

# SKÖTUSELUR

## *Lophius piscatorius*

### ALMENNAR UPPLÝSINGAR

Skötuselur er botnlægur ránfiskur sem er þekktur fyrir að liggja hreyfingarlaus og felulitaður á botninum og lokka til sín bráð með svokallaðri veiðistöng. Skötusel er aðallega að finna sunnan og vestan við landið á dýpi allt frá 20 til 2800 m, en hann er algengastur á 50 til 250 m dýpi.

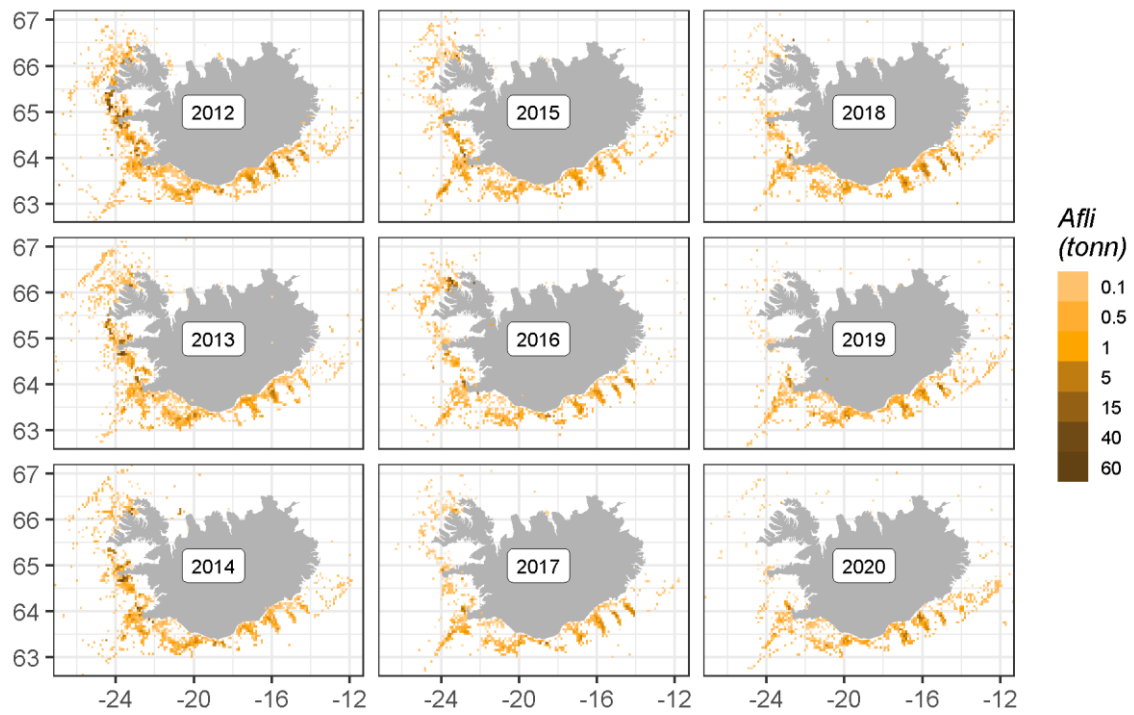
Hrygnur verða stærri en hængar eða um 72 cm að meðaltali samanborið við hænga sem verða að meðaltali 60 cm samkvæmt gögnum úr stofnmælingum botnfiska. Hrygnur geta náð allt að 130 cm lengd en hængar veiðast sjaldan stærri en 80 cm. Að sama skapi ná hrygnur kynþroska við u.þ.b. 80 cm og hængar við 61 cm.

Norðvesturmörk útbreiðsluvæðis skötusels eru við Ísland og hann er því næmur fyrir umhverfisbreytingum á svæðinu.

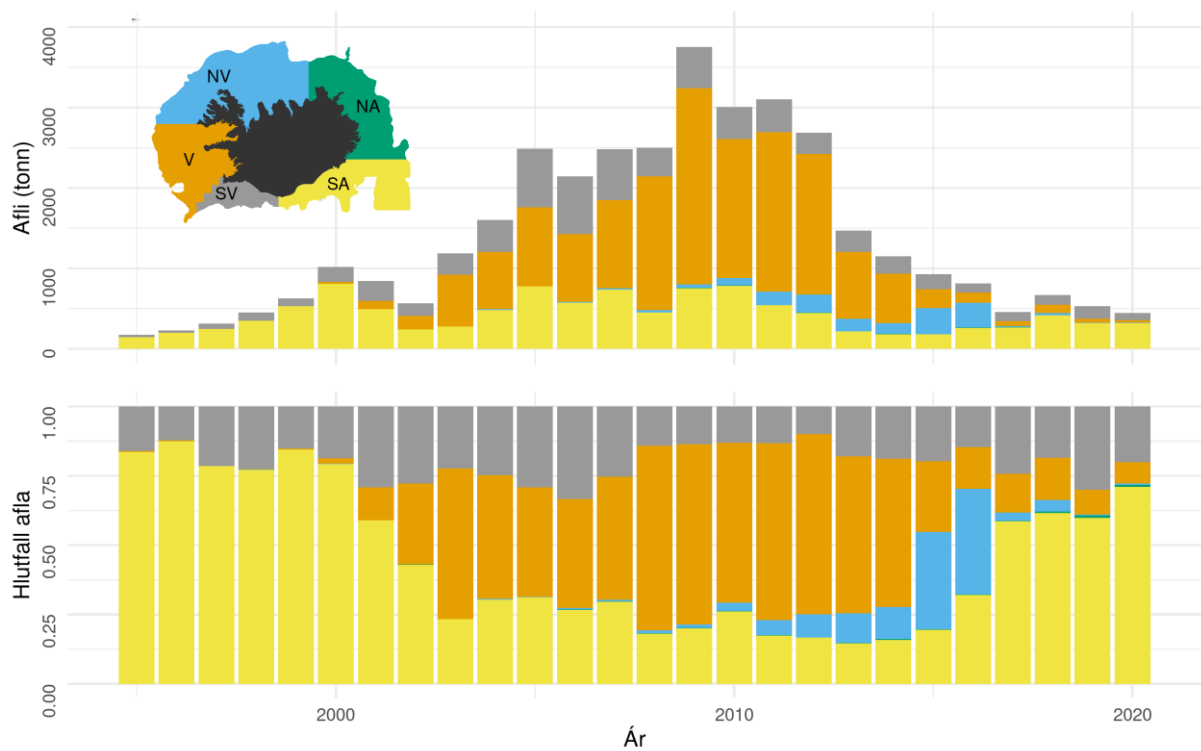
### VEIÐAR

Samkvæmt afladagbókum veiddist skötuselur aðallega á suðaustan- og suðvestanverðu landgrunninu árin 2017-2020, en í minnkandi magni fyrir vestan og norðvestan land (1. og 2. mynd). Frá 1995-2000 veiddist hann nær eingöngu sunnan við landið en eftir það jókst útbreiðslan til vesturs og norðvesturs. Sú þróun hefur smám saman gengið til baka síðastliðinn áratug og líkist nú því sem var fyrir aldamót (2. mynd). Útbreiðsla skötuselsveiða breyttist með þeim hætti að hann fór að veiðast í auknum þéttleika á fáum og afmörkuðum svæðum í kjölfar samdráttar í afla, að frátalinni aukningu við Norðvesturland 2010-2016. Síðastliðin tvö ár hafa veiðar farið að líkjast því sem þekktist fyrir 2003 (1. og 2. mynd).

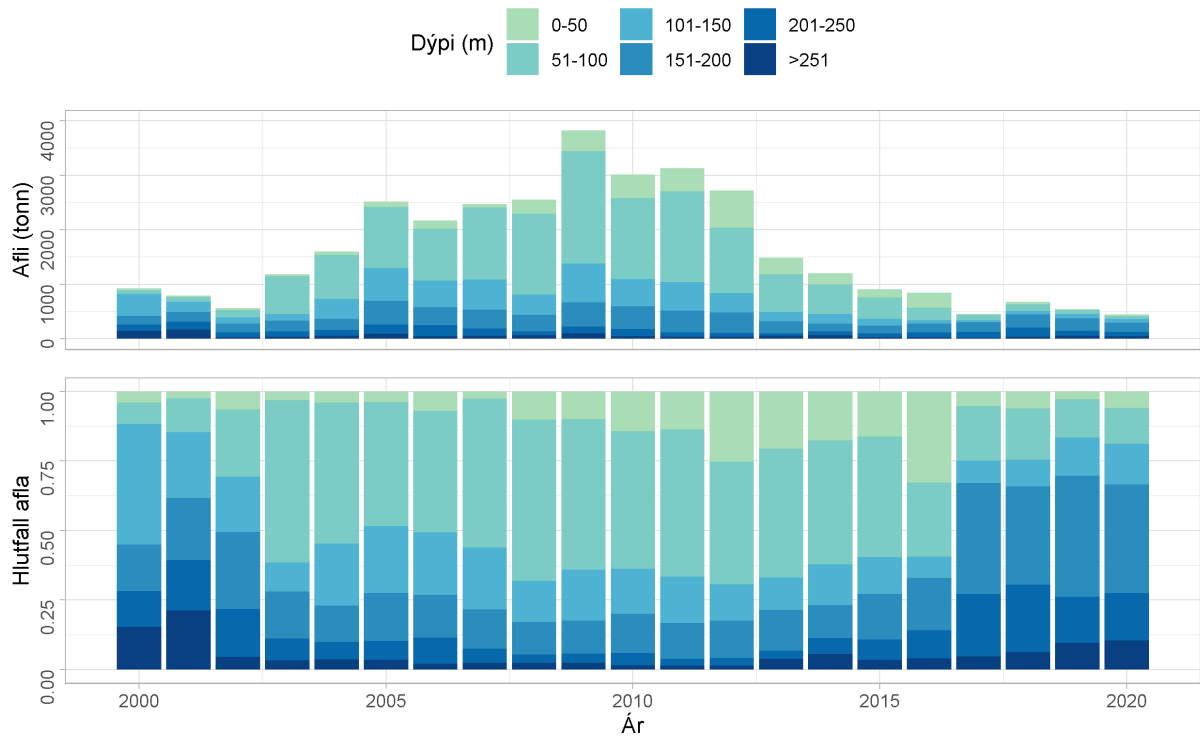
Við Ísland veiðist skötuselur nær eingöngu á minna en 250 m dýpi (3. mynd), í skötuselsnet, botnvörpu og humarvörpu (4. mynd, 1. tafla). Fjöldi skipa sem veiða skötusel náði hámarki 2007, samanlagt 418 bátar, en aflinn náði hámarki árið 2009 þegar 4069 tonn veiddust. Síðan hefur aflinn minnkað ár frá ári en árið 2020 veiddust 437 tonn (1. tafla). Mikil breyting á afla frá 2016-2017 útskýrist af breytingum á beinum skötuselsveiðum. Árið 2016 fengust 56% aflans í beinum veiðum með skötuselsnetum, 19% árið 2017 og einungis 5% árið 2020 (1. tafla).



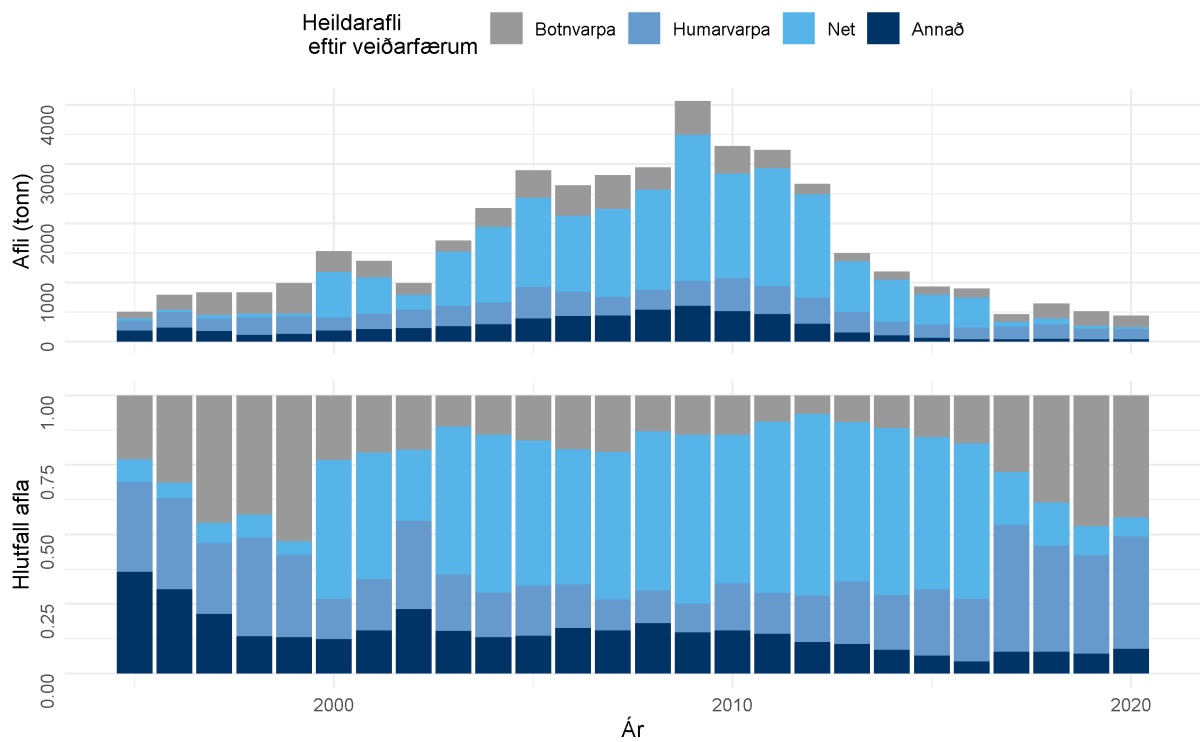
1. mynd. Skötuselur. Útbreiðsla veiða á Íslandsmiðum 2012-2020 samkvæmt afladagbókum.



2. mynd. Skötuselur. Afli eftir svæðum ásamt hlutfalli innan hvers svæðis 1995-2020 samkvæmt afladagbókum. Öll veiðarfæri samanlögð.



3. mynd. Skötuselur. Afli eftir dýpi 2000-2020 samkvæmt afladagbókum.



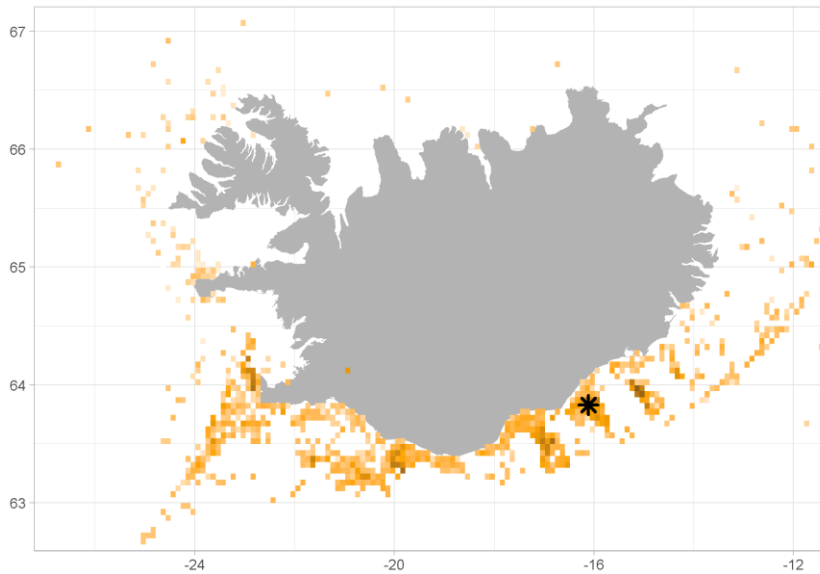
4. mynd. Skötuselur. Landaður afli eftir veiðarfærum 1995-2000 samkvæmt aflskráningarkerfi Fiskistofu.

## 1. tafla. Skötuselur. Fjöldi íslenskra skipa sem landað hafa skötusel ásamt heildarafla og afla eftir veiðarfærum.

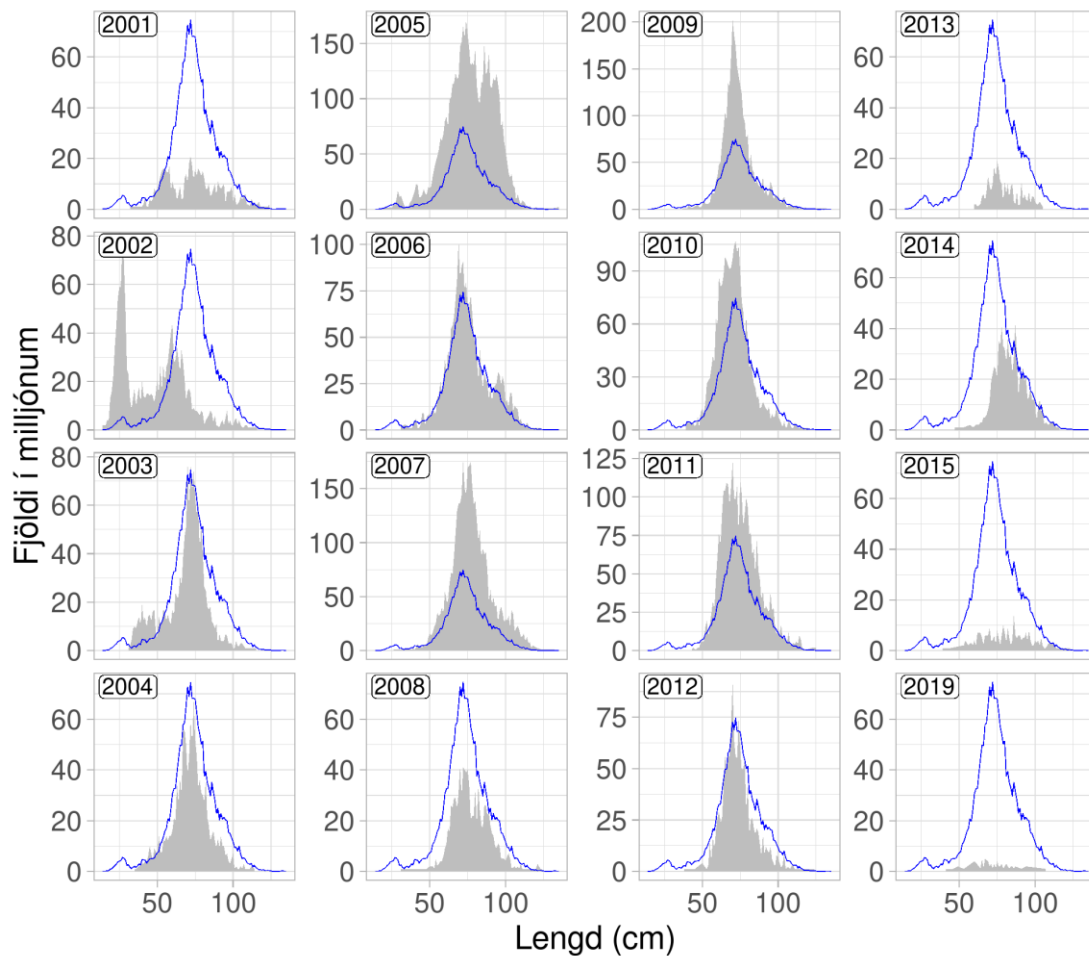
ÁR	FJÖLDI BÁTA				AFLI (TONN)				
	<i>Botnvarpa</i>	<i>Net</i>	<i>Humarvarpa</i>	<i>Annað</i>	<i>Botnvarpa</i>	<i>Net</i>	<i>Humarvarpa</i>	<i>Annað</i>	<i>Samtals</i>
2000	94	149	34	139	355	834	220	164	1573
2001	74	215	36	161	279	613	251	208	1351
2002	73	188	36	154	185	248	309	233	975
2003	74	167	37	180	184	875	341	279	1679
2004	76	158	29	181	307	1211	353	352	2223
2005	79	117	31	204	451	1488	514	390	2843
2006	72	95	28	222	488	1266	405	431	2590
2007	72	92	22	232	560	1484	310	437	2791
2008	63	80	22	226	381	1669	341	555	2946
2009	62	91	17	222	574	2397	419	679	4069
2010	62	132	18	207	452	1762	556	512	3282
2011	54	136	17	199	299	1989	475	465	3228
2012	54	124	18	184	175	1744	444	304	2667
2013	58	75	16	169	142	859	339	156	1496
2014	50	70	16	149	140	707	234	105	1186
2015	45	51	14	133	141	511	223	60	935
2016	50	40	12	120	156	501	200	37	894
2017	44	29	9	121	129	87	213	38	467
2018	47	31	9	96	248	100	244	51	643
2019	49	32	8	92	240	53	181	37	511
2020	48	25	8	80	192	30	177	39	437

## LENGDARDREIFINGAR LANDAÐS SKÖTUSELS

Töluverða nýliðun má sjá á lengdardreifingum úr aflu 2001-2007, en minna eftir það með samsvarandi breytingu á meðallengd (6. mynd).



5. mynd. Skötuselur. Veiðisvæði árið 2019 ásamt staðsetningu sýnatöku. Engar mælingar úr aflu áttu sér stað árið 2020.

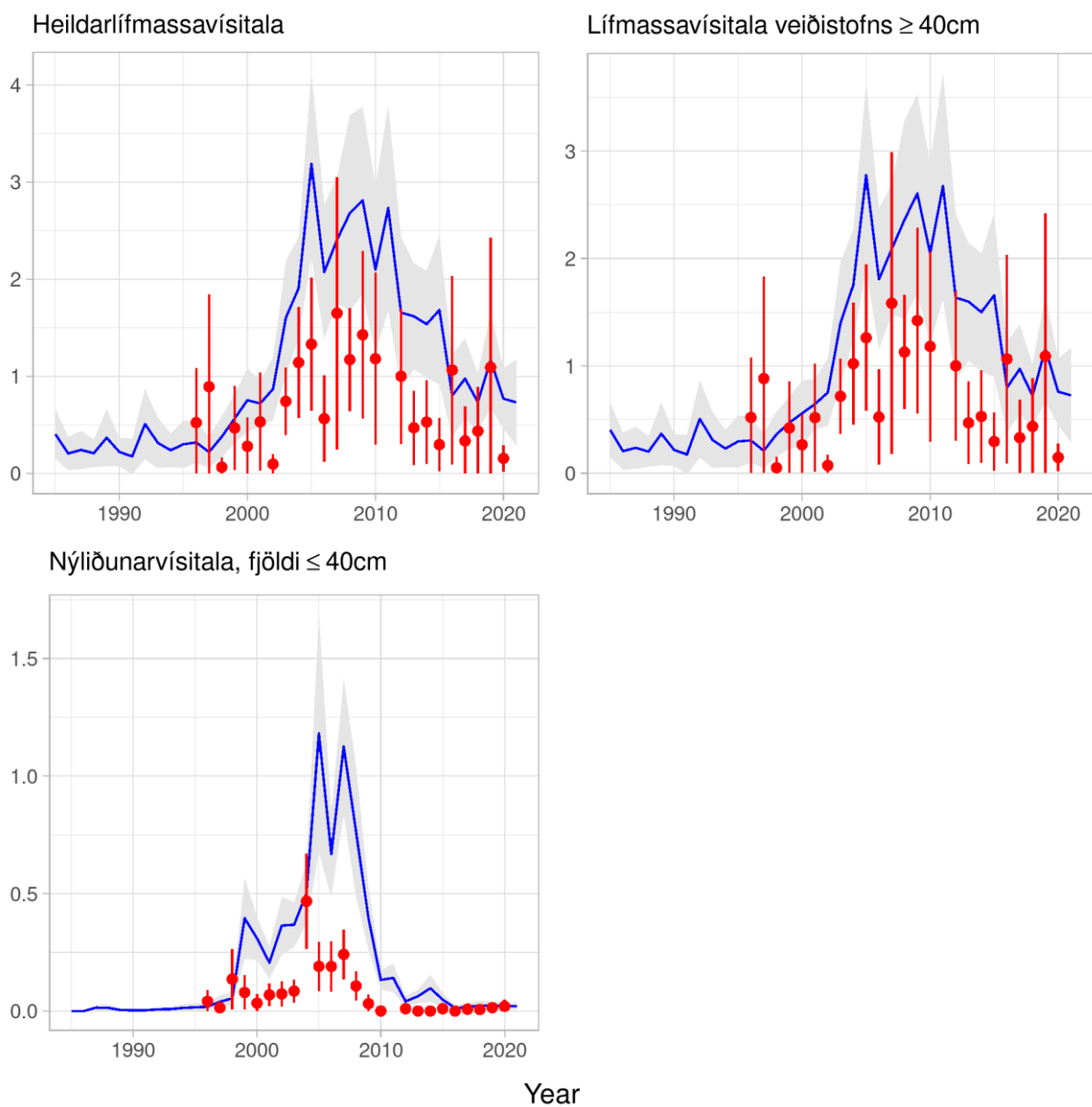


6. mynd. Skötuselur. Hlutfallsleg lengdardreifing úr aflu árin 2001-2019 fyrir utan 2016-2018 og 2020 vegna skorts á gögnum.

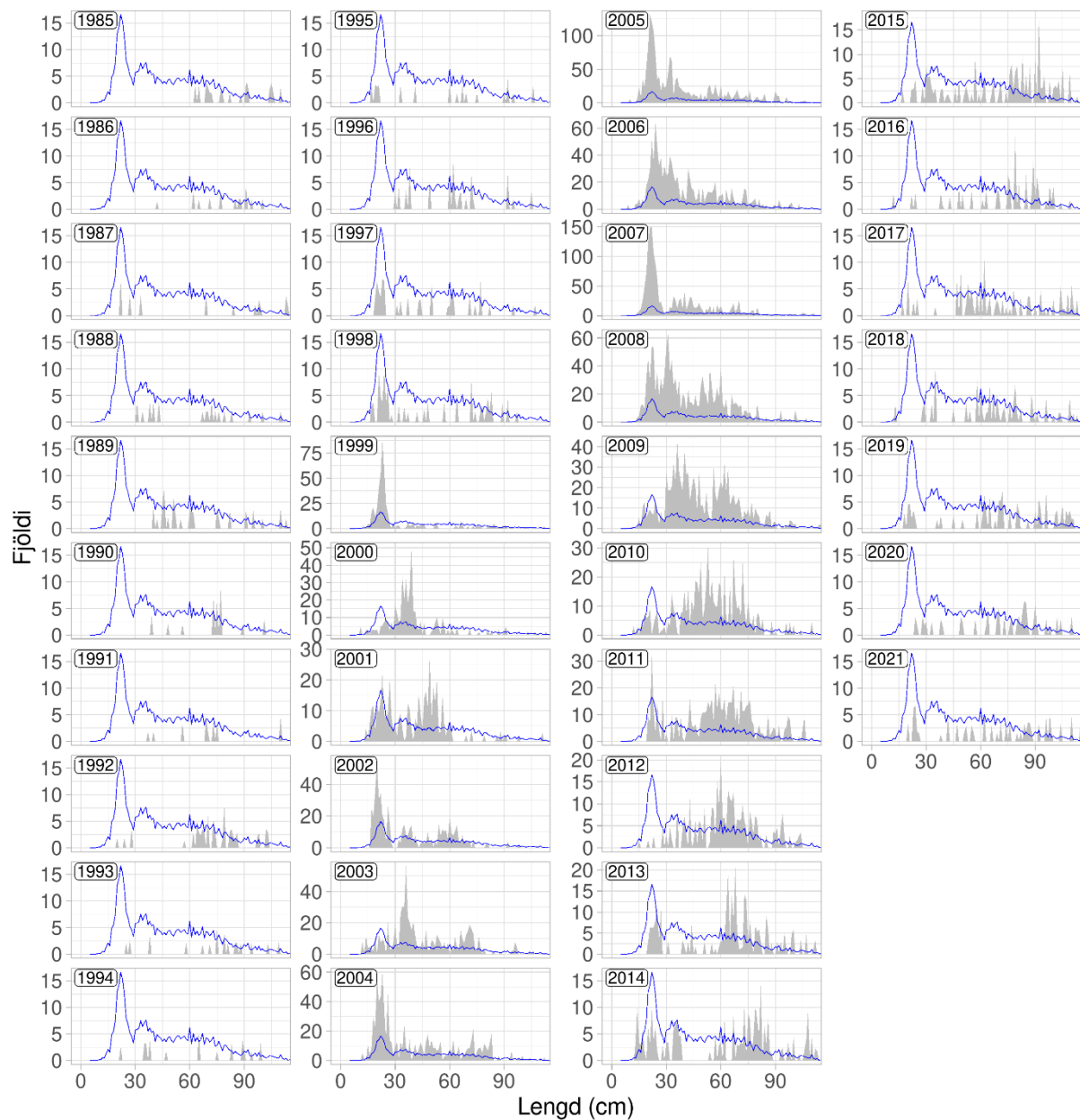
## STOFNMÆLINGAR

Stofnmæling botnfiska í mars (SMB) sem hefur verið framkvæmd árlega síðan 1985 nær yfir veiðisvæði skötusels á Íslandsmiðum. Einnig hafa verið framkvæmdar stofnmælingar botnfiska að hausti (SMH) síðan 1996 sem endurspeglar þó ekki eins vel útbreiðslu og stöðu skötuselsstofnsins. SMH var ekki framkvæmt 2011.

Reiknaðar eru vísitala veiðistofns ásamt nýliðunarvísitölu úr SMB og SMH (7. mynd). Vísitala veiðistofns er samanlögð lífmassavísitala einstaklinga sem eru 40 cm eða stærri. Frá 1998 til 2005 jókst lífmassavísitalan hratt og hélst há til 2011. Eftir það lækkaði hún hratt til 2016 en hefur haldist nokkuð stöðug síðan (7. mynd). Nýliðunarvísitalan er reiknuð út frá fjölda einstaklinga  $\leq 40$  cm sem endurspeglar gróflega fjölda eins og tveggja ára einstaklinga. Mikla aukningu í nýliðun má sjá 1999-2008. Eftir það má segja að orðið hafi nýliðunarbrestur með tilheyrandi breytingum á lengdardreifingu þar sem meðallengd eykst með hverju árinu (8. mynd).

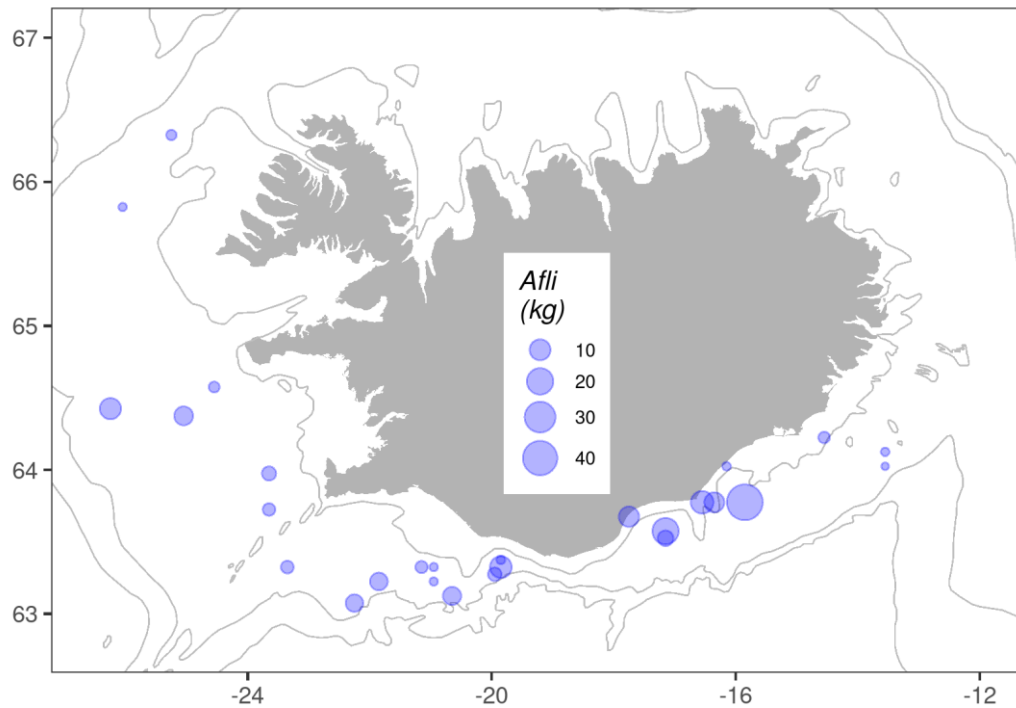


7. mynd. Skötuselur. Heildarlífmassavísitala, lífmassavísitala veiðistofns ( $\geq 40$ cm) og nýliðunarvísitala (fjöldi  $\leq 40$ cm) ásamt 95% vikmörkum. Gögn úr SMB (blátt) og SMH (rautt) .

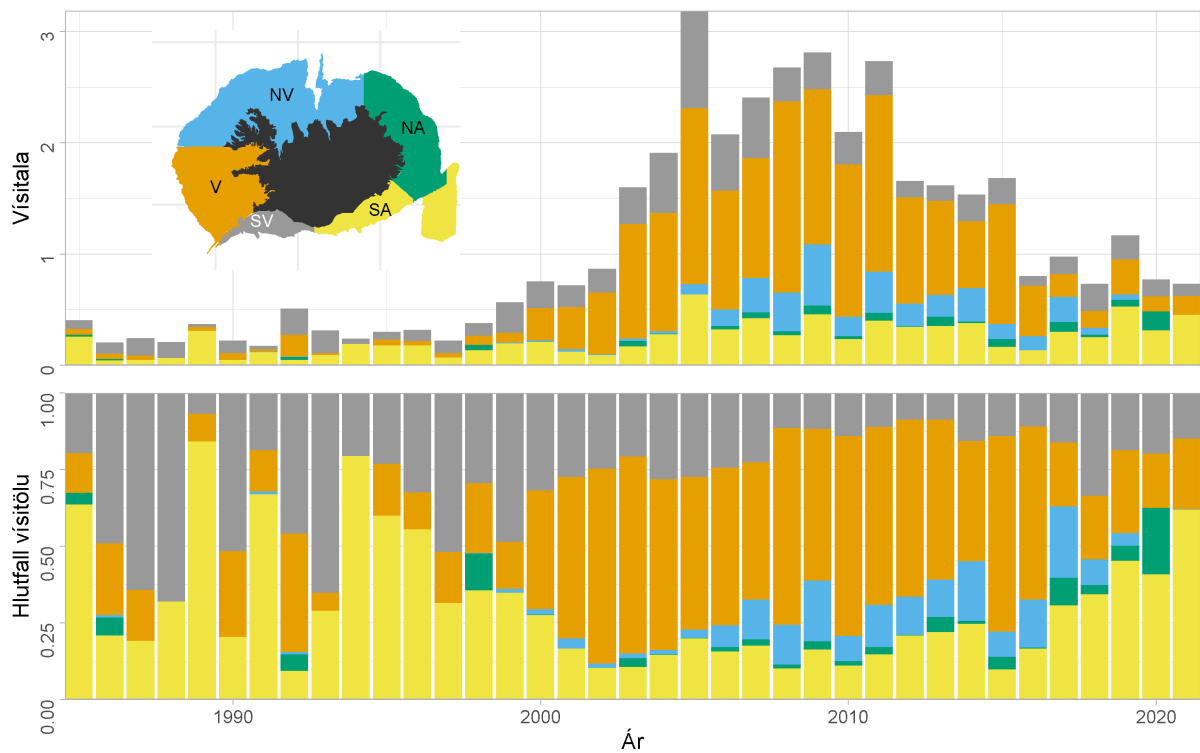


8. mynd. Skötuselur. Lengdarskiptar vísitölur úr SMB 1985-2021 ásamt meðaltali allra ára (blá lína). Athugið mismunandi skala á y-ás milli ára.

Í SMB 2021 veiddist skötuselur nær eingöngu sunnan við landið (9. mynd og 10). Það sama átti við frá 1985 til 1999, en frá aldamótum til 2016 fékkst hann í töluverðu mæli fyrir vestan og norðvestan land (10. mynd).



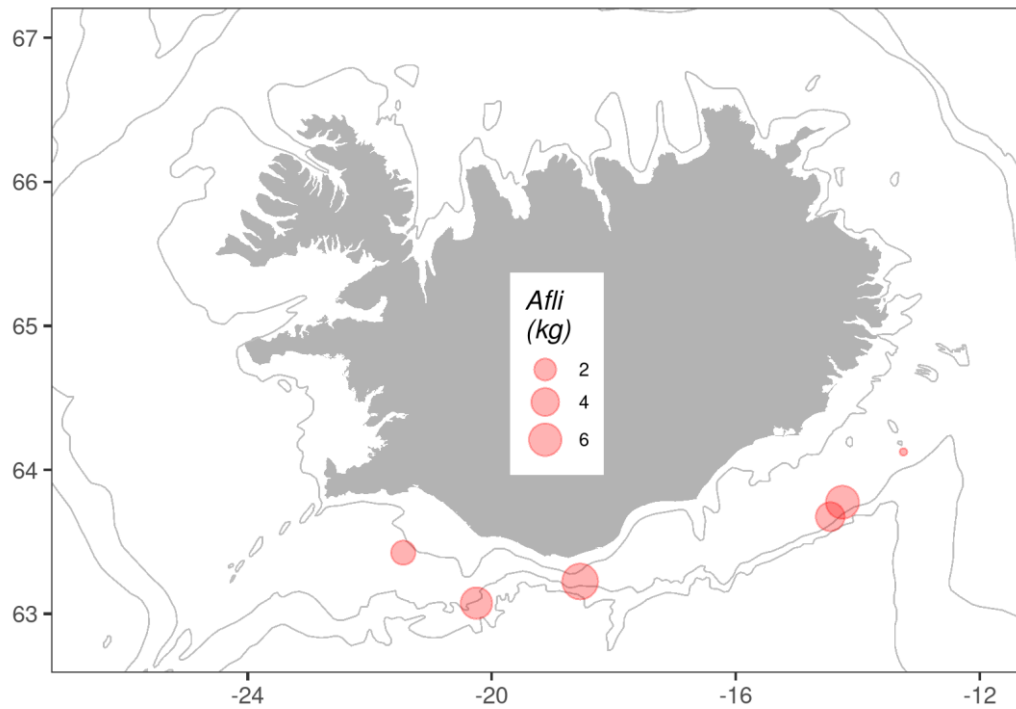
9. mynd. Skötuselur. Útbreiðsla í SMB árið 2021. Sýndar eru 100, 500 og 1000 m dýptarlínur.



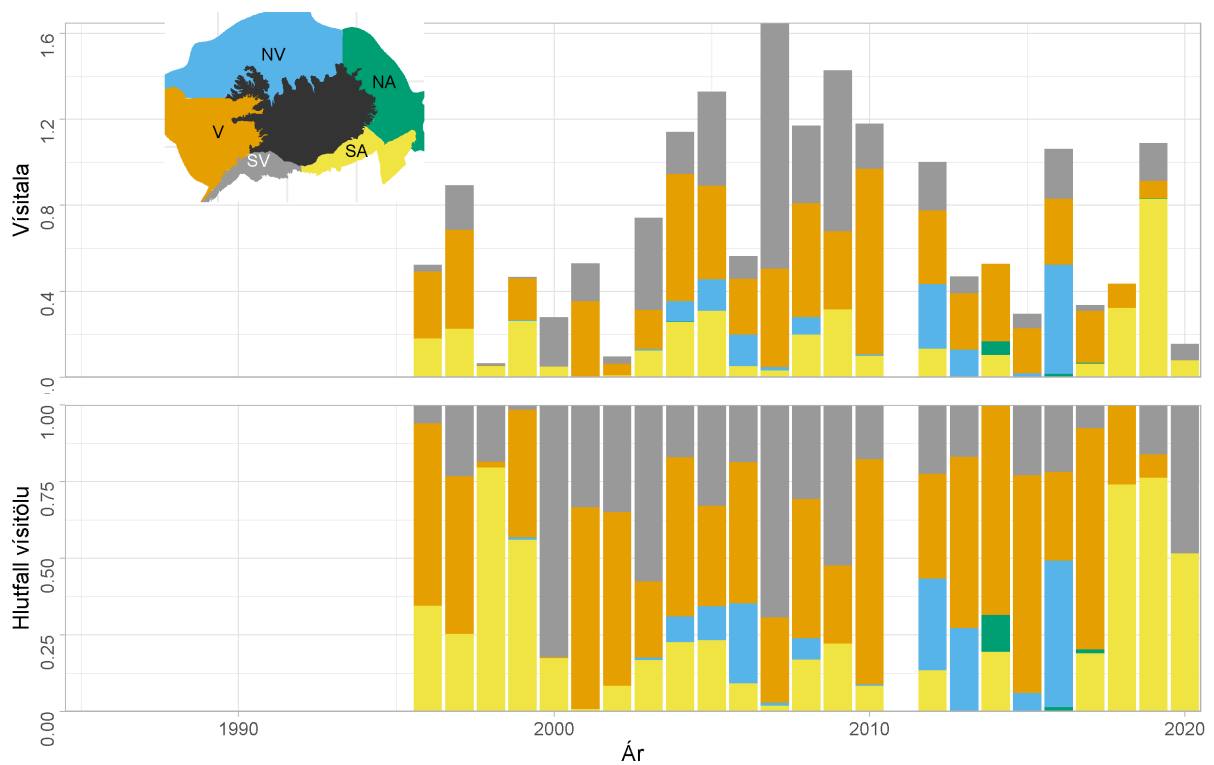
10. mynd. Skötuselur. Dreifing lífmassavísitölu eftir svæðum ásamt hlutfalli innan hvers svæðis í SMB 1985-2021.



Í SMH 2020 veiddist skötuselur eingöngu við Suðurland (11. mynd). Eins og í SMB var óvenju mikið af skötusel á norðvestur svæði 2005-2017 (12. mynd).



11. mynd. Skötuselur. Útbreiðsla í SMH árið 2020. Sýndar eru 100, 500 og 1000 m dýptarlínur.



12. mynd. Skötuselur. Dreifing lífmassavísitölu eftir svæðum ásamt hlutfalli innan hvers svæðis í SMH 1996-2020. Ekki var farið í leiðangur 2011.

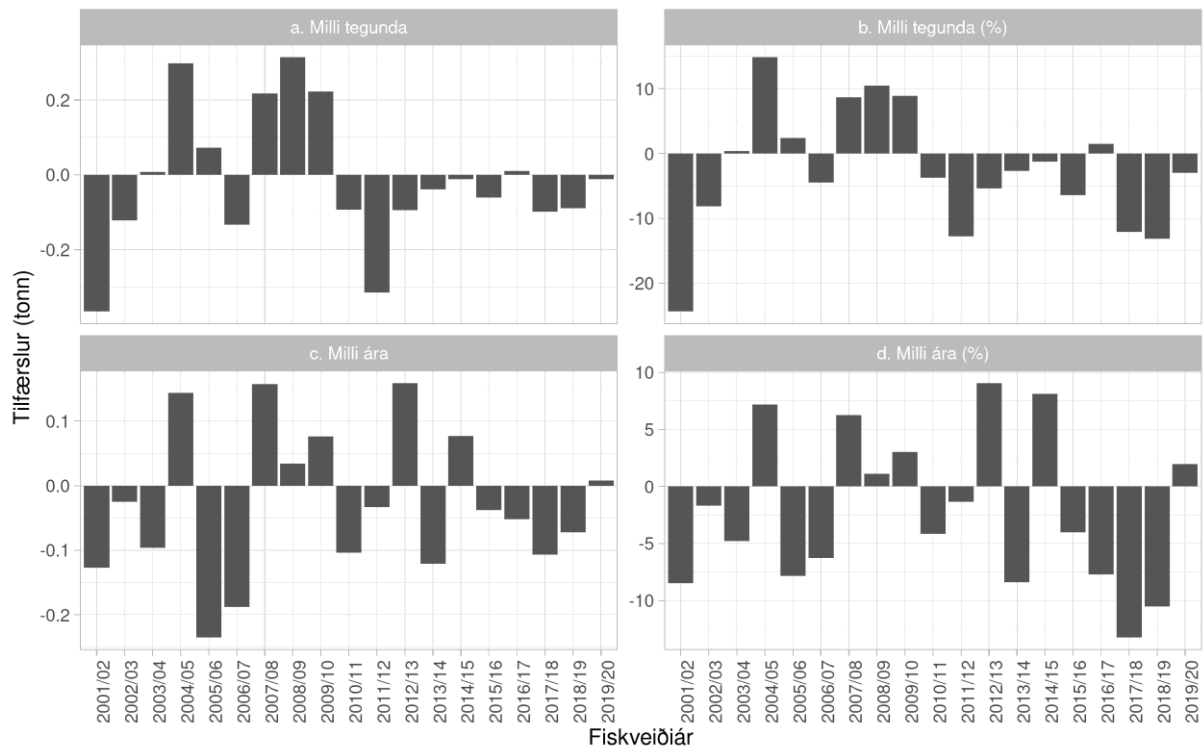
## FISKVEIÐISTJÓRNUN

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið ber ábyrgð á stjórnun fiskveiða á Íslandsmiðum ásamt lagasetningu þeim tengdum. Skötuselur hefur verið hluti af íslenska kvótakerfinu síðan fiskveiðirárið 2001/2002. Frá 2003/2004 til 2012/2013 var aflamarkið sett hærra en tillögur Hafrannsóknastofnunar og varð aflí stundum ennþá hærri. Síðan 2015/2016 var aflí hins vegar 5-9% lægri en aflamarkið í tvö ár en 22-23% næstu tvö (2017/18-2018/19). Frá og með 2019/20 hefur grunnur ráðgjafar fylgt forskrift Alþjóðahafrannsóknaráðsins fyrir stofna þar sem ekki er hægt að beita aldursafgreiningu og ráðgjöfin því töluvert lægri en árin á undan (2. tafla). Síðastliðið fiskveiðiár var aflinn um 3% lægri en ráðgjöfin (2. tafla).

13. mynd sýnir flutning kvóta til og frá skötusel síðastliðin 19 fiskveiðiár. Á þeim árum sem mikið veiddist af skötusel var kvóti fluttur frá öðrum tegundum en eftir 2010/2011 hefur kvóti verið fluttur frá skötusel yfir á aðrar tegundir, sem náði 13% fiskveiðirárið 2018/2019 en 3% 2019/2020. Flutningur á milli ára hefur yfirleitt verið undir 13% (13. mynd).

**2. tafla. Skötuselur. Tillögur Hafrannsóknastofnunar um hámarksafla, aflamark og landaður aflí (tonn).**

FISKVEIÐIÁR	RÁÐGJÖF	AFLAMARK	AFLI
2001/02	-	1500	1001
2002/03	-	1500	1363
2003/04	1500	2000	1903
2004/05	1500	2000	2420
2005/06	2200	3000	2832
2006/07	2200	3000	2672
2007/08	2200	2500	2962
2008/09	2500	3000	3436
2009/10	2500	3200	3598
2010/11	2500	3000	3376
2011/12	2500	2850	3006
2012/13	1500	1800	1930
2013/14	1500	1500	1398
2014/15	1000	1000	1080
2015/16	1000	1000	913
2016/17	711	711	677
2017/18	853	853	653
2018/19	722	722	565
2019/20	441	441	429
2020/21	503	503	



**13. mynd. Skötuselur. Nettó tilfærsla á kvóta eftir fiskveiðiárum. Tilfærsla milli tegunda (efri myndir): Jákvæð gildi tákna tilfærslu á kvóta annarra tegunda yfir á skötusel en neikvæð gildi tilfærslu skötuselskvóta á aðrar tegundir. Tilfærsla milli ára (neðri myndir): Nettó tilfærsla kvóta á viðkomandi fiskveiðiári.**