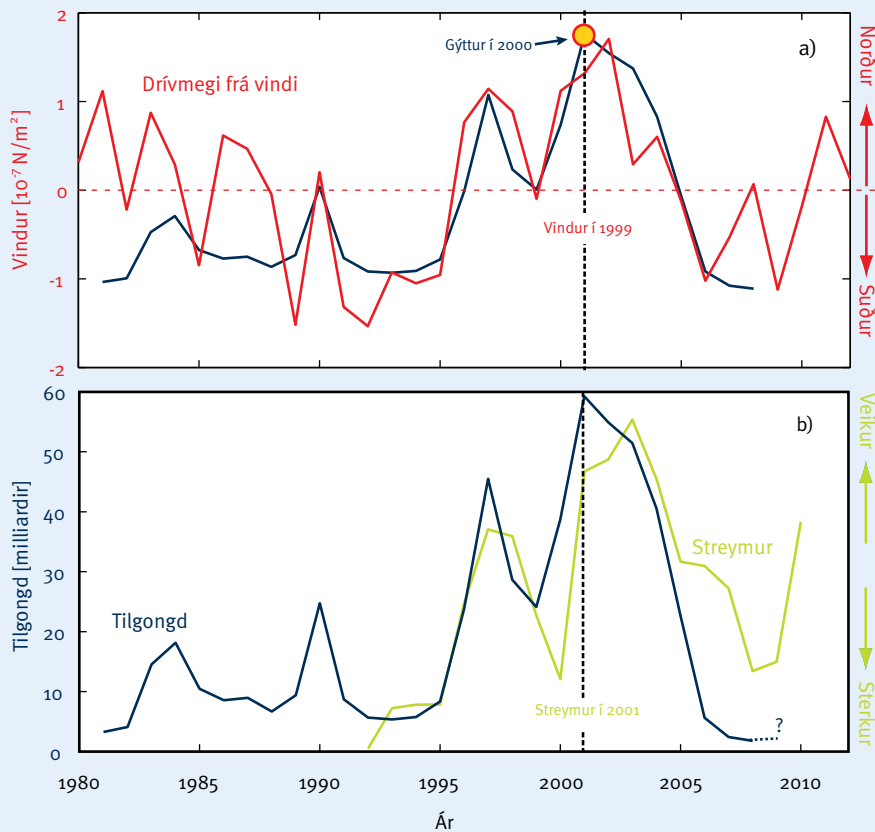
Hetta hendi øll árin frá 1996 til 2004, og stovnurin vaks sera nógv. Men í tíðarskeiðnum 2005-2008 vendi vindrikná rákið við gýtingarøkið sum heild suðureftir – og tilgongdin fór niður í einki.

Í 2009 vendi aftur norður, og hetta gevur ábending um betradar umstøður.

Tilgongd og vindur vestaneftir

Vindurin stýrir eisini nógdini av sjógv, sum kemur vestaneftir úr Norðuratlantsstreyminum og inn í gýtingarøkið hjá svartkjafti (Mynd 1). Men tað tekur vindinum eitt til tvey ár at ávirka hetta rákið. Mátningar frá fylgisveini vísa, at

Mynd 1. Gýtingarøkið hjá svartkjafti og hævudsstreymar.



Mynd 2. Tilgongd av 1-ára gomlum yngli til svartkjaftastovnin og a) drívmeði frá vindi (eng. wind stress curl) vestan fyri bretska oyggjarnar flutt 2 ár fram, og b) styrkin á Norðuratlantsstreyminum.

Dømi í myndini: Stóra talið av 1-ára gomlum í 2001, ið umboðar góða tilgongd í árinum vár 2000 - vár 2001, er samanborið við vindviðurskiptini árið fyri gýting (1999), og við streymviðurskiptini, tá fiskurin er 1-ára gamal (2001).

hetta rákið broytist nógv, og at topparnir í tilgongd av eitt-ára gomlum svartkjafti í 1997 og 2001 hendu somu ár, sum Norðuratlantsstreymurin viknaði nógv (Mynd 2).

Góðar umstøður nú

Hesin streymurin hevur verið sterkur seinastu árinum, men viknaði aftur nógv í 2010.

Hetta, saman við vindviðurskiptinum, bendir á, at umhvørvisligu umstøðurnar fyri øktari tilgongd móguliga eru til staðar aftur.

Góðar fysiskar umstøður eru ein fyritleyrt, men tó eingin trygd fyri góðari tilgongd

Men fyri at fáa ein góðan árgang krevst millum annað, at yngulin tíðliga fær nógva og góða føði, rekur til økir við hósكيلigum hita- og streymviðurskiptum, har ikki ov nógv er til av djórum, sum eta hann (t.d. makrelur).

Helst nógv yngul

Góðar fysiskar umstøður eru tíska ein fyritleyrt, men tó eingin trygd fyri góðari tilgongd.

Enn vita vit ikki, um nógv yngul kom undan í 2009, tí fiskifrøðiligu metingarnar av tilgongd frá altjóða

SVARTKJAFTUR OG UNGFISKUR

Svartkjaftur gýtir í høvuðsheitum í havøkinum vestan fyri Írland og Skotland (Mynd 1). Gýtingin fer fram á vári, frá februar til apríl. Síðani ferðast útgýtti fiskurin fram við Føroyum, norður í Norðurhøv, har hann um summarid er á beiti.

Granskarar hava fyrr staðfest, at samband er millum havumhvørvið og bæði gýtingarmynstur og ferðingarmynstur hjá svartkjafti. Men torførari hevur verið at staðfesta, hvørjar mekanismur stýra tilgongdini av ungfiski til stovnin. Hesin spurningur hevur avgerandi týðning fyri stovnsmetingarnar, og tíska fyri umsitingina av hesum fiskastovni.

havgranskingarstovninum ICES ikki eru tørkar, fyrr enn árgangurin er komin væl inn í fiskiskapin.

Men árliku yvirlitstrolingarnar og fiskiskapurin geva tó ábendingar um økta tilgongd av fiski, sum er gýttur í 2009.

Gagnnýtsla av slíkum lívfrøðiligum ábendingum, saman við okkara vitan um fysiska havumhvørvi, kann betra um stovnsmetingina, og sostatt umsitingina av svartkjaftastovninum.

FISKIVINN

– Burðardygg og lønandi fiskivinna

FISKIVINUTINGIÐ: Treytirnar fyri fiskivinnuni eru í støðugari broyting og umráðandi er, at partarnir, ið vara av okkara høvuðsvinnu, geva sær stundir at gera upp og skifta orð um gongdar leiðir. Hetta var endamálið við Fiskivinnutinginum 2011, sum Havstovan og umboð fyri vinnuna skipaðu fyri í Norðurlandahúsinum 22. mars 2011.



EILIF GAARD
stjóri

Evnið á fiskivinnutinginum var ”Burðardygg og lønandi fiskivinna”. Tingið var væl vitjað. 188 fólk, umboðandi allar tættir av vinnuni, umsiting, gransking og frá skúlum, vóru møtt.

Umboð fyri ymiskar partar av fiskivinnuni, fíggjarvinnuni, granskarar og onnur hildu fyrilestrar. Tey viðgjørdu evnið frá ymiskum sjónarhornum og síðani var orðaskifti um tey ymsu evnini.

Botnfiskaveiða á breddanum

Í framløgunum varð m.a. víst á, at botnfiskavinnan undir Føroyum koyrir tungt fíggjarliga. Samanlagt gevur eingin veiðubólkur avkast, ið røkkur til neyðugar nýløgur.

Heldur ikki er botnfiskavinnan longur før fyri at geva tann neyðuga fíggjarvøksturin til samfelagið.

Víst var m.a. á tey virði, ið fara fyri skeyti við at veiða smáan fisk, eins og stór virði fara fyri skeyti, tí at tann landaði fiskurin hevur ov ringa góðsku. Harumframt var víst á yvirkapasitet í flotanum.

Samanlagt gevur botnfiskavinnan hundræðtals milliónir minni í inntøkum, enn hon kundi gjørt

Sostatt gevur botnfiskavinnan samanumtikið hundræðtals milliónir minni í inn-

tøkum, enn hon kundi havt gjørt, ljóðaði boðskapurin m.a.

Væleydnað tiltak

Eftir framløgunar var livandi orðaskifti, har ymisk sjónarmið komu fram. Serliga vórðu viðgjörd góðsk-

VINNUTING

an á tí landaða fiskinum, fíggarstøða og yvirkapasitetur í vinnuni og stýring av fiskiskapinum.

Tað kann tykjast undrunarvert, at slíkt fiskuvinnuting ikki hevur verið í Føroyum síðani 80-ini. Tó, betri seint enn ongantíð. Tiltakið í Norðurlandahúsinum var væl-eydnað, og vónandi góvu framløgurnar og kjakið okkara politisku myndugleikum og luttakarum annars íblástur, so at vinnan kann mennast og tað verður sjófólkinum at frama.

Ein samandrættur av framløgunum er á heimasíðuni hjá Havstovuni, www.hav.fo.

Hjalti í Jákupsstovu samskipaði tiltakið og Fiskivinnugransking stuðlaði Fiskivinnutinginum fíggarliga.

FYRILESTRAR Á FISKIVINNINGINUM

Hvussu verður fiskivinnan undir Føroyum burðardygg og lønandi? – Hvat heldur vinnan?

Viberg Sørensen, Føroya Reiðarafelag
Jan Højgaard, Føroya Fiskimannafelag
Audunn Konráðsson, Meginfelag Útróðrarmanna
Marita Rasmussen, Vinnuhúsið

Kann fiskivinnan undir Føroyum gerast meira burðardygg og lønandi?

Petur Steingrund, Havstovan
Bjarni Arnason, P/F Nota
Mortan Johannesen, útróðrarmaður

Hvussu kundi tað verið?

Herman Oskarson, Hagstovan
John Rajani, Felagið Peningastovnar
Eilif Gaard, Havstovan
Jákup Poulsen, Sp/f Inspect

Viðkomandi mál

Tilfeingisrenta og tilfeingisgjald – Jóannes Jacobsen
Hvussu verður í 2018? – Hjalmar Hansen



Aldagamlar kúpuskeljar avdúka HAVSINS SØGU

KANNING: Aldagamlar kúpuskeljar kunnu avdúka, hvussu viðurskiftini í havinum hava verið fyri fleiri hundrað árum síðani. Samband er millum tann mátaða gróðurin á Landgrunninum og vøksturin á kúpuskel, vísir ein áhugaverd kanning.



