

STEINBÍTUR – ATLANTIC WOLFFISH

Anarhichas lupus

RÁÐGJÖF – ADVICE

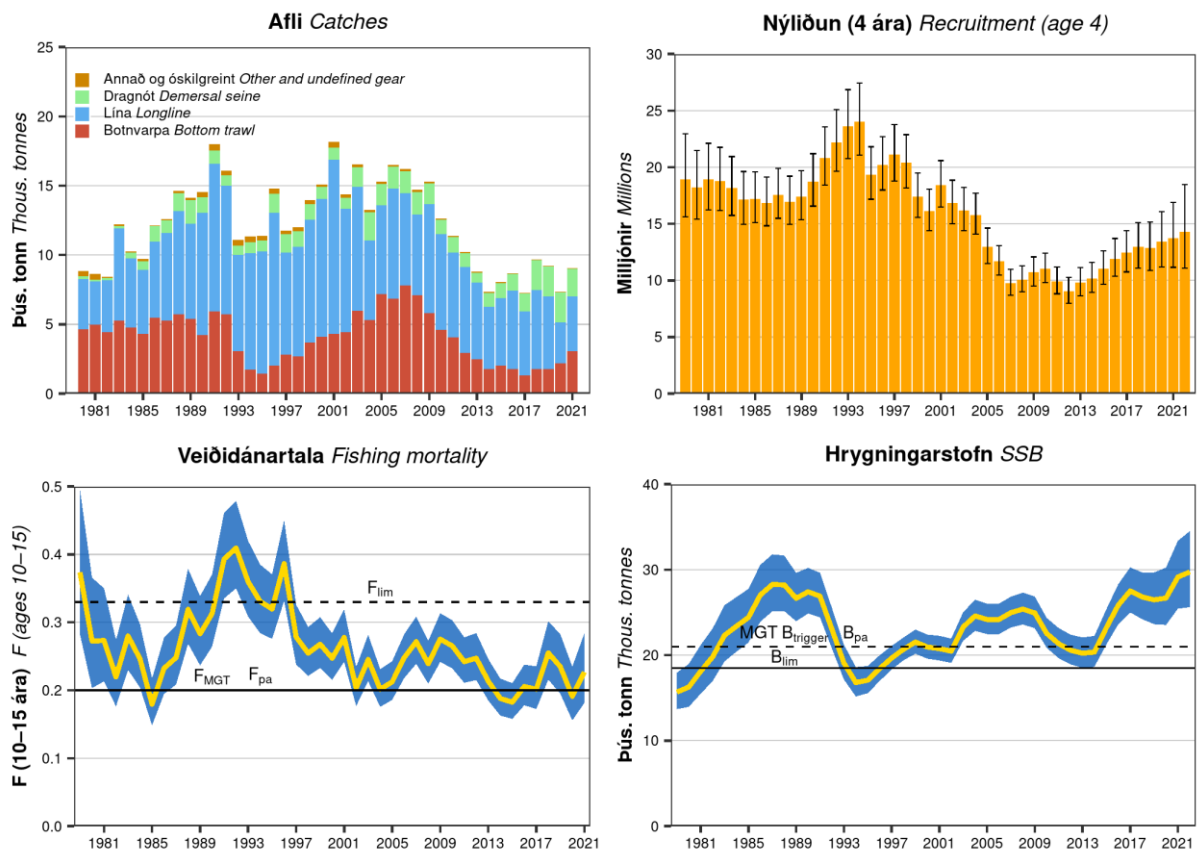
Hafrannsóknastofnun og Alþjóðahafrannsóknaráðið leggja til, í samræmi við aflareglu íslenskra stjórnvalda, að afli fiskveiðiárið 2022/2023 verði ekki meiri en 8 107 tonn. Auk þess leggur stofnunin til áframhaldandi friðun á hrygningar-slóð steinbits á Látragrundi yfir hrygningar- og klaktíma.

MFRI and ICES advise that when the Icelandic management plan is applied, catches in the fishing year 2022/2023 should be no more than 8 107 tonnes. MFRI recommends a continued closure of the spawning area west of Iceland during the spawning and incubation season in autumn and winter.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Veiðihlutfall stofnsins er yfir aflareglu stjórnvalda (F_{MGT}) og gátmörkum (F_{pa}) en undir varúðarmörkum (F_{lim}). Stærð hrygningarstofns er yfir aðgerðarmörkum ($MGT B_{trigger}$), gátmörkum (B_{pa}) og varúðarmörkum (B_{lim}).

