

HV 2025-013
ISSN 2298-9137

HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 2025 Framkvæmd og helstu niðurstöður *Icelandic groundfish survey 2025 Implementation and main results*

*Ingibjörg G. Jónsdóttir, Hjalti Karlsson, Hlynur Pétursson,
Höskuldur Björnsson, Jón Sólmundsson og Valur Bogason*



HAFRANNSÓKNASTOFNUN
Rannsókná- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna
MARINE & FRESHWATER RESEARCH INSTITUTE

Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum 2025

Höfundar	Ingibjörg G. Jónsdóttir, Hjalti Karlsson, Hlynur Pétursson, Höskuldur Björnsson, Jón Sólmundsson, Valur Bogason
Verkefnisstjóri	Ingibjörg G. Jónsdóttir
Yfirfarið af	Klara B. Jakobsdóttir
Samþykkt af	Jónas P. Jónasson, sviðsstjóri Botnsjávarsviðs

Haf- og vatnarannsóknir / Marine and Freshwater Research in Iceland

Númer	HV 2025-013	ISSN	2298-9137
Dagsetning	10. apríl 2025	Dreifing	Opin
Fjöldi síðna	22	Verknúmer	9113

© Hafrannsóknastofnun, rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Ágrip

Gerð er grein fyrir framkvæmd og helstu niðurstöðum stofnmælingar botnfiska á Íslandsmiðum sem fram fór dagana 27. febrúar til 23. mars 2025. Niðurstöður eru bornar saman við fyrri ár en verkefnið hefur verið framkvæmt með sambærilegum hætti ár hvert frá 1985. Vísitölur þorsks og ýsu lækkuðu frá því í fyrra en stofnvísitala ufsa hækkaði. Litlar breytingar voru á vísitölu gullkarfa en vísitala 10-15 cm gullkarfa var yfir meðallagi. Vísitölur keilu og löngu voru þær hæstu frá upphafi mælinga. Loðna var helsta fæða þorsks, ýsu og ufsa eins og ávallt á þessum árstíma. Magafylli þorsks var nálægt meðaltali hjá öllum lengdarflokkum þorsks. Hitastig sjávar við botn mældist að meðaltali hátt líkt og undanfarna tvo áratugi.

Lykilorð: stofnmæling, stofnvísitölur, Íslandsmið, botnvarpa, botnfiskar, þorskur, ýsa, ufsi, gullkarfi, langa, keila, steinbítur, skarkoli, flatfiskar, hitastig sjávar, vindur

The report describes the implementation and main results of the Icelandic Groundfish Survey, carried out during 27 February to 23 March 2025. This standardized survey has been conducted annually since 1985, and the present results are compared with those of previous years. The biomass index of cod and haddock decreased since 2024, but the biomass index of saithe has increased. Small changes were observed in biomass index of golden redfish but the index for 10-15 cm was above average. Biomass indices of tusk and ling were the highest observed. Capelin was the main diet of cod, haddock and saithe, the norm at this time of year. Cod stomach fullness was around long-term average. Near-bottom temperatures have been above average in recent two decades.

Key words: groundfish survey, biomass indices, Icelandic waters, bottom trawl, demersal fishes, cod, haddock, saithe, golden redfish, ling, tusk, Atlantic wolffish, plaice, flat fishes, sea temperature, wind

Efnisyfirlit

1 Inngangur og aðferðir	1
2 Niðurstöður og umræður	2
2.1 Þorskur.....	2
2.2 Ýsa	5
2.3 Ufsi.....	8
2.4 Gullkarfi	10
2.5 Langa	11
2.6 Keila	12
2.7 Steinbítur	13
2.8 Skarkoli	14
2.9 Aðrir flatfiskar	15
2.10 Aðrar algengar tegundir	16
2.11 Hlýsjávartegundir	17
2.12 Kaldsjávartegundir	18
2.13 Smávaxnir torfufiskar	19
2.14 Hitastig sjávar við botn.....	20
2.15 Vindmælingar	21
3 Lokaorð og þakkir.....	21
Heimildir.....	22

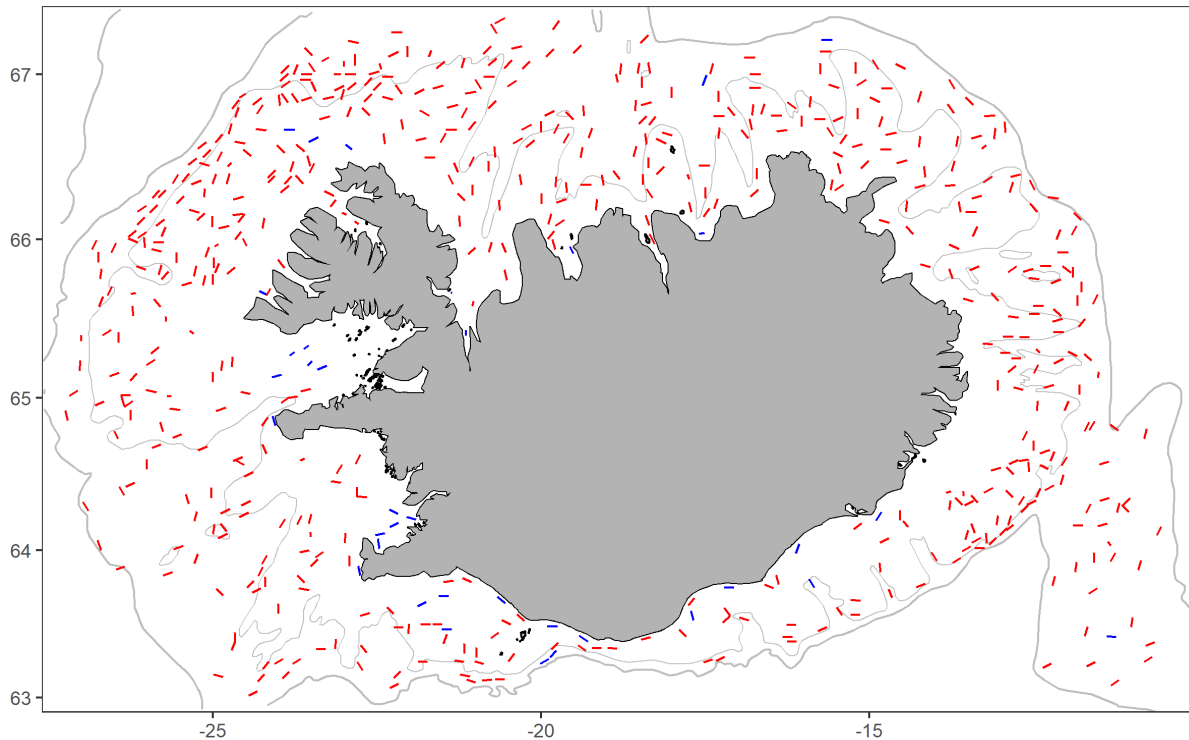
1 Inngangur og aðferðir

Stofnmæling botnfiska á Íslandsmiðum (einnig nefnd marsrall, togararall eða SMB) fór fram í 41. sinn dagana 27. febrúar til 23. mars 2025. Rannsóknaskipin Árni Friðriksson og Þórunn Þórðardóttir og togararnir Breki VE og Þórunn Sveinsdóttir VE, og alls um 100 starfsmenn, tóku þátt í verkefninu. Var þetta fyrsti leiðangur nýs rannsóknaskips, Þórunnar Þórðardóttur, og einnig í fyrsta sinn sem togarinn Þórunn Sveinsdóttir tók þátt í þessu verkefni.

Helstu markmið verkefnisins eru að fylgjast með breytingum á stærð, útbreiðslu og líffræðilegu ástandi botnlægra fiskistofna. Gögn úr verkefninu hafa mikið vægi í stofnmati og veiðiráðgjöf Hafrannsóknastofnunar fyrir margar tegundir botnfiska sem veiðast á landgrunninu.

Togað var með botnvörpu á 578 stöðvum allt í kringum landið (1. mynd). Framkvæmd stofnmælingarinnar er lýst nánar í handbók verkefnisins (Ingibjörg G. Jónsdóttir o.fl. 2025).

Í þessari skýrslu eru teknar saman helstu niðurstöður úr stofnmælingunni í ár og bornar saman við fyrri ár.



1. mynd. Togstöðvar í marsralli 2025. Upprunaleg tog eru rauð og var helmingur þeirra staðsettur af skipstjórum árið 1985. Tog sem bæst hafa við síðar eru blá.

Figure 1. Sampling stations (tows) in IGS¹ in 2025. Original tows are red, half of which were selected by captains in 1985. Tows added in later years are blue.

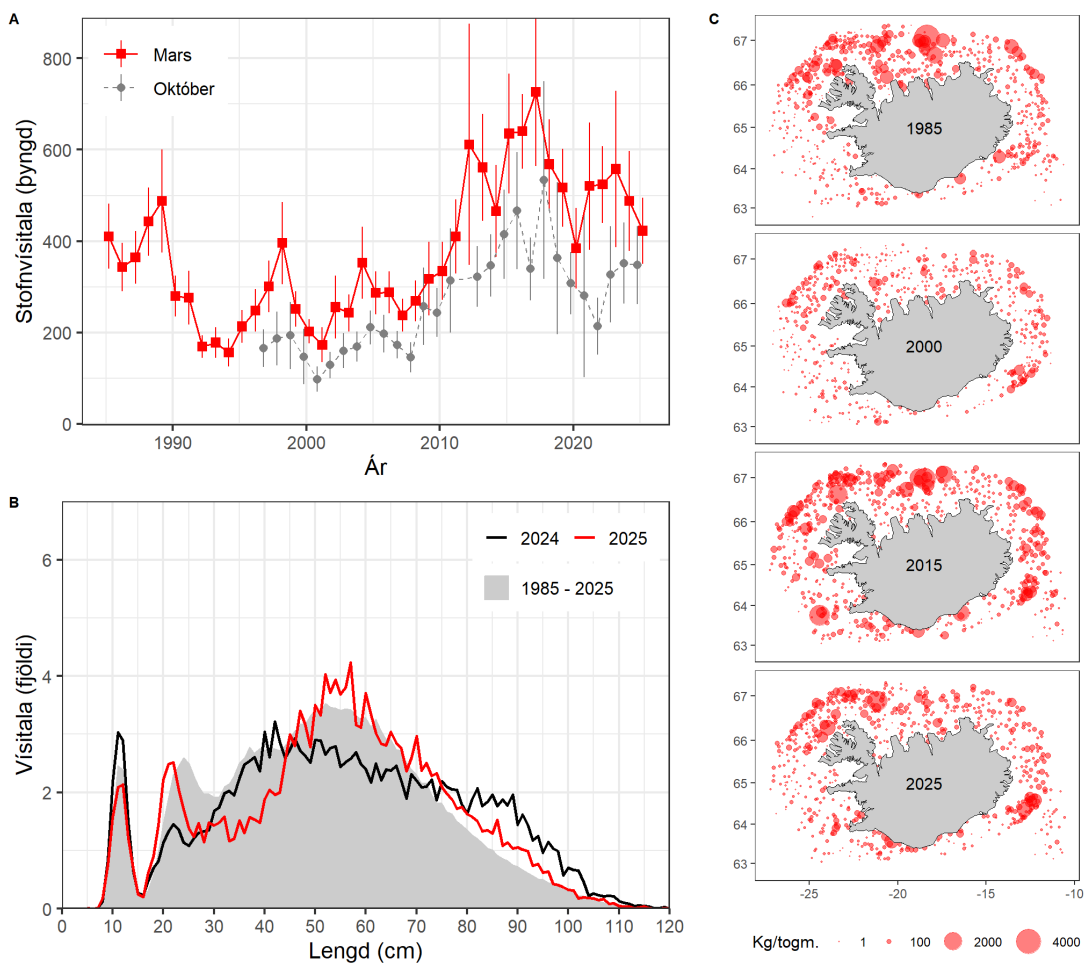
¹ IGS = Icelandic Groundfish Survey (in spring).

2 Niðurstöður og umræður

2.1 Þorskur

Stofnvísitala þorsks hækkaði nær samfellt árin 2007-2017, fyrst og fremst vegna aukins magns af stórum þorski. Eftir hámarkið 2017 hefur vísitalan lækkað aftur (2. mynd A). Fjöldavísitala þorsks 25-45 cm var undir meðaltali en líkt og undanfarin ár var vísitala stærsta þorsksins (stærri 70 cm) yfir meðaltali rannsóknatímans (2. mynd B). Þorskur fékkst allt í kringum landið en þéttleikinn var mestur út af Vestfjörðum og suðaustur af landinu (2. mynd C).