UNA MATRAS
lívfrøðingur

Fyri at gera eina tíðarrøð yvir gróðurin farnu øldina, er kúpuskel kannað í eini eitt ára verkætlan. Kúpuskelin er serliga áhugaverd í hesum høpi, tí hon livir so leingi. Ja, hon er tað dýrið í heiminum, sum livir eina longst. Higartil hava vit funnið kúpuskeljar við Føroyar, sum eru meira enn hundrað ára

gamlar, og tann elsta, sum er funnin í Norðsjónum, var 500 ára gomul.

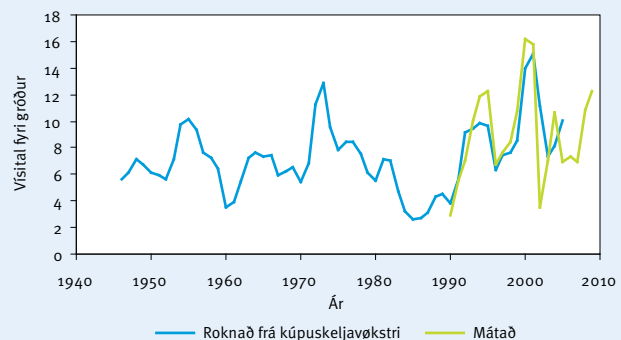
Ártingar í skelini

Kúpuskel heldur til í Norðuratlants-havi. Hon livir niðri á havbotninum, lutvíst niðurgrivin.

Kúpuskelin veksur skjótt fyrstu 20 árin av lívinum, men síðani

GRÓÐURIN Á LANDGRUNNUM

Gróðurin hevur verið mátaður síðani 1990. Við at aldursgreina og máta vakstraringarnar á kúpuskel hevur borið til at gera eina tíðarrøð fyri gróðurin aftur í tíðina. Dygdin á tíðarrøðini er kannað við at samanbera við tíðarrøðina av plantuæti aftur til 1990. Eisini eru samanberingar gjørdar við gróðurin frá 1961 til 2010, sum er fingin umvegis mátingar av tilgongd av smáfiski og vøkstri hjá toski.





Kúpuskel heldur til niðri á botni, lutvíst niðurgrivin, soleiðis at bert parturin, sum hon nýtur til at eta við, kemur undan. Kúpuskelin etur plantuæti, sum hon fær við at síla sjógv. Sjógvur verður sogin inn gjøgnum annað opið og fer útaftur gjøgnum hitt.

Kúpuskel er tað dýrið í heiminum, sum livir eina longst

sera seint. Á hvørjum ári kemur ein ringur í skelina, eins og vit kenna tað frá trøum. Tjúkdin á árringinum vísir, hvussu nógv skelin er vaksin hvørt árið, og hetta er tengt at, hvussu nógv hon hevur etið.

Føðin hjá kúpuskel er plantuæti, sum hon sílar úr sjónum og hetta merkir, at um árringurin er tjúkkur, hevur nógv verið til av plantuæti tað árið. Harvið kann kúpuskel vísa okkum, hvussu tær náttúrligu umstøðurnar hava verið fyrr í tíðini.

Gott samanfall

Úrslit frá kanningini vísa, at samband er millum tann mátaða gróðurin á Landgrunninum og vøksturin á kúpuskel. Tó eru ábendingar um, at kúpuskelin veksur væl eitt til tvey ár frammanundan at gróðurin er góður. Árið fyri at kúpuskelin er vaksin serliga nógv, er saltari sjógvur komin inn á Landgrunnin.

Saltinnihaldið vísir, hvaðani sjógvurin stavar.

Saltur sjógvur – sum er av subtropiskum uppruna – kemur úr Biskayavíkini, meðan feskari sjógvur – av subpolarum uppruna – kemur úr Norðuratlantsstreyminum. Planktonsamfeløgini í hesum sløgum av sjógvi eru heilt ymisk.

Hetta kann merkja, at í tí salta sjónum er góð føði til kúpuskelina, sum so sæst aftur í vøkstrinum á skelini árið eftir.

Eisini vísa úrslitini, at toskur veksur væl árið eftir at vøksturin á kúpuskelini hevur verið góður. Fiskastovnar, so sum toskur og hýsa, eru í hæddini 2-4 ár eftir, at gróðurin hevur verið góður.

Kúpuskelin kann móguliga siga nakað um fiskiskapin umleið fimm ár fram í tíðina

Samanumtikið merkir hetta, at umleið fimm ár eftir, at kúpuskelin er vaksin nógv, eru toska- og hýsustovnarnir í hæddini.

Spáa um fiskiskap

Sostatt kann kúpuskelin móguliga siga nakað um fiskiskapin umleið fimm ár fram í tíðina. Kanningarnar, sum higartil eru gjørdar, byggja tó á eitt avmarkað grundarlag (fáar kúpuskeljar) og skulu tí takast við fyrivarni.

Neyðugt er at kanna fleiri kúpuskeljar. Eisini er neyðugt at kanna nærri, um hetta sambandið millum saltan sjógv, vøkstur hjá kúpuskel og vøkstur hjá toski er veruligt og ikki bara tilvild.



Hongsulstonn



Yngsti parturin av kúpuskelini



Vøksturin hjá kúpuskel kann sammetast við vøksturin hjá einum træi. Hvørt ár verður gjørdur ein ringur. Hetta merkir, at til ber at lesa aldurin á skelini. Aldurin kann lesast í hongsulstonnini og eftir kantinum á skelini. Tjúkdnin á árringunum vísir, hvussu nógva føði skelin hevur fingið tey ymisku árin. Kúpuskelin veksur nógva tey fyrstu umleið 20 árin, men síðani er vøksturin sera lítil.

Áheitan:

Havstovan ynskir fleiri skeljar



Soleiðis sær kúpuskel út. Hon hevur myrkabrúnan lit og er tann tjyksta og sterkasta skelin við Føroyar. Latínska navnið er *Arctica islandica*. Í Føroyum hevur hon heili trý heiti: Kúpuskel, kúfiskur og kúskel.

Kúpuskeljar eru funnar inni á øllum føroyskum firðum so at siga. Vit vita, at hetta slag eisini er úti á vanligari fiskileið og kemur ofta á línu.

Av tí at ongin veiða er eftir kúpuskel við Føroyar, er torført at fáa skeljar frá fiskiøkjunum. Tí heitir Havstovan á bátar og skip, sum fáa kúpuskel á m.a. línuna, um at lata Havstovuni skeljarnar.

Hetta skulu vera livandi fiskaðar skeljar, sum kunnu latast frystar. Tað er týðningarmikið at kenna dag, dýpi og knattstøðu, har kúpuskelin varð fingin.

Meiri enn **500** merkir kappaðust

FISKAMERKIR: Bárður Poulsen, búsitandi í Hoyvík, vann í 2010 kappingina millum teirra, sum sendu fiskamerkir inn til Havstovuna.



PETUR STEINGRUND
fiskifrøðingur

Eitt afturvendandi tiltak seinastu árinum hevur verið lutakastið millum fiskamerkir. Í 2010 var tiltakið hildið á Havstovuni 15. desember. Tilsamans 508 merkir luttóku í lutakastinum.

Fingin í Svínoyarfirði

Gustaf Samuelson úr Havn tók tann vinnandi seðilin, og vinnarin var Bárður Poulsen, sum býr í Hoyvík.

Bárður sendi ein merktan toski til Havstovuna 10. november 2009. Toskurin var merktur 30. septembur 2007 vestan fyri Mykines, og varð afturfingin á snøri í Svínoyarfirði einaferð í mai-juni 2009.

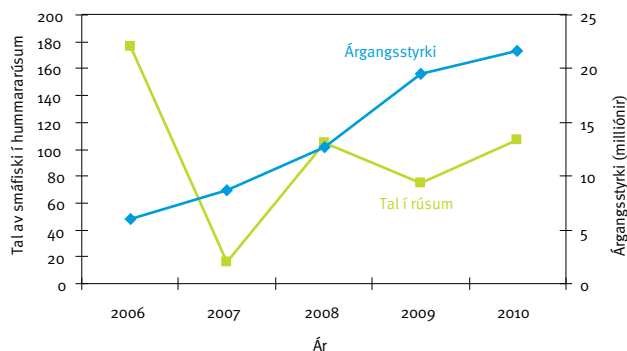


Hepni vinnarin, Bárður Poulsen úr Hoyvík.

Hjáveiða í hummararúsum

Undir tiltakinum var eisini ein stuttur fyrilestur, sum snúði seg um hjáveiðu í hummararúsum. Gustaf Samuelson hevur síðan 2006 talt allar smáfiskar, sum hann hevur fingið í rúsunum. Hesi tøl vóru samanborin við úrslit frá stovnsmetingunum.

Víst varð á, at talið av smáfiski í hummararúsum fylgir ikki árgangsstyrki hjá toski. Tað vil siga, at eitt stórt tal av smáfiski – 1 ára gamlir – í hummararúsum nýtist ikki at merkja, at nógv er til av hesum árgangi av toski.



Tal av smáfiski í hummararúsum samanborið við árgangsstyrkina hjá toski. Sum sæst, er einki samband.

Trúgv starvsfólk

Bæði í ár og fyrra árið høvdu fleiri av starvsfólkunum á Havstovuni og Magnusi Heinasyni serligan starvsdag, har tey høvdu verið ávikavist 40, 30 og 25 ár í starvi.

Sólvá Olsen byrjaði í septembur 1984 á Fiskirannsóknarstovuni, sum stovnurin nevndist tá, og hevði sostatt 25 ára starvsdag fyrra árið. Sólvá hevur starvast í móttøkuni og í bókhaldinum heilt frá byrjan, og eftir at stovnurin fekk nýggj hølir í Nóatúni í 1990, hevur hon eisini havt bókasavnið um hendi. Sólvá er altíð fús at skipa fyri trivnaði á stovninum til gleði fyri okkum onnur. Tá viðskiftafólk ringja ella stækka inn á gólvíð á Havstovuni, er tað oftast eyðkenda og blíða røddin á Sólvá, ið tekur ímóti teimum.



