

Túrfrágreiðing - Magnus Heinason: Svartkjaftur, túrur 0624, 29/3-12/4 2006

Fólk frá FRS.: Jan Arge Jacobsen (frá 2/4), Leon Smith, Mourits Mohr Joensen, Kristian Zachariasen (til 1/4), Rógvi Joensen frá Vónini (1/4).

Ábyrgd: Jan Arge Jacobsen

Endamál: At kanna nøgdin av svartkjafti sunnan fyri Føroyar og í norðara parti av gýtingarøkinum. Ekkókanningin er partur av einari altjóða kanning av svartkjafti í gýtingartíðini, skipað undir Planning Group on Northeast Atlantic Pelagic Ecosystem Surveys (PGNAPES), har Føroyar, Noreg, EU (Írland og Holland) og Russland luttaka við fimm skipum í alt.

At dokumentera at ein lítil fínmeskaður uppsamlingsposi, ið er festur uttan á trolíð til at fanga fisk og krill, ið fer ígjøgnum teir stóru meskarnar í bellinum, ikki ávirkar skapið á trolinum, og at posin fiskar, sum ætlað.

Reiðskapur: Flótitrol við prikkafiskaposa og vanligum svartkjaftaposa, 5.5m² (740 kg) lemmar, 450 kg lodd, 120 m breittar, CTD og WP2. Fínmeskað net at seta í bellin. Video við útgerð (KZ).

Um túrin: Byrjað varð við at fara suður á vestara kant av Munkagrunninum at taka videomyndir av uppsamlingsposanum. Upptøkurnar eydnaðust væl, og aftan á tvey samdøgur var nóg mikið av tilfari fingið til vega, til at meta um posin riggaði eftir ætlan. Sunnumorgunin 2/4 var farið inn á Skálafjørðin at kalibrera (at stilla) ekkóloddini, og tað gekst væl. Síðani var farið vestureftir á fyrstu kósina á svartkjaftakanningunum. Siglingarleiðin hjá *Magnus Heinasyni* er víst á **Mynd 1**, eisini er norðasti partur av siglingarleiðini hjá *G.O. Sars* víst á somu mynd. Bæði skipini vóru úti samstundis í sunnara parti av tí føroyska økinum. Tann 9/4 avgjördu vit at mæta *G.O.Sars* norðan fyri Ymir Ryggin at “interkalibrera”, t.e. at bera saman ekkóskriftina av svartkjafti frá báðum skipunum, við at sigla yvir somu skrift við bert einum hálvum fjórðingi millum skipini. Eftir hetta varð tóvað á 550 m dýpi eftir somu skrift fyri at bera saman nøgdina og støddarbýti av veiðuni í trolunum hjá báðum skipunum.

Siglingarleiðin hjá øllum fimm luttakandi skipunum er víst á **Mynd 2**.

Nøgdin av svartkjafti verður mátað við ekkóintegratori, sum síðani verður roknað um til tons av fiski. Av tí at veðrið var vánaligt partar av túrinum, kann nøgdin av svartkjafti vera undirnett. Í illveðri koma luftbløðrur undir skipið og ekkóbotnin og forða fyri at ekkó kann mátast av fiski.

Svartkjaftur

Kanningarnar benda á, at svartkjafturin ikki rættuliga var komin norður í føroyskt sjóøki, tá tær vórðu gjørdar. Svartkjaftaskipini lógu mest sum øll og bíðaðu eftir svartkjaftinum beint norðan fyri markið. Kvotan í ES sjógvi var liðug hjá føroyingum, og russar hava ikki avtalu við ES um at fiska svartkjaft í teirra sjógvi. Fiskiskapurin var heldur smáligur hjá skipunum, og tað viðraði illa seinnu vikuna.

Í kannaða økinum sunnan fyri Føroyar var mesti svartkjafturin at finna sunnan fyri Outer Baily (Ytsta Banka) og suður frá Ymir rygginum (**Mynd 3**). Nakað var eisini at síggja í

útnyrðingskantinum av Outer Baily, og millum Bill Baily (Ytra Banka) og Føroyabanka. Tað sá ikki út til, at svartkjafturin rættuliga var komin inn móti Munkagrunninum enn (**Mynd 3**). Nøgðin av svartkjafti, mátað á túrinum hjá *Magnus Heinasyni*, var umleið 2.2 milliónir tons. Samlaða nøgðin av svartkjafti á øllum gýtingarøkjunum verður roknað út á fundi í Havn beint eftir kanningarnar (20-21 apríl), har tølini frá øllum skipunum verða við. Longdarbýti av svartkjafti er víst í **Mynd 4**, og miðallongdin liggur um gott 25 cm (2-3 ára gamal svartkjaftur), men eisini smáur svartkjaftur (15-20 cm) var fingin í vestara kanti á Munkagrunninum, hetta er eitt ára gamal fiskur.

