

Fiskastovnar – eitt avmarkað tilfeingi

Ein lýsing av grundleggjandi hugtøkum og sjónarmiðum innan fiskifrøði og av búskaparligum avleiðingum

Andras Kristiansen, Fiskirannsóknarstovan

Samandráttur. Greinin lýsir fiskifrøðilig fyrbrigdi, sum ávirka veiðuúrtøkuna burtur úr einum fiskastovni. Miðað verður ímóti at vísa á, hví og hvussu fiskastovnar skulu fatast sum eitt avmarkað tilfeingi. Víst verður, hvussu fiskiveiðan – stóddarbytið í veiðuni og veiðutrýstið – ávirka heildarúrtøkuna. Hóast fiskiflotin er stórur, verður langtíðar úrtøkan kortini ikki stórri, enn um hann er munandi minni. Eisini verður víst, hvussu stutt- og langtíðar broytingar í stovnsstödd og heildarveiðu eru ár um ár, tá veiðutrýstið broytist. Í tí síðsta brotinum eru úrslit frá útrokningum av, hvussu toskastovnurin á landgrunninum hevði verið fyrri, og hvussu stór heildarveiðan hevði verið, um veiðutrýstið áhaldandi var ávikavist sambært ráðum fiskifrøðinga ella áhaldandi var stórt. Niðurstøðan er, at tað er onki høpi í at hava ov nógv skip. Eins stór ella stórri heildarveiða fæst við væl færri skipum, samstundis sum heildarútreiðslurnar eru munandi minni. Búskaparlíga er úrslitið – bæði fyrri skipini hvørt sær og fyrri heildina – tí munandi betri, um skipanir eru, sum støðugt tálma vøkstri í fiskiflotanum og útreiðslunum.

Inngangur

Náttúruríkidømi kunnu hóskaði flokkast eftir, um tey verða endurnýggjað ella ikki. Sum dømi um tey, ið ikki verða endurnýggjað, kunnu verða nevnd kolanám og oljukeldur. Slíkar náttúrukeldur verða eftir einum áramáli brúktar upp, og so er onki eftir; tað er onki, sum fyllir keldurnar aftur. Ein spurningur, sum stingur seg upp í sambandi við at nýta slík náttúruríkidømi, er, hvussu skjótt tey skulu verða brúkt, hvør tíðarætlan verður sett, t. d. um man ynskir at brúka alt beinan vegin, ella um man vil drýggja tey.

Hin høvuðsflokkurin, tey sum verða endurnýggjað, eru t. d. fiskastovnar, skógir, seyður og fuglur. Nýggir árgangir koma til ein fiskastovn, seyður lembir og fuglur verpur. Í stuttum er tað, at nýggj ættarlið seta til so hvørt. Í samband við gagnnýtluna av hesum ríkidøminum snýr tað seg ikki bara um, hvussu nógv, ið fiskað ella tikið verður, men eisini um hvør partur (longdar- ella aldursbólkur) av tí, sum verður tikin, tí eisini tað ávirkar úrtøkumøguleikarnar.

Fyri at kunna gagnnýta hetta náttúruutilfeingið skilagott er neyðugt at ganga undir tær treytir, sum náttúran setir. Verður hetta ásannað, er møgult at bera so í bandi, at sum frægast fæst burtur úr.

Eitt av hesum náttúruvíkidøminum eru fiskastovnarnir undir Føroyum, sum sambært altjóða rætti standa okkum føroyingum í boði at gagnnýta. Men samstundis áliggur tað okkum, at gagnnýtlan er skilagóð. Tað er út frá hesum grundsjónarmiði, at tað í greinini verður víst á, hvussu fiskastovnar eiga at verða gagnnýttir.

Greinin lýsir tey fiskifrøðiligu fyrbrigdini, sum í høvuðsheitum ávirka ein fiskastovn. Dentur verður lagdur á at vísa, hvørja ávirkan fiskiveiðan hevur á úrtøkumøguleikarnar. Her verður hugsað um stóddarbytið í veiðuni, og hvussu stórur fiskiflotin er. Úrslitið hjá hvørjum skipi sær verður ikki beinleiðis lýst, men grundað á heildarveiðuna og støddina á fiskiflotanum verða metingar gjørdar um, hvussu rakstrarúrslitið hjá skipunum verður ávirkað.

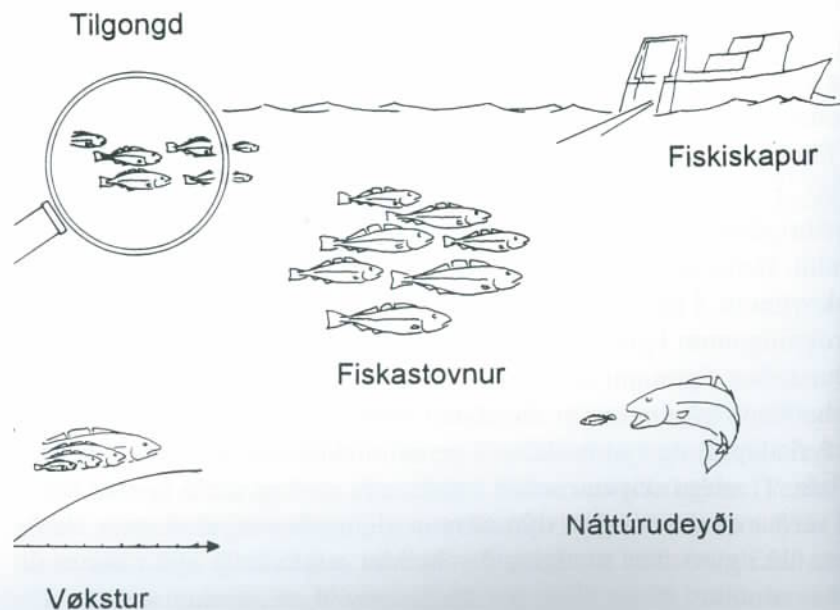
Tey fiskifrøðiligu fyrbrigdini verða í tekstinum lýst uttan støddfrøðiligar líkningar, so at fólk uttan henda førleika eisini skulu kunna lesa greinina. Fyri tann áhugaða verður í viðmerkingum víst til eitt ískoyti, har fyrbrigdini verða lýst støddfrøðiliga, so hvørt sum tey verða viðgjørd í greinini. Hetta verður gjørt við tølum, ið vísa til talmerktar viðmerkingar í ískoytinum. Í ískoytinum verður eisini taltílfarið viðvíkjandi nøkrum av útrokningunum í greinini lýst.

Niðurstøðan í greinini er, at eitt áhaldandi lítið veiðutrýst gevur eins stóra heildarúrtøku sum eitt áhaldandi stórt veiðutrýst. Búskaparlíga – bæði fyrri skipini og fyrri heildina – er tað tí skilaleyst at hava ov stóran fiskiflota. Tí mugu skipanir setast í verk, sum støðugt forða fyrri, at fiskiflotin verður ov stórur og ov dýrur í mun til inntøkumøguleikarnar. Verður hetta ikki gjørt, fær samfelagið – heildin – ikki fulla nýttu burtur úr fiskastovnunum.

Broytingar í einum fiskastovni

Ein fiskastovnur kann lýsast sum ein skipan í stöðugari broyting, har vøkstur og deyði eru tey avgerandi fyribrigdini. Hetta er lýst á mynd 1. Vøksturin í stovninum verður í høvuðsheitum ávirkaður av tveimum viðurskiftum; tey eru tilgongdin av smáfiski og hvussu fiskurin veksur. Tilgongdin er nøgdin av smáfiski, sum kemur undan gýtingini hvørt árið. So hvørt, sum hvør fiskur veksur, tyngist hann og økir sostatt um vektina á stovninum. Tað, sum minkar um stovnin, eru náttúrligur deyði og fiskiveiða.

Umframt nevndu fyribrigdi kunnu eisini til- og fráflytingar av fiski hava ávirkan á, hvussu ein fiskastovnur er fyri. Hetta er serliga galdandi fyri stovnar, har broytingar í havumhvørvinum lættliga ávirka, hvussu fiskurin ferðast. Í hesi greinini verður toskastovnurin á landgrunninum brúktur sum dømi. Við drúgvum merkingum er staðfest, at tað er lítil ferðing av toski til og frá av landgrunninum (Strubberg 1916, 1933; Tåning 1940; Joensen 1956; Jones 1966). Tí verður hetta fyribrigdið ikki gjøllari viðgjørt í greinini.



Mynd 1. Myndin lýsir tey 4 fyribrigdini, sum í høvuðsheitum ávirka ein fiskastovn.

Í stuttum skal nú ein lýsing verða gjørd av teimum fyra fyribrigdunum, og hvussu tey hvørt á sín hátt ávirka støddina á einum fiskastovni og ta úrtøku, sum hann kann geva.