Sólvá Olsen

Í februar í ár hevði Regin Kristiansen 25 ára starvsdag. Regin er útbúgvin skipsførari og hevur hesi árin starvast sum teknikkari og biologassistantur. Regin hevur m.a. ábyrgd av at lesa saltprøvar og lesir eini 800 saltprøvar hvørt ár. Eisini er hann álitíð, tá streymmátarar skulu leggjast út ella takast upp. Umframt allar hydrografi-túrarnar er hann mangan fiskitúrin við Mangusi Heinasyni og er altíð góður at heita á.

Av núverandi starvsfólkunum á Havstovuni er Rógvi Mouritsen tann,



Regin Kristiansen

ið hevur arbeitt her longest – í mars í ár hevði hann 40 ára starvsdag. Rógvi er biologassistantur og hevur siglt nógv hesi árin, bæði við Magnusi Heinasyni og við øðrum skipum. Hann hevur ein serligan áhuga fyri fiski og hevur savnað upplýsingar um alskins fiskasløg, fingin undir Føroyum ella við føroyskum skipum. Hesin áhugi førði í 2007 við sær, at Rógvi gav út bókina „Fiskar undir Føroyum“. Ein bók, sum má sigast at vera ein varði í føroysku bókasøguni.



Rógvi Mouritsen



Jákup Reinert

Jákup Reinert byrjaði í starvi í 1986 sum fiskifrøðingur og hevði í summar 25 ára starvsdag. Í 1991 bleiv hann deildarleiðari á fiski-deildini og síðani 1995 hevur hann harumframt umboðað Havstovuna í ráðgevingini hjá ICES. Tá uppsjóvarfiskur bleiv skipaður í egna deild í 2011, helt Jákup fram sum deildarleiðari fyri botnfiskadeildina. Jákup brennur serliga fyri yngul-kanningum og sjálðsamum fiskum, og arbeiðir umframt hetta við millum annað fiski á djúpum vatni, kongafiski og hýsu. Hann er ein av hornasteinunum hjá Havstovuni í sambandi við ráðgeving av ymsum slagi, bæði her heima, í ICES-høpi og í øðrum sambandi við.

Manningin

Magnus Heinason varð umbygdur til rannsóknarskip í 1980/81, og fyrsti rættuligi rannsóknartúrurin var í juli 1981. Eins og á Havstovuni trívist manningin á Magnusi Heinasyni væl, og sostatt høvdu tríggrir teirra, ið vóru við frá byrjan, 30 ára starvsdag í summar, umframt at ein av manningin hevði 25 ára starvsdag fyrra árið.

Skiparin, Dánjal Jákup Lydersen, vanliga nevndur Lakki, byrjaði sum 2. skipari í 1981 og gjørdist 1.



Dánjal Jákup Lydersen (Lakki)

skipari í 1999. Lakki er ein hóvligur og spakmæltur skipari, sum tekur sína arbeiðsuppgávu í størsta álvara.

Sigmund Djurhuus hevur hesi 30 árin verið kokkur á Magnusi Heinasyni. Hann hevur gjørt eitt ótal av vælsmakkandi máltíðum til bæði manning og rannsóknarfólk umframt at gestir, sum t.d vinnumálanevndin, hava notið ein góðan bita frá honum. Sigmund er altíð fryntligur og í góðum lag og hoyrist oftast murra eitt lag í galluni.

Esbern Poulsen byrjaði eisini við Magnusi Heinasyni í 1981, fyrstu árin sum dekkari og seinnu árin bæði sum dekkari og kokkur. Esbern er útbúgvinn kondittari og bakari, og eisini hann hevur gjørt mangan vælsmakkandi máltíð umborð á Magnusi Heinasyni, fyri ikki at tala um tann góða baksturinn hann ger. Esbern er prátingarsamur og fryntligur av lyndi.

Fyrra árið hevði Suni Drangá 25 ára starvsdag sum dekkari við Magnusi Heinasyni. Suni hevur verið dekkari øll árin. Hann er ein róligur, siðiligur og arbeiðssamur maður, ið við síni fyrikomani framferð er við til at fáa fremmand fólk at kenna seg væl umborð.



Sigmund Djurhuus



Esbern Poulsen



Suni Drangá

Alingin

DÁLKAR MINNI enn fyrr

DOKTARARITGERÐ: Góð fóðurstýring og serligu veður- og streymviðurskiptini við Føroyar eru orsøkin til at alivirksemið á Kaldbaksfirði ávirkar umhvørvið nógv minni í dag enn fyri nøkrum árum síðani. Tað vísir doktarritgerð hjá lívfrøðinginum Gunnvør á Norði um aling og umhvørvi.

Hvussu ávirkar alivinnan okkara umhvørvi?

Nógv alivirksemi er á firðum og sundum í Føroyum, og tí hava nógvar gitingar sjálvandi verið um hvussu hetta virksemi ávirkar vistfrøðina. Men hóast aling hefur verið í Føroyum í meira enn trý

áratíggju, hefur spurningurin mestsum staðið ósvaraður higartil.

11. mars í ár vardi Gunnvør á Norði doktarritgerð, sum viðger, hvussu lívrunnið tilfar frá aling ávirkar sjógvin og botnin nærhendis alibrúkunum, og um árin kunnu væntast longri frá alibrúkunum.

Ritgerðin byggir á mátingar, sum vórðu gjørdar á Kaldbaksfirði í 2006 og 2007.

Góð fóðurstýring

Mátingarnar vístu, at alingin er betrað munandi tey seinastu 20 árin, og hetta hefur gagnað um-



Gunnvør á Norði tók PhD-útbúgvingina á Fróðskaparsetri Føroya. Verjan var á Vinnuháskúlanum, har ein fullsett høll fylgdi við, tá hon vardi ritgerðina.



Nýtilnevndi doktarin, avmyndað saman við vegleiðarum og dómsnevnd á Vinnuháskúlanum eftir verjuna. Frá vinstru: Dr. Eilíf Gaard, Dr. Høgni Debes, Prof. Ronnie N. Glud, Dr. Gunnvør á Norði, Dr. Kenny Black, Dr. Knud Simonsen og Prof. Marianne Holmer.

hvorvinum. Nógv minni av fódri og skarni søkkur niður á botnin í dag, enn tað gjørði fyrr. Kanningar, sum vórðu gjørdar uttanlands seint í 80-unum og fyrst í 90-unum vístu, at 30-45% av lívrinna tilfarinum, sum varð latið í aliringarnar, endaði á botninum undir og við aliringarnar.

Á Kaldbaksfirði sukku bert 6-10% av lívrinna tilfarinum á botn. Henda minking stavar einamest av, at fódurstýringin er blivin betri. Alararnir duga betur at fódra, og tað fer minni av fóduri til spillis, enn tað plagdi at gera.

Úrslitini frá Kaldbaksfirði eru so forkunnug, at tey eru almannakunngjørd í altjóða viðurkendum vísindatíðarriti. Hetta varð gjørt sum eitt dømi um góða fódurstýring

Úrslitini frá Kaldbaksfirði eru so forkunnug, at tey eru almannakunngjørd í altjóða viðurkendum vísindatíðarriti. Hetta varð gjørt sum eitt dømi um góða fódurstýring.

Náttúran ruddaði upp

Hóast fódurstýringin er góð, so legst kortini nakað av lívrinum tilfari frá alingini á botnin undir alibrúknum og nærhendis.

Tað vísti seg tó, at botnurin undir alibrúknum kom rættuliga skjótt fyri seg aftur, eftir at alingin innarlaga á Kaldbaksfirði steðgaði. Nøgdirnar av fódri og skarni, sum hópaðu seg

brúknum kom rættuliga skjótt fyri seg aftur, eftir at alingin innarlaga á Kaldbaksfirði steðgaði. Nøgdirnar av fódri og skarni, sum hópaðu seg

GUNNVØR Á NORÐI

Fødd 1976.

Las lívfrøði á Náttúruvísinda-deildini á Fróðskaparsetri Føroya, har hon tók Bachelor of Science prógv í 2000.

Í 2004 tók hon kandidat-prógv í lívfrøði á Aarhus Universiteti, og síðan hevur hon starvast á Havstovuni.

Í 2006 fór hon undir PhD-verkætlanina, sum hon vardi í 2011.

PHD-RITGERÐIN

Ritgerðin hjá Gunnvør á Norði hevur enska heitið „Impact of organic enrichment on the sediment biogeochemistry and overlying water quality in relation to fish farms in Faroese fjords“.

Arbeiðið við ritgerðini er gjørt á Havstovuni í samstarvi við Fróðskaparsetur Føroya.

Vegleiðarar vóru Dr. Eilif Gaard, stjóri á Havstovuni, Dr. Knud Simonsen, lektari í Havfrøði á Náttúruvísindadeildini á Fróðskaparsetri Føroya, og Prof. Ronnie N. Glud, Scottis Association of Marine Sciences.

Verkætlanin er fíggað av Statoil, Chevron Texaco, Geysir, P/F Fiskaaling og Granskingarráðnum.

Les ritgerðina her: http://www.setur.fo/uploads/tx_userpubrep/NVDRit_2017_17.pdf

Verjan var á Vinnuháskúlanum. Í dómsnevndini sótu Prof. Marianne Holmer, instituttleiðari á Syddansk Universitet, Dr. Kenny D. Black, leiðari á økologideildini á The Schottish Association for Marine Sciences, og Dr. Høgni Debes, lívfrøðingur á Havstovuni og atknýttur lektari á Náttúruvísindadeildini á Fróðskaparsetri Føroya.

upp á botninum meðan alingin fór fram, minkaðu ótrúliga skjótt aftur.

Ein partur av tilfarinum endaði sum føði hjá bakterium og djórum niðri í botninum. Men størra helvtin varð flutt burtur á annan hátt. Og nógvar ábendingar eru um, at tilfarið varð flutt burtur við streymi. Náttúran ruddaði upp.

Hóast miðalrákið við botn inni á Kaldbaksfirði var ov lítið til at flyta nakað tilfar frá botninum, so vístu kanningarnar, at hetta javnan hendi kortini. Serliga um veturin. Júst hvørji fyrbrigdi í veðri og streymi eru orsøkin, vita vit ikki. Men eingin ivi er um, at náttúran hevur ein týðandi leiklut, tá ið umræður at reinsa botnin undir alibrúkum.

