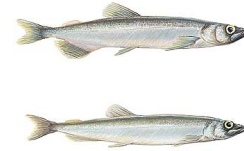
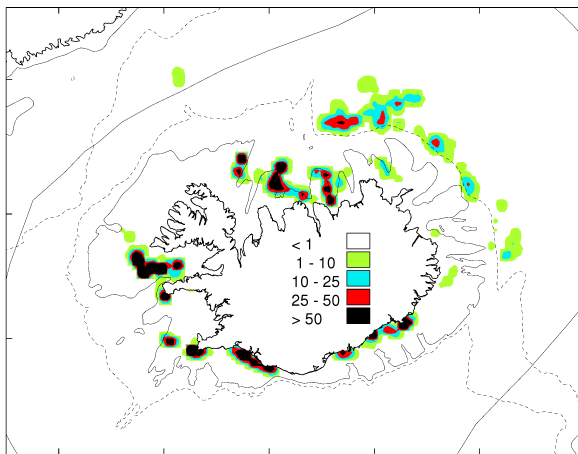


2.24 Loðna *Mallotus villosus*

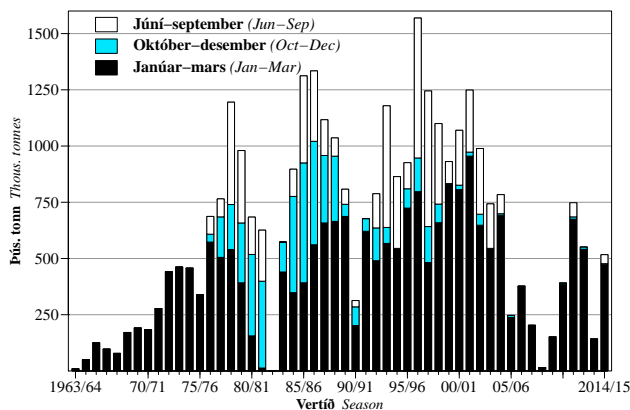


Loðna. Veidisvæði við Ísland vertíðina 2014/2015. Dekkstu svæðin sýna mestan afla (tonn/sjm²).

Capelin. Icelandic fishing grounds in 2014/2015 fishing season. Dark areas indicate highest catch (tonnes/nmi²).

2.24.1 Affi og veiðar

Á grundvelli mælinga á unglöðnu í september–október 2013 var í júní 2014 úthlutað 225 þús. tonna upphafsafلامarki fyrir fiskveiðiárið 2014/2015. Að lokinni bergmálsmælingu á loðnustofninum í september–október 2014 breyttu stjórnvöld aflamarki samkvæmt tillögu Hafrannsóknastofnunar í 260 þús. tonn. Endanlegt aflamark, 580 þús. tonn, var svo gefið út að lokinni bergmálsmælingu á loðnu í lok janúar 2015.



Mynd 2.24.1. **Loðna.** Landaður affi, skipt á tímabil innan hvernar vertíðar.

Figure 2.24.1. **Capelin.** Landings by fishing season split between summer, autumn and winter.

Samtals veiddust 517 þús. tonn af loðnu á fiskveiðiarinu 2014/2015. Í júlí 2014 veiddu Norðmenn 30 þús. tonn og Danir 10 þús. tonn í lögsögu Grænlands. Um haustið veiddu Grænlendingar um 5 þús. tonn í Grænlandssundi nálægt miðlínu Íslands og Grænlands, en undanfarin ár hafa engar eða mjög takmarkaðar haustveiðar verið stundaðar (mynd 2.24.1 og tafla 3.24.1).

Vetrarveiðar fóru hægt af stað, en í 2.–4. viku janúar voru veiðiskip einkum í frekar dreifðri loðnu djúpt út af Norðausturlandi. Á sama tíma mældist talsvert magn af loðnu nokkru vestar. Á næstu þremur vikum fóru veiðarnar aðallega fram grynna á landgrunninu út af Norðurlandi ásamt fáeinum köstum út af Austfjörðum. Þetta var óvenjuleg framvinda veiðanna þar sem venjan er að á þessum tíma sé veiði hafin úr hrygningagöngu loðnunnar austur og suður af landinu. Það var hins vegar ekki fyrr en í febrúarlok sem farið var að veiða úr þéttum torfum við ströndina suðaustur af landinu.

