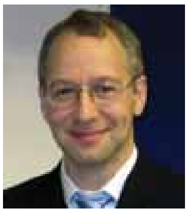
Hvørja ávirkan hevur TROLING á botnfisk?

KANNING: Mangt er ført fram um hvussu troling ávirkar. Henda kanningin gevur ábendingar um, at trol kann hava neiliga ávirkan á botnfisk og tess føðslugrundarlag.



PETUR STEINGRUND
fiskifrøðingur

Tað hevur verið ført fram, at tað er gott fyri fiskiskap at „velta botnin“. Tað hevur eisini verið ført fram, at tá eitt øki verður stongt fyri trol, „doyr tað“. Hóast tað er væl kent, at ein kann fáa nógv av fiski við at trola í slóðini aftan á einum øðrum trolara – kanska tí at fiskur legst at eta skadd botndýr – so er kortini spurningurin, hvat ávirkanin av troling er í longdini.

Í hesi grein verða úrslit frá regluligu yvirlitstrolingini á føroyska landgrunninum í august 1996-2014 brúkt sum grundarlag fyri at kanna, hvørja

**Tann eini møguleikin er, at tað vóru tær bestu toskaleiðirnar, sum upprunaliga vórðu friðaðar fyri troling.
Hin møguleikin er, at friðing skapar góðar toskaleiðir**

Talva 1. Kg/tíma roknað út fyri 4 dýpdarintervall (100, 150, 200, 250 m), og so miðal av teimum 4 tølunum. Lutfallið er lutfall millum stongd og opin økir.

Fiskaslag	Stongt	Opið	Nøgd í stongdum økjum í mun til opin	Lutfall
Toskur	97,3	41,0	Meira	2,37
Hýsa	275,1	271,4	Sama	1,01
Longa	22,9	15,6	Heldur meira	1,47
Upsi	278,0	189,0	Heldur meira	1,47

Talva 2. Nøgd av magainnihaldi hjá toski. PFI (partial fullness index) er eitt vísital fyri nøgd av føðini. Hetta er roknð út fyri 4 dýpdarintervall (100, 150, 200, 250 m). Síðani er miðal av teimum 4 tølunum roknað. Lutfallið er lutfall millum stongd og opin økir.

Føðin	Stongt	Opið	Nøgd í stongdum økjum í mun til opin	Lutfall
Trøllahummarar	1,52	0,65	Meira	2,32
Svimjikrabbar	3,53	4,79	Minni	0,74
Gággukrabbar	1,23	2,33	Minni	0,53
Nebbasild	4,44	2,76	Meira	1,61
Hvítingsbróðir	25,20	33,38	Minni	0,76
Svartkjaftur	23,60	18,05	Sama	1,31

ávirkan troling hevur á botnfisk. Magnus Heinason ger yvirlitstrolingar, bæði í trolstongdum og opnum økjum, har tilsamans 200 hál á ein tíma verða tikin.

Nógv økir hava verið stongd fyri troli á føroyska landgrunninum, annaðhvørt alt árið, ella part av árinum (Mynd 1). Magnus Heinason hevur tikið tilsamans 3798 hál á Landgrunninum í august árini 1996-2014. Taltilfar frá øllum trolstøðum, har dýpið var millum 75 og 325 metrar, er brúkt; 1582 hál í stongdum økjum og 1649 í opnum økjum. Tey opnu økini eru økir, har troling hevur verið alt árið ella ein part av árinum (Mynd 1).

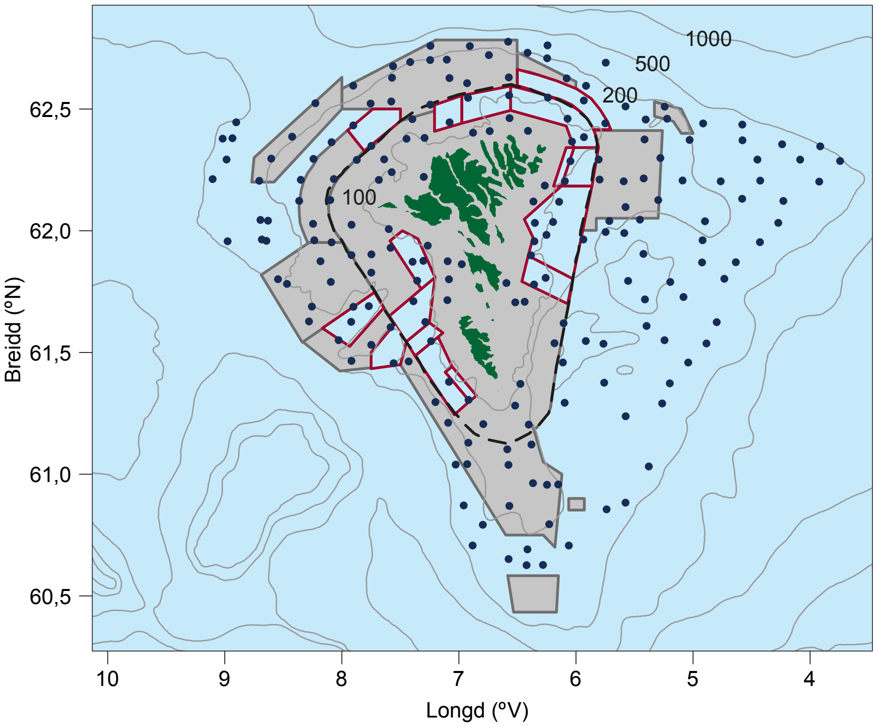
Úrslit

Tað var umleið dupult so nógv at fáa av toski í stongdum økjum í mun til tey opnu (Talva 1). Fyri hýsu var eingin munur. Fyri fiskasløg á heldur djúpari vatni var tað heldur meira í stongdum økjum av longu og upsa.

