

BORGUM V/ NORÐURSLÓÐ
600 AKUREYRI
Sími 460-8900
RHA@UNAK.IS
HTTP://WWW.RHA.IS



SKÝRSLA UM RÁÐSTÖFUN AFLAMAGNS SEM DREGIÐ ER FRÁ HEILDARAFLA OG ÁHRIF ÞESS Á BYGGÐAFESTU

Febrúar 2017

*Höfundar:
Vífill Karlsson
Hjalti Jóhannesson*

Verknúmer: R15044FIS

© RHA-Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri 2017

Öll réttindi áskilin. Skýrslu þessa má ekki afrita með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án skriflegs leyfis útgefanda.

RHA-S-02-2017

ISSN 1670-8873 (vefútgáfa)

L-ISSN 1670-8873 (prentútgáfa)

***Skýrsla unnin fyrir
Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið***

EFNISYFIRLIT

	Bl.
1	ÁGRIP 1
2	SAMANDREGNAR NIÐURSTÖÐUR 3
3	INNGANGUR 6
4	FISKVEIÐISTJÓRN OG BYGGÐAÞRÓUN..... 8
5	VIÐFANGSEFNIÐ 18
6	GÖGN OG AÐFERÐIR 21
6.1.	AÐFERÐIR 21
6.2.	GÖGN 22
6.3.	SVÆÐISSKIPTING 24
7	GREINING..... 26
7.1.	STAÐTÖLUGREINING 26
7.2.	MEGIN NIÐURSTÖÐUR - AÐHVARFSGREINING 35
7.3.	MEGIN NIÐURSTÖÐUR – FREKARI RÝNI..... 40
7.4.	LÝSANDI GREINING 41
8	NIÐURSTÖÐUR..... 66
9	FRUMTILLÖGUR TIL ÚRBÓTA 68
	HEIMILDIR 72
	VIÐAUKI 1: LANDSVÆÐI OG HAFNIR 74
	VIÐAUKI 2: MEIRA UM NIÐURSTÖÐURNAR..... 77
	VIÐAUKI 3: TÆKNILEG FRAMSETNING TÖLFRÆÐILÍKANANNA..... 81

TÖFLUR

	Bl.
Tafla 1. Áhrifaríkasti potturinn.....	3
Tafla 2. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigum	5
Tafla 3. Samantekt og tölulegt yfirlit gagna	22
Tafla 4: Landsvæði og fjöldi hafna eftir tegundum	25
Tafla 5. Skipting aflamarks, veiða, löndunar og vinnslu eftir landsvæðum skýrslunnar	27
Tafla 6. Skipting aflamarks, veiða, löndunar og vinnslu eftir landsvæðum Hagstofunnar	28
Tafla 7. Veiðar og vinnsla valdra landsvæða sem hlutfall af aflaheimildum, pottum og löndunum.....	29
Tafla 8. Breyting á vinnslu og heildaraflamarki valdra landsvæða á milli 2004-2008 og 2011-2014.	30
Tafla 9. Veiðar og vinnsla landsvæða sem hlutfall af aflaheimildum, pottum og löndunum..	31
Tafla 10. Breyting á vinnslu og heildaraflamarki landsvæða á milli 2004-2008 og 2011-2014.	32
Tafla 11. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigum	36
Tafla 12. Áhrifaríkasti potturinn.....	38
Tafla 13. Jaðaráhrif almenns aflamarks og pottanna á vinnslu innan stórhöfuðborgarsvæðisins	40
Tafla 14. Hlutdeild skelbóta í heildaraflamarki staðanna árin 2004-2014	44
Tafla 15. Uppsöfnuð úthlutun skelbóta árin 2003-2014 eftir heimahöfn skips ásamt leitni vinnslu og skelbóta	45
Tafla 16. Hlutdeild skipa, útgerða og staða í hörpuskeljaveiðum í Breiðafirði árið 2001/2002	49
Tafla 17. Veiði- og vinnsluhlutföll í Stykkishólmi.....	52
Tafla 18. Veiði-, löndun, vinnsla og almennar aflaheimildir á stöðum sem fengu SB samning	56
Tafla 19. Heimildir úr pottum fiskveiðistjórnunarkerfisins á stöðum með sértækan byggðakvóta	57
Tafla 20. Uppsöfnuð úthlutun almenns byggðakvóta árin 2003-2014 eftir heimahöfn skips ásamt leitni vinnslu og almenna byggðakvótans	59
Tafla 21. Uppsöfnuð löndun afla vegna strandveiða árin 2003-2014 ásamt leitni vinnslu og strandveiða.....	62

Tafla 22. Uppsöfnuð nýting línuívilnunar árin 2003-2014 eftir heimahöfn skips ásamt leitni hennar gagnvart vinnslu	63
Tafla 23: Landsvæði og hafnir	74
Tafla 24. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigum (ekki ihs líkan)	77
Tafla 25. Áhrifaríkasti potturinn (ekki ihs líkan)	78
Tafla 26. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigu FE ihs líkan	79
Tafla 27. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigu Tobit ihs líkan ...	80

MYNDIR

	Bl.
Mynd 1. Heildarkvóti í botn- og flatfiski árið 2014 eftir höfnum (grunnkort Landmælingar Íslands, gögn frá Fiskistofu)	8
Mynd 2. Vinnsla botnfisks og flatfisks eftir höfnum 2014 (grunnkort Landmælingar Íslands, gögn frá Hagstofu Íslands)	10
Mynd 3. Útflutningur ferskra þorskafurða (tonn) og sem hlutfall af öllum afurðaflokkum þorsks skv. gögnum frá Hagstofu Íslands.....	11
Mynd 4. Breyting á þyngdarmiðju aflamarks, veiða og vinnslu botn- og flatfisks á tímabilinu 2004-2014, heimild gagnasafn höfunda og grunnkort Landmælinga Íslands.	12
Mynd 5. Pottar kvótakerfisins og hlutfallsleg skipting þeirra skv. þingsályktun nr. 15/144 á löggjafarþinginu 2014-15	18
Mynd 6. Úthlutun veiðiheimilda úr pottum fiskveiðistjórnunarkerfisins 2003-2014.....	19
Mynd 7. Flokkun hafna eða staða eftir tegundum	24
Mynd 8. Almennar aflaheimildir í botnfisk- og flatfisktegundum á miðum við Ísland 2004-2014.....	26
Mynd 9. Vinnsluhlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2004-2008.....	32
Mynd 10. Vinnsluhlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2011-2014.....	33
Mynd 11. Vinnsluhlutfall landana eftir höfnum árin 2004-2008	33
Mynd 12. Vinnsluhlutfall landana eftir höfnum árin 2011-2014	34
Mynd 13. Veiðihlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2004-2008.....	34
Mynd 14. Veiðihlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2011-2014.....	35
Mynd 15. Þróun veiða á stöðum sem hafa fengið skelbætur borið saman við aðra staði.....	42
Mynd 16. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa fengið skelbætur borið saman við aðra staði.....	43
Mynd 17. Skelbætur og vinnsla botn- og flatfisktegunda á skelbótastöðunum níu.....	47
Mynd 18. Sérstök úthlutun í þorskígildistonnum eftir svæðum til báta sem hafa aflahlutdeild í innfjarðarækju fiskveiðiárin 2003/2004-2013/2014 samkvæmt reglugerðum þar um sem gefnar eru út árlega.....	47
Mynd 19. Sérstök úthlutun í þorskígildistonnum eftir svæðum til báta sem hafa aflahlutdeild í hörpuðiski fiskveiðiárin 2003/2004-2013/2014 samkvæmt reglugerðum þar um sem gefnar eru út árlega.....	48
Mynd 20: Aflaverðmæti í Stykkishólmi 1992-2014, þús. kr. Tölur Hagstofu Íslands.....	49
Mynd 21: Framleiðsla í Stykkishólmi sem rakin er til skelbóta árin 2003-2014	50

Mynd 22: Skelbætur og vinnsla botn- og flatfisktegunda í Stykkishólmi	51
Mynd 23. Þróun veiða og skelbóta í Stykkishólmi	52
Mynd 24. Þróun almennra veiðiheimilda í Stykkishólmi, skelbótastöðum og annars staðar ..	53
Mynd 25. Þróun veiða á stöðum sem hafa fengið sértækan byggðakvóta borið saman við aðra staði	55
Mynd 26. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa fengið sértækan byggðakvóta borið saman við aðra	55
Mynd 27. Þróun veiða á stöðum sem hafa fengið almennan byggðakvóta borið saman við aðra	58
Mynd 28. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa fengið almennan byggðakvóta borið saman við aðra	58
Mynd 29. Þróun veiða á stöðum sem hafa nýtt sér strandveiðarnar borið saman við aðra	60
Mynd 30. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa nýtt sér strandveiðarnar borið saman við aðra ..	61
Mynd 31. Þróun veiða á stöðum sem hafa nýtt sér línuviltun borið saman við aðra.....	64
Mynd 32. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa nýtt sér línuviltun borið saman við aðra	64
Mynd 33. Þorskveiðar í almenna kerfinu, krókaflamarkskerfisins og pottanna frá 1984 til 2014/2015. Tölur Hagstofu Íslands.	68

1 ÁGRIP

Skýrslan leggur mat á byggðafestuáhrif potta¹ fiskveiðistjórnunarkerfisins sem hafa verið einna lengst í gangi: Línuívilnun, almenni byggðakvótinn², skelbætur og strandveiðar. Í þessari skýrslu var valið að meta byggðafestuáhrif með því að mæla áhrif potta fiskveiðistjórnunarkerfisins á staðbundna veiði, löndun og vinnslu sjávarafla (en þó eingöngu botnfisks- og flatfisktegunda, enda gilda pottarnir um þá). Gagnasafn yfir allar hafnir á landinu á tímabilinu 2004-2014 lá til grundvallar niðurstöðunum.

Megin niðurstöður voru:

- Línuívilnun hefur skilað mestum byggðafestuáhrifum af þeim pottum sjávarútvegsins sem lengst hafa verið í gangi en strandveiðar og almenni byggðakvótinn komu þar á eftir, nokkuð jöfn, í öðru og þriðja sæti en skelbætur voru sístar.

Byggðafestuáhrif pottanna reyndust ólík eftir landsvæðum:

- Í einangruðustu og viðkvæmustu sjávarbyggðunum, Norðurlandi og Austurlandi og stór-höfuðborgarsvæðinu³ hafði línuívilnun mestu byggðafestuáhrifin.
- Á Snæfellsnesi og Vestfjörðum að hluta hafði almenni byggðakvótinn mestu byggðafestuáhrifin.

Byggðafestuáhrif séð út frá kerfunum (pottunum):

- Strandveiðarnar og almenni byggðakvótinn höfðu mestu byggðafestuáhrif á Vestfjörðum.
- Skelbæturnar höfðu mestu byggðafestuáhrifin á í öðrum höfnum (Norðurland og Austurland).
- Línuívilnun hefur haft mestu byggðafestuáhrifin á stór-höfuðborgarsvæðinu en nærri jafn mikil áhrif á aðrar hafnir.

¹ Í þessari skýrslu eru pottar samheiti yfir frávik í úthlutun aflaheimilda frá almenna aflamarkskerfinu og smábátakerfinu eins og línuívilnun, byggðakvóti, skelbætur og strandveiði. Heildar aflamark er samtala almenns aflamarks og potta.

² Tveir byggðakvótar er í gangi. Almenni byggðakvótinn í umsjá Fiskistofu og aflamark Byggðastofnunar sem kallað er sértæki byggðakvótinn í skýrslunni.

³ Stór-höfuðborgarsvæðið er hér skilgreint sem höfuðborgarsvæðið, Suðurnes, Akranes og Þorlákshöfn.

Þannig má sjá að pottarnir virðast virka vel á sumum svæðum en ekki öðrum en sjaldnast virkar hver um sig best á sama svæði og annar pottur.

Aðrar niðurstöður:

- Höfuðborgarsvæðið er langstærsta verstöð landsins þegar horft er til hefðbundinnar svæðisskiptingar Hagstofu Íslands. Um helmingur allrar vinnslu og veiða fara fram á stór-höfuðborgarsvæðinu og sú hlutdeild fer stækkandi.
- Sjávarbyggðir eru hlutfallslega sterkari í veiðum utan stór-höfuðborgarsvæðisins. Þetta á sérstaklega við um Vesturland og Austurland.
- Höfuðborgarsvæðið er hlutfallslega sterkast í vinnslu, en þar er verkað tvöfalt meira en svarar til aflaheimilda þess. Stór-höfuðborgarsvæðið kemur fast á hæla þess og Akureyri í kjölfarið. Eyjafjörður er sterkur í vinnslu, Vestfirðir virðast í góðri stöðu hvað hana varðar en síst er hún á Austurlandi.
- 97% skelbótanna hafa farið til 27 úthlutunarhæstu hafna landsins á árunum 2003-2014, 78% almenna byggðakvótans, 84% strandveiðanna og 91% línuívilnunar. Þéttbýli á Íslandi eru um 105 á Íslandi en 68 þeirra eru talin til sjávarbyggða í þessari skýrslu.
- Af 68 útgerðarstöðum fóru skelbætur á 45 staði á tímabilinu, mest 12.886 tonn til Stykkishólms en næstmest 3.426 tonn til Grundarfjarðar - eða um helmingur bótanna á þessa tvo staði. Í Stykkishólmi virðast skelbætur hafa skipt sköpum um byggðafestu þó greiningarlíkanið nái ekki utan um það (sjá lýsandi greiningu).
- Bolungarvík bar höfuð og herðar yfir þá staði sem nýttu sér línuívilnun með 9.997 tonn á tímabilinu 2003-2014 en Ólafsvík kom þar á eftir með 4.358 tonn. Rif, Grindavík og Suðureyri fylgdu svo í kjölfarið með um 3.500 til 3.800 tonn.
- Skipting og dreifing í strandveiðum og almenna byggðakvótanum var mun jafnari á milli staða en í línuívilnun og skelbótum.

2 SAMANDREGNAR NIÐURSTÖÐUR

Samkvæmt aðhvarfsgreiningu skilaði línuívilnunarinn mestum byggðafestuáhrifum af þeim pottum sjávarútvegsins sem lengst hafa verið í gangi en almenni byggðakvótinn (sem er í umsjá Fiskistofu) og strandveiðar voru nánast hnífjöfn í öðru og þriðja sæti en skelbætur voru sístar. Þó hafa strandveiðarnar og almenni byggðkvótinn mest áhrif á Vestfjörðum og línuívilnun á stór-höfuðborgarsvæðinu og nærri jafn mikil í öðrum höfnum en skelbætur í öðrum höfnum. Þannig má sjá að pottarnir⁴ virðast virka vel á sumum svæðum en ekki öðrum en sjaldnast virkar hver um sig best á sama svæði og annar pottur (Tafla 2). Þess vegna gæti áhersla stjórnvalda á tiltekið landsvæði kallað á að leggja áherslu annan pott en þann sem fær hæstu heildarstig (Tafla 1). Almenn séð virtust pottar fiskveiði- stjórnunarkerfisins hafa minni marktæk byggðafestuáhrif en búist var við.

Tafla 1. Áhrifaríkasti potturinn

Framleiðslustig / pottar	A Meðal jaðaráhrif	B Fjöldi jákvæðra niðurstaðna vegið %	C Fjöldi neikvæðra niðurstaðna vegið %	D Heildarstig D=AxB/-AxC
Sértækur byggðarkvóti				0,07
Veiðar				
Löndun				
Vinnsla	0,07	1		0,07
Línuívilnun				0,26
Veiðar	0,04	3		0,12
Löndun	0,05	2	1	0,05
Vinnsla	0,06	3	1	0,12
Almennur byggðakvóti				0,22
Veiðar	0,11	1		0,11
Löndun	0,19	1		0,19
Vinnsla	0,05	1		0,05
Skelbætur				0,02
Veiðar	0,02	2	1	0,02
Löndun	0,02	2	1	0,02
Vinnsla	-0,38	1	1	
Strandveiði				0,23
Veiðar	0,05	3		0,16
Löndun	0,10	2		0,19
Vinnsla				

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

⁴ Í þessari skýrslu eru pottar samheiti yfir frávik í úthlutun aflaheimilda frá almenna aflamarkskerfinu og smábáta-kerfinu eins og línuívilnun, byggðakvóti, skelbætur og strandveiði. Heildar aflamark er samtala almenns aflamarks og potta.

Í þessari skýrslu var valið að meta byggðafestuáhrif með því að mæla áhrif potta fiskveiðistjórnunarkerfisins á staðbundna veiði, löndun og vinnslu sjávarafla (en þó eingöngu botnfisks- og flatfisktegunda enda gilda pottarnir um þá). Þetta hefði líka mátt gera með því að horfa á tekjur og hagnað í greininni á hverjum stað, ársverk, fjölda fyrirtækja í greininni o.þ.h. en gagna- og tímaskortur kom í veg fyrir að hægt væri að gera það í þessari atrennu.

Höfuðborgarsvæðið er langstærsta verstöð landsins þegar horft er til hefðbundinnar svæðis- skiptingar Hagstofu Íslands. Um helmingur allrar vinnslu og veiða fara fram á stór-höfuðborgarsvæðinu⁵ og sú hlutdeild fer stækkandi.

Ákveðið var að skoða veiði- og vinnsluhlutfall aflaheimilda sem endurspeglar hversu stór hluti staðbundinna aflaheimilda er veiddur af heimabátum og unninn á staðnum. Til hliðsjónar var skoðað vinnsluhlutfall landana sem gefur til kynna hversu mikill hluti af öllum afla sem kemur á bryggju tiltekins staðar, óháð uppruna skips, ratar inn í vinnslu þar. Þessar tölur gáfu til kynna að sjávarbyggðir væru hlutfallslega sterkari í veiðum utan stór-höfuðborgarsvæðisins. Þetta á sérstaklega við um Vesturland og Austurland. Höfuðborgarsvæðið er hlutfallslega sterkast í vinnslu, en þar er verkað tvöfalt meira en svarar til aflaheimilda þess. Stór-höfuðborgarsvæðið kemur fast á hæla þess og Akureyri í kjölfarið. Þá kom einnig fram að Eyjafjörður er sterkur í vinnslu, Vestfirðir virðast í betri stöðu hvað vinnslu varðar en höfundar bjuggust við en Austfirðir koma síst út hvað þetta varðar.

Gagnasafn yfir allar hafnir á landinu á tímabilinu 2004-2014 lá til grundvallar niðurstöðunum. Um er að ræða upplýsingar yfir veiðar, vinnslu, landanir í hverri höfn ásamt upplýsingum yfir almennt aflamark⁶, línuívilnun, krókaafلامarksbætur, byggðakvóta Byggðastofnunar (fyrr), strandveiðar, skelbætur, almenna byggðakvóta (byggðakvóta), sértækan byggðakvóta⁷ og veiðar íslenskra skipa í lögsögum annarra ríkja. Stuðst var við tölfræðilíkan fyrir panel gögn og tölfræðileg marktækni var krafa um að fjallað væri um jaðaráhrif pottanna á veiðar, vinnslu og landanir í hverri höfn.

⁵ Stór-höfuðborgarsvæðið er hér skilgreint sem höfuðborgarsvæðið, Suðurnes, Akranes og Þorlákshöfn.

⁶ Í þessari skýrslu er almennt aflamark úthlutaður kvóti bæði almenna aflamarkskerfisins og krókaafلامarkskerfisins (smábátakerfisins). Heildaraflamark er samtala almenns aflamarks og potta.

⁷ Byggðakvóti sem Byggðastofnun hefur umsýslu með, hefur einnig verið kallað aflamark Byggðastofnunar.

Tafla 2. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigum

Pottar / framleiðslustig	Allar hafnir	Markhópur SB	Snæfellsnes	Vestfirðir	Stórhöfuð- borgarsvæðið	Aðrar hafnir
Sértækur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun	0,02					
Vinnsla	0,05	0,07				
Almennt aflamark						
Veiðar	0,76	0,68	1,00	0,88	0,94	0,64
Löndun	0,61	0,57	0,91	1,07	0,78	0,72
Vinnsla	0,66	0,51	0,41	1,60	0,23	0,75
Línuúvilnun						
Veiðar	0,04		0,02		0,05	0,05
Löndun	0,08	0,07		-0,18	0,25	
Vinnsla	0,08		-0,14	0,17	0,06	0,14
Almennur byggðakvóti						
Veiðar				0,11		
Löndun				0,19		
Vinnsla			0,05			
Skelbætur						
Veiðar	0,03		-0,02	0,03		0,05
Löndun	0,03		-0,15	0,12		0,08
Vinnsla			0,03	-0,79		
Strandveiði						
Veiðar	0,04	0,05		0,07		0,04
Löndun	0,02	0,05		0,14		
Vinnsla						

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

3 INNGANGUR

Verkefni þetta felst í að varpa ljósi á byggðafestuáhrif svokallaðra potta kvótakerfisins en í lögum um stjórn fiskveiða nr. 116/2006 kemur fram að 5,3% af heildarmagni hveurrar fisktegundar sé dregið frá við úthlutun aflamarks skipa á fiskveiðiárinu. Pottarnir eru eftirfarandi:

1. Strandveiðar
2. Rækju- og skelbætur
3. Almennur byggðakvóti (Byggðakvóti til stuðnings byggðarlögum)
4. Sértekur byggðakvóti (Aflamark Byggðastofnunar)
5. Línuvílnun
6. Frístundaveiðar

Byggðastofnun fékk 500 lestir til úthlutunar á fiskveiðiárinu 1995/1996 og síðan hafa stjórnvöld úthlutað byggðakvóta í einhverri mynd, fyrst í gegnum Byggðastofnun en síðar hóf Fiskistofa að úthluta byggðakvótanum samkvæmt ákvörðun ráðherra. Þeim byggðakvóta sem kallaður er sértekur byggðakvóti (SB)⁸ í þessari skýrslu, hefur verið úthlutað síðan 2013. Tvö kerfi byggðakvóta eru því fyrir hendi í dag. Í öðru þeirra var u.þ.b. 7.000 tonnum úthlutað árið 2015 af Fiskistofu og kallað almennur byggðakvóti (AB) í skýrslunni. Í hinum pottinum, þ.e. sértekum byggðakvóta (SB) úthlutaði Byggðastofnun upphaflega 1.800 tonnum á hverju ári.

Að verkefninu unnu Vífill Karlsson, hagfræðingur og dósent við viðskiptadeild Háskólans á Akureyri og sérfræðingur Samtaka sveitarfélaga á Vesturlandi og Hjalti Jóhannesson, landfræðingur og sérfræðingur við Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri (RHA).

Þær aðferðir sem byggt var á er lýsandi greining á tölfræðilegum gögnum (myndræn framsetning) og aðhvarfsgreining (panel) á fyrirliggjandi gögnum Fiskistofu, Hagstofu Íslands og Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis. Einnig var aflað gagna með viðtölum til að leita svara við ákveðnum spurningum sem vöknudu í kjölfarið á greiningu þeirra gagna sem að ofan er getið.

⁸ Hefur einnig verið kallað aflamark Byggðastofnunar, sjá t.d. Vífill Karlsson (2015a).

Rannsóknarspurningar í þessu verkefni eru eftirfarandi:

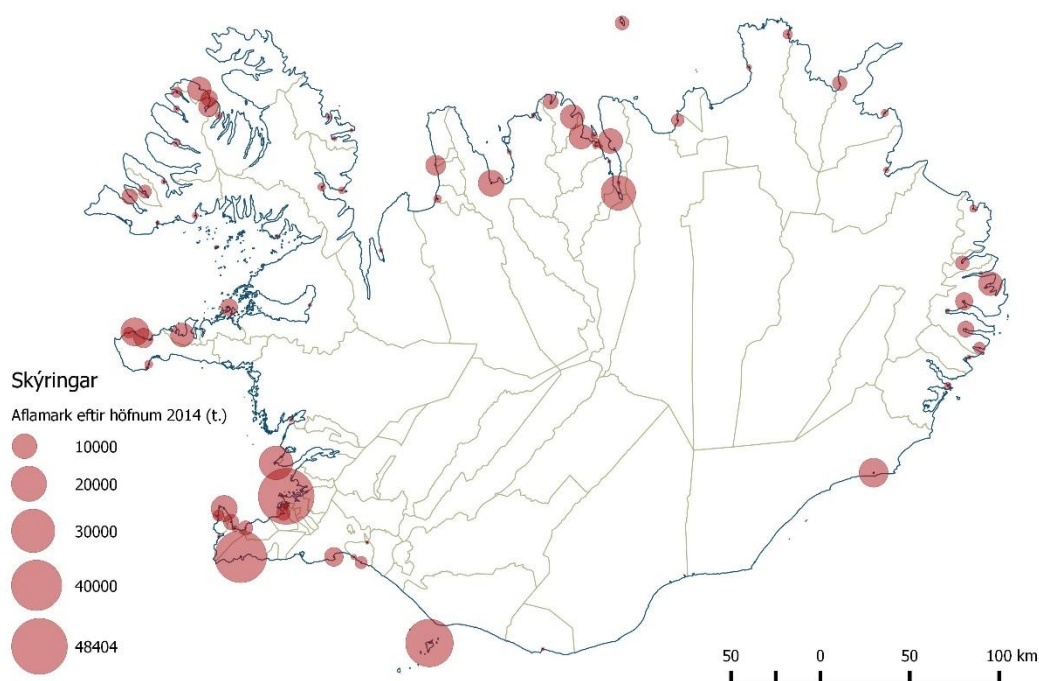
- A. Hvaða áhrif hafa pottar kvótakerfisins haft á byggðarfestuna?
- B. Eru einhverjar aðrar leiðir hentugri eða betri til að tryggja byggðafestuna?

Rannsóknarspurningarnar voru lagðar fram af verkkaupa og ekki kom þar sérstaklega fram hvernig hugtakið byggðafesta er skilgreint í þessu sambandi. Ákveðið var að svara spurningunum með því að meta hvaða áhrif pottarnir hafa haft á veiðar, vinnslu og löndun sjávarafurða á viðkomandi stöðum og þá gert ráð fyrir að slíkt sé lýsandi fyrir atvinnusköpun og ýmis efnahags- og samfélagsleg áhrif sem sjávarútvegurinn hefur á viðkomandi stöðum. Verkefnið felur í sér að greina áhrif úthlutana í viðkomandi potta og hvort það hafi haft marktæk áhrif á veiðar, löndun og vinnslu viðkomandi byggðarlaga og er í því sambandi miðað við að horfa til tímabilsins 2004-2014.

Í verkefninu var gögnum safnað í viðbót við þau gögn sem safnað var í tengslum við mat á áhrifum aflamarks Byggðastofnunar sem Vífill Karlsson gerði árið 2015 (Vífill Karlsson, 2015a). Greining var gerð fyrir Ísland í heild og síðan deilt upp á milli landshluta í þeim tilgangi að draga fram landfræðileg einkenni og frávik ef einhver eru. Sérstök greining og túlkun var gerð til að bera saman viðkvæmstu sjávarbyggðir landsins og þær sem standa styrkari fótum. Landinu var skipt upp í fjögur svæði. 1) Staði sem falla undir skilgreiningar aflamarks byggðastofnunar; 2) stór-höfuðborgarsvæðið (0-50 km. radíus frá Reykjavík); 3) svæði í (51-200 km. radíus frá Reykjavík); og 4) önnur landsvæði. Ástæður fyrir þessari skiptingu varða annars vegar almenn áhrif þéttbýlisins á atvinnu, þjónustu, húsnæðismarkað og fleira og hins vegar sértækari áhrif Keflavíkurflugvallar og ef til vill höfuðborgarsvæðisins á útflutning og þar af leiðandi á vinnslu afla.

4 FISKVEIÐISTJÓRN OG BYGGÐAÞRÓUN

Fiskveiðar í heiminum eru almennt undir veiðistjórnun af einu eða öðru tagi og til að sækja fiskinn þarf einhverskonar leyfi (McCay, 2008). Í sumum tilvikum er þetta leyfi orðið að sjálfstæðri markaðsvöru með framseljanlegum veiðiheimildum eins og reyndin er hérlendis, en íslenska fiskveiðikerfið var eitt hið fyrsta af þessu tagi í heiminum (Hreiðar Þór Valtýsson o.fl., 2014). Samþjöppun veiðiheimilda á nokkra staði á landinu og til stærri fyrirtækja, aðallega frá minni þéttbýlisstöðum, smábátum (sem eru innan almenna aflamarkskerfisins) og smærri útgerðum, er ein helsta breytingin í byggðarlegu tilliti sem hefur leitt af þessu fyrirkomulagi hérlendis (Vífill Karlsson, 2015a). Þá hefur fækkað störfum við vinnslu sjávarafurða í mörgum byggðarlögum sem tengist þessari þróun (Byggðastofnun, 2013). Ekki er auðvelt að einangra þessa þróun frá ýmsum almennum breytingum í samfélaginu sem eiga sér stað samhliða s.s. aukinni hagræðingu sem tengist tækniþróun, hærra menntunarstigi þjóðarinnar, aukinni sérhæfingu á ýmsum sviðum, stærri rekstrareiningum almennt, breytingum á samgöngum og fleiru sem nánar verður fjallað um hér á eftir.

