

# Toskur og hýsa á innaru leiðum

Frágreiðing til „Fiskivinnuroyndir“

Tórshavn · Mars 2013



**Petur Steingrund**  
**Sigvald Kristiansen**

## Innihald

Samandráttur .....	3
Inngangur.....	3
Útgerð og mannagongd.....	3
Úrslit .....	4
Friðað øki .....	4
Miðalstøddir.....	4
Ungfiskur .....	16
Hvussu álitandi taltifarið er.....	16
Umrøða .....	16
Niðurstøður .....	18
Takkir .....	18

## Samandráttur

Eitt samstarv millum útróðarmenn og Havstovuna um at kanna stødd á línuveiddum toski og línuveiddari hýsu á innaru leiðum í 2012 er lýst í hesi frágreiðing. Toskur var javnt smáur í økinum nær landi og stórtfallandi toskur fekst ikki fyrr enn á 150-200 metra dýpi. Tó var toskurin næst landi eitt vet størri í miðal enn beint uttanfyri. Hinvegin var tann størsta hýsan fingin nær landi. Hesi úrslit eru umrødd í mun til friðingarnar av smáfiskaleiðum nær landi. Úrslitini skulu takast við einum ávísium fyrivarni, tí samstarvið varar væntandi til á sumri 2013, og tá verður taltifarið væntandi dupult so stórt sum í hesi frágreiðing.

## Inngangur

Í juli 2011 vórðu fleiri øki á føroyska landgrunninum friðað fyri at verja smáfisk, sí „Kunngerð nr. 94 frá 4. juli 2011 um tíðaravmarkaðar friðingar av ávísium smáfiskaleiðum v.m., sum seinast broytt við kunngerð nr. 146 frá 26. oktober 2011“. Orsøkin var, at tað var nógv at fáa av smáfiski. Hildið varð, at tað var skilagott at verja hendan smáfisk fyri at fáa tann veika toskastovnin aftur á fótur. Tey friðaðu økini vóru trý í tali, eitt stórt øki nær landi (vanliga innan fyri 1,5 fjórðingar frá landi, stongt fyri vinnuligum línuvaskiskapi), eitt øki eystan fyri Fugloy (trolbátar tó undantiknir) og eitt stórt øki vestan fyri Mykines (friðað fyri allari veiðu). Hetta seinasta økið varð tó ikki sett í verk fyrr enn í oktober 2011, eftir at samskipti við útróðarmenn hevði avdúkað, at meira var av smáfiski har heldur enn á Mýlingsgrunninum, sum var friðaður í fyrstu atløgu. Grundgevingin hjá Havstovuni fyri, at økið inni við land skuldi friðast, var, at ein stórir partur av smáfiskinum veksur upp inni við land. Útróðarmenn førdu hinvegin fram, at tann størsti fiskurin (teir hava helst hugsað mest um hýsu) var at fáa nær landi. Lítið var av neyvum hagtølum hesum viðvíkjandi og tí varð eitt samstarv fingið í lag millum Havstovuna og útróðarmenn fyri at fáa lýst hetta málið betur. Havstovan gav royndarlovyi fyri ein (ella tveir) túrar í senn, og útróðarmenn góvu Havstovuni upplýsingar um veiðuna (stødd, tal) umframt fiskimiðið (positión, dýpi). Hetta samstarvið varð skipað sum ein verkætlan, sum varð stuðlað av Fiskivinnuroyndum.

Hendan uppgerð byggir á 74 túrar frá januar til oktober 2012 (tó var ein túrir í 2011). Samstarvið millum útróðarmenn og Havstovuna heldur tó fram

til á sumri 2013, tá heimildin (Kunngerð nr. 94 og 146) fyri tær friðaðu leiðirnar fer úr gildi.

## Útgerð og mannagongd

Sum longu nevnt, so ringdu útróðarmenn til Havstovuna við umbøn um royndarlovyi at fiska í økinum nær landi. Hetta varð játtað í flestu førum, og eisini vórðu vektarseðlar fingnir fyri økið, sum lá uttan fyri tað friðaða økið nær landi. Í fyra førum var ein maður frá Havstovuni við og tók prøvar av veiðuni. Fyri allar hinar túrarnar var eingin maður frá Havstovuni við, og samstarvið millum Havstovuna og útróðarmenn hvíldi tí á, at útróðarmenn ikki blakaðu fisk út, og annars landaðu alla veiðuna.

Veiðan varð skild í vektarbólkar. Fyri tosk eru vektbólkar (krudvekt) hesir:

- Toskur 1: yvir 7 kg,
- Toskur 2: 4-7 kg,
- Toskur 3: 2-4 kg,
- Toskur 4: 1-2 kg,
- Toskur 5: undir 1 kg.

Fyri hýsu eru vektbólkar hesir:

- Hýsa 1: yvir 2 kg,
- Hýsa 2: 1-2 kg,
- Hýsa 3: 500-1000 g,
- Hýsa 4: 300-500 g,
- Hýsa 5: undir 300 g.

Ofta bar til at fáa upplýsingar um talið í hesum vektarbólkum, og hendan frágreiðing byggir bert á hesar túrar, tilsamans 74 túrar. Bátarnir, sum luttóku, vóru hesir: Áargarður, Beinta, Bjørgvin, Borgin, Bragd, Brandur, Eyðin, Falkurin, Gjógvarenni, Gordrúgvín, Gusti, Heidi, Kallanes, Royndin Fríða, Skurðaklettur, Skýlisklettur, Tóra og Volunteer.

Tá upplýsingar um vektarbólkar og tal eru tøkar, ber til at rokna miðalstødd út sum samlaða vekt býtta við samlaða talinum. Tað er torførari at rokna partin av ungfiski út, tí eitt neyvt longdarbýti ikki er tókt í tilfarinum frá vektarseðlum. Tað var tí neyðugt at meta um longdarbýtið fyri tosk og hýsu út frá mátingunum hjá Havstovuni av veiðuni hjá línuflotanum í 2012. Harumframt vóru fyra prøvar tiknir av veiðuni hjá útróðarmonnum í tí stongda økinum. Longdarbýtið fyri tosk í tí stongda økinum minti um longdarbýtið fyri smáar útróðrabátar (á øllum økjum uttan fyri stongda økið). Longdarbýtið fyri hýsu í tí stongda økinum minti um longdarbýtið

fyrí hýsu fyrí allan línuflofan undir einum (smáir línubátar og stór línuskip uttan fyrí stongða økið). Í hesum sambandi var neyðugt at javna longdarbýtini við einum sjeý-ára glíðandi miðaltali, tí tal av fiski í prøvunum fyrí stongða økið var ov lítið til at brúka upprunatølini fyrí hvønn longdarbólk (í sentimetrum). Fyrí ikki at innføra nakran mun millum úrslitini, varð sami framferðarháttur (7-ára glíðandi miðal) eisini nýttur fyrí sýni, har tal av fiski var nóg stórt. Ungfiskur er ásettur sum toskur undir 50 cm og hýsa undir 45 cm. Fyrí toskur var eingin ungfiskur í Toski 1-3 og allur Toskur 5 var ungfiskur. Toskur 4 var ein blandingur av ungfiski og stórri fiski. Eitt samband varð funnið millum miðalvektina í Toski 4 og lutfallið av ungfiski í Toski 4 hjá smáum línubátum á landgrunninum (uttan fyrí stongða økið), og hetta sambandið varð nýtt til at rokna lutfallið av ungfiski út fyrí hvørja setu sær hjá útróðrarmonnum í stongða økinum (og uttan fyrí stongða økið). Sami framferðarháttur var nýttur fyrí hýsu; har var eitt samband funnið millum miðalvekt í Hýsu 3 og lutfall av ungfiski í Hýsu 3 út frá sýnistøkuni av øllum línuflofanum uttan fyrí stongða økið. Eingin ungfiskur var í Hýsu 1-2, og øll Hýsa 4 var ungfiskur. Einku varð landað av Hýsu 5 (undir 300 g).

Við tað, at talið av túrum hjá útróðrarmonnum uttan fyrí stongða økið var avmarkað, vórðu úrslit frá yvirlitstrolingunum hjá Magnusi Heinasyni tikin við. Á hendan hátt fekst ein betri fatan av støddunum hjá toski og hýsu á øllum landgrunninum. Teir fyra prøvarnir av toski/hýsu í tí stongða økinum vístu, at minsta longd hjá toski á línu var umleið 40 cm og hjá hýsu 41 cm. Magnus Heinason tekur 100 hál á føroyska landgrunninum á hvørjum ári í mars og 200 hál í august. Tey hálini vórðu tikin úr, har talið av toski/hýsu var stórri enn 20 (fyrí at fáa eina neyva miðalstødd) – og tá var toskur minni enn 40 cm og hýsa minni enn 41 cm longu tikin frá. Síðan varð miðalongdin roknað út fyrí hvørt hál og henda miðalongd gjørd um til krudva vekt (út frá sýnistøkuni av toski/hýsu hjá línuflofanum). Túrarnir hjá útróðrarmonnum í januar-apríl 2012 vórðu samanhildnir við yvirlitstrolingina hjá Magnusi Heinasyni í mars 2012 og túrarnir í mai-oktober 2012 við yvirlitstrolingina hjá Magnusi í august 2012. Magnus Heinason roynir ikki í tí stongða økinum nær landi, men tað bar til at samanbera støddirnar hjá Magnusi við støddirnar hjá útróðrarmonnum uttan fyrí stongða økið, har seturnar/trolhálini lógu nær saman (nærri enn umleið 4 fjórðingar). Tað vóru fá samanfall (tvey fyrí tosk og seks fyrí hýsu), men tey bendu kortini á, at

tað var eingin munur millum miðalstøddirnar hjá Magnusi og útróðrarmonnum (15 g fyrí tosk og 12 g fyrí hýsu). Her skal ein minnast til, at toskur undir 40 cm og hýsa undir 41 cm ikki vóru við í miðalstøddunum hjá Magnusi Heinasyni, tí línan tekur sjáldan so smáan fisk.

## Úrslit

### Friðað øki

Tað friðaða økið fyrí vinnuligan línufiskiskap liggur nær landi, har botndýpið er 75 m ella grynri, tó at ávís djúpari øki eru millum oyggjarnar. Frá 1. mai til 31. januar hevur ein geiri í Djúpunum tó verið opin. Tann friðaði kassin (trolbátar undantiknir) eystan fyrí Fugloy liggur eitt sindur djúpari, á umleið 100 metra dýpi. Tann friðaði kassin vestan fyrí Mykines (einki undantak) er djúpastur, frá umleið 90 metrum niður á umleið 140 metrar (Mynd 1).

