DEIGLA

LANDFRÆÐILEGT OG EFNAHAGSLEGT LITRÓF GARÐYRKJU Á ÍSLANDI

Staðbundin efnahagslegt mikilvægi garðyrkju á Íslandi

Vífill Karlsson

***Deigla**: rit atvinnuþróunarfélaganna, Byggðastofnunar og landshlutasamtakanna*

Nr. 2 2019
Október 2019

ISSN 2672-6459

Samtök sunnlenskra sveitarfélaga

Samtök sunnlenskra sveitarfélaga átti frumkvæði að þessari skýrslu og kostaði hana.

Landfræðilegt og efnahagslegt litróf garðyrkju á Íslandi: Staðbundin efnahagslegt mikilvægi garðyrkju á Íslandi

Höfundarréttur © 2019 SASS og Vífill Karlsson

ISSN 2672-6459

Skýrslan byggir á samstarfi *atvinnuþróunarfélaganna, Byggðastofnunar og landshlutasamtakanna*

EFNISYFIRLIT

Myndayfirlit 6
Töfluyfirlit 7
1 Samandregnar niðurstöður 8
2 Inngangur 11
3 Gögn 12
4 Aðferðir 15
4.1 Margfeldisáhrif 15
4.1.1 Fræðilega líkanið 15
4.1.2 Beiting líkansins fyrir landbúnað 17
4.2 Staðbundin áhrif garðyrkju 19
5 Velta í garðyrkju 20
5.1 Landshlutagreining 21
5.2 Atvinnugreinagreining 23
5.2.1 Blómarækt 25
5.2.2 Plöntufjölgun 26
5.2.3 Aðrar nytjajurtir 27
5.2.4 Aldingrænmeti og paprika 28
5.2.5 Kartöflur 29
5.2.6 Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði 30
6 Efnahagsreikningur garðyrkju 31
7 Vinnsluvirði garðyrkju – VLF 33
8 Lögbýli 35
9 Hagnaðarhlutfall 36
9.1.1 Blómarækt 39
9.1.2 Plöntufjölgun 39
9.1.3 Aðrar nytjajurtir 40
9.1.4 Aldingrænmeti og paprika 40
9.1.5 Kartöflur 41
9.1.6 Annað grænmeti, rætur og hnýði 41
10 Arðsemi eiginfjár og eiginfjárhlutfall 42
10.1.1 Blómarækt 45
10.1.2 Plöntufjölgun 46
10.1.3 Aðrar nytjajurtir 47

10.1.4 Aldingrænmeti og paprika ... 48
10.1.5 Kartöflur ... 49
10.1.6 Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði ... 50
11 Arðsemi heildareigna - ROA ... 51
11.1.1 Blómarækt ... 54
11.1.2 Plöntufjölgun ... 54
11.1.3 Aðrar nytjajurtir ... 55
11.1.4 Aldingrænmeti og paprika ... 55
11.1.5 Kartöflur ... 56
11.1.6 Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði ... 56
12 Vinnuaflsvægi: Vægi launa í rekstrartekjum ... 57
12.1.1 Blómarækt ... 59
12.1.2 Plöntufjölgun ... 59
12.1.3 Aðrar nytjajurtir ... 60
12.1.4 Aldingrænmeti og paprika ... 60
12.1.5 Kartöflur ... 61
12.1.6 Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði ... 61
13 Grænmetismarkaðurinn á Íslandi ... 62
14 Ýmsar vangaveltur ... 65
14.1 Fjölþætt hlutverk landbúnaðar ... 65
14.1.1 Fæðu- eða matvælaöryggi ... 65
14.1.2 Viðhalda byggð á jaðarsvæðum ... 67
14.1.3 Varðveisla búfjárkynja ... 67
14.1.4 Varðveisla menningar, ásýnd lands og fl. ... 68
14.1.5 Samspil við ferðaþjónustu í dreifbýli ... 68
14.1.6 Öryggi ferðamanna og annarra vegfarenda ... 69
14.1.7 Bakvörður borga ... 70
14.1.8 Bætt nýting lands – bætt auðlindanýting ... 70
14.1.9 Betra umhverfi og vistspor ... 70
14.1.10 Stytting boðleiða ... 72
14.2 Næstu skref ... 72
15 Fáein orð að lokum um atvinnugreinina sérstaklega ... 73
16 Viðauki ... 74
16.1 Nánar um breytingar á kennitölum ... 74
16.2 Heildarframleiðsla og markaðshlutdeild íslensks grænmetis á Íslandi ... 80

16.4 Skilgreiningar atvinnugreina 82
16.5 Frekari skilgreining garðyrkju 83
16.5.1 Blómarækt 83
16.5.2 Plöntufjölgun 83
16.5.3 Ræktun á aldingrænmeti og papriku 84
16.5.4 ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði 84
16.5.5 Ræktun annarra nytjajurta 84
Heimildaskrá 85

MYNDAYFIRLIT

MYND 5.1: REKSTRARTEKJUR ALLS LANDBÚNAÐAR OG GARÐYRKJU 2008-2017 20
MYND 5.2: ÍBÚAR LANDSINS 1. JANÚAR 2018, HLUTFALLSLEG SKIPTING MILLI LANDSHLUTA. 21
MYND 5.3: REKSTRARTEKJUR ALLRA GARÐYRKJUGREINA ÁRIÐ 2017, HLUTFALLSLEG SKIPTING MILLI LANDSHLUTA. 21
MYND 5.4: REKSTRARTEKJUR ALLRA GARÐYRKJUBÆNDA SKIPT EFTIR LANDSHLUTUM MEÐALTAL 2008-2012 OG 2013-2017. 22
MYND 5.5: REKSTRARTEKJUR ALLRA UNDIRGREINA GARÐYRKJU ÁRIÐ 2017, HLUTFALLSLEG SKIPTING MILLI UNDIRGREINA. 23
MYND 5.6: REKSTRARTEKJUR SEX UNDIRGREINA GARÐYRKJU SKIPT EFTIR LANDSHLUTUM ÁRIÐ 2017. 24
MYND 5.7: REKSTRARTEKJUR BLÓMARÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 25
MYND 5.8: REKSTRARTEKJUR PLÖNTUFJÖLGUNAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 26
MYND 5.9: REKSTRARTEKJUR RÆKTUNAR ANNARRA NYTJAJURTA EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 27
MYND 5.10: REKSTRARTEKJUR ALDINGRÆNMETISRÆKTURNAR OG PAPRIKU EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 28
MYND 5.11: REKSTRARTEKJUR KARTÖFLURÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 29
MYND 5.12: REKSTRARTEKJUR RÆKTUNAR Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 30
MYND 6.1: EFNAHAGSREIKNINGUR SEX BÚGREINA SKIPT EFTIR LANDSHLUTUM ÁRIÐ 2017. 31
MYND 7.1: VINNSLUVIRÐI LANDBÚNAÐAR ÁRIÐ 2016, HLUTFALLSLEG SKIPTING MILLI LANDSHLUTA. 33
MYND 7.2: VÆGI GARÐYRKJU EFTIR LANDSVÆÐUM ÞEGAR HORFT ER TIL VINNSLUVIRÐIS ATVINNUGREINA 2016. 34
MYND 8.1: FJÖLDI LÖGBÝLA OG GARÐYRKJUBÆNDA 2017, SKIPT MILLI 6 LANDHLUTA. 35
MYND 9.1: HAGNAÐARHLUTFALL GARÐYRKJU ÁRIN 2013-2017 36
MYND 9.2: BREYTING Á HAGNAÐARHLUTFALLI GARÐYRKJU OG FJÖLDA FYRIRTÆKJA MILLI TÍMABILA OG 54 ANNARRA ATVINNUGREINA 38
MYND 9.3: HAGNAÐARHLUTFALL BLÓMARÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 39
MYND 9.4: HAGNAÐARHLUTFALL PLÖNTUFJÖLGUNAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 39
MYND 9.5: HAGNAÐARHLUTFALL RÆKTUNAR ANNARRA NYTJAJURTA EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 40
MYND 9.6: HAGNAÐARHLUTFALL ALDINGRÆNMETISRÆKTURNAR OG PAPRIKU EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 40
MYND 9.7: HAGNAÐARHLUTFALL KARTÖFLURÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 41
MYND 9.8: HAGNAÐARHLUTFALL RÆKTUNAR Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 41
MYND 10.1: ARÐSEMI EIGINFJÁR GARÐYRKJU ÁRIN 2013-2017. 42
MYND 10.2: EIGINFJÁRHLUTFALL GARÐYRKJU ÁRIN 2013-2017. 43
MYND 10.3: BREYTING Á EIGINFJÁRHLUTFALLI GARÐYRKJU OG FJÖLDA FYRIRTÆKJA MILLI TÍMABILA OG 54 ANNARRA ATVINNUGREINA. 44
MYND 10.4: ARÐSEMI EIGINFJÁR BLÓMARÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 45
MYND 10.5: EIGINFJÁRHLUTFALL BLÓMARÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 45
MYND 10.6: ARÐSEMI EIGINFJÁR PLÖNTUFJÖLGUNAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 46
MYND 10.7: EIGINFJÁRHLUTFALL PLÖNTUFJÖLGUNAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 46
MYND 10.8: ARÐSEMI EIGINFJÁR RÆKTUNAR ANNARRA NYTJAJURTA EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 47
MYND 10.9: EIGINFJÁRHLUTFALL RÆKTUNAR ANNARRA NYTJAJURTA EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 47
MYND 10.10: ARÐSEMI EIGINFJÁR ALDINGRÆNMETISRÆKTURNAR OG PAPRIKU EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 48
MYND 10.11: EIGINFJÁRHLUTFALL ALDINGRÆNMETISRÆKTURNAR OG PAPRIKU EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 48
MYND 10.12: ARÐSEMI EIGINFJÁR KARTÖFLURÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 49
MYND 10.13: EIGINFJÁRHLUTFALL KARTÖFLURÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 49
MYND 10.14: ARÐSEMI EIGINFJÁR RÆKTUNAR Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 50
MYND 10.15: EIGINFJÁRHLUTFALL RÆKTUNAR Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 50
MYND 11.1: ARÐSEMI HEILDAREIGNA GARÐYRKJU ÁRIN 2013-2017 51
MYND 11.2: BREYTING Á ARÐSEMI HEILDAREIGNA GARÐYRKJU OG FJÖLDA FYRIRTÆKJA MILLI TÍMABILA OG 54 ANNARRA ATVINNUGREINA. 53
MYND 11.3: ARÐSEMI HEILDAREIGNA BLÓMARÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 54
MYND 11.4: ARÐSEMI HEILDAREIGNA PLÖNTUFJÖLGUNAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 54
MYND 11.5: ARÐSEMI HEILDAREIGNA RÆKTUNAR ANNARRA NYTJAJURTA EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 55
MYND 11.6: ARÐSEMI HEILDAREIGNA ALDINGRÆNMETISRÆKTURNAR OG PAPRIKU EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 55
MYND 11.7: ARÐSEMI HEILDAREIGNA KARTÖFLURÆKTAR EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 56
MYND 11.8: ARÐSEMI HEILDAREIGNA RÆKTUNAR Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI EFTIR LANDSHLUTUM 2008-2012 OG 2013-2017. 56

Mynd 12.1: Vinnuaflsvægi garðyrkju árin 2013-2017. 57
Mynd 12.2: Breyting á vinnuaflsvægi garðyrkju og fjölda fyrirtækja milli tímabila og 54 annarra atvinnugreina. 58
Mynd 12.3: Vinnuaflsvægi blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017. 59
Mynd 12.4: Vinnuaflsvægi plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017. 59
Mynd 12.5: Vinnuaflsvægi ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017. 60
Mynd 12.6: Vinnuaflsvægi aldingrænmetisræktunar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017. 60
Mynd 12.7: Vinnuaflsvægi kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017. 61
Mynd 12.8: Vinnuaflsvægi ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017. 61
Mynd 13.1: Heildarsala grænmetis á Íslandi, þróun árin 2010-2018. 62
Mynd 13.2: Heildarsala grænmetis á Íslandi á íbúa, þróun árin 2010-2018. 63
Mynd 13.3: Heildarsala íslensks grænmetis á Íslandi, þróun árin 2010-2018 64
Mynd 13.4: Markaðshlutdeild íslensks grænmetis árið 2018, þróun árin 2010-2018. 64
Mynd 14.1: Lyfjanotkun í landbúnaði 66

Töfluyfirlit

Tafla 3.1: Fjöldi fyrirtækja í garðyrkju eftir landshlutum. 13
Tafla 3.2: Fjöldi fyrirtækja á Suðurlandi í garðyrkju eftir undirgreinum. 13
Tafla 3.3: Fjöldi fyrirtækja á öðrum landshlutum í garðyrkju eftir undirgreinum. 14
Tafla 4.1: Forsendur mats á tekjuskattsprósentu inn í margfaldaralíkanið. 17
Tafla 4.2: Mat á tekjuskattsprósentu inn í margfaldaralíkanið. 18
Tafla 4.3: Mat á virðisaukaskattsprósentu inn í margfaldaralíkanið. 18
Tafla 5.1: Rekstrartekjur garðyrkju að jafnaði árlega og skipting þeirra árin 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012. 22
Tafla 5.2: Rekstrartekjur blómaræktar, landfræðileg skipting og þróun. 25
Tafla 5.3: Rekstrartekjur plöntufjölgunar, landfræðileg skipting og þróun. 26
Tafla 5.4: Rekstrartekjur ræktunar annarra nytjajurta, landfræðileg skipting og þróun. 27
Tafla 5.5: Rekstrartekjur aldingrænmetisræktunar og papriku, landfræðileg skipting og þróun. 28
Tafla 5.6: Rekstrartekjur kartöfluræktar, landfræðileg skipting og þróun. 29
Tafla 5.7: Rekstrartekjur ræktunar á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði, landfræðileg skipting og þróun. 30
Tafla 6.1: Efnahagsreikningur sex búgreina skipt eftir landshlutum árið 2017. 31
Tafla 6.2: Rekstrartekjur sex búgreina skipt eftir landshlutum árið 2013-2017. 32
Tafla 9.1: Breyting á hagnaðarhlutfalli milli tímabila eftir greinum og landshlutum. 37
Tafla 10.1: Breyting á eiginfjárhlutfalli milli tímabilanna eftir greinum og landshlutum. 43
Tafla 11.1: Breyting á arðsemi heildareigna milli tímabilanna eftir greinum og landshlutum. 52
Tafla 12.1: Breyting á arðsemi heildareigna milli tímabilanna eftir greinum og landshlutum. 57
Tafla 16.1: Breyting á hagnaðarhlutfalli og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum. 74
Tafla 16.2: Breyting á eiginfjárhlutfalli og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum. 75
Tafla 16.3: Breyting á arðsemi heildareigna og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum. 76
Tafla 16.4: Breyting á vinnuaflsvægi og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum. 77
Tafla 16.5: Fjöldi fyrirtækja í hverri atvinnugrein fyrra og seinna tímabilið og breytingin þar milli. 78
Tafla 16.6: Grænmeti – innlend framleiðsla og innflutningur 12 valdra tegunda 2010-2018. 80
Tafla 16.7: Grænmeti – innlend markaðshlutdeild 12 valdra tegunda 2010-2018. 80
Tafla 16.8: Grænmeti – innlend framleiðsla og innflutningur allra tegunda 2010-2018. 81
Tafla 16.9: Skilgreining atvinnugreina. 82

1 SAMANDREGNAR NIÐURSTÖÐUR

Niðurstöður eru eftirfarandi:

- **Rekstrartekjur garðyrkju (velta) voru um 6,1 ma.kr. árið 2017 á meðan þær voru 73,2 ma.kr. í öllum landbúnaði á Íslandi.** Tekjurnar höfðu aukist um 800 milljónir króna á tímabilinu 2008 til 2017, eða 13%, að raungildi en 13 ma.kr. í öllum landbúnaði (Mynd 5.1). Inni í tölunni yfir allan landbúnað er fiskeldi sem áætla má að séu um 10 ma.kr.[1] Þar sem fiskeldið á stóran hluta af aukningunni má segja að garðyrkjan vaxi hlutfallslega hraðar að þessu leyti en annar landbúnaður á Íslandi.
- Um 200 fyrirtæki eru í garðyrkju á Íslandi en hefur fækkað um 5,3% á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017. Þegar horft var til 55 atvinnugreina á Íslandi eftir flokkun Hagstofunnar þá voru 23 þeirra með færri fyrirtæki (Tafla 16.5).
- Sé horft til rekstrartekna er garðyrkja stærst á Suðurlandi um 67% og næst stærst 14% á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum og 9% á Norðurlandi eystra. Minnst er hún 1% á Norðurlandi vestra (Mynd 5.3) Af þremur stærstu landshlutunum var vöxturinn hlutfallslega mestur hjá höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum upp á 32% (Tafla 5.1).
- Rekstrartekjur garðyrkjubænda uxu nánast á öllum landsvæðum á tímabilinu 2008-2017 að raungildi (Mynd 5.4).
- Rekstrartekjur garðyrkjunnar voru um 6,1 ma.kr. árið 2017 og skiptist þannig að 37% var í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði, 20% í aldingrænmeti og papriku, 17% í kartöflurækt, 15% í blómarækt, 6% í ræktun annarra nytjajurta og 5% í plöntufjölgun (Mynd 5.5).
- Þegar garðyrkja var brotin upp í sex mismunandi undirgreinar kom í ljós að Sunnlendingar voru með meira en helming allrar veltu í fjórum þeirra: Blómarækt, ræktun á aldingrænmeti og papriku, kartöflurækt og ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði. Í hinum þeirra voru þeir með 44% og 45% veltunnar. (Mynd 5.6)
- Veltan eykst í öllum undirgreinum garðyrkjunnar á Suðurlandi þegar borin eru saman tímabilin 2008-2012 og 2013-2017. Það sama verður ekki sagt um aðra landshluta þar sem hún dróst saman í blómarækt og stóð í stað í kartöflurækt. (Mynd 5.7 til Mynd 5.12)
- Efnahagsreikningur sunnlenskra garðyrkjubænda var 56% hærri en annars staðar á landinu árið 2017 (Mynd 6.1).
- Garðyrkjan er mikilvægust Suðurlandi þar sem hún er 1,46% af vinnsluvirði landshlutans, síðan Norðurlandi eystra þar sem hann er 0,20% og Norðurland vestra 0,18%. Suðurland hefur því mikla sérstöðu í þessari atvinnugrein á þennan hátt (Mynd 7.2). Í þessu ljósi verður áberandi hvað hver framleiðandi í garðyrkju er stór í verðmætasköpun þegar horft er til fjölda framleiðenda, borið saman við annan landbúnað (Mynd 8.1).

Aðrar niðurstöður:

- *Hagnaðarhlutfallið* bendir til að afkoman í greininni hafi verið best á Norðurlandi vestra árin 2013-2017 en það var 32% þar. Í kjölfar þess koma Suðurland með 16% og Norðurland eystra með 15,6%. (Mynd 9.1) Þegar horft var á einstaka undirgreinar kom í ljós að reksturinn var að þessu leyti bestur í aldingrænmetisræktun og papriku, þá í kartöflurræktun og síðan í ræktun á öðru ótöldu grænmeti (Mynd 9.3 - Mynd 9.8). Hagnaðarhlutfallið lagaðist um 8,3 prósentustigi[2] á milli

[1] Skammstöfunin ma.kr. stendur fyrir milljarða króna en m.kr. milljónir króna.
[2] Ef tala breytist úr 4% í 5% er breytingin 1 prósentustig (5%-4%) en 25% ((5%-4%)/4%).

tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 9.1). Mesti afkomubati á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 varð hins vegar mestur í öðrum nytjajurtum en minnstur í öðru grænmeti, rótum og hnýði. Á Suðurlandi varð batinn mestur 35,5 prósentustig í öðrum nytjajurtum en 30,8 í plöntufjölgun.

- Hagnaðarhlutfallið styrktist meira í garðyrkju á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 en í öðrum sambærilegum eða tengdum atvinnugreinum.
- *Arðsemi eigin fjár* var mest í atvinnugreininni á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum á tímabilinu 2013-2017. Næst mest á Norðurlandi eystra og síðan Suðurlandi (Mynd 10.1).
- *Eiginfjárhlutfall* var mest 46,8% á Austurlandi, þá 39,2% á Norðurlandi eystra og síðan á Suðurlandi um 21,4% (Mynd 10.2). Eiginfjárhlutfall í greininni hefur lagast um 19,1 prósentustig á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 10.1). Batinn varð hins vegar mestur 25,5 prósentustig í ræktun á á aldingrænmeti og papriku en minnstur í ræktun annarra nytjajurta þar sem hann varð neikvæður um 6,3 prósentustig. Á Suðurlandi varð batinn mestur 49,1 prósentustig í ræktun á á aldingrænmeti og papriku en 11,7 í kartöflurækt í öðrum landshlutum.
- Eiginfjárhlutfall styrkist yfirleitt meira í garðyrkju en á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 en í öðrum sambærilegum eða tengdum atvinnugreinum.
- *Arðsemi heildareigna* var mest á Norðurlandi vestra á tímabilinu 2013-2017 og lægst á Austurlandi (Mynd 11.1). Þá hafði arðsemi heildareigna dregist lítið eitt saman, eða um 0,4 prósentustig, á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 11.1). Hún jókst hins vegar mest í blómarækt en dróst mest saman í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði. Á Suðurlandi varð batinn mestur í ræktun annarra nytjajurta en í plöntufjölgun í öðrum landshlutum.
- Arðsemi heildareigna var mjög há í garðyrkju, 15,3%, í samanburði við aðrar atvinnugreinar. Aðeins ein önnur atvinnugrein var hærri. Atvinnugreinin kom hins vegar illa út úr samanburði við aðrar atvinnugreinar þegar breytingin var skoðuð á milli tímabilanna þar sem hún lenti í 48. sæti af 55 (Mynd 11.2 og Tafla 16.3) þar sem hún fór úr 15,7% á tímabilinu 2008-2012 en niður í 15,3% 2013-2017.
- *Vinnuaflsvægi* var mest á Norðurlandi eystra, 34% árin 2013-2017. Lægst var það hins vegar á Norðurlandi vestra um 18,4% (Mynd 12.1). Í garðyrkju hefur vinnuaflsvægi hækkað um 4,1 prósentustig á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 11.1). Það jókst hins vegar mest í ræktun á aldingrænmeti og papriku en dróst eingöngu saman í plöntufjölgun. Á Suðurlandi jókst vinnuaflsvægi mest í ræktun á aldingrænmeti og papriku en í ræktun annarra nytjajurta í öðrum landshlutum.
- Vinnuaflsvægi hefur í fáum öðrum atvinnugreinum hækkað jafn mikið (Mynd 12.2) og í garðyrkju en hún lenti í 10. sæti af 55.
- Heildarsala grænmetis var 42.802 tonn árið 2018 og hafði aukist úr tæpum 39.000 tonnum árið 2010.
- Hver íbúi landsins neytti 110 kílóa af grænmeti árið 2018 og hefur sú neysla aukist frá 2010.
- Íslenskt grænmeti hefur verið að tapa markaðshlutdeild en það fór úr 48% í 27% árin 2010 til 2018 þegar skoðaðar voru allar grænmetistegundir. Ef bara er horft til sömu tegunda grænmetis og Íslendingar framleiða fór markaðshlutdeildin úr 75% í 52% á þessu tímabili (Tafla 16.8).
- Markaðshlutdeild er mest í íslenskum gúrkum um 99% og hafði aukist árin 2010-2018 (Mynd 13.3). Hún er næst mest í gulrófum 87% en hafði lækkað á tímabilinu. Aðeins í einni annarri tegund af 12 hafði íslensk vara aukið markaðshlutdeild sína. Það var í salati en markaðshlutdeild þess var 23% árið 2018.
- Staða atvinugreinarinnar verður að teljast góð þegar horft er til afkomu hennar, efnahags og stöðu hennar á markaði ásamt kolefnisspori.

2 INNGANGUR

Markmið og viðfangsefni skýrslunnar er að veita yfirlit yfir umfang garðyrkju í einstaka landshlutum á Íslandi en þó með áherslu á hlut Suðurlands. Tilefni viðfangsefnisins má rekja til beiðni Samtaka sunnlenskra sveitarfélaga og nokkurra atriða sem tengjast breyttu ytra umhverfi atvinnugreinarinnar. Þau helstu eru:

- Stóraukinn innflutningskvóti á erlendum landbúnaðarafurðum – einkum ferskum afurðum og hefur garðyrkjan nú þegar mátt þola sýkingar sem sennilegast má rekja til opnunar landsins á þennan hátt eða annan.
- Aukin áhersla og meðvitund á tengsl landbúnaðar og loftslagsmála ásamt annarra áskoranna umhverfis- og auðlindamálum.
- Endurskoðun á samningum um starfskilyrði ýmissa búgreina.
- Hugmyndir hérlendis um að opna fyrir útflutning á raforku um sæstreng í náinni framtíð og mögulegrar hækkunar á raforkuverði til greinarinnar.

Af þessum sökum vaknaði áhugi atvinnuþróunarfélaganna og landshlutasamtakanna um land allt, en þó sérstaklega á Suðurlandi, á að fá tölur yfir staðbundið vægi atvinnugreinarinnar ef svo færi að hún yrði fyrir einhverju áfalli.

Full ástæða hefði verið til að taka margfeldisáhrif greinarinnar með í þessa greiningu. En þar sem þau eru talin vera nokkuð svipuð hlutfallslega á milli landsvæða var ákveðið að hafa hana einfalda og byggða á fyrri rannsóknum á margfeldisáhrifum frumvinnslugreina hérlendis.

3 GÖGN

Tölur yfir vinnsluvirði landbúnaðar komu frá Byggðastofnun, unnar sérstaklega af Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. Tölur yfir fjölda lögbýla komu frá Þjóðskrá. Allar tölur og gögn sem tíunduð hafa verið voru sóttar á heimasíður viðkomandi stofnana í skýrslur eða í almenn gagnasöfn.

Síðan voru pöntuð sérunnin gögn frá Hagstofunni til þess að ná utan um veltu garðyrkjunnar (nytjajurtaræktunnar) og vinnsluvirði hennar. Þar voru gögnin í tvennskonar sniði:

1. Snið þar sem meiri áhersla var á sundurliðun atvinnugreinarinnar í fimm undirgreinar: Blómarækt (ÍSAT nr. 01.19.1), plöntufjölgun (ÍSAT nr. 01.30.0), ræktun á aldingrænmeti og papriku (ÍSAT nr. 01.13.1), kartöflurækt (ÍSAT nr. 01.13.2)og ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði (ÍSAT nr. 01.13.9). Við þessar aðstæður var landshlutaskipting bara á milli Suðurlands og annarra landshluta. Atvinnugreinin garðyrkja er þá ávallt skilgreind sem samtala fimm ofantaldra atvinnugreina nema annað sé tekið fram. Nákvæmni í þessari skráningu er síðan alltaf undir nákvæmni forsvarsmanna fyrirtækjanna komin. Þeir sem hafa blandaðan búskap flokka mögulega ekki mjög nákvæmlega og dæmi eru jafnvel um að framleiðendur séu e.t.v. ekki skráðir með framleiðslu sína í þann flokk sem réttastur væri. En þrátt fyrir slíka vankanta ættu allir stærstu aðilargreininni að vera með og tölurnar að endurspegla nokkuð vel þá búgrein sem fjallað er um hér. Nánar um þessa flokka má finna í viðauka (sjá kafla 16.5).
2. Þá var annað snið þar sem meiri áhersla var lögð upp úr landshlutaskiptingu. En þá var skipting eftir atvinnugreinum einfölduð til muna til að greiða fyrir landshlutaskiptingu tölfræðinnar, sem fæli í sér að tveir eða allir þrír ofantaldir atvinnugreinaflokkar voru sameinaðir.

Gögnin skyldu hins vegar vera brotin á milli landshlutana (en ekki sveitarfélaga) og í samræmi við flokkun Hagstofunnar og hún er þessi:

3. Höfuðborgarsvæðið og Suðurnes
4. Vesturland
5. Vestfirðir
6. Norðurland vestra
7. Norðurland eystra
8. Austurland
9. Suðurland

Þau gögn sem beðið var um upp úr ársreikningum atvinnugreinarinnar og fengust voru það sem Hagstofa Íslands kallar:

- 00-00-00 Fjöldi
- 01-01-00 Rekstrartekjur samtals
- 01-01-05 Aðrar tekjur
- 01-02-00 Rekstrargjöld samtals
- 01-02-01 Vöru og hráefnisnotkun
- 01-02-02 Laun og launatengd gjöld
- 01-02-03 Annar rekstrarkostnaður
- 01-02-04 Fyrningar
- 01-03-00 Hagnaður fyrir fjármagnsliði (EBIT)
- 01-04-00 Fjármagnsliðir
- 01-05-00 Óreglulegir liðir og hlutdeild í öðrum félögum

- 01-06-00 Hagnaður/tap
- 02-01-00 Eignir
- 02-01-01 Fastafjármunir
- 02-01-02 Lausafjármunir
- 02-02-00 Skuldir
- 02-02-01 Langtímaskuldir
- 02-02-02 Skammtímaskuldir
- 02-03-00 Eigið fé

Beðið var um samtölu yfir árin 2008-2017.

Samkvæmt gögnum Hagstofu Íslands voru 195 fyrirtæki í garðyrkju á Íslandi árið 2017. Þau voru að jafnaði 214 á árunum 2008-2012 en 202,6 á tímabilinu 2013-2017. Það er fækkun upp á 11,4 eða um 5,3%. Þegar horft var á einstaka landshluta voru fyrirtæki flest 113 á Suðurlandi árið 2017 en hafði greinilega fækkað þegar horft var til meðaltalna á tímabilinu 2013-2017 úr rúmlega 120 og enn meira ef horft var til meðalfjöldans á tímabilinu 2008-2012 þegar þau voru 131 að jafnaði þau árin (Tafla 3.1).

Tafla 3.1: Fjöldi fyrirtækja í garðyrkju eftir landshlutum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Landsvæði	Fjöldi fyrirtækja 2017	Meðalfjöldi fyrirtækja 2013-2017	Meðalfjöldi fyrirtækja 2008-2012
HBSV og Suðurnes	23	23	21,4
Vesturland og Vestfirðir	21	21,2	21,6
Norðurland vestra	12	10,6	8,6
Norðurland eystra	18	19,.6	24,4
Austurland	8	7,6	7
Suðurland	113	120,6	131
Samtals	195	202,6	214

Þau voru hins vegar fæst á Austurlandi (Tafla 3.1). Athygli vekur að fyrirtækjunum hefur að jafnaði fækkað á Norðurlandi eystra og Suðurlandi en fjölgar heldur annars staðar. Skoðum nú Suðurland sérstaklega.

Tafla 3.2: Fjöldi fyrirtækja á Suðurlandi í garðyrkju eftir undirgreinum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Atvinnugrein	Fjöldi fyrirtækja 2017	Meðalfjöldi fyrirtækja 2013-2017	Meðalfjöldi fyrirtækja 2008-2012
Blómarækt	16	16	16
Plöntufjölgun	7	5	4
Ræktun annarra nytjajurta	17	17	15
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	12	11	11
Ræktun á kartöflum	31	33	37
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	37	44	52

Fæst eru garðyrkjufyrirtækin á Suðurlandi innan plöntufjölgunar en flest í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði (Tafla 3.2Tafla 3.1). Þá eru þau ekkert mikið færri í kartöflurækt. Á Suðurlandi

fækkaði hins vegar mest í kartöflurækt og í flokknum annað ótalið grænmeti, rótum og hnýði en fjölgunin er mest áberandi í plöntufjölgun.

Tafla 3.3: Fjöldi fyrirtækja á öðrum landshlutum í garðyrkju eftir undirgreinum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Atvinnugrein	Fjöldi fyrirtækja 2017	Meðalfjöldi fyrirtækja 2013-2017	Meðalfjöldi fyrirtækja 2008-2012
Blómarækt	6	7	10
Plöntufjölgun	8	8	11
Ræktun annarra nytjajurta	32	33	32
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	8	7	6
Ræktun á kartöflum	14	13	14
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	22	22	22

Annar staðar á landinu eru fyrirtækin flest í ræktun annarra nytjajurta en fæst í blómarækt. Annars staðar (Tafla 3.3Tafla 3.1) fækkaði mest í kartöflurækt og í flokknum annað ótalið grænmeti, rótum og hnýði.

Þar sem velta hefur verið að aukast að raungildi (Mynd 5.1) er augljóst að samþjöppun á sér stað í greininni og fyrir vikið ætti hún að geta orðið lífvænlegri. Arðsemi heildareigna gefur hins vegar vísbendingar um hvort samþjöppun sé of mikil. Fjallað verður um það síðar. Þó fyrirtækjum hafi verið að fækka verður ekki endilega sagt að þau séu of fá. Þau eru um 200 og á fyrra tímabilinu voru þau 214 og í 32 sæti af 55 þegar fjöldi fyrirtækja innan atvinnugreina var skoðaður (Tafla 16.5).

4 AÐFERÐIR

Í þessari skýrslu er lýsandi greiningum aðallega beitt og gengur það út á að draga fram þróun lykilstærða í tíma og jafnvel í samanburði við aðra landshluta og eru þá farnar að bera keim af svokallaðri „benchmark greiningu“. Að auki verður gerð ítarleg grein fyrir líkaninu sem beitt verður við mati á margfeldisáhrifum.

4.1 MARGFELDISÁHRIF

4.1.1 FRÆÐILEGA LÍKANIÐ

Aðferðin hér telst til svokallaðra hermilíkana þar sem þekktum stærðum er skotið inn í einstaka breytur líkans. Stærðirnar geta verið þekktar eins og t.d. virðisaukaskattur, metnar á grundvelli takmarkaðra upplýsinga úr bókhaldi fyrirtækja eða betri og víðtækari upplýsinga í reynslurannsóknum eða einfaldlega áætlaðar.

Til þess að reikna út margfeldisáhrif fyrirtækis eða atvinnugreinar á tilteknum stað verður það að vera útflutningsgrein að öllu leyti eða að hluta til. Með útflutningsgrein er átt við að tekjur greinarinnar myndast af viðskiptum við einstaklinga sem búa utan þess svæðis sem margfeldisáhrifin eru reiknuð. Svæðið getur verið stórt eða lítið: Stórt land, lítið land, landsvæði, sveitarfélag, bær eða jafnvel hverfi innan borgar eða minna þéttbýlis. Í dæminu hér er fyrst gert ráð fyrir að fyrirtækið sé útflutningsgrein að öllu leyti.

Margfeldisáhrif er tilkomin af því að fyrirtæki sem þjónustar eða selur vörur til fólks utan svæðis, ræður til sín fólk og fyrirtækið og starfsmenn þess þarfnast þjónustu. Þeir peningar sem komu upphaflega vegna útflutningsins voru notaðir til að greiða laun og kaupa ýmsar rekstrarvörur og þjónustu. Þau útgjöld verða tekjur annarra fyrirtækja sem aftur er eytt á fyrrgreindan hátt. Augljóst er því að þeim peningum sem upphaflega urðu til, fara um hagkerfið í nokkrum umferðum og margfaldast upp. Í hverri umferð flysjast hins vegar ákveðinn hluti af þeim vegna vöru- og þjónustukaupa, skatta og ýmislegs annars í viðskiptum við einstaklinga og lögaðila utan svæðisins. Það þarf því að gera grein fyrir hvort og hvernig þessar umferðir eru ólíkar í eðli sínu og reiknilíkönin því í samræmi við það.

Fyrst skal skilgreina útgjaldagrunn fyrirtækisins eða atvinnugreinarinnar sem um ræðir, E, og stuðst er við vinnu Bleaney og félaga (1992).

$$E = L + G \qquad \text{(j.1)}$$

Hann felst í þeim launum sem greidd eru af atvinnugreininni (eða fyrirtækinu), L, og þeim vörum og þjónustu sem hún kaupir, G. Útgjaldagrunnur atvinnugreinarinnar er ekki það sama og viðbótar svæðaframleiðsla er af þess völdum í fyrstu umferð, Y_1, því það er eingöngu sá hluti útgjaldanna sem atvinnugreinin elur af sér innan svæðisins. Þá verður að gera ráð fyrir að einhverjir starfsmenn eða fyrirtæki atvinnugreinarinnar sjálfrar séu með verktaka í vinnu, A. Þá er það alls ekki þannig að atvinnugreinin kaupir allar vörur sínar og þjónustu innan svæðis. Þess vegna verður að taka tillit til þess með sérstökum stuðli, h, sem er þá hlutfall vara og þjónusta sem keyptar eru á staðnum. Þá er hægt að

skrifa viðbótar svæðaframleiðslu (e. Gross Area Production, GAP) af atvinnugreinarinnar völdum í fyrstu umferð, Y_1, sem

$$Y_1 = L + A + hG \qquad \text{(j.2)}$$

Næst ráðstöfunartekjur heimilanna (staðbundinna) reiknaðar í fyrstu umferð, D_1, því hluti af launununum fer til starfsmanna sem koma annars staðar frá, M, en hafa ekki búið í því sveitarfélagi/svæði sem útreikningarnir eru fyrir[3]. Óbeinir skattar, i, hafa líka áhrif á þessu stigi þar sem nánast öll vörukaup og þjónusta bera virðisaukaskatt sem greiðast strax út af svæðinu í ríkissjóð.

$$D_1 = (1 - t)(Y_1 - M - hiG) \qquad \text{(j.3)}$$

Þar sem sviginn 1-t á að breyta heildarlaunum atvinnugreinarinnar í ráðstöfunartekjur heimilanna þá þarf að setja inn sértæka þætti t vegna íslenskra aðstæðna. Þeir eru öll launatengd gjöld ásamt í sumum tilvikum námslán og jafnvel húsnæðislán að hluta[4]. Það eru frádráttarliðir eins og t. Þá eru nokkrir tekjutengdir samlagningarliðir líka. Það eru útsvarsprósenta viðkomandi sveitarfélags (-a), barnabætur, vaxtabætur og aðrar tekjutilfærslur ríkisins til handa heimilunum og sveitarfélögum er tengjast tekjum heimilanna. Horft verður fram hjá öllum þessum liðum hér en þeir settir með beinum hætti inn í líkan tvö hér á eftir.

Þá er komið að því að hanna annarrar umferðar svæðaframleiðslulíkan (GAP), Y_2.

$$Y_2 = vZ + wcD_1 + wc(1 - t^*)M \qquad \text{(j.4)}$$

Tekjum heimamanna er ekki öllum eytt og því tökum við tillit til þess í jaðarneysluhneigðinni, c. Þá er einungis hluta útgjaldanna eytt í vörur og þjónustu sem heimamenn framleiða. Tekið er tillit til þess með stuðlinum w. Síðasti þátturinn endurspeglar útgjöld „útlendinga“ heima fyrir. Neysla afurðanna á staðnum (þetta á reyndar bara við um fyrirtækið ef afurðirnar eru fólk sem verslar annars staðar en hjá viðkomandi fyrirtæki: Skólar, sjúkrahús, stöku ferðaþjónusta).

[3] Þetta er sérstök forsenda sem Bleaney og félagar ræddu (1992, bls. 307) og á nú trúlega ekki við hér og sjaldnast í vinnu landshlutasamtaka þar sem nýir íbúar skráðir í sveitarfélaginu eru viðbót við samfélagið og eitthvað sem forsvarsmenn sveitarfélaga hafa hag af. Bleaney og félagar eru að reikna þetta fyrir háskólann í Nottingham og líta svo á að starfsmenn háskóla séu hluti af vinnumarkaði sem er á landsvísu og ef háskólinn væri ekki á viðkomandi stað þá væri verið að kenna þeim mun fleiri nemendum annars staðar. Þá væru þessir starfsmenn farnir eitthvað annað og væru því ekki hluti af aukinni velferð þeirra íbúa sem voru fyrir í Nottingham. Þess vegna er þessu M-i sleppt í þessari greiningu.