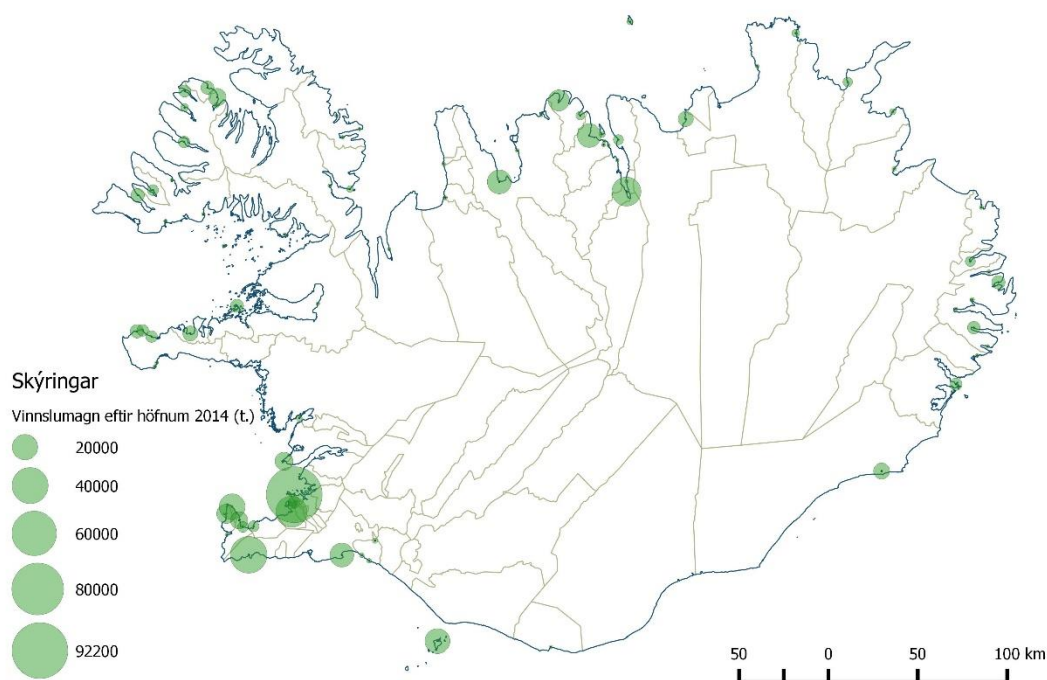


Mynd 1. Heildarkvóti í botn- og flatfiski árið 2014 eftir höfnum (grunnkort Landmælingar Íslands, gögn frá Fiskistofu)

Í grein Önnu Karlsdóttur (2008) er líst þeim miklu samfélagsbreytingum sem hafa átt sér stað í sjávarbyggðum frá því að kvótakerfið var tekið upp. Þar eru tilgreindar ýmsar óæskilegar

hliðarverkanir af kerfinu ef horft er til þróunar byggðar á sumum svæðum. Þá kemur fram að viðhorf kynjanna til starfa við fiskvinnslu hafa breyst og að konur sjái síður framtíð fyrir sig í atvinnugreininni, hafi þannig minni áhuga á henni þrátt fyrir að hafa ekki neikvæð viðhorf til hennar (Anna Karlsdóttir, 2008). Þessu tengt er að búferlaflutningar frá jaðarbyggðum, m.a. sjávarbyggðum, einkennast oft af brottflutningi kvenna og ungs fólks sem raskar lýðfræðilegri samsetningu þessara staða og grefur þannig frekar undan framtíðarþróun þeirra (sjá t.d. Berglund et al. 2005). Þá er einnig athyglisvert að sjá að skerðing aflaheimilda hefur marktæk áhrif á búferlaflutninga kvenna á Íslandi en ekki karla í nýlegri ýtarlegri greiningu (Vífill Karlsson, 2015b). Meðal annarra breytinga er að innflytjendur eru orðnir stór hluti vinnuafls í fiskvinnslu víða, eða um 50% í sumum tilvikum. Hafa ber í huga að það er flókið samspil fjölmargra þátta sem hefur áhrif á þróun byggðarlaganna og til viðbótar við það sem þegar hefur komið fram má nefna stöðu innviða og aðgengi að þeim, s.s. vegakerfi, innanlands- og millilandaflug, nettengingar, sjóflutningar og aðgengi að ýmissi opinberri þjónustu og stjórnsýslu. Samhliða hækkar menntunarstig þjóðarinnar og störf verða almennt sérhæfðari. Sumar tegundir starfa eru aðeins í boði í fjölmennara þéttbýli sem hefur mikil áhrif á valkosti fyrir búsetu, einkum meðal ungs fólks. Eins og mál hafa þróast á Íslandi þá hefur bilið breikk- að annars vegar á milli þeirra svæða sem búa við lakari kost hvað varðar stöðu innviða, þjónustu og fjölbreytni starfa og hins vegar suðvesturhornsins sem nýtur hlutfallslegrar stærðar sinnar og þess að vera oftast miðpunkturinn í innviðum, þjónustustarfsemi og öðru atvinnu- lífi (sjá t.d. Árni Ragnarsson o.fl., 2015). Áhrif þessarar þróunar sjást á flestum sviðum samfélagsins og atvinnugreinum. Augljós eru þannig áhrif þéttbýlisins á samþjöppun sérhæfðari þjónustu s.s. heilbrigðisþjónustu, æðri menntunar og rannsókna. Þetta finnst einnig í frumvinnslu- og úrvinnslugreinum þar sem búast hefði mátt við að staða ýmissa landsbyggðarsvæða væri sterkari en raun ber vitni. Sem dæmi má nefna að um 50% alls botnfisks sem landað er fer nú til vinnslu á svæði sem er í innan við klukkustundar fjarlægð frá Keflavíkurflugvelli og Sundahöfn, þ.e. aðallega við sunnanverðan Faxaflóa og á Reykjanesi⁹. Fyrir um 20 árum var þetta hlutfall mun lægra eða um þriðjungur alls landaðs botnfisks (Bjarki Vigfússon o.fl., 2015).

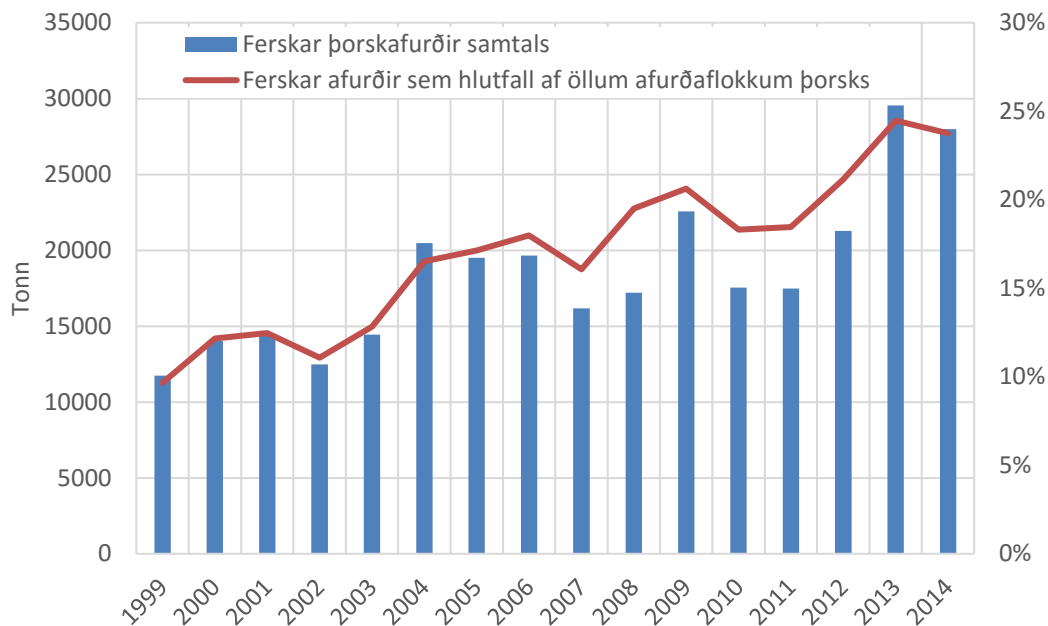
⁹ Í þessari rannsókn kallað stór-höfuðborgarsvæðið.



Mynd 2. Vinnsla botnfisks og flatfisks eftir höfnum 2014 (grunnkort Landmælingar Íslands, gögn frá Hagstofu Íslands)

Ástæðan fyrir þessari landfræðilegu samþjöppun fiskvinnslunnar er einkum nálægðin við Keflavíkurlugvöll og Sundahöfn ásamt því að á höfuðborgarsvæðinu er öflugasta flutningamiðstöð innanlandsflutninga og allt að því sú eina sem umskipun er framkvæmd á vegna þeirra¹⁰. Keflavíkurlugvöllur og Sundahöfn eru langmikilvægustu hnútpunktarnir í millilandaflutningum og áhersla á að flytja fiskinn ferskan út hefur aukist jafnt og þétt á undanförunum árum (Mynd 3) enda er verðmæti ferskra afurða í flestum tilvikum mun meira en frosinna, saltaðra, þurrkaðra eða hertra. Á sama tíma hefur hlutfallslegt vægi þessara samgöngumannvirkja á suðvesturhorninu aukist, einkum Keflavíkurlugvallar, s.s. samhliða auknum ferðamannastraumi til landsins með aukinni tíðni ferða og fjölda áfangastaða. Þá hafa flutningaflugfélög einnig eflst á síðustu árum. Einnig spilar aukin sérhæfing í vinnslu líka inn í þetta og það hvað afurðamarkaðurinn er orðinn markaðsdrifinn sem gerir það að verkum að kaupendur hafa mikil áhrif á það hvað er unnið hverju sinni, krafa um ferskleika hefur aukist mikið sem og hvað hraði, nákvæmni og áreiðanleiki skiptir miklu máli.

¹⁰ Það veldur því oft að sendingar landleiðina á milli hafna innanlands, með hráefni til vinnslu, hafa viðkomu á höfuðborgarsvæðinu jafnvel þó það sé krókaleið landfræðilega séð.

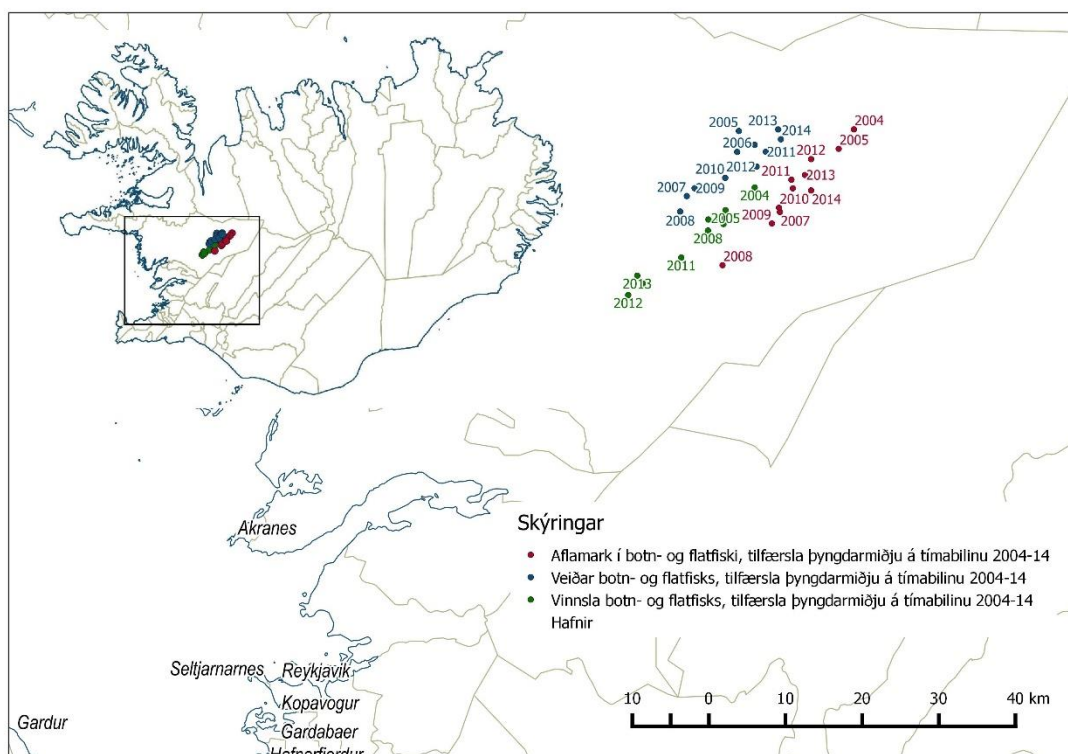


Mynd 3. Útflutningur ferskra þorskaufurða (tonn) og sem hlutfall af öllum afurðaflokkum þorsks skv. gögnum frá Hagstofu Íslands

Aðrir hlutar landsins, m.a. þar sem útgerð stendur styrkum fótum, búa ekki við sömu aðstæður og suðvesturhornið hvað varðar flutninga fersks fisks til og frá landinu. Öflugar botnfiskvinnslur finnast þó víða s.s. hjá Samherja á Dalvík, Útgerðarfélagi Akureyringa og FISK Seafood auk vinnlustöðva uppsjávarfisks sem eru afar mikilvægir vinnustaðir á nokkrum (en sífellt færri) stöðum á landinu. Sem dæmi um þróunina má nefna að Vísir lagði á árinu 2014 niður vinnlustöðvar sínar á Húsavík, Djúpavogi og Þingeyri og bætti við starfsemi sína í Grindavík sem er einmitt á því svæði þar sem vinnsla sjávarafurða hefur þjappast mest saman.

Mynd 4 sýnir tilfærslu á þyngdarmiðju aflamarks, veiða og vinnslu í botn- og flatfiski á tímabilinu 2004 til 2014. Myndin byggir á þeim gögnum sem aflað hefur verið fyrir þessa rannsókn hjá Hagstofu, Fiskistofu og Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu. Um er að ræða 82 hafnir á landinu sem hver hafa sína staðsetningu eða staðsetningarhnit. Á hverja þessa höfn er skráð ákveðið magn aflamarks, veiða og vinnslu á hverju ári. Þyngdarmiðja fyrir hvert ár er í raun vegið meðaltal staðsetningar þessara hafna, bæði vegið X- og Y-hnit. Þannig hefur staðsetning byggðarlags sem býr yfir miklu aflamarki hærra vægi en staðsetning þar sem lítið aflamark er skráð og „togar“ þyngdarmiðjuna til sín. Þannig má sjá að suðvesturhorn landsins „togar“ almennt til sín þyngdarmiðjuna í aflamarki, veiðum og vinnslu og er þessi þyngdarmiðja staðsett í Borgarbyggð. Þetta er ekki ýkja langt frá þyngdarmiðju mannfjöldans á

landinu, sem er þó líklega heldur vestar og sunnar eða efst í Hvalfirði. Það sem er athyglisvert er hve stór-höfuðborgarsvæðið togar mis mikið eftir því hvort um er að ræða aflamark, veiðar eða vinnslu. Í tilviki vinnslunnar (græn ártöl og punktar) togar höfuðborgarsvæðið mest og færast þyngdarmiðjan almennt nær því eftir því sem líður á tímabilið. Í tilviki aflamarksins (rauð ártöl og punktar) hefur átt sér stað svipuð þróun sem gekk lengst árið 2008 en hefur gengið til baka síðan. Svo virðist sem staðsetning aflamarks sem skráð er á hafnir á norðan- og austanverðu landinu hafi „togað“ þyngdarmiðjuna nokkuð til baka í lok tímabilsins. Í tilviki veiðanna (blá ártöl og punktar) hefur orðið minni tilfærsla innan tímabilsins en þar má sjá að vægi vestanverðs landsins er meira en bæði í tilviki aflamarks og vinnslu enda er útgerð frá Snæfellsnesi t.d. mikil og talsverður afli sendur óunninn burt, einkum til vinnslu á svæðið í kringum aðal útflutningshöfn landsins og millilandaflugvöllinn í Keflavík.



Mynd 4. Breyting á þyngdarmiðju aflamarks, veiða og vinnslu botn- og flatfisks á tímabilinu 2004-2014, heimild gagnasafn höfunda og grunnkort Landmælinga Íslands.

Pottum kvótakerfisins, einkum almenna byggðakvótanum¹¹ og sértæka byggðakvótanum¹², er ætlað að koma til móts við þann vanda sem fámennari og afskekktari byggðarlög standa frammi fyrir og eru stuttlega reifuð hér að framan. Þrátt fyrir að tilfærsla veiðiheimilda frá

¹¹ Einnig nefnt AB í þessari skýrslu.

¹² Einnig nefnt SB í þessari skýrslu.

Þessum stöðum sé stór þáttur þess vanda sem samfélögin standa frammi fyrir er ýmislegt fleira sem hefur áhrif, eins og fram hefur komið.

Kerfi til úthlutunar veiðiheimilda sem hafa svipuð hlutverk og íslenski byggðakvótinn (báðar tegundir), þ.e. til þess að koma til móts við neikvæð staðbundin samfélagsleg áhrif, eru til í einni eða annarri mynd erlendis. Í skýrslu um fiskveiðistjórnunarkerfi á norðurlóðum benda Hreiðar Þór Valtýsson og félagar (2014) á að litlar haldbærar upplýsingar séu til um samfélagsleg áhrif fiskveiðistjórnunarkerfa. Meðal niðurstaðna þeirra á greiningu fiskveiðistjórnunarkerfanna er að íslenska kerfið hafi nokkra sérstöðu, líklega vegna þess hve sjávarútvegurinn er mikilvægur afkomu þjóðarbúsins. Minna sé um að íslenska kerfið hafi það að markmiði að viðhalda byggð eða hefðbundnu útgerðarmynstri en víða annars staðar þar sem sjávarútvegur hefur minna vægi í þjóðhagslegu tilliti en á Íslandi. Helstu niðurstöður eru þær að af þeim löndum, sem skoðuð voru, er sjávarútvegur óvída jafnmikilvægur þjóðarbúinu og hann er hér við Ísland. Ber stjórn veiða víða merki þess. Flest þessara ríkja eru með blönduð og nokkuð flókin fiskveiðistjórnunarkerfi sem hafa orðið til á löngum tíma og með endurteknum smálagfæringum eða breytingum. Þeim er því oft ætlað að styðja við byggðir og viðhalda þeim veiðiaðferðum sem notaðar hafa verið frekar en að þeim sé ætlað að hámarka arð. (Hreiðar Þór Valtýsson o.fl., 2014, bls. 13)

Hlutfall pottanna af heildar aflamarki hérlendis hefur hins vegar verið að hækka á undanförunum árum og nýjar tegundir potta hafa verið að koma fram s.s. strandveiðikerfið árið 2009 og aflamark Byggðastofnunar sem einnig er kallað sértækur byggðakvóti árið 2013. Þannig er kerfið mögulega að þróast í þá átt sem Hreiðar Þór Valtýsson og félagar (2014) lýsa hjá flestum þeim löndum sem þeir skoðuðu. Samkvæmt Holm o.fl. (2015), sem fjölluðu um mismunandi markmið með fiskveiðistjórnunarkerfum Norðmanna, Grænlandinga og Íslendinga er ljóst að markmið um að stuðla að efnahagslegum ávinningi þjóðarbúsins eru yfirgnæfandi í íslenska kerfinu og kemur ekki á óvart. Þrátt fyrir það virðist sem að samfélagslegur sáttmáli um veiðistjórnunarkerfið liggi ekki að fullu fyrir hérlendis. Það birtist í deilum um kerfið, s.s. hvað varðar aðgengi fyrir nýliða og áhrif á þróun byggðar. Til að koma til móts við þessa gagnrýni hefur m.a. verið bætt við fiskveiðistjórnunarkerfið ákvæðum til að koma til móts við þetta s.s. hvað varðar strandveiðar. Í frumvarpi til laga um breytingar á lögum um stjórn fiskveiða sem lagt var fram vorið 2009 var þannig að finna bráðabirgða-ákvæði sem síðar festist í sessi, um að heimila strandveiðar þá um sumarið. Í athugasemdum með frumvarpinu sagði m.a. svo: „[n]úverandi stjórn fiskveiða er gagnrýnd fyrir að erfitt sé fyrir nýja aðila að hefja veiðar í atvinnuskyni“ og einnig sagði þar „[þ]annig er til að mynda ungu og áhugasömu fólki auðveldað að afla sér reynslu og þekkingar um leið og sveigjanleiki

er aukinn“ (Alþingi, 2009, bls. 4). Í grein Níelsar Einarssonar (2011) kemur fram að umrædd breyting á fiskveiðistjórnunarkerfinu hafi komið til vegna þess að íslenska ríkið tapaði máli fyrir mannréttindadómstóli Sameinuðu þjóðanna¹³ árið 2007 sem varðaði jafnan rétt þegnanna til að stunda fiskveiðar. Það mál má rekja til hæstaréttardóms nr. 473/2002 þar sem tveir menn voru sakfelldir af hæstarétti m.a. fyrir að stunda fiskveiðar án þess að skip þeirra hefði haft tilskilin veiðileyfi.

Meðal svæða á norðurslóðum þar sem gerðar hafa verið ráðstafanir til að bæta svæðum upp neikvæð áhrif fiskveiðistjórnunarkerfa er Alaska. Þannig eru Community development quotas (CDQ) í vestur Alaska eða Beringssundssvæðinu dæmi um verkefni innan kvótakerfis sem er ætlað að hafa áhrif á þróun byggðar (Committee to review the community development quota program o.fl., 1999). Þetta verkefni byrjaði árið 1992 og hafði það að markmiði að hafa jákvæð efnahags- og samfélagsleg áhrif á sjávarbyggðir frumbyggja í vestur Alaska. Á fyrsta ári sínu hafði kerfið yfir að ráða 7,5% af kvóta fyrir Alaskaufsa og á næstu árum jukust heimildir í öðrum tegundum þannig að heildarmagnið var allt að 10% (Mansfield, 2007). Það sem er áhugavert við CDQ kerfið er að samfélög sem fá kvótann mega ekki selja hann en geta m.a. leigt kvóta út til einstaklinga eða fyrirtækja sem stunda útgerð og nýtt arðinn sem fæst fyrir leiguna til ýmissa samfélagslegra verkefna (sama heimild). Til þess að fá kvótann þurftu samfélögin að vera með samþykkt svokallað Community Development Plan (Ginter, 1995).

Carothers (2011) gerði rannsókn á öðru byggðakvótakerfi í Alaska, svokölluðu Community Quota Program sem er frábrugðið hinu fyrra sem lýst er að framan. Til þess að koma til greina í þessu verkefni þurftu byggðarlögin eða samfélögin að uppfylla nokkur skilyrði, þ.e. að íbúafjöldi væri undir 1.500, vera afskekkt, þ.e. ekki hnútpunktur¹⁴ í vegakerfinu, vera staðsett við strönd (innan 10 mílna frá strönd Gulf of Alaska) og virk í fiskveiðum í atvinnuskyni (þ.e. eiga sér sögu um þátttöku í lúðu- og þorskveiðum). Alls féllu 42 byggðarlög undir þessi skilyrði. Rannsóknin sem hér er greint frá byggði á viðtölum og könnunum hjá íbúum í sjávarbyggðum. Rannsakandinn fjallaði um kvótakerfi Alaska út frá hugmyndum um réttlæti og kannaði viðhorf íbúanna til þess. Þar kom m.a. fram að frá einkavæðingu fiskveiðiréttinda í lúðu¹⁵ og Alaskaporski¹⁶ árið 1995 hafði kvóti byggðarlaga sem voru skoðuð í rannsókninni

¹³ Mál nr. 1306/2004

¹⁴ e. node.

¹⁵ e. halibut.

¹⁶ e. sablefish

minnkað í heild um 40% til ársins 2009 í lúðu og um 61% í Alaskaþorski. Þeir einstaklingar sem áttu lúðukvóta voru orðnir 56% færri á sama tímabili og 63% færri áttu þorskkvóta. Einnig tók hún viðtöl við forsvarsmenn samtaka sjávarbyggða en meðal þeirra hefur barátta fyrir byggðarlög eða ákveðna tegund byggðarlaga, þ.e. þeirra sem byggja tilvist sína verulega á sjávarútvegi, aukist á kostnað þess að einbeita sér að réttindum einstaklinga á sviði sjávarútvegs. Til þess að afla kvóta sem tengdur er byggðarlögum Community Quota Program þarf að stofna í byggðarlögunum það sem kallað er Community Quota Entity (CQE) sem eru eins konar „non-profit“ félög sem geta þá leitað að og keypt kvóta til byggðarlagsins á markaði og útteilt til sjómanna í samfélaginu. Fram kom í rannsókninni að viðmælendum fannst mikil skrifinnaska við að koma CQE á laggirnar og halda utan um slíkt félag. Það byggði mikið á framtaki tiltekinna einstaklinga í samfélaginu. Þá var ofarlega í huga margra að hætta væri á að ávinningurinn af kvótanum kæmi fyrst og fremst stærri bátaeigendum til góða og þeim sem ættu meira undir sér í samfélaginu en síður ungum sjómönnum sem væru að koma undir sig fótunum. Þá kunni kvótaverðið að vera of hátt til að unnt sé að hagnýta sér ávinninginn sem annars væri af sameiginlegum kaupum kvóta til byggðarlagsins.

Hér á landi er dæmi um sveitarfélag sem notar aflaheimildir í þágu sveitarfélagsins. Grýtu-bakkahreppur á dótturfyrirtækið Sænes ehf. sem stofnað var árið 1993 og ræður yfir aflaheimildum sem sveitarfélagið hóf að kaupa um 1990. Fiskvinnsla á Grenivík byggir m.a. á þessum aflaheimildum sem eru annars leigðar útgerðarfyrirtækinu Gjögri og ekið til Grenivíkur frá höfnum þar sem skip Gjögurs landa. Sjá má að hlutfall vinnslu miðað við löndun er einmitt afar hagstætt á Grenivík (Mynd 12). Auk þess er Sænes einskonar þróunarfélag og fyrir þann arð sem fæst fyrir leigu aflaheimildanna hjá Gjögri leggur Sænes t.d. fé í fyrirtæki á borð við lyfjafyrirtækið Pharmarctica (Sigríður K. Þorgrímsdóttir, 2012). Einnig á Gjögur stóran eignarhlut í Sparisjóði Höfðhverfinga á móti Kaupfélagi Eyfirðinga, KEA og styður ýmis samfélagsverkefni í sveitarfélaginu. Samkvæmt viðtali við Guðnýju Sverrisdóttur, fyrrverandi sveitarstjóra Grýtubakkahrepps er þetta líklega eina dæmið um þessar mundir um útgerðarfyrirtæki sem á fiskveiðiheimildir sem nýttar eru í samfélagslegum tilgangi með þessum hætti. Talið er að lyfjafyrirtækið Pharmarctica hefði t.a.m. aldrei orðið að veruleika á þessum stað án þess að fjárfesting af hálfu Gjögurs hefði komið þar til (sama heimild). Huga þyrfti þó sérstaklega að heimild sveitarfélagsins til framsals þessara réttinda og hafa hana takmarkaða og kannski eingöngu heimild til leigu en ekki sölu.

Vísbindingar eru um að þróttmikil samfélög geti haft jákvæð áhrif á nýtingu sjávarauðlindarinnar og þannig séu áhrifin ekki bara í aðra áttina. Þannig leggur Jentoft (2000) í grein sinni

áherslu á að þróttmiklar sjávarbyggðir séu forsenda fyrir því að vel gangi við veiðar úr fiski- stofnum og að umgengni um auðlindina sé góð. Hins vegar sé hagur samfélagsins sem slíks jafnan ekki hluti af markmiðum fiskveiðistjórnunarkerfa með nokkrum undantekningum. Þannig sé t.d. sjómaður, sem vel gengur um auðlindina, gjarnan alinn upp í samfélagi þar sem þau gildi séu í hávegum höfð og sé meðvitaður um að slík umgengni sé nauðsynleg til að viðhalda auðlindinni, þ.e. lifibrauði slíkra samfélaga. Fram kemur í greininni að ef kvarnist úr samfélögum, þar sem byggt er á sjávarútvegi með fækkun starfsmanna sem byggja á útgerð, þá rýri það samfélagið í heild sinni. Allir tapi í raun á því og dóminó-áhrif muni eiga sér stað.

Það sem m.a. er verið að bæta upp fyrir með sumum pottunum, aðallega almenna byggða- kvótanum og sértæka byggðakvótanum eru einkum afleiðingar af tilflutningi á kvóta milli útgerðastaða en einnig milli útgerðarflokka; frá minni bátum (í aflamarkskerfinu) yfir á stærri skip. Í sumum fiskveiðistjórnunarkerfum er reynt að koma í veg fyrir þetta. Þá er flutningur milli mismunandi stærðarflokka báta/skipa ekki heimill, s.s. í Noregi (Hreiðar Þór Valtýsson o.fl., 2014). Annað, sem ekki síður hindrar tilflutning kvóta í norska fiskveiðistjórnunarkerfinu, er að ef kvóti er fluttur milli byggðarlaga þá tapast ákveðinn hluti af honum. Einkum á þetta við um flutning kvóta frá norður Noregi til suðurhluta landsins. Ef kvóti er hins vegar fluttur frá suður Noregi til norðlægra byggðarlaga þá tapast enginn hluti hans (sama heimild). Norska fiskveiðistjórnunarkerfið hefur fjögur megin markmið; 1) auka arðsemi sjávarútvegsins, 2) vernda auðlindina, 3) tryggja atvinnutækifæri í strandbyggðum og 4) viðhalda byggð meðfram ströndinni (Årland og Bjørndal, 2002). Það er athyglisvert hve byggðasjónarmið vega þungt í þessum markmiðum norska kerfisins.

Í umræðum um fiskveiðistjórnunarkerfið birtist oft togstreita milli smábátaútgerðar og togaraútgerðar m.a. þar sem tilflutningur aflaheimilda hefur oft verið frá fyrra útgerðarforminu¹⁷ til hins síðara og að smábátaútgerð er fremur stunduð frá fámennari byggðarlögum sem látið hafa undan síga í samkeppninni. Í grein Standal og Aarset (2008) segir að oft hafi verið ákveðin tvíhyggja gagnvart togaraútgerð og bæði litið á hana sem tákni nútíma- væðingar og hagkvæmni en á sama tíma fjármagnsfrekan rekstur sem bæði spilli fiskimiðum og lífsafkomu fámennra byggðarlaga. Þessi sjónarmið eigi einnig við í norsku samhengi og að þrátt fyrir að norska fiskveiðikerfinu sé ætlað að tryggja hlutdeild smárra báta og byggðar- laga í auðlindinni þá sé engin trygging fyrir því að kerfið nái því markmiði. Kerfið sé óhag- kvæmara en frjálst framsal aflaheimilda og á endanum verði niðurstaðan sú sama og í því, að

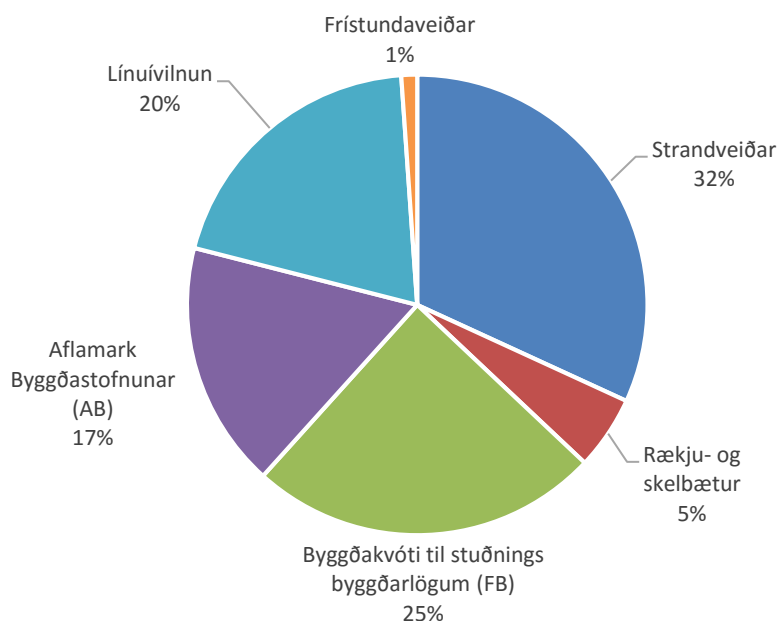
¹⁷ Ef viðkomandi bátar hafa verið í aflamarkskerfinu.

fiskveiðiheimildir safnist á færri hendur (sama heimild). Þrátt fyrir að margir hafi litið til Norðmanna hvað það varðar að hlúa að mismunandi flokkum útgerðar þá hafa Hersoug o.fl. (2000) svipaðar efasemdir um norska kerfið og að það nái til lengdar þeim markmiðum að tryggja hlutdeild strandveiðimanna og fámennari byggðarlaga.

Augljóst er að leiðir til að styrkja byggð í tengslum við stjórnun fiskveiða eru ýmsum vandkvæðum bundnar. Slíkt er fjarri því að vera séríslenskt fyrirbæri. Þá er orsakasamhengi milli þróunar byggðar og útgerðar og vinnslu ekki augljóst. Margt bendir til að almenn þróun samfélagsins, innviða og efnahagslífs í átt til sífellt meiri miðlægni og stærri rekstrareininga vegi sífellt þyngra og veiki stöðu fámennra byggðarlaga, sérstaklega þeirra sem liggja fjær hringiðu mannlífsins. Draga má þá ályktun að aðgerðir til að hafa áhrif á þessa þróun þurfi að vera samstilltar og taka til fleiri þátta en aðeins þeirra að flytja til veiðiheimildir milli staða eða flokka útgerðar.

5 VIÐFANGSEFNIÐ

Viðfangsefni þessarar skýrslu eru pottar fiskveiðistjórnunarkerfisins og sjávarbyggðir á Íslandi. Samkvæmt þingsályktun nr. 15/144 sem samþykkt var á löggjafarþinginu 2014-2015 er 5,3% af aflamarki, sem dregið er frá almennri úthlutun, ætlað að koma til sérstakrar ráðstöfunar samkvæmt eftirfarandi liðum. Þessir liðir, eða verkefni, er það sem sumir hafa kallað potta kvótakerfisins. Þeim er ætlað að hafa áhrif á þróun byggðar, hafa áhrif á útgerðarform eða veiðiaðferðir og/eða að mæta skakkaföllum útgerðaraðila. Mynd 5 sýnir hlutfallslega skiptingu þeirra skv. þingsályktun nr. 15/144 á löggjafarþingi 2014-15.



