

ÞYKKVALÚRA

Microstomus kitt

ALMENNAR UPPLÝSINGAR

Útbreiðslusvæði þykkvalúru er allt í kringum landið en minnst fæst af henni fyrir norðaustan land. Aðalveiðisvæðin eru tiltölulega grunnt fyrir vestan og suðvestan land. Þykkvalúra er botnlæg tegund sem finnst fyrst og fremst á sendnum eða grýttum botni á 20-200 m dýpi.

Hrygnur þykkvalúru verða stærri en hængar; einungis lítill hluti hænga verður stærri en 35 cm en hrygnur ná sjaldan yfir 40 cm lengd. Stærð við kynþroska er einnig breytileg eftir kynjum. Á aðalhrygningarsvæðunum suður af landi finnast sjaldan stórir hængar og u.þ.b. helmingur þeirra nær kynþroska við 13 cm lengd, á meðan hrygnur ná því stigi nálægt 24 cm á lengd.

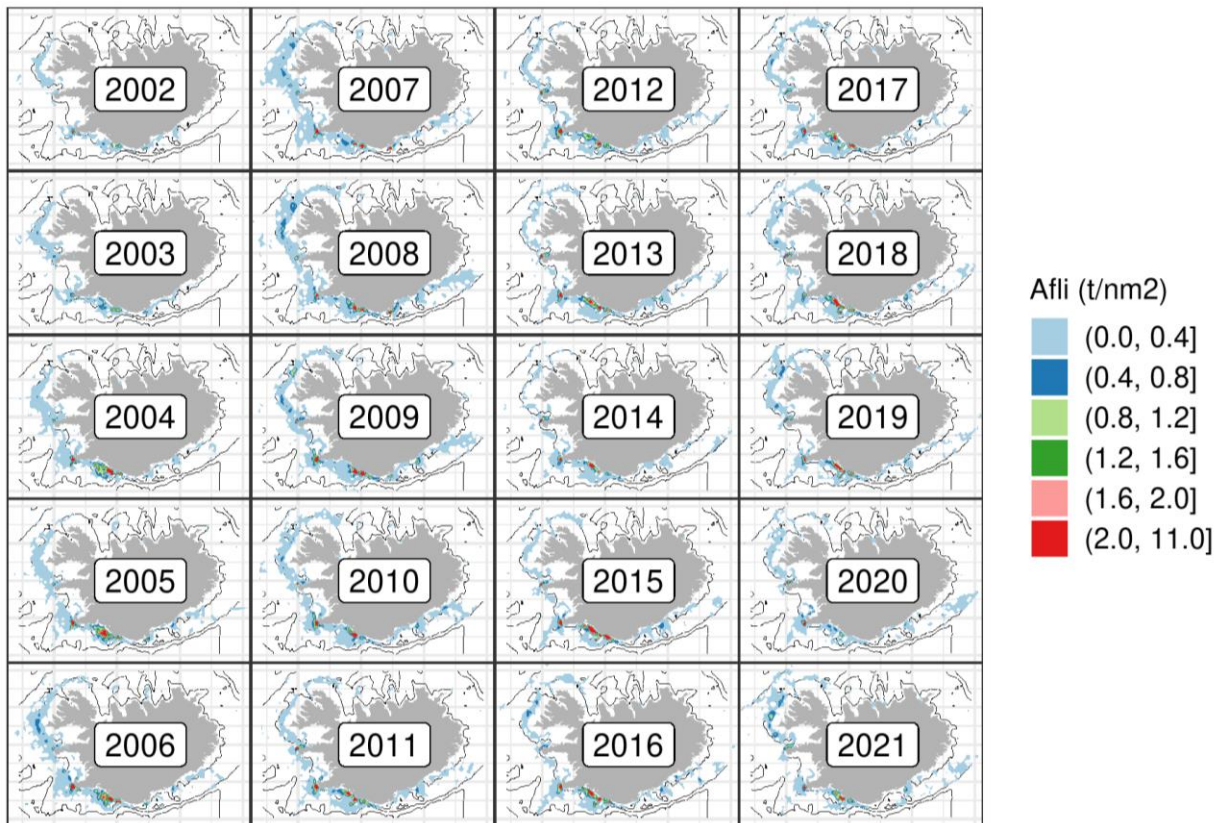
VEIÐAR

Meginveiðisvæði þykkvalúru eru á landgrunninu sunnan- og vestanlands en lítið veiðist fyrir norðan og austan (1. mynd). Smávægileg tilfærsla veiða til norðvesturs hefur átt sér stað undanfarin ár.

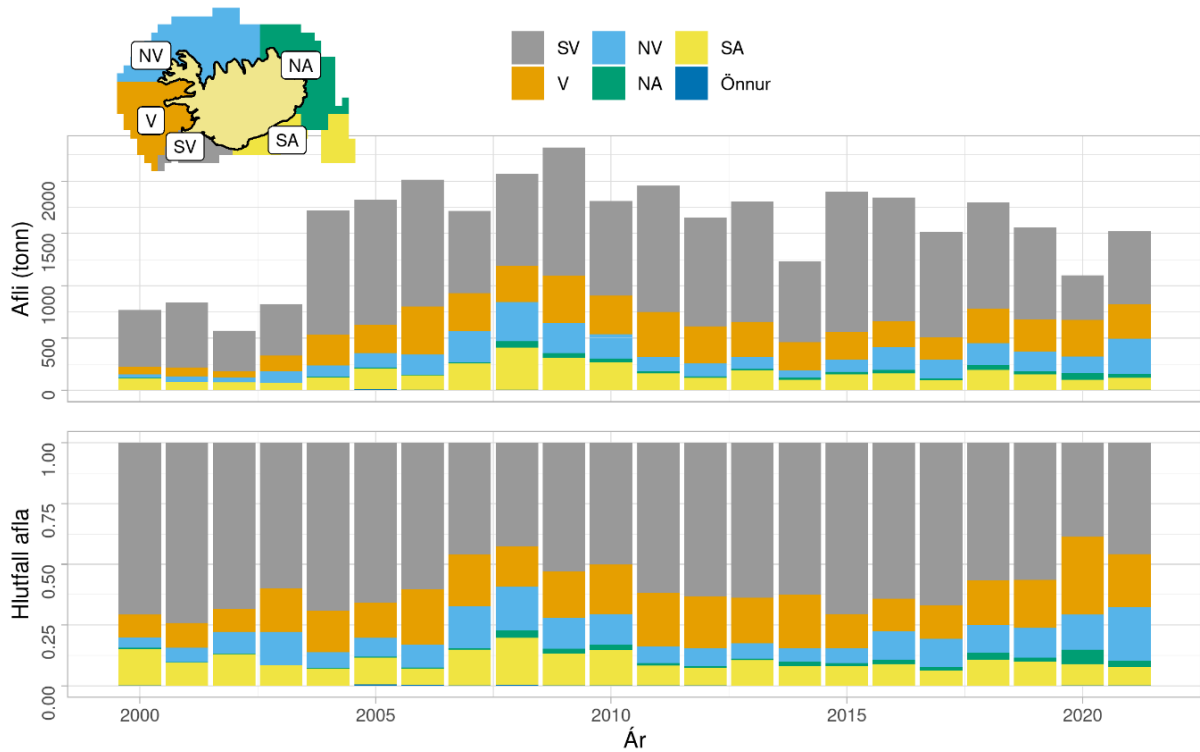
Útbreiðsla þykkvalúruveiða á Íslandsmiðum hefur verið stöðug frá árinu 2000 og er 85 % aflans veiddur suð-, suðvestan- og vestanvert á landgrunninu (2. mynd). Þykkvalúra veiðist frekar grunnt og um 90 % aflans er veiddur á minna en 120 m dýpi (3. mynd). Hlutfall aflans sem veiðst hefur á 81-120 m dýpi hefur lækkað síðan 2000 en þá var um 75 % aflans veiddur á dýpra en 80 m. Síðastliðin ár hefur u.þ.b. 60 % aflans veiðst á 80 metra dýpi eða grynna. Þykkvalúra er aðallega veidd í dragnót og sem meðafli í botnvörpu (4. mynd og 1. tafla). Rúmlega 95 % landaðs þykkvalúruafla fæst í þessi tvö veiðarfæri og hefur hlutfallið milli þeirra haldist nokkuð stöðugt. Dragnótaflotinn stundar veiðarnar grynna eða á dýptarbilinu 41-80 m en botnvörpuflotinn tekur sinn þykkvalúruafla á dýpri slóð.

Milli 31-85 togarar og 28-51 dragnótabátar hafa landað 1000 kg eða meira af þykkvalúru árlega síðastliðna tvo áratugi (1. tafla). Fjöldi dragnótabáta hefur minnkað frá árinu 2000 en haldist nokkuð stöðugur síðan 2014 eða um 28-30 bátar. Fjöldi togara minnkaði einnig um meira en helming frá 2000 til 2014 þegar einungis 31 togari veiddi meira en eitt tonn af þykkvalúru. Síðan þá hefur fjöldinn aukist aftur og var 51 togari í fyrra.

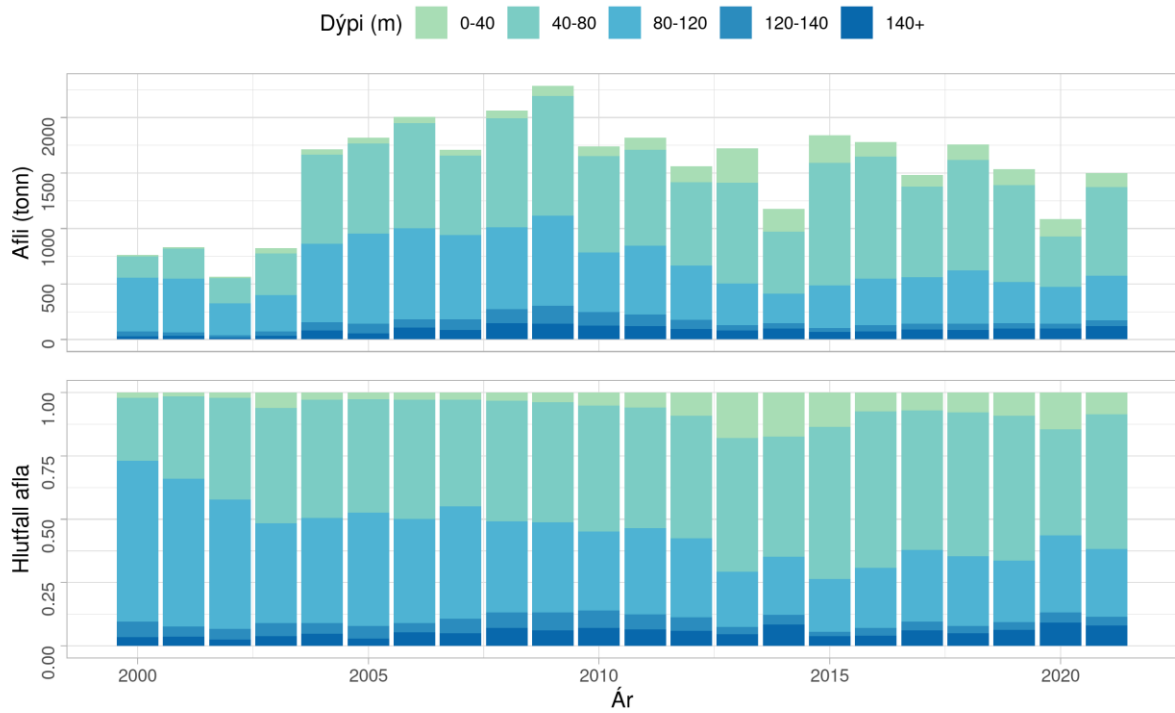
Fjöldi skipa sem veiddu 95 % þykkvalúruaflans við Ísland hefur lækkað frá tæpum 135 skipum árið 1996 í rétt tæplega 50 skip árið 2014 og hefur fjöldinn verið svipaður síðan (5. mynd). Árin 1996-2004 fóru veiðarnar úr 1000 í 2000 tonn árlega en skipum sem veiddu 95 % aflans fækkaði verulega og voru um 80 í lok tímabilsins. Árin 2009-2014 var fækkun báta í samræmi við minni þykkvalúruafla.



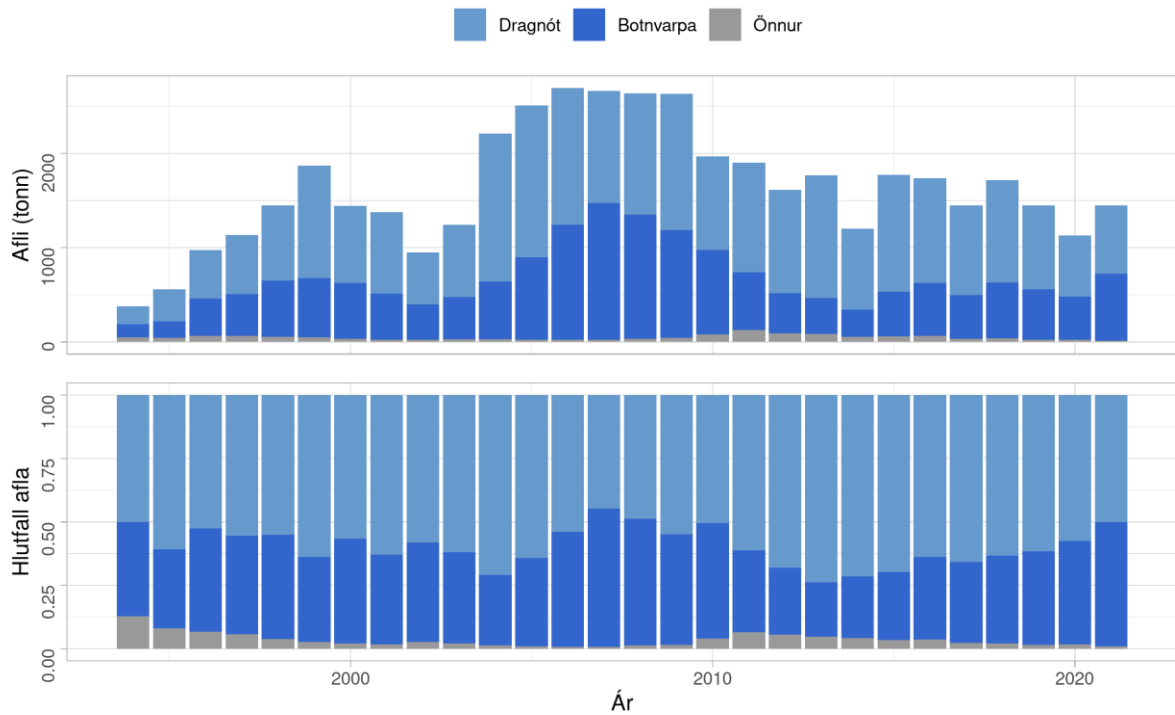
1. mynd. Þykkvalúra. Útbreiðsla veiða á Íslandsmiðum 2002-2021 samkvæmt afladagbókum.



2. mynd. Þykkvalúra. Útbreiðsla veiða á íslensku veiðisvæði frá árinu 2000 samkvæmt afladagbókum. Öll veiðarfæri samanlagt.



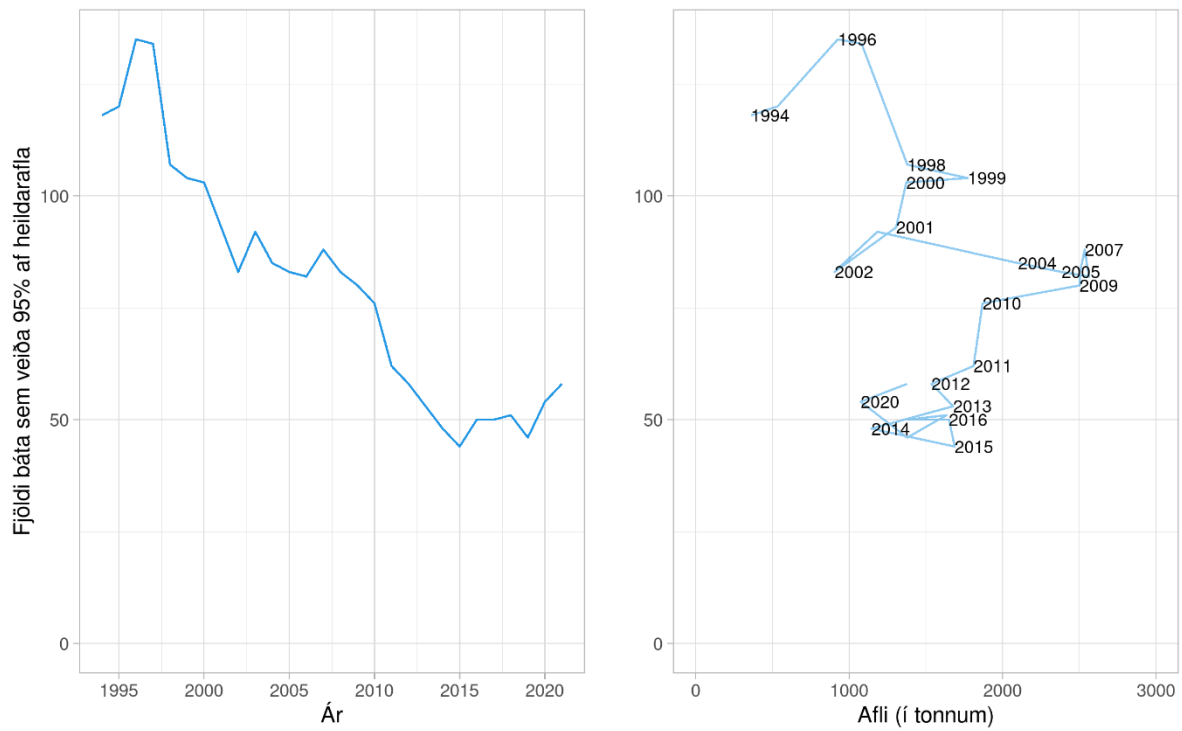
3. mynd. Þykkvalúra. Afli samkvæmt afladagbókum, skipt eftir dýpi.



4. mynd. Þykkvalúra. Landaður afli eftir veiðarfærum frá árinu 1994, samkvæmt aflaskráningarkerfi Fiskistofu.

1. tafla. Þykkvalúra. Fjöldi íslenskra skipa sem landað hafa 1000 kg af þykkvalúru og allur landaður afli eftir veiðarfærum.

ÁR	FJÖLDI SKIPA			AFLI (TONN)			
	<i>Botnvarpa</i>	<i>Dragnót</i>	<i>Önnur</i>	<i>Botnvarpa</i>	<i>Dragnót</i>	<i>Önnur</i>	<i>Alls</i>
2000	85	50	7	591	815	32	1438
2001	70	46	4	483	861	27	1371
2002	60	37	10	370	552	28	950
2003	66	46	5	446	782	18	1246
2004	65	56	9	608	1565	36	2209
2005	66	50	11	868	1608	29	2505
2006	71	49	10	1220	1446	22	2688
2007	74	44	11	1450	1194	18	2662
2008	69	41	9	1318	1282	34	2634
2009	66	47	11	1143	1437	49	2629
2010	59	39	15	894	995	81	1970
2011	42	38	13	611	1164	124	1899
2012	38	39	12	435	1099	79	1614
2013	38	35	14	378	1304	82	1765
2014	31	30	13	290	860	52	1202
2015	38	28	12	473	1237	62	1772
2016	45	28	11	565	1112	61	1738
2017	41	29	8	464	953	33	1450
2018	47	29	7	592	1085	38	1715
2019	45	28	7	534	893	23	1449
2020	50	28	6	460	648	21	1129
2021	51	26	1	707	725	15	1447



5. mynd. Þykkvalúra. Fjöldi skipa og báta (öll veiðarfæri) sem veiddu 95 % heildaraflans hvert ár frá 1994. Vinstri: Sýnt eftir árum. Hægri: Sýnt í samanburði við heildarafla. Gögn frá aflaskráningarkerfi Fiskistofu.

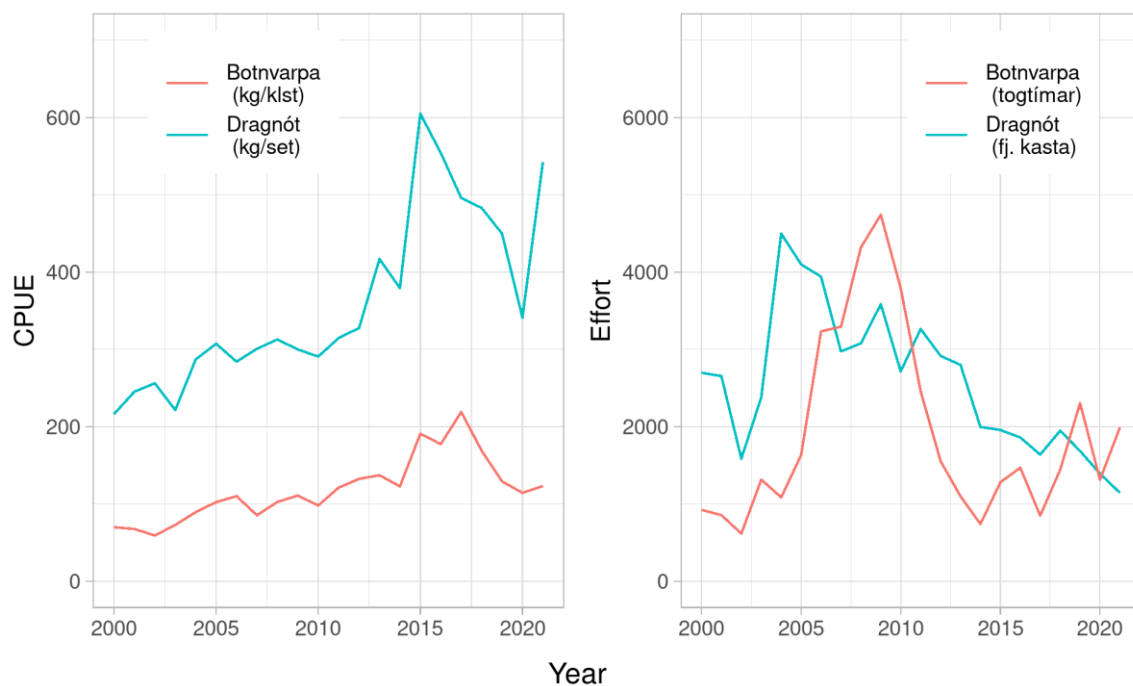
AFLI Á SÓKNAREINGU

Þegar afli á sóknareiningu er metinn er ekki tekið tillit til breytinga eins og framfara í tækni og veiðarfærum, eða samsetningar og gerðar veiðiskipa sem stunda veiðarnar. M. a. vegna þessa er afli á sóknareiningu yfirleitt ekki talinn nógu áreiðanlegur mælikvarði til að meta breytingar á stofnstærð.

Afli þykkvalúru á sóknareiningu í dragnót (kg í kasti) er hér reiknaður sem heildarþyngd í kasti þar sem þykkvalúra var meira en 10 % aflans. Afli á sóknareiningu jókst úr rétt um 200 kg í kasti í 600 kg í kasti árið 2015. Á árunum 2016-2020 minnkaði afli á sóknareiningu niður í 370 kg í kasti en jókst svo umtalsvert aftur í fyrra í rétt rúmlega 500 kg í kasti.

Afli á sóknareiningu í botnvörpu (kg/klst) í togum þar sem þykkvalúra var meira en 10 % aflans hefur einnig aukist úr rétt um 90 kg/klst árið 2000 í rúm 200 kg/klst árið 2017. Síðan hefur afli á sóknareiningu minnkað og var í kringum 100 kg/klst í fyrra.

Heildarsókn með dragnót er áætluð sem fjöldi kasta þar sem þykkvalúra var meira en 10 % aflans. Heildarsókn dragnótabáta jókst á árunum 2002-2004 en hefur minnkað síðan og náði lágmarki árið 2021. Þetta er afleiðing þess að færri dragnótabátar eru að veiðum ásamt því að afli á sóknareiningu er meiri. Heildarsókn með botnvörpu (togklukkustundir) þar sem þykkvalúra er meira en 10 % aflans, jókst á árunum 2004-2009 en minnkaði síðan til fyrri gilda árið 2014 og hefur verið sveiflukennd kringum þau síðan.



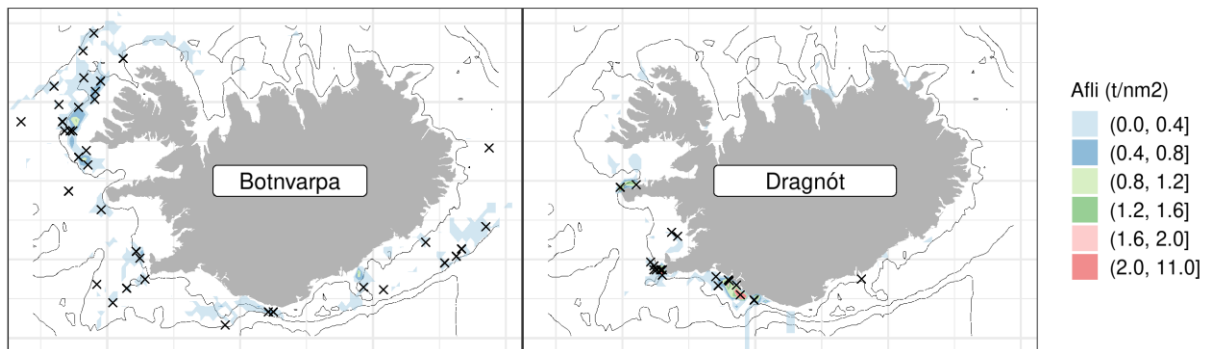
6. mynd. Þykkvalúra. Afli á sóknareiningu með botnvörpu (vinstri) og dragnót (hægri).

ALDURSDREIFING LANDAÐAR ÞYKKVALÚRU

Sýnum úr þykkvalúruafla hefur verið safnað síðan 1999. Fjöldi lengdar- og aldurskýna úr lönduðum afla hefur minnkað frá árinu 2013. Árlega frá 2010 hefur 14-36 sýnum (345-925 kvarnir) verið safnað úr afla í dragnót og 8-34 sýnum (200-840 kvarnir) úr botnvörpu (2. tafla, 7. mynd). Kringum 90 % kvarna úr lönduðum afla eru aldurslesnar árlega frá árinu 2010.

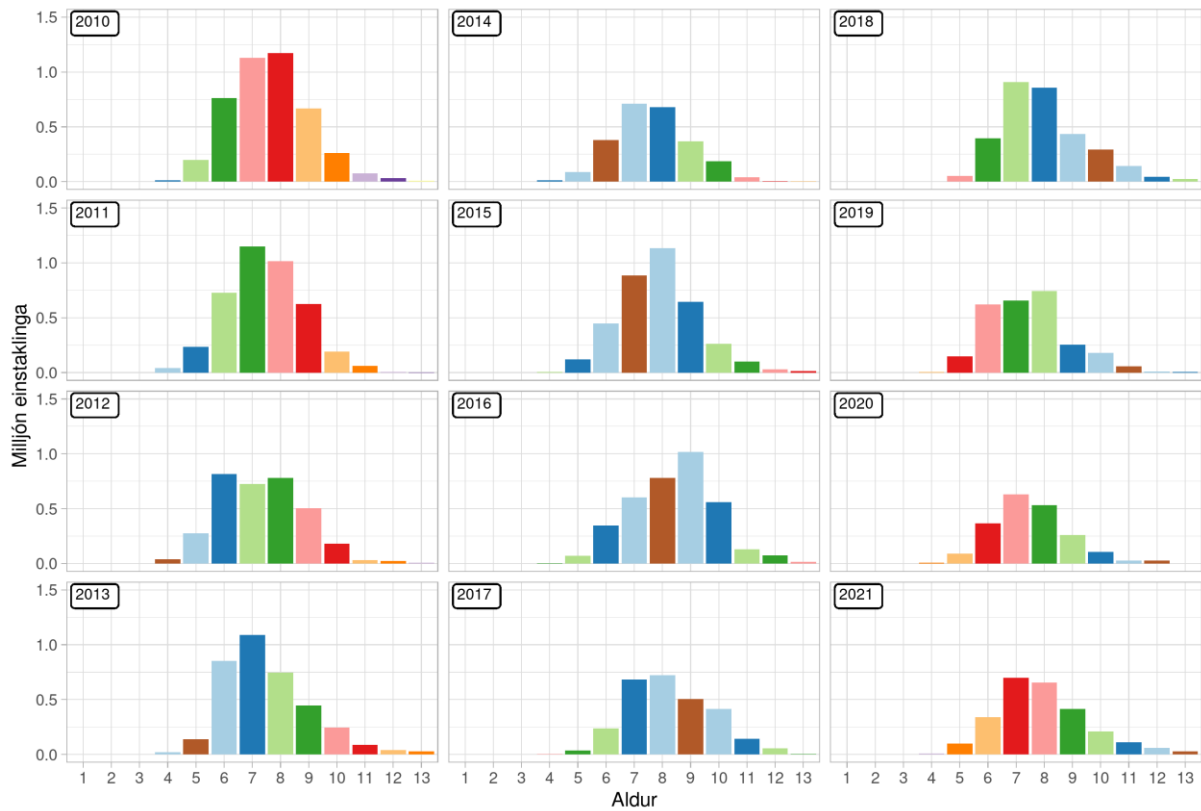
Tafla 2. Þykkvalúra. Fjöldi sýna og aldursgreindra fiska úr lönduðum afla.

Ár	Dragnót		Botnvarpa	
	Sýni	Kvarnir	Sýni	Kvarnir
2010	23	575	21	506
2011	36	875	12	300
2012	37	925	14	361
2013	36	899	8	200
2014	20	500	8	200
2015	28	700	17	420
2016	27	675	17	425
2017	22	475	19	550
2018	22	545	11	275
2019	19	470	16	400
2020	14	345	15	350
2021	14	350	34	840



Mynd 7. Þykkvalúra. veiðisvæði dragnótar og botnvörpu við Ísland árið 2021 samkvæmt afladagbókum og staðsetningar sýna úr lönduðum afla (kross).

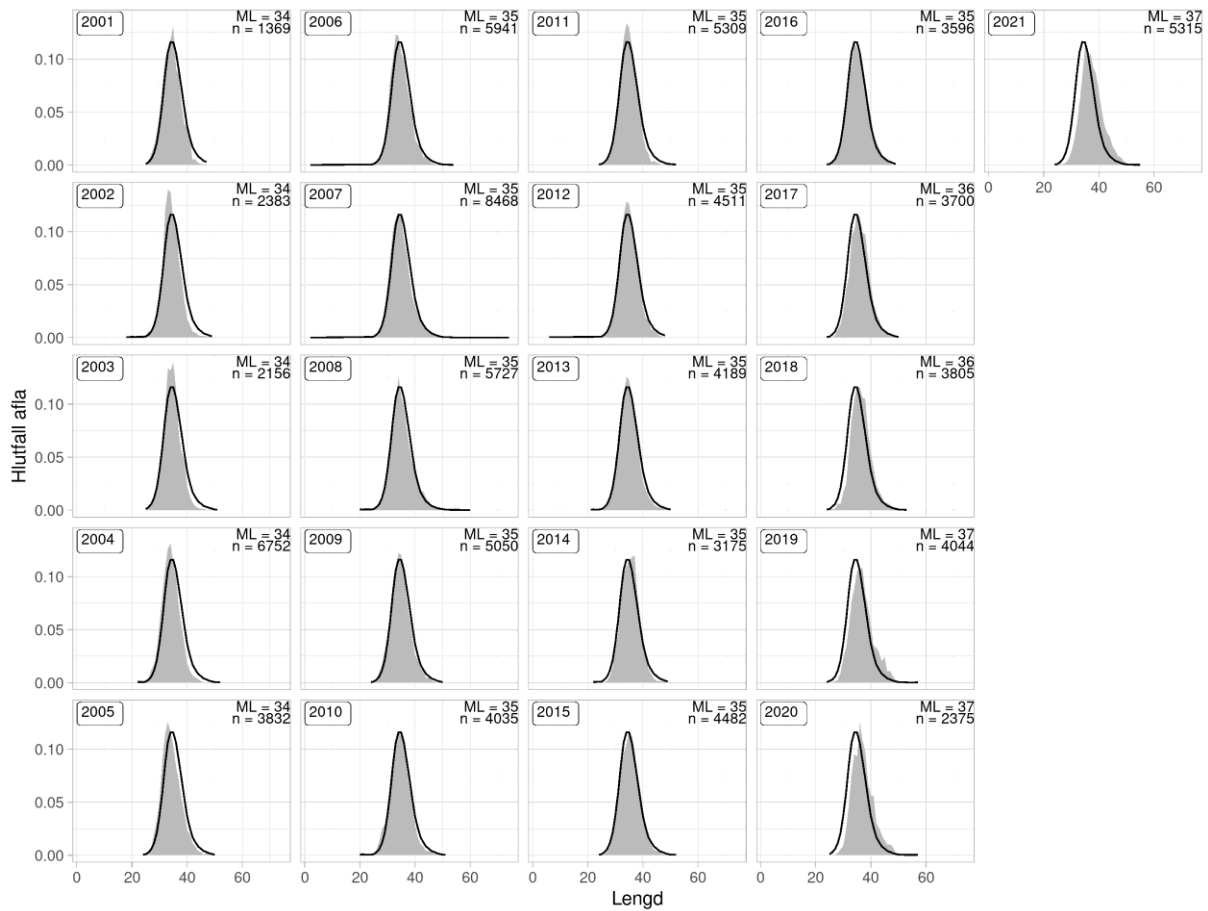
Aldursamsetning landaðs þykkvalúruafla samanstendur aðallega af 6-9 ára gömlum fiski (8. mynd). Síðastliðin ár hefur hlutfall yngri hópa lækkað og er 10 ára fiskur hlutfallslega meira áberandi.



Mynd 8. Þykkvalúra. Áætluð aldersdreifing landaðs aflu byggð á aldersgreiningum á fiskum úr aflu.

LENGDARDREIFING LANDAÐAR ÞYKKVALÚRU

Hlutfallsleg lengdardreifing landaðrar þykkvalúru hefur haldist stöðug síðan 2001, með lítilsháttar hliðrun til hægri (stærri þykkvalúra) síðan 2018 (9. mynd).



Mynd 9. Þykkvalúra. Lengdardreifing aflasýna (hlutfall) frá árinu 2001 með meðallengdardreifingu fyrir öll árin (punktalína).

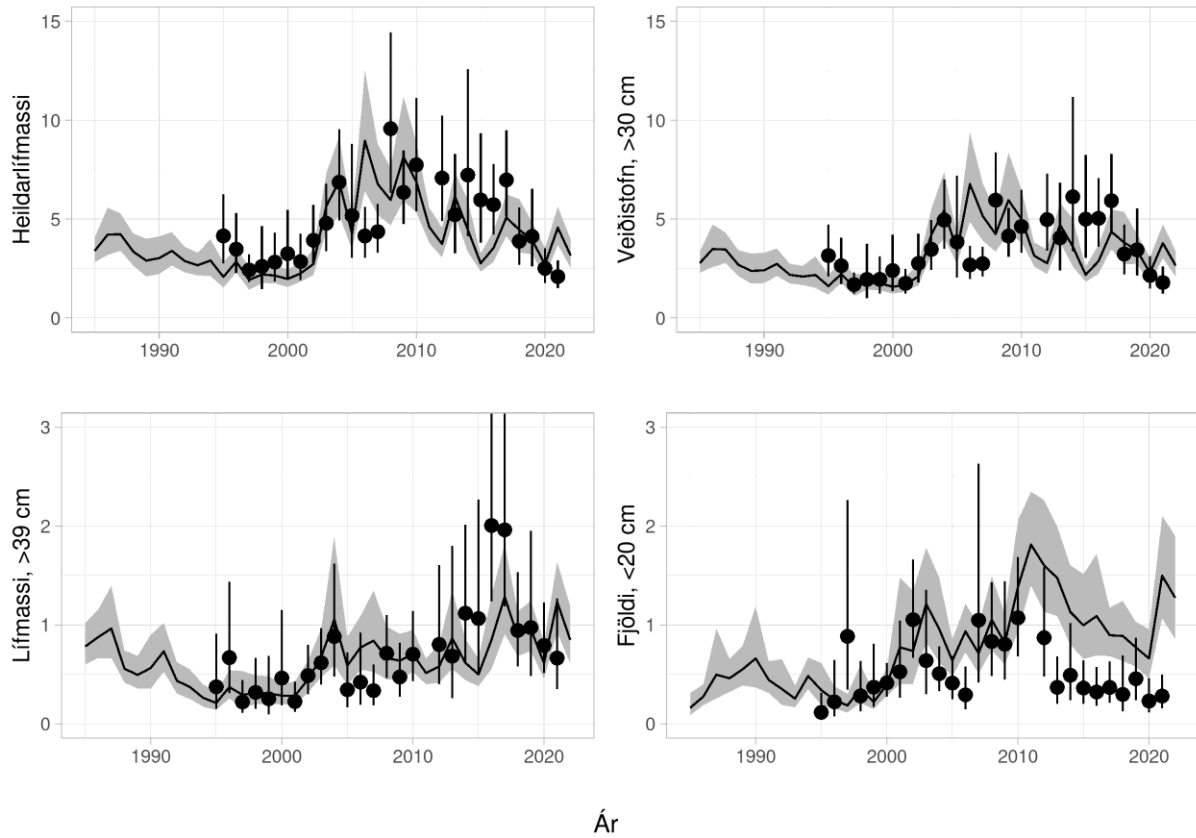
STOFNMÆLINGAR

Stofnmæling botnfiska að vori (SMB) hefur verið framkvæmd árlega í mars frá árinu 1985. SMB nær yfir mikilvægustu veiðisvæði þykkvalúru. Einnig hefur verið farið í stofnmælingu botnfiska að hausti (SMH) síðan árið 1996, að undanskildu árinu 2011. SMB mælir breytingar í fjölda/lífmassa þykkvalúru betur en SMH, hins vegar tekur hvorug stofnmæling nægilega vel til svæða þar sem ungi heldur sig. Frá 2016 hefur verið farið árlega í sérstakan grunnslóðarleiðangur með bjálkatrólli og vonast er til að sá leiðangur nýtist til að meta nýliðun þykkvalúru á komandi árum.

10. mynd sýnir stofnvísitölur þykkvalúru (lífmassi), lífmassavísitölur veiðistofns (þykkvalúra stærri en 30 cm), lífmassavísitölur þykkvalúru stærri en 39 cm og nýliðunarvísitölur (fjöldi þykkvalúru minni en 20 cm). Lengdaskiptar vísitölur úr stofnmælingum eru sýndar á 11. og 12. mynd, auk útbreiðslu þykkvalúru á 14.-17. mynd.

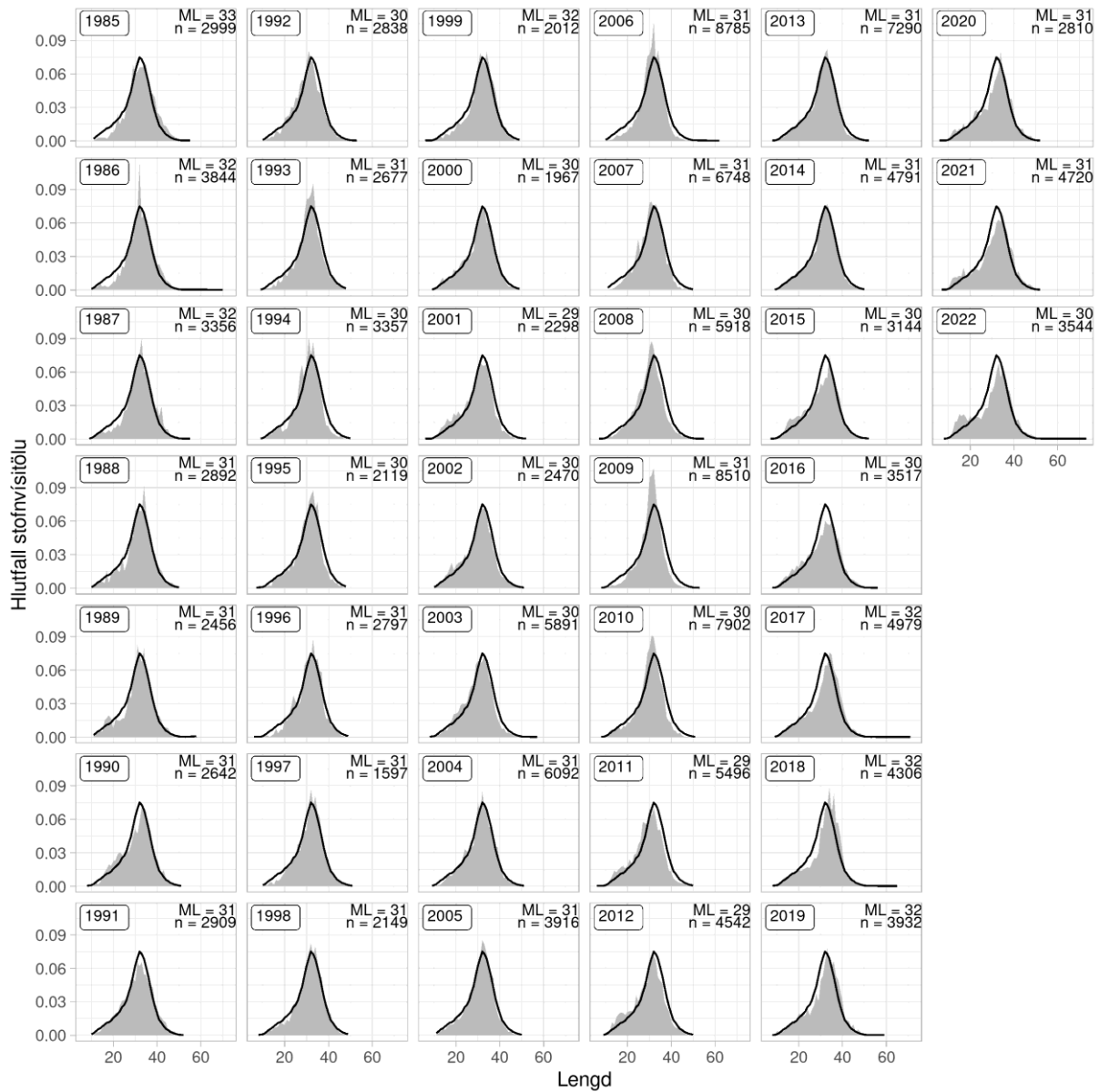
Stofnvísitölur og lífmassavísitölur veiðistofns hafa lækkað en verið sveiflukenndar frá hámarki árið 2006 (10. mynd). Í ár eru þessar tvær vísitölur svipaðar og kringum árið 2000. Lífmassavísitala þykkvalúru stærri en 39 cm er nokkuð há en sveiflukennd. Nýliðunarvísitala er enn há eftir snarpa hækkun árið 2021. Stofnvísitölur og lífmassavísitölur veiðistofns í SMH hafa lækkað síðastliðin þrjú ár og eru nálægt

sögulegu lágmarki. Nýliðunarvísitala í SMH sýnir allt aðra sögu en sú frá SMB og hafa þær ekki fylgst að síðastliðinn áratug.

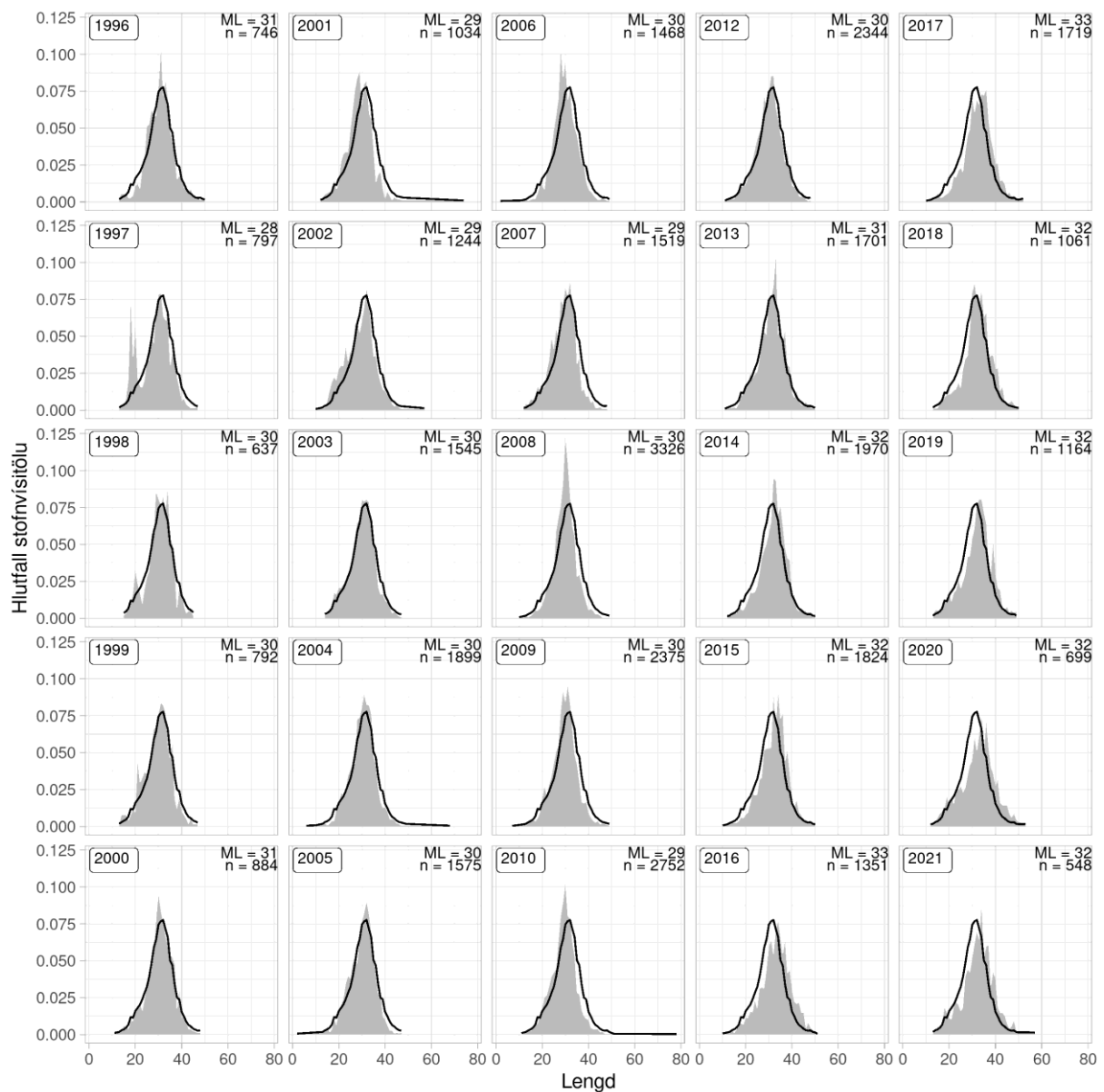


10. mynd. Þykkvalúra. Stofnvísitala (efri til vinstri), vísitala veiðistofns (≥ 30 cm, efri til hægri), vísitala stærri einstaklinga (≥ 39 cm, neðri til vinstri) og nýliðunarvísitala (≤ 20 cm, neðri til hægri), úr stofnmælingu botnfiska að vori (blátt) frá árinu 1985 og hausti (rautt) frá árinu 1996, ásamt 95 % öryggismörkum.

Líkt og hefur í lengdardreifingu landaðs afla hefur hlutfallsleg lengdardreifing þykkvalúru í SMB verið nokkuð stöðug (11. mynd). Í ár hefur einnig sést nýliðunarpólus í lengdardreifingunum. Lengdargögn frá SMH eru svipuð og í SMB með litlum breytingum milli ára (12. mynd).

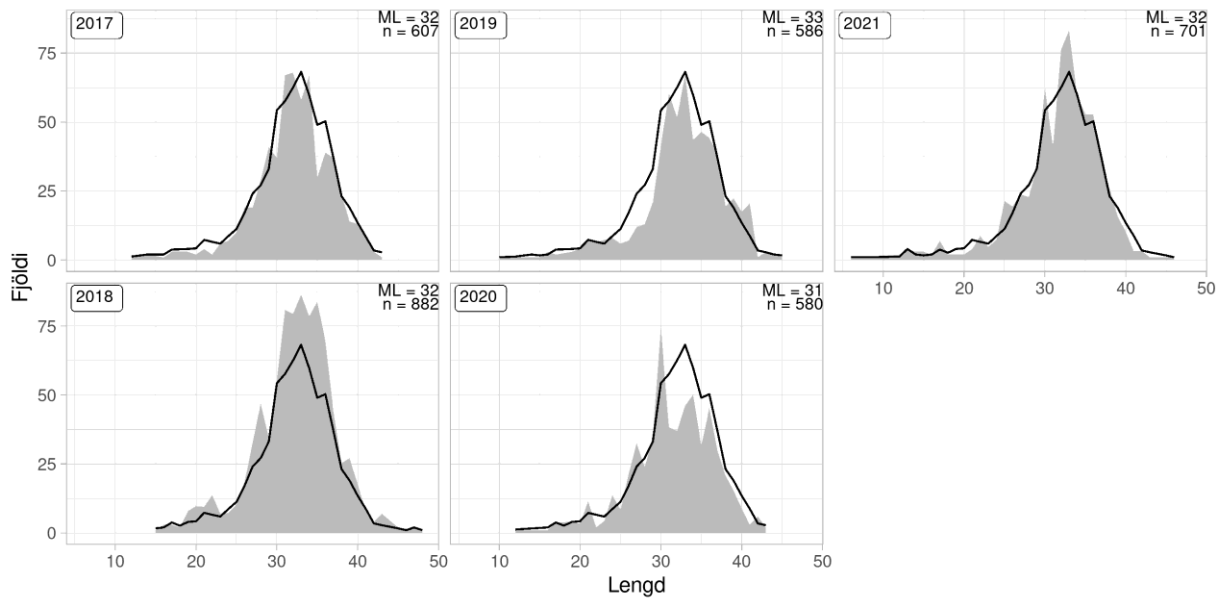


11. mynd. Þykkvalúra. Lengdarskiptar vísitölur (hlutfall) úr stofnmælingu botnfiska að vori (SMB) ásamt meðaltali allra ára (svört lína).



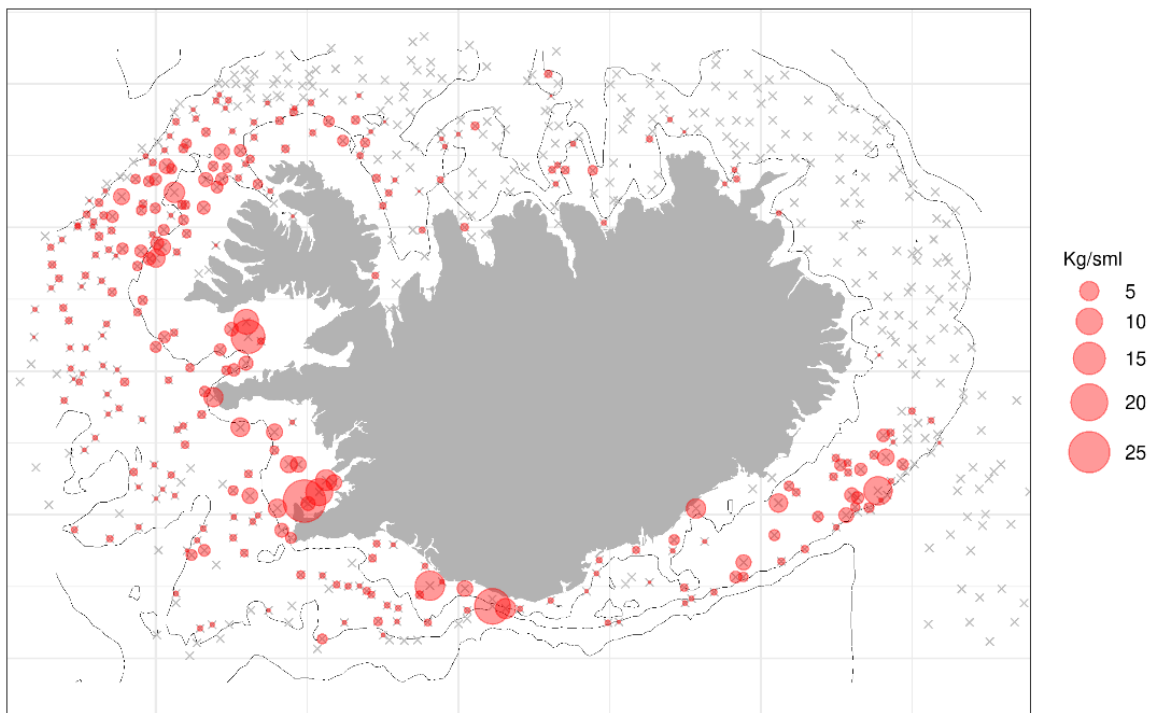
12. mynd. Þykkvalúra. Lengdarskiptar vísitölur (hlutfall) úr stofnmælingu botnfiska að hausti ásamt meðaltali allra ára (svört lína).

Á 13. mynd má sjá lengdardreifingu úr grunnslóðarleiðangri, sem er leiðangur sérstaklega hannaður til að ná til yngstu aldurshópa margra flatfisktegunda; má þar sjá ungvíði þykkvalúru niður að 10 cm lengd.

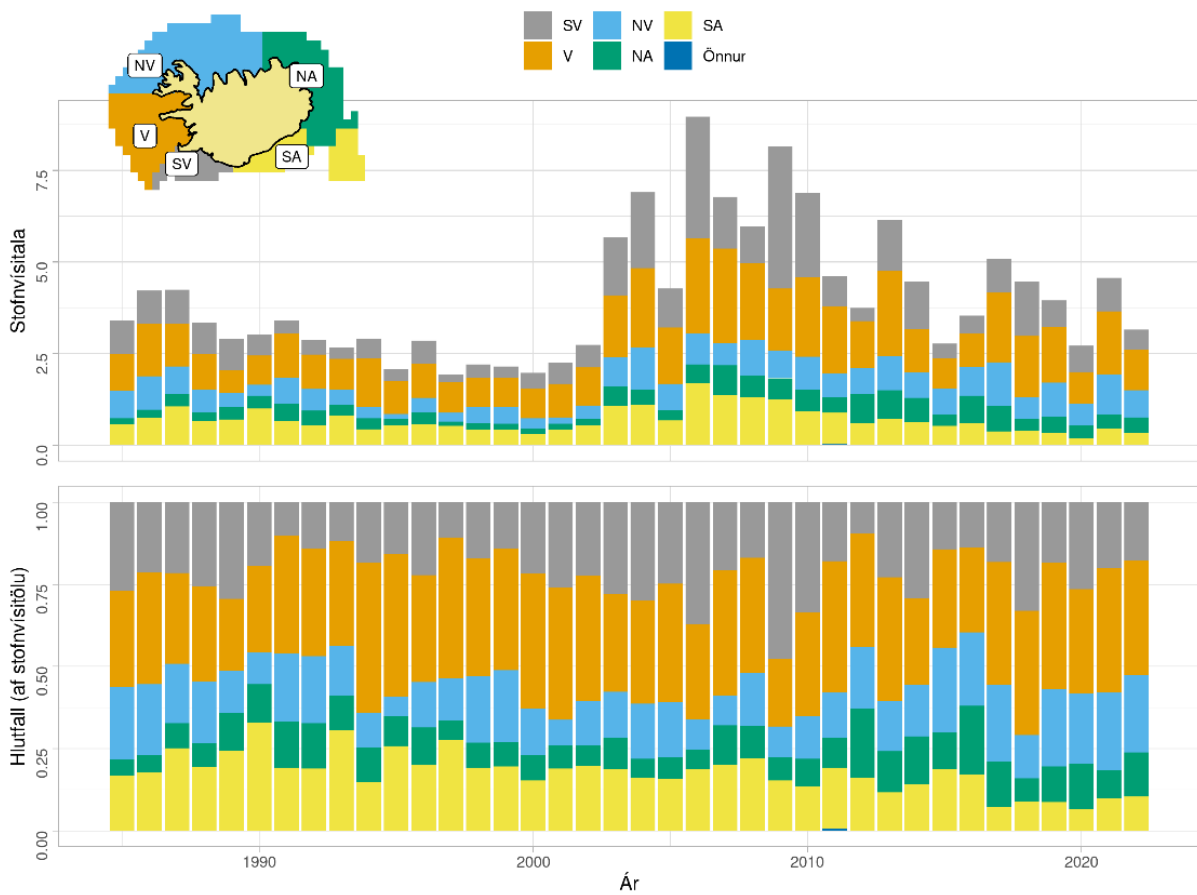


13. mynd. Þykkvalúra. Lengdardreifing í grunnslóðarleiðangri ásamt meðaltali allra ára (svört lína).

Í SMB í mars 2022 veiddist þykkvalúra aðallega fyrir suðvestan og vestan land en einnig fékkst hún djúpt fyrir suðaustan land (14. mynd). Lítið sem ekkert fékkst af þykkvalúru í köldum sjó fyrir norðaustan og austan land. Útbreiðsla þykkvalúru í SMB hefur haldist nokkuð stöðug frá árinu 1985.



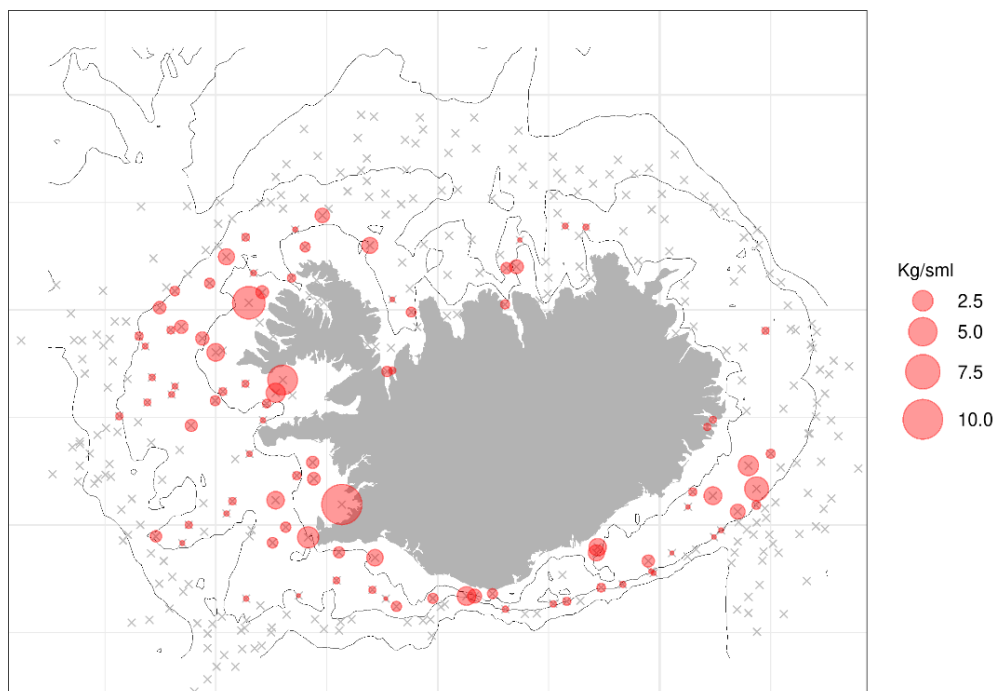
14. mynd. Þykkvalúra. Útbreiðsla í stofnmælingu botnfiska að vori 2022.



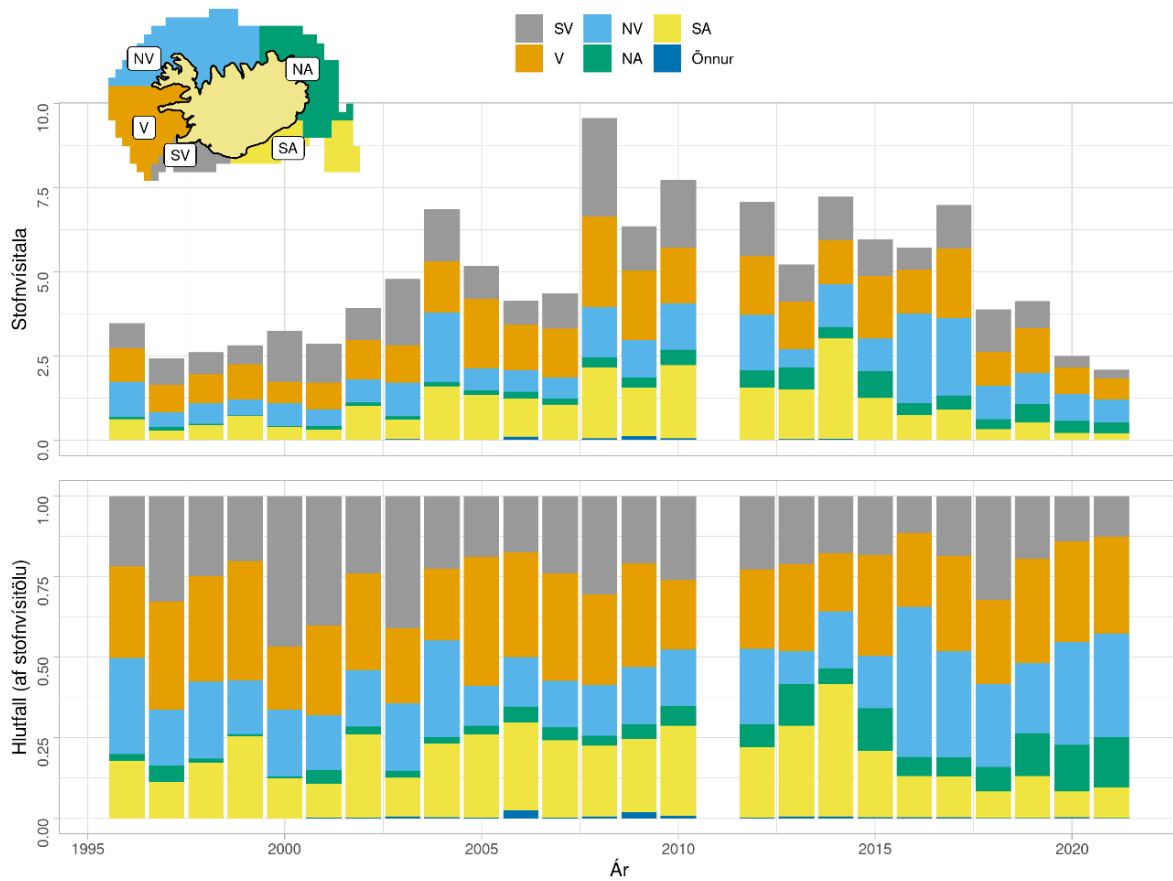
15. mynd. Þykkvalúra. Dreifing lífmassavísitölu í stofnmælingu botnfiska að vori.

Útbreiðsla þykkalúru í SMH 2021 svipar mjög til útbreiðslu stofnsins í SMB árið 2022 (16. mynd).

Meirihluti þykkalúru í SMH fæst fyrir vestan og norðvestan land (17. mynd).

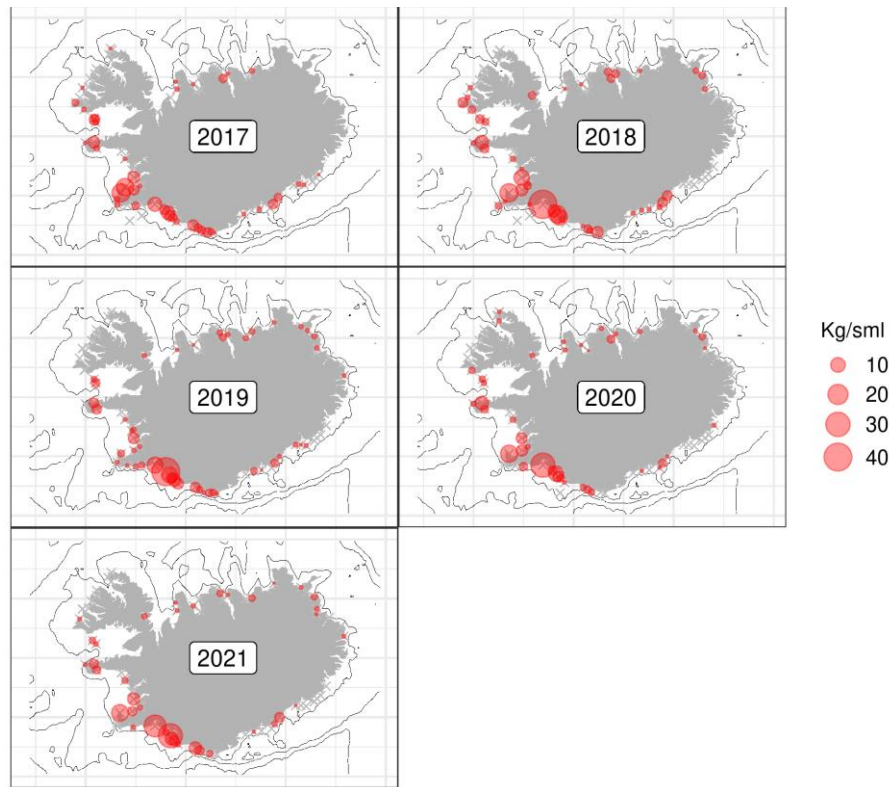


16. mynd. Þykkvalúra. Útbreiðsla í stofnmælingu botnfiska að hausti árið 2021.

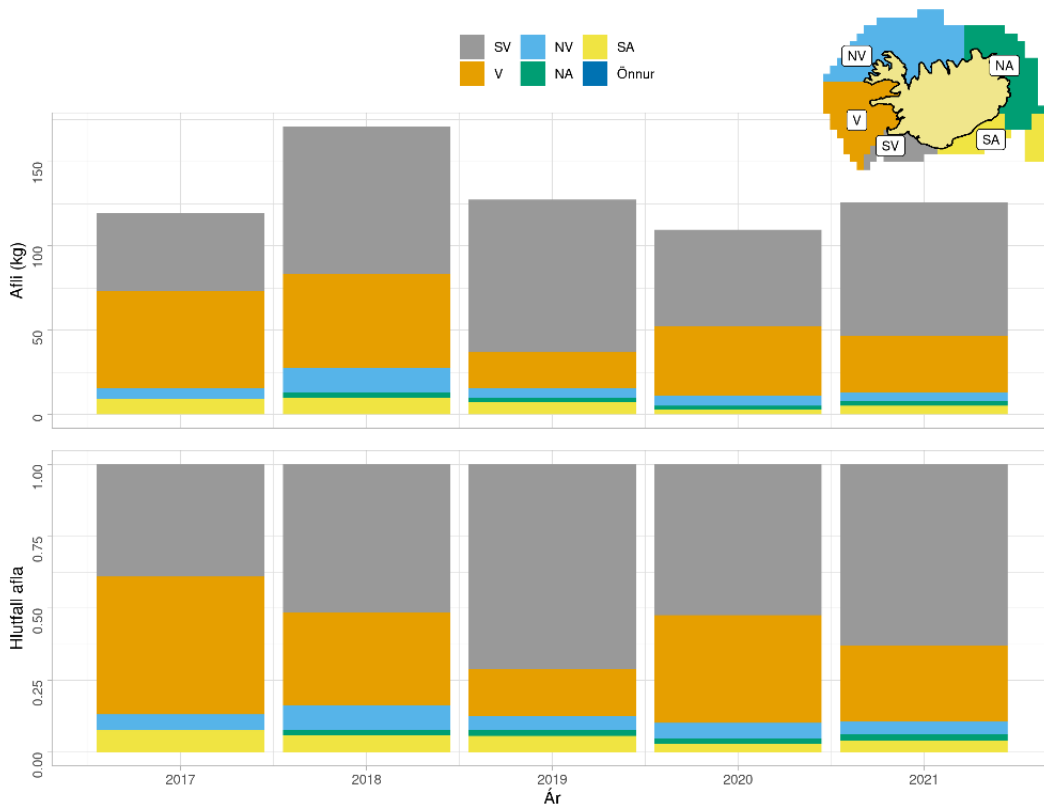


17. mynd. Þykkvalúra. Dreifing lífmassavísitölu í stofnmælingu botnfiska að hausti.

Á 18. og 19. mynd er sýnd útbreiðsla þykkvalúru í grunnslóðarleiðangri, sem fer fram í júlí/ágúst á 10-30 m dýpi.



18. mynd. Þykkvalúra. Útbreiðsla í grunnslóðarleiðangri frá árinu 2017. Ekki var farið á norðaustursvæðið árið 2017.



19. mynd. Þykkvalúra. Útbreiðsla eftir svæðum í grunnslóðarleiðangri frá árinu 2017. Ekki var farið á NA-svæðið árið 2017.

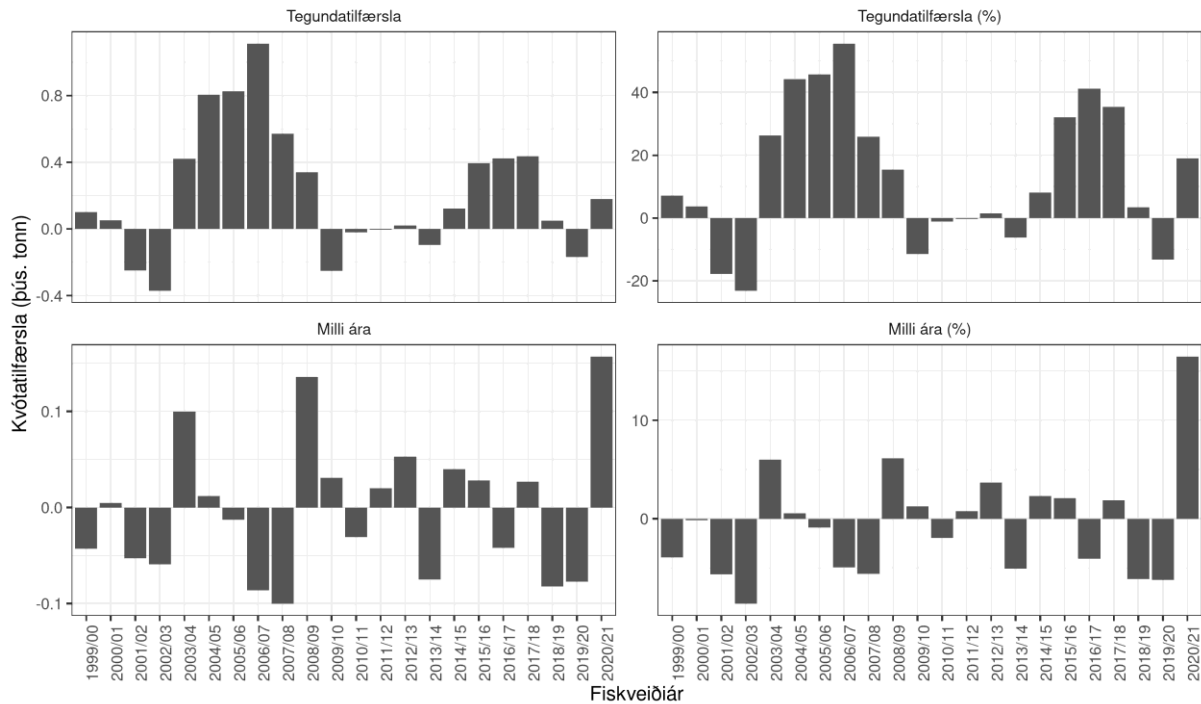
FISKVEIÐISTJÓRNUN

Matvælaráðuneytið ber ábyrgð á stjórnun fiskveiða við Ísland. Stjórnun fiskveiða er bundin í lög og árlega eru gefnar út reglugerðir sem geta breyst frá ári til árs. Vísindaleg ráðgjöf um fiskveiðar og nýtingu fiskistofna kemur frá Hafrannsóknastofnun. Fiskveiðiárið hefur verið skilgreint frá 1. september til 31. ágúst og var aflamarkskvóti fyrst settur á þykkvalúru fiskveiðiárið 1999/2000. Á fiskveiðiarunum 2005/2006 til 2009/2010 var útgefið aflamark hærra en það sem ráðlagt var af Hafrannsóknastofnun en ráðgjöf hefur verið fylgt síðan. Engin formleg aflaregla er til fyrir stofn þykkvalúru.

3. tafla. Þykkvalúra. Tillögur Hafrannsóknastofnunar um hámarksafla, ákvörðun stjórnvalda um aflamark og landaður afli (tonn).

FISKVEIÐIÁR	RÁÐLAGT AFLAMARK	ÚTGEFIÐ AFLAMARK	LANDAÐUR AFLI
1999/00	1400	1400	1406
2000/01	1400	1400	1411
2001/02	1400	1400	1028
2002/03	1600	1600	1059
2003/04	1600	1600	2065
2004/05	1600	1600	2549
2005/06	1600	1800	2518
2006/07	1600	2000	2918
2007/08	1600	2200	2654
2008/09	1800	2200	2682
2009/10	1800	2200	1955
2010/11	1800	1800	1733
2011/12	1800	1800	1803
2012/13	1400	1400	1464
2013/14	1600	1600	1427
2014/15	1600	1600	1758
2015/16	1300	1300	1724
2016/17	1087	1087	1471
2017/18	1304	1304	1778
2018/19	1565	1565	1526
2019/20	1341	1341	1096
2020/21	1073	1073	1435
2021/22	1288	1288	

Á 20. mynd eru sýndar nettó tilfærslur kvóta eftir fiskveiðiarum. Árin 2003-2008 og 2014-2018 (jákvæð gildi á 20. mynd) var nettó tilfærsla á kvóta annarra tegunda yfir í kvóta þykkvalúru, hins vegar á árunum 2009-2013 var lítið um tegundatilfærslu á kvóta hjá þykkvalúru. Tilfærsla þykkvalúrukvóta milli ára hefur verið sveiflukennd og innan -6 til 6 % marka, fyrir utan fiskveiðiaríð 2020/2021 (20. mynd).



20. mynd. Þykkvalúra. Nettó tilfærsla á kvóta eftir fiskveiðiarum. Tilfærsla milli tegunda (efri myndir): Jákvæð gildi tákna tilfærslu á kvóta annarra tegunda yfir á þykkvalúru en neikvæð gildi tilfærslu þykkvalúrukvóta á aðrar tegundir. Tilfærsla milli ára (neðri myndir): Nettó tilfærsla kvóta á viðkomandi fiskveiðiarí.