

# UFSI – SAITHE

## Pollachius virens

### RÁÐGJÖF - ADVICE

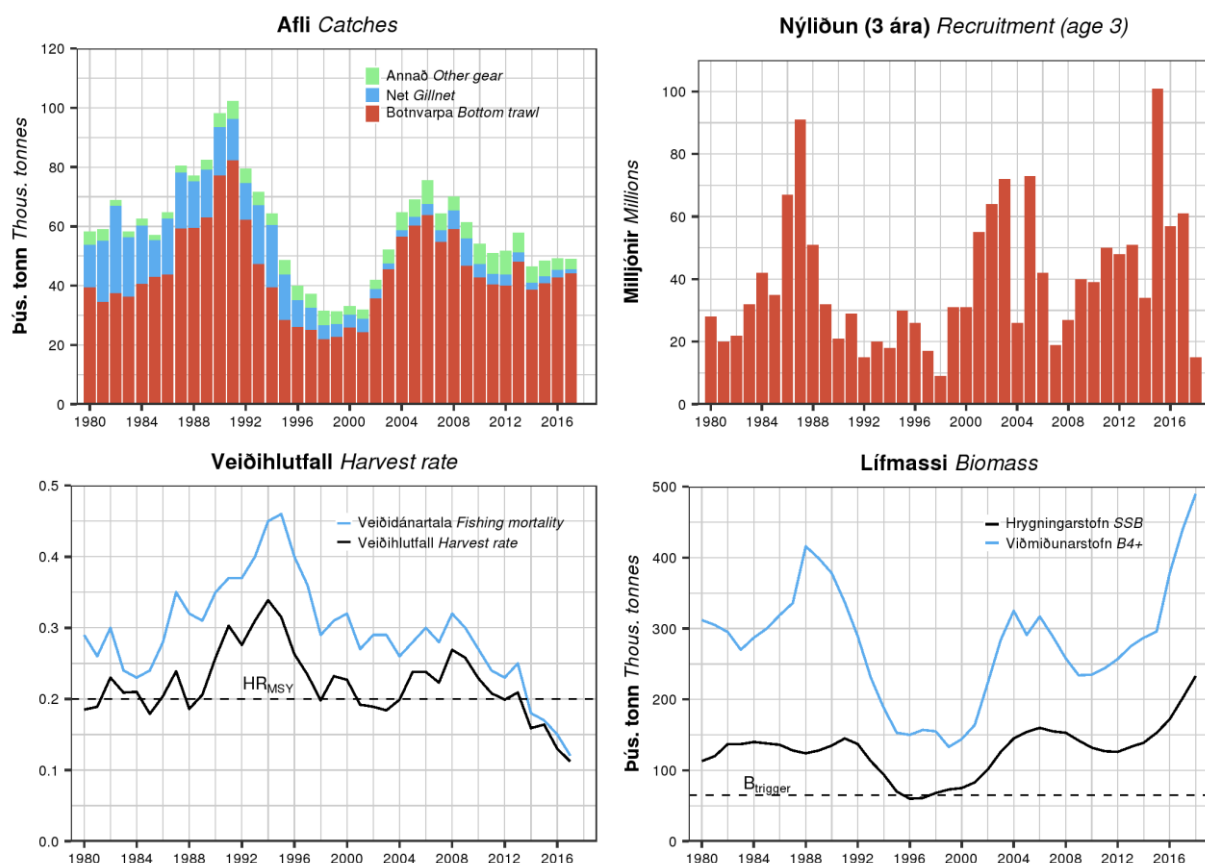
Hafrannsóknastofnun og Alþjóðahafrannsóknaráðið ráðleggja, í samræmi við aflareglu íslenskra stjórnvalda, að afli fiskveiðiárið 2018/2019 verði ekki meiri en 79 092 tonn.

*MFRI and ICES advise that when the Icelandic management plan is applied, catches in the fishing year 2018/2019 should be no more than 79 092 tonnes.*

### STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Hryngingarstofn ufsa er nú metinn í sögulegu hámarki. Veiðihlutfall hefur lækkað frá 2009 og er nú metið undir markmiði aflareglu. Nýliðun síðasta áratugar hefur verið góð. Viðmiðunarstofn hefur stækkað síðan 2015 vegna stórs árgangs frá 2012 og árgangar 2013 og 2014 eru metnir yfir meðallagi.

