

# Samgöngubætur og búseta

## Áhrif Hvalfjarðarganga á búsetuskilyrði og búsetuþróun á Vesturlandi

Samtök sveitarfélaga á Vesturlandi

Vífill Karlsson hagfræðingur er atvinnuráðgjafi SSV og dósent við  
Viðskiptaháskólann Bifröst

Prentun og hönnun kápu: Prentverk Akraness

Myndir á forsíðu: Landmælingar Íslands

Samgöngubætur og búseta

Áhrif Hvalfjarðargana á búsetuskilyrði og búsetuþróun á Vesturlandi

Höfundarréttur © 2004 SSV og Vífill Karlsson

ISBN 9979-60-990-7

# EFNISYFIRLIT

1	FORMÁLI .....	10
2	SAMANTEKT Á NIÐURSTÖÐUM.....	11
3	ÁGRIP FYRIR ALMENNA LESENDUR.....	14
3.1	Viðfangsefni.....	14
3.2	Búsetuskilyrði .....	15
3.3	Staða atvinnuveganna.....	27
3.4	Búseta .....	29
3.5	Vannýtt tækifæri .....	37
4	INNGANGUR.....	39
5	VIÐFANGSEFNIÐ VESTURLAND OG HVALFJARÐARGÖNG.....	42
5.1	Vesturland.....	42
5.2	Hvalfjarðargöng .....	46
5.3	Aðstæður ytra umhverfis .....	47
6	FRÆDILEGAR FORSENDUR.....	49
6.1	Kenningar í svæðahagfræði .....	49
6.2	Almennt um samfélagsleg og hagræn áhrif samgöngubóta .....	52
6.3	Búsetuskilyrði – atvinnuhættir .....	55
6.4	Búferlaflutningar og búsetuþróun .....	70
7	NÝLEGAR RANNSÓKNIR OG NIÐURSTÖÐUR ÞEIRRA.....	74
8	ADFERÐ.....	79
8.1	Almennt um aðferðir.....	79
8.2	Um viðmiðunarhópana og val þeirra .....	81
9	GREINING BÚSETUSKILYRÐA.....	84
9.1	Bygging, viðhald og rekstrarkostnaður .....	85
9.2	Ávinningur notanda.....	87
9.3	Vinumarkaður .....	96
9.4	Vöru- & þjónustumarkaður.....	110
9.5	Eigna & fjármagnsmarkaður .....	121
9.6	Þjónusta hins opinbera.....	146
9.7	Umhverfis- og lífsgæði .....	149
9.8	Þróun umferðar.....	150
9.9	Annað .....	158
10	STAÐA ATVINNUVEGANNA .....	160
10.1	Vægi atvinnugreina .....	166
10.2	Fiskveiðar.....	170
10.3	Matvælaíðnaður.....	175
10.4	Fræðslustarfsemi – háskólar .....	179
10.5	Verslun.....	181
10.6	Flutningastarfsemi.....	186
10.7	Iðnaður.....	189
10.8	Þekkingariðnaður .....	192
10.9	Grunngerð atvinnulífsins .....	195
10.10	Heildarfjöldi fyrirtækja og nýliðun .....	196
11	GREINING Á BÚSETUÞRÓUN.....	201
11.1	Mannfjöldaþróun yfir lengri tíma .....	201
11.2	Mannfjöldaþróun yfir skemmri tíma.....	203
11.3	Aldurstré.....	209
11.4	Kynjahalli .....	214
12	VANNÝTT TÆKIFÆRI.....	218

12.1	Veggjald.....	218
12.2	Almenningssamgöngur.....	219
12.3	Upplýsingar: Kynning & markaðssetning Vesturlands.....	221
12.4	Sókn Vesturlands á vöru- & þjónustumarkaði .....	224
13	HEIMILDASKRÁ .....	228
14	VIÐAUKAR.....	235
14.1	Vegalengdir .....	235
14.2	Staðbundin jaðarneysluhneigð Akraness .....	236
14.3	Bygginga- og rekstrarkostnaður ganganna .....	237
14.4	Umferð um göngin .....	239
14.5	Jafnstöðutímavirði .....	240
14.6	Umferðarslys.....	241
14.7	Seldar jarðir .....	243
14.8	Sala íbúða .....	244
14.9	Seljanleiki fasteigna .....	245
14.10	Verð íbúðarhúsnæðis .....	246
14.11	Verðmæti íbúðarhúsnæðis.....	247
14.12	Umferðartíðni og notkunarmynstur Vesturlands af göngunum.....	249
14.13	Atvinnuvegirnir.....	252
14.14	Kynjahalli, sérstök rýni .....	256
14.15	Rannsóknir um tengt en fjarskyldara efni .....	262
14.16	Afbrotatíðni.....	263
14.17	Búseta lögbrotá á Vesturlandi.....	271
14.18	Staðsetning lögbrota Vestlendinga.....	273

## MYNDIR

Mynd 1: Mannfjöldaþróun á Vesturlandi eftir 1998.....	30
Mynd 2: Fæddir umfram dána á Vesturlandi eftir 1998.....	31
Mynd 3: Aðfluttir umfram brottflutta á Vesturlandi eftir 1998.....	32
Mynd 4: Aldurstré á Akranessvæðinu.....	33
Mynd 5: Aldurstré á Borgarfjarðarsvæðinu.....	34
Mynd 6: Aldurstré á Snæfellsnesi.....	35
Mynd 7: Aldurstré í Dölunum.....	36
Mynd 8: Aldurstré Vesturlands.....	36
Mynd 9: Samband tímavirðis og heildarferðakostnaðar.....	55
Mynd 10: Virði lands í landfræðilegu tilliti.....	61
Mynd 11: Landfræðileg markaðsskipting.....	65
Mynd 12: Landfræðilegur breytileiki vöruverðs.....	66
Mynd 13: Áhrif vegstytingar á vöruverð.....	66
Mynd 14: Áhrif verðjöfnunar á markaðssvæði.....	67
Mynd 15: Virði fasteigna í landfræðilegu tilliti.....	69
Mynd 16: Vegakerfið í kringum Hvalfjarðargöng.....	93
Mynd 17: Meðal raunlaun á Vesturlandi eftir svæðum.....	97
Mynd 18: Meðal raunlaun á Vesturlandi. Þróun svæða.....	98
Mynd 19: Meðal raunlaun á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	99
Mynd 20: Hvalfjarðargöng og atvinnutekjur. Viðhorf eftir búsetu.....	101
Mynd 21: Hvalfjarðargöng og atvinnutekjur. Viðhorf kynja.....	102
Mynd 22: Hvalfjarðargöng og atvinnutekjur. Viðhorf kynslóða.....	103
Mynd 23: Hvalfjarðargöng og atvinnutækifæri. Viðhorf eftir búsetu.....	106
Mynd 24: Hvalfjarðargöng og atvinnutækifæri. Viðhorf kynja.....	106
Mynd 25: Hvalfjarðargöng og atvinnutækifæri. Viðhorf kynslóða.....	107
Mynd 26: Hvalfjarðargöng og atvinnuöryggi. Viðhorf eftir búsetu.....	108
Mynd 27: Hvalfjarðargöng og atvinnuöryggi. Viðhorf kynja.....	108
Mynd 28: Hvalfjarðargöng og atvinnuöryggi. Viðhorf kynslóða.....	109
Mynd 29: Vinnsluhlutfall landaðs afla á Akranesi og Snæfellsnesi.....	111
Mynd 30: Vinnsluhlutfall landaðs afla og þorskafla á Árborgarsvæði og Reykjanesi.....	112
Mynd 31: Útflutningur frá Íslandi á ferskfiski og áetluð hráefniþörf þess.....	113
Mynd 32: Hvalfjarðargöng og þróun ýmissar þjónustu. Viðhorf eftir búsetu.....	117
Mynd 33: Hvalfjarðargöng og úrval á matvöru. Viðhorf eftir búsetu.....	118
Mynd 34: Hvalfjarðargöng og úrval á fatnaði. Viðhorf eftir búsetu.....	119
Mynd 35: Hvalfjarðargöng og sérhæfð þjónusta. Viðhorf eftir búsetu.....	119
Mynd 36: Hvalfjarðargöng og þjónusta hins opinbera. Viðhorf eftir búsetu.....	120
Mynd 37: Breyting á fjölda seldra jarða á Vesturlandi og samanburðarsvæðum.....	123
Mynd 38: Verðbreytingar jarða á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	125
Mynd 39: Fjöldi íbúða á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	127
Mynd 40: Fasteignasala á Vesturlandi. Þróun svæða.....	128
Mynd 41: Seljanleika fasteigna á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	130
Mynd 42: Fasteignaverð á Vesturlandi. Þróun svæða.....	131
Mynd 43: Fasteignaverð á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	132
Mynd 44: Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi. Samanburður landshluta.....	137
Mynd 45: Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi. Þróun landshluta.....	137
Mynd 46: Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi. Þróun svæða.....	138
Mynd 47: Sala atvinnuhúsnaðis á Vesturlandi. Breyting svæða.....	140
Mynd 48: Hvalfjarðargöng og búseta. Viðhorf eftir búsetu.....	143
Mynd 49: Hvalfjarðargöng og búseta. Viðhorf kynja.....	143
Mynd 50: Hvalfjarðargöng og búseta. Viðhorf kynslóða.....	144
Mynd 51: Búferlaflutningar. Viðhorf íbúa.....	144
Mynd 52: Búferlaflutningar. Viðhorf kynja.....	145
Mynd 53: Búferlaflutningar. Viðhorf kynslóða.....	146
Mynd 54: Hvalfjarðargöng og aðgengi að menntun. Viðhorf eftir búsetu.....	147
Mynd 55: Hvalfjarðargöng og aðgengi að menningarlífi. Viðhorf eftir búsetu.....	150
Mynd 56: Umferð á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	151
Mynd 57: Hvalfjarðargöng og umferðarpungi. Viðhorf íbúa.....	152
Mynd 58: Hvalfjarðargöng og atvinnusókn. Viðhorf eftir búsetu.....	155