Tilgongd. Tilgongdin av smáfiski til ein fiskastovn kann vera rættuliga skiftandi ár um ár. Hetta verður væl lýst á mynd 2 (tann ovara myndin), sum vísir tilgongdina til toskastovnin á landgrunninum árinum 1960 til 1993. Tilgongdin verður mett eftir, hvussu stórir árgangirnir eru sum tvey ára gamlir. Tað mesta, ið er komið undan, eru 47 mill., og tað minsta eru 5 mill.; í miðal eru komnir um 18 milliúnir tvey ára gamlir toskar til stovnin hesi árin.

Givið er, at tey fløktu viðurskiftini í havumhvørvinum ávirka tilgongdina. Hesum fyribrigdi hava granskarar víst stóran ans, men higartil tykist vera trupult at vísa á, hvussu sambandið millum tilgongdina og viðurskiftini í sjónum er. Givið er, at tað bert er ein evarska lítil partur av tí, ið gýtt verður, sum kemur undan.

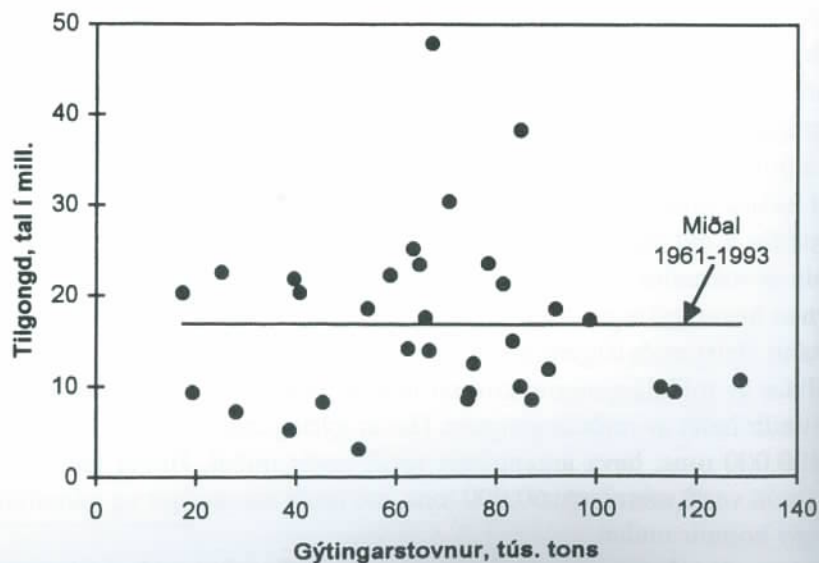
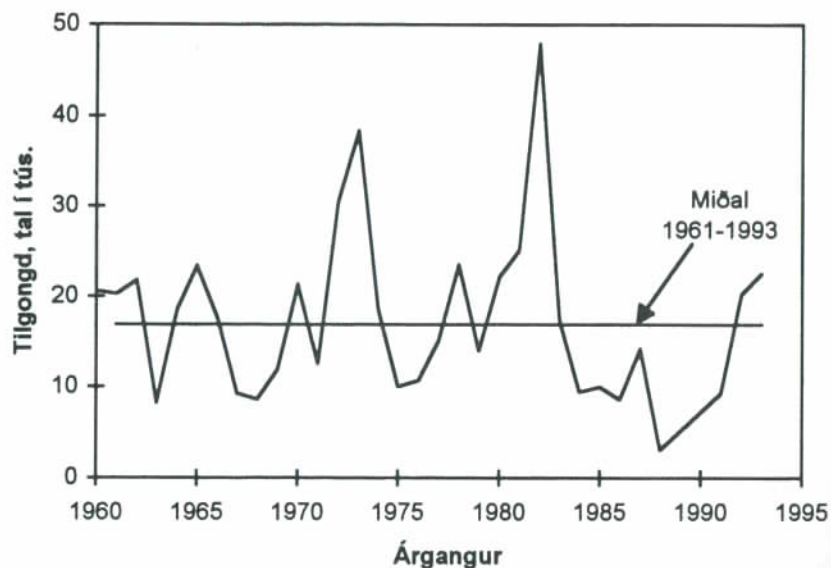
Vanliga verða tvey fyribrigdi nevnd. Annað er føðinøgdin í umhvørvinum, tá fiskalarvurnar fara at eta. Trýtur ikki føði tá, eru betri útlit fyri, at stórt tal av larvum kemur undan. Skortar haraftur ímóti føði, doyrt stórtur partur av larvunum. Hitt fyribrigdið er, at tal av rovfiski ávirkar útlitini fyri, hvussu árgangirnir verða. Serliga viðbrekin er tíðin, áðrenn ynglið er ført fyri at svimja undan ella krógva seg fyri rovfiskinum. Eisini knappligar broytingar í veðurlagnum og streymviðurskiftunum kunnu ávirka útlitini fyri tilgongdini.

Á tí niðaru myndini á mynd 2 eru tilgongdin av tvey ára gomlum toski og støddin á gýtingarstovninum í vekt víst aftur til 1961. Til gýtingarstovnin er roknaður allur toskur, sum er 4 ár og eldri.

Javnan hevur gýtingarstovnurin verið millum 60.000 og 100.000 tons. Umframt fleiri miðalárgangir eru eisini sera góðir árgangir og árgangir til helvtar av miðalárgangum komnir undan. Onki ár hevur tilgongdin tá verið undir helvt av miðalárgangum. Hevur gýtingarstovnurin verið størri enn 100.000 tons, hava árgangirnir verið undir miðal. Hevur hann har aftur ímóti verið minni enn 60.000 tons, eru bæði hampuligir og vánaligir árgangir komnir undan.

Tað kann tí tykjast, sum at frægastu møguleikar fyri góðari tilgongd eru, tá gýtingarstovnurin er væl fyri, men tó ikki er ov stórt; er hann lítil, kann tilgongdin svíkja. Vanlig fatan millum fiskifrøðingar er, at tað við-

víkjandi tilgongdini til fiskastovnar er eitt slíkt váðamark fyri vánaliga tilgongd, men í fáum førum er tað kent – heldur ikki fyri toskastovnin á landgrunninum ella aðrar stovnar undir Føroyum.



Mynd 2. Tilgongdin til toskastovnin á landgrunninum ár um ár (ovara myndin) og sett av móti stødd á gýtingarstovninum (niðara myndin). Anon 1996.

Til tess at fyrbyrgja, at stovnarnir koma niður á váðamarkið, mæla fiskifrøðingar til, at í hvussu so er ikki fiskiskapurin birtir upp undir, at stovnarnir verða lítlir. Seinni í greinini verður harumframt víst á, at fyri at fáa sum mest burtur úr fiskastovnunum, bæði í veiðu og í búskaparligum avlopi, er tað ein fortreyt, at teir eru væl fyri.

Veðurlagsbroytingar. Broyingar í veðurlagnum og árin tess á lívið í sjónum er nógv frammi millum granskarar nú. Nýliga er lögð fram tann hugsan, at tað júst eru m. a. veðurlagsbroytingar, sum hava gjørt sítt til, at tilgongdin til toskastovnin á landgrunninum hevur svikið seinastu árin (Hansen o. fl. 1994). Hagtøl um veðrið í Føroyum vísa, at seinastu árin hevur tað verið meir vindur av útsýnningi um várarnar enn árin framm- anundan. Tekin eru um, at hetta ger vakstrarlíkindini hjá reyðæti, sum er høvuðsføðin hjá toskalarvunum, verri.

Eisini elvur útsýningurin til ólag í flutningin av toskalarvum og reyðæti á landgrunninum. Hildið verður, at útsýningurin tekur bæði larvur og æti út av landgrunninum. Hetta minkar um møguleikarnar hjá larvunum at fáa føði.

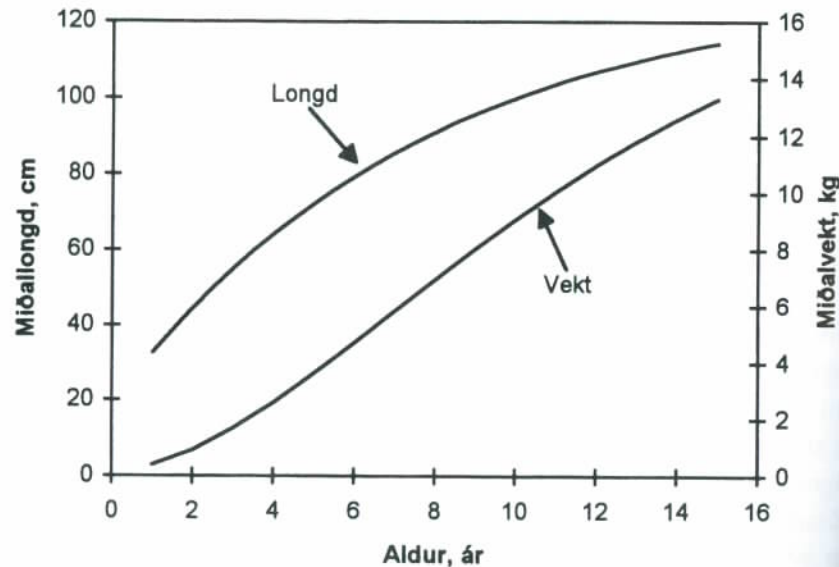
Føðigrundarlagið hjá toskalarvunum tykist eisini verða ávirkað av broyingum í streymviðurskiftunum. Mátningar hava víst, at hesi seinastu árin hevur Golfstreymurin verið veikari enn vanligt. Hetta hevur órógvað tað støðufasta rákið runt á landgrunninum, sum so hevur minkað um møguleikarnar hjá toskalarvunum at fáa neyðuga føði – reyðæti.

