

Magnus Heinason - Túrfrágreiðing
Yngulkanning/Æti. Túrur nr. 1228
Tíðarskeið: 20/6 - 04/7 2012

Fólk við frá Havstovuni: Gunnvør á Norði/Eilif Gaard, Rógvi Mouritsen, Hannipoula Olsen og Jákup Reinert.

Ábyrgd: Jákup Reinert, ið eisini var toktleiðari.

Endamál:

- I. At fáa eitt mát fyri árgangsstyrkini hjá toski á Landgrunninum og á Føroyabanka. Ábendingar um árgangsstyrkina hjá øðrum fiskasløgum sum t.d. hýsu, hvítingsbróður 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.

Eyka uppgávur: Tá tað lá fyri, skuldi ein botnprøvi takast við trykantsdreggi; støðin lá nakað sunnan fyri Borðuna.

Reiðskapur og útgerð:

Yngul: 2 yngultról, netsonda; stóran gulan kassa; 4 baljur; 8 svartar spanir við lituruppbyti; 4 liturmát; 2 stórar og 6 smáar síflur; 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, WP-2 glúpur, klorofyl útgerð, mikroskop, plastfløskur, saltfløskur, autoanalysari, kemikaliir til nitrat.

Botnprøvar: Trykantsdregg (skravari).

Um túrin: Túrurin gekk væl, tað viðraði yvirhøvur væl, tó at tað var nógvur vindur 2-3 dagar, meðan vit vóru á Landgrunninum, og tann eina dagin krokaðu vit undir Mykinesi fyri veður. Hóast tað, so vórðu allar tær ætlaðu yngul- og ætistøðirnar á Landgrunninum tiknar; somuleiðis varð botnprøvin tikin. Men, túrurin varð av hesum stytur 1 dag, og ætlaði talið á støðum á Føroyabanka mátti tí skerjast nakað, 4 æti- og yngulstøðir og 2 ætistøðir vórðu strikaðar. Fráferðin úr Havn var á midnátt hóskevöldið 21/6, og byrjað varð fríggjamorgunin eystan fyri Sandoyinna í øki II. Mikukvöldið 27/6 vóru vit á Havnini at taka vatn og at skifta fólk; Gunvør mátti í land, og Eilif kom um borð í staðin. Sunnudagin 1/7 seint seinnapart vóru allar støðirnar á Landgrunninum tiknar. Síðan varð hildið út á Føroyabanka, har byrjað varð við eini ætistøð sunnukvöldið. Tíðliga týskvöldið var liðugt á Bankanum, og so varð siglt inn aftur á Havnina, har vit komu mikumorgunin kl. 24⁴⁵, og yngul- og ætikanningarnar 2012 vóru at enda komnar. Ávegis á Havnina møttu vit Christian í Grótinum í Nólsoyarfirði; hann skal gera makrelkanningar í samráð við Havstovuna, og fólkid frá Havstovuni umborð skuldu hava ymiskt tilfar frá Magnusi Heinasyni.

Prøvataking: Við yngultróli vórðu 37 støðir tiknar í øki IN, 34 støðir í øki IS, 19 støðir í øki II og 16 støðir í øki FB.

Á Landgrunninum blivu havfrøði, fòðslusølt, plantuæti og djóraæti kannað á 49 støðum. Á Føroyabanka blivu havfrøði, fòðslusølt og plantuæti kannað á 11 støðum og djóraæti á 18 støðum. Orsøkin til hetta var, at CTD-in gekk fyri næsta dagin á Føroyabanka, so eftir tað eru eingir slíkir prøvar tiknir.

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

Ein botnprøvi varð tikin í ein landsynning úr Borðuni á 60 m dýpi.

Nær eru prøvarnir upparbeiddir: Yngultølini eru øll telduførð og rættlisin. Nitrat og silikat eru partvíst mátað umborð, og teir prøvarnir, sum eftir eru, klorofyl og vektin av djóraæti, verða mátaðir á Havstovuni í summar. Sama við rætting av CTD data. Mikroskopering av djóraæti á einstøkum støðum er gjørd, og restin verður gjørd í heyst. Prøvar vórðu tiknir umborð av botndjórum; teir eru frystir, og samansetingin av støðugum isotopum verður mátað uttanlands í heyst.