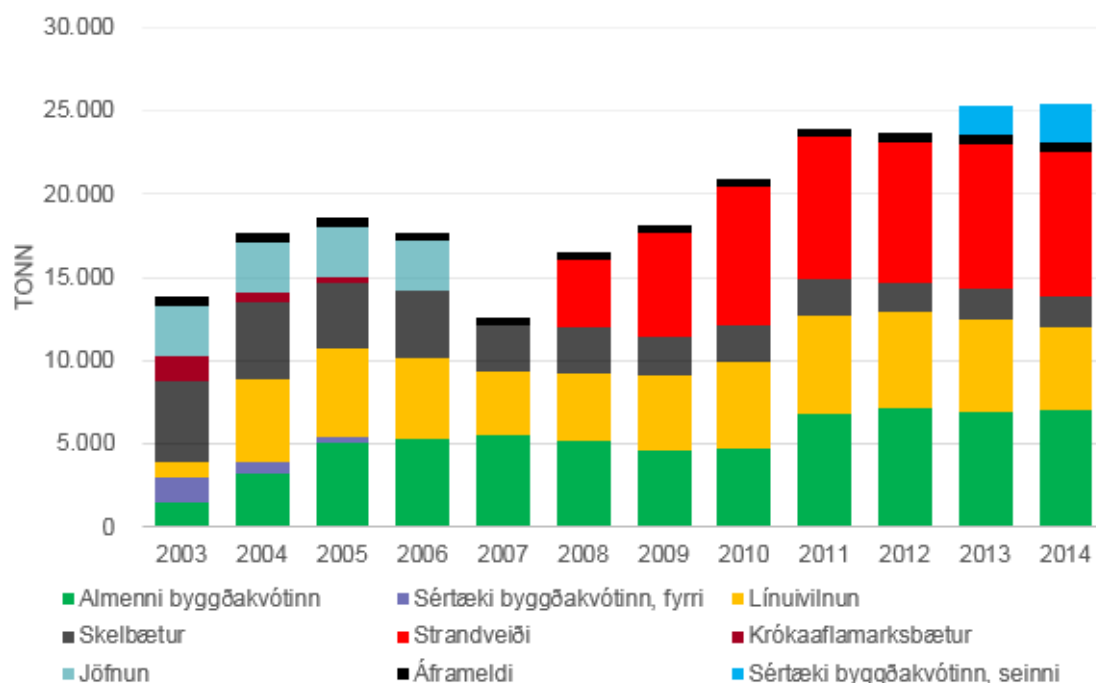
Mynd 5. Pottar kvótakerfisins og hlutfallsleg skipting þeirra skv. þingsályktun nr. 15/144 á löggjafarþinginu 2014-15

Auk þessa kemur fram í þingsályktuninni að aflaheimildir í makríl verði seldar á ákveðnu kílóverði til báta undir 30 brúttótonnum að stærð til veiða á grunnslóð. Gert er ráð fyrir að þessi skipting verði viðhöfð á fiskveiðiárunum frá og með 2015/2016 til og með 2020/2021.

Í almenna fiskveiðistjórnunarkerfinu, sem komið var á fót árið 1984, ákvarðar ráðherra heildar aflamark¹⁸ á hverju fiskveiðiári en eigendur fiskiskipa hafa veiðiheimildir sem reiknast sem hlutdeild í því en pottarnir eru frávik frá þessari almennu úthlutunarreglu veiðiheimilda. Fjórir af þessum sex pottum hafa verið langstærstir (Mynd 5). Nokkrir þessara potta hafa

¹⁸ Í þessari skýrslu er heildar aflamark samtala almenns aflamarks og potta.

verið til í einhverri mynd frá árinu 1990 en línuvildun hefur verið til allt frá upphafi aflamarkskerfisins árið 1984, jöfnun frá 1995, áframeldi frá 2001 og strandveiðar frá 2009. Byggðakvótinn hefur ýmist verið í umsjá Fiskistofu fyrir hönd ráðherra (sá almenni) eða Byggðastofnunar (sá sértæki). Núna hafa jöfnun og krókaaflamarksbætur verið afnumdar. Þá hefur verið lagt til að leggja af heimildir vegna áframeldis á þorski þar sem þróun fiskeldis er ekki lengur í þá átt (Alþingi, 2015). Þessar upplýsingar og ýtarlegri má finna í grein Vífils Karlssonar og Sveins Agnarssonar (Forthcoming). Þá var gerð allitarleg greining á pottunum og þróun þeirra lýst í fróðlegu minnisblaði sem gert var á vegum vinnuhóps sjávarútvegsráðherra sem skilaði niðurstöðum sínum í árslok 2011 (Atvinnuvega- og nýsköpunaráðuneytið, 2011).



Mynd 6. Úthlutun veiðiheimilda úr pottum fiskveiðistjórnunarkerfisins 2003-2014

Frá árinu 2003 var úthlutun veiðiheimilda á grundvelli potta framan af í kringum 15.000 tonn en dró lítið eitt úr þeim 2007 en úthlutun jókst aftur þegar strandveiðar voru settar á laggirnar 2009 og voru í kringum 25.000 tonn árið 2014 (Mynd 6)¹⁹. Þetta er athyglisverð þróun í ljósi þess að almennt aflamark²⁰ í botn- og flatfisktegundum dróst mikið meira saman á þessu tímabili (Mynd 8). Augljóst er að mesti hluti þessara veiðiheimilda fór í gegnum byggðakvóta fiskveiðiárið 2014/2015 (eða rúm 9.400 tonn), þá strandveiðar (tæp 8.700

¹⁹ Ártal í mynd miðast við upphafsár fiskveiðiárs.

²⁰ Í þessari skýrslu er almennt aflamark bæði aflamark almenna aflamarkskerfisins og krókaaflamarkskerfisins (smábátakerfisins). Heildaraflamark er samtala almenns aflamarks og potta.

tonn), línuvílnun (5.000 tonn), skelbætur (tæp 1.800 tonn) og áframeldi (500 tonn en fer lækkandi).

Samkvæmt lögum um stjórn fiskveiða er yfirleitt kveðið á um að það magn sem veitt er í pottana kemur til lækkunar á því heildaraflamarki sem handhafar veiðiheimilda sækja eftir. Það hefur m.a. verið orðað svo að handhafar aflamarks „stand[i] undir því aflamarki sem varið er til strandveiðanna sem og til byggðakvóta og línuvílnunar“ (Kristrún M. Frostadóttir, 2011).

Samkvæmt upplýsingum á vef Hagstofu Íslands eru 105 þéttbýlisstaðir á Íslandi. Fiskiskip eru skráð í 82 þeirra og má því á þennan hátt telja staðina til sjávarbyggða. Hins vegar eru þeir eingöngu 68 eftir þegar frá eru talin byggðarlög sem „óvart“ hafa fáein skráð skip en eru ekki hefðbundnir útgerðarstaðir. Dæmi um þetta eru Borgarnes, Selfoss og Kópavogur²¹.

Í þessari rannsókn verður landið allt greint í einni keyrslu en síðan eru framkvæmdar nokkrar mismundandi keyrslur þar sem landinu er skipt upp í tiltekin svæði með það að markmiði að ná utan um eftirfarandi einkenni: sjávarbyggðir á stór-höfuðborgarsvæðinu, staðir á svæðinu 51-200 km frá höfuðborgarsvæðinu, markhópur sértæka byggðarkvótans (þ.e. aflamarks Byggðastofnunar), Vestfirðir og svo önnur byggðarlög.

²¹ Allur listinn: Blönduós, Borgarnes, Búðardalur, Djúpvík, Flatey á Breiðarfirði, Garðabær, Gjögur, Haukabergrsvaðall, Hellnar, Reykhólar, Selfoss, Seltjarnarnes, Svalbarðsströnd og Vík í Mýrdal.

6 GÖGN OG AÐFERÐIR

6.1. AÐFERÐIR

Í nýlegri skýrslu var lagt mat á aflamark Byggðastofnunar eða sértæka byggðakvótann eins og það er líka kallað (Vífill Karlsson, 2015a). Þar var fjallað um ýmsar mögulegar aðferðir til beitingar við greiningu sem þessa og var þar fyrst greint á milli opinberra verkefna sem hafa verið í gangi um lengri eða skemmri tíma. Pottarnir eða viðfangsefnin sem hér eru til umfjöllunar hafa verið í gangi í a.m.k. sex ár og hafa snert fjölda byggðarlaga. Það er því fyrirbyggjandi fullnægjandi gagnasafn til að framkvæma flóknari tölfræðilega aðferð en í tilviki sértæka byggðakvótans sem aðeins hefur verið úthlutað síðan 2013. Aðhvarfsgreining lík þeirri sem notuð var til að meta árangur almenna byggðakvótans²² í þeirri skýrslu varð fyrir valinu (Vífill Karlsson, 2015a).

Aðhvarfsgreining er öflugt greiningartæki en vandi aðferðarinnar er sá að það þurfa helst að liggja fyrir gögn a.m.k. 20-30 athugana. Reynsla af fyrirkomulaginu í a.m.k. 3 ár í 10 byggðarlögum eða einhver önnur samsetning sem gæfi 30 athuganir væri nægjanleg. Þetta þarf samt að meta hverju sinni út frá gagnasafninu. Strandveiðarnar hafa verið stundaðar síðan 2009 frá fjölda byggðarlaga. Það verkefni hefur verið hvað styst í gangi af þeim sem skoðuð eru hér og er þessi aðferð því vel framkvæmanleg og mun verða aðalaðferð verkefnisins.

Aðhvarfsgreiningin virkar þannig að töluleg gögn yfir úthlutun í hverjum potti fyrir sig í hverju byggðarlagi (heimahöfn skips) ásamt almennu aflamarki eru borin saman við veiði í viðkomandi byggðarlagi á hverju ári. Pottarnir og almenna aflamarkið eru því óháðar breytur²³ á meðan heildarveiði er háða breyta²⁴ líkansins. Þessi aðgerð stendur fyrir eitt líkan. Hins vegar er ætlunin að nota þrjú líkön í þessu mati. Hin tvö eru með sömu óháðu breytum en háðu breytturnar aðrar. Í öðru líkaninu er heildar löndun í viðkomandi byggðarlagi háða breytan en unninn afli (vinnsla) í þriðja líkaninu.

Þessi aðferð metur síðan hvort breytingar í heildarafla, lönduðum afla eða unnum afla víðsvegar um landið fari saman með breytingum í almennu aflamarki og/eða pottum fiskveiðistjórnunarkerfisins eins og byggðakvóta, línuívilnun, strandveiðum o.þ.h.

Tæknilega framsetningu líkansins og niðurstöður er að finna í viðauka 3.

²² Þá kallað byggðakvóti Fiskistofu.

²³ Háð breyta, e. dependent variable.

²⁴ Óháð breyta, e. independent variable.

Til frekari skýringar á niðurstöðum getur orðið nauðsynlegt að nota lýsandi greiningu til að öðlast dýpri skilning á niðurstöðum hennar. Í lýsandi greiningu eru töluleg gögn sett fram á myndrænan hátt og reynt að draga fram samsvörun og/eða mismun í þeim.

6.2. GÖGN

Gögnin sem lágu til grundvallar aðhvarfsgreiningunni og náðu yfir heildarafla, landanir og fiskvinnslu komu frá Hagstofu Íslands en gögnin yfir heildaraflamagn og úthlutun pottana komu frá Fiskistofu og lítið eitt frá Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu (ANR). Gögnin frá Fiskistofu og ANR eru flokkuð eftir fiskveiðiárum²⁵ en gögn Hagstofunnar eru birt eftir almanaksárum. Til samræmingar var fiskveiðiárið umreiknað yfir í almanaksár þannig að afli almanaksárs tók yfir 1/3 yfirstandandi árs og 2/3 fyrra fiskveiðiárs. Þannig eru allar samtölur ára brotnar upp eftir löndunarhöfnum eða stöðum. Þær eru allar í tonnum en ekki þorskígildistonnum til að gæta samræmis á milli háðra og óháðra breyta. Tölurnar yfir sértæka byggðakvótann (fyrrri) og krókaafلامarksbætur voru eingöngu í þorskígildistonnum. Það ætti ekki að koma að mikilli sök þar sem tölurnar voru lágar og náðu bara yfir 1-2 ár að hámarki.

Tafla 3. Samantekt og tölulegt yfirlit gagna

Breyta	Lýsing	Meðaltal	Staðalfrávik
Almennt aflamark, kvóti	Heildarkvóti allra skipa tiltekins staðar á ári í tonnum talið.	4.758,6	8.979,5
Almennur byggðakvóti	Heildar-byggðakvóti allra skipa tiltekins staðar á ári í tonnum talið. Þetta er byggðakvóti sem Fiskistofa rekur í umboði ráðherra.	59,2	87,7
Innflutningur á hráefni	Innflutningur á botnfisk- og flatfiskafla til landsins.	37,8	232,6
Krókaafلامarksbætur	Heildar-krókaafلامarksbætur allra skipa tiltekins staðar á ári í þorskígildistonnum talið.	2,5	24,3
Línuívilnun	Heildarlínuívilnun allra skipa tiltekins staðar á ári í tonnum talið.	57,8	127,5
Löndun	Heildarlöndun á tilteknum stað á ári í tonnum talið. Gögn sótt í töflu Hagstofunnar sem kölluð er „Afli eftir löndunarhöfn, fisktegund og mánuðum 1992-2014“.	5.902,3	12.121,4
Sértæki byggðakvótinn, fyrri	Heildar byggðakvóti allra skipa tiltekins staðar á ári í þorskígildistonnum talið.	2,7	19,6

²⁵ Fiskveiðiárið er frá 1. september til 31. ágúst.

	Þetta var byggðakvóti í umsjá Byggðastofnunar til ársins 2005.		
Sértæki byggðakvótinn, seinni	Heildar aflamark Byggðastofnunar á öll skip tiltekens staðar á ári í tonnum talið.	4,2	37,0
Skelbætur	Heildarkvóti skelbóta allra skipa tiltekens staðar á ári í tonnum talið.	35,3	134,8
Strandveiðar A	Strandveiðar allra skipa tiltekens staðar á ári í tonnum talið. Flokkað eftir heimahöfn skips.	53,7	86,6
Strandveiðar B	Strandveiðar allra skipa tiltekens staðar á ári í tonnum talið. Flokkað eftir því hvar hvert skip landaði aflanum.	53,6	102,6
Veiðar erlendis A	Heildarveiði á erlendum hafsvæðum í tonnum talið. Þó eru veiði á Reykjanes-hrygg og á þorski við strendur Noregs og Rússlands dregin frá vegna þess að gert er grein fyrir honum í almennu aflamarki. Flokkað eftir heimahöfn skips.	30,6	157,7
Veiðar erlendis B	Heildarveiði á erlendum hafsvæðum í tonnum talið. Þó eru veiðar á Reykjanes-hrygg og þorski við strendur Noregs og Rússlands dreginn frá vegna þess að gerð er grein fyrir honum í almennu aflamarki. Flokkað eftir því hvar hvert skip landaði aflanum.	27,2	131,9
Veiði	Heildarveiði allra skipa tiltekens staðar á ári í tonnum talið. Gögn sótt í töflu Hagstofunnar sem kölluð er „Afli eftir heimahöfnum, kvótaflokkum skipa og fisktegundum 1992-2014“.	5.855,1	10.396,6
Vinnsla	Fiskvinnsla á tilteknum stað á ári í tonnum hráefnis talið. Gögn sótt í töflu Hagstofunnar sem kölluð er „Afli eftir tegund vinnslu, fisktegundum og verkunarstöðum 1992-2014“ á heimasíðu Hagstofunnar.	5.432,0	12.062,0
Vinnsla (2)	Fiskvinnsla á tilteknum stað á ári í tonnum hráefnis talið. Sérvinnsla hjá Hagstofunni þar sem staður tekur frekar mið af fyrsta kaupanda hráefnis.	5.430,6	12.374,0

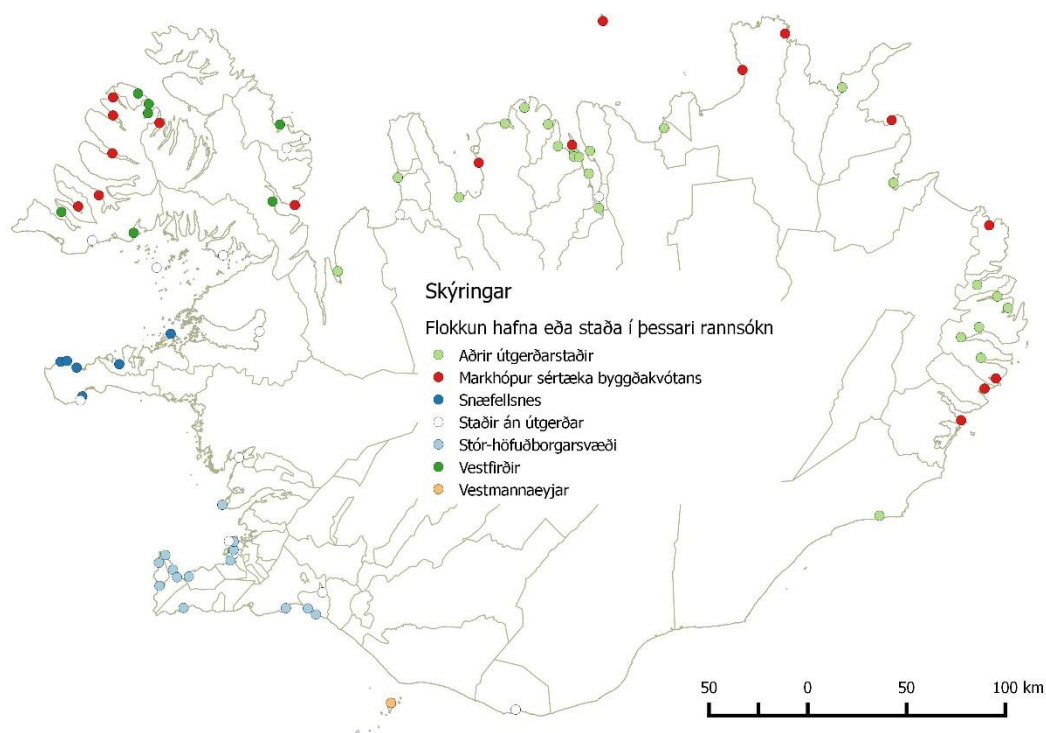
Heimild: Tölur höfunda

Erfitt reyndist að fá góðar tölur yfir jöfnunina sérstaklega en hún virtist þó vera tilgreind að mestu leyti í tölum yfir almennt aflamark.

Eingöngu var tekið eitt opið viðtal vegna þróunar skelbóta í Stykkishólmi. Talað var við Eggert Halldórsson hjá Þórsnesi til að fá staðfestingu á ákveðnum tölum, og fá viðbótarupplýsingar.

6.3. SVÆÐISSKIPTING

Ákveðið var að gera fyrst greiningu fyrir landið allt og síðan svæðisskipta landinu eins og fyrr var getið. Mynd 7 sýnir á uppdrætti staðsetningu einstakra hafna í hverjum flokki.



Mynd 7. Flokkun hafna eða staða eftir tegundum

Valin svæði voru markhópur Byggðastofnunar fyrir sértæka byggðakvótann seinni, Snæfellsnes, Vestfirðir að undanskyldum þeim stöðum sem féllu undir markhóp Byggðastofnunar. Þá voru hafnir á stór-höfuðborgarsvæðinu settar saman í eitt svæði vegna þess að komið hefur fram að þar er áherslan á vinnslu og kaupa aðilar á því svæði mikið af hráefni frá öðrum höfnum – einkum þeim sem eru næst þeim eins og af Snæfellsnesi. Þá voru hafnir sem féllu ekki undir þessi svæði hnepptar saman í eitt svæði og kallaðar aðrar hafnir þó að hér sé auðvitað ekki um einsleitán hóp að ræða. Þá voru nokkrar hafnir skilgreindar sem staðir án útgerðar og þeim alltaf haldið utan við greiningarnar. Mynd 7 sýnir svæðisskiptinguna og heildarfjölda hafna í hverjum flokki. Töflu með heildarlista yfir hafnirnar er að finna í viðauka (Tafla 23).

Tafla 4: Landsvæði og fjöldi hafna eftir tegundum

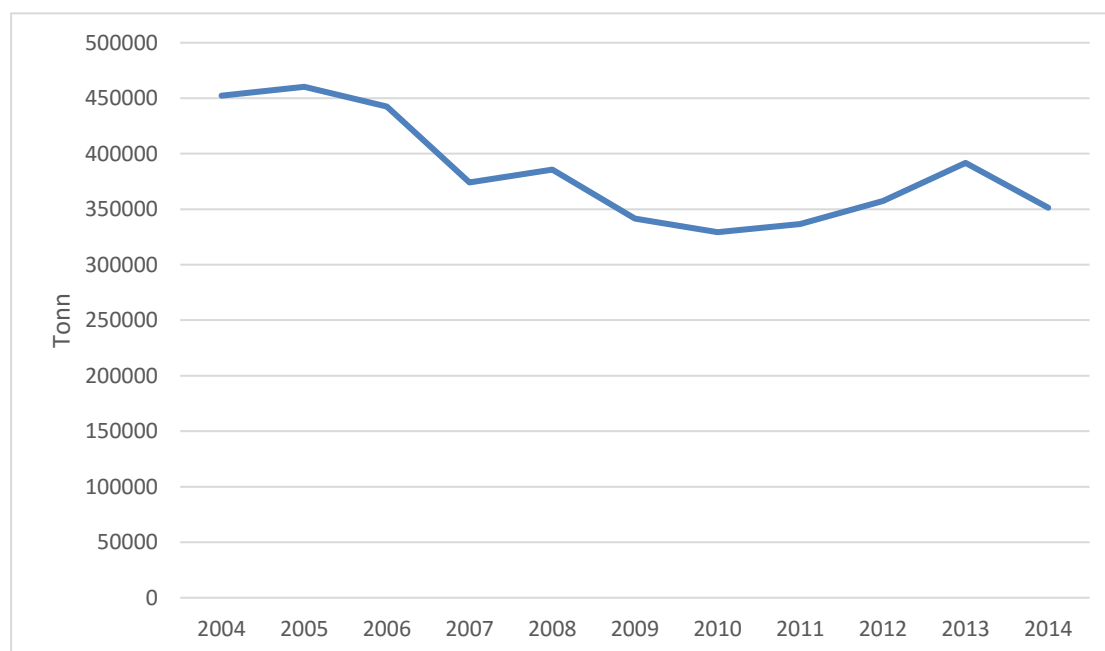
Landsvæði	Fjöldi hafna
Aðrar hafnir	24
Markhópur Byggðastofnunar	17
Staðir án útgerðar	14
Stór-höfuðborgarsvæði	14
Snæfellsnes	6
Vestfirðir	7
Samtals	82

Heimild: Tölur höfunda

7 GREINING

7.1. STAÐTÖLUGREINING

Greining á skiptingu almenns aflamarks, veiðum, löndunum og vinnslu eftir landsvæðum skýrslunnar sýnir að stór-höfuðborgarsvæðið er lang afkastamesta verstöð landsins þegar horft er til botnfisk- og flatfisktegunda (Tafla 5) en samkvæmt tölum Hagstofu Íslands skiluðu þær tegundir 70% af útflutningstekjum sjávarútvegsins árið 2004 en 64% árið 2014 svo einhver viðmið séu höfð um umfang og mikilvægi þeirra. Þar er verið að veiða og vinna rúmlega helming alls slíks afla. Þá hefur vinnslan færst í aukana á því tímabili sem skýrslan tekur til. Hins vegar eru ekki nema tæp 40% af almennum aflaheimildum á þessu svæði í þessum tegundum – þannig að aðilar í útgerð þar veiða hlutfallslega meira á grundvelli heimilda úr pottum, á erlendum hafsvæðum eða kaupa hráefni af öðrum svæðum eða jafnvel frá öðrum löndum þegar þessar tölur eru bornar saman við veiði og landanir.



Mynd 8. Almennar aflaheimildir í botnfisk- og flatfisktegundum á miðum við Ísland 2004-2014

Almennar aflaheimildir í botn- og flatfisktegundum drógust saman (ekki ÞÍG-tonn) á því tímabili sem unnið er með í þessari skýrslu og lækkar úr um 450.000 tonnum í 350.000. (Mynd 8).

Tafla 5. Skipting aflamarks, veiða, löndunar og vinnslu eftir landsvæðum skýrslunnar

Landsvæði / framleiðslustig	Meðaltal 2004-2008	Meðaltal 2011-2014
Stór-höfuðborgarsvæði		
Almennt aflamark	39%	38%
Veiði	40%	38%
Landanir	41%	39%
Vinnsla	52%	55%
Snæfellsnes		
Almennt aflamark	10%	10%
Veiði	11%	10%
Landanir	10%	9%
Vinnsla	4%	5%
Vestfirðir		
Almennt aflamark	6%	7%
Veiði	7%	7%
Landanir	6%	9%
Vinnsla	4%	5%
Akureyri		
Almennt aflamark	7%	5%
Veiði	6%	5%
Landanir	5%	4%
Vinnsla	9%	5%
Aðrar hafnir		
Almennt aflamark	23%	25%
Veiði	22%	24%
Landanir	23%	23%
Vinnsla	21%	20%
Vestmannaeyjar		
Almennt aflamark	10%	10%
Veiði	8%	9%
Landanir	8%	8%
Vinnsla	5%	5%
Markhópur SB		
Almennt aflamark	5%	5%
Veiði	6%	7%
Landanir	7%	8%
Vinnsla	5%	5%

Heimild: Útreikningar höfunda byggðir á gögnum Fiskistofu og Hagstofu Íslands

Þegar skiptingin var skoðuð eftir hefðbundinni landshlutflokkun Hagstofunnar (Tafla 6) kom í ljós að höfuðborgarsvæðið er stærsta verstöðin og bætir við sig milli tímabilanna á flestum framleiðslustigum. Þetta er sérstaklega áberandi í vinnslunni þar sem hlutdeildin fór að jafnaði hvert ár, úr 25% af heildinni, á tímabilinu 2004-2008 í 30% af heildinni 2011-2014.

Tafla 6. Skipting aflamarks, veiða, löndunar og vinnslu eftir landsvæðum Hagstofunnar

Landsvæði / framleiðslustig	Meðaltal 2004-2008	Meðaltal 2011-2014
Höfuðborgarsvæðið		
Almennt aflamark	16%	16%
Veiði	15%	16%
Landanir	20%	22%
Vinnsla	25%	30%
Suðurnes		
Almennt aflamark	16%	15%
Veiði	17%	15%
Landanir	15%	14%
Vinnsla	22%	21%
Vesturland		
Almennt aflamark	14%	14%
Veiði	15%	15%
Landanir	12%	10%
Vinnsla	6%	6%
Vestfirðir		
Almennt aflamark	9%	9%
Veiði	10%	10%
Landanir	9%	11%
Vinnsla	8%	7%
Norðurland vestra		
Almennt aflamark	5%	5%
Veiði	5%	5%
Landanir	6%	6%
Vinnsla	5%	5%
Norðurland eystra		
Almennt aflamark	18%	18%
Veiði	17%	18%
Landanir	13%	16%
Vinnsla	19%	17%
Austurland		
Almennt aflamark	9%	10%
Veiði	8%	9%
Landanir	12%	11%
Vinnsla	6%	6%
Suðurland		
Almennt aflamark	13%	12%
Veiði	11%	11%
Landanir	12%	11%
Vinnsla	9%	8%

Heimild: Útreikningar höfunda byggðir á gögnum Fiskistofu og Hagstofu Íslands

Þá eru Suðurnes og Norðurland eystra á svipuðu róli sem önnur og þriðja stærsta verstöð landsins með ákveðnum frávikum, eins og t.a.m. að Norðurland eystra sem heild gefur lítið eitt eftir í vinnslu á meðan Suðurnesin sækja á. Snæfellsnes var fjórða stærsta verstöðin í þessum samanburði. Allt önnur mynd, og ekki síður áhugaverði, hefði blasað við ef leiðrétt hefði verið fyrir íbúafjölda hvers svæðis.

Tafla 7. Veiðar og vinnsla valdra landsvæða sem hlutfall af aflaheimildum, pottum og löndunum

Landsvæði / ár	Veiðihlutfall aflaheimilda	Vinnsluhlutfall aflaheimilda	Vinnsluhlutfall landana
Stór-höfuðborgarsvæðið			
Meðaltal 2004-2008	117%	138%	114%
Meðaltal 2011-2014	122%	171%	136%
Snæfellsnes			
Meðaltal 2004-2008	129%	48%	41%
Meðaltal 2011-2014	122%	61%	56%
Vestfirðir			
Meðaltal 2004-2008	123%	73%	66%
Meðaltal 2011-2014	115%	69%	51%
Akureyri			
Meðaltal 2004-2008	87%	129%	170%
Meðaltal 2011-2014	119%	128%	124%
Aðrar hafnir			
Meðaltal 2004-2008	111%	91%	81%
Meðaltal 2011-2014	113%	88%	81%
Vestmannaeyjar			
Meðaltal 2004-2008	99%	56%	58%
Meðaltal 2011-2014	107%	54%	55%
Markhópur SB			
Meðaltal 2004-2008	113%	83%	60%
Meðaltal 2011-2014	115%	80%	58%

Heimild: Útreikningar höfunda byggðir á gögnum Fiskistofu og Hagstofu Íslands

Þrjú hlutföll eru áhugaverð í þessu samhengi (Tafla 7). Það er veiðihlutfall aflaheimilda²⁶, vinnsluhlutfall aflaheimilda²⁷ og vinnsluhlutfall landana²⁸. Á þessu sést að stór-höfuðborgarsvæðið er sterkt í vinnslu og styrkir sig á tímabilinu. Þá styrkir svæðið sig heldur í veiðum þar sem veiðihlutfallið á fyrra tímabilinu útskýrir nokkurn veginn slægingarhlutfallið²⁹. Þá er þar veitt heldur meira en svarar til þess afla sem kemur á hafnir svæðisins. Á Snæfellsnesi er mesti munurinn á milli veiði- og vinnsluhlutfalls sem rennir stoðum undir það hversu mikið „veiðisamfélag“ er á svæðinu. Mynd 4 sýndi einmitt að vestanvert landið hefur áhrif til að „toga“ til sín þyngdarmiðju landsins í veiðum botnfisk- og flatfisktegunda. Snæfellsnes hefur þó sótt fram í vinnslu samkvæmt þessum tölum. Athygli vekur hvað Akureyri er öflug í veiðum og vinnslu. Þá er athyglisvert hvað Markhópur SB er sterkur í vinnslu borið saman við Vestfirði og Snæfellsnes.

Tafla 8. Breyting á vinnslu og heildaraflamarki valdra landsvæða á milli 2004-2008 og 2011-2014.

Landsvæði	Vinnsla	Heildaraflamark
Stór-höfuðborgarsvæðið	1.958	-31.305
Snæfellsnes	2.855	-5.074
Vestfirðir	-576	682
Akureyri	-15.524	-15.330
Aðrar hafnir	-8.055	-4.786
Vestmannaeyjar	-4.365	-6.936
Markhópur SB	-1.859	-1.638

Heimild: Útreikningar höfunda byggðir á gögnum Fiskistofu og Hagstofu Íslands. Tölur í tonnum að jafnaði árlega. Í aflahlutdeildum, pottum o.fl. eru veiðum á erlendum hafsvæðum og innflutningi á hráefni bætt við.

Til nánari glöggvunar voru settar fram tölur í tonnum yfir vinnslu og aflahlutdeildir til að sjá hvort hlutföllin eru að breytast vegna hækkunar eða lækkunar á þeim (Tafla 8). Á þessu sést að vinnsla eykst eingöngu á stór-höfuðborgarsvæðinu og Snæfellsnesi á milli tímabila. Hins vegar aukast aflaheimildir eingöngu á Vestfjörðum.

