

Magnus Heinason - Túrætlan
Yngulkanning/Æti. Túrur nr. 0952
Tíðarskeið: 17/6 - 29/6 2009

Fólk við frá Havstovuni: Eilif Gaard/Sólvá Jacobsen, Lis Larsen, Rógvi Mouritsen og Jákup Reinert.

Ábyrgd: Jákup Reinert, ið eisini var toktleiðari.

Endamál:

- I. At fáa eitt mát fyri árgangsstyrkini hjá toska á Landgrunninum og á Føroyabanka. Ábendingar um árgangsstyrkina hjá øðrum fiskasløgum sum t.d. hýsu, hvítungsbróður og nebbasild skulu eisini fáast til vega umframt upplýsingar um útbreiðslu og støddir av teimum ymisku sløgnum av yngli.
- II. At kanna ta pelagisku vistfrøðina á Landgrunninum og á Føroyabanka.
- III. At kanna frontin kring Landgrunnin.

Reiðskapur og útgerð:

Yngul: 2 ”nýggj” yngultrol, netsondu; stóran gulan kassa; 4 baljur; 8 svartar spanir við lituruppbyti; 4 liturmát; 2 stórar og 6 smáar sílur; pinsettir; saksar; knívar; gul mátiørk; skriviundirlag; mm-pappír stoypt í plast; blýantar; lineal; holara; ringbind til mátiørk; spritt (96%); goymslugløg til yngul; plastposar til yngul; sjóneyka; myndir o.a. tilfar at greina yngul.

Umhvørvi: CTD, WP2 glúpur, klorofyl útgerð, mikroskop, plastfløskur, saltfløskur, autoanalysari, kemikaliir til nitrat.

Um túrin: Túrurin gekk væl, og allar tær ætlaðu støðirnar vórðu tiknar. Fráferðin úr Havn var á midnátt hóskvøldið 19/6, og byrjað varð fríggjamorgunin eystan fyri Sandoyinna í øki II. Mánakvøldið 22/6 vóru vit í Havn, tí Eilif skuldi í land vegna ein fund; Sólvá kom um borð í staðin. Mikukvøldið 4/6 vóru vit á Vestmanna, har Sólvá fór í land, og Eilif kom um borð aftur. Sunnudagin 28/6 um 11-tíðina vóru allar støðirnar tiknar, og so varð siglt inn aftur á Havnina, har vit komu sama dagin umleið kl. trý, og yngulkanningarnar 2009 vóru at enda komnar.

Vanliga hevur Føroyabanki eisini verið við í hesum kanningum, men í ár varð bert Landgrunnurin kannaður. Í staðin varð gjørt av at nýta 2 dagar at kanna nebbasild á Landgrunninum; frágreiðing um hetta kemur í serstakari túrfrágreiðing.

Prøvataking: Við yngultroli vórðu 37 støðir tiknar í øki IN, 34 støðir í øki IS og 19 støðir í øki II.

Hydrografi, fluorescensur, ljós og nitrat eru mátað á 49 støðum. Prøvar til djóraæti eru tiknir á somu støðum, umframt at toska- og hýsu yngul eisini bleiv tikin til magakanningar. Klorofyl er mátað á næstan øllum støðum.

Yngulháluni og prøvarnar til kanning av umhvørvinum vórðu tikin og kannað samsvarandi túrætlanini og sýnishandbókunum.

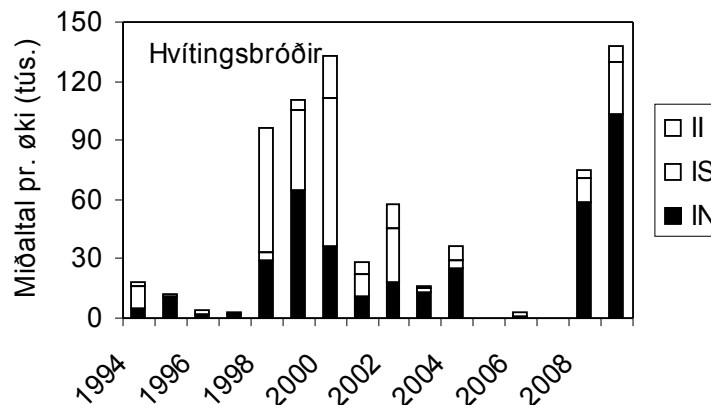
Nær eru prövarnir upparbeiddir: Yngultölina eru öll telduförð og rættlisin. Nitratíð er mátað umborð, og klorofyl *a* verður mátað á Havstovuni seinni í sumar. Magainnihaldið hjá einum parti av ynglinum varð kannað umborð, og restin verður kannað á Havstovuni. Sama er við rætting av CTD data.