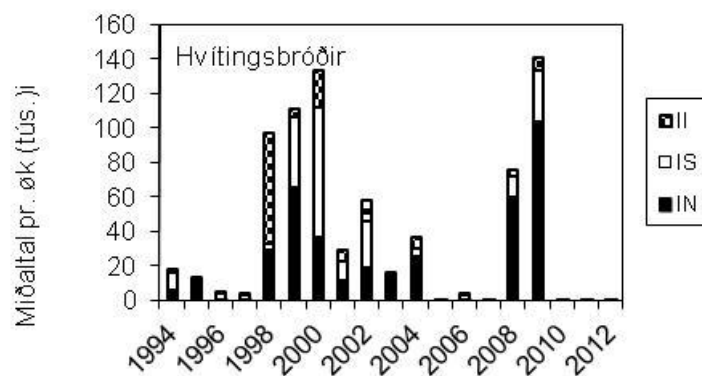
Fyribils úrslit

Fiskur

Yngul. Tilsamans 24 ymisk sløg vórðu fingin á Landgrunninum og 12 á Føroyabanka; hetta er nakað minni enn í fjør og í fyrraárið, tá samanlagda talið var ávikavist 25 og 30 sløg. Øll sløgini á Føroyabanka vórðu eisini fingin á Landgrunninum uttan havtaska, ið bert varð fingin á Føroyabanka. Lítið varð fingið av flest øllum sløgum, og yvirhøvur var yngulin sera smátffallandi. Hesi seinastu 3 árinu eru tó nøkur yngulsløg, ið meira er fingið av enn vanligt. Nevnst kunnu brosmu, longa, lítli kongafiskur, reyðsprøka, norka kvoysa og knurrhani. Neyvt samband tykist vera millum stødd og tal á ynglinum og við gróðurin av plantuæti; eru longdirnar smáar, so er talið næstan altíð lítið, og umvent. Í fyrra førinum er gróðurin yvirhøvur lítil, meðan hann er góður í seinna førinum. Tó sást tann góði gróðurin í 2012 ikki aftur í nøgd og stødd á fiskaynglinum.

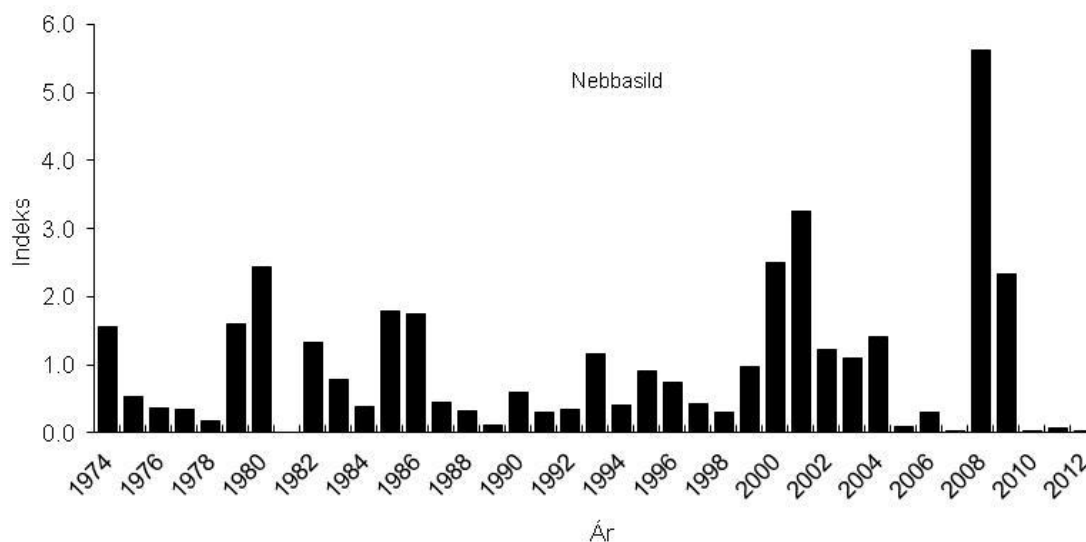
Í Talvu 1 aftast í túrfrágreiðingini er eitt yvirslit yvir úrslitini av yngulkanningunum í 2012; fyri hvørt av teimum fyra økjunum er sett upp samanlagt tal, miðaltal og miðallongd fyri tey einstøku sløgini.

