

Fiskaaling ger royndir við rognkelsi

Regin Arge, granskari
regin@fiskaaling.fo



Mynd 1

Í norsku alivinnuni verða reinsifiskar nýttir av alt fleiri alarum, har hesir fiskar eta lýsnar beinleiðis av fiskinum og soleiðis halda lúsatalinum niðri. Í hesum sambandi hava rognkelsi (*Cyclopterus lumpus*) havt serliga stóran áhuga. Reinsifiskar hava ikki verið nýttir í Føroyum, men rognkelsi eru sera áhugaverd fyrri føroysku alivinnuna, m.a. tí hetta fiskaslag náttúrliga er í føroyskum sjógvi. Fyri at finna ein lívfrøðiligan hátt at niðurberja laksalús er Fiskaaling farið í gongd

við framleiðsluroyndir við rognkelsi og vit ætla at finna røttu umstøðurnar fyrri, at rognkelsi eta lús av alifiski. Royndirnar fara fram á Sjódeplinum í Nesvík.

Til áhaldandi framleiðsluroyndir við rognkelsi komandi árin, er neyðugt at útvega vaksnan og kynsbúnan fisk til yngulframleiðslu. Vónirnar eru við tíðini at byggja upp ein lívfiskastovn av rognkelsum. Í hesum sambandi er frálíkt samstarv fingið í lag við Sp/f Undir Hæddini, ið hefur útróðraráttir á Klaksvík. Hesir útróðrarmenn hava fingið royndarloysi at seta serlig gørn eftir rognkelsi. Hóast nógv darvaðir av veðri í vár, eru einir 25 kynsbúnir rognafiskar fingnir og fluttir livandi á støðina í Nesvík. Siljafiskarnir tykjast koma at landi nakað fyrr enn rognafiskarnir og er bert ein fingin í gørnunum. Tíbetur hefur Fiskaaling sera gott samstarv við Sjósavnið í Havn og hefur fólk á Sjósavninum útvegað okkum nakrar siljafiskar. Lívfiskurin gongur nú í kørnum í Nesvík og gýtir fiskurin náttúrliga har. Siljafiskurin goymir at gýttu rognunum, ið eru fest í tilgjørdan tara av plastikki (mynd 1) og tað er einfalt at savna inn gítin rogn. Eisini verða

royndir gjørdar at strúka fiskin og hefur hetta eisini eydnast okkum. Rognini verða síðan lögð inn í klekjarí og er heilt fitt av rognum fingin til høldar. Væl verður fylgt við menningini av rognunum (mynd 2) og væntast fyrsta kleking fyrst í juni mánaða í ár.

Um ársskiptið 2011/12 vórðu smá rognkelsi savnað inn til smærri sonevndar atferðarroyndir. Hetta hefur gingist væl og eru hesar kanningar nú í gongd. Talan er um tvær kanningar, ið koyra samstundis. Onnur er fyrri at finna fram til, hvussu hart rák rognkelsum dáma. Hin kanningin snýr seg um, um tey vilja hava okkurt at krógva seg í, og um so er, hvussu hetta skal vera. Kannigarnar higartil vísa okkum fyribils, at rognkelsi dáma at sita, har rákið er harðast, og at teimum dámar best at hava okkurt at krógva seg undir.

Ein onnur røð av áhugaverdum kanningum byrjar í juni. Hesar kanningar snúgva seg um, í hvønn mun rognkelsi eta lýs, hvørjar umstøður økja um lúsabeiting. Kannigarnar verða í tveimum pørtum: Kanningar innandura við fáum rognkelsum og laksum, har atferðin, í so stóran mun sum gjørligt, verður eygleidd. Her verður kannað, hvussu lúsaátið fer fram, í hvussu stóran mun atferðin er sosialt tengd, og um skjól verður brúkt. Í kanningunum uttandura, ið fara fram í størri kørnum, verður lúsabeiting kannað yvir eitt longri tíðarskeið. Hesar kanningar kunnu vísa, hvussu væl rognkelsini reinsa yvir longri tíð.



