

Troling eftir rækjum við flóttitrolslemmum

Royndir gjórdar við M/tr Artic Viking við Eysturgrønland í februar og mars 2009

Skrivað frágreiðing: Bjarni Petersen, skipari á M/tr Artic Viking
Kristian Zachariassen, Havstovan

Tíðarskeið: 23. februar - 18. mars 2009

Samandráttur

Fiskiskapur eftir rækjum fer fram við botntroli. Vanliga riggingin er at nýta botntrol og trollemmar, sum eisini ganga eftir botni. Hækkandi oljuprísir og størri tilvitan um ávirkan á havbotnin førði til, at rækjutrolarin "Artic Viking" úr Kollafirði í februar og mars 2009 gjórdi royndir við flóttitrolslemmum á rækjuveiðu. Fyrimunurin við flóttitrolslemmum er, at teir eru lættari og nýta munandi minni orku til at spreidda trolið sundur. Umframt hetta, hava teir als onga ávirkan á botnin, tí teir nerta slett ikki við botn. Royndirnar vístu, at oljusparingin var 10% og at fiskiskapurin var tann sami ella betri, enn við vanligu botntrolslemmunum. Skiparin er somikið vælnógdur við úrslitið, at hann ikki ætlar at skifta lemmarnar, eftir at royndirnar eru lidnar.

Útgerð og framferðarháttur:

Artic Viking er bygdur í Tomrefjord í Noregi í 1986. Hann er 58 metrar til longdar, og maskinan er av slagnum Wartsila 2758KW. Skipið fiskar vanliga við dupulttroli, men í vánaligum veðri verður eitt trol nýtt.

Trol: Trolini vóru av slagnum Ang Cos 2900 meskar í fornetinum. Meðan botntrolslemmarnir vóru royndir, vórðu Vónin 2800 meska-trol nýtt. Annað av hesum trolum skrædnaði so illa, at tað ikki kundi gerast aftur, tí vórðu trolini skift, tá skipið var inni í Íslandi, áðrenn royndin við flóttitrolslemmum byrjaði.

Lemmar: Botnlemmarnir vóru av slagnum *Injectordoor 12m2/5400kg*. Hesir ganga eftir botninum. Flóttitrolslemmarnir vóru av slagnum *Injectordoor 12m2/2500 kg*. Hesir ganga leysir av botni. Nakað frá lemmunum vóru 175 kg av ketu hongd á, fyri at breiðlarnir skulu ganga á botni. Royndir vóru eisini gjórdar uttan hesar ketur.

At máta skap á lemmum og troli:

1. Furuno CN22 trolleyga til at máta hædd á troli, og at tað gongur á botni.
2. Scanmar symmetrisensor at tryggja, at trolini ganga beint. (fyri at vita hvussu veirur skal vera úti á miðspælinum)
3. MarPort Dubult avstands sensorar til at máta avstand millum lemmarnar og klump
4. MarPort Pitch/roll sensorar til at máta vinkulin á trollemmunum

5. MarPort Dybdarsensorar til at máta, hvussu langt lemmarnir ganga upp frá botni. (Hesir fingust ikki at rigga nøktandi)

Fiskiðki: Fiskað varð á Dhorn Banka í Eysturgrønlandi 66.00N 30.30V. Dýpið var um 265 favnar, og fiskað varð nógv í kantinum á einum holi har. Botnurin var sera bleytur. Um trolid gekk ov fast at botni, kundi móra koma í posan við tí úrsliti, at rækjurnar vóru ónýtiligar.

Veiða og oljunýtsla: Trollemmar til hesi skip viga sera nógv, tí var ikki møguligt at skifta teir úti í sjónum á vetri í Eysturgrønlandi. Fyrra partin á túrinum vóru botntrolslemmarnir nýttir, meðan flótitrolslemmarnir vóru nýttir seinna partin á túrinum. At samanlíkna oljunýtsluna er hetta eingin trupulleiki, men veiðan kann ikki samanlíknast á henda hátt. Tó hevur skiparin gjørt sær metingar út frá skrift á trolleyga. Ekkóloddi kann ikki nýtast til at sígga rækju, tíverri.

