

STEINBÍTUR – ATLANTIC WOLFFISH

Anarhichas lupus

RÁÐGJÖF – ADVICE

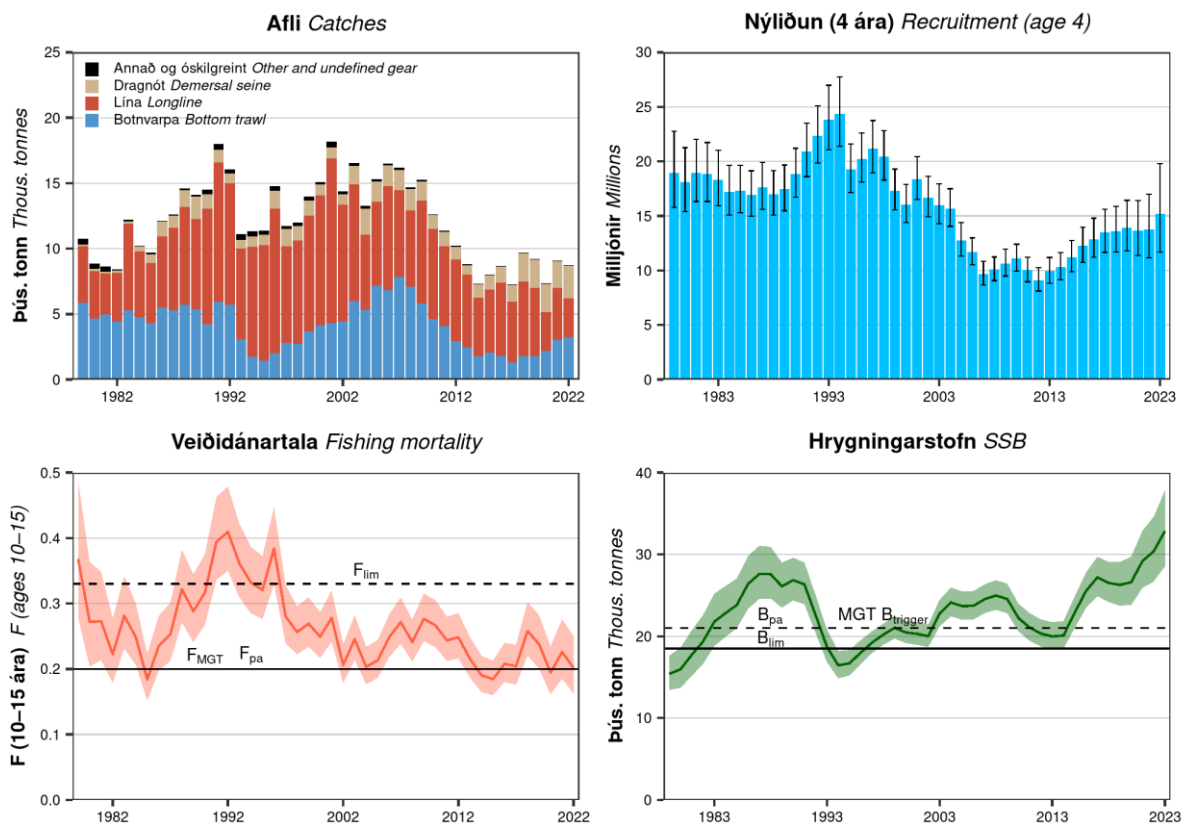
Hafrannsóknastofnun og Alþjóðahafrannsóknaráðið leggja til, í samræmi við aflareglu íslenskra stjórnvalda, að afli fiskveiðiárið 2023/2024 verði ekki meiri en 8 344 tonn. Auk þess leggur stofnunin til áframhaldandi friðun á hrygningar-slóð steinbits á Látragrundi yfir hrygningar- og klaktíma.