Næstu tvær vikurnar fylgdi flotinn loðnunni sem gekk hratt vestur með suðurströndinni. Veiðarnar gengu stopult vegna brælutíðar og var til dæmis ekki ljóst hvort sú loðna sem

veiddist í lokin út af Breiðafirði í 11.–13. viku hafi gengið hefðbundna leið suður um eða hvort um væri að ræða vestangöngu. Samtals veiddust 417 þús. tonn í janúar–mars 2015.

Heildaraflamark eftir vertíðum, sem ná frá júní til apríl næsta árs, og affi loðnu, á svæðinu Ísland/Grænland/Jan Mayen, er sýnt í töflu 2.24.1 og mynd 2.24.1. Ekki náðist að veiða útgefið aflamark og varð heildaraflinn 517 þús. tonn. Þar af veiddu Íslendingar 354 þús. tonn.

Á vertíðinni 2014/2015 var árgangurinn frá 2012 um 77% aflans í fjölda (tafla 3.24.2) og árgangurinn frá 2011 um 21% aflans í fjölda.

Vertíðir	Tillaga	Aflamark	Affi Íslendinga	Affi annarra þjóða	Affi alls
Seasons	Rec. TAC	TAC	Landings (Iceland)	Landings (others)	Total landings
1984/85	920	920	774	123	897
1985/86	1 280	1 280	987	325	1 312
1986/87	1 290	1 290	1 053	380	1 333
1987/88	1 115	1 115	912	204	1 116
1988/89	1 065	1 065	921	116	1 037
1989/90	900	900	666	142	808
1990/91	250	312	284	27	311
1991/92	740	740	635	47	682
1992/93	900	900	655	95	793
1993/94	1 250	1 250	1 001	178	1 179
1994/95	850	850	750	114	864
1995/96	1 150	1 150	883	46	929
1996/97	1 600	1 600	1 249	322	1 571
1997/98	1 265	1 265	940	260	1 245
1998/99	1 200	1 200	899	201	1 100
1999/00	1 000	1 000	844	90	934
2000/01	1 110	1 110	894	177	1 071
2001/02	1 300	1 300	1 051	198	1 249
2002/03	1 000	1 000	765	223	988
2003/04	875	875	575	167	742
2004/05	985	985	640	144	784
2005/06	215	238	193	45	238
2006/07	370	385	307	70	377
2007/08	207	207	149	54	203
2008/09	0	15	15	0	15
2009/10	150	150	111	40	151
2010/11	390	390	322	68	390
2011/12	765	765	585	162	747
2012/13	570	570	464	87	551
2013/14	160	160	111	31	142
2014/15	580	580	354	163	517

Tafla 2.24.1. **Loðna.** Endanlegar tillögur um hámarksaflla, ákvörðun stjórnvalda um aflamark og affi (þús. tonn).

Table 2.24.1. **Capelin.** TAC recommended by the Marine Research Institute, national TAC, and landings (thous. tonnes).

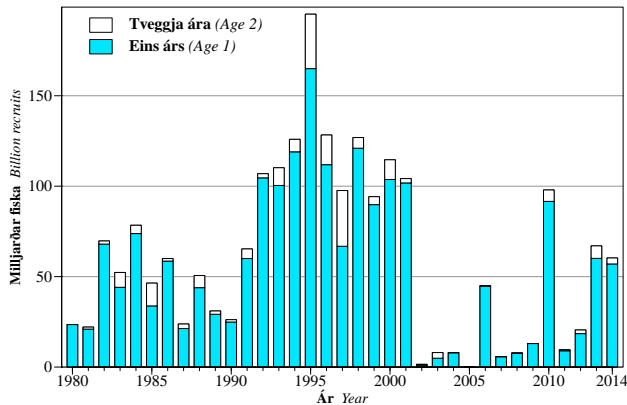
2.24.2 Stofnmælingar

Frá 1978 hefur árlega verið farið í bergmálsleiðangra til að kanna útbreiðslu og magn loðnu. Leiðangrar sem eru farnir á tímabilinu september–desember hafa undanfarin ár náð bæði yfir ókynþroska og kynþroska hluta stofnsins. Niðurstöður úr þeim leiðöngurum hafa verið notaðar til þess að reikna upphafsafllamark næsta fiskveiðiárs og ennfremur til endurskoðunar á aflamarki yfirstandandi fiskveiðiárs. Leiðangrar sem beinast að fullorðinni loðnu, þ.e. veiðistofninum, eru yfirleitt farnir að vetri á tímabilinu janúar til febrúar. Tilgangur þeirra er að mæla stærð veiðistofnsins og ákvarða endanlegt aflamark fyrir yfirstandandi vertíð.

