

RÆKJA – NORTHERN SHRIMP (ARNARFJÖRÐUR)

Pandalus borealis

RÁÐGJÖF – ADVICE

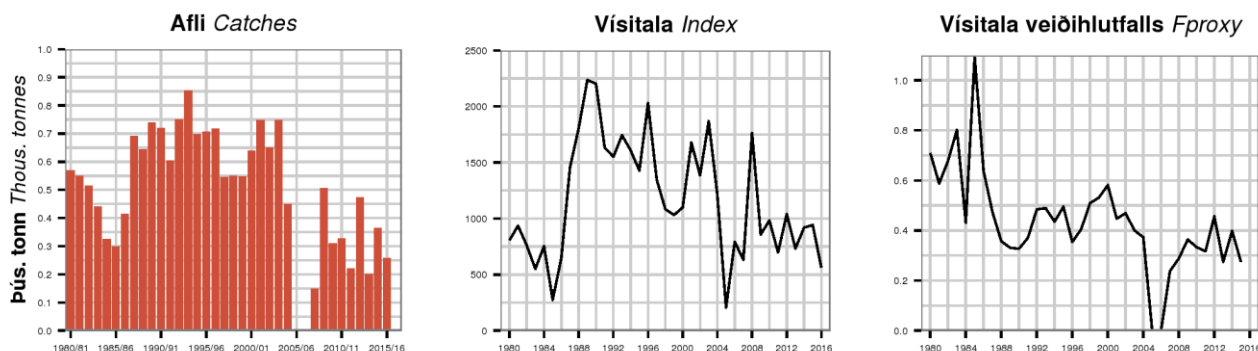
Hafrannsóknastofnun ráðleggur í samræmi við varúðarsjónarmið að afli fiskveiðiárið 2016/2017 verði ekki meiri en 167 tonn.

MRI advises that when the precautionary approach is applied, catch in the fishing year 2016/2017 should not be more than 167 tonnes.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Samkvæmt stofnmælingu haustið 2016 er stærð rækjustofnsins í Arnarfirði undir meðallagi. Vísitala veiðihlutfalls hefur lækkað frá árinu 2000.

According to the annual shrimp survey in fall 2016, the shrimp stock in Arnarfjörður is below average. The F_{proxy} has been decreasing since 2000.



Rækja Arnarfjörður. Afli, vísitala veiðistofns og vísitala veiðihlutfalls (afli/vísitala).
Northern shrimp Arnarfjörður. Catches, biomass indices and F_{proxy} (catch/survey biomass).

GRUNNUR RÁÐGJAFAR – BASIS FOR THE ADVICE

Forsendur ráðgjafar <i>Advice basis</i>	Varúðarnálgun <i>Precautionary 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>	Byggt á tímaháðum breytingum í afla og stofnmælingum <i>Trends in biomass indicators and catch</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Afli og vísitölur úr stofnmælingu rækju á grunnslóð <i>Commercial catch and data from surveys</i>

Nálgun	Gátmörk	Gildi	Grunnur
Varúðarnálgun	Target F_{proxy}	0.346	80% af meðaltali F_{proxy} árána 1988–2004.

Grunnur ráðgjafar fylgir forskrift Alþjóðahafrannsóknaráðsins fyrir stofna þar sem ekki er hægt að beita aldurs-afgreiningu, 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 ($F_{proxy} = \text{afli}/\text{vísitölu}$). Byggt á þessu er valið markgildi á F_{proxy} (target F_{proxy}) byggt á meðaltali F_{proxy} árána 1988–2004 en á þeim tíma var F_{proxy} sem og vísitalan tiltölulega stöðug. Þar sem aukið fiskmagn veldur auknu afráni er markgildi F_{proxy} lækkað um 20%. Ráðgjöfin er fengin með því að margfalda markgildi F_{proxy} með síðasta gildi vísitölnnar, en hún þarf að vera hærri en 390 til að veiðar geti hafist.

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. The target F_{proxy} (catch/survey biomass) was defined as the mean from the reference period 1988 to 2004. The F_{proxy} was lowered by 20% due to increased predation in the recent years. The advice is based on multiplying the target F_{proxy} with the most recent index value, which needs to exceed 390 for opening of the fishery. Since the target F_{proxy} is considered precautionary, the precautionary buffer was not applied. Discarding is considered negligible.

