

**Magnus Heinason - Túrfrágreiðing**  
**Yngulkanning/Æti. Túrur nr. 1330**  
**Tíðarskeið: 19/6 - 30/7 2013**

---

---

**Fólk við frá Havstovuni:** Dagunn Clementsen, Eilif Gaard/Sólvá Jacobsen, Halla Weihe Reinert og Jákup Reinert.

**Ábyrgd:** Jákup Reinert, ið eisini var toktleiðari.

**Endamál:**

- I. At fáa eitt mát fyri árgangsstyrkini hjá toski á Landgrunninum. Ábendingar um árgangsstyrkina hjá øðrum fiskasløgum sum t.d. hýsu, hvítingsbróður og nebbasil skulu eisini fáast til vege, umframt upplýsingar um útbreiðslu og støddir av teimum ymisku sløgnum av yngli.
- II. At kanna ta pelagisku vistfrøðina á Landgrunninum.

**Eyka uppgáva:** Tann sonevndi Sissal hydrografiskurðurin, skal takast í sambandi við eini verkætlan at kanna gróður.

**Reiðskapur og útgerð:**

Yngul: 2 yngultról, netsonda; stóran gulan kassa; 4 baljur; 8 svartar spanir við lituruppbyti; 4 liturmát; 2 stórar og 6 smáar sílur; pinsettir; saksar; knívar; gul mátiørk; skrivandiurilag; 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, plastfløgur, saltfløgur, autoanalysari, kemikaliir til nitrat.

Sissal skurður: CTD og WP-2 glúpur.

**Um túrin:** Túrurin gekk væl, tað viðraði yvirhøvur væl, tó at tað var nógvur vindur 2-3 dagar, og tann eina dagin á Munkagrundinum var so nógvur vindur og streymur, at neyðugt var at flyta leið. Hóast tað, so vórðu allar tær ætlaðu yngul- og ætistøðirnar á Landgrunninum tiknar; somuleiðis varð hydrografiskurðurin tikin. Vanliga verða teir seinastu 2-3 dagarnir nýttir á Føroyabanka; hetta varð ikki gjørt í ár vegna kanningar av sild. Fráferðin úr Havn var á midnátt hóskvøldið 20/6, og byrjað varð fríggjamorgunin eystan fyri Sandoyinna í øki II. Hóskvøldið 27/6 vóru vit á Havnini at taka vatn og at skifta fólk; Eilif mátti í land, og Sólvá kom um borð í staðin. Hildið varð útaftur sama kvøld kl. 23<sup>00</sup>. Sunnudagin 30/6 kl. 11<sup>00</sup> vóru allar yngul- og ætistøðirnar tiknar. Síðan varð farið undir hydrografiskurðin; kl. 15<sup>30</sup> var liðugt við tí, og so varð siglt inn aftur á Havnina, har vit komu sama dag kl. 16<sup>15</sup>. Yngul- og ætikanningarnar 2013 vóru her við at enda komnar.

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

Á Landgrunninum blivu havfrøði, føðslusølt, plantuæti og djóraæti kannað á 49 støðum. Yngulhálini og prøvarnir til kanning av umhvørvinum vórðu tiknar og kannað samsvarandi túrætlanini og sýnishandbókunum.

CTD, tõeðvni og æti vórðu kannað á 8 støðum á einum skurði úr Vágahavinum og inn í Skopunarfjørð.

**Nær eru prövarnir upparbeiddir:** Yngultølini eru öll telduförð og rættlisiin. Nitrat og silikat eru partvíst mátað umborð, og teir prövarnir, sum eftir eru, klorofyl og vektin av djóraæti, verða mátaðir á Havstovuni í summar. Sama við rætting av CTD data. Mikroskopering av djóraæti á einstökum stöðum er gjörð, og restin verður gjörð í heyst.