Á **Landgrunninum** verður vanliga nógv mest fingið av hvítingsbróður, men soleiðis var ikki í fjør og heldur ikki í ár (Talva 1), og nøgdin síðani 2010 er so lítil, at hon ikki sæst aftur á Mynd 1. Eftir 2 sera góð ár í 2008 og 2009, er nøgdin 2010-2012 ájavnt tí vánaliga støðinum árinu 2005-2007. Hetta er í tráð við, at yvirlitstrolingarnar nú í 2 ár á rað hava víst eina niðurgongd fyri stovnin av hvítingsbróður.



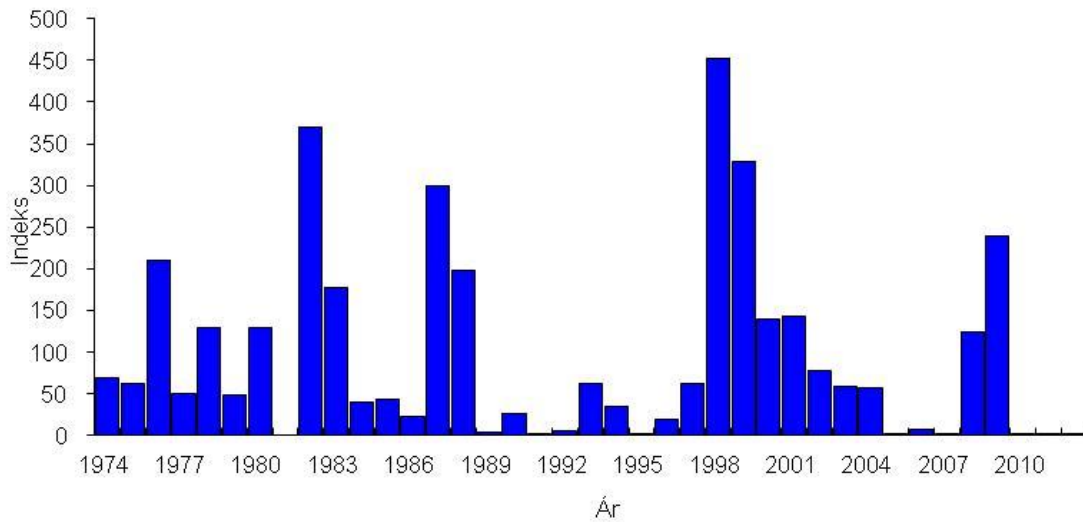
Mynd 1. Nøgd av hvítingsbróðuryngli á Landgrunninum síðan 1994.

Eisini var sera lítið av nebbasild á Landgrunninum (Mynd 2). Støðan minnir um tað hjá hvítingsbróðrinum, eftir tvey sera góð ár í 2008-2009 er nøgdin nú niðri á tí vánaliga støðinum í 2005-2007. Sama gongd sæst fyri onnur fiskasløg eisini, m.a. fyri sild. Sostatt eru útlitini fyri føðigrundarlagnum hjá sjófugli og fiski ikki góð.



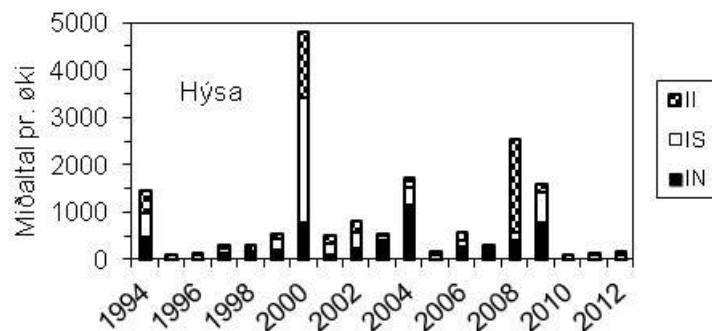
Mynd 2. Nøgd av nebbasildayngli á Landgrunninum síðan 1974.

Toskur á landgrunninum.



Mynd 3. Nøgd av toskayngli á Landgrunninum síðan 1974.

Eftir at nøgdin av toskayngli í fleiri ár minkaði niður á eitt sera lágt støði í 2005-2007, so vaks hon í 2008 til beint oman fyri miðal fyri alt tíðarskeiðið síðan 1994, og í 2009 var nøgdin nærum dupult so stór sum í 2008 (Mynd 3). Hetta sást aftur í yvirlitstrolingunum 1-2 ár seinni, men onkursvegna spurdust bert ávikavist ein undir miðal og ein miðal árgangur burturúr. Hóast nøgdin í ár var eitt vet frægari enn í 2010 og 2011, so er hon ájavnt teirri í 1991, ið er tað minsta, vit vita um, síðani yngulkanningarnar byrjaðu í 1974.