Mynd 59: Hvalfjarðargöng og atvinnusókn. Viðhorf kynja.....	156
Mynd 60: Hvalfjarðargöng og atvinnusókn. Viðhorf kynslóða.....	156
Mynd 61: Hvalfjarðargöng og ferðatíðni. Viðhorf eftir búsetu.....	157
Mynd 62: Hvalfjarðargöng og ferðatíðni. Viðhorf kynja.....	157
Mynd 63: Hvalfjarðargöng og ferðatíðni. Viðhorf kynslóða.....	158
Mynd 64: Hagnaður fyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður landshluta.....	162
Mynd 65: Hagnaður fyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	163
Mynd 66: Heildartekjuskattur og tryggingagjald atvinnugreina á Vesturlandi.....	164
Mynd 67: Heildartekjuskattur og tryggingagjald iðngreina á Vesturlandi.....	165
Mynd 68: Vægi atvinnugreina í heildartryggingagjaldi á Akranessvæði.....	167
Mynd 69: Vægi atvinnugreina í heildartryggingagjaldi á Borgarfjarðarsvæði.....	168
Mynd 70: Vægi atvinnugreina í heildartryggingagjaldi á Snæfellsnesi.....	169
Mynd 71: Afkoma í sjávarútvegi á Íslandi.....	171
Mynd 72: Fjöldi útgerða á Vesturlandi. Samanburður svæða og viðmið.....	171
Mynd 73: Kvóti Vestlendinga. Samanburður svæða.....	172
Mynd 74: Afkoma í fiskveiðum á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	173
Mynd 75: Heildarlaun í fiskveiðum á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	174
Mynd 76: Fjöldi matvælafyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða og viðmið.....	175
Mynd 77: Vinnslumagn fiskiðnaðar á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	176
Mynd 78: Afkoma í matvælaiðnaði á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	177
Mynd 79: Heildarlaun í matvælaiðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	178
Mynd 80: Heildarfjöldi háskólanema í háskólum á Vesturlandi.....	180
Mynd 81: Fjöldi verslana á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	181
Mynd 82: Fjöldi verslana á íbúa á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	183
Mynd 83: Afkoma í verslun á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	184
Mynd 84: Heildarlaun í verslun á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	185
Mynd 85: Fjöldi flutningafyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	186
Mynd 86: Afkoma í flutningastarfsemi á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	187
Mynd 87: Heildarlaun í flutningastarfsemi á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	188
Mynd 88: Fjöldi iðnaðarfyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða og viðmið.....	189
Mynd 89: Afkoma í iðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	190
Mynd 90: Heildarlaun í iðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	191
Mynd 91: Fjöldi þekkingarfyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða.....	193
Mynd 92: Afkoma í þekkingariðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	194
Mynd 93: Heildarlaun í þekkingariðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.....	195
Mynd 94: Fjöldi fyrirtækja á Vesturlandi. Þróun landshluta.....	197
Mynd 95: Fjöldi fyrirtækja á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	198
Mynd 96: Fjöldi stofnana á Vesturlandi. Þróun landshluta.....	198
Mynd 97: Fjöldi stofnana á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	199
Mynd 98: Mannfjöldi á Vesturlandi. Langtímaþróun svæða.....	202
Mynd 99: Mannfjöldi á Vesturlandi. Langtímaþróun og viðmið svæða.....	203
Mynd 100: Mannfjöldi á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	204
Mynd 101: Fæddir umfram dána á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	206
Mynd 102: Aðfluttur umfram brottflutta á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	207
Mynd 103: Aldurstré á Akranessvæði. Hrein breyting.....	210
Mynd 104: Aldurstré á Borgarfjarðarsvæði. Hrein breyting.....	211
Mynd 105: Aldurstré á Snæfellsnesi. Hrein breyting.....	212
Mynd 106: Aldurstré í Dölum. Hrein breyting.....	213
Mynd 107: Kynjahalli á Akranesi borinn saman við Árborg.....	214
Mynd 108: Kynjahalli á Borgarfjarðarsvæðinu borinn saman við Rangárþing.....	215
Mynd 109: Kynjahalli á Snæfellsnesi borinn saman við Reykjanes.....	216
Mynd 110: Kynjahalli í Dölum borinn saman við Mýrdalshrepp.....	217
Mynd 111: Kynjahalli á Vesturlandi. Þróun svæða.....	256
Mynd 112: Kynjahalli á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.....	257
Mynd 113: Kynjahalla – “trend” á Akranes- og Árborgarsvæði.....	258
Mynd 114: Kynjahalla – “trend” á Borgarfjarðarsvæði og Rangárþingum.....	259
Mynd 115: Kynjahalla – “trend” á Snæfellsnesi og Reykjanesi.....	260
Mynd 116: Kynjahalla – “trend” í Dölum og Mýrdalshreppi.....	261
Mynd 117: Þróun á tíðni nytjastulda á Vesturlandi.....	263
Mynd 118: Meðaltíðni nytjastulda á Vesturlandi síðustu 5 árin.....	264
Mynd 119: Þróun á tíðni eignaspjalla á Vesturlandi.....	264
Mynd 120: Meðaltíðni eignaspjalla á Vesturlandi síðustu 5 árin.....	265

Mynd 121: Þróun á tíðni eignaspjalla á Vesturlandi.....	266
Mynd 122: Meðaltíðni kynferðisbrota á Vesturlandi síðustu 5 árin.....	266
Mynd 123: Þróun á tíðni ofbeldisglæpa á Vesturlandi.....	267
Mynd 124: Meðaltíðni ofbeldisglæpa á Vesturlandi síðustu 5 árin.....	267
Mynd 125: Þróun á tíðni auðgunarbrota á Vesturlandi.....	268
Mynd 126: Meðaltíðni auðgunarbrota á Vesturlandi síðustu 5 árin.....	268
Mynd 127: Þróun á tíðni fíkniefnabrota á Vesturlandi.....	269
Mynd 128: Meðaltíðni fíkniefnabrota á Vesturlandi síðustu 5 árin.....	270
Mynd 129: Fjöldi brotamanna á Vesturlandi eftir búsetu.....	271
Mynd 130: Hluttur höfuðborgarbúa í afbrotum á Vesturlandi.....	272
Mynd 131: Staðsetning lögbrota Vestlendinga.....	273

## TÖFLUR

Tafla 1: Áhrif Hvalfjarðarganganna.....	13
Tafla 2: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Hlutfallslegar breytingar.....	24
Tafla 3: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Fjárhagslegur ávinningur í hreinu núvirði.....	25
Tafla 4: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Fjárhagslegur ávinningur að jafnaði árlega.....	26
Tafla 5: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Huglægt mat spurningakönnunar og rýnihópa.....	27
Tafla 6: Sveitarfélög á Vesturlandi. Stærð og mannfjöldi.....	42
Tafla 7: Mat á neikvæðum og jákvæðum fullyrðingum spurningakönnunar.....	80
Tafla 8: Mat á jákvæðum eða neikvæðum fullyrðingum spurningakönnunar.....	80
Tafla 9: Skilgreining á svæðum Vesturlands.....	81
Tafla 10: Vegalengdir á milli Vesturlands og Reykjavíkur.....	82
Tafla 11: Skilgreining viðmiðunarsvæða.....	83
Tafla 12: Gjaldskrá Spalar.....	87
Tafla 13: Þróun meðalveggjalds eftir gjaldskrárflokkum.....	88
Tafla 14: Kostnaður á ekinn kílómetra.....	88
Tafla 15: Tímavirði nokkurra aðferða.....	89
Tafla 16: Lækkun aksturskostnaðar einkabifreiða við opnun ganganna.....	90
Tafla 17: Lækkun aksturskostnaðar stórra atvinnubifreiða við opnun ganganna.....	91
Tafla 18: Lækkun aksturskostnaðar smárra atvinnubifreiða við opnun ganganna.....	91
Tafla 19: Slysatiðni kjördæma á hverja milljón ekna kílómetra.....	92
Tafla 20: Slysatiðni á þeim hluta Vesturlandsvegar sem er næst Hvalfjarðargöngunum.....	93
Tafla 21: Fjöldi slysa fyrir og eftir göng ásamt kostnaðarlækkun í þ.kr.....	95
Tafla 22: Fjöldi slysa fyrir og eftir göng ásamt kostnaðarlækkun.....	95
Tafla 23: Áhrif Hvalfjarðarganga á meðallaun. Línuleg aðhvarfsgreining.....	100
Tafla 24: Hvalfjarðargöng og atvinnuleysi. Töluleg greining.....	105
Tafla 25: Hvalfjarðargöng og matvöruverð. Töluleg greining.....	115
Tafla 26: Fjöldi seldra jarða á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum.....	122
Tafla 27: Fjöldi seldra íbúða á Vesturlandi árin 1994 til 2002.....	129
Tafla 28: Seljanleiki íbúða á Vesturlandi árin 1994 til 2002.....	129
Tafla 29: Hvalfjarðargöng og fasteignaverð. Töluleg greining.....	133
Tafla 30: Hvalfjarðargöng og fasteignaverð. Töluleg greining.....	134
Tafla 31: Heildarfjöldi, -flatarmál og virði fasteigna á Vesturlandi árið 1998.....	135
Tafla 32: Hvalfjarðargöng og virðishækkun íbúðarhúsnæðis á Vesturlandi.....	135
Tafla 33: Breyting á fjölda sumarhúsa á Vesturlandi. Svæði.....	139
Tafla 34: Verð á atvinnuhúsnæði fyrir og eftir opnun ganganna.....	141
Tafla 35: Heildarflatarmál og virði atvinnuhúsnæðis á Vesturlandi árið 1998.....	141
Tafla 36: Hvalfjarðargöng og virðishækkun atvinnuhúsnæðis á Vesturlandi.....	142
Tafla 37: Flokkun Vegagerðarinnar og þessarar rannsóknar.....	153
Tafla 38: Notkunarmynstur Vesturlands af Hvalfjarðargöngum.....	154
Tafla 39: Notkunarmynstur einstakra svæða á Vesturlandi af Hvalfjarðargöngum.....	154
Tafla 40: Ferðatiðni einstakra svæða á Vesturlandi af Hvalfjarðargöngum.....	155
Tafla 41: Heildartekjuskattur lögaðila á Íslandi eftir skattumdæmum.....	160
Tafla 42: Fjöldi skattgreiðenda úr hópi lögaðila á Íslandi eftir skattumdæmum.....	161
Tafla 43: Vending í mannfjölda á Vesturlandi eftir 1998.....	205
Tafla 44: Vending í fæddum umfram dána á Vesturlandi eftir 1998.....	206
Tafla 45: Vending í aðfluttum umfram brottflutta á Vesturlandi eftir árið 1998.....	208
Tafla 46: Hvalfjarðargöng og fjöldi íbúa eftir aldurshópum á Vesturlandi.....	209
Tafla 47: Afbrot á höfuðborgarsvæðinu og landsbyggðinni árin 1999 og 2002.....	223
Tafla 48: Vegalengd frá Reykjavík til eftirtalinna staða.....	235
Tafla 49: Metin kaup íbúa á Akranesi af vörum og þjónustu heima í héraði.....	236
Tafla 50: Yfirlit yfir rekstrarkostnað Hvalfjarðarganga.....	237
Tafla 51: Yfirlit yfir byggingarkostnað Hvalfjarðarganga.....	238
Tafla 52: Umferð um Hvalfjarðargöng.....	239
Tafla 53: Slysatiðni Suðurlands-, Vesturlandsvegar og Reykjanesbrautar á hverja milljón ekna km.....	241
Tafla 54: Umferðarslys á völdum vegaköflum í kringum Hvalfjarðargöng.....	241
Tafla 55: Umferðarslys 1980 - 1994.....	242
Tafla 56: Fjöldi seldra jarða á Vesturlandi árin 1994 til 2002.....	243
Tafla 57: Fjöldi seldra jarða á viðmiðunarsvæðum Vesturlands árin 1994 til 2002.....	243
Tafla 58: Seljanleiki íbúða á viðmiðunarsvæðum árin 1994 til 2002.....	244