²⁶ Veiðihlutfall aflaheimilda er reiknað sem heildarveiði skráðra skipa deilt með heildaraflamarki ásamt veiði utan lögsögu landsins, allt í tonnum talið. Eingöngu var horft til botnfisks- og flatfiskstegunda.

²⁷ Vinnsluhlutfall aflaheimilda er reiknað sem heildarvinnsla á viðkomandi stað/höfn deilt með heildaraflamarki skráðra skipa ásamt veiði þeirra utan lögsögu landsins og innflutnings á hráefni til vinnslu, allt í tonnum talið. Eingöngu er horft til botnfisks- og flatfiskstegunda.

²⁸ Vinnsluhlutfall landana er reiknað sem heildarvinnsla á viðkomandi stað/höfn deilt með öllum afla sem landað er á viðkomandi höfn óháð heimahafnar skipa, allt í tonnum talið. Eingöngu er horft til botnfisks- og flatfiskstegunda.

²⁹ Algengt slægingarhlutfall er 16% í botnfiski, s.s. þorski, ýsu og ufsa en nokkru lægra í flatfiski eða um 8%.

Tafla 9. Veiðar og vinnsla landsvæða sem hlutfall af aflaheimildum, pottum og löndunum

Landsvæði / ár	Veiðihlutfall aflaheimilda	Vinnsluhlutfall aflaheimilda	Vinnsluhlutfall landana
Höfuðborgarsvæðið			
Meðaltal 2004-2008	111%	163%	114%
Meðaltal 2011-2014	116%	209%	130%
Suðurnes			
Meðaltal 2004-2008	128%	150%	133%
Meðaltal 2011-2014	131%	172%	147%
Vesturland			
Meðaltal 2004-2008	122%	41%	42%
Meðaltal 2011-2014	122%	46%	59%
Vestfirðir			
Meðaltal 2004-2008	127%	86%	75%
Meðaltal 2011-2014	118%	80%	64%
Norðurland vestra			
Meðaltal 2004-2008	97%	100%	82%
Meðaltal 2011-2014	110%	98%	77%
Norðurland eystra			
Meðaltal 2004-2008	107%	103%	128%
Meðaltal 2011-2014	116%	97%	98%
Austurland			
Meðaltal 2004-2008	102%	72%	48%
Meðaltal 2011-2014	108%	68%	52%
Suðurland			
Meðaltal 2004-2008	101%	72%	70%
Meðaltal 2011-2014	107%	82%	76%

Heimild: Útreikningar höfunda byggðir á gögnum Fiskistofu og Hagstofu Íslands

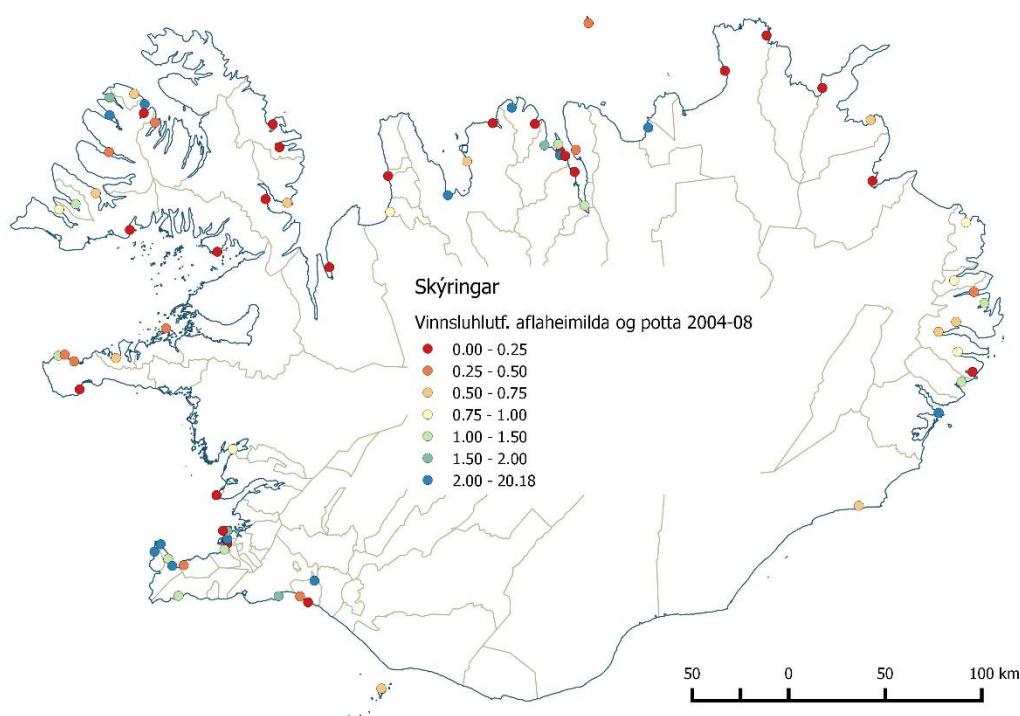
Þegar ofangreind gögn voru flokkuð eftir hefðbundinni landshlutaskiptingu Hagstofunnar (Tafla 9), kom í ljós hvað höfuðborgarsvæðið er gríðarlega öflugt í vinnslu. Þar er unnið rúmlega tvöfalt það magn sem aflaheimildir á svæðinu segja til um. Vesturland er hins vegar veikast í vinnslu en hefur sótt í sig veðrið. Vesturland var þó eitthvað sterkara að þessu leyti en Snæfellsnesið eitt og sér sem bendir til þess að tölurnar fyrir Akranes hafi verið hagstæðari hvað vinnsla varðar en tölur Snæfellsnes. Svo snýst þetta við á seinna tímabilinu. Þá sést líka að hafnir á Austurlandi standa mun verr en hafnir á Norðurlandi þar sem þær féllu að mestu leyti í flokkinn „aðrar hafnir“ í fyrri töflunni. Þá má sjá að vinnsla á Norðurlandi eystra í heild er hlutfallslega mun minni en á Akureyri og hefur munurinn aukist á tímabilinu.

Tafla 10. Breyting á vinnslu og heildaraflamarki landsvæða á milli 2004-2008 og 2011-2014.

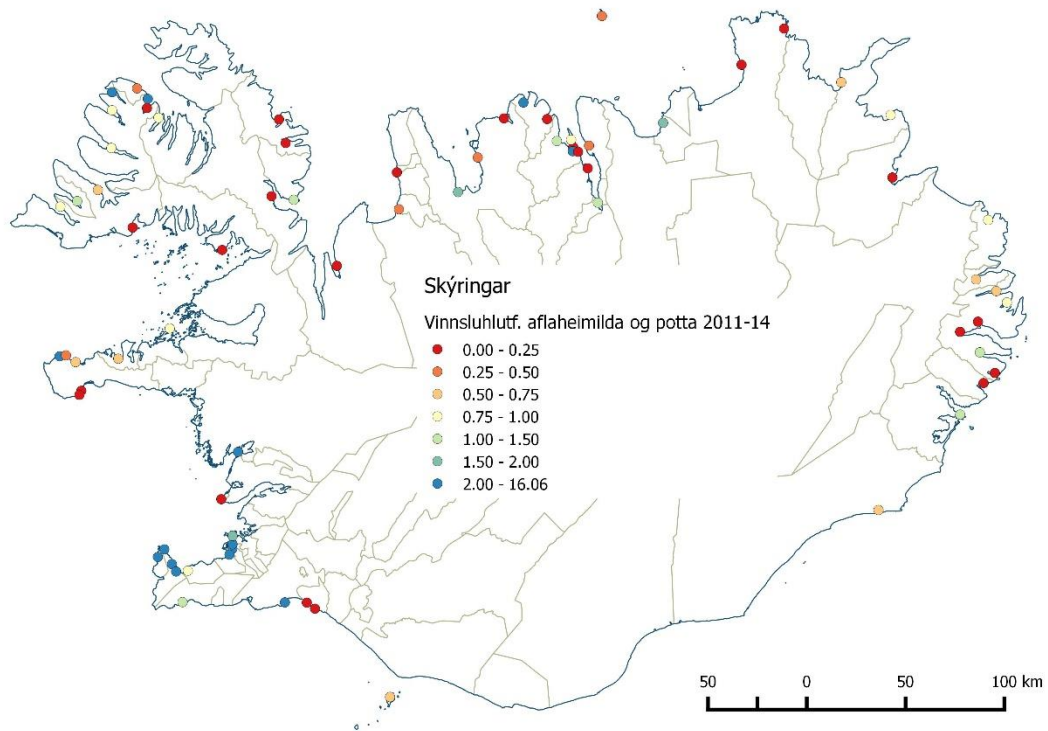
Landsvæði	Vinnsla	Heildaraflamark
Höfuðborgarsvæðið	14.974	-8.307
Suðurnes	-9.014	-13.883
Vesturland	-268	-8.729
Vestfirðir	-4.749	-3.191
Norðurland vestra	-4.171	-3.745
Norðurland eystra	-13.907	-10.557
Austurland	-3.526	-3.229
Suðurland	-5.216	-12.663

Heimild: Útreikningar höfunda byggðir á gögnum Fiskistofu og Hagstofu Íslands. Tölur í tonnum að jafnaði árlega. Í aflahlutdeildum, pottum o.fl. eru veiðum á erlendum hafsvæðum og innflutningi á hráefni bætt við.

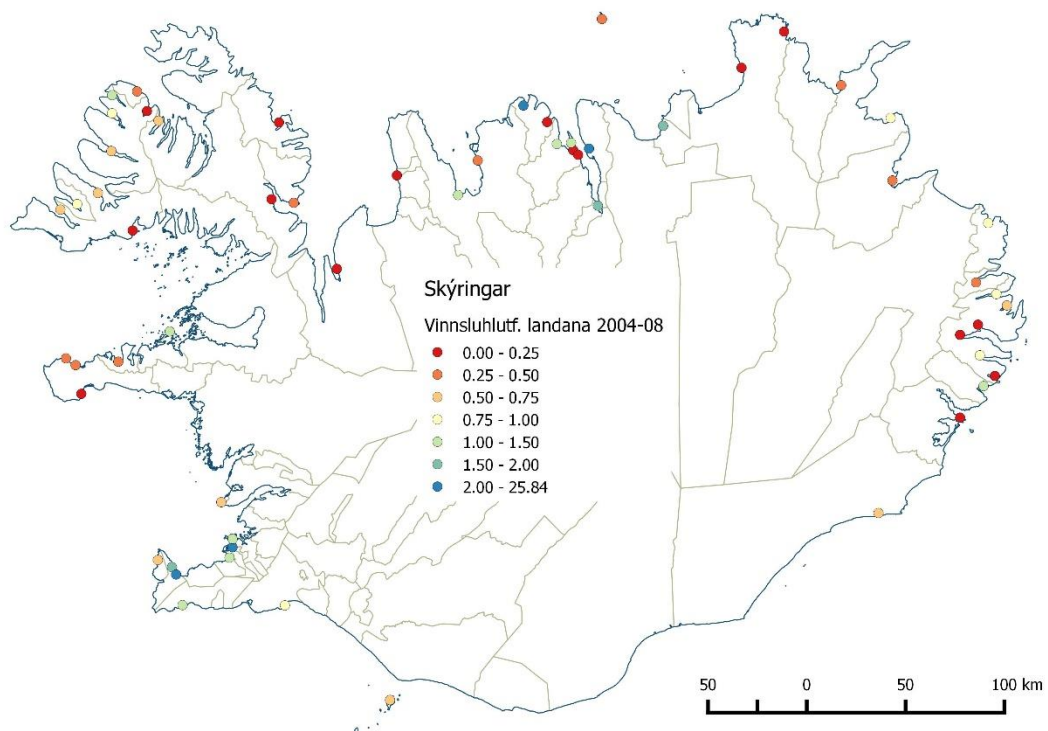
Samkvæmt þessari landshlutaskiptingu eykst vinnsla eingöngu á höfuðborgarsvæðinu í tonnum talið en aflahlutdeildir dragast alls staðar saman (Tafla 10).



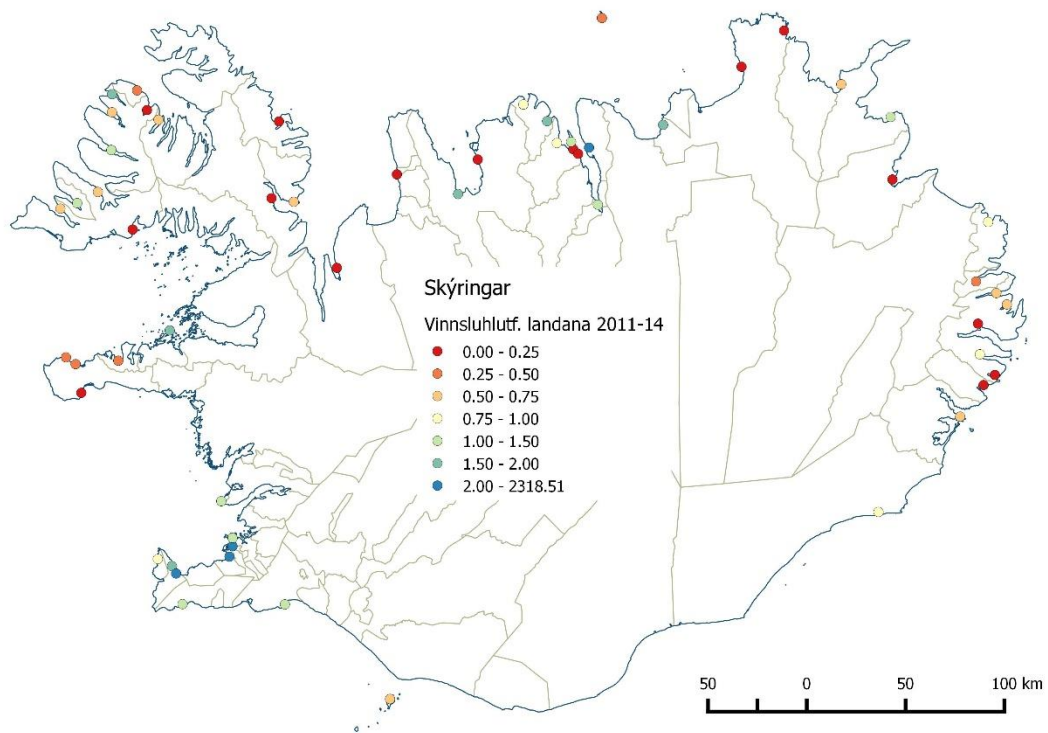
Mynd 9. Vinnsluhlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2004-2008



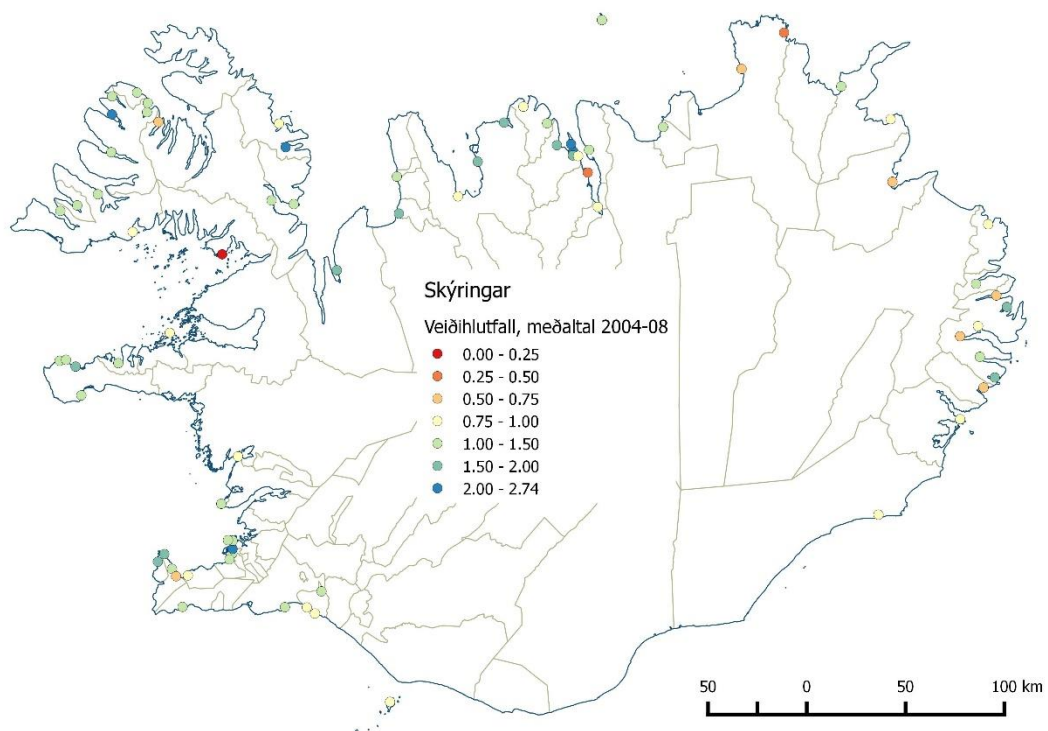
Mynd 10. Vinnsluhlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2011-2014



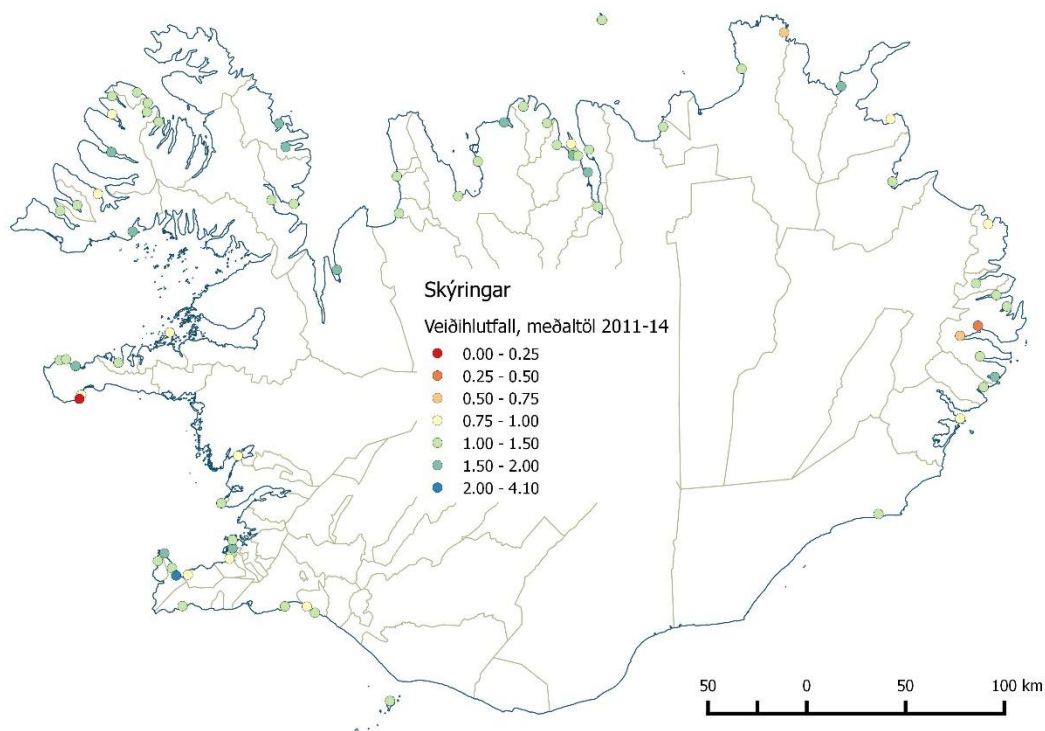
Mynd 11. Vinnsluhlutfall landana eftir höfnum árin 2004-2008



Mynd 12. Vinnsluhlutfall landana eftir höfnum árin 2011-2014



Mynd 13. Veiðihlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2004-2008



Mynd 14. Veiðihlutfall aflaheimilda eftir höfnum árin 2011-2014

Til nánari glöggvunar voru þessi hlutföll sett inn á landakort. Þá kemur í stórum dráttum fram sama mynstur og lýst hefur verið áður, þ.e. að stór-höfuðborgar- og Eyjafjarðarsvæðið eða mið-Norðurland eru öflugust í vinnslu botnfisks- og flatfiskstegunda. Einna skýrast sést þetta mynstur í vinnsluhlutfalli landana og landfræðilegur mismunur milli svæða hefur aukist talsvert milli tímabilanna 2004-08 og 2011-14 (Mynd 11 og Mynd 12). Stór-höfuðborgar-svæðið hefur aukið áberandi við sig og í öllum höfnum á því svæði er unnið meira og stundum mun meira en sem samsvarar aflaheimildum eða löndunum. Einnig má sjá að hafnir á austanverðu landinu missa spón úr aski sínum. Hins vegar virðist hlutfall veiða miðað við aflahlutdeild vera mun jafnara á milli hafna eftir landshlutum en er þó heldur á þann veginn að Vesturland, Vestfirðir og Norðurland eru sterkari en aðrir landshlutar í veiðum þessara tegunda. Þó er eins og forskot þessara landshluta minnki eitthvað og að minni munur verði á milli hafna (Mynd 13 og Mynd 14).

7.2. MEGIN NIÐURSTÖÐUR - AÐHVARFSGREINING

Greining leiðir eftirfarandi í ljós og gefur eftirfarandi niðurstöður (Tafla 11). Birtir stuðlar hér eru eingöngu þeir sem reyndust marktækir í greiningunni. Fulla útlistun á stuðlum er hins vegar að finna í viðauka 2 – þ.e. stærð ómarktækra stuðla og sú krafa um marktækni sem

þeir marktæku stóðust.³⁰ Neikvæð áhrif eru hér tilgreind með rauðum stöfum og mínus merki.

Tafla 11. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigum

Pottar / framleiðslustig	Allar hafnir	Markhópur SB	Snæfellsnes	Vestfirðir	Stórhöfuð- borgarsvæðið	Aðrar hafnir
Sértækur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun	0,02					
Vinnsla	0,05	0,07				
Almennt aflamark						
Veiðar	0,76	0,68	1,00	0,88	0,94	0,64
Löndun	0,61	0,57	0,91	1,07	0,78	0,72
Vinnsla	0,66	0,51	0,41	1,60	0,23	0,75
Línuvinnun						
Veiðar	0,04		0,02		0,05	0,05
Löndun	0,08	0,07		-0,18	0,25	
Vinnsla	0,08		-0,14	0,17	0,06	0,14
Almennur byggðakvóti						
Veiðar				0,11		
Löndun				0,19		
Vinnsla			0,05			
Skelbætur						
Veiðar	0,03		-0,02	0,03		0,05
Löndun	0,03		-0,15	0,12		0,08
Vinnsla			0,03	-0,79		
Strandveiði						
Veiðar	0,04	0,05		0,07		0,04
Löndun	0,02	0,05		0,14		
Vinnsla						

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

Niðurstöðurnar voru fyrst settar fram þannig að jaðaráhrif pottanna og almenna aflamarksins (og krókaaflamarksins) voru metin fyrir allar hafnir og síðan fyrir valdar hafnir – þ.e. markhóp SB, Snæfellsnes, Vestfirði, stór-höfuðborgarsvæðið og allar aðrar hafnir. Þá voru jaðaráhrifin brotin upp eftir framleiðslustigunum; veiðar, löndun og vinnsla.

³⁰ Engin sjálffylgni eða marglínuleiki voru til staðar í þessum niðurstöðum. Þá var robust líkan metið í öllum til að draga úr og fjarlægja neikvæð áhrif misdreifni.

Stuðlarnir segja til um hvað 1% breyting veiðiheimilda í almenna aflamarkinu eða pottunum skilar sér í miklum veiðum hlutfallslega, löndun eða vinnslu á viðkomandi svæðum á því tímabili sem liggur til grundvallar, árin 2003-2014.

Fyrst er rétt að beina athyglinni að jaðaráhrifum heildarkvóta (almenna aflamarkið). Samkvæmt því kemur í ljós að stuðullinn fyrir allar hafnir er 0,8. Það þýðir í raun að ef veiðiheimildir í almenna aflamarkinu eru auknar um 1% eykst veiðin að jafnaði um 0,76% á öllum höfnum. Hins vegar skilar þetta viðbótarprósenti ekki nema 0,61% til löndunar við hafnir landsins að jafnaði og 0,66% til vinnslu³¹ viðkomandi byggða.

Þegar hvert landsvæði er skoðað á þennan hátt og þau borin saman innbyrðis sést að Markhópur SB þ.e. veikustu sjávarbyggðirnar eru veikastar í veiðum ásamt öðrum höfnum þar sem þar er ekki veitt nema 0,64% og 0,68% af hverju prósentu sem almenna aflamarkið eykst um. Athygli vekur að niðurstaða fyrir Snæfellsnes og stór-höfuðborgarsvæðið er þó ein sú besta á landinu. Þar veiðist 1% og 0,94% af 1% viðbót í almenna aflamarki landshlutanna. Stuðullinn fyrir vinnslu skiptir miklu/mestu máli er varðar byggðafestuáhrif atvinnugreinarinnar. Á niðurstöðunum sést að hann er á bilinu 0,23-1,60 allt eftir því hvar á landinu hann kemur. Flestir stuðlanna eru nú rökréttir þar sem 40-75% af almennu aflamarki eru unninn „á jaðrinum“ en tveir þeirra koma verulega á óvart og þarfnast sérstakrar útskýringar. Það eru stuðlarnir fyrir stór-höfuðborgarsvæðið og Vestfirði. Á stór-höfuðborgarsvæðinu er verið að vinna miklu meira en kvóti er til fyrir og því von að hann væri hærri en 1. Á Vestfjörðum er þessu hins vegar öfugt farið og því búist við gagnstæðri niðurstöðu. Fjallað verður sérstaklega um þessa tvo stuðla seinna í greiningunni (kafla 7.3). Þess skal þó getið að til Vestfjarða teljast eingöngu vestfirskar hafnir sem ekki tilheyra Markhópi SB (Tafla 23). Þess utan skal bent á þá staðreynd að stuðullinn virkar í báðar áttir. Ef Vestfirðir tapa veiðiheimildum þá tapar vinnslan rúmlega 2% þegar almennar veiðiheimildir dragast saman um 1% og á tímabilinu sem horft er til dróst almenna aflamarkið saman á miðunum við Ísland árin 2004-2010 en hafa aukist lítið eitt eftir það (Mynd 8). Þá skal einnig bent á það að þrátt fyrir þessi sterku jaðaráhrif voru Vestfirðingar að vinna u.þ.b. 73% árin 2004-2008 en 69% árin 2011-2014 þannig að eitthvað hafa þeir unnið til baka það sem dróst saman á fyrra tímabilinu eins og stuðullinn 1,6 bendir til.

³¹ Ónákvæmni er í gögnunum yfir vinnslu. Vegna þessa var unnin upp sérstök talnaröð hjá Hagstofunni sem átti að draga úr henni. Keyrsla á þeim breytti ekki heildarniðurstöðu þessarar greiningar.

Snæfellingar veiða það sama (1 prósentustig af hverju prósentu) og þeir fá úthlutað. Svipuð er niðurstaðan fyrir löndun en eingöngu 0,41 prósentustig eru unnin af hverju prósentu sem bætist við. Það rennir stöðum undir það hvað mikil áhersla er lögð á veiðar á Snæfellsnesi. Það getur verið hægt að útskýra með því hvað smábátaútgætur er öflug á Snæfellsnesi sem og nálægð við höfuðborgarsvæðið þar sem fiskverkendur á höfuðborgarsvæðinu kaupa fyrst af nálægum fiskmörkuðum vegna flutningskostnaðar.

Til þess að átta sig á því hvaða pottur er að skila mestum árangri/jaðaráravingi voru reiknuð meðaltals jaðaráhrif fyrir hvern pott innan hvers framleiðslustigs (Tafla 12, dálkur A) og talinn fjöldi jákvæðra jaðaráhrifa (Tafla 12, dálkur B) og fjöldi neikvæðra (Tafla 12, dálkur C) og unnin einkunn (Tafla 12, dálkur D) sem var margfeldi meðaltalsins og fjölda jákvæðra jaðaráhrifa að frádrögnum margfeldi meðaltalsins og fjölda neikvæðra jaðaráhrifa ($D = A \times B - A \times C$). Þá kom í ljós að strandveiðin var sterkust í veiðum, línuvinnun í vinnslu (Tafla 12).

Tafla 12. Áhrifaríkasti potturinn

Framleiðslustig / pottar	A Meðal jaðaráhrif	B Fjöldi jákvæðra niðurstaðna vegið %	C Fjöldi neikvæðra niðurstaðna vegið %	D Heildarstig $D = A \times B - A \times C$
Sértækur byggðarkvóti				0,07
Veiðar				
Löndun				
Vinnsla	0,07	1		0,09
Línuvinnun				0,26
Veiðar	0,04	3		0,12
Löndun	0,05	2	1	0,05
Vinnsla	0,06	3	1	0,12
Almennur byggðakvóti				0,22
Veiðar	0,11	1		0,11
Löndun	0,19	1		0,19
Vinnsla	0,05	1		0,05
Skelbætur				0,02
Veiðar	0,02	2	1	0,02
Löndun	0,02	2	1	0,02
Vinnsla	-0,38	1	1	-
Strandveiði				0,23
Veiðar	0,05	3		0,16
Löndun	0,10	2		0,19
Vinnsla				

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

Síðan var reiknuð út heildareinkunn fyrir hvern pott (feitletruð tala) og þá kom í ljós að línuívilnun var atkvæðamest, þá strandveiðin og almenni byggðakvótinn nánast jafnir í 2.-3. sæti og loks skelbætur. Þessi einkunn er þó hvergi hafin yfir gagnrýni. Sem dæmi var þriðjungur af einkunninni fyrir löndun reiknaður í heildareinkunn þar sem það mætti segja að hún skipti að einhverju leyti minna máli fyrir staðina og atvinnusköpun þar en bæði veiðar og vinnsla³².

Hins vegar má líka segja að ef áhrifin á vinnslustigið eru eftirsóknarverðust hafi línuívilnun vinninginn, en strandveiðarnar ef áhrif á veiðarnar eru eftirsóknarverðastar³³ og línuívilnun í öðru sæti (Tafla 12).

Það er hins vegar áhugavert að velta áfram fyrir sér hvaða pottur hefur mestu byggðafestu-áhrifin á hverju svæði (Tafla 11). Ef horft er á markhóp SB þá virðist línuívilnun og sértækur byggðakvóti koma þeim best. Athyglisvert er að sjá sértæka byggðakvótann mælast þar því mjög lítil reynsla er af honum er að finna í gögnunum. Hafa verður í huga að SB hafði ekki verið í gangi nema rúmt ár í þeim gögnum sem liggja til grundvallar greiningunni og því varla um nægjanlega reynslu að ræða til að mark sé á takandi – en góðs viti að hann mælist. Á Snæfellsnesi er almenni byggðakvótinn bestur að þessu leyti. Ef horft er á öll vinnslustig virðist almenni byggðakvótinn skila Vestfirðum mestum byggðafestuáhrifum og síðan strandveiði. Stór-höfuðborgarsvæðið virðist eingöngu njóta línuívilnunar. Aðrar hafnir (Norðurland og Austurland) njóta mestu byggðafestuáhrifa af línuívilnuninni og síðan hafa skelbæturnar næst mestu áhrifin.

Ef greiningin er brotin upp með ofangreindum hætti má taka hana saman og segja að frá sjónarhóli landsvæðanna (Tafla 11, lóðréttur samanburður) nutu stór-höfuðborgarsvæðið, Norðurland og Austurland (aðrar hafnir) ásamt einangruðustu og viðkvæmstu sjávarbyggðunum (Markhópur SB) mestu byggðafestuáhrifanna af línuívilnun, en af almenna byggðakvótanum nutu Snæfellsnes og Vestfirðir að hluta (að frátöldum þeim sem flokkast sem markhópur SB) mestra byggðafestuáhrifa.