Av tí at svartkjafturin ikki var komin norður á Munkagrunnin, ber ikki til at siga hvørju megin oyggjarnar svartkjafturin gongur í ár, á veg norður í Norskahavið (**Mynd 3**).

Prikkafiskur

Úrslitið av trolingini bendir á, at meira er til av prikkafiski í ár enn í fjør. Bæði lítli og mjái prikkafiskur kom í uppsamlingsposan, umframt krill. Ekkóskriftin vísti hampiliga stórar nøgðir av krill og lakssild, sum stóð í eini lind millum 100-200 m, og eini niðari lind rundan um svartkjaftin frá 450-750 m dýpi, her var eisini hampulig skrift. Lutfalsliga nógv av prikkafiski stóð í eystara kanti av Munkagrunninum.

Silvurkalvi

Óvanliga nógv av silvurkalva (*Trachipterus arcticus*) var at fáa á djúpum vatni í vestara og sunnara parti av føroyska økinum og suður av markinum (**Mynd 5**). Fyrr hava vit fingið einstakar silvurkalvar millum svartkjaftin, men í ár var okkurt hál við mest sum bara silvurkalva, blandað saman við prikkafiski og krill.

Æti

Nógv krill (*Meganyctiphanes norvegica*) var at síggja bæði ovarlaga (100-200m) og á djúpum vatni (450-750m) í mest sum øllum økinum, og av og á stóð nógv í netinum, tá hálað varð. Vit fingi eisini nógv av krill, ofta samanblandað við lakssild, í ovaru løgunum og saman við silvurkalva og prikkafiski í niðaru løgunum. Eisini nakað at rækjuni *Pasiphea* spp. var blandað uppí djúpari enn 550 m.

Hydrografi

Hitin í vatnskorpunum er vístur í **Mynd 6**. Tað var nærmast eingin broyting í hitanum frá vatnskorpunum niður á 750 m dýpi, kanska eina grad kaldari í dýpinum. Í bankarennuni var sjógvurin tó kaldur (< 0 stig) djúpari enn umleið 500 m.

Interkalibrering: *Magnus Heinason* og *G.O. Sars*

Tann 9. apríl 2006 gjørdu vit sokallaða "interkalibrering" saman við *G.O. Sars*, t.e. at bera saman ekkóskriftina av svartkjafti frá báðum skipunum, við at sigla yvir somu skrift við bert einum hálvum fjórðingi millum skipini. Vit fylgdust í 22 fjórðingar, soleiðis at ekkóskriftin skuldi vera so lík sum gjørligt. Síðani var ekkóskriftin frá báðum skipunum samanlíknað (**Mynd 7**). Tað sæst, at ekkóskriftin pr. fjórðing er næstan eins hjá báðum skipunum. Korrelatióin er 0.91 og samlaða ekkóskriftin frá báðum skipunum er innan fyri 1%. Vit eru sera væl nøgðir við okkara stillingar av ekkóloddinum umborð á *Magnus Heinasyni*, og hvussu vit taka svartkjaft burtur úr samlaðu ekkóskriftini.

Eftir ekkókanningina var tóvað við síðuna av hvørjum øðrum eftir somu skrift í ein tíma við ½ fj. millum skipini, fyri at kanna, um líka nógv og sama stódd av svartkjafti kom í trolid hjá báðum skipunum. Vit tóvaðu á umleið 450 m dýpi eftir einari lind av svartkjafti. Vit fingi

umleið 23 kg av svartkjafti meðan *G.O. Sars* fekk umleið 40 kg. Miðallongdin á svartkjaftinum í teirra háli var 0.8 cm størri (27.4 cm) enn í okkara (26.6 cm), sí **Mynd 8**. Ein orsök til hendan munin kann vera, at vit ikki máta og runda av á sama hátt. Hartil skal sigast, at bert eitt hál er ikki nóg mikið fyri at samanbera trolini hjá hvørjum øðrum, og rættast var at tóva saman í minst eitt samdøgur (fleiri tóv), fyri at fáa eitt nøkulunda álítandi støddarbýti til eina slíka samanbering. Hóast hetta, sær út til at lítil og eingin munur er á støddarbýtinum av svartkjafti frá báðum skipunum.