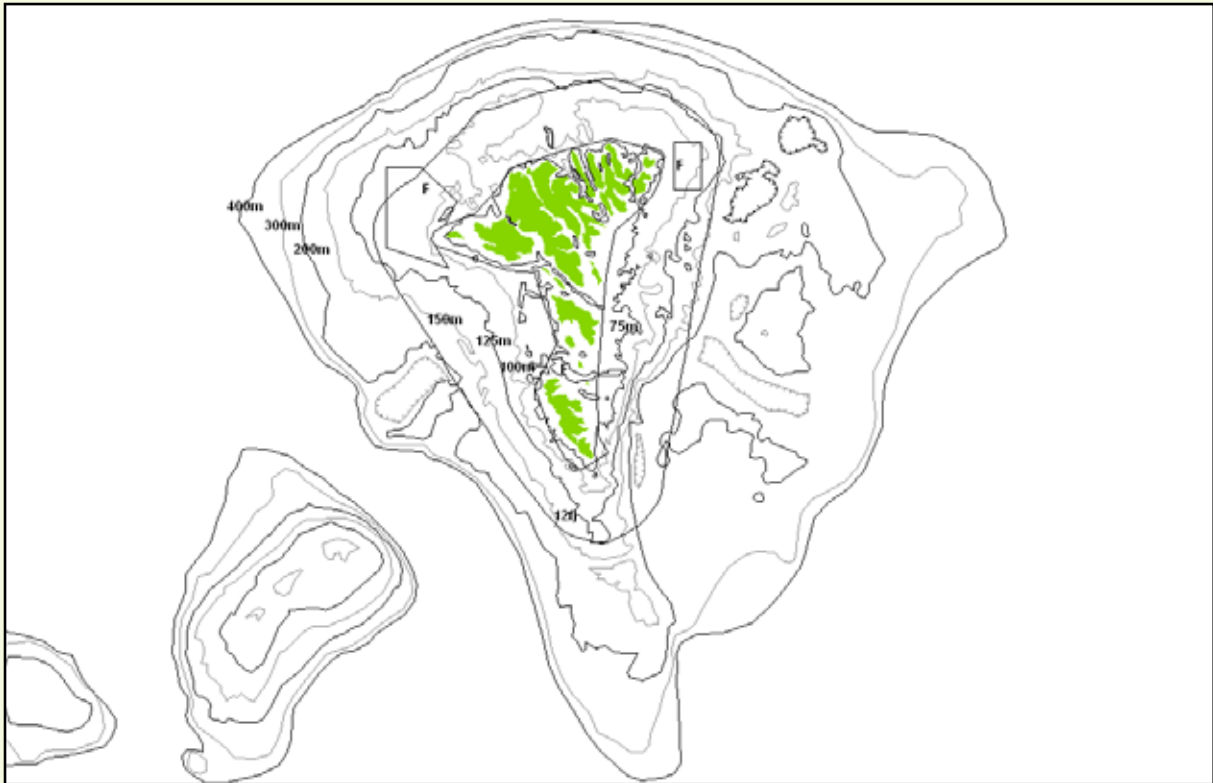
### Miðalstøddir

Seturnar hjá útróðrarmonnum og trolhálina hjá Magnusi Heinasyni í 2012 (við minst 20 fiskum av toski/hýsu) vóru spjadd um allan landgrunnin (Mynd 2). Seturnar hjá útróðrarmonnum millum oyggjarnar vóru ofta í lagdum (dýpum), so sum á Gøtuvík og í Kalsoyarfirði (Mynd 3).

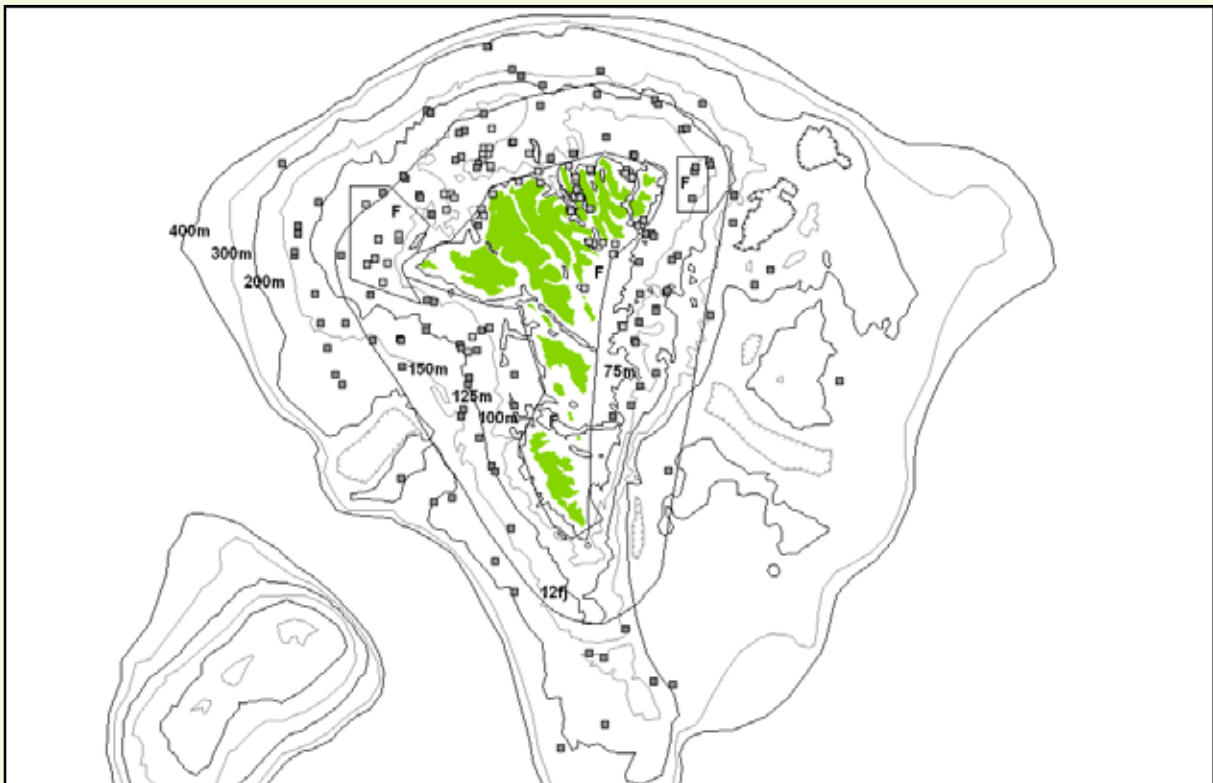
Miðalvektin hjá toski í januar-apríl (gýtingartíð) 2012 var størst vestan fyrí Sandoy/Suðuroy, meðan smærri toskur var á øðrum støðum og nær landi (Mynd 4). Fyrí hýsu var tað øvugt, tann stóra hýsan var nær landi (Mynd 5).

Miðalvektin hjá toski í mai-oktober 2012 var størst á djúpum vatni (140-200 m) og minkaði inn móti landi, men var heldur frægari inni við oyggjarnar (Mynd 6). Toskurin var smáur í tí friðaða kassanum vestan fyrí Mykines. Hýsan var størst inni millum oyggjarnar og smærri útiá (Mynd 7).

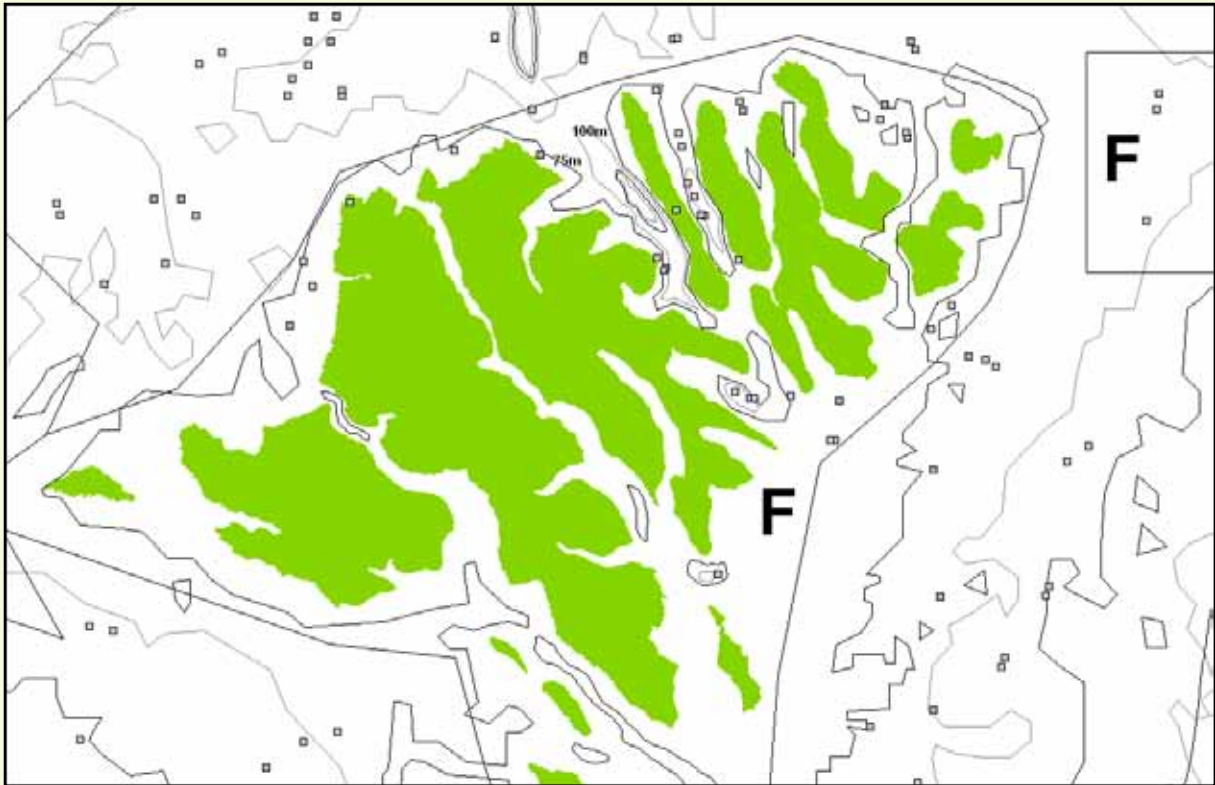
Dýpið á setunum hjá útróðrarmonnum var ikki teldutøkt, tá hetta ritið var skrivað, og tí er fjarstøðan frá landi brúkt í staðin (Mynd 8). Toskur í januar-apríl 2012 javnt smáur (1,5 kg) út á umleið 20 fjórðingar frá Skálabotni, tá støddin øktist til 2-3 kg. Hýsan við land var størst (1,5 kg) og var komin niður á 1-1,2 kg, tá fjarstøðan frá Skálabotni gjørdist 15 fjórðingar ella stórri (Mynd 9).