Veiðan varð samanlíkna við onnur skip á leiðini bæði tann fyrra og tann seinna partin á túrinum. Um nógv hál verða gjørd, skuldi hesin háttur givið eitt nøktandi úrslit.

Úrslit:

Lemmar: Tá botnlemmarnir vóru nýttir, var alt riggað á vanligan hátt. Mynd 1 vísir hesa rigging. Fleiri ymiskar riggingar vóru gjørdar við flótitrolslemmunum. Mynd 2 og 3 vísa hesar riggingar.

Tann endaliga riggingin mynd 1 (sama rigging sum við botntrolslemmum) var at hava lemmarnar stutt frá botni og ikki hava nakra vekt millum trolid og lemmin. Royndirnar vístu, at um vekt var á, kom móra í trolid. Ymiskar longdir á breitulunum vórðu royndar. Besta úrslitið var at hava breitularnar 30m. Orsakað av trupulleikum við hæddarsensorunum á lemmunum sást ikki, hvussu langt teir vóru frá botni, men um teir nomu við botnin broyttist Pitch and Roll, so ikki stórvegis trupulleiki var at tryggja at teir vóru leysir frá botni, ella um teir snýstu botnin.

Oljunýtsla: Við botnlemmunum var oljunýtslan millum 9.000 og 10.000 litrar um samdøgrið .

Oljunýtslan við flótitrolslemmunum var í miðal 7857 litrar um samdøgrið ta fyrstu vikuna og 8400 litrar ta næstu vikuna. Ta fyrstu vikuna var ikki fiskiveður í minst ein dag, men tá varð fiskað við einum trolid undir ískantinum. Seinnu vikuna var 'píningaveður' so at siga hvønn dag, men fiskað var tó mestsum alla tíðina allíkavæl, tí var oljunýtslan meir tá.

Fiskiskapur: Fiskiskapurin við nýggju lemmunum hevur verið væl betri samanlíknað við aðrar bátar á leiðini. Eitt tóv var roynt at samanlíkna við grønlandska trolaran Nadarnaq, við at tóva heilt sama tóv. Veiðan við nýggju lemmunum var 2200 kg og 1700 kg hjá Nadarnaq, sum nýtti vanligar lemmar.

Føroysku rækjuskipini M/tr Fríborg og M/tr Havborg fiskaðu á somu leið, sum M/tr Artic Viking. Hesi skip eru á somu stødd, sum "Artic Viking" og nýta somu stødd av trolum og lemmum. Samanlíknað varð eisini við hesi skip. Hesar vístu at fiskiskapurin var minst tann sami við at nýta flótitrolslemmar samanlíknað við vanligar botntrolslemmar.

Niðurstøða:

Sjalvandi ber ikki til at koma heilt á mál uppá 3 vikur, men fiskiskapurin er sera væl nøktandi við flóttitrolslemmunum samanlíknað við onnur skip. Ein týðulig oljusparing, um 10%, er ávíst, umframt minst sami fiskiskapur. Harafturat hava hesir trollemmar als onga ávirkan á havbotnin tí teir ganga leysir frá botni. Hetta seinasta kann í framtíðini vísa seg at hava stóran týdning, eitt nú fyri rækjuprísir, nú fiskiskapur við botntroli fær so nógva umtalu úti í heimi.

Royndirnar vórðu fíggaðar av:

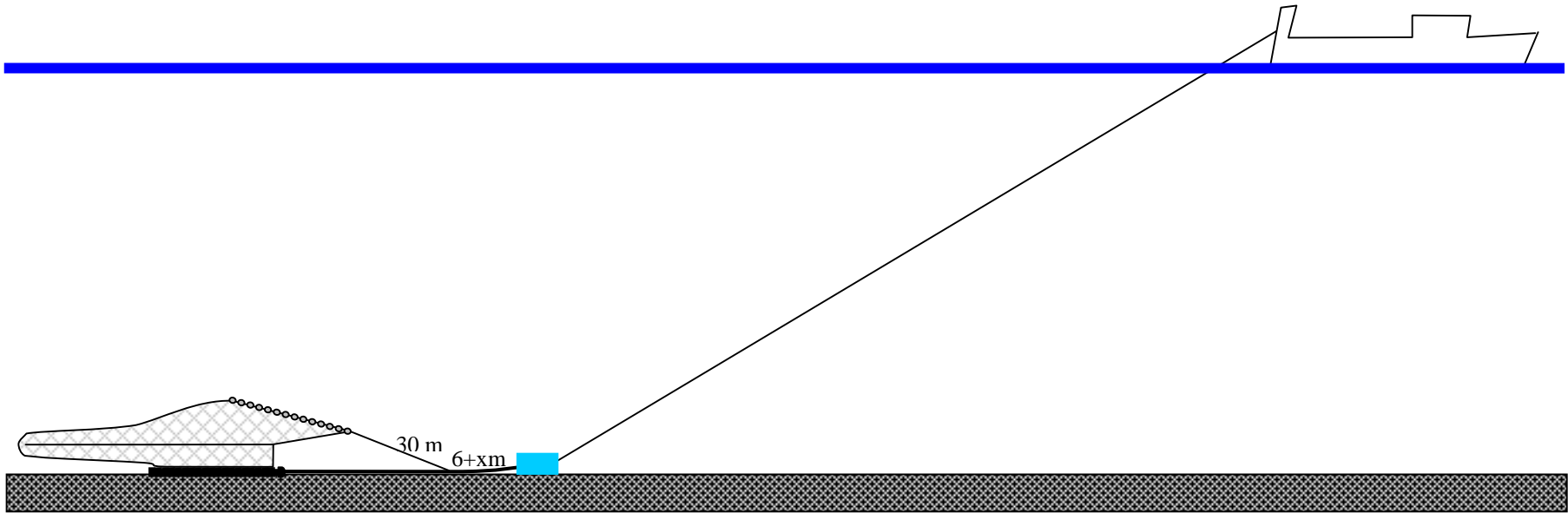
Varðveiting av fjøllbroyttum flota (játtan á fíggjarlógini)

Búagrunninum

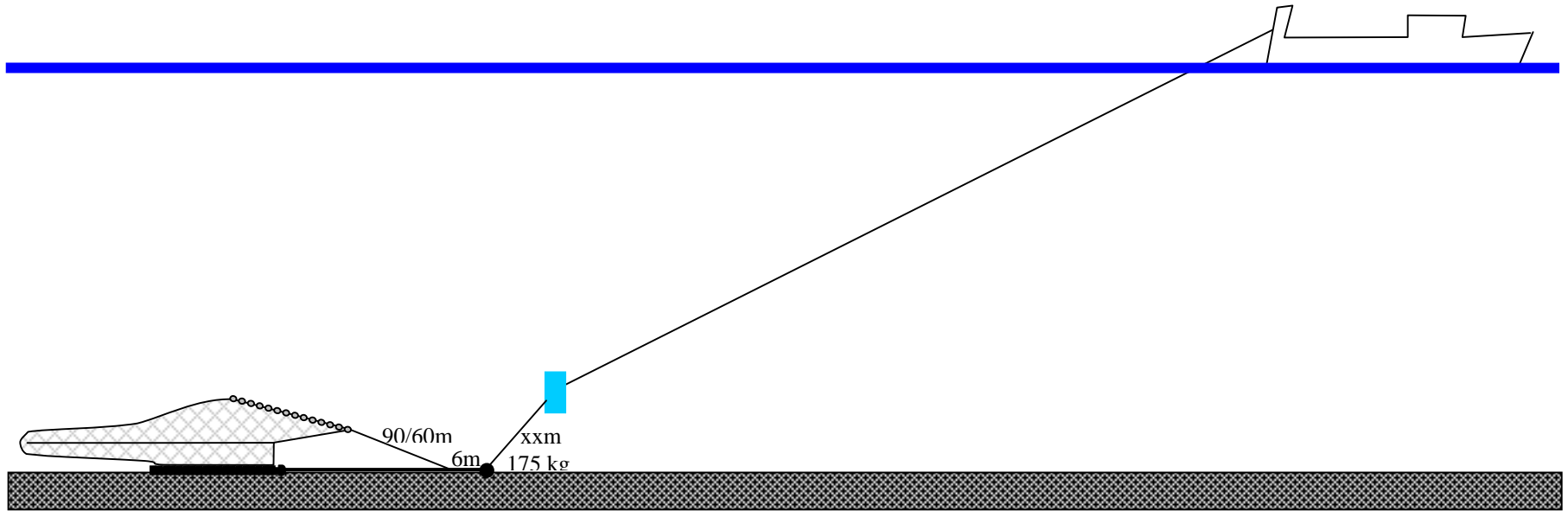
P/F Líðin (Eigari av ”Artic Viking”)