Mynd 2



Alduhædd eystan fyri Nólsoynna

Heðin Abrahamsen, MSc
hedin@fiskaaling.fo

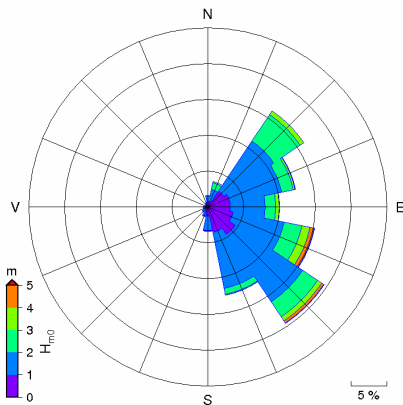
Ein partur av verkætlanini "Aling á opnum havi" er at máta aldu eystan fyri Nólsoynna. Vit hyggja her at aldu mátingunum tað fyrsta árið, t.e. frá desember 2010 til desember 2011.

Mátaða signifikanta alduhæddin fyri hvønn mánaða sær sæst á mynd 1. Signifikant alduhædd er miðalhæddin á tí triðinginum av aldunum, sum eru hægstar. Hægsta aldan er áleið helvtina størri enn signifikanta alduhæddin.

Umframt at alduhædd varð mátað, varð aldurættingur eisini mátaður. Mátingarnar vísa ikki óvæntað, at tað vóru eystanættirnar, sum høvdu hægstu aldurarnar.

Á mynd 2 er ein aldurósa, sum vísir, hvussu stóran part av tíðini, hvør alduætt var, og hvør signifikanta alduhæddin var.

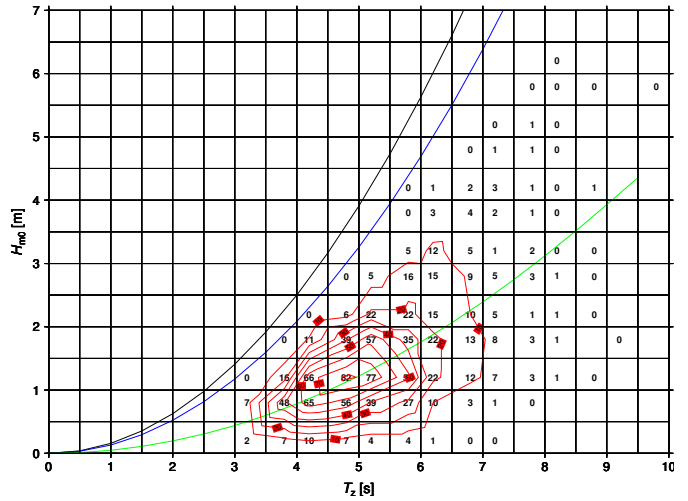
Aldurósa við Nólsoy 1. dec 2010 – 13. dec 2011



Mynd 2

av tíðini, millum 1 og 2 m høg. Aldan var oman fyri 2 m áleið 20 % av tíðini, men var sjáldan hægri enn 3 m. Nakrir dagar vóru tó av landsynningi, har aldan var hægri enn 5 m. Nøkur arbeiði krevja, at tað er næstan slætt, alduhæddin var undir 1 m áleið 20% av tíðini.

Umframt hvussu høg aldan er, hevur tað nógv at siga, hvussu krøpp hon er. Mynd 3 vísir, hvussu nógvar mátingar av hvørjum 1000 høvdu ávísa aldu tíð og ávísa alduhædd. Alda við langari aldu tíð í mun til hæddina er tung, meðan stutt aldu tíð í mun til hæddina er krøpp. Svarta linjan umboðar aldu tíðir, har aldulongdin er 10 ferðir alduhæddina. Hetta er tað krappasta, aldan á opnum havi kann vera uttan at bróta. Bláa linjan umboðar aldulongdir 12 ferðir alduhæddina. Mest sannlíka aldulongdin er víst við grønu linjuni, hon umboðar aldulongdir 32 ferðir alduhæddina.

