

LOÐNA – CAPELIN

Mallotus villosus

RÁÐGJÖF – ADVICE

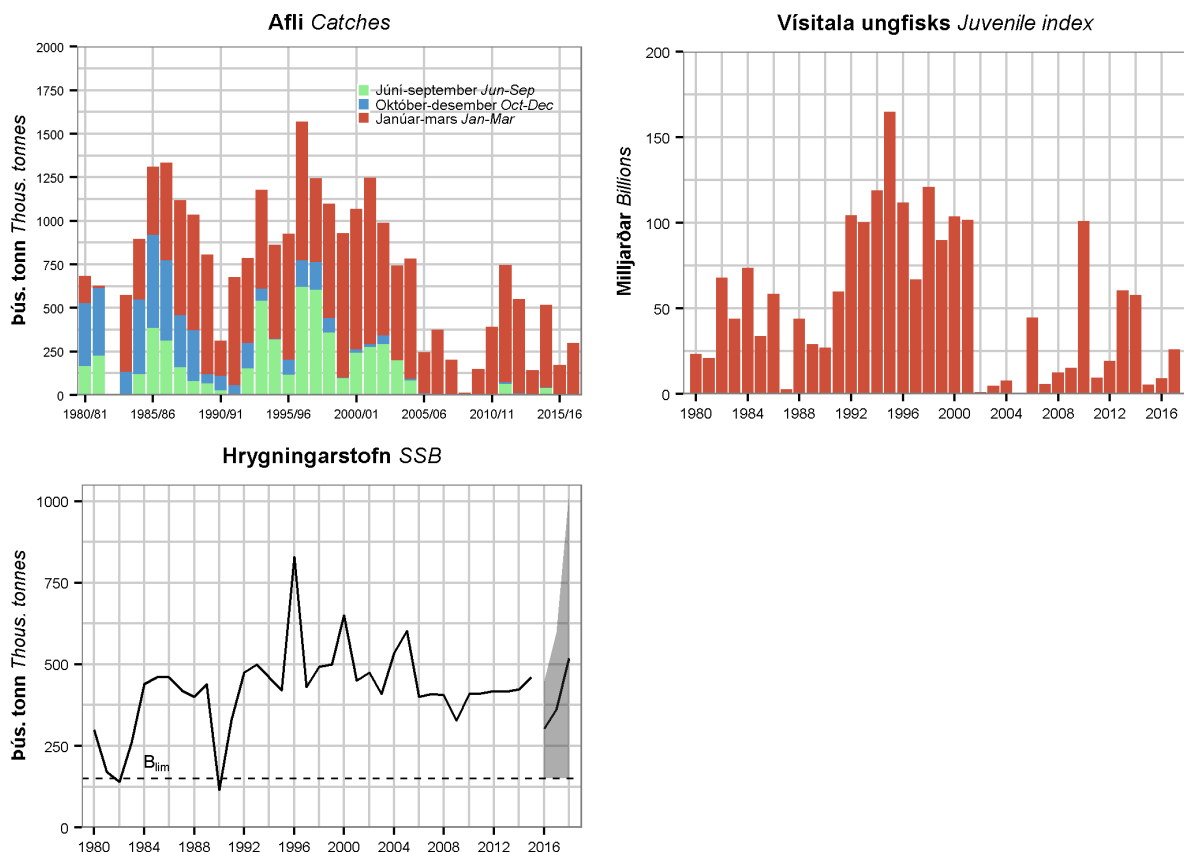
Hafrannsóknastofnun leggur til, í samræmi við aflareglu strandríkja, að afli fiskveiðirárið 2017/2018 verði ekki meiri en 208 000 tonn. Ráðgjöfin verður endurmetin byggt á mælingum á stærð veiðistofnsins í byrjun árs 2018.

MFRI advises that when the agreed management plan is applied, catches in 2017/2018 should be no more than 208 000 tonnes. The final TAC should be revised on the basis of survey information in winter 2017/2018.

