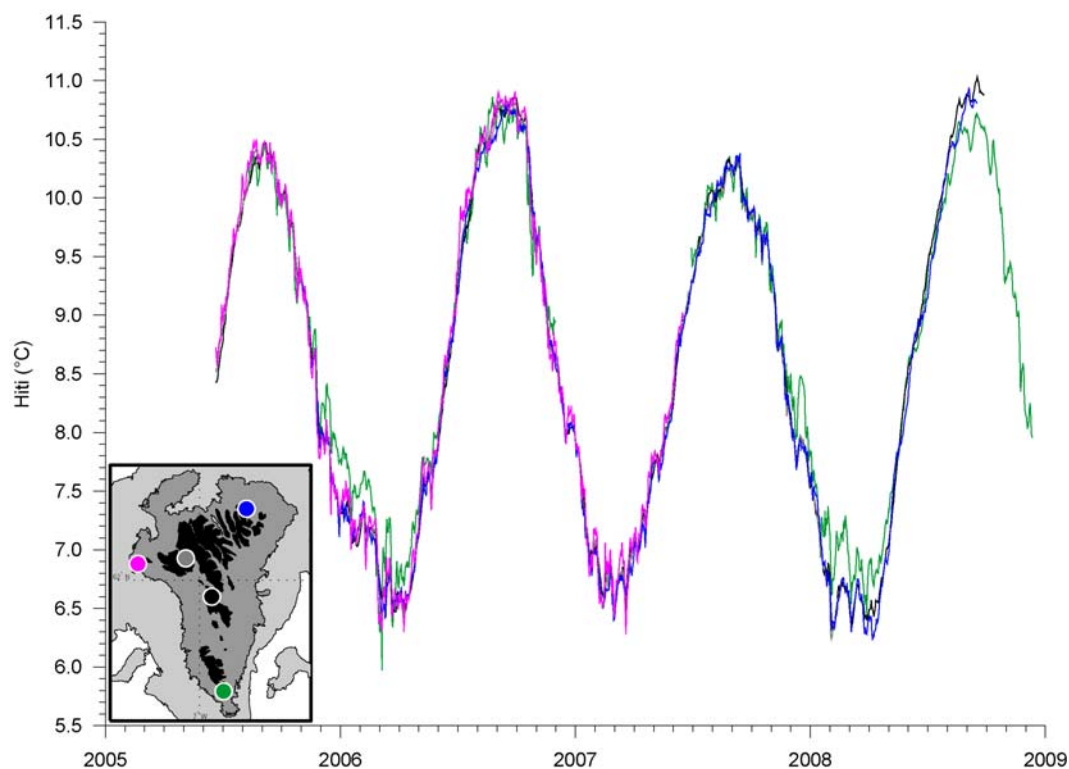


Stuttur samandráttur av PhD-ritgerðini “Circulation and exchange of water masses on the Faroe Shelf and the impact on the Shelf ecosystem”, Karin Margretha H. Larsen, 2009.

Endamálið við hesum arbeiði var at kanna fysisku eginleikarnar hjá sjónum á Landgrunninum og hjá frontinum, ið girðir hendan sjógv. Harumframt at kanna, hvussu útskiptingin gjøgnum frontin ávirkar gróðurin á Landgrunninum. Grundgevingin fyri at fara undir hetta arbeiði var tann stóra broytingin, ið er í gróðrinum frá ári til ár, og sum sæst aftur í t.d. tilgongd og vøkstri hjá toski.

Sjógvurin á Landgrunninum

Tað hevur leingi verið vanlig fatan, at sjógvurin á Landgrunninum er sera væl blandaður, og í hesum arbeiði er kannað, hvussu væl blandaður hesin sjógvur er bæði loddrætt, vatnrætt og gjøgnum árið. Til at kanna loddrøttu blandingina vóru mátingar hjá Havstovuni av hita og saltinnihaldi nýtt. Úrslitini vístu, at sjógvurin á Landgrunninum alt árið er væl blandaður úr vatnskorpu og niður á botn út á umleið 100 m botndýpi, firðirnir tó undantíknir. Vatnrætta blandingin var kannað við at brúka regluligar hitamátingar, sum Havstovan ger við Oyrargjógv og Skopun. Fyri at fáa eina betri hylling á vatnrøttu blandingini vóru hitamátarar eisini lagdir út við Eiðsvík, Mykines og Sumba. Mátingar frá hesum fimm støðum vístu, at hitin við innaru mátistøðini var sera einsháttadur, meðan størri sveiggj vóru í hitanum við ytru mátistøðini (Mynd 1). Norðanfjørðs var sjógvurin sera líkur á øllum mátistøðunum alt árið, meðan mátingarnar við Sumba vístu, at sjógvurin har kann blíva umleið ½ stig heitari um veturin, í mun til sjógvin norðanfjørðs.