Natúrligur gróður á Kaldbaksfirði

Alifiskur skilir út ammonium, sum er eitt tæðevni. Hetta kann økja um gróðurin av plantuplankton, men tað vísir seg tó, at alingin á

Kaldbaksfirði hevði lítil ávirkan á henda gróður.

Um gróður í sjónum plagar vanlig at verða sagt, at tess meira gróður er, tess betri er tað, tí nógvur gróður merkir vanlig, at fiskurin fær nógva føði.

Men tað kann eisini blíva ov nógv av tí góða.

Tá ið nógvur gróður er, søkkur nógv lívrannið tilfar niður á botn, har tað rotar og tekur upp oxygen. Hetta kann elva til, at nøgdin av oxygeni minkar, so at økið verður óliviligt hjá djórum.

Á Kaldbaksfirði var líka nógvur gróður sum á dálkaðum firðum í øðrum londum, har tað javnan er oxygentrot niðri við botnin. Men munurin var, at á Kaldbaksfirði stóðst gróðurin av natúrligum ávum.

Frágreiðingingin er føroyska veðrið.

Av tí, at veðrið er so skiftandi og útskiftingin av sjógvi inni á firð-

Á Kaldbaksfirði var líka nógvur gróður sum á dálkaðum firðum í øðrum londum, har tað javnan er oxygentrot niðri við botnin. Men munurin var, at á Kaldbaksfirði stóðst gróðurin av natúrligum ávum

unum er so mikið stór, rekur nógvur sjógvur við tæðevnum inn í føroysku firðirnar.

Tá nógvur vindur er, verður sjógvurin blandaður, soleiðis at tæðevnini í teimum djúparu pørtunum av firðunum verða blandað longri upp í sjógvin, so at tey vera til gagns fyri gróðurin.

Hetta ger so eisini, at gróðurin er sera skiftandi, og verður sera nógv stýrdur av veðrinum.

Avrikssáttmáli undirskrivaður á fjórða sinni

Mánadagin 11. apríl 2011 undirskrivaðu Eilif Gaard, stjóri á Havstovuni og Rógvi Reinert, aðalstjóri í Fiskimálaráðnum nýggjan sínámillum sáttmála.

Avrikssáttmálin er í tveimum þørtum. Fyrri parturin er um virkseimið, sum er afturvendandi á hvørjum ári, meðan seinni parturin er um tað, sum serligur dentur verður lagdur á í 2011.

Afturvendandi virkseimið er m.a. havfrøðiligar kanningar, kanningar av æti, vistfrøðiligar kanningar, yngulkanningar, magakanningar av fiski, stovnsmetingar og merking og ferðing hjá toski. Hetta tekur meginpartin av arbeiðsorkuni hjá Havstovuni, og er alneyðugt, skal Havstovan støðugt vera før fyri at veita myndugleikunum og vinnuni haldgóðar og dagfórdar upplýsingar og bestu ráð viðvíkjandi okkara tilfeingi og tess umhvørvi.

Av serligum áherðslukjum í 2011 kann nevast makrelur. Mong eygu eru vend ímóti hesum fiskaslagi í hesum tíðum, og Havstovan hevur í 2011 økt kanningarnar av makreli og øðrum uppsjóvarfiski munandi. Ein nýggj uppsjóvardeild er sett á stovn, og væl fleiri kanningar verða gjørdar í ár enn undanfarin ár. Fleiri túrar verða gjørdar, bæði við Magnusi Heinasyni og leigaðum

skipum fyri at staðfesta, hvussu nógvur makrelur er í føroyskum sjógvi, hvar hann er til ymiskar tíðir, og hvussu leingi hann er í føroyskum sjógvi. Eisini verður kannað, hvat makrelur og annar uppsjóvarfiskur etur og hvussu nógv hann veksur, meðan hann er í føroyskum sjógvi. Á Landgrunninum verður kannað, hvørja ávirkan makrelur kann hava á vistskipanina.

Í umsiting av fiskastovnum verður miðað ímóti at gýtingarstovnarnir ikki skulu vera minni enn eina ávísa stødd, samstundis sum at veiðutrýstið (hvussu stóran part man tekur úr stovninum um árið) ikki skal vera størri enn eitt ávíst. Hesi referansuvirðini hava alstóran týðning fyri umsiting av fiskastovnum. Virðini fyri tosk, hýsu og upsa, ið verða nýtt í ráðgevingini hjá ICES, verða endurskoðað, og Havstovan hevur ein týðandi leiklut í hesum stórarbeiði.



Avrikssáttmálin
kann lesast á heimasíðuni www.hav.fo.

Tilmælið um fiskiskapin 2011-2012

Við støði í §22 Stk. 2 í lógini um vinnuligan fiskiskap hevur Havstovan hesi tilmæli um fiskiskapin undir Føroyum í fiskiárinum 2011/2012:

- a) Fiskidagatalið hjá skipabólkunum í dagaskipanini, ið serliga fiska tosk og hýsu, t.e. bólkarnir 3, 4 og 5, eigur at verða skorið niður við 25% av teimum tillutaðu døggunum í komandi fiskiári (2011/2012), sum liður í eini ætlan yvir fleiri ár at stilla veiðutrýstið rætt.
- b) Fiskidagatalið hjá bólkunum 1 og 2, ið serliga fiska upsa, eigur at verða skorið við 10% sum liður í eini ætlan yvir fleiri ár at stilla veiðutrýstið rætt.
- c) Eingin vinnuligur fiskiskapur verður loyvdur á Føroyabanka grynri enn 200 m.
- d) Serligu gýtingarfriðingarnar fyri tosk á Landgrunninum og upsa undir Føroyum eiga at halda fram.
- e) Fyri at verja teir yngstu árgangirnar av serliga toski, mælir Havstovan til at friða smáfiskaleiðir.
- f) Mælt verður til at innføra ein veiðusetning, ið byggir á lívfrøðilig tilvísingarvirði, og ið greitt sigur, hvat skal gerast, um stovnarnir minka niðurum eina minstustødd.

ÁSETT VIÐ LÓG

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

Umframt tilmælið frá Havstovuni 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.

Landsstýrismaðurin letur Løgtinginum eitt tilmæli um fiskiskapin komandi ár, og sostatt er tað Løgtingið, sum hevur seinasta orðið.

Grundgevingar

Ráðgevingin hjá Havstovuni tekur støði í stovnsmetingunum av botnfiski hjá Havstovuni/ICES í 2011 (Skjal 1*) og í ráðgevingini hjá ICES í 2011 (Skjal 2).

Eftir vánaliga tilgongd av toski á Landgrunninum fleiri ár á rað, er ein yvir miðal árgangur (2008) á veg, og stovnurin er tískil í vøkstri. Ein miðal árgangur av toski, tá hann er 2 ára gamal (tað, ið verður nevnt tilgongd), er umleið 15,8 milliúnir fiskar. Men í 2003-2007 var hon einans ímillum 3,6 og 8,2 milliúnir fiskar. Stovnurin minkaði í stórum og fiskiskapurin somuleiðis. Hesi seinastu trý árin (2009-2011) var tilgongdin heldur betri, ávikavist 12, 19 og 12 milliúnir fiskar (Skjal 2 og 3).

Umráðandi er, at hesin smáfiskurin fær frið at seta til, og tískil eiga uppvakstrarøkini nær landi og á øðrum leiðum í størst møguligan mun at friðast fyri fiskiskap. Veidutrýstið eftir toski seinastu árin er mettt at hava verið ov høgt, sjálvst um nógvir fiskidagar hava verið óbrúktir, og ICES mælir til ein niðurskurð í veiðutrýstinum upp á 30% fyri komandi fiskiár. Havstovan mælir til eina ætlan næstu árin, fyri at stilla veiðutrýstið rætt, og mælir í fyrsta umfari til at skerja dagatalið 25% í mun til tað tillutaða dagatalið í verandi fiskiári (2010/2011).

Toskurin á Føroyabanka er søguliga illa fyri. Hóast ein lítil bati er at hóma, hevur stovnurin framvegis alla verju fyri neyðini, og Havstovan mælir til, at Føroyabanki framhaldandi verður stongdur fyri allari vinnuligari veiðu. Hetta fer eisini at koma hýsuni til góðar.

Hýsustovnurin er søguliga illa fyri og hevur alla vernd fyri neyðini. Ein (langtíðar) miðal tilgongd av 2 ára gamlari hýsu er uml. 28 milliúnir fiskar, men í 2005-2010 var hon í miðal einans 6 milliúnir fiskar. Útlit eru til, at tilgongdin í 2011 (2009 árgangurin) er heldur frægari enn seinastu árin (16 milliúnir), men hetta er framvegis bert góð helvtin av miðal tilgongd.

Lívfrøðiliga hevði verið rættast at banna alla beinleiðis veiðu eftir hýsu og at minka mest møguligt um hjáveiðu í øðrum fiskiskapum. Men hetta er trupult, tí hýsa verður fyri tað mesta veidd í einum blandaðum línufiskiskapi eftir toski og hýsu, og toskastovnurin er so væl fyri, at hann tolir ávísa roynd. Havstovan metir tó, at tann ætlan, ið her verður skotin upp, at stilla dagaskipanina rætt við at minka líðandi um dagatalið, eisini fer at hava gagnliga ávirkan á hýsustovnin.

Upsastovnurin er væl fyri, og gýtingarstovnurin er mettur at vera væl oman fyri minst tilrádda markið hjá ICES. Hinvegin er veiðutrýstið 38% størri, enn mælt verður til. Havstovan metir, at stovnurin tolir, at dagatalið verður minkað so líðandi næstu árin.

Ein trupulleiki við skipanini av fiskiskapinum undir Føroyum hevur verið, at ikki allir skipabólkar eru í dagaskipanini, og tískil ikki reguleraðir við dagatali. Lemmatrolarnir (Bólkur 1) eru nú komnir upp í dagaskipanina, og Havstovan metir, at hetta fer at gera tað lættari at regulera serliga upsafiskiskapin.