Fyribils úrslit

Fiskur

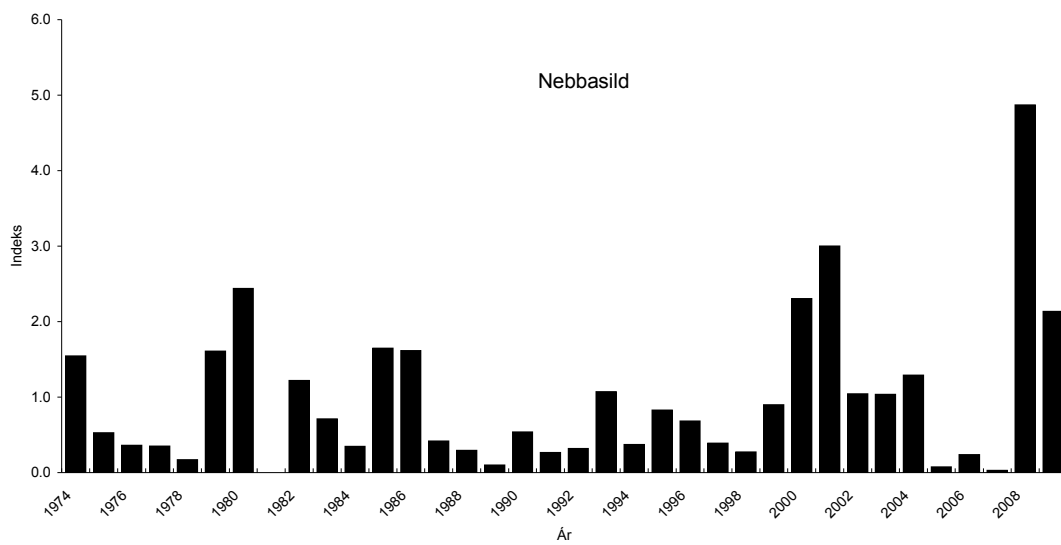
Yngul. 23 ymisk slög av fiskayngli vórðu fingin tilsamans í mun til 25 slög seinasta ár. Samanborið við í fjør varð meira fingið av 8 fiskaslögum (toskur, hvítingsbróðir, sandsprøka, lálla, tunga, hornabrosma og stubba), meðan minni varð fingið av øllum hinum 15 fiskaslögnum. Við onkrum undantaki var yngulin í ár væl vaksin. Í Talvu 1 aftast í túrfrágreiðingini er eitt yvirlit yvir úrslitini av yngultrolingunum í 2009; fyri hvørt av teimum 3 økjunum er sett upp samanlagt tal, miðaltal og miðallongd fyri tey einstøku slögini.

Á Landgrunninum verður vanligi nógvi mest fingið av hvítingsbróðuri, og soleiðis var eisini í ár (Mynd 1). Eftir 3 vánalig ár upp í røkur, var nøgðin seinasta ár sera stór, og í ár var nøgðin ájavnt henni í 2000, ið var metár. Nógvi mest varð fingið í øki IN.

