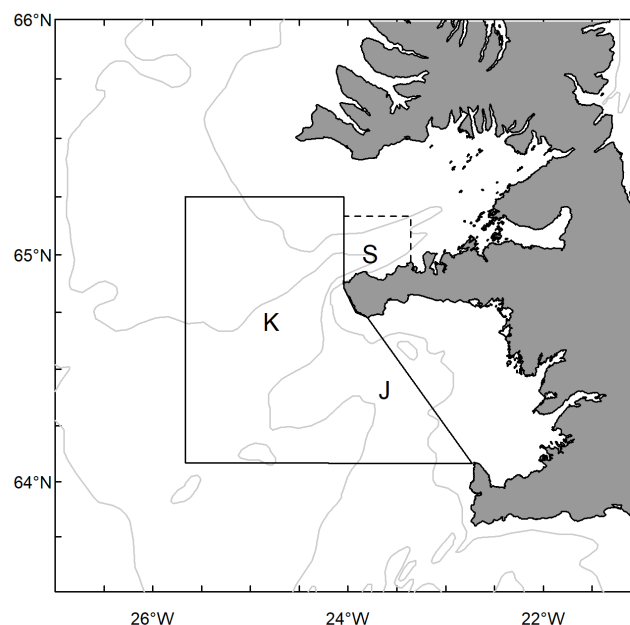


# RÆKJA VIÐ SNÆFELLSNES

## *Pandalus borealis*

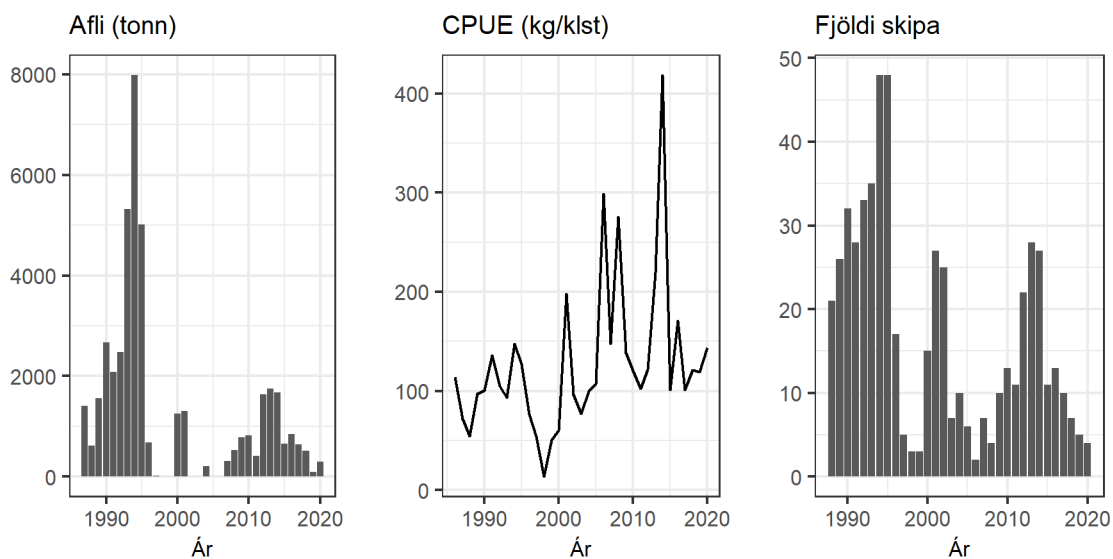
### VEIÐAR

Veiðisvæðið við Snæfellsnes afmarkast af Kolluál, sunnanverðum Breiðafirði og Jökuldjúpi (mynd 1). Veiðar í sunnanverðum Breiðafirði eru heimilaðar frá 8. maí til 31. júlí skipum sem eru 105 brl að stærð eða minni og hafa aflamark á veiðisvæðinu við Snæfellsnes (mynd 1).