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 burðardygt 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 tríðingur av stovninum verður veiddur á hvørjum ári“. Havstovan tekur undir við, at tað er avgerandi at halda gýtingarstovnunum oman fyri eina minstustødd, og

*Skjøluni, sum eru nevnd í tilmælinum, eru ikki við her. Tey eru til taks á www.hav.fo og kunnu eisini fáast við at venda sær til Havstovuna.

at veiðutrýstið verður stillað so, at veiðan er burðardygg og samstundis, at sum mest fæst burtur úr stovnunum, og er hetta grundarsteinar í okkara ráðgeving. Um gýtingarstovnar minka niður um hesa minstustødd, eigur ein ætlan at fyriliggja, sum sigur, hvørji tiltøk eiga at verða sett í verk, fyri at fáa gýtingarstovnarnar at koma fyri seg aftur (sí niðanfyri).

Styrkin í eini dagaskipan er m.a., at um dagatal og aðrar regluringar eru ásett rætt, so slepst undan á hvørjum ári at gera broytingar. Havstovan 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 ógvilg sveiggj henda í veiðutrýstinum ár undan ári. Hetta 14-ára skeiðið hevur víst okkum, at veiðutrýstið okkurt árið hevur verið nærum dupult so stórt sum ætlað, meðan tað einstøk onnur ár hevur verið ájavnt ella minni enn hægsta tilrádda markið. Nakað av hesum stavar frá serligum umstøðum í náttúruni, sum greitt er frá niðanfyri. Menningin í m.a. tøkni ger harumframt, 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. 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 væl línu. Er gróðurin hinvegin lítil, er minni til av føði, fiskurin veksur ikki so væl, og hann tekur nógv betur línu. Av tí, at skipanin við stongdum leiðum er gjørd soleiðis, 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. Tey flestu árinu í tíðarskeiðinum 2002-2007 var gróðurin minni enn og um miðal, og veiðutrýstið á tosk hesi árinu var sera høgt. Í 2008-2009 var gróðurin yvir miðal, og tað sæst eisini aftur í veiðutrýstinum (Skjal 1-3). Gróðurin í 2010 var eisini yvir miðal, og nevnda ávirkanin á veiðutrýstið sæst eftir øllum at døma eisini fyri tosk, men ikki fyri hýsu; her skal tó havast í huga, at seinastu virðini í eini stovnsmeting eru tengd við óvissu. Fyribils sær tað út til, at gróðurin í ár er vánaligur, og tí kann væntast, at veiðutrýstini á tosk og hýsu fara at vaksa.

ad a-b) Lívfrøðiliga hevði verið best at banna allari veiðu eftir hýsu, men tað vildi elvt til, at næstan allur flotin varð lagdur. Framskrivningar vísa tó, at tilmæltu niðurskurðirnir í dagatali og aðrar tilmæltar regluringar fara at fáa hýsustovnin at vaksa spakuliga aftur, og toskastovnurin fer at koma upp um ímóti minstamarkinum (BMSYTrigger) komandi ár. Bólkur 2 fiskar bert tosk og hýsu sum hjáveiðu, og av tí at upsastovnurin er væl fyri, meta vit ikki, at skerjingin í dagatali fyri komandi ár nýtist at vera so stór sum ICES mælir til. Hinvegin mæla vit til tiltøk, ið verja smáfiskin, ið er á veg inn í stovnin.

ad c) Toskastovnurin á Føroyabanka er á sama støði sum seinast í 1980-árunum og fyrst í 1990-árunum. Tá varð Bankin friðaður, og tað tók bert fá ár at fáa toskastovnin at koma fyri seg aftur.

Hesin toskurin veksur skjótt, so stovnurin kann koma skjótt fyri seg aftur, um góð tilgongd er, og fiskurin fær frið. Í friðingini, sum nú er, tekur uppbyggingin av stovninum longri tíð, men seinasta kanningin hjá Havstovuni vísti ein lítlan bata, ið gevur vón fyri framman.

ad d) Í gýtingartíðini stendur fiskurin sera tættur, og tí verður hann lættari veiddur, og veiðutrýstið økist samsvarandi.

ad e) Toskur veksur upp inni við land, og tað er sera umráðandi fyri at fáa stovnin at vaksa aftur, at tann smái fiskurin fær so nógvan frið sum gjørligt, so at hann kann seta til tann vaksna stovnin. Arbeitt verður við einum

uppskoti um at friða øki nær landi fyri línuveiðu ávísar tíðir á árinum umframt at friða eitt øki á Mýlingsgrunninum og eystur úr Fugloynni ávísar partar av árinum fyri allari veiðu. Roynt verður eftir besta førimumi at sleppa undan, at hesar friðingarnar ganga ov hart út yvir vinnuliga ríknar útróðrarbátar. Hemaraveiða og kalvalína eru tó undantíknar hesum friðingum.

ad f) Havstovan mælir til, at tað fyri føroysku botnfiskastovnarnar verður gjørdur ein víðkaður veiðusetningur (á enskum: „Management plan“) við endurskoðaðum tilvísingarvirðum (á enskum: „Reference points“) og greiðum reglum fyri, hvat skal gerast, um stovnar gerast minni enn ráðiligt (eitt slag av „recovery plan“); alt hetta skal grundast á vísindaligar kanningar/arbeiði og vera í tráð við ráðgeving frá ICES. Um hetta verður gjørt, so skuldu eingir trupulleikar verið við eitt nú at fáa føroyskan botnfiskiskap góðkendan sum burðardyggan, t.d. MSC góðkenning. Mælt verður til, at veiðusetningurin skal byggja á ta sonevndu MSY (Maximun Sustainable Yield) regluna, ið ikki bert hevur til endamáls at tryggja eina burðardyggja veiðu, men samstundis at tryggja eina mesta, varandi veiðu (sí Skjal 2, 3 og 4).

Viðmerkingar

Føroyar hava valt at skipa fiskiskapin eftir botnfiski við at áseta eitt mest loyvt tal á fiskidøgum og við stongdum leiðum, serliga gýtingarfriðingar og fyri at skilja húk og trol at. Hendan skipanin hevur víst seg at hava fleiri fyrimumir í mun til aðrar skipanir, men hon hevur enn ikki megna sína høvuðsuppgávu, nevnliga at stilla veiðutrýstið (fiskideyðan) rætt. Orsøkin er m.a., at hon frá byrjan hevði alt ov nógvar dagar inni í skipanini, og at fiskiførini eru blivin effektivari, soleiðis at teir framdu niðurskurðirnir í tali á fiskidøgum ikki hava virkað eftir ætlan. Týðiligt dømi um hetta er, at hóast bert 52% av fiskidøggunum í 2008/2009 og 61% av fiskidøggunum í 2009/2010 vórðu nýttir, so vóru veiðutrýstini eftir toski og upsa ov stór. Ein kanning á Havstovuni hevur víst, at fyri at fáa mest burtur úr toski á Landgrunninum, eigur veiðutrýstið at verða skert við umleið 35-40% í mun til miðal veiðutrýstið seinastu 15 árinum. Hetta eiga myndugleikarnir at taka til sín og beinanvegin seta í verk eina ætlan fyri at finna eitt hóskandi dagatal.

Afturlítandi á árinum, stovnsmetingar hava verið undir Føroyum (síðan 1957-61), hevur miðalveiðan av toski á Landgrunninum, toski á Føroyabanka og hýsu og upsa undir Føroyum verið ávikavíst 23 tús., 2 tús., 16 tús. og 38 tús. tons. Tað er einki, ið bendir á, at tað kunnu fiskast fleiri tons við fleiri fiskidøgum ella við meira reiðskapi. Heldur er tað so, at í hvussu er sama tonsatal kann verða veitt við væl minni roynd enn teirri, við vit hava í dag.

Tað at minka veiðutrýstið er ikki tað sama sum, at veiðan fer at minka. Um veiðutrýstið verður minkað, minkar veiðan ta fyrstu tíðina (1-3 ár), men eftir tað kann væntast, at veiðan í tonsum sum heild verður tann sama ella helst størri, og at færri og størri fiskar verða veiddir. Og tað hevur nógvar fyrimumir. Teir gýta fleiri og størri rognkorn yvir langa tíð, og hevur hetta vanliga við sær, at móguleikarnir at yvirliva hjá larvum og yngli verða størri enn annars. Umframt eru teir betri eignaðir 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 smærri, hetta serliga tí, at nógvir árgangir fara at vera í stovninum.

Tilgongd av ungum fiski inn í vaksna stovnin er ymisk ár um ár. Summi ár er tilgongdin góð, onnur ár verri. Við harðari roynd verður fiskiskapurin góður

tey árin, tá tilgongdin er góð. Men samstundis verður lítið og einki eftir til árin, tá tilgongdin ikki er so góð, og heldur ikki verða vakstrarevnini hjá fiskinum nýtt til fulnar. Úrslitið verður samanum tikið, at minni kemur upp á land, og sveiggini millum góð og ring ár verða ov ógvuslig.

Seinastu 20 árin hevur fiskiskapurin eftir toski og hýsu verið munandi meira ójavnur, enn hann var í eldri tíðum. Líkt er til, at høga veiðutrýstið ger, at sveiggini í tilgongd gerast størri, enn tey annars høvdu verið.

Tilfar

Hetta tilmælið er grundað á:

- 1) **Report of the North-Western Working Group 2011, 26 April – 3 May 2011. ICES C.M. 2011/ACOM:7.** Grundarlagið fyri ráðgevingini hjá bæði ICES og Havstovuni, m.a. ein lýsing av umhvørvi og fiskiskapi, hagtøl fyri veiðu og roynd, tilfar frá vísindaligum kanninum og stovnsmetingin av einstøku stovnunum (á enskum) (sí www.ices.dk). Hjálagt sum Skjal 1.
- 2) **The Faroe Plateau Ecosystem. ICES 2011:** Ráðgevingin hjá ICES (á enskum) (sí www.ices.dk). Hjálagt sum Skjal 2.
- 3) **Reinert, J. 2011.** Stovnsmetingar 2011 og útlit fyri tosk, hýsu og upsa og ICES ráðgeving fyri 2012. Fyrilestur á Havstovuni 11. juni 2011. Hjálagt sum Skjal 3.
- 4) **Havstovan 2011.** Altjóða broytingar í stýring av fiskiskapi og vísindaligari ráðgeving. Hjálagt sum Skjal 4.

