

# RÆKJA – NORTHERN SHRIMP (SNÆFELLSNES)

## *Pandalus borealis*

### RÁÐGJÖF – ADVICE

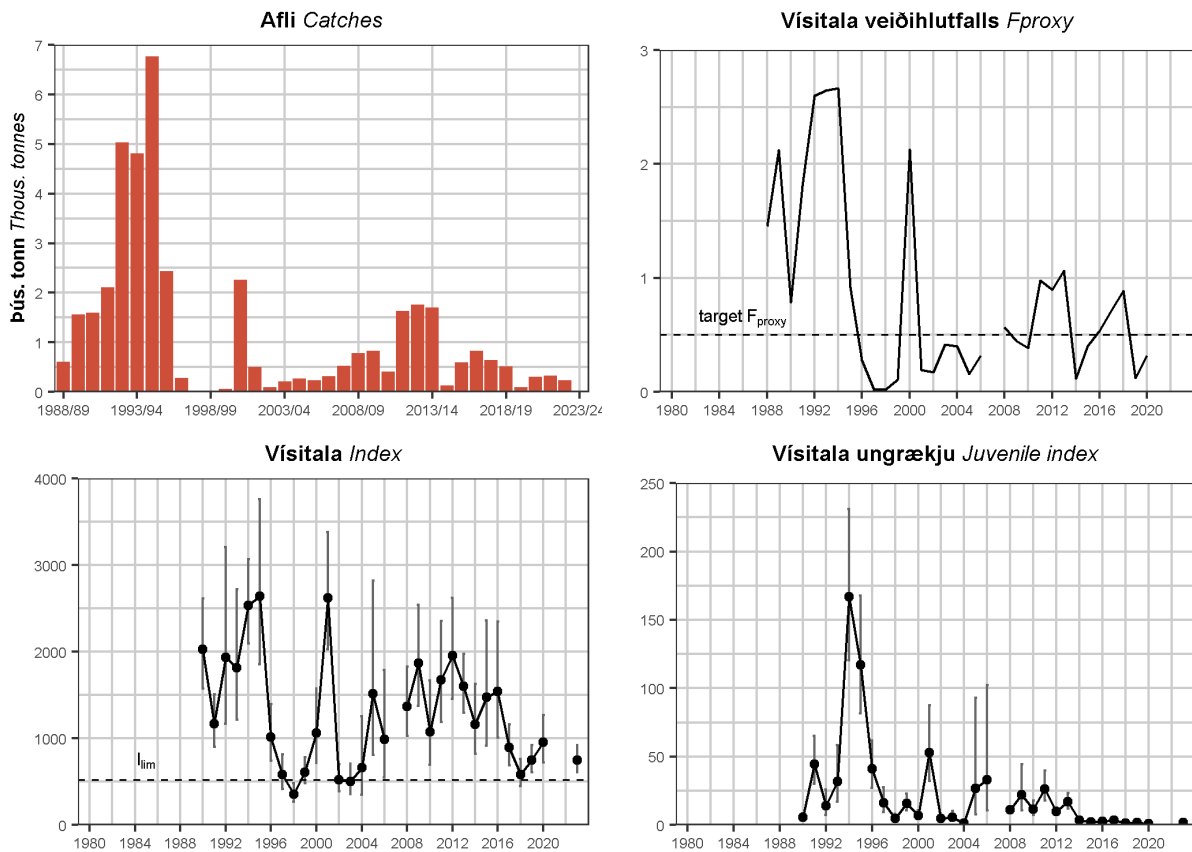
Hafrannsóknastofnun ráðleggur í samræmi við varúðarsjónarmið að afli á svæðinu við Snæfellsnes frá 1. maí 2023 til 15. mars 2024 verði ekki meiri en 375 tonn.

*MFRI advises that when the precautionary approach is applied, catches in the Snæfellsnes area should be no more than 375 tonnes in the period 1 May 2023 to 15 March 2024.*

### STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Vísitala veiðistofns er yfir  $I_{lim}$  og veiðiálag er fyrir neðan  $F_{proxy}$ .

*Fishable biomass index is above  $I_{lim}$  and the fishing pressure is below  $F_{proxy}$ .*



Rækja Snæfellsnes. Afli, stofnvísitala, vísitala veiðihlutfalls og vísitala ungrækju.

*Northern shrimp Snæfellsnes. Catches, biomass indices,  $F_{proxy}$  and juvenile index.*

## STOFNMAT OG GÁTMÖRK – BASIS OF THE ASSESSMENT AND REFERENCE POINTS

|  |  |
|--|--|
| Forsendur ráðgjafar<br><i>Advice basis</i> | Varúðarnálgun<br><i>Precautionary approach</i>   |
| Aflaregla<br><i>Management plan</i>        | Ekki hefur verið sett aflaregla fyrir þennan stofn<br><i>There is no management plan for this stock</i>          |
| Stofnmat<br><i>Assessment type</i>         | Byggt á tímaháðum breytingum í afla og stofnmælingum<br><i>Trends in biomass indicators and catch</i>            |
| Inntaksgögn<br><i>Input data</i>           | Afli og vísitölur úr stofnmælingu rækju<br><i>Commercial catch and biomass indices (Icelandic shrimp survey)</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 $F_{proxy}$                | 0.5                   | Sögulegt samband afla og stofnvísitölu<br><i>Historical relationship between catch and survey index</i>  |
|  | $I_{lim}$                         | 520                   | Gildi vísitölu veiðistofns sem er 20% af meðaltali þriggja hæstu vísitölugilda. Notað sem varúðarmörk ( $B_{lim}$ ).<br><i>Biomass index value of 20% of the mean of the three highest indices. Used as a proxy for <math>B_{lim}</math></i> |

Grunnur ráðgjafar fylgir forskrift Alþjóðahafrannsóknaráðsins fyrir skammlífa 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, 2022](#)). Lífmassavísitala rækju við Snæfellsnes, ásamt afla, er notuð til að reikna vísitölu veiðihlutfalls ( $F_{proxy}$  = afli/vísitala). Ráðgjöfin er fengin með því að margfalda síðasta gildi vísitöluinnar með markgildi  $F_{proxy}$ . Ef það leiðir til meira en 20% breytingar á ráðgjöf miðað við síðasta ár þá er ráðgjöfin skorðuð við 20% breytingu. Varúðarlækkun var ekki beitt að þessu sinni.

