

## Menning av rognkelsistænastu á Fiskaaling

Kirstin Eliassen, samskipari  
kirstin@fiskaaling.fo

Í sambandi við at rognkelsi er vorðin ein týðandi liður í herferðini móti lús í føroysku alivinnuni, er Fiskaaling, í samstarvi við p/f Luna, farin í holt við at menna eina tænastu, ið skal hava til endamáls at kanna, um rognkelsini trívast og hava nøktandi umstøður úti í aliringunum. Hetta fyri at fáa sum mest burtur úr rognkelsunum sum reinsifiskar.



Rognkelsi sum reinsifiskur er eitt rættuliga nýtt fyribrigdi, og tí er nógv eftir at læra – bæði í Føroyum og aðrastaðni.

Í mun til laksin eru øðrvísi atlit, ið skulu takast til rognkelsini. Rognkelsi hava ongan sundmaga, og tí eru búkfjaðrarnar á teimum umskapaðar til ein súgvikopp. Við hesum kunnu tey súgva seg fóst, tá ið tað er myrkt, ella tey bara hvíla. Hetta gera tey fyri at spara orku, ið tey annars høvdu nýtt til at halda seg uppi í sjónum. Niðri í sjónum eru alingar einamest nót, og har er tí ikki nóg



Lýs funnar í einum rognkelsismaga. Í hesum maganum vóru 176 lýs. Mest laksalýs, eisini nakrar seiðalýs.

tifar hjá rognkelsunum at seta seg á. Fyri at geva teimum høvi til at súgva seg fóst, er tí neyðugt at koyra eitthvørt í ringin til hetta endamál. Falskir taraskógir úr plastikki er tað mest vanligu at nýta.

Royndir á Fiskaaling og aðrastaðni hava víst, at rognkelsi eta lýs, hóast tey ikki eru svong ella hava tørv á føði. Hetta, umframt at fiskur sum heild, betri megnar at standa ímóti sjúkum og strongd, tá ið hann er væl fyri, ger tað ynskilig, at rognkelsini eru so væl fyri sum gjørligt. Tekin um strongd kunnu m.a. síggjast sum slit á stertinum.

Rognkelsi eru ikki kræsin, og eta stórt sæð tað, ið fyri kjaftin rekur. Tað verður gitt, at rognkelsi ofta eta lýs meira til stuttleika enn av tørv, nakað sum tá ið feitar og mettar húskettur fanga fuglar. Í maganum á rognkelsi er ofta nóg ymiskt at finna, m.a. smá krabbadjór, ið hava livað á nótni. Alarin ynskir, at magarnir einans innihalda lýs og rognkelsisfóður, og reinar nótir verða tí ofta viðmæltar, har rognkelsi verða nýtt sum reinsifiskar.

*Tænastan, ið Fiskaaling hevur ætlanir um at fara at bjóða út í framtíðini, fer tískil væntandi at innibera:*

- ◆ Longd, hædd og vekt mátingar til metingar av, hvussu væl rognkelsini eru fyri, og um tey fáa nóg mikið at eta.
- ◆ Skrásetingar av sliti á stertinum, skaða á skræðuni og brek á súgvikoppinum.
- ◆ Magakanningar til at meta um, hvat rognkelsini eta. T.d. lýs, rognkelsisfóður, laksafóður, marflugur o.a. Fyri at meta um, um rognkelsini fáa rætt fóður, og um nótnir er ov skitin.
- ◆ Myndatøkur av skjólunum í lýsingini og/ella skýmingini fyri at kanna, um skjólini tæna sínum endamáli til fullnar.



## Nýggj útgerð mátar streymferðina í aldunum

Signar Pæturssonur Dam, granskari  
dsignar@gmail.com

Tann 16 mai 2014 varð Fiskaaling ein av trimum vinnarum í einari altjóða útbjóðing, har um 250 stovnar og fróðskaparsetur lúttóku. Vinningurin var lán av nýggjastu útgerðini frá fyrirkuni RDI Teledyne í USA í eitt tíðarskeið.

RDI Teledyne er fremsti framleiðarin av streymmátarum, sum brúka ljóð til at máta streym í sjónum, og eitt av tólunum var nýggjastu aldu- og streymmátarin hjá teimum. Eins og teir gomlu mátarnir frá hesum felagnum brúkar hesin mátarin ljóð til at gera mátingarnar á nøkulunda sama hátt, sum vit kenna tað frá ekkoloddum. Men meðan gomlu mátarnir hava 4 mátið, sum peika skrátt uppeftir í sjógvin, hevur hesin mátarin fingið eitt fimta høvd aftrat, sum peikar beint uppeftir. Saman við øðrum tekniskum framrotum er hetta tólið framúr til at gera aldumátingar, hóast tólið stendur á botni.

