



NÁTTÚRUSTOFA
VESTFJARÐA

Straummælingar út af Mýrafelli í Dýrafirði, júlí-ágúst 2012

Unnið fyrir Dýrfisk ehf

Böðvar Þórisson

Desember 2012
NV nr. 14-12

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Inngangur	3
Aðferðir	3
Niðurstöður	3
Umræður	5
Þakkið	5
Heimildir	5

Inngangur

Vegna fyrirhugaðs fiskeldis Dýrfisk norðan megin í Dýrafirði þá óskaði fyrirtækið að straummælingar yrðu gerðar. Straummælingar hafa áður verið gerðar sunnan megin í firðinum, inn á Haukadalsbót (Böðvar Þórisson 2009) en fyrirtækið er þar með fiskeldi.

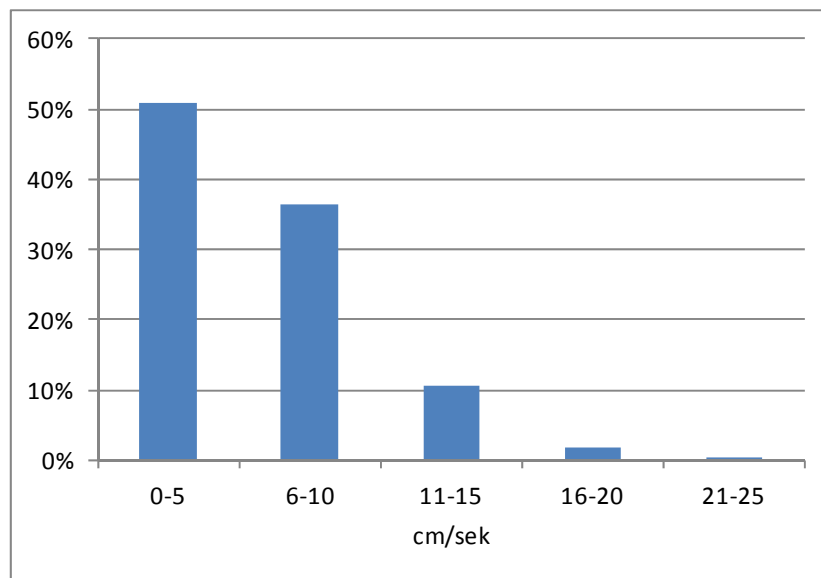
Aðferðir

Lögð var út straummælingalögn (U-lögn) út af Mýrafelli í Dýrafirði þann 20. júlí 2012, hnit eru: N65°54.082-W23°35.036. Um 40 m dýpi er á þessu svæði og var mælirinn sjálfur á u.þ.b. 10 m undir yfirborði sjávar. Mælirinn mældi fram til 17. ágúst 2012. Straummælirinn er af gerð Compact-EM en hann mælir einnig sjávarhita. Mælirinn var stilltur á að taka mælingu á 30 sekúnda fresti. Við útreikninga voru notuð jafnmörg aðföll og útföll.

Stærsti straumur var 21. júlí og 19. ágúst og var hann því stærstur í byrjun og lok mælingatímabilsins.

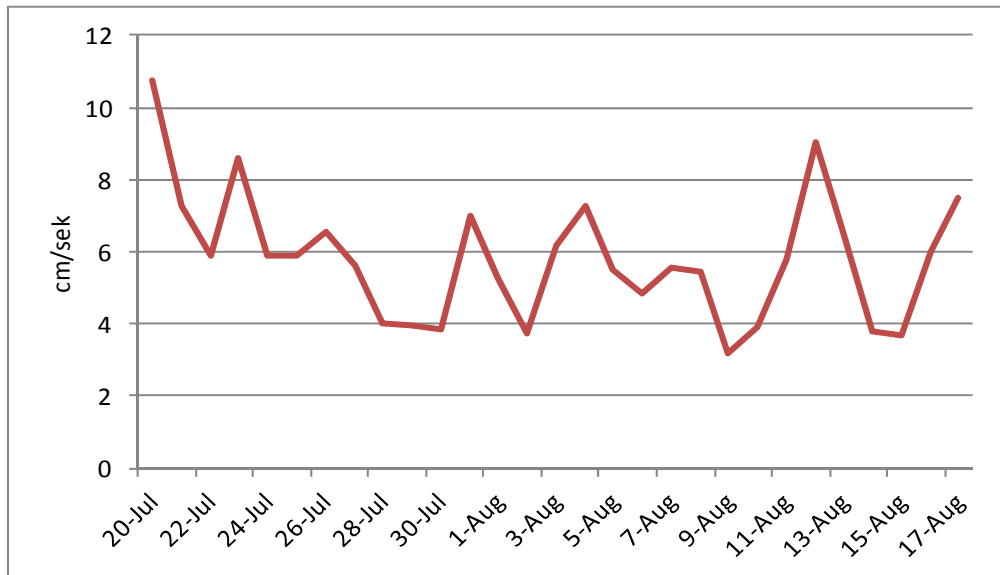
Niðurstöður

Meðalstraumur yfir tímabilið var 5,6 cm/sek ($s \pm 3,7$) og mesti hraði mældist 23,6 cm/sek. Flestar mælingar eru innan 11 cm/sek eða um 85% mælinga (mynd 1).