Frá sjónarhóli kerfanna (Tafla 11, láréttur samanburður) höfðu strandveiðarnar og almenni byggðakvótinn mestu byggðafestuáhrifin á Vestfirði, línuívilnunin á stór-höfuðborgarsvæðið en skelbæturnar á Norðurlandi og Austurlandi.

³² Einkunn = Veiðistuðull + $1/3 \times$ löndunarstuðull + Vinnslustuðull

³³ Sem eru reyndar mest á höfuðborgarsvæðinu.

Gerð var tilraun til að endurtaka greininguna sérstaklega með fixed effect áhrifum auk þess sem Tobit útgáfa var líka keyrð þar sem það átti við. Heilt yfir voru þær niðurstöður ekki eins trúverðugar og núverandi líkan m.a. að ákveðið tæknilegt vandamál kom upp í Tobit líkaninu en það leyst í endanlegu líkani með því að kasta út öllum 0-gildum í háðu breytunum.

7.3. MEGIN NIÐURSTÖÐUR – FREKARI RÝNI

Tveir stuðlar vöktu athygli höfunda sértaklega í megin niðurstöðum. Það voru vinnslustuðlarnir 0,41 og 1,60 gagnvart almenna aflamarkinu. Strangt til tekið er túlkun þeirra þannig að ef almennt aflamark er aukið um 1% þá eykst vinsla um 0,41% á stór-höfuðborgarsvæðinu en 1,6% á Vestfjörðum. Hluti skýringarinnar fyrir Vestfirði hefur þegar komið fram en hér verður fjallað um stuðulinn 0,41 fyrir stór-höfuðborgarsvæðið. Það verður gert þannig að þær hafnir sem hafa tilheyrt stór-höfuðborgarsvæðinu verða metnar í nokkrum hópum en þó aldrei færri en tvær saman.

Horft var til nokkurra þátta er varðar flokkun hafnanna. Það var fjarlægð frá Leifsstöð, hvort stórútgerðir væri að finna á stöðunum og vægi sjávarútvegs á viðkomandi stað. Þegar þetta var gert kom í ljós að mikil breidd var í jaðaráhrifum almenna aflamarksins á vinnslu hafna á þessu svæði (Tafla 13)³⁴. Jaðaráhrifin voru lang mest á stöðum sem voru fjærst Leifsstöð eins og Akranesi, Þorlákshöfn og Stokkseyri. Athygli vekur að Grindavík átti vel heima í þeim hópi þó svo það sé mun nær Leifsstöð. Í Grindavík eru hins vegar starfandi stór útgerðarfélag eins og á Akranesi.

Tafla 13. Jaðaráhrif almenns aflamarks og pottanna á vinnslu innan stórhöfuðborgarsvæðisins

Almenna aflamarkið, Pottar	Akranes, Þorlákshöfn, Stokkseyri, Grindavík	Reykjavík og Hafnarfjörður	Sandgerði, Garður og Vogar	Keflavík og Njarðvík
Almenna aflamarkið	1,9	0,8	1,1	0,2
Línuívilnun		0,1	0,3	0,3
Almenni byggðakvótinn	0,4			
Skelbætur	-0,2		0,3	-0,3
Strandveiði	0,2		0,2	-0,1

³⁴ Í töflunni sést að aðeins 11 hafnir eru með í greiningunni en ekki 14 eins og sjá má í töflum yfir staði sem tilheyra flokknum. Það er vegna þess að gögn yfir Hafnir, Kópavog og Eyrarbakka bentu til að sjávarútvegur væri ekki „heilsteyp“ atvinnugrein á þessum stöðum.

Stuðullinn er næststærstur í Sandgerði, Garði og Vogum upp á 1,1 þá í Reykjavík og Hafnarfirði 0,8 og lægstur er hann í Keflavík og Njarðvík 0,2. Þessi ólíku jaðaráhrif innan flokksins stórhöfuðborgarsvæðisins útskýrir hvers vegna stuðullinn upp á 0,41 varð svona lágur og bendir því til að einhver önnur flokkun hefði sennilega hentað betur fyrir landið en sú sem valin varð.

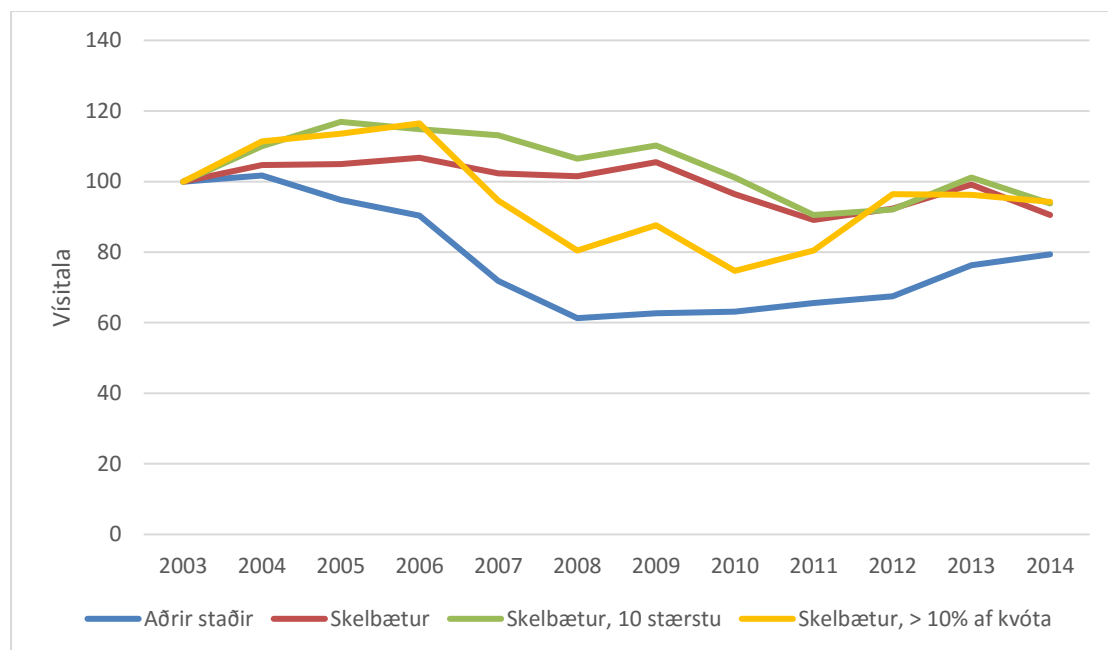
Þetta sést líka á því hvað stularnir fyrir pottana hækkuðu við ítarlegri sundurliðun eins og þessa hér (Tafla 13). Þeir hækkuðu úr því að vera á bilinu 0 til 0,06 (Tafla 11) í -0,3 í 0,4 (Tafla 13) auk þess sem fleiri pottar fóru að hafa marktæk áhrif. Heilt yfir virðist heildarniðurstaðan samt ekki breytast þar sem línuvildunin hefur mestu áhrifin, almenni byggðakvótinn og strandveiðin í kjölfarið og síst skelbæturnar.

Þetta gefur því tilefni til að gleggri mynd hefði náðst með því að brjóta allt landið upp með öðrum hætti. Vegna tímaskorts verður það hins vegar ekki gert að þessu sinni – einkum og sér í lagi þar sem slík sundurliðun virðist ekki ætla að breyta jaðaráhrifum pottanna innbyrðis.

7.4. LÝSANDI GREINING

SKELBÆTUR

Lýsandi greining hefst á því að borin verður saman þróun heildarveiða þeirra staða sem fengið hafa skelbætur á tímabilinu 2003-2014 og annarra sem ekkert hafa fengið. Sambærileg greining verður síðan gerð fyrir línuvildun, strandveiðar, almenna- og sértæka byggðakvótann í köflunum hér á eftir. Tekið skal fram að skelbótastaðir eru allir þeir sem hafa fengið skelbætur í eitt ár eða fleiri á tímabilinu og eru skilgreindir sem slíkir allt tímabilið þó þeir hafi eingöngu fengið skelbætur á hluta þess. Einnig skal tekið fram að skelbæturnar fylgja skipum og teljast því stundum til staða sem eru hvergi nærri skeldýramiðum. Af 68 virkum útgerðarstöðum fóru skelbætur á 45 stað á tímabilinu, mest 12.886 tonn til Stykkishólms en næstmest til Grundarfjarðar 3.426 tonn - eða um helmingur bótanna á þessa tvo staði.



Mynd 15. Þróun veiða á stöðum sem hafa fengið skelbætur borið saman við aðra staði

Þegar þróun veiða á botn- og flatfisktegundum á stöðum sem njóta skelbóta var borin saman við þróunina annars staðar (Tafla 18) kom í ljós að hún er mun hagstæðari hjá þeim fyrrenefndu og við því að búast þar sem þær áttu að koma til móts við tap í skel- og rækjuveiðum en ekki er tekið tillit til þeirra talna í myndinni þar sem eingöngu eru notaðar tölur yfir botn- og flatfisktegundir eins og áður greindi. Að þessu leyti er þetta því vísbending um að skelbæturnar hafi skilað einhverjum bótum. Reyndar dregur úr þessum mun eftir því sem líður á tímabilið.

Athygli vekur að þegar 10 stærstu skelbótastaðirnir³⁵ voru teknir sérstaklega út var þróunin harla lítið betri en annarra skelbótastaða – helst fyrri hluta tímabilsins. Þetta er á vissan hátt áfellingisdómur því 10 stærstu skelbótastaðirnir fengu 78,2% allra bótanna.

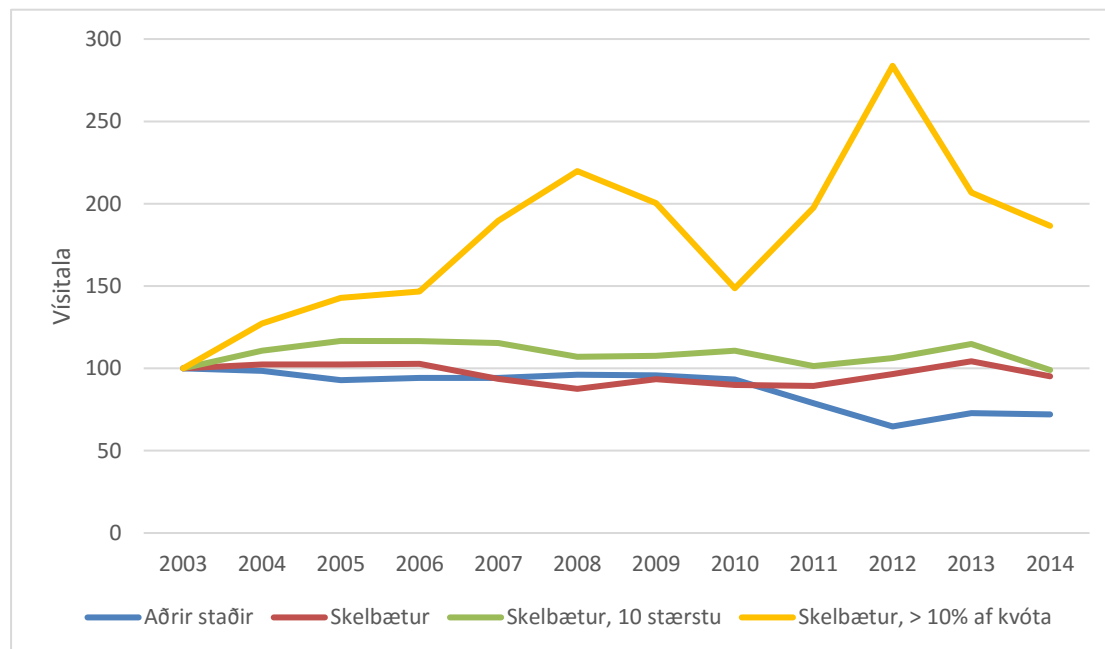
Þá voru 7 staðir teknir sérstaklega út. Það voru þeir staðir sem munaði mest um bæturnar. Það voru allir þeir staðir sem bæturnar námu meira en 10% af kvóta staðanna úr almenna kerfinu³⁶. Tveir staðir; Hólmavík og Eyrarbakki, voru nærri þessum hópi með rúm 9% en annars voru allir aðrir staðir með um 4% og lægra. Þessir 7 staðir voru með um 49,7% allra bótanna á þessu tímabili. Þróun veiðanna var betri en þeirra staða sem ekki nutu skelbóta en

³⁵ Stykkishólmur, Grundarfjörður, Ísafjörður, Grindavík, Skagaströnd, Kópasker, Húsavík, Sauðárkrókur, Raufarhöfn, Súðavík.

³⁶ Kópasker (34%), Stykkishólmur (22%), Hvammstangi (17%), Hofsó (15%), Súðavík (15%), Bíldudalur (15%), Dranganes (11%).

sambærileg öðrum skelbótastöðum nema 2006-2008 þar sem hún var verri og 2010-2012 þar sem hún var betri.

Þróun í vinnslumagns á skelbótastöðum gefur hins vegar ekki til kynna að bæturnar hafi náð markmiði sínu nema kannski þrjú síðustu árin (Tafla 19).



Mynd 16. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa fengið skelbætur borið saman við aðra staði

Það sést á því að þróunin er sú sama á skelbótastöðunum og annars staðar en hefði þurft að vera eitthvað hagstæðari til þess að hægt væri telja bæturnar hafa komið til móts við samdrátt í vinnslu á skel og rækju, þ.e.a.s. öðrum tegundum en bæturnar eru veittar í, og eins og áður var getið er slíkt hráefni yfirleitt unnið þar sem því er landað vegna eiginleika þess³⁷.

Þegar 10 stærstu skelbótastaðirnir voru teknir út sérstaklega var þróunin heldur hagstæðari en þróunin fór að verða verulega mun hagstæðari þegar þeir staðir voru teknir sérstaklega út sem munaði mest um bæturnar. Þetta gefur vísbendingu um að þeir staðir séu líklegastir til að nýta bæturnar sér til hagsbóta. Fyrr var sýnt fram á það að veiðin hefði ekki komið neitt mikið betur út hjá þessum hópi en hjá honum fór vinnslumagnið úr því að vera 25-30% af veiddum afla árin 2003-2006 í að vera á bilinu 59-87% árin 2007-2014.

Til að átta sig á „mögulega“ staðbundnu mikilvægi skelbóta var hlutdeild þeirra í hverri höfn reiknuð í heildaraflamarki þeirra (Tafla 14).

³⁷ Þ.e. minnkun í rúmmáli og þyngd sem á sér stað í vinnsluferlinu sem lækkar flutningskostnað mikið.

Tafla 14. Hlutdeild skelbóta í heildaraflamarki staðanna árin 2004-2014

Höfn	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Akranes	0,2%			0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Arnarstapi										0,4%	
Bíldudalur		2,6%	19,8%	54,5%	35,7%	3,0%	29,8%	14,7%	20,5%	5,5%	55,5%
Bolungarvík	1,9%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	1,0%	0,4%		0,1%	
Borgarfjörður eystri											4,6%
Brjánslækur									5,1%		
Dalvík										0,4%	
Dranganes	10,0%	9,4%	13,4%	10,3%	9,9%	7,8%	6,8%	3,3%	13,2%	10,2%	10,6%
Eyrbakkur		10,1%	19,7%	20,7%	20,3%	12,7%	7,0%	3,6%	5,9%	16,8%	26,1%
Flateyri			1,3%							3,8%	
Garður	1,1%	0,5%	0,5%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%		0,1%	0,1%	
Grenivík									0,1%	0,3%	
Grindavík	0,5%	0,3%	0,5%	0,4%	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%		
Grimsey		0,9%	0,9%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	0,5%	0,9%	1,0%	0,9%
Grundarfjörður	3,2%	2,3%	2,4%	2,3%	2,4%	2,5%	2,4%	1,2%	2,6%	3,1%	2,7%
Hafnarfjörður		0,1%									
Hellissandur											
Hofsós	23,9%	28,2%	12,0%						2,6%	4,9%	
Hornafjörður										0,1%	
Hólmavík	12,3%	16,1%	7,8%	4,0%	4,0%	3,5%	4,3%	2,2%	6,6%	14,2%	2,3%
Hrísey									5,7%		
Húsavík	4,9%	6,8%	4,2%	3,2%	1,1%	1,1%	1,1%	0,6%	1,0%	0,5%	3,5%
Hvammstangi	20,5%	20,5%	40,9%	12,9%	11,7%	10,3%	12,8%	6,2%	16,7%	11,1%	45,3%
Ísafjörður	5,4%	4,2%	4,9%	3,7%	3,6%	3,8%	4,0%	1,9%	0,2%	1,4%	0,9%
Keflavík	0,7%	0,5%	0,5%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	
Kópasker	57,8%	48,2%	45,2%								
Ólafsfjörður	0,4%	0,3%									
Ólafsvík	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	1,3%	1,1%	0,1%	0,1%		0,1%
Patreksfjörður	0,1%	0,1%	0,1%		1,1%	0,1%					
Raufarhöfn				13,5%	16,0%	16,0%	16,1%	7,2%	13,0%	8,9%	14,2%
Reykjavík											
Rif	0,2%			0,6%	0,4%	0,5%	0,5%	0,2%		0,1%	
Sandgerði		1,1%	1,2%								
Sauðárkrókur	1,2%	0,6%	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%	0,6%	0,4%	0,8%	0,9%	0,7%
Siglufjörður						0,8%	0,7%	0,3%	0,1%	0,1%	
Skagaströnd	1,5%	0,9%	1,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,9%	0,4%	0,7%	1,6%	1,6%
Stykkishólmur	26,3%	24,4%	26,4%	21,1%	20,5%	19,4%	19,5%	9,4%	16,8%	17,5%	16,5%
Suðureyri									1,0%	0,1%	
Súðavík	17,6%	14,6%	12,8%	14,7%	20,1%	40,6%				26,5%	
Tálknafjörður									0,6%	0,1%	
Vestmannaeyjar											
Vopnafjörður										69,4%	
Þingeyri					1,3%	0,1%	0,7%	0,2%	1,3%	0,1%	9,6%
Þorlákshöfn									0,2%		
Þórshöfn				3,7%	3,7%	3,6%	3,3%	1,6%	2,7%	2,5%	1,6%

Heimild: Gagnagrunnur höfunda

Á grundvelli þessarar töflu var ákveðið að skoða þau tilfelli þar sem skelbæturnar vigta hvað mest og köllum þá Skelbótastaðina. Það eru Kópasker, Stykkishólmur, Súðavík, Bíldudalur, Dranganes, Hólmavík, Eyrarbakki, Hofsvík og Hvammstangi. Ef við bætum líka við að skilyrði fyrir nánari rýni sé að staðirnir þurfi að teljast til þeirra sem hafa fengið flestum tonnum skelbóta úthlutað á tímabilinu 2003-2014 eru það 27 staðir sem lenda í brennidepli (Tafla 15) og fyrrgreindu níu staðirnir standa feitletraðir í töflunni. Þess skal getið að 97% skelbótanna fóru til aðila á þessum 27 stöðum.

Tafla 15. Uppsöfnuð úthlutun skelbóta árin 2003-2014 eftir heimahöfn skips ásamt leitni vinnslu og skelbóta

Höfn	Hafnarnr.	Tonn	% landið	% staður	Leitni ³⁸
Stykkishólmur	47	12.886	37,1%	21,5%	-4,3
Grundarfjörður	45	3.426	9,9%	2,6%	-11,2
Ísafjörður	73	2.933	8,5%	3,2%	-8,8
Grindavík	13	1.394	4,0%	0,3%	-55,1
Skagaströnd	87	1.309	3,8%	1,1%	"-EM"
Kópasker	117	1.250	3,6%	34,2%	-0,9
Húsavík	115	1.121	3,2%	2,3%	19,4
Sauðárkrúkur	89	1.009	2,9%	0,8%	-77,3
Raufarhöfn	119	957	2,8%	4,3%	"+EM"
Súðavík	75	861	2,5%	15,5%	-6,9
Bíldudalur	61	842	2,4%	14,6%	"- EM"
Dranganes	79	810	2,3%	10,7%	"- EM"
Hólmavík	81	762	2,2%	9,7%	-1,7
Eyrarbakki	7	542	1,6%	9,6%	-3,9
Bolungarvík	69	476	1,4%	0,5%	43,6
Þórshöfn	121	428	1,2%	1,8%	13,7
Garður	19	360	1,0%	0,3%	33,6
Akranes	35	322	0,9%	0,1%	"+ EM"
Hofsvík	91	303	0,9%	15,5%	"+ EM"
Hvammstangi	83	287	0,8%	17,4%	"+ EM"
Rif	42	281	0,8%	0,2%	"+ EM"
Grímsey	97	276	0,8%	0,8%	-28,8
Keflavík	21	244	0,7%	0,4%	"- EM"
Ólafsvík	43	228	0,7%	0,3%	"+ EM"
Vopnafjörður	125	153	0,4%	0,7%	"+ EM"
Þingeyri	63	137	0,4%	0,5%	"+ EM"
Ólafsfjörður	95	106	0,3%	0,1%	"- EM"

³⁸ E. trend, sh. langtímaþróun eða hneigið. +/- EM þýðir að leitnin er ekki tölfræðilega marktæk en formerkið sýnir í hvora áttina þróunin var.

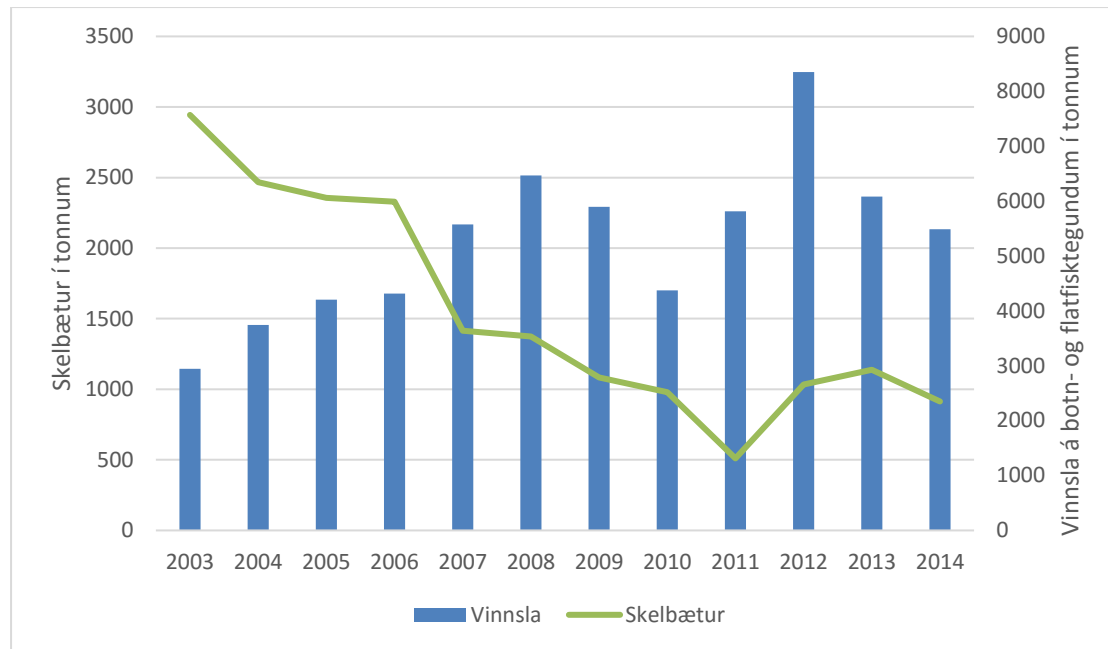
Ákveðið var að skoða einfalt aðhvarfsgreiningarlíkan og leitni gagnanna á hverjum stað³⁹. Þó það sé ekki dæmigert fyrir lýsandi greiningar gefur hún sömu upplýsingar og punktaritin (Mynd 21) en sparar mikið pláss og því valið hér þar sem um marga staði var að ræða. Á þessu sést að leitnin á milli vinnslu og skelbóta var neikvæð á 15 stöðum, þar af marktæk á 10 þeirra. Þá var leitnin jákvæð á 11 stöðum en marktæk á eingöngu 4 þeirra. Á þessu sést að neikvæða leitnin ber þá jákvæðu ofurliði sem er ekki góður vitnisburður fyrir skelbæturnar.

Mynd 18 sýnir landfræðilega dreifingu sérstakrar úthlutunar í þorskígildistonnum eftir svæðum til báta sem hafa aflahlutdeild í innfjarðarækju fiskveiðiárin 2003/2004-2013/2014 samkvæmt reglugerðum þar um sem gefnar eru út af ráðuneytinu árlega á grundvelli 1. tl. 1. mgr. 10. gr. laga nr. 116, 10. ágúst 2006, um stjórn fiskveiða⁴⁰. Á þessu tímabili hefur mestu magni verið úthlutað til báta við Ísafjarðardjúp eða rúmlega 4.000 tonnum á tímabilinu, mest 634 þorskígildistonnum fiskveiðiárið 2004/2005. Þá hefur talsverðu magni verið veitt til báta á svæðinu frá Húnaflóa til Öxarfjarðar. Ennfremur hefur mun minna magni verið úthlutað til báta á Eldeyjarsvæði, við norðanverðan Breiðafjörð og í Arnarfirði eða á bilinu 14-25 þorskígildistonn síðustu árin.

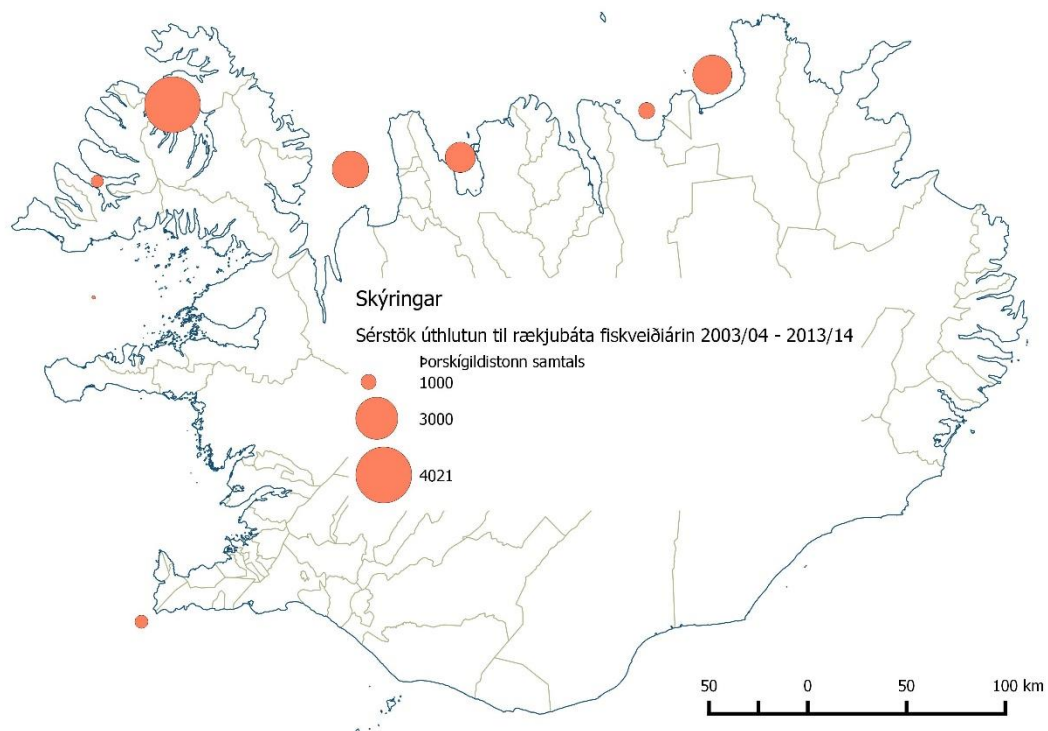
Mynd 19 sýnir sýnir landfræðilega dreifingu sérstakrar úthlutunar í þorskígildistonnum eftir svæðum til báta sem hafa aflahlutdeild í hörpudiski fiskveiðiárin 2003/2004-2013/2014 samkvæmt reglugerðum þar um sem gefnar eru út árlega. Á þessu tímabili hefur langmestu magni verið úthlutað til báta við Breiðafjörð eða um 12.800 tonnum á tímabilinu, mest 2.050 þorskígildistonnum fiskveiðiárið 2003/2004. Önnur svæði sem fengið hafa úthlutað samkvæmt reglugerðunum eru Húnaflói, Hvalfjörður, Ísafjörður og Arnarfjörður en það er hverfandi magn í samanburði við Breiðafjörð eða á bilinu 8-40 tonn síðasta fiskveiðiárið sem hér var skoðað. Ekki hefur verið úthlutað samkvæmt þessum reglugerðum til Ísafjarðardjúps síðan fiskveiðiárið 2004/2005.

³⁹ Líkanið var sérstök háð breyta þar sem heildaraflamark að skelbótunum undanskyldum ásamt afla veiddum í erlendum lögsögum og innfluttum afla af erlendum skipum voru dregnar frá vinnslu staðarins, kallað Y. Eingöngu voru taldar botn- og flatfisktegundir. Síðan var notuð ein óháð breyta sem var skelbætur báta brotnar upp eftir heimahöfn þeirra, kallað X. Aðhvarfsgreiningarlíkanið var því $Y = \alpha + \beta X + \varepsilon_i$. Galli mælingarinnar var hins vegar sá að aðeins var um mjög fáar athuganir að ræða fyrir hvern stað og því aðeins um mjög grófar vísbendingar að ræða. Vísbendingarnar eru samt hjálplegar við að sjá hvaða munstur er í gögnunum sambærilegt því sem kemur fram í Mynd 21. Ekki var prófað fyrir misdreifni eða sjálffylgni.

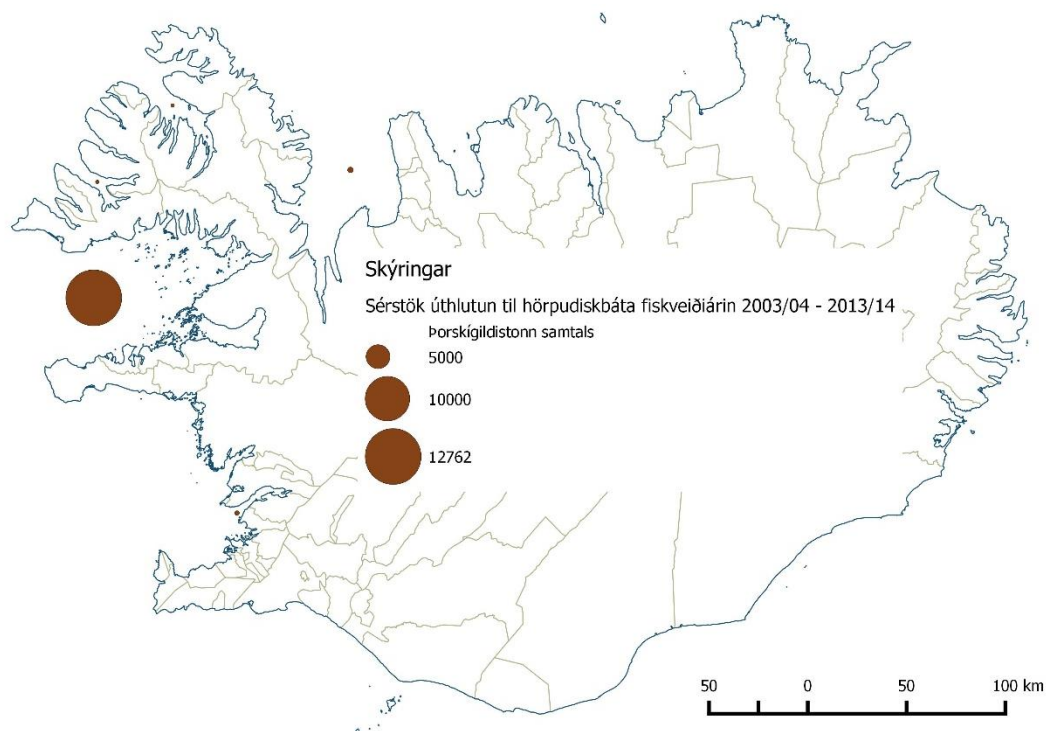
⁴⁰ Það virðist geta komið fram eitthvert misræmi á milli þess sem á að úthluta til svæðanna skv. reglugerðum og þess sem úthlutað er í raun.



