

GULLAX – GREATER SILVER SMELT

Argentina silus

RÁÐGJÖF- ADVICE

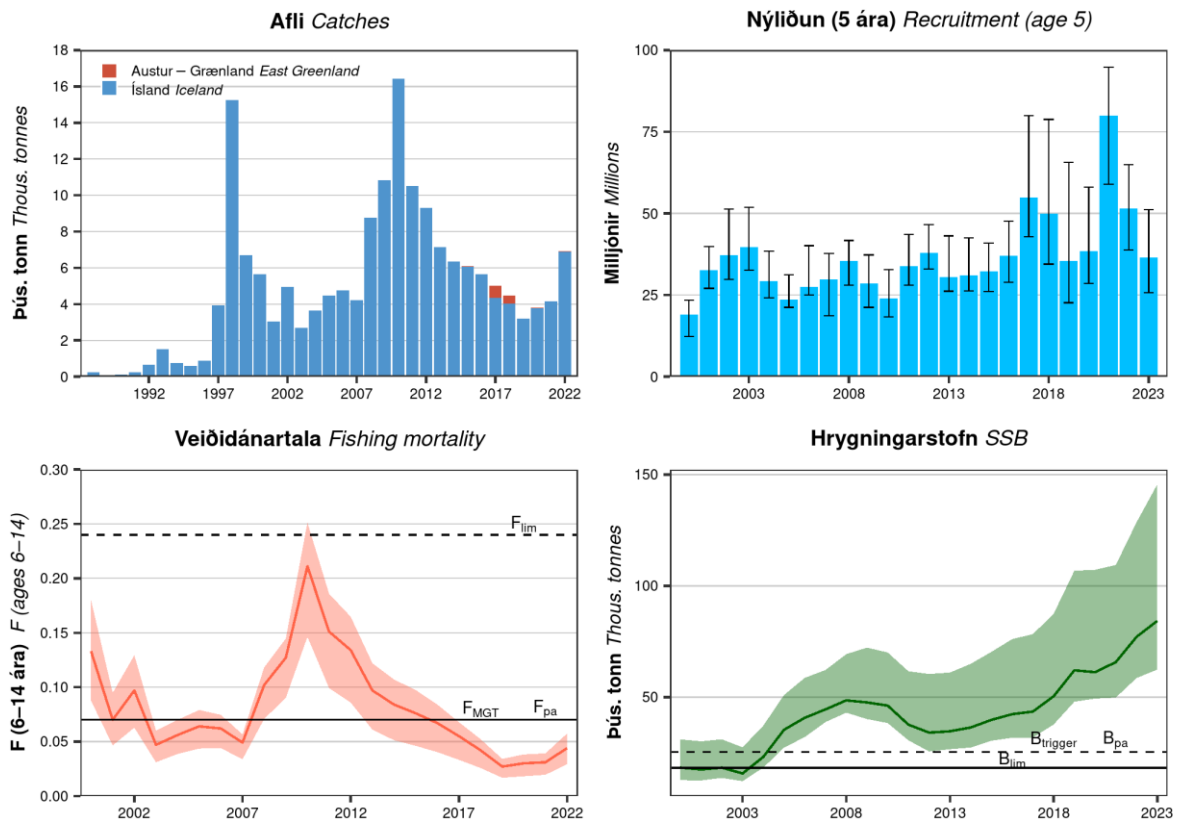
Hafrannsóknastofnun og Alþjóðahafrannsóknaráðið ráðleggja, í samræmi við nýtingarstefnu sem mun leiða til hámarksafkrasturs (MSY) til lengri tíma litið, að afli fiskveiðiárið 2023/2024 verði ekki meiri en 12 080 tonn.

MFRI and ICES advise that when the MSY approach is applied, catches in the fishing year 2023/2024 should be no more than 12 080 tonnes.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Veiðilág stofnsins er undir kjörsókn (F_{MSY}) og stærð hrygningarstofns er yfir aðgerðarmörkum (MSY $B_{trigger}$), gátmörkum (B_{pa}) og varúðarmörkum (B_{lim}).

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



Gullax. Afli eftir svæðum, nýliðun, veiðidánartala fisks sem er að fullu kominn í veiðina (6–14 ára) og stærð hrygningarstofns. Skyggð svæði og öryggisbil sýna 90 % öryggismörk.

Greater silver smelt. Catch by area, recruitment (age 5), fishing mortality (ages 6–14), and spawning stock biomass. Shaded area and error bars represent 90% CI.

