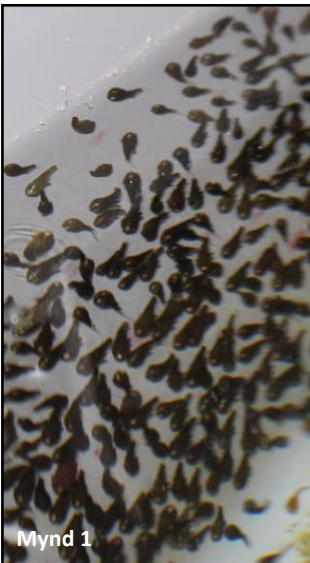


Yngulframleiðsla av rognkelsi

Regin Arge, granskari
regin@fiskaaling



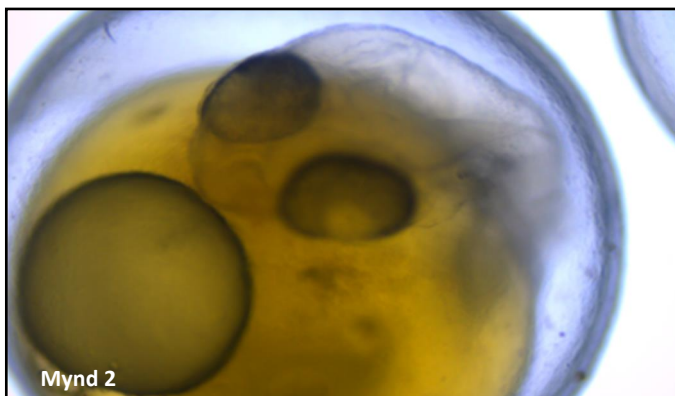
Mynd 1

Fiskaaling hevur nú í tvey ár gjørt royndir at framleiða yngul undan rognkelsi. Hetta hevur verið ein liður í verkætlanini “Reinsifiskar”, ið hevur sum høvuðsendamál at roynd rognkelsi til lívfrøðiliga niðurberjing av lús á alifiski.

Við byrjan stóð Fiskaaling ikki heilt á berum, tí felagið hevði fyrr roynt seg við bæði aling av kalva og toski. Rognkelsi er tó ein nakað øðrvísi fiskur at fáast við, m.a. tí rognini límast saman stutt eftir gýting og eftir kleking dæmar fiskinum væl at seta seg á eitthvørt og

bíða, til maturin rekur framvið (mynd 1). Hetta setir onnur krøv til t.d. klekiumstøður og startfóðring í mun til annan marinan fisk.

Ikki stóð á at fáa lívfisk frá óførum útróðrarmonnum í Klaksvík, og eftir nakrar royndir eydnaðist okkum at finna góðar mannagongdir til strúking og giting av rognum. Eisini vórðu væleydnaðar royndir gjørdar við niðurfyrsting av sili, ið kann gerast týðningarmikið, um ein ætlar at framleiða yngul alt árið. Rognini eru vanligar um 2,3mm til støddar og komu í eyga eftir uml. 120 dg° C (mynd 2), Rognini klaktu eftir uml. 300 dg° C, tá hitin lá um 8-9 stig. Av tí at rogn undan rognkelsi límast saman, tá tey koma í samband við sjógv, var trupult at sóttreinsa rognini nóg væl. Stórt rognafelli kundi koma fyrri og kann vantandi munagóð sóttreinsing vera ein



Mynd 2

orsøk. Eisini vóru m.a. byrjanartrupulleikar undir startfóðringini, og vit fingu stórt felli bæði í 2012 og 2013.

Á heysti 2013 varð farið aftur til kendar mannagongdir til startfóðring av kalva og varð knúturin tá loystur. Avbjóðingin var at fáa yngulin at taka føði til sín 3-4 dagar eftir kleking. Vanliga verður livandi djóraæti brúkt ta fyrstu tíðina til onnur marin fiskasløg og vísti hetta seg eisini at vera tann rætta loysnin hjá okkum. Byrjunarfóðrað varð við Artemiu (*A. franciscana*, mynd 3), ið er ein natúrlig vera í Great Salt Lake í USA og ikki livir í vanligum sjógv. Artemiur gera sonevnd hvíliegg, ið ein kann klekja eftir tørvi. Neyðugt er tó at tilseta eyka føðsluevni, ið hóska til fiskayngul um okkara leiðir, m.a. omega 3 fitisýrur. Eftir nakrar dagar verður byrjað við turrfóðri, ið annars bert er ein fimting í stødd í mun til byrjunarfóður til laksayngul, tí yngul undan rognkelsi er bert uml. 5,5mm til longdar, tá ein startfóðrar. Eftir umleið 6-700 dg° C (5-6 vikur) er yngulin liðugt startfóðraður og vigar tá uml. 0,10-0,12gr (12-14mm). Hóast nøgdin av yngli í 2013 ikki var sum vónað, komu tó á leið 24 túsund undan.

