

**Magnus Heinason - Túrfrágreiðing**  
**Yngulkanning/Æti. Túrur nr. 1730**  
**Tíðarskeið: 21/6 - 5/7 2017**

---

---

**Fólk við frá Havstovuni:** Durita Sørensen, Guðrún Beck, Helga Bára Vang 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 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.
- III. At gera hydrografi- og æti kanningar á K-skurðinum.

**Reiðskapur og útgerð:**

Yngul: 2 yngultrol, trolleyga; tveir stórar gular kassar; 4 baljur; 8 svartar spannir 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, WP-2 glúpur, klorofyl útgerð, mikroskop, plastfløskur, saltfløskur, autoanalysari, kemikaliir til nitrat og silikat.

**Um túrin:** Túrurin gekk sum so væl. Vegna vánaligt veður tann fyrsta dagin, eydnaðist bert at taka 6 støðir hendan dagin, og hin sonevndi K skurðurin tók ein heilan dag, so á Føroyabanka varð neyðugt at leggja eina hydrografi- og triggjar trol- og hydrografi støðir burtúr. Fráferðin úr Havn var hóskvøldið 22/6 kl. 23, og vegna sjaskut veður varð byrjað fríggjadagin 23/6 norðan fyri í øki IN. Av praktiskum ávum vórðu bert trolstøðir tiknar leygardagin 1/7, og sunnudagurin 2/7 varð allur nýttur at taka tann sonevnda K-skurðin. Um kvøldið varð farið út á Føroyabanka. Týskvøldið 4/7 vóru allar tær ætlaðu støðirnar á Bankanum tiknar, og so varð siglt inn aftur á Havnina, har vit komu 5/7 kl. 06<sup>50</sup>. Yngul- og ætikanningarnar 2017 vóru hervið at enda komnar.

**Prøvatøking:** Við yngultroli vórðu 37 støðir tiknar í øki IN, 34 støðir í øki IS, 19 støðir í øki II og 17 støðir á Føroyabanka.

Á Landgrunninum blivu hiti, salt, føðslusølt, plantuæti og djóraæti kannað á nøkrum av teimum somu støðunum, har yngultrolið varð nýtt umframt allan K-skurðin, og á Føroyabanka vórðu 20 støðir tiknar.

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

**Nær eru prøvarnir upparbeiddir:** Yngultølini eru øll telduførd og rættlisin. Nitrat og silikat eru mátað umborð, og klorofyl og vektin av djóraæti, verða mátað á Havstovuni í

summar. Sama við rætting av CTD-data. Mikroskopering av djóraeti á einstøkum støðum er gjørd, og restin verður gjørd í heyst.

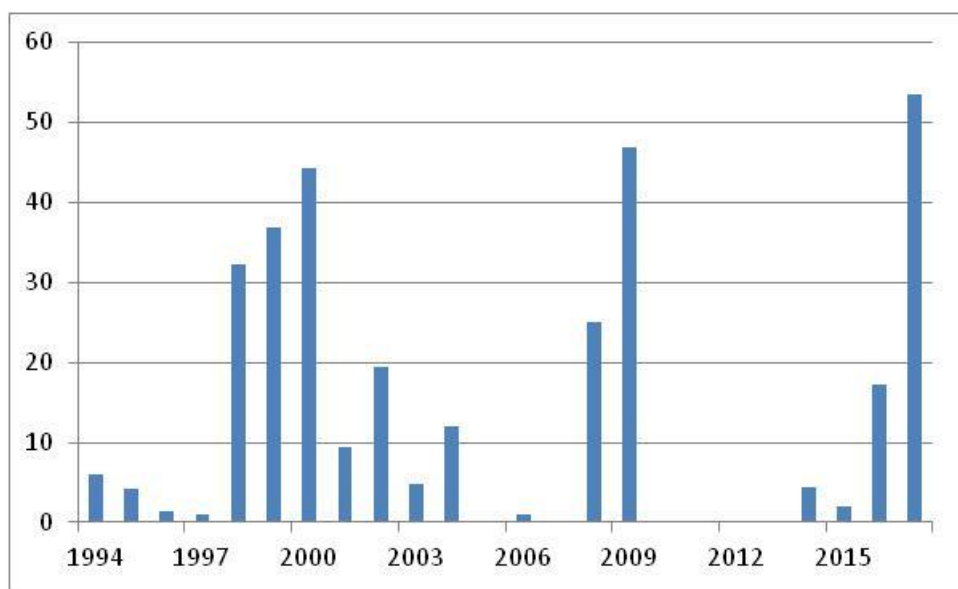
## Fyribils úrslit

### Fiskur

*Yngul.* Tilsamans 25 ymisk fiskasløg vórðu fingin á Landgrunninum og á Føroyabanka tilsamans umframt 2 sløg av høguslokki, og er hetta nakað færri sløg enn vanligt; serliga á Landgrunninum var talið á sløgum lítið í mun til vanligt.