STOFNMAT OG GÁTMÖRK – BASIS OF THE ADVICE AND REFERENCE POINTS

Forsendur ráðgjafar <i>Advice basis</i>	Hámarksafrakstur <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>	Aldurs og lengdargögn úr afla og stofnmælingum (SMH). <i>Age and length data from commercial catches and surveys (IS-SMH)</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Viðmiðunarmörk <i>Reference point</i>	Gildi <i>Value</i>	Grundvöllur <i>Basis</i>
Hámarksafrakstur <i>MSY</i>	MSY $B_{trigger}$	25 440 t	B_{pa}
	F_{MSY}	0.07	Fiskveiðidauði, F , sem leiðir til hámarksafraksturs til lengri tíma og <5 % líkur á að $SSB < B_{lim}$ miðað við slembireikninga í aflaregluhermun. Vænt gildi F er á milli 0.05 og 0.10 <i>F that leads to long-term MSY and a <5% risk of $SSB < B_{lim}$ in equilibrium in stochastic projections. Realized F can range from 0.05–0.10</i>
Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>	B_{lim}	18 300 t	B_{loss}
	B_{pa}	25 440 t	$B_{lim} * 1.4$
	F_{lim}	0.24	Veiðidánartala sem leiðir til þess að hrygningarstofn er yfir B_{lim} með 50 % líkum <i>Equilibrium F which will maintain the stock above B_{lim} with a 50% probability</i>
	F_{pa}	0.07	Veiðidánartala sem leiðir til þess að hrygningarstofn er yfir B_{lim} með <5 % líkum <i>F that leads to a <5% risk of $SSB < B_{lim}$ in equilibrium</i>

HORFUR – PROSPECTS

Gulllax. Forsendur fyrir stofnmatsárið og í framreikningum.

Greater silver smelt. Assumptions made for the interim year and in the forecast.

Breyta <i>Variable</i>	Gildi <i>Value</i>	Athugasemdir <i>Notes</i>
F_{6-14} ára (2023) $F_{ages 6-14}$ (2023)	0.057	Byggt á áætluðum afla árið 2022 <i>Based on estimated catch in 2022</i>
Hrygningarstofn (2024) <i>SSB (2024)</i>	87926	Úr framreikningum stofnmats; í tonnum <i>Projected from the assessment; in tonnes</i>
Nýliðun 5 ára (2023) <i>Recruitment age 5 (2023)</i>	36540	Mat úr stofnmati; í þúsundum <i>From the assessment; in thousands</i>
Nýliðun 5 ára (2024) <i>Recruitment age 5 (2024)</i>	37670	Mat úr stofnmati; í þúsundum <i>From the assessment; in thousands</i>
Nýliðun 5 ára (2025) <i>Recruitment age 5 (2025)</i>	18830	Mat úr stofnmati; í þúsundum <i>From the assessment; in thousands</i>
Afli (2022) <i>Catch (2022)</i>	9 188	Afli 2023 var áætlaður sem landanir á fyrsta ársfjórðungi 2023 auk landana annars og þriðja ársfjórðunga ársins 2022 og afli miðað við hámarksafrakstur (F_{MSY}) fyrir síðasta ársfjórðung. <i>Catches in 2023 are estimated with modelled landings for the first quarter 2023 plus the landings in 2022 in quarter 2 and 3, plus forecast catches at F_{MSY} for the fourth quarter.</i>

Gulllax. Áætluð þróun á stærð hrygningarstofns (tonn) miðað við veiðar samkvæmt kjörsókn.

Greater silver smelt. Projection of SSB (tonnes) based on catch according to the MSY approach.

Grunnur Basis	Afli (2023/2024) Catch (2023/2024)	Veiðidánartala (2024) F_{6-14} (2024)	Hrygningarstofn (2025) SSB (2025)	% Breyting á hrygningarstofni ¹⁾ % SSB change ¹⁾	% Breyting á ráðgjöf ²⁾ % Advice change ²⁾
Hámarksafrakstur MSY approach	12080	0.07	87936	0.01	4.9