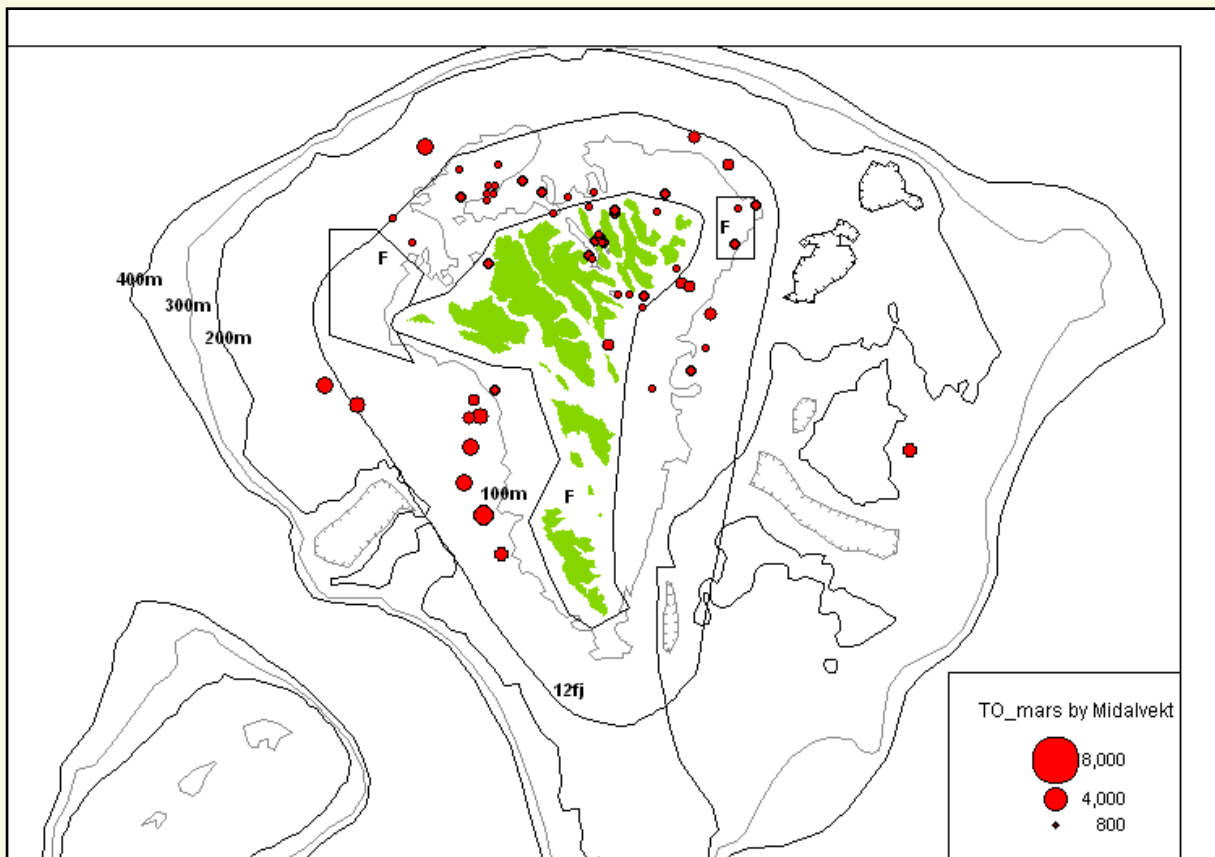
Mynd 1. Botndýpið á føroyska landgrunninum víst við dýpdarlinjum (75, 100, 125, 150, 200, 300 og 400 m). Friðaðir kassar (F, eitt stórt øki nær landi, eitt økið eystan fyri Fugloy og eitt vestan fyri Mykines) umframt 12 fjórðinga sjómarkið eru víst.



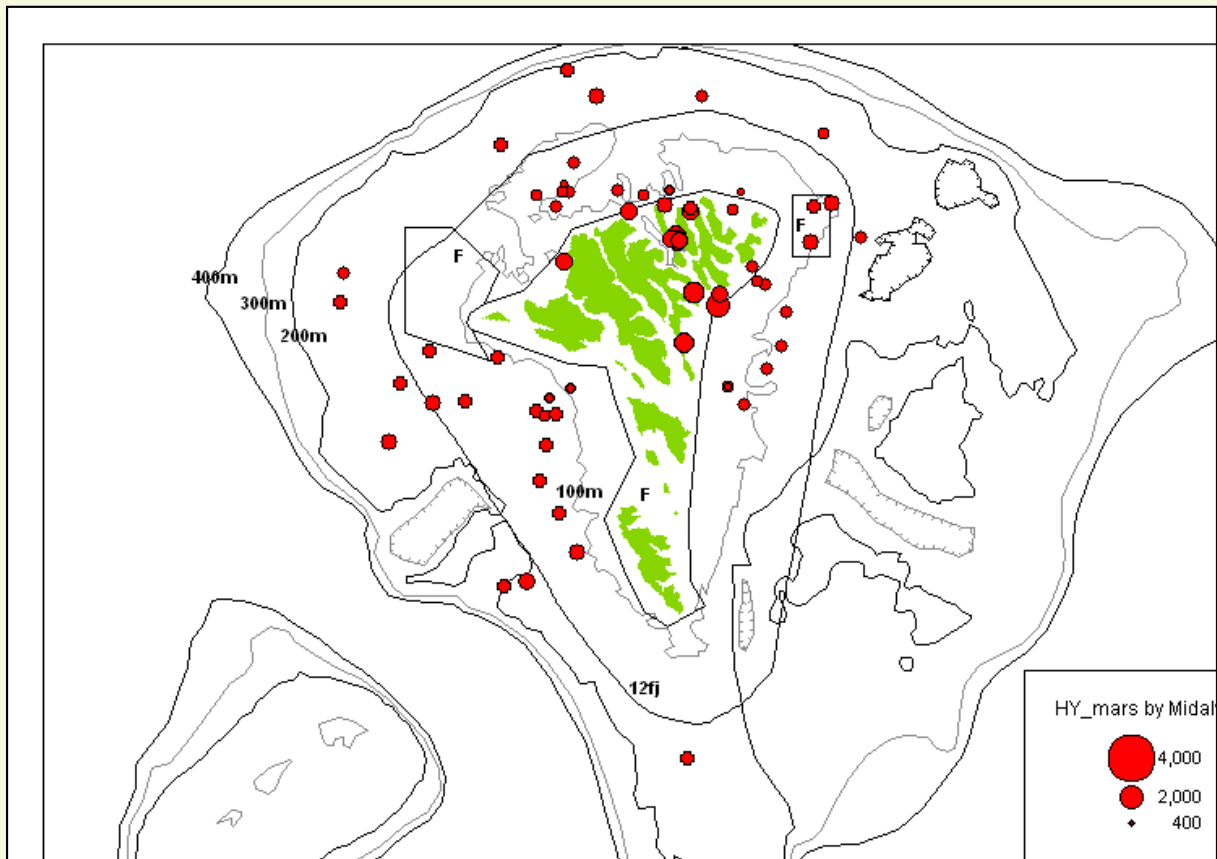
Mynd 2. Setur hjá útróðrarmonnum (grá punkt) og trolhál hjá Magnusi Heinasyni (myrkagrá punkt) í 2012 (januar til oktober). „F“ sipar til friðað øki.



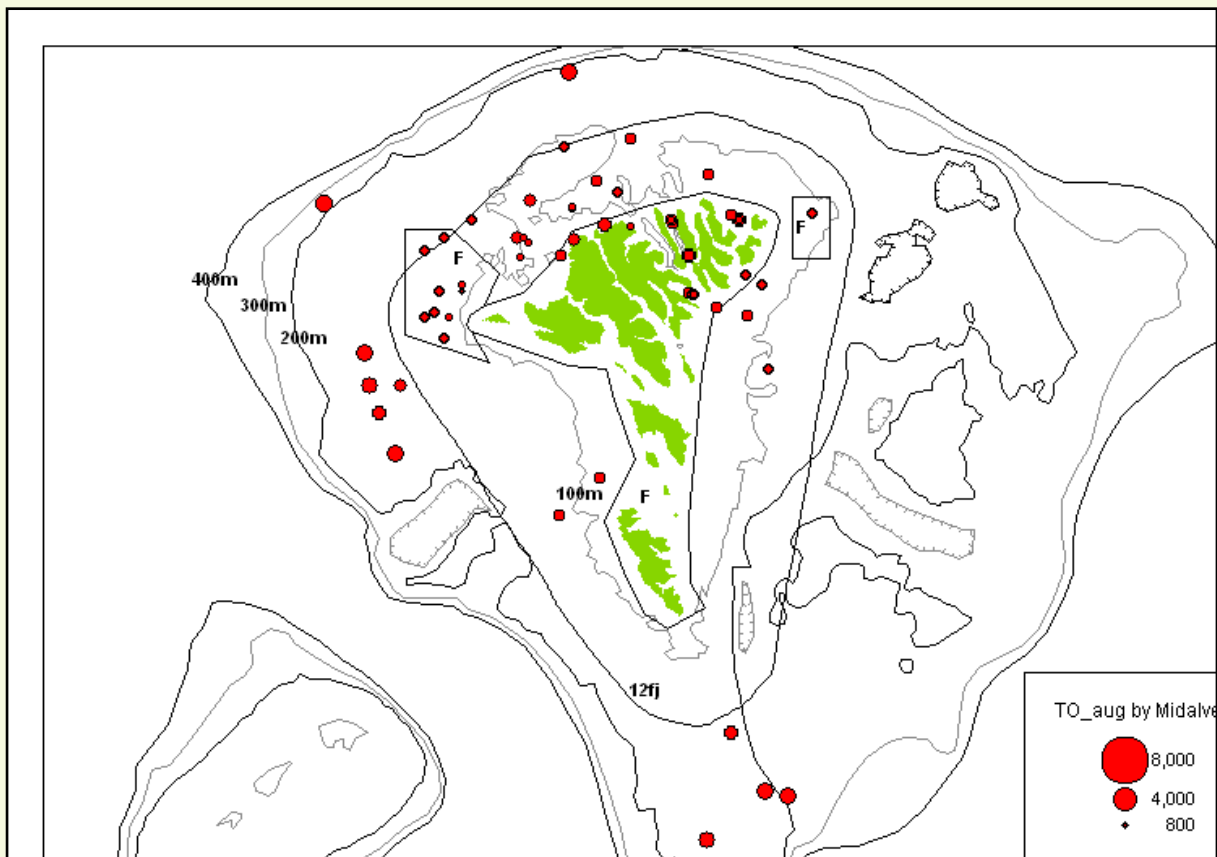
Mynd 3. Setur hjá útróðrarmönnum (grá punkt) og trolhál hjá Magnusi Heinasyni (myrkagrá punkt) í 2012 (januar til október), nú víst økið nær landi. „F“ sipar til friðað øki.