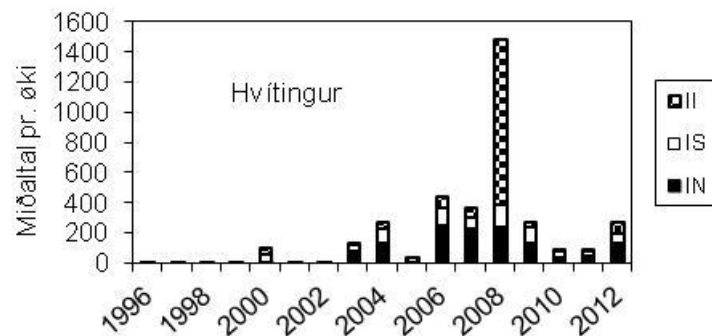


Mynd 4. Nøgd av hýsuyngli á Landgrunninum síðan 1994.

Eisini fyri hýsu gjørdist úrslitið sera vánaligt, hóast nakað frægari enn í 2010-2011. Hesi 3 seinastu árinu eru bert smávegis betri enn 1995, ið er tað vánaligasta árið síðani 1994 (Mynd 4).

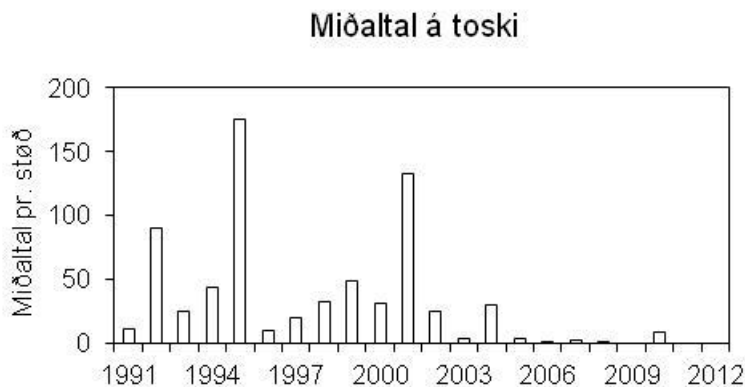
Sæð burtur frá metárinum 2000, tá sera nógv varð fingið av stórum sildayngli, ið vísti seg at vera summar/heyst gýtandi sild frá árinum fyri, so hava bert einstøk sildayngul verið at fingið á yngulkanningunum. Í 2011 var heldur meira av sildayngli enn vanligt, sama kann sigast um 2012, hóast nakað lakari enn í fjør, og eftir støddini at døma kundi sildin verið gýtt í vár (Talva 1).

Eitt fiskaslag, sum er vaksið nógv seinastu árinu, er hvítungur. 2008 var tað besta árið nakrantíð, seinastu 3 árinu er nøgdin tó minkað munandi, men vaks aftur í ár (Mynd 6).



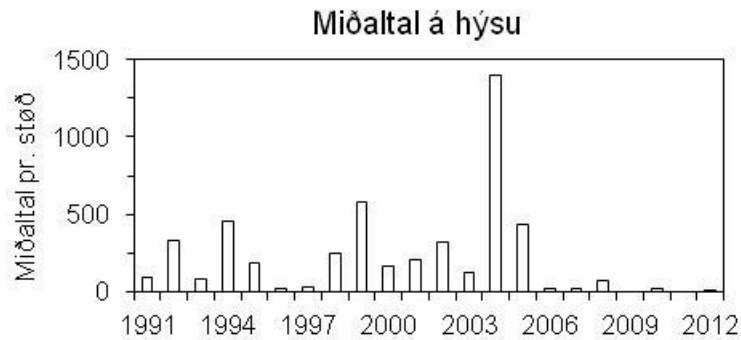
Mynd 5. Nøgd av hvítungsingli á Landgrunninum síðan 1996.

Á **Føroyabanka** var lítið til av yngli yvirhøvdur í ár, og hóast nakað av stórum hýsuyngli varð fingið, so var yngulin yvirhøvdur smátffallandi. Nøgdin av toski hevur verið sera lítil síðani 2005, og í ár varð als eingin toskur fingin (Mynd 6).