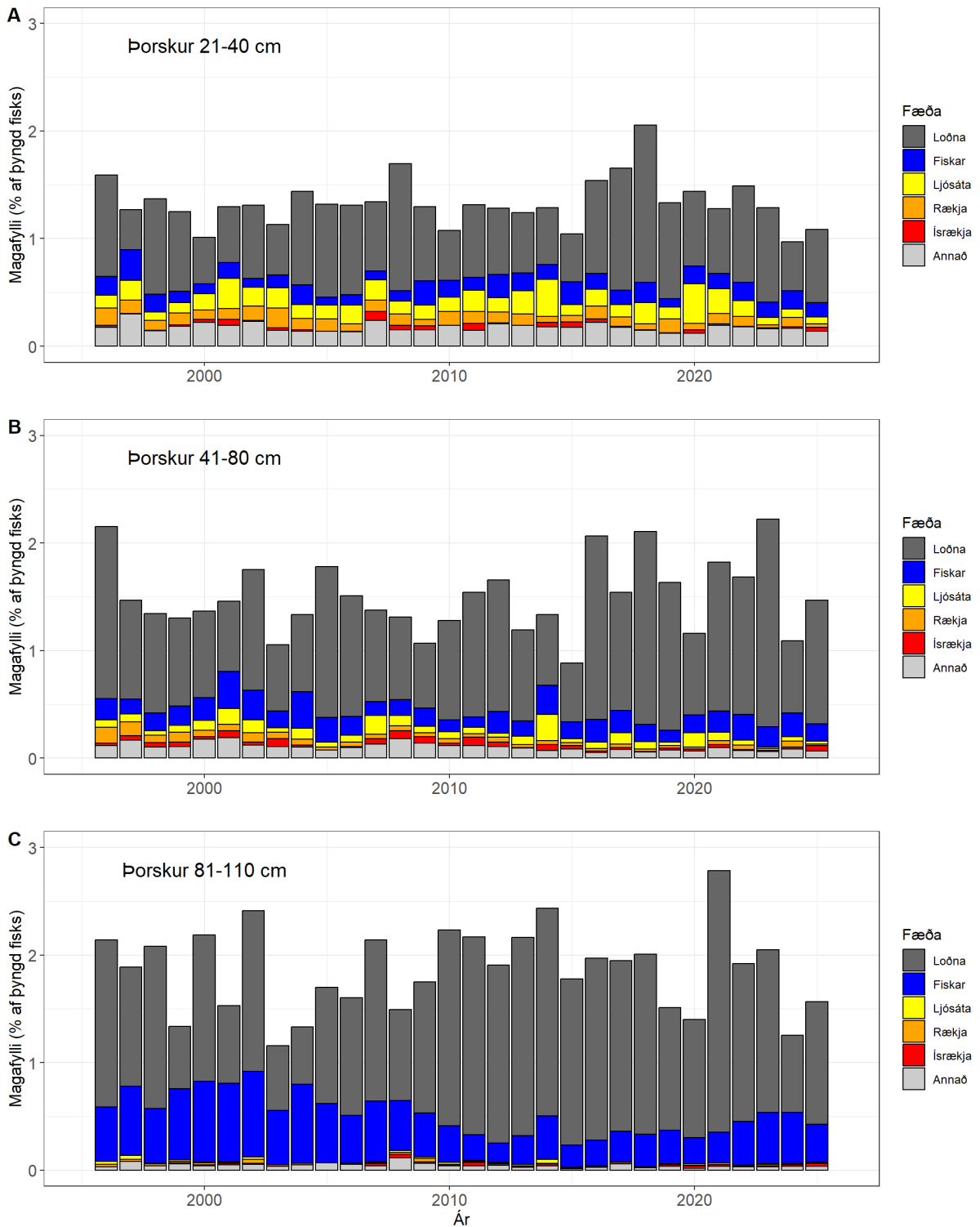
Loðna var mikilvægasta bráð þorsks eins og ávallt á þessum árstíma. Magafylli þorsks var nálægt meðaltali og loðna var rúmlega helmingur af fæðu þorsks af öllum stærðarflokkum (3. mynd A, B, C). Loðna fannst helst í fæðu þorsks út af Vestfjörðum og Húnaflóa (4. mynd).



2. mynd. Þorskur. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal allra árunna frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og því ekki hægt að áætla útbreiðslu þorsks þar árið 2000.

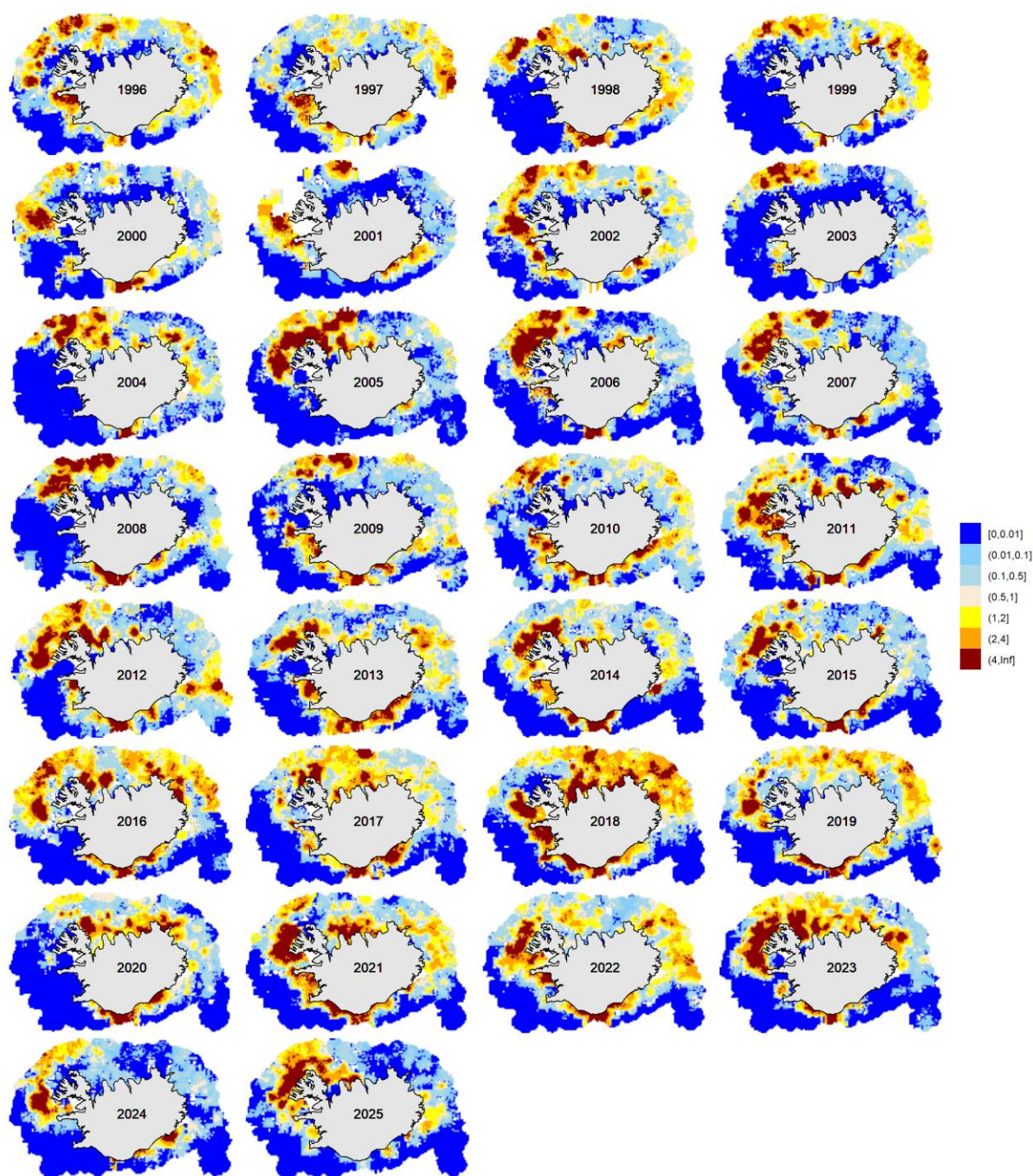
Figure 2. Cod. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS² (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year (black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003, hence distribution of cod in the area could not be estimated in 2000.

² AGS = Autumn Groundfish Survey (in October).



3. mynd. Þorskur. Fæða þriggja lengdarflokka í marsralli, sýnd sem hlutfall (%) af þyngd þorsks.

Figure 3. Cod. Diet of three length groups in IGS, shown as proportion (%) of cod weight. Diet components shown are capelin (dark grey), other fish (blue), euphausiids (yellow), northern shrimp (orange), northern ambereye (red), and other food (light grey).



4. mynd. Magn og útbreiðsla loðnu í þorskmögum í marsralli, sýnt sem hlutfall (%) af þyngd þorsks.

Figure 4. Abundance and spatial distribution of capelin in cod stomachs in IGS, shown as proportion (%) of cod weight.

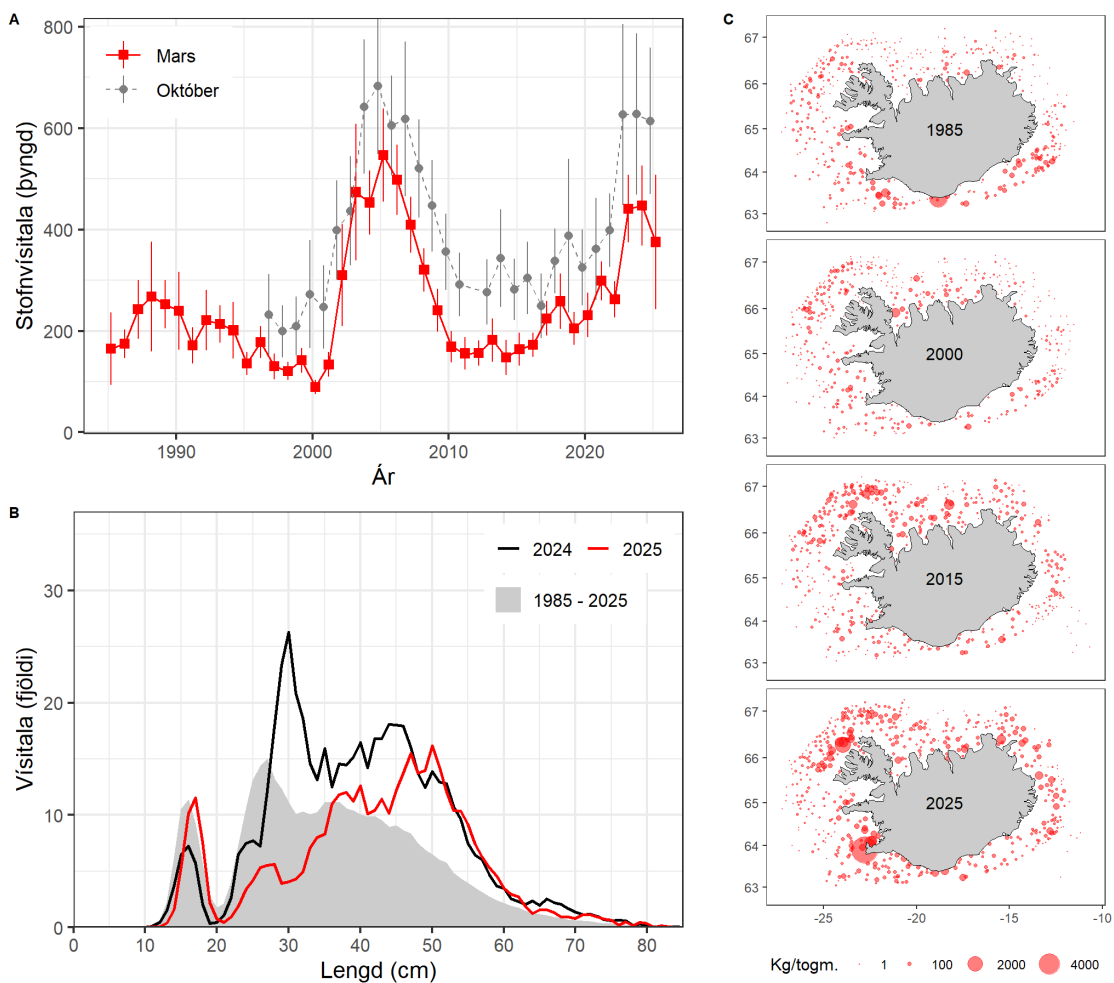
2.2 Ýsa

Stofnvísitala ýsu hefur hækkað frá árinu 2016 eftir að vera lág á árunum 2010-2016 en vísitalan í ár lækkaði frá fyrra ári (5. mynd A).