Eisini hava broyingarnar í streymviðurskiftunum gjørt, at tilflutningurin av reyðæti inn á landgrunnin hevur verið minni.

Fiskavøksur. Hvussu fiskur veksur og tyngist, hevur sjálvandi stóran týðning fyri, hvussu stórir ein fiskastovnur gerst, og hvussu nógv veiðan vigar. Vøksur kann verða lýstur bæði við longd og við vekt. Tá talan er um stovnsstødd og veiðunøgdir, er tað ikki vøksurin mátaður við longdini, sum er mest áhugaverdur, men heldur hvussu fiskurin tyngist.

Vakstrarurvarnar á mynd 3 eru fyri tosk á landgrunninum. Hesar eru grundaðar á mátingar í fleiri ár, so tær skulu uppfatast sum miðalvøksur. Vøksurin kann eisini verða ymiskur frá einum ári til eitt annað, men er tó ikki so skiftandi, sum tilgongdin tykist vera.

Deyði av náttúruávim. Vanliga verður roknað við, at tað av náttúruávim støðugt doyr burtur av einum árgangi. Henda minkingin stendst m. a. av, at fiskur verður etin av øðrum fiski, doyr í hungri, av sjúku og av elli. Hvussu stórir partur tað er, sum doyr á henda hátt, er torført at kanna. Tí er eisini ringt við vissu at siga, um tann náttúrligi deyðin er tann sami fyri yngri sum fyri eldri fisk.



Mynd 3. Vøkstur av toski á landgrunninum lýstur sum broytingar í longd og í vekt. Kelda: Anon. 1974.

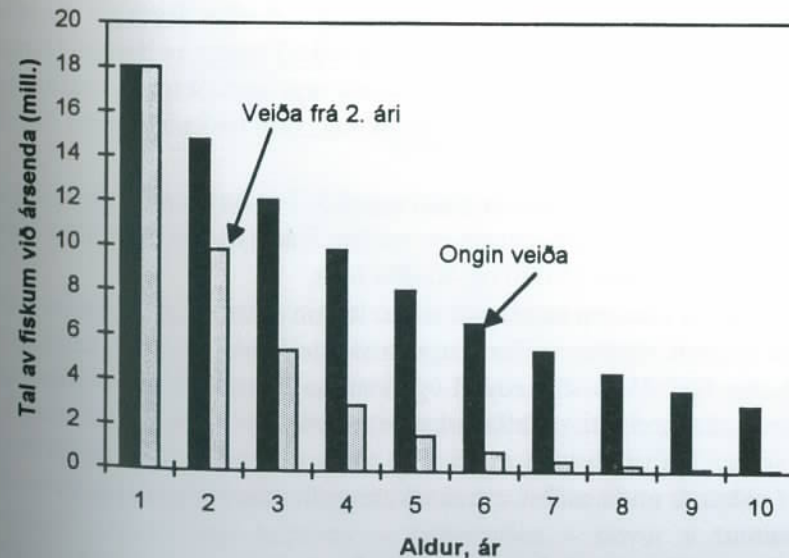
Hugsast kann, at meira av smáum enn av størri fiski verður etin av øðrum, og umvent at fleiri av teimum eldru doyggja av sjúku og elli. Saman um tikið verða tær flestu metingarnar av fiskastovnum tí gjørdar undir tí fortreyt, at tann náttúrligi deyðin er eins fyri allar aldursbólkarnar. Fyri botnfiskastovnar sum tosk, hýsu og upsa verður vanliga roknað við, at tað hvørt ár doyggja um 20% av talinum burtur av hvørjum árgangi.¹⁾

Hvussu hetta tekur seg út fyri ein miðal toskaárgang undir Føroyum, er víst á mynd 4. Sum tað sæst, minkar skjótt burturav, sjálvt um tað ikki verður fiskað. Eftir 4 árum er talið minkað niður í helvt. Hvussu vektin minkar, verður umrøtt seinni í greinini.

Deyði av fiskiávim. Fiskiveiða minkar um talið av fiski í einum árgangi. Brotparturin av talinum í hvørjum aldursbólki, sum støðugt doyr av fiskiávim, verður kallaður *fiskideyðatalið*. Ofta verður hann eisini nevndur *veiðutrýstið*, men tá verður sum oftast sipað til miðal fiskideyðatal fyri nakrar aldursbólkar. Í greinini verður hetta seinna hugtakið brúkt sum heiti fyri tann part av stovninum, ið verður fiskaður.

Teir yngstu aldursbólkarnir verða vanliga ikki so nógv fiskaðir sum teir eldru. Tann smærri fiskurin heldur kanska ikki til, har sum mesta royndin er, umframt at eitt nú trol við hampuliga víðum meskum ikki fiskar tann smáa fiskin. Tí verður veiðutrýstið fyri teir yngstu aldursbólkarnar vanliga ikki so stórt sum fyri teir eldru.²⁾

Hvussu minkingin av einum miðal árgangi er, tá eisini verður fiskað av honum, er somuleiðis víst á mynd 4. Her er roknað við, at fiskurin ikki verður fiskaður, fyrr enn hann er 2 ár. Veiðutrýstið fyri aldursbólkarnar 2 ár og eldri svarar til, at tað hvørt ár verða fiskað um 40 % av hvørjum. Hetta er á leið miðal veiðutrýstið fyri toskastovnin á landgrunninum seinastu 30 árin. Sammett við, tá onki varð fiskað, minkar talið nú munandi skjótari; eftir einum ári er hann minkaður niður um helvtina av tí, hann var upprunaliga sum tvey ára gamal við ársbyrjan.



Mynd 4. Tal av fiski í einum árgangi so hvørt sum hann eldist, tá tað ikki verður fiskað, og tá fiskiveiða byrjar á 2. ári.

Úrtøkuútrokningar

Tey 4 høvuðsfyribrigdini, sum hvørt á sín hátt ávirka, hvussu ein árgangur í einum fiskastovni tyngist, eru nú stutt umrødd. Eftir er at seta tey saman í eina heild, so metingar kunnu gerast um, hvussu stóra veiðu ein fiskastovnur *áhaldandi* kann geva, t.v.s. hvussu stór langtíðarúrtøkan í miðal kann væntast at kunna verða.

Henda viðgerðin verður gjørd í tveimum stigum. Fyrst verður víst, at fiskastovnar veruliga kunnu sigast at hava eitt úrtøkuhámark. Síðani verður meira nágreiniliga víst á úrtøkumøguleikarnar, og hvussu menniskjans leiklutur, fiskiveiðan, ávirkar teir.

Úrtøkuhámark. Lat okkum fyrst líta at einum miðal árgangi, tá deyði av fiskiávum verður hildinuttanfyri. Sostatt kunnu vit síggja, hvussu nógv árgangurin vigar, so hvørt sum hann eldist.³⁾

Framvegis verður ein miðal toskaárgangur brúktur sum dømi. Treytað av, at tað bert eru miðal árgangir í stovninum, vísa hesar útrokningarnar tann árliga vøxsturin í toskastovninum alt eftir, hvussu gamal fiskurin er, tá hann verður veiddur. Hetta er tó treytað av, at allur árgangurin verður fiskaður eftir einum ári, og at onki verður fiskað burtur av honum frammundan. Um stovnsstöddin framhaldandi skal vera óbroytt, svarar tann árligi vøxsturin til ta árligu heildarúrtøkuna, sum toskastovnurin í miðal gevur grundarlag fyri.