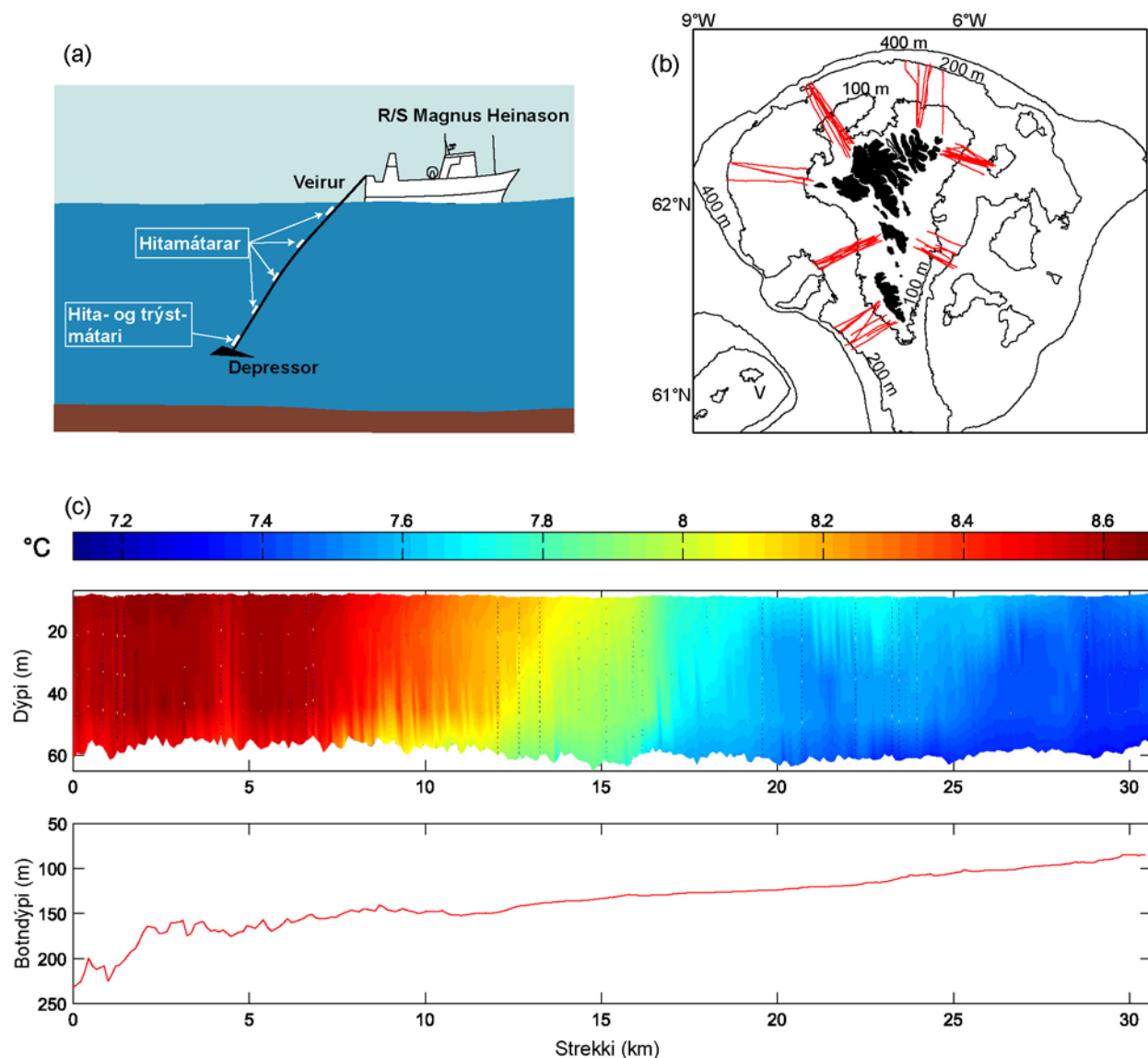
Mynd 1. Sjógvhitin mátaður við 5 ymisk mátistøð á Landgrunninum í tíðarskeiðinum mai 2005 til desember 2008. Kortið í niðara vinstra horni vísir mátistøðini, merkt við ymiskum litum. Somu litir eru brúktir at vísa mátingarnar frá støðunum. Mátistøðini merkt við gráum og svørtum eru sera lík.

Við streymmáttingum, sum Havstovan hevur gjørt á Landgrunninum serliga í 80unum, varð sjóvarfallið kannað. Mátingarnar eru gjørdar á umleið 100-150 m botndýpi, og tær vístu styrkina í

sjóvarfalsrákinum ymsastaðni. Tá vit hava sjóvarfall inn og út av hellandi botni, fáa vit eisini eitt javnt rák, ið melur við klokkuni. Á Landgrunninum er eisini slíkt javnt rák, og hetta melur við eini miðalferð á umleið 0.1 m/s.

Hitafronturin

Tað javna rákið, ið er nevnt omanfyri, ger, at sjógvurin á Landgrunninum melur í klingur runt Landgrunnin og sostatt verður verandi har í langa tíð. Av tí, at tað er so grunt á Landgrunninum, kólnar sjógvurin har skjótari um veturin enn sjógvurin úti á størri dýpi. Hetta ger, at ein hitamunur verður millum sjógvin á Landgrunninum og sjógvin útiá, so at ein hitafrontur býtir sjógvin sundur (Mynd 2). Hitafronturin er týðiligast um várið, meðan luftin enn kølir sjógvin, og minkar síðan út á summarið. Um heystið, tá luftin og tí eisini sjógvurin aftur fara at kólna, er eitt stutt tíðarskeið, har næstan onginn hitamunur er millum sjógvin á Landgrunninum og útiá.