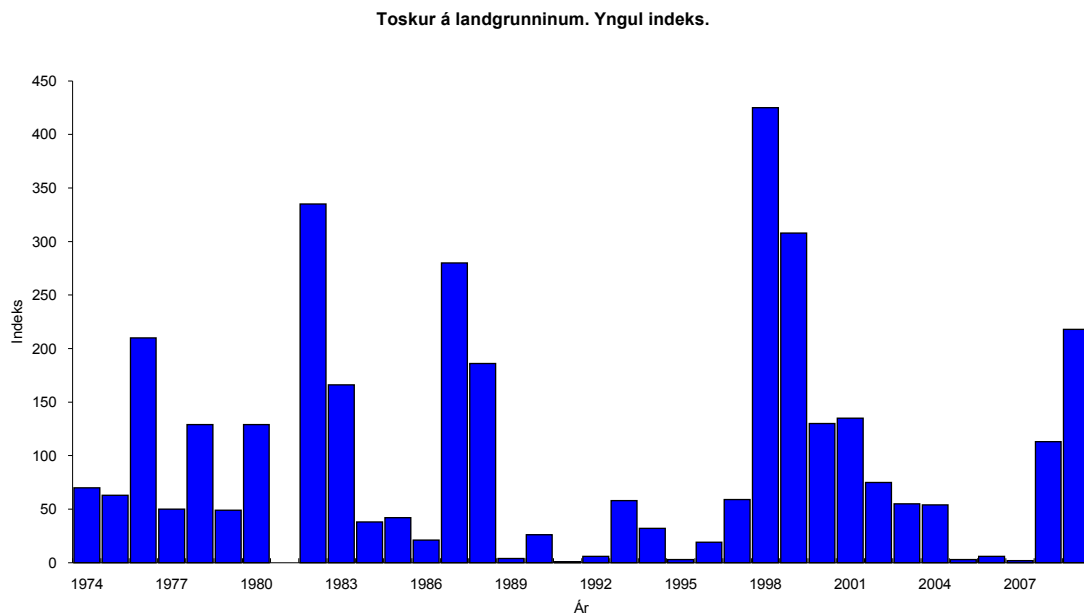


Mynd 1. Nøgð av hvítingsbróðuryngli á Landgrunninum síðan 1995.

Sera lítið var av nebbasild á Landgrunninum árinum 2005-2007, men í fjør bragðaði ordiliga í aftur, og er hetta tað besta árið alt tíðarskeiðið síðan 1974. Hóast væl minni av nebbasild í ár, so er nøgðin ájavnt tey bestu árinum í øllum tíðarskeiðinum (Mynd 2). Tað skuldi tiskil verið nógvi føði til staðar, bæði hjá fugli og fiski, nú eisini nógvi er til av hvítingsbróðuri. Nógvi mest varð fingið í øki IN.



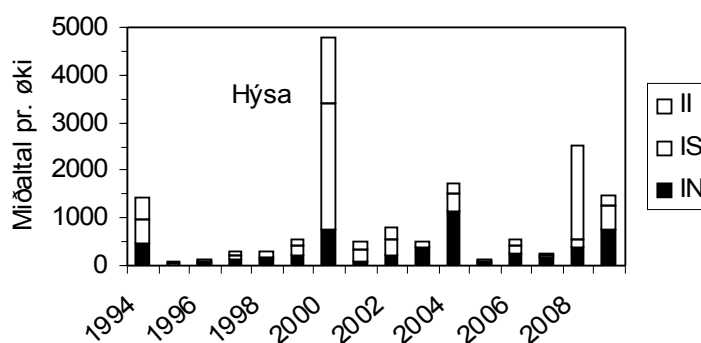
Mynd 2. Nøgd av nebbasildayngli á Landgrunninum síðan 1974.



Mynd 3. Nøgd av toskayngli á Landgrunninum síðan 1974.

Eftir at nøgðin av toskayngli í fleiri ár hevur verið minkandi niður á eitt sera lágt støði í

2005-2007, so vaks hon í 2008 til beint oman fyri miðal fyri alt tíðarskeiðið síðan 1994. Í ár var nøgðin nærum dupult so stór sum í fjør (Mynd 3). Hetta er sera áhugavert, tá hugsað verður um framtíðar tilgongdina til toskastovnin, men havast má í huga, at hesin yngul fyrst skal svimja inn undir land, har hann veksur upp í 1-2 ár, áðrenn hann leitar út í tann vaksna stovnin. Og í hesum tíðarskeiði kann nógv henda, og vanliga verður roknað við, at endaliga boðið uppá, hvussu gýtingin hjá toski hevur hiltast, ikki fæst fyrr enn í endanum á uppvakstrartíðini.

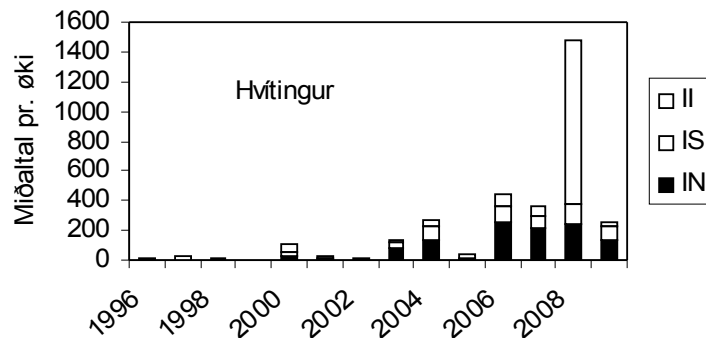


Mynd 4. Nøgð av hýsuyngli á Landgrunninum síðan 1995.