Hóast dupult so nógvur toskur var í stongdum økjum, so var tað samlaða magainnihaldið umleið tað sama fyri stongd og opin økir, tó at tað var munur millum stongd og opin økir fyri ávís fongdjór. Fyri krabbadjór á grunnum vatni át toskur meira av trøllahummarum (Galathea) í stongdum økjum, men minni av svimjikrabbum og gággukrabbum (Talva 2). Fyri fisk á grunnum vatni át toskur heldur meira av nebbasild í stongdum økjum. Fyri fisk á djúpum vatni át toskur nakað minni av hvítingsbróðri í stongdum økjum og umleið tað sama av svartkjafti.

Umrøða

Ein grundleggjandi spurningur í hesum tilfari er hetta við orsøk og virknaði. Tann eini møguleikin er, at tað vóru tær bestu toskaleiðirnar, sum upprunaliga vórðu friðaðar fyri troling. Út frá hesum sjónarmiði er einki løgið í, at meira av toski var í teimum stongdu økjunum og at tað var líka nógv føði per tosk í teimum stongdu økjunum. Hin møguleikin er, at



Mynd 1. Øki stongd fyri trolveiðu (grá). Trolstøðir hjá Magnusi Heinasyni í august (bláir prikkar). Reyðrandaðir kassar eru økir, sum eru opin fyri trolbátum um summarið. Hesi øki eru stongd fyri stórum trolarum. Dýpdarkurvar 100, 200, 500 og 1000 m eru eisini vístar. Føroyabanki, suður-vestur úr Føroyum, er ikki við í kanningini.

friðing skapar góðar toskaleiðir, og tað sjónarmiðið er lýst nærri seinni í hesi grein.

Tað er møguligt, at ávísar leiðir á grunnum vatni norður og vestur úr Mykinesi vórðu friðaðar av tí, at tær vóru góðar toskaleiðir. Hinvegin eru aðrar leiðir, har tað neyvan hevur verið orsøkin, til dømis leiðir, har dýpið er størri enn 175 m. Fyri dýpini 175-224 m og 225-275 m er lutfallið í toskanøgd millum stongd og opin økir ávikavist 3,8 og 1,8, tvs. umleið tað sama ella størri enn fyri tey grunnu økini. Samanumtikið er tað tí grundarlag fyri tí sjónarmiði, at friðing skapar góðar toskaleiðir, hóast tað øvugta møguliga kann sigast um summar leiðir á grunnum vatni.

Hetta, at tað var dupult so nógvur toskur í trolfriðaðum økjum, kemst helst ikki av, at trolið fiskar meira effektivt enn línan, sum er á stongdu leiðunum. Í tíðarskeiðnum 1996-2014 fiskaðu trolarar í miðal 32% av toskinum, meðan nøgdin av toski á trolleiðum í sama tíðarskeiði var 26% sambært yvirlitstrolingini í august. Harvið fiskaðu lína og trol áleið líka effektivt.

Ein annar møguleiki er, at reiðskapur hevur stóra ávirkan á økini, annaðhvørt eina jaliga ávirkan av línu ella eina neiliga ávirkan av troli, ella bæði. Hóast toskur etur leys øgn, er henda jaliga ávirkanin á tosk helst avmarkað. Hinvegin er hugsandi, at troling hevur neiliga ávirkan á tosk.

Áhugavert, at nøgd av nebbasild, sum er feitasta og besta føðin, sum toskur kann eta, var størri í trolfriðaðu økjunum enn á trolleiðum

Eitt er ein beinleiðis ávirkan, har toskur má svimja undan troli og tí hevur minni møguleika at leita eftir føði. Ein onnur, og óbeinleiðis, ávirkan er, at føðslugrundarlagið hjá toski verður ávirkað á neiligan hátt. Hetta verður stuðlað av magakanningum, sum vístu, at teir fáu toskarnir á trolleiðum ikki høvdu meira í maganum, men umleið somu nøgd sum toskur á trolstongdum leiðum. Tað er í hesum sambandi áhugavert, at nøgd av nebbasild, sum er feitasta og besta føðin, sum toskur kann eta, var størri í trolfriðaðu økjunum enn á trolleiðum.

Nøgd av hýsu tóktist ikki vera ávirkað av troling á sama hátt sum toskur, meðan nøgdin av longu og upsa eisini hevði lyndi til at vera størri í trolstongdum økjum. Nærri kanningar mugu til fyri at staðfesta, um sama fyribrigdi er galdandi fyri hesi fiskasløg sum fyri tosk. Hóast verandi kanning ikki tekur hædd fyri, at ár og økir kunnu vera ymisk, gevur hon tó ábendingar um, at troling kann hava neiliga ávirkan á botnfisk og tess føðslugrundarlag og at tað er neyðugt at fylgja við hesum í framtíðini.