Reiðskapskanningar

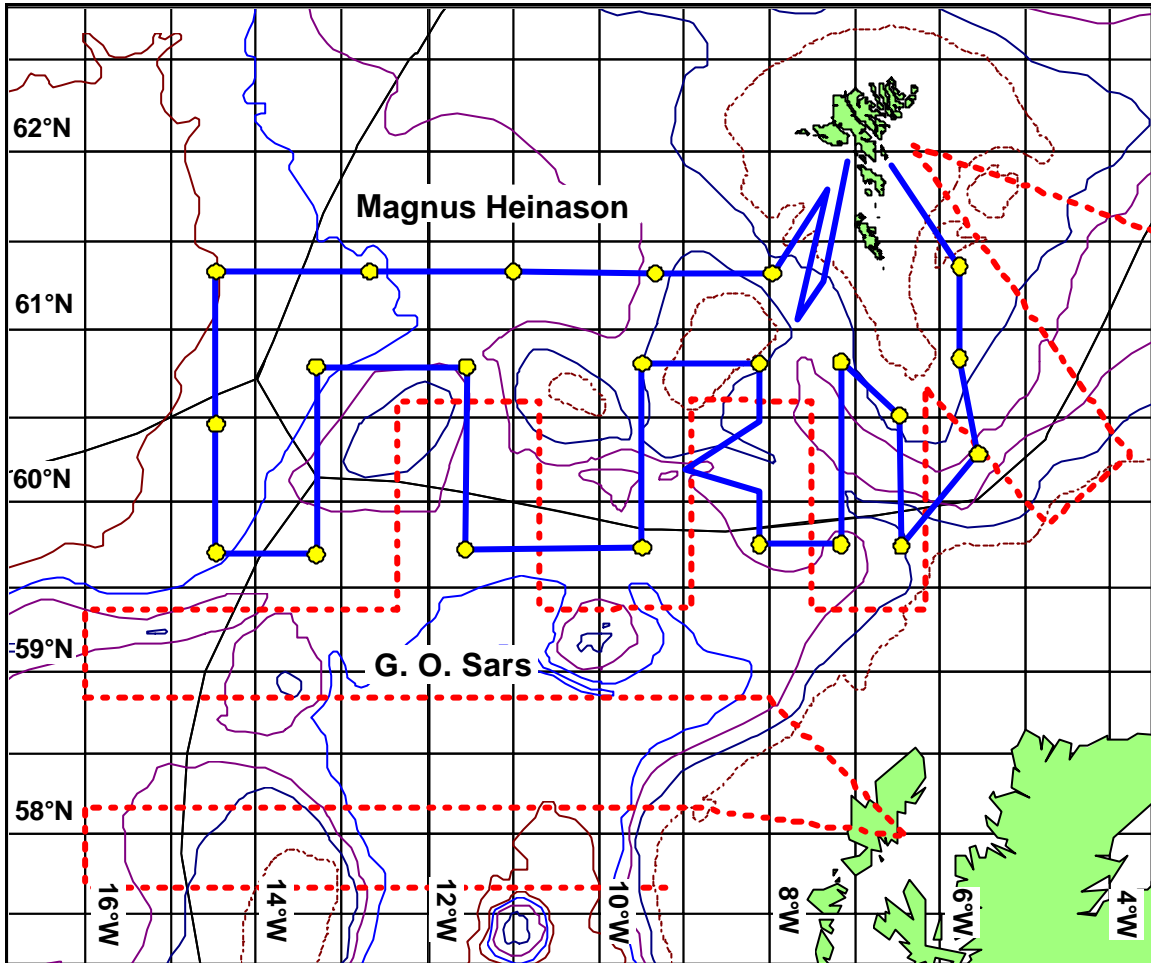
Áðrenn svartkjaftakanningarnar var farið út at taka videomyndir av einum lítlum fínmeskaðum posa, ið var festur uttan á teir stóru meskarnar í bellinum. Endamálið við hesum uppsamlingsposa er at fanga fisk og krill, ið fer ígjøgnum meskarnar í bellinum. Upptøkurnar eydnaðust væl, og aftan á tvey samdøgur var nóg mikið av tilfari fingið til vega, til at meta um posin riggaði eftir ætlan. Niðurstøðan er at posin ikki órógvar trolid á nakran hátt, og at posin stendur opin og fangar fisk og æti, ið sleppur út gjøgnum meskarnar, sum ætlað.

Sýnistøka: Trolað varð javnan fyri at greina sundur ekkóskriftina undir kanningunum, og 300 nytrur til aldursgreining av svartkjafti vóru tiknar av veiðuni.