*The spawning-stock biomass (SSB) is currently at the time-series maximum. The harvest rate has declined from 2009 and is presently estimated below  $HR_{MGT}$ . Recruitment in the last decade has been high. The reference biomass ( $B_{4+}$ ) has increased since 2015 due to the large 2012 cohort and the cohorts from 2013 and 2014 are estimated to be above average.*



**Ufsi.** Afli eftir veiðarfærum, nýliðun 3 ára, veiðihlutfall og veiðidánartala, stærð viðmiðunarstofns (4 ára og eldri) og hryngingarstofns.

**Saithe.** Catch by gear type, recruitment at age 3, fishing mortality and harvest rate, reference stock biomass and spawning stock biomass (SSB).

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

Forsendur ráðgjafar <i>Basis of the advice</i>	Aflaregla <i>Management plan</i>
Aflaregla <i>Management plan</i>	Aflamark sett sem meðaltal af aflamarki fyrra árs og 20% af viðmiðunarstofni <i>TAC set as the average of last year's TAC and 20% of reference biomass</i>
Stofnmat <i>Assessment type</i>	Aldurs-aflalíkan <i>Age-based model</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Aldursgreindur afli og aldursgreindar fjöldavísitölur úr stofnmælingum (SMB) <i>Catch in numbers and age disaggregated indices (IS-SMB)</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Viðmiðunargildi <i>Reference point</i>	Gildi <i>Value</i>	Grunnur <i>Basis</i>
Aflaregla - MSY nálgun <i>Management plan</i> - MSY approach	MSY $B_{trigger}$	65 000 t	Slembireikningar, lægri 5%-mörk dreifingar hrygningarstofns þegar veitt er við $HR_{MSY}$ <i>Stochastic evaluations. Lower 5th percentile of SSB when fishing at <math>HR_{MSY}</math></i>
	$HR_{MSY}$	0.2	Slembireikningar, það veiðihlutfall sem leiðir til þess að hrygningarstofn sé stærri en $B_{trigger}$ með 95% líkum <i>Stochastic HCR evaluation, SSB 95% of the time over <math>B_{trigger}</math></i>
Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>	$B_{lim}$	44 000 t	$B_{pa}/1.4$
	$B_{pa}$	61 000 t	$B_{loss}$ er notað sem $B_{pa}$ þar sem veiðidánartala hefur aldrei verið há, né hefur hrygningarstofn minnkað mikið og ekkert samband er á milli nýliðunar og hrygningarstofns <i><math>B_{loss}</math> is used as <math>B_{pa}</math> as fishing pressure has never been high for this stock, the spawning stock not depleted significantly, and no relationship is seen between spawning stock and recruitment</i>
	$F_{lim}$	0.46	Veiðidánartala sem leiðir til þess að hrygningarstofn er yfir $B_{lim}$ með 50% líkum <i>Equilibrium <math>F</math> which will maintain the stock above <math>B_{lim}</math> with a 50% probability</i>
	$F_{pa}$	0.34	95% líkur á að veiðidánartala sé undir $F_{lim}$ $F_{pa} = F_{lim} \times \exp(-1.645\sigma F)$ ; $\sigma F = 0.19$ . 95% probability that true $F$ is below $F_{lim}$ $F_{pa} = F_{lim} \times \exp(-1.645\sigma F)$ ; $\sigma F = 0.19$ .

## HORFUR - PROSPECTS

Stofnstærð mun lítið breytast á næstu árum miðað við fyrirbyggjandi gögn. Í framreikningum er gert ráð fyrir 70 þús. tonna afla á árinu 2018, en horft er til þess hve mikið af aflamarkinu fyrir fiskveiðiárið 2017/2018 á eftir að veiða.