*The ICES framework for short lived stocks for which analytical assessment is not possible but trends in biomass indicators are assumed to reflect changes in stock dynamics was applied (Category 3 stock, [ICES, 2022](#)). Survey biomass index of northern shrimp in Snæfellsnes, along with catch, is used to calculate  $F_{proxy}$  (catch/survey biomass). The advice is based on multiplying the most recent index value with target  $F_{proxy}$  value. This value is constrained by an uncertainty cap of 20% compared to the previous catch advice, which is not applied this year. The catch advice is therefore based on multiplying this year's biomass index with target  $F_{proxy}$ . The precautionary buffer was not applied.*

**Rækja Snæfellsnes.** Útreikningar ráðgjafar.

**Northern shrimp Snæfellsnes.** Advice calculation.

|  |       |
|--|-------|
| Vísitala 2023 – <i>Index 2023</i>                            | 750   |
| Markgildi $F_{proxy}$ – <i>Target <math>F_{proxy}</math></i> | 0.5   |
| Ráðgjöf fyrir 2022/2023 – <i>Catch advice for 2022/2023</i>  | 393 t |
| Varúðarmörk - $I_{lim}$                                      | 520   |
| Ráðgjöf 2023/2024* - <i>Catch advice 2023/2024*</i>          | 375 t |
| % Breyting á ráðgjöf - % <i>Advice change</i>                | -7    |

\*  $[Vísitala\ 2023] \times [Markgildi\ F_{proxy}] - [Index\ 2023] \times [target\ F_{proxy}]$

Ráðgjöfin fyrir fiskveiðiárið 2023/2024 lækkar vegna þess að vísitala stofnstærðar hefur lækkað.

*The advice for 2023/2024 decreases due to a decrease in the stock size indicator.*

## GÆÐI STOFNMATS – QUALITY OF THE ASSESSMENT

Varúðarmörk voru skilgreind samkvæmt útreikningum árið 2017. Breytingar í mati á vísitölu stofnstærðar miðað við ný lengdar-þyngdarsambönd rækju geta haft áhrif á vísitölu stofnstærðar og þar með varúðarmörk. Ef ástand stofnsins verður mjög gott og vísitala stofnstærðar verður meðal þriggja hæstu vísitalna gæti það einnig leitt til hækkunar á varúðarmörkum. Þó er ekki talin ástæða til að breyta varúðarmörkum ef þetta gerist.

*I<sub>lim</sub> was defined according to calculations in 2017. Changes in estimation of the biomass index using new length-weight relationships can affect biomass indices and hence, I<sub>lim</sub>. If the stock status will be very good and a new index will be among the three highest values, it may also affect I<sub>lim</sub>. Even though this will happen it will not affect I<sub>lim</sub>.*

## AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Lítið fékkst af þorski en mjög mikið fékkst af ýsu í stofnmælingu rækju við Snæfellsnes árið 2023. Skylda er að nota fiskiskilju við veiðarnar og er brottkast fisks talið óverulegt.

*The abundance of cod was low, but the abundance of haddock was very high in the shrimp survey in 2023. Sorting grid is mandatory in the fishery and discarding of fish is considered negligible.*

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

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

| Fiskveiðiár / Ár<br>Fishing year / Year | Tillaga<br>Rec. TAC | Aflamark<br>National TAC | Afli<br>Catches |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------|
| 2010/11                                 | 450                 | -                        | 414             |
| 2011/12                                 | 850                 | -                        | 1632            |
| 2012/13                                 | 1000                | -                        | 1755            |
| 2013/14                                 | 950                 | -                        | 1698            |
| 2014/15                                 | 600                 | 600                      | 133             |
| 2015/16                                 | 700                 | 700                      | 590             |
| 2016/17                                 | 820                 | 820                      | 826             |
| 2017/18                                 | 698                 | 698                      | 645             |
| 2018/19                                 | 442                 | 442                      | 516             |
| 2019/20                                 | 393                 | 393                      | 90              |
| 2020/21                                 | 491                 | 491                      | 304             |
| 2021/22                                 | 393                 | 393                      | 325             |
| 2022/23                                 | 393                 | 393                      | 239             |
| 2023/24                                 | 375                 |                          |                 |

## HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – REFERENCES AND FURTHER READING

CES. 2022. ICES technical guidance for harvest control rules and stock assessments for stocks in categories 2 and 3. In Report of ICES Advisory Committee, 2022. ICES Advice 2022, Section 16.4.11. (<https://doi.org/10.17895/ices.advice.19801564>).

MFRI Assessment Reports 2023. Shrimp in the Snæfellsnes area. Marine and Freshwater Research Institute, 27 April 2023.

Stofnmattskýrslur Hafrannsóknastofnunar 2023. Rækja við Snæfellsnes. Hafrannsóknastofnun, 27. apríl 2023.