

HROGNKELSI – LUMPFISH

Cyclopterus lumpus

RÁÐGJÖF – ADVICE

Athugið að þessi ráðgjöf kemur í stað ráðgjafar frá 1. apríl 2020 um veiðar á vertíðunum 2020 og 2021.

Hafrannsóknastofnun leggur til að heildaraflamark grásleppu fiskveiðiárið 2019/2020 verði ekki meira en 5200 tonn. Hafrannsóknastofnun leggur jafnframt til að upphafsafلامark fiskveiðiárið 2020/2021 verði 1634 tonn. Stofnunin mun að lokinni stofnmælingu 2021 veita endanlega ráðgjöf um heildaraflamark fiskveiðiársins 2020/2021. Jafnframt ítrekar stofnunin að bæta þurfi skráningu meðafla og eftirlit með brottkasti við grásleppuveiðar.

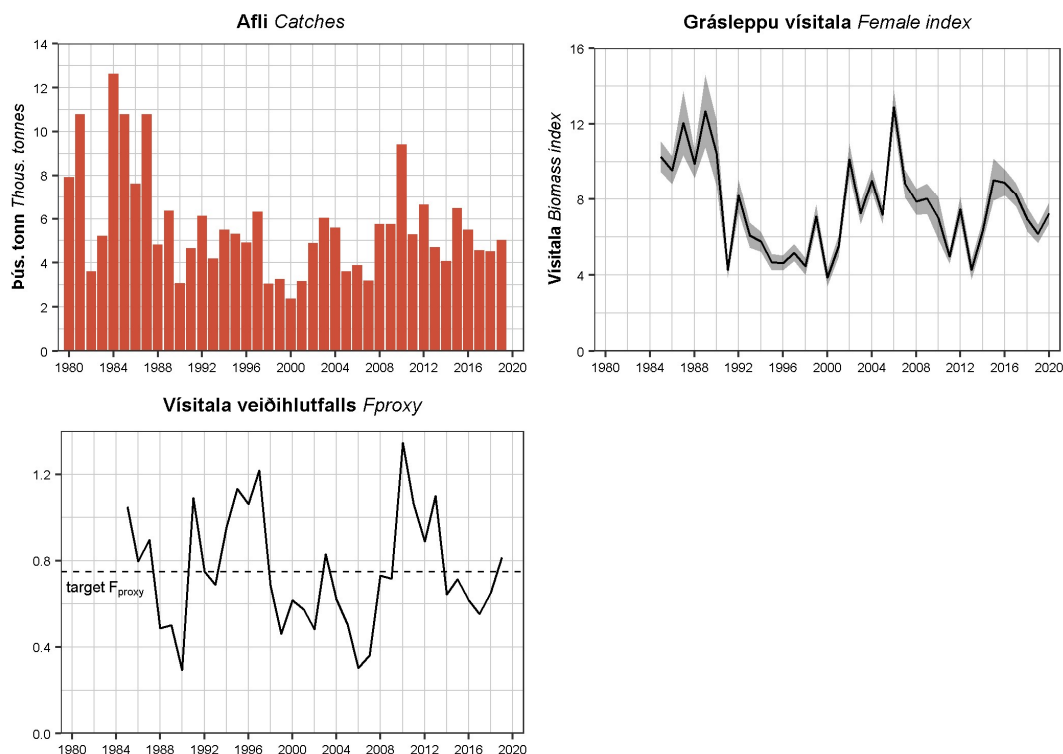
Please note: The present advice replaces the advice given on 1st April 2020 for catches in 2020 and 2021.

MFRI advises that the total TAC of female lumpfish for the fishing year 2019/2020 should not exceed 5200 tonnes. MFRI further advises that the initial TAC for the fishing year 2020/2021 should not exceed 1634 tonnes. MFRI will, after estimation of the biomass index in spring 2021, provide final advice for the fishing year 2020/2021. MFRI also recommends improved monitoring of bycatch and discards of other species from the female lumpfish fishery.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Lífmassavísitala grásleppu lækkaði á árunum 2016-2019 og er nú nálægt meðaltalinu frá 1985. Vísitala veiðihlutfalls hefur sveiflast mikið á tímabilinu.

The female biomass index decreased between 2016 and 2019 but has increased in 2020. Female F_{proxy} has fluctuated greatly during the last thirty years.



Hrognkelsi. Grásleppuafli, lífmassavísitölur grásleppu úr SMB, og vísitala veiðihlutfalls (afli/vísitala) grásleppu.
Lumpfish. Catches of females, biomass indices of females, and F_{proxy} (catch/survey biomass) of females.