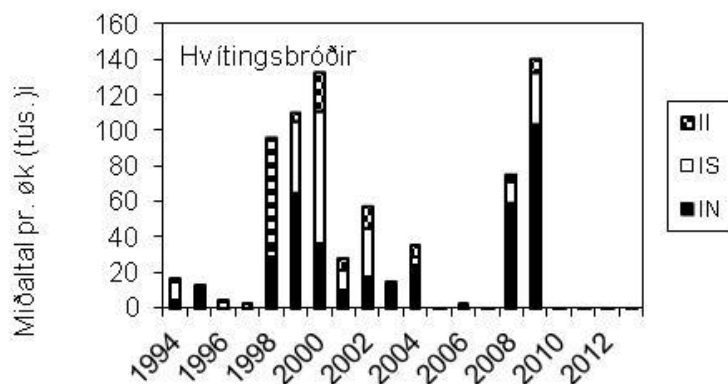
## Fyribils úrslit

### Fiskur

*Yngul.* Tilsamans 28 ymisk fiskaslög vórðu fingin á Landgrunninum. Lítið varð fingið av flest øllum slögum, og yvirhøvur var yngulin sera smátffallandi. Neyvt samband tykist vera millum gróðurin av plantuæti og stödd og tal á ynglinum; eru longdirnar smáar, so er talið næstan altíð lítið, og umvent. Í fyrra fòrinum er gróðurin yvirhøvur lítil, meðan hann er góður í seinna fòrinum. Tó sást tann góði gróðurin í 2012 ikki aftur í nøgd og stödd á fiskaynglinum; gróðurin í ár er lítil (sí seinni).

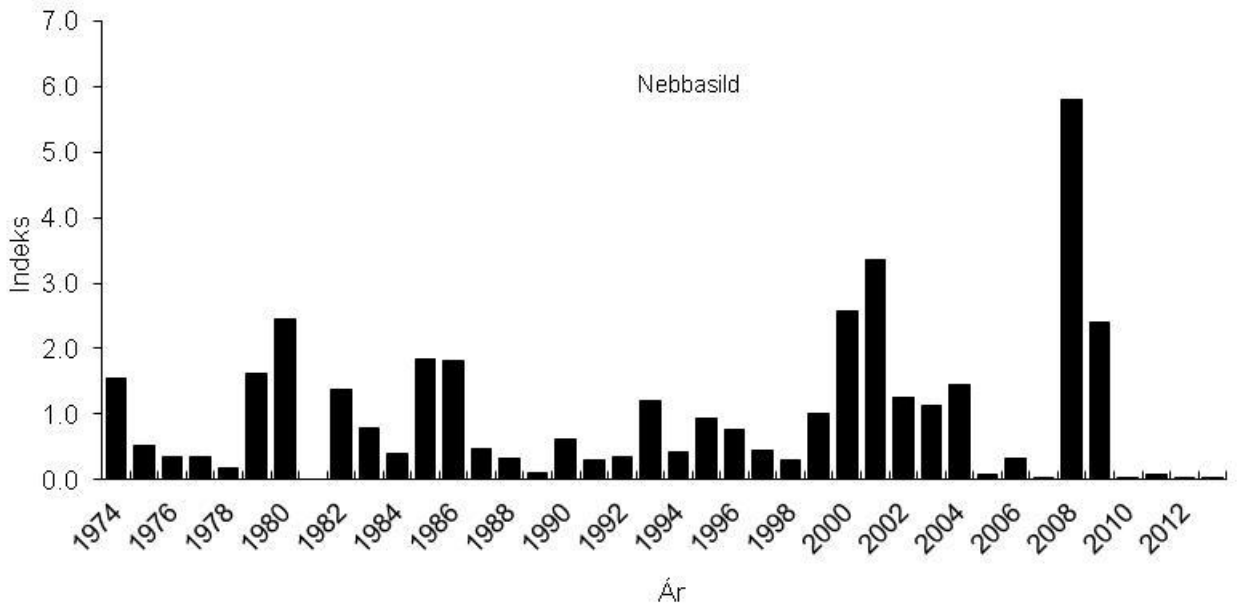
Í Talvu 1 aftast í túrfrágreiðingini er eitt yvirlit yvir úrslitini av yngulkanningunum í 2013; fyri hvørt av teimum trimum økjunum er sett upp samanlagt tal, miðaltal og miðallongd fyri tey einstøku slögini.