Royndirnar við rognkelsi góvu okkum nógvar nýggjar avbjóðingar í 2012-13. Tað eydnaðist okkum at gera góðar mannagongdir á fleiri økjum, men enn er ikki komið á mál. Fleiri royndir mugu gerast komandi tíðina við t.d. sóttreinsing av rognum og optimering av startfóðringini, ið er sera tíðarkrevjandi.



Mynd 3



Fyrsta royndin gjørd við frystum laksasili

Kristian Petersen, stjóri
kristian@fiskaaling.fo

Fyri fyrstu ferð nakrantíð hava vit nýtt fryst laksasil í okkara rognafra­mleiðslu. Í hesi royndini vóru 357 litrar av rognum svarandi til o.u. 2,1 mió. rogn gitin við frystum sili frá Erd­fjord í Noregi.

Silið, sum er frá serliga úrvaldum fiski, sum er kannaður fyri allar vanligar laksasjúkur, kom í serligum ílætum fryst í flótandi nitro­geni, sum er -196°C . Silið var pakkað í sokallaðar "square­packs" soleiðis, at vit kundu síggja, hvørjum fiski silið var frá.

Gitingin gekk soleiðis fyri seg, at vit valdu hvørjar "square­packs" vit skuldu brúka saman, tóku hesar úr

flótandi ni­rogeninum og lótu í eitt bað, sum var $+25,5^{\circ}\text{C}$ í 30 sek. Síðani varð silið sært saman við okkara rognum.

Tað var norðmaðurin Harald Kleiva frá Gryogenetics, sum legði okkum lag á. Gitingin sær út til av vera væl eydnað. Nú verður bara bíðað eftir endaliga úrslitinum.

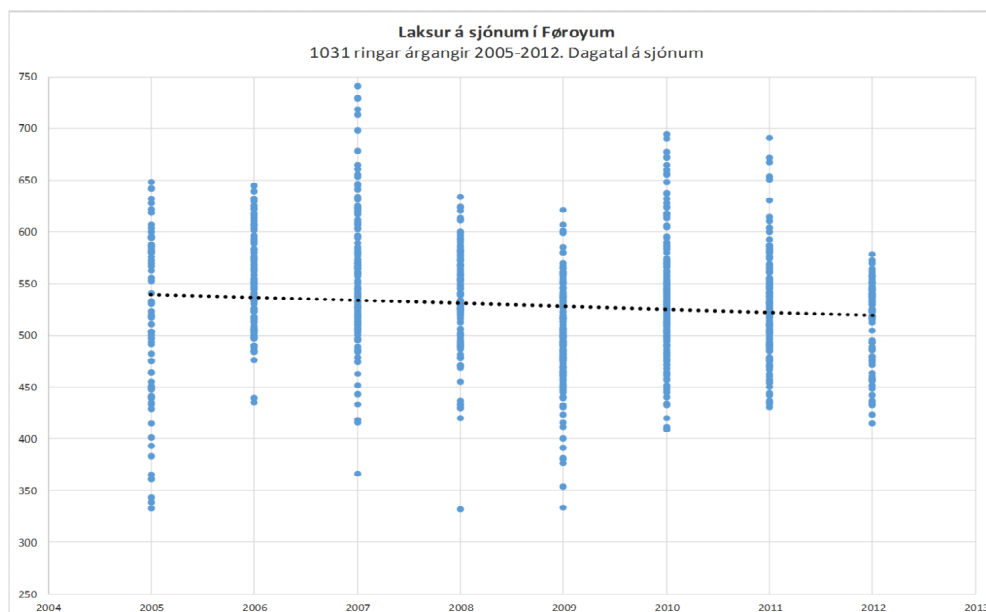
Við hesum møguleikanum at nýta fryst laksasil í okkara rognafra­mleiðslu, verður tað munandi lættari at veita vinnuni eygarogn yvir eitt longri tíðarskeið.