STOFNMAT OG GÁTMÖRK – BASIS OF THE ASSESSMENT AND REFERENCE POINTS

Forsendur ráðgjafar <i>Advice basis</i>	Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>
Aflaregla <i>Management plan</i>	Ef grásleppuvísitala SMB fer undir lægsta gildi stofnmælingarinnar verður hvorki gefið út viðbótarafلامark það ár né upphafsafلامark það næsta <i>If the female biomass index falls below the historical minimum of IS-SMB, then that year will represent a value of zero in the calculation of TAC</i>
Stofnmat <i>Assessment type</i>	Byggt á tímaháðum breytingum í afla og stofnmælingum <i>Trends in biomass indicators and catches</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Afli og vísitölur úr stofnmælingu botnfiska í mars (SMB) <i>Commercial catch and survey (IS-SMB) biomass indices</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Gátmörk <i>Reference point</i>	Gildi <i>Value</i>	Grunnur <i>Basis</i>
Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>	Target F_{proxy}	0.75	Meðaltal F_{proxy} árin 1985–2019 <i>Mean of F_{proxy} in 1985–2019</i>

Ráðgjöf Hafrannsóknastofnunar miðar að því að vísitala veiðihlutfalls verði ekki hærra en meðaltal árána 1985–2019. Stofnvísitala hrognkelsa hefur sveiflast mikið og því er mikilvægt að afli hvers árs taki mið af stofnstærð sama árs frekar en ársins á undan. Vegna óvissu í mælingunum er tekið tillit til vísitölu fyrra árs (30% vægi) á móti nýrri mælingu (70% vægi) við útreikning ráðlagðs hámarksaflla. Þannig er ráðgjöf Hafrannsóknastofnunar tvískipt: Fyrir vertíðina 2021 er upphafsafلامark reiknað sem lífmassavísitala grásleppu í SMB árið 2020 margfölduð með 0.225. Við það bætist vísitalan í SMB 2021 margfölduð með 0.525. Ráðgjöf um leyfilegan hámarksafلامark er gefin út að lokinni stofnmælingu í mars.

The advice of the MFRI is that the harvest rate does not exceed the average from 1985–2019. The lumpfish biomass index fluctuates considerably and therefore, landings each year must be considered along with the index from the same year rather than that of the previous year. In order to compensate for uncertainty in the measurements, the previous year's index is taken into account (weighted 30%) against the new measurement (weighted 70%) when estimating the recommended TAC. So advice is twofold: For the 2021 season, preliminary TAC is calculated as the IS-SMB (2020) biomass index times 0.225. To this is added the biomass index from the IS-SMB (2021) times 0.525. Recommendations for a final TAC are delivered after the IS-SMB is completed.

Hrognkelsi. Útreikningar ráðgjafar.

Lumpfish. Advice calculation.

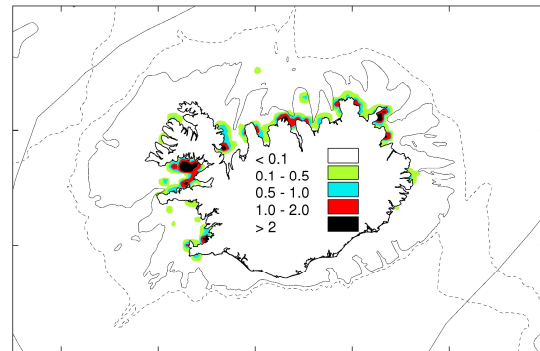
Vísitala 2019 – Index 2019	6173
Target F_{proxy} (30%)	0.225
Vísitala 2020 – Index 2020	7261
Target F_{proxy} (70%)	0.525
Ráðgjöf um heildarafلامark 2020 <i>Final TAC advice for 2019/2020</i>	5200 t
Ráðgjöf um upphafsafلامark 2021 <i>Preliminary TAC advice for 2020/2021</i>	1634 t

VEIÐAR – THE FISHERY

Grásleppuveiðunum er stýrt með sóknartakmörkunum. Árin 2011 og 2012 voru veiðar leyfðar í 50 daga, 32 daga árin 2013–2016, 46 árið 2017 og 44 daga árin 2018 og 2019. Fjöldi báta sem tekur þátt í veiðunum er breytilegur frá ári til árs, m.a. vegna aðstæðna á mörkuðum grásleppuhrogna, og hefur það áhrif á heildarafla. Á árunum 2005–2016 var fjöldi báta sem tók þátt í veiðunum á bilinu 144–369 á ári. Árið 2019 tóku 240 bátar þátt, sem er aukning um 22 báta frá fyrra ári.

Lumpfish are managed by effort limitations. In 2011 and 2012, the number of fishing days was 50, 32 in 2013–2016 46 in 2017, and 44 in 2018 and 2019. The number of boats participating in the fishery varies from year to year and is primarily affected by market conditions. In 2005–2016, the number of boats varied between 144 and 369 per year. In 2019 there were 240 boats, an increase of 22 from 2018.

In 2005–2016, the number of boats varied between 144 and 369 per year. In 2019 there were 240 boats, an increase of 22 from 2018.