Í Talvu 1 aftast í túrfrágreiðingini er eitt yvirlit yvir úrslitini av yngulkanningunum í 2017; fyri hvørt av teimum fyra kanningarøkjunum er sett upp samanlagt tal, miðaltal og miðallongd fyri tey einstøku sløgini.

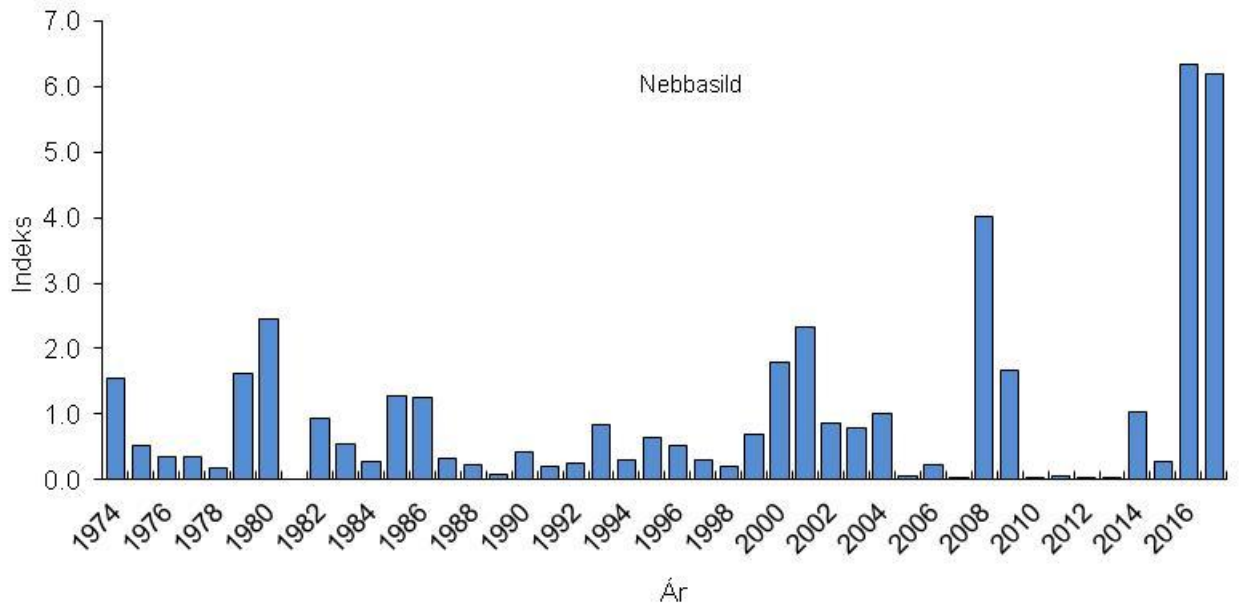
Á **Landgrunninum** verður vanliga nógv mest fingið av hvítungsbróðri, tó ikki árinum 2010-2013, men í 2014-2017 var hetta aftur so (Mynd 1). Nøgðin í 2017 er tann størsta síðan 1994; støddin á ynglinum var eisini væl yvir miðal.



Mynd 1. Nøgð av hvítungsbróðuryngli á Landgrunninum síðan 1994. Virðini á y-ásini eru miðaltøl fyri allar 90 støðirnar á Landgrunninum (í túsundum).

Eftir 4 sera soltin ár bragdaði fyri nebbasild í 2014 (Mynd 2). Talið á nebbasild var væl oman fyri miðal, og støddin á ynglinum, hóast nakað undir miðal, var væl størri enn seinastu árinum. Í 2015 var talið á nebbasild undir miðal, og yngulin var smátffallandi.