Á **Landgrunninum** verður vanliga nógv mest fingið av hvítingsbróðuri, men soleiðis hevur ikki verið seinastu 4 árin (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 2010-2013 ájavnt tí vánaliga stöðinum árin 2005-2007. Hetta er í tráð við, at yvirlitstrolingarnar nú í 3 ár á rað hava víst eina niðurgongd fyri stovnin av hvítingsbróður.



Mynd 1. Nøgd av hvítingsbróðuryngli á Landgrunninum síðan 1994.

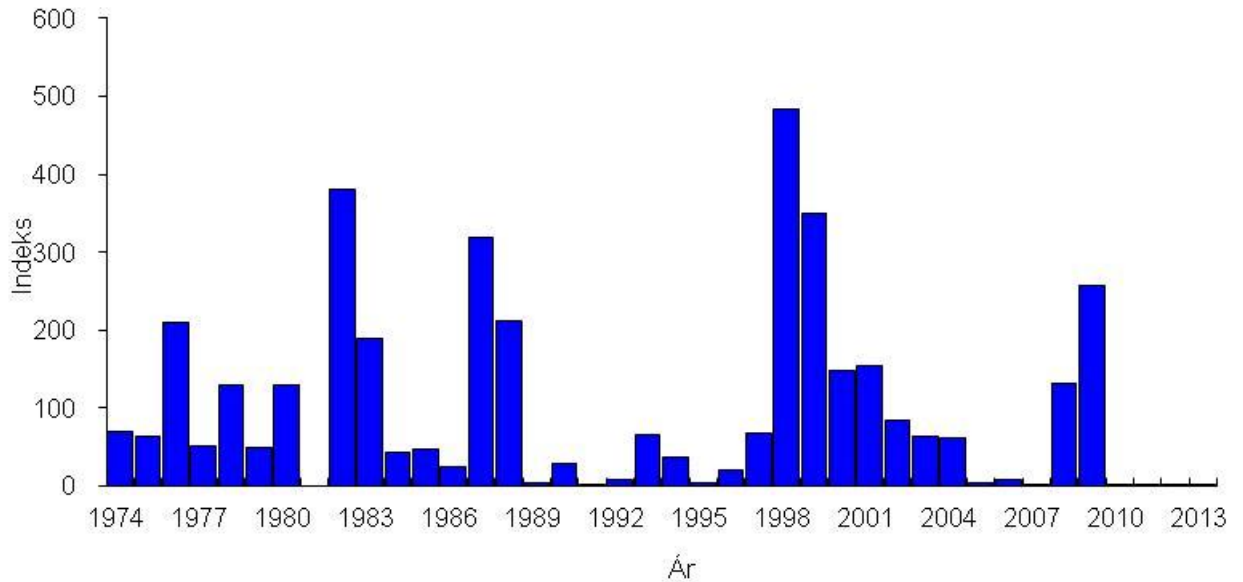
Eisini var sera lítið av nebbasild á Landgrunninum (Mynd 2). Støðan minnir um hana hjá hvítingsbróðrinum, eftir tvey sera góð ár í 2008-2009 er nøgdin nú niðri á tí vánaliga støðinum í 2005-2007. Sama gongd sæst fyri onnur fiskasløg eisini, m.a. fyri sild. Sostatt eru útlitini fyri føðigrundarlagnum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



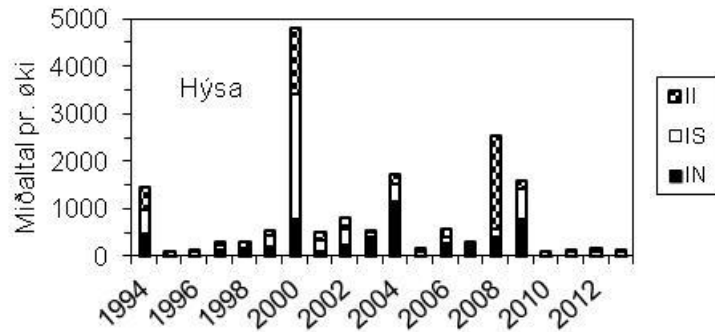
Mynd 2. Nøgd av nebbasildayngli á Landgrunninum síðan 1974.

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. Nøgdin av toski seinastu 4 árinum hevur verið ájavnt teirri í 1991, ið er tað minsta, vit vita um, síðani yngulkanningarnar byrjaðu í 1974.