Fishing pressure on the stock is above F_{MGT} , and F_{pa} but below F_{lim} ; spawning-stock size is above $MGT B_{trigger}$, B_{pa} and B_{lim} .



Steinbítur. Afli eftir veiðarfærum, nýliðun (4 ára), meðal veiðidánartala 10–15 ára og lífmassi hrygningarstofns. Skyggð svæði og öryggisbil sýna 95 % öryggismörk.

Atlantic wolffish. Catch by gear type, recruitment (age 4), average fishing mortality of ages 10–15, and spawning stock biomass (SSB). Shaded areas and error bars indicate 95% confidence intervals.

STOFNMAT OG GÁTMÖRK – BASIS OF THE ASSESSMENT AND REFERENCE POINTS

Forsendur ráðgjafar <i>Basis of the advice</i>	Aflaregla <i>Management plan</i>
Aflaregla <i>Management plan</i>	Ráðgjöf byggir á fiskveiðidánartölu $F_{MGT} = 0.20$ fyrir 10–15 ára og er margfaldað með $SSB_y / MGT B_{trigger}$ þegar $SSB_y < MGT B_{trigger}$. Þegar aflareglunni er beitt má vænta þess að fiskveiðidánartala sveiflist milli 0.14 og 0.29. <i>TAC set using the ICES advice rule with a fishing mortality F_{MGT} of 0.20 applied to ages 10–15, modified by the ratio $SSB_y / MGT B_{trigger}$ when $SSB_y < MGT B_{trigger}$. The expected range of realized fishing mortalities (F) following the management plan (FMGT) is between 0.14 and 0.29.</i>
Stofnmat <i>Assessment type</i>	Tölfræðilegt aldurs-aflalíkan (SAM) <i>Statistical catch at age- assessment (SAM)</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Aldurs- og lengdargögn úr afla og stofnmælingum (SMB og SMH) <i>Age and length data from commercial catches and surveys (IS-SMB and IS-SMH)</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Viðmiðunarmörk <i>Reference point</i>	Gildi <i>Value</i>	Grundvöllur <i>Basis</i>
MSY nálgun <i>MSY approach</i>	$MSY B_{trigger}$	21 000 t	B_{pa}
	F_{MSY}	0.20	Takmarkað af F_{pa} , hæsta F þar sem líkur á að SSB fari niður fyrir B_{lim} eru <5 % <i>Limited by F_{pa}, maximum F at which the probability of SSB falling below B_{lim} is <5%</i>
Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>	B_{lim}	18 500 t	$B_{pa} \times e^{-1.645 \cdot \sigma_B}$; $\sigma_B=0.07$
	B_{pa}	21 000 t	B_{loss} (Hrygningarstofn árið 2002) <i>B_{loss} (SSB in 2002)</i>
	F_{lim}	0.33	Fiskveiðidánartala sem í framreikningum leiðir til þess að miðgildi hrygningarstofns er við B_{lim} . <i>Fishing mortality that in stochastic equilibrium will result in median SSB at B_{lim}.</i>
	F_{pa}	0.20	Hæsta veiðidánartala þar sem líkurnar á því að hrygningarstofn fari niður fyrir B_{lim} eru <5 % <i>Maximum F at which the probability of SSB falling below B_{lim} is <5%</i>
Aflaregla <i>Management plan</i>	$MGT B_{trigger}$	21 000 t	Samkvæmt aflareglu <i>From the management plan</i>
	F_{MGT}	0.20	Samkvæmt aflareglu <i>From the management plan</i>

HORFUR – PROSPECTS

Steinbitur. Forsendur fyrir stofnmatsárið og í framreikningum.

Atlantic wolffish. Assumptions made for the interim year and in the forecast.

