

Eva Dögg Jóhannesdóttir

Sjókvíaelði á regnbogasilungi í Dýrafirði og annað dýralíf í sjó í firðinum

Inngangur

Dýrfiskur óskaði eftir því við Náttúrustofu Vestfjarða (Nave) að kanna hver gætu verið hugsanleg áhrif fiskeldis á lífríkið í Dýrafirði. Dýrfiskur er að sækjast eftir vottun samkvæmt ASC-staðli (Aquaculture Stewardship Council) en ASC eru sjálfstæð alþjóðleg samtök sem veita vottun fyrir ábyrgt og sjálfbært fiskeldi (Salmon Aquaculture Dialogue 2012). Samkvæmt staðlinum þarf að kanna botndýralíf eftir ákveðnum aðferðum og hefur það þegar verið gert (Böðvar Þórisson o.fl. 2015). Einnig þarf samkvæmt ASC-staðlinum að kanna hvort fiskeldið hafi áhrif á búsvæði og/eða dýralíf sem njóta verndunar eða hafa /getað haft efnahagslega þýðingu á svæðinu (Salmon Aquaculture Dialogue 2012).

Fiskeldissvæðið

Dýrfiskur er með sjókvíaelði á regnbogasilungi í Dýrafirði og má sjá staðsetningar á eldinu í starfsleyfi fyrirtækisins (Umhverfisstofnun 2013). Megin svæðin eru á Haukadalsbót og út af Gemlufalli.

Rannsóknir

Botndýralíf

Nokkrar athuganir hafa verið gerðar á botndýralífi í Dýrafirði og voru tvær fyrstu gerðar innarlega í firðinum (Jörundur Svavarsson og Arnþór Garðarsson 1986, Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson 2008). Seinni athuganir hafa verið gerðar á fiskeldissvæðunum (Böðvar Þórisson o.fl. 2010, Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson 2012) og á einu fyrirhuguðu fiskeldissvæði sem er út af Eyrarhlíð utarlega í firðinum (Böðvar Þórisson o.fl. 2014). Athuganir voru gerðar út af Gemlufalli og inn á Haukadalsbót haustið 2014 en þá voru sýnatökustaðir ákveðnir eftir stöðlum úr ASC, skýrsla var gefin út um niðurstöður frá eldissvæðinu við Gemlufall 2015 (Böðvar Þórisson o.fl. 2015).

Sjávarbotn á fiskeldissvæðunum

Einu rannsóknirnar sem hafa verið gerðar á sjávarbotninum á þessum fiskeldissvæðum eru athuganir á botndýralífi. Bæði í Haukadalsbótinni og við Gemlufall er sjávarbotninn leðjukenndur (Böðvar Þórisson o.fl. 2010, Böðvar Þórisson o.fl. 2015). Engar efnamælingar hafa farið fram á sjávarbotninum.

Spendýr

Hvalir koma inn í Dýrafjörðinn eins og í aðra firði á Vestfjörðum. Ekki er vitað hversu oft/sjaldan þeir koma innarlega í fjörðinn, en engar rannsóknir hafa farið fram á ferðum hvala inní firði eða hegðun þeirra þar. Atferli hvala á fæðustöðum þar sem fiskeldi er hefur verið rannaskað erlendis (t.d. og Díaz López, 2006 og Díaz López og Shirai 2008). Ein heimild fannst um hnúfubak (*Megaptera novaeangliae*) sem rataði alla leið inn að Gemlufalli árið 2009 en hann hafðist við í firðinum í nokkra daga, þá líklega í æti (Þingeyrarvefurinn, sótt 29.09.15). Í meistararitgerð sem kom út árið 2013 kemur fram að 2 af 5 fiskeldisfyrirtækjum höfðu séð hvali við kvíar en engin hafði áhyggjur af slíkum dýrum kringum eldið (Andrew W. Osmond, 2013).

Rannsóknir hér á landi varðandi sjávarspendýr og fiskeldi hafa snúist um að ákvarða skaða af völdum dýranna á eldi og leiðbeiningar til að sporna við slíkum skaða (Valdimar Ingi Gunnarsson 2008, Valdimar Ingi Gunnarsson, 2003).

Það eru ekki þekkt nein sellátur í næsta nágrenni. Ekki er vitað um mörg dæmi þess að selir valdi tjóni í fiskeldi hér á landi, en það gerist líklega helst í nágrenni við selalátur (Valdimar Ingi Gunnarsson 2008) en slíkt er þekkt erlendis (Pemberton og Shaughnessy, 1993).

Fuglar

Athuganir á fuglum á svæðinu hafa verið gerðar að vetralagi, vetrarfuglatalningar Náttúrufræðistofnunar Íslands (NÍ). Fuglar hafa verið taldir á sjónum út af Gemlufalli og ná athuganir aftur til ársins 2003 (heimasíða NÍ, sótt 25.09.2015). Einnig voru framkvæmdar talningar á þessu svæði ásamt Haukadalsbótinni á árunum 1984 og 1985 (Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson 1986). Nave var með talningar sumarið 2004 í Dýrafirði og náðu þær talningar yfir svæðið við Gemlufall.

Í samanburði við önnur svæði í Dýrafirði þá er svæðið út af Gemlufalli einna fábrotast hvað varðar fuglalíf. Talningarsvæðið nær frá Lækjarósi að Höfða og fjölgar fuglum eftir því sem nær dregur Höfða. Út af Gemlufalli sjást fáeinir æðarfuglar (*Somateria mollissima*) og hávellur (*Clangula hyemalis*) en eftir að sjókvíar komu á svæðið þá sjást fleiri máfar; svartbakur (*Larus marinus*), hvítmáfur (*Larus hyperboreus*) og bjartmáfur (*Larus glaucoides*) á því svæði.