Lengdarflokkar 20-35 cm eru undir meðaltali í fjölda en lengdarflokkar 36-75 cm eru yfir meðaltali (5. mynd B).

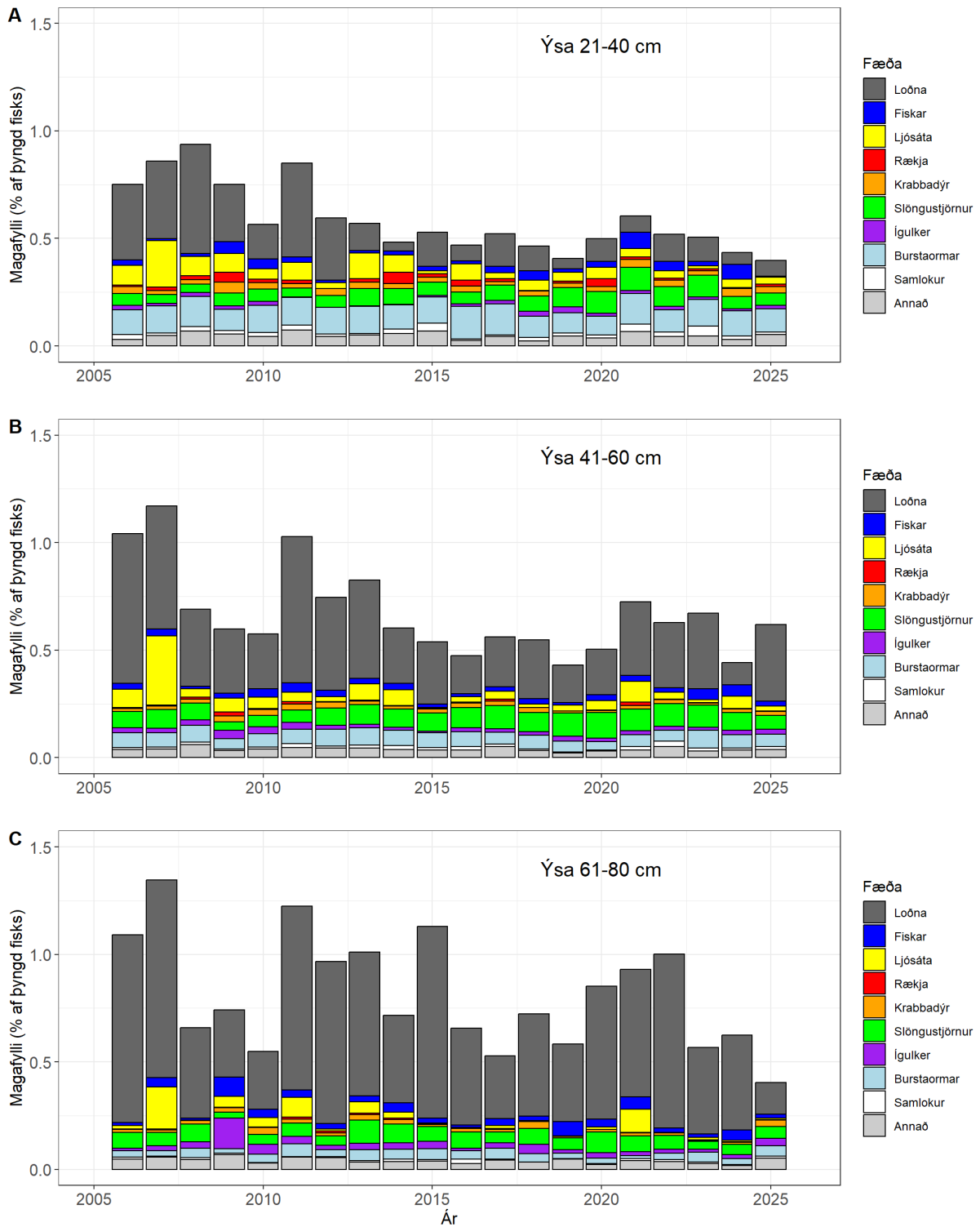
Ýsa veiddist á landgrunninu allt í kringum landið (5. mynd C). Breyting varð á útbreiðslu ýsu eftir aldamótin þegar magn ýsu fyrir norðan land fór vaxandi, en árin 1985-1999 var hún algengari við sunnanvert landið. Síðustu ár hefur svipað magn af ýsu fengist fyrir norðan og sunnan land.

Smá (21-40 cm) og millistór (41-60 cm) ýsa étur hlutfallslega meira af botndýrum, svo sem slöngustjörnum og burstaormum, heldur en stærri ýsa (6. mynd A, B). Meira var af loðnu í mögum millistórrar ýsu en minna í mögum stærstu ýsunnar samanborið við fyrri ár (6. mynd C). Loðna fannst helst í mögum út af Vestfjörðum (7. mynd).



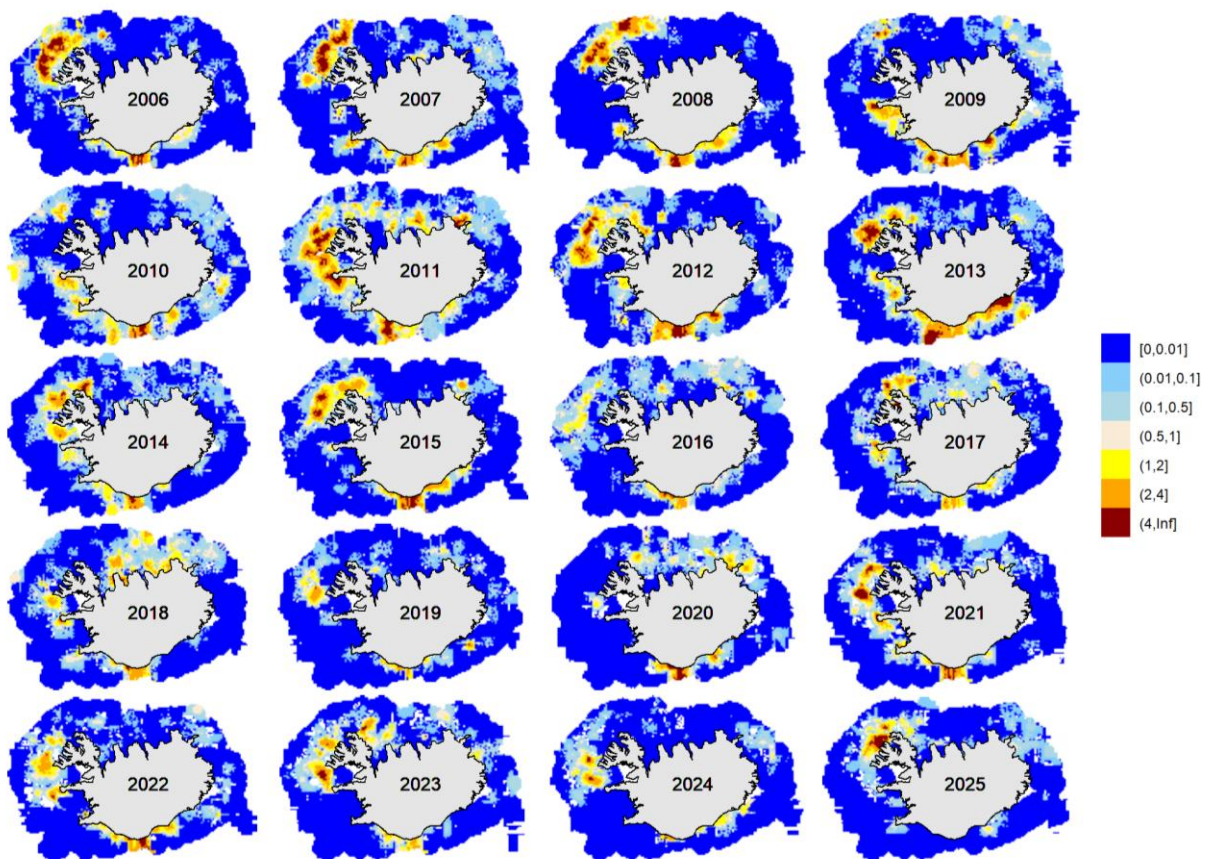
5. mynd. Ýsa. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal árunna frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og því ekki hægt að áætla útbreiðslu ýsu þar árið 2000.

Figure 5. Haddock. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003, hence distribution of haddock in the area could not be estimated in 2000.



6. mynd. Ýsa. Fæða þriggja lengdarflokka í marsralli, sýnd sem hlutfall af þyngd ýsu.

Figure 6. Haddock. Diet of three length groups in IGS, shown as proportion (%) of haddock weight. Diet components shown are capelin (dark grey), other fish (dark blue), euphausiids (yellow), northern shrimp (red), crustaceans (orange), ophiuroids (green), echinoids (purple), polychaetes (light blue), bivalves (white), and other food (light grey).



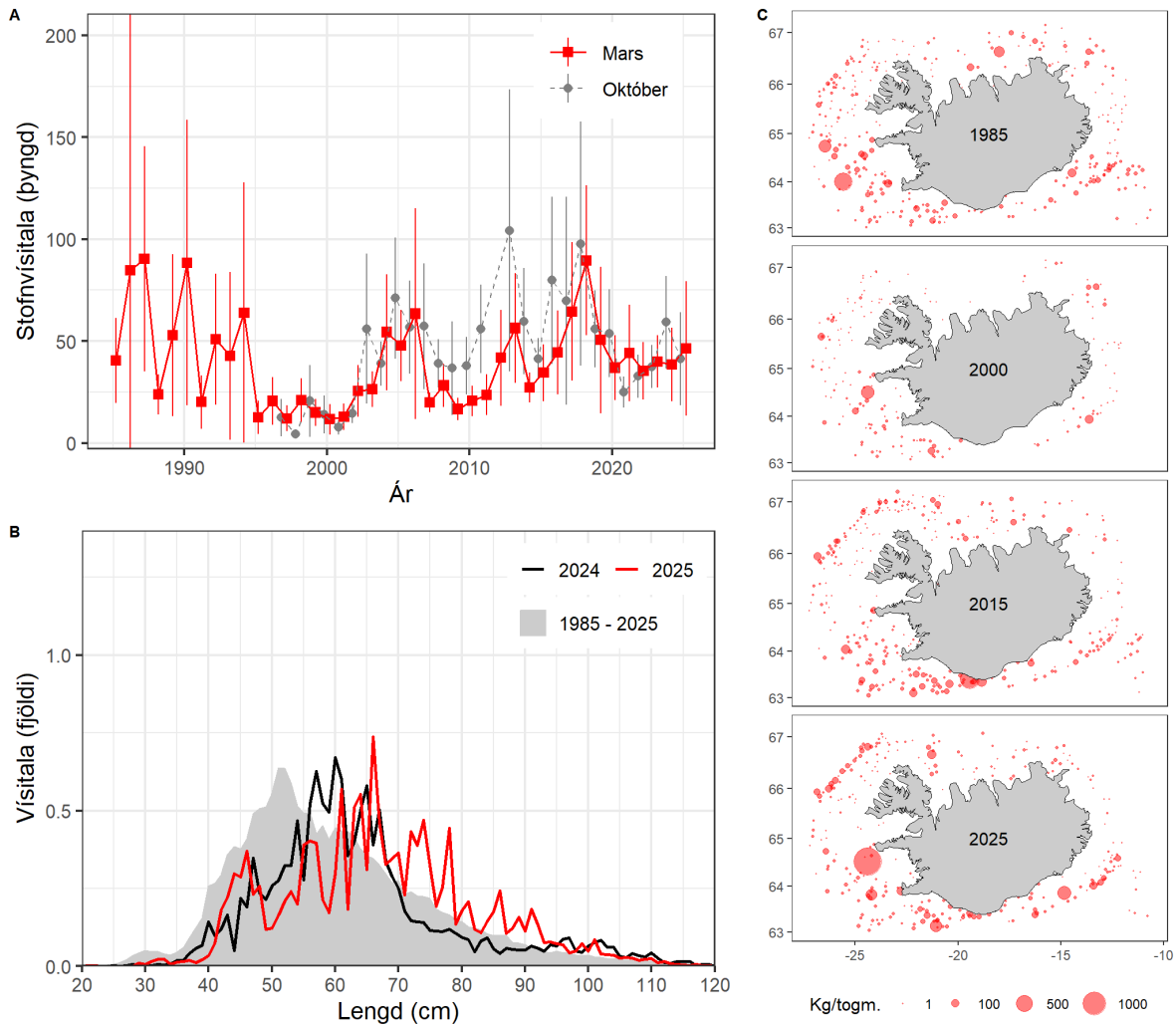
7. mynd. Ýsa. Magn og útbreiðsla loðnu í ýsumögum í marsralli, sýnt sem hlutfall (%) af þyngd ýsu.