Nær verða sýnini liðugt viðgjørd: Sýnini verða arbeiðd í landi, og aldursgreinað tilfar skal fyriliggja skjótast gjørligt, og í seinasta lagi 19. apríl. Hetta fyri at tølini kunnu nýtast til stovnsmetingar av svartkjafti í felags túrfrágreiðingini, ið verður gjørd á fundi á Fiskirannsóknarstovuni í tíðarskeiðinum 20-21. apríl 2006.

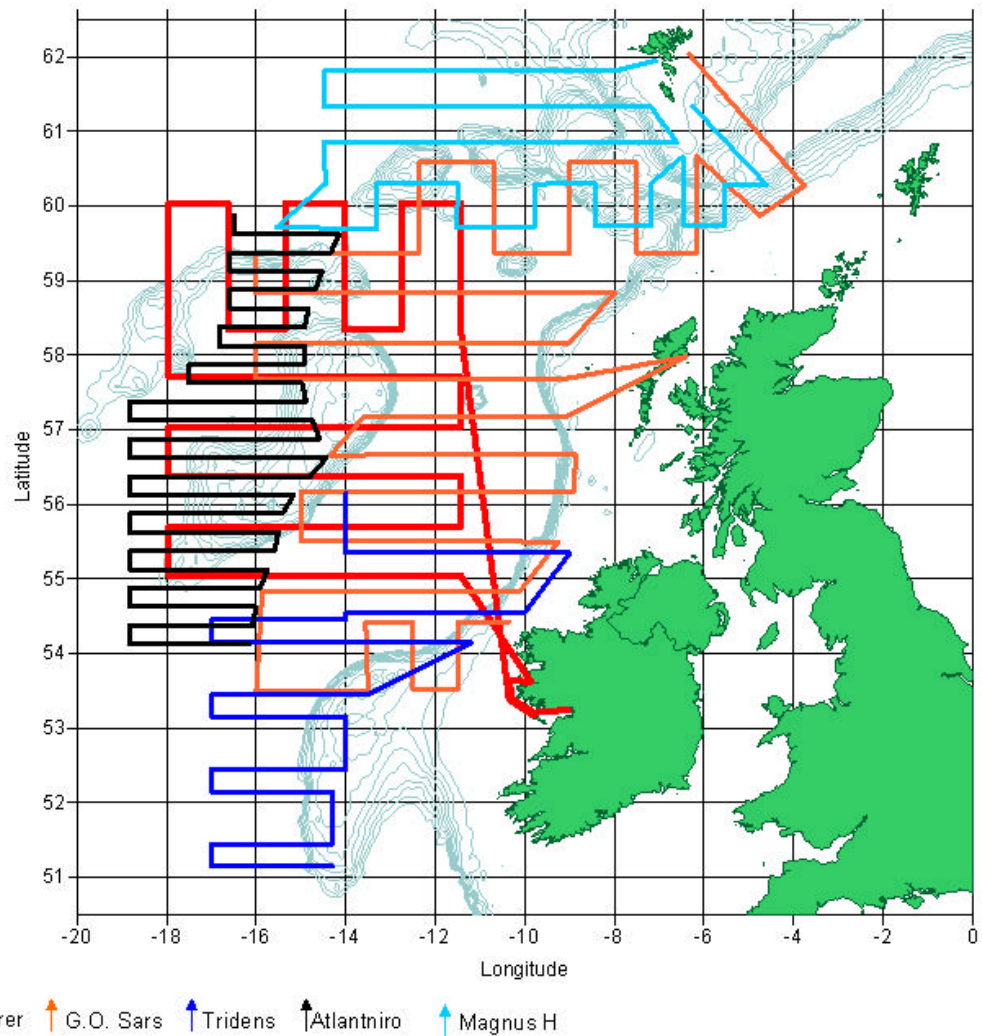
Jan Arge Jacobsen

Magnus Heinason 12/4 2006

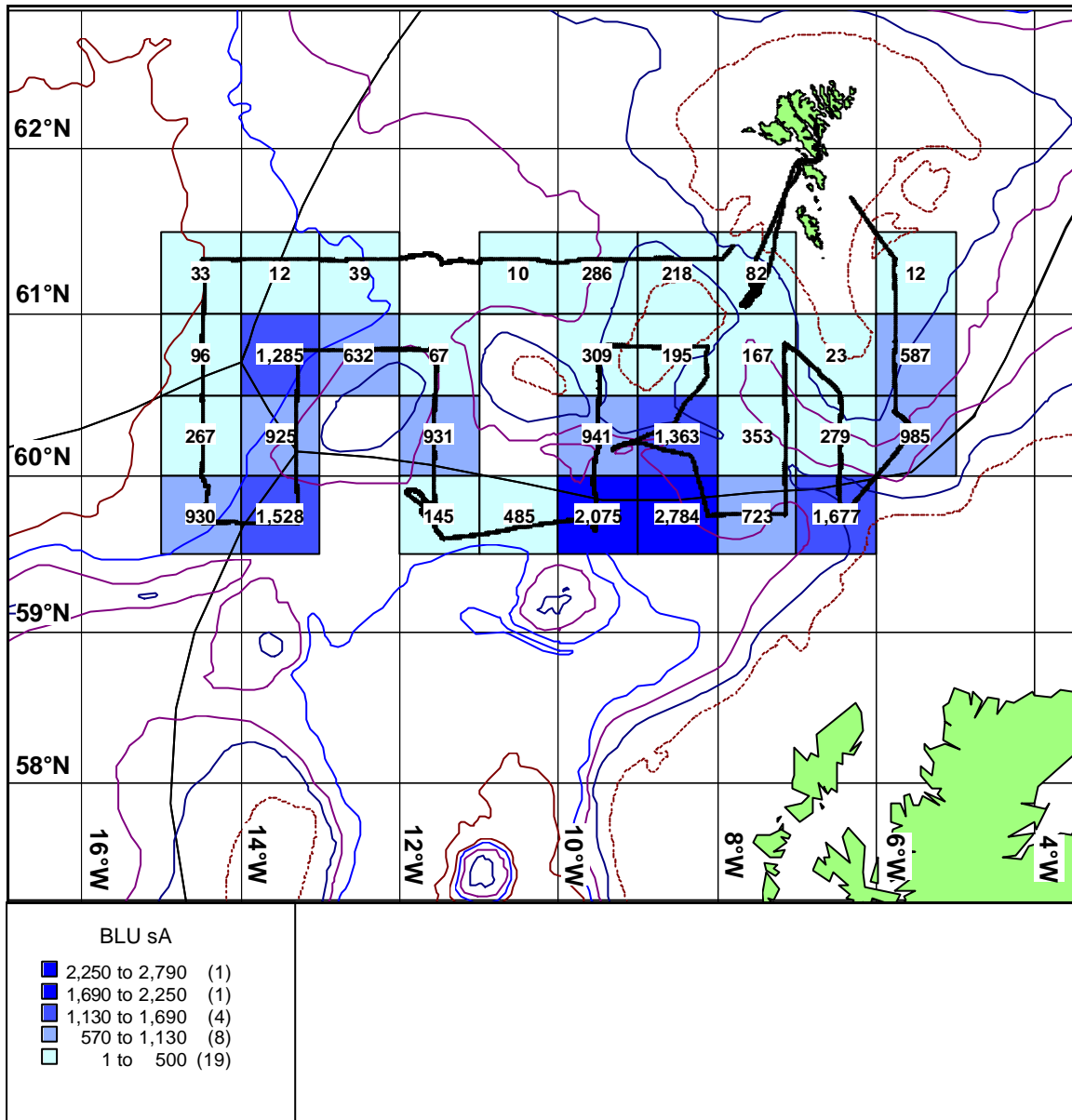


Mynd 1. Siglingarleiðin (bláar strikur) og CTD-støðir (gulir sirklar) hjá *Magnus Heinasyni* á svartkjaftatúrinum 29/3-12/4 2006. Norðasti parturinn av siglingarleiðini hjá *G.O. Sars* eisini vístur (reyðar strikur).