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

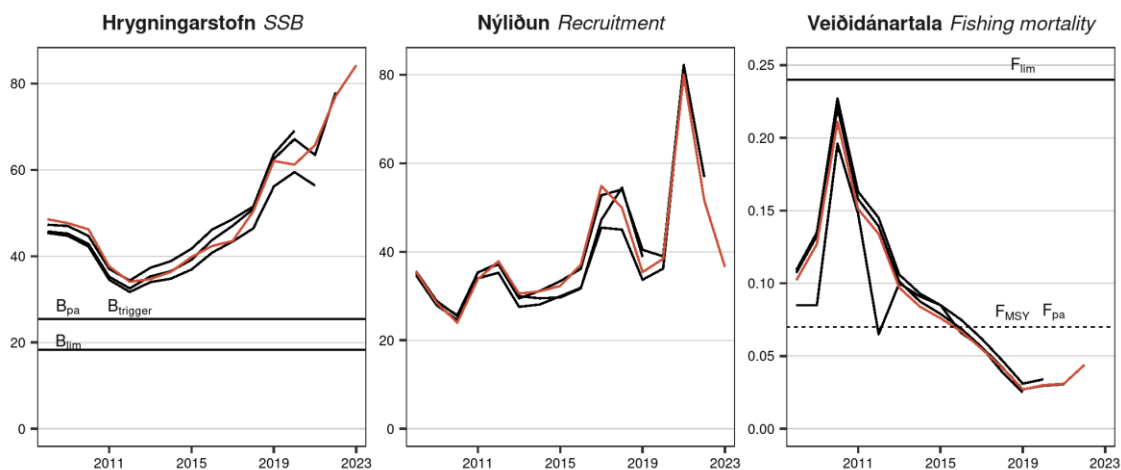
GÆÐI STOFNMATS – QUALITY OF THE ASSESSMENT

Ráðgjöfin byggir á niðurstöðum aldurs- og lengdarháðs stofnlíkans (Gadget). Mikil óvissa er í inntaksgögnum líkansins, en stofnmatíð er þó ekki talið bjagað (ICES, 2021). Þessi óvissa helgast meðal annars af miklum sveiflum í vísitölum milli ára og mjög víðum vikiðum þar sem gulllax er gjarnan í torfum og heldur sig talsvert ofan við botn.

Stofnmæling botnfiska að haustlagi (SMH) nær yfir útbreiðslu- og veiðisvæði gulllax á Íslandsmiðum. Stofnmælingaleiðangur við Austur-Grænland, þar sem afli hefur aukist síðustu ár, bendir til að stofninn sé við landgrunnsbrúnina allt niður að 62°00'N en hlutdeild af heildarstofnstærð ekki er vitað.

The advice is based on the results of an age and length-based assessment model (Gadget). The survey index fluctuates greatly between years; this is partly caused by shoaling behaviour and vertical migrations. This increases uncertainty in the assessment, but the assessment is not considered to be biased (ICES, 2021).

The Icelandic autumn survey (IS-SMH) covers the depth range and geographical distribution of the stock and the fisheries in Division 5.a. For Subarea 14, where some catches have been reported in recent years, the Greenlandic deepsea survey has shown the distribution of the species extends along the shelf edge down to 62°00'N with an unknown proportion of the stock.



Gulllax. Samanburður á stofnmati árána 2021–2023 (rauð lína: 2023).

Greater silver smelt. Current assessment (red line: 2023) compared with previous estimates (2021–2022).

AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Afli hefur verið talsvert undir aflamarki frá fiskveiðiarinu 2013/2014.

Catches since the 2013/2014 fishing year have been far below the TAC.

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

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

Greater silver smelt. *Recommended TAC, national TAC, and catches (tonnes).*

Fiskveiðíár <i>Fishing year</i>	Tillaga <i>Recommended TAC</i>	Aflamark <i>National TAC</i>	Afli <i>Catches</i>
2010/2011	8000	-	12091
2011/2012	6000	-	8410
2012/2013	8000	-	11039
2013/2014	8000	8000	7242
2014/2015	8000	8000	6849
2015/2016	8000	8000	6019
2016/2017	7885	7885	3570
2017/2018	9310	9310	5159
2018/2019	7603	7603	2807
2019/2020	9124	9124	3775
2020/2021	8729	8729	4282
2021/2022	9244	9244	6550
2022/2023	11520	11520	
2023/2024	12080		

HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – *REFERENCES AND FURTHER READING*

ICES. 2021. Benchmark Workshop of Greater silver smelt (WKGSS; Outputs from 2020 meeting). ICES Scientific Reports, 3:5. 485 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.5986>.

MFRI Assessment Reports 2023. Greater silver smelt. Marine and Freshwater Research Institute, 9 June 2023.

Stofnmatsskýrslur Hafrannsóknastofnunar 2023. Gulllax. Hafrannsóknastofnun 9. júní 2023.