Hrognkelsi. Veiðisvæði árið 2019 (t/sjm²)

Lumpfish. Fishing grounds in 2019 (t/nm²)

AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Þessi endurskoðaða ráðgjöf fyrir 2020 og 2021 er hærri en sú sem var gefin út í apríl 2020 vegna endurskoðunar tímaraðar landana árin 1985–2019 (Kennedy og Jónsson 2020), en á henni byggir viðmiðunargildi vísitölu veiðihlutfalls (F_{proxy}). Endurskoðunin tók til tveggja aðalatriða:

1. Fyrir árin 1985–2007 eru einu gögnin sem eru aðgengileg um landanir fyrir þetta tímabil eru upplýsingar, Landssamband smábátæigenda hefur safnað, um fjölda tunna af grásleppuhrognum sem voru framleiddar á hverri vertíð. Aðferðin við að umreikna tunnufjölda í landanir óslægðrar grásleppu, sem leiddi til um 10% hækkunar á áætluðum löndunum þetta tímabil.
2. Fyrir árin 2008–2019 eru landanir skráðar hjá Fiskistofu. Hún dró 20% frá þyngd hrogna sem var landað sér, til að draga frá legvökvann, við mat á löndunum er frádrátturinn aftur lagður ofaná. Engum hrognum var landað sérstaklega 2017–2019 þannig að þetta hafði aðeins áhrif á landanir 2008–2016.

This revised catch advice for 2020 and 2021 is higher than that previously issued in April 2020 due to revision of the landing time series from 1985–2019 on which the reference F_{proxy} is based (Kennedy og Jónsson 2020). The revision of the time series is based upon two separate revisions:

1. *From 1985–2007, the only available data on landings is the number of barrels produced each year, this data is provided by the National Association of Small Boat Owners. The method used to convert the barrels of roe to ungutted fish was revised, leading to a 10% increase in estimated landings for these years.*
2. *From 2008–2019, landings were recorded by the Directorate of Fisheries who deducted 20% from landings of roe from the actual weight to account for ovarian fluid. No roe was landed in 2017–2019 so this only affected the landings from 2008–2016.*

HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – REFERENCES AND FURTHER READING

James Kennedy og Sigurður Þ. Jónsson 2020. Umreikningur á fjölda tunna af grásleppuhrognum yfir í óslægðan afla byggður á veiðdagbókum. Haf- og vatnarannsóknir. HV- 2020-32. 9 bls. <https://www.hafogvatn.is/static/research/files/hv2020-32.pdf> [in English: Converting number of barrels of lumpfish roe to ungutted landings based on logbook data. HV- 2020-33, 9 pp. <https://www.hafogvatn.is/static/research/files/hv2020-33.pdf>]

MFRI. 2020. Assessment of lumpfish. Marine and Freshwater Research Institute, 1 April 2020. https://www.hafogvatn.is/static/extras/images/lumpfish_tech_rep536638.pdf.

Hrognkelsi: Upplýsingar um tunnur af hrognum, endurskoðað mat á heildarafla, vísitölu hrognkelsa frá stofnmælingu botnfiska að vori (SMB) og vísitala veiðihlutfalls (F_{proxy}).

Lumpfish: Number of barrels of roe, revised estimate of total landings, biomass index from the demersal survey in March and F_{proxy} .

Ár	Tunnur af hrognum	Afli (þús. tonn)	Vísitala SMB	F_{proxy}
<i>Year</i>	<i>Barrels of roe</i>	<i>Landings (thousand tonnes)</i>	<i>Biomass index</i>	<i>F_{proxy}</i>
1980	16793	7.93		
1981	22878	10.80		
1982	7658	3.61		
1983	11047	5.21		
1984	26773	12.64		
1985	22878	10.80	10272	1.05
1986	16153	7.62	9545	0.80
1987	22878	10.80	12052	0.90
1988	10202	4.82	9887	0.49
1989	13500	6.37	12680	0.50
1990	6501	3.07	10461	0.29
1991	9900	4.67	4283	1.09
1992	13002	6.14	8179	0.75
1993	8899	4.20	6092	0.69
1994	11662	5.50	5756	0.96
1995	11260	5.31	4681	1.14
1996	10427	4.92	4628	1.06
1997	13375	6.31	5177	1.22
1998	6493	3.06	4453	0.69
1999	6919	3.27	7091	0.46
2000	5042	2.38	3859	0.62
2001	6710	3.17	5513	0.57
2002	10354	4.89	10132	0.48
2003	12781	6.03	7259	0.83
2004	11862	5.60	9011	0.62
2005	7654	3.61	7163	0.50
2006	8259	3.90	12896	0.30
2007	6772	3.20	8841	0.36
2008		5.76	7879	0.73
2009		5.75	8020	0.72
2010		9.42	6994	1.35
2011		5.29	4970	1.06
2012		6.64	7466	0.89
2013		4.71	4284	1.10
2014		4.07	6322	0.64
2015		6.47	9041	0.72
2016		5.50	8900	0.62
2017		4.56	8240	0.55
2018		4.52	6936	0.65
2019		5.04	6173	0.82
2020			7261	