



Öldukort

Ölduhæðir á ferjuleiðum við Ísland

Breiðafjörður:

Stykkishólmur – Flatey- Brjánslækur

Eyjafjörður:

Dalvík – Grímsey

Suðurland:

Vestmannaeyjar- Þorlákshöfn

Vestmannaeyjar - Landeyjarhöfn

Júlí 2014



1. Inngangur

Að beiðni Samgöngustofu hefur Siglingasvið Vegagerðarinnar unnið að gerð öldukorts fyrir þrjár ferjusiglingaleiðir við strendur landsins, þ.e. í Breiðafirði frá Stykkishólmi til Brjánslækjar, í Eyjafirði frá Dalvík til Grímseyjar og fyrir svæðið milli Vestmannaeyja, Þorlákshafnar og Landeyjahafnar.

2. Öldufarsreikningar

Öldusveigja frá hafi og inn að landi er reiknuð með öldusveigjuforritinu MIKE21 SW sem er þróað af dönsku straumfræðistofunni DHI. Forritið hefur verið kvarðað með hliðsjón af úrvinnslu öldumælinga við Garðskaga og eldri öldumælingum á Faxaflóa. Nákvæmar upplýsingar um dýpi, úthafsöldu og vind eru forsendur öldufarsreikninga.

Öldufarsreikningar byggja því á nákvæmum dýptargrunnum og upplýsingum um öldur (hæð, sveiflutíma og stefnu) á úthafi, vind (hraða og stefnu) og sjávarföll.

All nákvæmur dýptargrunnur er til af svæðunum, settur saman af dýptarmælingum frá siglingasviði Vegagerðarinnar (áður Siglingastofnun Íslands) og Sjósmælingum Íslands.

Upplýsingar um úthafsöldur, vind og sjávarföll fást úr gagnagrunni evrópsku Veðurstofunnar, ECMWF, en til eru spáð veðurgögn í um 50 ára tímabil í punktum með 0.5° bili umhverfis landið.

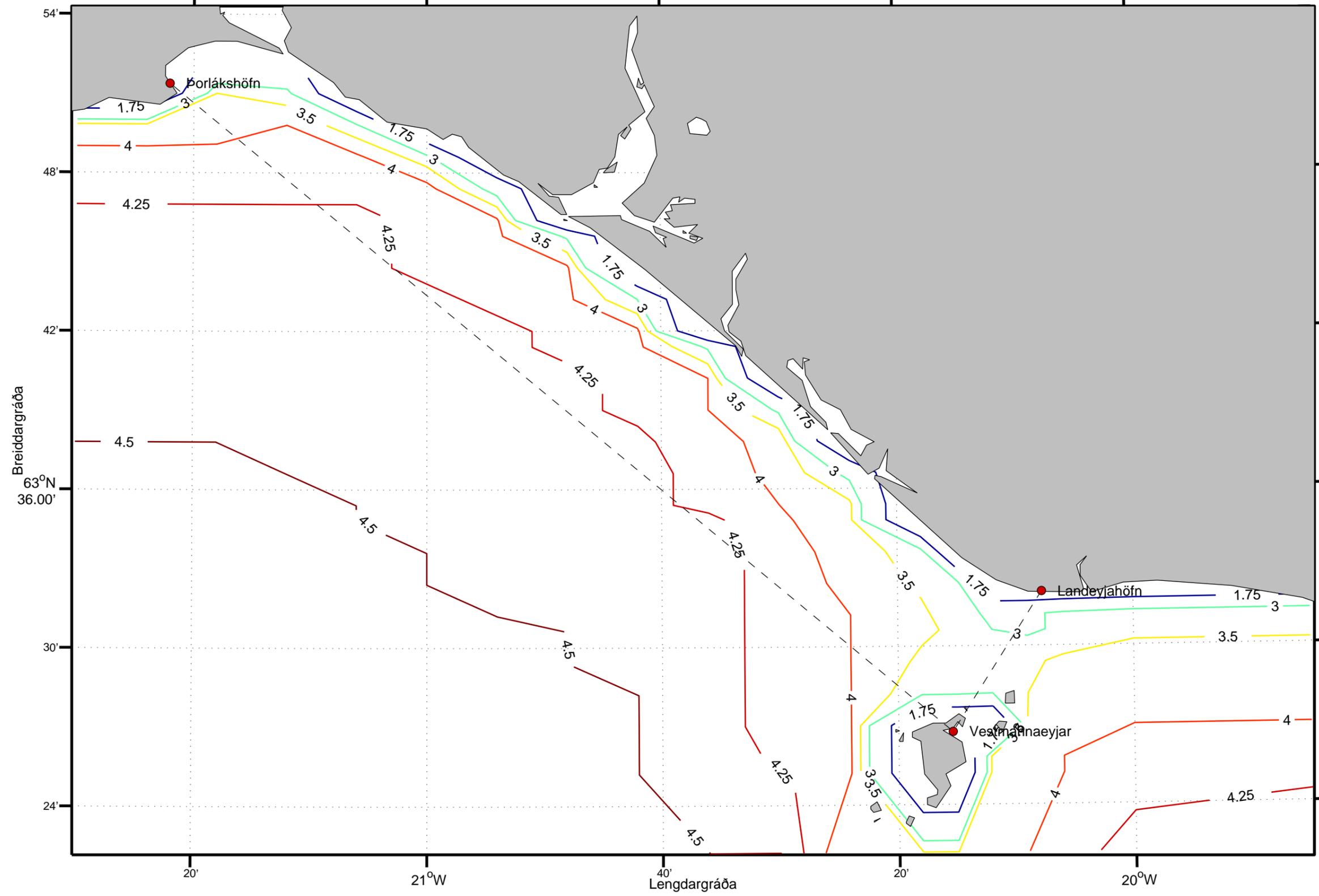
Reiknisvæði fyrir hvern athugunarstað afmarkast af landi annars vegar og jaðri sem nær á haf út nægilega langt frá landi til landgrunn hafi ekki áhrif á öldur. Á þessum jaðri eru úthafsölduskilyrðin skilgreind. Allt reiknisvæðið er samsett af þríhyrndum möskvum sem tengjast dýptargrunninum. Tímaraðir fyrir vind og sjávarföll eru svo skilgreind yfir allt reiknisvæðið. Með þessum upplýsingum keyrir forritið skilgreint tímabil og er síðan unnt að sækja upplýsingar um ölduhæð, sveiflutíma og öldustefnu í formi tímaraðar í hvaða punkti sem er innan reiknisvæðisins.