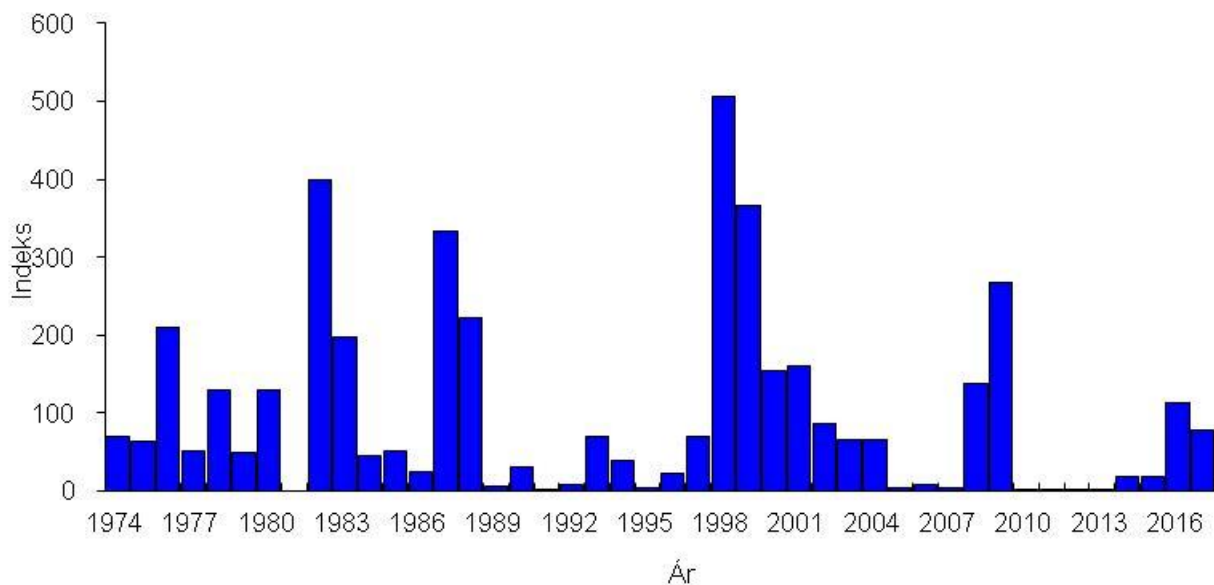
Eins og í fjór var nógðin av nebbasildayngli met stór, og støddin á ynglinum var av teimum frægu.



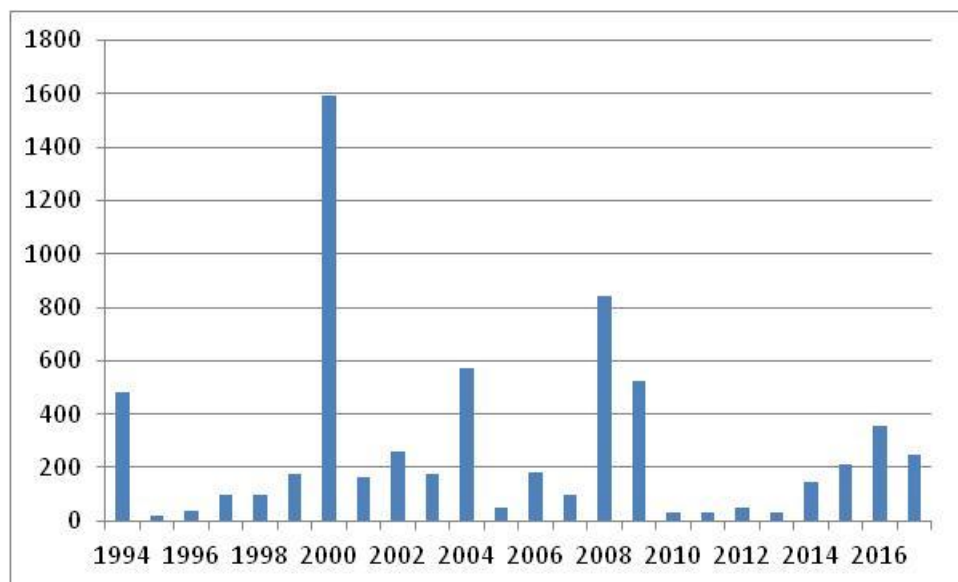
Mynd 2. Nógð av nebbasildayngli á Landgrunninum síðan 1974; miðal er 1.

Eftir at nógðin 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 nógðin 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. Nógðin av toski seinastu 4 árinum hevur verið ájavnt teirri í 1991, ið er tað minsta, vit vita um, síðani yngulkanningarnar byrjaðu í 1974. Hóast væl undir miðal var nógðin í 2014 og 2015 munandi størri enn seinastu vánaligu árinum, í 2016 var nógðin yvir miðal, men í ár var hon nakað undir miðal. Støddin á ynglinum var væl yvir miðal, og serliga í økinum innara norður var sumt yngul so stórt, at hugsast kann, at nakað av toskaynglinum longu hevði leita sær inn undir land. Um hetta er rætt, so er úrslitið fyri tosk í ár undirmett. Toskur veksur sum kunnugt upp inni við land.

### Toskur á Landgrunninum.



Mynd 3. Nøgd av toskayngli á Landgrunninum síðan 1974; miðal er 100.