STOFNÞRÓUN – STOCK DEVELOPMENT

Samkvæmt bergmálmælingunni í haust er hrygningarstofn loðnu metinn 945 000 tonn. Ráðgjöf um aflamark byggist á því að 95% líkur séu á að hrygningarstofninn í mars verði yfir 150 000 tonnum. Samkvæmt framreikningum munu markmið aflareglu nást ef afli verður að hámarki 208 000 tonn og verða þá helmingslíkur á að hrygningarstofninn verði stærri en 481 000 tonn. Vísitala ungfisks hefur verið lág síðan 2015.

According to the 2017 acoustic autumn survey, the SSB is estimated 945 000 tonnes. The harvest control rule (HCR) aims at leaving with 95% probability at least 150 000 tonnes (B_{lim}) of mature capelin at the time of spawning in March. Model projections show that a catch of maximum 208 000 tonnes will fulfil the HCR expectations and a 50% probability of SSB greater than 481 000 tonnes in March. The juvenile index has been low since 2015.



Loðna. Afli, vísitala ókynþroska loðnu samkvæmt bergmálmælingum að hausti og stærð hrygningarstofns á hrygningartíma að loknum veiðum (ásamt 90% öryggismörkum frá og með 2016). Mat á hrygningarstofni 2016 og síðar er ekki sambærilegt við fyrri ár vegna breyttra viðmiða um náttúrulegan dauða.

Capelin. Catches, acoustic index for immatures from autumn surveys, and SSB at spawning time (with 90% confidence limits since 2016). The SSB value for 2016 and onwards is not directly comparable to historical values because it is based on different assumptions about natural mortality.

STOFNMAT OG VIÐMIÐUNARMÖRK – BASIS OF THE ADVICE AND REFERENCE POINTS

Hér er um að ræða haustráðgjöf sem er endurmetin ráðgjöf fyrir núverandi fiskveiðiár og kemur í stað upphafs-ráðgjafar. Ráðgjöf um upphafsaflla þessa fiskveiðiárs byggði á bergmálmælingu ókynþroska loðnu (1 og 2 ára) haustið 2016, samkvæmt aflareglu sem samþykkt var á rýnifundi ICES árið 2015 (ICES, 2015). Aflareglan gerir ráð fyrir að ráðgjöfin verði endurskoðuð að loknum mælingum á stærð veiðistofnsins að hausti og gefin út lokaráðgjöf að loknum leiðongrum í janúar og febrúar.

The intermediate advice given here is a revision that replaces initial advice for the current fishing year. The advice is based on a HCR accepted by ICES in 2015 (ICES, 2015), for setting initial TAC on the basis of immature abundance (ages 1–2) in the autumn acoustic survey. The HCR dictates that the advice is revised based on acoustic survey information in autumn (intermediate quota), with the final advice being given based on the results of the surveys in January–February 2018.

Forsendur ráðgjafar <i>Advice basis</i>	Varúðarnálgun. Upphafsafllamark er haft lágt þannig að yfirgnæfandi líkur séu á að það sé undir lokaafllamarki. Lokaafllamark sem sett er á veturna skal leiða til þess að stærð hrygningarstofns á hrygningartíma verði yfir B_{lim} með >95% líkum. <i>Precautionary approach. An initial TAC is set with a very low probability of being higher than a regression estimated final TAC. A final TAC set in winter will have >95% probability of SSB being greater than or equal to B_{lim} at spawning time.</i>
Aflaregla <i>Management plan</i>	Í gildi er samningur strandríkja um notkun aflareglu sem lýst er hér. <i>There is an agreement between coastal states to use the HCR described here.</i>
Stofnmat <i>Assessment type</i>	Lokaráðgjöf er byggð á niðurstöðum líkans sem tekur tillit til óvissu í stofnmælingum (CV) og afráni þorsks, ýsu og ufsa á loðnu, ásamt því að líkur á að SSB verði undir B_{lim} séu minni en 5%. Ráðgjöf upphafsafllamarks byggir á aflareglu sem tryggir að litlar líkur séu á að upphafs-ráðgjöf verði yfir lokaráðgjöf (ICES, 2015). <i>The final TAC advice is based on a model which takes into account uncertainty in surveys and predation from cod, haddock, and saithe on capelin, to ensure that the advised catch will result in a less than 5% chance of SSB going below B_{lim}. The initial TAC advice is set applying a HCR designed to ensure a low risk of advised catch being higher than the final TAC (ICES, 2015).</i>
Inntaksgögn haustráðgjafar <i>Input data for intermediate advice</i>	Vísitölur kynþroska loðnu úr bergmálsleiðongrum að hausti. <i>The abundance estimate of maturing capelin from acoustic surveys in autumn.</i>