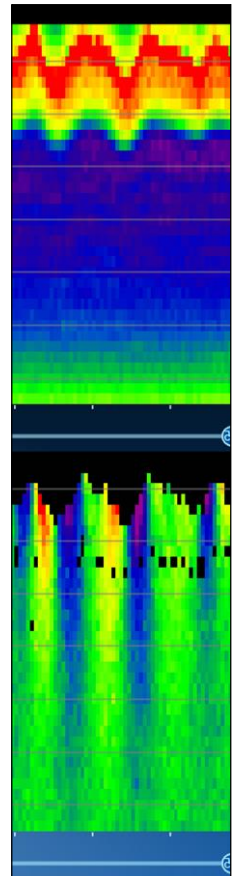
Mátarin varð settur út beint fyri júl 2014 uttan fyri aliðkið hjá Luna í Miðvági. Her stóð hann í góðar 3 vikur, til hann varð tikin upp aftur 13 januar 2015. Í hesum tíðarskeiðinum vóru fleiri buldrutir dagar við hægstu miðal aldu ( $H_{m0}$ ) uppá 4.3m. Hetta er tað vanligu mátið, tá talan er um alduhædd, og er hetta miðal av tí hægsta triðinginum av aldunum í einum mátiðarskeiði, t.d. 10 minuttir. Hægsta aldan ( $H_{max}$ ) hesa lýtuna var 5.9m og periodan um

13 sek. Eitt serligt fyrbrigdi við serligari krappari aldu var um morgunin tann 7. januar við miðal alduhædd ( $H_{m0}$ ) á 3.8 m, hægstu aldu ( $H_{max}$ ) á 5.2 m, í einum tíðarskeiði, sum einans vardi 7.4 sek.

Í mun til aðrar mátarar kann hesin mátarin eisini máta streymferðirnar í hvørjari einstakari aldu líka frá vatnskorpunum og niður til mátaran. Mátingarnar á Miðvági vísa, at ferðirnar upp og niður beint undir vatnskorpunum í teimum størstu aldunum eru góðar 3 míl, og minka so niður ímóti botninum (Mynd 1). Hetta er virðismikil nýggj vitan til at meta um kreftirnar, ið virka á alinótirnar og fiskin, ið er í teimum, og eisini hvørjar kreftir reinsa botnin undir alringunum.

Mynd 1:

Mátingar av fyra aldum yvir eitt tíðarskeið á 50 sekund. Í erva er sonevndi intensiturin, ið verður mátadur upp ígjøgnum sjógvin frá 35m dýpi. Reyða strikan vísir, hvussu mátarin 'sær' vatnskorpunum. Í neðra er mátaða ferðin. Upp eftir vísir við gulum og yvir í reytt, meðan ferðin niðureftur er í bláum.



- ◆ Mátingarnar, sum gjørðar eru á Miðvági, eru partar av Master uppgávu hjá Signar Pætursson Dam. Hann er lesandi á Universitetinum í Keyptmannahavn, men hevur sína dagligu gongd á Fiskaaling. Vegleiðarar eru Knud Simonsen og Øystein Patursson og prof. John Fleng Steffensen á Universitetinum í Keyptmannahavn.
- ◆ Ein stór tækk til Luna og toymið hjá teimum í Miðvági fyri stóra vælvild og hjálpssemi og eisini til RDI Teledyne í USA og umboð teirra í Danmark, EIVA marine survey solutions, fyri lán av útgerð og tekniska hjálp





## Lúsagransking í Sundalagnum í altjóða vísindaligum tíðarriti

Gunnvør á Norði  
gunnvor@fiskaaling.fo

Á heysti í 2013 fór Fiskaaling undir at kanna lúsayingul í Sundalagnum. Av tí at tað hevur verið sera torført at finna lúsayingul í sjónum eru úrslitini av hesum arbeiðinum sera grundleggjandi, um skil skal fáast á, hvussu hesi skaðadjør spjaðast.

Laksa- og seiðalús spjaðast einamest, tá tær eru í teimum fyrstu búningarstigunum. Talan eru um naupliur, ið eru um 0.5 mm til støddar og sveima í sjónum meðan tær búnast til kopepodittar. Við okkara sjóhita tekur tað 3-6 dagar. Kopepodittarnir, ið eru 0.8 mm til støddar og hava avmarkaða livitíð, sveima so víðari í sjónum, til teir møguliga finna ein vert, t.d. ein laks.

Nøgdin av lúsayingli í sjónum er rættiliga lítil. Í flestu prøvum var væl minni enn 1 lús í hvørjum kubikki av sjógvi, og bert í tí eina prøvanum var nøgdin hægri. Í miðal var 0,11 laksalúsayingul og 0,12 seiðalúsayingul per kubikk.

