

ÞYKKVALÚRA – LEMON SOLE

Microstomus kitt

RÁÐGJÖF – ADVICE

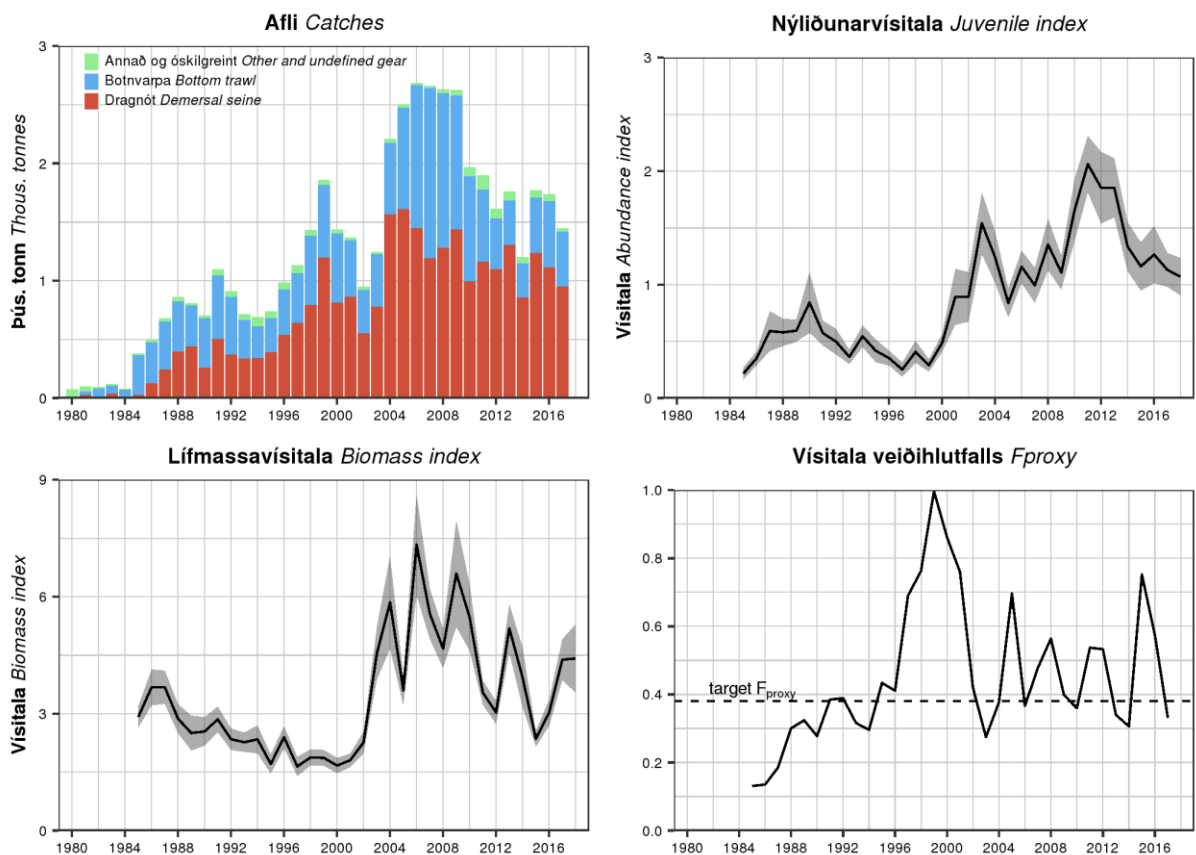
Hafrannsóknastofnun leggur til í samræmi við varúðarsjónarmið að afli fiskveiðiárið 2018/2019 verði ekki meiri en 1565 tonn.

MFRI advises that when the precautionary approach is applied, catches in the fishing year 2018/2019 should be no more than 1565 tonnes.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Lífmassavísitala í SMB hefur verið há en sveiflukennd frá árinu 2003 í samanburði við áratuginn þar á undan. Vísitala veiðihlutfalls hefur sveiflast mikið síðustu tvo áratugi. Nýliðunarvísitala í SMB hefur verið há frá árinu 2002.

The IS-SMB biomass index has been relatively high but variable since 2003 compared to the period 1992–2002. F_{proxy} has been highly variable for two decades. IS-SMB recruitment index has been high since 2002.



Þykkvalúra. Afli, nýliðunarvísitala (<30 cm) og lífmassavísitala (>30 cm) úr SMB og vísitala veiðihlutfalls.

Lemon sole. Catches, IS-SMB juvenile (<30 cm) and biomass (≥30 cm) indices and F_{proxy} .