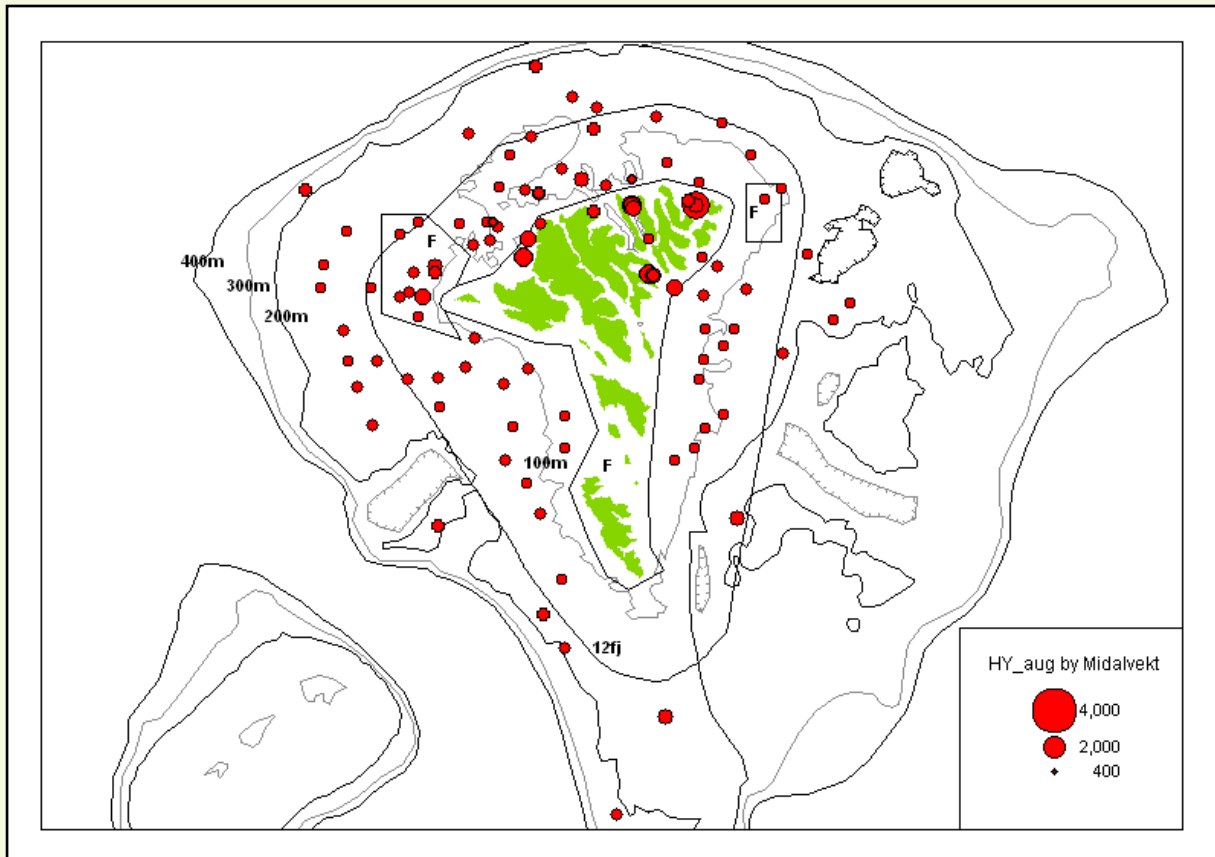
Mynd 4. Miðalstødd (g) hjá toski í januar-apríl 2012. Tær flestu støðirnar uttan fyri friðaða økið (F) eru frá Magnusi Heinasyni í mars 2012.



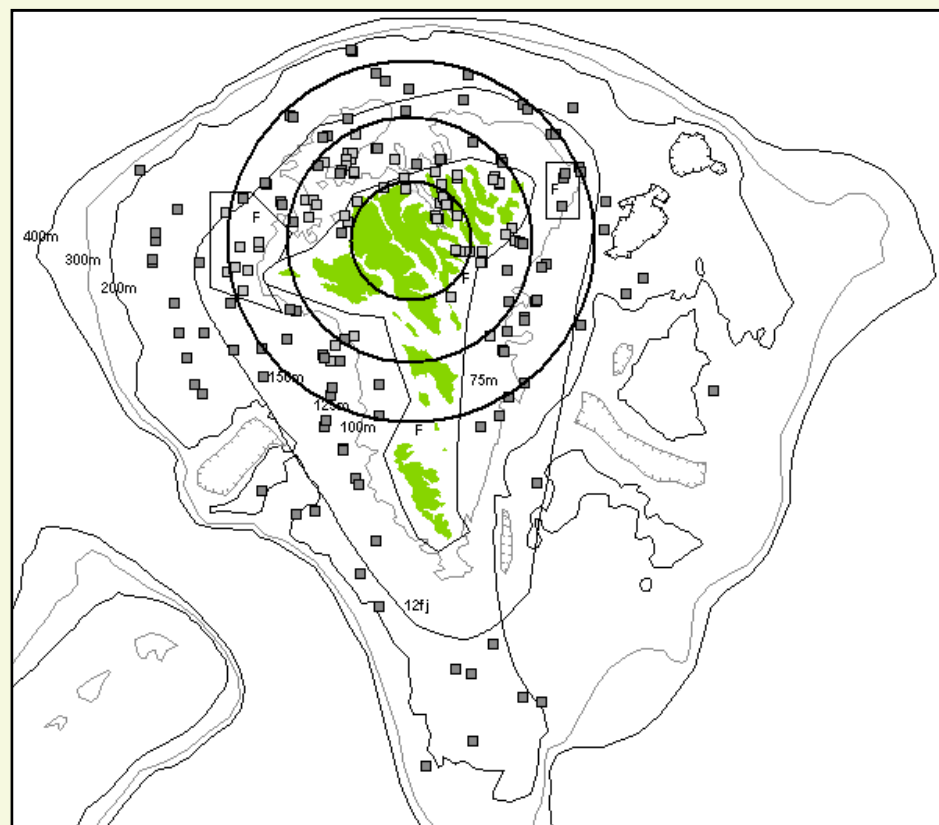
Mynd 5. Miðalstødd (g) hjá hýsu í januar-apríl 2012. Tær flestu stöðirnar uttan fyrir friðaða økið (F) eru frá Magnusi Heinasyni í mars 2012.



Mynd 6. Miðalstødd (g) hjá toski í mai-október 2012. Tær flestu stöðirnar uttan fyrir friðaða økið (F) eru frá Magnusi Heinasyni í august 2012.

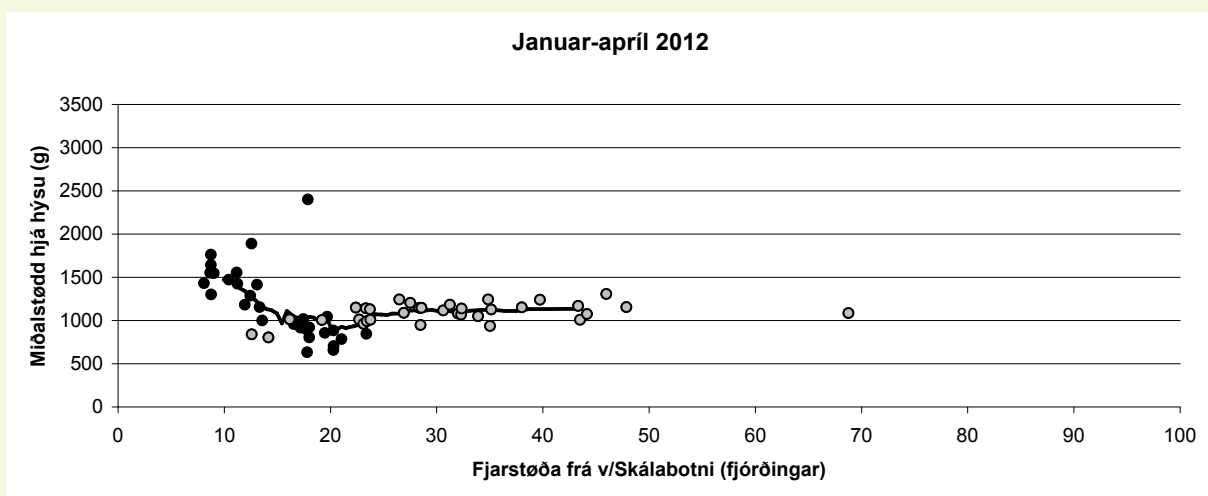
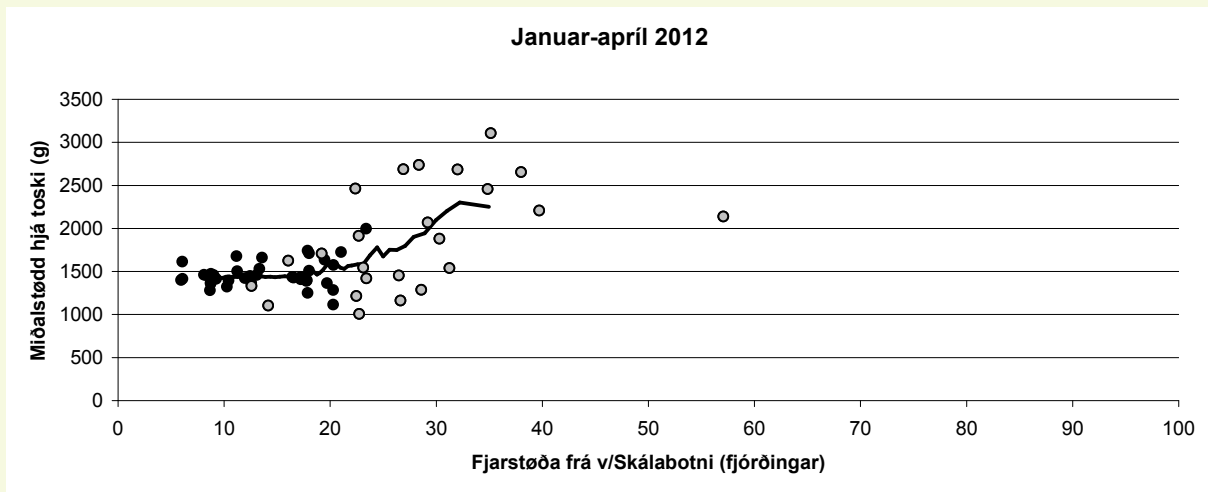


Mynd 7. Miðalstödd (g) hjá hýsu í mai-oktober 2012. Tær flestu stöðirnar uttan fyri friðaða økið (F) eru frá Magnusi Heinasyni í august 2012.