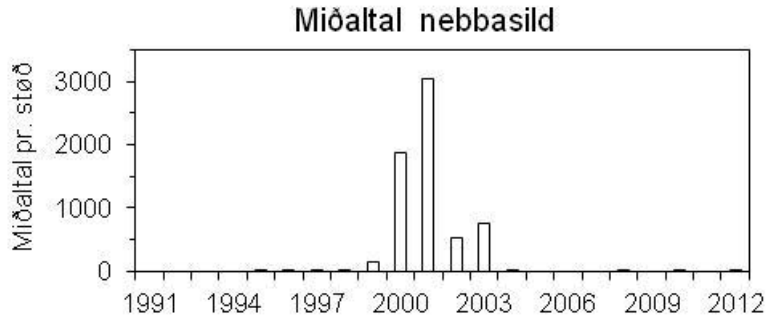


Mynd 6. Miðalveiða av toskayngli á Føroyabanka síðan 1991. Ongar kanningar vórðu gjørdar í 2009 og í 2011, og eingin toskayngul varð fingin í ár.

Nakað tað sama kann sigast um nøgdina av hýsu (Mynd 7). Bert 11 nebbasildir vórðu fingnar íalt, og lítið og einki hevur verið at fingið av nebbasild síðan 2005 (Mynd 8).



Mynd 7. Miðalveiða av hýsuyngli á Føroyabanka síðan 1991. Ongar kanningar vórðu gjørdar í 2009 og í 2011.



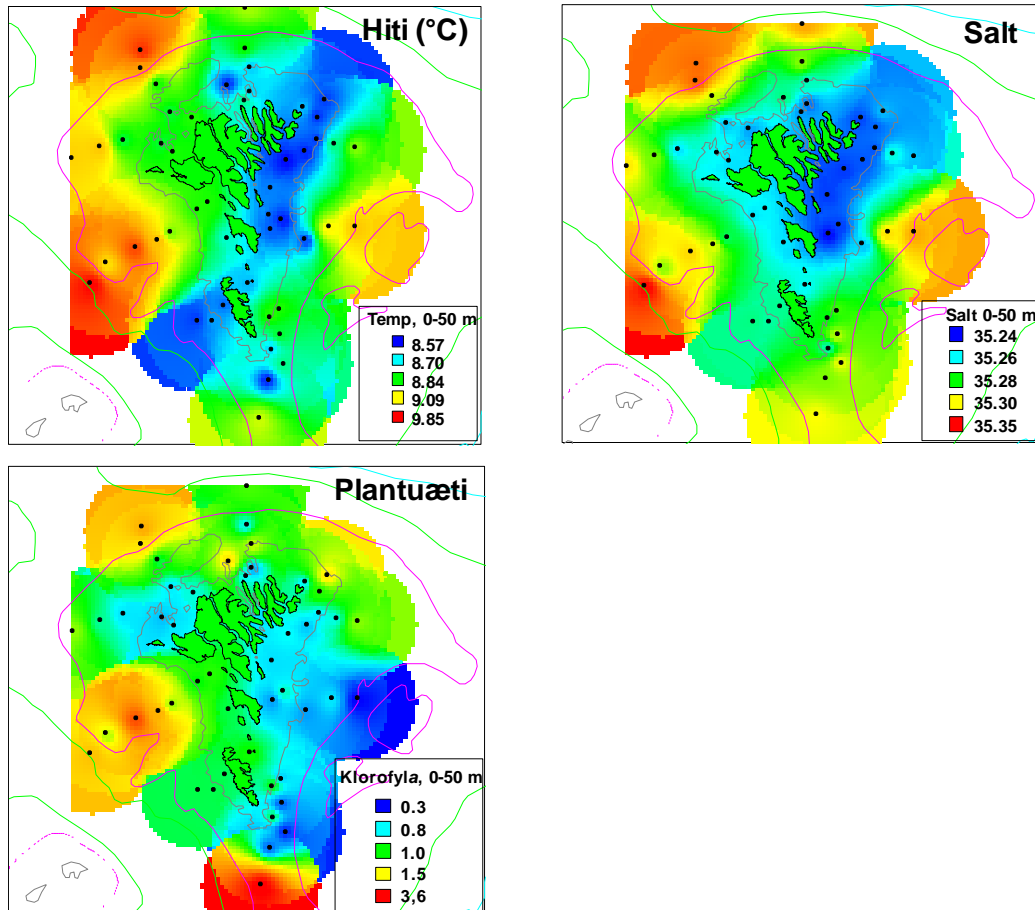
Mynd 8. Miðalveiða av nebbasildayngli á Føroyabanka síðan 1991. Ongar kanningar vórðu gjørdar í 2009 og í 2011.