Styttri tíð á sjónum

Rúni Dam, Avrik
runi@avrik.fo

Laksurin í føroyskum aliringum er styttri og styttri tíð á sjónum. Hetta hendir, samstundis sum tøkuvectin hevur verið hækkandi árgangirnar 2005 til 2012. Gongdin í smoltvekt hevur verið rímuliga flæt síðan 2005, tó so at frá árgangi 2012 og fram sær út til, at vit fáa eina hækking. Framleiðslutíðin á sjónum er stytt ein góðan mánað í miðal síðan 2005.



Árgangur	Smoltvekt Gram	Tøkuvekt Kg livandi
2005	124,7	5,739
2006	104,6	5,372
2007	108,0	6,464
2008	103,0	6,138
2009	124,4	5,765
2010	91,7	5,920
2011	111,5	6,479
2012*	283,5	6,170

GG: Fyri árgang 2012 er bert uml 60% av árganginum tikin higartil. Hesi smoltvekt- og tøkuvecttöluni eru fyri tey 60%. 100% av smoltunum 2012 vigaðu 131 gr



Havalda er av stórum týdningi fyri, hvussu fóður og skarn sæst aftur á botni

Gunnvør á Norði, granskari
gunnvor@fiskaaling

Á aliøkjum, har havalda kemur til, síggjast minni árin av lívrinna alitilfarinum, sum endar á botni. Ein partur av alitilfarinum verður lyft uppfrá og ført burtur, tá havalda kemur inn, men tað, at botnurin náttúrliga er øðrvísi enn inni á vardum økjum, hevur eisini nógv at siga.

Á heysti 2011 varð farið undir eina verkætlan við tí fyri eyga at kanna, hvussu alda og harður streymur niðri við botn kundu lyfta alitilfar uppfrá og harvið reinsa botnin.

Kanningarnar vórðu gjørdar á aliøkjunum í Funningsfirði og við Svínáir, meðan økini lógu brakk. Hetta fyri at kunna fylgja við, hvussu nógv tilfar hvarv.

Í Funningsfirði kom havalda inn á aliøkið, tá aldan norðanfyr var høg og var norðaneftir. Við Svínáir forðar Eiðisgrynnan fyri, at havhalda kann koma til aliøkið.

Miðal streymferðin niðri við botn var ímillum 4 og 5 cm/sek á báðum aliøkjum. Tó vóru fleiri hendingar, har ferðin var > 10 cm/s, og streymferðir upp í 20 cm/s vórðu máldar á báðum økjum. Vit sóu onggar ábendingar um, at hendingarnar við harðari ráki niðri við botn lyftu alitilfar frá botni. Hetta var heldur óvæntað, tí ofta verður tikið fyri givið, at streymferðir harðari enn 10 cm/s kunnu flyta alitilfar frá botni og harvið reinsa botnin.

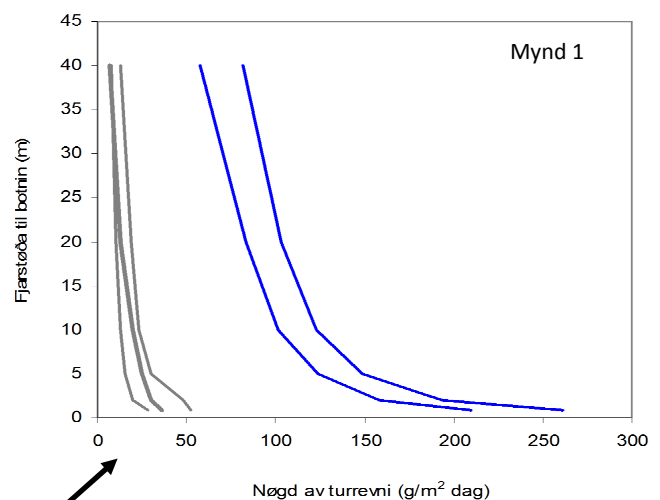
Hinvegin varð nógv alitilfar lyft upp frá botni, tá havalda kom inn á aliøkið í Funningsfirði, og alduhæddin á aliøkinum var hægri enn 2 m. Tilíkar hendingar lyftu alitilfar langt upp í sjógvín, so tað kundi verða ført burtur við streyminum (mynd 1). Tó var nøgdin av tilfari, ið varð flutt burtur, ikki einasta orsök til, at botnurin undir alibrúkinum í Funningsfirði varð minni ávirkaður av aling, enn hann vanliga er á vardum økjum.

