

ÚTHAFSKARFI, NEÐRI STOFN

DEEP PELAGIC BEAKED REDFISH

Sebastes mentella

RÁÐGJÖF – ADVICE

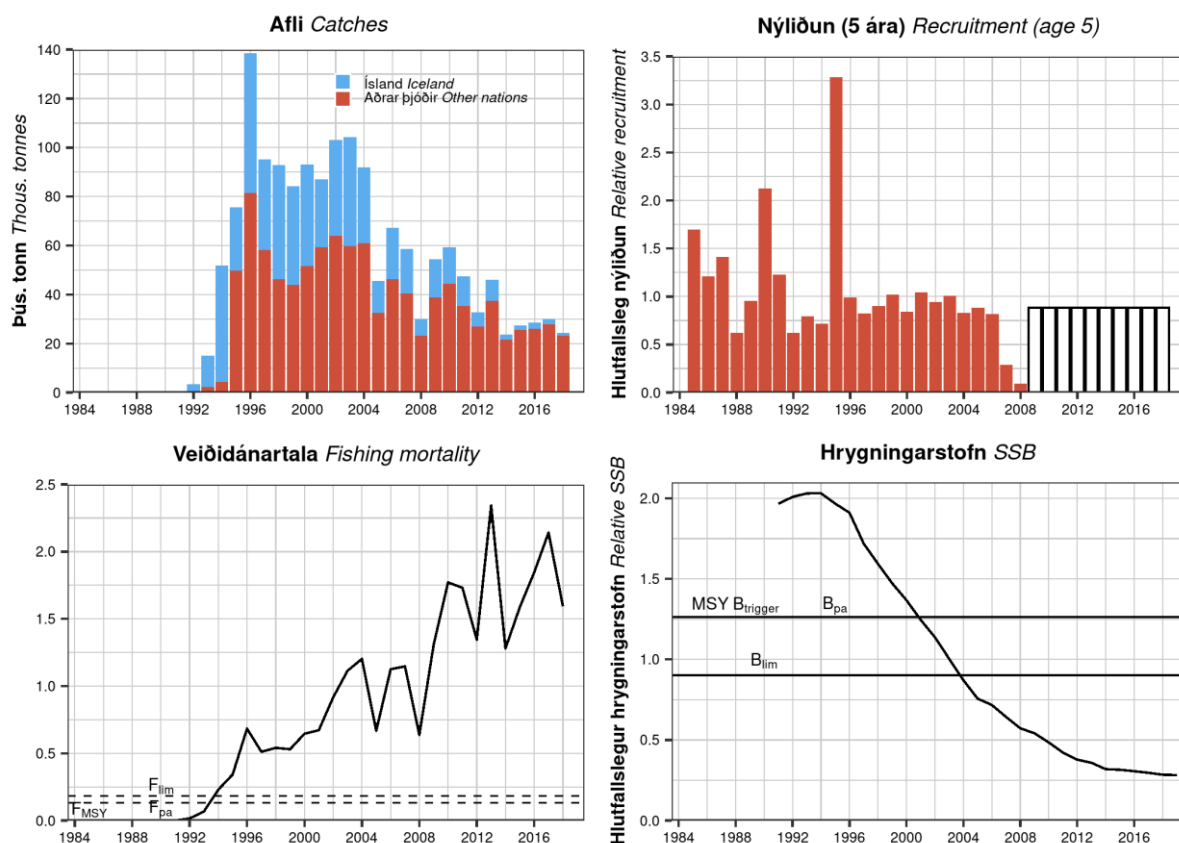
Alþjóðahafrannsóknaráðið ráðleggur í samræmi við nýtingarstefnu sem mun leiða til hámarks afraksturs til lengri tíma litið (MSY) að veiðar skuli ekki stundaðar árin 2020 og 2021.

ICES advises that when the MSY approach is applied, there should be zero catches in each of the years 2020 and 2021.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Hrygningarstofn hefur minnkað frá árinu 1994 og hefur verið undir varúðarmörkum (B_{lim}) síðan 2005. Veiðidánartala hefur aukist hratt frá því að veiðar hófust árið 1991, og hefur verið fyrir ofan kjörsókn (F_{MSY}) síðan 1994. Nýliðun hefur var stöðug 1996-2006 með nokkrum sterkum árgöngum (sem samsvarar nýliðun við 5 ára aldur árin 1990 og 1995) sem nú eru uppistaða aflans. Nýliðun árin 2007 og 2008 var lítil.

The SSB has decreased since the mid-1990s and has been below B_{lim} since 2005. The fishing mortality (F) shows an increasing trend since the start of the fishery. Fishing mortality has been above F_{MSY} since 1994 and above F_{lim} since 1995. Recruitment (R) estimates were stable between 1996 and 2006. Recruitment estimates in 2007 and 2008 were low.