2.24.2.1 Haustmæling 2014

Bergmálsmælingar á loðnustofninum haustið 2014 voru gerðar frá 16. september til 10. október. Farið var með landgrunnskanti Austur-Grænlands frá 73°30'N og suður um Grænlands-sund og auk þess með íslenska landgrunnskantinum austur að Sléttugrunni. Enginn rekis var á rannsóknarsvæðinu en veður var slæmt nema fyrstu dagana og tafði leiðangurinn

verulega. Af ókynþroska eins og tveggja ára loðnu mældust rúmlega 60 milljarðar fiska (mynd 2.24.2). Af kynþroska loðnu mældust rúmlega 38 milljarðar, alls 696 þús. tonn. Þar af voru um 30 milljarðar tveggja ára loðna og um 8 milljarðar þriggja ára loðna. Á grundvelli þessarar mælingar lagði Hafrannsóknastofnun til að aflamark loðnu 2014/2015 yrði 260 þús. tonn.



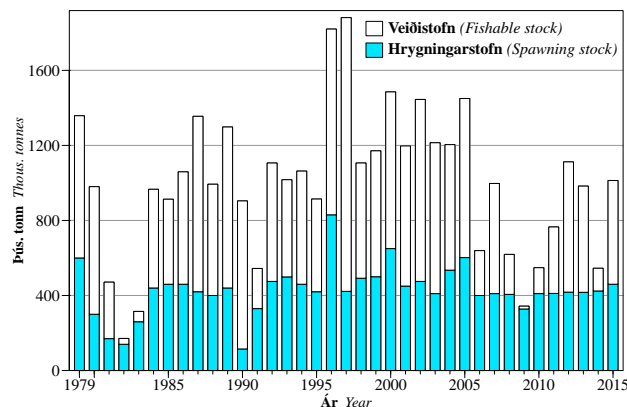
Mynd 2.24.2. **Loðna.** Mældur fjöldi ókynþroska eins og tveggja ára loðnu að hausti frá árinu 1980.

Figure 2.24.2. **Capelin.** Acoustic measurements of immature age 1 and 2 capelin in autumn since 1980.

2.24.2.2 Vetrarmæling 2015

Bergmálmælingar á loðnustofninum fóru fram 5.–30. janúar 2015. Farið var vestur að 27°26'V í Grænlandssundi, þaðan austur með íslenska landgrunnskantinum og austur fyrir Austfirði að 10°V. Aðstæður voru erfiðar mestan hluta leiðangurs vegna slæms veðurs en að lokum náðist nokkuð samfelld yfirferð dagana 17.–29. janúar. Loðnan hafði ekki safnast með landgrunnskantinum eins og vant er á þessum árstíma, heldur var hún dreifð yfir stærra svæði og því þurfti meiri tíma til að komast yfir útbreiðslusvæðið. Virtist loðnan ekki vera á hraðri göngu á meðan á mælingum stóð.

Meginhluti kynþroska loðnu mældist utan landgrunnins frá Grænlandssundi í vestri að Kolbeinseyjarhrygg í austri en vestast á svæðinu var hún blönduð ókynþroska loðnu. Auk þess mældist lítilsháttar magn af loðnu austur af Langanesi.



Mynd 2.24.3. **Loðna.** Stærð veidistofns 1. janúar og stærð hrygningarstofns (þús. tonna) á hrygningartíma að loknum veiðum.

Figure 2.24.3. **Capelin.** Abundance of the fishable stock 1 January and the remaining spawning stock biomass at the end of each season (thous. tonnes).

Samtals mældust 1071 þús. tonn í leiðangrinum, þar af um 970 þús. tonn af kynþroska loðnu. Byggt á þessari mælingu og gildandi aflareglu, lagði Hafrannsóknastofnun til að endanlegt aflamark í loðnu 2014/2015 yrði 580 þús. tonn.