Laksalúsayingul kann sigast at ferðast har sum vindurin blæsur. Tað ferðast í stóran mun við rákinum í ovastu metrunum av sjónum, sum serliga í sunnara parti av Sundalagnum í stóran mun er ávirkað av vindi. Sostatt er neyðugt at kenna streymin ovarlaga í sjónum, og hvussu hesin ávirkast av vindi, um greiða skal fáast á útbreiðslu og smittutrýsti av laksalús. Sama útbreiðslumynstur var ikki galdandi fyri seiðalúsayingul, helst tí at tað hevur eitt annað ferðingarmynstur upp og niður ígjøgnum sjógvin.

Ávirkanin av árstíðunum á hesi bæði lúsaslagini er rættuliga ymisk. Hjá laksalúsini vórðu tey fyrstu búningarstigini funnin í øllum mátitíðarskeiðinum, uttan tá økið lá brakk. Nøgdin av laksalús vóru minst um veturin, men so skjótt sum fyrstu kvinkini við hitnandi sjógvi sóust um várið, øktist talið nógv. Hendan økingin hendi, hóast lúsatølini á alifiskunum vóru stöðug, og laksanøgdin í økinum vóru minkandi orsakað av tøku.

Størstu nøgdin av seiðalús vóru hinvegin at finna á hávetri, meðan tær als ikki vóru at finna um summarið. Hetta mynstri er tað øvugta av tí, ið er galdandi í Norra og Skotlandi, har nøgdin av seiðalús eru hægst um summarið og tíðliga um heystið. Seiðalús er higartil funnin á 95 fiskasløgum, og árstíðarbroytingarnar hjá seiðalús eru helst tengdar at ferðingarmynstri hjá onkrum fiskaslagi, ið ferðast inn og út av firðunum.

Fyri ein granskingarstovn er sera umráðandi, at vitan verður útgivin í vísindaligum tíðarritum. Í tilgongdini at fáa tilfar útgivið, verður tað eftirmett av 2 – 3 fakfólklum, ið meta um kanningararbeiðið er gjørt til lítar og um niðurstøður eru væl grundaðar. Harumframt skal tilfarið hava tíðindavirði fyri at vera útgivið. Sostatt eru tilíkar útgávor við til at tryggja at Fiskaaling er við á fremstu rók.

Greinin um lúsayingul hevur enska heitið "Abundance and distribution of planktonic *Lepeophtheirus salmonis* and *Caligus elongatus* in a fish farming region in the Faroe Islands" og er útgivin í vísindaliga tíðarritinum *Aquaculture Environmental Interactions*. Umframt Gunnvør á Norði, sum er høvuðsrithøvundur, hava Knud Simonsen, Øystein Patursson, Eirikur Danielsen, Kirstin Eliassen og Agnes Mols-Mortensen, ið øll starvast á Fiskaaling, Petur Steingrund á Havstovuni, Debes Christiansen á Heilsufrøðiligu Starvsstovuni, og Moira Galbraith á Kanadisku Fiskirannsóknarstovuni skrivað greinina. Verkætlanin er fíggað av Granskingarráðnum og Fiskaaling.

Greinin er tøk á <http://www.int-res.com/abstracts/aei/v7/n1/p15-27/>



Gunnvør á Norði



Kopepodittar hjá seiðalús, ið er tann minna og laksalús, sum er nakað størri. Longdin er um 0,8 mm

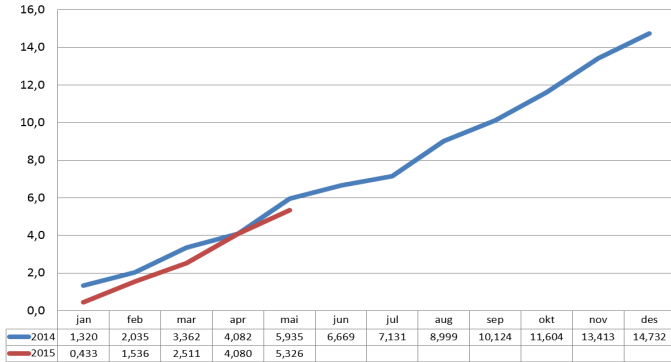


# Framleiðsluhagtøl

AVRIK Rúni Dam, runi@avrik.fo

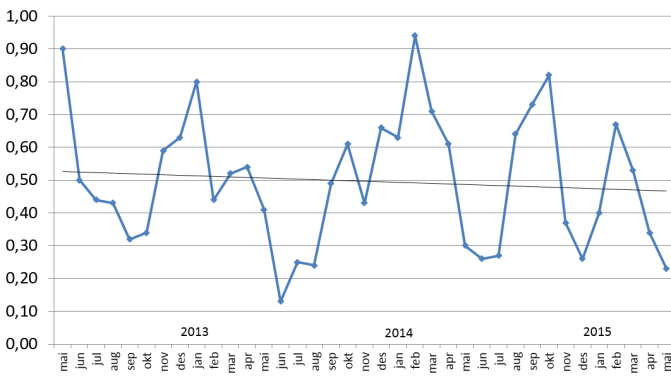
## Smolt

Akk útseting (mill stk)