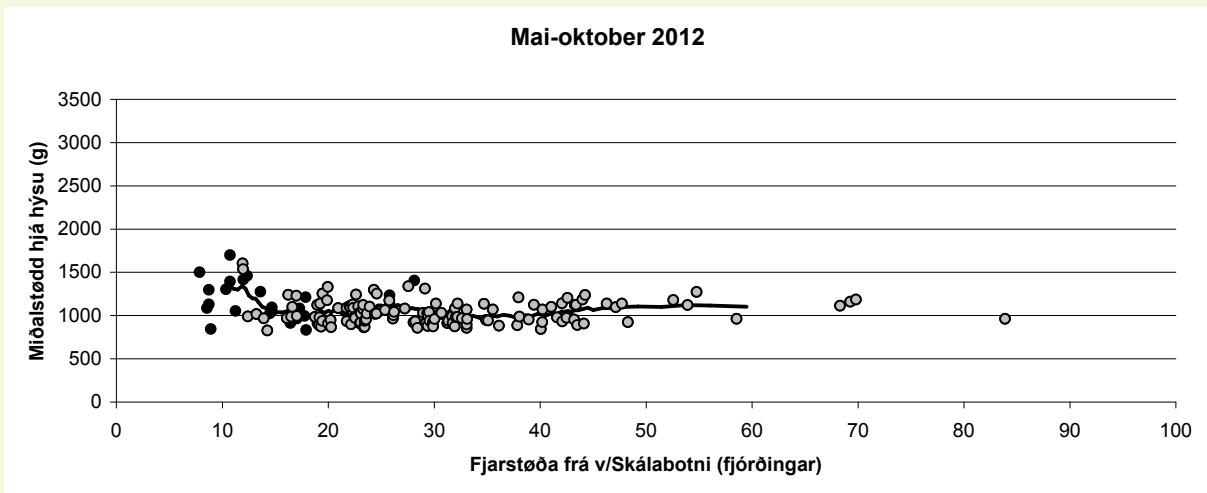
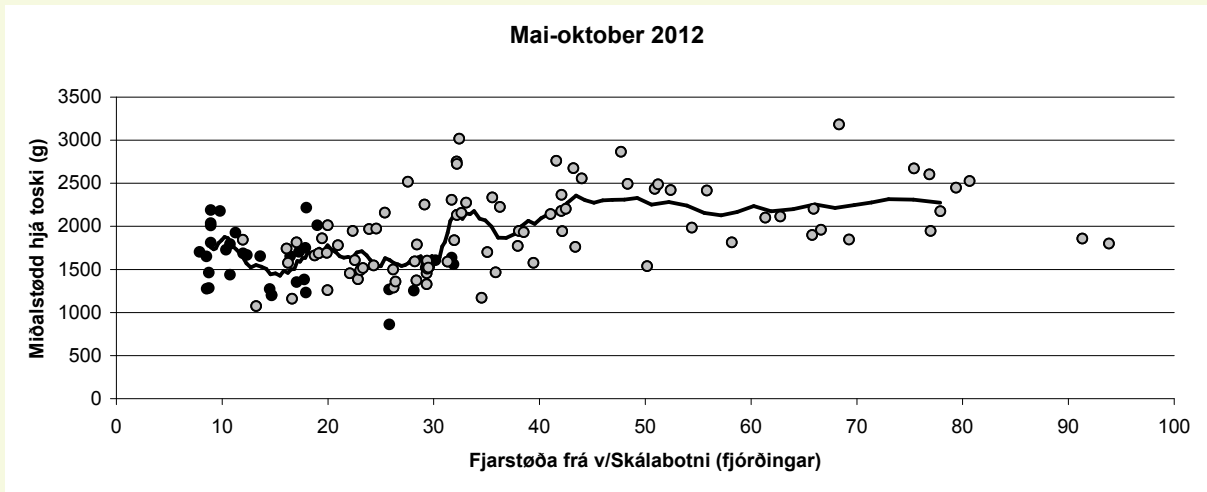


Mynd 8. Setur hjá útröðrarmonnum (grá punkt) og trolhál hjá Magnusi Heinasyni (myrkagrá punkt) í januar-oktober 2012. Ringarnir vísa fjarstöðuna frá V/Skálabotni, 10, 20 og 30 fjórðingar.

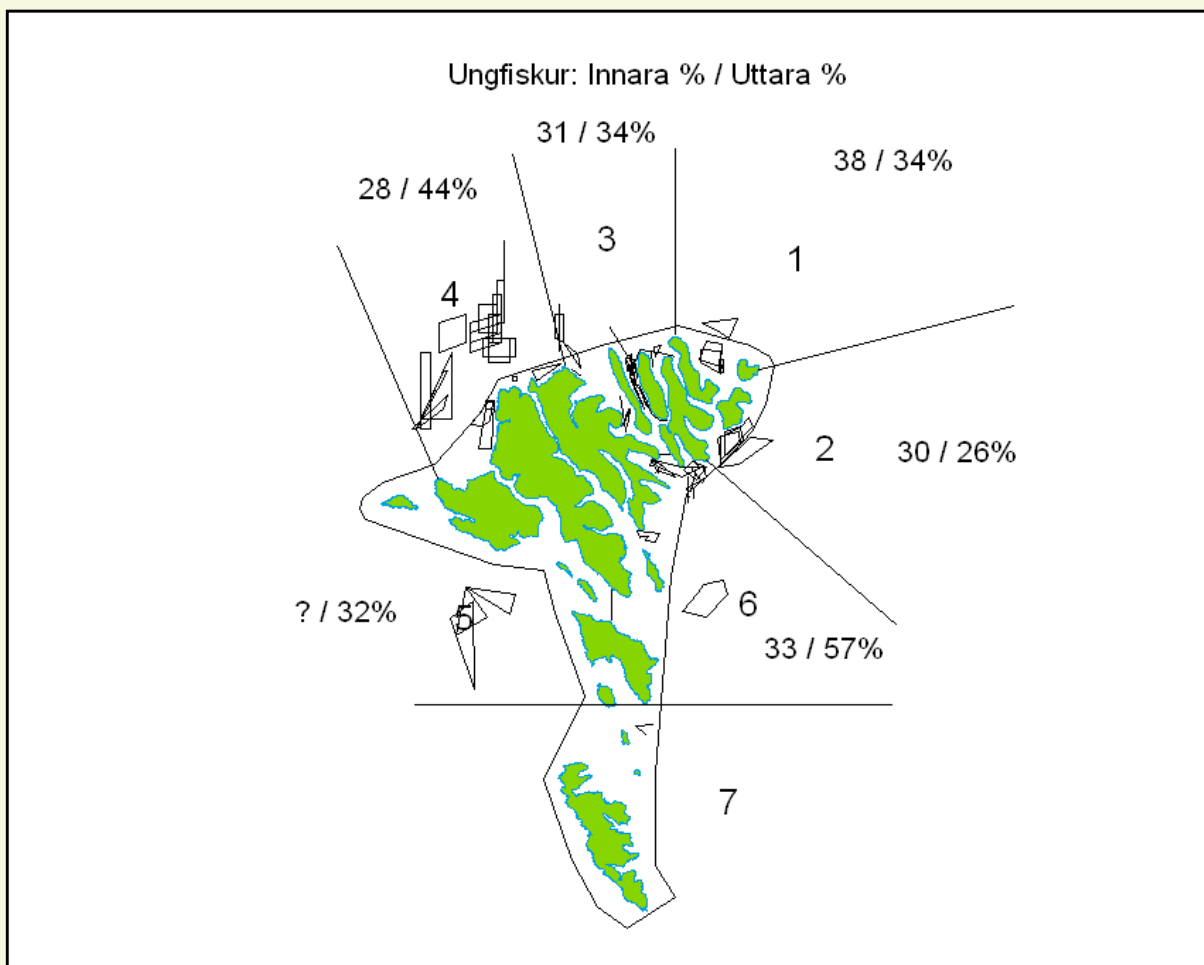




Mynd 9. Miðalstædd (g) hjá toski og hýsu í januar-apríl 2012 hjá útróðrarmönnum (svört punkt) og Magnusi Heinasyni (grá punkt) víst sum fjarstæða frá V/Skálabotni. Sí annars Mynd 8.



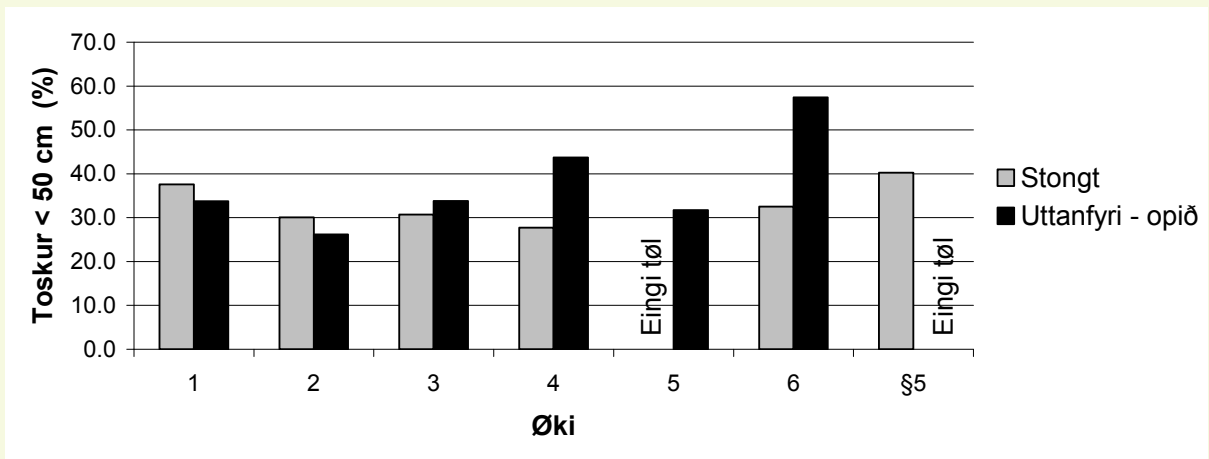
Mynd 10. Miðalstædd (g) hjá toski og hýsu í mai-oktober 2012 hjá útróðrarmonnum (svört punkt) og Magnusi Heinasyni (grá punkt) víst sum fjarstæða frá V/Skálabotni. Sí annars Mynd 8.



Mynd 11. Ungfiskur (toskur minni enn 50 cm) býttur út á sjei øki á føroyska landgrunninum fyri tíðarskeiðið frá 15. januar til 11. oktober 2012 (og ein túr 22. august 2011). Seturnar hjá útróðarmonnum eru vístar umframt prosent av ungfiski í tí stongda økinum / og uttan fyri stongda økið.

Talva 1. Ungfiskur (toskur minni enn 50 cm) býttur út á sjei øki á føroyska landgrunninum. Sí annars Mynd 11. §5 sipar til stongda økið vestan fyri Mykines, sí Mynd 1.