Þetta var í þriðja skipti síðan 2010 sem náðist að mæla kynþroska hluta stofnsins bæði um haust og á komandi vetri, en árið 2010 voru haustmælingar færðar fram um sex vikur eða fram í miðjan september. Núna reyndist 47% munur á veidistofnsmati haust- og vetrarmælinga 2014/2015, sem er mikið miðað við 14% veturinn 2010/2011 og 9% veturinn 2012/2013.

2.24.3 Ástand stofnsins

Kynþroska hluti loðnustofnsins var metinn um 970 þús. tonn í bergmálsmælingum í janúar 2015. Tafla 3.24.4 sýnir stofnstærð í fjölda og þyngd, bæði eftir aldri og kynþroska. Þar sem ekki náðist að veiða útgefið aflamark er áætlað að um 460 þús. tonn hafi hrygnt vorið 2015 (mynd 2.24.3). Samkvæmt bergmálsmælingum haustið 2014 var magn ókynþroska loðnu nálægt meðaltali árána 1980–2013 (tafla 3.24.3). Nýliðun síðustu 11 ár hefur verið mun lakari en tvo áratugi þar á undan.

2.24.4 Aflaregla

Aflaregla, sem byggir á því að skilja eftir 400 þúsund tonn til hrygningar, hefur verið í gildi frá árinu 1983 en gætt gagnrýni hjá ICES. Helsta gagnrýnin á þá reglu var að hvorki var lagt mat á óvissu í bergmálsmælingum né tekið tillit hennar í ráðgjöf. Auk þess voru framreikningar byggðir á unglóðnumælingum gagnrýndir m.a. vegna þess hversu lágt mat var á náttúrulegum afföllum. Árið 2009 mat ICES að aflareglan samræmdest ekki varúðarsjónarmiðum.

Í janúar 2015 var farið yfir tillögu að nýrri aflareglu hjá ICES. Niðurstaðan varð sú að hún var talin vera í samræmi við varúðarsjónarmið. Reglan byggir að stórum hluta á sömu aðferðafræði og gildir fyrir aflareglu loðnu í Barentshafi. Tekið er tillit til mæliskekku í bergmálsmælingum auk þess sem afrán á loðnustofninn frá mælingu og fram að hrygningu er metið. Íslendingar, Norðmenn og Grænlandingar hafa ákveðið að taka upp þessa aflareglu við ákvörðun aflamarks.

Ráðgjafarferlinu við beitingu aflareglunnar er skipt í þrjú þrep. Fyrst er sett upphafs-aflamark, sem byggir á unglóðnumælingum 16–18 mánuðum fyrir hrygningu (mælingar í september–október). Það er síðan endurskoðað eftir mælingu á kynþroska hluta stofnsins í haustmælingu ári seinna. Lokaafllamark fyrir vertíðina er síðan sett eftir bergmálsmælingar á veiðstofninum í janúar árið sem loðnan hrygnir.

Upphafsafllamark er ákvarðað út frá sambandi milli vísitölu ókynþroska loðnu úr haustmælingu og veiðistofns. Jafnframt er tekið tillit til óvissu og varúðarnálgun beitt þannig að litlar líkur séu á því að upphafsafllamark verði hærra en lokaafllamark. Hámarksafli samkvæmt aflareglunni, hvort heldur ákvarður út frá mælingum á kynþroska loðnu að hausti eða vetri, er sá afli sem leiðir til þess að minna en 5% líkur séu á því að hrygningarstofninn verði lægri en 150 þús. tonn, sem talin er vera sú lágmarksstærð hrygningarstofns (B_{lim}) sem tryggir góða nýliðun.

2.24.5 Ráðgjöf

Loðnuvertíðin 2015/2016 mun byggjast að mestu á árgöngunum frá 2012 og 2013. Rúmlega 60 milljarðar af ókynþroska eins og tveggja ára loðnu mældust haustið 2014 (mynd 2.24.2 og tafla 3.24.3).

Samkvæmt nýrri aflareglu mun upphafsafllamark vertíðarinnar 2015/2016 vera 54 þús. tonn. Það verður endurskoðað eftir mælingu á veiðistofninum haustið 2015.

Endanleg ráðgjöf um afla fyrir vertíðina 2015/2016 verður kynnt eftir mælingu á stærð veiðistofnsins í byrjun árs 2016.