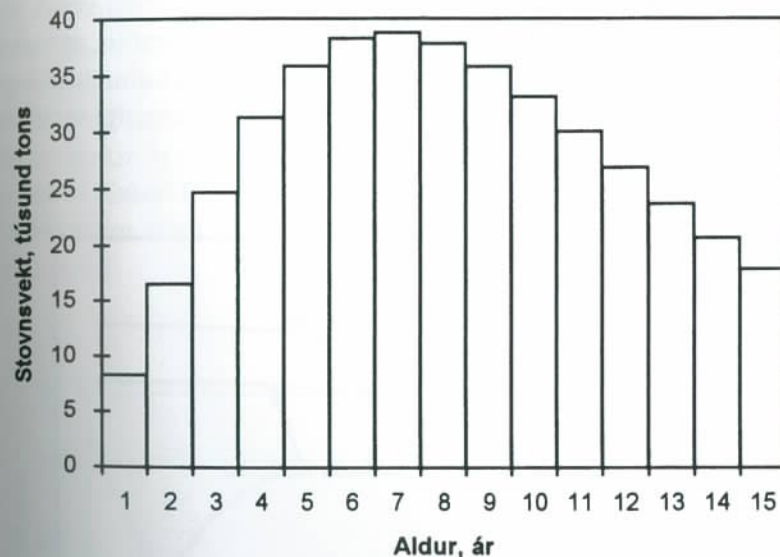
Úrslitið av útrokningunum er víst á mynd 5. Tey fyrstu árinu økist vektin ár undan ári, men tá árgangurin er vorðin 7 ár, tyngist hann ikki meir; hann vigar tá millum 35.000 og 40.000 tons.

Tað, sum vit í hesum sambandi skulu leggja mestan dent á, er, at hetta er tann avgjørt størsta veiðan, sum toskastovnurin í miðal kann geva grundarlag fyri. Hetta er í roynd og veru langtíðar úrtøkuhámarkið fyri stovnin. Eru tilgongdin og/ella vøxsturin í nøkur ár javnt betri enn miðal, kann veiðan sjálvandi vera størri. Eru tilgongdin og vøxsturin harafturímóti í nøkur ár undir miðal, eru úrtøkumøguleikarnir árinu eftir samsvarandi minni.

Henda myndin er ætlað at vísa, at tað veruliga er avmarkað, hvussu stórar veiðu ein fiskastovnur gevur grundarlag fyri. Her er tó vert at geva gætur, at um tann nøgd, sum nevnd varð, skal kunnað verða fiskað, er

neyðugt, at onki verður fiskað av fiski, sum er 6 ár ella yngri, og at allur tann 7 ára gamli fiskurin verður tikin eftir einum ári.

Sjálvandi letur hetta seg ikki gera; tað verður altíð nakað av smærri fiski fiskað upp í millum, umframt at tað ikki er móguligt at taka allan tann 7 ára gamla fiskin eftir einum ári. Tí er tann veruliga hámarksúrtøkan minni. Men eftir stendur, at vøxsturin í einum fiskastovni er avmarkaður, og tí eru eisini veiðumøguleikarnir avmarkaðir.



Mynd 5. Vektin av einum miðal toskaárgangi á landgrunninum so hvørt sum hann eldist, um ikki verður fiskað burtur av honum.

Veiðumøguleikar. Nú er víst, at veiðumøguleikarnir, sum ein fiskastovnur í langtíðar høpi gevur grundarlag fyri, eru avmarkaðir. Eftir stendur at vísa meiri nágreiniliga, hvussu stórar veiðunøgdir í miðal eru móguligar og at umtala, hvørji viðurskipti ávirka veiðuútlitini. Hetta skal nú verða gjørt, framvegis við einum miðal toskaárgangi sum dømi.⁴⁾

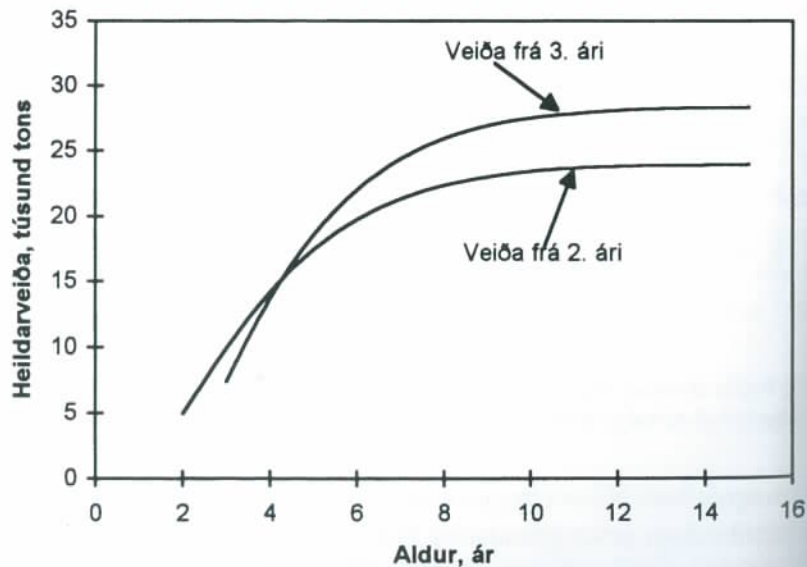
Tað, sum serliga hevur áhuga í hesum sambandi, er at lýsa, hvørja ávirkan menniskjans leiklutur – fiskiveiðan – hevur á ta endaligu heildarúrtøkuna.

Fyri at fáa fram, hvørja ávirkan tað hevur, at vit antin verja smáfiskin ella onki gera at fyrirbyggja, at hann verður fiskaður eins nógv og tann

eldri, kunnu útrokningar verða gjörðar við ymiskum *fiskimynstrum*; tað er, hvussu teir ymisku aldursbólkarnir lutfalsliga verða fiskaðir.⁵⁾ Tvær ymiskar útrokningar verða gjörðar. Tann fyrri vísir, hvørja ávirkan tað hevur á heildarveiðuna, at *smáfiskurin verður spardur*. Hesi úrslitini eru víst á mynd 6.

Útrokningarnar eru gjörðar við tveimum fiskimynstrum. Í tí eina fòrinum verður árgangurin fiskaður, frá tí hann er tvey ár. Tá fiskurin er vorðin 2 ár, verður ein triðingur av talinum fiskaður hvørt ár. Heildarveiðan burtur úr árganginum verður tá eftir 15 árum um 24.000 tons.

Hin kurvan á mynd 6 vísir, hvussu stór heildarveiðan hevði verið, um eisini tann tvey ára gamli toskurin varð friðaður. Hetta svarar til, at toskur í miðal undir 55 cm ikki varð fiskaður. Varð fiskað við einum slíkum fiskimynstri, hevði heildarveiðan burtur úr einum miðal árgangi verið um 28.000 tons.



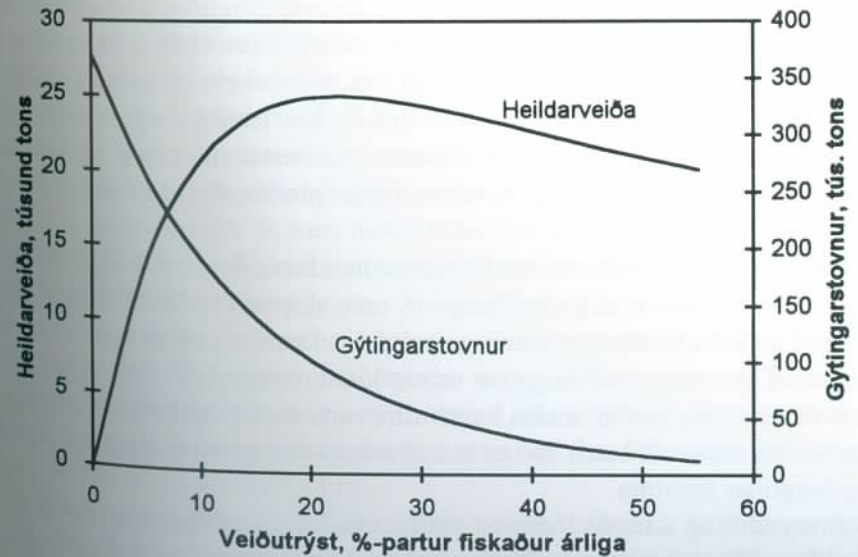
Mynd 6. Kumulerað heildarveiða burtur úr einum miðal toskaárgangi á landgrunninum fiskaður við tveimum ymiskum fiskimynstrum.

Útrokningarnar vísa sostatt, at um vit ynskja at fáa sum mest veiðu burtur úr fiskastovnunum, skulu vit ikki fiska smáfiskin, men bíða til hann er vorðin nakað størri. Hetta er grundgevingin fyri, at fiskifrøðingar mæla til víðar meskar í trol- og garnareiðskapi, og at smáfiskaleiðir verða

stongdar fyri fiskiveiðu. So nógv sum møguligt av smáfiskinum skal eirast, tí meira fæst burtur úr fiskinum, tá hann er vaksin.