Injector Door

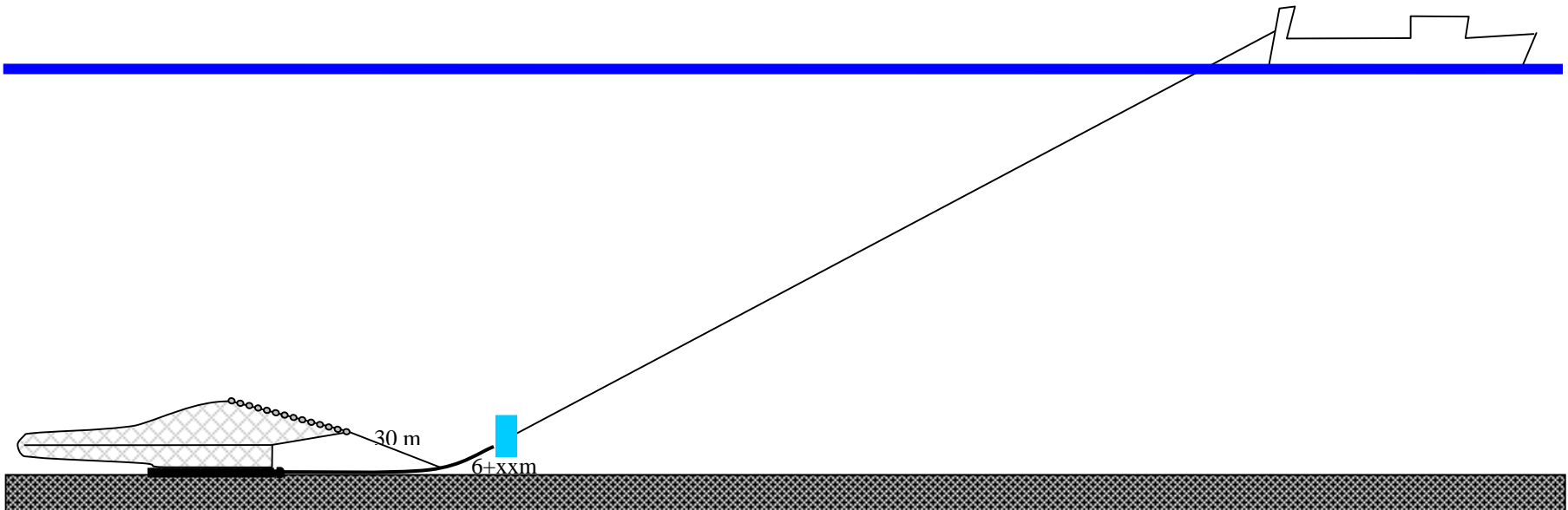
Mynd 1: Rigging við botntrolslemmum



Mynd 2: Rigging 1 og 2 við flóttitrolslemmum



Mynd 3: Rigging 3, endaliga riggingin, við flóttitrolslemmum



Samandráttur hjá skiparanum Bjarna Petersen aftaná at hava roynt lemmarnar í 2 vikur

Flotrolslemmaroynd til botntrol feb-mars 2009 Arctic Viking

Nú hava vit brúkt hesar lemmarnar og nýggju trolini í yvir 2 vikur, og eg haldi, at eg nú tori at siga, at tað riggar. Sjálvsagt var ein stór risiko at prøva hetta her á hesum skrapibotni í Eysturgrønlandi, at tað kundi eins væl blíva fiasko, og tað sá heldur ikki gott út at byrja við.