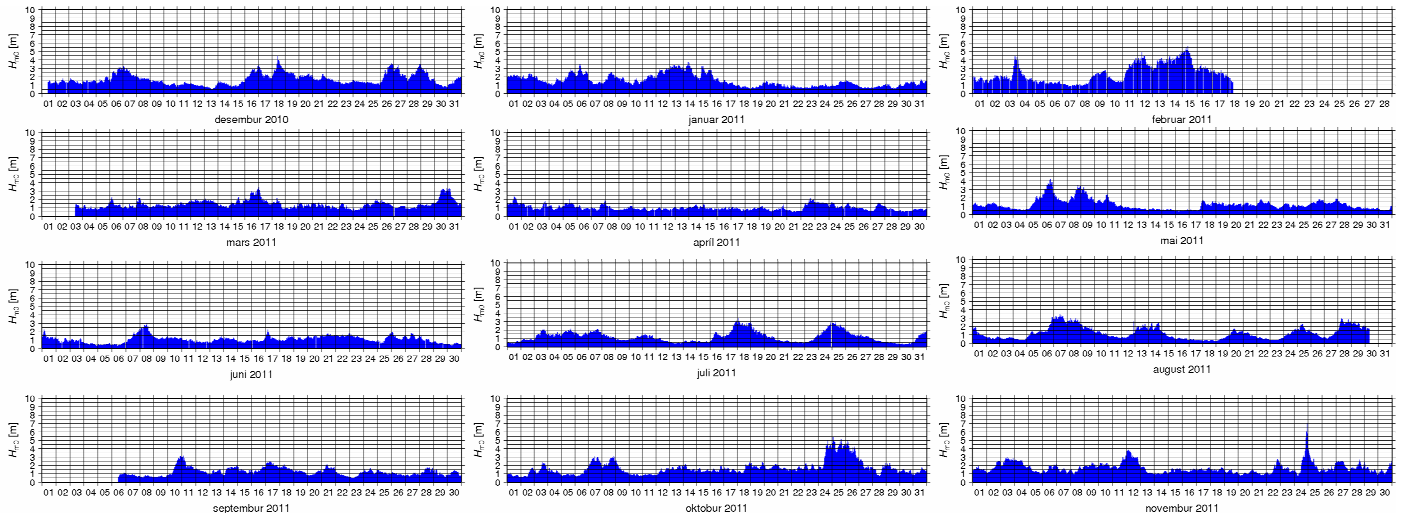


Mynd 3: Samansett sannlíkindi. Tølini vísa, hvussu nógvar mátingar av hvørjum 1000 hava ávísa alduhædd og aldu tíð.

Hvør reyð linja vísir, hvar eitt ávíst tal av mátingum er væntandi. Miðjan á reyðu linjunum vísir ta alduna, sum oftast er máld, hon er 1,2 m høg og 38 m long.

Fyri at kunna rokna út, hvat skal krevjast av útgerðini, er eisini neyðugt at vita, hvussu høg tann hægsta aldan, sum kann væntast at kunna koma fyri, er. Økið er vart fyri norðan- og vestanættunum, men ættirnar frá landnryðingi til sunnan koma óskornar inn í økið. Við grundarlag í hagfrøðisligum útrokningum og við at samanbera mátingar, Landsverk gjørdi undir ógvusliga eystanbriminum í 2008, sum m.a. gjørdi skaða í Skálavík, verður mettt, at hægsta væntaða aldan í 100 ár er áleið 12 m høg og 250 m long.