Nálgun <i>Framework</i>	Viðmiðunarmörk <i>Reference point</i>	Gildi <i>Value</i>	Grundvöllur <i>Basis</i>
Varúðarnálgun <i>Precautionary approach</i>	B_{lim}	150 000 t	B_{loss}

GÆÐI STOFNMATS – QUALITY OF THE ASSESSMENT

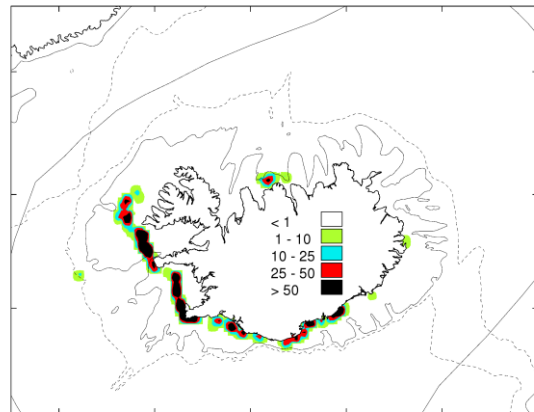
Umfangsmikill haustleiðangur árið 2016 reyndist langt frá því að mæla kynþroska hluta stofnsins til fulls. Því var leitarsvæði í haustleiðangri 2017 útvíkkað umtalsvert og náði þannig mun lengra til austurs í Íslandshafi og umhverfis Jan Mayen, all nokkuð norðar með grænlenka landgrunninu og mun nær strönd Grænlands. Engin loðna fannst austanvert í Íslandshafi eða við Jan Mayen, lítið fannst norður með grænlenka landgrunninu, en all nokkuð magn fannst nálægt strönd Grænlands.

Comprehensive autumn survey in 2016, severely underestimated the mature stock component. Hence, the coverage was increased considerably this autumn, reaching much further east into the Iceland Sea covering regions around Jan Mayen, reaching further north along the Greenlandic shelf and covering areas much closer to the Greenlandic coast. No capelin were found in the eastern part of the Iceland Sea and around Jan Mayen, only small amounts north along the Greenland shelf break, but considerable quantities were observed close to the Greenland coast.

VEIÐAR – THE FISHERY

Samtals veiddust tæplega 300 000 tonn af loðnu á fiskveiðiárinu 2016/2017, sem er langt undir meðal veiði frá því loðnuveiðar hófust. Sumar- og haustveiði 2016 var engin. Vetrarveiðin 2017 fór fram í febrúar og mars á íslenska landgrunninu. Nánast eingöngu var veitt í nót.

The total landings of the 2016/2017 fishing year amounted about 300 000 tonnes, which is far below the average catches since the beginning of the fishery. Summer and autumn 2016 gave no catches. The 2016 winter fishery took place in February and March in Icelandic waters. Catches were almost entirely in purse seine.



Loðna. Veiðisvæði íslenskra skipa fiskveiðiárið 2016/17 (t/sjm²)
Capelin. Fishing grounds of Icelandic vessels in the fishing year 2016/17 (t/nmi²)

Afli 2016/2017 (tonn) Catches 2016/2017 (tonnes)	Nót Purse seine	Flotvarpa Pelagic trawl
297 732	97%	3%

AÐRAR UPPLÝSINGAR – OTHER INFORMATION

Loðnustofninn við Ísland, Austur Grænland og Jan Mayen hefur verið metinn með bergmálmælingum síðan 1978. Byggt á mati á kynþroska loðnu í haustleiðangri 2016 (137 000 tonn) ráðlagði Hafrannsóknastofnun enga veiði 2016/2017, sem var í samræmi við niðurstöður haustleiðangurs 2015 (ICES, 2017).