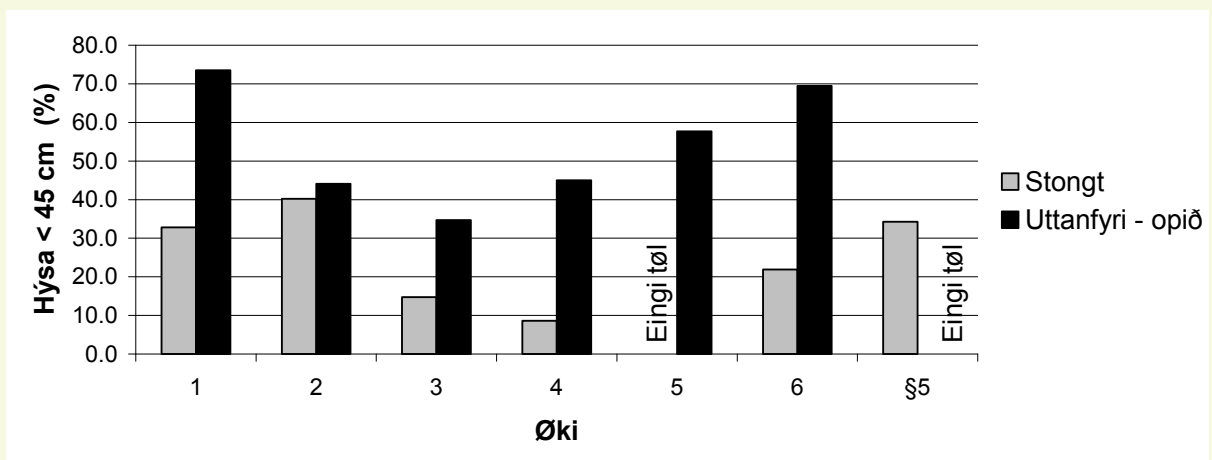
Øki	Toskur % ungfiskur (< 50 cm)			Fiskatal
	Innara	Uttara	Saman	
1	37.6	33.7	37.0	4904
2	30.1	26.2	29.3	4294
3	30.7	33.8	30.8	10125
4	27.7	43.7	42.4	19558
5		31.7	31.7	2033
6	32.5	57.4	38.0	7812
§5	40.3			22017
Saman	35.9	42.5	38.1	70743



Mynd 12. Ungfiskur (toskur minni enn 50 cm) býttur út á sjev øki á færoyska landgrunninum. Sí annars Mynd 11. §5 sipar til stongda økið vestan fyri Mykines, sí Mynd 1. Sama tilfar sum í Talvu 1.

Talva 2. Ungfiskur (hýsa minni enn 45 cm) býttur út á sjev øki á færoyska landgrunninum. Sí annars Mynd 11. §5 sipar til stongda økið vestan fyri Mykines, sí Mynd 1.

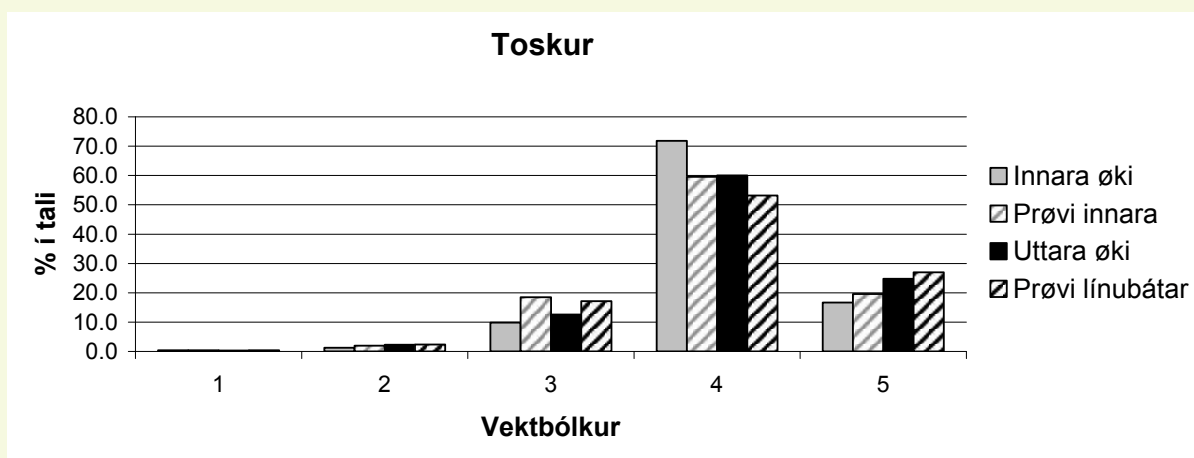
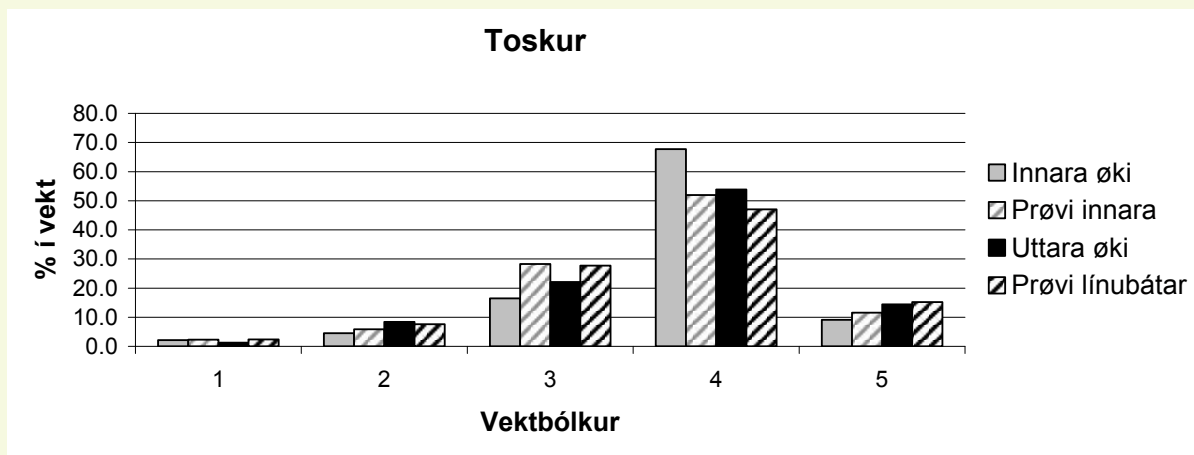
Øki	Hýsa % ungfiskur (<math>< 45\text{ cm}</math>)			Fiskatal
	Innara	Uttara	Saman	
1	32.8	73.5	52.3	1792
2	40.2	44.1	42.0	3436
3	14.7	34.7	26.3	2994
4	8.6	45.0	42.7	7601
5		57.7	57.7	1807
6	21.9	69.5	37.9	991
§5	34.2			6841
Saman	31.4	47.7	40.0	25462



Mynd 13. Ungfiskur (hýsa minni enn 45 cm) býttur út á sjev øki á færoyska landgrunninum. Sí annars Mynd 11. §5 sipar til stongda økið vestan fyri Mykines, sí Mynd 1. Sama tilfar sum í Talvu 2.

Talva 3. Vektarbýtið hjá línuveiddum toski á færeyska landgrunninum í 2012 í innara stongda økinum nær landi og í økinum beint uttanfyri, og samanborið við prøvar hjá Havstovuni. Toskur 1: yvir 7 kg, Toskur 2: 4-7 kg, Toskur 3: 2-4 kg, Toskur 4: 1-2 kg, Toskur 5: undir 1 kg.

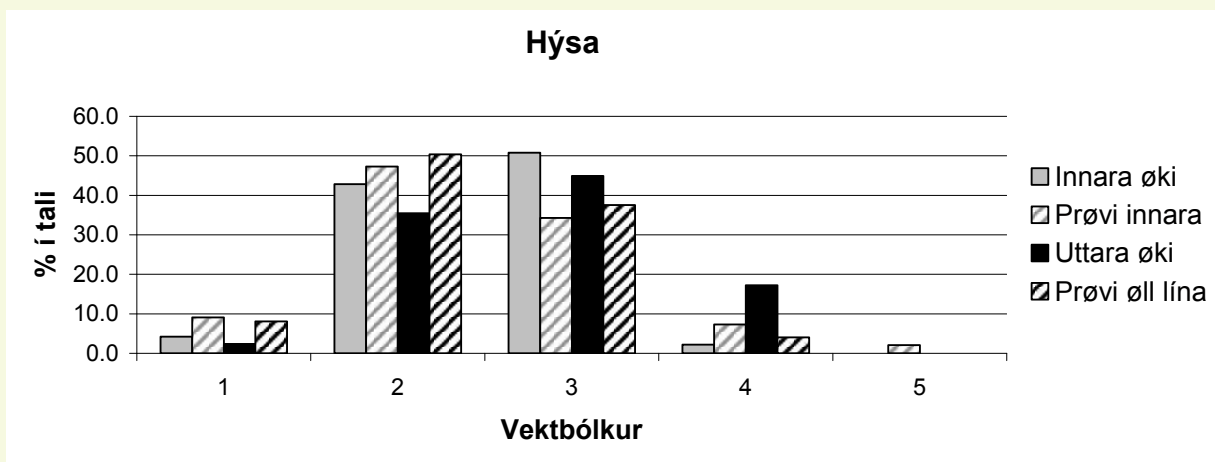
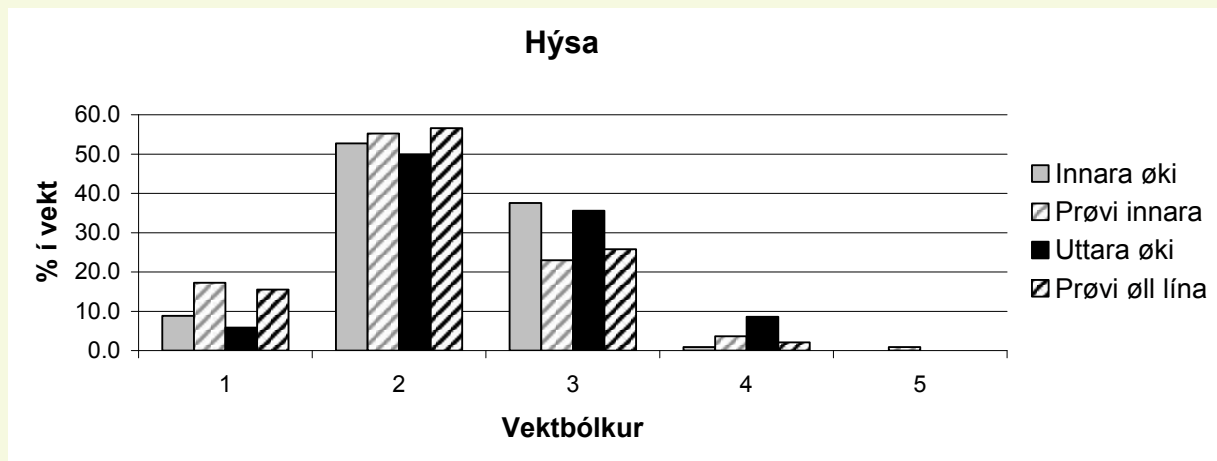
Øki		Vektbólkar					Tal av fiski
Toskur		1	2	3	4	5	
% í vekt	Innara øki	2.1	4.5	16.5	67.8	9.1	46949
	Prøvi innara	2.3	5.9	28.3	51.9	11.6	272
	Uttara øki	1.3	8.4	22.1	53.8	14.4	23794
	Prøvi línubátar	2.4	7.6	27.8	47.0	15.2	2724
Øki		Vektbólkar					Tal av fiski
Toskur		1	2	3	4	5	
% í tali	Innara øki	0.4	1.3	9.9	71.8	16.7	46949
	Prøvi innara	0.4	2.0	18.5	59.6	19.6	272
	Uttara øki	0.3	2.3	12.6	60.0	24.8	23794
	Prøvi línubátar	0.4	2.3	17.1	53.2	27.0	2724