Hin útrokningin er gjörd fyri at vísa, hvørja ávirkan *veiðutrýstið* – tað er hvussu stórir partur av árganginum, sum verður fiskaður hvørt ár – hevur á heildarveiðuna og á stovnsstöddina. Úrslitið er víst á mynd 7. Í útrokningunum er roknað við, at tvey ára gamal toskur og yngri ikki verður fiskaður. Roknað verður, hvussu stór heildarveiðan burtur úr einum miðal toskaárgangi hevði verið, um hann støðugt varð fiskaður við ávísimum veiðutrýstum, og hvussu stórir gýtingarstovnurin so hevði verið.

Útrokningarnar vísa, at um veiðutrýstið er minni enn 30 %, økist heildarveiðan, so hvørt sum veiðutrýstið verður størri. Tó minskar tann lutfalsliga økingin so hvørt. Verða meir enn 30 % fiskað burtur úr stovninum árliga, verður heildarveiðan tó ikki størri; hon har afturímóti minskar. Hetta merkir, at hóast fiskiflotin er ivaleysa stórir, fæst í miðal ikki meir burtur úr einum fiskastovni, enn sum tá flotin er væl minni, og at veiðan hjá hvørjum skipi sær verður munandi minni, so hvørt sum fiskiflotin gerst størri.



Mynd 7. Stovnsstödd og heildarveiða burtur úr einum miðal toskaárgangi sum støðugt verður fiskaður við ymiskum veiðutrýstum.

Mynd 7 vísir eisini, hvussu veiðutrýstið ávirkar stovnsstöddina. Stovnurin minskar, so hvørt sum veiðutrýstið gerst størri. Eitt áhaldandi stórt veiðutrýst birtir sostatt undir, at stovnurin verður verandi lítil.

Hetta eru høvuðsgrundgevingarnar hjá fiskifrøðingum fyri, at veiðutrýstið ikki skal vera ov stórt. Áhaldandi øking av fiskiflotanum og av veiðutrýstinum merkir ikki áhaldandi øking í heildarveiðuni, men tvørturímóti at stovnurin og ársveiðan hjá hvørjum skipi sær verður minni og minni.

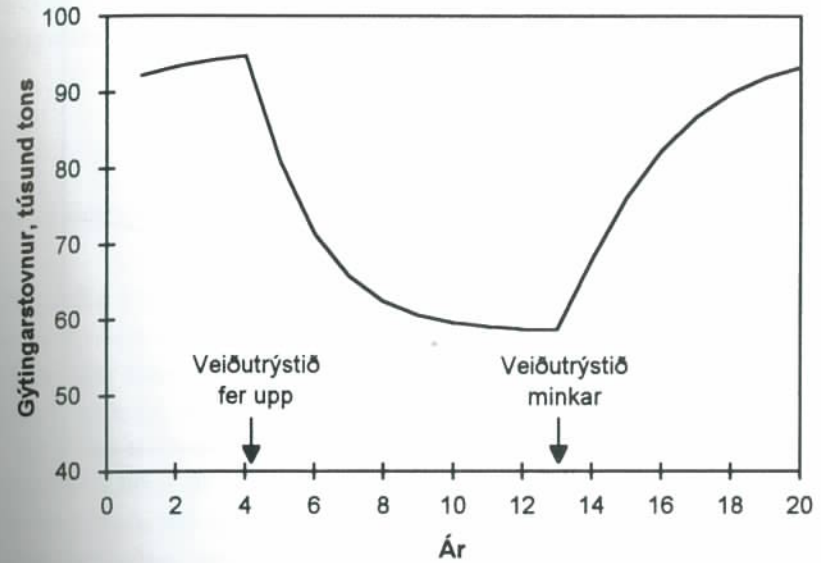
Sostatt verður tað búskaparliga grundarlagið máað undan fiskiflotanum, um ov nógv skip eru.

Broytingar í veiðutrýstinum og ávirkanin á stovn og veiðu

Framman fyri er dentur lagdur á at vísa, hvussu langtíðar heildarveiðan verður, um veiðutrýstið og tilgongdin av smáfiski eru støðug í eitt longri tíðarskeið. Millum fólk er eisini áhugi fyri, hvussu ein broyting í veiðutrýstinum ávirkar stovn og veiðu ár um ár. Ein vanligur spurningur er, hvussu long tíð gongur, til ein fiskastovnur hevur ment seg, aftaná at veiðutrýstið er minkað, og hvussu minkingin ávirkar heildarveiðuna komandi árin.

Givið er, at eitt minni veiðutrýst ger, at heildarveiðan fyrsta árið verður minni. Stovnurin er at kalla óbroyttur, men skipini eru færri. Fiskifrøðingar mæla til slíkan niðurskurð, grundað á ta fatan, at veiðan veksur aftur seinni, tí stovninum verða givnar umstøður at mennast. Av tí at skipini tå eru færri í tali, verður meira í part til hvørt, so tað virkisbúskaparliga úrslitið er munandi betri. Tað er sostatt ein spurningur um stuttíðar miss og langtíðar fyrimun.

Á mynd 8 og á mynd 9 er víst, hvussu ávikavist gýtingarstovnurin og heildarveiðan ár um ár verða ávirkað av broytingum í veiðutrýstinum. bæði tá tað økist, og tá tað minskar. Við myndunum verður roynt at vísa, hvat hendir á leiðini fram ímóti tí nýggju javnvágini, sum stovnurin kemur í, aftaná at veiðutrýstið er broytt.

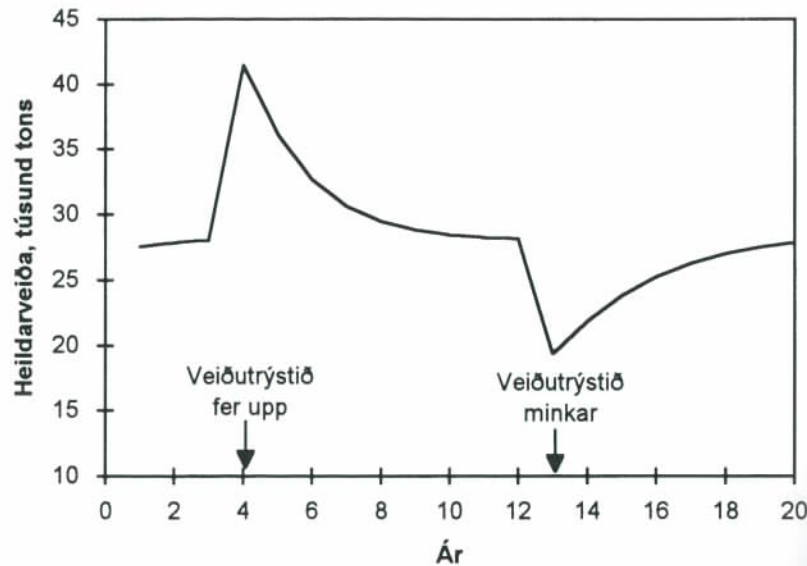


Mynd 8. Stutt- og langtíðar broytingar í stovnsstöddini, tá veiðutrýstið verður broytt.

Útrokningarnar eru grundaðar á tøl, sum viðvíkja toskastovninum á landgrunninum; roknað verður við miðal tilgongd á hvørjum ári, og at fiskavektirnar eru miðal. Tey fyrstu 3 árin er veiðutrýstið hósakiligt (26 %), men verður økt munandi tað fjórða árið (til 39 %) og verður verandi stórt 9 ár fram. Á trettanda ári verður tað so minkað niður aftur á eitt hósakiligari støði. Bert hendinga ferð hevur veiðutrýstið á toskastovnin verið so lítið sum 25 %, men hevur fleiri ferðir verið 40 % ella meir.⁶⁾

Verður veiðutrýstið økt frá einum ári til eitt annað, verður stovnurin tó ikki niðurfiskaður beinanvegin. Á sama hátt ganga tað nøkur ár, til stovnurin reiðuliga kemur fyri seg, eftir at veiðutrýstið er minkað. Nøkur ár ganga, frá tí at veiðutrýstið verður broytt, til stovnurin er komin í javnvág á einum øðrum støði – antin hægri ella lægri. Eitt áhaldandi stórt veiðutrýst ger, at stovnurin verður lítil, men eitt áhaldandi lítið veiðutrýst ger, at stovnurin verður væl fyri.

Viðvíkjandi veiðuni eru viðurskiftini nakað øðrvísi. Vanliga verður roknað við, at veiðan stendur í einum beinleiðis lutfalli til stovnsstöddina.



Mynd 9. Stutt- og langtíðarbroytingar í heildarveiðuni, t.á. veiðutrýstið verður broytt.