So endamálið haldi eg er væl rokkið, og úrslitið sera positivt

Vit vóru eisini nakað handikappaðir, hæddarsensorin frá SMare og symetrisensorin frá MPort riggaðu hvørgin, so man var eitt sindur på herrens mark, tí trykk-ferð osv er heilt øðrvísi nú.

Vit mistu nakað av veiðu fyrstu dagarnar bæði av móru og øðrum manireri.

Hava manirerað nógv við longri breittum 60 mtr og 90 mtr og vektum, men besta úrslitið er ongar vektir og bert 30 mtr breittar, sum er vanligar riggingin við botnstrols-lemmum.

Vit finga so lænt symetrisensorar (tí okkara ikki riggaðu) frá Havborg, tá hann fór inn, og tað hevur verið ein góð hjálp, so man ikki noyðist at spekulera uppá tann faktorin eisini.

So vit brúka bara Pich and Roll sensoranar til at sígga, um lemmarnir taka botn, við at vit sígga, tá teir detta ella ganga óstyttrir

Niðurstøða

- Uttan at gera nakra 100% niðurstøðu enn, so kann eg siga, at hetta er eini 10% lættari at tóva. Vit brúktu í viku 9 = 7857 l/døgn (vanligt 9-10.000l), men har skulu vit líka taka líkindini við, lógu bakk minst ein dag tilsamans. Í viku 10 hava vit brúkt 62.000 l av olju = 8.857L/døgn, men tá skal sigast at vit hava havt illveður NE-15-20m/sek í 6 av 7 døgum
Hetta er also 8357 l/døgn i meðal
Sama tíðarskeið brúkti Fríborg 11266 L/døgn**
- Nógv lættari at hála eisini, rímiligt eisini tí lemmarnir viga jú ca 2,5 ts minni enn vanligir lemmar pr stk**

3. **So eg kann siga, at vit brúka nú ca 1000 l minni av olju um samdøgrið undir somu fortreytum, sum við tí vit høvdu áðrenn.**
4. **Hartil kemur umhvørvið, við tað at vit liggja ikki og grópa í botni við lemmunum, vit hava ikki sæð ein móraklump á lemmunum higartil (við vanligu lemmunum var fast arbeiði at grava móru úr toknunum, hvørja ferð hálað var)**
5. **Als onki slit av skógvum**
6. **Enn hava vit ikki verið fastir, tá vit brúka hesa riggingina**
7. **Eg veit ikki um, eg skal seta nakað tal á, um vit fiska betur nú, men fiskiskapurin er minst tann sami, sum við vanligu trollemmunum.**

Nú hevur verið sjask veður, so at siga líka síðan vit byrjaðu aftur, so hetta skal takast við fyrivarni, man má prøva hetta yvir 1-2 vikur aftrat fyri at siga meir nøjagtugt.

Annars riggar Pich and Roll á lemmunum fint og við tí sígga vit, tá lemmarnir koma í botn, eisini riggar DB avstandur hjá MPort væl, er inni 100%, og vit nýtast ikki at løða teir meir enn 14. hvønn dag (SMare varar bert 36 tímar) so tað er ein stórir fordeilur at skúva av har allatiðina.

Vit eru ikki komnir á mál enn, men við tað at hetta riggar nøkunlunda viðv íkoming, so kann man spæla sær við hesum á F Capp ella har betur botnur er við vektum á XX kg á lemmasíðuni og møguliga nógv lættari klumpi á miðuni (hava 7 ts klump sum er) og møguliga vektir á grunnbreitlunum har eisini. Eg giti at tað optimala verður, at man hevur ein miðklump á ca 4 ts og so vektir á ca 700 kg ca 15 mtr aftanfyri lemmarnar og klumpin, harvid fáa vit betur kontrolera at lemmar og vekt eru uppfrá

Bjarni Petersen