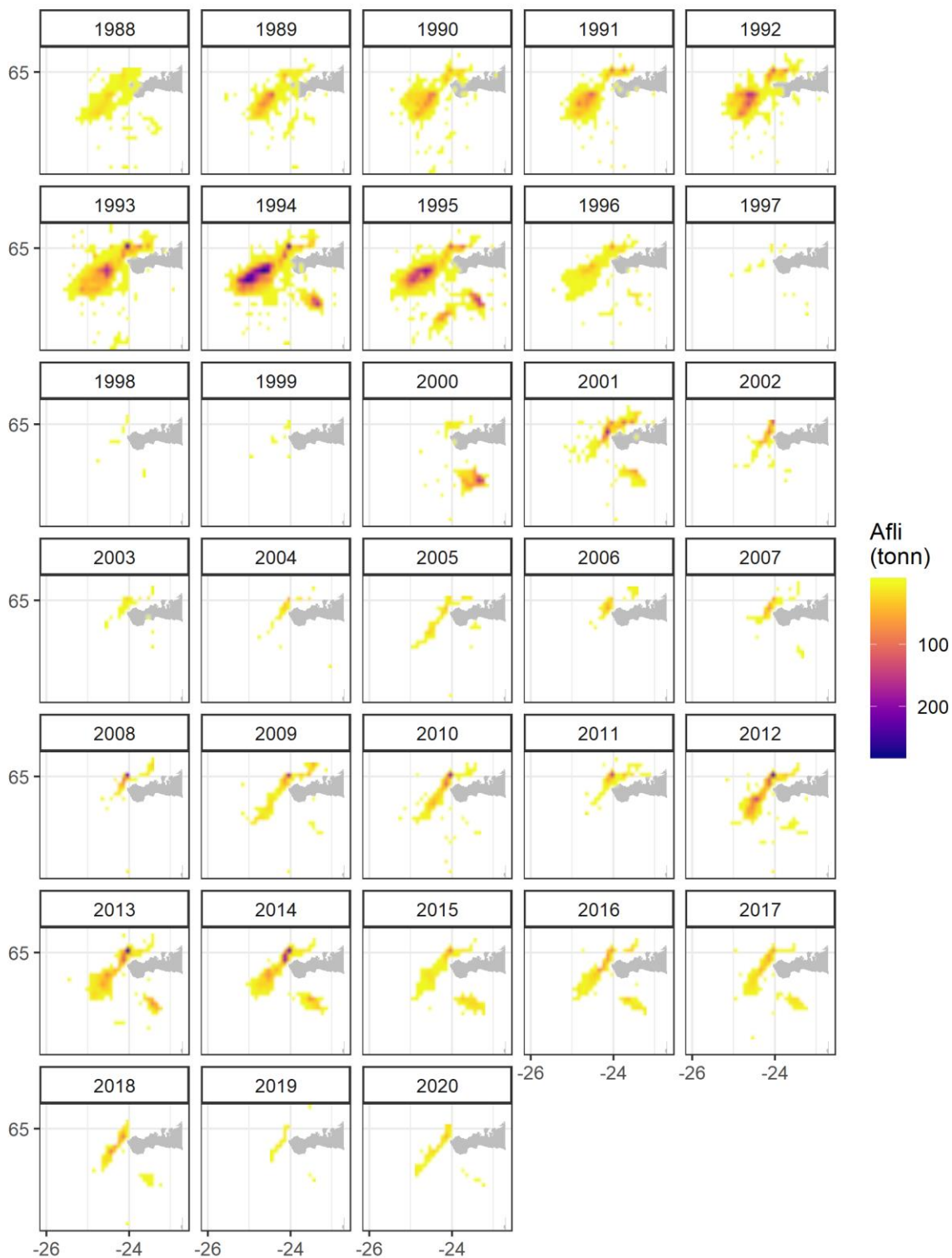
**Mynd 1. Skilgreint rækjuveiðisvæði við Snæfellsnes (K=Kolluál, J=Jökuldjúpi, S=sunnanverður Breiðafjörður). Brotalínan sýnir sunnanverðan Breiðafjörð þar sem veiðar eru heimilaðar frá 8. maí – 31. júlí skipum sem eru 105 brl að stærð eða minni og hafa aflamark á veiðisvæðinu við Snæfellsnes.**

Rækjuafli við Snæfellsnes var hár á árunum 1992-1995 þegar veiddust nær 8000 tonn (mynd 2). Líklega hefur mikið veiðiálag á þessum árum leitt til þess að rækjustofninn hrundi. Rækjuaflinn var lítill frá 1997-1999 en jókst eftir árið 2007 þar til hann náði hámarki á árunum 2012-2014. Frá árinu 2016 hefur afli minnkað stöðugt í samræmi við lækkandi vísitölu stofnsins. Árið 2019 var aflinn óverulegur en hann hækkaði aftur árið 2020. Afli á sóknareiningu jókst frá 1998 til 2014 en sveiflast mikið á þeim tíma. Fjöldi skipa á svæðinu jókst hratt til ársins 1994 þegar 47 skip lönduðu rækju. Árið 2006 voru aðeins nokkur skip sem lönduðu rækju en fjöldi þeirra jókst aftur til ársins 2013 en fækkaði eftir það og árið 2020 voru aðeins 4 skip sem lönduðu rækju við Snæfellsnes.