Botnurin á einum og hvørjum øki er eitt úrslit av streymviðurskiftunum á staðnum. Sum dømi er botnurin í flestu firðum og sundum rættiliga bleytur og mórúkendur, men úti á Landgrunninum, har rákið niðri við botn er hart, er botnurin nógv meira grovkornaður. Á aliøkinum í Funningsfirði var minni av móru í botninum enn í Svínáum og øðrum vardum økjum, og botnurin var meira

sandkendur. Hetta hevur við sær, at evnisvektin var hægri og innihaldið av vætu minni enn á vardum økjum.

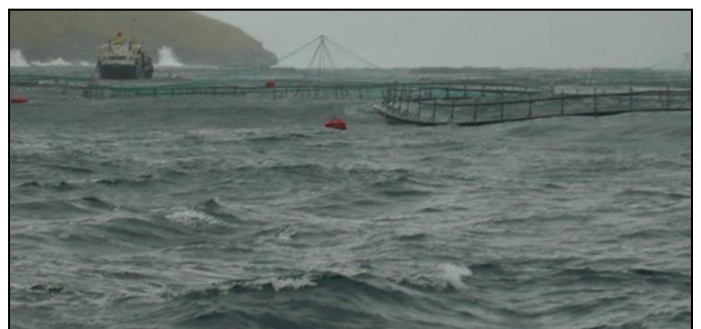
Tá hugsað verður um árin av aling á botnin, er tað vektin av lívrinum tilfari í mun til vektina av øðrum tilfari, ið er avgerandi, bæði í mátaðu tølunum og eisini í árinum, sum síggjast. Tískil hevur havalda bæði beinleiðis og óbeinleiðis jalg árin á aliøki.

Vit takka starvsfólkunum á alibrúkunum í Svínáum og Funningsfirði fyri tíð og hjálpsemi í sambandi við sýnistøkur. Verkætlanin er fíggað av Granskingarráðnum, Bakkafrost og Fiskaaling.



Nøgd av tilfari í sjónum á aliøkinum í Funningsfirði undir vanligum umstøðum (gráar linjur) og tá havalda kom inn á aliøkið (bláar linjur)

Sedimentatiónsfellurnar, ið vóru nýttar til at máta, hvussu nógv tilfar var í sjónum





Framleiðsluhagtøl

AVRIK Rúni Dam, runi@avrik.fo

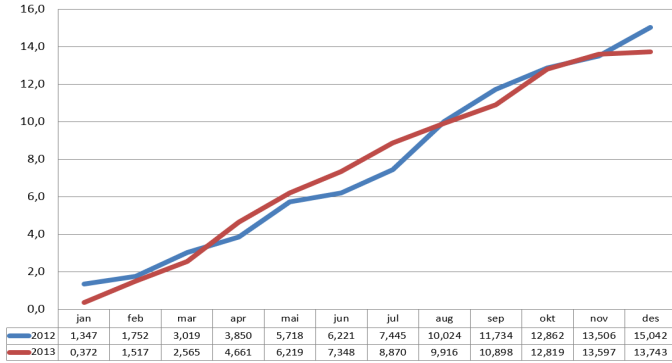
Hagtølini eru grundað á framleiðslu data frá Bakkafrost, Luna, Marine Harvest og Faroe Farming



Havbúnaðarfelagið FAROESE FISH FARMERS

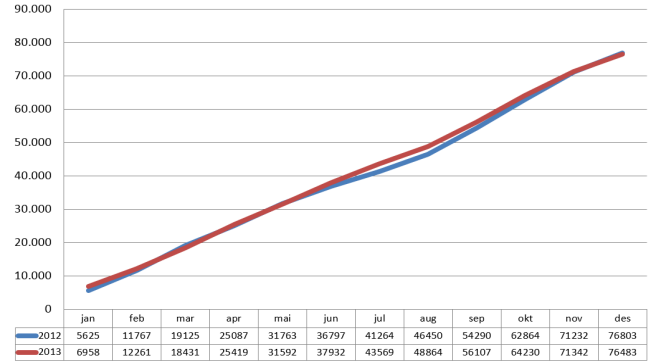
Smolt

Akk útseting (mill stk)



