

Samantekt úr samþykktri vöktunaráætlun
sem ber heitið: Tillaga að vöktun á
fiskungviði vegna fyrirhugaðrar þverunar
Þorskafjarðar, Djúpafjarðar og Gufufjarðar
(2021-02-0055)

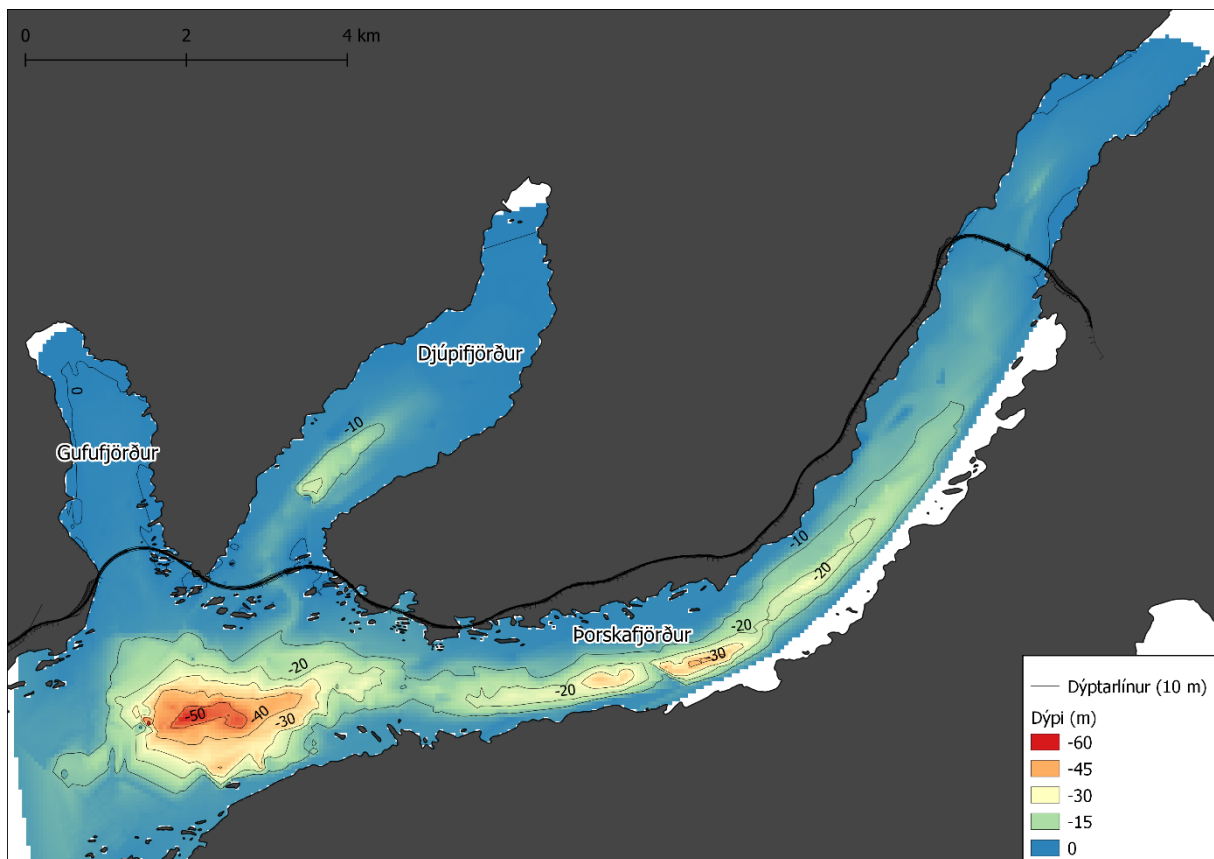
Febrúar 2021

Samantekið september 2022 af Magnúsi Thorlaci og Guðbjörgu Ástu Ólafsdóttur

Forsaga

Þann 30. október 2020 sendi Vegagerðin beiðni til Hafrannsóknastofnunar um að skipulögð yrði vöktun á fiskungviði í tengslum við fyrirhugaðar vegaförum í Gufudalssveit (mynd 1). Lýst var áætlunum um að hefja framkvæmdir í Þorskafirði þá strax um veturinn (mars 2021) en í Djúpaafirði í fyrsta lagi sumarið 2021.

Í þessu skjali er lögð fram tillaga að vöktunaráætlun fyrir fiskungviði í tengslum við rask á umhverfi fjarðanna vegna framkvæmdarinnar (mynd 1).



Mynd 1 Fyrirhuguð veglagning (svört lína) mun þvera þrjá firði, Þorskafjörð, Djúpaafirði og Gufufjörð. Upplýsingar um veglínuna og dýpi á forni punkt-mælinga bárust frá Vegagerðinni en út frá þeim gögnum var búinn til samfellt lag (raster) þar sem dýpi fyrir allt svæðið er áætlað. Dýptarlínur eru unnar út frá samfellda laginu.