Úthafskarfi, neðri stofn. Afli, nýliðun 5 ára, veiðidánartala og stærð hrygningarstofns. Nýliðun, veiðidánartala og stærð hrygningarstofns eru sýnd sem hlutfallsleg gildi. Hlutfallsleg nýliðun síðan 2009 er faldmeðaltal árunna 1985-2009.

Deep pelagic beaked redfish. Catches, recruitment at age 5, fishing mortality, and spawning stock biomass (SSB). Recruitment, fishing mortality and SSB are expressed in relative terms of the time series. Relative recruitment (R) since 2009 is assumed to be at the geometric mean of 1985-2008

STOFNMAT OG GÁTMÖRK – BASIS OF THE ASSESSMENT AND REFERENCE POINTS

Forsendur ráðgjafar <i>Advice basis</i>	MSY – nálgun. <i>MSY approach.</i>
Aflaregla <i>Management plan</i>	Ekki hefur verið sett aflaregla fyrir þennan stofn. <i>There is no management plan for this stock.</i>
Stofnmat <i>Assessment type</i>	Aldurs- og lengdarháð stofnlíkan (Gadget). <i>Length and age based analytical assessment (Gadget model).</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Afli (alþjóðlegar veiðar); lengdar- og aldursgögn úr afla; vísitölur og lengdargögn úr alþjóðlegum karfaleiðangri í Grænlandshafi; náttúruleg dánartala er 0.05 fyrir alla aldurshópa og ár. <i>Commercial catches (international landings); length and age data from catches; survey index and length data (International Acoustic and Trawl Survey for redfish); natural mortality is assumed to be 0.05 for all ages and years.</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Gátmörk <i>Reference point</i>	Hlutfallslegt gildi <i>Relative value</i>	Grunnur <i>Basis</i>
MSY <i>MSY approach</i>	MSY $B_{trigger}$	1.26	B_{pa}
	F_{MSY}	0.13	Hámark afurðar til lengri tíma í slembihermunum byggt á nýliðunarmati 1985–2006, en skorðað til að vera minna eða jafnt og F_{pa} . <i>Maximizes long-term yield in stochastic simulation based on recruitment estimates from 1985–2006, while being constrained to remain less than or equal to F_{pa}.</i>
	B_{lim}	0.90	$B_{pa} / 1.4$
	B_{pa}	1.26	B_{loss} . Þau ár þar sem nýliðun er talin óskert (lægsta gildi hrygningarstofns þeirra ára sem samsvarar þeim árgöngum þar sem áreiðanlegt mat á nýliðun liggur fyrir eða 1990–2001). <i>B_{loss}. In the absence of any evidence of recruitment impairment = SSB in 2001 (the minimum biomass from the years corresponding to the year classes with reliable recruitment estimates, 1990–2001).</i>
	F_{lim}	0.18	Veiðidánartala sem leiðir til þess að hrygningarstofn nái B_{lim} . Byggt á slembihermunum. <i>The F that leads to B_{lim} in the long term. From stochastic simulations.</i>
	F_{pa}	0.13	$F_{lim} / 1.4$

HORFUR – PROSPECTS

Áætluð stærð hrygningarstofns mun vera undir varúðarmörkum (B_{lim}) jafnvel þó engar veiðar verði stundaðar 2020 og 2021.

The SSB is forecasted to remain below B_{lim} even with no catches being taken in 2020 and 2021.

Úthafskarfi, neðri stofn. Áhrif á áætlaða stofnstærð (hlutfallslegt gildi) miðað við veiðar samkvæmt ráðgjafareglu.
Deep pelagic beaked redfish. Projection of reference biomass and SSB (relative value) based on adopted advice control rule.