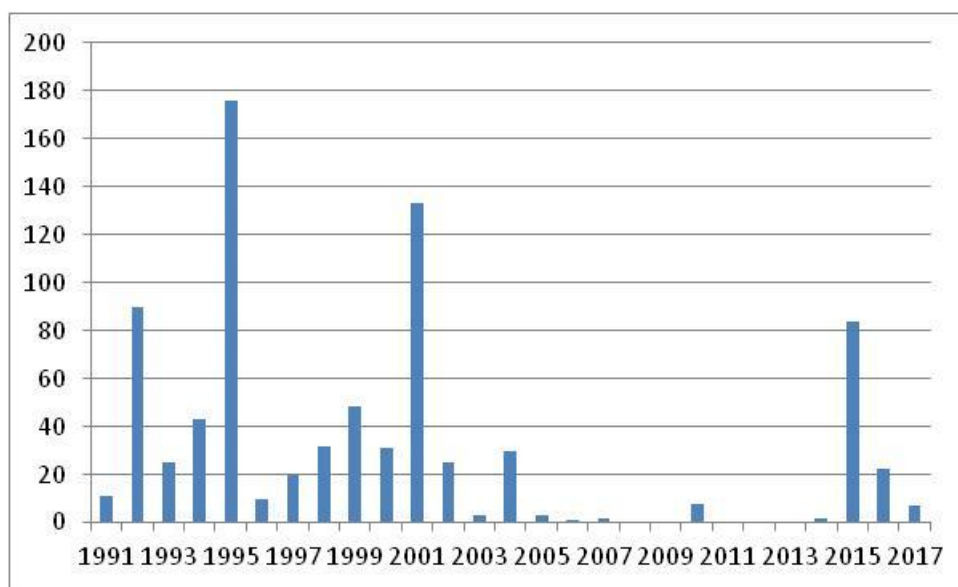


Mynd 4. Nøgd av hýsuyngli á Landgrunninum síðan 1994. Virðini á y-ásini eru miðaltöl fyri allar 90 støðirnar á Landgrunninum.

Yngultølini fyri hýsu síðan 2005 minna um tey hjá toski. Eftir 3 sera soltin ár var nøgdin í 2008 og 2009 væl oman fyri miðal, men hetta sást bert í lítlan mun aftur í yvirlitstrolingum og í veiðuni. Árin 2010-2013 varð sera lítið fingið av hýsuyngli, men í 2014-2017 var talið munandi størri; nøgdin í 2017 er beint undir miðal (Mynd 4).

Á **Føroyabanka** var yvirhøvur lítið til av yngli, nebbasild kanska undantikin. Av ymsum grundum vórðu ongar yngulkanningar gjørdar árin 2009, 2011 og 2013, so tey árin hava vit sjálvandi eingi yngultøl. Í 2014 var ein lítil bati at hóma eftir mong kørg ár, og í 2015 var støðan nógv broytt til tað betra; men yngulin var yvirhøvur smátffallandi. Í 2016 var støðan væl verri enn í 2015, og uppafstur verri var hon í ár.

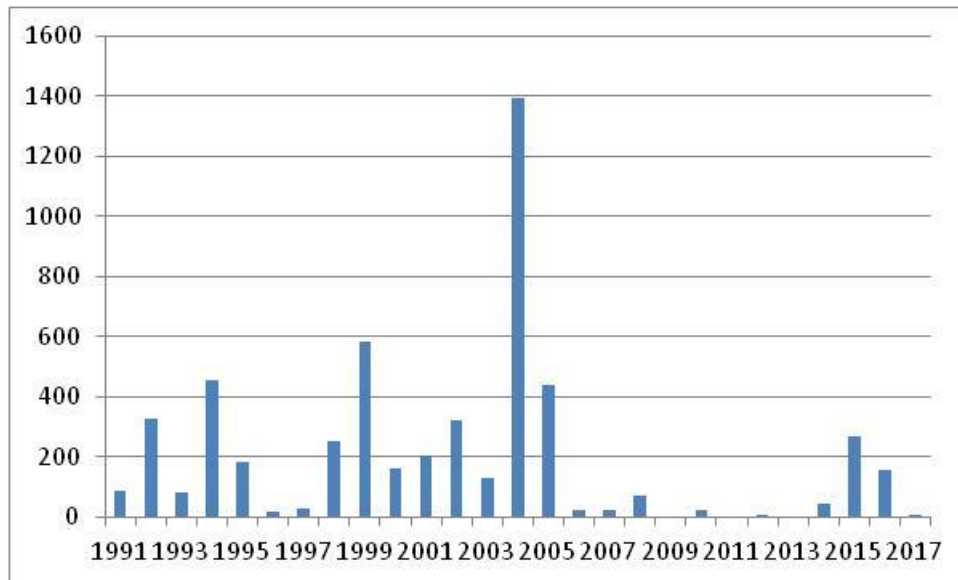
Nøgdin av toski hevur verið sera lítil síðan 2005, í 2015 bragdaði rættiliga, men síðani er nøgdin munandi minni (Mynd 5). Yngulin var smátffallandi í stødd.