Í verkætlanini "Aling á opnum havi" verða royndir gjørdar í einum øki eystan fyri Nólsoynna. Hetta er eitt av fleiri økinum eystan fyri Føroyar, sum eru vard fyri aldu norðan- og vestanifrú og ikki hava so hart rák. Arbeitt verður við teldumodellum fyri at finna fram til útgerð, sum er nýtilig til ta alduhædd og tann streym, sum kann koma fyri í økinum. Verður funnið fram til nýtiliga útgerð, verða ringar í fullari stödd væntandi lagdir út í økið í heyst. Eydnað royndin við ringum í fullari stödd væl, og til ber at fáa fígging, verður ein roynd gjørd við fiski í ringunum, har m.a. hugt verður eftir, hvussu fiskurin trívist í teimum umstøðum, sum eru í økinum.



Mynd 1: Mátað signifikant alduhædd mánað fyri mánað.



Vitjan í Noregi

Kristian Petersen, stjóri
kristian@fiskaaling.fo

Í døgnum frá 20. til 22. mai 2012 vóru starvsfólk frá Fiskaaling á vitjan hjá Norsk Oppdrettsservice í Flekkefjord í Noregi. Hetta felagið sigst vera komið longst við at ala rognkelsi.

Ferðin kom í lag í sambandi við, at Fiskaaling er í eini tilgongd at ala rognkelsi ætlað til reinsifisk í alibrúkum hjá okkum. Av tí at Norsk Oppdrettsservice er komið nakað longri enn vit, varð mettt, at skilagott hevði verið at vitja hesa fyrítøkuna og á tann hátt sloppið undan teirra byrjunartrupulleikum. Hendan fyrítøkan arbeiðir tætt saman við Marine Harvest í Noregi, og var tað tí lagamanni hjá Ragnari Joensen at fáa hesa avtaluna í lag.

Andreas Lindhom er dagligur leiðari á virkinum og tók hann sera væl í móti okkum og vísti okkum runt á stöðini. Ferðalagið var samt um, at vitjanin var sera áhugaverd og birtandi. Vit fingur nógva at vita, sum vit kunnu brúka í

okkara framleiðslu og avtalað varð, at feløgini koma at samskipta um gongdina hjá hvørjum øðrum.



Tari, ein framtíðarvinna ?

Agnes Mols-Mortensen, MSc, PhD lesandi
faroseaweed@gmail.com

Tari er ein týðandi partur av vistskipanini í fjøruni og fram við strendurnar. Fleiri av grannalondum okkara fiska tara, bæði til ídnað og matna. Í Føroyum verður tari ikki nýttur. Tari veksur á kletti ella øðrum stabilum undirlagi og fer ikki djypri, enn sólarljósið røkkur. Økið við taravøkstri í Føroyum er sera avmarkað samanborið við td. Noreg og Ísland. Grundin til tess er, at Føroyar eru sera smáar og hava eina stutta strandarlinju.

Tari er áhugaverdur bæði til ídnað, brennievni, heilivág, matna og vælveru, og seinastu árin er áhugin fyri tara nógva vaksin. Hvørjir móguleikar eru við taranum og hvussu kunnu vit gagnnýta hann? Hesir spurningar vóru, millum annað, á breddanum á verkstovu við Bláa Lónið, Grindavík í Íslandi, 15. mai í ár. Verkstovan var liður í *Nordic Algae Network* verkætlanini (<http://www.nordicinnovation.org/nordicalgae>), ið er figgjað av *Nordic Marine Innovation* og hevur til endamáls at savna og menna eitt netverk av vinnurekandi og granskarum innan taraøkið. Kjarnan í netverkinum er samansett av stovnum og fyrítøkum úr Danmark, Noregi, Íslandi og Svøríki. England, Skotland, Írland, Føroyar, Grønland og Kanada eru eisini umboðað í netverkinum. *Nordic Algae Network* verkætlanin byrjaði 1. mars 2012, og verkstovan við Bláa Lónið var fyrsta av sínum slag. Hörður G. Kristinsson frá Matís, Ísland, fyriskipaði verkstovuna og við vóru 57 luttakarar úr Íslandi, Føroyum, Danmark, Noregi, Svøríki og Írlandi.