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. Sera lítið varð fingið í ár í mun til onnur ár, bert tvey smá kvenn-rognkelsi, ið bæði máldu 13 cm.

Umhvervi

Landgrunnurinn

Havfrøði. Kaldur sjógvur við lágum saltinnihaldi var á eystara parti og landnyrðingspartinum av landgrunninum (Mynd 9). Nakað av køldum sjógvi var eisini vestan fyri Suðuroynna. Sum heild var hita- og saltmunurin millum landgrunnin og sjógvin uttanfyri lítil. Sjógvurin inni á landgrunninum plagar at vera týðiliga feskari innan fyri landgrunsfrontin, men í ár var hesin munurin lítil. Hetta kann hava samband við, at hann hevur hann ligið við landnyrðingi og turrum veðri síðan í vár.



Mynd 9. Miðal hiti, saltinnihald og nøgd av plantuæti í tíðini 22. juni - 1. juli 2012.

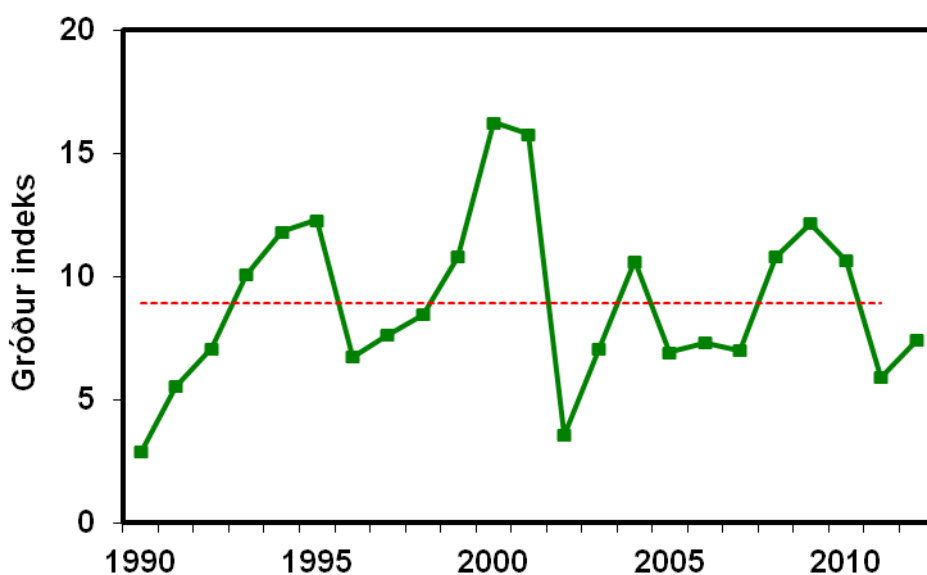
Samanborið við hesi seinastu undanfarnu árinum, er sjógvurin í ár kaldur. Á støðunum grynri enn 100 metra botndýpi var sjóvarhitin í miðal 8.7°C ($\pm 0.1^\circ\text{C}$ standardfrávik). Til samanberingar var sjóvarhitin á somu støðum í fjør 9.5°C ($\pm 0.2^\circ\text{C}$ standardfrávik), ið er nakað tað sama, sum hitin hevur verið seinastu árinum frammanundan. Eisini uttan fyri sjóvarfalsfrontin var sjógvurin kaldari enn í fjør. Sum vant, var sjógvurin eitt sindur kaldari eystanfyri enn vestanfyri (Mynd 9). Hinvegin var saltinnihaldið nakað tað sama í ár og í fjør. Miðal saltinnihaldið var 35.25 á støðunum grynri enn 100 metra botndýpi og 35.29 á djúpari støðunum.

Tøðsølt og gróður.

Nøgdirnar av nitrati inni á landgrunninum lógu fyri tað mesta millum 5 og 7 μM og av silikati millum 1 og 2 μM . Sostatt var nóg nógv av nitrati til gróður, men silikatnøgdirnar vóru undir lágmarkið fyri, nær kiselalgur vaksa væl. Hetta ger, at kiselalgur, sum vaksu væl í vár, ikki longur hava góðar umstøður, og at aðrar smærri algur hava tikið yvir.