Figure 7. Haddock. Abundance and spatial distribution of capelin in haddock stomachs in IGS, shown as proportion (%) of haddock weight.

2.3 Ufsi

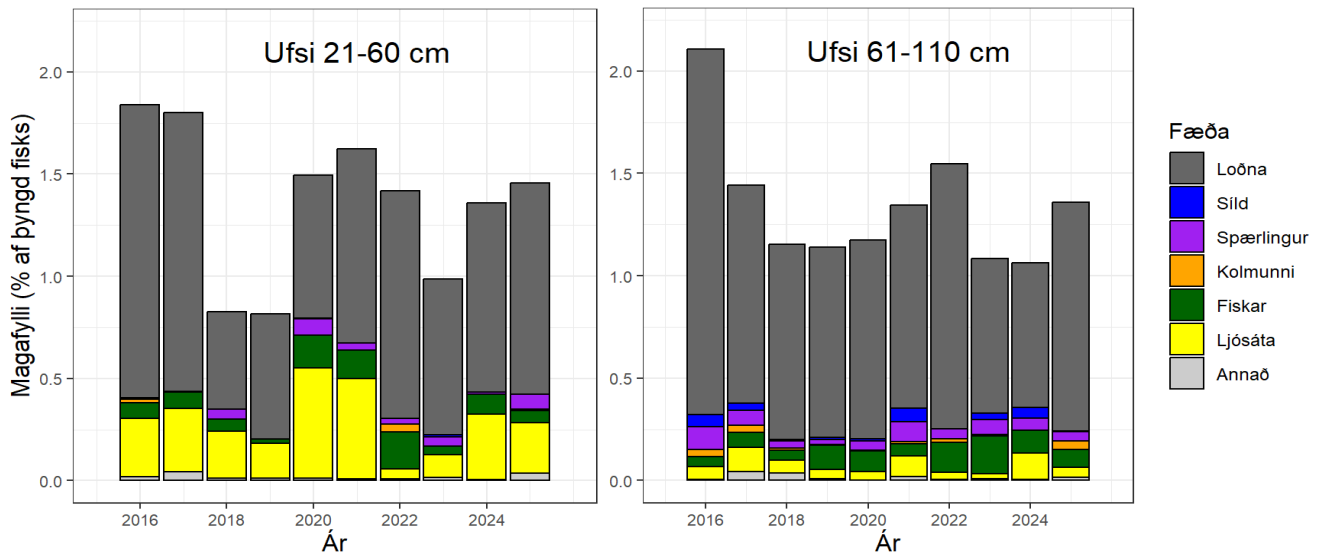
Stofnvísitala ufsa hefur lækkað frá árinu 2018 og er nú nálægt meðaltali rannsóknatímans (8. mynd A). Í ár var fjöldavísitala ufsa 40-60 cm undir meðaltali en 60-100 cm yfir meðaltali (8. mynd B). Sum ár eru vísitölur ufsa háar vegna mikils afla í fáum togum og öryggismörk mælinganna eru þá há. Í ár fékkst mest af ufsa við sunnanvert landið, en auk þess fékkst ufsi víða á rannsóknasvæðinu (8. mynd C).

Loðna er aðalfæða ufsa í mars. Í heildina er loðna yfirleitt meira en helmingur af fæðu 21-60 cm ufsa en ljósáta á bilinu 20-40% (9. mynd A). Stærri ufsi étur hlutfallslega meira af loðnu en minna af ljósátu (9. mynd B). Önnur fæða er að mestu fiskar s.s. spærlingur, síld og aðrar fisktegundir. Í ár fannst loðna helst í mögum ufsa við Reykjanes og út af Vestfjörðum og Húnaflóa (10. mynd).



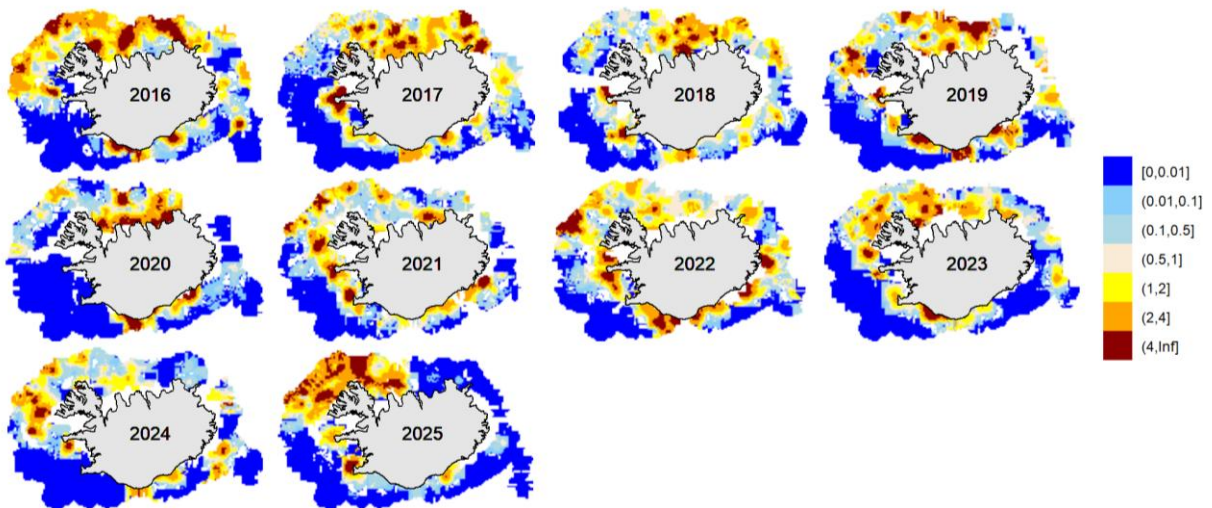
8. mynd. Ufsi. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal árána frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og því ekki hægt að áætla útbreiðslu ufsa þar árið 2000.

Figure 8. Saithe. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in current year (red line), last year (black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003, hence distribution of saithe in the area could not be estimated in 2000.



9. mynd. Ufsi. Fæða tveggja lengdarflokka í marsralli, sýnd sem hlutfall af þyngd ufsa.

Figure 9. Saithe. Diet of two length groups in IGS, shown as proportion (%) of saithe weight. Diet components shown are capelin (dark grey), herring (blue), Norway pout (purple), blue whiting (orange), other fish (green), euphausiids (yellow), and other food (light grey).



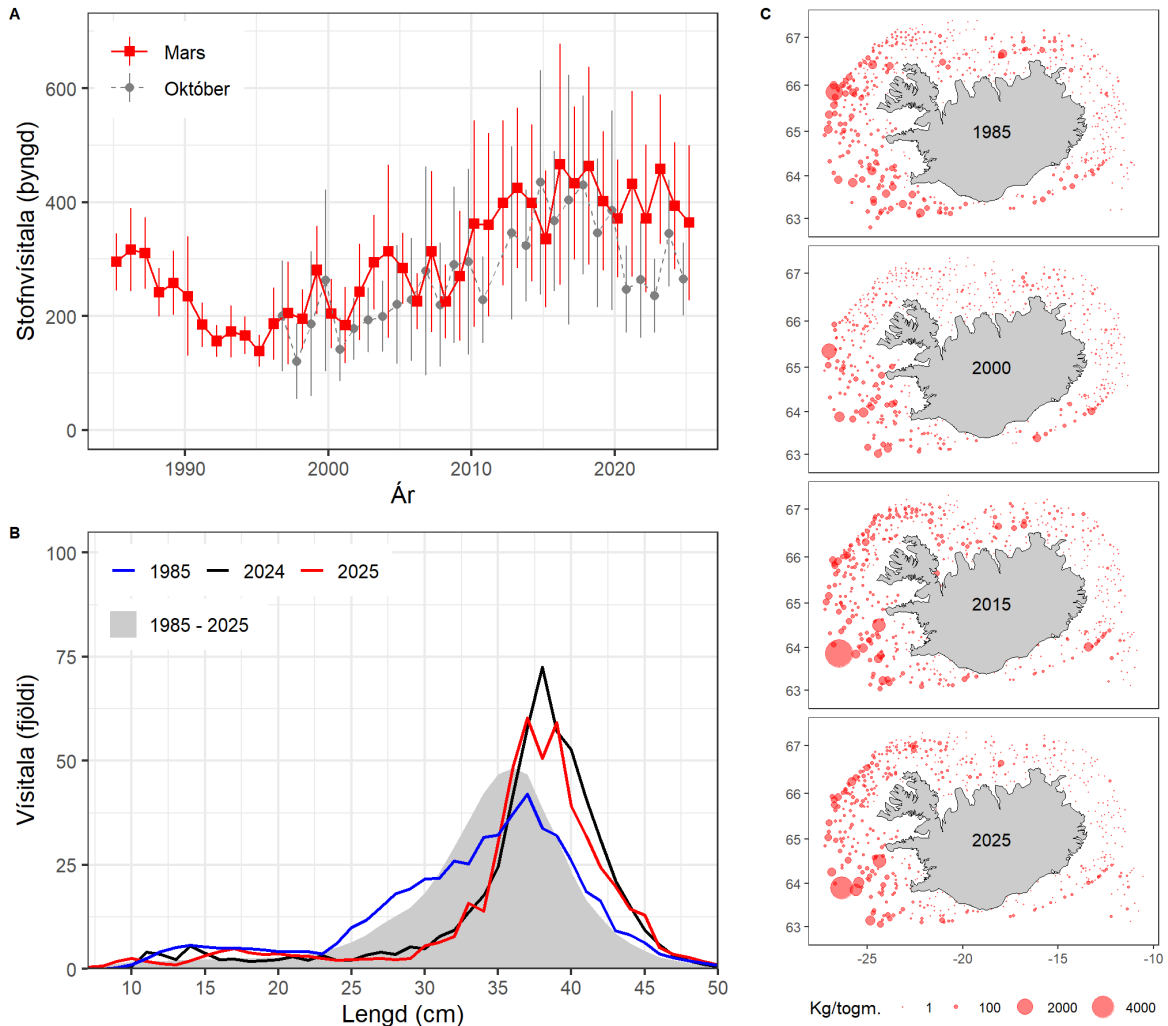
10. mynd. Ufsi. Magn og útbreiðsla loðnu í mögum ufsa í marsralli, sýnt sem hlutfall (%) af þyngd ufsa.

Figure 10. Saithe. Abundance and spatial distribution of capelin in stomachs of saithe in IGS, shown as proportion (%) of weight of the saithe.

2.4 Gullkarfi

Vísitala gullkarfa í stofnmælingu botnfiska fór hækkandi frá 2008-2016 og hefur haldist há síðan (11. mynd A). Í seinni tíð hefur hlutfallslega lítið fengist af gullkarfa minni en 30 cm, en mikið af stærri gullkarfa (11. mynd B). Í ár var vísitala 15-20 cm gullkarfa yfir meðallagi.

Gullkarfi fékkst víða en mest djúpt út af Faxaflóa, Breiðafirði og sunnanverðum Vestfjörðum (11. mynd C). Þar hafa nokkur stór tog fengist á hverju ári undanfarna áratugi.