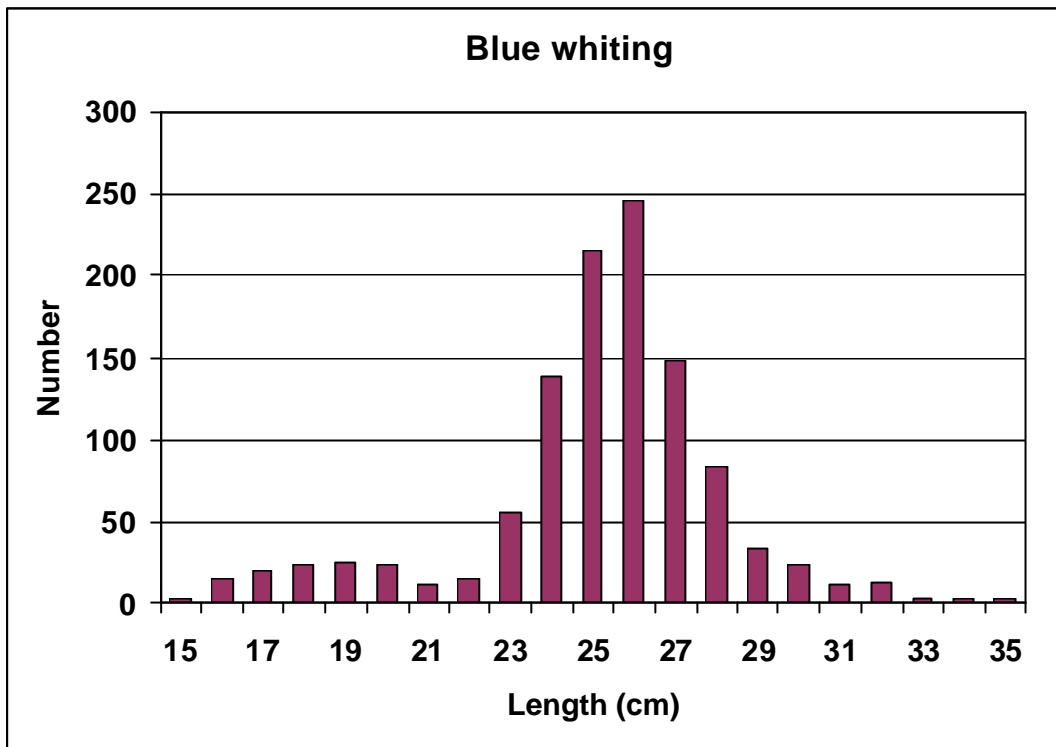
Combined Survey Coverage 2006 Blue Whiting Acoustic Survey



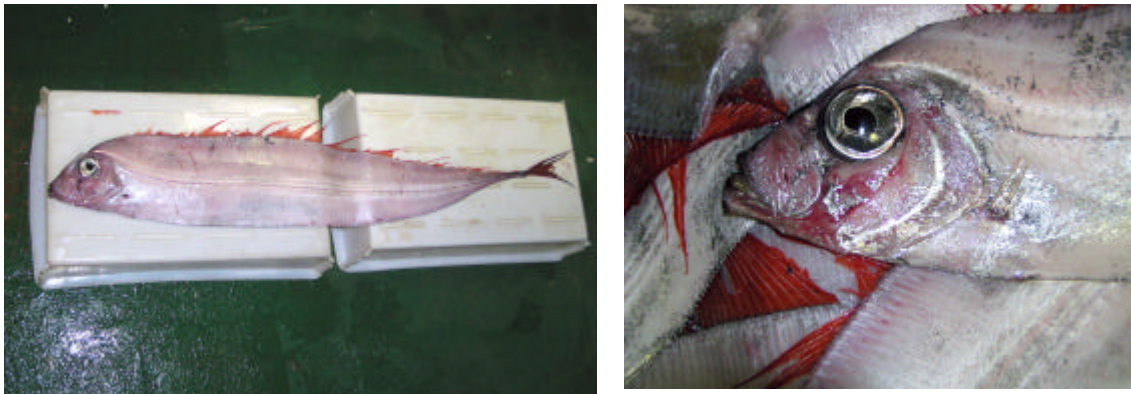
Mynd 2. Siglingarleiðir á altjóða svartkjaftakanningunum sunnanfyri í mars/apríl 2006. Luttakandi fimm skipini eru: *Celtic Explorer* IR, *G.O. Sars* NO, *Tridens* NE, *Atlantniro* RU og *Magnus Heinason* FO (ljósabláar strikur).