*Stock size is not expected to change much in coming years. In the prognosis, catches in 2018 are set at 70 thous. tonnes based on how much TAC was left in the beginning of 2018.*

**Ufsi.** Áætluð þróun stofnstærðar (tonn) miðað við veiðar samkvæmt aflareglu.

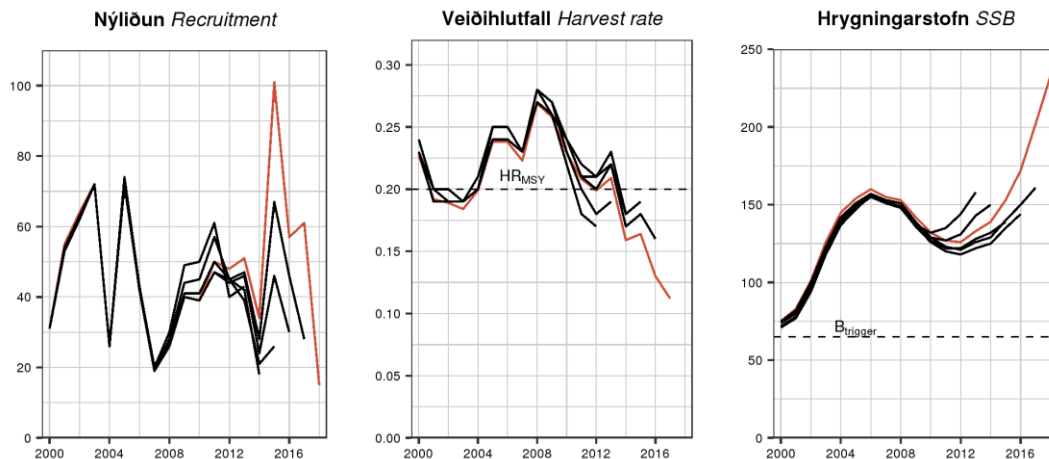
**Saithe.** Projection of reference biomass and SSB (tonnes) based on adopted harvest control rule.

2018				2019		
Áætlaður afli <i>Estimated catches</i>	Viðmiðunarstofn <i>Reference biomass</i>	Hrygningarstofn <i>SSB</i>	F	Aflamark <i>TAC</i>	Viðmiðunarstofn <i>Reference biomass</i>	Hrygningarstofn <i>SSB</i>
70 325	489 739	232 883	0.165	79 092	452 000	259 195

## GÆÐI STOFNMATS – QUALITY OF THE ASSESSMENT

Stofnmatið í ár bendir til stærri stofns en stofnmatið í fyrra. Mesta breytingin frá fyrra ári er að árgangar 2012–2014 eru nú metnir mun stærri. Stofnmat ufsa er fremur ónákvæmt og er helsta orsök mikill breytileiki vísitalna úr SMB. Gildandi aflaregla tekur mið af því.

*The assessment this year indicates larger stock than last year's assessment. The main reason for the increase from the previous year's assessment is that year classes 2012–2014 are now estimated larger. Large variance in IS-SMB survey indices makes the saithe assessment relatively uncertain. The management plan has been designed to take these uncertainties into account.*



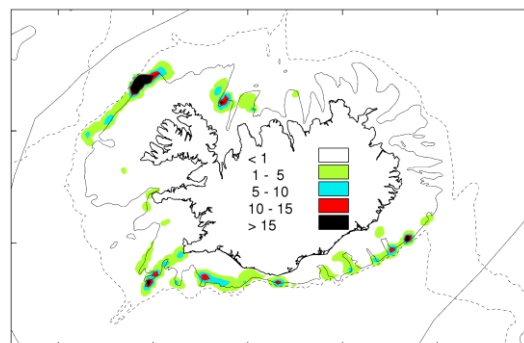
**Ufsi.** Samanburður á stofnmati árána 2013–2018 (rauð lína: 2018).

**Saithe.** Current assessment (red line) compared with previous estimates (2013–2017).

## VEIÐAR – THE FISHERY

Síðustu 20 ár hafa yfir 80% ufsaafllans verið veidd í botnvörpu og annar aflí að mestu í net og á handfæri. Fyrir 1990 voru allt að 30% aflans veidd í net. Undanfarin ár hefur orðið töluverð tilfærsla á ufsaveiðum frá suðurmiðum yfir á norðvesturmið. Halamið hafa verið helsta veiðisvæðið undanfarin ár.