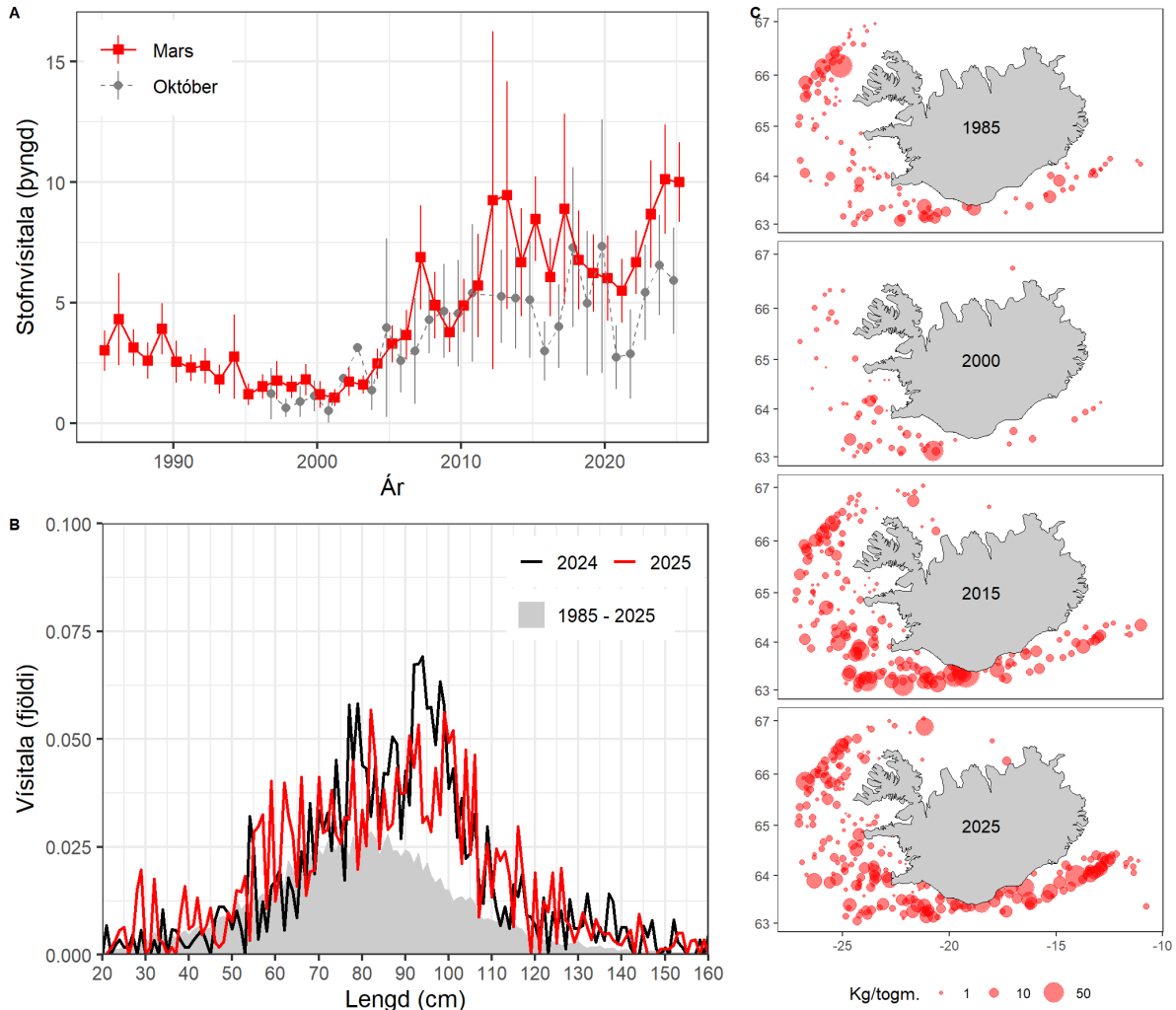


11. mynd. Gullkarfi. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína), árið 1985 (blá lína), og meðaltal árána frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og því ekki hægt að áætla útbreiðslu gullkarfa þar árið 2000.

Figure 11. Golden redfish. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year (black line) and 1985 (blue line), and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003, hence distribution of golden redfish in the area could not be estimated in 2000.

2.5 Langa

Vísitala löngu hækkaði á árunum 2003-2012 eftir að hafa verið í lágmarki áratuginn þar á undan (12. mynd A). Frá árinu 2012 hefur vísitalan haldist há og árin 2024-2025 voru hæstu gildin sem mælst hafa. Fjöldavísitala löngu stærri en 50 cm er yfir meðaltali (12. mynd B). Að venju fékkst langa fyrir sunnan og vestan land, frá suðausturmiðum að Kögurgrunni norðan Vestfjarða (12. mynd C).

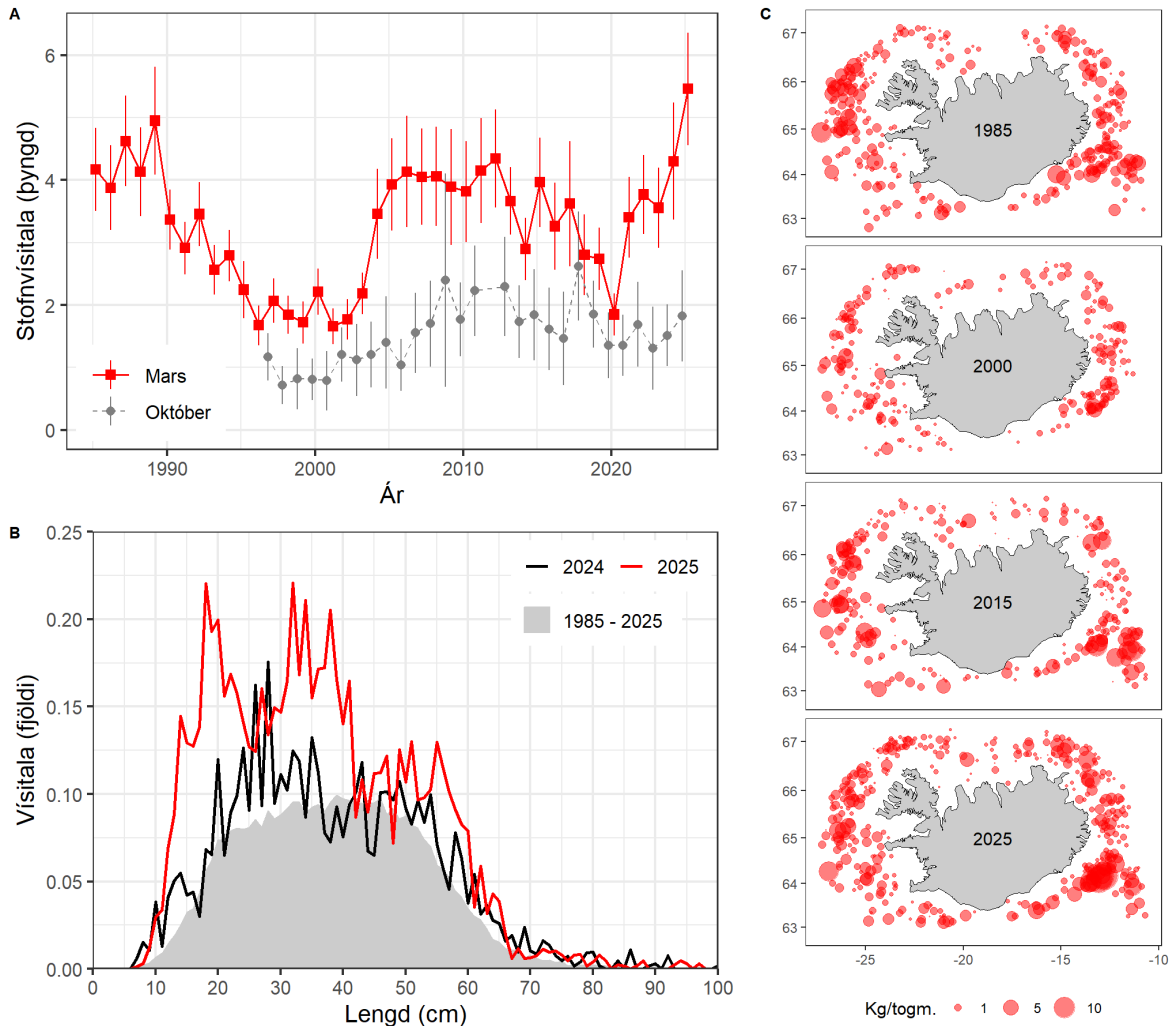


12. mynd. Langa. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal árunna frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og því ekki hægt að áætla útbreiðslu löngu þar árið 2000.

Figure 12. Ling. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year (black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003, hence distribution of ling in the area could not be estimated in 2000.

2.6 Keila

Vísitala keilu í marsralli var há árin 2005-2012, líkt og árin 1985-1992, en sveiflukennd og lækkandi árin 2013-2020 (13. mynd A). Vísitalan árið 2020 var í hópi þeirra lægstu frá upphafi mælinganna en mælingar hafa síðan farið hækkandi og árið 2025 var hæsta gildi frá upphafi. Fjöldavísitala eftir lengd var yfir meðaltali í öllum lengdarflokkum (13. mynd B). Keila fæst víða en í litlu magni og útbreiðsla hennar hefur ekki breyst mikið síðustu fjóra áratugi (13. mynd C).

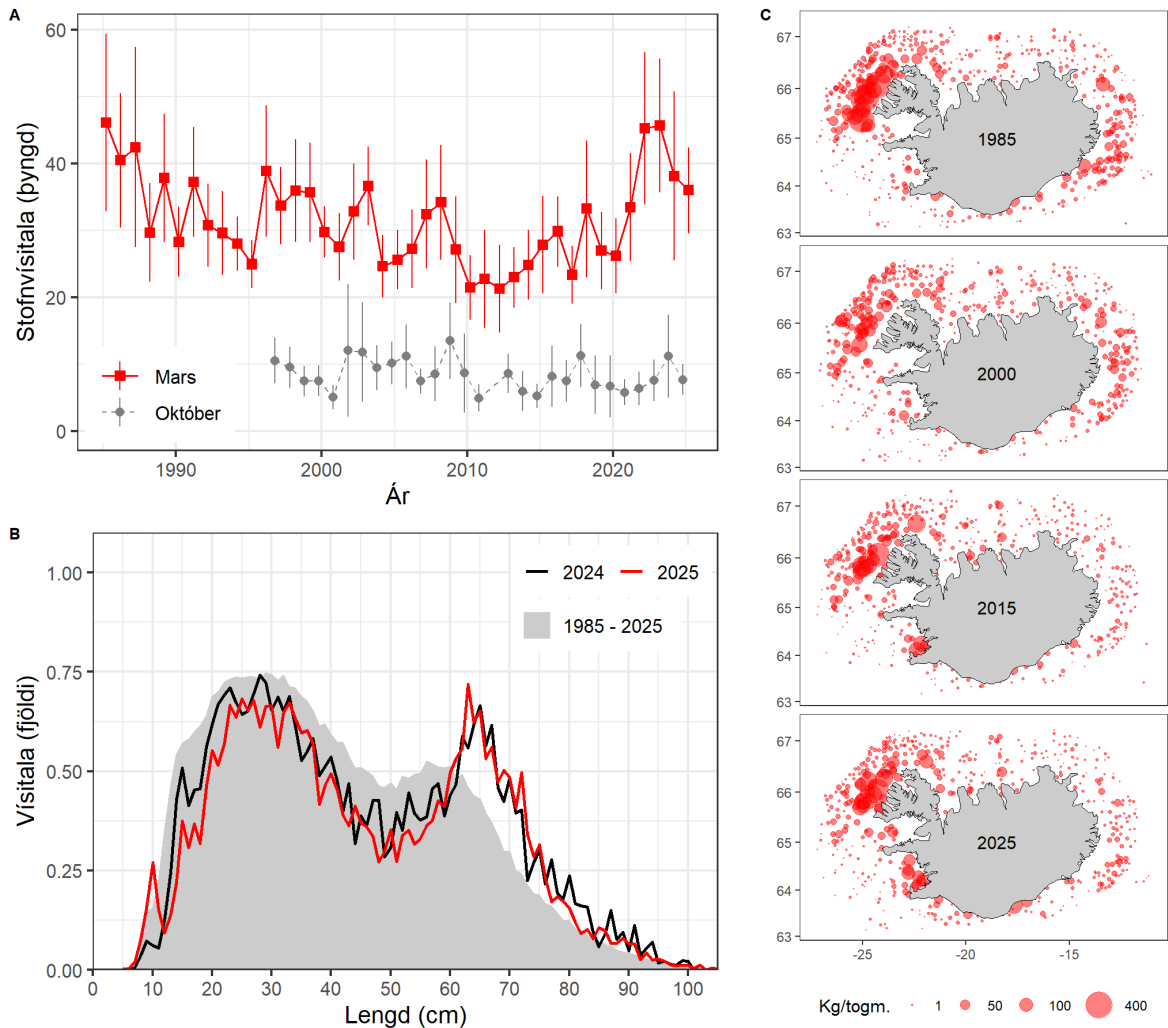


13. mynd. Keila. A. Stofnvísitölur í marsralli og haustralli ásamt 95% öryggismörkum. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og vísitölur keilu þau ár gætu verið vanmetnar um 10-20% af þeim sökum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal árunna frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Engin gögn eru til um útbreiðslu keilu á Íslands-Færeyjahrygg árið 2000.

Figure 13. Tusk. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003 causing a likely underestimation of 10-20% in this period. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year (black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. No data for Iceland-Faroe Ridge available in 2000.

2.7 Steinbítur

Stofnvísitala steinbíts hækkaði jafnt og þétt frá lágmarkinu árin 2010-2013 og vísitölurnar 2022-2023 þær hæstu frá 1985 (14. mynd A). Vísitölur árin 2024-2025 lækkuðu en eru enn háar í sögulegu samhengi. Það má rekja til mikils magns af steinbít stærri en 60 cm (14. mynd B). Steinbítur fékkst víða, en í mestu magni á Vestfjarðamiðum eins og oftast áður (14. mynd C). Minna hefur hins vegar fengist fyrir austan land undanfarinn áratug miðað við fyrstu ár stofnmælingarinnar.