### Toskur á landgrunninum.



Mynd 3. Nøgd av toskayngli á Landgrunninum síðan 1974.

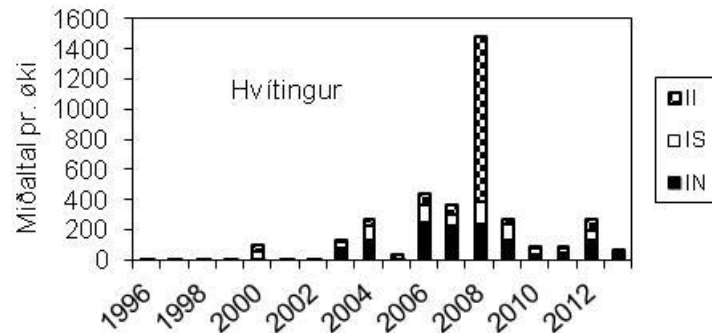


Mynd 4. Nøgd av hýsuyngli á Landgrunninum síðan 1994.

Eisini fyri hýsu gjørdist úrslitið sera vánaligt. Eftir 2 góð úrslit í 2008 og 2009, so hava 4 tey seinastu árin verið á sama støði sum í 1995 og 1996, ið er tað vánaligasta 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; árið 2008 var tó heldur frægari enn hini árinu. Nøgðin í ár var av teimum smæstu (Talva 1).

Eitt fiskaslag, sum er vaksið nógv seinastu árinu, er hvítungur. 2008 var tað besta árið nakrantíð, seinastu árinu er nøgðin tó minkað munandi (Mynd 6).



Mynd 5. Nøgð av hvítingsyngli á Landgrunninum síðan 1996.

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. Í ár vórðu 3 fiskasløg fingin: ein toskur (22 cm), 3 kvenn-rognkelsi (22, 29 og 34 cm) og 1 knurrhani (29 cm). Ein 8-armaður høgguslokkur (*Eledone*) varð eisini fingin (kápulongd 14 cm).