Hvør fiskieind sær (t.d. ein trolari ella eitt línuskip) fiskar hvørt ár eins stóran brotpart burtur úr stovninum. Hetta er tó treytað av, at skipið brúkar sama reiðskap, hevur somu fiskitíð hvørt ár, umframt at broytingar ikki eru gjørdar veiðitøknini viðvíkjandi. Verður veiðutrýstið eitt ár økt, økist heildarveiðan lutfalsliga líka nógv, um stovnurin annars er óbroyttur. Fyrr í greinini er tó víst á, at ein áhaldandi øking av veiðutrýstinum ikki gevur áhaldandi somu øking í heildarveiðuni, og verður veiðutrýstið ov stórt, minskar hon, so hvørt sum veiðutrýstið gerst størri.

Verður veiðutrýstið økt nógv eftir einum ári, økist heildarveiðan nógv tað árið. Síðani minskar hon, tí stovnurin verður minni. So hvørt sum stovnurin kemur nærri eini javnvág, gerst veiðan eisini støðugari. Verður veiðutrýstið nú minkað aftur, minskar heildarveiðan tað árið, men økist aftur so hvørt, sum stovnurin mennist.

Úrslitið er, at innan ávís mark fæst eins stór ella størri heildarveiða við einum lítlum veiðutrýsti sum við einum stórum. Men t.á. veiðutrýstið er lítið, er fiskiflotin minni, so meira verður í part hjá hvørjum skipi. Tí er tað búskaparliga úrslitið – bæði fyri skipini hvørt sær og fyri heildina – munandi betri, t.á. veiðutrýstið ikki er ov stórt. Heildarútreiðslurnar eru t.á. ikki meir enn til helvtar av tí, tær eru, t.á. veiðutrýstið er stórt, samstundis sum heildarinntøkurnar eru líka stórar. Hjá hvørjum skipi sær eru út-

reiðslurnar tær somu, men inntøkurnar munandi størri. Tí er tað búskaparliga skilabest, at fiskiflotin ikki áhaldandi er ov stórus.

Avleiðingar av skiftandi tilgongd

Viðgerðin í brotinum undan hesum var m. a. grundað á, at tilgongdin til toskastovnin var miðal fleiri ár á rað, men fyrst í greinini varð tó víst, at tilgongdin kann vera ymisk ár um ár (sí Mynd 2). Summi ár kann hon vera hampulig, okkurt ár fram úr góð og so onnur ár sera vánalig.

Givið er, at hesi viðurskiftini í stóran mun ávirka stovnin og hvussu nógv, ið verður fiskað. Árin aftan á góða tilgongd verða góð fiskiár, og umvent verða tað verri ár til fisk, t.á. tilgongdin ikki hevur verið góð. Høvuðsniðurstøðan, nevniliga at tað er avmarkað, hvussu nógv ein fiskastovnur áhaldandi kann geva, er tó framvegis galdandi.

Við toskastovninum á landgrunninum sum dømi skal verða víst, hvussu veiðunøgdin og stovnsstøddin høvdu verið undir tveimum ymiskum fortreytum veiðutrýstinum viðvíkjandi:

- 1) *veiðutrýstið var áhaldandi í samsvar við ráð fiskifrøðinga*
- 2) *veiðutrýstið var áhaldandi stórt.*

Útrokningarnar verða gjørdar fyri tíðarskeiðið frá 1961 til 1994. Stovnsstøddin við ársbyrjan í 1961 og tilgongdin, ið hevur verið hvørt ár síðani, eru úr stovnsmetingini av toskastovninum, sum varð gjørd í 1996, (Anon. 1996). Sostatt verður ikki roknað við, at tilgongdin hevði verið øðrvísi, um veiðutrýstið hevði verið eitt annað, enn tað sum verið hevur. Tað sama verður gjørt viðvíkjandi fiskavektunum. Roknað verður við teimum miðalvektunum, sum eru skrásettar fyri hvørt árið, men árin 1961 til 1977 eru somu miðalvektir brúktar hvørt árið.⁷⁾

Gýtingarstovnurin. Úrslitini av útrokningunum viðvíkjandi stovnsstøddini eru víst á mynd 10. Gýtingarstovnurin av toski var lítil fyrst í sekstiárunum, undir 30.000 tons. Eitt áhaldandi stórt veiðutrýst ger, at stovnurin bert í einstøkum førum hevði komið upp um 60.000 tons. Fleiri ár hevði hann verið um tey 30.000 tonsini. Var veiðutrýstið har aftur ímóti

munandi minni, hevði stovnurin – ikki óvæntað – verið munandi betur fyri; í flestu førum hevði hann verið størri enn 80.000 tons og ofta um 100.000 tons ella meira.

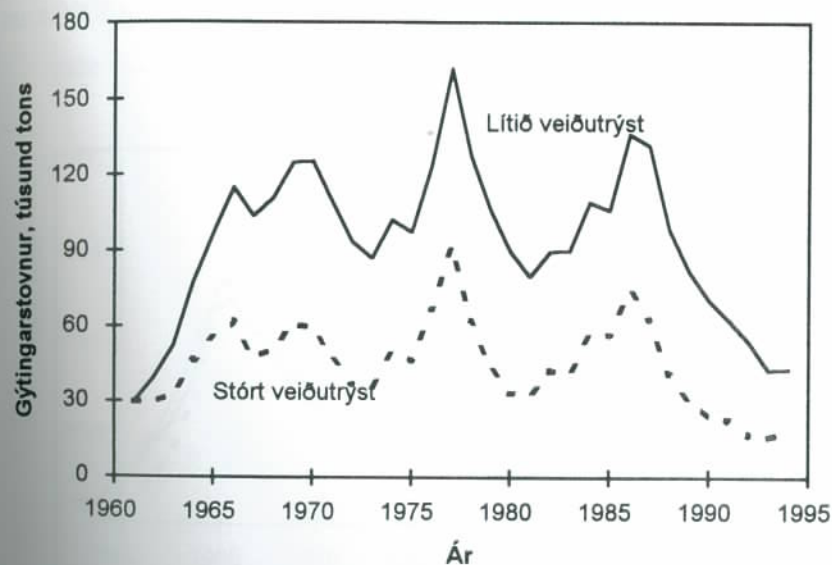
Sostatt skuldi tað verið greitt, hvønn týðning veiðutrýstið hevur á stovnsstöddina. Eitt áhaldandi stórt veiðutrýst gevur lítlan stovn, men er tað fiskifrøðiliga hóskeiligari, heldur stovnurin sær munandi størri. Tí er ein fiskastovnur munandi betur fyri at standa ímóti vánaligari tilgongd nøkur ár á rað, tá veiðutrýstið ikki hevur verið ov stórt árinum frammanundan. Harvið er tó ikki sagt, at stovnurin kann gerast lítil eftir ikki so nógvum árum. Árinum aftan á 1985 eru dømi um hetta. Tá minkar stovnurin skjótt, hóast at veiðutrýstið er fiskifrøðiliga hóskeiligt. Hetta hevur sín uppruna í tí sera vánaligu tilgongdini til toskastovnin hesi árinum.

Heildarveiðan. Annað er, hvussu veiðutrýstið ávirkar heildarveiðuna. Úrslitið frá teimum útrokningunum er víst á mynd 11. Sum tað sæst, er ikki so stórir munur á heildarveiðuni, um veiðutrýstið er stórt, ella um tað er lítið. Var veiðutrýstið fiskifrøðiliga hóskeiligt øll árinum, hevði veiðan frá 1961 til 1994 tilsamans verið 815.000 tons; um veiðutrýstið har aftur ímóti var stórt øll árinum, hevði veiðan verið 870.000 tons. Munurin er sostatt einans 55.000 tons í 35 ár.

Hetta er í samsvar við niðurstøðurnar framman fyri, tá veiðumøguleikarnir vórðu viðgjørdir (Mynd 7). Har varð víst, at hóast veiðutrýstið fór upp um eitt ávíst mark, varð langtíðar heildarveiðan kortini lítið um enn nakað størri. Broytingarnar í heildarveiðuni frá einum ári til eitt annað, sum úrslitini á mynd 11 vísa, koma haraftur ímóti av tí skiftandi tilgongdini, sum hevur verið til toskastovnin.

Í langtíðar høpi er tað sostatt ikki so nógv veiðutrýstið, sum er so avgerandi fyri, hvussu nógv, ið verður fiskað. Hóast veiðutrýstið er stóruugt stórt ella er stóruugt lítið, kann veiðan verða stór í nøkur ár og minni aftur onnur ár. Heildarveiðan tykist verða meira knýtt at, hvussu tilgongdin til stovnin hevur verið; hetta kemur týðuliga til sjónar á mynd 11. Útrokningarnar vísa sostatt, at tað er skeivt at fyrigykla sær, at heildarveiðan verður stóruugt stór ár um ár, um bert veiðutrýstið verður hildið niðri á einum hóskeiligt stóru.

Tó vísa úrslitini, sum eru víst á mynd 10, at veiðutrýstið hevur stóra ávirkan á stovnsstöddina. Hvønn týðning tað hevur fyri fiskiskapin verður viðgjørt í brotinum aftan á, men givið er, at størri stovnur hevur betur móguleikar at standa ímóti áhaldandi vánaligari tilgongd.