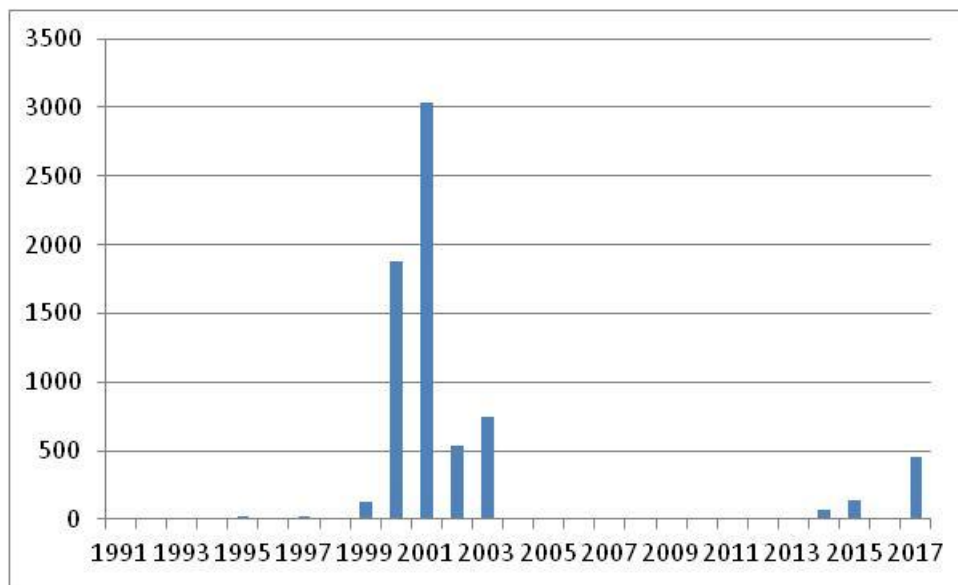
Mynd 5. Nøgd á toskayngli á Føroyabanka síðan 1991. Virðini á y-ásini eru miðaltøl fyri allar 90 støðirnar á Landgrunninum. Ongar kanningar vórðu gjørdar í 2009, 2011 og í 2013.

Nakað tað sama kann sigast um nøgd av (Mynd 6) og stødd á hýsu, men nøgdin í 2017 var sera lítil. Væl var fingið av 1-2 ára gamlari hýsu, so yngulin frá serliga 2015 og eisini í 2016 er í stóran mun settur til stovnin.

Væl meiri var at fáa av nebbasild í mun til seinastu mongu árin (Mynd 7. Hóast støddin á nebbasildaynglinum hesi seinastu árin hevur verið lítil, so er væl sett til stovnin, tí í ár fingið vit nógva vaksna nebbasild. Í ár var væl vaksin nebbasild á nøkrum fáum støðum, meðan hon aðrastaðni var evarska lítil.



Mynd 6. Miðalveiða av hýsuyngli á Føroyabanka síðan 1991. Virðini á y-ásini eru miðaltøl fyri allar 90 støðirnar á Landgrunninum. Ongar kanningar vórðu gjørdar í 2009, 2011 og í 2013.



Mynd 7. Miðalveiða av nebbasildayngli á Føroyabanka síðan 1991. Virðini á y-ásini eru miðaltøl fyri allar 90 støðirnar á Landgrunninum. Ongar kanningar vórðu gjørdar í 2009, 2011 og í 2013.

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 veidd á Landgrunninum (6 knurrhanar (27-33 cm), 4 hýsur (21-37 cm))

og 2 rognkelsi (38 cm)); á Føroyabanka vórðu veidd 4 fiskasløg (sera nógvar nebbasildir (11-16 cm), 34 hýsur (21-37 cm), 8 knurrhanar (27-33 cm) og 1 rognkelsi (35 cm)).

## Umhvørvi

### *Landgrunnurin*

#### Havfrøði.

Fronturin lá væl úr landi allastaðni rundan um Landgrunnin. Frá Sandoyinni og norðureftir var saltinnihaldið lægst, meðan tað var hægri í syðra parti av Landgrunninum. Hetta er vanligt, tí sjógvurin við Suðuroynna hevur størri íbland av sjógvi uttanífrá enn sjógvurin longur norðuri á Landgrunninum.