MFRI and ICES advise that when the Icelandic management plan is applied, catches in the fishing year 2023/2024 should be no more than 8344 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) B_{loss} (SSB in 2002)
	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 (2023) $F_{ages 10-15}$ (2023)	0.20	Gerir ráð fyrir óbreyttu F (meðaltal síðustu þriggja ára) fyrir 1. janúar–31. ágúst 2023 og F_{MGT} fyrir 1. september–31. desember 2023 <i>Assuming status quo F (average over the last three years) for 1 January–31 August 2023 and F_{MGT} for 1 September–31 December 2023</i>
Hrygningarstofn (2024) SSB (2024)	32 934	Skammtímaspá; í tonnum <i>Short-term forecast; in tonnes</i>
Nýliðun 4 ára (2024) <i>Recruitment age 4 (2024)</i>	13 033	Endursafnað frá árunum 2013–2023; í þúsundum <i>Resampled from the years 2013–2023; in thousands</i>
Afli (2023) <i>Catch (2023)</i>	7 647	Samkvæmt F_{10-15} ára (2023); í tonnum <i>Results from $F_{ages 10-15}$ (2023); 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 (2023/2024) Catch (2023/2024)	Veiðidánartala (2024) F (2024)	Hrygningarstofn (2025) SSB (2025)	% Breyting á hrygningarstofni ¹⁾ % SSB change ¹⁾	% Breyting á ráðgjöf ²⁾ % Advice change ²⁾
Kjörsókn F _{0.1}	8 344	0.20	34 457	4.6	2.9

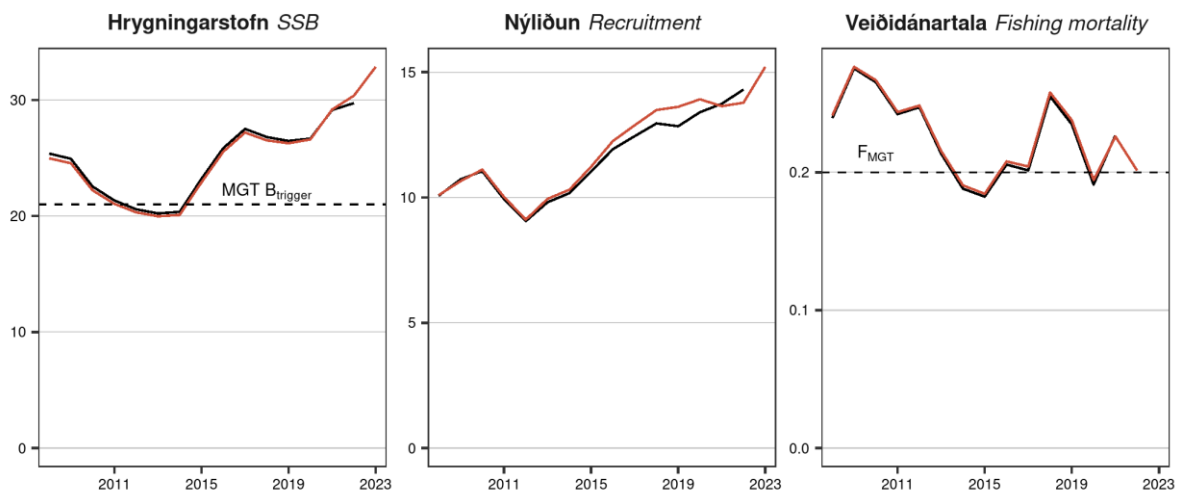
¹⁾ Hrygningarstofn árið 2025 miðað við hrygningarstofn 2024 – SSB in 2025 relative to SSB in 2024

²⁾ Ráðlagt aflamark fyrir 2023/2024 miðað við ráðlagt aflamark 2022/2023 – Advice value for 2023/2024 relative to advice value for 2022/2023.

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. Niðurstöður stofnmatsins árið 2023 eru í samræmi við niðurstöðurnar árið 2022.

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. The results of the assessment in 2023 are in line with those in 2022.



Steinbítur. Samanburður á stofnmati árána 2018–2022 (rauð lína: 2023).

Atlantic wolffish. Current assessment (red line) compared with previous estimates (2018–2022).

RÁÐGJÖF, AFLAMARK OG AFLI – *ADVICE, TAC AND CATCH*

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

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

Fiskveiðiar <i>Fishing year</i>	Tillaga <i>Recommended TAC</i>	Aflamark <i>National TAC</i>	Afli <i>Catches</i>
2010/2011	8500	12000	12078
2011/2012	7500	10500	10582
2012/2013	7500	8500	8940
2013/2014	7500	7500	7530
2014/2015	7500	7500	7862
2015/2016	8200	8200	8982
2016/2017	8811	8811	7542
2017/2018	8540	8540	9553
2018/2019	9020	9020	9355
2019/2020	8344	8344	7166
2020/2021	8761	8761	8974
2021/2022	8933	8933	8561
2022/2023	8107	8107	
2023/2024	8344		

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 2023. Atlantic wolffish. Marine and Freshwater Research Institute, 9 June 2023.

Stofnmatsskýrslur Hafrannsóknastofnunar 2023. Steinbítur. Hafrannsóknastofnun, 9. júní 2023.