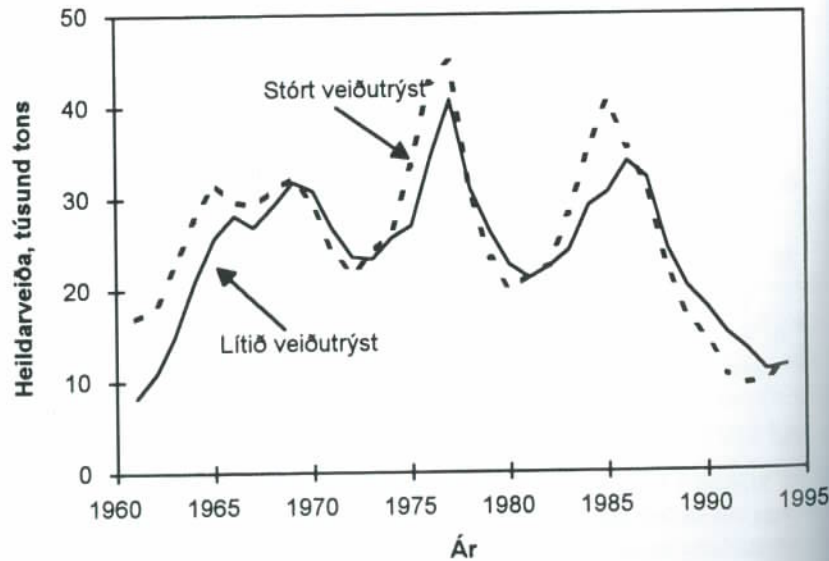
Mynd 10. Støddin á toskastovninum um veiðutrýstið stóruugt hevði verið sambært ráðum fiskifrøðinga ella stóruugt stórt.

Við døminum, sum er nýtt á mynd 11, hevði tilsamans nakað meiri verið fiskað við stórum veiðutrýsti enn við lítlum. Men mestur dentur eigur tó at verða lagdur á, at hóast ovurstóran mun í veiðutrýsti er munurin í tí árligu heildarveiðuni so gott sum ongin. Í stuttum merkir hetta, at hóast fiskiflotin er stórir, eru veiðan og inntøkurnar tó ikki stórir meira, enn sum tá fiskiflotin og útreiðslurnar eru til helvtar.

Ársveiða hjá hvørjum skipi. Hvussu mong skip, ið svara til eitt ávíst veiðutrýst, kann vera trupult at greina. Tað valdast um skipaslag, um reiðskap, um dugnaskap skiparans, um fiskilíkindi og uttan iva mong onnur viðurskifti eisini. Vanliga verður tó ført fram, at í miðal stendur veiðutrýstið í einum beinleiðis lutfalli við fiskiflotan. Tvífalt so stórir fiskifloti fremur tvífalt so stórir veiðutrýst.

Tað stóra veiðutrýstið, sum er brúkt í útrokningunum, er umleið dupult so stórt sum tað minna. Siga vit, at tað minna er frá 20 skipum, er tað størri frá 40 skipum.

Hvussu stór toskaveiðan hjá hvørjum skipi í miðal so hevði verið, sæst á mynd 12. Við einum støðugt stórum fiskiflota hevði ársveiðan verið millum 500 og 1000 tons. Hevði fiskiflotin harafturímóti verið í tráð við ráðgeving fiskifrøðinga, hevði ársveiðan verið millum 1000 og 2000 tons.

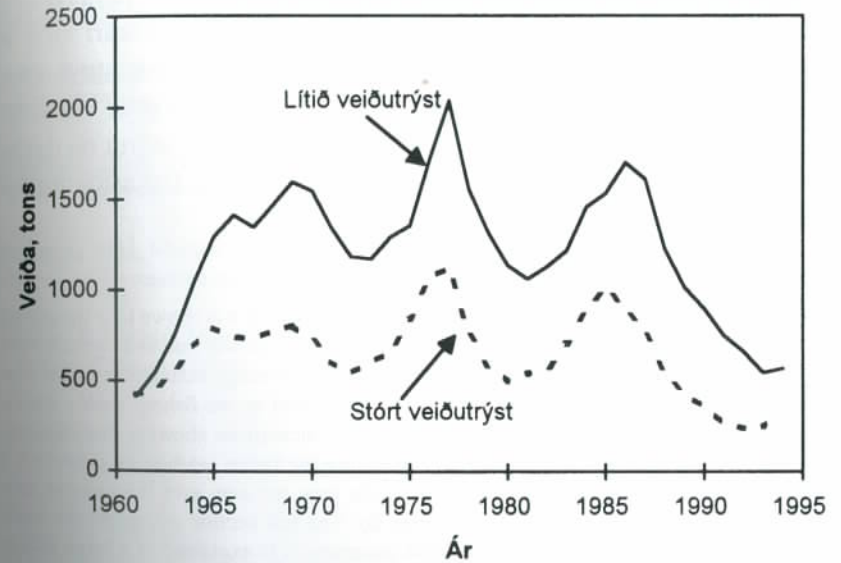


Mynd 11. Heildarveiðan úr toskastovninum um veiðutrýstið støðugt varð lítið, ella um tað var støðugt stórt.

Dentur skal ikki leggjast á tær nágreiniligu veiðunøgdirnar, men heldur á munin millum ársveiðuna alt eftir um fiskiflotin er stórir, ella um hann er lítil.

Dømið vísir, at tað búskaparlíga úrslitið verður munandi betri, um fiskiflotin ikki er ov stórir. Inntøkurnar verða um leið tær somu, men útreiðslurnar verða munandi minni. Tí sigur tað seg sjálv, at úrslitið hjá flotanum og vánirnar fyri at kunna svara sínar fíggarlugu skyldur – og móguliga at kunna fáa eitt avlop, tá alt er gólið – eru munandi betri, um fiskiflotin ikki er ov stórir.

Hetta er tann stóri fyrímunurin við at skipa fiskiveiðuna skilagott. Tí skulu búskaparlígar grundgevingar fiskiveiðuni viðvíkjandi brúkast á jøvnum føti við grundgevingum um veiðutrýst sum grundarlag undir stýringini av fiskiveiðuni – tí stýringini sum skal tryggja, at sum størst búskaparlígt avlop fæst burtur úr einum avmarkaðum fiskatilfeingi og at fiskiflotanum verða gívnar eitt trygt búskaparlígt grundarlag at virka á.



Mynd 12. Toskaveiðan hjá hvørjum skipi um veiðutrýstið støðugt varð lítið, ella um tað var støðugt stórt.

Niðurstøða

Endamálið við hesi greinini hevur verið at grundgeva fyri áminning fiskifrøðinga um, at fiskastovnar eru eitt avmarkað tilfeingi, og at tað er óneyðugt og búskaparlíga skeívt, at fiskiflotin er ov stórir. Við støði í tilfari viðvíkjandi toskastovninum á landgrunninum er víst, at ein fiskastovnur hevur eitt úrtøkumárg, sum er treytað av tilgongdini av smáfiski og av fiskavøkstrinum. Men umframt hesi viðurskiftini hevur eisini fiskiveiðan ávirkan á ta endalígu heildarveiðuna, sum stovnurin gevur, og ikki minni á ta búskaparlígu úrtøkuna hjá fiskiflotanum. Fær smáfiskurin

fríð, er grundarlagið betri fyri størri heildarveiðu, og eitt fiskifrøðiliga hóskeiligari veiðutrýst gevur um leið somu heildarveiðu, sum eitt stórt veiðutrýst gevur. Er veiðutrýstið ovurstórt, minkar tann árliga heildarveiðan. Tí verður fiskiflotin búskaparlaga munandi betur fyri, um ikki ov nógv skip eru, samstundis sum eins stór heildarveiða kemur til virkingar.

Tí er onki høpi í at hava ov nógv skip at fiska eitt avmarkað tilfeingi. Roknað yvir longri tíð, er heildarveiðan einki størri, enn sum tá færri skip eru. Men útreiðslurnar eru nógv størri. Tí eigur frá politiskari síðu at verða borið so í bandi, at fiskiflotin verður lagaður til fiskastovnarnar grundað á útreiðslurnar og inntøkumøguleikarnar. Neyðugt er við skip-anum, sum áhaldandi virka fyri, at fiskiflotin ikki gerst ov stórur og dýrur. Tað er fortreytin fyri at kunna fáa sum mest burtur úr fiskastovnunum bæði í vekt og búskaparlaga.