Tafla 59: Seljanleiki íbúða á viðmiðunarsvæðum árin 1994 til 2002.....	245
Tafla 60: Fasteignasala á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum.....	245
Tafla 61: Hvalfjarðargöng og fasteignaverð. Töluleg greining.....	246
Tafla 62: Heildarfjöldi, -flatarmál og virði íbúðarhúsnæðis á Vesturlandi árið 1998:.....	247
Tafla 63: Heildarfjöldi, -flatarmál og virði atvinnuhúsnæðis á Vesturlandi árið 1998:.....	248
Tafla 64: Landfræðileg flokkun Vegagerðarinnar.....	249
Tafla 65: Notkunarmynstur Akranessvæðis af Hvalfjarðargöngum.....	250
Tafla 66: Notkunarmynstur Borgarfjarðarsvæðis af Hvalfjarðargöngum.....	250
Tafla 67: Notkunarmynstur Snæfellsness af Hvalfjarðargöngum.....	251
Tafla 68: Notkunarmynstur Dala af Hvalfjarðargöngum.....	251
Tafla 69: Breyting á fjölda fyrirtækja á Vesturlandi eftir svæðum.....	252
Tafla 70: Fjöldi verslana á Vesturlandi eftir svæðum.....	253
Tafla 71: Leitni hagnaðar og heildarlauna í útgerð. Samanburður og viðmið svæða.....	254
Tafla 72: Leitni hagnaðar og heildarlauna í matvælaíðnaði. Samanburður og viðmið svæða.....	254
Tafla 73: Leitni hagnaðar og heildarlauna í verslun. Samanburður og viðmið svæða.....	254
Tafla 74: Leitni hagnaðar og heildarlauna í samgönguíðnaði. Samanburður og viðmið svæða.....	255
Tafla 75: Leitni hagnaðar og heildarlauna í iðnaði. Samanburður og viðmið svæða.....	255
Tafla 76: Leitni hagnaðar og heildarlauna í þekkingariðnaði. Samanburður og viðmið svæða.....	255
Tafla 77: Búseta lögbrjóta sem brjóta af sér á Vesturlandi.....	271
Tafla 78: Staðsetning lögbrota Vestlendinga.....	273

# 1 FORMÁLI

Alveg frá því menn fóru að velta fyrir sér þverun Hvalfjarðar hefur áhugi verið fyrir því að rannsaka hver áhrif slíkrar framkvæmdar yrðu. Þegar ákveðið var að fara út í gangagerð undir Hvalfjörð komu fram á sjónarsviðið ýmsir menn sem spáðu fyrir um áhrif þeirra. Rétt áður en göngin voru opnuð var haldin ráðstefna þar um og áætlanir kynntar um kostnað og ávinning. Núna 6 árum eftir opnun ganganna var ákveðið að rannsaka þessi áhrif og afmarka sig við búsetu og skilyrði til hennar á Vesturlandi. Bent hefur verið á það af nokkrum fræðimönnum að jafnvel þó arðsemi slíkra samgöngubóta hafi mikið verið rannsökuð þá hefur verið skortur á rannsóknum vegna framlags þeirra til almennrar hagþróunar og annarra samfélagslegra áhrifa einkum á afmörkuð landssvæði. Líta má á þetta verk sem frumraun hér á landi við að meta áhrif umferðarmannvirkja á samfélag, þar sem notaðar eru aðferðir félags- og hagfræði til þess mats. Jafnframt má benda á að lítið er til af slíkri vinnu annars staðar frá, en vaxandi umræða um þörf á þróun slíkra aðferða. Vonandi er þessi vinna innlegg í þá umræðu.

Þessi rannsókn hefur staðið frá haustinu 2002. Verkefnið var fjármagnað af Samtökum sveitarfélaga á Vesturlandi (SSV), Vegagerðinni, Samgönguráðuneyti og Bygðastofnun auk Spalar.

Fjöldi fólks kom að þessari rannsókn. dr. Stefán Ólafsson, dr. Ásgeir Jónsson, Guðmundur Ólafsson, Hjalti Jóhannesson, Axel Hall og Kjartan Ólafsson lásu yfir og gagnrýndu efnistösk.

Í upphafi verkefnisins var skipuð verkefnisstjórn. Í henni voru Guðmundur Guðmundsson Bygðastofnun, Kristinn Jónasson bæjarstjóri Snæfellsbæ, Magnús Valur Jóhannsson Vegagerðinni, Magnús Árni Magnússon aðstoðarrektror við Viðskiptaháskólann Bifröst, Ólafur Sveinsson forstöðumaður hjá SSV þróun og ráðgjöf og Dr. Stefán Ólafsson Háskóla Íslands. Verkefnisstjóri úr hópnum var Ólafur Sveinsson.

Fyrir utan fjölda minni greininga á forunnum gögnum voru framkvæmdar tvær sérstakar kannanir í tengslum við þessa rannsókn. Um var að ræða völdtæka spurningakönnun sem Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri (RHA) framkvæmdi og túlkaði í nánú samstarfi við skýrsluhöfund. Þess utan framkvæmdi Vegagerðin umferðarkönnun sem stuðst var við í þessari rannsókn.

Öllum þessum aðilum er hér með þakkað þeirra framlag.

SSV þróun og ráðgjöf 11. október 2004.

Ólafur Sveinsson, forstöðumaður og Vífill Karlsson, hagfræðingur.

## 2 SAMANTEKT Á NIÐURSTÖÐUM

Rannsóknin fjallar um áhrif Hvalfjarðarganga á búsetuskilyrði, búsetuþróun og stöðu atvinnulífsins á Vesturlandi en sem kunnugt er þá stytta þau þjóðveginn á milli höfuðborgarsvæðisins og Akraness um 60 km en 42 km á aðra staði. Sérstaða rannsóknarinnar er að hún er þverfagleg félags- og hagfræðirannsókn auk þess sem hún fjallar um áhrif samgöngubóta á nærumhverfi sitt og er í henni að finna all nokkurt nýnæmi.

Þar sem ekki er svo langt um liðið síðan göngin voru opnuð er lögð áhersla á skammtímaáhrif ganganna og einblínt er á breytingar frá 1994 til 2004. Vesturlandi er skipt upp í fjögur svæði, Akranessvæði, Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnes og Dali. Til samanburðar voru einnig kannaðar breytingar á svæðum sem ekki hafa notið hliðstæðra samgöngubóta. Viðmiðunarsvæðin eru Árborg og Ölfushreppur fyrir Akranessvæði, Rangárþing eystra og ytra fyrir Borgarfjarðarsvæði, Grindavík, Sandgerði og Gerðahreppur fyrir Snæfellsnes og Mýrdalshreppur fyrir Dali.

Meginniðurstöður skýrslunnar byggja á könnun sem RHA vann fyrir SSV þróun og ráðgjöf haustið 2003. Spurningarlistar voru sendir til 1484 einstaklinga með búsetu/lögheimili á Vesturlandi. Könnuninni var fylgt eftir með símtölum og bárust svör frá 830 eða 55,9% þátttakenda, sem skiptist þannig að 382 bjuggu á Akranesi, 201 í Borgarfirði, 194 á Snæfellsnesi og 53 í Döllum. Skýrslan byggir einnig á umferðarkönnun Vegagerðarinnar og tölfræðilegum gögnum sem tiltæk eru um Vesturland og samanburðarsvæðin sem nýtt voru bæði í kostnaðar- og nytjagreiðingu auk annarra undirgreininga. Bent skal á að niðurstaða kostnaðar- og nytjagreiðingarinnar er háð þeim forsendum sem hún byggir á.

Kannaðar voru breytingar m.a. á mannfjölda, flutningum, aldursskiptingu, atvinnutekjum, atvinnuleysi og eignamarkaði. Skoðaðir voru þættir eins og lækkun ferðakostnaðar, fækkun slysa, áhrif á vinnumarkaði, vöru- og þjónustumarkaði, eignamarkaði, þjónustu hins opinbera, umhverfis og afkoma atvinnuveganna.

Áhrif Hvalfjarðarganganna má draga saman með því að segja að þau hafi komið Vesturlandi í sömu stöðu og Suðurland var fyrir opnun ganganna. Jafnvel þó áhrif ganganna á Vesturland hafi verið mikil þá eru sterkar vísbendingar fyrir því að áhrif þeirra á höfuðborgarsvæðið geti verið meiri. Ef litið er til einstakra þátta þá eru helstu niðurstöður eftirfarandi:

- Heildarávinningur ganganna er í kringum 503 m.kr. fyrir Vestlendinga alla að jafnaði árlega, þar sem 394 m.kr. falla íbúum á Akranessvæðinu í skaut, um 50 m.kr. til íbúa Borgarfjarðarsvæðis og Snæfellsness hvors um sig og 7 m.kr. til Dalamanna.