*In the last 20 years over 80% of saithe catches have been caught in bottom trawl and the rest by gillnets and jiggers. Before 1990 up to 30% of the catches were caught by gillnets. In recent years the fisheries of saithe have been moving from areas off south Iceland to areas off NW-Iceland.*



**Ufsi.** Veiðisvæði árið 2017 (t/sjm²)

**Saithe.** Fishing grounds in 2017 (t/nmi²)

Afli 2017 (tonn) Catches 2017 (tonnes)	Botnvarpa Bottom trawl	Net Gillnets	Annað Other
49057	90%	3%	7%

## VÖXTUR OG KYNÞROSKI – GROWTH AND MATURATION

Meðalþyngdir 4–6 ára ufsa í afla og stofnmælingu hafa verið lágar síðan 2004. Sandsíli og ljósáta eru mikilvægasta bráð smáufsa og lágur meðalþyngdir gætu því verið tengdar skorti á sandsíli við Suður- og Vesturland. Meðalþyngd annarra aldursflokka var lág frá 2005–2011 en hefur síðan þá verið nálægt meðaltali.

*Mean weight at age for age 4–6 has been low since 2004, both in catches and survey. Sandeel and euphausiids are the main prey of young saithe and low mean weights could be related to low abundance of sandeel on the southern and western part of the shelf. Mean weight of other age groups was low from 2005–2011 but has since been close to the long-term mean.*

## AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Á síðustu tveimur fiskveiðiárum náðist ekki að veiða upp í úthlutaðar aflaheimildir í ufsa og stefnir í að það náist heldur ekki á yfirstandandi fiskveiðiári. Breytingar á flotasamsetningu síðustu ár gætu hafa leitt til þess að ufsi veiðist ekki í sama mæli og áður. Sókn með línu hefur aukist en hlutdeild tog- og netaveiði minnkað, en ufsi veiðist mest í tog- og netaveiðum. Undanfarin ár hefur sókn í smáufsa verið mikil og talsvert af aflamarki fært yfir í aðrar tegundir. Þrátt fyrir að núverandi aflaregla fyrir ufsa uppfylli kröfur um varúðarnálgun og hámarksafurkastur þarf að taka tillit til ofangreindra þátta við stjórnun veiðanna, hugsanlega með breytingu á aflareglu.

*The set TAC of saithe was not caught in 2015/2016 and 2016/2017 and that is also likely to happen in 2017/2018. At the turn of the century there were changes in fleet composition in the demersal fisheries in Iceland. These changes could have contributed to lower catch rates of saithe in recent years. The fleet has been targeting small saithe, and part of the saithe quota is transferred to other species. Even though the current HCR is in conformity with the precautionary approach and ICES MSY-approach, the above-mentioned factors need to be taken into account in the management of the fishery, possibly with a re-evaluation of the HCR for saithe.*

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

**Ufsi.** Tillögur um hámarksafli, ákvörðun stjórnvalda um aflamark og afli (tonn).

**Saithe.** Recommended TAC, national TAC, and catches (tonnes).

Fiskveiðiár Fishing year	Tillaga Rec. TAC	Aflamark National TAC	Afli Íslendinga Catches Iceland	Afli annarra þjóða Catches others	Afli alls Total catch
2010/11	40 000	50 000	51 600	700	52 300
2011/12	45 000	52 000	49 700	700	50 400
2012/13	49 000	50 000	51 300	900	52 200
2013/14	57 000 <sup>1)</sup>	57 000	54 300	700	55 000
2014/15	58 000 <sup>1)</sup>	58 000	52 100	500	52 600
2015/16	55 000 <sup>1)</sup>	55 000	48 900	300	49 200
2016/17	55 000 <sup>1)</sup>	55 000	48 800	300	49 100
2017/18	60 237 <sup>1)</sup>	60 237			
2018/19	79 092 <sup>1)</sup>				

<sup>1)</sup> 20% aflaregla. 20% harvest control rule

## HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – REFERENCES AND FURTHER READING

ICES. 2013. Report of the evaluation of the Icelandic saithe management plan. ICES CM 2013/ACOM: 61  
[http://www.hafro.is/images/HCR\\_Evaluations/iSaithe\\_ICES\\_MP\\_evaluation\\_2013.pdf](http://www.hafro.is/images/HCR_Evaluations/iSaithe_ICES_MP_evaluation_2013.pdf)

ICES. 2018. Report of the North Western Working Group (NWWG), 26 April - 3 May 2018, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2018 / ACOM:09. [https://www.hafogvatn.is/static/files/Veidiradgjof/2018/03-ices\\_nwwg\\_loka.pdf](https://www.hafogvatn.is/static/files/Veidiradgjof/2018/03-ices_nwwg_loka.pdf)