Mynd 17. Skelbætur og vinnsla botn- og flatfisktegunda á skelbótastöðunum níu.



Mynd 18. Sérstök úthlutun í þorskígildistönnum eftir svæðum til báta sem hafa aflahlutdeild í innfjarðarækju fiskveiðiárin 2003/2004-2013/2014 samkvæmt reglugerðum þar um sem gefnar eru út árlega.



Mynd 19. Sérstök úthlutun í þorskígildistönnum eftir svæðum til báta sem hafa aflahlutdeild í hörpudiski fiskveiðiarin 2003/2004-2013/2014 samkvæmt reglugerðum þar um sem gefnar eru út árlega.

Það er óverulegt ósamræmi milli þess landfræðilega mynsturs sem kortin sýna (Mynd 18 og Mynd 19) og þess sem fram kemur í töflunum um umfang rækju- og skelbóta þeirra skipa sem skráð eru í viðkomandi höfnum (Tafla 14 og Tafla 15). Það getur stafað af því að eitthvert misræmi virðist geta verið milli þess sem árlegar reglugerðir kveða á um og þess sem úthlutað er í raun.

Þar sem Stykkishólmur trónir á toppnum bæði hvað varðar heildarúthlutun á tímabilinu (Mynd 19) og vægi skelbótanna í heildaraflamarki staðanna var ákveðið að kafa ofan í þeirra tölur og leita frekari skýringa.

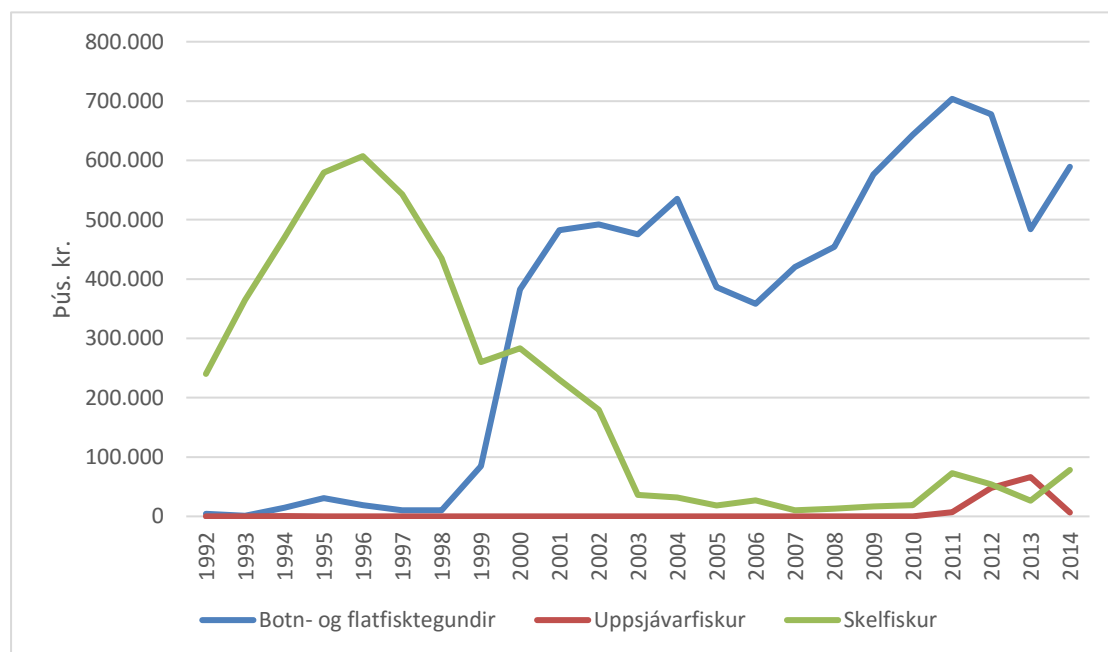
STYKKISHÓLMUR

Skelbótum var fyrst úthlutað vegna stöðu hörpuskeljastofnsins í Breiðafirði á fiskveiðiarinu 2002/2003. Það voru 400 þorskígildistonn (sjá reglugerð 601/2002). Skip frá Stykkishólmi og Grundarfirði höfðu heimildir til veiða í stofninum og var hlutur Grundfirskra 21,44% (Tafla 16) og þess vegna fengu Hólmarar 314 tonn í sinn hlut.

Tafla 16. Hlutdeild skipa, útgerða og staða í hörpuskeljaveiðum í Breiðafirði árið 2001/2002

Skip	Heimahöfn	Eigandi	Hlutdeild
Grettir	Stykkishólmur	Sæfell hf	7,96%
Pórsnes	Stykkishólmur	Pórsnes ehf	12,21%
Bjarni Svein	Stykkishólmur	Pórsnes ehf	8,74%
Haukabergr	Grundarfjörður	Hjálmar Gunnarsson	4,29%
Pórsnes II	Stykkishólmur	Pórsnes ehf	13,03%
Klakkur	Grundarfjörður	FISK-Seafood ehf.	12,87%
Farsæll	Grundarfjörður	Farsæll ehf	4,29%
Kristinn Friðriksson	Stykkishólmur	Agustson ehf	32,78%
Gísli Gunnarsson II	Stykkishólmur	Gísli Gunnarsson ehf	3,85%
Samtals			100%

Fjögur fyrirtæki gerðu út á skelveiðar þegar hrúnið dundi yfir: Pórsnes ehf., Sigurður Ágústsson ehf., Sæfell hf. og Gísli Gunnarsson ehf. Pórsnes gerði út þrjá báta en hinir einn bát hver. Pórsnes og Sigurður Ágústsson voru lang stærstir í þessum veiðum með um þriðjung af öllum heimildum hvor um sig.

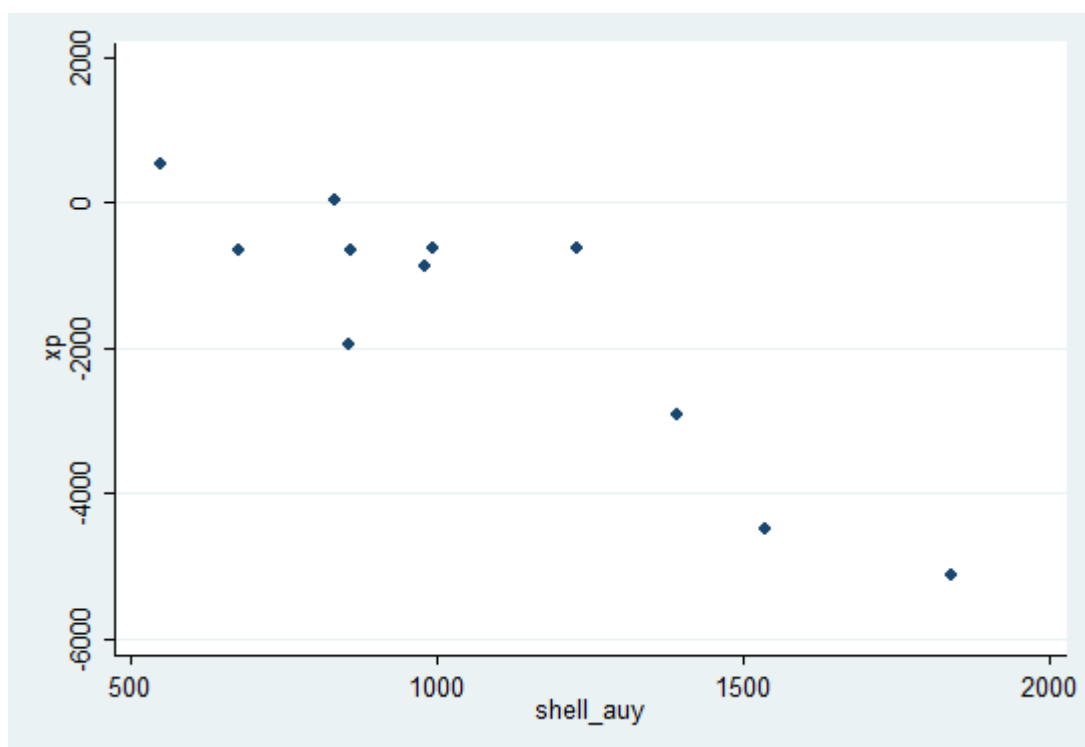


Mynd 20: Aflaverðmæti í Stykkishólmi 1992-2014, pús. kr. Tölur Hagstofu Íslands.

Þegar tölur yfir aflaverðmæti voru skoðuð (Mynd 20) sést hversu mikið höggið var efnahagslega í Stykkishólmi þegar veiðar á hörpuskelveiðum voru stöðvaðar og hvernig aflaverðmætið og þar af leiðandi veiðarnar færast yfir í botnfisktegundir og skelbæturnar studdu við þessa þróun. Á þessari mynd sést líka að Hólmarar sérhæfðu sig í vinnslu og veiðum á skel (Hörpuskel) fyrir hrúnið en aflaverðmæti var nánast ekkert í botnfiski eða öðrum fisktegundum. Hitt sést líka að eftir að skelveiðarnar fara að gefa eftir hefja útgerðaraðilar í

Stykkishólmi veiðar á botnfisktegundum (1998) með kaupum og/eða leigu á slíkum heimildum og voru því þegar komnir á nokkurt „flug“ þegar hrún stofnsins var staðfest árið 2002 og veiðarnar stöðvaðar.

Neikvæða leitni Stykkishólms sem kom fram hér áðan (Tafla 15) er að rekja til gagnanna sem er að finna í næstu mynd.

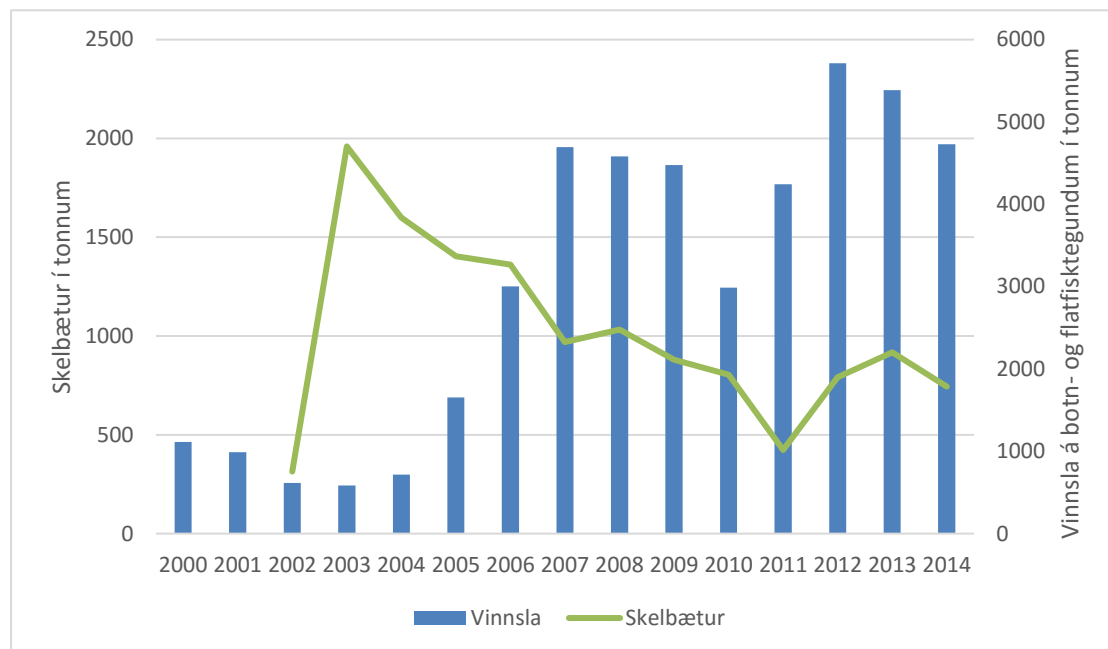


Mynd 21: Framleiðsla í Stykkishólmi sem rakin er til skelbóta árin 2003-2014

Hér getur að líta skelbætur á x-ásnum (shell_auy) en framleiðslumagn botnfisk- og flatfisktegunda á y-ásnum (xp) að frádrögnum heildarkvóta, línuviltun, strandveiðum og öðrum pottum sem snertu Stykkishólmi ásamt löndunum skipa sem veiddu á erlendum hafsvæðum og innflutningi á erlendum afla ef einhver var. Samkvæmt þessu dregur úr fiskvinnslu í Stykkishólmi ef skelbætur aukast.

Þegar þessar tölur eru skoðaðar í tímaröð kemur í ljós að það virðist dragast töluvert hvað skelbæturnar eru lengi að skila sér í aukinni vinnslu í botn- og flatfisktegundum. Fyrst var úthlutað bótum 2002/2003 en vinnslan í botn- og flatfisktegundum tekur ekki við sér fyrr en árið 2005 og í rauninni er hún ekki komin á það stig sem núna ríkir fyrr en árið 2007 – eða

um fimm árum eftir að skelbótunum var fyrst úthlutað⁴¹. Eftir það virðist vera meiri samhljómur með þróun ferla skelbóta og vinnslumagns. Tölfræðilega virðist það samt ekki vera nógu mikið til þess að veða upp sterkt neikvætt samband fyrri hluta tímabilsins.



Mynd 22: Skelbætur og vinnsla botn- og flatfisktegunda í Stykkishólmi

Á þessu sést að eftir 2007 hefur vinnsla haldist öflug að árinu 2010 undanskyldu. Skýring á þessu er sú að það tók Hólmara langan tíma að taka ákvarðanir og koma sér upp tækjum, búnaði og þekkingu til að hefja vinnslu botnfisktegundum í stað vinnslu á skelfiski. Þetta er skiljanlegt þegar horft er til þess hvað veiðar og vinnsla í Stykkishólmi voru litlar fyrir hrun Hörpuskeljastofnsins, skuldsetning var væntanlega mikil út af kaupum á veiðiheimildum í botnfisktegundum, óvissa var um framtíðina og efnahagslegi skellurinn mikill fyrir þessi fyrirtæki vegna hrunsins. Þetta ber líka að skoða í ljósi þess að hreyfanleiki bolfisks til vinnslu er mjög mikill af Snæfellsnesi vegna markaðsafla en alls ekki skeldýra, eins og áður hefur verið útskýrt⁴². Þetta kom fram í viðtali sem tekið var við einn útgerðaraðila í Stykkishólmi (Eggert Halldórsson, 5 febrúar 2016). Í viðtalinu kom einnig fram (ásamt gögnum) að á meðan skelveiðarnar gengu vel hafi aflaheimildir í bolfisktegundum verið skertar til þessara útgerðaraðila.

⁴¹ Reyndar kemur í ljós ef farið er yfir línurnar frá ári til árs að sambandið er eingöngu jákvætt (þróast í sömu átt hvort sem það er neikvæð eða jákvæð þróun) á milli árunna 2008 og 2010 sem og 2013 og 2014 eða þrjú ár af ellefu. Þannig að þó ferlarnir virðist fylgjast að seinni hluta tímabilsins á það bara við um þrjú ár af sex.

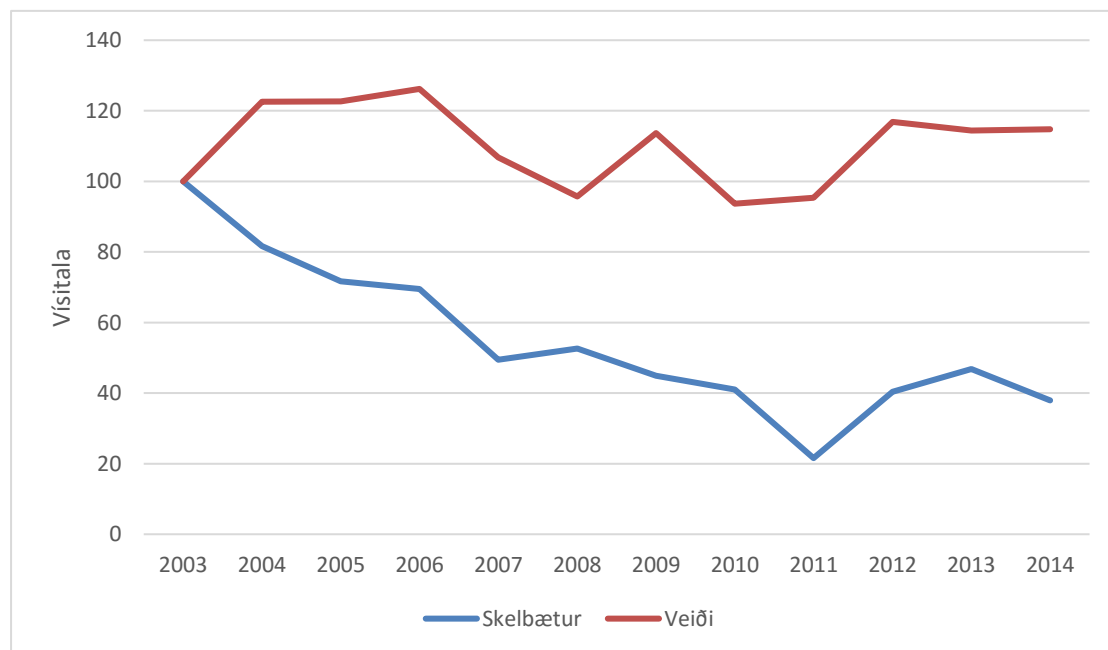
⁴² Vegna yfirburðar samkeppnisforskots höfuðborgarsvæðisins í vinnslu margra fisktegunda er yfirleitt hagstæðara útgerðum á Snæfellsnesi að selja þeim aflann sinn á fiskmörkuðum en að verka hann sjálfir.

Áhugavert er nú að skoða veiði- og vinnsluhlutföllin í Stykkishólmi líkt og gert var fyrr í skýrslunni fyrir stærri landsvæði. Þá kemur í ljós að nánast allar veiðiheimildir skipa frá Stykkishólmi eru veiddar af skipum þaðan og fer úr 84% árin 2004-2008 í 92% 2011-2014.

Tafla 17. Veiði- og vinnsluhlutföll í Stykkishólmi

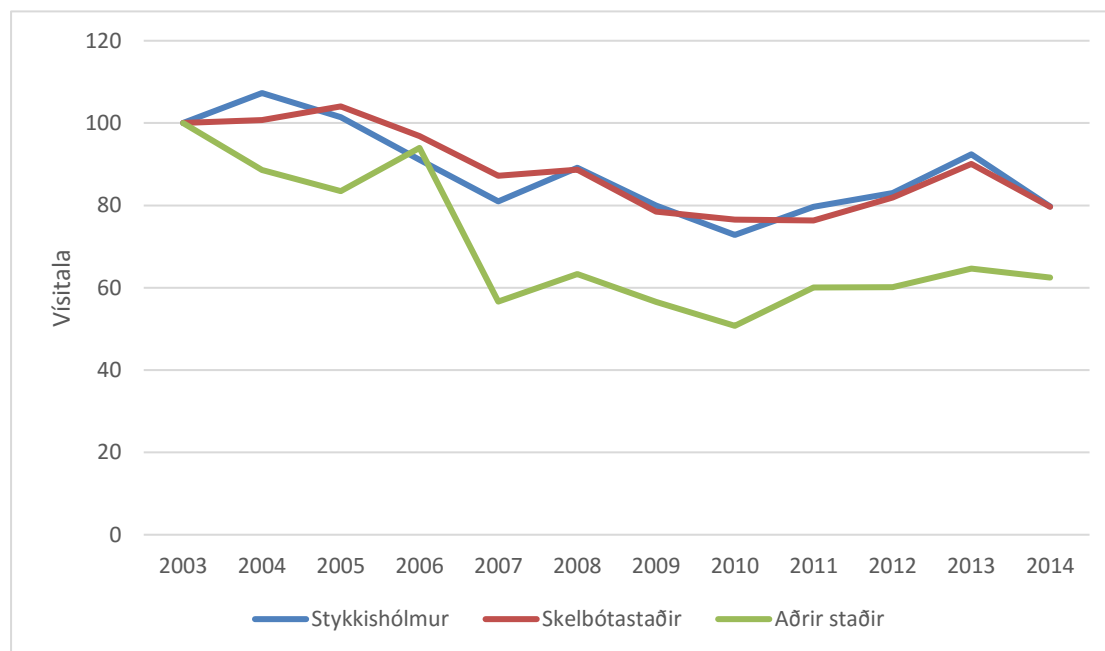
Höfn / Hlutföll	Meðaltal 2004-2008	Meðaltal 2011-2014
Stykkishólmur		
Veiðihlutfall heildaraflamarks	84%	92%
Vinnsluhlutfall heildaraflamarks	45%	83%
Vinnsluhlutfall landana	107%	193%
Skelbótahlutfall almenns aflamarks	24%	15%

Vinnsluhlutfall heildaraflamarks er aftur á móti 45% á fyrra tímabilinu en hafði aukist í 83% á seinna tímabilinu sem er mjög gott miðað við staðsetningu Stykkishólms. Vinnsluhlutfall landana var hins vegar 107% á fyrra tímabilinu en fór í 193% á seinna tímabilinu. Það þýðir að útgerðarmenn í Stykkishólmi eru að landa afla sínum á öðrum höfnum (líklega utar á Snæfellsnesinu, nær fengsælli fiskimiðum) og flytja hann síðan heim til vinnslu á seinna tímabilinu. Á fyrra tímabilinu er unnið úr nánast öllum (sbr. 16% slægingarhlutfall) botnfiski sem berst á höfnina í Stykkishólmi. Bent skal á að vinnsluhlutfall heildaraflamarks var 47% á fyrra tímabilinu á Snæfellsnesi öllu en 58% á seinna tímabilinu (Tafla 7). Þetta er athyglisvert þegar horft er til staðsetningar Stykkishólms og þeirra markaðsafla sem Snæfellingar búa við og áður hefur verið nefnt.



Mynd 23. Þróun veiða og skelbóta í Stykkishólmi

Frá 2003 hefur þróun veiða skipa frá Stykkishólmi verið hlutfallslega hagstæðari en þróun skelbótanna nema helst árið 2013 (Mynd 23). Heilt yfir má þó segja að þróun ferlana fylgist nokkuð að sem staðfestist með aðhvarfsgreiningu þó marktækni hafi skort. Þessi samanburður ber skelbótunum í Stykkishólmi gott vitni því hann er vísbending fyrir því að útgerðaraðilar nái að nýta sér skelbæturnar til veiða almennt.



Mynd 24. Þróun almennra veiðiheimilda í Stykkishólmi, skelbótastöðum og annars staðar

Þegar þróun almennra veiðiheimilda var skoðuð í Stykkishólmi og borin saman við alla skelbótastaði og svo alla aðra staði (Mynd 24), kom í ljós að þróunin í Stykkishólmi er mjög svipuð og á öðrum skelbótastöðum en miklu hagstæðari en á þeim stöðum sem hafa alls ekki notið skelbóta. Þetta bendir til að útgerðir í Stykkishólmi eru ekki viljugri til að selja frá sér veiðiheimildir frekar en útgerðir á öðrum skelbótastöðum heldur miklu frekar byggja upp réttindi sín til veiða í botn- og flatfisktegundum. Almennar aflaheimildirnar drógust saman á landinu öllu á sama tíma (Mynd 8).

Ljóst má vera af þessari samantekt að skelbæturnar hafa hlíft Stykkishólmi við miklu efnahagslegu hruni þar sem að veiðarnar hafa skilað svipuðum aflaverðmætum og fyrir hrun hörpudiskstofnsins en eftir að kerfið fór í gang tók langan tíma að koma bolfiskvinnslu af stað en hefur verið nokkuð viðunandi eftir 2008 miðað við staðsetningu og markaðsöflin í þessari atvinnugrein þar sem vinnsluhlutfall heildaraflamarks er mun hærra en að jafnaði á Snæfellsnesi öllu. Neikvætt samband sem mældist á milli vinnslu í Stykkishólmi og skelbóta er að miklu leyti rakið til fyrri hluta tímabilsins þegar Hólmarar voru ekki búnir að koma sér upp stórrí vinnslu fyrir botnfisk- og flatfisktegundir.

VANGAVELTUR, UMRÆÐA OG ATHUGASEMDIR UM SKELBÆTUR

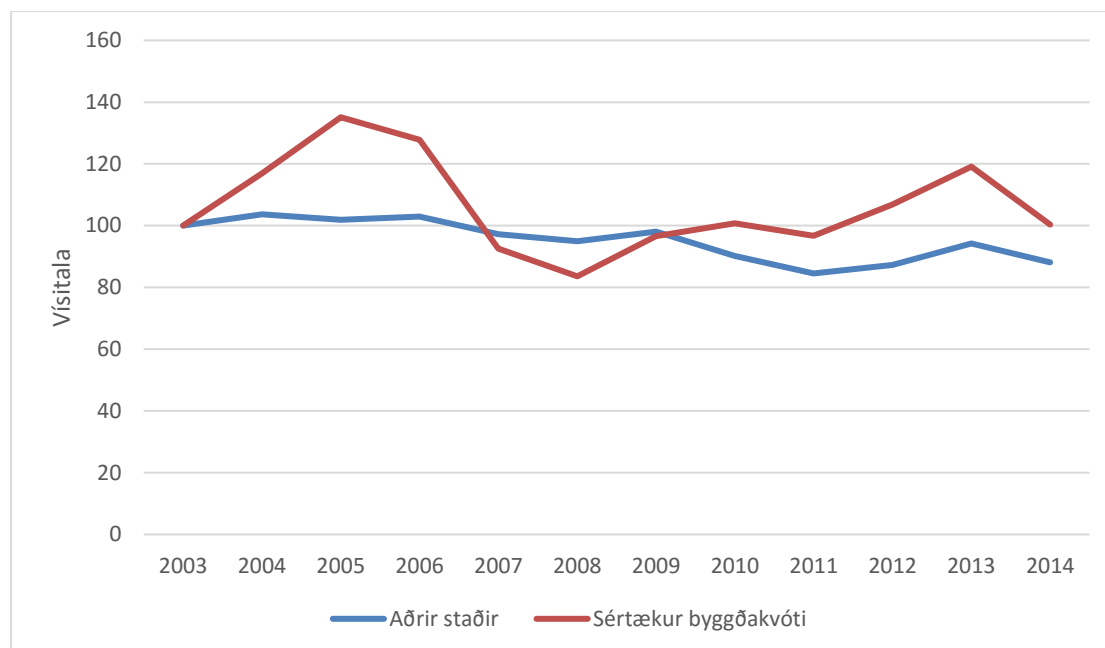
Ekki er óeðlilegt að skelbætur komi illa út úr samanburði sem þessum þar sem þær eru veittar í allt öðrum tegundum (en skel) og krefjast alveg nýrra fjárfestinga til þess að hægt sé að hefja veiðar og vinnslu á þeim auk þess sem alltaf stóð til að afnema þær í áföngum og þess vegna skiljanlegt að margir kjósi að leggja árar í bát. Þetta á sérstaklega við útgerðir og staði þar sem engin slík tækni og þekking var til fyrir eins og Stykkishólmur er gott dæmi um. Hinir pottarnir fóru gjarnan til útgerða og staða sem fyrir voru í veiðum og vinnslu í þeim tegundum (botnfisktegundum) sem bæturnar voru veittar og því auðveldara að taka þá meðgjöf og nýta sér hana.

Þetta á sérstaklega við ef skelbæturnar náðu ekki að bæta viðkomandi útgerðum upp tapið sem þær urðu fyrir vegna hruns skeldýrastofnanna.

SÉRTÆKUR BYGGÐAKVÓTI / AFLAMARK BYGGÐASTOFNUNAR

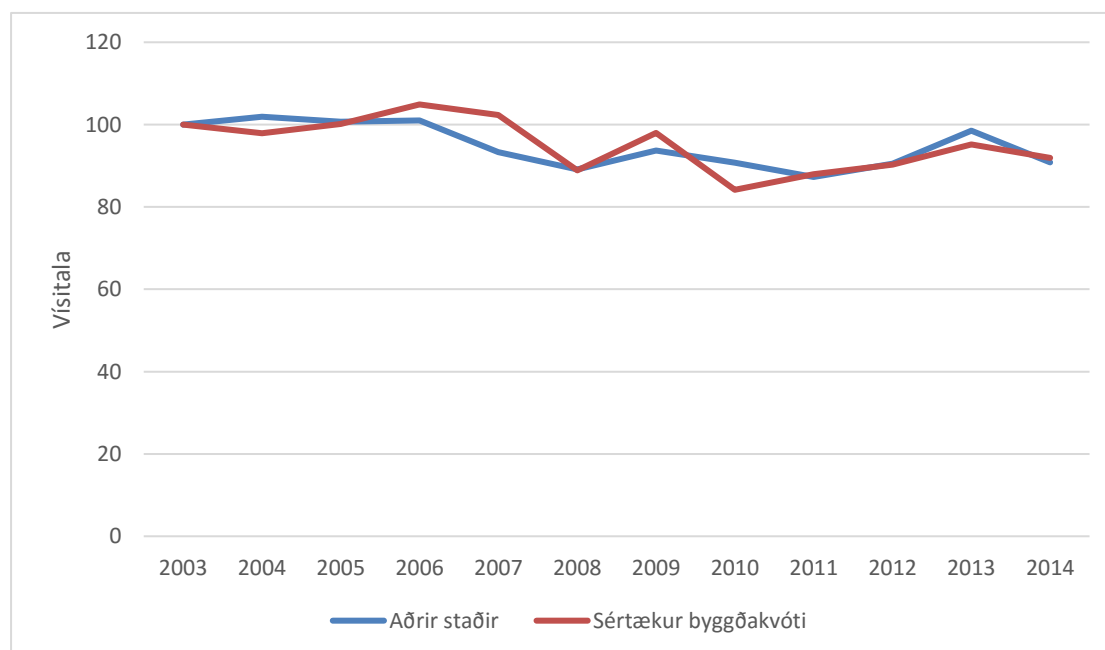
Þróun heildarveiða þeirra staða sem fengið hafa sértækan byggðakvóta frá Byggðastofnun (SB) rennir stoðum undir það að hann sé að ná markmiðum sínum þegar einblínt á breytinguna 2013 og 2014 (Mynd 25). Þetta má segja ef markmiðið er eingöngu að koma í veg fyrir að viðkomandi byggðarlög dragist aftur úr öðrum sjávarbyggðum við landið en varla ef markmiðið var að vinna upp forskot sem aðrar sjávarbyggðir hafa unnið á undangengnum tveimur til þremur síðustu áratugum þar sem vöxturinn er meiri hjá þeim sem fengið hafa sértækan byggðakvóta árið 2013 en annarra sjávarbyggða en samdrátturinn þess meiri árið 2014.

Þess skal þó getið að samkvæmt gögnunum, bæði yfir veiðar og vinnslu, verður ekki séð að þróunin sé hagstæðari hjá öðrum sjávarbyggðum en að jafnaði hjá þeim sem fengu sértækan byggðakvóta en gögnin ná nú ekki lengra aftur en til 2003.



Mynd 25. Þróun veiða á stöðum sem hafa fengið sértækan byggðakvóta borið saman við aðra staði

Þá má segja að niðurstaðan sé sú sama fyrir árangur sértæka byggðakvótans þegar horft er til vinnslu gagnanna (Mynd 26) – sértæki byggðakvótinn virðist virka ef markmiðið var að halda hlutum í horfinu, annars ekki.



Mynd 26. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa fengið sértækan byggðakvóta borið saman við aðra

Sértæki byggðakvótinn skilaði hins vegar ekki marktækum niðurstöðum í stóru aðhvarfsgreiningunni eins og komið hefur fram og er það á margan hátt eðlilegt þar sem þetta verkefni hefur ekki verið í framkvæmd nema í tvö ár af þeim sem lágu til grundvallar

greiningunni – eða frá fiskveiðiárinu 2013/2014. Þess vegna er ágætt að skoða gögnin enn betur.