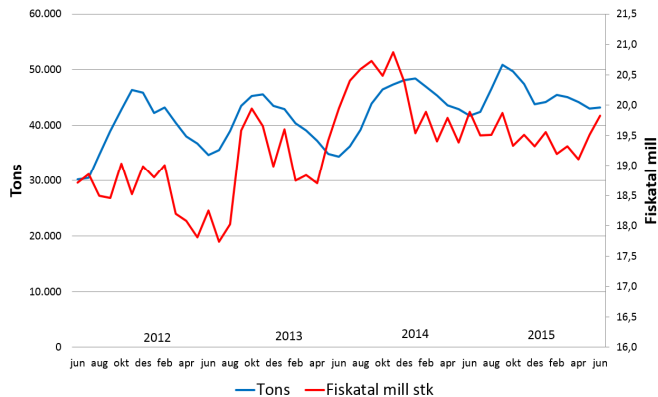
## Gongd felli seinastu 3 árin

(mánaðarligur biomassi deyður í % av biomassa við mánaðarbyrjan)



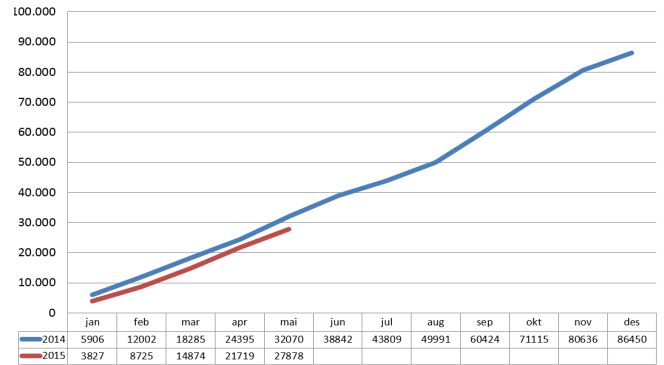
## Fiskagoymsla á sjónum

Tons og fiskatal í ringum á sjónum pr mánað seinastu 5 árin



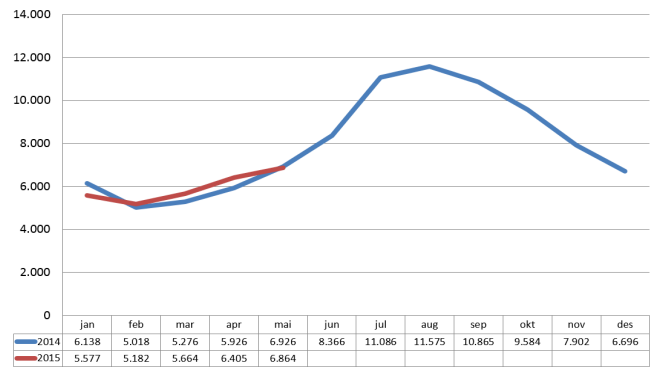
## Tøka

Akk nøgd livandi tons



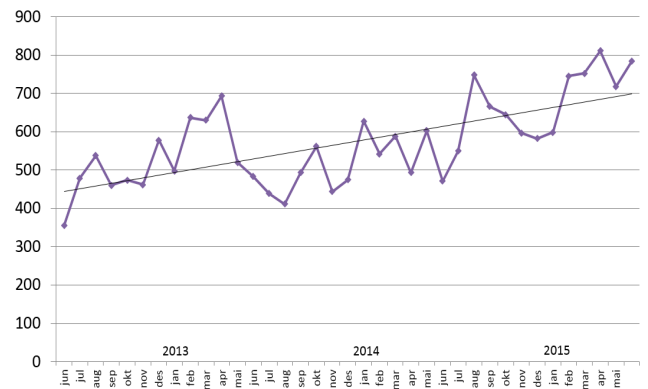
## Fóðurnýtsla

Tons pr mánað á sjónum



## Fiskagoymsla smoltstøðir

Tons pr mánað í kørum á landi seinastu 3 árin



## Sjóvarhitin °C

Lívískastøðin í Skopun, 18m dýpi