Vísitala 2016 - Index 2016	484	
Target F_{proxy}	0.346	
Ráðgjöf 2015 – Advice 2015	250 t	
(Vísitala 2016 x target F_{proxy}) / Ráðgjöf 2015 (Index 2016 x target F_{proxy}) / Advice 2015	0.67	
Sveiflujöfnun – Uncertainty cap	Ekki beitt – Not applied	
Ráðgjöf – Catch advice	167 t	

HORFUR – PROSPECTS

Nýliðunarvísitala er undir meðallagi og lítið af 1 árs rækju fékkst í stofnmælingunni. Magn þorsks hefur farið minnkandi frá 2014 en magn ýsu aukist. Lagðar voru til veiðar á 250 tonnum af rækju í Arnarfirði fiskveiðiárið 2015/2016. Stofnmælingin bendir því til að stofninn muni haldast lítill á næstu árum.

The juvenile index was below average and the amount of 1 year old shrimp was low. The abundance of cod has decreased since 2014, whereas the abundance of haddock increased. The shrimp survey therefore suggest that the stock will remain at low levels in coming years.

RÁÐGJÖF, OG AFLI – ADVICE, AND CATCH

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

Fiskveiðiár <i>Fishing year</i>	Tillaga <i>Rec. TAC</i>	Aflamark <i>National TAC</i>	Afli <i>Catches</i>
2010/11	400	400	337
2011/12	200	200	224
2012/13	450	450	475
2013/14	200	200	201
2014/15	350	350	366
2015/16	250	250	258
2016/17	167		

RÆKJA – NORTHERN SHRIMP (ÍSAFJARÐARDJÚP)

Pandalus borealis

RÁÐGJÖF – ADVICE

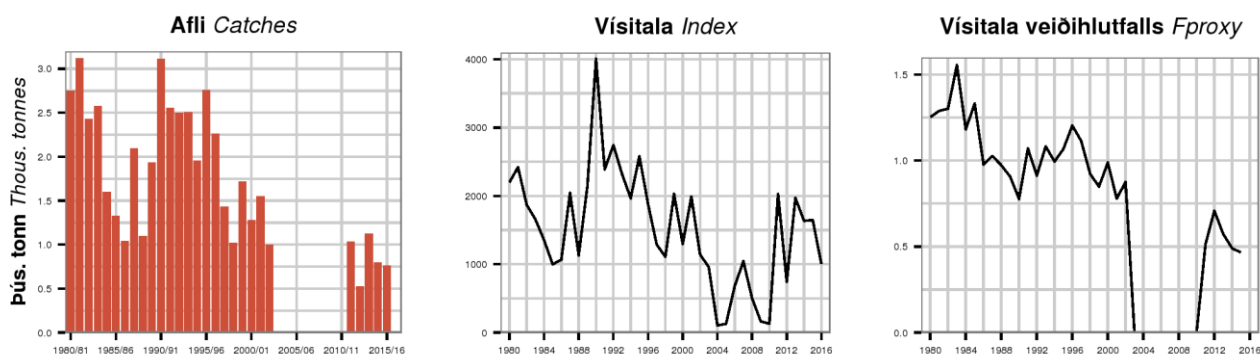
Hafrannsóknastofnun ráðleggur í samræmi við varúðarsjónarmið að afli fiskveiðiárið 2016/2017 verði ekki meiri en 484 tonn. Vegna mikils magns seiða leggur Hafrannsóknastofnun til að ekki verði leyfðar veiðar á rækju fyrr en magn þeirra hefur minnkað.

MRI advises that when the precautionary approach is applied, catch in the fishing year 2016/2017 should not be more than 484 tonnes. Due to high number of juveniles, MFRI advises that no shrimp fishing will take place until the abundance of juveniles has decreased.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Samkvæmt stofnmælingu september 2016 mældist rækjustofninn í Ísafjarðardjúpi töluvert undir meðallagi. Vísitala veiðihlutfalls hefur lækkað eftir aldamót og var hæst 0.7 árið 2012.

According to the annual shrimp survey in September 2016, the shrimp stock in Ísafjarðardjúp is below average. F_{proxy} has decreased since 2000 but peaked in 2012, reaching 0.7.



Rækja Ísafjarðardjúp. Afli, vísitala veiðistofns og vísitala veiðihlutfalls (afli/vísitala).
Northern shrimp Ísafjarðardjúp. Catches, biomass indices and F_{proxy} (catch/survey biomass).