[4] Þetta er vegna þess að vilji okkar til að kaupa íbúð fylgir nokkuð tekjum okkar (e. income and housing cost correlation). Vísbendingu um þá tölu má finna hjá Hagstofunni sem hlutfall af einkaneyslu. Einkaneysla er mjög næm fyrir tekjum heimilanna hverju sinni. Talan var 23,2% af einkaneyslu heimilanna árið 2017. Rafmagn og hiti eru að vísu inni í þeirri tölu líka (kölluð húsnæði, hiti og rafmagn hjá Hagstofunni). Húsnæðiskostnaður er að mestu leyti afborgun lána og sú fjárhæð rennur út úr hagkerfinu í skilningi þessa líkans. Hins vegar fer einhver hluti í að byggja nýjar íbúðir sem verktakar á staðnum byggja og það örvar eftirspurn. Þá sinna menn viðhaldi, greiða sveitarfélaginu fasteignaskatta og þjónustugjöld vegna húsnæðisins o.þ.h.

Nú verður að hafa í huga að aukin framleiðsla getur laðað nýja íbúa að og það myndi flækja líkanið verulega. Það er sérstaklega líklegt ef ekkert atvinnuleysi sé til staðar eins og oft er í smærri samfélögum á landsbyggðinni einkum langt frá Reykjavík og Akureyri. Ef gert er ráð fyrir að fólki fjölgaði ekkert í seinni umferðinni þá verða ráðstöfunartekjur með eftirfarandi hætti:

$D_2 = (1 - t)(1 - i)Y_1$ (j.5)

Því er síðan svarað með framleiðslu á staðnum eftir þörfum á þennan hátt,

$Y_3 = wcD_2$ (j.6)

og svo koll af kolli þannig að samtala allra þessara umferða skilar sér í heildar staðbundinni framleiðslu, Y_f, og ráðstöfunartekjum, D_f. Heildar framleiðslumargfaldari er síðan fundinn með því að deila framleiðslu fyrstu umferðar upp í samtöluna,

Y_f/Y_1 (j.7)

Á sama grundvelli verður heildar margfaldari ráðstöfunartekna því,

D_f/D_1 (j.8)

Þetta eru hefðbundnir Keynesíanskir margafaldarar sem reiknast sem hlutfallið af upphaflegu tekjunum til þeirrar endanlegu eins og í j.7 og j.8. Þá má einnig reikna svokallaðan grunnmargfaldara sem er Y_f/E og D_f/E.

4.1.2 Beiting líkansins fyrir landbúnað

Útreikningur á skattprósentu er þannig að í rauninni er tekið tillit til allra tekjutengdra liða sem koma til frádráttar við útborgun launa. Það eru lífeyrissjóður, tekjuskattur o.þ.h. Til frádráttar er síðan tekið tillit til útsvars sveitarfélaga þar sem það er tekjutengt og kemur inn í staðbundna hagkerfið í gegnum rekstur sveitarfélagsins eða þess svæðis sem margfeldisáhrifin eru reiknuð. Við útreikning á útsvarstekjum sveitarfélaga er ekki tekið tillit til skattaafsláttar einstaklinga heldur reiknast útsvarstekjur sveitarfélaga beint á útsvarsstofn sem myndast með tekjum einstaklinga og ríkissjóður dekkar því það sem upp á vantar vegna persónuafsláttarins og tekjuskatts.

Tafla 4.1: Forsendur mats á tekjuskattsprósentu inn í margfaldaralíkanið.
Byggt á tölum SSV, Hagstofu Íslands og RSK.

Liður	Stofnupphæð/prósentustig	Áætluð hlutdeild

Persónuafsláttur	53.895 kr.	
Skattþrep 1	36,94%	100%
Skattþrep 2	46,24%	0%
Skattþrepsmörk	893.713 kr.	
Fjöldi launamanna í viðkomandi reikningsdæmi	19 stk.	
Meðal árslaun	4.210.526 kr.	
Skerðing almennra barnabóta vegna tekna	6,00%	10,60%
Skerðing smábarnabóta vegna tekna	4,00%	10,26%
Fjöldi launamanna á bakvið hvert barn	1,5	
Skerðing vegna námslána	3,75%	0%

Áður en matið á tekjuskattsprósentunni getur farið fram skal farið yfir forsendur þess (Tafla 4.1). Í dálknum stofnupphæð/prósentustig eru í raun settar grunnupplýsingar sem fundust á heimasíðum viðkomandi embætta eins og RSK. Fjöldi launamanna og meðal árslaun byggja á upplýsingum úr ársreikningi viðkomandi atvinnugreinar eða fyrirtækis sem margfeldisáhrifin eru talin að rekja megi til. Áætluð hlutdeild er verk skýrslugerðarhöfundar. Þar er gert ráð fyrir að engin starfsmanna í atvinnugreininni/fyrirtækinu færi í hærra skattþrep. Þá er gert ráð fyrir að 15,9% fái almennar barnabætur, 15,39% smábarnabætur sem byggir á hlutfalli barna á þeim aldri í viðkomandi sveitarfélagi/landsvæði margfaldað með 1,5 sem er áætlaður fjöldi launamanna á bakvið hvert barn þar. Enginn starfsmaður er talinn skulda námslán þar sem flestir eru ófaglærðir í þessum störfum.

Tafla 4.2: Mat á tekjuskattsprósentu inn í margfaldaralíkanið.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands og RSK.

Flokkur	**Liður**	**Metið hlutfall**
Frádráttarliðir		
	Lífeyrissjóður	4,00%
	Viðbótarlífeyrissparnaður	2,00%
	Sjúkra- og orlofssjóður	2,00%
	Skattsprósenta, metin	19,36%
	Almennar barnabætur, metnar	1,20%
	Smábarnabætur, metnar	0,40%
	Námslán, metin	0,00%
	Samtals frádráttarliðir	**28,96%**
Samlagningarliðir		
	Útsvarsprósenta	14,52%
	Samtals samlagningarliðir	**14,52%**
Metin tekjuskattsprósenta		**14,44%**

Á grundvelli þess varð því metna tekjuskattsprósentan 14,44% (Tafla 4.2).

Tafla 4.3: Mat á virðisaukaskattsprósentu inn í margfaldaralíkanið.
Byggt á tölum RSK.

Virðisaukaskattsflokkar	Virðisaukaskatts-prósenta	Virk %	Velta 2017	Líkur	Vegin VSK
Almennur virðisaukaskattur	24%	19,35%	2.048,7	48%	9,32%
Lægra þrep virðisaukaskatts	11%	9,91%	905,7	21%	2,11%
Undanþegin virðisaukaskatti	0%	0,00%	1.301,0	31%	0,00%
Samtals			4.255,4		11,43%

Við mat á virðisaukaskattsprósentu verður að hafa í huga að í rauninni ber sala á vöru og þjónustu þrjú skattþrep: 24%, 11%, og 0%. Þess vegna verður að finna út hverjar líkurnar eru á því að hver viðbótarkróna í tekjur verði eytt í vörur og þjónustu í öllum þremur þrepunum. Það var gert með því að fá heildarveltu í hverju þrepi fyrir sig hjá RSK. Best hefði verið að skoða það fyrir íbúa viðkomandi sveitarfélags/landsvæðis en það reyndist ekki unnt og því voru notaðar tölur fyrir landið allt. Besta vísbending fyrir líkur þessar er að finna hversu stór hluti veltunnar rataði í hvert þrep. Stuðst var við veltu ársins 2017. Á grundvelli þessa fékkst virka virðisaukaskattsprósentan upp á 11,43% (Tafla 4.3).

4.2 Staðbundin áhrif garðyrkju

Til þess að leita af staðbundnum áhrifum atvinnugreinar verður horft til framlags hennar í svæðaframleiðslu (GAP) eða **vinnsluvirðis** sem er í rauninni sama tala og verg landsframleiðsla – bara fyrir landsvæði ekki land eins og þetta hugtak tengist venjulega. Þegar meta á verga landsframleiðslu út frá ársreikningum fyrirtækja þá er fundin samtala launa og launatengdra gjalda, rekstrarafgangur, afskriftir, óbeinir skattar og síðan eru framleiðslustyrkir dregnir frá (Gamalíel Sveinsson, 1994, bls. 50). Í tilfelli svæðis er óbeinum sköttum sleppt en fasteignaskattar teknir í staðinn. Þá er framleiðslustyrkjum líka sleppt. Hins vegar ættu ráðstöfunartekjur að reiknast hér en ekki brúttó laun þar sem tekjuskatturinn og annað það sem dregið er af launum, áður en þau eru greidd, fara út af svæðinu - nema ef færa má rök fyrir því að tilsvarandi þjónusta komi til handa svæðinu frá ríkissjóði. Við gerum það til einföldunar hér þó svo að nokkrar vísbendingar eru til um annað (Þóroddur Bjarnason & Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2012; Kamilla Rún Gísladóttir, 2013; Vífill Karlsson, 2005). Reikningsdæmið er því þetta:

$$GAP = Lh + Hh + D + F$$

Þar sem:

GAP = Vinnsluvirði

Lh = Laun og launatengd gjöld

Hh = Rekstrarafgangur

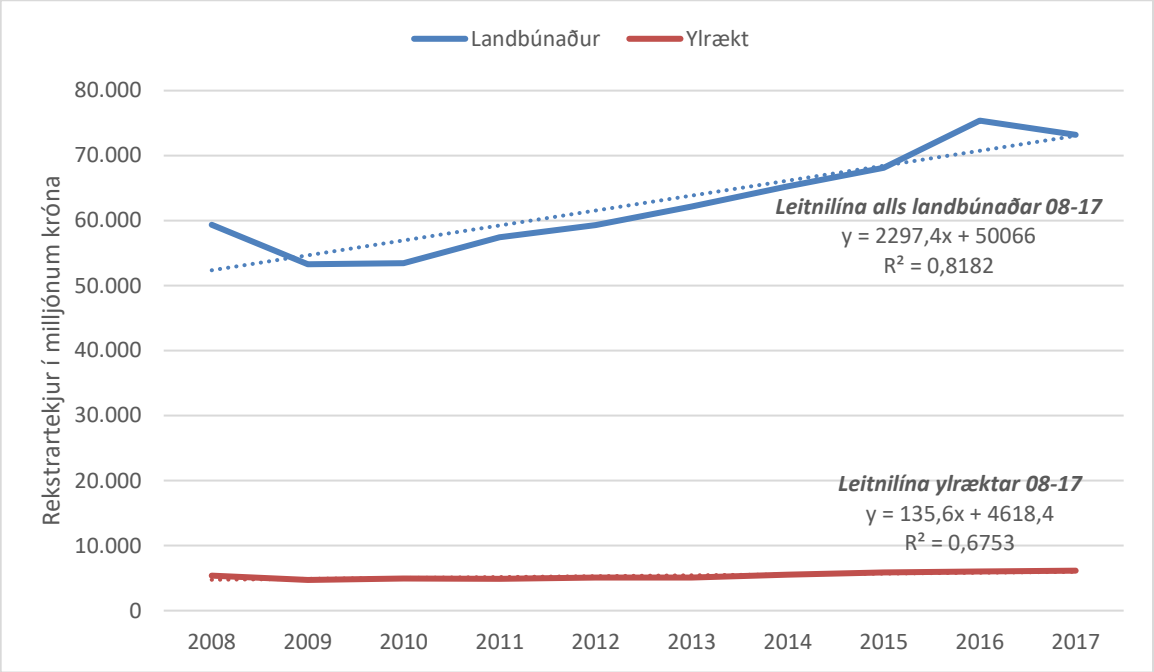
D = Afskriftir

F = Fasteignaskattar

Miðað við þau gögn sem liggja fyrir verður eingöngu horft til fyrstu þriggja liðanna. En við munum líka stilla upp rekstrartekjum garðyrkjunnar til hliðsjónar.

5 VELTA Í GARÐYRKJU

Heildarvelta garðyrkju var 6,1 ma.kr. árið 2017 samkvæmt gögnum Hagstofu Íslands (Mynd 5.1). Þó línan virki flöt þá var þessi velta 5,4 ma.kr. árið 2008 sem er því hækkun upp á 13% að raungildi því leiðrétt hefur verið fyrir verðlagsbreytingar á milli ára.

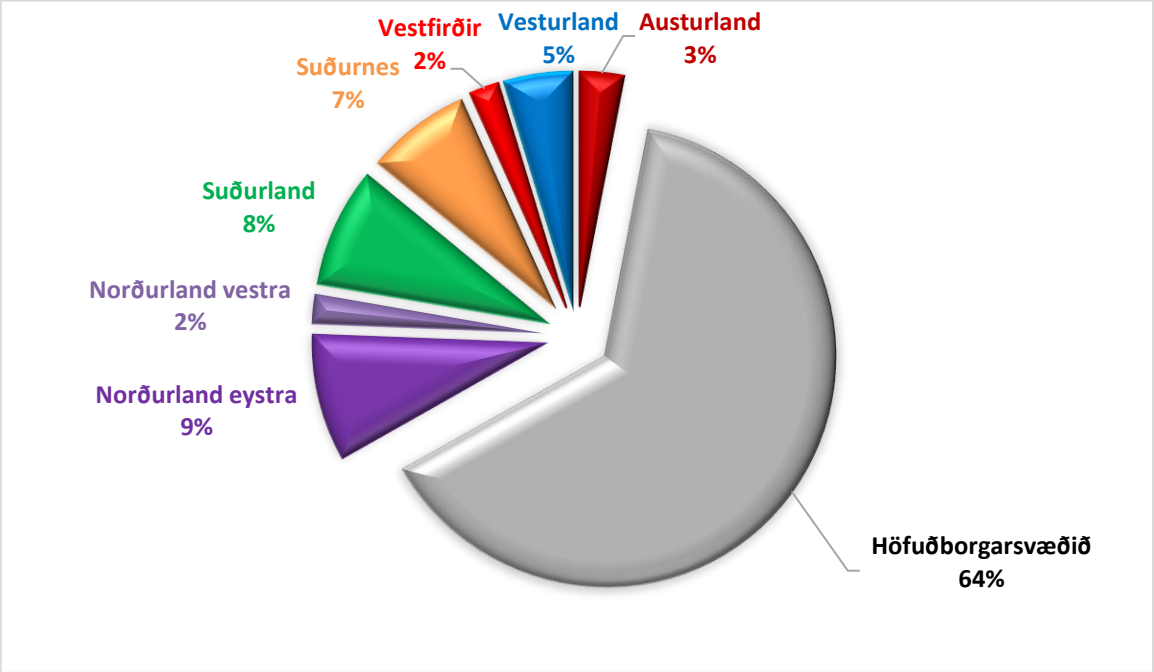


Mynd 5.1: Rekstrartekjur alls landbúnaðar og garðyrkju 2008-2017.
Unnið upp úr gögnum RSK fengin hjá Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna á verðlagi 2017.

Til samanburðar var heildarvelta alls landbúnaðar á Íslandi 73,2 ma.kr. árið 2017 samkvæmt gögnum RSK. Inni í því er fiskeldi á landinu sem var 19,3 ma.kr. og hafði aukist úr 4,2 ma.kr. árið 2008 (á verðlagi 2017) samkvæmt tölum Hagstofu Íslands en það er hlutfallslega fyrirferðamest á Vestfjörðum og á Austurlandi (Mynd 5.3). Veltan hafði því aukist um 14 ma.kr. frá 2008 að raungildi eða um rúm 20% (Mynd 5.1). Þar sem fiskeldið hefur aukist um 14,9 ma.kr. á þessu tímabili verður vöxturinn í garðyrkjunni að teljast mjög góður í samanburði við annan landbúnað en fiskeldið.

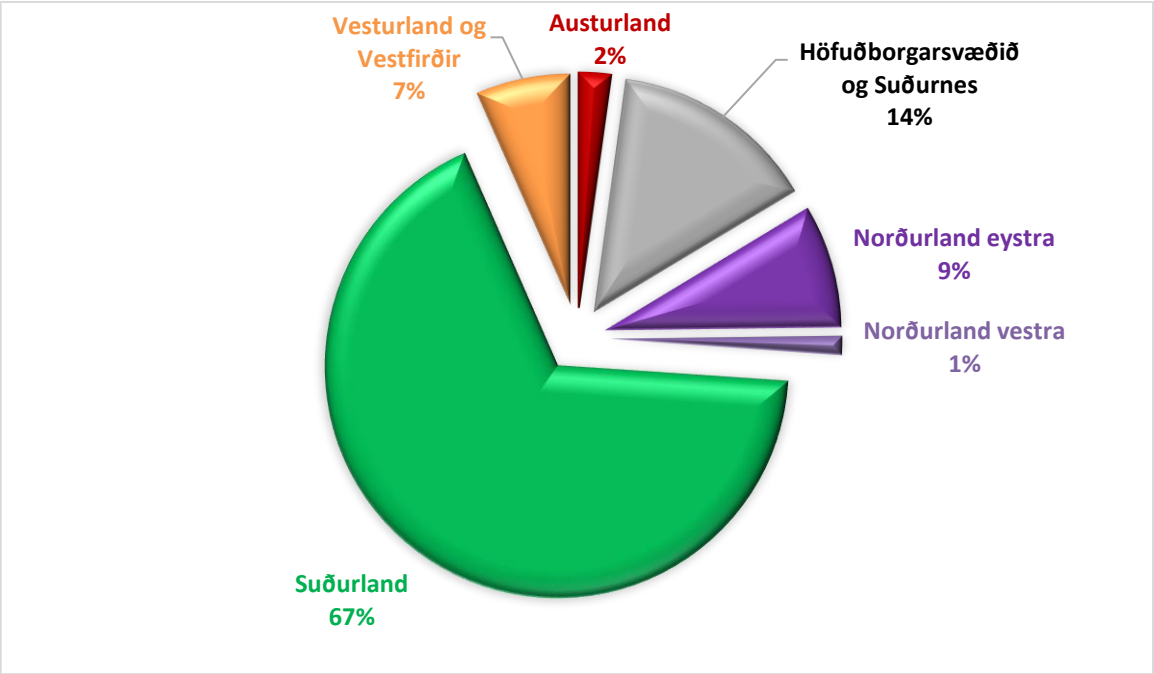
Samkvæmt leitnilínu garðyrkju er nokkuð sannfærandi vöxtur í greininni á tímabilinu (2008-2017) um 135,6 m.kr. árlega að raungildi sem er um 2,5% á ári frá 2008.

5.1 LANDSHLUTAGREINING



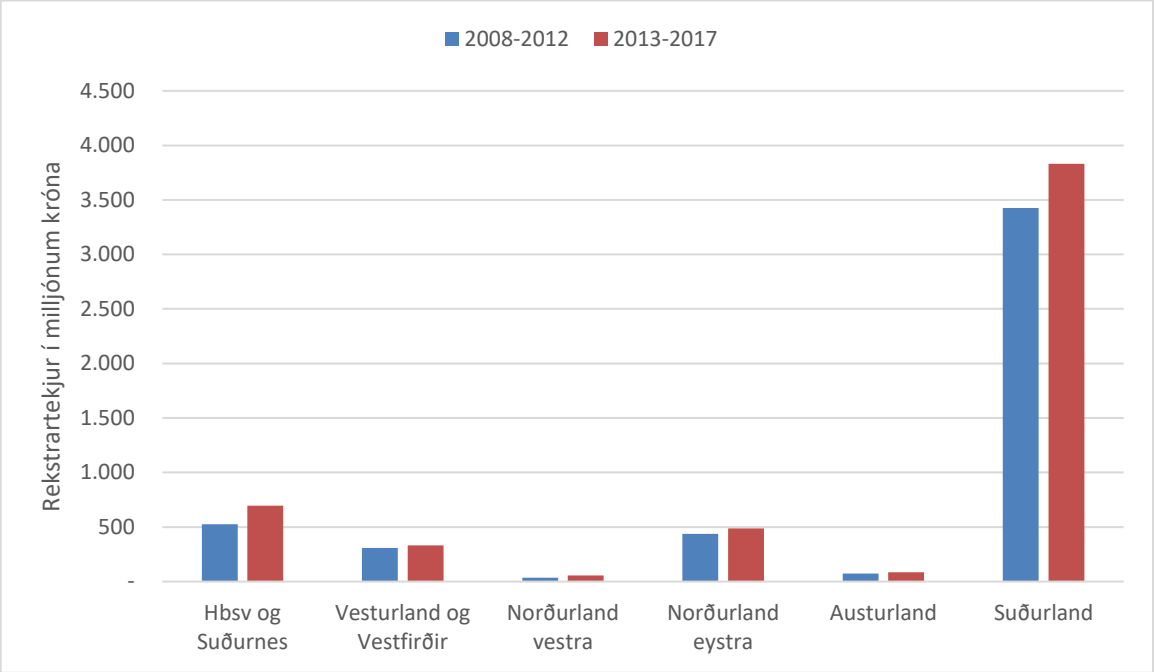
Mynd 5.2: Íbúar landsins 1. Janúar 2018, hlutfallsleg skipting milli landshluta.
Tölur Hagstofu Íslands. Landsmenn þá 348.450.

Skipting á milli landshluta er ákaflega misjöfn (Mynd 5.3). Fyrirferðamest er atvinnugreinin á Suðurlandi eða um 67%, þá á Norðurlandi eystra og höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum um 14%. Minna vegur hún annars staðar eða á bilinu 1%-9%. Suðurland ber þarna höfuð og herðar yfir aðra landshluta í greininni. Í nýlegri greiningu um allan landbúnað sýndi að atvinnugreinin hafi verið lang stærst á Suðurlandi en var samt bara 28% þar þegar horft var til rekstrartekna eins og hér er gert fyrir garðyrkju (Vifill Karlsson, 2019a). Í þessum samanburði sést því hvað Suðurlandið er mjög sterkt í garðyrkjunni með 67% hér.



Mynd 5.3: Rekstrartekjur allra garðyrkjugreina árið 2017, hlutfallsleg skipting milli landshluta.
Unnið upp úr gögnum RSK. Talið í milljónum króna.

Til samanburðar var dregin upp mynd af því hvar landsmenn búa eftir þeirri landshlutaskiptingu sem farið er eftir í þessari skýrslu (Mynd 5.2). Þar var ýmis áhugaverð frávik að finna.



Mynd 5.4: Rekstrartekjur allra garðyrkjubænda skipt eftir landshlutum meðaltal 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum RSK. Talið í milljónum króna á verðlagi 2017. Kraginn eru sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu önnur en Reykjavík

Þá sést að veltan í garðyrkju eykst á flestum landsvæðum á öllum landsvæðum (Mynd 5.4 og Tafla 5.1). Mest er aukningin hlutfallslega hjá Norðurlandi vestra en hlutdeild landshlutans eingöngu 1% í greininni allri. Af þremur stærstu landshlutunum var vöxturinn var hlutfallslega mestur á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum upp á 32% (Tafla 5.1).

Tafla 5.1: Rekstrartekjur garðyrkju að jafnaði árlega og skipting þeirra árin 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

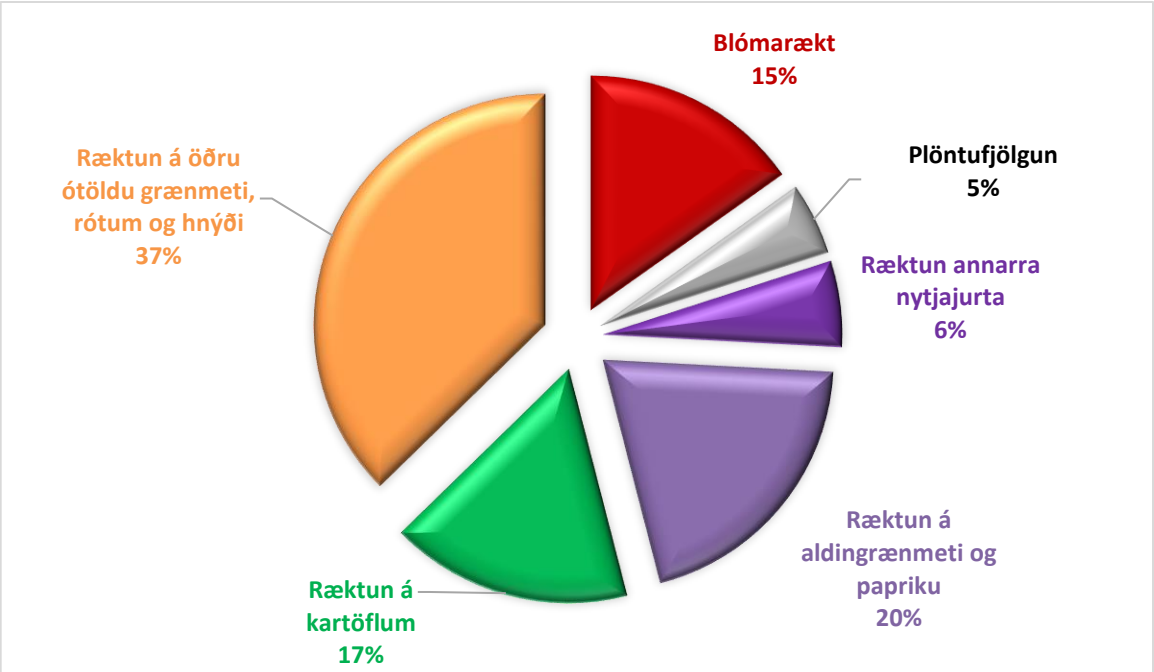
Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
HBSV og Suðurnes	697	13%	32%
Vesturland og Vestfirðir	332	6%	8%
Norðurland vestra	55	1%	55%
Norðurland eystra	487	9%	12%
Austurland	86	2%	19%
Suðurland	3,833	70%	12%
Ísland samtals	5.491	100%	14%

Athygli vekur hvað þrír stærstu landshlutarnir eru með mikla hlutdeild í heildarframleiðslunni (91%) samanborið við hina þrjá sem eru minnstir (9%). Þetta er ólíkt jafnara í sauðfjárbúskap og nautgriparækt sem skoðað var á svipaðan hátt í skýrslu nýlega (Vifill Karlsson, 2019a). Þar voru Suðurland, höfuðborgarsvæðið, Reykjanes og Norðurland eystra með 66% í nautgriparækt (kúabú) og 36% í sauðfjárrækt. Þarna munar sjálfsagt mest um hvað afurðir garðyrkjunnar orkufrekari í ræktun en hinna,

mun minna landfrekar og eru viðkvæmari og kostnaðarsamari í flutningum þegar horft er til þess hvar stærstu neytendamarkaðir á landinu eru.

5.2 Atvinnugreinagreining

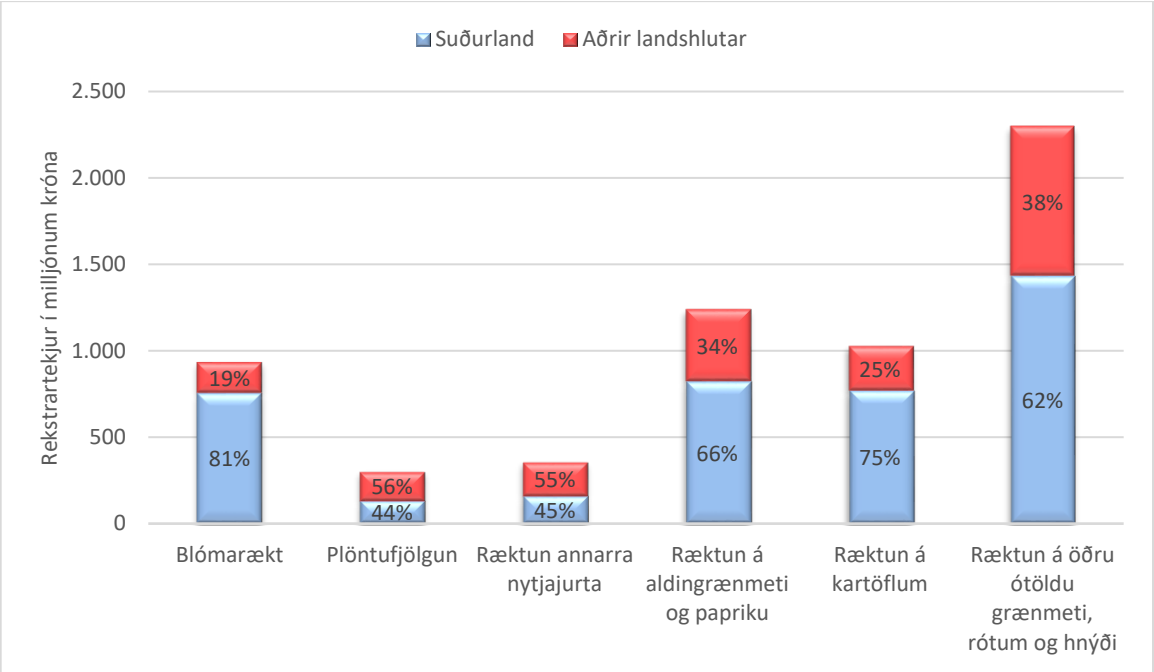
Hagstofa Íslands braut síðan tölur garðyrkju yfir rekstrartekjur upp á milli blómaræktar, plöntufjölgunar, ræktun annarra nytjajurta, ræktunar á aldingrænmeti og papriku, kartöflum og ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði. Frekari skilgreiningu á þeim undirgreinum er að finna í viðauka (Kafli 16.5).



Mynd 5.5: Rekstrartekjur allra undirgreina garðyrkju árið 2017, hlutfallsleg skipting milli undirgreina.
Unnið upp úr gögnum RSK. Talið í milljónum króna.

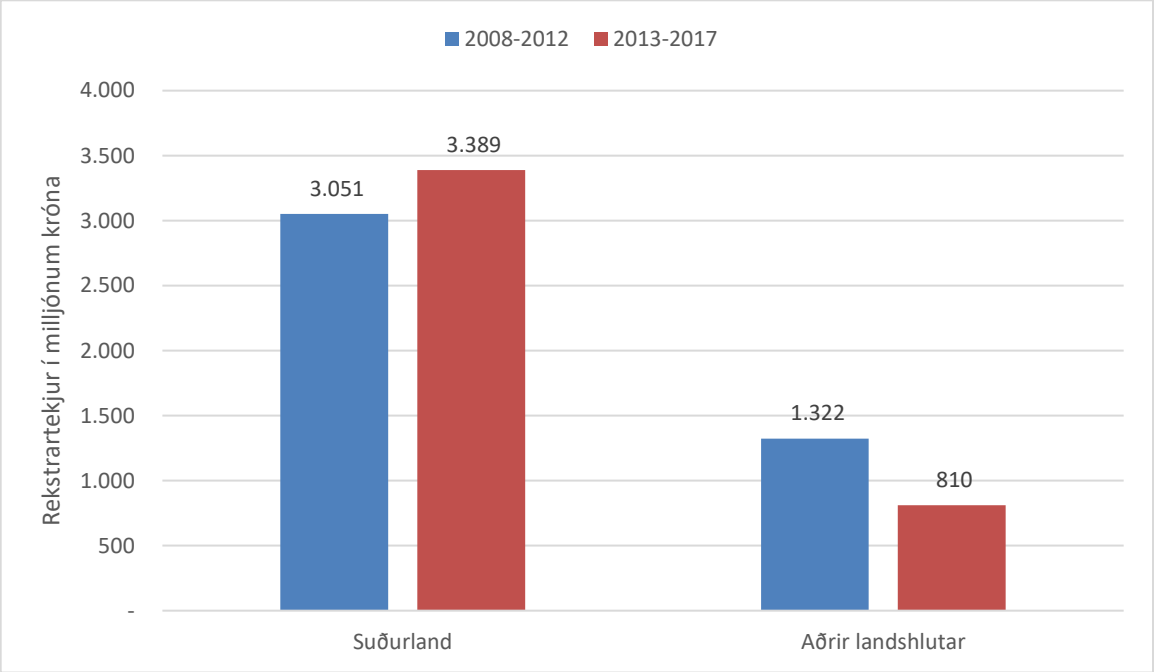
Síðasti flokkurinn í þessari upptalningu var jafnframt sá stærsti á þennan kvarða eða 37% og plöntufjölgun sá minnsti með 5% árið 2017. Blómaræktin og kartöfluræktin voru mjög sambærilegar með 15% og 17%. Ræktun á aldingrænmeti og papriku var 20%.

Þegar tölur garðyrkjunnar voru brotnar svona mikið upp eftir undirgreinum þá var ekki hægt að brjóta þær eins mikið upp eftir landshlutum. Aðeins var hægt að skilja Suðurland frá öllum hinum landshlutunum. Þegar það var gert kom í ljós að meira en helmingur rekstrartekna allra undirgreina myndaðist á Suðurlandi nema plöntufjölgunar og ræktunar annarra nytjajurta. Þar var hlutdeild Sunnlendinga samt 44% og 45% (Mynd 5.6). Yfirburðir Sunnlendinga á þennan hátt voru mestir í blómaræktinni (81%) og í kartöflum (75%). Þá myndaðist 62% rekstrartekna í stærstu undirgreininni (ræktun á öðru ótöldu grænmeti) á Suðurlandi.



Mynd 5.6: Rekstrartekjur sex undirgreina garðyrkju skipt eftir landshlutum árið 2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna.

5.2.1 BLÓMARÆKT



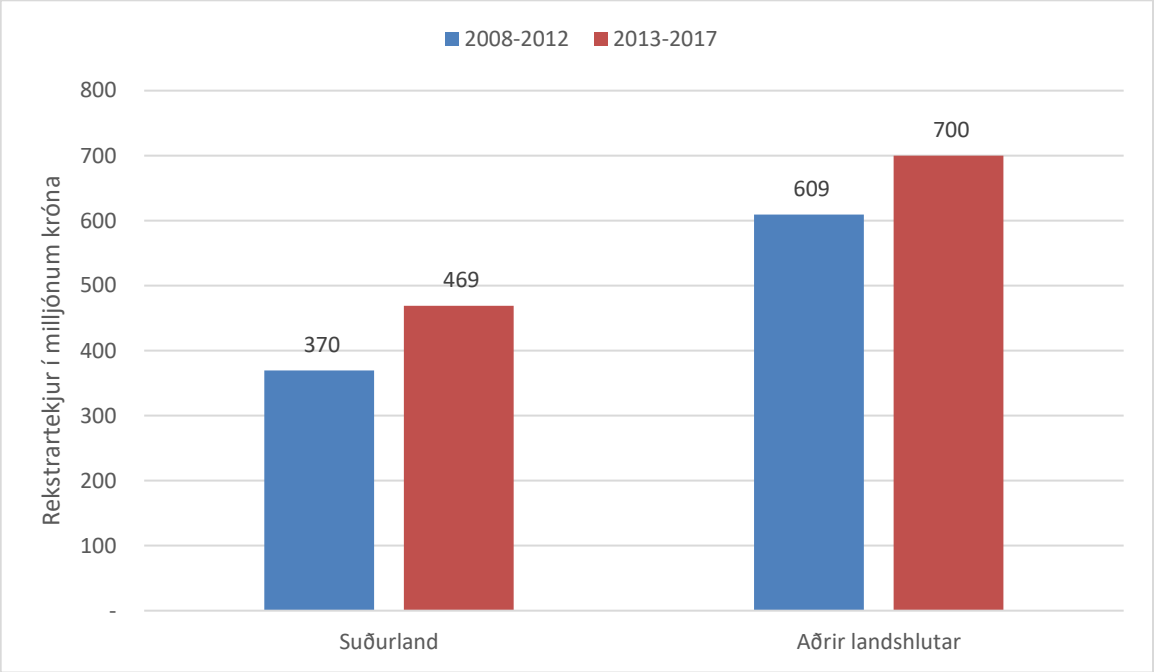
Mynd 5.7: Rekstrartekjur blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna sem samtala á tímabilunum á föstu verðlagi.

Rekstrartekjur blómaræktenda drógust saman á landinu öllu um 4% á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 5.2). Þær jukust hins vegar um 11% á Suðurlandi en drógust saman annars staðar á landinu um 39%. Á þessu sést að Sunnlendingar sækja í sig veðrið og voru með 81% af heildarveltu blómaræktenda á tímabilinu 2013-2017.

Tafla 5.2: Rekstrartekjur blómaræktar, landfræðileg skipting og þróun.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
Suðurland	678	81%	11%
Aðrir landshlutar	162	19%	-39%
Landið allt	840	100%	-4%

5.2.2 PLÖNTUFJÖLGUN



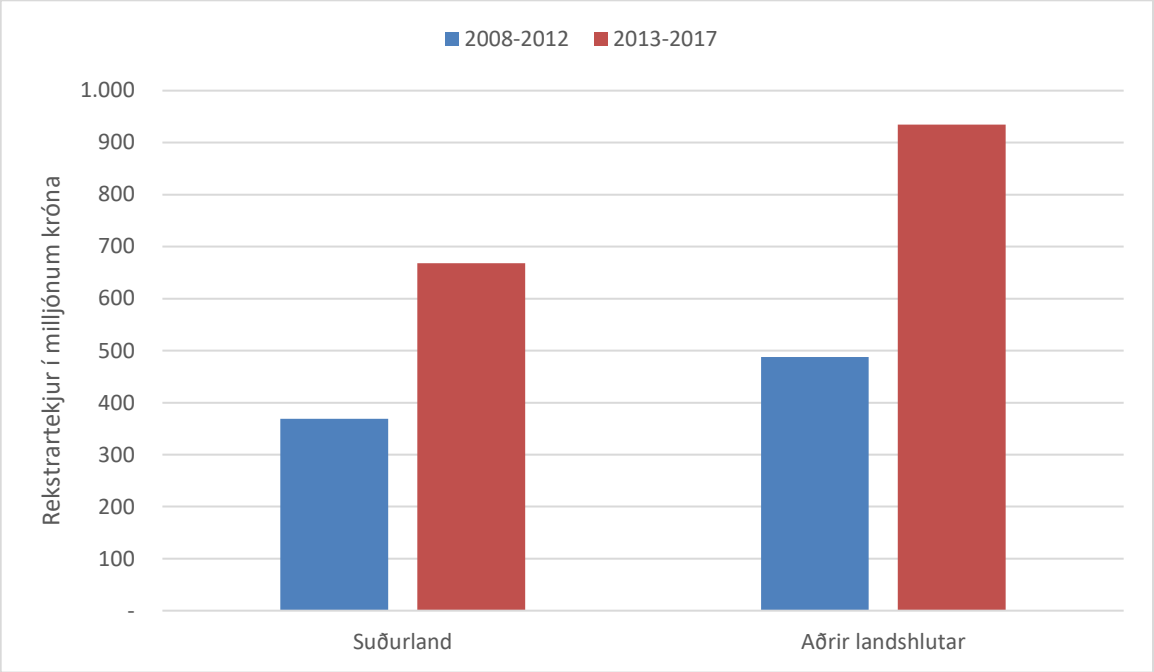
Mynd 5.8: Rekstrartekjur plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna sem samtala á tímabilunum á föstu verðlagi.

Rekstrartekjur þeirra sem eru í plöntufjölgun jukust um 19% á landinu öllu á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 5.3). Þær jukust hins vegar um 27% á Suðurlandi en 15% annars staðar á landinu. Skipting rekstrarteknanna á seinna tímabilinu var þannig að 40% þeirra urðu til á Suðurlandi og 60% annars staðar á landinu. Á þessu sést að Suðurland dró á forskot sem aðrir landshlutar höfðu í þessari ræktun 2008-2012.