## Umhvørvi

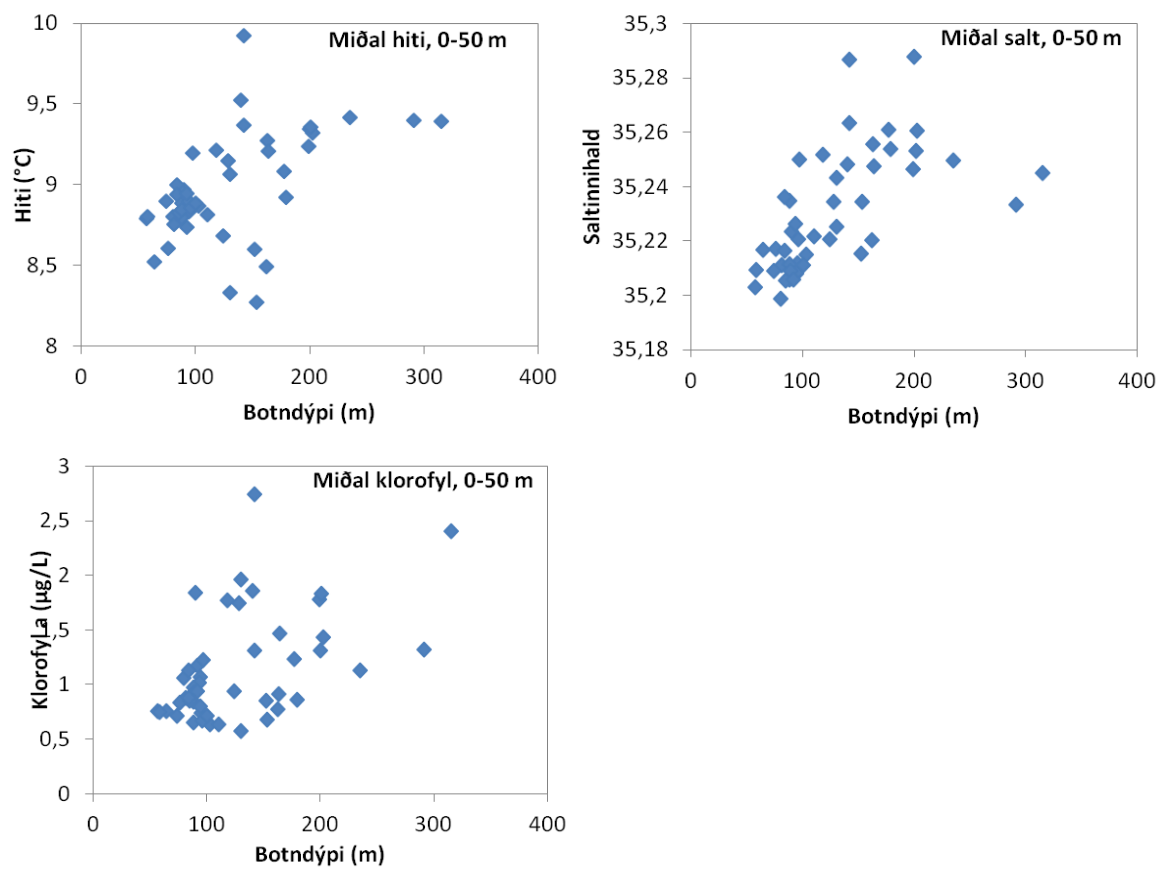
### Landgrunnurin

#### Havfrøði.

Innan fyri landgrunsfrontin (grynri enn góðar 100 metra botndýpi) var sjógvurin feskari og sum oftast kaldari enn uttan fyri frontin (Mynd 6). Hetta er vanligt fyri juni mánað.

Samanborið við seinastu árinu er sjógvurin á Landgrunninum í ár og í fjør kølnaður rættiliga nógv. Á støðunum grynri enn 100 metra botndýpi var sjóvarhitin í miðal 8.8°C ( $\pm 0.1^\circ\text{C}$  standardfrávik). Í fjør var hitin á somu støðum í miðal 8.7°C ( $\pm 0.1^\circ\text{C}$  standardfrávik). Til samanberingar var sjóvarhitin á somu støðum í 2011 9.5°C ( $\pm 0.2^\circ\text{C}$  standardfrávik), ið er nakað tað sama, sum hitin var seinastu árinu frammanundan. Uttan fyri sjóvarfalsfrontin var hitin 9.1°C ( $\pm 0.4^\circ\text{C}$  standardfrávik). Hetta er nakað tað sama sum í fjør, men kaldari enn seinastu árinu.

Miðal saltinnihaldið var 35.22‰ á støðunum grynri enn 100 metra botndýpi og 35.25‰ á djúpari støðunum (uttan fyri landgrunsfrontin). Tað er eitt vet feskari enn í fjør.



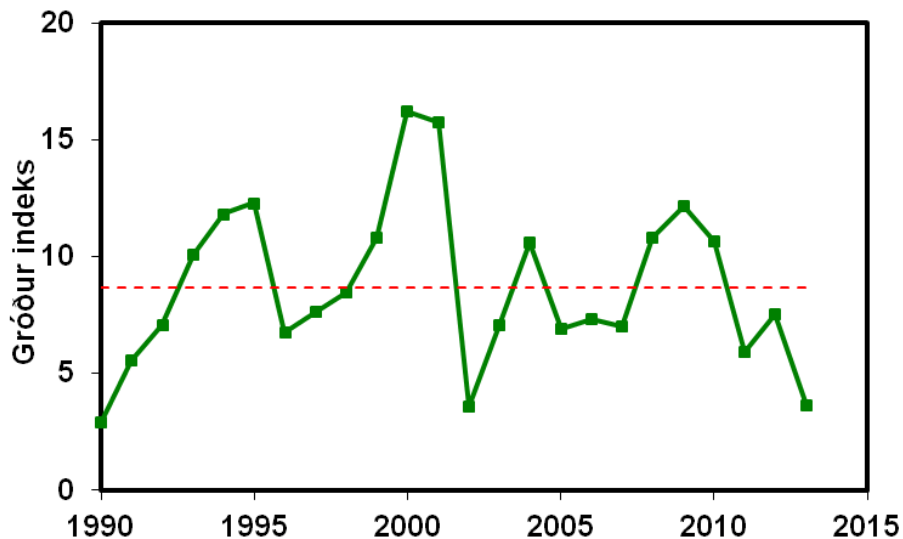
Mynd 6. Nøgd av plantuæti frá vatnskorpuni og 50 metrar niður í sjógvin á Landgrunninum, sum funkið av botndýpi.