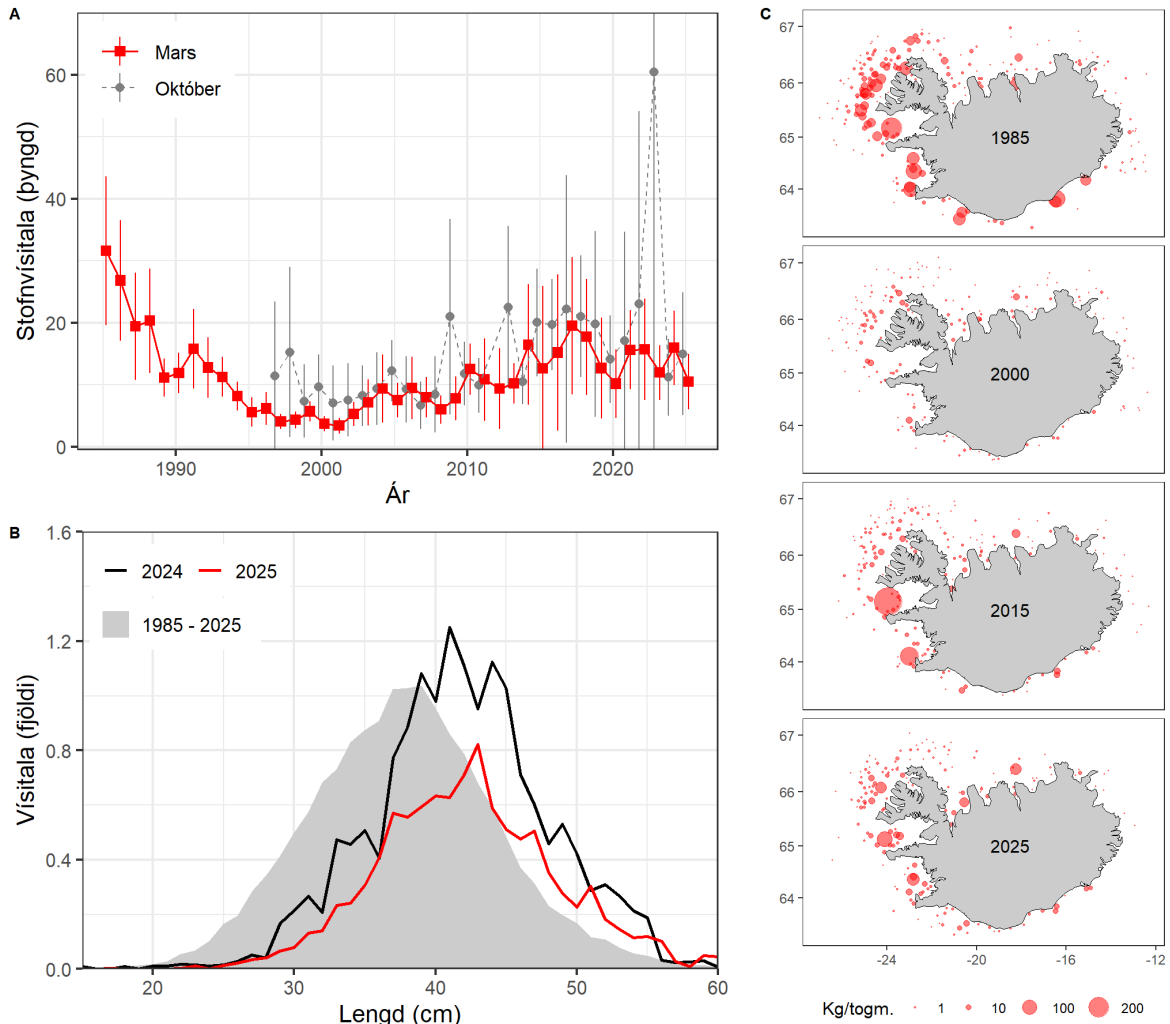


14. mynd. Steinbítur. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal árunna frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025. Stöðvar á Íslands-Færeyjahrygg voru ekki teknar í marsralli árin 1996-2003 og því ekki hægt að áætla útbreiðslu steinbíts þar árið 2000.

Figure 14. Atlantic wolffish. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year (black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025. Stations on the Iceland-Faroe Ridge were not collected in IGS in 1996-2003, hence distribution of Atlantic wolffish in the area could not be estimated in 2000.

2.8 Skarkoli

Stofnvísitala skarkola lækkaði hratt fyrstu ár stofnmælingarinnar og var í lágmarki árin 1995-2002 (15. mynd A). Árin 2003-2017 hækkaði vísitalan smám saman en hefur lækkað aðeins síðan þá. Undanfarin ár hefur hlutfallslega meira fengist af stórum skarkola (15. mynd B). Mest fæst af skarkola á grunnslóð fyrir sunnan og vestan land, en lítið fyrir austan (15. mynd C).



15. mynd. Skarkoli. A. Stofnvísitölur í marsralli og hausralli ásamt 95% öryggismörkum. B. Lengdardreifing í marsralli í ár (rauð lína) og til samanburðar lengdardreifingin í fyrra (svört lína) og meðaltal árunna frá 1985 (grátt). C. Útbreiðsla í marsralli árin 1985, 2000, 2015 og 2025.

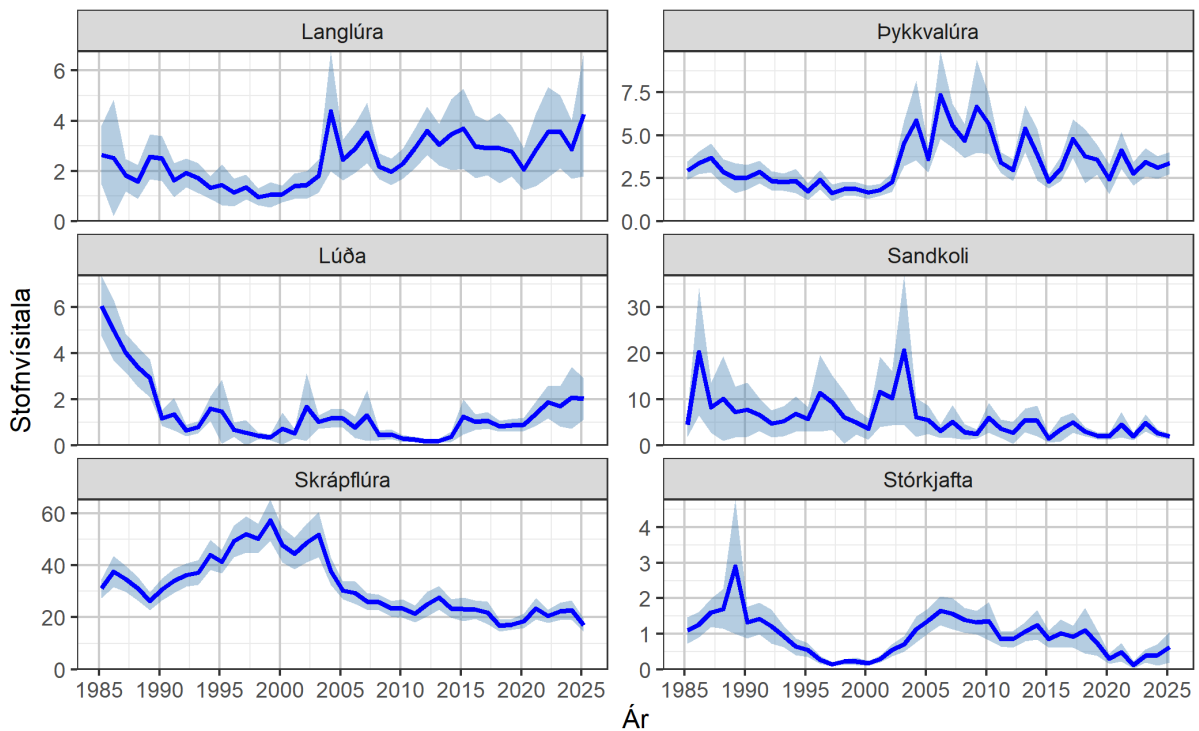
Figure 15. Plaice. A. Biomass indices in IGS (red) and AGS (grey) along with 95% confidence limits. B. Length distribution in IGS in current year (red line), last year (black line) and the mean of the years since 1985 (grey polygon). C. Spatial distribution in IGS 1985, 2000, 2015 and 2025.

2.9 Aðrir flatfiskar

Vísitölur langlúru, þykkvalúru og stórkjöftu hækkuðu á árunum eftir aldamót (16. mynd). Eftir það hefur vísitala þykkvalúru verið sveiflukennd og lækkað frá hámarkinu 2006 en vísitala langlúru hefur haldist há síðastliðinn áratug og hækkaði töluvert í ár. Stofnvísitala stórkjöftu hefur farið lækkandi frá árinu 2006 og síðustu fimm ár hefur hún verið með þeim lægstu frá upphafi.

Vísitala lúðu lækkaði hratt á árunum 1986-1990 (16. mynd). Mjög lítið fékkst af lúðu árin 2008-2014 og stofnvísitalan þessi ár var um 20 sinnum lægri en árin 1985-1986. Síðustu ár hefur orðið vart við vaxandi magn af smálúðu í marsralli og vísitölur frá árinu 2022 eru þær hæstu frá 1990.

Vísitölur sandkola og skrápflúru hafa verið lágar í rúman áratug og svo var einnig í stofnmælingunni í ár (16. mynd).

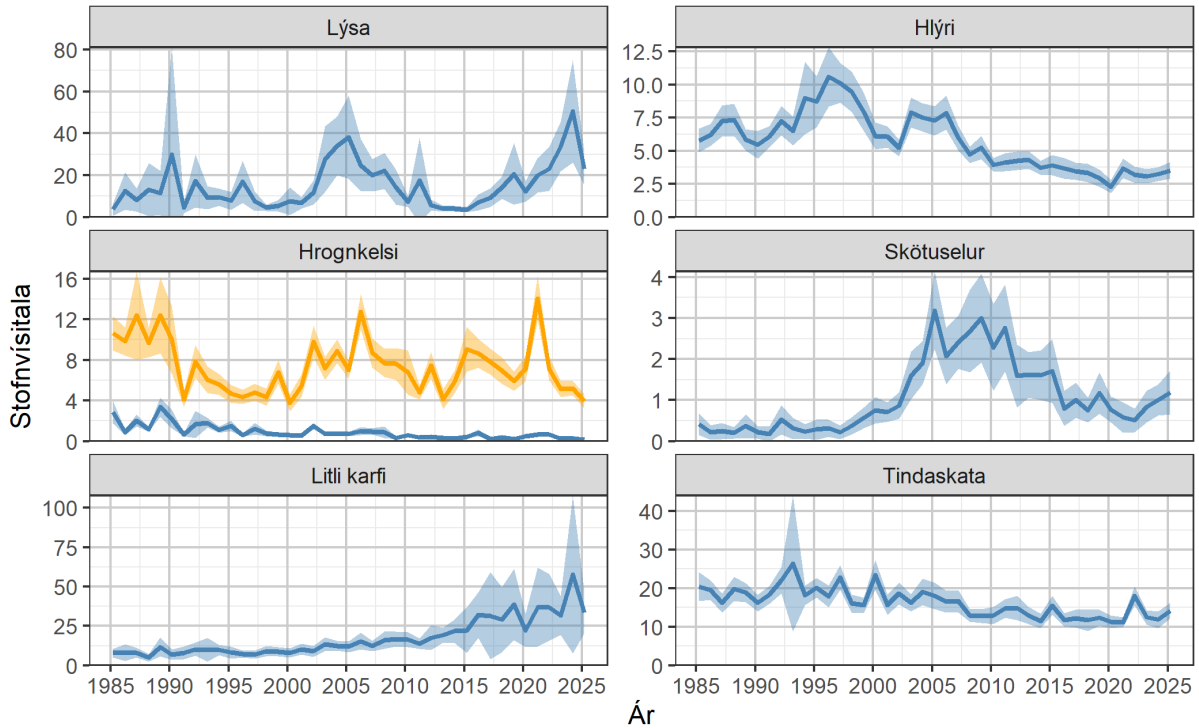


16. mynd. Stofnvísitölur sex flatfisktegunda í marsralli. Skyggð svæði sýna 95% öryggismörk.

