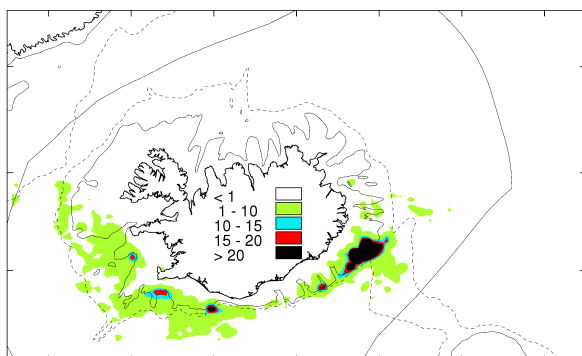


2.26 Makrill *Scomber scombrus*

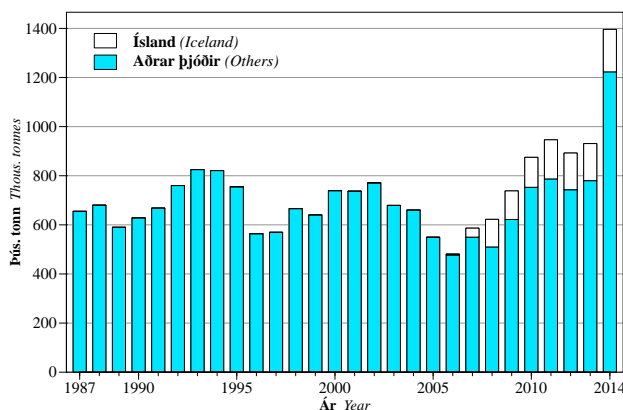


Makrill. Veidisvæði íslenskra skipa árið 2014. Dekkstu svæðin sýna mestan afla (tonn/sjm²).

Mackerel. Fishing grounds of the Icelandic fleet in 2014. Dark areas indicate highest catch (tonnes/nmi²).

2.26.1 Afli, sókn og árgangskipan

Heildaraffli makrills í Norðaustur-Atlantshafi frá árinu 1987 er sýndur á mynd 2.26.1 og í töflu 3.26.1. Veruleg aukning hefur verið á afla úr stofninum undanfarin sjö ár og er áætlaður affli árið 2014 um 1,4 milljónir tonna.



Mynd 2.26.1. **Makrill.** Afli í Norðaustur-Atlantshafi.

Figure 2.26.1. **Mackerel.** Catches from the Northeast Atlantic.

Helstu veidisvæði makrills undanfarna áratugi hafa verið í Norðursjó og við Bretlands-eyjar. Á því svæði er veiðin mest á haustin og fram á vor.

Síðustu ár hefur makrill gengið í sívaxandi mæli á Íslandsmið, vestur í Grænlandshaf og í norðanvert Noregshaf á sumrin og fram á haust. Auknar göngur á þessar slóðir eru taldar tengjast stækkun stofnsins, hlýnun sjávar og fæduframboði á hefðbundnum ætisslóðum. Árið 2006 fór makrill að veiðast sem meðafli í síldveiðum í flotvörpu fyrir Austurlandi og veiddust þá rúm 4000 tonn. Beinar makrilverðar hófust árið 2007 og var aflinn tæp 37 þús. tonn. Frá 2008 til 2013 jókst aflinn úr 112 í 159 þús. tonn og fékkst hann mestmegnis í beinum veiðum. Afli Íslendinga árið 2014 var 173 þús. tonn (mynd 2.26.1 og tafla 3.26.1). Aðalveidisvæði makrills á Íslandsmiðum hafa verið Austur- og Suðausturmið en jafnframt hefur veiðin aukist á Suðvestur- og Vesturmiðum frá árinu 2010. Tæp 13 þús. tonn af aflanum 2014 fékkst í grænenskri lögsögu og rúm 3 þús. tonn á Alþjóðahafsvæðinu austur af Íslandi.

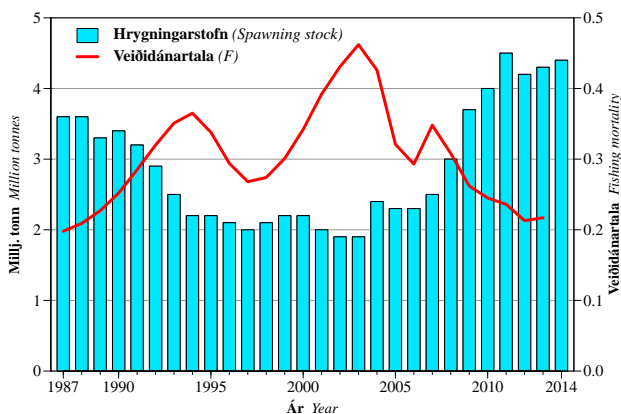
Magn og aldurskipting afla árið 2014 liggur ekki fyrir, en árið 2013 voru árgangarnir frá 2006 til 2010 algengastir með 13–17% hver af fjölda fiska í afla eða samtals 75%. Um 9% af fjöldanum var úr árgangi 2011 sem þá var aðeins tveggja ára.

2.26.2 Stofnmælingar

Allt frá árinu 1977 hefur magn makrileggja verið metið þriðja hvert ár í fjölþjóðlegum leiðangri sem nær yfir tímabilið frá janúar til júlí. Hafrannsóknastofnun tók þátt í þessum rannsóknum árin 2010 og 2013. Niðurstöður leiðangranna sýna að meginhrygning makrils á sér stað á hefðbundnum slóðum vestur af Bretlandseyjum, en hrygningin nær nú mun norðar en áður. Árið 2013 varð m.a. vart við makrilegg á allstóru svæði suðaustur og suður af Íslandi innan íslenskrar lögsögu. Síðustu fjögur rannsóknárin (2004, 2007, 2010 og 2013) hefur hrognaframleiðsla bæði vestur- og suðurstofns, og þar með metin stærð hrygningarstofns, farið vaxandi. Næsti eggjaleiðangur er fyrirhugaður sumarið 2016.