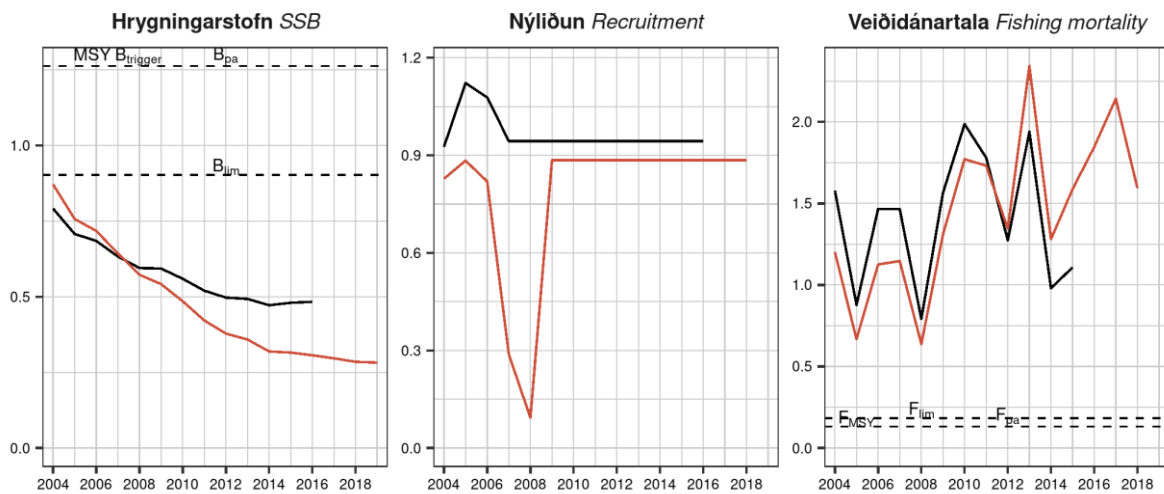
2020			2021		
Áætlaður afli <i>Estimated catches</i>	Hrygningarstofn <i>SSB</i>	F	F	Aflamark <i>TAC</i>	Hrygningarstofn <i>SSB</i>
0	0.255	0	0	0	0.287

GÆÐI STOFNMATIS – QUALITY OF ASSESSMENT

Niðurstöður stofnmatsins í ár sýna að hrygningarstofn neðri stofns úthafskarfa er metinn minni yfir langt tímabil en í stofnmatinu árið 2016. Einnig eru nýliðunarhorfur verri. Þessi endurskoðun á stofnmatinu er vegna þess að lífmassavísitala úr alþjóðlegum karfaleiðangri í Grænlandshafi er mældist lægri í stofnmatinu árið 2018 en í stofnmatinu árið 2016. Óvissa ríkir um mat á lífmassa 2018 vegna þess að ekki náðist að fara yfir allt útbreiðslusvæði stofnsins.

The most recent assessment shows some downwards revision of stock size and recruitment compared to the 2016 assessment. This revision is likely to be a consequence of the survey biomass estimate in 2018 being lower than

the value predicted in the 2016 assessment. There is uncertainty in the survey biomass estimate in 2018 due to survey coverage.



Úthafskarfi, neðri stofn. Samanburður á stofnmati árána 2016 og 2019 (rauð lína: 2019).

Deep pelagic beaked redfish. Current assessment (red line) compared with previous estimate (2016).

AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

ICES veitti ekki ráðgjöf fyrir stofninn fyrir árið 2019. Norðaustur-Atlantshafs fiskveiðinefndin (NEAFC), sem fer með stjórnun veiðanna, samþykkti að afli úr neðri stofni úthafskarfa yrði 6 000 tonn árið 2019. Rússar mótmæltu samkomulaginu og settu sér einhliða aflamark sem nær til beggja stofna úthafskarfa. Nær aflamarkið bæði til efri og neðri stofns úthafskarfa þar sem þeir telja að um einn stofn sé að ræða. Afli frá árinu 2011 hefur verið umtalsvert meiri en ráðgjöf.

There was no ICES advice for 2019. The North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC) decided that TAC should be 6000 t in 2019. The Russian Federation objected this agreement and has decided on a unilateral quota since 2011 that considered both redfish management units (shallow and deep pelagic beaked redfish) as a single stock. Catches of deep pelagic beaked redfish have since 2011 exceed recommended TAC significantly.

RÁÐGJÖF, AFLAMARK OG AFLI – ADVICE, TAC AND CATCH

Úthafskarfi, neðri stofn. Tillögur um hámarksafla, heildaraflamark íslenskra skipa samkvæmt ákvörðun stjórnvalda og afli (tonn).

Deep pelagic beaked redfish. Recommended TAC, national TAC and catches (tonnes).

Ár Year	Tillaga Recommended TAC	Aflamark fyrir Ísland National TAC	Afli Íslendinga Catches Iceland	Afli annarra þjóða Catches others	Afli alls Total catch
2011	20000	11 788	11 994	35 339	47 333
2012	20000	9 926	5 912	26 894	32 806
2013	20000	8 065	8 545	37 507	46 052
2014	20000	6 204	2 081	21 674	23 755
2015	10000	2 947	1 968	24 465	27 433
2016	10000	2 637	2 601	26 053	28 654
2017	0	2 327	1 929	27 962	29 891
2018	0	2 016	1 138	23 315	24 453
2019	-	1 762			
2020	0				
2021	0				

HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – REFERENCES AND FURTHER READING

ICES. 2019. North Western Working Group (NWWG). ICES Scientific Reports. 1:14. 605 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5298>