- Mikil áhrif voru á ferðakostnað Vestlendinga. Hann lækkar um 10-50% allt eftir eðli umferðar og búsetu vegfarenda.
- Aukin fjölbreytni og öryggi á vinnumarkaði. Jafnvel þó áhrif ganganna á meðallaun og atvinnuleysi séu ekki marktæk þá eru fjölbreytni starfa og öryggi á vinnumarkaði vissulega jákvæð vinnumarkaðsleg áhrif ganganna.
- Lækkun vöruverðs og aukið vöruúrval. Matvöruverð hefur t.a.m. lækkað um 3%. Þess utan hefur úrval matvöru og sérhæfðrar þjónustu aukist. Þróun á sérvöruúrvali hefur hins vegar verið neikvæð á Akranessvæðinu en jákvæð og frekar jákvæð annarsstaðar á Vesturlandi.
- Á fasteignamarkaði fjölgar eignum og verð hækkar. Verð á íbúðarhúsnæði hefur hækkað eða á eftir að hækka um 13%-18,6% og iðnaðarhúsnæði um 10,5%-15%. Sumarhúsum fjölgar um 1%-4% árlega vegna Hvalfjarðarganganna. Eftirspurn bújarða hefur aukist.
- Bætt aðgengi að opinberri þjónustu. Aðgengi Vestlendinga að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu og háskólamenntun hefur batnað mjög mikið. Aðgengi að framhaldsskólum og aðstöðu til íþrótt- og tómstundaiðkunnar hefur batnað mikið.
- Aðgengi Vestlendinga að menningar- og skemmtanalífi hefur tekið mjög jákvæðum breytingum.
- Neikvæð umhverfisáhrif í formi hverskyns mengunar virðast ekki vera almenn en ferðum hefur fjölgað mjög mikið sérstaklega til og frá höfuðborgarsvæðinu eða um 30%.
- Í rannsókninni kom skýrt fram að væntingar Vestlendinga til framtíðar Vesturlands hafa stóraukist. Það er einn mikilvægasti árangur Hvalfjarðarganganna þar sem jákvæðar væntingar eru frumforsenda fjárfestinga og framkvæmda í hverju hagkerfi.
- Samskipti Vestlendinga við íbúa á höfuðborgarsvæði hafa stóraukist sem sjá má á tölum yfir umferðaraukingu en hún varð a.m.k. 30% vegna Hvalfjarðarganganna.
- Opnun Hvalfjarðarganganna hefur leitt og á eftir að leiða til fjölgunar fyrirtækja á Vesturlandi. Á Suð-Vesturlandi fer mest fyrir fjölgun iðnaðarfyrirtækja en á Norð-Vesturlandi fyrirtækjum í verslun og þjónustu. Efling þekkingariðnaðar er áberandi á Borgarfjarðarsvæðinu á árunum eftir opnun ganganna og er að öllum líkindum vegna samspils á eflingu háskólastarfs og tilkomu Hvalfjarðarganga að þakka.

- Fullyrða má að Hvalfjarðargöng eigi sinn þátt í því að íbúum hefur fjölgað á Vesturlandi að einhverju ráði í fyrsta skipti í 20 ár jafnvel þó aðrir þættir hafi byggst upp á sama tíma eins og stóriðja á Grundartanga og háskólar í Borgarfirði svo dæmi séu tekin. Þetta sést á því að íbúafróun eflist líka á Snæfellsnesi og í Dölum. Ennþá er fjölgun mest í elstu aldurshópnum. Kynjahalli fer minnkandi.
- Vannýtt tækifæri felast einkum í lökkun veggjalds, endurskoðun almenningsamgangna og kynningar á kostum Vesturlands til dvalar í skemmri eða lengri tíma, búsetu og atvinnustarfsemi.

Yfirleitt gildir að áhrifanna gætir mest meðal Vestlendinga sem búa næst göngunum en síðan dregur úr þeim eftir því sem fjær dregur. Þetta og margt fleira kemur í ljós þegar ofangreind áhrif eru tekin saman (Tafla 1).

**Tafla 1: Áhrif Hvalfjarðarganganna.**

Hlutlægt mat staðtalna í m.kr. auk huglægs mats spurningakönnunar og rýnihópa.

Atriði	Vestur-land	Akranes-svæði	Borgar-fjarðar-svæði	Snæ-fellsnes	Dalir
<i>Bygging, viðhald &amp; rekstur</i>					
Byggingartími	60	60	0	0	0
Rekstartími	57	57	0	0	0
Ávöxtun eigin fjár	7	7	0	0	0
<i>Ávinningur notenda</i>					
Ferðakostnaður	482	383	45	48	7
Lægri slysakostnaður	19,5	10,6	6,4	2,1	0,4
<i>Vinumarkaður</i>					
Almenn launaþróun	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust
Atvinnutækifæri	Jákvætt	Mjög jákvætt	Frekar jákvætt	Hlutlaust	Hlutlaust
Atvinnuöryggi	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust
<i>Vöru- &amp; þjónustumarkaður</i>					
Matvöruverð	296	216	34	39	6
Úrval matvöru	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt
Úrval sérvöru	Hlutlaust	Neikvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt	Litils háttar Jákvætt
Úrval sérhæfðar þjónustu	Frekar jákvætt	Frekar neikvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt
Þjónusta opinberra stofnana og stjórnslu*	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt
<i>Eignamarkaður</i>					
Virði íbúða***	321	193	54	69	4
Virði atvinnuhúsnæðis***	62	30	17	14	1
Traustari búsetuvæntingar	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Jákvætt
<i>Þjónusta hins opinbera</i>					
Framhaldsskólamenntun,	Jákvætt	Mjög jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Jákvætt
Háskólamenntun	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Frekar jákvætt	Jákvætt
Sérhæfð heilbrigðisþjón.	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt
Íþróttir- & tómstundaiðkun	Jákvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt
Almenningsamgöngur	Frekar neikvætt*	Neikvætt*	Frekar neikvætt*	Frekar neikvætt*	Frekar neikvætt*
<i>Umhverfis- &amp; lífsgæði</i>					
Menningarlíf	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt
Skemmtanalíf	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt
<i>Annað</i>					
Umhverfisáhrif v/aukinnar umferðar**	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust
Umferðarþungi**	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt
Fjölgun ferða einstaklinga	Fjölgað mikið	Fjölgað mikið	Fjölgað	Fjölgað	Frekar fjölgað
Heildarávinningur á ári****	503	394	51	50	7

\* Vikið frá megin reglunni vegna mikillar óvissu í svörum.

\*\* Vikið frá megin reglunni vegna mikillar óvissu í svörum og stuðst frekar við niðurstöður opinna, óbeinna spurninga auk rýnihópa.

\*\*\* Þar sem komið hefur fram að gangagjaldið fresti ávinningi íbúðarhúsnæðis þá verður þessi upphæð lægri. Ef hún frestast að öllu leyti þá kemur þessi ávinningur 20 árum eftir opnun ganganna sem hefur það í för með sér að ávinningur gæti numið aðeins fjórðungi af útreiknaðri tölu, eða rétt rúmur 153 m.kr. fyrir Vesturland í heild.

\*\*\*\* Þessi tala er samtala ferðakostnaðar og slysakostnaðar.

## 3 ÁGRIP FYRIR ALMENNA LESENDUR

Hér verður fjallað um niðurstöður skýrslunnar og þær dregnar saman. Áður en það verður gert er stuttlega gerð grein fyrir því viðfangsefni sem til rannsóknar er, þ.e. Vesturland og Hvalfjarðargöng. Þessi kafli er byggður þannig upp að hann henti almennum lesanda sem frekar hefur áhuga á að kynna sér helstu niðurstöður skýrslunnar en að lesa alla greiningarkaflana í gegn. Veki einhverjir kaflar sérstakan áhuga lesenda má dýpka þekkingu sína með lestri á samnefndum köflum aftar í skýrslunni.

### 3.1 Viðfangsefni

Viðfangsefni skýrslunnar eru þau fyrirbæri sem eru rannsökuð, þ.e. Vesturland og Hvalfjarðargöng. Hér verður gefin stutt upprifjun á þeim áður en niðurstöður verða teknar saman.

#### 3.1.1 Vesturland

Vesturland nær frá Botnsá í Hvalfirði norður að Gilsfirði. Á Vesturlandi eru 17 sveitarfélög en allnokkrar sameiningar hafa átt sé stað síðustu tvo áratugi. Þar má nefna sameiningar allnokkurra sveitarfélaga sem mynda nú víðfeðmu sveitarfélögin Snæfellsbæ, Borgarfbyggð, Borgarfjarðarsveit og Dalabyggð.

Sveitarfélög Vesturlands eru ólík. Íbúar þeirra eru allt frá 56 til 5.578 talsins og stærð þeirra er allt frá 9 til 2.173 km<sup>2</sup>. Á Vesturlandi eru ekki margar landfræðilegar hindranir á vegakerfinu. Vegir eru um tvær heiðar á Snæfellsnesi og Bröttubrekku. Þá er hvassviðrasamt um Akra- og Hafnarfjall. Nokkrir firðir hafa nýtt vegfarendur til að leggja lykkju á leið sína um Vesturland. Þar má þar nefna Grunnafjörð og Álftafjörð og svo má nefna Hvalfjörð, Borgarfjörð, Kolgrafarfjörð og Gilsfjörð sem heyra nú nánast sögunni til sem farartálmar af þessu tagi.

Vesturland greinist niður í hefðbundnar sjávarbyggðir og landbúnaðarhéruð. Í seinni tíð hafa mörg svæði á Vesturlandi þokast frá því og bera nú einkenni smáíðnaðar, stóriðju og nútíma þekkingariðnaðar. Þar má nefna starfsemina á Grundartanga, Landmælinga Íslands á Akranesi, Háskóla í Borgarfirði auk fjölda smárra þekkingarfyrirtækja sem er að finna nánast í öllum þéttbýlum á Vesturlandi. Vöxtur þessara fyrirtækja virðist vera allnokkur.

### 3.1.2 Hvalfjarðargöng

Hvalfjarðargöng voru opnuð í júlí 1998. Göngin eru 5,77 km löng og var heildarkostnaður 5.813 m.kr. á verðlagi í júlí 1999. Göngin eru í eigu Spalar ehf. sem er félag í eigu einkaaðila og sveitarfélaga.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna stytta vegalengdina á milli Reykjavíkur og annarra þéttbýla á öllu Vesturlandi, Vestfjörðum, Norðurlandi og hluta Austurlands um 42 km. Vegalengdin á milli Reykjavíkur og Akraness stýttist um 60 km.

Við opnun ganganna var ferjan Akraborg lögð niður en ennþá er hægt að fara um Hvalfjörð eftir þjóðveginum sem var þar fyrir. Vegfarendur um göngin þurfa að greiða veggjald og er gert ráð fyrir því að gjaldtaka standi yfir í 20 ár frá opnun ganganna eða fram til ársins 2018.

## 3.2 Búsetuskilyrði

Í þessum kafla verða tekin saman aðalatriði greiningarinnar um áhrif Hvalfjarðarganga á búsetuskilyrði á Vesturlandi. Öll verðmæti eru miðuð við verðlag ársins 2002.