Breyta <i>Variable</i>	Gildi <i>Value</i>	Athugasemdir <i>Notes</i>
F_{10-15} ára (2022) $F_{ages 10-15}$ (2022)	0.21	Gerir ráð fyrir óbreyttu F (meðaltal síðustu þriggja ára) fyrir 1. janúar–31. ágúst 2022 og F_{MGT} fyrir 1. september–31. desember 2022 <i>Assuming status quo F (average over the last three years) for 1 January–31 August 2022 and F_{MGT} for 1 September–31 December 2022</i>
Hrygningarstofn (2023) <i>SSB (2023)</i>	29 751	Skammtímaspá; í tonnum <i>Short-term forecast; in tonnes</i>
Nýliðun 4 ára (2023) <i>Recruitment age 4 (2023)</i>	12 264	Endursafnað frá árunum 2013–2022; í þúsundum <i>Resampled from the years 2013–2022; in thousands</i>
Afli (2022) <i>Catch (2022)</i>	7 392	Samkvæmt F_{10-15} ára (2022); í tonnum <i>Results from $F_{ages 10-15}$ (2022); in tonnes</i>

Steinbítur. Áætluð þróun á stærð hrygningarstofns miðað við veiðar samkvæmt aflareglu. Allar þyngdir eru í tonnum.

Atlantic wolffish. Projection of SSB based on catch according to the management plan. All weights are in tonnes.

Grunnur Basis	Afli (2022/2023) Catch (2022/2023)	Veiðidánartala (2023) F (2023)	Hrygningarstofn (2024) SSB (2024)	% Breyting á hrygningarstofni ¹⁾ % SSB change ¹⁾	% Breyting á ráðgjöf ²⁾ % Advice change ²⁾
Kjörsókn F _{0.1}	8 107	0.20	31 105	-4.5	-9

¹⁾ Hrygningarstofn árið 2024 miðað við hrygningarstofn 2023 – SSB in 2024 relative to SSB in 2023

²⁾ Ráðlagt aflamark fyrir 2022/2023 miðað við ráðlagt aflamark 2021/2022 – Advice value for 2022/2023 relative to advice value for 2021/2022.

Ráðgjöf fyrir fiskveiðiárið 2022/2023 er lægri en ráðgjöf síðasta fiskveiðiárs vegna endurskoðunar á grundvelli ráðgjafar og uppfærðum viðmiðunargildum.

The catch advice for 2022/2023 has decreased from last year due to a revision in the basis of the advice and reference points.

GÆÐI STOFNMATS – QUALITY OF THE ASSESSMENT

Við mat á aflareglu steinbíts við Ísland ([ICES, 2022](#)) var grunnur ráðgjafar samþykktur og aflaregla innleidd en hún er í samræmi við varúðarnálgun og í samræmi við markmið Alþjóðahafrannsóknaráðsins um hámarksafkastur.

In the evaluation of the management plan (MP) for Atlantic wolffish in Icelandic waters ([ICES, 2022](#)), the basis for assessment was established and the adopted harvest control rule (HCR) was considered in accordance with the precautionary approach and consistent with the ICES MSY framework.

RÁÐGJÖF, AFLAMARK OG AFLI – ADVICE, TAC AND CATCH

Steinbítur. Tillögur um hámarksafli, ákvörðun stjórnvalda um aflamark og afli (tonn).

Atlantic wolffish. Recommended TAC, national TAC, and catches (tonnes).

Fiskveiðiár Fishing year	Tillaga Recommended TAC	Aflamark National TAC	Afli Catches
2010/2011	8 500	12 000	12 078
2011/2012	7 500	10 500	10 582
2012/2013	7 500	8 500	8 940
2013/2014	7 500	7 500	7 530
2014/2015	7 500	7 500	7 862
2015/2016	8 200	8 200	8 982
2016/2017	8 811	8 811	7 542
2017/2018	8 540	8 540	9 553
2018/2019	9 020	9 020	9 355
2019/2020	8 344	8 344	7 166
2020/2021	8 761	8 761	8 974
2021/2022	8 933	8 933	
2022/2023	8 107		

HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – REFERENCES AND FURTHER READING

ICES. 2022a. Workshop on the evaluation of assessments and management plans for ling, tusk, plaice and Atlantic wolffish in Icelandic waters (WKICEMP). ICES Scientific Reports. 4:37. 271 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.19663971>

MFRI Assessment Reports 2022. Atlantic wolffish. Marine and Freshwater Research Institute, 15 June 2022.

Stofnmatskýrslur Hafrannsóknastofnunar 2022. Steinbítur. Hafrannsóknastofnun, 15. júní 2022.