English summary. Based on data from the Faroe Plateau cod stock it is shown how the growth of a fish stock is limited by the recruitment, the individual fish growth rate and by the natural mortality. Since the stock growth is limited it follows that the average sustainable yields from a fish stock also are limited. In addition the yields are affected by the fishery itself – the exploitation pattern and the level of the fishing mortality. Calculations showing that relatively high fishing mortality on the youngest age groups reduce the future catches are presented. It is also shown that moderate fishing mortalities in the long run may give the same or even higher total catches than high fishing mortalities do. The last section compares the Faroe Plateau cod stock behaviour from 1961 to 1994 assuming it is exploited of a large fishing fleet in contrast of a moderate one. Even though the smaller fishing fleet is only half of the larger one in the cases studied the total yields were almost the same in both cases. Therefore, from an economic point of view – it is meaningless to have too many fishing vessels exploiting a limited fish stock resource. A fishery management policy that reduces the incentive for investment in fishing effort is highly recommended. This would prevent the stock from over-exploitation and the fishing fleet from overcapitalization.

Heimildir

Anon. 1974. Report of the Working Group on Fish Stocks at the Faroes. ICES, Doc. C.M.1974/F:3.

Anon. 1996. Report of the North-Western Working Group. ICES, Doc. C.M. 1996/Assess:15.

Hansen, B., E. Gaard og J. Reinert 1994. Physical effects on recruitment of Faroe Plateau cod. ICES mar. Sci. Symp., 198: 520-528.

Joensen, J. S. 1956. Merking av toski vestan fyri Suðuroy í 1952. Fróðskaparrit, 5: 85-97.

Jones, B. W. 1966. The cod and the cod fishery at Faroe. Ministry of Agriculture. Fisheries and Food. Fishery Investigations. Series II., 24(5).

Strubberg 1916. Marking Experiments with Cod at the Faroes. Medd. f. Komm. f. Havundersøgelser. Fiskeri. 5(2).

Strubberg 1933. Marking Experiments with Cod at the Faroes. II. Medd. f. Komm. f. Danm. Fiskeri- og Havundersøgelser. Fiskeri. 9(7).

Tåning, Å. V. 1940. Migration of cod Marked on the Spawning Places of the Faroes. Medd. f. Komm. f. Danm. Fiskeri- og Havundersøgelser. Fiskeri. 10(7).

Støddfrøðiligt ískoyti

Í hesum ískoytinum verða tey fiskifrøðiligu fyrbrigdini í greinini lýst støddfrøðiliga. Í tekstinum verður víst til tær 7 viðmerkingarnar í ískoytinum. Líkningarnir, sum verða brúktir í útrokningunum, eru settir í kassar. Ískoytið er ikki ætlað at verða lisið sjálvstøðugt, men at kagað verður í tað, so hvørt sum greinin verður lisin.

Viðmerking 1. Um tann lutfalsliga minkingin burtur av einum árgangi N er støðug við brotpartinum Z , kann minkingin dN í eitt styttri tíðarskeið dt skrivast sum :

$$\frac{dN}{dt} = -Z * N \tag{1}$$

Brotparturin Z verður vanligar nevndur *deyðatalið* og verður býttur sundur í tvey, náttúru deyðatalið M og fiskideyðatalið F . Er Z støðugt í tíðarskeiðnum frá t til $t + \Delta t$ og líkningur (1) verður integreraður fæst :

$$N(t + \Delta t) = N(t) * e^{Z * \Delta t} \tag{2}$$

Δt verður vanligar sett til 1 ár. Líkningurinn fyri minkingina av fiskatalinum verður tá:

$$N_{t+1} = N_t * e^{-Z} \tag{3}$$

Deyðatalið Z lýsir ta støðugu minkingina burtur av einum árgangi. Henda verður roknað um til prosent brotpart ($Z\%$) eftir líkningi (4):

$$Z\% = (1 - e^{-Z}) * 100 \tag{4}$$

Um deyði av fiskiávvum verður hildin uttan fyri, svarar Z til náttúru deyðan M ; hann verður sum oftast settur eins fyri allar aldursbólkarnar. Vísir bókstavurin a til ein ávísan aldur, og tann lutfalsliga minkingin er støðug í sama ári, kann verða skrivað :

$$N_{a+1} = N_a * e^{-M} \tag{5}$$

Viðmerking 2. Tá ið fiskað verður burtur av árganginum, er parturin Z sum fer burtur av, nú bæði tann náttúrligi M og tann av fiskiávvum elvdi F . Er fiskideyðatalið støðugt í tíðarskeiðnum frá a til $a+1$ verður líkningurinn fyri minkingina av árganginum :

$$N_{a+1} = N_a * e^{-(F_a+M)} \tag{6}$$

Viðmerking 3. Hesa vektina (B_a) fáa vit við at falda tal av fiskum pr. aldur (N_a) við miðal fiskavektini pr. aldur (w_a) :

$$B_a = N_a * w_a \tag{7}$$

Viðmerking 4. Tað, ið komið skal verða fram til, er ein líkningur, sum sigur, hvussu nógv verður fiskað. Broytingin av talinum í einum árgangi (Δ

N) frá einum ári (a) til eitt annað ($a+1$) kann skrivast sum :

$$\Delta N = N_a - N_{a+1} \tag{8}$$

$$\Delta N = N_a - N_a * e^{-(F_a+M)} \tag{9}$$

$$\Delta N = N_a * (1 - e^{-(F_a+M)}) \tag{10}$$

Líkningur (10) sigur, hvussu nógv ið doyr burtur av árganginum, tá fiskideyðatalið er F_a og náttúru deyðatalið er M . Tað, sum vit hava áhuga fyri er, hvussu stórir partur av hesum er deytt av fiskiávvum.

Tað, sum tilsamans doyr burtur av árganginum, kann býttast í tveir lutfalspartar, ein fyri fiskideyða og ein fyri náttúru deyða; tilsamans eru hesir báðir 1 :

$$\frac{F_a}{F_a + M} + \frac{M}{F_a + M} = 1 \tag{11}$$

Tann fyrri sigur, hvussu stórir partur doyr av fiskiávvum og tann seinni hvussu mikið av náttúruávvum. Líkningur (10) kann tí skrivast sum:

$$\Delta N = \left(\frac{F_a}{F_a + M} + \frac{M}{F_a + M} \right) * N_a * (1 - e^{-(F_a+M)}) \tag{12}$$

$$\Delta N = \frac{F_a}{F_a + M} * N_a * (1 - e^{-(F_a + M)}) + \frac{M}{F_a + M} * N_a * (1 - e^{-(F_a + M)})$$

(13)

Fyrri partur lýsir talið, sum verður fiskað og seinni talið, sum doyrt av náttúruáviðum. Sostatt er komið fram til ein líkning, sum sigur, hvussu nógv verður fiskað, um vit kenna fiskideyðatalið F_a og tal av fiski í árganginum við ársbyrjan umframt náttúru deyðatalið M . Verður fiskað tal kallað C_a kunnu vit skriva:

$$C_a = \left(\frac{F_a}{F_a + M} * N_a * (1 - e^{-(F_a + M)}) \right)$$

(14)

Hesin líkningurinn verður ofta nevndur *veiðulíkningurinn*. Hvussu nógv veiðan vigar (V_a), fæst við at falda veiðuna í tali við fiskavektini fyri hvønn aldur (w_a):

$$V_a = C_a * w_a$$

(15)

Við líkningunum (6), (14) og (15) kann verða roknað, hvussu nógv veiðan er í vekt á hvørjum aldurstigi.

Fiskideyðatalið er mát fyri, hvussu stór tann samlaða royndin hjá flotanum er. Fyri hinar parametrarnar – náttúru deyðatalið, støddina á einum miðal toskaárgangi og miðal fiskavekt fyri hvønn aldur – kunnu miðaltøl verða brúkt, møguliga saman við øðrum upplýsingum, um slíkir eru tøkir. Sostatt kann verða roknað, hvussu stóra heildarveiðu ein miðal toskaárgangur gevur í eitt ávíst tíðarskeið treytað av, hvussu stórt fiskideyðatalið er á hvørjum aldurstigi.

Viðmerking 5. Við framvegis tí í minninum, at vit máta ta árliku heildarúrþøkuna H , ið ein fiskastovnur gevur í miðal, sum ta úrtøku ein miðal árgangur samanlagt gevur í eitt longri tíðarskeið (æviskeiðið, t.d. í 15 ár) kunnu vit nú seta líkningin fyri heildarúrþøkuna upp :

$$H = \sum_{a=1}^{15} N_a * \frac{F_a}{F_a + M} * (1 - e^{-(F_a + M)}) * w_a$$

(16)

Viðmerking 6. Høvuðslíkningarnir undir útrokningunum eru líkningur (6) viðvíkjandi fiskatalinum og líkningur (14) viðvíkjandi veiðuni.

Viðmerking 7. Líkningarnir, sum verða brúktir, eru teir somu sum í brotinum framman fyri: líkningur (6) fyri tal av fiski í stovninum og líkningur (14) fyri veiðuna.