Fyri hýsu gjørdist úrslitið gott, hóast tað er nakað minni enn í fjør; men vert er at leggja merki til, at í fjør varð mest veitt í tí djúpa økinum II, meðan tað í ár var mest í teimum grynru økjum IN og IS (Mynd 4). Enn er ov tíðliga at siga nakað um, hvussu nógv kemur undan gýtingini í ár, men longu komandi vár fæst vitan um hetta frá yvirlits-trolingunum.

Sæð burtur frá metárinum 2000, tá sera nógv varð fingið av stórum sildayngli, ið vísti seg at vera summar/heyst gýtandi sild frá árinum fyri, so hava bert einstøk sildayngul verið at fingið á yngulkanningunum. Í 2007-2008 var tó ein lítil vøkstur, men lítið varð fingið í ár. Eftir støddini at døma kundi sildin verið gýtt í vár (Talva 1).

Eitt fiskaslag, sum er vaksið nógv seinastu árinum, er hvítungur. 2008 var tað besta árið nakrantíð, men í ár var munandi minni at fáa (Mynd 6).



Mynd 6. Nøgð av hvítungsyngli á Landgrunninum síðan 1995.

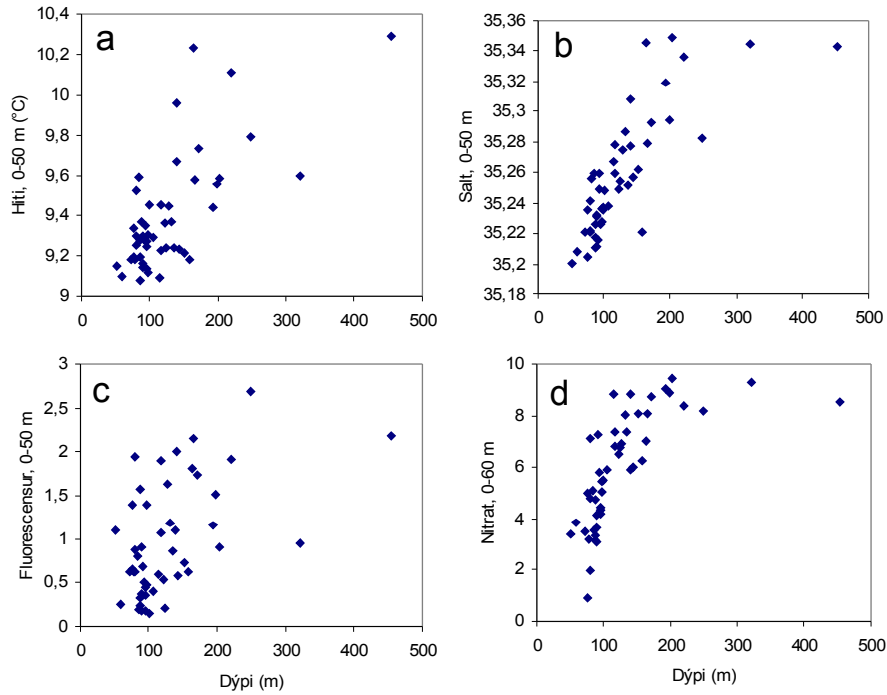
Vaksin fiskur. Vanligt er at fáa nakað av vaksnum fiski í yngultrolið, og er hetta eftir magainnihaldinum at døma fyri tað mesta fiskur, ið ferðast upp í sjógvin eftir føði. Lutfalsliga lítið varð fingið í ár í mun til onnur ár. Sløgini vóru: 1 hvítungsbróðir (18 cm), 5 knurrhanar (31-34 cm), 16 makrelar (28-34 cm), 3 nebbasild (12-14 cm og 1 súgari (53 cm). Vert er at leggja til merkis, at sjóprónur, sum í árunum 2003-2007 varð veiddur í rúgvuvís, als ikki er fingin í 2008 og 2009.