### 3.2.1 Bygging, viðhald og rekstrarkostnaður

Hugmynd um Hvalfjarðargöng komst í fyrsta skipti á prent árið 1972. Árið 1996 hófu menn undirbúning að göngunum sem síðan voru opnuð fyrir almennri umferð í júlí 1998.

Göngin kostuðu tæpa 6 milljarða kr.<sup>1</sup> Af þessum byggingarkostnaði féllu 842 m.kr. í skaut Vestlendinga í formi aukinna launa.<sup>2</sup> Gert er ráð fyrir að nánast allur þessi ávinningur hafi fallið í hendur íbúa á Akranessvæðinu.

Gert er ráð fyrir að göngin verði 20 ár í rekstri Spalar ehf. Hjá Speli eru 3,5 stöðugildi á skrifstofu en 8 við innheimtu veggjalds. Þegar greiðslur vegna launa og viðhaldskostnaðar eru teknar saman er reiknað með að það færi Vestlendingum 799 m.kr. Þess utan eru arðgreiðslur af fjárfestingunni að

---

<sup>1</sup> 5.813 m.kr. á verðlagi 30. september 1999

<sup>2</sup> Hér skal vakin athygli á mismuninum á milli launa og tekna. Tekjur eru samtala allra tekna, þ.e. atvinnutekna, fjármagnstekna og annarra tekna. Launatekjur eru það sama og atvinnutekjur.

jafnaði 100 m.kr. (Tafla 3). Hér er einnig gert ráð fyrir að allur þessi ávinningur hafi fallið í hendur íbúa á Akranessvæðinu.

### 3.2.2 Ávinningur notenda

Ávinningur notenda ganganna felst í lægri heildaraksturskostnaði auk þess sem minni líkur eru á að þeir lendi í slysum. Umfjöllunin um heildaraksturskostnað er skipt upp á milli umferðar einkabifreiða og atvinnubifreiða. Í lokin verður fjallað um slysakostnað.

Einna mestur ávinningur Vestlendinga er í formi lægri ferðakostnaðar. Heildaraksturskostnaður samanstendur af beinum aksturskostnaði og tímavirði. Beinn aksturskostnaður felst í öllum fjárútgjöldum sem vegfarandi verður fyrir við að ferðast. Tímavirði felst í því hversu mikils virði tíminn er vegfarandanum. Þarna þarf að greina á milli hvort ekið er í frítíma eða vinnutíma. Atvinnubifreiðum er ekið í vinnutíma og eru laun ásamt launatengdum gjöldum tímavirði í því tilviki. Erfiðara er að meta tímavirði frítíma. Þá má gera ráð fyrir að tímavirði sé mjög mismunandi frá einum vegfaranda til annars. Þó er almennt er talið að það sé í nánnum tengslum við laun einstaklingsins þar sem einstaklingurinn þekkir hvernig atvinnurekandinn metur tíma hans.

Áður en lengra er haldið er rétt að geta þess að óþægindastuðli má bæta við heildaraksturskostnaðinn. Ferðamátar eru misþægilegir. Sumum finnst þægilegra að ferðast með járnbrautarlest heldur en flugvél vegna þess að þeir eru flughræddir og eins hitt að lestirnar fara úr miðbænum á meðan að flugvellir eru í útjadhri borga. Þar sem akstur um Hvalfjörð er í hugum margra óþægilegri ferðamáti heldur en um göngin, einkum í slæmu veðri, ættum við strangt til tekið að bæta einhverjum kostnaði ofan á hann en lítið var framhjá honum í þessum útreikningum.

Að öllu jöfnu má telja að þeir íbúar Akranessvæðisins sem meta frítíma sinn meira en 297 kr. virði hverja klst. fari um göngin. Á öðrum svæðum er þessi tala 756 kr. Ef vegfaranda finnst óþægilegra að aka um fjörðinn heldur en um göngin þá lækkar þetta viðmið. Hins vegar getur vegfarenda fundist æskilegra að fara um fjörðinn heldur en um göngin ef honum finnst fjörðurinn falleg akstursleið eða ef hann er haldinn innilokunarkennd. Í því tilfalli þarf tímavirði vegfarandans að fara upp fyrir áður nefndar tölur til þess að hann fari um göngin.

Eftir allnokkurn samanburð á aðferðum og útreikningum var niðurstaðan sú að heildaraksturskostnaður lækkar um 6.784 m.kr. að núvirði fyrir Vestlendinga alla. Þetta eru 5.386 m.kr. fyrir íbúa á Akranessvæðinu, 628 m.kr. fyrir Borgfirðinga og Mýramenn, 675 m.kr. fyrir Snæfellinga og 94 m.kr. fyrir Dalamenn (Tafla 3).



Slysum fækkar töluvert á akstursleiðinni fyrir Hvalfjörð. Hins vegar er slysatíðni á hverja milljón ekna kílómetra óbreytt fyrir og eftir göng. Þegar nánar er rýnt í tölurnar þá kemur í ljós að slysatíðni alvarlegri slysa dregst saman en minna alvarlegum slysum fjölgar, þ.e. óhöpp án líkamsmeiðsla. Eftir að þessi breyting var metin kom í ljós að Vestlendingar hagnast um 274 m.kr. á fækkun slysa, þar af falla 149 m.kr. í hlut Akranessvæðisins, 90 m.kr. í hlut Borgarfjarðarsvæðisins, 30 m.kr. til Snæfellsness og 5 m.kr. til Dalanna (Tafla 3).

Í spurningakönnun sem framkvæmd var í tengslum við þessa rannsókn var svarendum gefinn kostur á að tjá sig að vild (þ.e. opnar spurningar) um aðra neikvæða og jákvæða fylgifiska Hvalfjarðarganganna en þá sem spurt var út í með beinum hætti. Þess utan voru haldnir fundir með íbúum þessara svæða (þ.e. rýnihópar) um sama málefni. Ýmsar upplýsingar komu þá fram sem forvitnilegt er að nefna og verður það gert undir þeim liðum sem við eiga hverju sinni. Aukið umferðaröryggi var einna oftast nefnt í opnum spurningum og rýnihópum. Þá komu einnig fram fullyrðingar um betri samgöngur og sá munaður að vera laus við Hvalfjörðinn. Þess ber þó að geta að sjónarmið um aukinn umferðarþunga og umferðaröryggi komu einnig fram en þau voru miklu sjaldgæfari.

### 3.2.3 Vinnumarkaður

Vinnumarkaðir sem renna saman eða færast nær hver öðrum í kjölfar vegstyttingar taka breytingum. Ef við gefum okkur að meðallaun séu mismunandi á þessum mörkuðum þá leiðir fullkominn samruni þeirra til þess að laun verða þau sömu á þeim báðum þegar til skemmri tíma er litið, þannig að þau hækka á þeim vinnumarkaði þar sem þau voru lægri en lækka á hinum. Ef þessi samruni leiðir til framleiðniaukningar, t.d. ef sérhæfing vinnuafslins fær betur notið sín, þá þokast laun aftur upp á báðum mörkuðunum þegar til lengri tíma er litið og lokaniðurstaðan gæti orðið sú að laun hafi hækkað á þeim báðum í kjölfar upphaflega samrunans.

Þó almennt hafi mátt búast við hækkun launa á Vesturlandi í kjölfar opunar ganganna þá kom ekkert slíkt í ljós. Meðallaun á öllum svæðum Vesturlands eru eins fyrir og eftir opnun ganganna.

Líklegar ástæður fyrir óbreyttri stöðu meðallauna geta verið nokkrar. Í fyrsta lagi sú að Akranes er sá vinnumarkaður á Vesturlandi sem rennur mest saman við vinnumarkað höfuðborgarsvæðisins og lítill munur var á meðallaunum þar fyrir opnun ganganna. Í öðru lagi eru vísbendingar um að hálaunastörf á Vesturlandi hafi flust til höfuðborgarsvæðisins í þeim skilningi að þau eru frekar setin fólki sem býr á höfuðborgarsvæðinu. Dæmi um þetta er að finna í stóriðjunni á Grundartanga, sjúkrahúsi Vesturlands, grunn-, mennta- og háskólum á Vesturlandi og yfirmenn ýmissa iðnaðarfyrirtækja bæði á Akranesi og í Borgarnesi búa á höfuðborgarsvæðinu og virðist þessum tilfellum hafa fjölgað í kjölfar opunar ganganna. Því má segja að jafnvel þó Vestlendingar hafi fundið sér betur launuð störf á

höfuðborgarsvæðinu þá vegur það ekki upp fyrrgreinda þróun. Það er að sumu leyti miður því mun algengara er að fyrirtæki á Vesturlandi greiði aksturskostnað vinnuafslisins heldur en fyrirtæki á höfuðborgarsvæðinu, þannig að mest allur samrunakostnaður vinnumarkaðarins<sup>3</sup> fellur á Vestlendinga. Fleiri ástæður eru tíundaðar í meginmáli skýrslunnar.

Ekki varð séð af mælingum að atvinnuleysi hefði breyst við opnun ganganna, hvorki til hins betra né verra. Atvinnuleysi hefur raunar aldrei verið stórt efnahagsvandamál á Íslandi og síður í dreifbýlinu. Hins vegar kom skýrt fram í spurningakönnuninni að íbúarnir töldu bæði fjölbreyttari atvinnutækifæri og atvinnuöryggi hafa aukist eftir að Hvalfjarðargöngin voru opnuð. Meiri einhugur var um þessa skoðun eftir því sem nær dró göngunum. Á Akranessvæðinu voru fjölbreyttari atvinnutækifæri mjög jákvæður fylgifiskur ganganna og frekar jákvæður á Borgarfjarðarsvæðinu en mældist ekki á hinum svæðunum. Aukið atvinnuöryggi var frekar jákvæð afleiðing á Akranessvæðinu en mældist ekki annarstaðar á Vesturlandi.

### 3.2.4 Vöru- & þjónustumarkaður

Almennt er talið að verð á vöru og þjónustustig verslana sé mismunandi frá einum stað til annars. Ástæðu þessa má rekja til flutningskostnaðar og einokunaraðstöðu kaupmanna í fámennum, fjarlægum eða einangruðum byggðakjörnum. Þess vegna getur þétting byggðar með vegstyttingum eins og hér er til umræðu, skilað lækun vöruverðs og herra þjónustustigi.

Tölfræðileg greining leiddi í ljós að almennt megi telja að verðlag hækki um 5% fyrir hverja 100 km akstursfjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu í þeim þéttbýliskjörnum þar sem lágvöruverðsverslun er ekki til staðar. Í lágvöruverðsverslunum, eins og Bónus, er rekin sú verðstefna að sama verð sé á sömu vöru óháð staðsetningu verslunarinnar um land allt. Þess vegna má segja að um leið og Bónus opnar verslun í þéttbýliskjarna úti á landi þá er vöruverð þar orðið það sama og á höfuðborgarsvæðinu.