Í grennd við Gemlufall er stórt æðarvarp í landi Mýrar og Lækjar. Hreiðurfjöldi er á bilinu 4-5.000 hreiður.

Í Haukadal er hettumáfsvarp (*Chroicocephalus ridibundus*) með 100-200 varppör. Varpið er við litla tjörn (Seftjörn) við sjóinn. Lómur (*Gavia stellata*), skúfönd (*Aythya fuligula*), stökkönd (*Anas platyrhynchos*) og grágæs (*Anser anser*) verpa þarna einnig (Nave óbirt gögn).

Áhrif fiskeldi á dýralíf og búsvæði

Fiskeldiskvíar Dýrfisks eru yfir leðjubotni út af Gemlufalli og á Haukadalsbót. Áhrif af fiskeldi eru því ekki á neinar vistgerðir sem teljast viðkvæmar. Engar tegundir hafa fundist á botninum við rannsóknir sem teljast viðkvæmar, í hættu eða efnahagslega mikilvægar (samkvæmt lista IUCN) og gætu orðið fyrir áhrifum af fiskeldinu.

Engin selalátur eru þekkt í grennd við fiskeldissvæðin og lítið vitað um komu hvala inn í fjörðinn. Gera má ráð fyrir að hvalir komi reglulega inn í fjörðinn en þar sem að ekki eru til miklar upplýsingar um ferðir hvala inní fjörðinn eða aðra firði er ekki hægt að meta áhrif fiskeldis á þessi dýr. Fiskeldið hefur þó væntanlega lítil áhrif á far eða fæðustöðvar sela og hvala.

Staðsetningar sjókvíanna eru ekki nærri neinum þekktum varpstöðum fugla sem eru á válista. Máfum virðist fjölga við eldið eins og kemur fram hér að ofan, þar með talið svartbak sem er á lista Náttúrufræðistofnuna (Válisti 2 – fuglar 2000) fyri tegundir í yfirvofandi hættu.

Þakkir

Böðvar Þórisson aðstoðaði við uppsetningu og upplýsingar um fugla, Hafdís Sturlaugsdóttir aðstoðaði við yfirlestur.

Heimildir

Andrew W. Osmond. 2013. Seals and Aquaculture in Iceland, Potential for Conflict and Practical Mitigation Measures. Háskólinn á Akureyri.

Böðvar Þórisson, Cristian Gallo og Þorleifur Eiríksson. 2010. Athugun á botndýrum utarlega í Dýrafirði 2009. Unnið fyrir Dýrfisk ehf. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 7-10.

Böðvar Þórisson, Cristian Gallo og Eva Dögg Jóhannesdóttir. 2015. Botndýraathugun við Gemlufall í Dýrafirði 2015. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 8-15.

Böðvar Þórisson, Eva D. Jóhannesdóttir og Cristian Gallo. Botndýraathugun út af Eyrarhlíð í utanverðum Dýrafirði 2014. Unnið fyrir Dýrafisk. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 18-14.

Bruno Díaz López, Julia Shirai. 2008. Marine aquaculture and bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) social structure. Behavioral Ecology and Sociobiology. Vol. 62(6), pp. 887-894.

Bruno Díaz López. 2006. Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*) Predation on Marine Fin Fish Farm: Some Underwater Observations. Aquatic Mammals 32.3:305-310.

D. Pemberton, P.D. Saughnessy. 1993. Interaction between seals and marine fish-farms in Tasmania, and management of the problem. Aquat. Conserv. 3(2): 341-352.

Jörundur Svavarsson og Arnþór Garðarsson. 1986. Botndýralíf í Dýrafirði. Fjölrit nr. 25. Líffræðistofnun Háskólans.

Salmon Aquaculture Dialouge. 2012. ASC Salmon Standard - version 1.0 june 2012. Salmon Aquaculture Dialouge.

Sigurður Ingason. 2012. Upplýsingar um vöktunaráætlanir fiskeldisstöðva. Umhverfisstofnun.

Umhverfisstofnun. 2013. Starfsleyfi fyrir kvíaeldisstöð Dýrfisk hf. í Dýrafirði. Umhverfisstofnun.

Valdimar Ingi Gunnarsson. 2003. Slysasleppingar: Áhættuþættir og verklagsreglur fyrir sjókvíaeldisstöðvar. Sjávarútvegurinn, Vefrit um sjávarútvegsmál 3(1):1-16.

Valdimar Ingi Gunnarsson. 2008. Reynsla af sjókvíaeldi á Íslandi. Hafrannsóknarstofnunin, fjölrít nr. 136.

Porleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson. 2008. Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði. Rannsóknir á botndýrum í Dýrafirði. Áfangaskýrsla 3. Styrkt af rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar. NV nr. 08-08.

Porleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson. Athugun á botndýralífi út af Gemlufalli og Mýrafelli í Dýrafirði. 2012. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 13-12.

Heimasíður

Náttúrufræðistofnun Íslands, www.ni.is sótt 25.09.2015

<http://www.ni.is/dyralif/fuglar/vetrarfuglar/talning>

The IUCN Red List of Threatened Species, www.iucnredlist.org sótt 29.09.2015

Þingeyrarvefurinn, www.thingeyri.is sótt 29.09.2015

http://www.thingeyri.is/frettir/Hnufubakur_i_Dyrafirdi/

Lög, reglugerðir og válistar

Lög um náttúruvernd (44/1999).

Lög um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og viltum spendýrum (64/1994).

Reglugerð um friðun tiltekinnar villtra fuglategunda, friðlýsingu æðarvarps, fuglamerkingar, hamskurð o.fl. (252/1996).

Válisti 2 – fuglar (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).