GRUNNUR RÁÐGJAFAR – BASIS FOR THE ADVICE

Forsendur ráðgjafar <i>Advice basis</i>	Varúðarnálgun <i>Precautionary 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>	Byggt á tímaháðum breytingum í afla og stofnmælingum <i>Trends in biomass indicators and catch</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Afli og vísitölur úr stofnmælingu úthafsækju <i>Commercial catch and data from surveys</i>

Nálgun	Gátmörk	Gildi	Grunnur
Varúðarnálgun	Target F_{proxy}	0.5	Meðaltal F_{proxy} árána 2010–2015.

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). Byggt á þessu er valið markgildi á F_{proxy} (target F_{proxy}). Ráðgjöfin er fengin með því að margfalda markgildi F_{proxy} með síðasta gildi vísitölnnar, en hún þarf að vera hærrí en 622 til að veiðar geti hafist. Frá 1988 til 2002 var ráðgjöfin sú sama og veiðistofnsvísitalan. Þegar veiðar hófust að nýju haustið 2011 var ákveðið að lækka hlutfallið og ráðgjöfin var helmingur af veiðistofnsvísitölu

(Target $F_{proxy}=0.5$). Ástæðurnar fyrir því voru m.a. þær að veiðar voru að hefjast eftir lokun og ákveðið að fara varlega. Einnig var mikill fiskur á svæðinu og nýliðun hefur verið undir meðallagi. Að auki hafði vísitalan frá 1988 til 2003 farið lækkandi þrátt fyrir að ekki væri mikill fiskur á svæðinu sem gat bent til þess að veiðihlutfallið væri of hátt. Ástand stofnsins er metið sem hlutfall hans af meðaltali þriggja hæstu vísitalna frá 1988. Veiðar eru ekki heimilaðar ef ástandið fer undir 0.2. Magn ýsuseiða var 4000 einingar en viðmiðunarmörk eru 800 einingar. Því ráðleggur stofnunin að veiðar verði ekki heimilaðar fyrr en magn seiða hefur minnkað.

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. The target F_{proxy} (catch/survey biomass) is defined as 0.5 which is a 50% reduction of the target F_{proxy} used in 1988 to 2002. The advice is based on multiplying the target F_{proxy} with the most recent index value, which needs to exceed 622 for opening of the fishery. Since the target F_{proxy} is considered precautionary, the precautionary buffer was not applied. Discarding is considered negligible. The abundance of juvenile haddock was 4000 units which is above the precautionary level of 800 units. MFRI advises that no shrimp fishing will take place until the abundance of juveniles has decreased.

Vísitala 2015 - Index 2015	967
Target F_{proxy} (2012–2015)	0.5
Ráðgjöf 2015 – Advice 2015	700 t
(Vísitala 2016 x target F_{proxy}) / Ráðgjöf 2015 (Index 2016 x target F_{proxy}) / Advice 2015	0.69
Sveiflujöfnun – Uncertainty cap	Ekki beitt – Not applied
Ráðgjöf – Catch advice	484 t

HORFUR – PROSPECTS

Nýliðunarvísitala hefur verið undir meðallagi frá 2004 og var mjög lág 2016. Stofnvísitalan hefur farið stöðugt lækkandi frá 2012. Fiskmagn hefur verið að fara minnkandi en haustið 2015 jókst magn ýsu mikið frá fyrri árum. Stofnmælingin bendir því til að stofninn muni ekki stækka á næstu árum.

The juvenile index has been low for the last few years and so has the biomass index. Cod abundance has decreased in past years, whereas the abundance of haddock increased greatly in the fall 2015. The shrimp survey therefore suggest that the stock will not grow in coming years.

RÁÐGJÖF, OG AFLI – ADVICE, AND CATCH

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

Fiskveiðiár Fishing year	Tillaga Rec. TAC	Aflamark National TAC	Afli Catches
2010/11	0	-	0
2011/12	1000	1000	1040
2012/13	500	500	527
2013/14	1100	1100	1128
2014/15	750	750	801
2015/16	700	700	767
2016/17	484		

RÆKJA – NORTHERN SHRIMP (SKJÁLFANDI)