Á grundvelli þessarar niðurstöðu má því ætla að vegstytting Hvalfjarðarganganna hafi lækkað matvöruverð um 3,06% á Akranessvæðinu og 2,14% á öðrum svæðum Vesturlands (Tafla 2).

Þegar litið var til þjónustustigs var einkum horft til úrvals á vöru og þjónustu. Til þess að kanna það var framkvæmd umfangsmikil spurningakönnun á Vesturlandi. Í ljós kom að íbúar allra svæða á Vesturlandi töldu úrval á matvöru hafa aukist við opnun Hvalfjarðarganganna. Sem fyrr voru áhrifin meiri því sem nær dró göngunum. Þau voru mjög jákvæð bæði á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu, jákvæð á Snæfellsnesi og frekar jákvæð í Dölunum

---

<sup>3</sup> Samrunakostnaður vinnumarkaðarins er allur kostnaður til og frá vinnu: Rekstur bíls, veggjald og tímavirði.

(Tafla 5). Tilkoma lágvöruverðsverslana á Akranesi og Borgarnesi kann að hafa eitthvað með þessar niðurstöður að gera.

Úrval sérvöru virðist bæði hafa dregist saman og aukist í kjölfar ganganna. Á Akranessvæðinu virðist það hafa dregist saman á meðan það hefur aukist á hinum svæðunum. Af þeim síðarnefndu virðist það hafa aukist mest í Borgarfjarðarsvæðinu, þá á Snæfellsnesi og að síðustu í Dölunum (Tafla 5). Þetta sjónarmið kom sterkt fram í opnum spurningum og er líka í samræmi við álit dansks sérfræðings sem fyrirfram taldi einkum þessa þjónustu á Akranesi geta átt undir högg að sækja við opnun Hvalfjarðarganga. Hins vegar var rýnihópurinn ekki á sama máli og ekki er vitað hvernig þessi þróun heldur áfram því borgarsamfélög eins og stór-Reykjavíkur svæðið sem Akranes og jafnvel Borgarfjörður urðu í rauninni hluti af við opnun ganganna, hafa þróað marga miðbæjarkjarna og slíkur kjarni fyrir norðaustur hluta borgarinnar hefur ekki ennþá byggst upp.

Þegar spurt var um úrval sérhæfðrar þjónustu kom í ljós að þróun hennar hefur verið með frekar jákvæðum hætti eftir opnun ganganna. Á Borgarfjarðarsvæðinu voru áhrifin heldur jákvæðari en á hinum svæðunum (Tafla 5).

Af þessari umfjöllun má sjá að margar jákvæðar breytingar hafa orðið á vöru- og þjónustumarkaði Vesturlands við opnun Hvalfjarðarganganna. Minna úrval sérvöru á Akranessvæðinu eru einu neikvæðu afleiðingar samgöngubótarinnar sem fram komu.

### 3.2.5 Eignamarkaður

Stór markaður eins og á höfuðborgarsvæðinu hefur áhrif á verð lóða og þar með fasteigna. Þar sem nálægð við markaðinn er líklegri til að færa mönnum viðskiptavinum og verðmætar upplýsingar getur húsnæði þar eða í nágrenni hans hýst mjög arðbæran rekstur. Við þessar aðstæður skapast meiri eftirspurn eftir slíku húsnæði og markaðsverð getur farið langt yfir byggingarkostnað þess. Af þessum ástæðum hefur verslunar- og iðnaðarhúsnæði haft tilhneigingu til að vera dýrara miðborgum heldur en á jöðrum hennar eða í dreifbýli.

Almenningur vinnur á þessum markaði og í erli dagsins verður tíminn dýrmætur. Þess vegna hefur almenningur hag af styttri ferðatíma. Slíkt er mögulegt m.a. með búsetu nálægt vinnustað og annarri starfsemi sem þjónustar íbúana eins og skóla, verslunar- og þjónustukjarna svo eitthvað sé nefnt. Af þessum ástæðum getur eftirspurn eftir húsnæði í miðju markaðarins eða næsta nágrenni hans orðið meiri og þar með verð þess hærra.

Í erli og hraða nútímasamfélagsins myndast líka þörf hjá almenningi fyrir kyrrð, náttúrufegurð og tilbreytingu frá hornréttu borgarsamfélaginu. Sumir

borgarbúar velja því að búa í úthverfum borga eða jafnvel í næsta dreifbýli þeirra.

Þar sem fyrri áhrifaþátturinn er að öllu jöfnu talinn sterkari heldur en sá seinni hefur íbúðaverð tilhneigingu til að vera dýrara í borgum heldur en í dreifbýli og stundum má finna út með nokkurri nákvæmni hversu mikið íbúðaverð lækkar fyrir hvern kílómetra frá miðborg. Af þessari ástæðu var reynt að meta hvaða áhrif vegstytting Hvalfjarðarganganna kynni að hafa haft eða ætti eftir að hafa á fasteignaverð á Vesturlandi.

Á grundvelli gagna frá Fasteignamati ríkisins (FMR) um meðalfermetraaverð, kom í ljós að fasteignaverð íbúðarhúsnæðis hefur hækkað eða á eftir að hækka um 18,6% á Akranessvæðinu og 13% annarsstaðar á Vesturlandi vegna tilkomu Hvalfjarðarganga. Eins og sjá má á orðalaginu þá má gera ráð fyrir að öll hækkun fasteignaverðs sé ekki komin fram að fullu leyti enda er þróun þess langtímaferli í kjölfar utanaðkomandi áhrifaþátta. Þetta staðfestir greining líkansins og samanburður við Suðurland og Reykjanes.

Á grundvelli þessarar hlutfallshækkunar á virði íbúðarhúsnæðis má gera ráð fyrir að það hafi hækkað um 4,5 milljarða kr. Á Vesturlandi. Það skiptist þannig að á Akranessvæði er hækkunin 2,7 milljarðar kr., 759 m.kr. á Borgarfjarðarsvæði, 977 m.kr. á Snæfellsnesi og 62 m.kr. í Döllum.

Veikar vísbendingar eru fyrir auknum seljanleika eigna á Vesturlandi að Döllum undanskildum. Þar voru sterkar vísbendingar fyrir auknum seljanleika í kjölfar opunar ganganna.

Samkvæmt nýlegri rannsókn á fasteignamarkaði á Íslandi má ætla að iðnaðarhúsnæði hafi hækkað eða eigi eftir að hækka um 15% á Akranessvæðinu og 10,5% á öðrum svæðum Vesturlands vegna opunar Hvalfjarðarganganna. Þar með jókst Virði atvinnuhúsnæðis um 871 m.kr. á Vesturlandi. Það skiptist þannig að á Akranessvæðinu er hækkunin 423 m.kr., 235 m.kr. á Borgarfjarðarsvæði, 195 m.kr. á Snæfellsnesi og 17 m.kr. í Döllum. Gagnaskortur kom þó í veg fyrir að unnt væri að staðfesta þetta enn frekar.

Í spurningakönnuninni kom fram að íbúar telja Hvalfjarðargöng hafa skapað traustari búsetu. Slíkt viðhorf rennir stöðum undir jákvæðari væntingar og sem er ein meginforsenda fjárfestinga.

Á grundvelli þeirra gagna sem liggja fyrir frá FMR yfir tímabilið 1994-2002 verður hvorki fullyrt að velta né verð hafi aukist á jörðum við það eitt að Hvalfjarðargöng voru opnuð. Hins vegar, ef ákveðinn galli á gögnum yfir jarðir er hafður í huga og litið er til vísbendinga úr viðtölum og ummælum, eru sterkar vísbendingar um að grundvallar eðlisbreyting hafi átt sér stað á jarðamarkaði Vesturlands vegna opunar Hvalfjarðarganganna. Þessar vísbendingar felast í því að fleiri jarðir seljast á virkum jarðamarkaði sem hefur fært og/eða á eftir að færa landeigendum á Vesturlandi aukið verðmæti þeirra. Ef hið fyrrnefnda er rétt þá er full ástæða til að ætla að kauptækifæri

séu fyrir hendi í jörðum á Vesturlandi því að vegstytting, eins og sú sem varð með tilkomu Hvalfjarðarganga, hefur venjulega í för með sér áhrif til hækkunar á virði lands á áhrifasvæði borga eins og Vesturland er.

Að lokum er rétt að benda á að eftirspurn eftir sumarhúsum á Vesturlandi hefur tekið miklum breytingum eftir opnun ganganna sem að miklu leyti má rekja til opunar Hvalfjarðarganganna. Í dag er um 100 lóðum undir sumarhús úthlutað á hverju ári í Borgarfirði einum og er þessi vöxtur hlutfallslega meiri heldur en á Suðurlandi sem hingað til hefur verið öflugasta og fjölmennasta sumarhúsasvæði landsmanna. Þó er ljóst að áhrifin eru mest á Vesturlandi eftir því sem nær dregur göngunum og virðist hlaupa á 1-4% árlegri aukningu vegna ganganna frá því svæði sem er fjærst til þess sem er næst. Gagnaskortur kom í veg fyrir að auðvelt væri að slá nokkru fram með tölfræðilegi vissu. Hafa ber í huga að dulin búseta eykst ef sumarhúsum fylgjar og nýting hvers hús eykst ef það færir nær eigandanum.

### 3.2.6 Þjónusta hins opinbera

Opinber þjónusta getur lagast í kjölfar samgöngubótar eða öllu heldur aðgengi að henni. Íbúar sem áður voru landfræðilega einangraðir frá tiltekinni þjónustu á næsta landssvæði geta í kjölfar samgöngubótar sótt hana án mikillar fyrirhafnar. Hins vegar kann slík þjónusta líka að dragast saman með þeim hætti að sökum einangrunar hafi hún verið stunduð á staðnum en við samgöngubótina tekur hið opinbera ákvörðun um að leggja hana niður. Í fyrra tilvikinu má segja að opinber þjónusta eins og veitt er í Háskóla Íslands sé nú aðgengilegri Vestlendingum eftir opnun ganganna. Að sama skapi hefði hið opinbera geta tekið þá ákvörðun um að leggja starfsemi sjúkrahúss á Akranesi niður við sama tilefni sem dæmi um seinni möguleikann.