Hitin uppi í sjónum var tann hægsti, hann hevur verið hesi seinastu 6 árin (Talva 2). Miðalhiti í teimum ovastu 50 metrunum á støðunum grynri enn 100 metra botndýpi var góðar 9° C. Uttan fyri Landgrunnin var sjógvurin eitt vet lýggjari enn inni á Landgrunninum. Hetta er vanligt hesa ársins tíð. Gongdin við feskari sjógvi, ið byrjaði í fjør, hevur hildið fram í ár (Talva 2), og hann er nú so feskur, sum hann sjáldan er. Vanliga er sjógvurin, ið kemur úr feskari økjum, kaldari enn tann sjógvur, ið kemur úr saltari økjum, men hóast tað, er hesin feski sjógvurin lýggjari enn hann var árin frammanundan.

Talva 2. Miðalhiti og saltinnihald (ókalibrerað) í teimum ovastu 50 metrunum av sjónum ávikavist á støðunum grynri enn 100 m og djúpari enn 150 m botndýpi í seinnu helvt av juni árin 2012-2017.

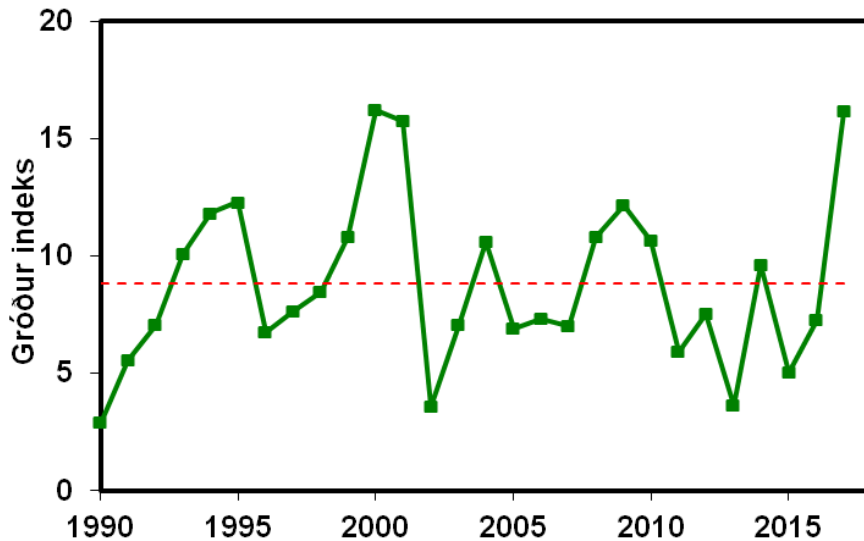
Ár	Hiti (°C)		Saltinnihald	
	< 100 m botndýpi	>150 m botndýpi	< 100 m botndýpi	>150 m botndýpi
2012	8.68	9.19		35.32
2013	8.85	9.09	35.21	35.24
2014	8.98	9.53	35.12	35.21
2015	8.16	8.62	35.16	35.24
2016	8.71	9.25	35.13	35.18
2017	9.04	9.30	35.04	35.11

#### Tøðsølt og gróður.

Nøgdirnar av plantuæti verða ikki mátaðar fyrr enn í heyst. Á CTD-ini er tó eitt fluorometur, ið vísir lutfalsligar nøgdir av plantuæti. Hesar mátingarnar vístu, at nógv var av plantuæti um allan Landgrunnin og at nógv minni var uttan fyri landgrunsfrontin. Hetta samsvarar við mátingar úr Skopunarfirði og eisini við tað skúmið, ið hevur verið at sæð millum oyggjarnar í vár og summer. Hetta er slagið *Phaeocystis pouchetii*, ið hevur verið í stórum nøgdum um allan Landgrunnin síðani í vár.

Gróðurin á Landgrunninum hefur verið av tí mesta í vár og higartil í summar (Mynd 8). Ikki síðani tey sera góðu árinum 2000 og 2001 hefur verið eins nógvur gróður. Hetta er gott tekin fyri djóralívið á Landgrunninum.

Tann nógvur gróðurin, ið hefur verið á Landgrunninum í ár, hefur nú brúkt næstan øll tøðsøltini úr hesum sjónum. Nøgdirnar av nitratum á innaru leiðunum í miðøkinum og norðanfyrir á Landgrunninum lógu fyri tað mesta millum 0,5 og 1,5  $\mu\text{M}$ .