Tafla 18. Veiði-, löndun, vinnsla og almennar aflaheimildir á stöðum sem fengu SB samning

Ár	Almennt aflamark	Heildar-aflamark	Veiði	Löndun	Vinnsla	Vinnsla_2
2011	13.357	18.813	19.076	20.407	17.017	17.606
2012	13.844	19.167	21.069	24.348	17.494	18.079
2013	17.567	24.576	23.488	29.979	18.733	19.059
2014	6.878	14.503	19.789	29.910	17.906	18.404
Samtals	51.645	77.058	83.422	104.644	71.150	73.148

Tölur Fiskveiðistofu og Hagstofu Íslands í tonnum talið yfir botn- og flatfisktegundir.

Almennt aflamark byggðarlaga með sértækan byggðakvóta jókst á milli fiskveiðiáranna 2012/2013 til 2013/2014 en lækkuðu hressilega á næsta ári (Tafla 18). Veiðin hjá þeim þróaðist í þessa átt en það eru alls ekki jafn ýktar breytingar á milli ára og í tölum yfir almennt aflamark. Tölur yfir löndun stóðu í stað á milli áranna 2013 og 2014 en vinnslan dróst lítið eitt saman. Breytingin síðasta árið yfir almennt aflamark verða helst raktar til sex staða: Bakkafjarðar, Breiðdalsvíkur, Djúpavogs, Flateyrar, Raufarhafnar og Þingeyrar. Samningar hafa verið gerðir við aðila á 10 stöðum⁴³, við aðila í Breiðdalsvík, Djúpavogi og Þingeyri á kvótaárinu 2014/2015 en ári fyrr við hin þrjú: Bakkafjörð, Flateyri og Raufarhöfn. Taka verður tillit til þess að samningurinn við Flateyri gekk til baka vegna forsendubrests af hendi samningsaðila.

Athygli vekur hvað heildarveiðin á stöðum með sértækan byggðakvóta dregst lítið saman á milli áranna 2013 og 2014, tæp 4.000 tonn, þegar heildarveiðiheimildirnar drógust saman um 10.000 tonn. Það kann að vera m.a. vegna tilfærslu á milli ára þar sem veiðiheimildirnar jukust um 5.000 tonn á undangengnu ári en veiðin eingöngu um tæp 2.500 tonn (Tafla 18).

⁴³ Breiðdalsvík, Hrísey, Bakkafjörður, Djúpvogur, Drangnes, Flateyri, Þingeyri, Raufarhöfn, Suðureyri, Tálknafjörður.

Tafla 19. Heimildir úr pottum fiskveiðistjórnunarkerfisins á stöðum með sértækan byggðakvóta

Ár*	Sértækur byggðakvóti.	Almennur byggðakvóti	Línuviltun	Skelbætur	Strandveiðar heimabáta	Strandveiðar löndun	Samtals
2011	-	1.482	841	78	1.187	1.411	4.999
2012	-	1.420	855	264	1.170	1.325	5.034
2013	1.775	1.371	940	261	1.170	1.325	8.855
2014	2.386	1.641	793	233	1.095	1.407	9.569
Samtals	4.161	5.915	3.429	836	4.622	5.467	25.413

* Sem fyrr stendur ár fyrir fyrra ár kvótárs

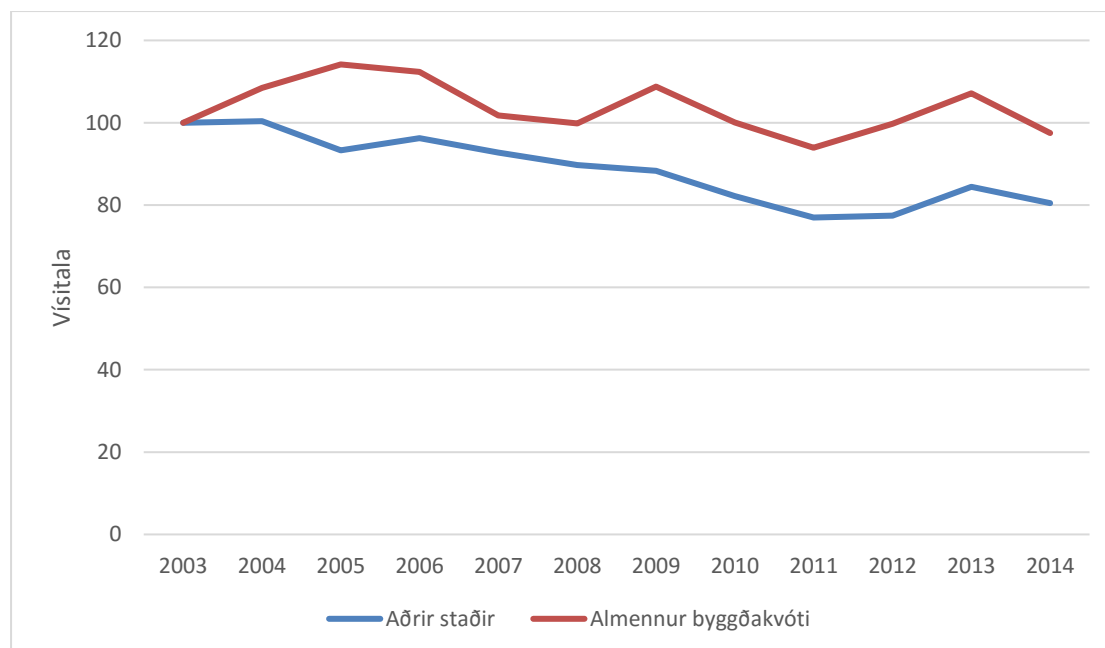
Tölur Fiskistofu og Atvinnu- og nýsköpunarráðuneytisins í tonnum talið yfir botn- og flatfisktegundir.

Yfirlit yfir pottana árin 2011-2014 á SB stöðum (Tafla 19) gefur til kynna að ekki eru miklar breytingar þar á að undanskyldri línuviltun sem dróst lítið eitt saman á milli árunna 2013 og 2014 auk þess sem skelbæturnar jukust á milli árunna 2011 og 2012.

Almennt aflamark dróst saman í þessum tegundum um 10% á landinu öllu milli fiskveiði-árunna 2013/2014 og 2014/2015 en um 60% á stöðum með sértækan byggðakvóta. Hafi þetta verið fyrirsjáanlegur samdráttur er árangur sértæka byggðakvótans (Aflamarks Byggðastofnunar) góður í þeim byggðarlögum þar sem samdrátturinn var. Ennfremur þar sem vinnsla og löndun standa í stað eða dragast lítið saman og litlar breytingar eru í veiðum. Þetta sést líka í myndunum hér á undan (Mynd 26 og Mynd 27).

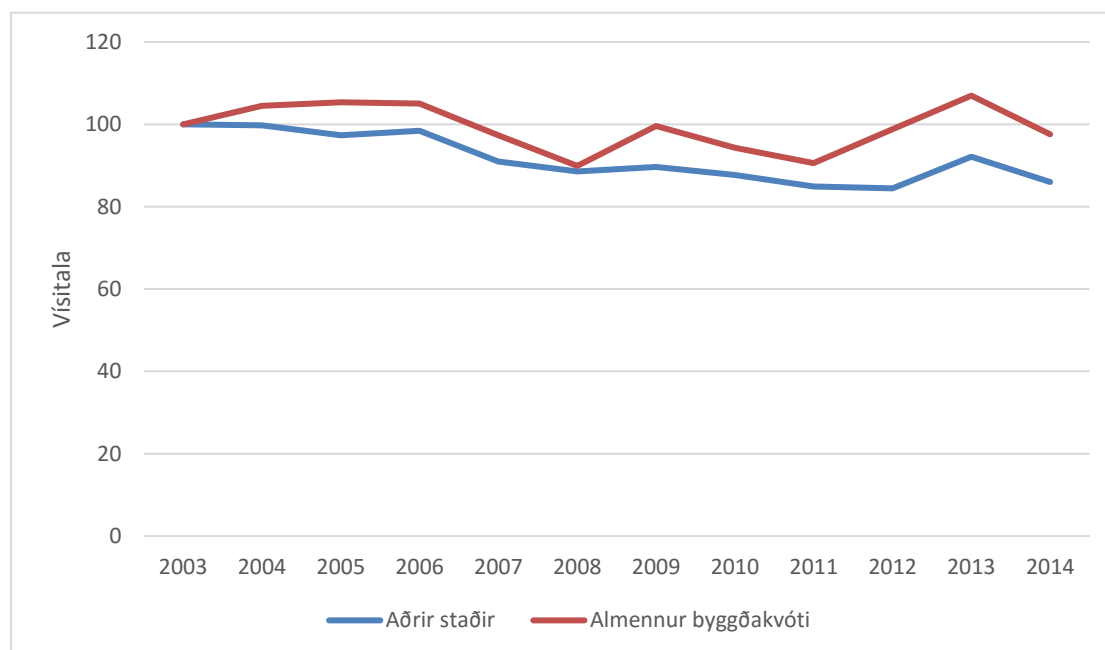
ALMENNI BYGGÐAKVÓTINN

Af 68 útgerðarstöðum hafa 53 fengið almennan byggðakvóta – sem verður að teljast hátt hlutfall. Stykkishólmur hefur fengið flest tonninn út úr almenna byggðakvótanum þegar horft er til samtölu árunna 2003-2014. Í kjölfarið koma Súðavík, Stöðvarfjörður, Flateyri og Húsavík (Tafla 20).



Mynd 27. Þróun veiða á stöðum sem hafa fengið almennan byggðakvóta borið saman við aðra

Almennur byggðakvótinn nær markmiðum sínum og gott betur þegar horft er til talna yfir þróun veiða þar og annars staðar (Mynd 27) þar sem markmið hans er að halda hlutum í horfinu (þ.e. bæta upp skerðingar) vegna þess að hann er aðallega veittur útgerðum þeirra staða sem eru að tapa frá sér veiðiheimildum.



Mynd 28. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa fengið almennan byggðakvóta borið saman við aðra

Þá renna tölur yfir vinnslu (Mynd 28) einnig stöðum undir það, en munurinn á línunum er ekki eins afgerandi að þessu sinni.

Þegar kafað var betur ofan í tölur fyrir einstakar hafnir/staði og einblínt á þær sem höfðu fengið mestu úthlutanirnar á viðkomandi tímabili kom í ljós að Stykkishólmur hafði fengið 2.332 tonn. Súðavík og Stöðvarfjörður fylgja svo fast á eftir með mjög svipaða tölu eins og sjá má í næstu töflu (Tafla 20). Í töflunni eru listaðar upp 27 hafnir sem fengu mesta úthlutun á þessu tímabili ásamt tonnafjölda og leitni á milli vinnslu og almenna byggðakvótans. Staðirnir hafa fengið úthlutað 78% af öllum almenna byggðakvótanum á tímabilinu.

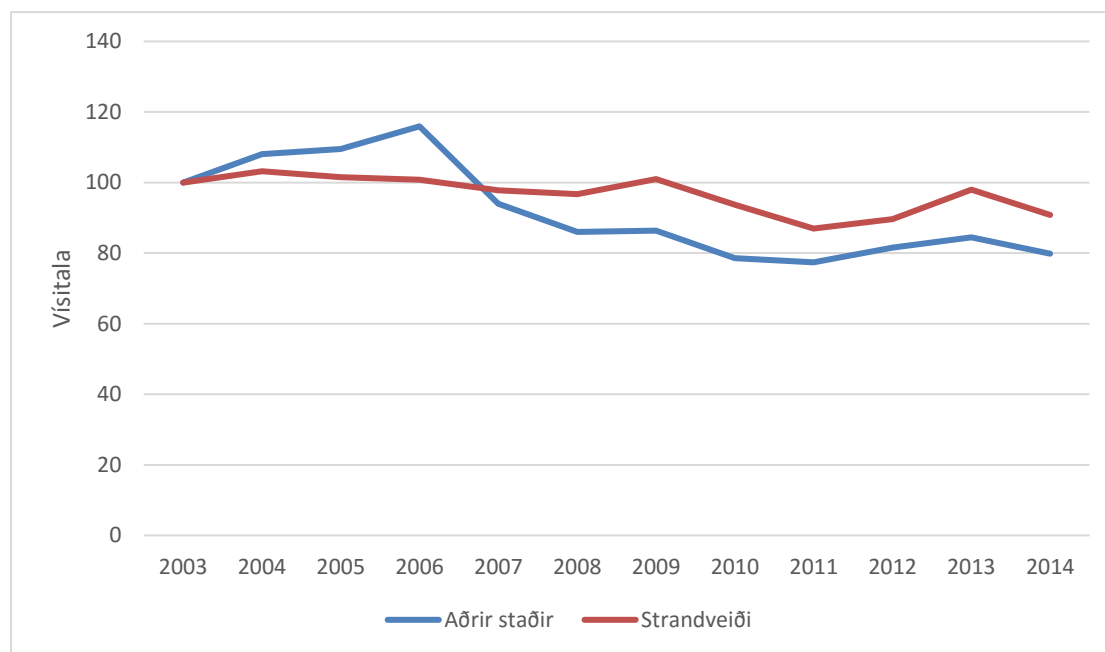
Tafla 20. Uppsöfnuð úthlutun almenns byggðakvóta árin 2003-2014 eftir heimahöfn skips ásamt leitni vinnslu og almenna byggðakvótans

Höfn	Tonn	Leitni
Stykkishólmur	2.332	18,4
Súðavík	2.104	" + EM"
Stöðvarfjörður	2.050	" - EM"
Flateyri	2.020	-16,6
Húsavík	1.994	22,3
Siglufjörður	1.987	" - EM"
Skagaströnd	1.981	" - EM"
Vopnafjörður	1.892	8,6
Árskógssandur	1.888	-1,1
Grundarfjörður	1.857	" + EM"
Ólafsvík	1.702	14,1
Breiðdalsvík	1.594	" + EM"
Tálknafjörður	1.565	7,4
Bakkafjörður	1.545	" - EM"
Ólafsfjörður	1.537	14,6
Bíldudalur	1.495	" - EM"
Blönduós	1.379	" - EM"
Hól mavík	1.361	1,9
Patreksfjörður	1.258	6,3
Raufarhöfn	1.223	36,4
Ísafjörður	1.195	" - EM"
Hrísey	1.044	" - EM"
Grenivík	1.010	" + EM"
Garður	973	" - EM"
Rif	939	" + EM"
Seyðisfjörður	865	" - EM"
Borgarfjörður eystri	858	" + EM"

Framkvæmd var einföld aðhvarfsgreining líkt og fyrir skelbæturnar á 27 úthlutunarhæstu stöðum landsins í þeim tilgangi að meta leitni (Tafla 20). Í ljós kom að jákvæð leitni var marktæk og jákvæð í 9 tilfellum en neikvæð í tveimur. Að þessu leyti virðist almenni byggðakvótinn frekar hafa jákvæð áhrif á vinnslu þessara staða en neikvæða. Þess má geta að leitnin var ómarktæk í 15 tilvikum.

STRANDVEIÐI

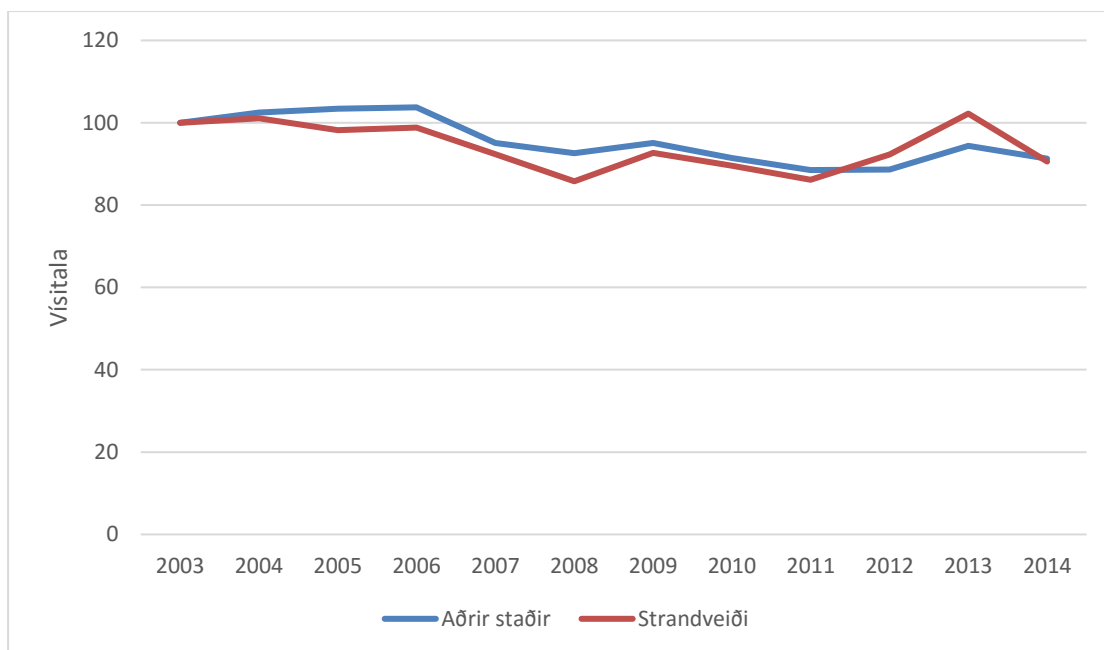
Ekki er hægt að segja að tölurnar yfir veiði (Mynd 29) og vinnslu (Mynd 30) þeirra staða sem notið hafa hvað mest strandveiðanna hafi skilað tilætluðum árangri því þarna hefði mátt búast við að skilið hefði á milli línanna frá 2009, strandveiðistöðunum í vil.



Mynd 29. Þróun veiða á stöðum sem hafa nýtt sér strandveiðarnar borið saman við aðra

Hér verður að útskýra muninn á tölum yfir strandveiðistaði og aðra staði. Þar sem vel flestar sjávarbyggðir hafa tekið þátt í strandveiðunum þurfti að byggja talnasafnið upp á annan hátt en hingað til. Það var gert þannig að reiknað var út hversu mörg tonn voru rakin til allra sjávarbyggða á Íslandi frá upphafi. Síðan var fundið miðgildi. Þeir staðir sem voru fyrir ofan miðgildið voru taldir strandveiðistaðir. Þess vegna má segja að strandveiðistaðir séu þeir sem hafa tekið hvað mest þátt í strandveiðunum og svo aðra sem ekki hafa verið eins miklir þátt-takendur að þessu leyti.

Í myndinni yfir þróun veiða var stuðst við strandveiðitölur flokkaðar eftir heimahöfn skips. Samkvæmt þeim tölum hafa Stöðvarfjörður, Patreksfjörður, Húsavík, Stykkishólmur og Grundarfjörður veitt mest í þessari röð þegar stuðst er við samtölu allra ára.



Mynd 30. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa nýtt sér strandveiðarnar borið saman við aðra

Hins vegar var stuðst við strandveiðitölur flokkaðar eftir löndunarhöfn í myndinni yfir þróun vinnslu. Að þessu sinni hafði Patreksfjörður vinninginn en í kjölfarið komu Sandgerði, Stöðvarfjörður, Bolungarvík og Skagaströnd þegar horft var til samtölu allra ára. 84% alls afla sem veiddur er á strandveiðum hefur verið landað á neðangreindum 27 höfnum (Tafla 21).

Tafla 21. Uppsöfnuð löndun afla vegna strandveiða árin 2003-2014 ásamt leitni vinnslu og strandveiða

Höfn	Tonn	Leitni
Patreksfjörður	2.893	"+ EM"
Sandgerði	2.775	"- EM"
Stöðvarfjörður	2.359	"- EM"
Bolungarvík	2.339	-4,9
Skagaströnd	2.304	"+ EM"
Húsavík	2.126	"- EM"
Grundarfjörður	2.050	8,1
Ólafsvík	2.034	7,5
Siglufjörður	1.930	"- EM"
Djúpivogur	1.904	"+ EM"
Grímsey	1.707	"+ EM"
Rif	1.688	"+ EM"
Hornafjörður	1.605	10,4
Grindavík	1.528	"+ EM"
Hólmavík	1.277	1,1
Breiðdalsvík	1.150	-4,5
Stykkishólmur	1.132	15,5
Suðureyri	1.125	"+ EM"
Bakkafjörður	1.123	"+ EM"
Neskaupstaður	1.034	"+ EM"
Sauðárkrókur	1.001	"+ EM"
Arnarstapi	990	"- EM"
Dalvík	966	-28,3
Ísafjörður	956	21,1
Þórshöfn	946	6,9
Akranes	930	"+ EM"
Raufarhöfn	906	"+ EM"

Þegar reynt var að brjóta áhrif strandveiðanna meira upp og beita einfaldri greiningu virðist vera jákvæð leitni á milli vinnslu og strandveiða á sjö stöðum af 27 en neikvæð á þremur. Á öðrum stöðum var mat á leitninni ekki marktækt. Þessi greining rennir því heldur stöðum undir jákvæð áhrif strandveiðanna.

LÍNUÍVILNUN

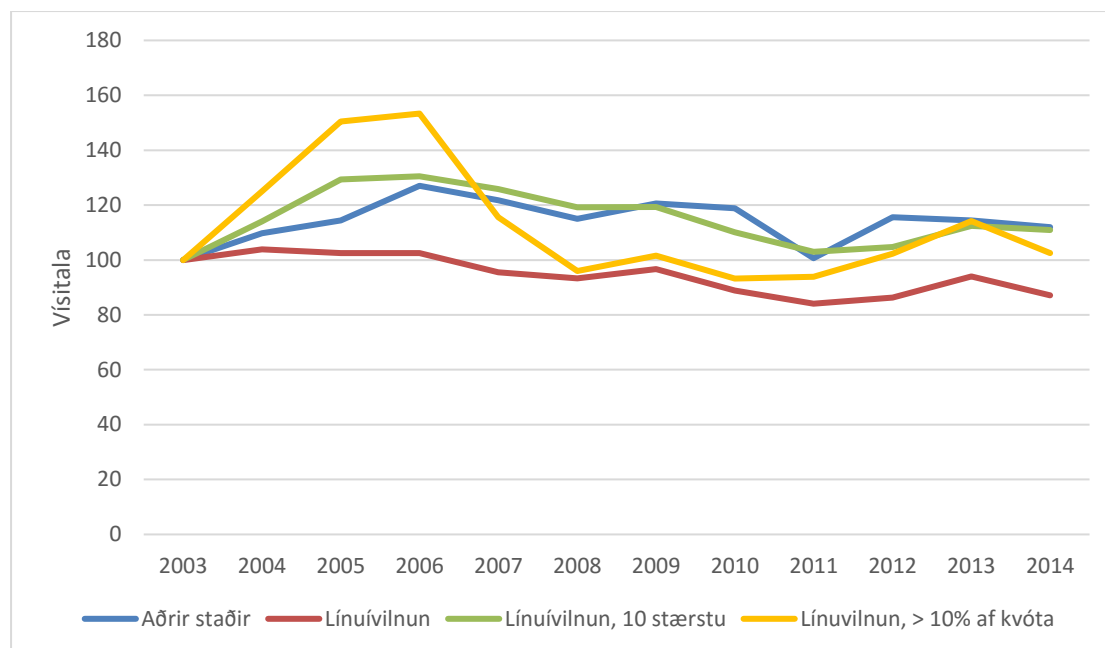
57 staðir hafa notið línuívilnunar frá árinu 2003. Það eru flestir virkir útgerðarstaðir á Íslandi. Skilgreining á línuívilnunarstöðum var af þeim sökum með líkum hætti og fyrir strandveiðistaði þar sem eingöngu voru teknir þeir atkvæðamestu með.

Bolungarvík bar þar höfuð og herðar yfir aðra með 9.997 tonn en Ólafsvík þar á eftir með 4.358 tonn. Rif, Grindavík og Suðureyri komu svo í kjölfarið með um 3.500 til 3.800. 91% línuívilnunar nýttist 27 höfnum á landinu af 68 árin 2003-2014.

Tafla 22. Uppsöfnuð nýting línuívilnunar árin 2003-2014 eftir heimahöfn skips ásamt leitni hennar gagnvart vinnslu

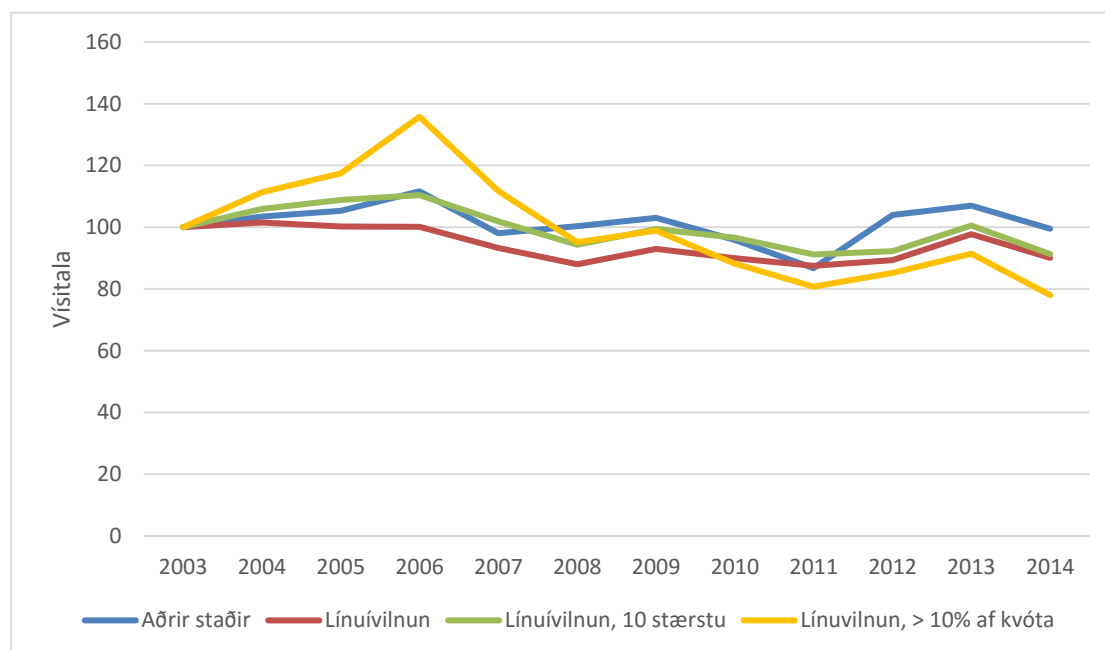
Höfn	Hafnarnr.	Tonn	% landið	% staður	Leitni
Bolungarvík	69	9.997	17,9%	11,4%	-2,5
Ólafsvík	43	4.358	7,8%	5,9%	"- EM"
Rif	42	3.806	6,8%	2,6%	"+ EM"
Grindavík	13	3.646	6,5%	0,8%	"+ EM"
Suðureyri	67	3.575	6,4%	16,5%	"- EM"
Siglufjörður	93	2.589	4,6%	5,0%	"- EM"
Flateyri	65	2.279	4,1%	13,4%	24,8
Sandgerði	17	2.068	3,7%	10,8%	"+ EM"
Arnarstapi	38	1.617	2,9%	17,4%	-1,8
Patreksfjörður	57	1.436	2,6%	2,7%	"- EM"
Tálknafjörður	59	1.328	2,4%	5,5%	"- EM"
Hólmavík	81	1.289	2,3%	16,4%	"+ EM"
Hafnarfjörður	27	1.278	2,3%	0,8%	49,3
Dalvík	101	1.250	2,2%	1,1%	"- EM"
Keflavík	21	1.246	2,2%	2,1%	"- EM"
Stykkishólmur	47	1.027	1,8%	1,7%	"+ EM"
Skagaströnd	87	970	1,7%	0,8%	-83,1
Ísafjörður	73	836	1,5%	0,9%	-25,4
Akranes	35	832	1,5%	0,4%	-56,7
Borgarfjörður Eystri	129	788	1,4%	10,1%	-5,8
Drangnes	79	757	1,4%	10,0%	"+ EM"
Reykjavík	33	712	1,3%	0,1%	"+ EM"
Ólafsfjörður	95	688	1,2%	0,5%	16,9
Vestmannaeyjar	1	669	1,2%	0,1%	"+ EM"
Hrísey	99	628	1,1%	11,0%	"- EM"
Húsavík	115	615	1,1%	1,3%	26,1
Bakkafjörður	123	461	0,8%	5,3%	"- EM"

Leitni vinnslu og línuívilnunar var á fáum stöðum marktæk en jákvæð á fjórum stöðum og neikvæð á sex stöðum (Tafla 22). Ómarktæk en jákvæð var hún á átta stöðum en neikvæð á níu.



Mynd 31. Þróun veiða á stöðum sem hafa nýtt sér línuvínun borið saman við aðra

Tölur yfir veiðar benda ekkert sérstaklega til að línuvínunin styðji við bakið á þeim byggðum sem nýta sér hana, nema síður sé. Í upphafi tímabilsins gætir þó helst munar á þeim byggðum sem voru hvað duglegastar að nýta sér línuvínuna (gul og græn lína). Hér verður að rifja upp að línuvínunin var endurvakin árið 2003 fyrir hluta flotans.



Mynd 32. Þróun vinnslu á stöðum sem hafa nýtt sér línuvínun borið saman við aðra

Tölur yfir vinnslu staða sem hafa nýtt sér línuvínun eru nærri því speglun vinnslutalanna fyrir aðra staði og því veikari vísbendingar fyrir því að línuvínun sé að renna stöðum undir

byggðafestu – en það er að vísu alls ekki markmið hennar svo því sé haldið til haga. Leitnitölur renna stoðum undir þessa tilhneigingu.

NIÐURSTÖÐUR LÝSANDI GREININGAR

Samkvæmt lýsandi greiningu má segja að heilt yfir sé ekki stórt ósamræmi á niðurstöðum hennar og einkunnagjafar aðhvarfsgreiningarinnar er varðar byggðafestuáhrif pottanna. Mesti munurinn er á línuívilnunni og skelbótunum þar sem línuívilnunin kemur ver út í lýsandi greiningunni en aðhvarfsgreiningunni. Þá koma almenni byggðakvóttinn og skelbæturnar betur út í lýsandi greiningunni en aðhvarfsgreiningunni. Í lýsandi greiningunni kom almenni byggðakvóttinn best út og síðan strandveiðar, línuívilnun og skelbætur í kjölfarið (Tafla 12). Að auki eru vísbendingar um að sértæki byggðakvóttinn renni stoðum undir atvinnulíf þeirra byggða sem hafa tekið þátt í því verkefni eins og í aðhvarfsgreiningunni.

8 NIÐURSTÖÐUR

Heilt yfir skilaði línuvinnun mestum byggðafestuáhrifum af þeim pottum sjávarútvegsins sem lengst hafa verið í gangi en strandveiðar og almenni byggðakvótinn (sem er í umsjá Fiskistofu) nokkuð jöfn í öðru og þriðja sæti en skelbætur höfðu síst áhrif. Línuvinnun hefur haft mest áhrif á stór-höfuðborgarsvæðinu og næstum því jafn mikil í öðrum höfnum (Norðurland og Austurland). Almenni byggðakvótinn og strandveiðin höfðu mestu áhrifin á Vestfjörðum en skelbætur í öðrum höfnum. Þannig má sjá að pottarnir virðast virka vel á sumum svæðum en ekki öðrum og sjaldnast virkar hver þeirra best á tveimur eða fleiri svæðum (Tafla 2). Þess vegna gæti áhersla stjórnvalda á tiltekið landsvæði kallað á að leggja áherslu annan pott en þann sem fær hæstu heildarstig (Tafla 12). Almennt séð virtust pottar fiskveiðistjórnunarkerfisins hafa minni marktæk byggðafestuáhrif en búist var við.