Figure 16. Abundance indices of six species of flatfish in IGS. Shaded areas indicate 95% confidence intervals. Langlúra = Witch, Þykkvalúra = Lemon sole, Lúða = Atlantic halibut, Sandkoli = Dab, Skrápflúra = Long-rough dab, Stórkjafta = Megrím.

2.10 Aðrar algengar tegundir

Vísitala lýsu hefur hækkað frá árinu 2015 en litla karfa frá árinu 2000 (17. mynd). Hins vegar hafa vísitölur hlýra, rauðmaga og tindaskötu lækkað eftir 2005. Vísitala skötusels lækkaði eftir hámark árið 2005 en hefur farið hækkanði frá árinu 2022. Töluverðar sveiflur hafa verið í vísitölu grásleppu en engar vísbendingar eru um stöðuga lækkun eða hækkun.

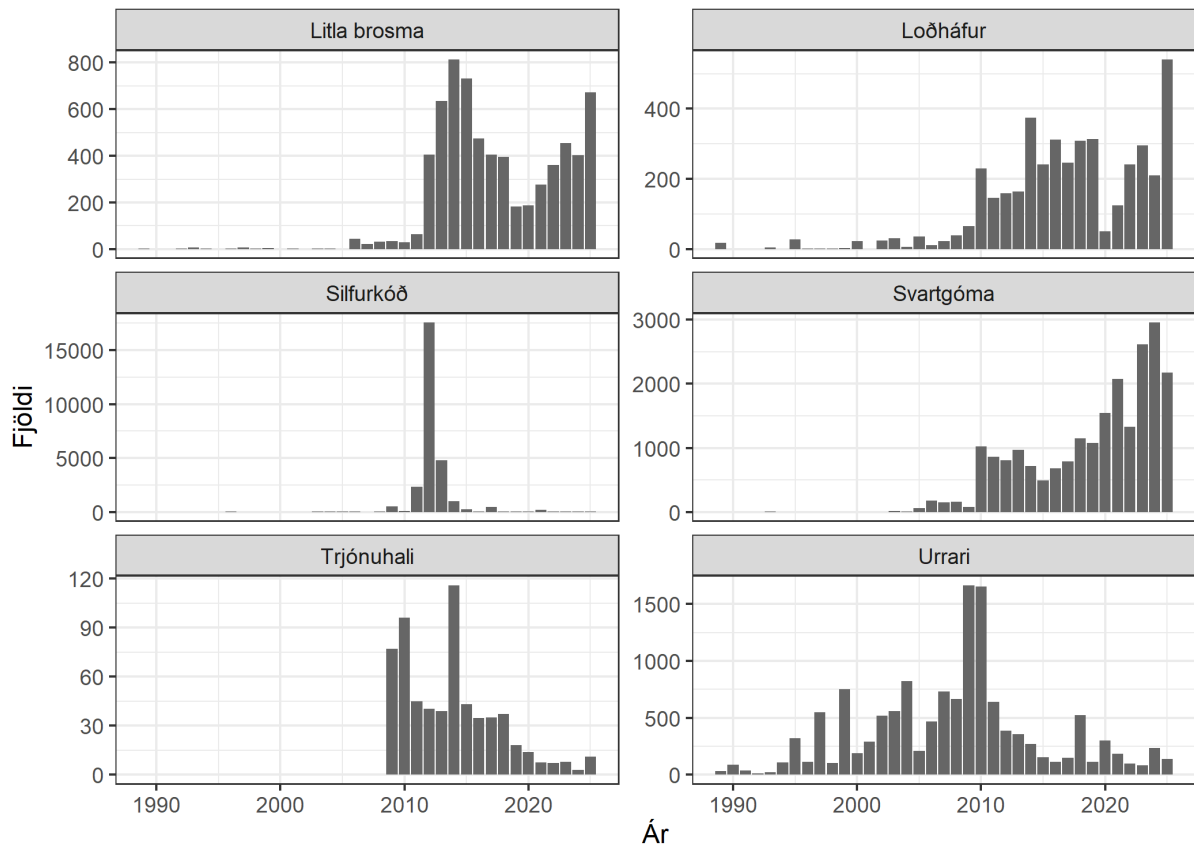


17. mynd. Stofnvísitölur ýmissa tegunda í marsralli. Hjá hrognkelsi sýnir gul lína stofnvísitölu grásleppu og blá lína sýnir stofnvísitölu rauðmaga. Skyggð svæði sýna 95% öryggismörk.

Figure 17. Abundance indices of several species in IGS. Shaded areas indicate 95% confidence intervals. Lýsa = Whiting, Hlýri = Spotted wolffish, Hrognkelsi = Lumpfish (blue line = male, orange line = female), Skötuselur = Monk fish, Litli karfi = Norway redfish, Tindaskata = Starry ray.

2.11 Hlýsjávartegundir

Upp úr aldamótum fór magn ýmissa suðlægra tegunda vaxandi við sunnanvert landið, m.a. litlu brosmu, loðháfs, svartgómu og urrara (18. mynd). Af flestum þessara tegunda fengust aðeins stakir fiskar fyrstu 15 árin í marsralli en eftir 2010 hefur fjöldi þeirra verið talinn í hundruðum. Fiskum sumra þessara tegunda hefur fækkað aftur. Undantekningar eru að fjöldi svartgómu hefur aukist og litlu brosmu hefur fjölgað frá árinu 2020. Fjöldi loðháfa var einnig mikill í ár. Silfurkóð var mjög algengt í marsralli árin 2011-2013 en hefur lítið fengist öll önnur ár. Trjónuhali sást ekki í stofnmælingu árána 1985-2008, en frá árinu 2009 hefur hann fengist á nokkrum stöðvum á 320-400 m dýpi úti fyrir Suðurlandi. Frá árinu 2019 hefur trjónuhala fækkað.

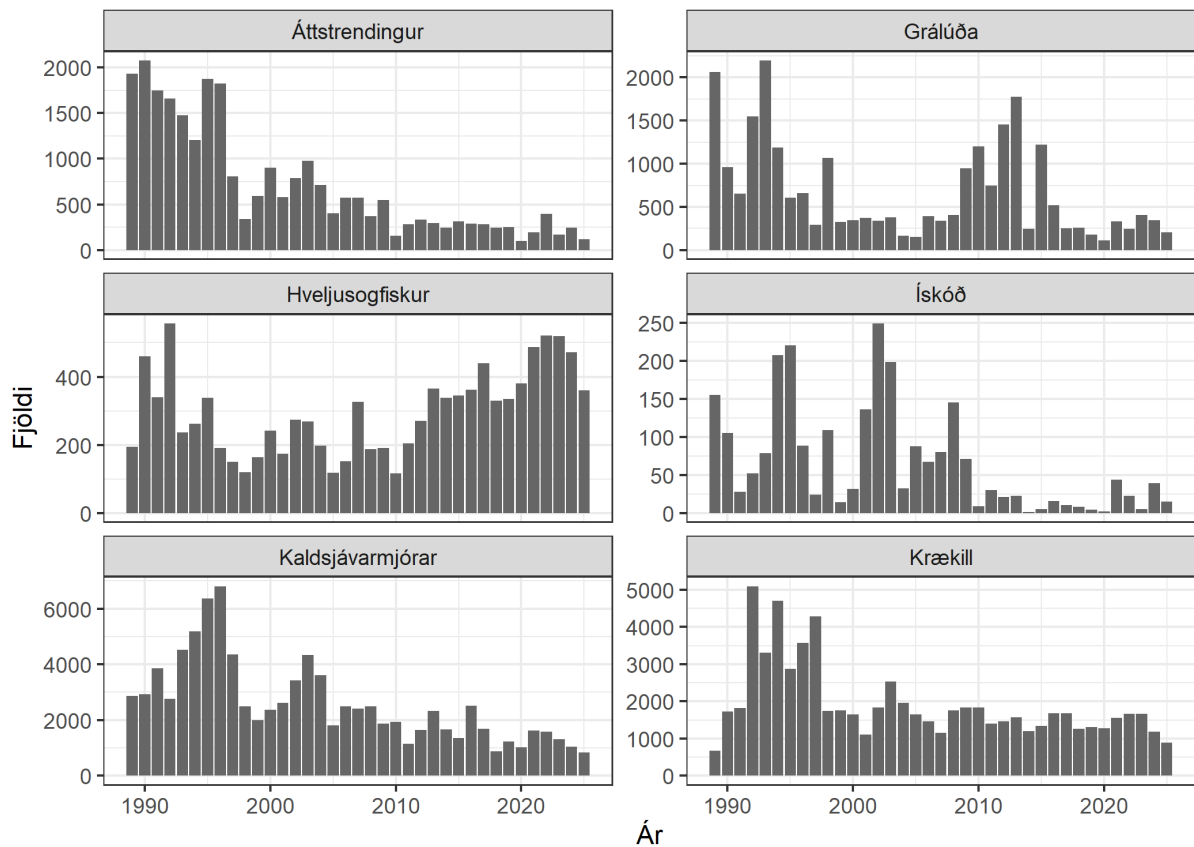


18. mynd. Fjöldi einstaklinga nokkurra algengra hlýsjávartegunda (finnast aðallega við hitastig >6,5°C) í marsralli.

Figure 18. Number of individuals of several warmwater species (mainly found at temperatures >6.5°C, red bars) in IGS. Litla brosma = Greater forkbeard, Loðháfur = Velvet belly, Silfurkóð = Silvery pout, Svartgóma = Blackbelly rosefish, Trjónuhali = Hollowsnout rattail, Urrari = Grey gurnard.

2.12 Kaldsjávartegundir

Stofnvísitölur margra botnlægra fisktegunda sem lifa í köldum sjó á landgrunninu og landgrunnsbrúninni fyrir norðan og austan land fóru lækkandi upp úr 1996 og hafa haldist lágur síðan (19. mynd). Nefna má áttstrending, krækil og nokkrar tegundir mjóra (t.d. fölva mjóra, tvírákamjóra, blettamjóra og hálfbera mjóra). Fjöldi ískóðs og grálúðu hefur sveiflast á tímabilinu, en fá ískóð hafa fengist frá 2010 og fáar grálúður frá árinu 2018. Ólíkt flestum öðrum kaldsjávartegundum hefur hveljusogfiskum fjölgað frá lágmarki árána 1997-2010 og fjöldinn á árunum 2021-2024 var með því mesta sem fengist hefur á tímabilinu. Hafa ber í huga að marsrallið nær ekki yfir dýpri hluta útbreiðslusvæðis þessara tegunda við landið.



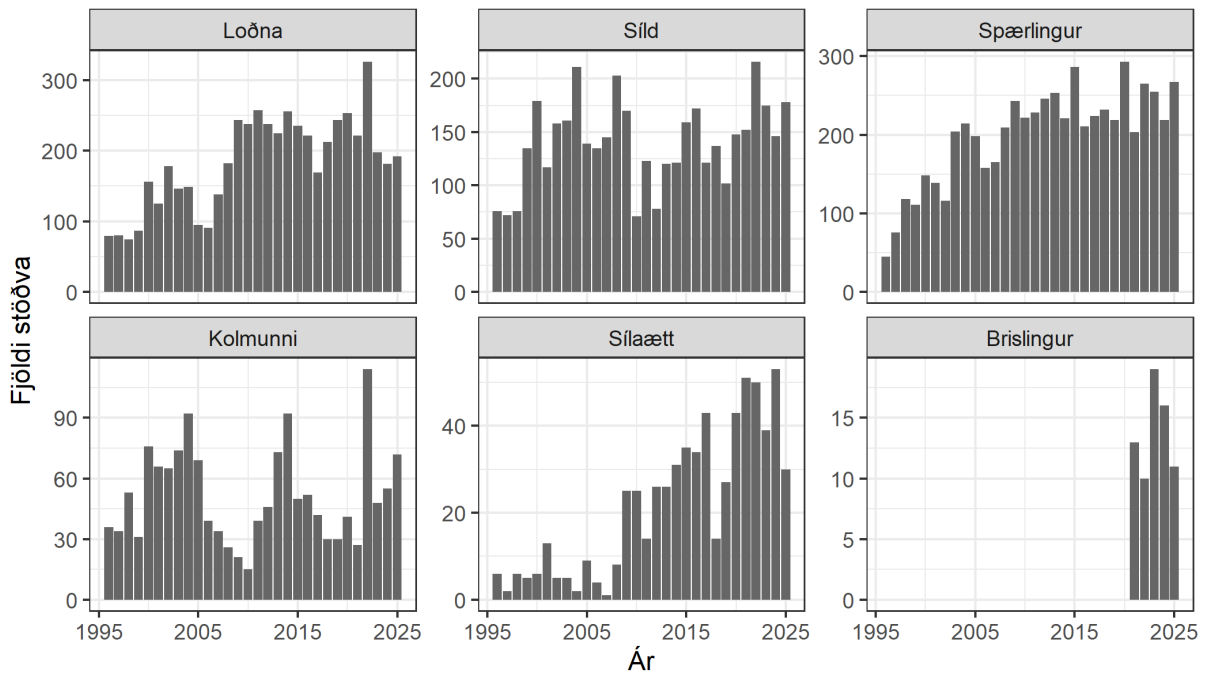
19. mynd. Fjöldi einstaklinga nokkurra algengra kaldsjávartegunda (finnast aðallega við hitastig $<1^{\circ}\text{C}$) í marsralli.