**Mynd 2. Rækja við Snæfellsnes. Heildarafli, afli á sóknareiningu (CPUE) og fjöldi skipa á rækjuveiðum við Snæfellsnes.**

Útbreiðsla veiðanna hefur breyst milli ára (mynd 3). Á árunum 1988-1996 var aðalveiðisvæðið utarlega í Kolluál en frá árinu 2006 hefur mestur aflinn verið tekinn nær landi.



Mynd 3. Rækja við Snæfellsnes. Dreifing rækjuafla 1988-2020.

## LEIÐANGRAR

Frá árinu 1998 hefur verið farið árlega í leiðangur til að meta stofnstærð rækju við Snæfellsnes. Allar upplýsingar um framkvæmd leiðangursins má finna í skýrslunni 'Yfirlit yfir rækjurannsóknir við Ísland, 1988-2015' (Ingibjörg G. Jónsdóttir o.fl. 2017). Ekki var farið í leiðangur árin 2007 og 2021.

Undanfarið hefur mestur þéttleiki rækju verið í sunnanverðum Breiðafirði en verið minni í Kolluál (mynd 4). Hins vegar var þéttleiki rækju í sunnanverðum Breiðafirði minni árin 2017-2020 samanborið við fyrri ár.

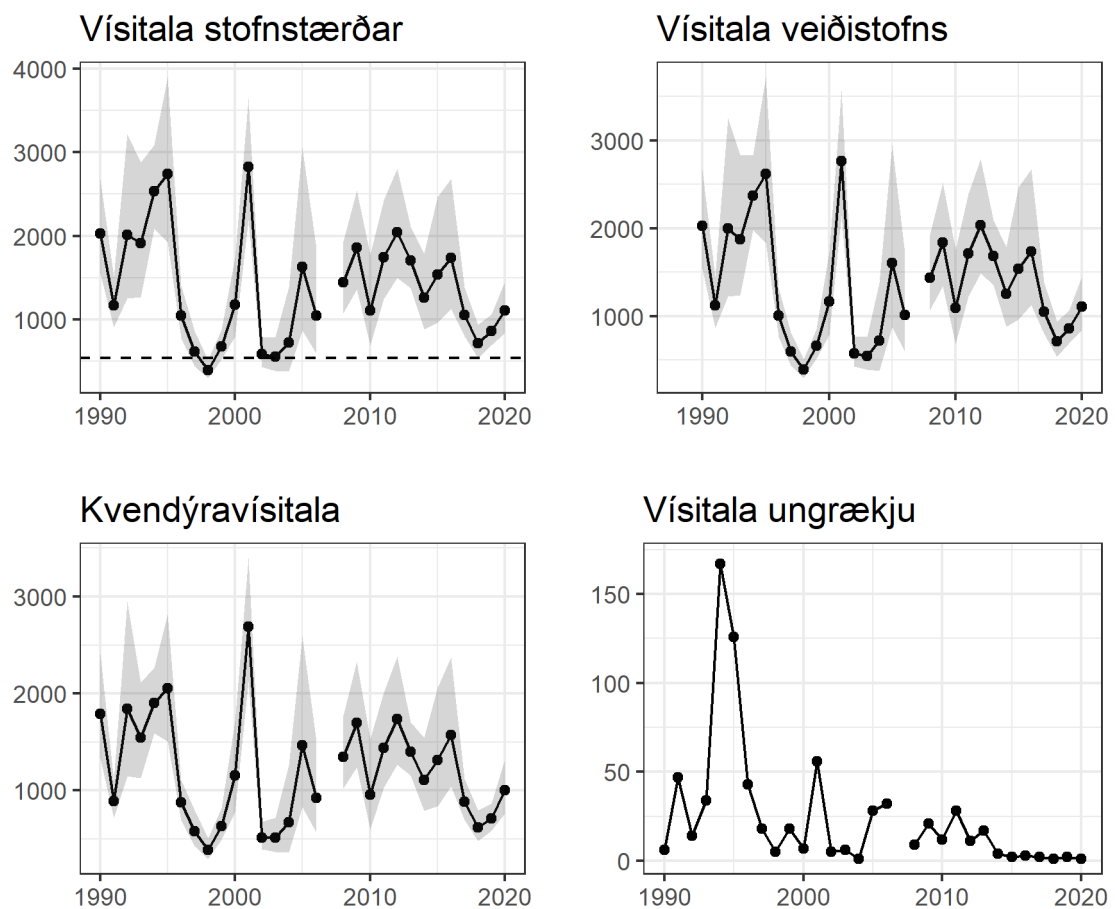


Mynd 4. Rækja við Snæfellsnes. Útbreiðsla og magn í stofnmælingu, enginn leiðangur var farinn árin 2007 og 2021.