Havstovan, 15-06-2011

Eilíf Gaard, stjóri

Verkætlanir á Havstovuni

Warning of Algal Toxin Events in Northern Periphery Region (WATER)

Luttakarar á Havstovuni:

Eilif Gaard og Sólva Jacobsen

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at finna skjótar hættir at ávísa algueitur í skeljadjórum. Um várið og summarið, kanna vit nøgdin av eitrandi algum í sjónum og máta nøgdin av eiturevnum í skeljadjórum. Kanningin hevur stóran týdning fyri skeljavinna, av tí at skeljadjór bert kunnu seljast til matna, tá tað er ávíst, at eingi eiturevni eru í. Verkætlanin verður gjørd í samstarvi við granskarar í Írlandi, Skotlandi, Hetlandi og Norra.

Áramál: 2009-2011

Fígging: Northern Periphery Programme (NPP)



Annual variation in productivity on the Faroe Shelf during the 20th century (Árligar broytingar í gróðri á føroysku landgrunninum í farnu øld)

Luttakarar á Havstovuni:

Una Matras og Petur Steingrund

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at gera eina tíðarrøð fyri gróðurin á Landgrunninum aftur í tíðina. Hetta verður gjørt við at aldursgreina og máta vakstraringarnar á kúfiski *Arctica islandica*. Dygdin av tíðarrøðini verður kannað við at samanbera við tíðarrøðina av plantuæti aftur til 1990.

Eisini verða samanberingar gjørdar við gróðurin frá 1925 til 2010, sum er fingin umvegis mátingar av tilgongd av smáfiski og vøkstri hjá toski. Kúfiskur er ein skel, sum livir niðri á botni, lutvíst niðurgivin. Kúfiskur heldur til í Norðuratlantshavi. Kúfiskur sílar føði úr sjónum og livir av plantuæti, sum søkkur niður á botni frá vatnaskorpuni. Kúfiskur er millum tey dýrini, sum liva longst. Onkur skel hevur víst seg at vera umleið 400 ára gomul.

Áramál: 2010 til 2011

Fígging: Fiskivinnuroyndir, Granskingarráðið og Codlog

Aldu- og streymmátingar á alifirðunum (ASAF)

Luttakarar á Havstovuni:

Karin Margretha H. Larsen og Ebba Mortensen

Endamál: Endamálið er at lýsa aldu- og streymviðurskiftini á føroysku alifirðunum.

Harumframt verða hesar mátingar hornasteinurin undir validering av háloysiligum sjóvarfals- og aldusimulering inni á alifirðunum. Náttúruvísindadeildin og P/F Fiskaaling standa fyri verkætlanini. Havstovan hevur ábyrgdina av, at kvalitetskanna streymmátingarnar og skriva tøkni frágreiðingar.

Áramál: 2009-2012

Fígging: P/F Fiskaaling og føroysku alifeløgini

ThermoHaline Overturning – at Risk (THOR)

Luttakarar á Havstovuni:

Bogi Hansen, Hjálmar Hátún, Karin M. H. Larsen og Regin Kristiansen

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at gera betri forsagnir fyri komandi broytingum í teimum stóru havstreymunum, sum kunnu ávirka heimsveðurlagið og serliga okkara øki. Umframt Havstovuna eru 20 aðrir stovnar, sum luttaka úr 8 ymsum londum í Europa. Verkætlanin verður stýrd av universitetinum í Hamburg.

Áramál: 2009-2012

Fígging: European Framework Programme 7 (FP7)

Veðurlag og streymur kring Føroyar

Luttakarar á Havstovuni:

Bogi Hansen, Eilif Gaard,
Hjálmar Hátún, Eydna í
Homrum og Kirstin Eliassen

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at kanna veðurlag og streym kring Føroyar og ta ávirkan, tey hava á fisk og annað lív í sjónum. Tríggjar Ph.D. verkætlanir og tvær postdoc verkætlanir eru settar í verk, og harav arbeiða tvær Ph.D. lesandi á Havstovuni, har tær kanna ávikavist føroyskan upsa og nebbasild og samband teirra við streym og veðurlag.

Áramál: 2009-2011

Fígging: Danska fíggingarlógin

Advancing understanding of Atlantic Salmon at Sea: Merging Genetics and Ecology to Resolve Stock-specific Migration and Distribution patterns (SALSEA-MERGE) – Leitanin eftir villa laksinum

Luttakari á Havstovuni: Jan Arge Jacobsen

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at kanna, hví so nógvur laksur doyr, meðan hann er á beiti á opnum havi norðanfyri. Nýggj ílegutøkni (gentøkni) skal hjálpa granskarum at finna fram til upprunan hjá villa laksinum í Norðuratlants-havi. Tey seinastu 20 árin eru laksastovnarnir í Norðuratlants-havi minkaðir nógv, hóast meginparturin av fiskiskapinum á opnum havi er hildin uppát, og fiskiskapurin í áunum er tálmaður nógv. Við at nýta nýggju ílegutøknina verður gjørligt at eyðmerkja hvønn einstakan laks, ið fingin verður. Tá verður gjørligt at kanna vøkstur og móguligar orsökir til, at laksur úr ávísu

økjum klárar seg verri enn annar laksur, ið gongur á beiti norðan fyri Føroyar. Verkætlanin verður gjørd í samstarvi við granskarar úr 20 ymiskum rannsóknarstovum í londunum kring Atlantshavið.

Áramál: 2008-2011

Fígging: ES (Seventh Framework Programme: FP7, Project no.: 212529) ot franska TOTAL Foundation.

A multidisciplinary approach in stock identification of Atlantic herring: sustainable biodiversity and fisheries management in mixed-stock fisheries (HerMix)

Luttakari á Havstovuni:

Jan Arge Jacobsen

Endamál: Høvuðsendamálið er at nýta nýggja ílegutøkni (gentøkni) sum eitt reiðskap fyri at eyðmerkja sild av ymsum uppruna í fiskiskapinum eftir sild við serligum atlit til stovnarnar rundan um Føroyar og í havøkinum norðan fyri Føroyar, soleiðis at vitanin um ferðamynstur og lívfrøði hjá ymiskum stovnunum kann lýsast gjølla. Talan er um at skilja ímillum føroysku heystgýtandi sildina og ymiskum sildastovnarnar, ið av og á ferðast inn á føroyskt øki, nevniliga norðhavssild, íslensk summargýtandi sild og Hetlandssild (Norðsjóvar-sild). Um til ber á ein skjótan og tryggan hátt at skilja millum stovnarnar í blandaðum fiskiskapi, ber til at stýra fiskiskapinum og harvið at umsita stovnarnar á skilagóðan hátt. Eitt dømi kundi verið at forða fyri, at fiskiskapur tók seg upp í føroyskum sjóøki eftir norðhavssild, ið móguliga var við at byggja upp ein stovn av

nýggjum á bankunum eystanfyri.

Ísland, Føroyar, Danmark og Noreg eru við í verkætlanini.

Áramál: 2009-2011

Fígging: Norðurlandaráðharraráðið (NMR).

Nordic network: Climate impacts on fish, fishery industry and management in the Nordic Seas

Luttakarar á Havstovuni:

Bogi Hansen, Hjálmar Hátún og Jan Arge Jacobsen

Endamál: Endamálið er at gera eitt sokallað “netverk”, ið kann føra saman granskingarætlanir og granskarar, ið hava ein felagsnevvara at granska umhvørvið og stovnarnar av uppsjóvarfiski í Norðrhøvum, og harvið fáa fyrimum (synergi) í einari tílkari samanrenning. Til dømis eru luttakarar úr INFERNO, NorExChange o.ø. verkætlanum við í hesum netverki. Miðað verður ímóti at føra víðari og víðka verkætlanina NorExChange, ið hevur til endamáls at kanna, hvussu komandi broytingar í veðurlagnum og umhvørvinum fara at ávirka fiskastovnar í Norðrhøvum, við serligum atlit til útbreiðslu, ferðing, fiskiskap og vøkstur hjá uppsjóvarfiski (sild, makreli og svartkjafiti). Í hesum netverki er ætlanin eisini at hyggja at búskaparligu avleiðingunum av einum móguliga broyttum fiskiskapi komandi árin.

Fjøruti luttakarar úr Íslandi, Føroyum, Danmark, Grønlandi og Noregi eru við í verkætlanini.

Áramál: 2010-2013

Fígging: Norðurlandaráðharraráðið (NMR).

Basin-scale Analysis Synthesis and Integration (EURO-BASIN)

Luttakarar á Havstovuni:

Hjálmar Hátún, Høgni Debes og Jan Arge Jacobsen

Endamál: Endamálið er at greina ávirkanina av globalum verðurlagsbroytingum, og øðrum mannaelvdum broytingum, á vistskipanir í Norðuratlantshavinum og á landgrunnum kring hetta hav. Hendan vitan skal betra um móguleikarnar at gagnnýta tilfeingið á hesum leiðum meira burðardygt.

Áramál: 2011-2014

Fígging: EU-Framework Program 7 (FP-7)

SubPolar Atlantic – Climate and Ecosystems (SPACE)

Luttakarar á Havstovuni:

Hjálmar Hátún, Jan Arge Jacobsen og Bogi Hansen

Endamál: At menna hættir til at spáa um tilgongd og harvið stovnsstødd av svartkjafti eitt til fimm ár fram í tíð. Grundarlagið fyri hesum liggur í at skilja, hvussu tann sonevndi subpolari meldurin stýrir havklíma og týðningarmiklum vistskipanum í norður-eystur Atlantshavinum og í Norðurhøvum.

Áramál: 2009-2011

Fígging: Norðurlandaráðið (AG-Fisk)

Climatic control of blue whiting and mackerel at the Faroese Crossroads

Luttakari á Havstovuni:

Hjálmar Hátún

Endamál: At dagføra og betri útgreina vitanina um, hvussu tann subpolari meldurin ávirkar pelagisku vistskipanina. Her verður dentur lagdur á gróður, svartkjaft og makrel í føroyskum sjógví.