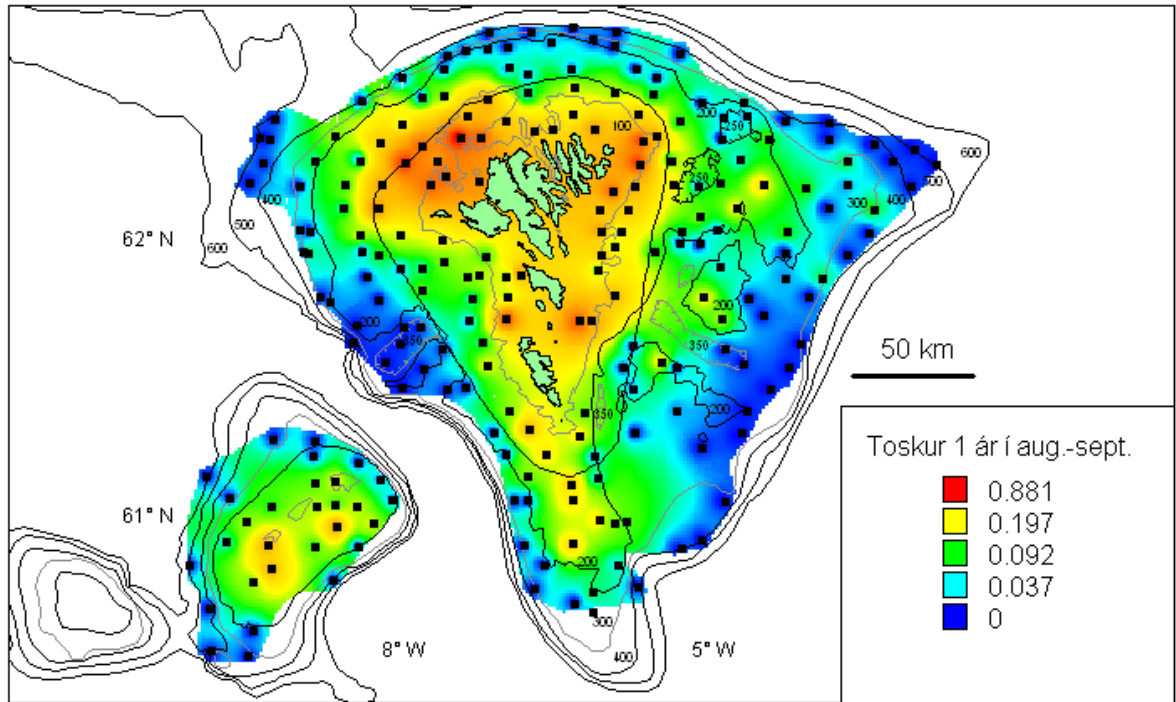
Mynd 14. Vektarbýtið hjá línuveiddum toski á færeyska landgrunninum í 2012 í innara stongda økinum nær landi og í økinum beint uttanfyri, og samanborið við prøvar hjá Havstovuni. Toskur 1: yvir 7 kg, Toskur 2: 4-7 kg, Toskur 3: 2-4 kg, Toskur 4: 1-2 kg, Toskur 5: undir 1 kg. Sama tilfar sum í Talvu 3.

Talva 4. Vektarbýtið hjá línuveiddari hýsu á færoyska landgrunninum í 2012 í innara stongda økinum nær landi og í økinum beint uttanfyri, og samanborið við prøvar hjá Havstovuni. Hýsa 1: yvir 2 kg, Hýsa 2: 1-2 kg, Hýsa 3: 0.5-1 kg, Hýsa 4: 0.3-0.5 kg, Hýsa 5: undir 0.3 kg.

Hýsa	Øki	Vektbólkar					Tal av fiski
		1	2	3	4	5	
% í vekt	Innara øki	8.8	52.7	37.5	0.9	0.0	12069
	Prøvi innara	17.3	55.2	23.0	3.7	0.9	202
	Uttara øki	5.9	49.9	35.6	8.6	0.0	13393
	Prøvi øll lína	15.5	56.6	25.8	2.1	0.0	6263
Hýsa		1	2	3	4	5	Tal av fiski
% í tali	Innara øki	4.2	42.8	50.8	2.2	0.0	12069
	Prøvi innara	9.1	47.3	34.3	7.3	2.1	202
	Uttara øki	2.4	35.5	44.9	17.2	0.0	13393
	Prøvi øll lína	8.1	50.4	37.6	4.0	0.0	6263

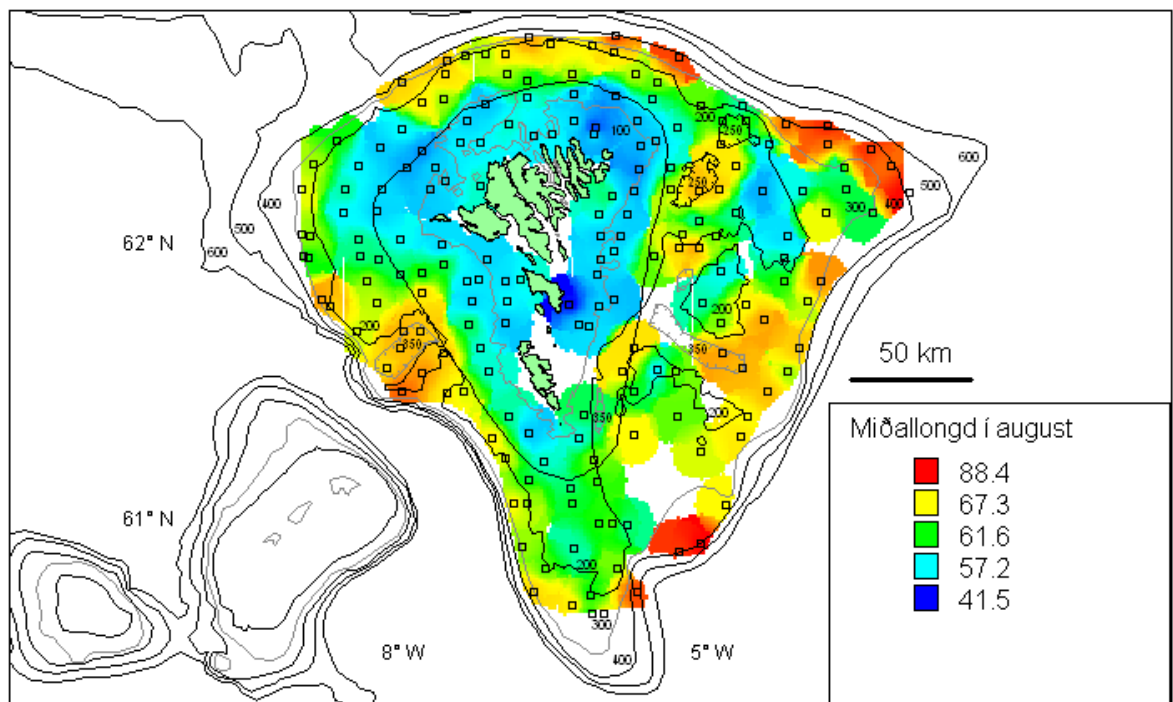


Mynd 15. Vektarbýtið hjá línuveiddari hýsu á færoyska landgrunninum í 2012 í innara stongda økinum nær landi og í økinum beint uttanfyri, og samanborið við prøvar hjá Havstovuni. Hýsa 1: yvir 2 kg, Hýsa 2: 1-2 kg, Hýsa 3: 0.7-1 kg, Hýsa 4: 0.3-0.7 kg, Hýsa 5: undir 0.3 kg. Sama tilfar sum í Talvu 4.



Log(tal/tíma + 1) hjá Magnusi Heinasyni á yvirlitstrolingunum 1996-2009

Mynd 16. Nøgd av 1 ára gomlum smáfiski (toski) undir Føroyum í yvirlitstrolingunum hjá Magnusi Heinasyni í 1996-2010. Tey reyðu økini vísa, har mest er til.



Miðalstødd (cm) hjá toski á yvirlitstrolingunum 1996-2010

Mynd 17. Miðalstødd (cm) hjá toski á føroyska landgrunninum í yvirlitstrolingunum hjá Magnusi Heinasyni í 1996-2010.

Í mai-oktober 2012 var toskurinn, eins og í janúar-apríl 2012, minstur nærhendis landi, men tó var hann eitt vet stórri heilt inni við oyggjarnar. Hýsan var framvegis størst inni við oyggjarnar, tó at tað ikki var so týðiligt sum í janúar-apríl 2012 (Mynd 10).

### Ungfiskur

Toskur minni enn 50 cm er roknaður sum ungfiskur, og hýsa minni enn 45 cm. Sum frágreitt í Útgerð og Mannagongd, so er nøgd av ungfiski roknað út frá talinum í stóddarbólkum. Fyri tosk er tað áhugavert, at nøgdin av ungfiski var áleið tann sama (28-38 %) í øllum tí friðaða økinum nær landi, meðan tað var ójavnari uttanfyri (Talva 1, Mynd 11, Mynd 12). Fyri hýsu var tað meira ójavn, men tað er týðiligt, at minni var av ungfiski heilt nær landi (Talva 2, Mynd 13).

### Hvussu álítandi taltílfarið er

Einki eftirlit var við útróðrarmonnum, sum finguroyndarlovyi í tí stongda økinum nær landi, og tí ber heldur ikki til at vita, um menn hava blakað tann smæsta fiski útaftur. Men í fýra førum var ein persónur frá Havstovuni við og tók stikkpróvar av longd og vekt av toski og hýsu. Útróðrarmenn góvu í summum førum upplýsingar um veiðuna (vektar-seðlar) uttan fyri tað stongda økið, og tær upplýsingarnar kundu samanberast við prøvatøku (av longd og vekt) av øllum útróðarbátum, sum høvdu roynt uttan fyri tað stongda økið.

Fyri tosk í tí stonda økinum nær landi var tann prosentvísa nøgdin av Toski 5 nærum tann sama fyri túrarnar hjá útróðrarmonnum og túrarnar við eygleiðara (ávikavist 16,7 og 19,6 % í tali, Talva 3), og heldur eingin munur var fyri uttara økið (24,8 og 27,0 % í tali, Talva 3), sí annars Mynd 14.