3. Niðurstöður

Niðurstöður eru sýndar á næstu þremur kortum með jafnhæðarlínum þar sem aldan fer yfir uppgefin mörk 10% af tímanum.

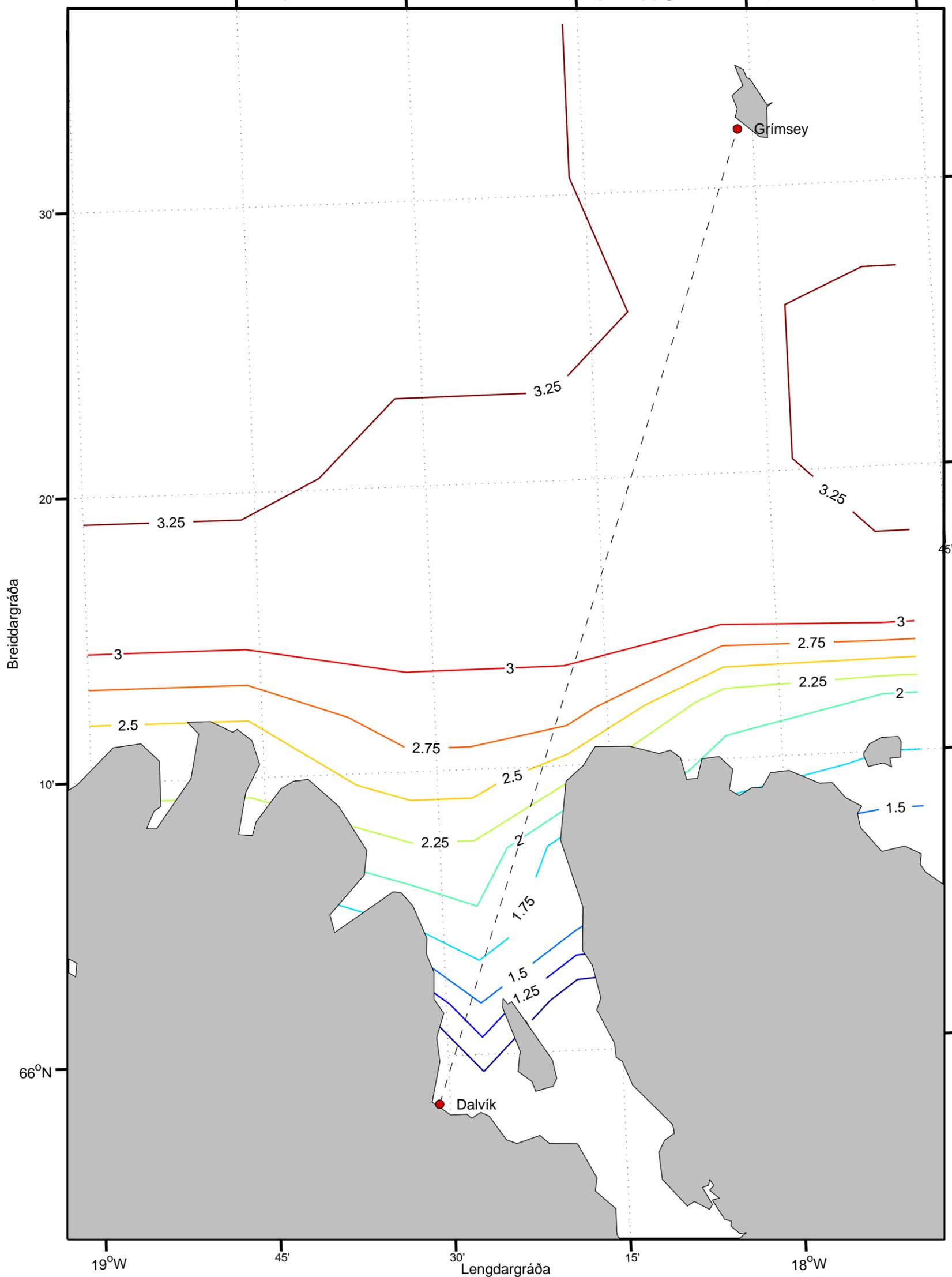
Öldukort við Landeyjahöfn og Þorlákshöfn

Ölduhæðarlínur þar sem 10% af tímanum aldan fer yfir uppgefin mörk (1980–1995)



Öldukort við Eyjafjörð og Grímsey

Ölduhæðarlínur þar sem 10% af tímanum aldan fer yfir uppgefin mörk (1980–2010)



Öldukort af Breiðafirði

Ölduhæðarlínur þar sem 10% af tímanum aldan fer yfir uppgefin mörk (1980–1990)