Farnir voru tveir leiðangrar í byrjun árs 2017 með það að markmiði að mæla kynþroska loðnu (ICES, 2017). Í fyrri leiðangrinum mældust 446 000 tonn og því ljóst að haustmælingin hafði ekki náð að mæla kynþroska hluta stofnsins. Því var ný ráðgjöf veitt, sem var eingöngu byggð á þessum leiðangri, og ráðlagði Hafrannsóknastofnun 57 000 tonna hámarksafli á fiskveiðiárinu 2016/2017. Í seinni leiðangrinum mældust 815 000 tonn af kynþroska loðnu. Breytt aldurssamsetning og umtalsverð aukning á magni benti til að talsvert af kynþroska loðnu hafi gengið á svæðið. Því var lokaráðgjöf byggð á þessum leiðangri og ráðlagði Hafrannsóknastofnun að hámarksafli yrði 299 000 tonn á fiskveiðiárinu 2016/2017, í samræmi við gildandi aflareglu (ICES, 2015).

The capelin stock in Iceland-East Greenland-Jan Mayen area has been assessed by acoustics annually since 1978. Based on estimates of maturing capelin in an autumn survey in 2016 (137 000 tonnes), the MFRI recommended an intermediate TAC of 0 tonnes for the fishing year 2016/2017, in accordance to the 2015 autumn survey (ICES, 2017).

Two winter surveys were conducted in 2017, with the aim of assessing the maturing part of the stock. The estimated SSB in the first survey was 446 000 tonnes, indicating that the autumn survey had not covered the entire stock. Consequently, a new advice was based on this survey and the MFRI recommended a TAC of 57 000 tonnes for the fishing year 2016/2017. The estimated SSB in the latter winter survey was 815 000 tonnes. Both the age composition and the considerable increase in estimated abundance suggested additional migration of capelin into the area. Consequently, the MFRI recommended a final TAC of 299 000 tonnes for the fishing year 2016/2017, in accordance with adopted HCR (ICES, 2015).

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

Loðna. Tillögur um hámarksafla, ákvörðun stjórnvalda um aflamark og afli.

Capelin. *Recommended TAC, national TAC, and catches.*

Fiskveiðiár <i>Fishing year</i>	Upphafstillaga <i>Rec. initial TAC</i>	Lokatillaga <i>Rec. final TAC</i>	Lokaflamark <i>Final TAC</i>	Afli Íslendinga <i>Catches Iceland</i>	Afli annarra þjóða <i>Catches other</i>	Afli alls <i>Total catch</i>
2010/11	0	390 000	390 000	322 000	68 000	390 000
2011/12	366 000	765 000	765 000	585 000	162 000	747 000
2012/13	0	570 000	570 000	464 000	87 000	551 000
2013/14	0	160 000	160 000	111 000	31 000	142 000
2014/15	225 000	580 000	580 000	354 000	163 000	517 000
2015/16	53 600	173 000	173 000	101 000	73 000	174 000
2016/17	0	299 000	299 000	197 000	102 000	299 000
2017/18	0	208 000*				

* Hausráðgjöf sem verður endurskoðuð að loknum mælingum í janúar–febrúar 2018 - *Intermediate advice, will be revised based on surveys in January–February 2018.*

HEIMILDIR OG ÍTAREFNI – *REFERENCES AND FURTHER READING*

ICES. 2017. Report of the North-Western Working Group (NWWG), 27 April–4 May, 2017, ICES HQ, Copenhagen. ICES CM 2017/ACOM:08.

https://www.hafogvatn.is/static/extras/images/lodna_taekni225.pdf

ICES. 2015. Report of the Benchmark Workshop on Icelandic Stocks (WKICE), ICES CM 2015/ACOM:31.

http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Expert%20Group%20Report/acom/2015/WKICE%202015/wkice_2015_final.pdf