Tafla 5.3: Rekstrartekjur plöntufjölgunar, landfræðileg skipting og þróun.
Meðaltöl 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012. Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
Suðurland	94	40%	27%
Aðrir landshlutar	140	60%	15%
Landið allt	234	100%	19%

5.2.3 *AÐRAR NYTJAJURTIR*



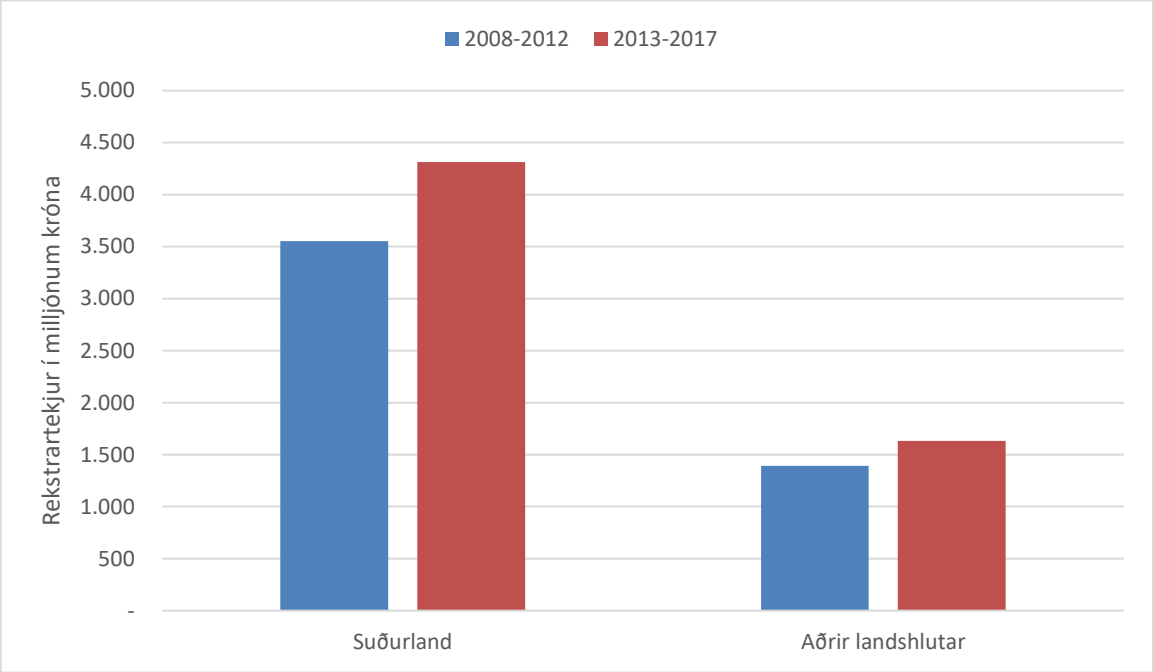
Mynd 5.9: Rekstrartekjur ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna sem samtala á tímabilunum á föstu verðlagi.

Rekstrartekjur þeirra sem eru í ræktun annarra nytjajurta jukust um 87% á landinu öllu á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 5.4). Þær jukust hins vegar um 81% á Suðurlandi en 92% annars staðar á landinu. Skipting rekstrarteknanna á seinna tímabilinu var þannig að 42% þeirra urðu til á Suðurlandi og 58% annars staðar á landinu. Á þessu sést að aðrir landshlutar styrktu það forskot sem þeir höfðu á Suðurland árin 2008-2012 í þessari ræktun.

Tafla 5.4: Rekstrartekjur ræktunar annarra nytjajurta, landfræðileg skipting og þróun.
Meðaltöl 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012. Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
Suðurland	134	42%	81%
Aðrir landshlutar	187	58%	92%
Landið allt	321	100%	87%

5.2.4 ALDINGRÆNMETI OG PAPRIKA



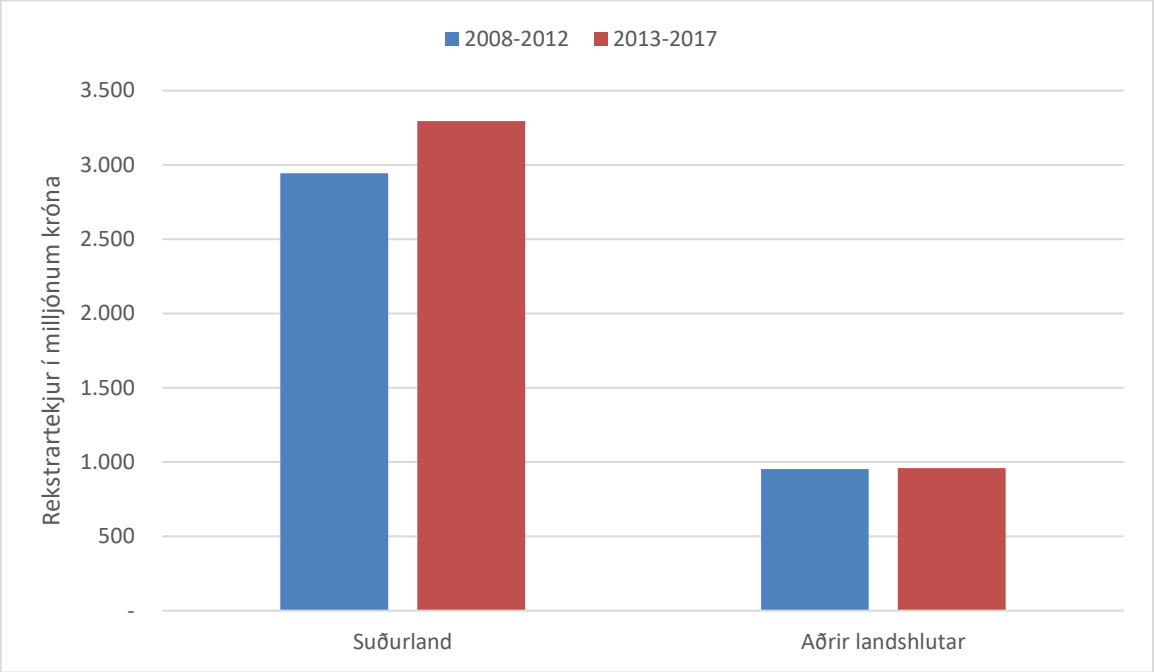
Mynd 5.10: Rekstrartekjur aldingrænmetisrækturnar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna sem samtala á tímabilunum á föstu verðlagi.

Rekstrartekjur þeirra sem eru í aldingrænmetisrækturn og papriku jukust um 20% á landinu öllu á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 5.5). Þær jukust hlutfallslega nokkuð jafnt á milli landshlutanna tveggja eða um 21% á Suðurlandi en 17% annars staðar á landinu. Skipting rekstrarteknanna á seinna tímabilinu er hins vegar ekki jöfn þar sem 73% þeirra urðu til á Suðurlandi og 27% annars staðar á landinu. Á þessu sést að Suðurland heldur forskoti sínu sem það hefur haft á aðra landshluta í þessari ræktun.

Tafla 5.5: Rekstrartekjur aldingrænmetisrækturnar og papriku, landfræðileg skipting og þróun.
Meðaltöl 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012. Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
Suðurland	863	73%	21%
Aðrir landshlutar	327	27%	17%
Landið allt	1.189	100%	20%

5.2.5 KARTÖFLUR



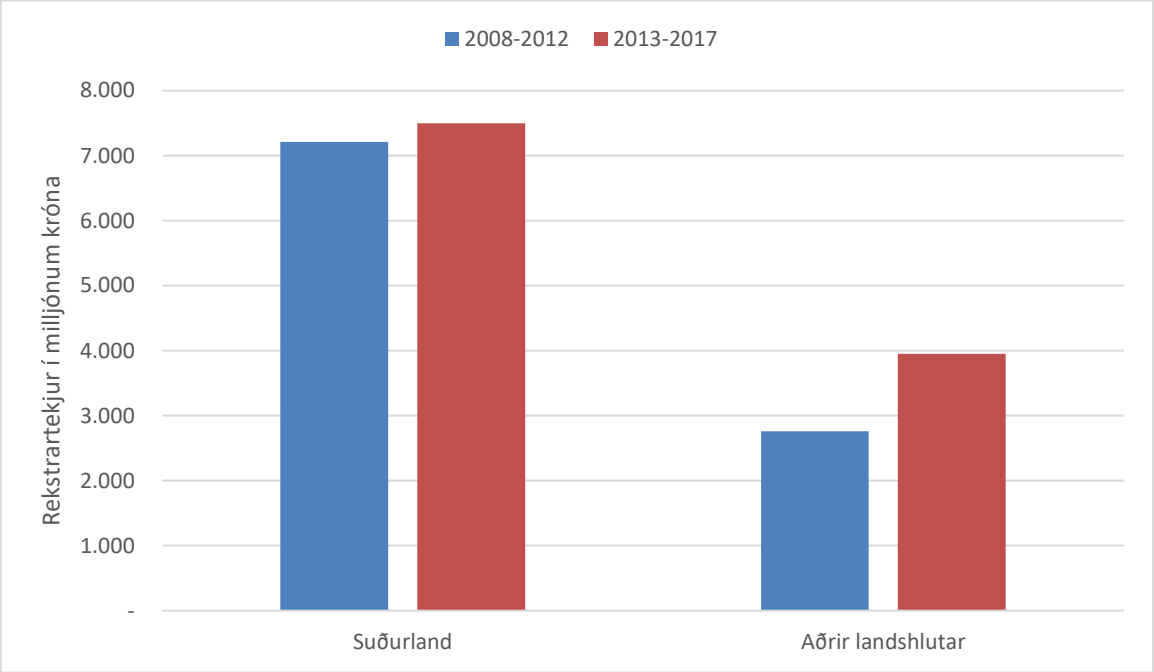
Mynd 5.11: Rekstrartekjur kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna sem samtala á tímabilunum á föstu verðlagi.

Rekstrartekjur þeirra sem eru kartöflurækt jukust um 9% á landinu öllu á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 5.6). Þær jukust hins vegar um 12% á Suðurlandi en 1% annars staðar á landinu. Skipting rekstrarteknanna á seinna tímabilinu var þannig að 77% þeirra urðu til á Suðurlandi og 23% annars staðar á landinu. Á þessu sést að Suðurland hefur aukið forskot sitt sem það hefur haft á aðra landshluta í þessari ræktun.

Tafla 5.6: Rekstrartekjur kartöfluræktar, landfræðileg skipting og þróun.
Meðaltöl 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012. Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
Suðurland	659	77%	12%
Aðrir landshlutar	192	23%	1%
Landið allt	851	100%	9%

5.2.6 RÆKTUN Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI, RÓTUM OG HNÝÐI



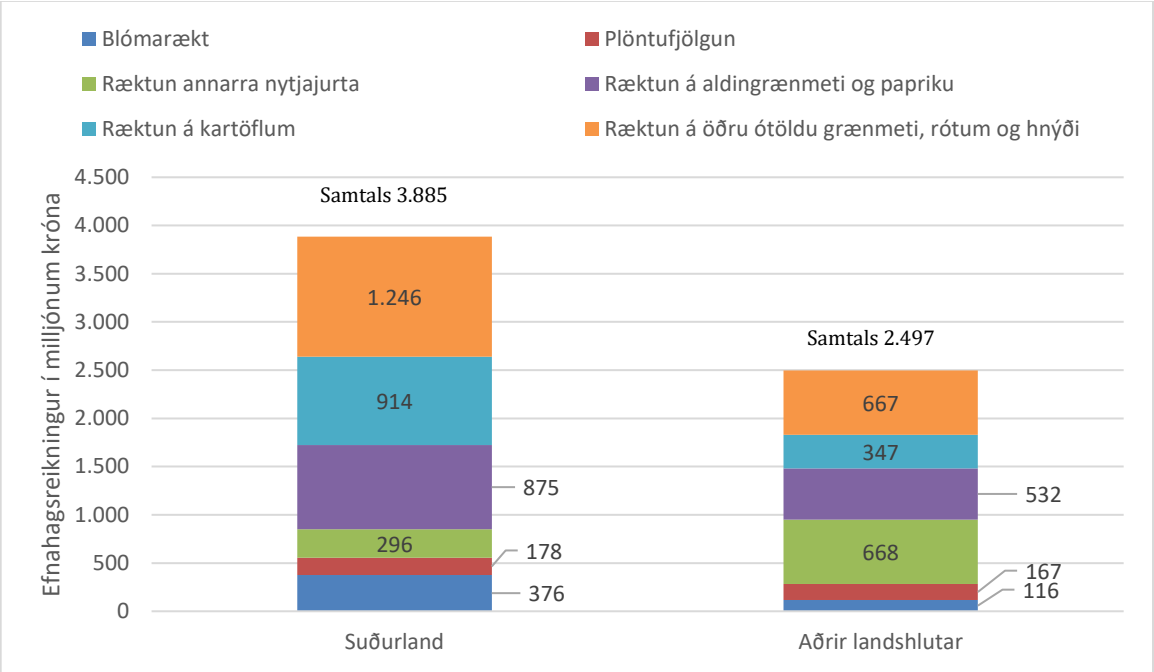
Mynd 5.12: Rekstrartekjur ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna sem samtala á tímabilunum á föstu verðlagi.

Rekstrartekjur þeirra sem eru í ræktunar á öðru ótöldu grænmeti jukust um 15% á landinu öllu á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 5.7). Þær jukust hins vegar um 4% á Suðurlandi en 43% annars staðar á landinu. Skipting rekstrarteknanna á seinna tímabilinu var þannig að 65% þeirra urðu til á Suðurlandi og 35% annars staðar á landinu. Á þessu sést að aðrir landshlutar drógu á það forskot sem Suðurland hefur haft í þessari ræktun.

Tafla 5.7: Rekstrartekjur ræktunar á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði, landfræðileg skipting og þróun.
Meðaltöl 2013-2017 og vöxtur frá 2008-2012. Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölur í milljónum króna.

Landsvæði	Rekstrartekjur 2013-2017	Skipting	Breyting á milli 2008-2012 og 2013-2017
Suðurland	1.500	65%	4%
Aðrir landshlutar	791	35%	43%
Landið allt	2.290	100%	15%

6 EFNAHAGSREIKNINGUR GARÐYRKJU



Mynd 6.1: Efnahagsreikningur sex búgreina skipt eftir landshlutum árið 2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Talið í milljónum króna.

Efnahagsreikningur garðyrkju taldi 6,4 ma.kr. árið 2017 (Mynd 6.1). Hann gefur vísbendingu um fjárbindingu í atvinnugreininni. Á Suðurlandi var hún mest upp á 3,9 ma.kr. eða 61% af heildinni. Þetta má umorða með því að segja að efnahagsreikningur sunnlenskra garðyrkjubænda var 56% hærri en annars staðar á landinu árið 2017.

Tafla 6.1: Efnahagsreikningur sex búgreina skipt eftir landshlutum árið 2017.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

	Suðurland	Aðrir landshlutar	Suðurland	Aðrir landshlutar
Undirgrein garðyrkju /Ár	2017	2017	2013-2017	2013-2017
Blómarækt	76%	24%	77%	23%
Plöntufjölgun	52%	48%	41%	59%
Ræktun annarra nytjajurta	31%	69%	29%	71%
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	62%	38%	64%	36%
Ræktun á kartöflum	72%	28%	75%	25%
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	65%	35%	47%	53%
Samtals	61%	39%	54%	46%

Þegar efnahagsreikningurinn garðyrkju var skoðaður eftir undirgreinum garðyrkjunnar og hvernig hann skiptist á milli landhlutanna tveggja kom í ljós að 76% hans var hjá félögum á Suðurlandi í blómarækt og 24% annars staðar (Tafla 6.1). Svo var þetta 52% í plöntufjölgun, 31% í ræktun annarra nytjajurta, 62% ræktun aldingrænmetis og papriku, 72% í kartöflum og 65% í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði.

Ef atvinnugreinin væri í góðu jafnvægi og uppbygging atvinnugreinarinnar tæknilega sambærileg á milli landshluta eins og t.a.m. hvað stærð varðar þá væri þetta hlutfall sambærilegt hlut landshlutanna í rekstrartekjum sama ár (Mynd 5.6). Ef rekstrartekjur tiltekins landshluta eru hlutfallslega meiri en sem nemur hlut hans í efnahagsreikningi greinarinnar á landinu öllu þá er arðsemi efnahags betri en annars staðar og gæti bent til meiri stærðarhagkvæmni. Það er tilfellið fyrir Suðurland í blómarækt þar sem þeir eru með 81% af rekstrartekjum greinarinnar, ræktunar annarra nytjajurta 45%, ræktun á aldingrænmeti og papriku 66% og kartöflum 75%. Á þessu sést að þessi kvarði bendir til að Suðurland hafi samkeppnisyfirburði í þessum fjórum undirgreinum garðyrkjunnar þó svo ekki muni miklu í tveimur þeirra síðastnefndu. Í hinum tveimur eru aðrir landshlutar skilvirkari að þessu leyti þar sem Suðurland er með 44% rekstrarteknanna og 62% í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði.

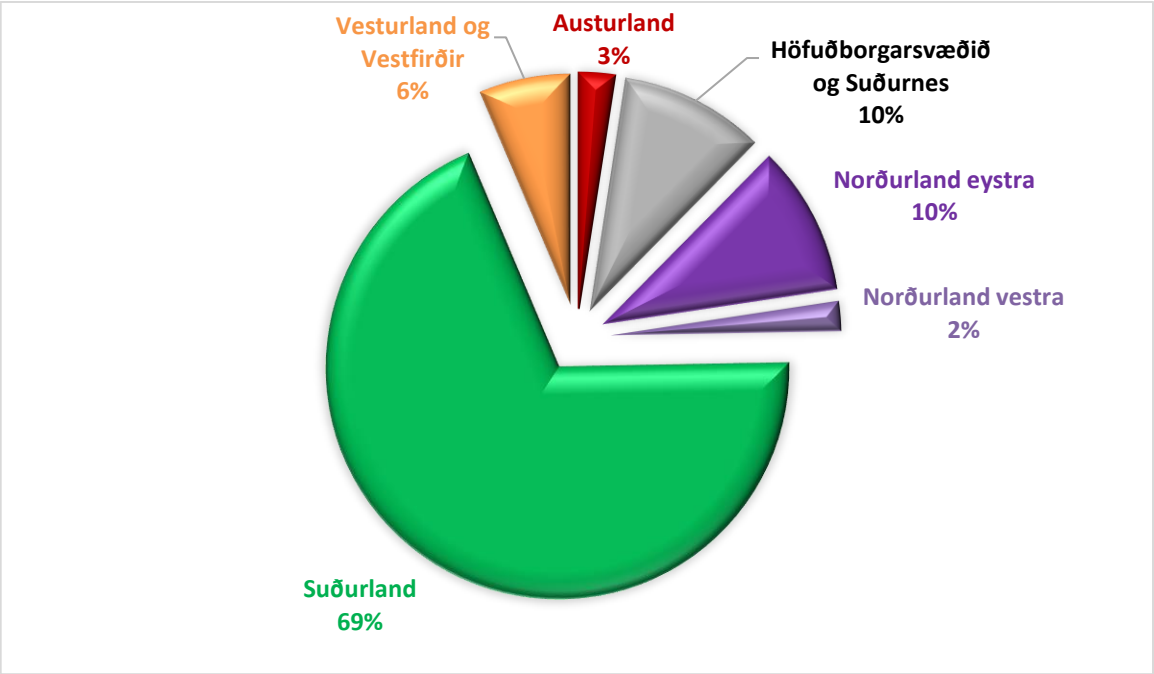
Tafla 6.2: Rekstrartekjur sex búgreina skipt eftir landshlutum árið 2013-2017.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Undirgrein garðyrkju	Suðurland	Aðrir landshlutar
Blómarækt	81%	19%
Plöntufjölgun	40%	60%
Ræktun annarra nytjajurta	42%	58%
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	73%	27%
Ræktun á kartöflum	77%	23%
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	65%	35%

Þessi greining lagast fyrir Suðurland þegar horft er til 5 ára meðaltals í tekjum (Tafla 6.2) í samanburði við sambærilegt meðaltal efnahagsreiknings (Tafla 6.1). Að vísu var hlutfallið óhagfellt í plöntufjölgun en bara um eitt prósentustig í öllum öðrum undirgreinum var hlutfallið verulega hagfellt nema í kartöflurækt þar sem munaði bara tveimur prósentustigum. Betra er að horfa á lengra tímabil í svona samanburði þar sem að sveiflur rekstrar og efnahags geta verið mjög ólíkar (og ósamhverfar). Stór fjárfesting getur verið að skila sér inn á mörgum árum og að sama skapi getur skyndileg breyting í rekstrartekjum (samdráttur eða aukning) haft áhrif á efnahagsreikninginn nokkrum árum seinna.

7 VINNSLUVIRÐI GARÐYRKJU – VLF

Vinnsluvirði er besta kennitalan til að meta vægi atvinnugreinar milli landshluta. Vinnsluvirði landshluta er tilsvarandi vergi landsframleiðslu fyrir lönd. Með vinnsluvirði er því búið að fjarlægja allar tvítalningar sem liggja gjarnan í tölum eins og rekstrartekjum atvinnugreina og eftir stendur eingöngu hreint framlag hennar til verðmætasköpunar landshlutans. Tölur þessa hluta voru unnar út frá skýrslunni Hagvöxtur landshluta (Sigurður Jóhannesson, Sigurður Árnason, & Snorri Björn Sigurðsson, 2017) í bland við sérvinnslu Hagstofu Íslands á rekstrartölum garðyrkjunnar og RSK á öllum landbúnaði .



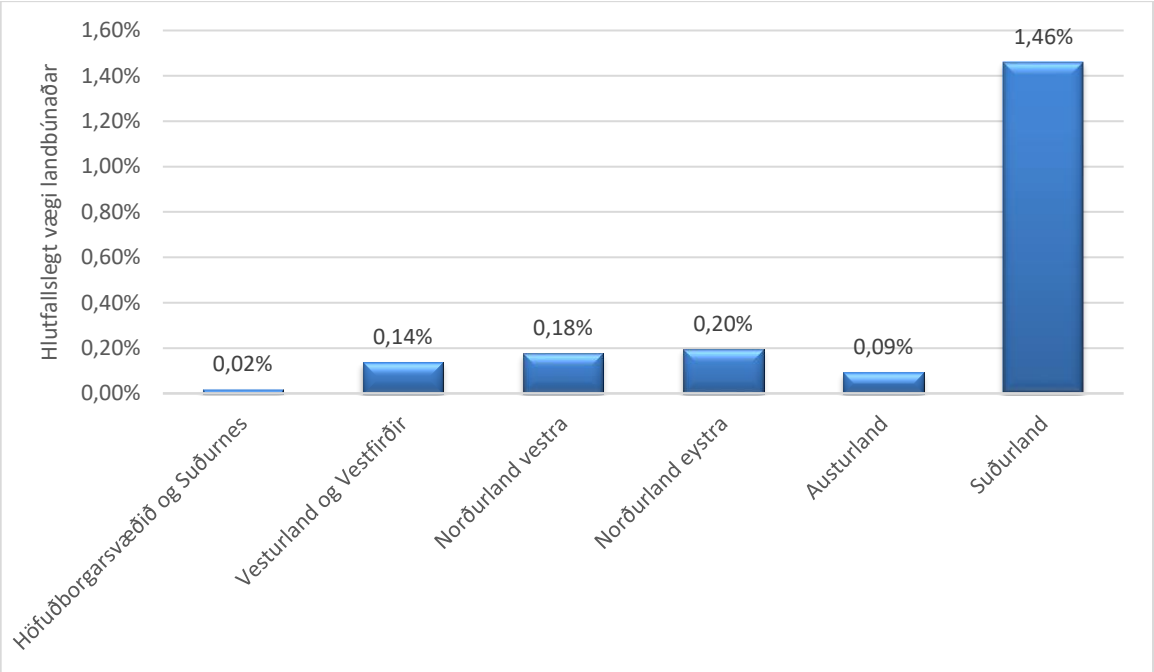
Mynd 7.1: Vinnsluvirði landbúnaðar árið 2016, hlutfallsleg skipting milli landshluta.
Byggt á tölum Byggðastofnunar, Hagstofunnar og RSK.

Til þess að hafa þetta í einhverju samhengi þá er landbúnaður 1% af vergri landsframleiðslu Íslands. Hún var 2.491 ma.kr. 2016 á verðlagi þess árs. Hlutur landbúnaðar í henni er því 25 ma.kr.[5] sem er nokkuð langt frá rekstrartekjum greinarinnar upp á rúma 70 ma.kr. það árið. Framlag garðyrkjunnar til VLF var 3,4 ma.kr. sem er 0,14% af heildinni. Hins vegar er vægi atvinnugreinarinnar í vinnsluvirði hvers landshluta á bilinu 0,02%-1,46%, mest á Suðurlandi og minnst á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum (Mynd 7.2). Norðurland eystra kemur næst á eftir Suðurlandi í vægi atvinnugreinarinnar í heildarverðmætasköpun innan landshlutans eða 0,20%. Það er hins vegar stór hlutfallslegur munur á 0,20% og 1,46% og því má segja að Sunnlendingar hafi algera sérstöðu í greininni.

Í þessu samhengi skal á það minnt að fyrir landið allt vó sjávarútvegur 6,6% í VLF árið 2016, rekstur gististaða og veitingrekstur 3,9% og ferðaþjónustan öll 8,14% (Hagstofa_Íslands, 2019).

Framlag garðyrkjunnar til verðmætasköpunar á Suðurlandi, þar sem hún var hlutfallslega mest, var um fjórðungur af því sem landbúnaðurinn lagði til í þeim landshluta. Annars staðar var hún hverfandi lítil.

[5] Hér gæti munurinn verið minni (líka meiri) vegna þess að í skýrslu Byggðastofnunar eru ekki birtir aukastafir og því gæti þessi tala verið á bilinu 12-35 ma.kr.

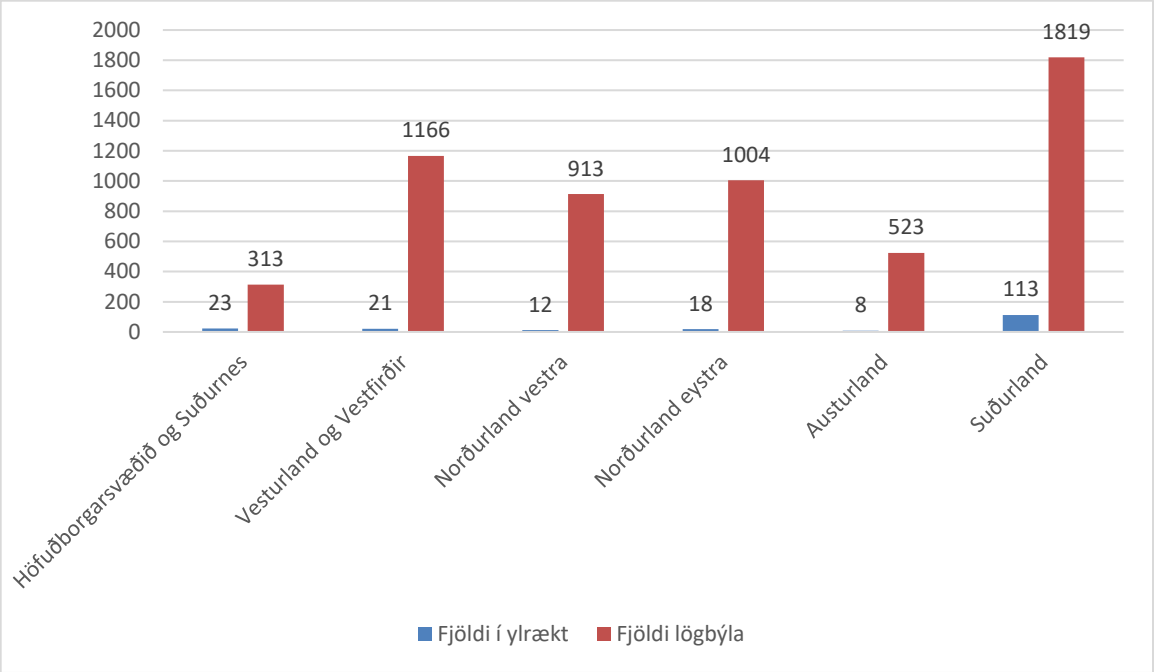


Mynd 7.2: Vægi garðyrkju eftir landsvæðum þegar horft er til vinnsluvirðis atvinnugreina 2016.
Hlutfallslegt vægi er hversu stór garðyrkja er í samanburði við aðrar atvinnugreinar innan hvers landshluta. Byggt á tölum Byggðastofnunar, Hagstofunnar og RSK.

Á þessu sést að garðyrkjan er mikilvægust á Suðurlandi á þennan mælikvarða þar sem hann er 1,46% af vinnsluvirði landshlutans og síðan kemur næst Norðurland eystra og Norðurland vestra nokkuð jöfn með 0,20% og 0,18% en það er langt frá vægi greinarinnar á Suðurlandi.

8 LÖGBÝLI

Hér verður dregin upp mynd af fjölda lögbýla og fjölda aðila í garðyrkju eftir landshlutum til samanburðar. Myndin verður látin tala sínu máli.

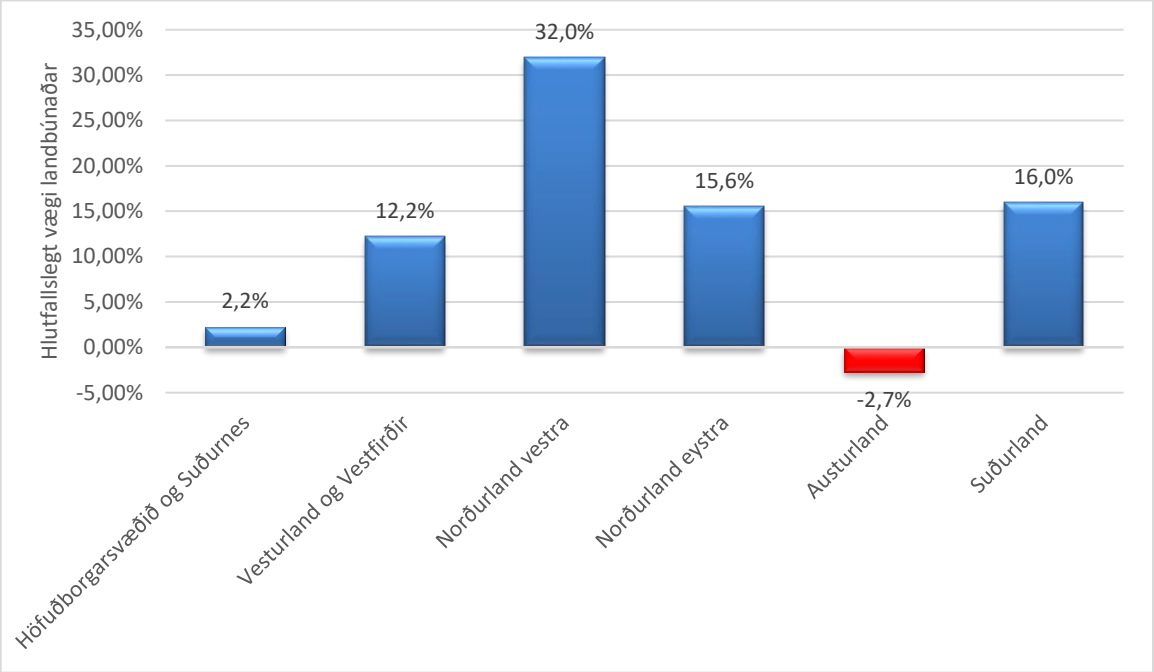


Mynd 8.1: Fjöldi lögbýla og garðyrkjubænda 2017, skipt milli 6 landhluta.
Lögbýli voru 5.738 á landinu öllu árið 2017. Byggt á tölum Þjóðskrár og Hagstofu Íslands. Eingöngu lögbýli í ábúð.

Garðyrkja er sáralítill hluti af landbúnaðinum þegar fjöldinn er skoðaður og borinn saman við fjölda lögbýla. Það er helst á Suðurlandi, höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum þar sem fjöldinn fer yfir 5% af fjölda lögbýla. Þegar horft er til verðmætasköpunarinnar (Kafli 7) þá er hún mjög mikil á hvern framleiðanda þegar fjöldi þeirra er skoðaður í garðyrkju annars vegar og öðrum landbúnaði hins vegar.

9 HAGNAÐARHLUTFALL

Hagnaðarhlutfall er hagnaður fyrirtækisins deilt með sölu þess eða rekstrartekjum. Með því er í rauninni verið að finna raunhæfari tölu fyrir því hvort afkoman sé góð en hagnaðurinn gerir þegar tekið er tillit til þess hversu mikið menn hafa haft fyrir honum. Þetta er hægt að gera með ýmsum móti en hér er velta fyrirtækisins (rekstrartekjur/sala) notuð og segir þá til um hvað hver króna sem fyrirtækið veltir skili miklum hagnaði.



Mynd 9.1: Hagnaðarhlutfall garðyrkju árin 2013-2017
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Þegar þetta var reiknað kom í ljós að afkoman var best á Norðurlandi vestra um 32% á meðan hún var neikvæð um 3% á Austurlandi, í kringum 2% á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum en nokkuð jöfn á bilinu 12-15% annars staðar (Mynd 9.1).

Hagnaðarhlutfallið lagaðist um 8,3 prósentustig[6] á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 9.1). Batinn varð hins vegar mestur 26,4 prósentustig í ræktun á öðrum nytjajurtum en minnstur í ræktun á öðru grænmeti, rótum og hnýði þar sem hann varð neikvæður um 0,9 prósentustig. Á Suðurlandi varð batinn mestur 35,5 prósentustig í öðrum nytjajurtum en 30,8 í plöntufjölgun.

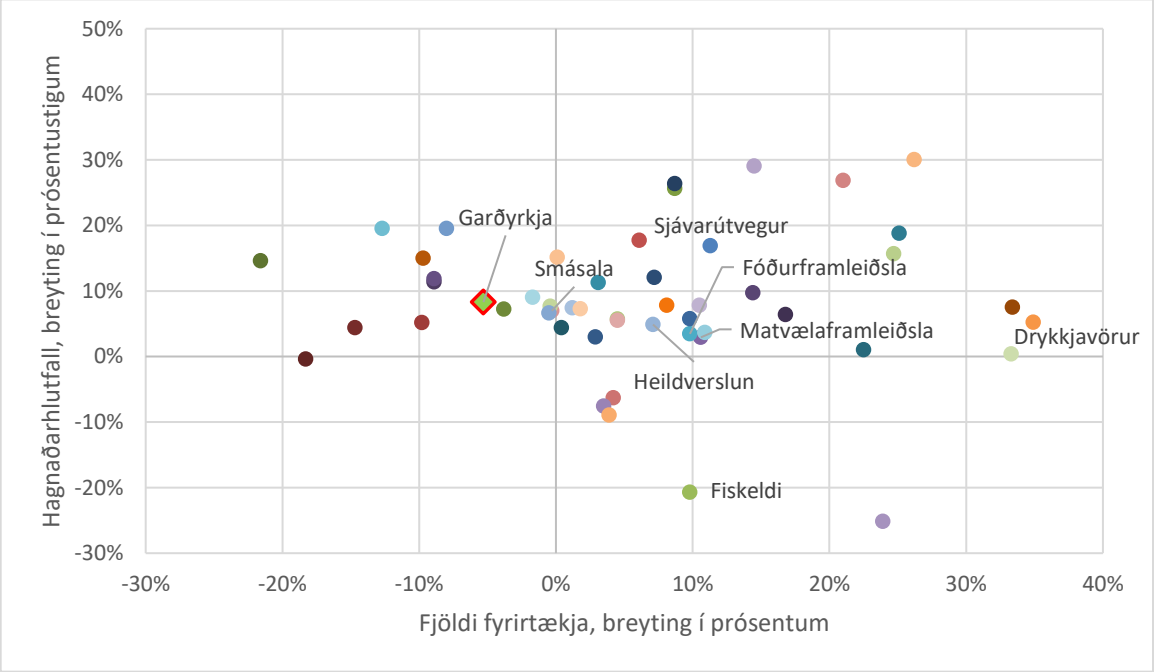
Heilt yfir sést að samkvæmt hagnaðarhlutfallinu batnar afkoman í öllum greinum garðyrkju á milli tímabilanna, hvort sem er á Suðurlandi eða í öðrum landshlutum (Tafla 9.1 og Mynd 9.3 til Mynd 9.8). Þarna var ein undantekning á. Það var í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði í öðrum landshlutum (Mynd 9.8). Þó að þessi jákvæði viðsnúningur sé ánægjulegur var eina neikvæða þróunin óheppileg í ljósi þess að sú undirgrein vegur þungt í garðyrkjunni (Mynd 5.5) sem og í viðkomandi landshlutum (Mynd 5.6).

[6] Ef tala breytist úr 4% í 5% er breytingin 1 prósentustig (5%-4%) en 25% ((5%-4%)/4%).

Tafla 9.1: Breyting á hagnaðarhlutfalli milli tímabila eftir greinum og landshlutum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér byggja á tölum sem finna má í myndunum hér á næstu blaðsíðum (Mynd 9.3 til Mynd 9.8).

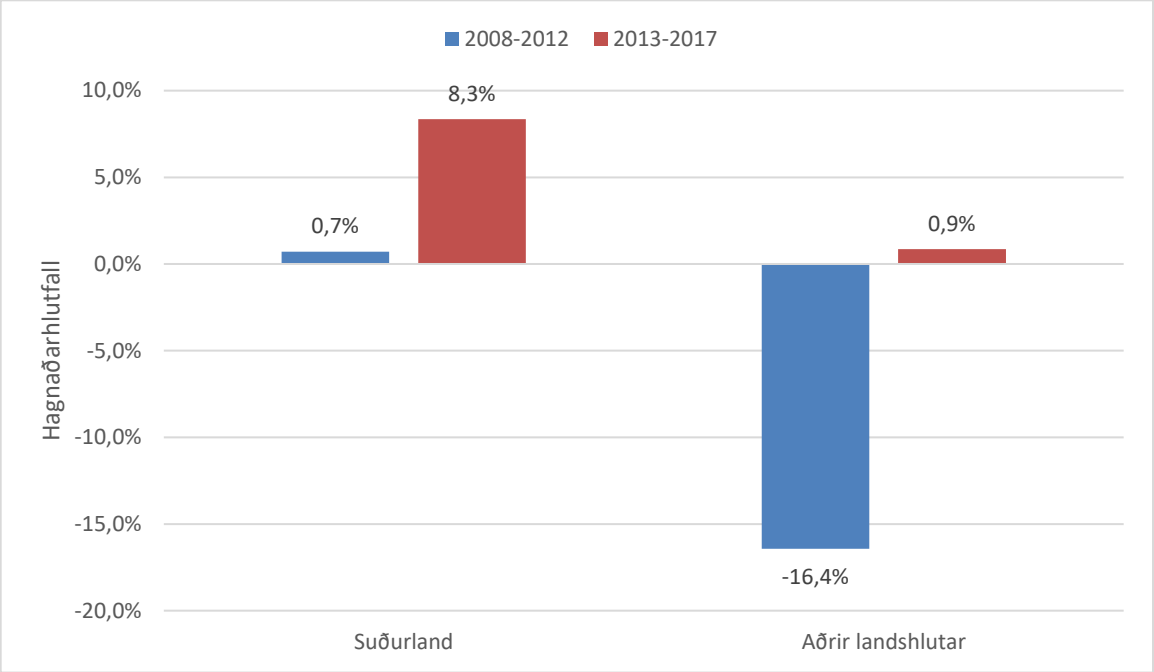
Atvinnugreinar/landshlutar	Breyting í prósentustigum talið
Blómarækt	**11,4**
• Aðrir landshlutar	17,3
• Suðurland	7,6
Plöntufjölgun	**19,4**
• Aðrir landshlutar	30,8
• Suðurland	1,4
Ræktun annarra nytjajurta	**26,4**
• Aðrir landshlutar	20,9
• Suðurland	35,5
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	**17,5**
• Aðrir landshlutar	11,8
• Suðurland	19,7
Ræktun á kartöflum	**10,3**
• Aðrir landshlutar	4,7
• Suðurland	12,3
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	**-0,9**
Aðrir landshlutar	-6,6
Suðurland	1,1
Allt	**8,3**

Hér verður þó að hafa í huga að almennt hefur hagkerfið verið að snúa vörn í sókn á því tímabili sem lagt er til grundvallar. Í samanburði við aðrar atvinnugreinar er batinn í garðyrkjunni ekkert mikið frábrugðinn því sem var í öðrum atvinnugreinum á Íslandi (Mynd 9.2). Hagnaðarhlutfall batnar hins vegar yfirleitt meira í garðyrkju en í öðrum skyldum eða nokkuð skyldum atvinnugreinum sem tilgreindar eru í myndinni. Hins vegar hefur fyrirtækjum yfirleitt fjölgað í öðrum atvinnugreinum en ekki fækkað eins og í garðyrkju. Yfirlit yfir gögnin má sjá listuð í töflu í viðauka (Tafla 16.1).



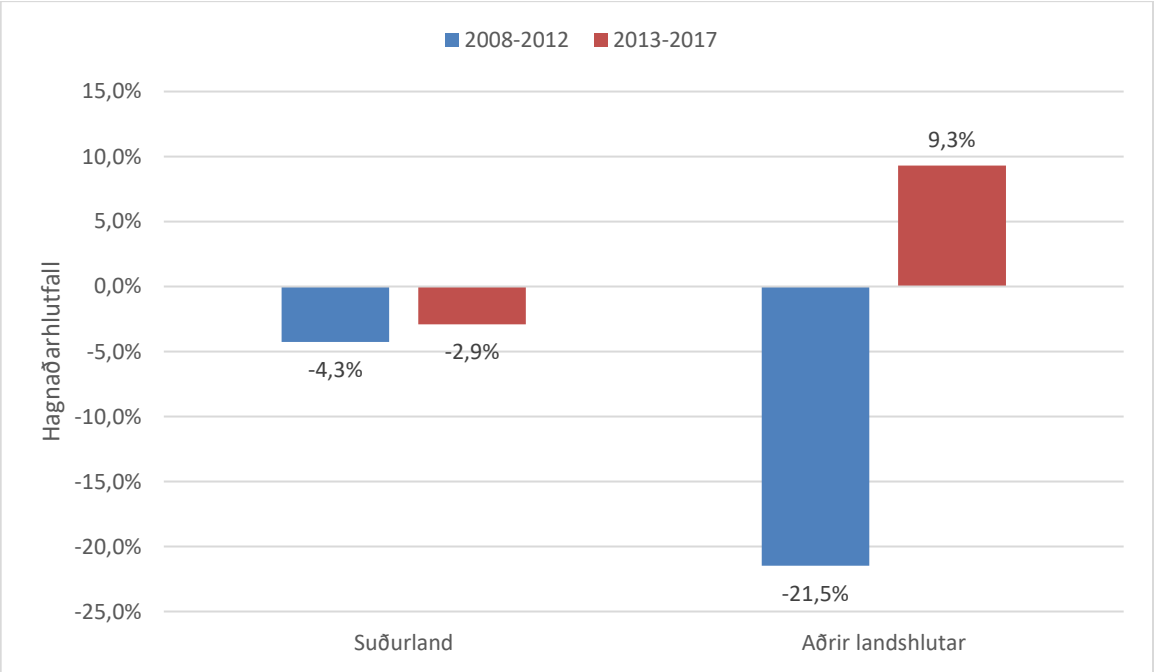
Mynd 9.2: Breyting á hagnaðarhlutfalli garðyrkju og fjölda fyrirtækja milli tímabila og 54 annarra atvinnugreina
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Breytingarnar eru meðaltöl tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017.

9.1.1 BLÓMARÆKT



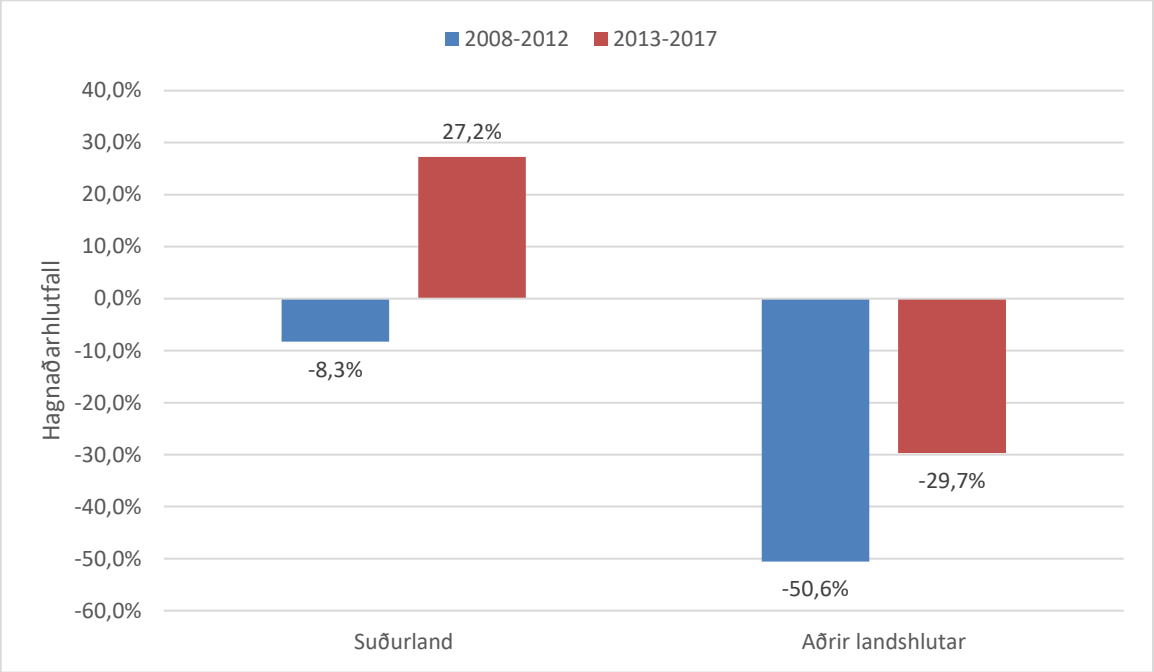
Mynd 9.3: Hagnaðarhlutfall blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

9.1.2 PLÖNTUFJÖLGUN



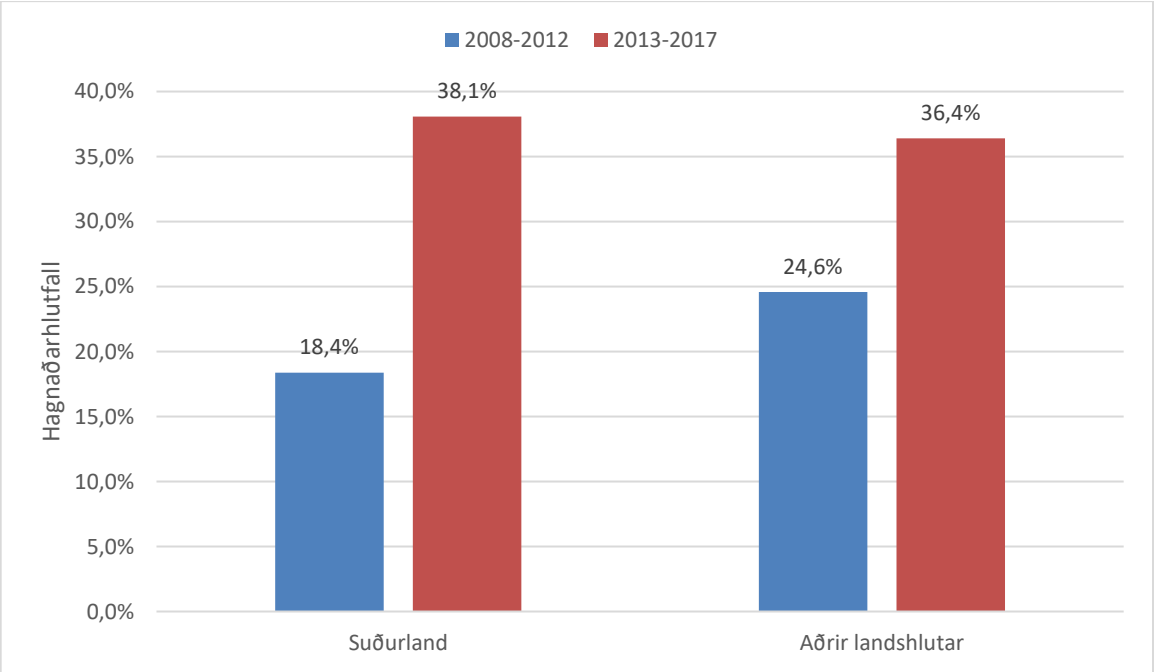
Mynd 9.4: Hagnaðarhlutfall plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

9.1.3 *AÐRAR NYTJAJURTIR*



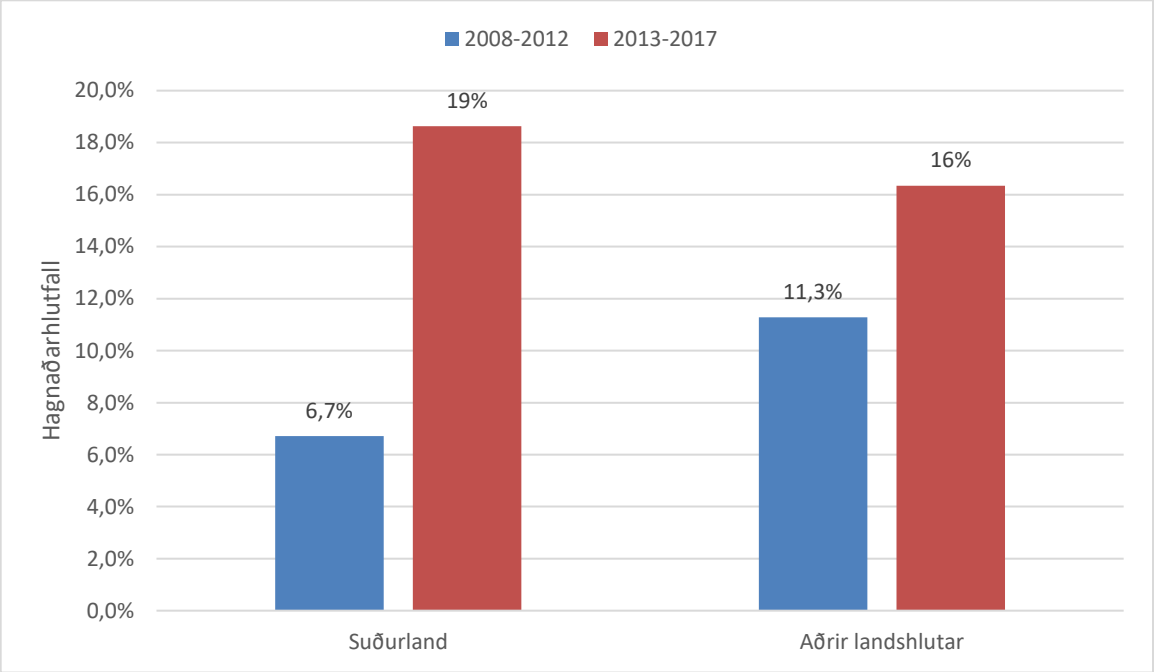
Mynd 9.5: Hagnaðarhlutfall ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

9.1.4 *ALDINGRÆNMETI OG PAPRIKA*



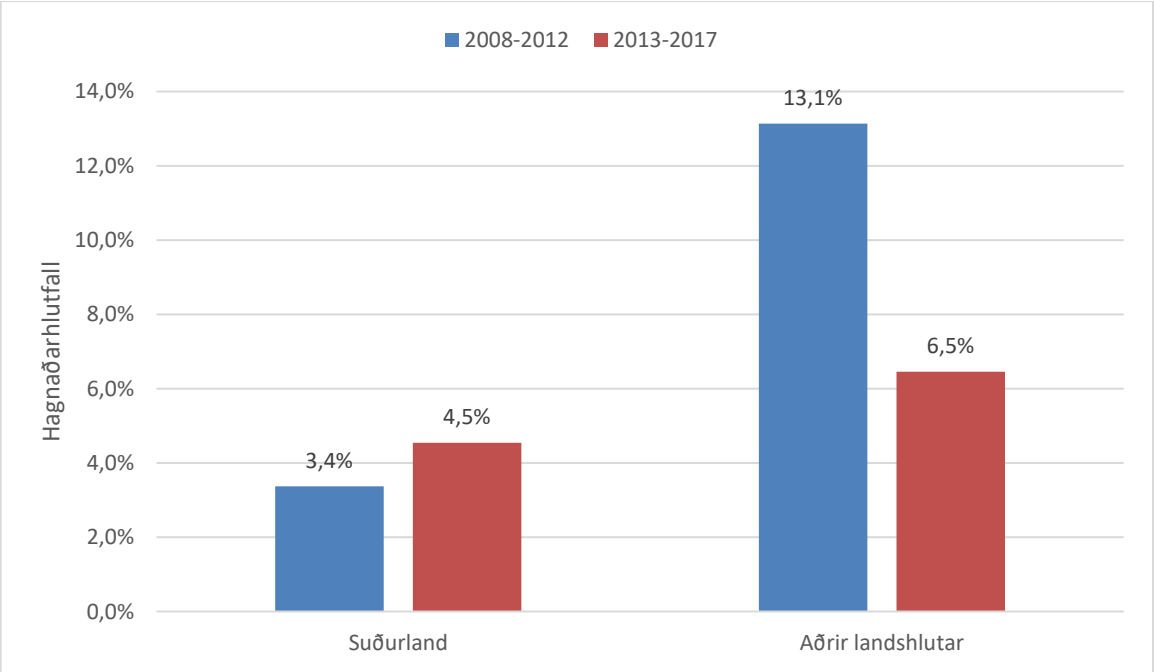
Mynd 9.6: Hagnaðarhlutfall aldingrænmetisrækturnar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

9.1.5 KARTÖFLUR



Mynd 9.7: Hagnaðarhlutfall kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

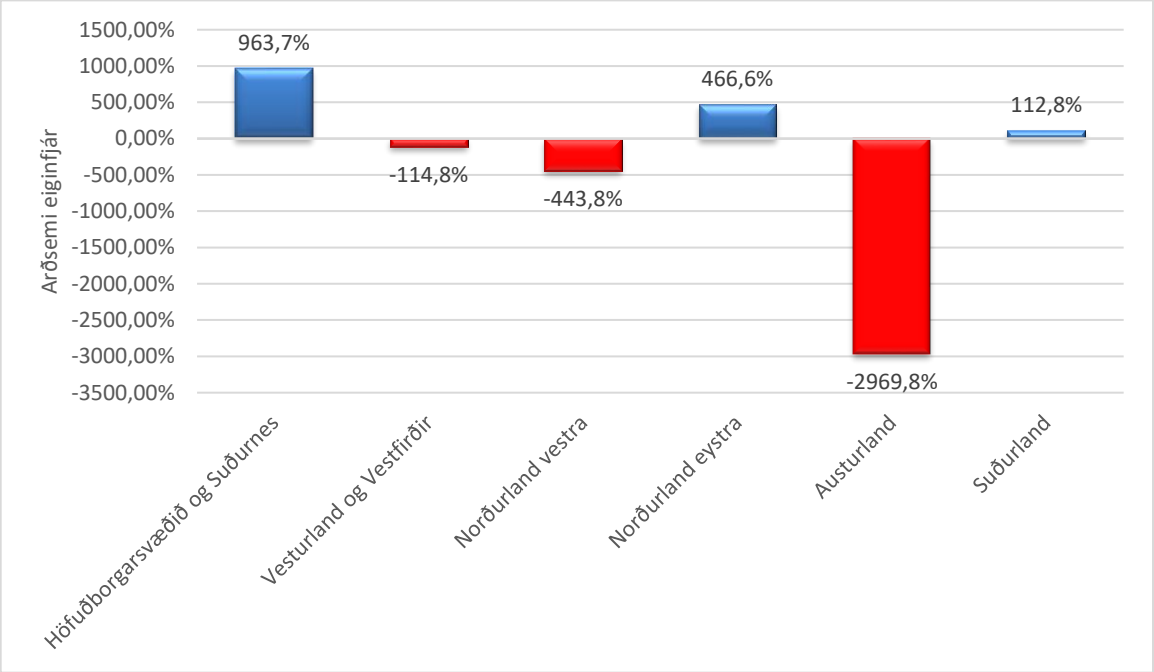
9.1.6 ANNAÐ GRÆNMETI, RÆTUR OG HNÝÐI



Mynd 9.8: Hagnaðarhlutfall ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

10 ARÐSEMI EIGINFJÁR OG EIGINFJÁRHLUTFALL

Arðsemi eigin fjár er hagnaður fyrirtækisins deilt með eigið fé. Með því er í rauninni líka verið að finna raunhæfari tölu fyrir því hvort afkoman sé góð eins og í hagnaðarhlutfallinu. Með arðsemi eigin fjár er arðsemin skoðuð út frá eigendum og segir hversu mikil hún er sem hlutfall af því fjármagni sem eigendur hafa sett í fyrirtækið og e.t.v. byggt eiginfjárstöðu þess upp í gegnum tíðina með því að taka minni arð út úr því en sem nemur hagnaði á hverju ári.

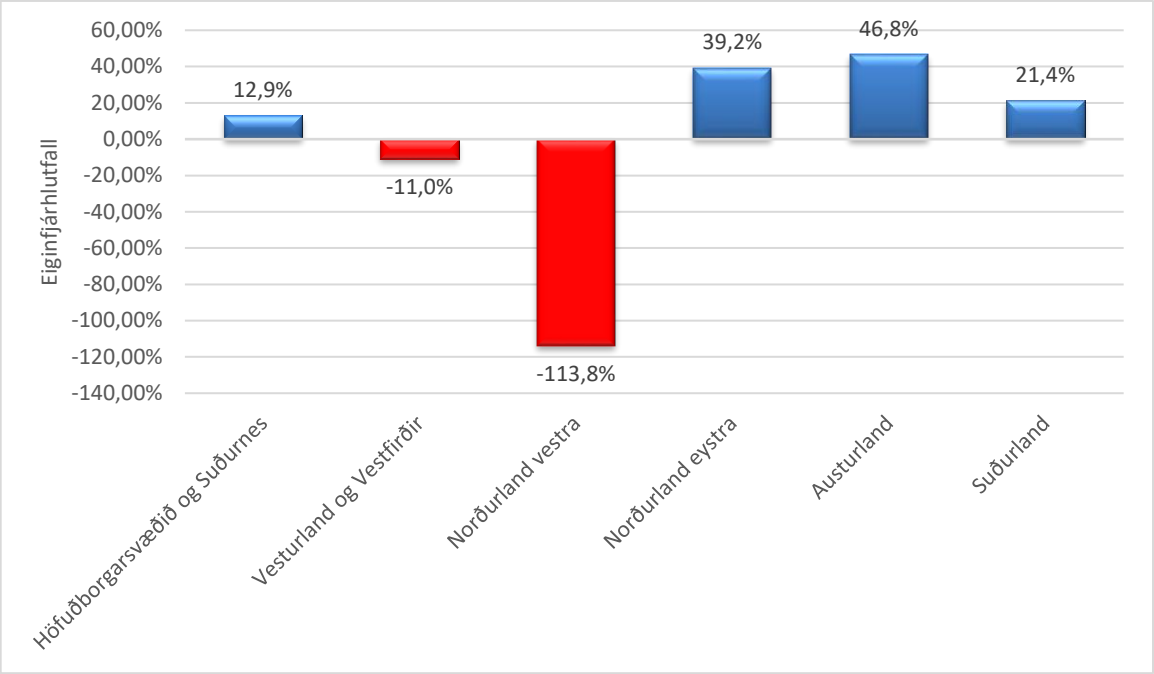


Mynd 10.1: Arðsemi eiginfjár garðyrkju árin 2013-2017.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Arðsemi eiginfjár er mikil þar sem hægt var að reikna hana með góðu móti (Mynd 10.1). Hún hleypur á hundruðum prósenta sem verður að teljast mikið þar sem fjárfestar horfa til jafnan til allra annarra fjárfestingarkosta. Arðsemin er mest á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum, næstmest á Norðurlandi eystra og þá Suðurlandi. Annars staðar reiknast hún neikvæð. Á Vesturlandi og Vestfjörðum vegna þess að þar er eigið fé neikvætt. Neikvæð á Austurlandi vegna þess að þar var tap (Mynd 9.1). Vakin skal athygli á því að á Austurlandi eru fá fyrirtæki í garðyrkju (Tafla 3.1) og því getur slæm afkoma eins þeirra haft veruleg áhrif á niðurstöðu landshlutans.

Háa arðsemi eiginfjár mætti útskýra með mjög mikilli skuldsetningu og að eigendur séu að leggja frekar lítið fjármagn í fyrirtækið. Ef það er rétt er tekin mikil áhætta í rekstrinum. Skoðum eiginfjárhlutfallið en það er eigið fé deilt með heildareignum félagsins. Ef það er 0 er fyrirtækið algerlega fjármagnað með lánsfé sem felur í sér mikla áhættu í rekstri félagsins. Það sjáum við að virðist vera gert í garðyrkju á Vesturlandi, Vestfjörðum og Norðurlandi vestra og gott betur þar sem eigið fé er neikvætt. Það verður að mestu leyti útskýrt með viðvarandi erfiðleikum í rekstri því flest fyrirtæki hefja starfsemi með ákveðið hlutafé sem taprekstur lækkar síðan. Á höfuðborgarsvæðinu og Suðurnesjum er eiginfjárhlutfallið lægst meðal þeirra landshluta sem eru yfirleitt með jákvætt eigið fé. Þar er því tekinn mikil áhætta. Erfitt er að segja hvert eiginfjárhlutfall félaga ætti að vera því almennt er það heldur ekki talið skynsamlegt að hafa það 100%. Það fer töluvert mikið eftir því hversu áhættusamur reksturinn er í eðli sínu, ávöxtunarkröfu hluthafa og þeim vöxtum sem fyrirtækjum bjóðast svo nokkrir þeir helstu áhrifaþættir séu nefndir. Það þyrfti því að meta

sérstaklega fyrir íslenska garðyrkju. Stundum er horft til þumalputtareglunnar 33%-50%. Þess má þó geta að alda gömul fjölskyldufyrirtæki í Mið-Evrópu eru með afar hátt eiginfjárhlutfall og nánast skuldlaus.



Mynd 10.2: Eiginfjárhlutfall garðyrkju árin 2013-2017.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Þar sem arðsemi eigin fjár getur verið neikvætt ýmist vegna taps eða að eigið fé er neikvætt var ákveðið að láta það ógert að greina breytingu á því hér en skoða frekar breytinguna á eiginfjárhlutfalli og arðsemi heildarfjármagns seinna.

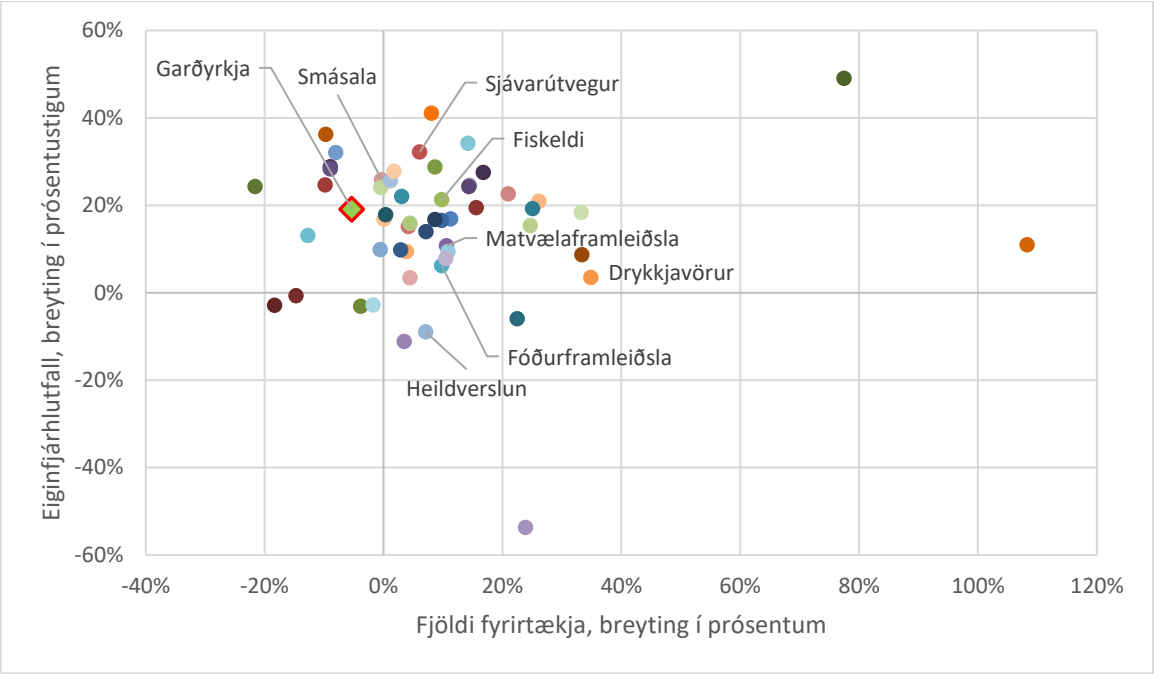
Eiginfjárhlutfall var hæst 46,8% á Austurlandi, þá 39,2% á Norðurlandi eystra og 21,4% á Suðurlandi. Miklu síðra var það á höfuðborgarsvæðinu 12,9% og neikvætt upp á 11% á Vesturlandi og Vestfjörðum og 113,8% á Norðurlandi vestra. Þetta verður að teljast viðunandi staða á Suðurlandi og Norðurlandi eystra þar sem atvinnugreinin er stærst.

Tafla 10.1: Breyting á eiginfjárhlutfalli milli tímabilanna eftir greinum og landshlutum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér byggja á tölum sem finna má í myndunum hér á næstu blaðsíðum (Mynd 10.5, Mynd 10.7, Mynd 10.9, Mynd 10.11, Mynd 10.13 og Mynd 10.15).

Atvinnugreinar/landshlutar	Breyting í prósentustigum talið
Blómarækt	**-4,9**
• Aðrir landshlutar	-41,4
• Suðurland	4,9
Plöntufjölgun	**17,4**
• Aðrir landshlutar	24,4
• Suðurland	7,4
Ræktun annarra nytjajurta	**-6,3**
• Aðrir landshlutar	-13,7
• Suðurland	10,7
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	**25,5**
• Aðrir landshlutar	-9,2
• Suðurland	49,1
Ræktun á kartöflum	**21,6**
• Aðrir landshlutar	11,7

• Suðurland	25,2
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	**22,8**
• Aðrir landshlutar	7,9
• Suðurland	29,6
Allir	**19,1**

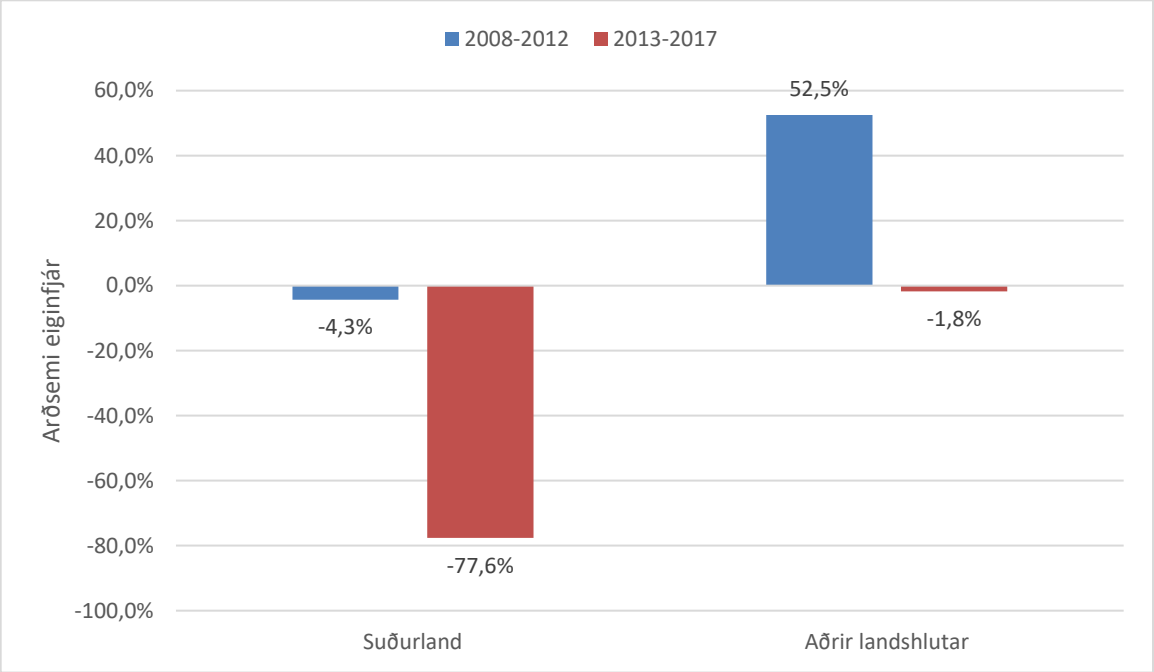
Eiginfjárhlutfall í greininni hefur lagast um 19,1 prósentustig á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 10.1). Batinn varð hins vegar mestur 25,5 prósentustig í ræktun á á aldingrænmeti og papriku en minnstur í ræktun annarra nytjajurta þar sem hann varð neikvæður um 6,3. Á Suðurlandi varð batinn mestur 49,1 prósentustig í ræktun á á aldingrænmeti og papriku en 11,7 í kartöflurækt í öðrum landshlutum.



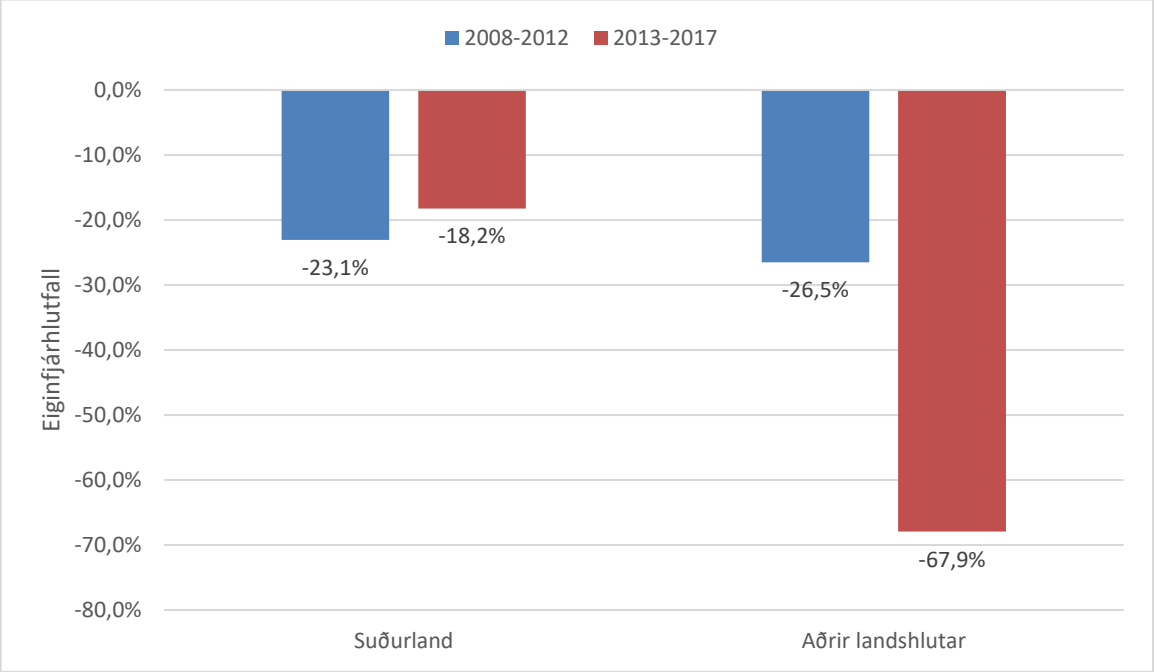
Mynd 10.3: Breyting á eiginfjárhlutfalli garðyrkju og fjölda fyrirtækja milli tímabila og 54 annarra atvinnugreina.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Breytingarnar eru meðaltöl tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017.

Þegar garðyrkjan var borin saman við nokkrar skyldar eða sambærilegar atvinnugreinar þá kom í ljós að batinn er yfirleitt meiri. Það voru helst sjávarútvegur, smásala og fiskeldi sem komu betur út. Ljóst er á þessum samanburði að garðyrkjan er meðal þeirra atvinnugreina þar sem batinn hefur orðið hvað mestur en þó ekki nema rétt fyrir ofan miðjuna. Tölurnar á bakvið myndina er að finna í viðauka (Tafla 16.2). Þar sést að garðyrkjan er í 25. sæti af 55.

10.1.1 Blómarækt

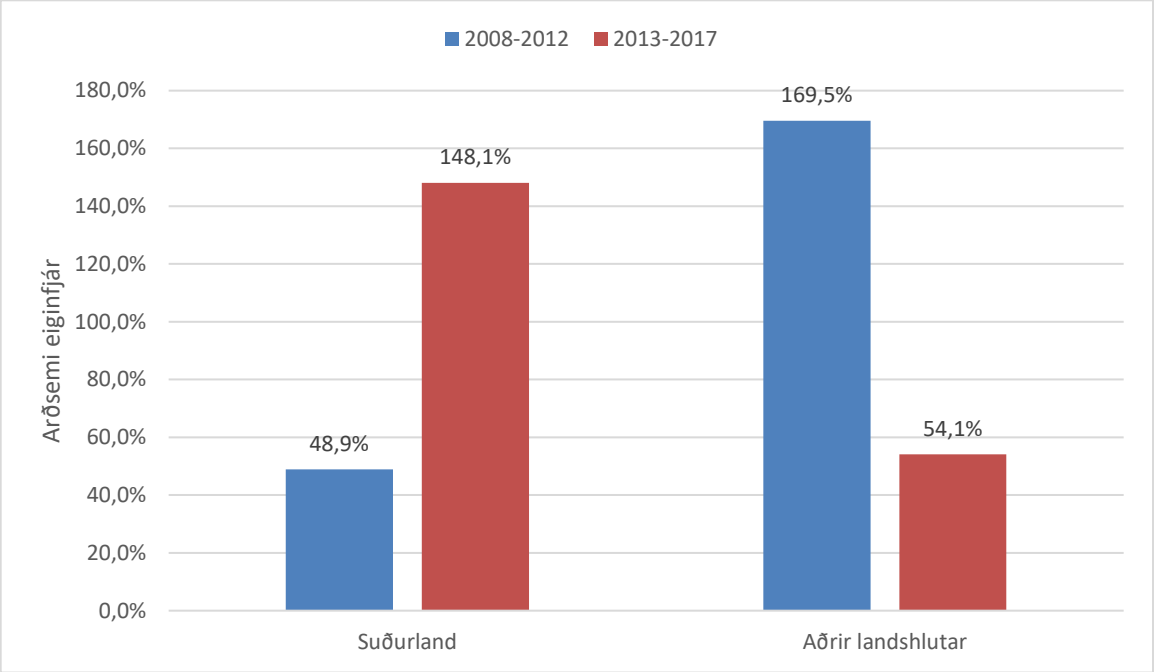


Mynd 10.4: Arðsemi eiginfjár blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

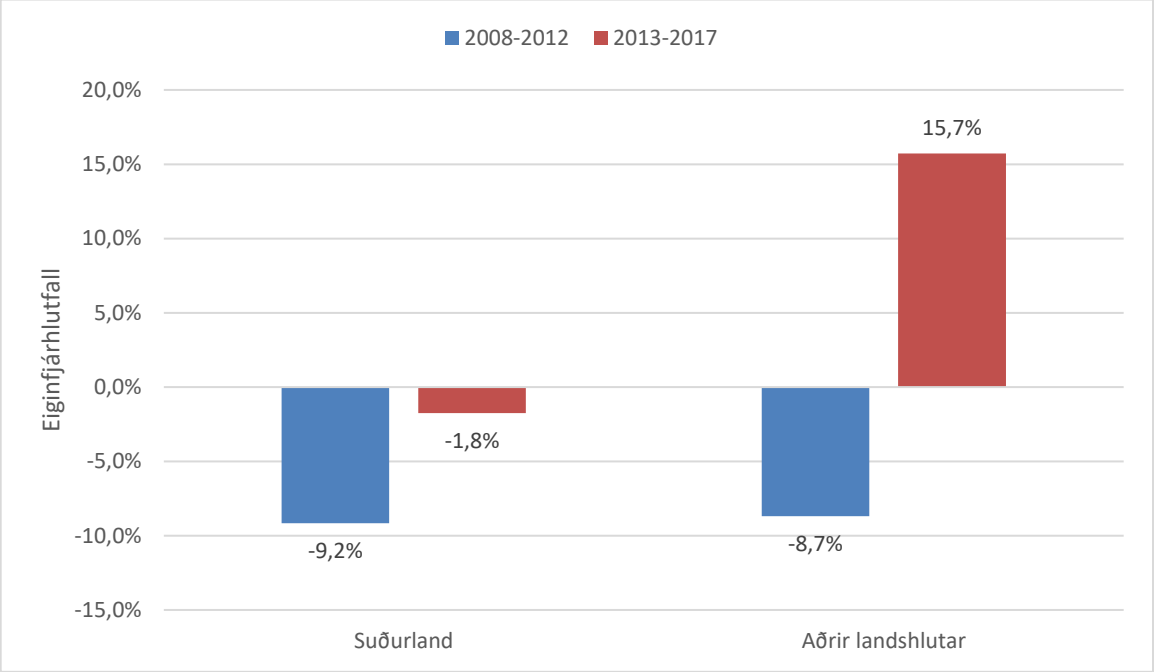


Mynd 10.5: Eiginfjárhlutfall blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

10.1.2 PLÖNTUFJÖLGUN

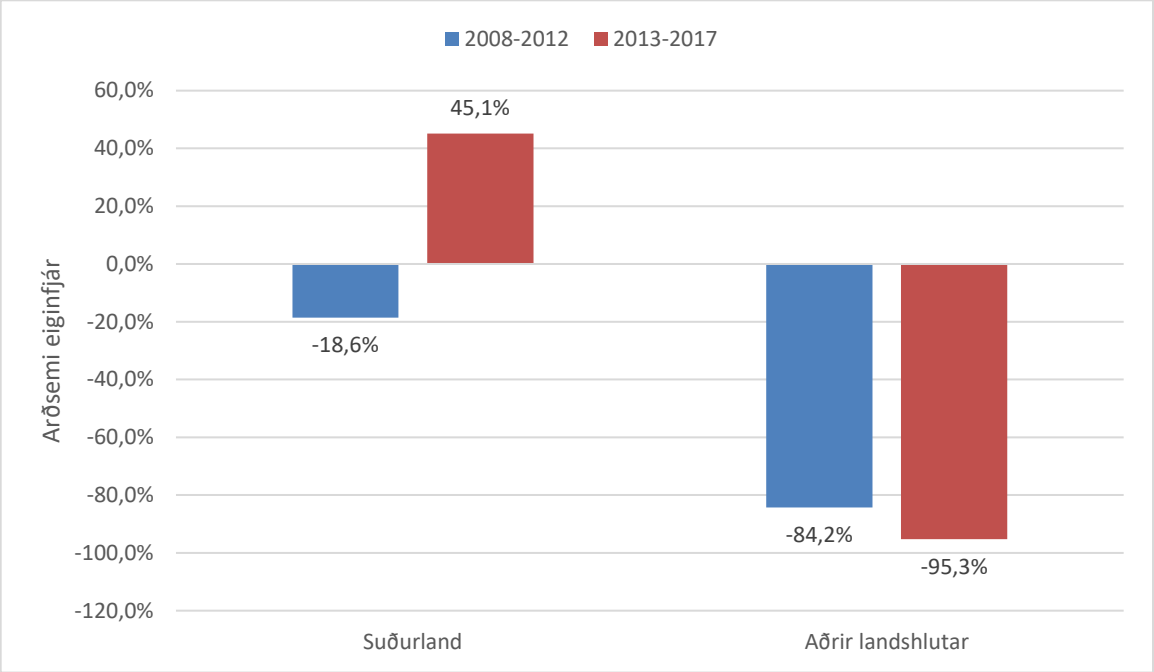


Mynd 10.6: Arðsemi eiginfjár plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

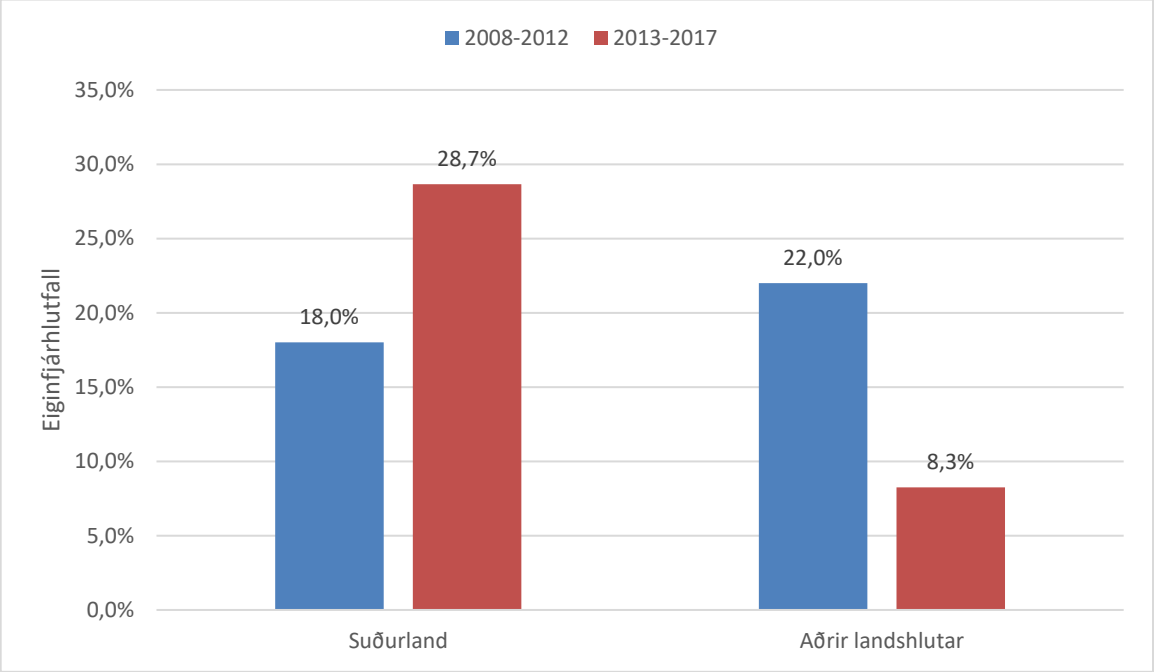


Mynd 10.7: Eiginfjárhlutfall plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

10.1.3 Aðrar nytjajurtir

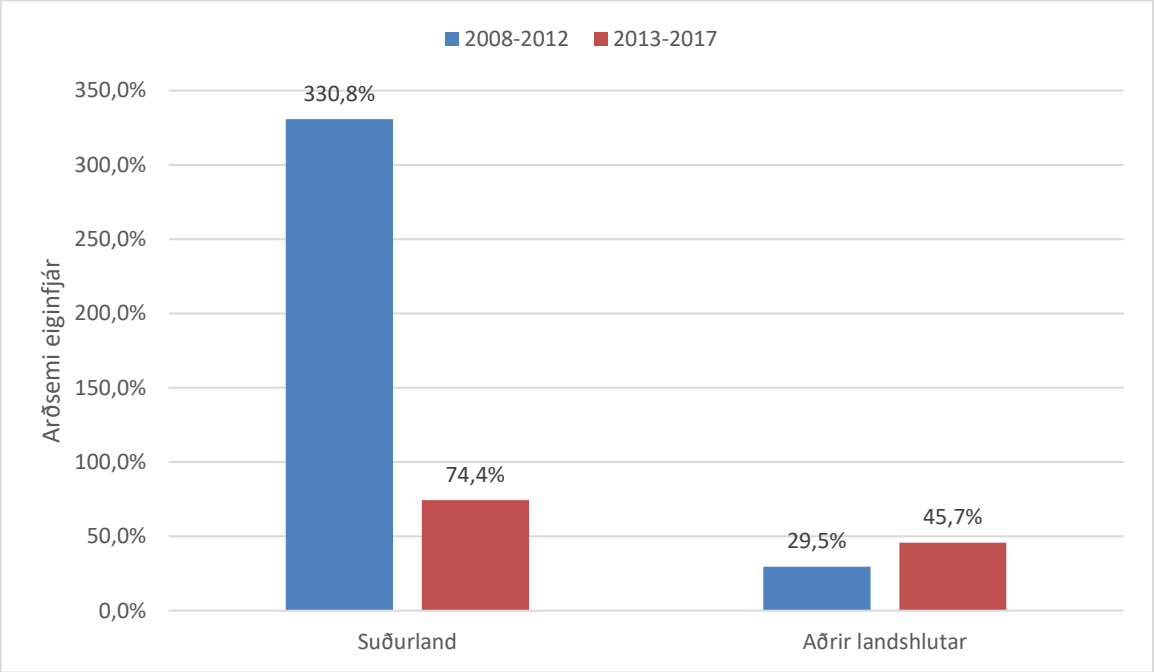


Mynd 10.8: Arðsemi eiginfjár ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

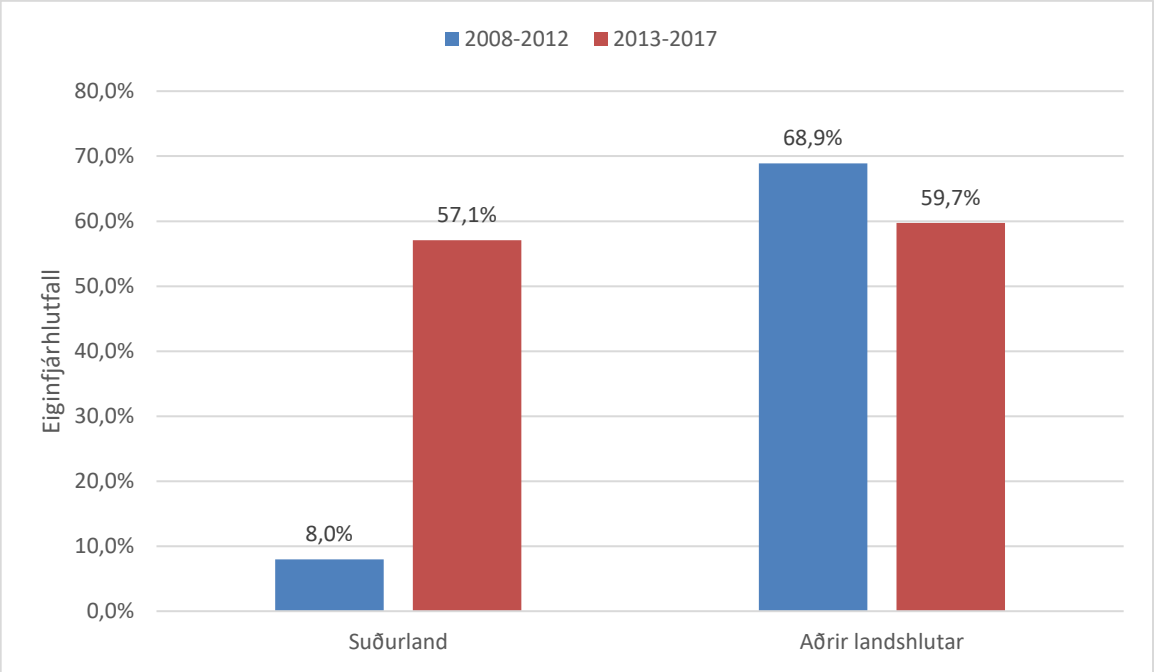


Mynd 10.9: Eiginfjárhlutfall ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

10.1.4 ALDINGRÆNMETI OG PAPRIKA

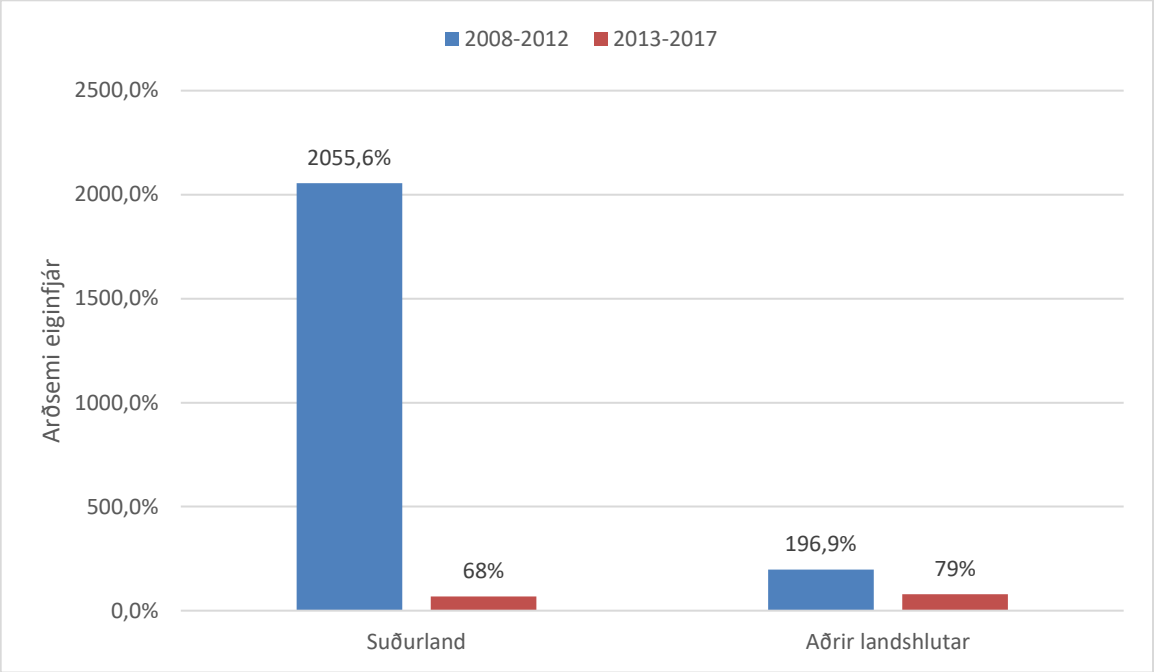


Mynd 10.10: Arðsemi eiginfjár aldingrænmetisrækturnar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

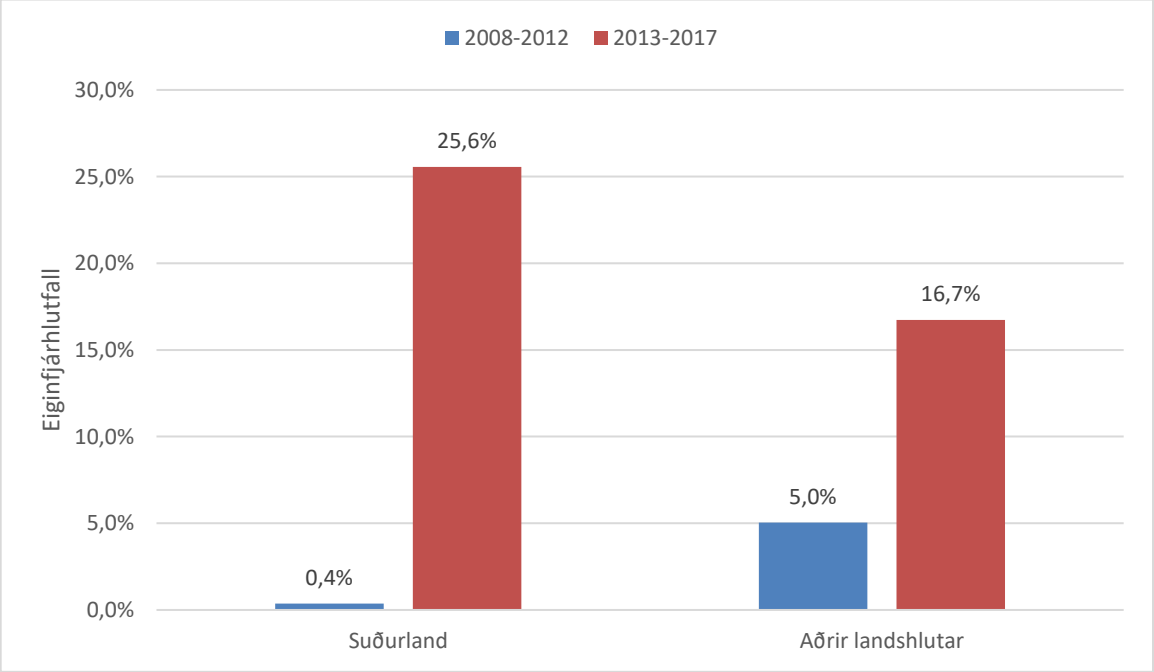


Mynd 10.11: Eiginfjárhlutfall aldingrænmetisrækturnar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

10.1.5 Kartöflur

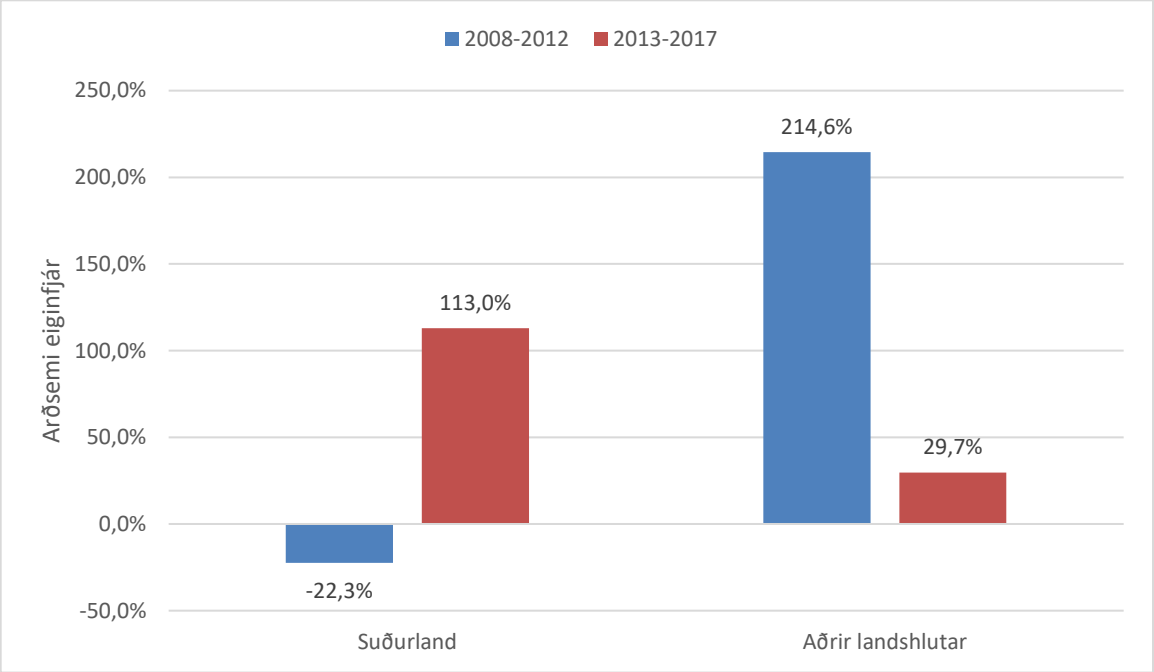


Mynd 10.12: Arðsemi eiginfjár kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

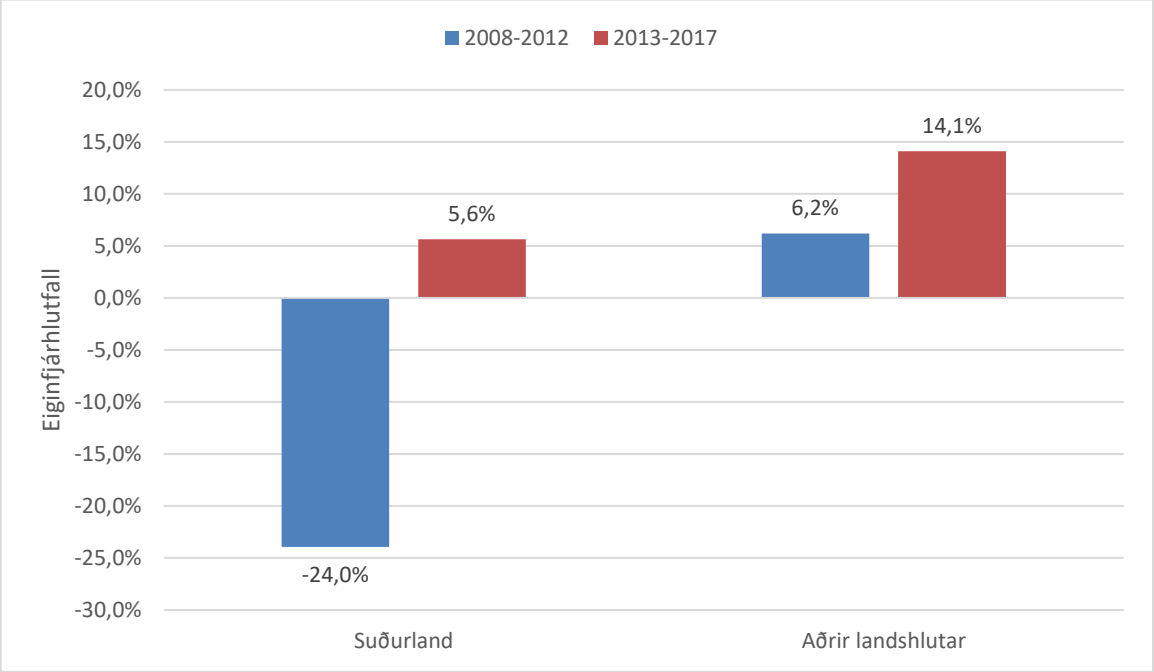


Mynd 10.13: Eiginfjárhlutfall kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

10.1.6 Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði



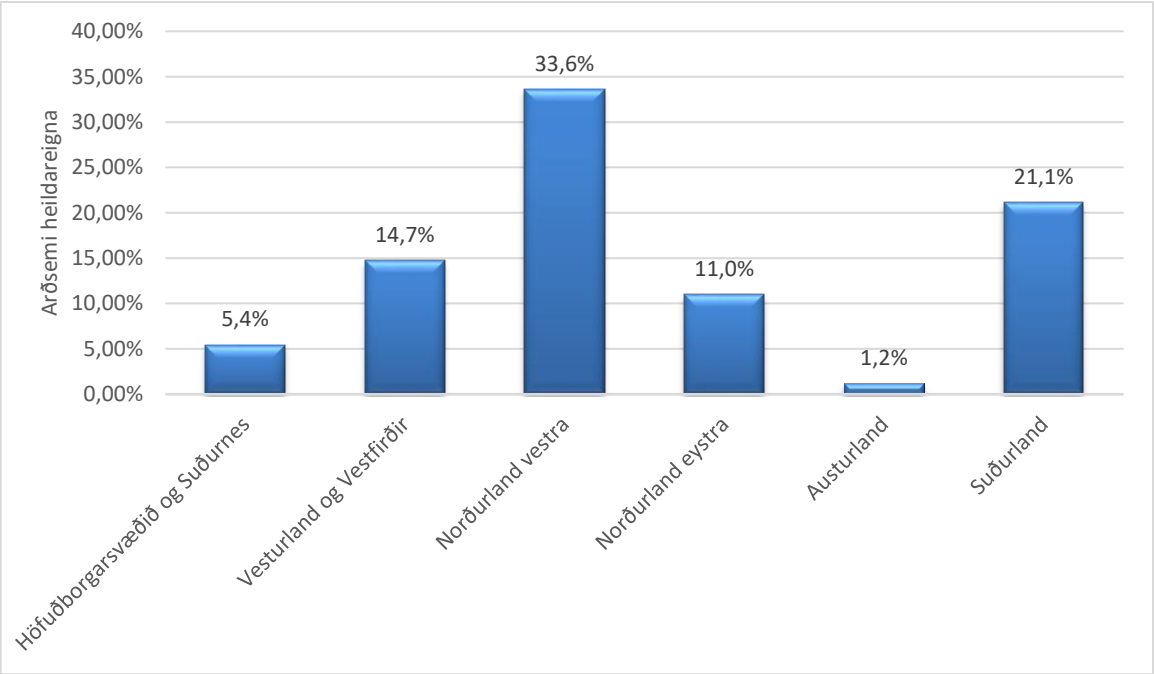
Mynd 10.14: Arðsemi eiginfjár ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.



Mynd 10.15: Eiginfjárhlutfall ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

11 ARÐSEMI HEILDAREIGNA - ROA

Arðsemi eigin fjár var skoðuð hér á undan. Aðra og kannski betri mynd gefur arðsemi heildareigna. Sú kennitala gefur til kynna hvað allar eignir sem standa að baki rekstrinum gefi af sér en þær eru nauðsynlegar til að halda rekstrinum gangandi. Hér verður að hafa hugfast að allar eignir, sem skráðar eru á félagið, eru annað hvort fjármagnaðar með skuldum eða eigin fé og þess vegna ekki nægjanlega góð heildarmynd gefin með því að skoða bara eigið fé og þar með í rauninni eingöngu þær eignir fyrirtækisins sem eigið fé stendur á bak við.



Mynd 11.1: Arðsemi heildareigna garðyrkju árin 2013-2017.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Hér verður líka réttara að hækka hagnaðinn sem nemur hreinum fjármagnskostnaði (mismuni á vaxtakostnaði og vaxtatekjum) því hann er í rauninni sá hluti af arðsemi heildareigna sem bankarnir eða aðrir lánveitendur fá fyrir að lána fyrirtækinu. Þetta er í rauninni arður eða þóknun til þeirra, sem lána fyrirtækjunum peninga, annarra en eigenda þeirra (sbr. eigið fé). Lán eigenda er eigið fé fyrirtækisins og er þess vegna skráð í skuldahlið efnahagsreikningsins. Arðsemi heildareigna var því reiknað þannig að heildareignum var deilt upp í samtölu hagnaðar og hreins fjármagnskostnaðar.

Í ljós kom að arðsemin var mest 33,6% á Norðurlandi vestra síðan 21,1% á Suðurlandi þá 14,7% á Vesturlandi og Vestfjörðum en síst var hún 1,2% á Austurlandi (Mynd 11.1). Aftur skal vakin athygli á því að á Austurlandi eru fá fyrirtæki í garðyrkju (Tafla 3.1) og því getur slæm afkoma eins þeirra haft veruleg áhrif á niðurstöðu landshlutans. Garðyrkjan í heild skilaði 15,3% arðsemi heildareigna.

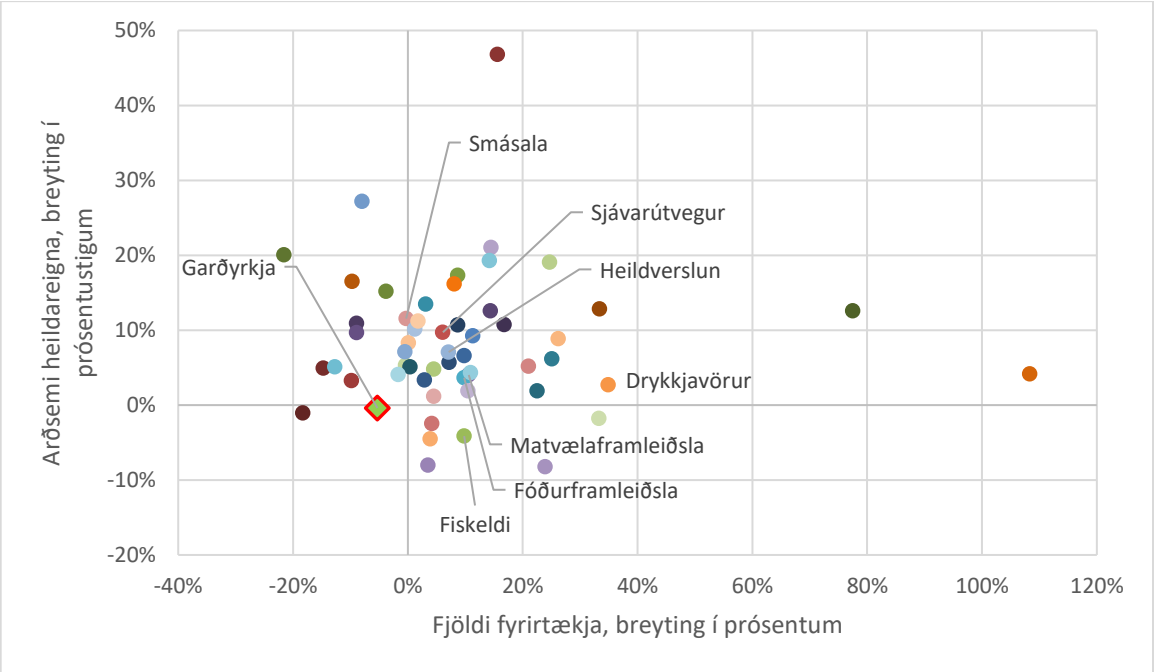
Hér fyrr í skýrslunni var því velt upp hvort fækkun fyrirtækja í greininni og samþjöppun væri of mikil (Tafla 3.1). Samkvæmt umfjöllun sem finna má í nýlegri samantekt á arðsemi heildareigna í íslensku atvinnulífi (Vifill Karlsson, 2019b, bls. 35) gæti þessi arðsemi bent til að samþjöppun stefni í að vera of mikil á Suðurlandi og samkeppni gæti verið meiri. Hún er auðvitað mjög mikil á Norðurlandi vestra en þar er hlutur greinarinnar eingöngu 1% af heildinni. Hins vegar hefur arðsemi heildareigna ekki aukist á milli tímabilanna (Tafla 11.1). Þess utan hefur vinnuaflsvægið hækkað verulega (Tafla 16.4) þannig að það rennir ekki stoðum undir að um stærðarhagkvæmni hafi náðst við þessa fækkun fyrirtækja.

Í garðyrkju hefur arðsemi heildareigna dregist lítið eitt saman eða um 0,4 prósentustig á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 11.1). Hún jókst hins vegar mest í blómarækt en dróst mest saman í ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði. Á Suðurlandi varð batinn mestur ræktun annarra nytjajurta en í plöntufjölgun í öðrum landshlutum.

Tafla 11.1: Breyting á arðsemi heildareigna milli tímabilanna eftir greinum og landshlutum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér byggja á tölum sem finna má í myndunum hér á næstu blaðsíðum (Mynd 11.3 til Mynd 11.8).

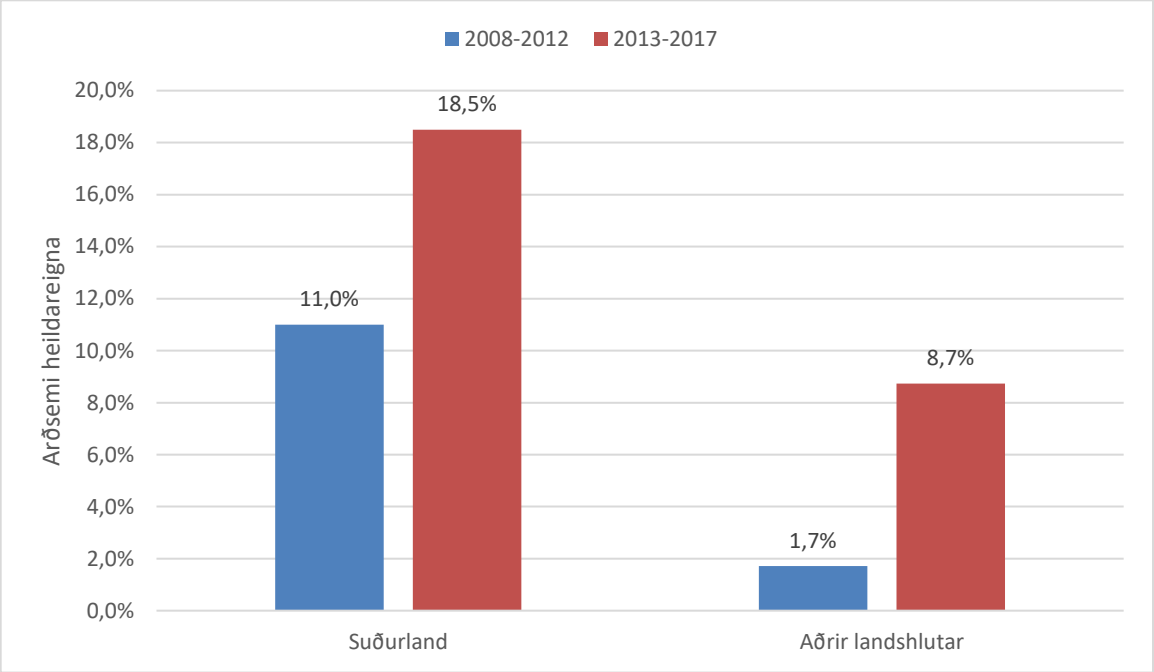
Atvinnugreinar/landshlutar	Breyting í prósentustigum talið
Blómarækt	**9,1**
• Aðrir landshlutar	7
• Suðurland	7,5
Plöntufjölgun	**8,5**
• Aðrir landshlutar	14,2
• Suðurland	-2,5
Ræktun annarra nytjajurta	**8,0**
• Aðrir landshlutar	8
• Suðurland	13,5
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	**6,6**
• Aðrir landshlutar	6,9
• Suðurland	5,3
Ræktun á kartöflum	**-2,1**
• Aðrir landshlutar	-2,9
• Suðurland	-2,1
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	**-9,7**
• Aðrir landshlutar	-13
• Suðurland	-7,9
Allir	**-0,4**

Garðyrkjan kom illa út úr þessum samanburði við aðrar atvinnugreinar þegar breytingin var skoðuð á milli tímabilanna þar sem hún lenti í 48. sæti af 55 (Mynd 11.2 og Tafla 16.3). Hins vegar segir breytingin ekki alla söguna því meðal arðsemi heildareigna var 15,7% á fyrra tímabilinu en lækkar niður í 15,3%. Á fyrra tímabilinu var greinin í örðu sæti af 55 og hélt því á seinna tímabilinu. Aðeins heilbrigðis- og umönnunarþjónusta komu betur út úr þessum samanburði.



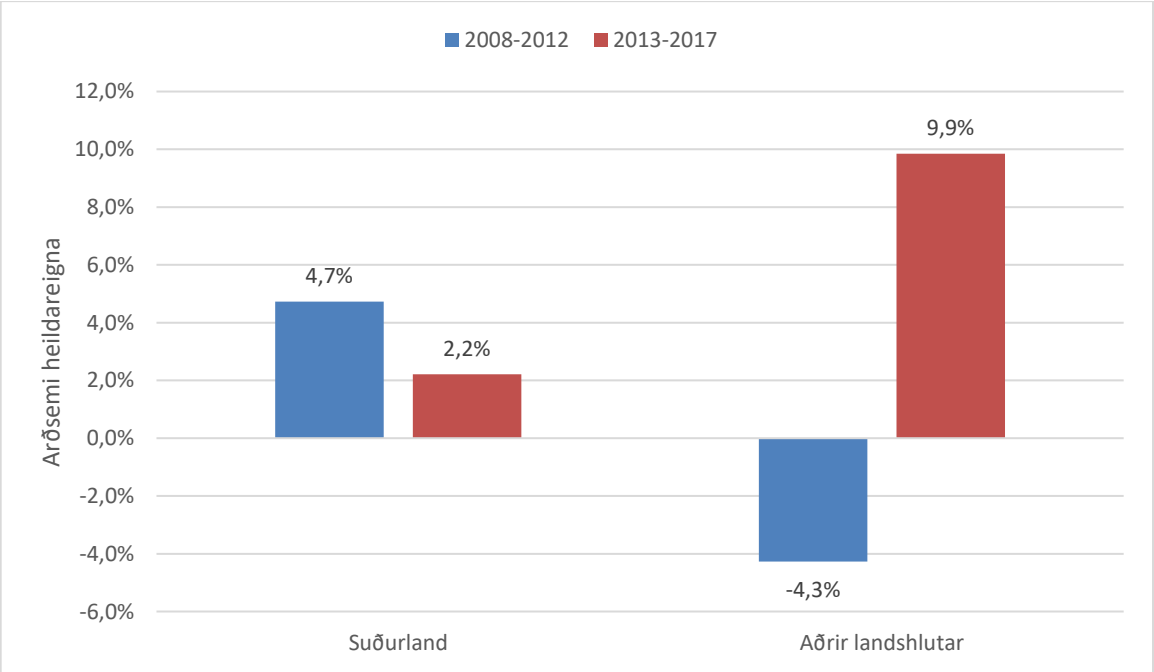
Mynd 11.2: Breyting á arðsemi heildareigna garðyrkju og fjölda fyrirtækja milli tímabila og 54 annarra atvinnugreina.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Breytingarnar eru meðaltöl tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017.

11.1.1 BLÓMARÆKT



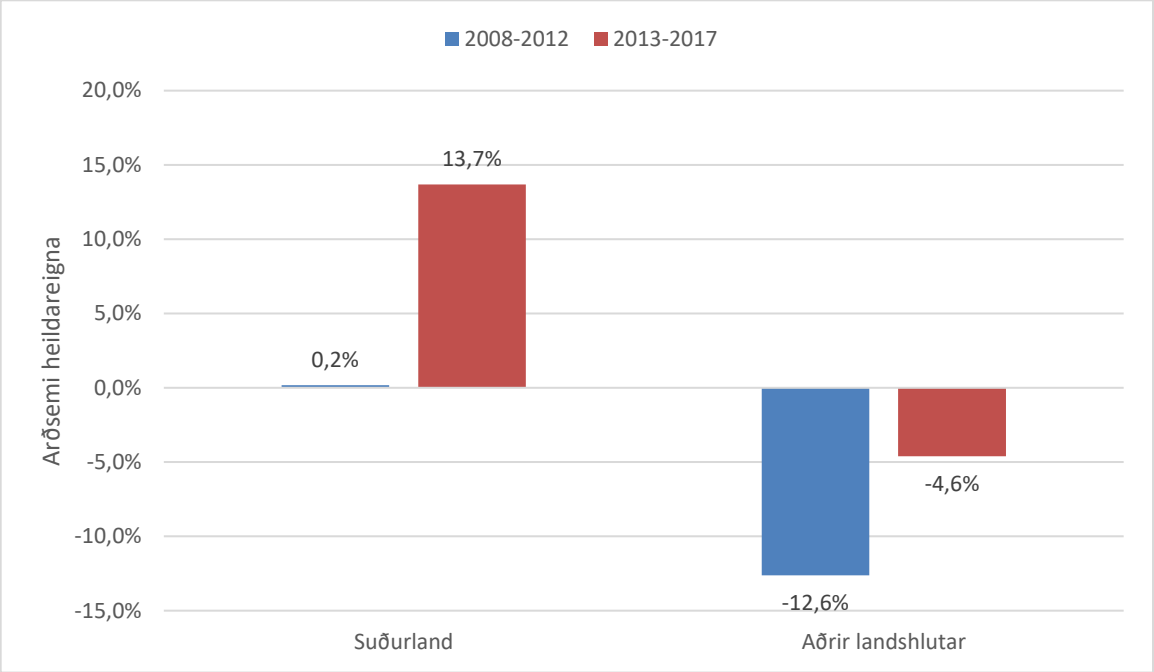
Mynd 11.3: Arðsemi heildareigna blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

11.1.2 PLÖNTUFJÖLGUN



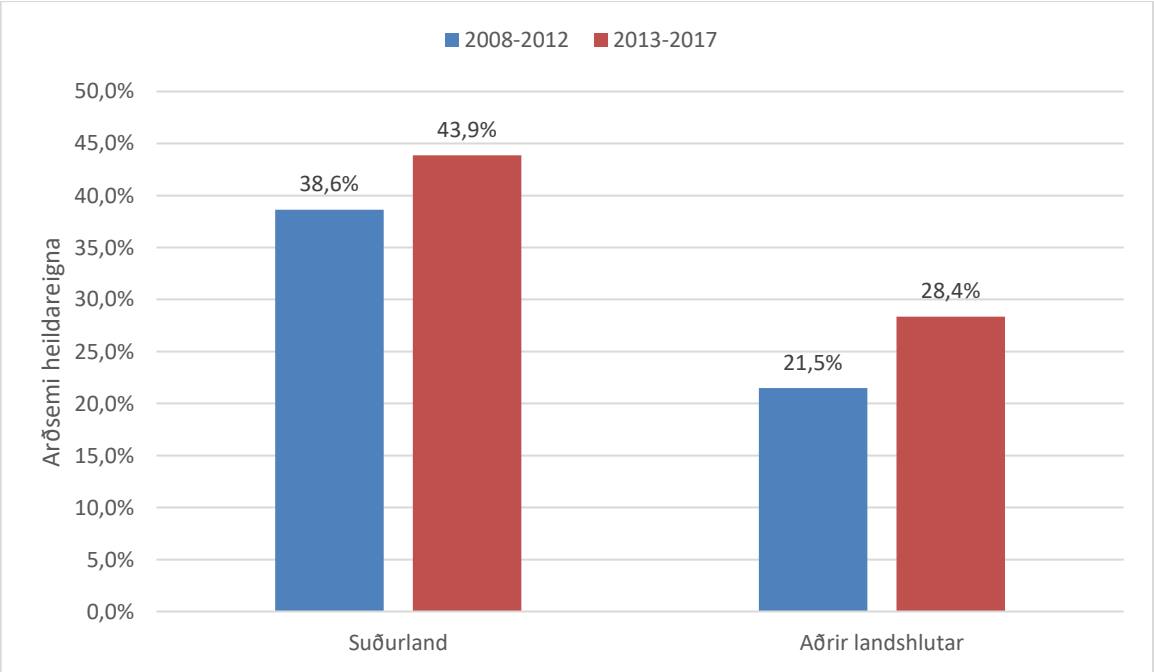
Mynd 11.4: Arðsemi heildareigna plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

11.1.3 Aðrar nytjajurtir



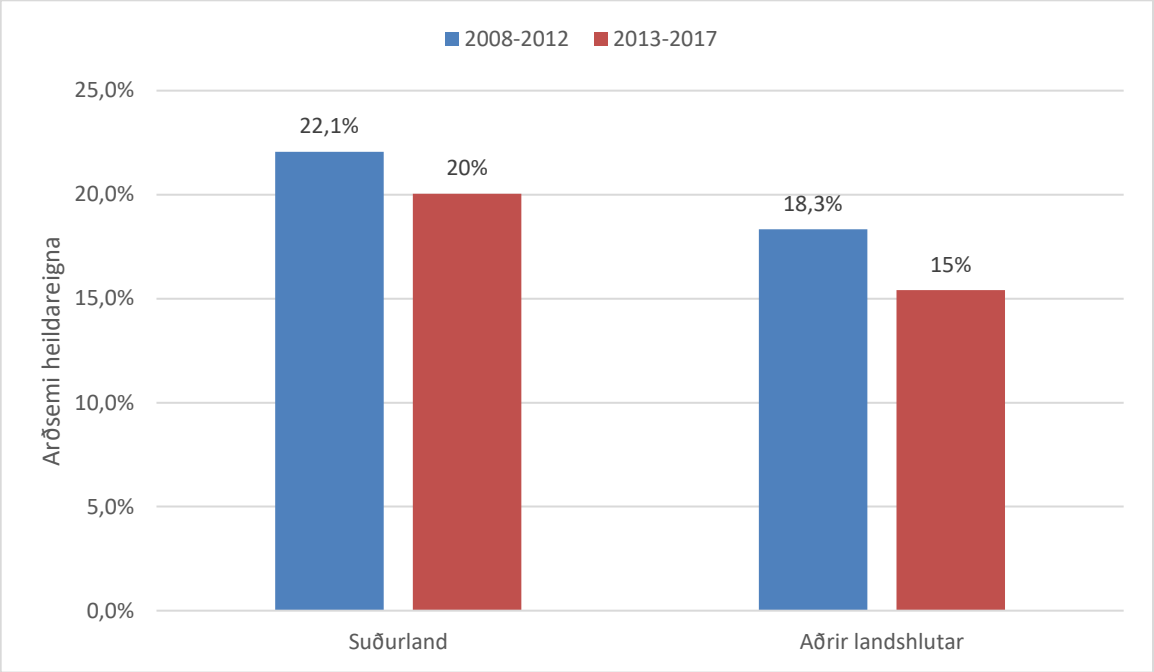
Mynd 11.5: Arðsemi heildareigna ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

11.1.4 Aldingrænmeti og paprika



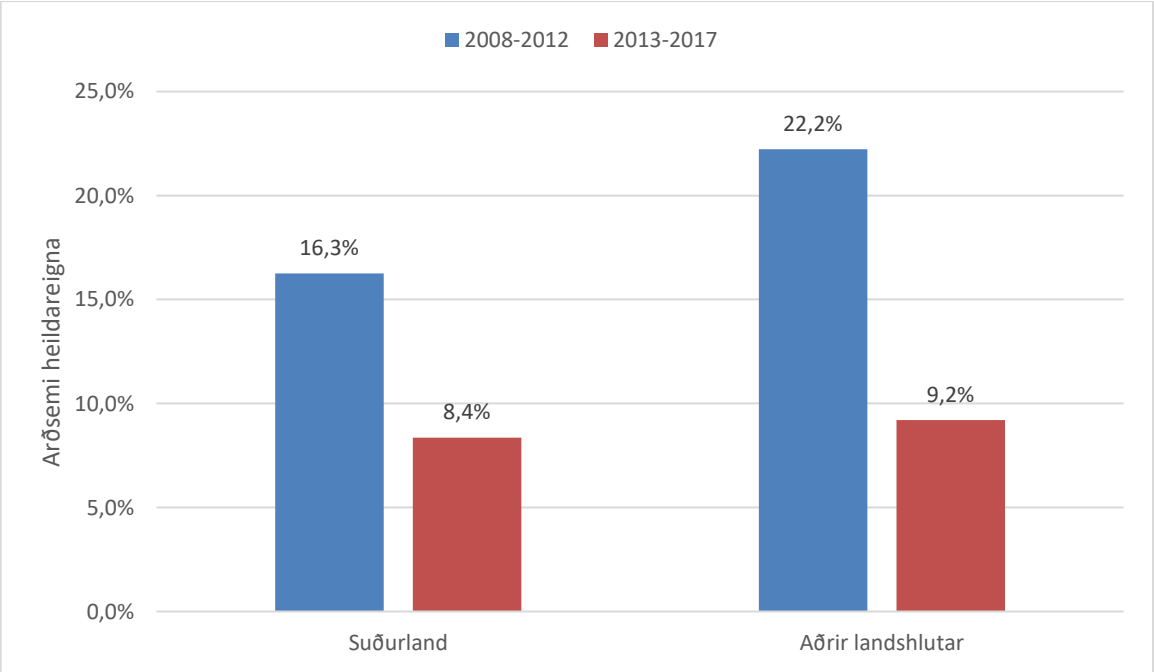
Mynd 11.6: Arðsemi heildareigna aldingrænmetisrækturnar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

11.1.5 KARTÖFLUR



Mynd 11.7: Arðsemi heildareigna kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

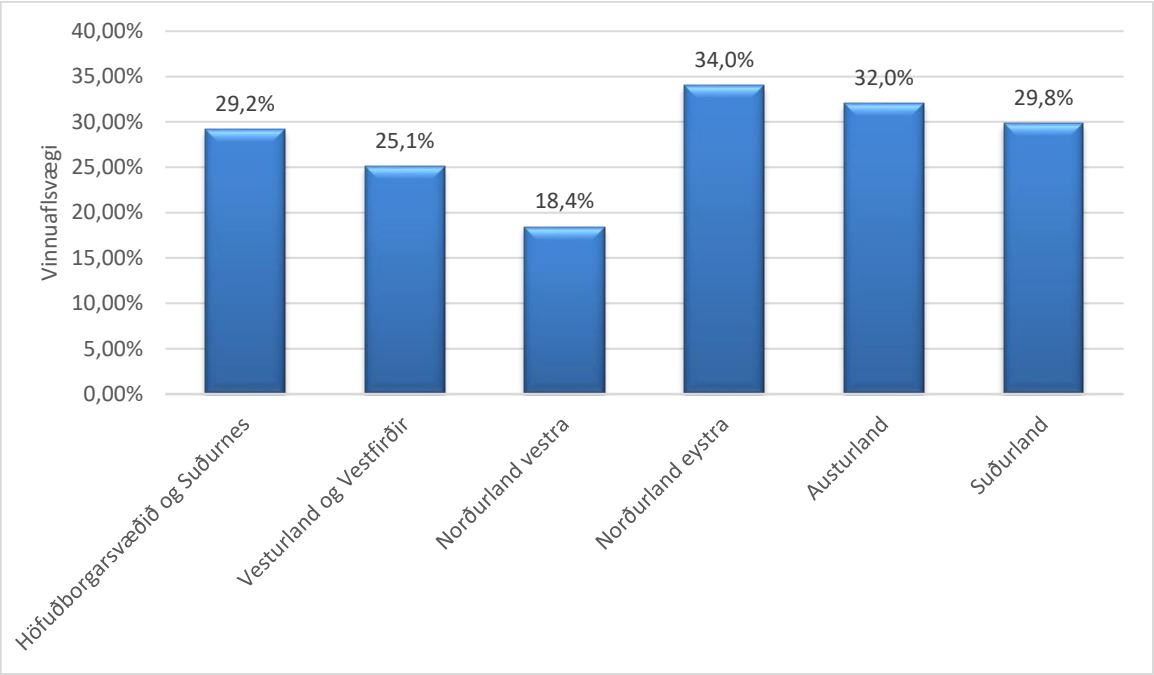
11.1.6 RÆKTUN Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI, RÓTUM OG HNÝÐI



Mynd 11.8: Arðsemi heildareigna ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

12 VINNUAFLSVÆGI: VÆGI LAUNA Í REKSTRARTEKJUM

Vinnuaflsvægi eða hlutfall launa af rekstrartekjum gefur bæði til kynna hversu vinnuaflsfrek atvinnugrein er og eins einhverjar vísbendingar um hversu tæknivædd atvinnugreinin er. Þetta er þó ekki alveg svo einfalt því auðvitað geta fyrirtæki verið að greiða starfsfólki sínu mishá laun og því ekki gott að segja hversu vel launin endurspegla fjölda starfandi í viðkomandi fyrirtækjum.



Mynd 12.1: Vinnuaflsvægi garðyrkju árin 2013-2017.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Þegar vinnuaflsvægið var reiknað í garðyrkju eftir landshlutum kom í ljós að var hæst á Norðurlandi eystra um 34%, þá var Austurland ekki langt undan með 32% og Suðurland um 30%. Lang lægst var vægið á Norðurlandi vestra um 18%. (Mynd 12.1). Þessi munur kann að vera útskýrður með eðli undirgreinanna og hvernig þær dreifast milli landshluta en þær kunna að vera ólíkar hvað mannaflsþörf varðar.

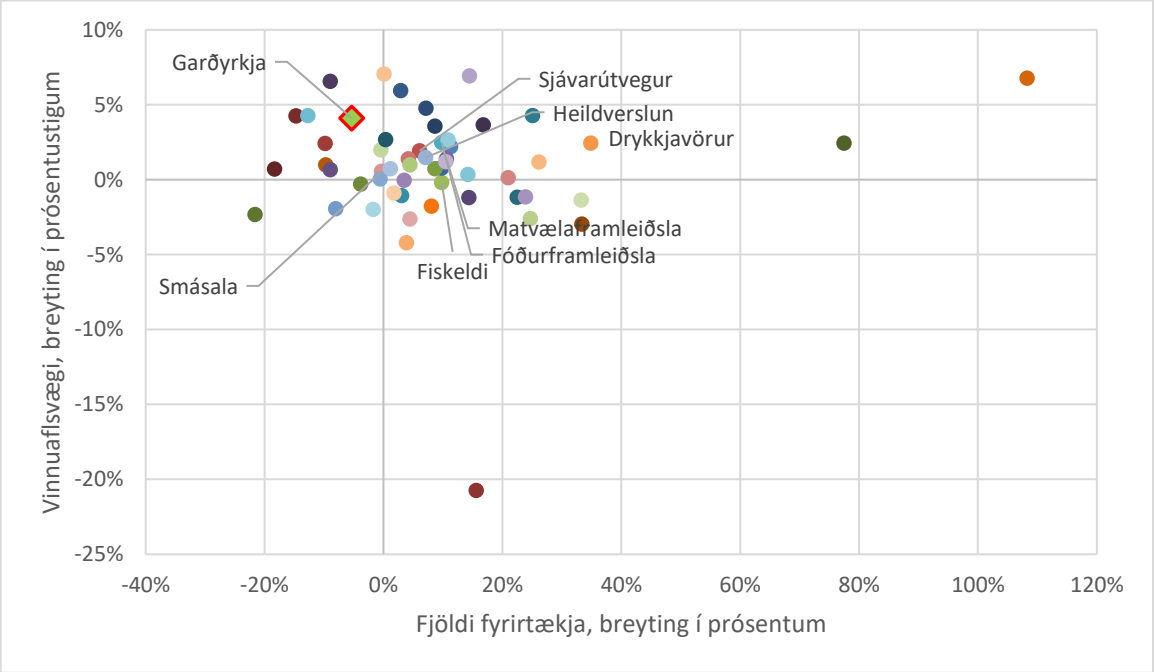
Í garðyrkju hefur vinnuaflsvægi hækkað um 4,1 prósentustig á milli tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017 (Tafla 12.1). Það jókst hins vegar mest í ræktun á aldingrænmeti og papriku en dróst eingöngu saman í plöntufjölgun. Á Suðurlandi jókst vinnuaflsvægið mest í ræktun á aldingrænmeti og papriku en í ræktun annarra nytjajurta í öðrum landshlutum.

Tafla 12.1: Breyting á arðsemi heildareigna milli tímabilanna eftir greinum og landshlutum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér byggja á tölum sem finna má í myndunum hér á næstu blaðsíðum (Mynd 12.3 til Mynd 12.8).

Atvinnugreinar/landshlutar	Breyting í prósentustigum talið
Blómarækt	**2,9**
• Aðrir landshlutar	2,3
• Suðurland	2,9
Plöntufjölgun	**-2,8**
• Aðrir landshlutar	3,8
• Suðurland	-3,8
Ræktun annarra nytjajurta	**5,9**
• Aðrir landshlutar	7,8

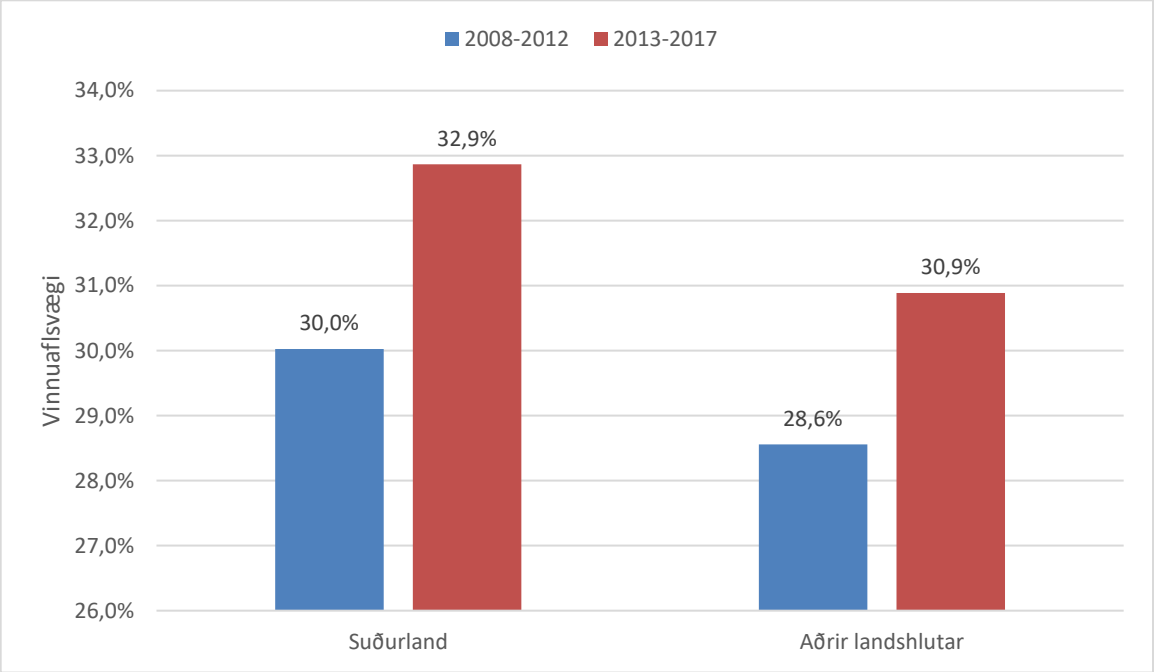
• Suðurland	3,2
Ræktun á aldingrænmeti og papriku	**7,1**
• Aðrir landshlutar	5,1
• Suðurland	8,0
Ræktun á kartöflum	**0,9**
• Aðrir landshlutar	3,6
• Suðurland	0,2
Ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði	**5,3**
• Aðrir landshlutar	7,0
• Suðurland	5,1
Allir	4,1

Garðyrkjan var síðan borin saman við aðrar atvinnugreinar hérlendis. Þá kom í ljós að vinnuaflsvægið hefur í fáum öðrum atvinnugreinum hækkað jafn mikið (Mynd 12.2) og í garðyrkju en hún lenti í 10. sæti af 55 (Tafla 16.4). Engin atvinnugrein, af þeim sem valdar voru sérstaklega til samanburðar, hækkaði jafn mikið og garðyrkjan. Það er athyglisvert þar sem fyrirtækjum fækkaði í greininni.



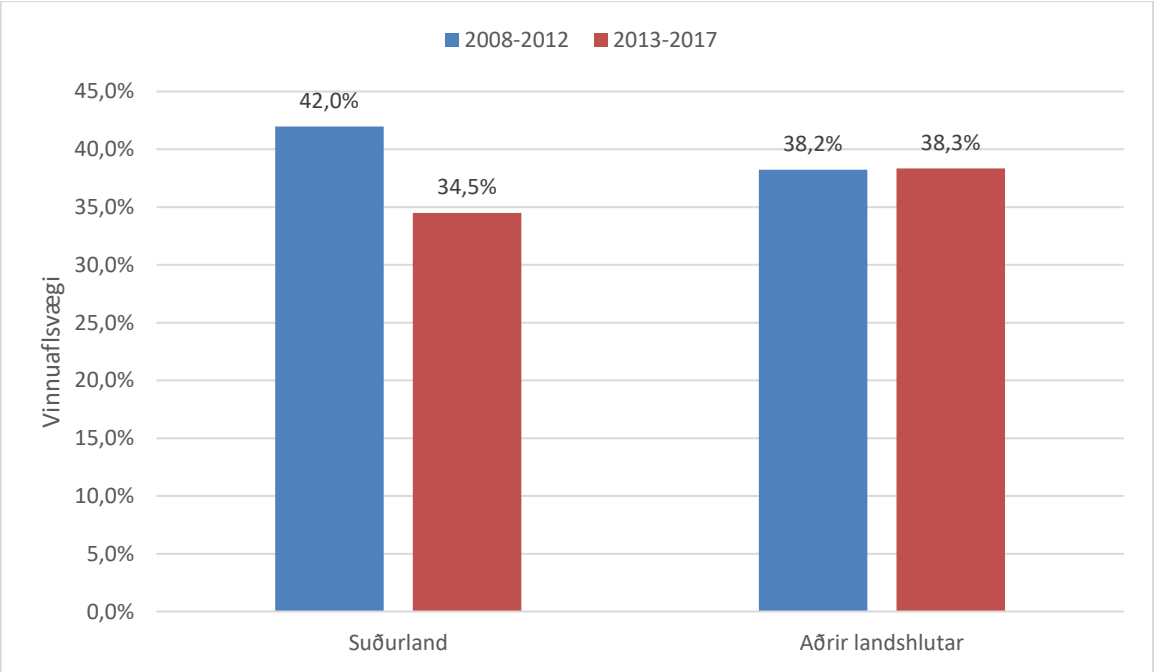
Mynd 12.2: Breyting á vinnuaflsvægi garðyrkju og fjölda fyrirtækja milli tímabila og 54 annarra atvinnugreina.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Breytingarnar eru meðaltöl tímabilanna 2008-2012 og 2013-2017.

12.1.1 BLÓMARÆKT



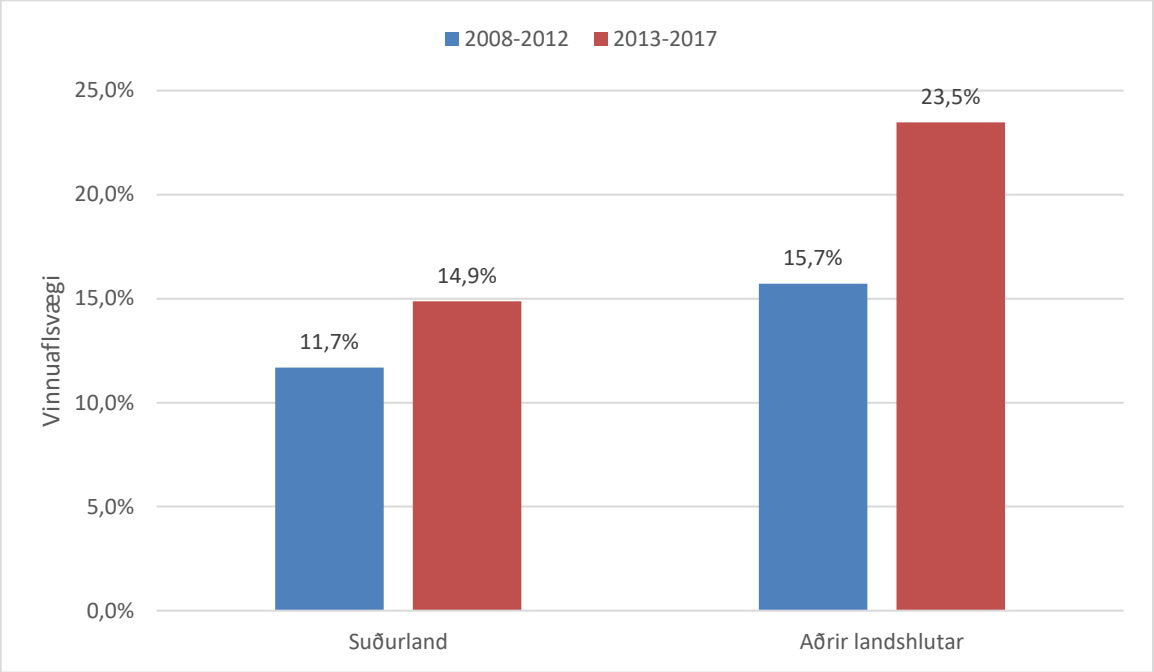
Mynd 12.3: Vinnuaflsvægi blómaræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

12.1.2 PLÖNTUFJÖLGUN



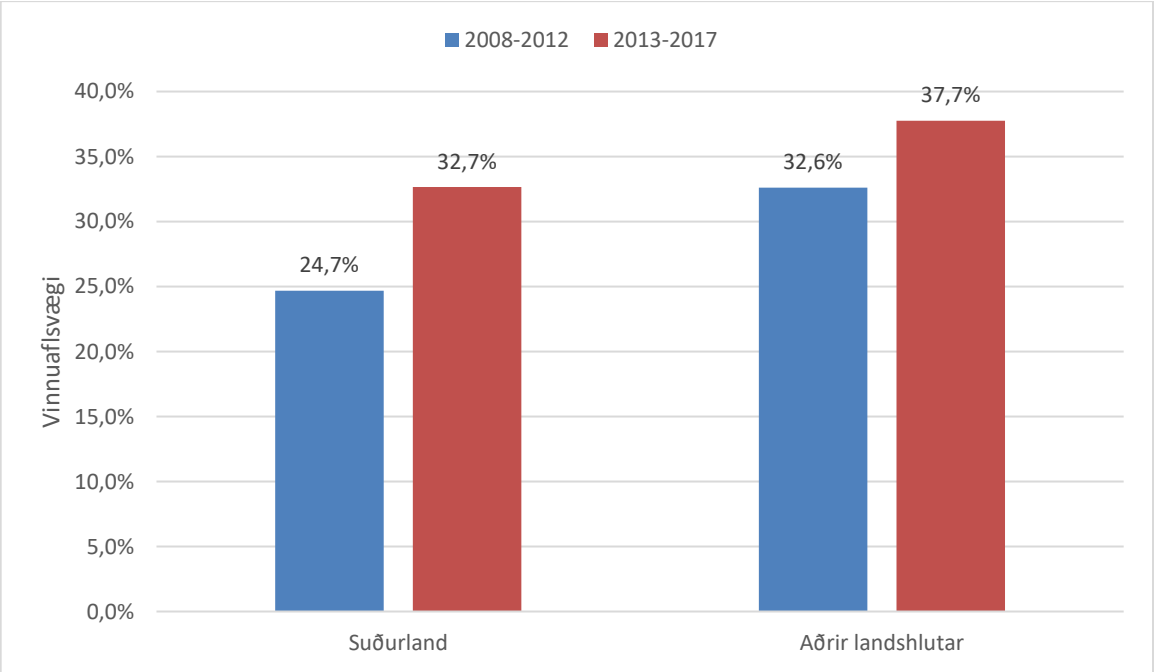
Mynd 12.4: Vinnuaflsvægi plöntufjölgunar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

12.1.3 Aðrar nytjajurtir



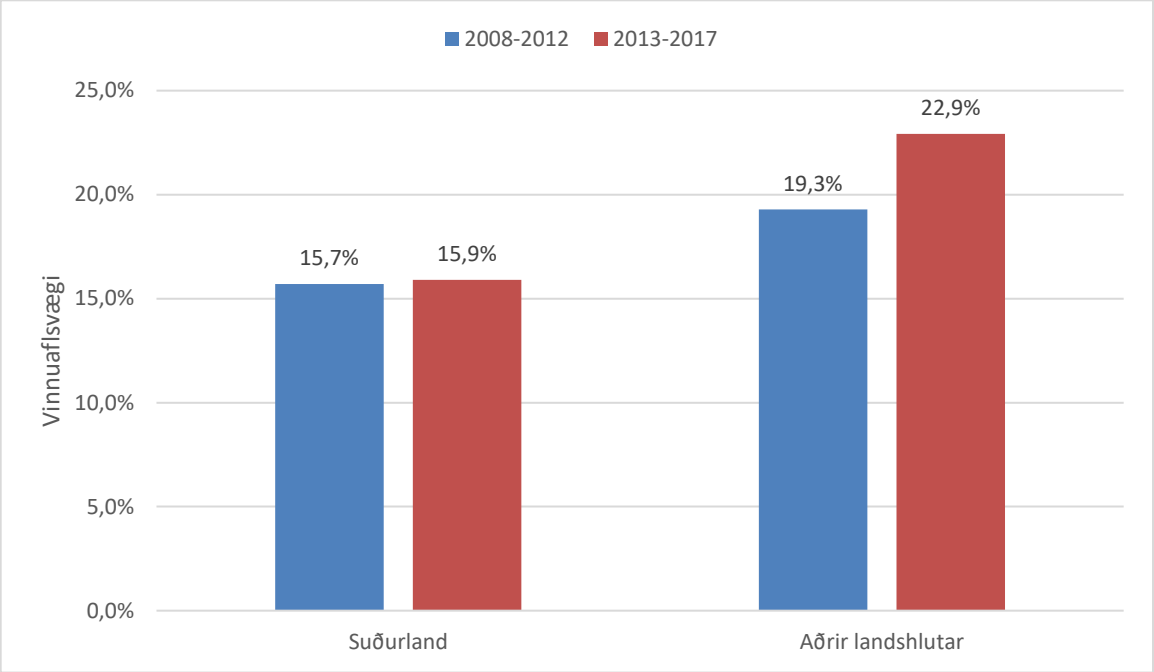
Mynd 12.5: Vinnuaflsvægi ræktunar annarra nytjajurta eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

12.1.4 Aldingrænmeti og paprika



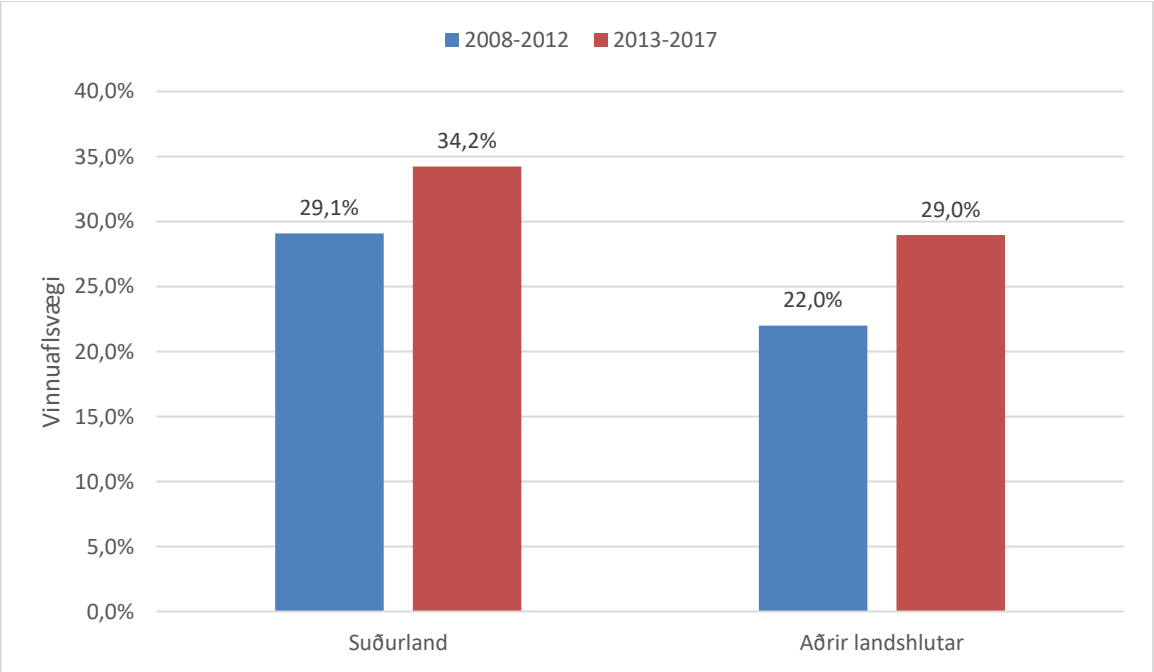
Mynd 12.6: Vinnuaflsvægi aldingrænmetisrækturnar og papriku eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

12.1.5 KARTÖFLUR



Mynd 12.7: Vinnuaflsvægi kartöfluræktar eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

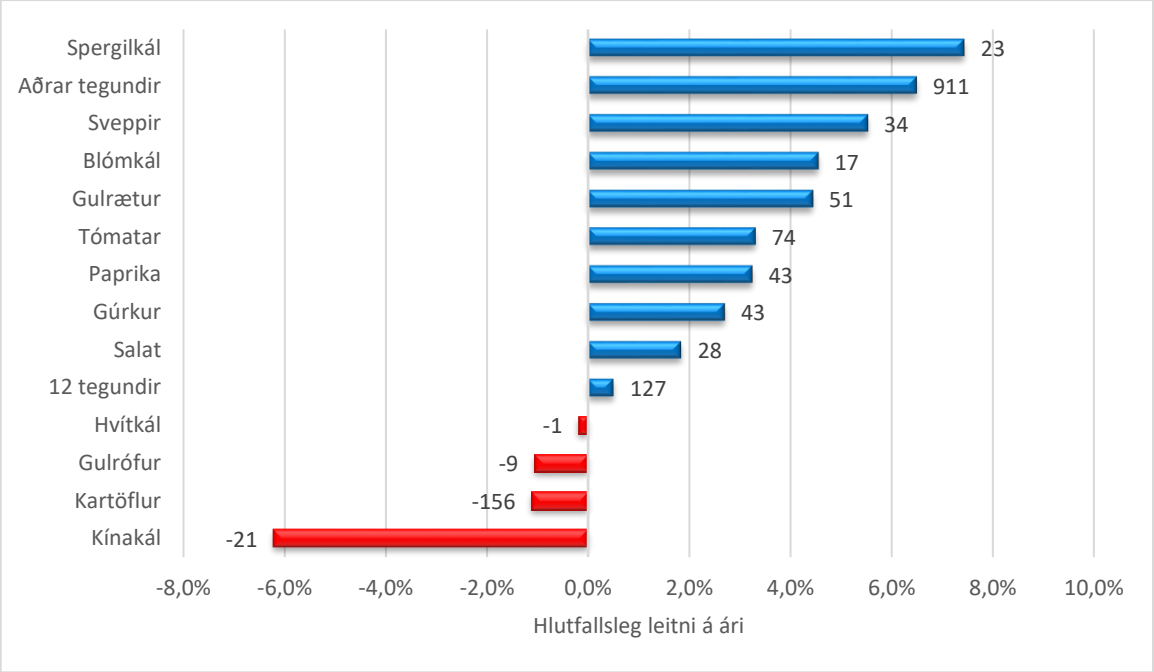
12.1.6 RÆKTUN Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI, RÓTUM OG HNÝÐI



Mynd 12.8: Vinnuaflsvægi ræktunar á öðru ótöldu grænmeti eftir landshlutum 2008-2012 og 2013-2017.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

13 GRÆNMETISMARKAÐURINN Á ÍSLANDI

Nýlegar tölur fengust yfir heildarsölu grænmetis á Íslandi og hvernig hún skiptist á milli innflutnings og íslensks grænmetis. Eingöngu var um 12 tegundir að ræða þar sem innlendir framleiðendur voru einna sterkastir fyrir (sjá Mynd 13.1). Hagstofa Íslands vann tölurnar fyrir Samband garðyrkjubænda og fengust tölurnar þaðan. Samkvæmt þeim er verið að selja 22.362 tonn af grænmeti á ári (Tafla 16.6). Það gerir um 63 kíló á mann á ári[7]. Markaðurinn er vaxandi (Tafla 16.6) eða um 0,5% eða 127 tonn á ári á tímabilinu 2010 til 2018[8] (Mynd 13.1). Þá voru innflutningstölur yfir aðrar tegundir en þessar 12 sóttar á Hagstofu Íslands. Við það hækkaði heildarsalan úr 22.362 í 42.802 tonn eða 110 kg. á hvern íbúa (eða 121 kg. á hvern íbúa ef ferðamönnum haldið utan við útreikningana).



Mynd 13.1: Heildarsala grænmetis á Íslandi, þróun árin 2010-2018.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Tölurnar við súlurnar er leitni á ári í tonnum talið.

Af tólf grænmetistegundum var vöxtur í sölu átta þeirra á bilinu 1,8 til 7,4% árlega þetta tímabil, mest í spergilkáli, sveppum og blómkáli. Samdrátturinn var í fjórum afurðum og miklu minni hlutfallslega en þar sem vöxturinn var eða á bilinu 0,2 til 6,2%. Athugið að tölurnar við súlurnar er leitni á ári í tonnum talið.

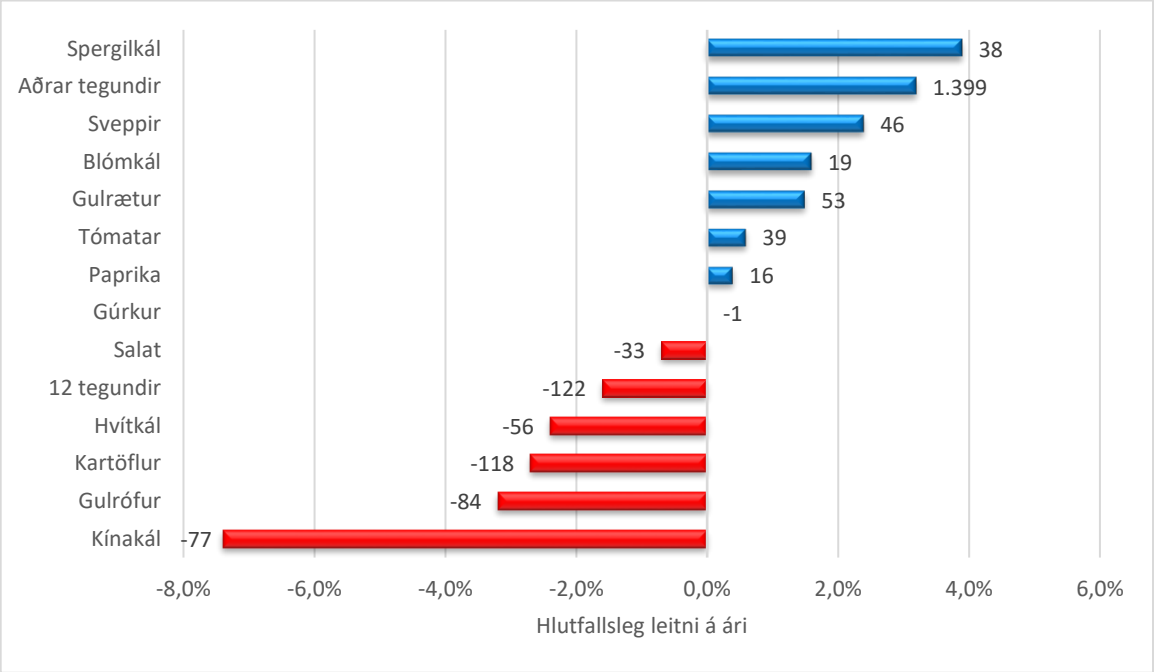
Takið eftir því að annar innflutningur en af þessum 12 tilgreindu tegundum vex um 6,5% eða 911 tonn á ári að jafnaði samkvæmt leitninni.

Þegar tölurnar voru leiðréttar fyrir fjölda íbúa og ferðamanna á hverjum tíma var vöxturinn alls ekki eins mikill. Það þýðir að vöxtur markaðarins var meira að þakka fjölgun á Íslandi en hvort íbúarnir séu að neyta

[7] Hér var íbúatalan bæði skráðir íbúar á Íslandi ásamt erlendum ferðamönnum á Íslandi og íslenskum ferðamönnum í útlöndum. Yfir skráða íbúa var ekki eingöngu stuðst við töluna 1. janúar 2018 heldur við hana bætt helmingurinn af breytingunni fram til 1. janúar 2019. Talan fyrir erlenda ferðamenn var fundin með margfeldi fjöldi þeirra og meðaldvalartíma þeirra deilt með 365. Meðaldvalartími byggði á stopulum mælingum sem gerðar voru af Ferðamálastofu ár árunum 2010-2016. Talan var 7,74 dagar. Talan yfir Íslendinga sem dvelja erlendis var fundin út með sama hætti.

[8] Hér var notað einfalt leitnimat á viðkomandi tímabili. Hlutfallið var fundið með því að deila heildarsölunni í magni talið árið 2010 upp í leitni tímabilsins.

meira grænmetis. Þarna snýst þetta við, salan á öllum afurðum dróst saman (um 1,6% að jafnaði árlega). Ekki var eingöngu samdráttur í fleiri tegundum (Mynd 13.2 og Mynd 13.1), heldur er hlutfallsleg breyting meiri meðal þeirra tegunda sem dró saman en þeirra sem var vöxtur, eða 0,2-7,4% á móti 0,0-3,9%.

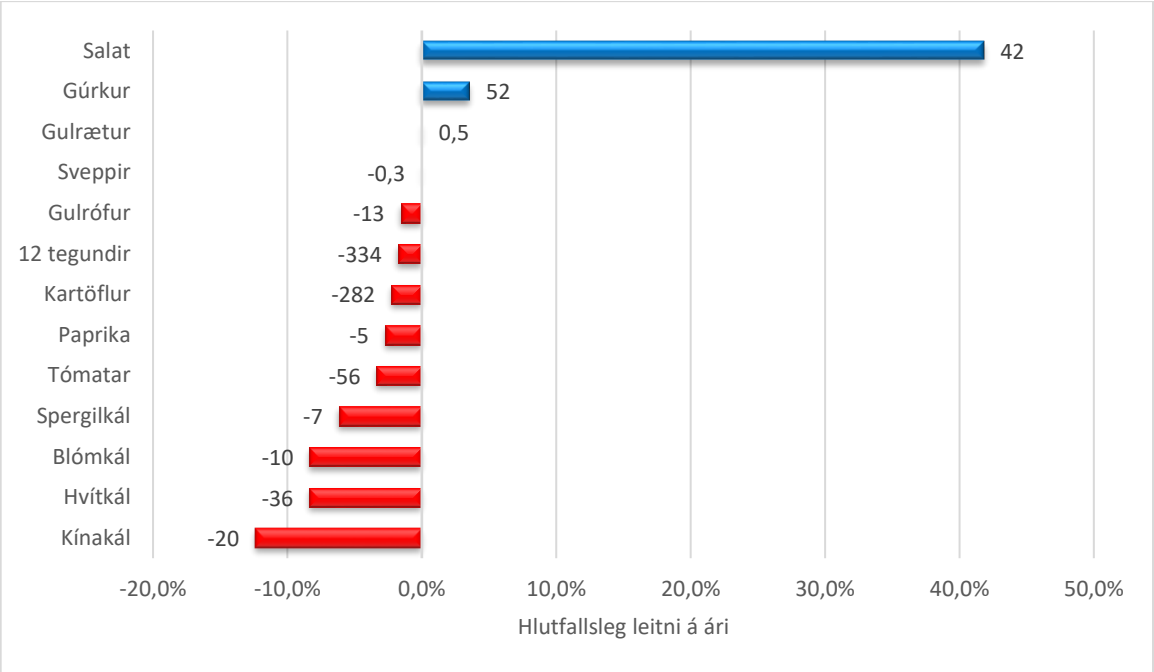


Mynd 13.2: Heildarsala grænmetis á Íslandi á íbúa, þróun árin 2010-2018.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Tölurnar við súlurnar er leitni á ári í grömmum talið. líka leiðrétt fyrir fjölda ferðamanna.

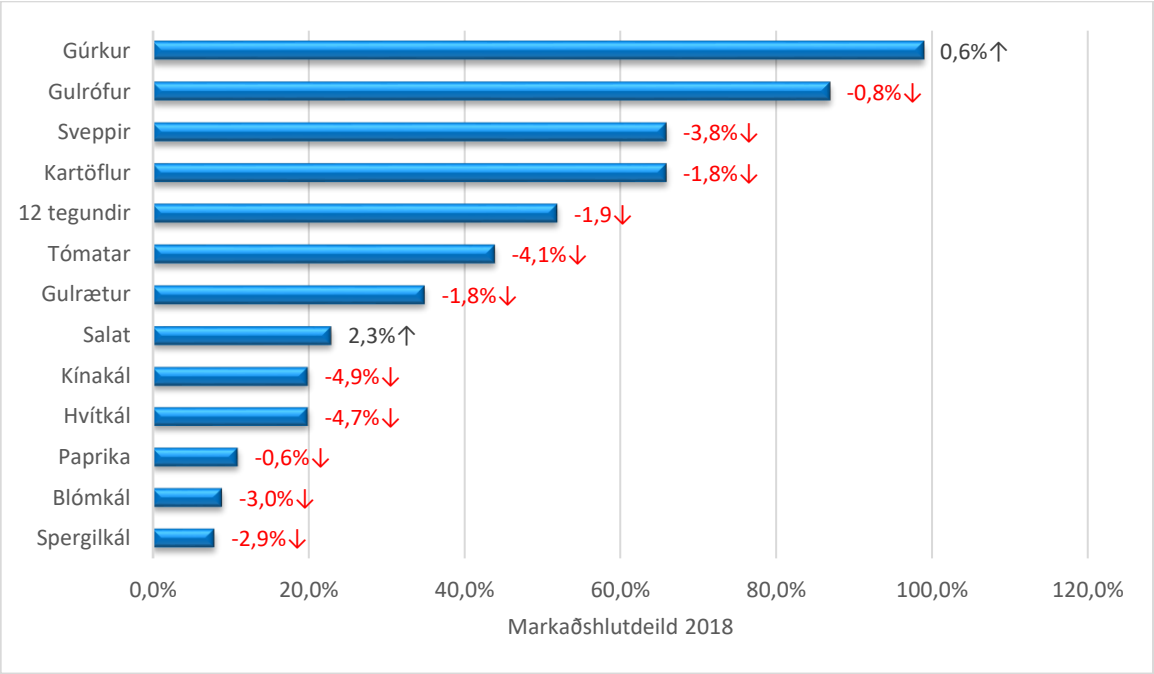
Minni neysla á grænmeti kemur vissulega á óvart nema það felist í aukningu á tegundum sem ekki eru tilgreindar hér. Umræðan um loftslagsmál ætti að gefa til kynna að neysla á grænmeti ykist eða ætti a.m.k. að aukast í náinni framtíð. Til þess að ganga úr skugga um það voru tölur yfir innflutning annars grænmetis skoðaðar og þá kom í ljós að aukningin er 180 grömm á ári á mann eða 0,15% árlega. Vöxtur markaðarins er því bæði vegna þess að íbúum og ferðamönnum fjölgar sem og að hver og einn er að auka neyslu sína á hverju ári.

Þegar skoðað var hvernig sala á íslensku grænmeti hafði þróast á sama tíma (Mynd 13.3) þá kom í ljós að hún jókst eingöngu í salati (41,8%) og gúrkum (3,6%). Þegar þetta er borið saman við heildarsöluna á markaðnum kom í ljóst að sala dróst saman í íslenskum tegundum. Þá væri athyglisvert að skoða markaðshlutdeild íslenska grænmetisins og hvernig hún hefur verið að þróast (Mynd 13.4). Markaðshlutdeild íslenskra gúrka árið 2018 var hæst meðal þessara 12 tegunda eða um 99% og hafði verið að aukast um 0,6% árlega á viðkomandi tímabili. Þá var markaðshlutdeild næst mest 87% í gulrófum en hafði dregist saman um 0,8% árlega á tímabilinu. Markaðshlutdeild var 66% eða lítið eitt lægri í sumum öðrum tegundum og miklu lægri í enn öðrum tegundum. Þar var hún lægst 8% í spergilkáli. Markaðshlutdeild hafði dregist saman í öllum tegundum nema gúrkum eins og áður sagði og salati þar sem hún hafði aukist um 2,3% árlega. Samdrátturinn var mestur í kínakáli (4,9%), hvítkáli (4,7%) og tómötum (4,1%).

Á þessu mætti jafnvel ætla að nóg pláss sé fyrir nýja framleiðendur í ýmsum tegundum. Þó þyrfti að kanna hverjar orsakirnar eru fyrir samdrætti í markaðshlutdeild. Af afkomunni má ráða að innlendir framleiðendur hafi eitthvað svigrúm fyrir verðlækkanir ef að há verðteygni er ástæða þessa.



Mynd 13.3: Heildarsala íslensks grænmetis á Íslandi, þróun árin 2010-2018 .
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Tölurnar við súlurnar er leitni á ári í tonnum talið.



Mynd 13.4: Markaðshlutdeild íslensks grænmetis árið 2018, þróun árin 2010-2018.
Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands. Tölurnar við súlu er hlutfallsleg breyting markaðshlutdeildar á ári.

14 ÝMSAR VANGAVELTUR

14.1 FJÖLÞÆTT HLUTVERK LANDBÚNAÐAR

Hér á eftir fara nokkrir undirkaflar um fjölþætt hlutverk landbúnaðar, óháð því hvort atvinnugreinin hefur tekið sér það hlutverk eða ekki. Með því er bent á hvernig landbúnaður teygir sig út yfir það að framleiða landbúnaðarafurðir og atvinnugreinin eða einstaka fyrirtæki innan hennar lifa eða deyja. Í þessari umfjöllun er reynt að draga fram félagslegt mikilvægi landbúnaðar á Íslandi, rökstuðningur sem vart er til staðar þegar við fjöllum um flestar aðrar atvinnugreinar.

Þessir kaflar byggja að hluta til á efni skýrslu sem gerð var hjá RHA fyrir sauðfjárrækt á Íslandi (Vifill Karlsson, Jón Þorvaldur Heiðarsson, Hjalti Jóhannesson, & Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir, 2015, bls. 64-68) og þá notað sem rökstuðningur fyrir opinberu stuðningi við hana. Rökstuðningurinn var næstum allur á þann veg að færð voru rök fyrir fjölþættu hlutverki sauðfjárræktarinnar sem auðvelt er að yfirfæra á landbúnaðinn allan. Fyrstu fimm kaflarnir eru endurritaðir hér og staðfærðir en í gæsalöppum eru setningar sem koma orðrétt þaðan. Hinir eru alveg nýir.

14.1.1 FÆÐU- EÐA MATVÆLAÖRYGGI

Fæðuöryggi er samofið umræðunni um landbúnað, hérlendis sem erlendis. „Fæðuöryggi snýst um aðgang að fæðu og að lágmarka hættu á fæðuskorti og hungri við ófyrirséðar aðstæður. Bent hefur verið á að það þurfi að gera ráð fyrir þeim möguleika að landið lokaðist fyrir innflutningi og þá þyrftu landsmenn að lifa á þeim matvælum sem framleidd væru innanlands. Slíkt ástand gæti verið heimsófriður eða eitthvað sem ekki er fyrirsjáanlegt nú. Í hruninu 2008 munaði ekki miklu að viðskipti við Ísland stöðvuðust og þar með innflutningur á öllum vörum. Fyrirfram datt fáum í hug að slíkar aðstæður gætu nokkurn tímann skapast. Í þingræðum er fæðuöryggi oft nefnt þegar landbúnaðarmál eru rædd (sjá t.d. Guðni Ágústsson 2008, Atli Gíslason 2008, Eygló Harðardóttir 2009, Ásmundur Einar Daðason 2009 og Birkir Jón Jónsson 2010). Í skoðanakönnun 2007 sögðu 80% svarenda að frekar- eða mjög miklu máli skipti að Íslendingar væru ekki öðrum háðir um landbúnaðarafurðir (Capacent Gallup 2007). Árið 2010 var hlutfallið 84% (Capacent Gallup 2010).“

„Matvælaöryggi er annað hugtak sem snýst um hvort matvæli séu örugg og heilnæm til neyslu. Matvælaöryggi ber líka oft á góma þegar mikilvægi íslensks landbúnaðar er rætt (sjá t.d. Jón Bjarnason 2005, Magnús Stefánsson 2006, Össur Skarphéðinsson 2007 og Katrín Jakobsdóttir 2008). Sú staða geti komið upp að erlend matvæli séu ekki örugg af ýmsum ástæðum.“ Skemmst er að minnast nýrrar rannsóknar um fjölónæmar bakteríur sem fundust í innfluttu grænmeti en ekki íslensku (Guðný Klara Bjarnadóttir, 2018). Faraldsfræðingar hafa haft áhyggjur af mikilli lyfjanotkun í landbúnaði sem gæti stuðlað að aukinni tíðni fjölónæmra baktería með auknu álagi og kostnaði á heilbrigðiskerfi landsmanna (Karl G. Kristinsson, 2018) en lyfjanotkun í landbúnaði er í alþjóðlegum samanburði hvergi minni en í Noregi og á Íslandi (Mynd 14.1). Tveir fræðimenn, annar í læknisfræði og hinn í matvælafræði bentu á það í sinni umfjöllun að sýklalyfjanotkun væri ein af stóru ógnunum við lýðheilsu mannskyns og það væru forréttindi Íslendinga að hafa haft aðgang að öruggum matvælum af þessu tagi auk þess sem góður og mikilvægur árangur hafi náðst að draga úr útbreiðslu Campylobacter og Salmonella (Karl Kristinsson & Franklín Georgsson, 2015). Þetta eru þó ekki óumdeilanleg sjónarmið (Ólafur Stephensen, 2018).

Mynd 14.1: Lyfjanotkun í landbúnaði

Í nokkuð umfangsmikilli spurningakönnun kom fram að íslenskir neytendur leggðu mikið upp úr gæðum kjöts og að þeir væru tilbúnir til að borga fyrir gæði. Gæði voru reyndar mikilvægasti þáttur af þeim sjö eiginleikum sem spurt var út í. Einnig voru neytendur tilbúnir til að borga hærra verð fyrir íslenskt kjöt en innflutt. Einnig að efnainnihald og hollusta kjöts skipti þá máli einkum er varðar kjúklingakjöt (Sædís Anna Þórhallsdóttir, 2012).

Hér verður ekki lokið við umfjöllun án þess að minnast á plöntuheilbrigði, sjúkdómavarnir og smitgátt í plöntum. Vaxandi innflutningur á vörum, hlýnun/loftslagsbreytingar og vaxandi umferð íbúa og ferðafólks um ræktunarsvæði og íslenska náttúru hafa haft í för með sér ýmsar áskoranir. Erlendis hefur verið komið á fót sérstökum stofnunum sem vinna að plöntuheilbrigði og skipulögðum aðgerðum til að bregðast við vágestum í ræktun (sjá t.d. https://www.eppo.int/). Vinna í þessum málum er því miður skammt á veg komin en full ástæða er til að hraða þeirri vinnu og gefa henni meiri gaum. Óboðnir gestir hafa þegar valdið skaða í íslenskri náttúru og ræktun og eru raunveruleg ógn við flóru landsins og ræktun bæði til manneldis og fóðurframleiðslu.

14.1.2 VIÐHALDA BYGGÐ Á JAÐARSVÆÐUM

Landbúnaður er mikilvægur hlekkur í því að byggð haldist dreifð í landinu (sjá t.d. Steingrím J. Sigfússon 2004, Guðna Ágústsson 2007 og Jón Bjarnason 2008). Sem dæmi þá er landbúnaður afar stór hluti atvinnulífs víða á landsbyggðinni. „Um og yfir 10% starfa í sumum héruðum eru bein störf í sauðfjárrækt (Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2015). Ef enn minni svæði eru skoðuð svo sem Árneshreppur á Ströndum þá er hlutfallið mun hærra. Líklegt má telja að á sumum afskekktum svæðum myndi byggð leggjast af ef ekki væri fyrir sauðfjárbúskap.“ Jafnvel þó svo landið sé brotið upp í stór landsvæði eins og hér þá er vægi alls landbúnaðar all nokkuð á þann kvarða.

Í rannsókn sem fjallaði um breytingar á landbúnaði og annarri atvinnustarfsemi í sveitum landsins (Magnfríður Júlíusdóttir o.fl., 2009) kom fram að tengja þurfi saman byggða- og landbúnaðarstefnu í eina heild, og lögð áhersla á samþætta þróun sveitabyggða. „Enda sé slík samtenging í samræmi við auknar áherslur á fjölbreytni atvinnulífs í dreifbýli og fjölþætt hlutverk landbúnaðar. Þar er átt við að bændur framleiði ekki aðeins efnahagsleg gæði, þ.e. landbúnaðarvörur, heldur verði til ýmislegt sem ekki kemur fram í venjulegu hagrænu bókhaldi. Nefna má almannagæði svo sem aðgang að landi til útivistar og ferðamennsku, matvælaöryggi, viðhald ákveðinnar tegundar menningarlandslags og varðveislu landgæða og líffræðilegrar fjölbreytni.“

Í þessu samhengi er rétt að minnast að sjónarmið Tiebout sem og kom fram í tímamótagrein eftir hann (1956) að íbúar sérhvers samfélags væru ólíkir og hefðu ólíkar þarfir og óskir um búsetuval. Nýleg rannsókn á gögnum frá Íslandi sem er í vinnslu staðfestir að íbúar hérlendis gera ólíkar kröfur til búsetu sinnar og hafa valið sér búsetu byggða á þeim og líður vel með það. Til þess að geta mætt sem flestum, ætti þjónusta sveitarfélaga að vera margbreytileg og ólík innbyrðis. Þess vegna er mikilvægt að það séu til raunhæfir kostir um búsetu til sveita, í þorpum og borgum. Landbúnaður rennir stoðum undir lifandi samfélag til sveita.

14.1.3 VARÐVEISLA BÚFJÁRKYNJA

Íslenskur landbúnaður er mikilvægur í að varðveita fornnorrænt búfjárkyn sem ella yrði í hættu. Í þessu kyni felist ótvíræð menningarverðmæti. Þá er mikilvægt að varveita mismunandi afbrigði fjár. „Að varðveita litaafbrigði svo sem botnótt, golsótt, hosótt, bíldótt, arnhosótt og mjög mörg fleiri[9]. Litaafbrigði sem eru jafnvel í einhverjum tilvikum einstök á heimsvísu. Einstaka litir svo sem svart, mórautt og grátt hafa ekki verið í hættu á Íslandi en gulum lit á fé hefur verið reynt að útrýma vegna þess að gul hár í hvítri ull þykja slæm. Spyrja má hvort það sé góð þróun að guli liturinn hverfi.“ Þá eru ýmsir eiginleikar íslensku ullarinnar einstakir. Þeir felast í því að ullin samanstendur af bæði þeli og togi sem er bæði kostur hennar og galli. Hár þelsins eru fínni og styttri en togsins. Algengasta ull á heimsmarkaði ber eiginleika þelsins. Sem dæmi um eiginleika togsins má nefna sjóvettlinga úr hreinu togbandi sem þóttu góðir vegna þess að þeir þófnuðu ekki (skruppu ekki saman) þegar þeir blotnuðu. Þá var svokallað loðband þróað upp úr íslensku

[9] Sem sumir hafa kalla skrautfé.

ullinni og framleiddar voru ullarflíkur með ýfðu yfirborði. Íslenska lopapeysan er úr slíku bandi þó hún sé ekki með mjög ýfðu yfirborði. Íslenska lopapeysan nýtir sérkenni íslensku ullarinnar, það er togsins, en hún er úr lopa, eins og nafnið bendir til. Lopi er band með nær engan snúning sem gefur léttleika og mikla einangrun. Þá gefur togið sérstaka möguleika í feldræktinni sem íslenskur landbúnaður hefur ekki náð að nýta sér að neinu marki hingað til (Sveinn Hallgrímsson, munnleg heimild, viðtal, 29. janúar 2019).

Fjölbreytileiki íslenska fjárkynsins liggur í fleiru en ullinni. „Ferhyrnt fé er sjaldgæft. Einnig má hér nefna forystuféð, sem hvergi finnst nema á Íslandi og í leiðinni hið gamla óræktaða, háfætta, fótfráa og holdminna fé sem er líkara því sem hélt lífi í Íslendingum í árhundruð. Þetta fé er töluvert frábrugðið því holdmikla og lágfættara fé sem nú er verið að rækta. Þetta fé bjargar sér betur í íslenskum vetraraðstæðum og þarf væntanlega minna fóður vegna minni holda. Út frá hugleiðingum um sauðfjárrækt í lokuðu landi án jarðefnaolíu kann þessi stofn að fela í sér verðmæti önnur en bara menningarleg.“ Áðurnefnd rök um litaafbrigði má yfirfæra á íslensku kúna, fjárhundinn, hrossin og hænsnin.

14.1.4 VARÐVEISLA MENNINGAR, ÁSÝND LANDS OG FL.

Landbúnaðurinn stuðlar að varðveislu á aldagamalli menningu, sveitamenningu, bændamenningu sem sé sá jarðvegur sem Íslendingar komi úr og hafi mótað Íslendinga sem þjóð. „Þetta er meðal þeirra gæða sem landbúnaðurinn framleiðir án þess að þau komi fram í hagrænu bókhaldi (Magnfríður Júlíusdóttir o.fl., 2009). Þessi arfleifð er af mögum talin það mikilvæg að hana beri að varðveita auk þess sem hún auki samfélags- og menningarmargbreytileika þjóðarinnar.“ Bændur „séu auk þess nokkurskonar landverðir, einkum í afskekktari hlutum þess. Þeir sjái til þess að ásýnd landsins sé sú sem við þekkjum, græn tún að sumri með búfénað í haga. Í landbúnaðarásýndinni felist verðmæti þó óbyggð svæði séu líka verðmæt. Þetta er ákveðin tegund menningarlandslags sem sumir telja að beri að viðhalda.“

14.1.5 SAMSPIL VIÐ FERÐAÞJÓNUSTU Í DREIFBÝLI

Landbúnaður er mikilvægur hlekkur í ferðaþjónustu. „Þetta atriði er nefnt af og til (sjá t.d. Eygló Harðardóttir, 2009) og í raun má sjá þess stoð í styrkjum og lánafyrirgreiðslu sem veitt hefur verið í tengslum við ferðaþjónustu bænda. Árið 2013 var framlag ferðaþjónustunnar til landsframleiðslu 4,6% samkvæmt tölum Hagstofu Íslands og hefur hækkað síðan“ og hafði hækkað í 8,6% árið 2017 og er nú orðin stærsta útflutningsatvinnugrein landsins. „Mikið liggur við að ferðaþjónustan haldi áfram að vera stoð undir hagkerfið og rækt sé lögð við gæði í henni. Að varan sem er seld sé góð. Of mikill fjöldi ferðamanna á fáum stöðum getur leitt af sér lakari gæði og hnignun. Ýmsir möguleikar eru á því að þróa greinina til meiri fjölbreytileika og gæða og virkja hana til velsældar um allt land. Sauðfjárbúskapur sem og annar landbúnaður kann að vera verðmætur til framtíðar frá því sjónarhorni að hann geti leikið hlutverk í því að styrkja ferðaþjónustu í dreifðari byggðum og um leið að jafna álag af völdum ferðamanna. Nú þegar má sjá ýmis tengsl ferðaþjónustu og landbúnaðar. Má þar nefna að greiðandi ferðamenn taka þátt í fjallaferðum s.s. á afréttum í Rangárvallasýslu. Þá er nokkuð um að ferðaþjónusta sé meðal annarrar tekjuskapandi atvinnustarfsemi sauðfjárbænda. Ull, gærur, horn og fleiri afurðir sauðfjárræktar eru algengir, vinsælir og verðmætir minjagripir ferðamanna og er nærtækast að nefna lopapeysuna í því sambandi. Þá skapar menning í tengslum við sauðfjárbúskapinn umgjörðina um sérstök söfn s.s. Sauðfjársetrið á Ströndum og Fræðasetur um forystufé við Þistilfjörð auk þess sem verulegur hluti byggðasafna tengist þessari sömu menningu (Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2015). Samkvæmt ofangreindu gætu verið rök fyrir því að styrkja sauðfjárræktina í einhverju formi sem styður þetta sem markmið.“

Stangveiði er ein elsta tenging ferðaþjónustu og landbúnaðar. Nýlega kom fram greining Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands (Oddgeir Ágúst Ottesen & Ágúst Arnórsson, 2018) á vægi stangveiði fyrir landbúnaðinn og

kom þar m.a. fram að ef landið var brotið upp í átta landsvæði þá námu tekjur stangveiðinnar helming allra tekna landbúnaðar á Vesturlandi þar sem það var mest.

Hestaferðir, í lengri eða skemmri tíma er önnur bein tenging landbúnaðar og ferðaþjónustu og hefur verið um all nokkurt skeið. Einnig fjölgar þeim stöðum í sveitum landsins þar sem gestir geta komið og fylgst bústörfum s.s. mjöltum og mjólkurvinnslu og keypt afurðir og vörur heima á bæjum.

Síðast en ekki síst skal sérstaða okkar Íslendinga í matarhefð gjarnan rakin til landbúnaðar – en matarupplifun er orðin stór og mikilvægur hluti ferðaþjónustu þar sem ferðamenn sækjast svo mjög eftir nýrri reynslu þar. Svið, þorramatur, hangikjöt, lambakjöt almennt, skyr, ábrystir og jafnvel hrossakjöt eru dæmi um sérstöðu í matarhefð hérlendis. Einnig er mikilvægt að halda til haga sérstöðu íslenskra matvara sem felast í hreinleika þeirra vegna lítillar notkunar á lyfjum og aðgengi að úthaga, grasbeit, hreinu vatni og endurnýjanlegri orku til grænmetisræktunar. Þessir eiginleikar skapa mörg markaðstækifæri, sérstaklega núna þegar mikil vakning er hvað varðar hreinleika, umhverfisgæði og vistspor matvæla.

Ekki má gleyma mikilvægri þekkingu heimamanna er varðar tilvist einstakra náttúruperla, veðrabrigði, staðhætti, örnefni og staðbundnar sögur af mönnum og málefnum í munnlegri geymd sem geta verið fjársjóður í ferðaþjónustu. Ísland er víðfeðmt og víða leynast náttúruperlur sem heimamenn vita af en eru ekki á allra vitorði. Þetta í bland við sagnaarf staðanna ásamt leiðsögn þeirra sem til þekkja getur aukið framboð á seglum innan ferðaþjónustunnar, lengt dvöl þeirra eða aukið líkur á að þeir komi aftur. Ekki má gleyma því að sagnamenn er stétt innan ferðaþjónustu víða erlendis sem eftirsóknarvert hefur verið að taka hús á og hefur einnig verið vaxandi eftirspurn eftir hérlendis. Þá getur þekking á staðbundnu veðurfari verið mikilvæg öryggi ferðamanna einkum að vetrarlagi en mikill vöxtur hefur verið í vetrarferðamennsku núna allra síðustu árin.

Íslandsstofa hefur í samstarfi við ýmis fræði- og rannsóknarsetur ferðaþjónustunnar unnið markhópagreiningu fyrir íslenska ferðaþjónustu sem lið í því að auka þekkingu á ferðaþjónustu og byggja traustari grunn undir atvinnugreinina hér á landi. Verkefnið var unnið til að auka þekkingu og skilning á þeim markhópum sem væru eftirsóknarverðastir fyrir íslenskar aðstæður. Eftirfarandi markhópar voru skilgreindir og þykja ákjósanlegastir fyrir íslenska ferðaþjónustu; Lífsglaði heimsborgarinn (e. The Fun-loving Globetrotter), Sjálfstæði landkönnuðurinn (e. The Independent Explorer) og Makindalegi menningarvitinn (e. The Cultural Comfort Seeker). Þessir markhópar hafa verið greindir út frá lífsháttum, persónugerð og hverju þeir sækjast eftir á sínum ferðalögum. Í grunninn eru þetta ferðamenn með hærri tekjur, ferðast oft, leita stöðugt eftir nýjum upplifunum og áfangastöðum, vilja tengjast menningu og heimafólki og bera virðingu fyrir umhverfinu sem þeir fara um. Allir þessir markhópar sækjast eftir upplifun sem byggir á sérstöðu þess svæðis sem þeir ferðast um, með áherslu á menningu, mat og að hitta fólk af heimaslóð ásamt því að skoða náttúruna og njóta lífsins. Þessu verkefni er ætlað að aðstoða ferðaskipuleggjendur, ferðaþjónustuaðila, markaðsfólk, stoðkerfið, hið opinbera og fjárfesta við upplýstari ákvarðanatöku til að auka arðsemi ferðaþjónustu og sjálfbærni Íslands til langs tíma. (Daði Guðjónsson og fleiri, 2017) Samkvæmt þessari markhópagreiningu Íslandsstofu má því ætla að mjög mikilvægt sé að halda landinu í byggð og hafa öflugan landbúnað, matvælaframleiðslu og fólk sem þekkir vel heimahaganna um allar sveitir, til að hægt sé að þróa og bjóða upp á vörur, mat og þjónustu í heimabyggð um allt Ísland.

14.1.6 Öryggi ferðamanna og annarra vegfarenda

Einnig má nefna öryggissjónarmið svo sem að „komast á næsta bæ“ ef eitthvað kemur upp á hjá vegfarendum. Þannig að ef bæjum í ábúð fækkar þá minnki öryggi þeirra sem um landið fara. Fólk sem býr í sveitum landsins hefur í vaxandi mæli þurft að sinna fólki í vandræðum t.d. á vegum og slóðum landsins, jafnvel eru dæmi um fólk með börn í vandræðum á sumarslóðum í vetrarfærð á fólksbílum. Bændur hafa

oft verið fyrstu aðilar á vettvang og getað skaffað tæki sem nýst hafa til björgunar eins og nýleg dæmi renna stoðum undir. Þá eru björgunarsveitir starfræktar um allt land og inn til sveita.

Í þessu samhengi má benda á annað dæmi sem er þó ekki sambærilegt en það voru Mýrareldarnir árið 2006 þar sem eldur læsti sig í sinu á vordegi þess árs og venjuleg úrræði dugðu ekki til að slökkva mikla elda sem þar voru. Villt náttúra og dýr brunnu og voru hætt komin, einnig híbýli manna og aðrar eignir skemmdust eða voru í bráðri hættu. Það var ekki fyrr en bændur komu með mykjudreifara sína að það náðist að slökkva eldana og stöðva ógnina sem af þeim stafaði.

Bændur eru því líka á vissan hátt eins og landverðir í víðum skilningi þess orðs, horfa til þeirra sem fara um landið með hagsmuni þeirra og velferð í huga en ekki síður landsins. Að vera til staðar ef fólk ratar í ógöngur og eða land- og náttúrugæðum er ógnað á einhvern hátt sem og að sambýli manna og náttúrunnar fari vel saman.

Það er því mikill fengur af því fyrir ferðamenn og aðra vegfarendur sem og þá sem eiga sumarhús víða um land að vita af fólki þar með vökult auga og vaskar hendur.

14.1.7 Bakvörður borga

Um 40% af þurrlendi jarðar hefur þegar verið brotið undir ræktun. Stór hluti þurrlendis verður aldrei nýttur til ræktunar því þar eru skilyrði ekki hentug vegna kulda, hita, óveðra eins og t.a.m. í eyðimörkum og fjalllendi. Mannkynið telur nú rúma 7 milljarða einstaklinga. Ef marka má fyrirliggjandi mannfjöldaspár verða íbúar rúmlega 12 milljarðar árið 2100. Helmingur mannkyns býr nú þegar í borgum og mun nánast öll þessi fjölgun verða þar, og telja borgarbúar þá ¾ alls mannkyns. Borgirnar henta ekki til matvælaframleiðslu vegna skorts á nógu ódýru landi og geta því ekki brauðfætt sig sjálfar og þess vegna er landbúnaður og lífið til sveita nauðsynlegur bakhjarl nútíma lífsstíls okkar sem hverfist um lífið í borgunum. Það má því segja að landbúnaðurinn sé lífæð borganna og grunnurinn undir fæðuöryggi þeirra.

En landið gefur fleira af sér en mat. Þaðan fáum við líka efni í föt og byggingarefni þannig má því segja að landbúnaður og almenn landnýting tengist öllum grundvallarþörfum mannsins. Í seinni tíð tengist hann síðan í auknu mæli ýmissi afþreyingu og lúxus eins og ferðaþjónusta er skýrasta dæmi um.

14.1.8 Bætt nýting lands – bætt auðlindanýting

Ásamt hafinu er landið ein mikilvægasta auðlind fyrir matvælaframleiðslu. Komið hefur fram að um 40% af þurrlendi jarðar hefur þegar verið brotið undir ræktun og má ætla að þar fari allt frjósamasta land sem völ er á. Jaðrar ræktarlands eru þá óheppilegri til grundvallar matvælaframleiðslu en annað land. Ísland telst til jaðarlands að þessu leyti þó svo það sé líka misjafnt að gæðum. Gras vex vel á jaðarlandi en það nýtist ekki sem fæða fyrir menn nema sem kjöt eða mjólk fyrir milligöngu grasbíta. Í alþjóðlegu samhengi er því heppilegt að framleiða kjöt og mjólk á Íslandi og að lönd innan frjósamara beltisins leggi áherslu á hefðbundna akuryrkju þar sem frjósemi jarðvegarins og veðurfar er mun krítískari þáttur. Þá kann útflutningur á heyi að verða aukabúgrein hjá íslenskum landbúnaði til landa sem eru hlutfallslega rýrari af undirlendi en Ísland eins og t.a.m. Færeyjar og Noregur.

14.1.9 Betra umhverfi og vistspor

Fjölgun mannkyns þá einkum í borgum mun auka álag á matvælaframleiðendur. Þá er líka þekkt að kröfur um gæði, ferskleika og fjölbreytni matar aukist með efnahagslegri velferð heimilanna. Hvorutveggja kallar á aukna flutninga matvæla. Vandinn í loftslagsmálum mun aukast til muna við það. Þá má einnig færa rök fyrir því að líklegra sé að matvæli skemmist ef flytja þarf þau um lengri veg og matarsóun aukist, en um ¾ matarsóunar má rekja til framleiðslu- og dreifingarferla á matvælum. Þess utan munu auknir flutningar og

krafa um ferskleika kalla á aukna notkun plasts en nýleg rannsókn sýnir að meira en tífalt meira af plasti þarf til að pakka ferskum fiski á hvert kíló en þarf til að pakka frystum fiski (Harpa Brynjarsdóttir, 2018) hvað þá söltum eða hertum. Einnig að magn umbúðaplasts eykst ef hætta er á hnjaski sem hlýtur að vera í línulegu sambandi við þá vegalengd sem varan fer. Það er því margt sem bendir til að matvælaafurðir sem koma langt að hafi margfalt óheppilegra vistspor en þau sem fara um skemmri veg frá framleiðenda til neytenda. Að þessu leyti einu er því innlendur landbúnaður umhverfisvænni en sá erlendi.

Ekki verður sagt um íslenskan landbúnað að hann sé algerlega umhverfisvænn og atvinnugreinin er meðvituð um það (Jón Guðmundsson, 2016) en það er hann heldur alls ekki erlendis og nú þegar er búið að gera a.m.k. eina aðgerðaráætlun um að draga úr sótspori íslensks landbúnaðar m.a. m.t.t. grænna orkugjafa (Birna Sigrún Hallsdóttir & Stefán Gíslason, 2017; Unnsteinn Snorri Snorrason, 2017) sem og metangasmyndunar í meltingavegi grasbíta. Möguleikar hérlendis í grænum orkugjöfum eru auðvitað betri en víðast hvar annars staðar og því ákveðin sérstaða. Svo var það fullyrt í frétt í Bændablaðinu að Ísland nyti sérstöðu í að hemja metangasmyndun í yðrum jórturdýra og annarra grasbíta þar sem þang er lykilfæðubótarefni í þessum tilgangi og mikið af því hérlendis, t.d. við Breiðafjörð (Hörður Kristjánsson, 2016). Þá eru nautgripir hérlendis ekki fóðraðir á maískorni eins og víða erlendis og því ekki í beinni samkeppni við manninn um fæðu. Á meðan það er eftirspurn eftir kjöti virðist það því illskárra að það komi af innlendum sláturdýrum þegar horft er til vistsporsins alls.

Þó hafa komið fram efasemdir um að sótspor íslensks lambakjöts sé hagfelldara en t.d. nýsjálensks og íslensku tölurnar fengnar hjá Stefáni Gíslasyni í Environice ehf (Þórólfur Matthíasson, 2019). Þetta þyrfti auðvitað að skoða nánar að mati Stefáns Gíslasonar. Einnig að horft verði til vistsporsins alls en ekki bara sótsporsins þó svo loftslagsmál séu mest aðkallandi umhverfisvandi sem mannkynið stendur frammi fyrir. Í þessu tilliti þyrfti m.a. að horfa til þess hversu stór hluti lands er unnt að nota undir garðyrkju og að hvað miklu leyti kjötframleiðsla er stunduð á landi sem hentar undir garðyrkju eða akuryrkju. Ætla má t.d. að stærri hluti Nýja Sjálands megi nýta til garðyrkju en Íslands en það þyrfti að skoða. Annars þarf almennt að fara varlega í að draga ályktanir er varðar vistspor og sótspor einstakra hópa eða atvinnugreina eins og sjá má í nýlegri grein í The Guardian (Carrington, 2019) þar sem því er haldið fram að ekki sé þörf á að draga úr kjötneyslu vegna loftslagsmála.

En íslensk garðyrkja virðist án lítils vafa hafa yfirhöndina yfir þá innfluttu að þessu leyti. Í janúar 2015 kom út skýrsla sem Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar vann fyrir Samband garðyrkjubænda (Eymundur Sigurðsson o.fl. 2015). Þar var borið saman kolefnisfótspor nokkurra innlendra og innfluttra garðyrkjuafurða. Niðurstöður skýrslunnar eru að kolefnisspor íslenskrar garðyrkju er lægra og í sumum tilfellum mun lægra en sambærilegrar innfluttrar vöru.

Árið 2018 var unnin önnur skýrsla af Environice ehf fyrir Samband garðyrkjubænda (Stefán Gíslason & Birna Sigrún Hallsdóttir, 2018). Þar eru fyrrgreindar upplýsingar staðfestar. Að auki kemur þar fram að hlutdeild garðyrkjunnar í kolefnisfótspori matvælaframleiðslunnar er sennilega um 1% eða minna. Ber þó þess að gæta að við þann samanburð er einvörðungu horft til magns en ekki horft til næringarinnihalds matvælanna.

Aukin áhersla á innlenda framleiðslu garðyrkjuafurða og hlutfallslega aukna neyslu þeirra ríma því vel við þær áherslur sem stjórnvöld hafa uppi varðandi aðgerðir í loftlags- og umhverfismálum, sem og þau lýðheilsumarkmið sem sett hafa verið fram. (Stefán Gíslason & Environice, 2018; "Lög um landlækni og lýðheilsu," 2007; "Næring," 2019)

14.1.10 STYTTING BOÐLEIÐA

Almennt er þekkt að skýrar boðleiðir á milli framleiðenda og neytenda sem og framleiðenda og stjórnvalda eru mikilvægar til þess að framleiðendur geti þróað vöru sína og framleiðsluaðferðir að óskum þeirra. Miklar áskoranir eru framundan í umhverfismálum. Auk þess eru vaxandi kröfur gerðar um upplýsingar um innihald matvæla, framleiðsluaðferðir, vistspor, velferð og meðferð á dýrum, hvaðan varan kemur og hvenær hún var framleidd. Það er ljóst að auðveldara er að fá slíkar upplýsingar frá framleiðanda sem er armslengd frá neytendum eða stjórnvöldum, en þeim sem býr í annarri heimsálfu. Nálægðin skiptir því hér máli. Í þessu samhengi þarf sennilega að huga að umgjörð landbúnaðarins sem þarf trúlega að þróa áfram og breyta þannig að framleiðendur fái notið sín í ríkara mæli – njóti ávaxtanna af vel unnu verki og hafi meira svigrúm til að bregðast við kalli neytenda og kröfum samfélagsins alls.

Auk þess getur það skipt máli varðandi viðbrögð hvort framleiðendur lúti sömu lögsögu og neytendur. Auk þess að stjórnvöld og eftirlitsaðilar í viðkomandi landi hafi eitthvað boðvald yfir framleiðendum eða eftirlitshlutverki að gegna gagnvart þeim. Upp geta komið tilfelli sem bregðast þarf skjótt við í framleiðsluferli matvæla og að eftirlitsaðilar bregðist við lagabrotum en líka til að mæta þeim fjölbreyttu kröfum sem gerðar eru til þeirra og taka miklum breytingum og hröðum ár frá ári.

14.2 NÆSTU SKREF

Hér hefur eingöngu verið reynt að gera grein fyrir umfangi garðyrkju eftir landsvæðum hérlendis, bæði að umfangi og innbyrðis mikilvægi. Hér hefur algerlega verið sneitt hjá margfeldisáhrifum en það væri mikilvæg framhaldsrannsókn. Þá þyrfti að panta gögn hjá RSK til að gera aðhvarfsgreiningu þar að lútandi eða nota líkanið í kafla 5.1 í sama tilgangi. Í undangengnum undirkafla var hins vegar gerð almenn greining á fjölþættu hlutverki landbúnaðar. Aldrei næst utan um þann þátt í margfeldisáhrifagreiningu – nema kannski að einhverju óverulegu leyti. Þess vegna gæti verið áhugavert að kanna hvort það sé nokkur kostur að slá mati á þann þátt að auki.

15 FÁEIN ORÐ AÐ LOKUM UM ATVINNUGREININA SÉRSTAKLEGA

Fram hefur komið að garðyrkja á Íslandi hefur skilað góðri afkomu til lengri tíma litið. Framleiðendum hefur að vísu fækkað en þeir eru samt um 200 talsins, sem verður að teljast all nokkuð á svo litlum markaði sem Ísland er einkum ef haft er í huga að hverfandi lítið af afurðum er flutt utan.

Garðyrkja hefur mikið vægi á Suðurlandi en mun minna í öðrum landshlutum. Það er athyglisvert hvað hún er lítil í sumum landshlutum sem búa ríkulega að orkulindum eins og t.d. heitu vatni.

Atvinnugreinin er víða vel fjármögnuð þar sem eiginfjárhlutfallið er einna hæst og nokkuð góð á landsvæðunum þar sem hún er stærst eða 39,2% á Norðurlandi eystra og 21,4% á Suðurlandi samkvæmt meðaltali árin 2013-2017.

Kolefnisfótspor atvinnugreinarinnar er hagfellt í samanburði við garðyrkju erlendis.

Meðalneysla grænmetis á Íslandi var um 110 kíló á mann hérlendis árið 2018 sem er um 30 kílóum meira á mann en kjötneysla var rúmlega 84 kíló á mann árið 2015 samkvæmt tölum sem sóttar voru á heimasíðu Hagstofu Íslands. Markaðurinn stækkar en að mestu leyti vegna þess að íbúum og ferðamönnum fjölgar hérlendis. Þess vegna má búast við að þessi markaður fari stækkandi og vegna aukinnar meðvitundar í umhverfismálum muni neysla aukast enn meira á hvern íbúa, líka þegar fram líða stundir. Þegar það er haft í huga ásamt markaðshlutdeildar íslensks grænmetis sem og afkomu í greininni verður útlit að teljast bjart í garðyrkju á Íslandi.

16 VIÐAUKI

16.1 NÁNAR UM BREYTINGAR Á KENNITÖLUM

Tafla 16.1: Breyting á hagnaðarhlutfalli og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér eru í Mynd 9.2 en þó ekki allar vegna myndræns sýnileika garðyrkjunnar.

Atvinnugrein	Hagnaðarhlutfall	Fjöldi fyrirtækja	Röð
Fasteignaviðskipti	183,37%	14,2%	1
Vísindi	100,91%	15,6%	2
Lögfræðingar	30,04%	26,2%	3
Sjóflutningar	29,03%	14,5%	4
Fjarskipti	26,84%	21,0%	5
Þjónusta flugs	26,39%	8,7%	6
Húsbyggingar	25,64%	8,7%	7
Steinefnaframleiðsla	19,53%	-8,0%	8
Vélaframleiðsla	19,52%	-12,7%	9
Gisting	19,25%	77,5%	10
Leiga	18,80%	25,1%	11
Sjávarútvegur	17,71%	6,1%	12
Viðskipti	16,91%	11,3%	13
Upplýsingatækni	15,66%	24,7%	14
Vörugeymsla	15,15%	0,1%	15
Gúmmí og plast	14,98%	-9,7%	16
Timburframleiðsla	14,58%	-21,6%	17
Textílvörur	12,07%	7,2%	18
Mannvirkjagerð	11,88%	-8,9%	19
Prent	11,36%	-8,9%	20
Byggingastarfsemi	11,29%	3,1%	21
Sérfræðingar	9,71%	14,4%	22
Menning	9,00%	-1,7%	23
Garðyrkja	**8,30%**	**-5,3%**	24
Ferðaskrifstofur	7,98%	108,3%	25
Bílar	7,83%	8,1%	26
Heilbrigðisþjónusta	7,79%	10,5%	27
Landflutningar	7,67%	-0,4%	28
Kvikmyndir og tónlist	7,50%	33,4%	29
Híbýlaþjónusta	7,42%	1,2%	30
Önnur þjónusta	7,27%	1,8%	31
Auglýsingar	7,24%	-3,8%	32
Smásöluverslun	6,97%	-0,3%	33
Útvarp og sjónvarp	6,62%	-0,5%	34
Veitingar	6,39%	16,8%	35
Vélaviðgerðir	5,77%	9,8%	36
Málmframleiðsla önnur	5,71%	4,5%	37
Skrifstofuþjónusta	5,53%	4,5%	38
Drykkjavörur	5,21%	34,9%	39
Sorphirða	5,15%	-9,8%	40
Heildverslun	4,88%	7,1%	41
Fatagerð	4,41%	-14,7%	42
Útgáfustarfsemi	4,39%	0,4%	43

Flugfragt	3,67%	10,9%	44
Fóðurframleiðsla	3,46%	9,8%	45
Verkfræði	2,98%	2,9%	46
Matvælaframleiðsla	2,92%	10,6%	47
Efnaframleiðsla	1,00%	22,5%	48
Ráðstefnur	0,40%	33,3%	49
Póstur	-0,37%	-18,3%	50
Málmframleiðsla	-6,30%	4,2%	51
Tölvuframleiðsla	-7,58%	3,5%	52
Önnur framleiðsla	-8,92%	3,9%	53
Fiskeldi	-20,72%	9,8%	54
Upplýsingaþjónusta	-25,16%	23,9%	55

Tafla 16.2: Breyting á eiginfjárhlutfalli og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér eru í **Mynd 10.3**.

Atvinnugrein	Eiginfjárhlutfall	Fjöldi fyrirtækja	Röð
Gisting	49,06%	77,5%	1
Bílar	41,06%	8,1%	2
Gúmmí og plast	36,22%	-9,7%	3
Fasteignaviðskipti	34,16%	14,2%	4
Sjávarútvegur	32,20%	6,1%	5
Steinefnaframleiðsla	32,03%	-8,0%	6
Prent	28,78%	-8,9%	7
Húsbyggingar	28,75%	8,7%	8
Mannvirkjagerð	28,30%	-8,9%	9
Önnur þjónusta	27,81%	1,8%	10
Veitingar	27,52%	16,8%	11
Smásöluverslun	25,82%	-0,3%	12
Hýbýlaþjónusta	25,58%	1,2%	13
Sorphirða	24,67%	-9,8%	14
Sjóflutningar	24,59%	14,5%	15
Timburframleiðsla	24,30%	-21,6%	16
Sérfræðingar	24,24%	14,4%	17
Landflutningar	24,04%	-0,4%	18
Fjarskipti	22,59%	21,0%	19
Byggingastarfsemi	21,99%	3,1%	20
Fiskeldi	21,23%	9,8%	21
Lögfræðingar	20,87%	26,2%	22
Vísindi	19,44%	15,6%	23
Leiga	19,23%	25,1%	24
Garðyrkja	**19,10%**	**-5,3%**	**25**
Ráðstefnur	18,36%	33,3%	26
Útgáfustarfsemi	17,79%	0,4%	27
Viðskipti	16,89%	11,3%	28
Vörugeymsla	16,82%	0,1%	29
Þjónusta flugs	16,74%	8,7%	30
Vélaviðgerðir	16,47%	9,8%	31
Málmframleiðsla önnur	15,83%	4,5%	32
Upplýsingatækni	15,34%	24,7%	33
Málmframleiðsla	15,08%	4,2%	34
Textilvörur	13,91%	7,2%	35

Vélaframleiðsla	13,09%	-12,7%	36
Ferðaskrifstofur	10,95%	108,3%	37
Matvælaframleiðsla	10,68%	10,6%	38
Útvarp og sjónvarp	9,86%	-0,5%	39
Verkfræði	9,79%	2,9%	40
Flugfrakt	9,39%	10,9%	41
Önnur framleiðsla	9,38%	3,9%	42
Kvikmyndir og tónlist	8,64%	33,4%	43
Heilbrigðisþjónusta	7,78%	10,5%	44
Fóðurframleiðsla	6,20%	9,8%	45
Drykkjavörur	3,50%	34,9%	46
Skrifstofuþjónusta	3,36%	4,5%	47
Fatagerð	-0,69%	-14,7%	48
Menning	-2,87%	-1,7%	49
Póstur	-2,93%	-18,3%	50
Auglýsingar	-3,15%	-3,8%	51
Efnaframleiðsla	-6,00%	22,5%	52
Heildverslun	-8,98%	7,1%	53
Tölvuframleiðsla	-11,18%	3,5%	54
Upplýsingaþjónusta	-53,75%	23,9%	55

Tafla 16.3: Breyting á arðsemi heildareigna og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér eru í **Mynd 11.2**.

Atvinnugrein	Eiginfjárhlutfall	Fjöldi fyrirtækja	Röð
Vísindi	46,78%	15,6%	1
Steinefnaframleiðsla	27,18%	-8,0%	2
Sjóflutningar	21,03%	14,5%	3
Timburframleiðsla	20,04%	-21,6%	4
Fasteignaviðskipti	19,26%	14,2%	5
Upplýsingatækni	19,08%	24,7%	6
Húsbyggingar	17,30%	8,7%	7
Gúmmí og plast	16,49%	-9,7%	8
Bílar	16,16%	8,1%	9
Auglýsingar	15,20%	-3,8%	10
Byggingastarfsemi	13,49%	3,1%	11
Kvikmyndir og tónlist	12,85%	33,4%	12
Gisting	12,59%	77,5%	13
Sérfræðingar	12,56%	14,4%	14
Smásöluverslun	11,55%	-0,3%	15
Önnur þjónusta	11,19%	1,8%	16
Prent	10,89%	-8,9%	17
Veitingar	10,72%	16,8%	18
Þjónusta flugs	10,67%	8,7%	19
Híbýlaþjónusta	10,13%	1,2%	20
Sjávarútvegur	9,72%	6,1%	21
Mannvirkjagerð	9,68%	-8,9%	22
Viðskipti	9,24%	11,3%	23
Lögfræðingar	8,85%	26,2%	24
Vörugeymsla	8,28%	0,1%	25
Útvarp og sjónvarp	7,10%	-0,5%	26

Heildverslun	7,07%	7,1%	27
Vélaviðgerðir	6,60%	9,8%	28
Leiga	6,15%	25,1%	29
Textílvörur	5,69%	7,2%	30
Landflutningar	5,29%	-0,4%	31
Fjarskipti	5,18%	21,0%	32
Útgáfustarfsemi	5,10%	0,4%	33
Vélaframleiðsla	5,08%	-12,7%	34
Fatagerð	4,91%	-14,7%	35
Málmframleiðsla önnur	4,79%	4,5%	36
Flugfrakt	4,31%	10,9%	37
Ferðaskrifstofur	4,16%	108,3%	38
Menning	4,08%	-1,7%	39
Matvælaframleiðsla	4,02%	10,6%	40
Fóðurframleiðsla	3,65%	9,8%	41
Verkfræði	3,36%	2,9%	42
Sorphirða	3,24%	-9,8%	43
Drykkjavörur	2,72%	34,9%	44
Efnaframleiðsla	1,90%	22,5%	45
Heilbrigðisþjónusta	1,89%	10,5%	46
Skrifstofuþjónusta	1,17%	4,5%	47
Garðyrkja	**-0,40%**	**-5,3%**	**48**
Póstur	-1,04%	-18,3%	49
Ráðstefnur	-1,80%	33,3%	50
Málmframleiðsla	-2,45%	4,2%	51
Fiskeldi	-4,14%	9,8%	52
Önnur framleiðsla	-4,52%	3,9%	53
Tölvuframleiðsla	-8,04%	3,5%	54
Upplýsingaþjónusta	-8,23%	23,9%	55

Tafla 16.4: Breyting á vinnuaflsvægi og fjölda fyrirtækja milli tímabilanna eftir atvinnugreinum.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands. Tölurnar hér eru í **Mynd 12.2**.

Atvinnugrein	Eiginfjárhlutfall	Fjöldi fyrirtækja	Röð
Vörugeymsla	7,05%	0,1%	1
Sjóflutningar	6,91%	14,5%	2
Ferðaskrifstofur	6,77%	108,3%	3
Prent	6,54%	-8,9%	4
Verkfræði	5,92%	2,9%	5
Textílvörur	4,76%	7,2%	6
Vélaframleiðsla	4,27%	-12,7%	7
Leiga	4,27%	25,1%	8
Fatagerð	4,24%	-14,7%	9
Garðyrkja	**4,10%**	**-5,3%**	**10**
Veitingar	3,64%	16,8%	11
Þjónusta flugs	3,57%	8,7%	12
Útgáfustarfsemi	2,67%	0,4%	13
Flugfragt	2,64%	10,9%	14
Fóðurframleiðsla	2,48%	9,8%	15
Gisting	2,43%	77,5%	16
Drykkjavörur	2,42%	34,9%	17

Sorphirða	2,41%	-9,8%	18
Viðskipti	2,19%	11,3%	19
Landflutningar	1,98%	-0,4%	20
Sjávarútvegur	1,92%	6,1%	21
Heildverslun	1,47%	7,1%	22
Matvælaframleiðsla	1,39%	10,6%	23
Málmframleiðsla	1,39%	4,2%	24
Heilbrigðisþjónusta	1,19%	10,5%	25
Lögfræðingar	1,17%	26,2%	26
Gúmmí og plast	0,97%	-9,7%	27
Málmframleiðsla önnur	0,97%	4,5%	28
Vélaviðgerðir	0,76%	9,8%	29
Húsbyggingar	0,72%	8,7%	30
Híbýlaþjónusta	0,71%	1,2%	31
Póstur	0,70%	-18,3%	32
Mannvirkjagerð	0,65%	-8,9%	33
Smásöluverslun	0,54%	-0,3%	34
Fasteignaviðskipti	0,33%	14,2%	35
Fjarskipti	0,13%	21,0%	36
Útvarp og sjónvarp	0,04%	-0,5%	37
Tölvuframleiðsla	-0,05%	3,5%	38
Fiskeldi	-0,20%	9,8%	39
Auglýsingar	-0,31%	-3,8%	40
Önnur þjónusta	-0,91%	1,8%	41
Byggingastarfsemi	-1,07%	3,1%	42
Upplýsingaþjónusta	-1,16%	23,9%	43
Efnaframleiðsla	-1,17%	22,5%	44
Sérfræðingar	-1,20%	14,4%	45
Ráðstefnur	-1,38%	33,3%	46
Bílar	-1,77%	8,1%	47
Steinefnaframleiðsla	-1,94%	-8,0%	48
Menning	-2,00%	-1,7%	49
Timburframleiðsla	-2,34%	-21,6%	50
Upplýsingatækni	-2,61%	24,7%	51
Skrifstofuþjónusta	-2,63%	4,5%	52
Kvikmyndir og tónlist	-2,97%	33,4%	53
Önnur framleiðsla	-4,21%	3,9%	54
Vísindi	-20,76%	15,6%	55

Tafla 16.5: Fjöldi fyrirtækja í hverri atvinnugrein fyrra og seinna tímabilið og breytingin þar milli.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Atvinnugrein	Meðalfjöldi 13-17	Meðalfjöldi 08-12	Breytin g	Röð
Viðskipti	37.139,4	33.363,2	3.776,2	1
Fasteignaviðskipti	4.806,4	4.209,8	596,6	2
Byggingastarfsemi	3.238,4	3.140,4	98	3
Heilbrigðisþjónusta	2.998,4	2.712,4	286	4
Lögfræðingar	2.708,4	2.145,6	562,8	5
Húsbyggingar	2.502	2.301,6	200,4	6
Menning	2.424,2	2.465,4	-41,2	7

Heildverslun	2.351	2.194,4	156,6	8
Smásöluverslun	2.055	2.061,4	-6,4	9
Sjávarútvegur	1.880	1.772,2	107,8	10
Landflutningar	1.631,4	1.637,2	-5,8	11
Önnur þjónusta	1.566,4	1.538,2	28,2	12
Sérfræðingar	1.546	1.351,8	194,2	13
Upplýsingatækni	1.206,6	967,6	239	14
Verkfræði	1.016,8	988,4	28,4	15
Gisting	975,2	549,4	425,8	16
Ferðaskrifstofur	965	463,2	501,8	17
Kvikmyndir og tónlist	956,6	717	239,6	18
Veitingar	954,4	817,2	137,2	19
Bílar	896,2	829	67,2	20
Auglýsingar	510	530,4	-20,4	21
Híbýlaþjónusta	505	499	6	22
Leiga	490,4	392	98,4	23
Málmframleiðsla önnur	457,2	437,4	19,8	24
Útgáfustarfsemi	449,8	448	1,8	25
Önnur framleiðsla	364,8	351,2	13,6	26
Matvælaframleiðsla	268,2	242,6	25,6	27
Skrifstofuþjónusta	257,4	246,4	11	28
Vélaviðgerðir	245,6	223,6	22	29
Vörugeymsla	221,4	221,2	0,2	30
Vísindi	216,8	187,6	29,2	31
Garðyrkja	**214**	**202,6**	**11,4**	**32**
Upplýsingaþjónusta	207,6	167,6	40	33
Prent	173,6	190,6	-17	34
Timburframleiðsla	119,8	152,8	-33	35
Mannvirkjagerð	118,4	130	-11,6	36
Steinefnaframleiðsla	111	120,6	-9,6	37
Vélaframleiðsla	99,4	113,8	-14,4	38
Fiskeldi	87,8	80	7,8	39
Útvarp og sjónvarp	86,8	87,2	-0,4	40
Fatagerð	83,8	98,2	-14,4	41
Textílvörur	71,8	67	4,8	42
Póstur	70,4	86,2	-15,8	43
Fjarskipti	70,4	58,2	12,2	44
Efnaframleiðsla	68,6	56	12,6	45
Flugfrakt	54,8	49,4	5,4	46
Sorphirða	51,8	57,4	-5,6	47
Drykkjavörur	44,8	33,2	11,6	48
Gúmmí og plast	42,6	47,2	-4,6	49
Tölvuframleiðsla	41,2	39,8	1,4	50
Þjónusta flugs	40	36,8	3,2	51
Ráðstefnur	31,2	23,4	7,8	52
Sjóflutningar	30	26,2	3,8	53
Fóðurframleiðsla	24,6	22,4	2,2	54
Málmframleiðsla	19,8	19	0,8	55

Tafla 16.6: Grænmeti – innlend framleiðsla og innflutningur 12 valdra tegunda 2010-2018.
Tölur Hagstofu Íslands unnar fyrir Samband garðyrkjubænda. Tölur í tonnum.

Afurðir og uppruni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tómatar-ísl.	1.652	1.605	1.716	1.560	1.516	1.347	1.436	1.334	1.213
Tómatar-innfl.	583	678	446	779	870	1.097	1.205	1.372	1.549
Gúrkur-ísl.	1.458	1.582	1.673	1.781	1.807	1.826	1.868	1.857	1.927
Gúrkur-innfl.	146	91	36	25	11	7	8	103	22
Paprika-ísl.	187	229	261	243	223	215	190	191	181
Paprika-innfl.	1.145	1.211	1.249	1.295	1.326	1.369	1.484	1.469	1.542
Blómkál-ísl.	114	105	136	51	44	50	60	55	47
Blómkál-innfl.	261	251	270	309	349	318	365	414	488
Gulrætur-ísl.	612	745	682	360	780	550	778	750	520
Gulrætur- innfl.	543	484	553	739	802	702	795	766	983
Hvítkál-ísl.	425	449	408	158	135	160	143	276	154
Hvítkál-innfl.	311	338	308	344	449	485	484	432	629
Kínakál-ísl.	164	185	196	71	84	75	41	50	37
Kínakál-innfl.	169	127	107	105	98	98	149	127	144
Spergilkál-ísl.	108	85	129	49	50	70	70	68	45
Spergilkál-innfl.	200	251	222	289	305	337	365	349	487
Gulrófur-ísl.	833	759	1.265	670	1.070	1.200	938	930	540
Gulrófur-innfl.	21	7	88	0	207	68	32	27	77
Salat-ísl.	100	108	161	269	309	335	384	370	403
Salat-innfl.	1.404	1.437	1.450	1.206	1.379	1.353	1.329	1.309	1.313
Kartöflur-ísl.	12.460	7.222	9.700	6.000	8.260	9.050	9.930	9.000	6.020
Kartöflur-innfl.	1.461	749	1.848	1.291	2.539	1.350	812	1.681	3.161
Sveppir-ísl.	579	583	575	585	602	550	585	580	580
Sveppir-innfl.	37	45	73	82	64	176	231	245	301
Samtals	24.976	19.330	23.550	18.261	23.277	22.789	23.681	23.755	22.362

Tafla 16.7: Grænmeti – innlend markaðshlutdeild 12 valdra tegunda 2010-2018.
Tölur Hagstofu Íslands unnar fyrir Samband garðyrkjubænda.

Afurðir og uppruni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tómatar-ísl.	74%	70%	79%	67%	64%	55%	54%	49%	44%
Tómatar-innfl.	26%	30%	21%	33%	36%	45%	46%	51%	56%
Gúrkur-ísl.	91%	95%	98%	99%	99%	100%	100%	95%	99%
Gúrkur-innfl.	9%	5%	2%	1%	1%	0%	0%	5%	1%
Paprika-ísl.	14%	16%	17%	16%	14%	14%	11%	12%	11%
Paprika-innfl.	86%	84%	85%	84%	86%	86%	89%	88%	89%
Blómkál-ísl.	30%	30%	34%	14%	11%	14%	14%	12%	9%
Blómkál-innfl.	70%	70%	66%	86%	89%	86%	86%	88%	91%
Gulrætur-ísl.	53%	61%	55%	33%	49%	44%	49%	49%	35%
Gulrætur- innfl.	47%	39%	45%	67%	51%	56%	51%	51%	65%
Hvítkál-ísl.	58%	57%	57%	31%	23%	25%	23%	39%	20%
Hvítkál-innfl.	42%	43%	43%	69%	77%	75%	77%	61%	80%
Kínakál-ísl.	49%	59%	65%	40%	46%	43%	22%	28%	20%
Kínakál-innfl.	51%	41%	35%	60%	54%	57%	78%	72%	80%
Spergilkál-ísl.	35%	25%	37%	15%	14%	17%	16%	16%	8%
Spergilkál-innfl.	65%	75%	63%	85%	86%	83%	84%	84%	92%
Gulrófur-ísl.	98%	99%	94%	100%	84%	95%	97%	97%	87%

Gulrófur-innfl.	2%	1%	6%	0%	16%	5%	3%	3%	13%
Salat-ísl.	7%	7%	10%	18%	18%	20%	22%	22%	23%
Salat-innfl.	93%	93%	90%	82%	82%	80%	78%	78%	77%
Kartöflur-ísl.	90%	91%	84%	82%	76%	87%	92%	84%	66%
Kartöflur-innfl.	10%	9%	16%	18%	24%	13%	8%	16%	34%
Sveppir-ísl.	94%	93%	89%	88%	90%	76%	72%	70%	66%
Sveppir-innfl.	6%	7%	11%	12%	10%	24%	28%	30%	34%
Öll íslensk framleiðsla	75%	71%	72%	65%	64%	68%	69%	65%	52%

Tafla 16.8: Grænmeti – innlend framleiðsla og innflutningur allra tegunda 2010-2018.
Tölur Hagstofu Íslands að hluta til unnar af henni sérstaklega fyrir Samband garðyrkjubænda. Tölur í tonnum.

Ár	Íslensk framleiðsla 12 valdra tegunda[1)]	Innflutningur 12 valdra tegunda[1)]	Innflutningur annars grænmetis en þessara 12	Allt grænmeti til sölu á Íslandi	Markaðshlutdeild íslensks grænmetis meðal 12 tegunda	Markaðshlutdeild íslensks grænmetis meðal alls grænmetis
2010	18.692	6.281	13.983	38.956	75%	48%
2011	13.657	5.669	14.306	33.632	71%	41%
2012	16.902	6.650	16.066	39.618	72%	43%
2013	11.797	6.464	15.195	33.456	65%	35%
2014	14.880	8.399	16.936	40.215	64%	37%
2015	15.428	7.360	17.921	40.709	68%	38%
2016	16.423	7.259	19.953	43.635	69%	38%
2017	15.461	8.294	20.420	44.175	65%	35%
2018	11.667	10.696	20.439	42.802	52%	27%
1) Sömu 12 tegundir og í næstu tveimur töflum fyrir ofan.						

16.4 SKILGREININGAR ATVINNUGREINA

Tafla 16.9: Skilgreining atvinnugreina.
Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

Atvinnugrein	Atvinnugrein skilgreind
Viðskipti	Viðskiptahagkerfið, að undanskilinni lyfjaframleiðslu, fjármála- og vátryggingastarfsemi (ÍSAT nr. 03-20, 22-63, 68-82, 95-96)
Sjávarútvegur	Sjávarútvegur (ÍSAT nr. 031, 102)
Fiskeldi	Fiskeldi (ÍSAT nr. 032)
Matvælaframleiðsla	Matvælaframleiðsla, önnur en fiskvinnsla (ÍSAT nr. 101, 103-108)
Fóðurframleiðsla	Fóðurframleiðsla (ÍSAT nr. 109)
Drykkjavörur	Framleiðsla á drykkjarvörum (ÍSAT nr. 11)
Textílvörur	Framleiðsla á textílvörum (ÍSAT nr. 13)
Fatagerð	Fatagerð og framleiðsla á leðri og leðurvörum (ÍSAT nr. 14-15)
Timburframleiðsla	Framleiðsla á viði, viðarvörum og korki, önnur en húsgagnagerð; framleiðsla á vörum úr hálmi og fléttuefnum (ÍSAT nr. 16)
Prent	Prentun, fjölföldun og pappírsframleiðsla (ÍSAT nr. 17-18)
Efnaframleiðsla	Framleiðsla á efnum, efnavörum, koksi og hreinsuðum olíuvörum (ÍSAT nr. 19-20)
Gúmmí og plast	Framleiðsla á gúmmí- og plastvörum (ÍSAT nr. 22)
Steinefnaframleiðsla	Framleiðsla á vörum úr málmlausum steinefnum (ÍSAT nr. 23)
Málmframleiðsla	Framleiðsla málma (ÍSAT nr. 24)
Málmframleiðsla önnur	Framleiðsla á málmvörum, að undanskildum vélum og búnaði (ÍSAT nr. 25)
Tölvuframleiðsla	Framleiðsla á tölvu-, rafeinda- og optískum vörum ásamt rafbúnaði og heimilistækjum (ÍSAT nr. 26-27)
Vélaframleiðsla	Framleiðsla á öðrum ótöldum vélum og tækjum (ÍSAT nr. 28)
Önnur framleiðsla	Önnur framleiðsla (ÍSAT nr. 29-32)
Vélaviðgerðir	Viðgerðir og uppsetning vélbúnaðar og tækja (ÍSAT nr. 33)
Sorphirða	Sorphirða, meðhöndlun og förgun sorps; endurnýting efnis (ÍSAT nr. 38)
Húsbyggingar	Bygging húsnæðis; þróun byggingarverkefna (ÍSAT nr. 41)
Mannvirkjagerð	Mannvirkjagerð (ÍSAT nr. 42)
Byggingastarfsemi	Sérhæfð byggingarstarfsemi (ÍSAT nr. 43)
Bílar	Sala, viðgerðir og viðhald á vélknúnum ökutækjum og tengivögnum (ÍSAT nr. 45)
Heildverslun	Heildverslun, að undanskildum vélknúnum ökutækjum (ÍSAT nr. 46)
Smásöluverslun	Smásöluverslun, að undanskildum vélknúnum ökutækjum (ÍSAT nr. 47)
Landflutningar	Flutningar á landi og eftir leiðslum (ÍSAT nr. 49)
Sjóflutningar	Flutningar á sjó og vatnaleiðum (ÍSAT nr. 50)
Flugfrakt	Flutningar með flugi (ÍSAT nr. 51)
Vörugeymsla	Vörugeymsla og stoðstarfsemi fyrir flutninga (ÍSAT nr. 52)
Þjónusta flugs	Þjónustustarfsemi tengd flutningum með flugi (ÍSAT nr. 5223)
Póstur	Póst- og boðberaþjónusta (ÍSAT nr. 53)
Gisting	Rekstur gististaða (ÍSAT nr. 55)
Veitingar	Veitingasala og -þjónusta (ÍSAT nr. 56)
Útgáfustarfsemi	Útgáfustarfsemi (ÍSAT nr. 58)
Kvikmyndir og tónlist	Framleiðsla á kvikmyndum, myndböndum og sjónvarpsefni; hljóðupptaka og tónlistarútgáfa (ÍSAT nr. 59)
Útvarp og sjónvarp	Útvarps- og sjónvarpsútsending; dagskrárgerð (ÍSAT nr. 60)
Fjarskipti	Fjarskipti (ÍSAT nr. 61)
Upplýsingatækni	Þjónustustarfsemi á sviði upplýsingatækni (ÍSAT nr. 62)
Upplýsingaþjónusta	Starfsemi á sviði upplýsingaþjónustu (ÍSAT nr. 63)
Fasteignaviðskipti	Fasteignaviðskipti (ÍSAT nr. 68)
Lögfræðingar	Lögfræðiþjónusta, endurskoðun/reikningshald, rekstrarráðgjöf og atvinnumiðlun (ÍSAT nr. 69, 702, 78)
Verkfræði	Starfsemi arkitekta og verkfræðinga; tæknilegar prófanir og greining (ÍSAT nr. 71)

Vísindi	Vísindarannsóknir og þróunarstarf (ÍSAT nr. 72)
Auglýsingar	Auglýsingastarfsemi og markaðsrannsóknir (ÍSAT nr. 73)
Sérfræðingar	Önnur sérfræðileg, vísindaleg og tæknileg starfsemi ásamt dýralækningum (ÍSAT nr. 74-75, 80)
Leiga	Leigustarfsemi, þó ekki fasteignaleiga (ÍSAT nr. 77)
Ferðaskrifstofur	Ferðaskrifstofur, ferðaskipuleggjendur og önnur bókunarþjónusta (ÍSAT nr. 79)
Híbýlaþjónusta	Fasteignarumsýsla, hreingerningarþjónusta og skrúðgarðyrkja (ÍSAT nr. 81)
Skrifstofuþjónusta	Skrifstofuþjónusta og önnur þjónusta við atvinnurekstur (ÍSAT nr. 82)
Ráðstefnur	Skipulagning á ráðstefnum og vörusýningum (ÍSAT nr. 823)
Heilbrigðisþjónusta	Heilbrigðis- og umönnunarþjónusta (ÍSAT nr. 86-88)
Menning	Menning, afþreying og íþróttir ásamt félagasamtökum (ÍSAT nr. 90-94)
Önnur þjónusta	Önnur þjónustustarfsemi (ÍSAT nr. 95-96)
Garðrækt	Blómarækt (ÍSAT nr. 01.19.1), plöntufjölgun (ÍSAT nr. 01.30.0), ræktun á aldingrænmeti og papriku (ÍSAT nr. 01.13.1), kartöflurækt (ÍSAT nr. 01.13.2)og ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði (ÍSAT nr. 01.13.9), ræktun annarra nytjajurta (sjá ÍSAT aftar).

16.5 FREKARI SKILGREINING GARÐYRKJU

Eins og fyrr var sagt er garðyrkja skilgreind hér eins og Hagstofa Íslands hefur gert og þar er að finna blómarækt (ÍSAT nr. 01.19.1), plöntufjölgun (ÍSAT nr. 01.30.0), ræktun á aldingrænmeti og papriku (ÍSAT nr. 01.13.1), kartöflurækt (ÍSAT nr. 01.13.2) og ræktun á öðru ótöldu grænmeti, rótum og hnýði (ÍSAT nr. 01.13.9). En nánar um þessar undirgreinar má finna í skilgreiningu ÍSAT 2008 á heimasíðu Hagstofunnar. Ekki þarf að skoða ræktun á kartöflum þar sem hún hverfist eingöngu á því. Orðrétt voru eftirfarandi lýsingar teknar úr fyrrgreindum skilgreiningum Hagstofunnar.

16.5.1 BLÓMARÆKT

Til þessarar greinar telst:

- Ræktun á blómum og blómafræjum
- Framleiðsla afskorinna blóma og blómknappa

16.5.2 PLÖNTUFJÖLGUN

Til þessarar greinar telst framleiðsla allra útplöntunarplantna til framhaldsræktunar, þ.m.t.græðlingar, villisprotar og ungplöntur til beinnar plöntufjölgunar eða ræktun plöntustofns til ágræðslu þar sem valinn græðlingur er ágræddur í því skyni að planta honum síðar tilnytjaplöntuframleiðslu.

Til þessarar greinar telst:

- Fjölgun plantna til útplöntunar
- Ræktun plantna til skreytinga, þ.m.t. torfþökur
- Ræktun lifandi plantna til framleiðslu blómlauka, hnýðis og róta; græðlinga og gróðurkvista; sveppagrós
- Rekstur gróðrarstöðva fyrir tré, að undanskildum gróðrarstöðvum fyrir skógartré

Til þessarar greinar telst ekki:

- Rekstur gróðrarstöðva fyrir skógartré, sjá 02.10.1

16.5.3 RÆKTUN Á ALDINGRÆNMETI OG PAPRIKU

Til þessarar greinar telst:

- Ræktun á aldingrænmeti, s.s. gúrkum, eggaldin, tómötum, melónum og öðru aldingrænmeti
- Ræktun á papriku

Til þessarar greinar telst ekki:

- Ræktun piparávaxta, eldpapriku og annarra krydd- og ilmjurta, sjá 01.28

16.5.4 RÆKTUN Á ÖÐRU ÓTÖLDU GRÆNMETI, RÓTUM OG HNÝÐI

Til þessarar greinar telst:

- Ræktun á blað- og stilkgrænmeti, s.s. hvítkáli, blómkáli, spergilkáli, salati, spínati, ætiþistlum, spergli og öðru blað- og stöngulgrænmeti
- Ræktun á gulrótum
- Ræktun á gulrófum og næpum
- Ræktun á sveppum og jarðsveppum
- Ræktun annarra rótarávaxta, lauka og hnýðisgrænmetis, s.s. ræktun á næpum, lauk, hvítlauk, blaðlauk og öðrum skyldum matjurtum
- Ræktun grænmetisfræja, þ.m.t. sykurrófufræja, önnur rófufræ undanskilin (01.19.9)
- Ræktun sykurrófna
- Ræktun á öðru ótöldu grænmeti

Til þessarar greinar telst ekki:

- Ræktun sveppagrós, sjá 01.30

16.5.5 RÆKTUN ANNARRA NYTJAJURTA

Eftirfarandi ÍSAT númer tilheyra "Ræktun annara nytjajurta".

- Kornrækt (að undanskildum ''hrísgrjónum), ræktun belgjurta og olíufræja (ÍSAT 01.11.0)
- Ræktun trefjajurta (ÍSAT 01.16.0)
- Önnur ótalin ræktun nytjajurta sem ekki eru fjölærar (ÍSAT 01.19.9)
- Ræktun kjarnaávaxta og steinaldinna (ÍSAT 01.24.0)
- Ræktun annarra ávaxta og hneta af trjám og ''runnum (ÍSAT 01.25.0)
- Ræktun jurta til drykkjargerðar (ÍSAT 01.27.0)
- Ræktun krydd- , ilm- og lyfjajurta (ÍSAT 01.28.0)
- Ræktun annarra fjölærra nytjajurta (ÍSAT 01.29.0)

HEIMILDASKRÁ

Atli Gíslason (2008). *Þingræða 16. Október 2008. 136.lþ. 14. Fundur* http://www.althingi.is/altext/raeda/136/rad20081016T103512.html

Ásmundur Einar Daðason (2009). *Þingræða 26. Maí 2009. 137.lþ. 6. fundur.* http://www.althingi.is/altext/raeda/137/rad20090526T184411.html

Birkir Jón Jónsson (2010). *Þingræða 17. Febrúar 2010. 138.lþ. 76. Fundur.* http://www.althingi.is/altext/raeda/138/rad20100217T153526.html

Birna Sigrún Hallsdóttir & Stefán Gíslason. (2017). *Losun gróðurhúsalofttegunda frá sauðfjárbúum á Íslandi og aðgerðir til að draga úr losun*. Sótt á: http://www.saudfe.is/images/26102017_Sk%C3%BDrsla_Umhverfisr%C3%A1%C3%B0gjafar_%C3%8Dslands_um_kolefnisf%C3%B3tspor_sau%C3%B0fj%C3%A1rr%C3%A6ktarinnar.pdf

Bleaney, M. F., Binks, M. R., Greenway, D., Reed, G. V., & Whymes, D. K. (1992). What does university add to its local economy. APPLIED ECONOMICS, 24(3), 305-311.

Capacent Gallup (2007). Afstaða til íslensks landbúnaðar. Markaðsrannsókn. Janúar - febrúar 2007. Reykjavík: Höfundur.

Capacent Gallup (2010). Afstaða til landbúnaðar og aðildar að Evrópusambandinu. Febrúar 2010. Reykjavík: Höfundur. Capacent Gallup (2010). Afstaða til landbúnaðar og aðildar að Evrópusambandinu. Febrúar 2010. Reykjavík: Höfundur.

Carrington, D. (2019). *No need to cut beef to tackle climate crisis, say farmers: NFU says growing fuel for power stations and capturing CO2 can slash emissions*. The Guardian Weekly.

Daði Guðjónsson, Einar Svansson, Kári Joensen, Brynjar Þór Þorsteinsson, Guðrún Þóra Gunnarsdóttir, Edward H. Huijbens & Hildur Kristjánsdóttir. (2017). *Markhópar fyrir íslenska ferðaþjónustu*. Sótt á: https://www.islandsstofa.is/media/1/markhopar-171008-mq.pdf

Eygló Harðardóttir (2009). *Þingræða 12. Febrúar 2009. 136. Lþ. 80. Fundur* http://www.althingi.is/altext/raeda/136/rad20090212T105013.html

Gamalíel Sveinsson. (1994). Þjóðhagsreikningar 1945-1992. Reykjavík: Þjóðhagsstofnun.

Eygló Harðardóttir (2009). *Þingræða 12. Febrúar 2009. 136. Lþ. 80. Fundur* http://www.althingi.is/altext/raeda/136/rad20090212T105013.html

Eymundur Sigurðsson, Fríða Rakel Linnet, Grétar Már Pálsson, Jón Skafti Gestsson, Karl Valur Guðmundsson. (2015). *Kolefnisspor garðyrkjunnar: Skýrsla um kolefnisspor grænmetis, blóma og garðplantna á Íslandi*. Reykjavík: Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar ehf.

Guðni Ágústsson (2008). *Þingræða 17. apríl. 135.lþ. 93. Fundur* http://www.althingi.is/altext/raeda/135/rad20080417T104222.html

Guðný Klara Bjarnadóttir. (2018). *Plasmíð miðlað kólistín ónæmi í E. coli og K. pneumoniae á Íslandi og algengi og sýklalyfjanæmi Enterobacteriaceae í grænmeti og berjum*. (M.S. M.S., 90 ECTS einingar), Háskóli Íslands, Reykjavík. Sótt á: https://skemman.is/bitstream/1946/30462/1/Meistararitger%C3%B0%20-Gu%C3%B0n%C3%BD%20Klara.pdf

Hagstofa_Íslands. (2019). *Framleiðsluuppgjör*. Sótt á https://hagstofa.is/talnaefni/efnahagur/thjodhagsreikningar/framleidsluuppgjor/

Harpa Brynjarsdóttir. (2018). *Plastnotkun í Sjávarútvegi: Greining á plastnotkun HB Granda við veiðar og vinnslu.* (Sjávarútvegsfræði B.S.), Háskólinn á Akureyri, Akureyri. Sótt á: https://skemman.is/bitstream/1946/30777/1/Plastnotkun%20%C3%AD%20sj%C3%A1var%C3%BAtvegi.pdf

Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson (2015) *Samfélagsleg þýðing sauðfjárbúskapar*. Akureyri: RHA.

Hörður Kristjánsson. (2016, 3. nóvember). Hægt að losna að mestu við metangasmengun frá búfé. *Bændablaðið*. Sótt á: http://www.bbl.is/frettir/frettir/haegt-ad-losna-ad-mestu-vid-metangasmengun-fra-bufe-/16173/

Jón Bjarnason (2005). *Þingræða 6. Maí. 131.lþ. 725. mál* http://www.althingi.is/altext/raeda/131/rad20050506T121130.html

Jón Bjarnason (2008). *Þingræða 19. febrúar. 135.lþ. 65. fundur* http://www.althingi.is/altext/raeda/135/rad20080219T150756.html

Jón Guðmundsson. (2016). *Greining á losun gróðurhúsalofttegunda frá íslenskum landbúnaði*. Sótt á: https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneyti-media/media/PDF_skrar/Greining-a-losun-grodurhusa-vegna-landbunadar_161012JG_okt.pdf

Kamilla Rún Gísladóttir. (2013). *Umsvif ríkisins á Vesturlandi: Hlutdeild Vesturlands í tekjum og útgjöldum ríkissjóðs*. (B.S. Economics), Háskóli Íslands, Reykjavík. Sótt á: http://ssv.is/Files/Skra_0069198.pdf

Karl G. Kristinsson. (2018, 17. nóvember). Að fórna meiri hagsmunum fyrir minni. *Morgunblaðið*.

Karl G. Kristinsson & Franklín Georgsson. (2015). Innflutt fersk matvæli og sýkingaráhætta fyrir menn. *Læknablaðið, The Icelandic Medical Journal*, *101*(6), 313-319.

Katrín Jakobsdóttir (2008). *Þingræða 10. September. 135.lþ. 121. Fundur*. http://www.althingi.is/altext/raeda/135/rad20080910T154941.html

Lög um landlækni og lýðheilsu, 41 C.F.R. (2007).

Næring. (2019, 02.05.2019). Sótt á: https://www.landlaeknir.is/heilsa-og-lidan/naering/

Magnfríður Júlíusdóttir, Anna Karlsdóttir, Karl Benediktsson, Inga Elísabet Vésteinsdóttir og Sigfús Steingrímsson (2009). *Litróf búskapar og byggða*. Reykjavík: Háskóli Íslands, Land- og ferðamálafræðistofa.

Magnús Stefánsson (2006). *Þingræða 13. Febrúar. 132.lþ. 65. Fundur* http://www.althingi.is/altext/raeda/132/rad20060213T155612.html

Oddgeir Ágúst Ottesen & Ágúst Arnórsson. (2018). *Virði lax- og silungsveiða*. Sótt á: http://www.hhi.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/sjz/virdi_lax-_og_silungsveidi_16.11.2018_0.pdf

Ólafur Stephensen. (2018, 24. nóvember). Meiri hagsmunir og minni. *Morgunblaðið*.

Sigurður Jóhannesson, Sigurður Árnason & Snorri Björn Sigurðsson. (2017). *Hagvöxtur landshluta 2008-2015*. Sótt á: https://www.byggdastofnun.is/static/files/Hagvoxtur/hagvoxtur_landshluta_2008-2015.pdf

Stefán Gíslason, Environice, & Verkefnisstjórn aðgerðaáætlunar í loftslagsmálum. (2018). *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018 - 2030*. Sótt á: https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=b1bda08c-b4f6-11e8-942c-005056bc4d74

Stefán Gíslason & Birna Sigrún Hallsdóttir. (2018). *Kolefnisspor garðyrkju a Íslandi og aðgerðir til að minnka það*. Umhverfisráðgjöf Íslands ehf. / Evironice: Borgarnes.

Steingrímur Sigfússon (2004). *Þingræða 10. febrúar. 130.lþ. 61. mál* http://www.althingi.is/altext/130/02/r10182658.sgml

Sædís Anna Þórhallsdóttir. (2012). *Viðhorf íslenskra neytenda til landbúnaðarafurða - Áhrifaþættir á kjötneyslu*. (B.S. B.S.), Landbúnaðarháskóli Íslands, Borgarbyggð. Sótt á: https://skemman.is/bitstream/1946/12447/1/BS_verkefni_Sn%C3%A6di%CC%81s_Anna_Au%C3%B0lindadeild%20%281%29.pdf

Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *The Journal of Political Economy, 64*(5), 416-424.

Unnsteinn Snorri Snorrason. (2017). *Kolefnisjöfnun íslenskrar sauðfjárræktar: Aðgerðaráætlun*. Sótt á: http://www.saudfe.is/images/A%C3%B0ger%C3%B0a%C3%A1%C3%A6tlun_um_kolefnisj%C3%B6fnun_%C3%ADslenskrar_sau%C3%B0fj%C3%A1rr%C3%A6ktar.pdf

Vífill Karlsson. (2005). Um landfræðilegt misræmi á milli fjármögnunar og umsvifa hins opinbera og afleiðingar þess fyrir landshluta á Íslandi. *Calculus research paper series*, 1, 1-14.

Vífill Karlsson. (2019a). *Landfræðilegt efnahagslegt litróf landbúnaðar á Íslandi*. Sótt á: http://ssv.is/wp-content/uploads/2019/02/UmsvifLandbunadarLandshlutar-lokaeintak2.pdf

Vífill Karlsson. (2019b). *Rekstrarhagfræði og Ísland*. Sótt á: http://vifill.vesturland.is/RekstrarhagfraedinogIsland.pdf

Vífill Karlsson, Jón Þorvaldur Heiðarsson, Hjalti Jóhannesson & Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir. (2015). *Skýrsla um markmið og forsendur sauðfjárræktarsamnings*. Sótt á: https://www.atvinnuvegaraduneyti.is/media/Acrobat/151005-Markmid_forsendur_saudfjarsamnings_RHA_2015.pdf

Þóroddur Bjarnason & Jón Þorvaldur Heiðarsson. (2012). *Starfsemi ríkisins í Norðausturkjördæmi.* Sótt á: https://www.rha.is/static/files/Rannsoknir/2012/Starfsemi.pdf

Þórólfur Matthíasson. (2019). *Af kolefnisfótspori sauðfjárræktar á Íslandi.* Vísir.is. Sótt á: https://www.visir.is/g/2019190929195/af-kolefnisfotspori-saudfjarraektar-a-islandi-

Össur Skarphéðinsson (2007). *Þingræða 8. Mars. 133.lþ. 84. Fundur.* http://www.althingi.is/altext/raeda/133/rad20070308T154820.html