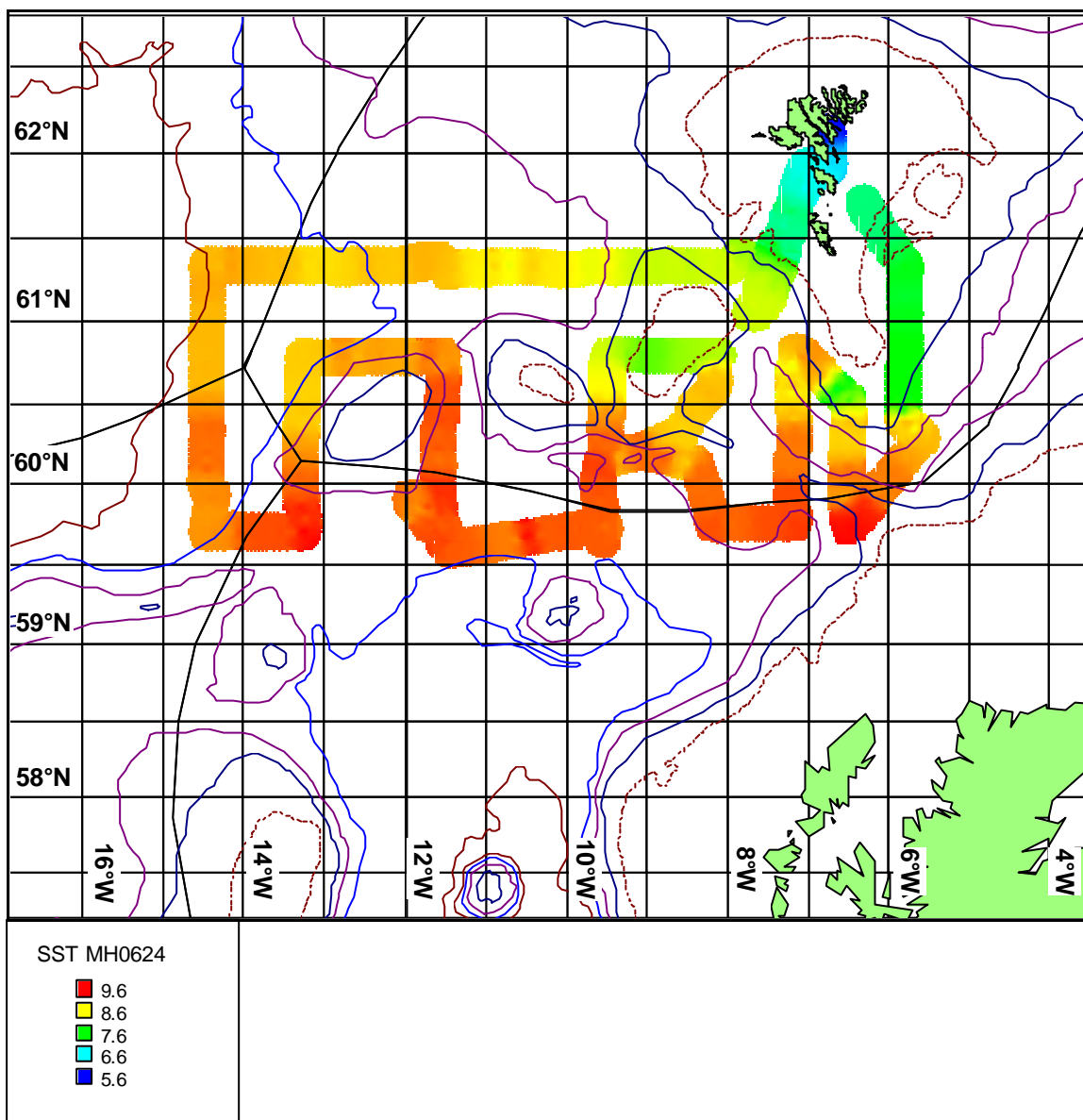
Mynd 3. Ekkóvirðir av svartkjafti pr. hagtalspund (0.5x1 gradir) sunnan fyri Føroyar á túri 0624, 29/3-12/4 2006. Henda skriftin svarar til umleið 2.2 milliúnir tons av svartkjafti í økinum.