### Tøðsølt og gróður.

Sera nógv var av nitrati inni á Landgrunninum. Nøgdirnar lógu fyri tað mesta ímillum 8 og 9  $\mu\text{M}$ . Hetta er av tí mesta, vit hava mátað. Um veturin er nøgdin umleið 12  $\mu\text{M}$ , so tað er minkað lítið síðani í vár. Tær høgu nøgdirnar vísa eisini, at nóg nógv er av nitrati til gróður, so aðrar orsøkir eru til, at gróðurin er lítil.

Bæði innan og uttan fyri sjóvarfalsfrontin var lítið av plantuæti (Mynd 6). Sum heild var heldur frægari uttan fyri frontin, tó at eisini har var lítið. Í miðal var klorofyl *a* nøgdin innan fyri 100 metra botndýpi 0.93  $\mu\text{g/L}$ , meðan hon uttanfyri var uml. 1.3  $\mu\text{g/L}$  í ovastu 50 metrunum. Hetta er mestsum tað sama sum í fjør.

Gróðurin á Landgrunninum í 2013 var millum tað minsta, ið er mátað, síðan hesar kanningarar byrjaðu í 1990 (Mynd 7). Úrslitið samsvarar við tær smáu nøgdirnar av plantuæti (Mynd 6) og eisini við regluligar kanningar í Skopunarfirði í vár og summer.

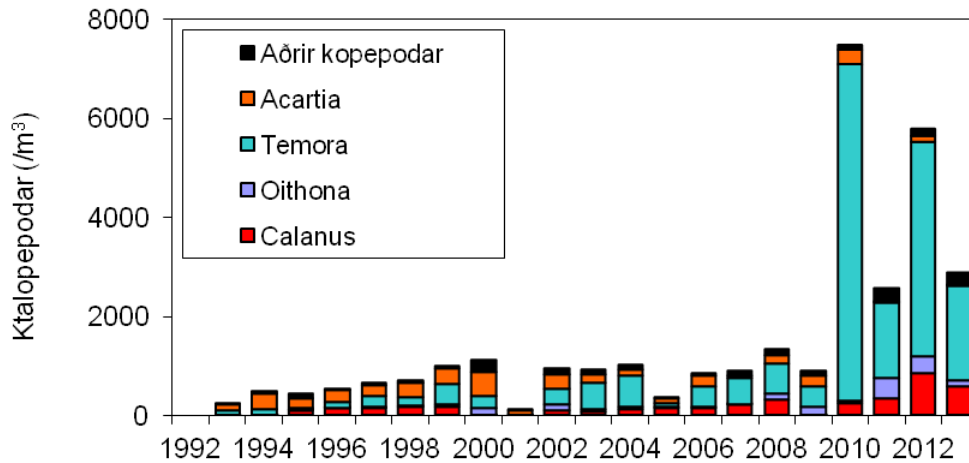


Mynd 7. Gróður á Landgrunninum frá á vári og til 26. juni árinum 1990-2013. Brotastrikan vísir miðal fyri øll árinum.

### Djóraæti

Nógv var av djóraæti á Landgrunninum. Mest var av landgrunsslagnum *Temora longicornis*. Hetta slagið er vaksið so líðandi í tali í 1990-unum og 2000-unum, men serliga síðani 2010 hevur verið heilt nógv av *Temora*, soleiðis at tær í tali nú eru umleið 80% av øllum djóraæti á Landgrunninum hesa tíðina á árinum (Mynd 8). *Temora* er gýtt og vaksið á Landgrunninum og er næstan ikki á víðum havi. Væl var eisini 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 er í *Temora*.



Mynd 8. Miðal nøgdir av djóraæti (kopepodar) í teimum ovastu 50 metrunum á einari støð eystur úr Fugloyinni og á einari støð vestur úr Søltuvík á Sandoyinni árinum 1992-2013.

Havstovan, tann 5. juli 2013

Jákup Reinert og Eilif Gaard