## VÍSITÖLUR

Reiknaðar eru fjórar vísitölur til að meta ástand stofnsins: vísitala stofnstærðar, vísitala veiðistofns, kvendýravísitala og vísitala ungrækju. Ungrækja eru allir einstaklingar minni en 13 mm að skjaldarlengd, veiðistofn er skilgreindur sem 15,5 mm og stærri rækja. Einstaklingum frá 13,0-15,5 mm skjaldarlengd er skipt á milli ungrækju og veiðistofns. Kvendýravísitala miðar við öll kvendýr.

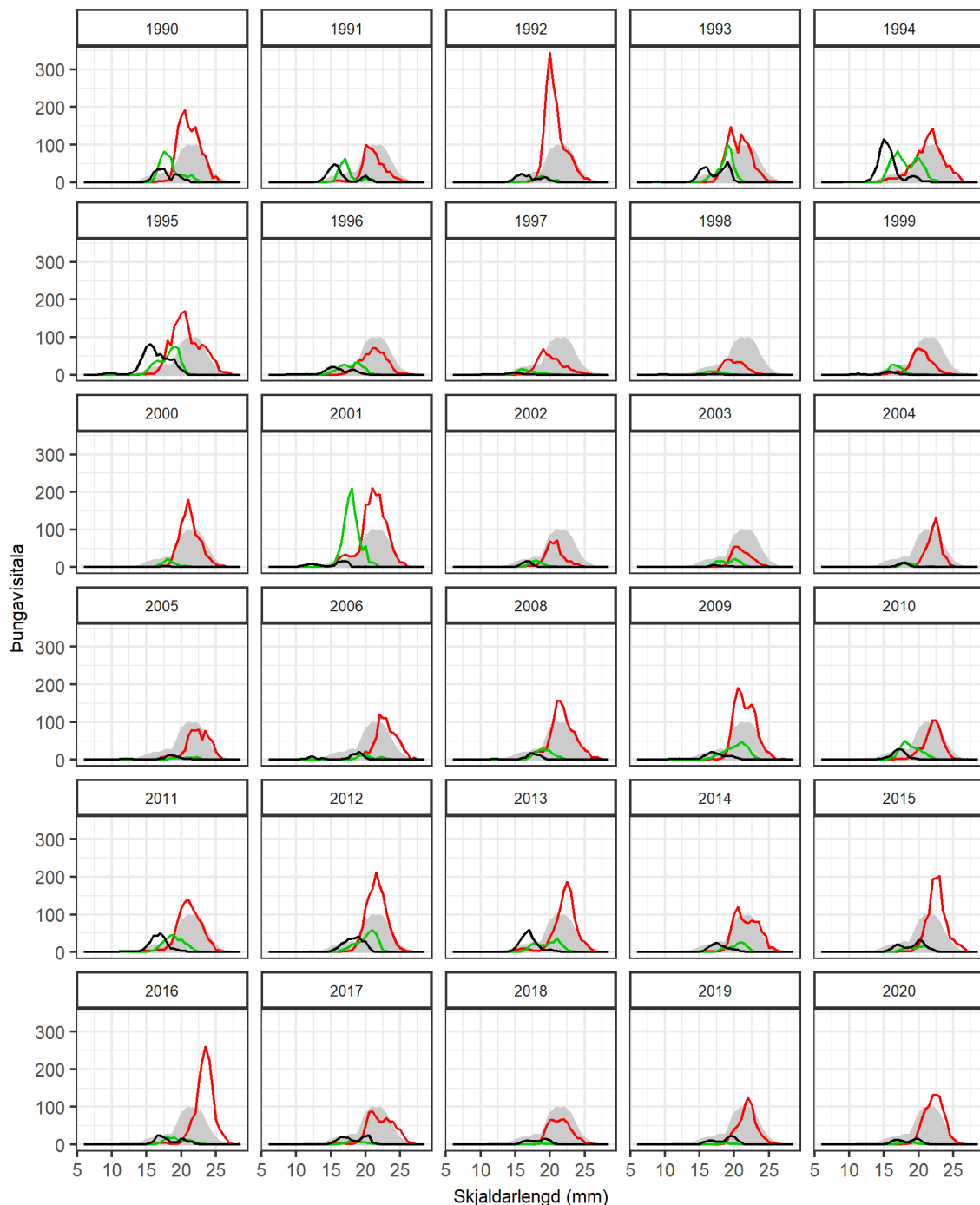
Vísitölurnar hafa sveiflast mikið í gegnum tíðina (mynd 5). Vísitölurnar lækkuðu mikið milli árunna 1995 og 1998 þegar veiðiálagið var hátt. Vísitölurnar sveifluðust í kringum meðaltal árin 2008-2016. Frá 2017 hafa þær verið töluvert lægri en árin á undan og þær lægstu frá árinu 2005. Vísitala stofnstærðar var fyrir ofan viðmiðunargildi. Viðmiðunargildi ( $I_{lim}$ ) er 20% af meðaltali þriggja hæstu vísitalna úr stofnmælingu. Vísitala ungrækju sveiflaðist frá 1990 til 2013 en hefur verið mjög lág frá árinu 2014.