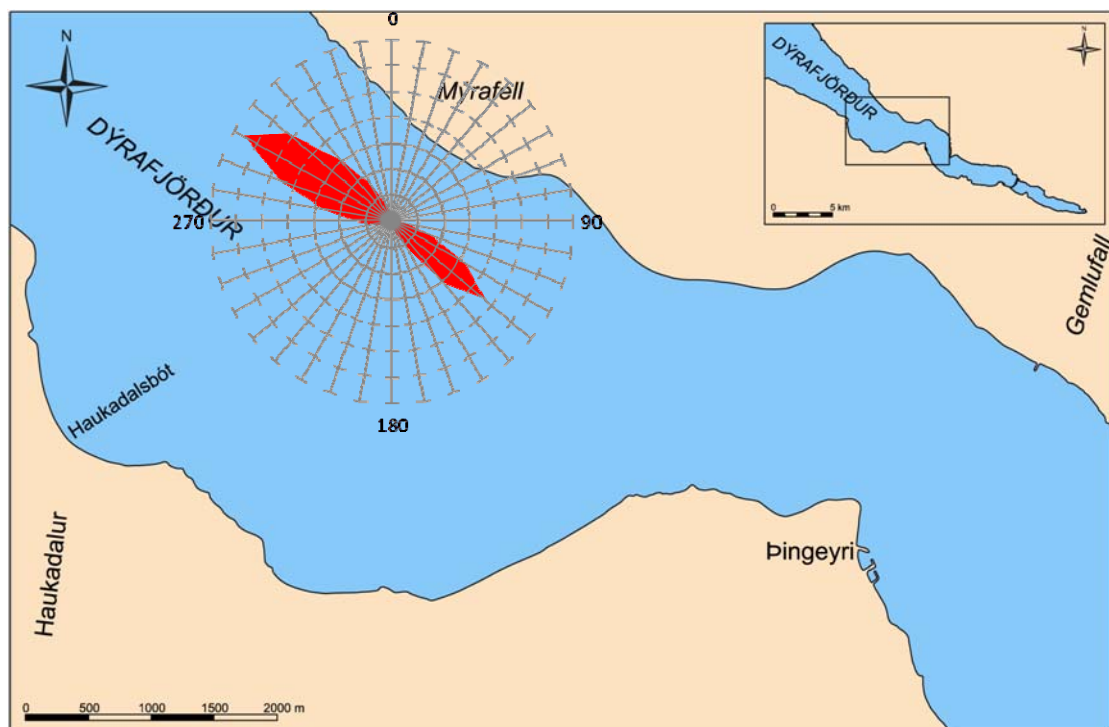
Mynd 1. Hlutfall mælinga á ákveðnu hraðabili.

Á mynd 2 má sjá meðalstraumhraða fyrir hvern dag yfir tímabilið.



Mynd 2. Meðal straumhraði á dag frá 20. júlí til morguns þann 17. ágúst 2012.

Á mynd 3 má sjá hvernig mælingar dreifast yfir tímabilið en flestar þeirra sýna VNV-stefnu. Framskrið sjávar er 1,4 cm/sec eða 1,2 km á sólarhring. Stefnan er í VNV (292°) réttvísandi.



Mynd 3. Dreifing mælinga yfir tímabilið, réttvísandi.

Umræður

Við Mýrafell var meðalstraumhraðinn 5, 6 cm/sek og framskrið sjávar var 1,2 km á sólarhring í VNV réttvísandi. Í mars 2009 var straumur mældur 3 vikur inn á Haukdalsbót og var þá meðalstraumhraði 9 cm/sek (Böðvar Þórisson 2009) og framskrið sjávar var 4,2 km í NV (Náttúrustofa Vestfjarða óbirt gögn). Framskrið sjávar virðist því vera í u.þ.b. NV, báðum megin í firðinum en venjulega liggur meginstraumur inn hægra megin og út vinstra megin þegar er horft er inn firði landsins.

Straummælingarnar 2009 komu vel saman við reynslu sjómanna á þessu svæði þ.e. megin straumur út fjörðinn. Líklegar skýringar á þessu eru staðbundnar aðstæður sem eru tveir stórir dalir sunnan megin í firðinum og eru opnir fyrir sunnan átt en aðrir þættir gætu einnig haft áhrif svo sem lögum strandlengjunnar.

Meðalstraumhraði í þeim fjörðum sem hafa verið mældir, eru í kringum 3-5 cm/sek (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson 2010; Hafsteinn G. Guðfinnsson 2001; Steingrímur Jónsson 1996) en breytileiki getur þó verið nokkur eftir því hvar í firðinum straumurinn er mældur og á hvaða árstíma. Mælingar við Mýrafell fór fram um sumarið en væntanlega er hærri meðalstraumur yfir vetur vegna verra veðurs.

Þakkir

Brynjar Gunnarssyni og Einar Valgeirssyni frá Dýrfiski, er þakkað fyrir að koma mælinum í sjóinn og sækja hann.

Heimildir

Böðvar Þórisson. 2009. Straummælingar í Dýrafirði. Náttúrustofa Vestfjarða.

Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson. 2010. Straummælingar í Skutulsfirði í Ísafjarðardjúpi frá 1. febrúar til 2. mars 2010. Náttúrustofa Vestfjarða.

Hafsteinn G. Guðfinnsson. 2001. Rannsóknir á straumum, umhverfisþáttum og lífríki sjávar í Reyðarfirði frá júlí til október árið 200. Hafrannsóknarstofnun, fjölrít nr. 85.

Steingrímur Jónsson. 1996. Ecology of Eyjafjörður: Physical parameters measured in Eyjafjörður in the period April 1992 – August 1993. Hafrannsóknarstofnun, fjölrít nr. 48.