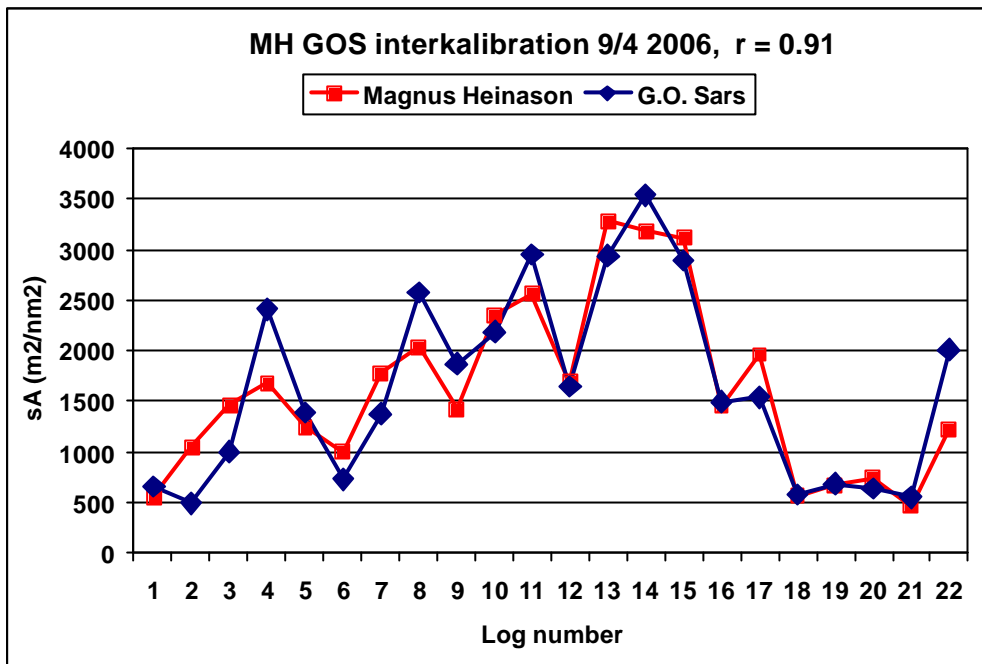
Mynd 4. Longdarbýti av svartkjafti í føroyskum øki í apríl 2006.



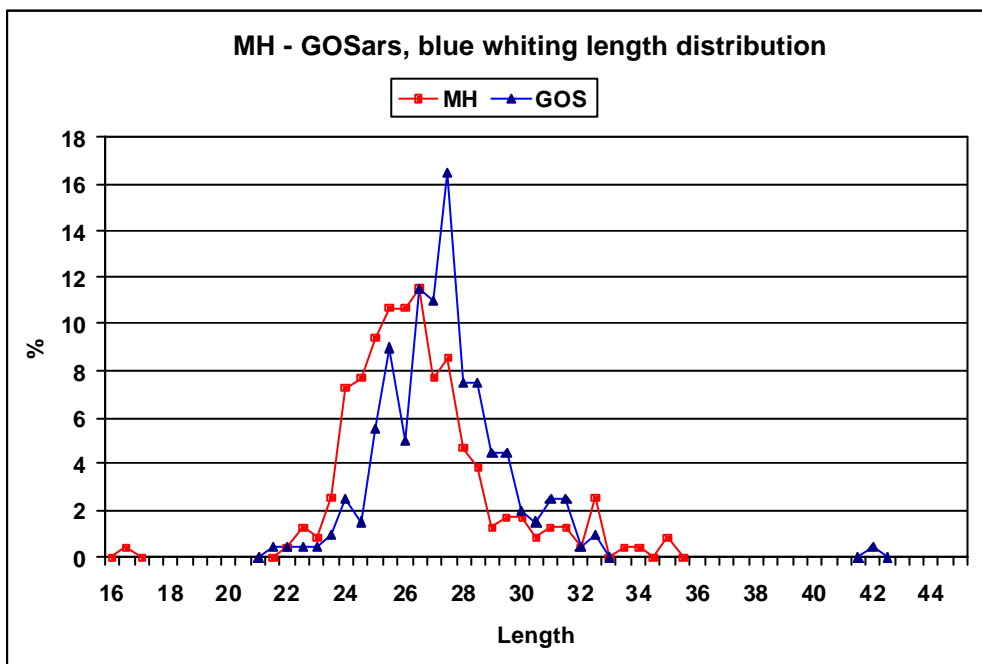
Mynd 5. Óvanliga nógv av silvurkalva (*Trachipterus arcticus*) var at fáa á djúpum vatni í vestara og sunnara parti av føroyska økinum og suður av markinum. *Magnus Heinason* túrur 0624, 29/3-12/4 2006.



Mynd 6. Hitin (°C) í vatnaskorpuni á túri 0624, 29/3-12/4 2006.



Mynd 7. Interkalibrering av ekkóloddunum. Töluni eru ekkóvirðir (s_A) av svartkjafti frá *Magnus Heinasyni* (reyða strikan) og *G.O. Sars* (NO, bláa strikan) 9. apríl 2006, í 22 fjórðingar suður vestur móti Ymir Ryggjunum.



Mynd 8. Longdarbýti (%) av svartkjafti á interkalibreringini av flótitrolunum umborð á *Magnus Heinasyni* (reyða strikan, miðallongd 26.6 cm, miðalvekt 97.5 g og kondítionsfaktor 0.509) og *G.O. Sars* (bláa strikan, miðallongd 27.4 cm). Eitt tóv á ein tíma tann 9. apríl 2006 beint norður av Ymir Ryggjunum.