Nógvar áhugaverdar framløgur vóru á verkstovuni, og eitt av lyklorðunum var virðisøking. Um vit vilja vinna pening úr tara, eiga vit at selja hávirðisvørður ístaðin fyri at útflyta rávøru til onnur at virðisøkja. Virðisøking krevur vitan og royndir, og tí er neyðugt, at vinnan og granskingarstovnar arbeiða saman. Ein av fløskuhálsunum í eini framtíðar taravinnu er rávøran. Um vit ynskja at menna eina veruliga taravinnu, verður eftirspurningurin eftir tara nógva stórri enn í dag. Í Føroyum er tað vistfrøðiligt vátaverk at fara eftir villum tara, og í grannalondunum verður tari, longu nú, skorin, og tað er avmarkað, hvussu stóra øking náttúran klárar. Taraaling er einasta gongda leið, um vit vilja menna eina taravinnu.

Taraaling er ein spennandi avbjóðing, ið vit við okkara havøki, eiga at menna. Fiskaaling vil fegin vera við til at menna taravinnu í Føroyum, og ætlanin er, í samstarvi við privatu fyrítøkuna Tari-Faroe Seaweed at royndarala ymisk taraslag og á henda hátt menna vitan og færleikar, ið eru avgerðandi fyri eina framtíðar taravinnu í Føroyum.



Framleiðsluhagtøl

Rúni Dam
runi@avrik.fo

Hagtølini eru grundað á framleiðslu data frá Bakkafrost, Luna, Marine Harvest og Faroe Farming

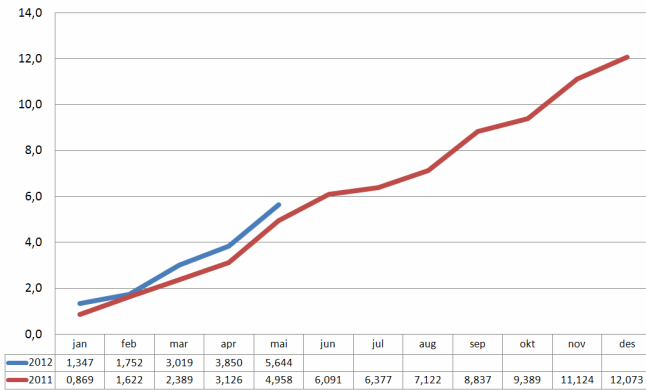


Havbúnaðarfelagið
FAROESE FISH FARMERS



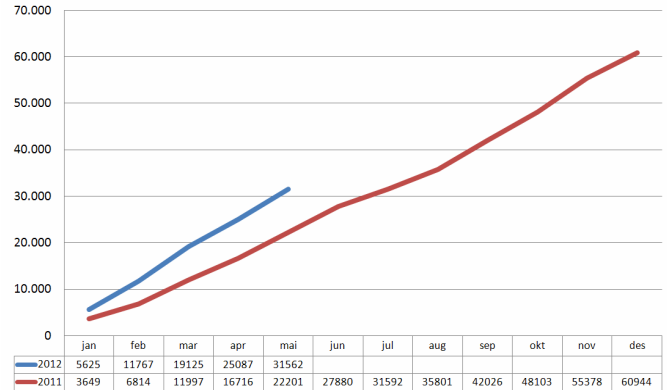
Smolt

Akk útseting (mill stk)