Almennt má segja að Vestlendingar líti svo á að opinber þjónusta hafi lagast við opnun ganganna. Þegar litið er til einstakra þátta þar þá kemur í ljós að Vestlendingar eru einna ánægðastir með bætt aðgengi að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu. Í því tilviki telja íbúar á öllum svæðum breytinguna mjög jákvæða (Tafla 5). Þetta þarf ekki að koma á óvart því með vegstyttingu batnar aðgengi að þessari þjónustu á höfuðborgarsvæðinu auk þess sem þjónustan sem var fyrir í dreifbýlinu dróst ekki saman. Að sumu leyti má jafnvel segja að hún hafi lagast því vísbendingar eru fyrir því að auðveldara sé að fá sérfræðinga til að skjótast út á Vesturland til að sinna sjúklingum, en skortur á læknum hefur verið vandamál víða í strjálbýli. Þess utan eru eldri borgarar sem eru sérstaklega háðir slíkri þjónustu hlutfallslega fleiri á ýmsum svæðum Vesturlands í samanburði við landið allt (sjá viðauka).

Vestlendingar telja aðgengi að háskólum hafa batnað töluvert í kjölfar samgöngubótarinnar. Sá þáttur er talinn vera mjög jákvæður á öllu Vesturlandi að Snæfellsnesi. Á Snæfellsnesi er þátturinn talinn vera frekar jákvæður en jákvæður í Dölunum. Á þessu má sjá að Dalamenn telja þetta aðgengi jákvæðara heldur en Snæfellingar. Jafnvel þó háskólastarf sé öflugt í Borgarfirði þá er námsframboð þar á fáum afmörkuðum námssviðum og

styttri vegalengd til höfuðborgarinnar skapar þess vegna greiðari aðgang að öðrum námssviðum fyrir þá íbúa Vesturlands sem vilja ekki flytja vegna náms (Tafla 5).

Vestlendingar telja aðgengi að framhaldsskólum og íþrótta- og tómstundaiðkun hafa breyst með jákvæðum hætti við opnun ganganna. Íbúar Akranessvæðisins eru ánægðastir með bætta aðgang að menntaskólum, þá Dalamenn og Borgfirðingar og Snæfellingar einna síst. Íbúar Akranessvæðisins og Snæfellsnes eru einna ánægðastir með bætta aðgengi að íþrótta- og tómstundaiðkun en ánægjan er síðri meðal íbúa á Borgarfjarðarsvæðinu og í Dölunum (Tafla 5).

Að síðustu er rétt að nefna að íbúar Vesturlands, aðallega á Akranessvæðinu, telja að almenningsamgöngum hafi farið aftur við tilkomu ganganna. Þetta kom fram bæði í opnum spurningum og rýnihópum. Trúlega er hluta ástæðunnar að finna í brotthvarfi Akraborgarinnar og áhrifin því sterkust á Akranesi. Þess utan kann kröfustig íbúanna að hafa hækkað.

### 3.2.7 Umhverfis- & lífsgæði

Þegar litið var til þátta sem geta útskýrt breytingar á umhverfis- og lífsgæðum var einkum litið til bætts aðgengis að menningarlífi og skemmtunum. Bætt aðgengi að menningar- og skemmtanalífi var talið hafa mjög jákvæða afleiðingu Hvalfjarðarganganna á öllum svæðum Vesturlands (Tafla 5).

Enginn taldi aukinn hávaða í kjölfar aukins umferðarþunga vera fylgifisk Hvalfjarðarganganna. Hins vegar kom fram hjá nokkrum aðilum í opnum spurningum í könnun RHA og í rýnihópum að umferðarþungi hafi aukist og óöryggi vegna hans eftir opnun ganganna.

Áhyggjur af vaxandi afbrotatíðni á Vesturlandi eftir opnun ganganna kom einnig fram í opnum spurningum og rýnihópum, hjá fáeinum Vestlendingum. Samkvæmt tölum frá ríkislögreglustjóra virðast þessar áhyggjur eiga við nokkur rök að styðjast, enda má gera ráð fyrir því að aukið aðgengi verði afbrotamönnum að líði, þ.e. markaður þeirra stækkar líka.

### 3.2.8 Þróun umferðar

Almennt má segja að samgangur verði meiri á milli tveggja áður aðskildra svæða í kjölfar samgöngubótar. Algengt er að menn reyni að spá fyrir um slíkar breytingar með svokölluðum þyngdarafslíkönnum (e. gravity models). Hins vegar búum við svo vel að samgöngubótin hefur þegar farið fram og umferðartölur Vegagerðarinnar liggja fyrir um umferðaraukningu fyrstu fjögur árin eftir opnun ganganna. Þess utan framkvæmdi Vegagerðin spurningakönnun til þess að kanna notkunarmynstur ganganna.

Umferðin vestur á land hefur aukist um rúmlega 60% frá árinu 1997 á meðan hún jókst um 30% austur fyrir fjall á sama tíma og um Reykjanesbraut var aukningin rúmlega 20%. Því má segja að umferð vestur á land aukist um 30%, í það minnsta, vegna ganganna miðað við þróun um sambærilegar umferðaræðar á sama tíma.

Samkvæmt niðurstöðum umferðarkönnunar Vegagerðarinnar fara rétt rúmlega 2.900 bílar um göngin daglega. Af þeim má ætla að 1.193 séu í eigu Vestlendinga. Þar af eru 648 af Akranessvæðinu, 389 Borgarfjarðarsvæðinu, 131 af Snæfellsnesi og 25 úr Dölum. Af þessu má ætla að 41% vegfarenda um göngin komi af Vesturlandi sem skiptist þannig að 22,3% eru af Akranessvæðinu, 13,4% af Borgarfjarðarsvæðinu, 4,5% af Snæfellsnesi og 0,8% úr Dölum. Ef fjölda íbúa er deilt upp í fjölda bíla um göngin á hverju svæði eru 10,6% af Akranessvæðinu, 11,6% af Borgarfjarðarsvæðinu, 3,1% Snæfellsnesi og 3,2% úr Dölum. Ef meðalfarþegafjöldi í bíl er 1,9 eins og oft er miðað við, nýta 20% Akurnesinga göngin daglega, 22% Borgfirðinga, 6% Snæfellinga og 6% Dalamanna. Þess ber að geta að þar sem nýting Skagamanna er meiri í vinnumarkaðslegu tilliti heldur en á öðrum svæðum þá kunna mun fleiri að vera í hverjum bíl þaðan og nýting þeirra á göngunum þar með hærri að höfðatölu heldur en fram kemur í þessum tölum.

Umferðarkönnun Vegagerðarinnar leiddi í ljós að notkun ganganna vegna vinnu og skólasóknar eykst eftir því sem nær dregur göngunum. Þess vegna notfæra íbúar Akranessvæðisins sér göngin mest allra Vestlendinga í þeim tilgangi. Að sama skapi er tíðni ferða meiri hjá vegfarendum sem búa nær göngunum en hjá þeim sem búa fjær. Þess utan kom í ljós í spurningakönnun RHA að karlar eru líklegri en konur til þess að notfæra sér göngin og yngra fólk frekar en eldra.

Í sömu spurningakönnun kom í ljós að íbúar á Akranessvæðinu telja sig hafa fjölgað ferðum sínum til höfuðborgarsvæðisins mest eftir opnun ganganna. Þarna er hverfandi munur á milli kynja en yngra fólk virðist hafa aukið ferðir sínar mun meira heldur en eldra.

### 3.2.9 Önnur áhrif

Undir önnur áhrif var ákveðið að taka saman yfirlit yfir vísbendingar annarra afleiðinga Hvalfjarðarganganna sem komu fram í rannsókninni en falla utan greiningarlíkansins sem stuðst var við. Gera má ráð fyrir að svo stór samgöngubót eins og Hvalfjarðargöngin eru, hafi ýmislegt annað í för með sér en líkanið gerir ráð fyrir, en göngin eru sennilega samgöngubót af því umfangi sem seint verður jafnað hérlendis.

Þegar svarendum spurningakönnunar RHA var gefinn kostur á að tjá sig frjálst um jákvæða og neikvæða fylgifiska þá var athyglisvert hvað margir höfðu þörf fyrir það að undirstrika mikilvægi þess að það væri styttra til

Reykjavíkur sem undirstrikar hversu mikilvægur greiður aðgangur að höfuðborginni og því sem þar er að finna er í hugum Vestlendinga.

Þess utan sáu nokkrir sig knúna til að nefna veggjaldið sem neikvæðan fylgifisk ganganna. Ef marka má viðbrögð í rýnihópum þá virðist það sjónarmið vera lang algengast á Akranessvæðinu. Aftur á móti kom fram að enginn aðspurðra hefði vilja fresta framkvæmdinni um 10 ár í skiptum fyrir veggjaldið.

### 3.2.10 Samantekt niðurstaðna

Hér á eftir verða niðurstöður rannsóknarinnar teknar saman. Í fyrstu töflunni eru niðurstöður magnbundins mats (*e. quantitative evaluation*) greindar eftir svæðum. Í fyrstu verða niðurstöður greindar sem breyting að hlutfallstölu en í annarri töflu er heildarvirði breytinganna tíundað sem grunnur í hreint samfélagslegt núvirði. Í þriðju töflunni er ávinningurinn tilgreindur sem tala að jafnaði árlega næstu 100 árin.

Í fjórðu töflu er niðurstaða eðlisbundins mats (*e. qualitative evaluation*) tekin saman. Eðlisbundið mat er niðurstaða eðlisbundinna aðferða sem fela í sér mat á huglægum og/eða ótölulegum matsþáttum. Eðlisbundna matið er einkum fengið úr spurningakönnun RHA (2004), vegakönnun Vegagerðarinnar og úr rýnihópum og öðrum viðtölum.

**Tafla 2: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Hlutfallslegar breytingar.**

Atriði	Vestur-land	Akranes-svæði	Borgar-fjarðar-svæði	Snæ-fellsnes	Dalir
Ávinningur notanda					
Ferðakostnaður, einkaumferð		30,9%▼	13,2%▼	7,5%▼	8,5%▼
Ferðakostnaður, þung atvinnuumferð		42,1%▼	24,1%▼	11,7%▼	14,2%▼
Ferðakostnaður, létt atvinnuumferð		44,3%▼	25,1%▼	12,9%▼	13,0%▼
Ferðaöryggi – minni líkur á slysi		55,0%▼	36,2%▼	17,6%▼	21,4%▼
Slysakostnaður	31,0%▼				
Vinumarkaður					
Almenn laun		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Atvinnuleysi		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Vöru- & þjónustumarkaður					
Matvöruverð		3,06%▼	2,14%▼	2,14%▼	2,14%▼
Eignamarkaður					
Virði íbúða		18,6%▲	13,0%▲	13,0%▲	13,0%▲
Virði atvinnuhúsnaðis		15,0%▲	10,5%▲	10,5%▲	10,5%▲

Í fyrrgreindri umfjöllun má greina að búsetuskilyrði Vestlendinga hafi batnað töluvert við opnun Hvalfjarðarganganna. Af mælanlegum þáttum sést að ferðakostnaður til og frá höfuðborgarsvæðinu hefur lækkað um 8-44% allt eftir eðli erindis og búsetu vegfarenda. Einnig hefur umferðaröryggi aukist þannig að væntur slysakostnaður lækkar á bilinu 18-55%. Þess utan hefur



matvöruverð lækkað um 2-3% og því líklegt að verð á sérvöru hafi einnig lækkað. Að lokum má nefna að fasteignir Vestlendinga hafa hækkað eða eiga eftir að hækka í verði á bilinu 11-29% vegna tilkomu Hvalfjarðarganganna (Tafla 2).