Tillaga að vöktunaráætlun

Meðal tegunda helstu nytjafiska sem nýta framkvæmdasvæðið sem búsvæði eru þorskur, ufsi og skarkoli en einnig má finna sandkola, sprettfisk, hrognkelsi flundru, marhnút, hornsíli, bleikju og urriða (Gunnarsson o.fl. 2016; Baranowska o.fl. 2017). Safna skal upplýsingum um útbreiðslu og atferli ungvíðis fiska á búsvæðum innan og utan við fyrirhugað brúarstæði í Þorskafirði og Djúpaafirði. Ekki er gert ráð fyrir sýnatöku í Gufufirði vegna þess hve grunnur fjörðurinn er og vegna lélegs aðgengis. Alls eru áætlaðir fimm rannsóknarleiðangrar og söfnun upplýsinga með þrennskonar aðferðum.

Sýnataka

Í þremur leiðöngrum verður safnað sýnum með smátrolli og bjálkatrolli með það að markmiði að kanna útbreiðslu fiskungviðis á svæðinu og fylgjast með breytingum þar á. Leitast er við að kanna útbreiðslu og magn seiða og smáfisks á staðlaðan hátt fyrir, á meðan og eftir að framkvæmdum er lokið. Ungviði (0-grúppa) þorsks, ufsa og skarkola kemur inn á búsvæði við framkvæmdasvæði síðsumars og því er áætlað að sýnataka skuli fyrst fara fram í ágúst eða byrjun september 2021, þrátt fyrir að áætlað sé að framkvæmdir hefjist fyrr sama ár. Sýnataka með smátrolli mun fara fram á 12 stöðvum í hverjum leiðangri (tafla 1) með það að markmiði að kanna nýtingu ungvíðis (0-grúppu) á búsvæðum innan og utan við þveranirnar í Djúpa- og Þorskafirði (mynd 3 og 4). Smátrollið er dregið á slöngubát. Bjálkatrollið er dregið með handafli í fjöru á 12 stöðvum þar sem búast má við lítilli fyrirstöðu og yfir staðlaða vegalengd (100 m) til þess að kanna nýtingu skarkola á búsvæðinu innan og utan við brúarstæði í hvorum firði. Nákvæm staðsetning stöðva fyrir sýnatöku með bjálkatrolli verður ákveðin á vettvangi í fyrsta rannsóknarleiðangri, að hluta til byggt á eldri mælingum. Áætlað er að vettvangsvinna í hverjum leiðangri taki alls sex daga og að þrjú rannsóknarmenn muni taka þátt í leiðöngrunum.

Hljóðmerkingar

Í tveimur leiðöngrum, við upphaf framkvæmda og eftir lok framkvæmda, skal fara fram nánari rannsókn á nýtingu 1 árs og eldri þorsks á búsvæðum innan og utan við framkvæmdasvæðið í Djúpaafirði með hljóðmerkjum. Merktir verða 30 þorskar hvort árið og fylgst með fari þeirra innan og utan við framkvæmdasvæðið með þar til gerðum hljóðduflum. Framkvæmdin er þannig að fiskarnir eru veiddir snemma sumars í lagnet, merktir með hljóðmerkjum og sleppt. Tuttugu fiskum verður sleppt innan við brúarstæði og 10 fiskum rétt fyrir utan (mynd 5). Með 13 hljóðduflum verður far fiskana skráð yfir þriggja mánaða tímabil og þar með safnast upplýsingar um það hvort fiskarnir séu bundnir við svæðið og hvort þeir noti svæðið þar sem eru fyrirhuguð brúarstæði. Með því að endurtaka rannsóknina eftir lok framkvæmda fást upplýsingar um það hvort breyting hafi orðið á nýtingu fiska á svæðinu. Áætlað er að vettvangsvinna við hljóðmerkingar taki 3 daga í hvort skipti og að fjöldi rannsóknarfólks verði 3 í hvorum leiðangri fyrir sig. Hljóðduflin verða tekin upp í ágúst eða byrjun september hvort ár, samhliða sýnatöku með smátrolli og bjálkatrolli.