Áramál: 2010-2012

Fígging: Granskingarráðið

ClimaPel

Luttakari á Havstovuni:

Hjálmar Hátún

Endamál: Her ætla vit at knýta samstarv millum uppsjóvarvinnuna og Havstovuna. Við at samantvinna mátingar frá fiskiskípum við vísindaligar havmátingar, ætla vit betur at skilja, hvussu fiskurin stendur í mun til frontar, meldrar og aðrar „strukturir“ í havinum. Hetta skal leggja grundarlag fyri at gera trí-dimensionel kort av havumhvørvinum, sum so fiskiskíp kunnu brúka til leiðbeining, tá leitað verður eftir fiski. Hetta kann minka um útlátið av veðurlagsgassum.

Áramál: 2010-2012

Fígging: Fiskivinnuroyndir

Teljing av lomviga og ritu i teimum pørtunum av Skúvoyarbjørgunum, sum síggjast frá eggini

Luttakari á Havstovuni:

Bergur Olsen

Endamál: Endamálið er at kanna, um talið á lomviga og ritu broytist líka nógv ymsa staðni á Skúvoyrni. Hetta hevur týðning, tá ið metast skal um, hvussu nógv eftirlitsøki skulu vera á oygni, fyri at fáa betur úrslit. Líknandi teljing er gjørd í 1961, 1972, 1982/83, 1993 og 2003.

Áramál: 2013.

Fígging: Fiskimálaráðið

Teljing og kortlegging av lomviga og ritu um alt landið

Luttakari á Havstovuni:

Bergur Olsen

Endamál: Endamálið er at fáa eitt samlað tal fyri allan stovnin. Harumframt verður eisini kannað, um talið broytist ymiskt

ymsa staðni í landinum og í teimum ymisku bjørgunum. Hetta hevur verið gjørt í 1972, 1987 og 1997-99. Í 2007 varð aftur byrjað at telja, og komið er í helvt. Teljingarnar verða gjørdar úr báti, og myndir verða eisini tiknar av øllum bjørgunum.

Áramál: 2007-2011.

Fígging: Fiskimálaráðið.



Kanning av ferðingini hjá ritum í Norðuratlantshavi

Luttakarar á Havstovuni:

Bergur Olsen og Sólveig Sørensen

Endamál: Endamálið er at kanna, hvar riturnar úr teimum ymisku bjørgunum ferðast alt árið. Hetta verður gjørt við at seta smáar geolocatorar á beinini á ritum í bjørgunum um alt Norðuratlantshavið. Aðrir luttakarar eru úr Kanada, Grønlandi, Íslandi, Noreg, Ruslandi og Skotlandi.

Áramál: 2009-2011.

Fígging: Fiskimálaráðið og Innlendismálaráðið

The Wild North

Luttakarar á Havstovuni:

Bergur Olsen og Sólveig Sørensen

Endamál: Endamálið er at gera leiðreglur fyri vistfrøðiferðavinnu-

na, so hon gerst burðardygg. Okkara partur er at gera reglur, so ferðandi ikki órógva sjó-fuglin, hvørki við sigling undir bjørgunum ella tá ið gingið verður í haganum og í lundalondum. Sp/f. Skúvadal og ferðavinnudeildin í uttanríkisráðnum eru eisini við.

Samstarv er við Grønland, Ísland, Noreg og Skotland.

Áramál: 2008-2011

Fígging: NORA og NATA

Pelagic-benthic coupling on the Faroe Shelf

Luttakarar á Havstovuni: Høgni

Debes og Gunnvør á Norði

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at kanna, hvussu lívið á botninum á føroyska landgrunninum er tengt at gróðrinum (plantuætinum) í sjónum. Hetta verður gjørt við at kanna, hvussu nógv lívrinnið tilfar er í botninum, hvussu tað verður niðurbrotið av smáverum í botninum og samanbera tað við gróðurin í sjónum. Í verkætlanini er eisini ætlanin at kanna, hvar í føðiketuni ymisk botndjór eru. Hetta verður gjørt við mátingum, sum kunnu ávísa, í hvussu stóran mun botndjórini eta gróðurin beinleiðis, og í hvussu stóran mun tey eta djór og skarn frá djórum, sum hava etið gróðurin. Somu kanningar vera eisini gjørdar uttan fyri Landgrunnin, fyri at síggja, um munur er á vistskipanini á og uttan fyri Landgrunnin.

Áramál: 2011-2012

Fígging: Granskingarráðið

Multi Purpose Pelagic Ecosystem Trawl (MULTPELT)

Luttakarar á Havstovuni: Erling í Líða, Jan Arge Jacobsen og

Leon Smith

Endamál: Endamálið er at gera eitt altjóða standardtrot til kanningar av uppsjóvarfiski. Í 2009 og 2010 vóru fyrstu yvirlitstrolingarnar eftir makreli gjørdar í Norðurhøvum, saman við Noregi og Íslandi. Úrslitini bendu á, at til ber at gera eina stovnsmeting á henda hátt, og tí var avgjørt at halda fram við kanningunum og at gera tær enn betri. At betra um góðskuna á kanningum er eitt framhaldandi arbeiði, og í hesum kanningum var skjótt greitt, at tað fyrsta, londini áttu at gjørt, var at semjast um eitt standardtrot, soleiðis at tóvini kunnu samanberast beinleiðis. Hetta er nú gjørt, og í framtíðini fara allar yvirlitskanningar eftir uppsjóvarfiski í Norðurhøvum at verða gjørdar við trolum, sum eru eins.

Áramál: 2010-2011

Fígging: Norðurlandaráðið og Fiskivinnugransking



Makrelur á Landgrunninum – Leikluturin hjá makreli í vistskipanini á Landgrunninum

Luttakarar á Havstovuni: Jan Arge Jacobsen og Anni Djurhuus.

Endamál: Endamálið við verkætlanini er at kanna hvønn leiklut makrelur hevir í vistskipanini uppi í sjónum í føroyskum øki. Serligur dentur verður lagdur á at kanna, hvørja ávirkan makrelurin hevir á annan fisk

á Landgrunninum.

Nógvur makrelur hevir leitað sær føði í føroyskum øki seinnu árinum. Tað er helst vøksturin í sjóvarhitanum, saman við einum vaksandi stovni av makreli, ið førir til hesa broyting í útbreiðsluni. Vaksandi nøgðin av makreli rundan um Føroyar og á Landgrunninum seinnu árinum, hevir mest sannlíkt ført við sær, at vistskipanin er broytt. Vit vita tó ikki, hvørjar broytingarnar eru, men kunnu spyrja, hvat hesin makrelurin etur. Tekur hann føði frá øðrum fiski, ella etur hann rogn og yngul av gagnfiski (toski, hýsu, upsa), meðan tey reka uppi í sjónum um várið og summarið, ella etur hann kanska yngul av nebbasild?

Áramál: 2011

Fígging: Fiskivinnugransking og Havstovan

Rakstur 2010

(í 1.000 kr.)	Lønir		Annað		Inntøkur		Tilsamans	
	Játtan	Nýtsla	Játtan	Nýtsla	Játtan	Nýtsla	Játtan	Nýtsla
Havstovan								
Vanligt virksemi	10.150	9.768	2.042	1.942	-1.500	-717	10.692	10.993
Ferðing og atburður hjá toski	479	481	35	78	0	0	514	559
Fuglakanningarstöð	524	661	15	-9	0	-60	539	592
Varðveitan av fjølbroyttum flota	212	0	0	0	0	0	212	0
Inntøkufíggjað virksemi	1.460	296	1.040	-42	-2.500	-252	0	2
Verkætlanir v.m.	1.000	3.645	950	2.122	-1.950	-5.764	0	3
Magnus Heinason								
Vanligt virksemi	7.268	7.284	5.095	6.030	-1.500	-2.479	10.863	10.835
Útgerð til Magnus Heinason								
Vanligt virksemi	0	0	1.470	1.461	0	0	1.470	1.461

Nevndar- og ábyrgdarstørv 2010

Bergur Olsen

Limur í CAFF serfrøðingabólkinum:

- Circumpolar Seabird Group (CBird)

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

Limur í „AMAP Climate Expert Group“

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

Formaður í „Styregruppen vedrørende klimaforskning i havstrømme omkring Færøerne“

Adjungeraður professari á

Fróðskaparsetri Føroya

Adjungeraður professari á Aarhus Universiteti

Ebba Mortensen

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Data and Information Management

Eilif Gaard

Limur í ritumboðsráðnum fyri Frøði

Limur í ritstjórnini fyri tíðarritið

„Open Journal of Marine Science“

Adjungeraður lektari á

Fróðskaparsetri Føroya

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Zooplankton Ecology
- Working group on Cod and Climate Change
- Working Group on Cephalopods

Limur í „Styregruppen vedrørende klimaforskning i havstrømme omkring Færøerne“

Limur í „Joint Nordic Master’s

Programme in Marine

Ecosystems and Climate,,

<http://folk.uib.no/ngfew/webpage2/>

Eydna í Homrum

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

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

Hjálmar Hátún

Formaður í „ICES Workshop on Redfish and Oceanographic conditions“ (WKREDOCE)

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Oceanic Hydrography (WGOH)

Limur í Science Steering Group hjá ASOF (Arctic and Subarctic Ocean Fluxes)

Formaður í verkætlanini „Subpolar Atlantic Climate and

Ecosystems“ (SPACE), sum er fíggað av Norðurlandaráðnum

Limur í „Styregruppen vedrørende klimaforskning i havstrømme omkring Færøerne“

Limur í „Joint Nordic Master’s

Programme in Marine

Ecosystems and Climate,,

<http://folk.uib.no/ngfew/webpage2/>

Høgni Debes

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Working Group on Zooplankton Ecology
- Planning Group on Northeast Atlantic Pelagic Ecosystem Surveys (PGNAPES)
- Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)
- Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys (WGMEGS)
- Working Group on Phytoplankton and Microbial Ecology (WGPME)

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

Jan Arge Jacobsen

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- Planning Group on Northeast Atlantic Pelagic Ecosystem Surveys (PGNAPES)
- Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)
- Workshop on Learning from

Salmon Tagging Records
(WKLUSTRE)

- North-Atlantic Salmon Working Group (NASWG)
- Working Group on Fisheries Acoustics Science and Technology (FAST)
- Working Group on Fishing Technology and Fish Behaviour (FTFB)
- Arctic Fisheries Working Group (AFWG)
- Herring Assessment Working Group for the Area South of 62°N (HAWG)