Vistfrøði

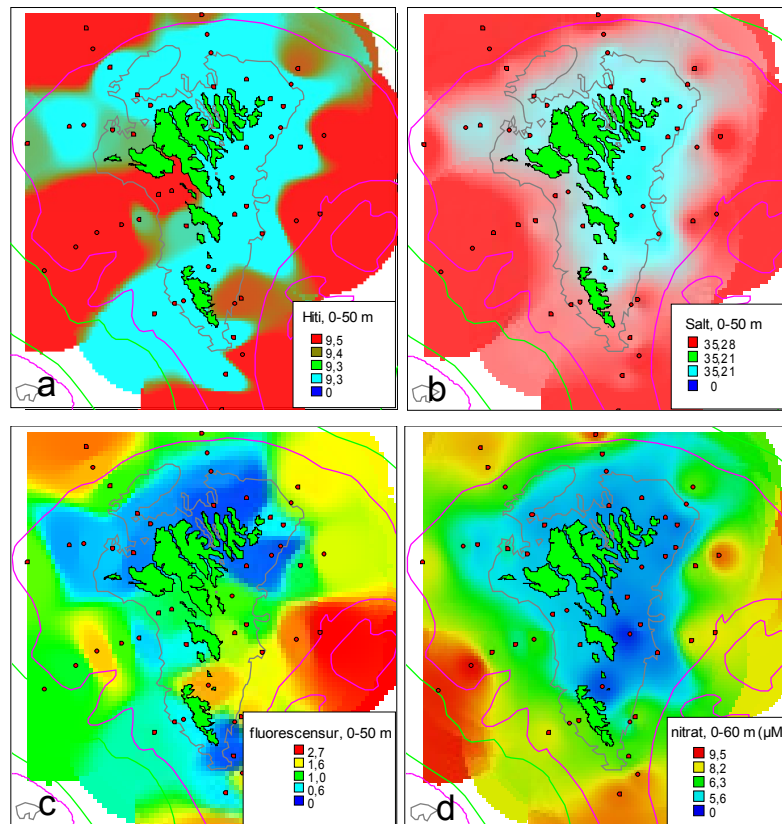
Havfrøði. Sjógvurin við Føroyar hevur verið rættiliga heitur og saltur seinastu árinum, og hendan gongdin heldur fram í ár. Inni á Landgrunninum var hitin millum 9,1 og 9,2°C, og uttan fyri landgrunsfrontin var hann heitari, serliga oman fyri termoklinin (Mynd 7a og 7b). Sum vant var hann eitt vet kaldari eystanfyrir enn vestanfyrir. Saltinnihaldið (ókalibrerað) inni á Landgrunninum var 35,20-35,26‰, og uttan fyri var tað sum vant eitt sindur hægri. Hesi tøluni eru nakað tey somu sum í fjør.

Undir landi vestanfyrir var sjógvurin sum heild rættiliga saltur, meðan tann feskasti sjógvurin var eystanfyrir. Samstundis var sjógvurin heitastur heilt inn í móti landi í Vágahavinum, meðan hann var kaldari eystanfyrir (Mynd 8a og 8b). Hetta bendir á, at sjógvur nýliga er komin inn á Landgrunnin í Vágahavinum.

Tøðsølt og gróður. Inni á Landgrunninum lógu nøgdurnar á flestu støðum um 3-6 µM, meðan tær uttan fyri lógu um 6-9 µM í teimum ovastu 60 metrunum. Viðmerkjast skal tó, at stórus munur var á nitrat nøgdunum á ymiskum dýpum á opnum havi. Minst í erva og meira longri niðri. Á Landgrunninum ger sjóvarfalsstreymurin, at dýpdarmunurin gerst minni.



Mynd 7. Miðalhiti (a), salt (b), fluorescensur (mát fyrir biomassa av plantuæti) (c) í teimum ovastu 50 metrunum og nitrat (d) í teimum ovastu 60 metrunum, sett upp ímóti botndýpi á einstøku støðini.