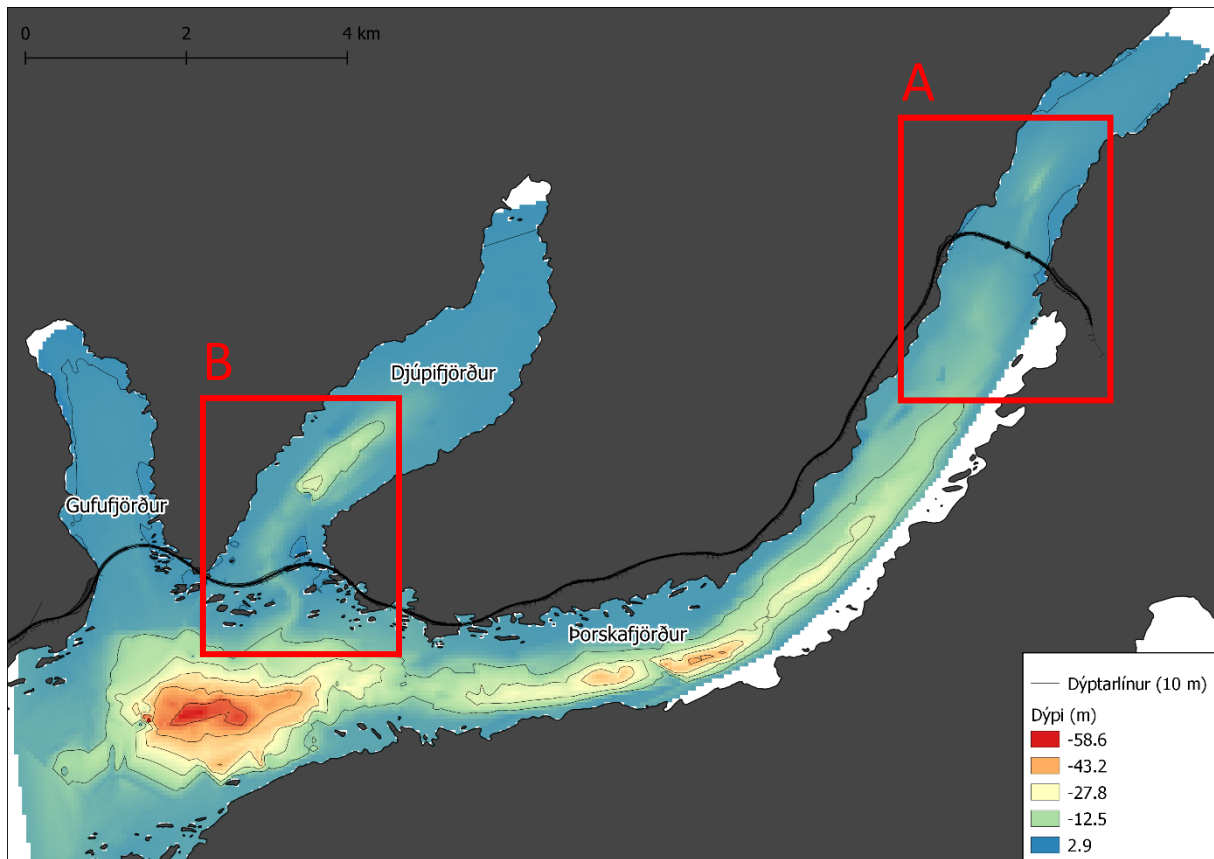
Við merkingu er gert ráð fyrir 4 dögum í útsetningu hljóðdufla og merkingu ungvíðis.

Áætlaður 1 mannmánuður við úrvinnslu gagna og vinnu að samantekt um niðurstöður rannsóknarinnar.

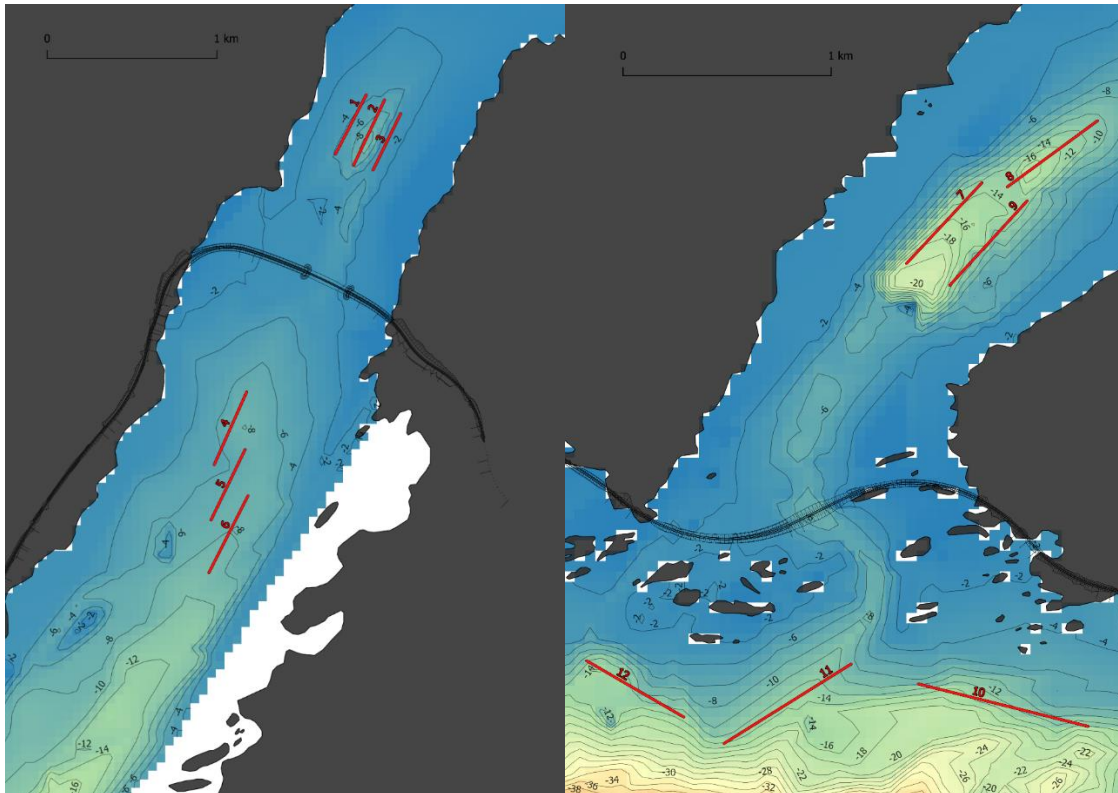
Tafla 1 Fjöldi sýnatökustöðva og rannsóknir með hljóðmerkingum (x) áætlaðar yfir tímabilið 2021-2026