Bæði innan fyri og uttan fyri sjóvarfalsfrontin var lítið av plantuæti (Mynd 9). Sum heild var heldur frægari uttan fyri frontin, tó at eisini har var lítið. Í miðal var klorofyl *a* nøgðin innan fyri 100 metra botndýpi 0.9 $\mu\text{g/L}$, meðan hon uttanfyri var uml. 1.2 $\mu\text{g/L}$ í ovastu 50 metrunum.

Samanumtikið er gróðurin á Landgrunninum í 2012 undir miðal (Mynd 10), tó at hann er heldur frægari enn í fjør. Kanningar frá Skopun hava víst, at gróðurin var góður í vár, men seint í mai minkaði hann knappliga, og hevur hann verið lítil síðani.



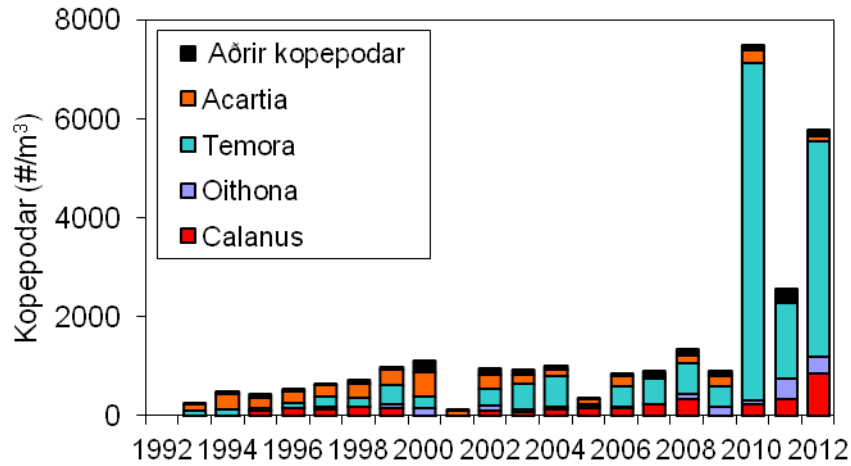
Mynd 10. Gróður á Landgrunninum frá vári og til 26. juni árinum 1990-2012. Brotastrikan vísir miðal fyri øll árinum.

Djóraæti

Nógv var av djóraæti á Landgrunninum. Nógv mest var av landgrunsslagnum *Temora longicornis*. Hetta slagið er vaksið so líðandi í tali í 1990-unum og 2000-unum, og serliga síðani 2010 hevur verið heilt nógv av *Temora*, soleiðis at hetta slagið er umleið 80% av øllum djóraæti á landgrunninum hesa tíðina á árinum (Mynd 11). *Temora* er gýtt og vaksið á Landgrunninum og ert næstan ikki á víðum havi. Væl var eisin av reyðæti (*Calanus finmarchicus*). Hetta slagið er serliga á víðum havi, men tað trívist væl á Landgrunninum. Á víðum havi um okkara leiðir eru næstan allir kopepodarnir reyðæti.

Seinni um summarið kann væntast enn meira av *Temora* á landgrunninum og minni av reyðæti.

Fiskayngul etur nógv av *Temora*, men vit vita ikki í verandi løtu, hvussu stórt føðsluvirðið í tí er.



Mynd 11. Miðal nøgdir av djóraæti (kopepodar) í teimum ovastu 50 metrunum á einari støð eystur úr Fugloyggi og einari støð vestur úr Søltuvík á Sandoyggi árinum 1992-2012.

Føroyabanki

Sjóvarhitin á Bankanum var um 9.6-10.0°C og umleið eitt hálv hitastig heitari uttanfyri. Sostatt var eisini sjógvurin á Bankanum nakað kaldari, enn hann hevur verið hesi seinastu árinum.

Nøgdirnar av djóraæti vóru sum vanligt á Bankanum. Mest reyðæti (serliga stórum vakstrarstigum) blandað við *Pseudocalanus*. Minni var av *Acartia* og *Temora*. Tann ógvisliga økingin í tætteika av djóraæti-slagnum *Temora*, sum vit hava sæð á Landgrunninum hesi seinastu trý árinum, er ikki sædd á Bankanum.

Havstovan, tann 4. juli 2012

Jákup Reinert og Eilif Gaard

