RÆKJA – *NORTHERN SHRIMP* (HÚNAFLÓI)

Pandalus borealis

RÁÐGJÖF – *ADVICE*

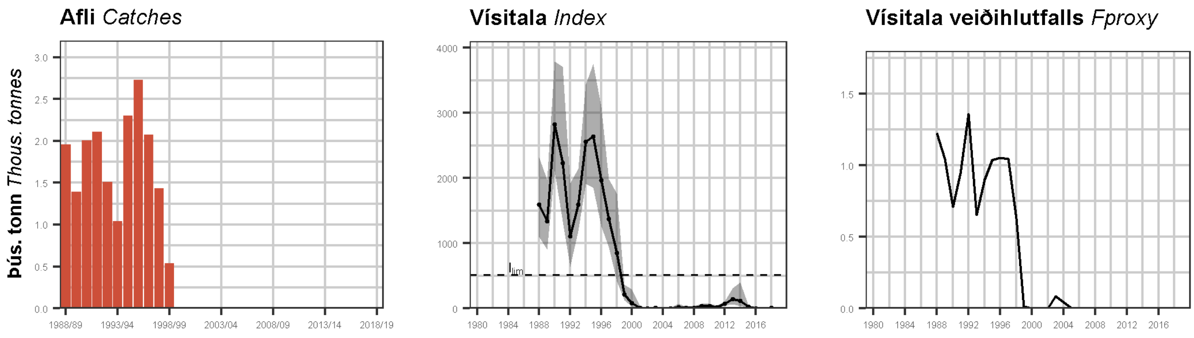
Hafrannsóknastofnun leggur til í samræmi við varúðarsjónarmið að rækjuveiðar verði ekki heimilaðar í Húnaflóa fiskveiðiárið 2018/2019.

MFRI advices that when the precautionary approach is applied, there should be zero catch in Húnaflói in the quota year 2018/2019.

STOFNÞRÓUN – *STOCK DEVELOPMENT*

Samkvæmt stofnmælingu haustið 2018 mældist rækjustofninn í Húnaflóa undir skilgreindum varúðarmörkum (I_{lim}). Veiðar hafa ekki verið stundaðar í Húnaflóa síðan fiskveiðiárið 1998/1999.

According to the annual shrimp survey in autumn 2018, the shrimp stock in Húnaflói is below I_{lim} (a proxy for B_{lim}). Commercial fishing was last conducted in Húnaflói in the quota year 1998/1999.



Rækja Húnaflói. Afli, vísitala veiðistofns og vísitala veiðihlutfalls.
Northern shrimp Húnaflói. *Catches, fishable biomass indices and F_{proxy}.*

GRUNNUR RÁÐGJAFAR – *BASIS FOR THE ADVICE*

Forsendur ráðgjafar *Advice basis*	Varúðarnálgun *Precautionary approach*
Aflaregla *Management plan*	Ekki hefur verið sett aflaregla fyrir þennan stofn *There is no management plan for this stock*
Stofnmat *Assessment type*	Byggt á tímaháðum breytingum í afla og stofnmælingum *Trends in biomass indicators and catch*
Inntaksgögn *Input data*	Afli og vísitölur úr stofnmælingu rækju á grunnslóð *Commercial catch and data from surveys*

Nálgun *Framework*	Gátmörk *Reference points*	Gildi *Value*	Grundvöllur *Basis*
Varúðarnálgun *Precautionary approach*	Target F_{proxy}	0.5	Sögulegt samband afla og stofnvísitölu rækju á grunnslóð. *Historical relationship between catch and survey indices of inshore shrimp stocks.*
	I_{lim}	516	Gildi vísitölu veiðistofns sem er 20% af meðaltali þriggja hæstu vísitölugilda. Notað sem varúðarmörk (B_{lim}). *Biomass index value of 20% of the mean of the three highest indices. Used as a proxy for B_{lim}*

Grunnur ráðgjafar fylgir forskrift Alþjóðahafrannsóknaráðsins fyrir stofna þar sem ekki er hægt að beita aldurs-aflagreiningu, en til eru vísitölur sem taldar eru gefa mynd af breytingum í stofnstærð (Category 3 stocks; ICES, 2012). Vísitala veiðistofns og afli eru notuð til að reikna vísitölu veiðihlutfalls (F_{proxy} = afli/vísitölu). Ráðgjöf byggir á markgildi á vísitölu veiðihlutfalls (target F_{proxy}) sem er talið samræmast varúðarnálgun út frá sögulegu sambandi afla og stofnvísitölu rækju á grunnslóð. Ráðgjöfin er fengin með því að margfalda markgildi F_{proxy} með síðasta gildi vísitölunnar, en ef vísitalan er lægri en 516 er lagt til að engar veiðar verði heimilaðar.

The ICES framework for category 3 stocks for which analytical assessment is not possible but trends in biomass indicators are assumed to reflect changes in stock dynamics was applied (ICES 2012). The Icelandic shrimp survey was used as biomass indicator. A target F_{proxy} (catch/survey biomass) of 0.5 is considered precautionary based on historical relationships between catch and survey indices of inshore shrimp stocks. The advice is based on multiplying the target F_{proxy} with the most recent index value, which needs to exceed 516 for opening of the fishery. Discarding is considered negligible.

Vísitala 2018 – *Index 2018*	10
Markgildi F_{proxy} – *Target F_{proxy}*	0.5
Varúðarmörk – I_{lim}	516
Ráðgjöf – *Catch advice*	0 t

AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Stofnvísitala rækju í Húnaflóa hefur haldist mjög lág frá haustinu 1999. Vísitala ýsu hefur verið há undanfarin ár en magn þorsks lækkaði frá síðustu mælingu.

The biomass index has remained very low since autumn 1999. The haddock abundance index has remained high in the past years, whereas the abundance of cod decreased from last survey.

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

Rækja Húnaflói. Tillögur um hámarksafla, ákvörðun stjórnvalda um aflamark og afli (tonn).
Northern shrimp Húnaflói. *Recommended TAC, national TAC, and catches (tonnes).*

Fiskveiðiár *Fishing year*	Tillaga *Rec. TAC*	Aflamark *National TAC*	Afli *Catches*
2010/11	0	0	0
2011/12	0	0	0
2012/13	0	0	0
2013/14	0	0	0
2014/15	0	0	0
2015/16	0	0	0
2016/17	0	0	0
2017/18	-	-	0
2018/19	0		

HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – *REFERENCES AND FURTHER READING*

ICES. 2012. Implementation of Advice for Data-limited Stocks in 2012 in its 2012 Advice. ICES CM 2012/ACOM 68. (http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Expert%20Group%20Report/acom/2012/ADHOC/DLS%20Guidance%20Report%202012.pdf)

MFRI Assessment Reports 2018. Shrimp in Húnaflói. Marine and Freshwater Research Institute, 30 October 2018.