	2021	2022	2023	2024	2025	2026*
Smátroll	12	-	12	-	-	12
Bjálkatroll	12	-	12	-	-	12
Hljóðmerkingar	x	-	-	-	-	x

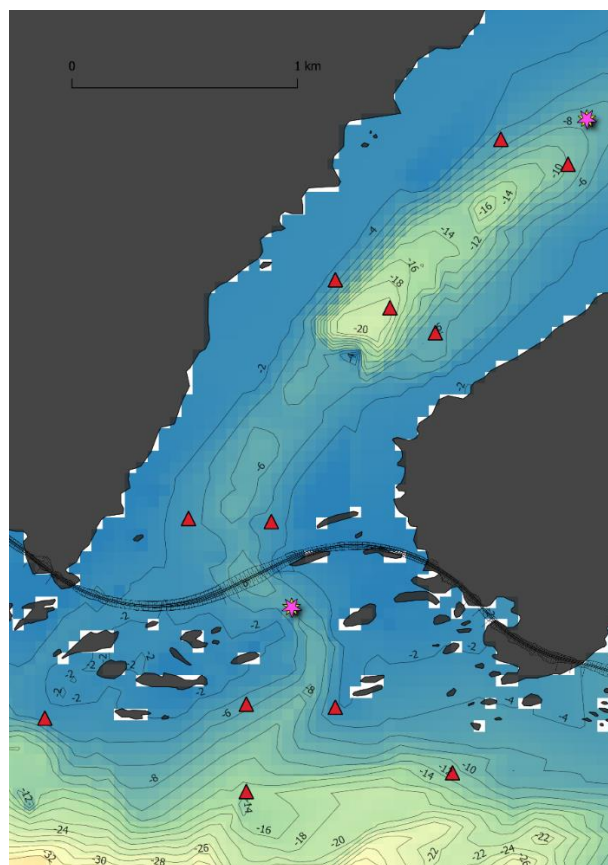
* Eða tveimur árum frá verklokum, ef framkvæmdalok tefjast.



Mynd 2 Vöktun fiskungviðis skal fara fram á tveimur svæðum: A) Innan og utan við þverun í Þorskafirði og B) Innan og utan við þverunarsvæði í Djúpafirði.



Mynd 3 Vöktunarsvæði A – Þorskafjörður (vinstri) og vöktunarsvæði B – Djúpi fjörður (hægri). Tillaga að staðsetningu togstöðva með smátrolli.



Mynd 4 Vöktunarsvæði B. Tillaga að staðsetningu hlustunardufla (hlustunardufla) (rauðir þríhyrningar) í Djúpi fjörðu og steðsetning sleppingar merktra 1+ seiða (bleikar stjörnur).

Heimildir

Baranowska, E., J. H. Ólafsdóttir, J. G. Þorbjörnsson, G. Haney, and B. Gunnarsson. 2017. Fiskungviði í þremur fjörðum í Austur-Barðastrandarsýslu. Hafrannsóknastofnun. Unnið fyrir Vegagerðina.

Gunnarsson, B., H. Karlsson, and H. Pétursson. 2016. Frumathugun á lífríki þriggja fjarða í Austur-Barðastrandarsýslu með áherslu á fiskungviði. Hafrannsóknastofnun.