Í júlí/ágúst 2014 tók Hafrannsóknastofnun þátt í alþjóðlegum leiðangri, sjötta árið í röð, sem hefur það að markmiði að rannsaka vistfræði, útbreiðslu og magn uppsjárvarfiska í hafinu í kringum Ísland, Færeyjar og í Noregshafi. Jafnframt var könnuð útbreiðsla makrils í Grænlandshafi í þessum leiðangri í samstarfi við Grænlandinga. Magn makrils og útbreiðsla hefur stöðugt aukist frá árinu 2010, úr 4,8 milljónum tonna í 9 milljónir tonna árið 2014. Jafnframt benda niðurstöður til þess að sterkir árgangar frá 2010 og 2011 hafi verið að ganga inn í hrygningarstofninn.

Niðurstöður þessara tveggja leiðangra og eldri merkingagagna (fram til 2005) eru notaðar til samstillingar í stofnmatslíkani Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES). Þessu til viðbótar er vísitala um nýliðun frá alþjóðlegum botnfiskaleiðangri við strendur Evrópu notuð til samstillingar, en hún sýnir áframhaldandi góða nýliðun í stofninum, bæði með 2012 og 2013 árgöngunum.

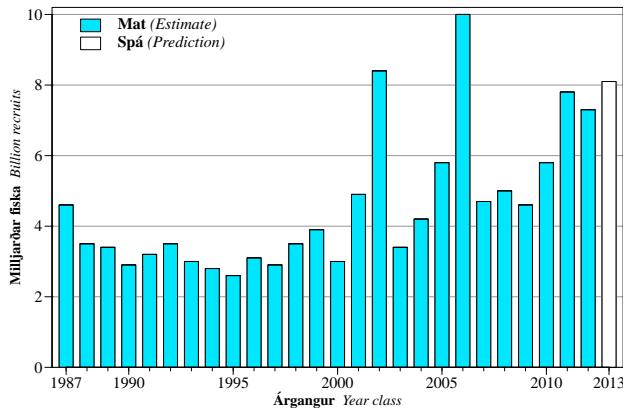


Mynd 2.26.2. **Makrill**. Stærð hrygningarstofns og veididánartala (4–8 ára).

Figure 2.26.2. **Mackerel**. Spawning stock biomass and fishing mortality (F_{4-8}).

2.26.3 Ástand stofnsins og ráðgjöf

Úttekt á makrilstofninum á vegum ICES er gerð á haustin, þar sem ráðgjöf hefur byggst á aflareglu og niðurstöðum stofnmatslíkans. Haustið 2014 var stærð stofnsins metin með nýju stofnmatslíkani sem byggir á fleiri gögnum en áður. Samkvæmt stofnmatinu var hrygningarstofninn í lægð á árunum 1994–2003 eða í kringum 2 milljónir tonna en hefur stækkað síðan þá í 4,3 milljónir tonna árið 2014 (mynd 2.26.2). Eftir mikla aukningu á árunum 1998–2003 hefur dregið verulega úr fiskveiðidaða (mynd 2.26.2) og árin 2012 og 2013 var hann rétt undir ráðlagðri dánartölu ($F = 0.22$). Nýliðun í stofninum hefur verið góð síðustu ár. Þannig eru allir árgangar frá 2005–2013 yfir meðaltali árána 1980–2013, nema 2009 árgangurinn sem var meðalstór (mynd 2.26.3).



Mynd 2.26.3. **Makríll**. Stærð árganga á fyrsta ári (í milljörðum).

Figure 2.26.3. **Mackerel**. Size of year classes at age 0 (in billions).

Síðastliðið ár hefur verið unnið að því innan ICES að prófa og meta nýja aflareglu og varúðarmörk fyrir makríll. Helsta niðurstaðan var að áfram skyldi miða við sama fiskveiðidauða við ráðgjöf ($F = 0.22$) og ráðlagt aflamark fyrir 2015 var því 906 þús. tonn. Ef farið verður eftir þeirri ráðgjöf er hrygningarstofninn metinn verða 4,3 milljónir tonna árið 2016.

Ekki hefur náðst samkomulag milli þeirra þjóða sem stunda veiðar úr stofninum um skiptingu aflans. Aflatillögur ICES fyrir árið 2016 munu liggja fyrir í október 2015.

Ár	Tillaga	Aflamark allra þjóða	Affi
Year	Rec. TAC	Sum of national TAC	Catches ²⁾
1998	498	549	667
1999	437	562	640
2000	642	612	739
2001	665	670	737
2002	694	683	771
2003	542	583	679
2004	545	532	660
2005	320–420	422	549
2006	373–487	444	481
2007	390–509	502	586
2008	349–456	458	622
2009	443–578	749 ¹⁾	738
2010	527–572	885 ¹⁾	875
2011	529–672	959 ¹⁾	947
2012	586–639	927 ¹⁾	893
2013	497–542	906 ¹⁾	895
2014	927–1 011	1 401 ¹⁾	1 396 ³⁾
2015	906		

Tafla 2.26.1. **Makríll**. Tillögur Alþjóðahaf-rannsóknaráðsins um hámarksafla, heildar-aflamark samkvæmt ákvörðunum stjórnvalda og affi (þús. tonn).

Table 2.26.1. **Mackerel**. TAC recommended by ICES, sum of national TAC, and landings (thous. tonnes).

1) Ekkert samkomulag um skiptingu. No agreement on sharing.

2) Með áætluðu brottkasti. Including estimated discards

3) Bráðabirgðatölur. Provisional figures.