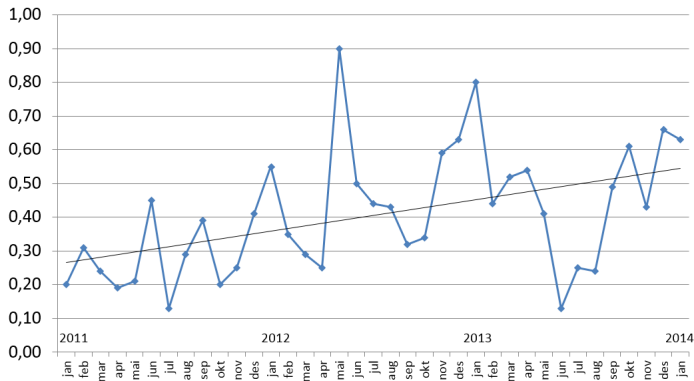
Tøka

Akk nøgd livandi tons



Gongd felli seinastu 3 árin

(mánaðarligur biomassi deyður í % av biomassa við mánaðarbyrjan)



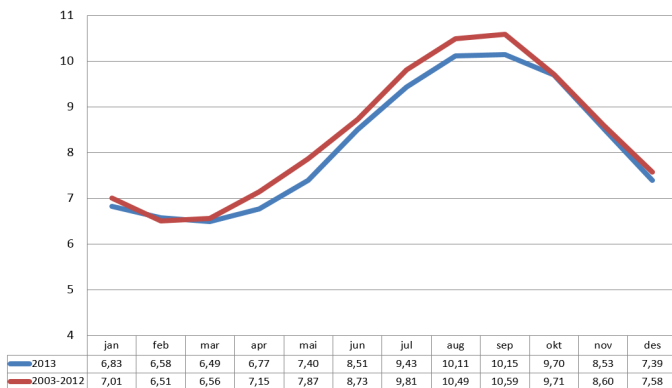
Fóðurnýtsla

Tons pr mánað á sjónum



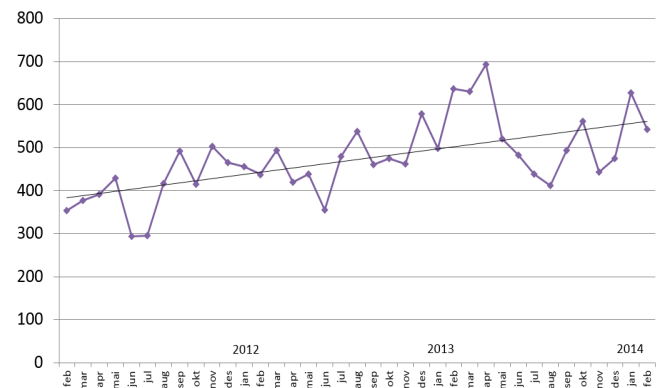
Sjóvarhitin °C

Lívískastøðin í Skopun, 18m dýpi



Fiskagoymsla smoltstøðir

Tons pr mánað í kørur á landi seinastu 3 árin



Fiskagoymslan

Laksur í føroyskum alirungum primo februar 2014

Støddarbólkur	Tøl	Miðalstødd kg	Biomassi kg	Ringarúmd Samlað m ³	Tættleiki Kg/m ³
0 - 0,5 kg	5.438.929	0,285	1.551.851	890.400	1,7
0,5- 1 kg	1.474.308	0,718	1.057.979	174.500	6,1
1 - 2 kg	2.547.421	1,467	3.737.338	372.700	10,0
2 - 3 kg	3.267.785	2,388	7.803.343	583.000	13,4
3 - 4 kg	2.386.074	3,459	8.254.237	612.300	13,5
4 - 5 kg	3.107.656	4,507	14.004.809	848.500	16,5
Yvir 5 kg	1.602.571	5,999	9.614.555	504.500	19,1
Sum	19.824.744	2,322	46.024.112	3.985.900	11,5