Mynd 8. Gróður á Landgrunninum frá á vári og til 26. juni árinum 1990-2017. Brotastrikan vísir miðal fyri øll árinum.

### Djóraæti

Viðvíkjandi djóraæti hendi ein broyting í 2016, ið allarhelst var til tað betra. Tann gongdin hefur hildið fram í ár. Tann stóra yvirvágin av slagnum *Temora longicornis*, sum var á Landgrunninum í tíðarskeiðinum 2010-2015, er nú minkað aftur og í staðin er slagið *Acartia* afturkomið (Mynd 9). Nú líkist djóraplankton-samfelagið aftur tí, ið var í 90-unum og 00-unum.

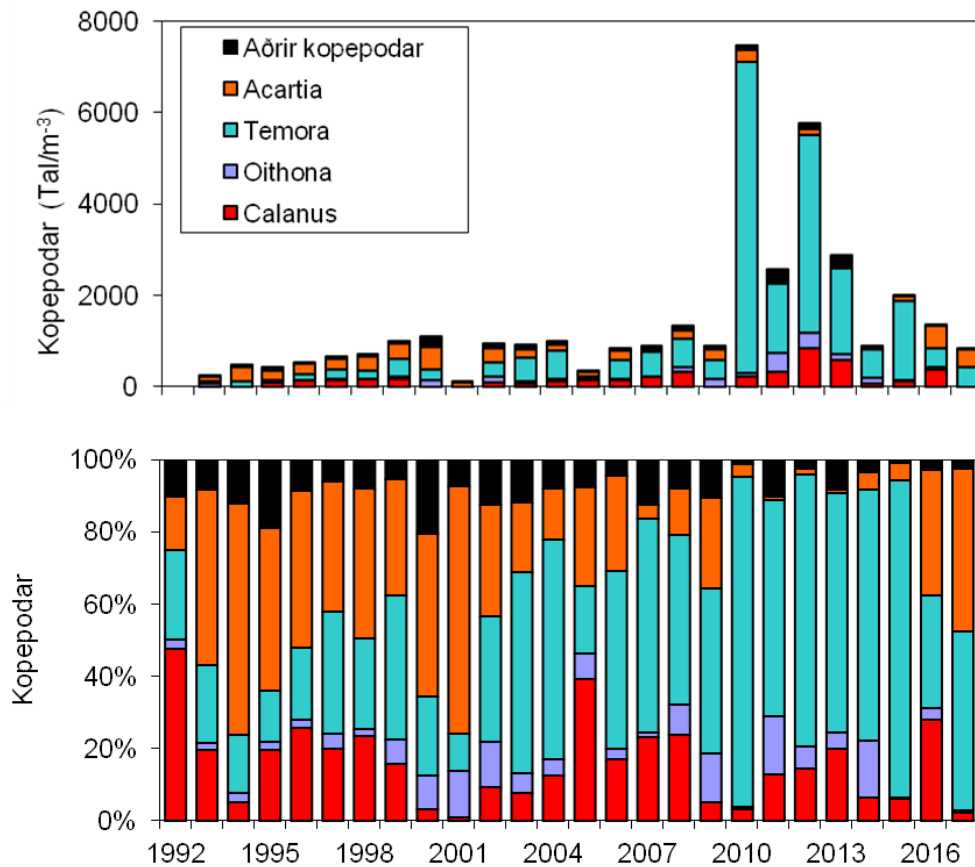
Bæði *Acartia* og *Temora* eru landgrunssløg, tvs, at tey gýta og vaksa upp á Landgrunninum og eru næstan ikki á víðum havi.

Ábendingar eru um, at *Temora* ikki er eins góð føði fyri fiskalavur, sum onnur sløg eru.

Sera lítið er av reyðæti (*Calanus finmarchicus*) inni á Landgrunninum í ár. Hetta slagið er serliga á víðum havi, men tað kann reka inn á Landgrunnin, har tað bæði kann gýta og vaksa. Á víðum havi um okkara leiðir eru næstan allir kopepodarnir reyðæti. Soleiðis var eisini á hesum túrinum.

Samanlagt var lítið av djóraæti inni á Landgrunninum í ár. Serliga var lítið av reyðæti. Hetta er vanligt tey ár, tá nógv er av yngli. Tvær orsøkir kunnu hugsast til hetta: onnur er, at rákið inn á Landgrunnin kann vera lítið hesi árinum (lítil útskipting av Landgrunssjónum), og hin er, at tann nógvur yngulin etur meira djóraæti (serliga reyðæti hesa ársins tíð). Møguliga eru báðar orsøkirnar galdandi.