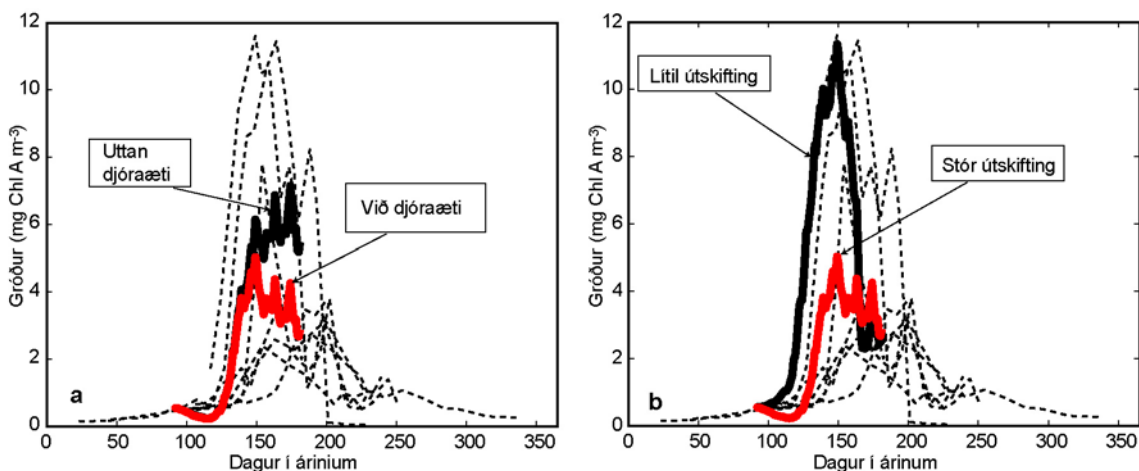


Mynd 2. Mátningar eru gjørdar av frontinum við einum hitaveiri. Mynd (a) er ein skitsa av R/S Magnus Heinason, meðan skipið tóvar veirin. Mátningarnar vóru gjørdar á ymsum støðum kring Landgrunnin og á mynd (b) eru siglingarlinjurnar, har tóvað hevur verið í 2005 - 2008, vístar við reyðum. Mynd (c) er eitt dømi um máting vestur úr Sandoy. Ovari parturin vísir hitan tvørtur um frontin, og niðari parturin vísir botndýpi eftir siglingarlinjuni.

Kanningar vóru eisini gjørdar av, á hvørjum botndýpi fronturin er. Eystanfyrri er fronturin á umleið 105 m dýpi, norðan fyrri á umleið 120 m dýpi, meðan fronturin vestan- og sunnanfyrri er væl djypri; miðaldýpið har er umleið 140 m.

Útskipting og árinid á gróðurin

Bæði tað javna rákið og hitafronturin føra til, at sjógvurin verður verandi leingi á Landgrunninum, men treyðugt so, lekur altíð nakað av sjógvi gjøgnum frontin. Saltmátningar benda á, at í miðal yvir langa tíð (t.d. eitt ár) er útskiptingin gjøgnum frontin jøvn, men at hon yvir stutta tíð (vikur til mánaðir) kann broytast nógv. Inni á Landgrunninum byrjar várgróðurin vanligi í mai, men gróðurin er sera skiftandi frá ár til ár. Í PhD-ritgerðini er kannað, um útskiptingin gjøgnum frontin hevur ávirkan á gróðurin inni á Landgrunninum. Til hetta endamál var eitt teldu-model gjørt, ið fyrst var brúkt til at meta um miðal langtíðar útskiptingina. Modelið var síðan víðkað til at rokna vøksturin á várgróðrinum fyri ymiskar umstøður. Roynt var bæði at kanna árinid frá skiftandi útskipting, og um stórar mongdir av djóraeti vóru fòrar fyri at halda gróðrinum niðri (við at eta gróðurin so hvørt). Úrslitið er víst í Mynd 3, har tað sæst, at stórar nøgdir av djóraeti hava lítið árinid á gróðurin, meðan stór útskipting er fòr fyri at útseta vár-upplómingina við umleið trimum vikum, umframt at gróðurin verður nógv minni, enn tá útskiptingin er lítil.



Mynd 3. Modelrokningar av gróðrinum á Landgrunninum. Mynd (a) vísir, hvussu gróðurin mennist út á várið, tá nógv djóraeti er á Landgrunninum (reyð linja) og tá onki djóraeti er (svørt linja). Hin myndin (b) vísir avleiðing av ymiskari útskipting. Svarta linjan eru útrokningar við lítlari útskipting, meðan reyða linjan eru útrokningar við stórari útskipting. Brotnu linjurnar í (a) og (b) eru mátningar av gróðri á Landgrunninum ymisk ár.