STOFNMAT OG GÁTMÖRK – BASIS OF THE ADVICE AND REFERENCE POINTS

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 þróun afla og lífmassavísitalna <i>Trends in biomass indicators and catch</i>
Inntaksgögn <i>Input data</i>	Afli og vísitölur úr stofnmælingu botnfiska í mars (SMB). <i>Commercial catch and survey biomass indices (IS-SMB)</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Gátmörk <i>Reference point</i>	Gildi <i>Value</i>	Grunnur <i>Basis</i>
Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>	Markgildi F_{proxy} <i>Target F_{proxy}</i>	0.38	80% af meðaltali F_{proxy} árána 2010–2015. <i>80% of mean F_{proxy} in 2010–2015.</i>

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](#)). Lífmassavísitala þykkvalúru 30 cm og stærri í SMB, ásamt afla, er notuð til að reikna vísitölu veiðihlutfalls (F_{proxy} = afli/vísitala). Ráðgjöf byggir á markgildi á F_{proxy} sem er 80% af meðaltali F_{proxy} árin 2010–2015. Skoðun á heildarafföllum, byggt á aldursgreiningum úr afla á því tímabili, bendir til að lækka þurfi fiskveiðidauða um a.m.k. 20%. Ráðgjöfin er fengin með því að margfalda síðasta gildi vísitölnunnar 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.

This advice follows the ICES framework for stocks where reliable stock biomass indices are available, but analytical age-length based assessments are not feasible (Category 3 stocks; ICES 2012). IS-SMB survey biomass index of lemon sole 30 cm and larger, along with catch, is used to calculate F_{proxy} (catch/survey biomass). The target F_{proxy} was defined as 80% of the mean F_{proxy} from the reference period 2010–2015. Age disaggregated catch data from 2010–2015 suggest that fishing mortality was too high and needed to be reduced by at least 20%. 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.

Þykkvalúra. Útreikningar ráðgjafar.

Lemon sole. Advice calculations.

Vísitala 2018 – Index 2018		4415
Markgildi F_{proxy} - Target F_{proxy}		0.38
Ráðgjöf 2017 – Advice 2017		1304 t
(Vísitala 2018 × markgildi F_{proxy}) / Ráðgjöf 2017 (Index 2018 × target F_{proxy}) / Advice 2017		1.29
Sveiflujöfnun – Uncertainty cap	Beitt – Applied	1.2
Ráðgjöf (Ráðgjöf 2017 × 1.2) Advice (Advice 2017 × 1.2)		1565 t

HÖRFUR – PROSPECTS

Nýliðunarvísitala hefur verið yfir meðaltali undanfarin ár og því líklegt að stofninn haldist svipað stór eða stækki.

IS-SMB recruitment index has been above average in recent years, and it is therefore likely that the stock biomass will remain stable or increase.

GÆÐI STOFNMATS – QUALITY OF ASSESSMENT

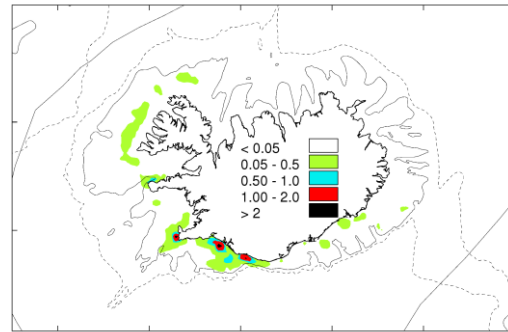
SMB nær yfir allt veiðisvæði þykkvalúru. Sveiflur á vísitölum geta verið miklar frá ári til árs og háum gildum fylgja víð vikiörk.

The IS-SMB covers the entire fishing grounds of lemon sole around Iceland. Year-to-year fluctuations in survey biomass indices can be high, and high values are associated with high uncertainty.

VEIÐAR – FISHERY

Þykkvalúra veiðist mest í dragnót og botnvörpu. Árlegur afli fór mest í 2500–2700 tonn árin 2005–2009, en síðan hefur aflinn verið á bilinu 1200–2000 tonn. Aðalveiðisvæðið er undan Suður- og Suðvesturlandi.

Lemon sole is mostly caught in demersal seine and bottom trawl. Annual catches reached a maximum of 2500–2700 tonnes in 2005–2009, but have since been 1200–2000 tonnes. The main fishing grounds are located south and southwest of Iceland.



Þykkvalúra. Veiðisvæði árið 2017 (t/sjm²)
Lemon sole. Fishing grounds in 2017 (t/nmi²)

Afli 2017 (tonn) Catches 2017 (tonnes)	Dragnót Demersal seine	Botnvarpa Bottom trawl	Annað Other
1450	66%	32%	2%

RÁÐGJÖF, AFLAMARK OG AFLI – ADVICE, TAC AND CATCH

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

Lemon sole. Recommended TAC, national TAC, and catches (tonnes).

Fiskveiðiár Fishing year	Tillaga Rec. TAC	Aflamark National TAC	Afli Catches
2010/11	1800	1800	1740
2011/12	1800	1800	1803
2012/13	1400	1400	1464
2013/14	1600	1600	1427
2014/15	1600	1600	1758
2015/16	1300	1300	1725
2016/17	1087	1087	1472
2017/18	1304	1304	
2018/19	1565		

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%20012.pdf>)

MFRI. 2018. Assessment of lemon sole. Marine and Freshwater Research Institute, 13 June 2018.