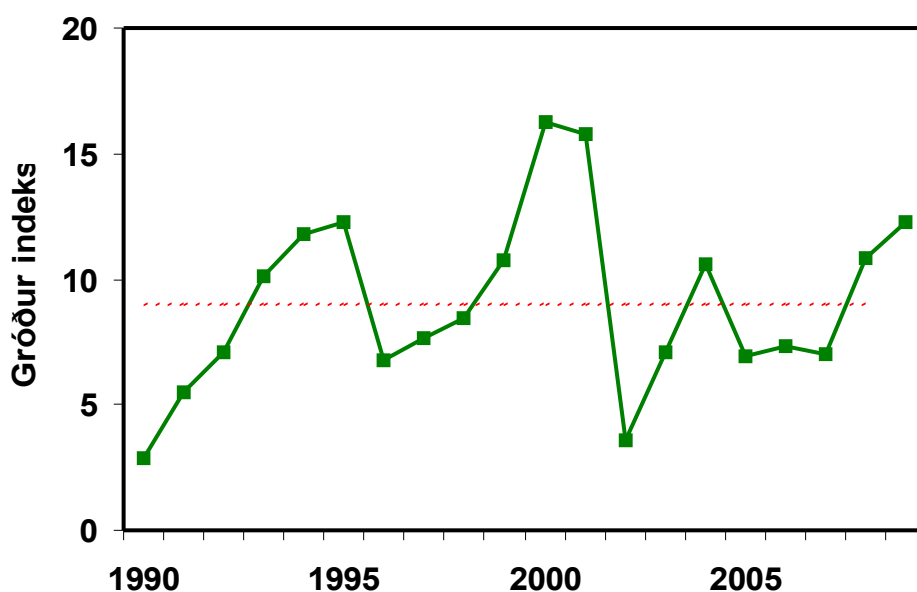
Mynd 8. Miðalhiti (a), saltinnihald (b), fluorescensur (c) (mát fyrir biomassa av plantuæti) í teimum ovastu 50 metrunum og nitrat (d) í teimum ovastu 60 metrunum á Landgrunninum og sjónum rundanum, 20.-28. juni 2009.

Horisontala spjaðingin av nitrati gevur somu fatan sum hita- og saltspjaðingin. Minst var av nitrati undir landi eystanfyri, og munandi meira var vestanfyri (Mynd 8d). Hetta stuðlar undir fatanina frammanundan, at sjógvur nýliga er komin inn á Landgrunnin vestanfyri.

Minni var av plantuæti á Landgrunninum enn uttanfyri (Mynd 7c og 8c). Frammanundan høvdu mátingar úr Skopunarfirði víst stórar nøgdir, men eisini tær kanningarnar vístu eina ógvisliga og knappliga minking í døgnum rundan um túrbyrjan. Tríggjar dagar áðrenn túrurin byrjaði, var heilt nógv av plantuæti í Skopunarfirði, og har minkaðu nøgdirnar stórliga, meðan túrurin var.

Vit byrjaðu okkara mátingar eystan fyri Sandoyinna, fóru so í Suðuroyarfjørð og hildu eftir tað norðureftir eystanfyri og síðan runt Landgrunnin, ímóti klokkuni. Hugsandi er tí, at tað, at mynd 8c vísir hægstu nøgdirnar á Landgrunninum eystan fyri Sandoyinna og í Suðuroyðarfirði, kann vera eitt úrslit av tíðarmuni ímillum støðirnar á Landgrunninum heldur enn verðuligar munir í horisontalari spjaðing.

Samantikið er árið 2009 eitt gott ár til gróður á Landgrunninum. Indeksið, ið er grundað á nitrattminking + mett innrák av nitrati uttanífrá, liggur á sama støði sum í 1995 (Mynd 9). Umframt skal havast í huga, at gróðurin kom tíðliga í ár og var góður alt vár. Sum heild hevur væl verið av plantuæti, heilt frá tíðliga í vár og til miðjan juni - hóast lítið av plantuæti varð mátað á túrinum.



Mynd 9. Gróður innarlaga á Landgrunninum frá vári og til 26. juni árinum 1990-2009. Brotastrikan vísir miðal fyri øll árinum.

Djóraæti

Undir landi eystanfyri og norðanfyri var sera lítið av djóraæti. Sjálvt landgruns-sløgnum *Temora* og *Acartia* var lítið av, hóast teirra føðiviðurskipti hava verið góð í vár og summer. Mest sannlíkt tykist vera, at tað er/verður etið. Útiá var væl av reyðæti

(*Calanus*) allastaðni. Undir landi hækkaðu nøgdirnar av reyðæti, tá vit komu vestur ímóti Mýlingsgrunninum og gjørdust enn meira í Vágahavinum, Sandshavinum og vestan fyri Suðuroynna.

Reyðæti var høvuðsføðin hjá toska- og hýsuynglinum. Sum heild át fiskurin nógv. Sjálvt á støðum, har heilt lítið var av djóraæti í sjónum, hevði fiskayngulin hampuliga nógv í magunum, og bert fáir magar vóru tómir. Møguliga hava støddirnar á fiskinum týdning, av tí at stórir yngul svimur skjótari og er tí helst betri førur fyri at leita meira víða eftir føði enn smærri fiskur.

Havstovan, tann 1. juli 2009

Jákup Reinert og Eilif Gaard

