

# HROGNKELSI – LUMPFISH

## *Cyclopterus lumpus*

### RÁÐGJÖF – ADVICE

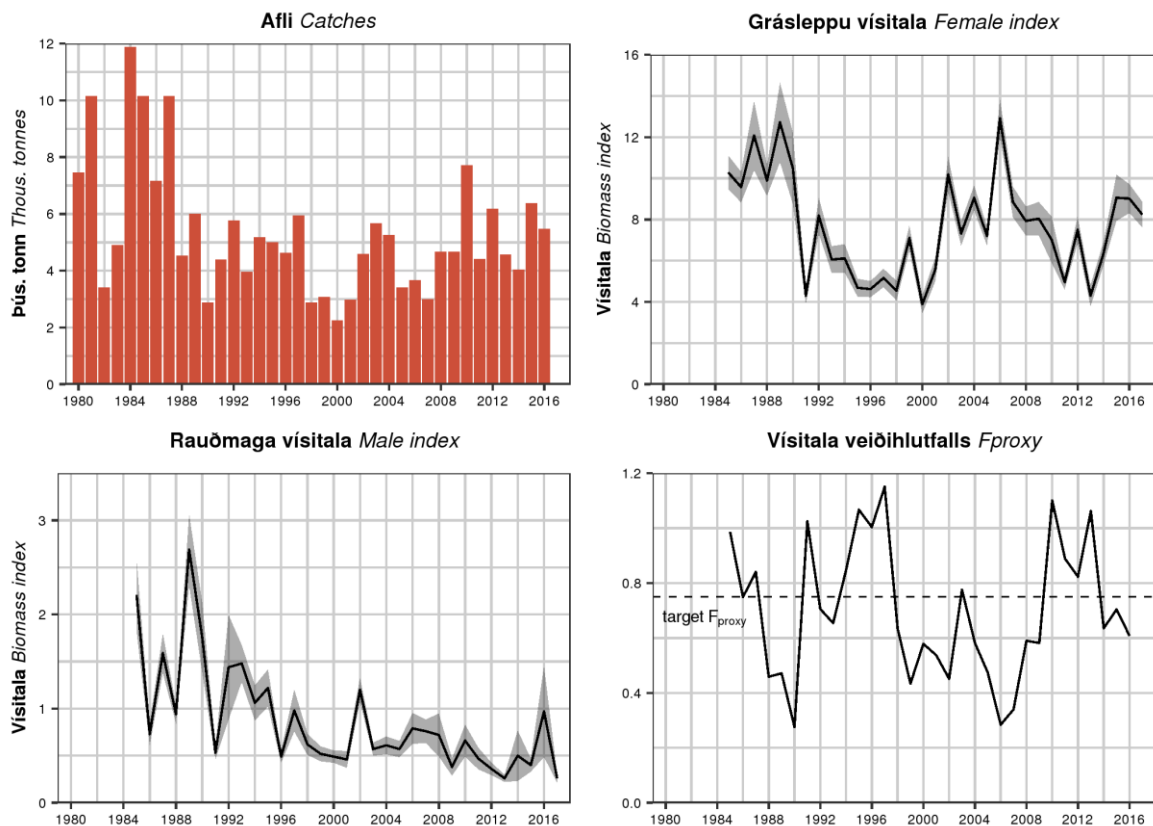
Hafrannsóknastofnun ráðleggur að upphafsafلامark fiskveiðiárið 2017/2018 verði ekki meira en 1854 tonn. Hafrannsóknastofnun mun að lokinni stofnmælingu 2018 veita endanlega ráðgjöf um heildaraflamark fiskveiði-ársins 2017/2018. Að því gefnu að veiðum verði stýrt með sama fyrirkomulagi og verið hefur, leggur stofnun til að útgefinn dagafjöldi taki mið af fjölda báta sem munu taka þátt í veiðunum. Jafnframt leggur stofnunin til að aukin áhersla verði lögð á skráningu meðafla og eftirlit með brottkasti við grásleppuveiðar.

*MFRI advises that the initial TAC for the fishing year 2017/2018 does not exceed 1854 tonnes. The MFRI will, after estimation of the biomass index in spring 2018, provide final advice for the fishing year 2017/2018. Assuming that fishing will be managed in the same manner as before, MFRI recommends that the number of boats which will participate in the fishery is taken into account when allocating the number of fishing days. MFRI also recommends improved monitoring of bycatch and discards of other species from the female lumpfish fishery.*

### STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Lífmassavísitala grásleppu lækkaði árin 2006–2013. Vísitalan hefur síðan hækkað og haldist svipuð síðustu þrjú ár. Lífmassavísitala rauðmaga lækkaði 2017 og mældist sú lægsta á rannsóknatímanum. Vísitala veiðihlutfalls hefur sveiflast mikið á tímabilinu en hefur verið undir markgildi frá árinu 2014.