Fyri hýsu vóru tøluni ójavnari enn fyri tosk. Tann prosentvísa nøgdin av Hýsu 4 var minni hjá útróðrarmonnum í tí stongda økinum nær landi enn fyri túrarnar við eygleiðara (ávikavist 2,2 og 7,3 % í tali, Talva 4). Fyri uttara økið var munurin enn stórri, men øvugtán veg: útróðrarmenn høvdu stórri nøgd av Hýsu 4 enn øll línufør (ávikavist 17,2 og 4,0 % í tali, Talva 3), sí annars Mynd 15.

## Umrøða

Úrslitini vístu, at toskurinn í 2012 var smáur á innaru leiðunum á føroyska landgrunninum men gjørdist stórri á ytru leiðunum, har botndýpið var 150 metrar ella stórri. Innast við land hevði toskurinn tó lyndi til at vera eitt vet stórri enn nakað út frá landi. Fyri hýsunum var øvugt við tað at tann størsta hýsan var næst landi.

Toskur veksur upp inni við land, har tað er grynri enn 50 metrar, og vanligt er at fara á seiðaberg at fiska berggyltur, helst í skýmingini. Toskur fer longri útfrá, tá hann gerst eldri og stórri, og er sum 2-3 ára gamal (40-55 cm langur) at fáa á vanligari toskaleið á 50-130 metra dýpi, tó at toskur av hesi stódd eisini er grynri og djúpari. Henda sannroynd var grundarlagið undir tilmælinum frá Havstovuni í 2011 um at friða økið við land fyri allari toskaveiðu fyri at fáa toskastovnin upp á fótur aftur, nú ein góður árgangur av toski (frá 2008) var tilstaðar. Útróðrarmenn førdu fram, at tann smæsti fiskurinn var at fáa longri út frá landi. Við tað, at lítið hagtalstilfar var hesum viðvíkjandi (rannsóknarskipið Magnus Heinason roynir ikki so nær landi), varð eitt samstarv millum Havstovuna og útróðrarmenn sett í verk í 2012 og fíggað av Fiskivinnuroyndum. Sambært hesum samstarvi finguroyndarlovyi útróðrarmenn royndarlovyi í tí stongda økinum nær landi, og lótu upplýsingar um veiðuna, umframt positióinir/dýpir, inn til Havstovuna.

Vitandi um, at úrslitini kunnu ávirka, hvørt økið nær landi verður latið upp aftur ella ikki, er tað ein ávísur vandi fyri, at útróðrarmenn blaka tann minsta fiskin í tí stongda økinum út, meðan teir ikki gera tað í tí opna økinum uttanfyri. Tað er tó lítið ella einki, sum bendir á hetta, við tað at eingin munur var á prosentvísu nøgdini á Toski 5 hjá útróðrarmonnum og túrunum við eygleiðara (Talva 3). Fyri hýsu var tað nógv minni av Hýsu 4 í túrunum uttan eygleiðara enn við eygleiðara í stongda økinum nær landi, og eisini í mun til uttara økið (ávikavist 2,2 og 7,3 og 17,2 % í tali, Talva 4). Hetta kundi verið tikið sum ein ábending um útþak av Hýsu 4 í tí stongda økinum. Men prøvatøka av línuveiddari hýsu í uttara økinum vísti umleið somu nøgd av Hýsu 4 sum í stongda økinum nær landi (ávikavist 4,0 og 2,2 %, Talva 4). Tessvegna ber ikki til at ávísa nakað útþak av Hýsu 4 í stongda økinum nær landi.



Úrslitini benda á, at tað í ein ávísan mun ber til at sleppa undan smáfiski (toski) í línufiskiskapi í tí stongda økinum nær landi. Orsøkin er helst, at seturnar vóru í lagdum (dýpum) og ikki á grynnum, har botnurin gjarna er harður, og har smáfiskur gjarna heldur til. Ein trupulleiki við at gera royndina í 2012 var, at sera lítið var til av smáum smáfiski (< 45 cm), og slík ár plagar smáfiskurin ikki at spjaðast niður í lagdir og longri út frá landi. Um tað koma góðir árgangir í framtíðini er tí ikki óhugsandi, at onkur kann fiska smáfisk í nøgdum í økinum nær landi, um roynt verður á grunnum harðbotni.

Friðingarnar snúðu seg mest um tosk, men fyri hýsu var greitt, at tann stóra hýsan helt seg nær landi. Hetta er kanska ikki so lægið, tí hýsuyngulin tekur botn á 100-200 metra dýpi og fer síðan inneftir við økjandi stødd (ella doyr í størri mun á djúpum). Við tað, at stórir fiskur plagar at ferðast meira enn smáur, er væntandi, at tann stóra hýsan fer longri burtur frá uppvaksrørkinum, sum í hesum føri er at ferðast heilt undir land. Hóast ikki víst í úrslitunum, so var mest at fáa av hýsu um summarið nær landi, og nærum einki um veturin, og hetta er galdandi fyri onnur fiskasløg á føroyska landgrunninum, millum annað hvítung. Hýsa gýtir á 100-200 metra dýpi í apríl, og ferðingin hjá stórarri hýsu mótvegis landi um summarið er tí helst ein ferðing eftir føði.

Toskurin var javnt smáur í tí stongda økinum nær landi, sum setur eru frá, men hann var eisini smáur nakað uttan fyri tað stongda økið. Yvirlitstrolingarnar hjá Magnusi Heinasyni fyri 1996-2010, tá smáfiskanøgdin var væl størri enn í 2012, vísa smáfiskaøki langt út frá landi (Mynd 15, Mynd 16), millum annað norður-eystur úr Fugloy. Nøkur av hesum smáfiskaøkjum kundu verið friðað í framtíðini, men spurningurin er, um nakar smáfiskur er har, tá toskastovnurin er so illa fyri sum nú í 2013. Havast skal í huga, at tilgongdin av smáfiski var sera lítil eftir 2010 og tí minkaði tann lutfalsiga nøgdin av smáfiski í línuveiðuni so hvørt sum tíðin leið og fiskurin vaks. Harvið hava tey stongdu smáfiskaøkini ikki í fullan mun fingið møguleika at verja um smáfiskin.

Tey friðaðu økini hava tó ikki verið til fánýtis. Mynd 6 byggir á talttilfar frá útróðrarmonnum í teimum stongdu køssunum (og nakað uttanfyri) og á talttilfar frá Magnusi Heinasyni uttan fyri tey stongdu økini. Tað var bara í økinum norðan fyri Føroyar, at Magnus Heinason fekk meira enn 20 toskar í hálinum, sum samstundis vóru smáir. Allar aðrar staðir á landgrunninum varð veiðan annaðhvørt minni enn

20 toskar, ella var toskurin stórtfallandi, sum til dømis á Munkagrundinum. Línuførini, sum royndu í stongda kassanum vestan fyri Mykines í oktober 2012 høvdu tó góða veiðu, mest av smáttfallandi fiski. Hetta bendir á, at smáfiskur bert heldur til inni millum oyggjarnar og nakað út frá landi norðanfyri og vestanfyri, tá lítið er til av smáfiski, og at tey friðaðu økini undir slíkum umstøðum hava týðning fyri verju av smáfiski. Hetta avmarkar eisini, hvussu nógv núverandi smáfiskaøkir kunnu broytast, uttan at tað hevur neiliga ávirkan á smáfiskin.

Endamálið við friðingunum var at fáa toskastovnin á føtur aftur, men tað er ikki hent enn (mars 2013). Nøgdin av 2008 árganginum í yvirlitstrolingunum hjá Magnusi Heinasyni vóru somikið stórar í 2010 og 2011, at væntast kundi, at árgangurin var yvir miðal í tali. Í 2012 var greitt, at árgangurin var „niðurskrivaður“ til at vera undir miðal í tali. Ikki er greitt, hví hetta hendi, men mangt annað var óvanligt í føroysku havvístskipanini um somu tíð, millum annað tann stóra nøgdin av djóraæti, hvítungsbróðri og makreli. Tað er tí torført at meta um her og nú, hvussu stóran bata friðingarnar hava havt á toskastovnin, tí ein veit ikki, hvussu úrslitið hevði verið uttan friðingarnar. Friðingarnar hava í øllum førum verið í einum tíðarskeiði, tá toskastovnurin hevði tað fyri neyðini, tó at tær kanska skuldu verið gjørdar fyrr. Væntast kann, at toskastovnurin hevði verið enn verri fyri, um friðingarnar ikki høvdu verið gjørdar. Tað er eisini gott at kunna vísa útheiminum á, at serstøk stig vórðu tikin, tá toskastovnurin hevði tað fyri neyðini, hóast ein altíð kann umrøða, um nóg mikið var gjørt ella ikki.

Eitt eyðkenni fyri tosk undir Føroyum (og aðrar staðir) er, at hann kemur seint fyri seg, tá sera lítið er til, og at uppgongdin er skjótari, um nakað av toski er til, áðrenn góðar náttúrligar umstøður koma. Hetta er orsøkin til, at tað hevur týðning at verja um toskastovnin, sjálvt um lítið er til. Men best hevði verið at vart toskin, meðan tað enn var nóg til. Tá hevði uppgongdin komið beinanvegin, tá tær náttúrligu umstøðurnar í sjónum gjørdust góðar. At verja tosk, meðan tað enn er nóg ella nakað til av honum, verður tó helst ikki móguligt uttan eina hugburðsbroyting í Føroyum.

## Niðurstøður

Royndin varð gjörd í einum tíðarskeiði við sera lítlari nøgd av toski og hýsu, og tilgongdin av smáfiski var sera lítil eftir 2010. Royndin vísti, at hýsan inni við land var størri enn uttanfyri, og tí vardu tey stongdu ungfiskaøkini ikki smáa hýsu. Toskur var eitt vet størri heilt nær landi enn beint uttanfyri, men gjørdist ikki reiðiliga stórir fyrr enn langt frá landi. Hetta er vanlig støðan, tá tilgongdin er lítil – tá verja smáfiskaøki nær landi smáfiskin best, tó at lítið er til av honum. Tá toskastovnurin er størri, og eisini tilgongdin, eru vanlig stór økir frá landi, har nógvur smáfiskur heldur til, til dømis vestan fyri Mykines (longu friðað), norður-eystur úr Fugloynni (ein partur longu friðað) og eystan fyri Sandoy – og undir slíkum umstøðum kunnu tey móguliga friðast í staðin fyri økið næst landi. Ein mógulig dagføring av teimum friðaðu økjumum krevur tó gjølliga viðgerð.

## Takkir

Vit vilja takka Fiskivinnuroyndum fyri fíggarligan stuðul til verkætlanina. Vit vilja eisini takka øllum útróðrarmonnum, sum hava luttikið í samstarvinum – eingin nevndur og eingin gloymdur. Eisini vilja vit takka starvsfólkinum á Havstovuni fyri hjálp og vegleiðing, ikki minst Mourits Mohr Joensen, sum legði hagtalstilfarið frá landingum til rættis.