Mynd 9. Miðalnøgdir av djóraæti (kopepodar) í teimum ovastu 50 metrunum á einari stöð eystur úr Fugloynni og á einari stöð vestur úr Søltuvík á Sandoyggi, árinum 1992-2017.

### Føroyabanki

Á Bankanum var sjógvurin sum vant umleið 1°C heitari enn á Landgrunninum. Eins og á Landgrunninum og á víðum havi var sjógvurin á Bankanum nakað feskari enn í fjør.

Nøgdin av plantuæti var væl minni enn á Landgrunninum.

Hampuliga nógv var av djóraæti. Sløgini inni á Bankanum vóru fyri tað mesta *Temora* og *Pseudocalanus* við íblandi av *Acartia* og *Calanus* (reyðæti).

Havstovan, tann 7. juli 2017

Guðrún, Helga Bára, Jákup, Durita og Eilif

Talva 1.

## Úrslit frá yngulkanningunum í 2017 við Magnusi Heinasyni.

Øki	Fiskaslæg:	TO	HY	UP	HB	NE	HS	SP	SI	FJ	VI	HK	GL	LL	SK	RT	GF	PF	HV	BR	BK	NK	HO	LO	RS	KN
Øki IN	Samanlagt tal	55582	8284	284	2526454	768604	789	1988	513	184	0	0	7272	0	0	815	0	0	2580	0	146	0	0	44	232	0
	Miðaltal	1502	224	8	68283	20773	21	54	14	5	0	0	197	0	0	22	0	0	70	0	4	0	0	1	6	0
	Miðallongd, mm	35.4	33.4	15.5	31.8	54.0	25.4	16.0	33.3	39.8	0.0	0.0	36.5	0.0	0.0	18.3	0.0	0.0	25.0	0.0	21.5	0.0	0.0	24.5	13.7	0.0
Øki IS	Samanlagt tal	36708	4946	654	985312	145719	2790	1427	299	0	0	0	290	255	0	300	0	0	851	0	0	0	0	0	0	0
	Miðaltal	1080	145	19	28980	4286	82	42	9	0	0	0	9	8	0	9	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
	Miðallongd, mm	34.3	32.4	34.7	31.3	49.1	34.3	15.6	27.2	0.0	0.0	0.0	37.9	30.9	0.0	13.3	0.0	0.0	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Øki II	Samanlagt tal	15870	7157	0	1104473	12140	1935	1063	72	0	160	2	0	326	5	175	0	0	599	0	0	73	0	60	36	0
	Miðaltal	835	377	0	58130	639	102	56	4	0	8	0	0	17	0	9	0	0	32	0	0	4	0	3	2	0
	Miðallongd	34.2	25.1	0.0	30.3	51.5	28.2	17.8	28.5	0.0	11.7	7.0	0.0	28.0	30.5	18.1	0.0	0.0	20.9	0.0	0.0	12.7	0.0	23.1	18.5	0.0
Øki FB (Føroyabanki)	Samanlagt tal	112	15	0	0	7663	110	1	0	0	77	130	0	2	138	218	14	120	11	1	0	0	51	0	4	5
	Miðaltal	7	1	0	0	451	6	0	0	0	5	8	0	0	8	13	1	7	1	0	0	0	3	0	0	0
	Miðallongd	17.8	18.6			62.0	14.5	15.5			10.6	8.0			31.0	21.8	11.0	12.6	13.3	24.4	11.5		18.6		15.3	16.9
Styttingar:	TO	<i>Toskur</i>		VI	<i>Litli kongafiskur</i>		HS	<i>Hvassasprek</i>							KN	<i>Knurhani</i>			LO	<i>Longa</i>		IN	<i>Innara norður</i>			
	HY	<i>Hýsa</i>		HK	<i>Høgguslokkur</i>		SP	<i>Sandsprøka</i>							NK	<i>Norska hvoysa</i>			PF	<i>Prikkafiskur</i>		IS	<i>Innara suður</i>			
	UP	<i>Upsi</i>		BK	<i>Brynjukrutt</i>		SI	<i>Sild</i>							HO	<i>Homabrosma</i>			RS	<i>Reyðsprøka</i>		II	<i>Ytra (&gt;100 m)</i>			
	HB	<i>Hvítungsbróðir</i>		RT	<i>Tunga</i>		FJ	<i>Fjaðragrúkur</i>							GL	<i>Gulllaksur</i>			GF	<i>Glýsufiskur</i>						
	NE	<i>Nebbasild</i>		LL	<i>Lálla</i>		HV	<i>Hvítingur</i>							BR	<i>Brosma</i>			SK	<i>Svatkjafur</i>						