**Mynd 5. Rækja við Snæfellsnes. Heildarstofnsvísitala, veiðistofnsvísitala, kvendýravísitala og vísitala ungrækju. Lárétt lína sýnir viðmiðunargildi fyrir ástand stofnsins (20% af meðaltali þriggja hæstu vísitalna). Ekki var farið í leiðangur árin 2007 og 2021.**

**LENGDARDREIFINGAR**

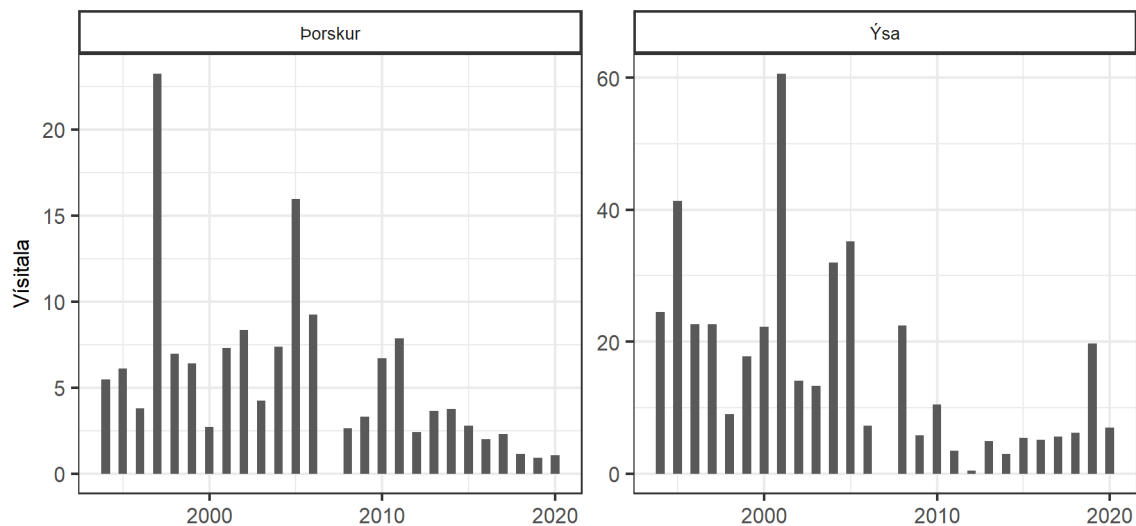
Stærsta hlutfall stofnsins eru kynþroska kvendýr (mynd 6). Lítið magn ungrækju bendir til þess að lítið sé vitað um nýliðun og rek lirfa frá nálægum svæðum. Árið 2020 var magn karldýra og ókynþroska kvendýra lægra en langtímameðaltal.