*The female biomass index has increased since 2013 but decreased slightly between 2016 and 2017. The male biomass index in 2017 has decreased to a historical low.  $F_{proxy}$  has fluctuated greatly during the last thirty years, but has been below the target value since 2014.*



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

## GRUNNUR RÁÐGJAFAR – BASIS FOR ADVICE

|  |  |
|--|--|
| Forsendur ráðgjafar<br><i>Advice basis</i> | Varúðarnálgun<br><i>Precautionary approach</i>   |
| Aflaregla<br><i>Management plan</i>        | Ef grásleppuvísitala SMB fer undir lægsta gildi stofnmælingarinnar verður ekki gefið út viðbótarafلامark það ár, eða upphafsafلامark það næsta<br><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<br><i>Assessment type</i>         | Byggt á tímaháðum breytingum í afla og stofnmælingum<br><i>Trends in biomass indicators and catches</i>  |
| Inntaksgögn<br><i>Input data</i>           | Afli og vísitölur úr stofnmælingu botnfiska í mars (SMB)<br><i>Commercial catch and survey (IS-SMB) biomass indices</i>  |

| Nálgun<br><i>Framework</i>                     | Gátmörk<br><i>Reference point</i> | Gildi<br><i>Value</i> | Grunnur<br><i>Basis</i>   |
|--|-----------------------------------|-----------------------|---|
| Varúðarnálgun<br><i>Precautionary approach</i> | Target $F_{\text{proxy}}$         | 0.75                  | Meðaltal $F_{\text{proxy}}$ árin 1985–2011<br><i>Mean of <math>F_{\text{proxy}}</math> in 1985–2011</i> |

Ráðgjöf Hafrannsóknastofnunar miðar að því að vísitala veiðihlutfalls verði ekki hærrí en meðaltal áráanna 1985–2011. Stofnvísitala hrognkelsis 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 hámarksafla. Þannig er ráðgjöf Hafrannsóknastofnunar tvískipt: Fyrir vertíðina 2018 er upphafsafلامark reiknað sem lífmassavísitala grásleppu í SMB árið 2017 margföluð með 0.225. Við það bætist vísitalan í SMB 2018 margföluð með 0.525. Ráðgjöf um leyfilegan hámarksafلامark er gefin út að lokinni stofnmælingu í mars. Endanleg tillaga stofnunarinnar um heildarafلامark grásleppu á fiskveiðiárinu 2016/2017 var veitt í lok mars síðastliðinn og var hún 6350 tonn.

*The advice of the MFRI is that the harvest rate does not exceed the average from 1985–2011. 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 2018 season, preliminary TAC is calculated as the IS-SMB (2017) biomass index times 0.225. To this is added the biomass index from the IS-SMB (2018) times 0.525. Recommendations for a final TAC are delivered after the IS-SMB is completed.*

**Hrognkelsi.** Útreikningar ráðgjafar.

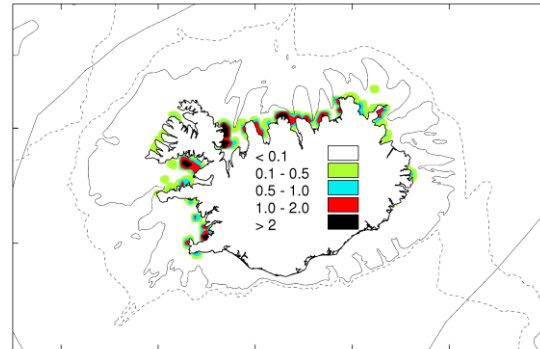
**Lumpfish.** Advice calculation.

|  |        |
|--|--------|
| Vísitala 2017 – Index 2017   | 8240   |
| Target $F_{\text{proxy}}$ (30%)  | 0.225  |
| Ráðgjöf um upphafsafلامark 2018<br><i>Advice on preliminary TAC 2018</i> | 1854 t |
| Vísitala 2018 – Index 2018   | -      |
| Target $F_{\text{proxy}}$ (70%)  | 0.525  |
| Ráðgjöf um viðbótarafلامark 2018<br><i>Advice on additional TAC 2018</i> | -      |

## VEIÐAR – THE FISHERY

Grásleppuveiðunum er stýrt með sóknartakmörkunum. Árin 2011 og 2012 voru veiðar leyfðar í 50 daga en 32 daga árin 2013–2016. 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 2005–2015 var fjöldi báta sem tók þátt í veiðunum á bilinu 144–369 á ári. Árið 2016 tóku 239 bátar þátt, sem er minnkun um 77 báta frá fyrra ári.

*Lumpfish are managed by effort limitations. In 2011 and 2012, the number of days was 50, and 32 days in 2013–2016. The number of boats participating in the fishery varies from year to year, and is primarily affected by market conditions. In 2005–2015, the number of boats varied between 144 and 369 per year. In 2016 there were 239 boats, a decrease of 77 from 2015.*



Hrognkelsi. Veiðisvæði árið 2016 (t/sjm<sup>2</sup>)  
**Lumpfish.** Fishing grounds in 2016 (t/nmi<sup>2</sup>)

## AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Viðmiðunargildi fyrir vísitölu veiðihlutfalls (0.75) var reiknað áður en löndunartölur grásleppu 1971–2007 voru endurreiknaðar árið 2015. Það gildi er samt sem áður notað áfram.

*The target  $F_{proxy}$  value was originally set at 0.75, based on the mean  $F_{proxy}$  in 1985–2011. Landings in 1971–2007 were re-estimated in 2015, but the value of 0.75 is still used as target  $F_{proxy}$ .*

## HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – REFERENCES AND FURTHER READING

MFRI. 2017. Assessment of lumpfish. Marine and Freshwater Research Institute. [http://www.hafogvatn.is/wp-content/uploads/2017/05/lumpfish\\_tech\\_rep.pdf](http://www.hafogvatn.is/wp-content/uploads/2017/05/lumpfish_tech_rep.pdf)