Í þessari skýrslu var valið að meta byggðafestuáhrif með því að mæla áhrif potta fiskveiðistjórnunarkerfisins á staðbundna veiði, löndun og vinnslu sjávarafla (en þó eingöngu botnfisks- og flatfisktegunda enda gilda pottarnir um þá). Þetta hefði líka mátt gera með því að horfa á tekjur og hagnað í greininni á hverjum stað, ársverk, fjölda fyrirtækja í greininni o.þ.h. en gagna- og tímaskortur kom í veg fyrir að hægt væri að gera það í þessari atrennu.

Höfuðborgarsvæðið er langstærsta verstöð landsins þegar horft er til hefðbundinnar svæðis-skiptingar Hagstofu Íslands. Um helmingur allrar vinnslu og veiða fara fram á stór-höfuðborgarsvæðinu⁴⁴ og sú hlutdeild fer stækkandi.

Ákveðið var að skoða veiði- og vinnsluhlutfall aflaheimilda sem endurspeglar hversu stór hluti heildaraflamarks staðanna er veiddur af heimabátum og unninn á staðnum. Til hliðsjónar var skoðað vinnsluhlutfall landana sem gefur til kynna hversu mikinn hluta af öllum afla sem kemur á bryggju tiltekins staðar, óháð uppruna skips, ratar inn í vinnslu þar. Þessar tölur gáfu til kynna að sjávarbyggðir væru hlutfallslega sterkari í veiðum utan stór-höfuðborgarsvæðisins. Þetta á sérstaklega við um Vesturland og Austurland. Höfuðborgarsvæðið er hlutfallslega sterkast í vinnslu, en þar er verkað tvöfalt meira en svarar til aflaheimilda þess. Vinnsluhlutfallið er næst hæst á stór-höfuðborgarsvæðinu og því næst á Akureyri. Þá kom einnig fram að Eyjafjörður er almennt sterkur í vinnslu, Nokkuð kom á óvart hve vinnsla virðist standa vel á Vestfjörðum miðað við þessa greiningu en staða þessa er síst á Austfjörðum.

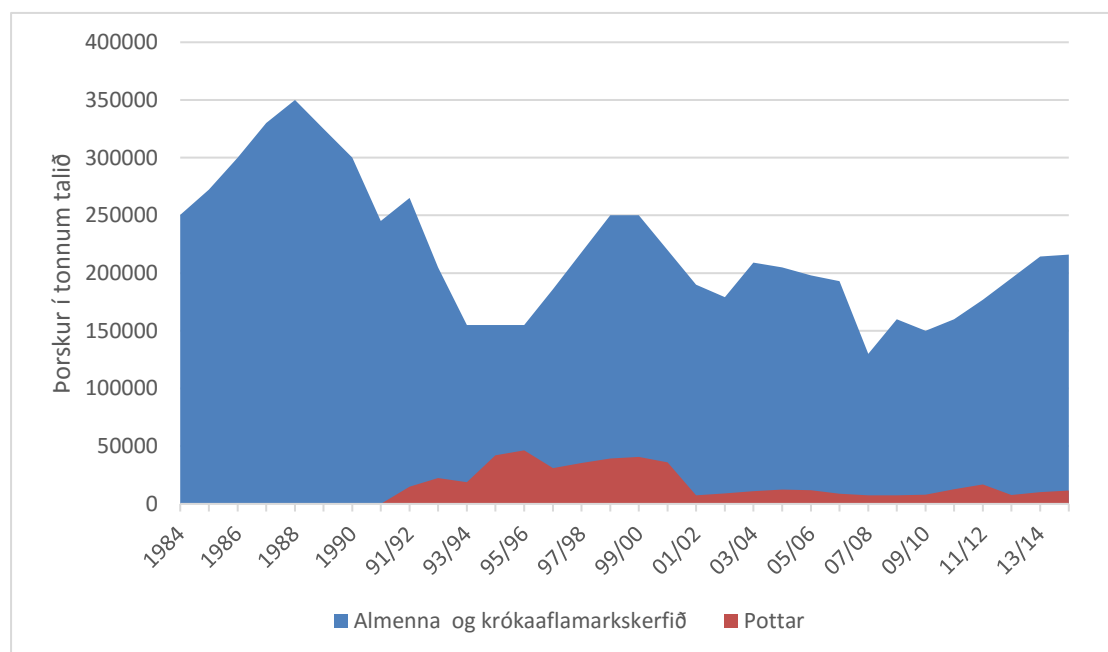
⁴⁴ Stór-höfuðborgarsvæðið er hér skilgreint sem höfuðborgarsvæðið, Suðurnes, Akranes og Þorlákshöfn.

Athygli vekur hvað það er hátt hlutfall pottanna sem nýtist þeim 27 stöðum sem lentu í brennidepli lýsandi greiningarinnar: 97% skelbótanna, 78% almenna byggðakvótans, 84% strandveiðanna og 91% línuívilnunar. Á þessu sést að að hátt hlutfall þessara potta lendir á eða nýtist fáum stöðum.

9 FRUMTILLÖGUR TIL ÚRBÓTA

Á grundvelli undangenginnar greiningar verða hér settar fram nokkrar almennar hugmyndir eða ábendingar sem skoða má sem efnivið í tillögur til úrbóta á kerfinu kringum pottana, þ.e. það aflamagn sem dregið er frá heildarafla og ætlað að hafa áhrif á byggðafestu. Þannig megi koma í veg fyrir staðbundin áföll, áföll í tilteknum tegundum útgerðar eða til þess að hafa áhrif á notkun tiltekinna veiðarfæra.

Áður en bent verður á tilteknar leiðir má velta því fyrir sér hvort framlög í pottana hafi kannski verið of lítil, dreifð, fjölbreytt og kannski ómarkviss til þess að geta haft einhver marktæk áhrif á atferli greinarinnar á stöðum sem hafa átt undir högg að sækja eftir að framsal fiskveiðiheimilda var heimilað 1990. Ef eingöngu er horft til talna yfir þorskveiðar þá var hlutdeild pottanna einna mest á árunum 1994-2001 en svipur hjá sjón eftir það (**Error! Reference source not found.**). Það tímabil sem rannsakað var hér og tölur náðust yfir er einmitt það tímabil sem hlutur pottanna er hvað rýrastur. Það hvarflar því að höfundum að möguleg ástæða fyrir því hvað byggðafestuáhrif pottanna mældust rýr kann að mega rekja til þess hvað hlutur þeirra var takmarkaður í samanburði við vandann sem við var að etja og oft í byggðum sem áttu ekki möguleika á að hasla sér völl á öðrum sviðum atvinnulífsins vegna einangrunar, smæðar eða annars.



Mynd 33. Þorskveiðar í almenna kerfinu, krókaflamarkskerfisins og pottanna frá 1984 til 2014/2015. Tölur Hagstofu Íslands.

Samgöngukerfið. Vinnsla fersks og verðmæts sjávarfangs hefur farið mjög vaxandi á stór-höfuðborgarsvæðinu. Í krafti nálægðar sinnar við stærstu útflutningshöfn landsins og millilandaflugið á Keflavíkflugvelli hefur stór-höfuðborgarsvæðið unnið tvöfalt meira af botnfisk- og flatfisktegundum en þar eru aflaheimildir fyrir. Þessi ójafna aðstaða kemur niður á sjávarbyggðum sem liggja illa við miðlægum vegtengingum og samgöngumiðstöðvum eins og Snæfellsnes og Vestfirðir, svo og á öllu austan- og norðanverðu landinu sem fjærst er frá höfuðborgarsvæðinu. Vísbendingar eru þó um að framfarir í meðferð afla, vinnslutækni og flutningum sé að valda því að útflutningur fersks fisks til Evrópu með sjófrakt sé að aukast sem jafnar aðstæður fiskútflýtjenda víða um land. Jafnhliða þessu hafa millilandaskip fjölgað höfnum sem þau hafa viðkomu á áður en siglt er frá landi. Þá er uppi krafa um það af hálfu ferðaþjónustunnar og annarra hagsmunaaðila á landsbyggðinni að stuðla beri að millilandaflugi annars staðar á landinu en í Keflavík, þ.e. að draga úr ríkjandi „eingáttarstefnu“ í millilandaflugi, eins og það er kallað. Slíkt myndi einnig nýtast sjávarútveginum vegna þeirra tækifæra sem slíkt skapar í tengslum við vinnslu og beinan útflutning ferskra og verðmætra sjávarafurða frá fleiri landsvæðum en nú er. Til að jafna aðstöðu landshluta er mikilvægt að hið opinbera endurgreiði á flutningskostnaði vegna hráefnis- og afurðaflutninga með sjávarfang – sérstaklega til þeirra sem þurfa að stóla á dýra landflutninga til að koma hráefni til sín og/eða afurðum í skip eða flug til útlanda. Endurgreiðslur sem þessar veittar af hinu opinbera fyrir flutning afurða en ekki hráefnis.

Sérnsniðnar lausnir. Hægt væri að hugsa sér að mismunandi úrræði séu tengd einstökum landshlutum eftir því hvar þau reynast best. Þannig virðist línuviltun t.d. vera áhrifarík á einu svæði en almenni byggðakvótinn á öðru. Sennilega stafar þetta af mismunandi aðstæðum á svæðunum og bendir til þess að rétt gæti verið að sérnsníða aðgerðirnar að aðstæðum til að ná sem bestum árangri. Þá þyrfti kannski að rannsaka enn betur hvað veldur þessum mismunandi byggðafestuáhrifum pottanna. Það væri best gert með því að kortleggja betur landfræðileg blæbrigði atvinnugreinarinnar og skoða hvaða eiginleikar atvinnugreinarinnar eða aðstæður leika stórt hlutverk í þessum árangri eða árangursleysi.

Rækju- og skelbætur. Greiningin bendir til að úrræðið hafi takmörkuð jaðaráhrif.

Upphaflega stóð til að bæturnar yrðu stíglækkandi og hætt en fljótlega var snúið frá því. Í ljósi greiningar á byggðafestuáhrifum þessara bóta má velja því fyrir sér að afnema þær eða gera ríkari kröfu um löndun og vinnslu þessara heimilda á þeim stöðum sem urðu fyrir skakkaföllum. Bæturnar koma fyrir vinnslu skeldýra sem hafa mikil staðbundin áhrif vegna lágs nýtingarstuðuls (stundum í kringum 11%) og þess vegna væri eðlilegt að bæturnar nýttust ríkulega þeim stöðum sem urðu fyrir áfalli vegna hruns skelveiðanna. Þó má ætla að

varhugavert sé að afnema bæturnar í þeim byggðarlögum sem eru sannarlega nærri skeldýramiðum og bæturnar vega þungt í heildaraflamarki staðanna (Tafla 14) á meðan veiðar liggja niðri. Ein ástæðan fyrir því að áhrif skelbótanna mælist svona takmörkuð má rekja til þess tímabils sem gögnin ná yfir eins og sjá má í sérstakri umfjöllun um Stykkishólum og skelbæturnar.

Vinnsluheimild í stað veiðiheimildar. Að þær ráðstafanir sem ætlað er að hafa byggðafestu-áhrif verði úthlutað sem vinnsluheimild en ekki veiðiheimild. Þarna þyrfti ekki að hugsa um veiðiheimildir útgerðaraðila vegna þess að þeir þyrftu ekki að hafa neinar slíkar ef þeir seldu aflann vinnslum sem hefðu heimild af þessu tagi. Binda mætti vinnsluheimildirnar við staðsetningu vinnslu og framsal þeirra heimilda bundið við stað eða landsvæði. Þá væri hægt að gera ákveðna kröfu um það hvað mætti kalla unninn fisk. Þetta yrði vissulega grundvallarbreyting á stjórn fiskveiða hérlendis. En í reynd bara útvíkkun á því tvöfalda kerfi sem ríkt hefur hérlendis: Almenna kerfið og krókaaflamarskerfið (smábátakerfið). Ekki er óeðlilegt að hluti kerfisins taki tillit til þeirra hagsmuna sem landvinnslan og fólkíð sem að henni stendur hafa af staðbundnum möguleikum greinarinnar. Þá má velta því fyrir sér hvort það væri fyrirtæki eða sveitarfélag sem væri handhafi heimildanna.

Vinnsluívilnun. Hér væri kerfið í kringum línuívilnunina nýtt að hluta líkt og mælt var með tillögum fyrri vinnuhóps um endurskoðun á fiskveiðistjórnunarkerfinu (Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 2011). Til að auka byggðafestuáhrifin mætti hugsa sér að heimildin væri ívilnun 1) sem hlutfall út frá greiddu tryggingagjaldi 2) að skilgreint verði þröngt hvaða afurðir gæfu ívilnunina t.a.m. saltfiskur og frýstar afurðir af tilteknum gerðum 3) sem hlutfall út frá vinnsluvirðishlutfalli⁴⁵ framleiðslunnar sem mætti að auki skilgreina sbr. lið 2). Ívilnun gæfi tiltekin tonn sem vinnslan gæti tekið á móti til vinnslu án þess að veiðiheimild (báts) væri fyrir hendi. Galli ívilnunar er hins vegar sá að hún hyglar þeim sem eru fyrir í greininni og stuðlar þ.a.l. ekki að nýliðun.

Sértækur byggðakvóti. Sértæki byggðakvótinn (eða Aflamark Byggðastofnunar) lofar góðu en fylgjast þarf vel með því og æskilegt væri að meta áhrif potta fiskveiðistjórnunarkerfisins aftur eftir 2-3 ár og þá ættu áhrif hans að vera komin fram. Ef þau mælast ekki væri nær að leggja sértæka byggðakvótann niður og leggja allt í strandveiði eða línuívilnun þar sem þau kerfi virðast hjálpa þessum svæðum einna mest. Línuívilnun er líka það almenn að það er ódýrt að reka kerfið og fylgja því eftir – mun ódýrara en sértæka byggðakvótann að ætla

⁴⁵ Vinnsluvirði er tekjur að frádregnum hráefniskostnaði. Vinnsluvirðishlutfall er því vinnsluvirði deilt með tekjum.

megi þó svo úttekt á því hafi ekki verið gerð. Þá er rekstur strandveiðikerfisins þegar til staðar og myndi ekki breytast þó bætt yrði við nokkrum tonnum.

Veiðiheimildir til samfélagsþróunar. Hugsa má sér kerfi í ætt við Community quota program í Alaska sem fjallað er um fyrr í skýrslunni þar sem heimamenn á svæðum sem uppfylla ákveðin skilyrði sjá að verulegu leyti um að halda utan um og miðla tilteknum fiskveiðiheimildum innan viðkomandi samfélaga (einskonar veiðifélag). Einnig má hugsa sér að sveitarfélög, þar sem það og/eða þéttbýliskjarni innan þess uppfyllir tiltekin skilyrði, sé úthlutað veiðiheimildum sem hafi það að markmiði að stuðla að byggðafestu. Sveitarfélögin geti síðan notað þessar heimildir til þess að tryggja vinnslu afurðanna staðbundið eða leigja útgerðum til þess að stuðla að annarri atvinnuuppbyggingu líkt og dæmi er til um hér á landi.

HEIMILDIR

- Alþingi (2009). *Frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 116/2006, um stjórn fiskveiða, með síðari breytingum*. Þskj. 34 — 34. mál. (Lagt fyrir Alþingi á 137. löggjafarþingi 2009).
- Alþingi (2015). *Tillaga til þingsályktunar um áætlun um meðferð og ráðstöfun aflamagns sem dregið er frá heildarafla skv. 5. mgr. 8. gr. laga um stjórn fiskveiða, nr. 116/2006*. Þingskjal 1362 — 775. mál. (Lögð fyrir Alþingi á 144. löggjafarþingi 2014–2015).
- Anna Karlsdóttir (2008). Not sure about the shore! Transformation effects of individual transferable quotas on Iceland's fishing economy and communities. Í Lowe, M. E. og Courtney *Enclosing the fisheries: People, places and power*. Bethesda, Maryland: American fisheries society. Bls. 99-117.
- Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið (2011). *Minnisblað vinnuhóps um strandveiðar, línuvinnun, byggðakvóta, rækju- og skelbætur*. Reykjavík: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið.
<https://www.atvinnuvegaraduneyti.is/media/Skyrslur/minnisblad-vinnuh-um-strandveidar-byggdakv-ofl-des-2011.pdf>
- Árni Ragnarsson (ritstj.), Einar Örn Hreinsson, Guðmundur Guðmundsson, Kristján Þ. Halldórsson, Sigríður K. Þorgrímsdóttir, Sigríður Elín Þórðardóttir, Sigurður Árnason og Snorri Björn Sigurðsson (2015). *Höfuðborgarsvæðið. Stöðugreining 2014*. Sauðárkrókur: Byggðastofnun.
- Byggðastofnun (2013). *Samstarfskvóti - 1.800 tonn*. Sauðárkrókur: Byggðastofnun.
- Carothers (2011). Equity and Access to Fishing Rights: Exploring the Community Quota Program in the Gulf of Alaska. *Human Organization*, Vol. 70, No. 3.
- Årland, K., & Bjørndal, T. (2002). Fisheries management in Norway—an overview. *Marine Policy*, 26(4), 307-313. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X\(02\)00013-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X(02)00013-1)
- Berglund, A. K. o.fl. (2005). *Med periferien i sentrum – er studie av lokal velferd, arbeidmarked og kjønrelasjoner i den nordiske periferien*. Finnmark: Norut NIBR.
- Bjarki Vigfússon, Haukur Már Gestsson og Þór Sigfússon (2015). *Sjávarklasinn á Íslandi: Efnahagsleg umsvif og afkoma 2014*. Reykjavík: Íslenski sjávarklasinn.
- Byggðastofnun (2013). *Byggðaþróun á Íslandi. Stöðugreining 2013. Fylgirit með stefnumótandi byggðaáætlun 2014-2017*. Sauðárkrókur: Byggðastofnun.
- Sigríður K. Þorgrímsdóttir (ritstj.), Elín Gróa Karlsdóttir, Sigríður E. Þórðardóttir og Sigurður Árnason (2012). *Samfélag, atvinnulíf og íbúðaþróun í byggðarlögum með langvarandi fólksfækkun*. Sauðárkrókur: Byggðastofnun.
- Committee to Review the Community Development Quota Program; Commission on Geosciences, Environment and Resources; Ocean Studies Board; Polar Research Board; Division on Earth and Life Studies; National Research Council (1999). *The Community Development Quota Program in Alaska*. Washington: National Academy Press.
- Ginter, J. J. C. (1995). The Alaska community development quota fisheries management program. *Ocean & Coastal Management*, Vol. 28. Nos 1-3, Bls. 147-163.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0964569195000690>

- Hersoug, B., Holm, P., & Rånes, S. A. (2000). The missing T. path dependency within an individual vessel quota system — the case of norwegian cod fisheries. *Marine Policy*, 24(4), 319-330. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X\(00\)00008-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X(00)00008-7)
- Holm, P., Raakjær, J., Becker Jacobsen, R., & Henriksen, E. (2015). Contesting the social contracts underpinning fisheries—Lessons from norway, iceland and greenland. *Marine Policy*, 55, 64-72. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.011>
- Hreiðar Þór Valtýsson, Hörður Sævaldsson og Jón Ingi Benediktsson (2014). *Fiskveiðistjórnunarkerfi á norðurslóðum*. Akureyri: Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri.
- Jentoft, S. (2000). *The community: a missing link of Fisheries management*. *Marine Policy* 24 (2000), bls. 53-59. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X%2899%2900009-3>
- Kristrún M. Frostadóttir (2011). *Íslenskur sjávarútvegur*. Reykjavík: Greiningardeild Arion banka.
- McCay, B. J. (2008). Introduction: Ethnography and the enclosure of the marine commons. Í Lowe, M. E. og Courtney Carothers. *Enclosing the fisheries: People, places and power*. Bethesda, Maryland: American fisheries society. Bls. 1-11.
- Mansfield, B. (2007). Property, Markets, and Dispossession: The Western Alaska Community Development Quota as Neoliberalism, Social Justice, Both, and Neither. *Antipode*, Volume 39, Issue 3, pages 479–499, June 2007. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8330.2007.00536.x/full>
- Niels Einarsson (2011). Fisheries Governance and Social Discourse in Post-Crisis Iceland: Responses to the UN Human Rights Committee's Views in Case 1306/2004. *The Yearbook of Polar Law Online*, Volume 3, Issue 1, 479 – 515.
- Standal, D. og Aarset, B. (2008). The IVQ regime in Norway: A stable alternative to an ITQ regime? *Marine Policy*, 32(4), 663–668.
- Vífill Karlsson (2004). Vinnsluhlutfall landaðs afla á vesturlandi. *Hagvísir Vesturlands*, 1, 1-8.
- Vífill Karlsson (2015a). Mat á framkvæmd aflamarks Byggðastofnunar. Reykjavík: Atvinnu og nýsköpunarráðuneytið. Slóð: <http://www.atvinnuvegaraduneyti.is/sjavarutvegs-og-landbunadarmal/frettir/nr/8577>
- Vífill Karlsson (2015b). Interregional Migration and Transportation Improvements in Iceland. *International Regional Science Review*, Volume 38, Issue 3, 292-315. Slóð: <http://irx.sagepub.com/content/38/3/292>
- Vífill Karlsson og Sveinn Agnarsson (Forthcoming). Hand in hand: Using discretionary policies to mitigate some of the perceived negative effects of the icelandic ITQ system.
- Munnlegar heimildir
- Guðný Sverrisdóttir, fyrrverandi sveitarstjóri Grýtubakkahrepps, símaviðtal, 29. janúar 2016.
- Eggert Halldórsson, framkvæmdastjóri Þórness í Stykkishólmi, símaviðtal, 5. febrúar 2016.

VIÐAUKI 1: LANDSVÆÐI OG HAFNIR

Tafla 23: Landsvæði og hafnir

Landsvæði	Hafnir
Aðrir útgerðarstaðir	Akureyri
	Árskógssandur
	Árskógsströnd
	Dalvík
	Eskifjörður
	Fáskrúðsfjörður
	Grenivík
	Haganesvík
	Hauganes
	Hjalteyri
	Hornafjörður
	Húsavík
	Hvammstangi
	Mjóifjörður
	Neskaupstaður
	Ólafsfjörður
	Reyðarfjörður
	Sauðárkrókur
	Seyðisfjörður
	Siglufjörður
	Skagaströnd
	Vestmannaeyjar
	Vopnafjörður
	Þórshöfn
Markhópur SB	Bakkafjörður
	Bíldudalur
	Borgarfjörður Eystri
	Breiðdalsvík
	Djúpivogur
	Dranganes

	Flateyri
	Grímsey
	Hofsós
	Hrísey
	Kópasker
	Raufarhöfn
	Stöðvarfjörður
	Suðureyri
	Súðavík
	Tálknafjörður
	Píngeyri
Ekki útgerðarstaðir	Blönduós
	Borgarnes
	Búðardalur
	Djúpavík
	Flatey á Breiðafirði
	Garðabær
	Gjögur
	Haukabergsvaðall
	Hellnar
	Reykhólar
	Selfoss
	Seltjarnarnes
	Svalbarðsströnd
	Vík í Mýrdal
Stór-höfuðborgarsvæðið	Akranes
	Eyrbakki
	Garður
	Grindavík
	Hafnarfjörður
	Hafnir
	Keflavík
	Kópavogur
	Njarðvík

	Reykjavík
	Sandgerði
	Stokkseyri
	Vogar
	Þorlákshöfn
Snæfellsnes	Arnarstapi
	Grundarfjörður
	Hellissandur
	Ólafsvík
	Rif
	Stykkishólmur
Vestfirðir	Bolungarvík
	Brjánslækur
	Hnífsdalur
	Hólmavík
	Ísafjörður
	Norðurfjörður
	Patreksfjörður

VIÐAUKI 2: MEIRA UM NIÐURSTÖÐURNAR

Tafla 24. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigum (ekki ihs líkan)

Pottar / framleiðslustig	Allar hafnir	Markhópur SB	Snæfellsnes	Vestfirðir	Stórhöfuð- borgarsvæðið	Aðrar hafnir
Sértækur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun						
Vinnsla						
Almennt aflamark						
Veiðar	0.9		1.3	1.1	1.2	0.8
Löndun	1.1	1.0	1.3	1.2	1.1	1.0
Vinnsla	0.4		0.3	1.2	1.1	0.5
Línuúvilnun						
Veiðar	5.3	9.8	5.0	2.7		23.2
Löndun	2.2	3.3	2.4	1.0		
Vinnsla	5.8	10.5	-6.0	-4.3	23.0	18.5
Almennur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun				4.4		
Vinnsla		-3.1	1			
Skelbætur						
Veiðar	-2.4		-3.3	12.5	-56.5	
Löndun		-2.1	-1.2			
Vinnsla	-3.3		-0.7	-29.4		
Strandveiði						
Veiðar	1.9			6.1	14.3	9.6
Löndun	3.9	1.7		1.1	18.3	8.6
Vinnsla				-3.5	5.6	

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

Tafla 25. Áhrifaríkasti potturinn (ekki ihs líkan)

Framleiðslustig / pottar	A Meðal jaðaráhrif	B Fjöldi jákvæðra niðurstaðna	C Fjöldi neikvæðra niðurstaðna	D Heildarstig D=A+B-C
Sértæki byggðarkvótinn				
Veiðar				
Löndun				
Vinnsla				
Línuívilnun				25,3
Veiðar	10,2	4,0		14,2
Löndun	2,2	3,0		5,2
Vinnsla	8,3	3,0	2,0	9,3
Ráðherrakvóti				-1,1
Veiðar				0,0
Löndun		1,0	1,0	0,0
Vinnsla	-1,1	1,0	1,0	-1,1
Skelbætur				-35,0
Veiðar	-15,8	1,0	2,0	-16,8
Löndun	-1,7		2,0	-3,7
Vinnsla	-15,1		2,0	-17,1
Strandveiði				17,9
Veiðar	10,0	3,0		13,0
Löndun	7,4	4,0		11,4
Vinnsla	1,1	1,0	1,0	1,1

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

Tafla 26. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigu FE ihs líkan

Pottar / framleiðslustig	Allar hafnir	Markhópur SB	Snæfellsnes	Vestfirðir	Stórhöfuð- borgarsvæðið	Aðrar hafnir
Sértækur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun	0,03	0,03				
Vinnsla	0,05	0,05				
Almennt aflamark						
Veiðar	0,53	0,61	0,81		0,62	0,40
Löndun	0,45	0,42	0,45	-0,64	0,72	0,47
Vinnsla			-0,33			0,57
Línuúvilnun						
Veiðar				0,21		
Löndun						
Vinnsla	0,07	0,07				0,16
Almennur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun				-0,05	0,07	
Vinnsla						
Skelbætur						
Veiðar	0,03		0,04	0,06		0,04
Löndun	0,03		0,07		-0,09	0,07
Vinnsla				-0,29		
Strandveiði						
Veiðar	0,02	0,05		0,03	-0,02	0,02
Löndun					-0,05	
Vinnsla						

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

Tafla 27. Jaðaráhrif pottanna brotin upp eftir svæðum og framleiðslustigu Tobit ihs líkan

Pottar / framleiðslustig	Allar hafnir	Markhópur SB	Snæfellsnes	Vestfirðir	Stórhöfuð- borgarsvæðið	Aðrar hafnir
Sértækur byggðakvóti						
Veiðar						
Löndun	0,04					
Vinnsla						
Almennt aflamark						
Veiðar	0,78	0,70	0,95	0,89	0,98	0,64
Löndun	0,47	0,46	-1,06			0,72
Vinnsla	0,35					0,56
Línuúvilnun						
Veiðar	0,05					
Löndun						
Vinnsla	0,27					0,25
Almennur byggðakvóti						
Veiðar			-0,02	0,05		
Löndun				-0,09		
Vinnsla						-0,13
Skelbætur						
Veiðar						0,06
Löndun						0,11
Vinnsla						
Strandveiði						
Veiðar	0,04	0,05	0,02	0,07		
Löndun						
Vinnsla						

Heimild: Niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar

VIÐAUKI 3: TÆKNILEG FRAMSETNING TÖLFRÆÐILÍKANANNA

Til að leiðrétta fyrir ósamræmi milli gagna sem eru skráð eftir kvótaári annars vegar og almanaksári hins vegar voru gögn sem skráð voru eftir kvótaári umreiknuð þannig að tala á almanaksári (2004) var fengin með því að reikna þriðjung á viðkomandi kvótaári (2004/2005) og rest frá fyrra kvótaári (2003/2004) eða

$$x_t = (1/3)x_k + (2/3)x_{k-1}$$

þar sem t er ár og k er kvótaár talið frá upphafsári þess. Þau gögn sem þetta átti við voru gögn yfir línuvílnun, skelbætur, byggðakvótana og almennt aflamark og allar óháðar breytur nema strandveiði, veiði á erlendum hafsvæðum og innflutt hráefni.

Síðan var eftirfarandi random effect-líkan fyrir panel-gögn keyrt:

$$A_{it} = \alpha_i + r_{it} + b_{it} + l_{it} + s_{it} + h_{it} + f_{it} + k_{it} + ch_{it} + uh_{it} + e_{it}$$

þar sem:

A = afli skipa skráð í viðkomandi byggðarlagi/ heimahöfn.

b = almenni byggðakvóti í viðkomandi byggðarlagi

l = línuvílnun í viðkomandi byggðarlagi

s = skelbætur í viðkomandi byggðarlagi

h = almennt aflamark í viðkomandi byggðarlagi

ch = strandveiði báta frá viðkomandi byggðarlagi

k = krókaafلامarksbætur til handa bátum skráðum í viðkomandi höfn

r = sértæki byggðakvótinn seinni, Byggðastofnunar, (einnig kallaður aflamark Byggðastofnunar) úthlutað til aðila í viðkomandi byggðarlagi

f = sértæki byggðakvótinn fyrri, Byggðastofnunar, úthlutað til aðila í viðkomandi byggðarlagi

uh = veiði heimabáta á erlendum hafsvæðum.

Þá var eftirfarandi random effect-líkan fyrir panel-gögn keyrt:

$$X_{it} = \alpha_i + r_{it} + b_{it} + l_{it} + s_{it} + h_{it} + f_{it} + k_{it} + cl_{it} + ul_{it} + e_{it}$$

þar sem:

X = landaður afli í viðkomandi byggðarlagi

ul = veiði á erlendum hafsvæðum sem landað er í viðkomandi höfn.

cl = strandveiðiafla landað í viðkomandi byggðarlagi

Síðan var eftirfarandi random effect-líkan fyrir panel-gögn keyrt:

$$V_{it} = \alpha_i + r_{it} + b_{it} + l_{it} + s_{it} + h_{it} + f_{it} + k_{it} + cl_{it} + ul_{it} + im_{it} + e_{it}$$

Þar sem:

V = vinnslumagn í viðkomandi byggðarlagi

im = innflutt hráefni (af erlendum skipum) landað í viðkomandi höfn/byggðarlagi, til vinnslu hérlandis.

Allar tölur voru í tonnum talið að frátöldum tölum yfir sértæka byggðakvótann, fyrri, og krókaafلامarksbætur. Ekki reyndist unnt að fá þær tölur í tonnum heldur eingöngu þorskígildis tonnum.

Gögnum þessara líkana var síðan reiknaður logaritmi eða sérstök útgáfa hans sem eyðileggur ekki núllgildi og er kallað *inverse hyperbolic sine*.

$$\sinh^{-1}(x) = \ln(x + (1 + x^2)^{1/2})$$

Það var gert til þess að bregðast við óvenju háum og illskýranlegum stuðlum upp á nokkra tugi sem gátu ýmist verið jákvæð eða neikvæð. Grunur vaknaði um að hann væri tilkominn vegna óvenju mikillar misdreifni í gögnunum. Logaritmi dregur verulega úr vandamálum sem koma upp þegar mikil misdreifni er til staðar í göngnum. Við þetta urðu stuðlarnir mun eðlilegri en þeir höfðu verið fyrir.