**Mynd 6. Rækja við Snæfellsnes. Lengdardreifing rækju í stofnmælingu. Svört lína sýnir karldýr, græn lína ókynþroska kvendýr og rauð lína kynþroska kvendýr. Gráa svæðið sýnir meðallengdardreifingu beggja kynja allt rannsóknatímabilið. Ekki var farið í leiðangur árin 2007 og 2021.**

### MAGN ÞORSKS OG ÝSU

Magn þorsks var tiltölulega hátt milli 1994 og 2006 en hefur minnkað stöðugt frá árinu 2014 (mynd 7). Magn ýsu hefur sveiflast í gegnum tíðina og var hæst árið 2001. Magn ýsu hefur verið tiltölulega lágt síðan 2011 að undanskildu árinu 2019 þegar það var svipað og fyrir árið 2009.



Mynd 7. Þorskur og ýsa. Vísitölur í stofnmælingu rækju við Snæfellsnes. Ekki var farið í leiðangur árin 2007 og 2021.

## STOFNMAT

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið ber ábyrgð á og gefur út aflamark fyrir alla nytjastofna við Ísland. Hafrannsóknastofnun veitti fyrst ráðgjöf fyrir rækju við Snæfellsnes árið 2002 en til ársins 2014 var svæðið þó skilgreint sem úthafsrækjusvæði og ekki var gefið út sérstakt aflamark fyrir svæðið við Snæfellsnes. Fiskveiðiárin 2010/2011 til 2013/2014 voru úthafsrækjuveiðar gefnar frjálssar. Sum árin hefur afli við Snæfellsnes farið töluvert yfir ráðlagt aflamark (tafla 1). Árið 2015 ráðlagði Hafrannsóknastofnun að fiskveiðiárið myndi hefjast 1. maí og lyki 15. mars ári síðar. Síðan þá hafa rækjuveiðar ekki verið heimilaðar frá 16. mars til 30. apríl.

Tafla 1. Rækja við Snæfellsnes. Heildarstofnsvísitala, ástand stofns (vísitala miðað við meðaltal þriggja hæstu vísitölu gilda), ráðgjöf, afli og vísitala veiðihlutfalls ( $F_{proxy}$ ). Allar þyngdir eru í tonnum.

Ár	Vísitala heildarstofns	Ástand stofnsins	Ráðgjöf	Aflamark	Afli	Vísitala veiðihlutfalls $F_{proxy}$
1990	2 030	0.75			1 597	0.79
1991	1 170	0.43			2 111	1.80
1992	2 008	0.74			5 035	2.51
1993	1 909	0.71			4 809	2.52
1994	2 536	0.94			6 765	2.67
1995	2 741	1.02			2 432	0.89
1996	1 048	0.39			283	0.27
1997	616	0.23			11	0.02
1998	395	0.15			8	0.02
1999	681	0.25			65	0.10
2000	1 173	0.43			2 257	1.92
2001	2 821	1.05			506	0.18
2002	584	0.22	300		89	0.15
2003	555	0.21	200		209	0.38
2004	725	0.27	200		265	0.37
2005	1 631	0.60	200		238	0.15
2006	1 042	0.39	200		316	0.39
2007			400		530	
2008	1 445	0.53	400		779	0.54
2009	1 858	0.69	900		830	0.45
2010	1 106	0.41	450		414	0.37
2011	1 735	0.64	850		1 632	0.94
2012	2 057	0.76	1 000		1 755	0.86
2013	1 704	0.63	950		1 698	1.00
2014	1 258	0.47	600	600	133	0.11
2015	1 540	0.57	700	700	589	0.38
2016	1 739	0.64	820	820	826	0.47
2017	1 054	0.39	698	698	645	0.61
2018	715	0.26	442	442	516	0.72
2019	858	0.32	393	393	90	0.10
2020	1 105	0.41	491	489	300	0.27
2021	-	-				



## HEIMILDIR

Ingibjörg G. Jónsdóttir, Guðmundur Skúli Bragason, Stefán H. Brynjólfsson, Anika K. Guðlaugsdóttir og Unnur Skúladóttir 2017. Yfirlit yfir rækjurannsóknir við Ísland, 1988-2015. Haf- og vatnarannsóknir HV2017-007.