Limur í Living Resource Committee hjá ICES

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 sild, svartkjaft og makrel, og á NASCO fundum um villan laks

Limur í Vísindaráðnum sum umboð fyrir sektorgranskingarstovnarnar innan náttúruvísind

Jákup Reinert

Limur í ráðgevandi nevdini hjá ICES (ACOM)

Limur í ICES arbeiðsbólkunum:

- North-Western Working Group
- Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources
- Planning Group on Redfish Stocks
- Arctic Fisheries Working Group

Ráðgevi hjá Landsstýrinum í strandalandasamráðingum og á NEAFC fundum

Karín 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 arbeiðsbólkunum:

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

Formaður í Føroya

Verkfrøðingafelag (FVF)

Lise Helen Ofstad

Limur í ICES arbeiðsbólkunum:

- 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
- „Designated contact“ – samskipti millum Fiskimálaráðið og NAFO (kunna myndugleikarnar (Fiskimálaráðið) um hvat hendir í NAFO)

Petur Steingrund

Limur í ICES arbeiðsbólkinum:

- North-Western Working Group

Limur í nevnd um friðaðar leiðir fyrir tosk

S. Hjalti í Jákupsstovu

Limur í stýrisbólkinum fyri Fiskivinnuroyndir

Limur í stýrisbólkinum fyri tí jarðfrøðitekniska fyrireikingararbeiðinum í smb. við landgrunnakrøv

Ritgerðir 2010

Peer-reviewed greinir

- Cadrin, S., Bernreuther, M., Hjörleifsson, E., Johansen, T., Kerr, L., Kristinsson, K., Mariani, S., Pampoulie, C., Reinert, J., Saborido-Rey, F., Sigurdsson, T., Stransky, C. 2010. Population structure of beaked redfish, *Sebastes mentella*: evidence of divergence associated with different habitats. *ICES Journal of Marine Science*, 67 (8): 1617-1630.
- Hansen, B., Gaard, E., Debes, H, and Larsen, K.M.H. 2010. Abrupt interruptions in the spring bloom on the Faroe Shelf. Dorete – her book, *Annales Societatis Scientarium Færoensis Supplementum*, 52: 21-35. Faroe University Press, Tórshavn, 307 pp.
- Hansen, B., Hátún, H., Kristiansen, R., Olsen, S.M., Østerhus, S. 2010. Stability and forcing of the Iceland-Faroe inflow of water, heat, and salt to the Arctic. *Ocean Sci.*, 6, 1013-1026, 2010. www.ocean-sci.net/6/1013/2010/doi:10.5194/os-6-1013-2010.
- Hátún, H. and Gaard, E. 2010. Marine climate, squid and pilot whales in the northeastern Atlantic. Dorete – her book, *Annales Societatis Scientarium Færoensis Supplementum* 52: 50-68. Faroe University Press, Tórshavn, 307 pp.
- Large, P.A, Diez, G., Drewery, J., Laurans, M., Pilling, G.M., Reid, D.G., Reinert, J., South, A.B. and Vinnichenko, V.I. 2010. Spatial and temporal distribution of spawning aggregations of blue ling (*Molva dypterygia*) west and northwest of the British Isles. *ICES Journal of Marine Science*, 67: 494-501.
- Steingrund, P., Mouritsen, J., Reinert, J., Gaard, E., and Hátún, H. 2010. Total stock size and cannibalism regulate the recruitment in cod (*Gadus morhua* L.) on the Faroe Plateau. *ICES Journal of Marine Science*, 67: 111-124.
- Aðrar greinir og frágreiðingar**
- á Norði, G. 2010. Impact of organic enrichment on the sediment biogeochemistry and overlying water quality in relation to fish farms in Faroese fjords. Ph.D. Thesis. ISSN 1601-9741. Náttúruvísindadeildin, Fróðskaparsetur Føroya.
- á Norði, G., Simonsen, S., Gaard, E., and Glud, R.N. 2010. Accumulation and mineralization of fish farming residuals in the benthic footprint area at two different farming locations in a Faroese fjord. *ICES CM 2010/J:2*. 20 pp.
- Gislason, H., MacKenzie, B.R., Cardador, F., Chaves, C., Dolgov, A., Dulčić, J., Fock, H., Hiddink, J.G., Hofstede, R.t., Isajlović, I., Jonasson, J.P., Jørgensen, O., Kristinsson, K., Marteinsdóttir, G., Matić-Skoko, S., Peharda, M., Reinert, J., Solmundsson, J., Stefansdóttir, L., Sünksen, K., Velasco, F., Vrgoč, N. 2010. Macro-ecological patterns in fish biodiversity and survey abundance. *ICES CM 2010/Q:11*.
- Havstovan 2010. *Sjóvarmál* 2010, 64 pp.

Mortensen, E., Larsen, K.M.H.,
Hansen, B., Kristiansen, R. ,
Østerhus, S. 2010. THOR ADCP
Deployments in Faroese Waters
2009 - 2010. Faroe Marine
Research Institute Technical
Report, 10-11.

Ofstad, L.H. and Steingrund, P.
2010. Answers on questions
about greater silver smelt
(*Argentina silus*) in Faroese
waters, query from Det Norske
Veritas AS. Report, 19 pp.

Reinert, J. 2010. Fundur í ráðgev-
andi nevndini (ACOM) hjá Altjóða
Havrannsóknarstovninum (ICES)
í mai/juni 2010. Stutt yvirlit
yvir niðurstøður og tilmæli
viðvíkjandi fiskastovnunum av
áhuga fyri Føroyar – saman við
nøkrum viðmerkingum/ískoytum.
Havstovan, smárit 10-07.

Fyrilestrar 2010

- Bogi Hansen: „What if the North Atlantic THC slows down“, Geilo, Noreg, mars 2010. Aarhus Universitet, Danmark, októbur 2010. Norðurlandahúsið, Tórshavn, desember 2010.
- Bogi Hansen: „Thermohaline forcing maintains the Iceland-Faroe inflow of heat and salt to the Arctic“, Oslo, Noreg, juni 2010. Bogi Hansen: „Is the North Atlantic THC already weakening?“, The observational evidence THOR Enduser workshop, Hamburg, Týskland, októbur 2010. Gunnvør á Norði: „Accumulation and mineralization of fish farming residuals in the benthic footprint area at two different farming locations in a Faroese fjor“, ICES ASC 2010, Nantes í Frankríki, september 2010.
- Bogi Hansen: „Havstreymar og veðurlag“, Læraraskúlin, Tórshavn, august 2010. Bogi Hansen: „Is the interaction between the Arctic and the World Ocean changing?“, Senior Arctic Officials meeting, Tórshavn, októbur 2010. Jan Arge Jacobsen: „Makrelur: Fyrireiking til strandalanda-samráðingarnar um makrel“, fyrilestur fyri landsstýrismanni og umsitingini í Fiskimálaráðnum, Tórshavn, februar 2010.
- Bogi Hansen: „How will climate change affect the Northeast Atlantic and the Nordic Seas Conference on the Pelagic complex in the Northeast Atlantic Ocean“, Tórshavn, september 2010. Eilif Gaard: „Hvønn týðning hevur gróður fyri fisk á Landgrunninum?“, Torradagar, Klaksvíkar Bókasavn, februar 2010. Jan Arge Jacobsen: „Faroese survey data on planktivores fish – PGNAPES surveys“, INFerno, Solstrand Hotel, Noreg, mars 2010.
- Bogi Hansen: „Abrupt interruptions in the spring bloom on the Faroe Shelf“, Projektfundur, Havstovan, Tórshavn, september 2010. Eilif Gaard: „Fiskiskapur og útlit“, Aðalfundur hjá Føroya Reiðarafelag, Hotal Hafnia, Tórshavn, mai 2010. Jan Arge Jacobsen: „Uppsjóvarfiskur undir Føroyum“, fyrilestur í SPACE verkætlanini, Føroyska Viðskiftastovan í Keypmannahavn, mars 2010.
- Bogi Hansen: „Feedback between Atlantic inflow and overflow in the Iceland - Scotland region“, Solstrand, Noreg, september 2010. Eilif Gaard: „Færøernes fiskeriforvaltningssystem som redskab til bæredygtig udnyttelse af fiskebestande“, Vestnordisk Råds Tema-konference, Hotel Hafnia, Tórshavn, mai 2010. Jan Arge Jacobsen: „Nýggjastu úrslitini frá kanningum av svartkjafti, sild og makreli“, Nationalbanken á vitjan, Havstovan, Tórshavn, mai 2010.
- Bogi Hansen: „Oceanic exchanges between the Arctic and the North Atlantic under Global Change“, Aarhus Universitet, Danmark, októbur 2010. Eilif Gaard: „Fiskiskapur, útlit og samstarv“, Aðalfundur hjá Føroya Skipara- og navigatørfelag, Tórshavn, mai 2010.

Jan Arge Jacobsen: „Kunning um stovnsmetingar og útlit“, fyrilestur fyri nevnd Føroya Arbeidsgevarafelags, Tórshavn, septembur 2010.

Jan Arge Jacobsen: „Uppsjóvarfiskur: Stovnsmetingar 2010“, fyrilestur fyri Fiskimálaráðnum, Uttanríkismálaráðnum og vinnuni, Hotel Hafnia, Tórshavn, novembur 2010.

Jan Arge Jacobsen: „ACOM assessment 2010“, fyrilestur fyri russisku og føroysku samráðingarnevndunum um fiskivinnu, Moskva, novembur 2010.

Jákup Reinert: „Burðardygg veiða – burðardygg menning“, Føroya Læraraskúli, Tórshavn, januar 2010.

Jákup Reinert: „Fish stocks. Recent Developments“, Nationalbanken á vitjan, Havstovan, Tórshavn, maí 2010.

Karin Margretha H. Larsen: „Hav og Klima – indvirkning på bæredygtighed“, vitjan av norðurlensskum læraralesandi, Føroya Læraraskúli, mars 2010.

Karin Margretha H. Larsen: „Stability and forcing of the Iceland-Faroe inflow of heat and salt to the Arctic“, Nordic Marine Science Conference, Strømstad, Svørríki, septembur 2010.



P.O. Box 3051 · Nóatún 1
FO-110 Tórshavn
Faroe Islands

Tel +298 35 39 00
hav@hav.fo
www.hav.fo