Figure 19. Number of individuals of several coldwater species (mainly found at temperatures $<1^{\circ}\text{C}$, blue bars), in IGS. Áttstrendingur = Atlantic poacher, Grálúða = Greenland halibut, Hveljusogfiskur = Sea tadpole, Ískóð = Polar cod, Kaldsjávarmjórar = Coldwater eelpouts, Krækill = Atlantic hookear sculpin.

2.13 Smávaxnir torfufiskar

Þótt rannsóknir á uppsjávarfiskum og ýmsum smávöxnum torfufiskum séu ekki eitt af markmiðum stofnmælingarinnar þá hafa mælingar á slíkum tegundum farið fram með stöðluðum hætti frá 1996. Varpan sem notuð er hentar ekki vel til söfnunar á þessum tegundum en upplýsingar um fjölda stöðva sem tegundirnar fást á geta þó gefið hugmynd um útbreiðslu og magn. Flestar þessar tegundir eru uppsjávarfiskar en oft finnast þær við botninn eins og t.d. fiskar af sílaætt sem eyða stórum hluta lífsins grafnir í botn, spærlingur sem jafnvel getur flokkast sem botnfiskur og loðna sem hrygnir við botninn í febrúar-apríl.

Frá árinu 2009 hefur loðna oftast fengist á 200-250 stöðvum af þeim rúmum 580 stöðvum sem teknar eru í marsralli en fyrir þann tíma fékkst hún oftast á færri en 150 stöðvum (20. mynd). Síld fékkst á 178 stöðvum árið 2025 en árlega hefur hún fengist á 71-216 stöðvum (20. mynd). Stöðvum þar sem spærlingur fékkst fjölgaði frá 1996 til 2008 en síðan þá hefur stöðvafjöldinn verið nokkuð stöðugur. Kolmunni fæst sjaldnar en fyrrnefndar tegundir og hefur stöðvafjöldinn sveiflast óreglulega milli ára. Fiskar af sílaætt (marsíli, trönusíli, sandsíli og ógreind síli) fengust á fáum stöðvum til ársins 2009 en síðan þá hefur þeim fjölgað en fiskar af sílaætt fundust á 30 stöðvum árið 2025. Árið 2021 fékkst brislingur í fyrsta skipti í marsralli og veiddust rúmlega 300 fiskar á 13 stöðvum. Í ár fékkst brislingur á 11 stöðvum.

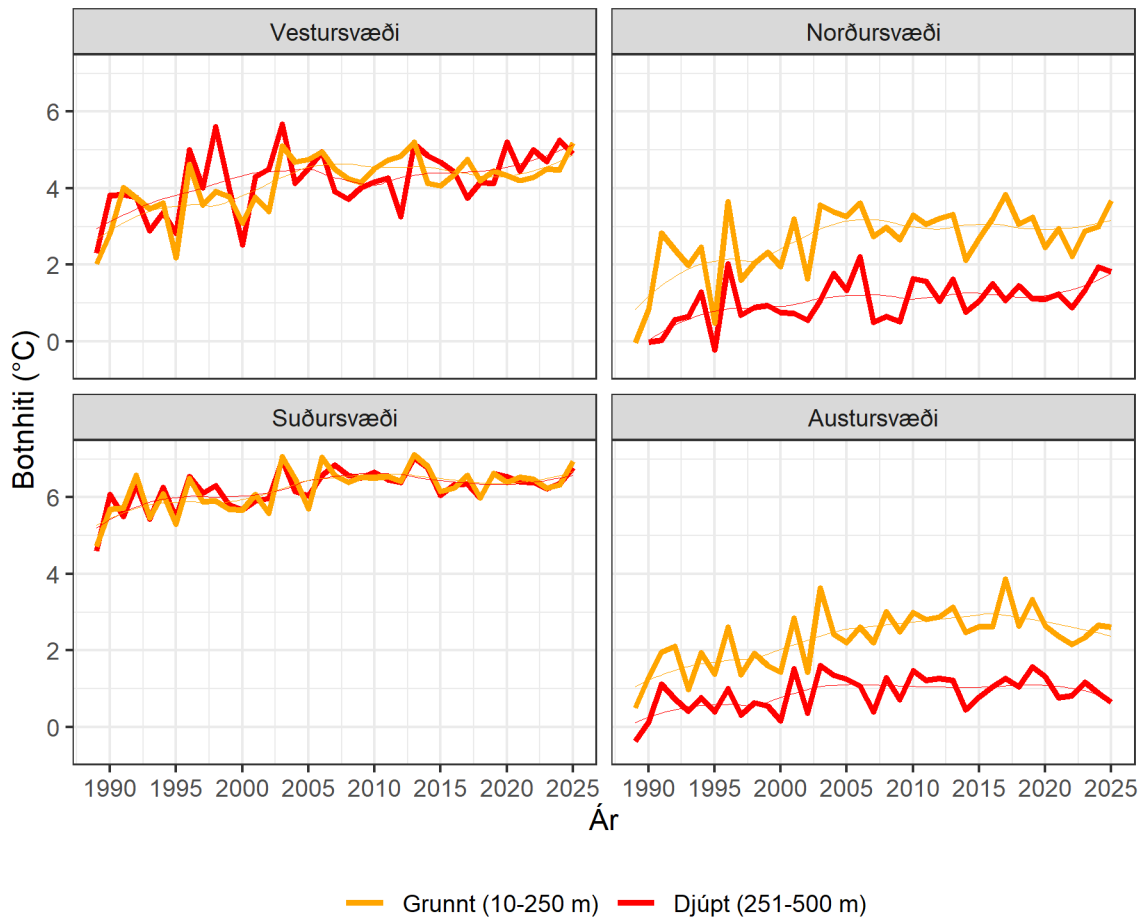


20. mynd. Fjöldi stöðva sem nokkrar tegundir smávaxna torfufiska fengust á í marsralli.

Figure 20. Number of stations at which several pelagic/benthopelagic species were caught in IGS. Loðna = Capelin, Síld = Herring, Spærlingur = Norway pout, Kolmunni = Blue whiting, Sílaætt = Sandeels, Brislingur = Sprat.

2.14 Hitastig sjávar við botn

Hitastig sjávar við botn mældist að meðaltali hátt líkt og undanfarna tvo áratugi (21. mynd). Á flestum svæðum voru breytingar á sjávarhita á rannsóknatímanum mestar árin 1989-2003, með sveiflukennndum en hækkanði hita. Síðan þá hefur hitastig við botn í mars ekki breyst jafn mikið, hvorki í hlýsjónum við sunnan- og vestanvert landið né í kalda sjónum fyrir norðan og austan. Þó má greina lækkun hitastigs á grunnslóð fyrir austan frá hámarkinu 2017.

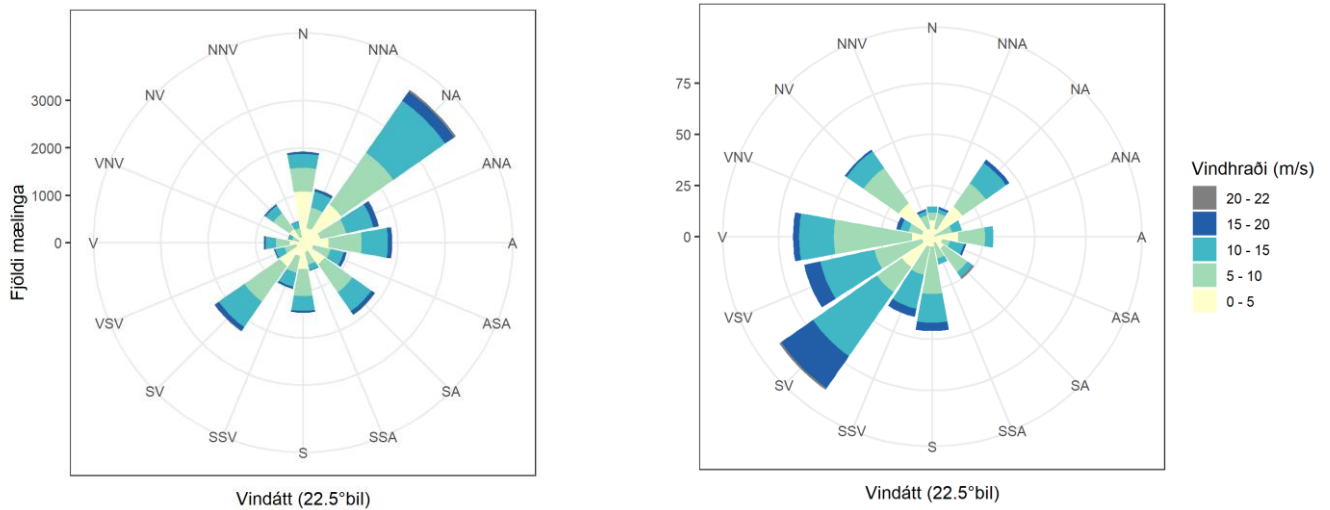


21. mynd. Meðalhiti sjávar við botn á mismunandi svæðum og dýpisbilum í marsralli. Vestursvæði nær frá Snæfellsnesi að Hornbanka, Norðursvæði frá Hornbanka að Melrakkaslétu, Austursvæði frá Melrakkaslétu að Vestrahorni og Suðursvæði nær frá Vestrahorni að Snæfellsnesi.

Figure 21. Mean near-bottom temperature in different areas and depth zones in IGS. Upper-left = West area (Vestursvæði), upper-right = North area (Norðursvæði), lower-left = South area (Suðursvæði), lower-right = East area (Austursvæði). Shallow (Grunnt) = 10-250 m, Deep (Djúpt) = 251-500 m.

2.15 Vindmælingar

Í marsralli 2025 blés vindur oftast úr suðvestri en einnig voru vestlægar áttir algengar (22. mynd). Meðalvindhraði var 9,2 m/s en fyrri ár rannsóknarinnar hefur meðalvindhraði mælst á bilinu 6,0-10,8 m/s; hægst var árið 1989 en hvassast árin 2012 og 2020. Á rannsóknatímabilinu 1985-2025 hafa norðaustlægar áttir verið algengastar (22. mynd). Rannsóknnum í marsralli er hætt þegar vindur er um 18 m/sek eða meira með tilsvareandi sjólagi (Ingibjörg G. Jónsdóttir o.fl. 2025).



22. mynd. Tíðni vindstefnu og vindhraða við sýnatöku í marsralli árin 1985-2025 (til vinstri) og í ár (til hægri).

Figure 22. Frequency of wind direction and wind speed during sampling in IGS in 1985-2025 (left) and in current year (right).

3 Lokaorð og þakkir

Í mars 2025 var farið í stofnmælingu botnfiska í 41. sinn. Á hverju ári tekur fjöldi manns þátt í verkefninu enda er það eitt umfangsmesta verkefni Hafrannsóknastofnunar. Vinnan felst í ýmsum undirbúningi og frágangi í landi, sýnasöfnun á sjó, aldurslestri, og vinnunni lýkur svo með samantekt og birtingu á helstu niðurstöðum. Niðurstöður stofnmælingar í mars eru mikilvægur þáttur árlegrar úttektar Hafrannsóknastofnunar á ástandi nytjastofna við landið og ráðgjafar stofnunarinnar um aflamark fyrir næsta fiskveiðiár.

Þakkir fá starfsmenn Hafrannsóknastofnunar sem tóku þátt í verkefninu, sem og áhafnir og útgerð togaranna Breka VE og Þórunnar Sveinsdóttur VE og starfsmenn Hampiðjunnar á Ísafirði. Klara B. Jakobsdóttir fær þakkir fyrir lestur handrits.

Heimildir

Ingibjörg G. Jónsdóttir, Hjalti Karlsson, Höskuldur Björnsson, Jón Sólmundsson, Klara B. Jakobsdóttir, Valur Bogason (2025). Handbók um stofnmælingu botnfiska á Íslandsmiðum 2025. Hafrannsóknastofnun, Kver, KV 2025-01.



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna