

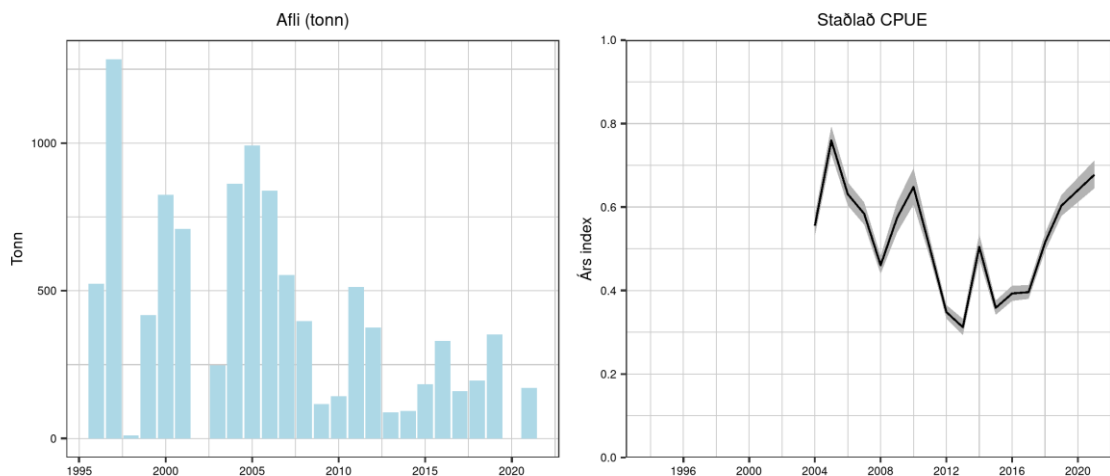
# BEITUKÓNGUR

## Buccinum undatum

### VEIÐAR

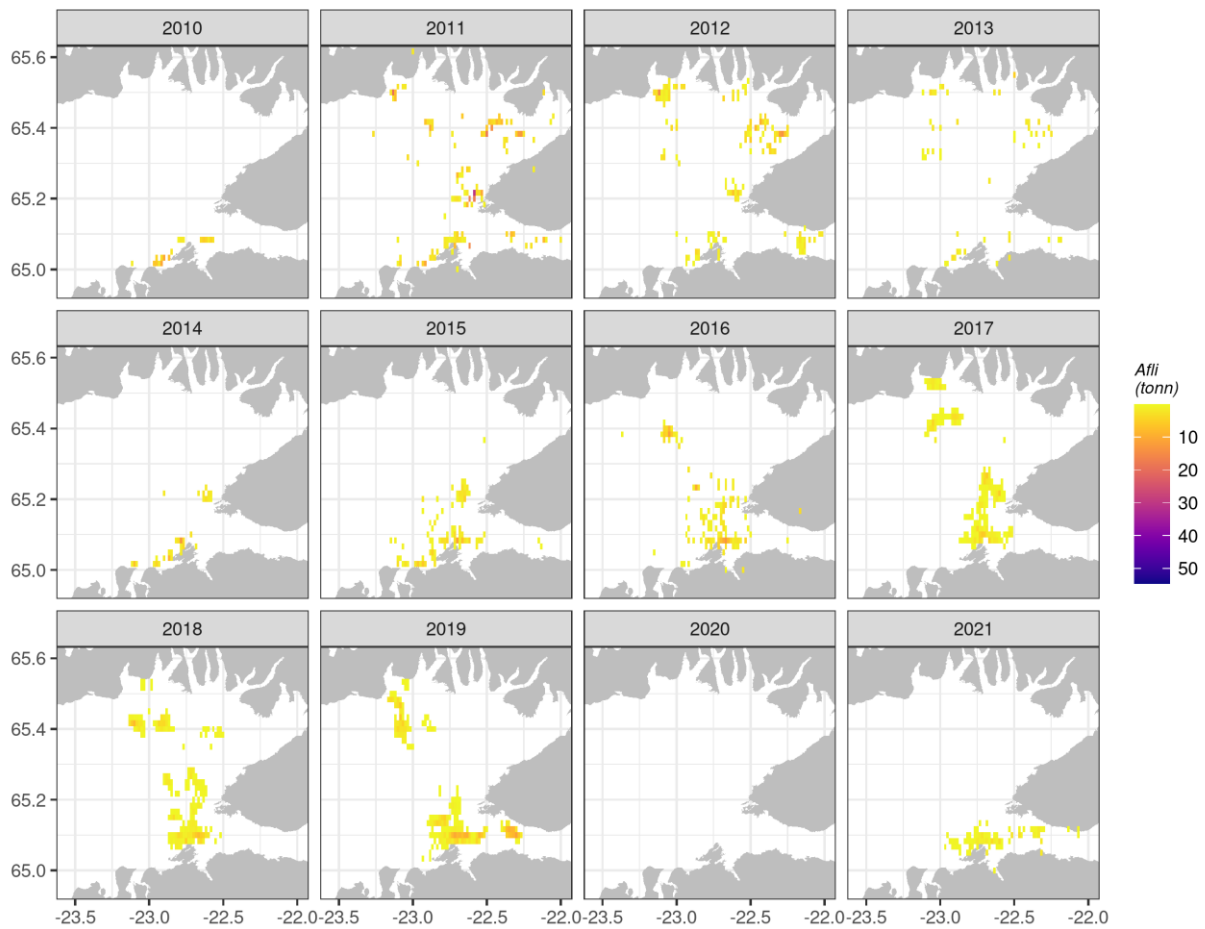
Tilraunaveiðar á beitukóngi í Breiðafirði hófust árið 1996 þegar 500 tonnum var landað. Aflinn jókst árið eftir og var um 1300 tonn. Eftir það hefur afli verið á bilinu 0-1000 tonn. Árið 2019 voru 351 t landað, samanborið við 195 tonn árið áður. Engar veiðar voru á árinu 2020 en hófust að nýju árið eftir (1. mynd). Lágmarksstærð á lönduðum beitukóngi er 50 mm. Brottkast er talið vera lítið þar sem beitukóngurinn fer fyrst í gegnum vökvatromlu þar sem minnsti kuðungurinn er sigtaður frá. Frá 2005 hefur beitukóngur einungis verið veiddur í beitukóngsgildrum og síðan 2006 hafa innan við sex bátar stundað veiðar. Síðustu ár hefur einungis einn bátur stundað veiðar.

Afli á sóknareiningu (kg/gildru) hefur sveiflast milli ára og var hæstur árið 2003 og var þá 4,8 kg/gildru. Afli á sóknareiningu lækkaði stöðugt til ársins 2017 en hækkaði eftir það. Þar sem afli á sóknareiningu endurspeglar ekki stofnstærð eða breytingar á stofnstærð (tekur ekki tillit til breytinga á sókn eftir árstíma né svæðum) var afli á sóknareiningu staðlaður með tilliti til mánaða og svæða með alhæfðu línulegu líkani (generalized linear model, GLM).

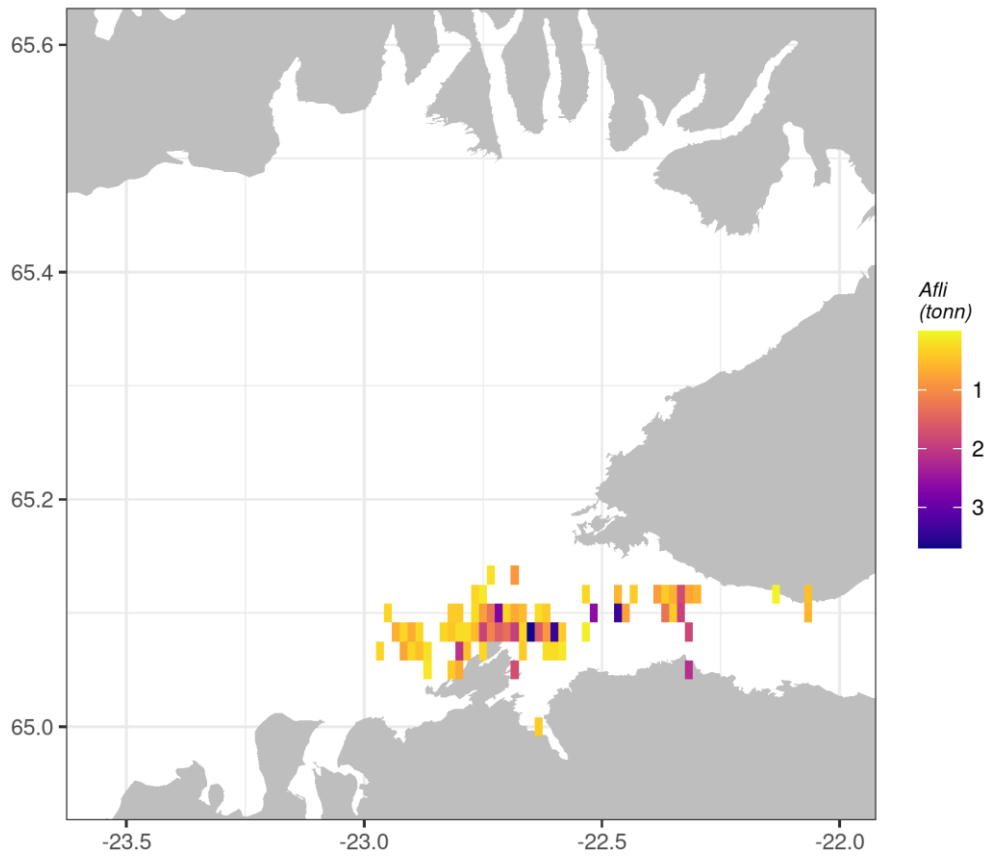


1. mynd. Beitukóngur. Heildarafli (tonn) og staðlaður afli á sóknareiningu í Breiðafirði.

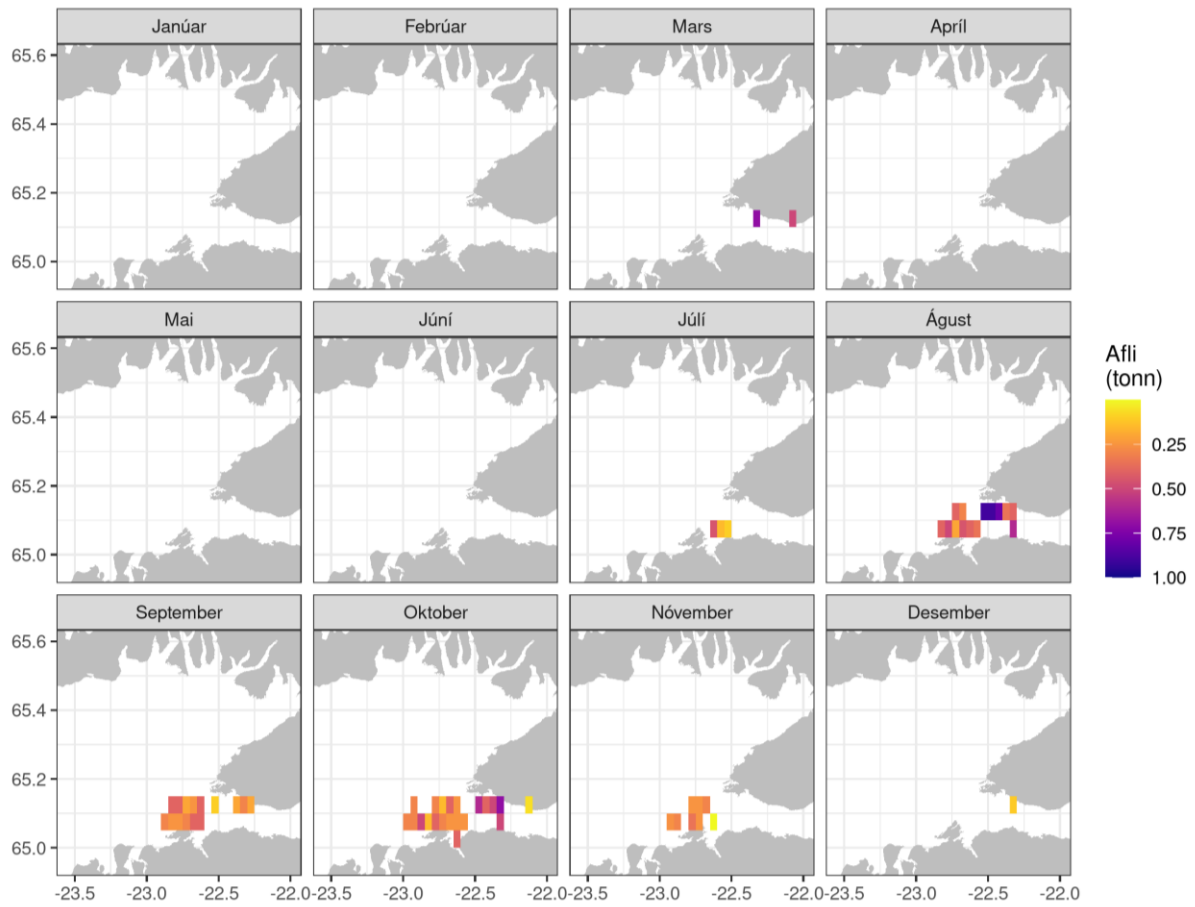
Árið 2021 stundaði einungis einn bátur veiðar á beitukóngi og landaði hann 171 tonni. Veiðar voru eingögnu bundnar við suðurhluta Breiðafjarðar en dreifing veiða hefur verið breytileg frá ári til árs. Árið 2013-2014 voru veiðar í lágmarki, samanborið við árið 2011 og 2012 (2. mynd). Árið 2014-2016 voru veiðar mest sunnanmegin í firðinum en dreifðust svo norðar seinni ár. Veiðar fóru einna helst fram frá júlí-október (4. mynd). Engar veiðar voru árið 2020.



2. mynd. Beitukóngur. Dreifing afla í Breiðafirði 2010-2021.



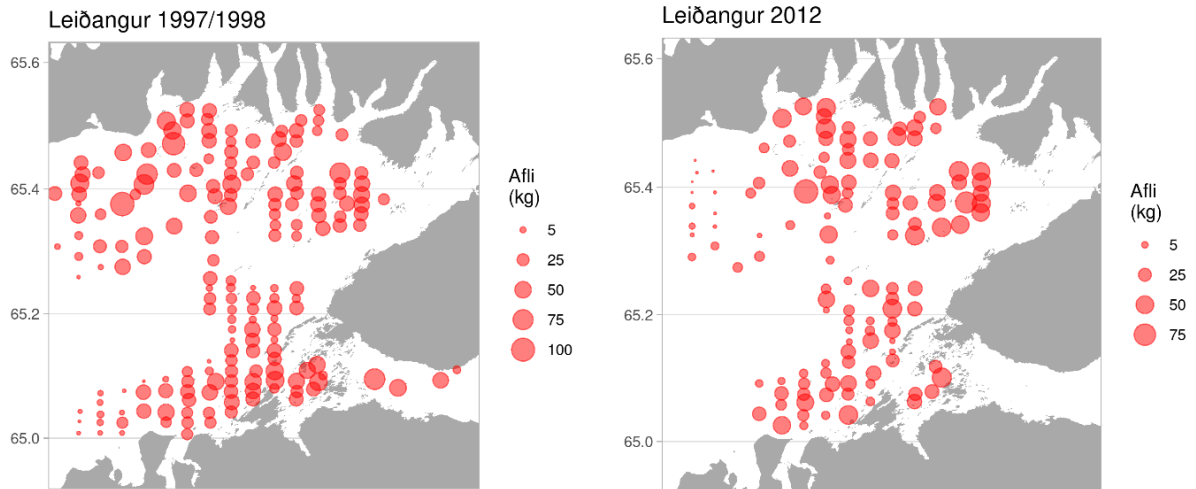
3. mynd. Beitukóngur. Útbreiðsla veiða 2021.



4. mynd. Beitukóngur. Útbreiðsla veiða frá janúar til desember 2021.

## BEIÐUKÓNGSLEIÐANGUR

Tveir beitukónsleiðangrar hafa verið farnir í Breiðafirði; fyrst árið 1997/1998 þegar veiðar hófust og svo árið 2012 (5. mynd). Vísitala úr fyrri leiðangri var 26,9 samanborið við 23,7 árið 2012. Mestur munur er á vísitölum á norðursvæði (5. mynd).



5. mynd. Beitukóngur. Útbreiðsla og magn í beitukónsleiðangri árin 1997/1998 (vinstri) og 2012 (hægri).

## RÁÐGJÖF

Árin 1999-2001 var ráðgjöf Hafrannsóknastofnunar sú að sókn yrði ekki meiri en sóknin árið 1997 þegar landaður afli var 1287 tonn. Árið 2007 var lagt fram að veiðar upp á 800-1000 tonn væru sjálfbærar en einnig að mikil óvissa væri í því mati.

Árið 2012 ráðlagði Hafrannsóknastofnun að afli yrði að hámarki 750 tonn og hélst sú ráðgjöf óbreytt til ársins 2017. Ráðgjöfin byggði á meðalafli undangengins áratugar af suðursvæði (450 tonn) og norðursvæði (300 tonn). Árið 2017 var ráðgjöfin lækkuð í 500 tonn og var sú sama fyrir árið 2018. Á tímabilinu 2012-2018 fóru landanir aldrei yfir 375 tonn (1. tafla). Ráðgjöf árið 2019 byggði á breytingum á afla á sóknareiningu (óstöðluðum). Afli á sóknareiningu var tiltölulega stöðugur árin 1996-2005 (1. tafla) en lækkaði eftir það og árið 2013 var hann orðinn þriðjungur af því sem hann var árin 1996-2005. Á meðan á lækkuninni stóð var afli að meðaltali um 450 tonn. Það benti til að fiskveiðidauði væri meiri en stofninn réði við. Árin 2013-2018 jókst afli á sóknareiningu aftur en landaður afli minnkaði. Ráðgjöf upp á 750 tonn og 500 tonn var því talin hafa verið of há.

Grunnur ráðgjafar fylgir nú forskrift Alþjóðahafrannsóknaráðsins þar sem ekki er hægt að framkvæma tölfraðilegt stofnmat er til eru vísbendingar sem taldar eru gefa mynd af breytingum í stofnstærð (Category 3.2 stocks; ICES, 2012). Ráðgjöfin byggir á hlutfalli meðaltals tveggja síðustu vísitalna (vísitala A) og meðaltali vísitalna þriggja ára þar á undan (vísitala B) margfaldað með ráðgjöf síðasta árs. Þar sem engin vísitala var reiknuð fyrir síðasta ár (engin veiði) var meðaltal 2019 og 2021 notað sem vísitala fyrir 2020. Hlutfallið er nú metið hærra en 1,2 og því er sveiflujöfnun beitt sem takmarkar hækkunina við 20% (1. tafla)

1. tafla. Beitukóngur. Veiðiráðgjöf fyrir Breiðafjörð, landaður afli (tonn), staðlaður afli á sóknareiningu og afli á sóknareiningu (kg í gildru).

ÁR/ FISKVEIÐIÁR	RÁÐGJÖF	LANDANIR	VÍSITALA AFLA Á SÓKNAREINGU <sup>1)</sup>	AFLI Á SÓKNAREINGU <sup>1)</sup>
1996	-	500	-	4.3
1997	-	1 284	-	2.7
1998	-	10	-	3.5
1999	-	417	-	3.3
2000	-	825	-	3.7
2001	-	709	-	3.6
2002	-	0	-	-
2003	-	248	1.00	4.8
2004	-	869	0.55	3.1
2005	-	991	0.76	3.8
2006	-	839	0.63	2.9
2007	-	554	0.59	2.9
2008	-	398	0.46	1.9
2009	-	116	0.58	2.6
2010	-	142	0.64	3.3
2011	-	512	0.50	2.6
2012/13	750	269	0.34	1.7
2013/14	750	0.1	0.31	1.1
2014/15	750	166	0.51	2.2
2015/16	750	332	0.36	1.4
2016/17	750	186	0.39	1.7
2017/18	500	171	0.40	2.1
2018/19	500	324	0.52	2.6
2019/20	220	133	0.60	3.3
2020/21	264	88	0.64 <sup>2</sup>	-
2021/22	264		0.68	2.7

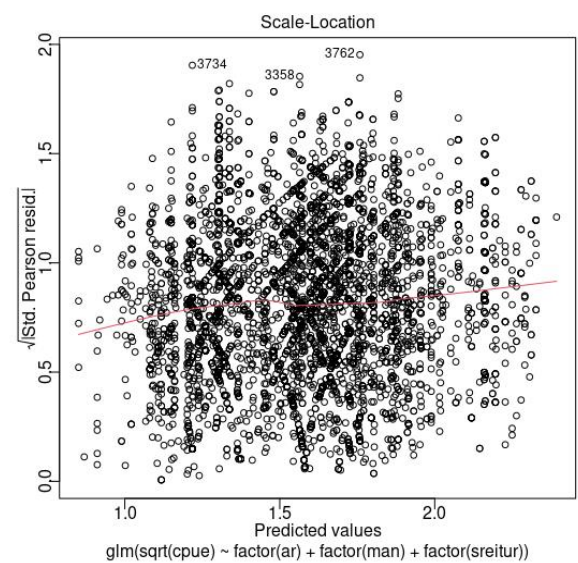
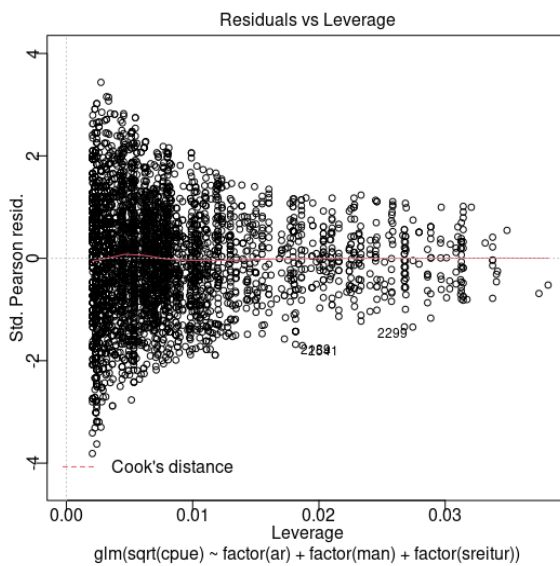
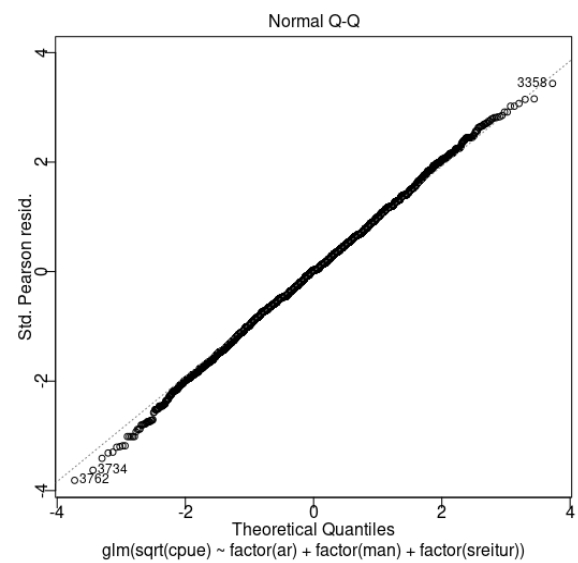
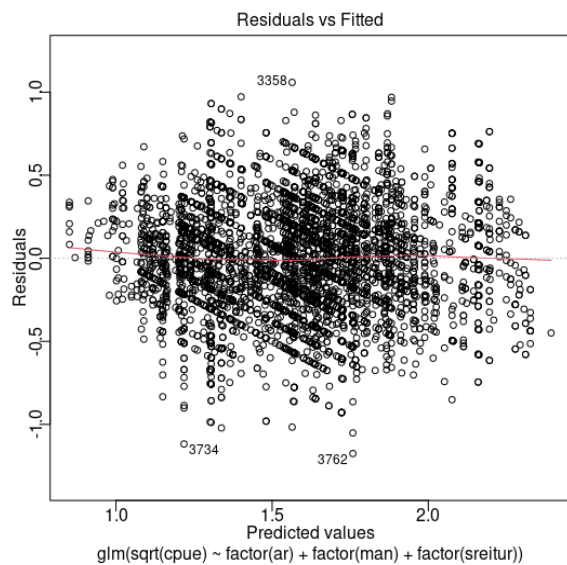
1) Almanaksár

2) Meðaltal 2019 og 2021

## GREINING

2. tafla. Beitukóngur. Niðurstöður úr GLM líkani. Svarbreytan er kvaðratrótin af afla á sóknareiningu (CPUE).

	Frítölur	Frávik	Leyfar. frítölur	Leyfar. frávik	F	Pr(>F)
NULL			5167	860.70		
þáttur(ár)	17	290.498	5150	570.20	179.421	< 2.2e-16 ***
þáttur(mán)	11	27.214	5139	542.98	25.976	< 2.2e-16 ***
þáttur(svæði)	6	54.115	5133	488.87	94.698	< 2.2e-16 ***



6. mynd. Beitukóngur. Greiningarmyndir úr GLM líkani.

## HEIMILDIR

ICES. 2012. Implementation of Advice for Data-limited Stocks in 2012 in its 2012 Advice. ICES CM 2012/ACOM 68. <http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Expert%20Group%20Report/acom/2012/ADHOC/DLS%20Guidance%20Report%202012.pdf>