Pandalus borealis

RÁÐGJÖF – ADVICE

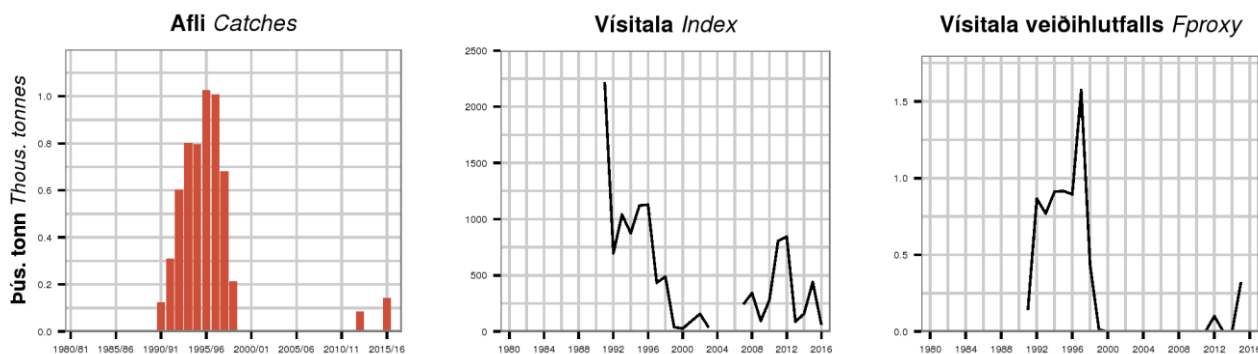
Hafrannsóknastofnun ráðleggur í samræmi við varúðarsjónarmið að engar veiðar verði stundaðar í Skjálfanda fiskveiðiárið 2016/2017.

MRI advises that when the precautionary approach is applied, no fishing will be in Skjálfandi area for the fishing year 2016/2017.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Í haustmælingu 2016 var stofnvísitala rækju mjög lág og undir viðmiðunarmörkum, en haustið 2011 hafði stofnvísitalan hækkað töluvert frá fyrri árum.

In fall 2016 the biomass index was very low and below precautionary reference biomass level, but in the fall 2011 the index had increased from previous years.



Rækja Skjálfandi. Afli, vísitala veiðistofns og vísitala veiðihlutfalls (afli/vísitala).

Northern shrimp Skjálfandi. Catches, biomass indices and F_{proxy} (catch/survey biomass).

AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Magn þorsks mældist meira haustið 2016 samanborið við haustið 2015 en magn ýsu minna.

Abundance of cod was higher in fall 2015 compared to previous year but the abundance of haddock was lower.

RÁÐGJÖF, OG AFLI – ADVICE, AND CATCH

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

Northern shrimp Skjálfandi. Recommended TAC, national TAC, and catches (tonnes).

Fiskveiðiár <i>Fishing year</i>	Tillaga <i>Rec. TAC</i>	Aflamark <i>National TAC</i>	Afli <i>Catches</i>
2010/11	0	-	0
2011/12	0	-	2
2012/13	400	400	85
2013/14	0	-	1
2014/15	0	-	1
2015/16	140	140	141
2016/17	0		

RÆKJA – NORTHERN SHRIMP

HÚNAFLÓI, ÖXARFJÖRÐUR, SKAGAFJÖRÐUR

Pandalus borealis

RÁÐGJÖF – ADVICE

Hafrannsóknastofnun ráðleggur í samræmi við varúðarsjónarmið að engar veiðar verði stundaðar í Húnaflóa, Öxarfirði og Skagafirði fiskveiðiárið 2016/2017.

MRI advises that when the precautionary approach is applied, no fishing will be in Húnaflói, Öxarfjörður and Skagafjörður area for

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Í stofnmælingu 2016 mældust litlar breytingar frá fyrri árum á stærð rækjustofna í Húnaflóa, Öxarfirði og Skagafirði. Rækjustofnar á þessum þremur svæðum hafa verið í lægð og veiðar ekki stundaðar síðan um aldamótin. Hrun stofnanna er rakið til aukinnar fiskgengdar á svæðunum. Almenn hefur magn þorsks og ýsu verið að minnka á síðustu árum, en haustin 2015 og 2016 var meira af þorski og ýsu en fyrri ár.

The results from the annual shrimp survey in 2016 indicate little changes in the shrimp stock size in Húnaflói, Öxarfjörður and Skagafjörður. Shrimp stocks from these three areas have been in reduction and no fishing has been conducted since 2000. Stock declines have been linked to the increased fish abundance in the areas. In recent years, the abundance of cod and haddock has been decreasing, but in autumn 2015 the abundance had increased again.