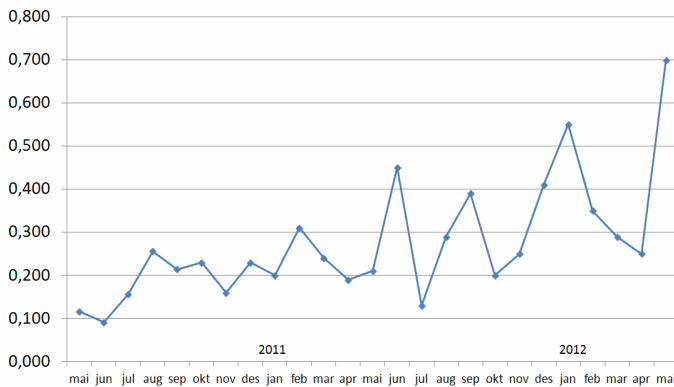


Tøka

Akk nøgd livandi tons

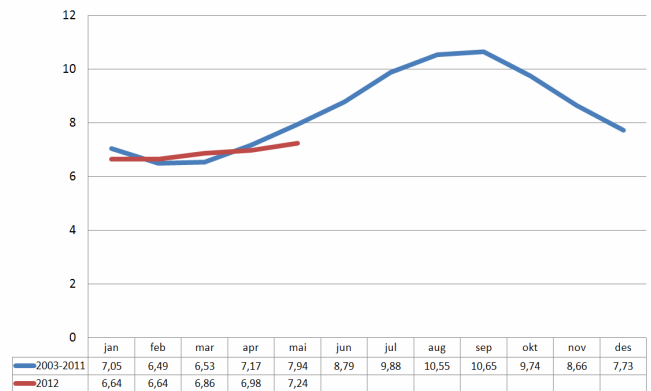


Gongd felli seinastu 2 árin (biomassi deyður í % av biomassa við mánaðarbyrjan)



Sjóvarhitin °C

Lívískastøðin í Skopun, 18m dýpi



Fiskagoymslan

| 2012 Januar | Tal | Mv (kg) | Biom (kg) |
|-------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 0-0,5 kg | 4.601.837 | 0,206 | 950.150 |
| 0,5-1 kg | 1.346.478 | 0,701 | 943.805 |
| 1-2 kg | 3.595.897 | 1,580 | 5.681.291 |
| 2-3 kg | 2.347.689 | 2,477 | 5.815.957 |
| 3-4 kg | 1.919.833 | 3,550 | 6.815.781 |
| 4-5 kg | 2.983.600 | 4,430 | 13.218.514 |
| Yvir 5 kg | 2.022.172 | 5,434 | 10.987.732 |
| Sum | 18.817.506 | 2,360 | 44.413.230 |

| 2012 Juni | Tal | Mv (kg) | Biom (kg) |
|------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 0-0,5 kg | 5.610.200 | 0,231 | 1.296.369 |
| 0,5-1 kg | 3.426.809 | 0,671 | 2.300.672 |
| 1-2 kg | 1.870.834 | 1,488 | 2.784.374 |
| 2-3 kg | 1.355.821 | 2,526 | 3.424.392 |
| 3-4 kg | 3.137.485 | 3,532 | 11.081.644 |
| 4-5 kg | 1.557.754 | 4,389 | 6.837.661 |
| Yvir 5 kg | 1.253.564 | 5,655 | 7.088.439 |
| Sum | 18.212.467 | 1,912 | 34.813.551 |

| Jan-Jun 5 mánaðir | Broyting í fiskatali stk | % | Broyting í biomassa kg | % |
|-------------------|--------------------------|-------------|------------------------|--------------|
| 0-0,5 kg | 1.008.363 | 21,9 | 346.219 | 36,4 |
| 0,5-1 kg | 2.080.331 | 154,5 | 1.356.867 | 143,8 |
| 1-2 kg | -1.725.063 | -48,0 | -2.896.917 | -51,0 |
| 2-3 kg | -991.868 | -42,2 | -2.391.565 | -41,1 |
| 3-4 kg | 1.217.652 | 63,4 | 4.265.863 | 62,6 |
| 4-5 kg | -1.425.846 | -47,8 | -6.380.853 | -48,3 |
| Yvir 5 kg | -768.608 | -38,0 | -3.899.293 | 35,5 |
| Sum | -605.039 | -3,2 | -9.599.679 | -21,6 |