Þegar gerð er tilraun til að setja verð á þessar breytingar kemur í ljós að heildarávinningur Vestlendinga er 7.058 m.kr. af göngunum á núvirði. Þar af falla 5.535 m.kr. í skaut íbúa á Akranessvæði, 718 m.kr. á Borgfjarðarsvæði, 705 m.kr. á Snæfellsnesi og 99 m.kr. í Dölum (Tafla 3). Þegar heildarávinningur af svona framkvæmd er reiknaður er sérstök hættu á tvítalningu eins og farið hefur verið yfir áður. Þessar tölur voru því einfaldlega fundnar með því leggja saman ávinning notanda í lægri ferða- og slysakostnaði (Tafla 3).

Athygli vekur að samtala þeirra stærða sem ekki voru lagðar saman í þessum útreikningum er ekki ýkja fjarri heildarávinningi Vestlendinga af göngunum sem rennir stöðum undir áreiðanleika niðurstöðunnar, þegar athugasemdin um áður nefnda tvítalningu er höfð í huga (Tafla 3). Helst gætir vísbendingar um vanmat frekar en ofmat sem er í nokkru samræmi við þá aðferð sem höfundur valdi til að meta tímavirði. Þó er rétt að hafa í huga að metinn ávinningur á fasteignamarkaði er ekki að öllu leyti kominn fram og getur það einnig varpað ljósi á þetta misræmi sem er ekki mikið þegar tekið hefur verið tillit til ofangreindra ábendinga.

**Tafla 3: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Fjárhagslegur ávinningur í hreinu núvirði.**

Tölur í milljónum króna.

Atriði	Vestur-land	Akranes-svæði	Borgar-fjarðar-svæði	Snæfells-nes	Dalir
Bygging, viðhald & rekstur					
Byggingartími	842	842	0	0	0
Rekstrartími	799	799	0	0	0
Ávöxtun eigin fjár	100	100	0	0	0
Ávinningur notanda					
Ferðakostnaður	6.784	5.386	628	675	94
Slysakostnaður	274	149	90	30	5
Vinumarkaður					
Almenn laun	0	0	0	0	0
Atvinnuleysi	0	0	0	0	0
Vöru- & þjónustumarkaður					
Matvöruverð	4.161	3.043	483	548	87
Eignamarkaður					
Virði íbúða*	4.517	2.720	759	977	62
Virði atvinnuhúsnaðis*	871	423	235	195	17
Samtals NPV	7.058	5.535	718	705	99

\* Þar sem komið hefur fram að gangagjaldið frestar ávinningi íbúðarhúsnaðis þá verður þessi upphæð lægri. Ef hann frestast að öllu leyti þá kemur þessi ávinningur 20 árum eftir opnun ganganna sem hefur það í för með sér að ávinningur gæti numið aðeins fjórðungi af útreiknaðri tölu, eða rétt rúmum 1,3 milljarðum kr. fyrir Vesturland í heild.

Athyglisvert er að skoða þessar tölur í nærtækara samhengi. Þær voru umreiknaðar yfir í ávinning sem Vestlendingar fengu af göngunum á hverju

ári á meðan að göngin entust og þeir hefðu þörf fyrir þau. Þá kemur í ljós að heildarávinningur Vestlendinga af göngunum er 503 m.kr. að jafnaði árlega, eða 394 m.kr. til handa öllum íbúum á Akranessvæðinu, 51 m.kr. á Borgarfjarðarsvæðinu, 50 m.kr. á Snæfellsnesi og 7 m.kr. í Dölum (Tafla 4).

**Tafla 4: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Fjárhagslegur ávinningur að jafnaði árlega.**

Tölur í milljónum króna.

Atriði	Vestur-land	Akranes-svæði	Borgar-fjarðar-svæði	Snæ-fellsnes	Dalir
Bygging, viðhald & rekstur					
Byggingartími	60	60	0	0	0
Rekstartími	57	57	0	0	0
Ávöxtun eigin fjár	7	7	0	0	0
Ávinningur notanda					
Ferðakostnaður	482	383	45	48	7
Slysakostnaður	19,5	10,6	6,4	2,1	0,4
Vinumarkaður					
Almenn laun	0	0	0	0	0
Atvinnuleysi	0	0	0	0	0
Vöru- & þjónustumarkaður					
Matvöruverð	296	216	34	39	6
Eignamarkaður					
Virði íbúða*	321	193	54	69	4
Virði atvinnuhúsnæðis*	62	30	17	14	1
<b>Samtals</b>	<b>503</b>	<b>394</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>7</b>

\* Þar sem komið hefur fram að gangagjaldíð frestar ávinningi íbúðarhúsnæðis þá verður þessi upphæð lægri. Ef hann frestast að öllu leyti þá kemur þessi ávinningur 20 árum eftir opnun ganganna sem hefur það í för með sér að ávinningur gæti numið aðeins fjórðungi af útreiknaðri tölu, eða rétt rúmum 153 m.kr. fyrir Vesturland í heild.

Þess utan má greina að samkvæmt eðlisbundna matinu er margt jákvæðra breytinga á Vesturlandi að finna eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Jafnvel þó ekki mældust tölfræðilegar marktækar breytingar á launum og atvinnuleysi þá kemur fram ýmis annar ávinningur á vinnumarkaði Vesturlands. Vestlendingum finnst fjölbreytni meiri á vinnumarkaði og atvinnuöryggi meira. Vestlendingar taka líka eftir bættri þjónustu á vörumarkaði. Lítið var til matvöru, sérvöru, sérhæfðrar- og opinberrar þjónustu. Í öllum tilvikum nema sérvöru töldu íbúar þjónustuna hafa batnað og var undantekningin bundin við Akranessvæðið. Af þjónustu hins opinbera var lítið til aðgengis að framhalds- og háskólum, sérhæfðri heilbrigðisþjónustu auk íþrótt- og tómstundaiðkunar. Í öllum tilfellum var um jákvæðar eða mjög jákvæðar breytingar að ræða á aðgengi eftir opnun ganganna. Almenn tölja Vestlendingar búsetu vera traustari á Vesturlandi eftir að göngin opnuðu. Aðgengi að menningu hefur batnað mjög mikið og lítið er um neikvæð umhverfisáhrif. Almenn tölja má segja að úr styrkleika áhrifanna dragi eftir því sem fjær dregur göngunum (Tafla 5).

Þrátt fyrir þessar niðurstöður, sem benda til jákvæðra áhrifa Hvalfjarðarganganna, þá er athyglisvert hvað margir taka undir fullyrðingu um að þau hafi engu breytt um persónulega hagi aðspurðra. 23% eru algerlega sammála og 21% frekar sammála þeirri fullyrðingu.

**Tafla 5: Áhrif Hvalfjarðarganganna. Huglægt mat spurningakönnunar og rýnihópa.**

Atriði	Vestur-land	Akranes-svæði	Borgar-fjarðar-svæði	Snæ-fellsnes	Dalir
<i>Vinnumarkaður</i>					
Almenn launaþróun	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust
Atvinnutækifæri	Jákvætt	Mjög jákvætt	Frekar jákvætt	Hlutlaust	Hlutlaust
Atvinnuöryggi	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust
<i>Vöru- &amp; þjónustumarkaður</i>					
Úrval matvöru	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt
Úrval sérvöru	Hlutlaust	Neikvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt	Litils háttar jákvætt
Úrval sérhæfðar þjónustu	Frekar jákvætt	Frekar neikvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt
Þjónusta opinberra stofnana og stjórnsýslu*	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt
<i>Eignamarkaður</i>					
Traustari búsetuvæntingar	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Jákvætt
<i>Þjónusta hins opinbera</i>					
Framhaldsskólamenntun,	Jákvætt	Mjög jákvætt	Frekar jákvætt	Frekar jákvætt	Jákvætt
Háskólamenntun	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Frekar jákvætt	Jákvætt
Sérhæfð heilbrigðisþjón.	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt
Íþróttir- & tólmstundaiðkun	Jákvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt	Jákvætt	Frekar jákvætt
Almenningssamgöngur*	Frekar neikvætt	Neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt
<i>Umhverfis &amp; lífsgæði</i>					
Menningarlíf	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt
Skemmtanalíf	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt	Mjög jákvætt
<i>Annað</i>					
Umhverfisáhrif v/aukinnar umferðar**	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust	Hlutlaust
Umferðarþungi**	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt	Frekar neikvætt
Fjölgað ferða einstaklinga	Fjölgað mikið	Fjölgað mikið	Fjölgað	Fjölgað	Frekar fjölgað

\* Víkið frá meginreglunni vegna mikillar óvissu í svörum.

\*\* Víkið frá meginreglunni vegna mikillar óvissu í svörum og stuðst frekar við niðurstöður opinna, óbeinna spurninga auk rýnihópa.

### 3.3 Staða atvinnuveganna

Afkoma atvinnuveganna hefur tilhneigingu til að batna í kjölfar bættis aðgengis að markaði og útflutningshöfn í formi lægri flutningskostnaðar og hugsanlega í formi fleiri fýsilegra viðskiptatækifæra. Erfitt var að komast í gögn sem gáfu glögga mynd af afkomu atvinnulífsins en leitað var til ríkisskattstjóra og reynt að vinna vísbendingar fyrir afkomu og umfang starfsemi atvinnuveganna. Á þeim gögnum sást úr hvaða atvinnugreinum hagnaðurinn kemur helst og hverjar þeirra greiða stærsta hluta heildarlauna á Vesturlandi og var umfjöllunin um atvinnuvegina afmörkuð við þær umfangsmestu. Þessar atvinnugreinar eru fiskveiðar, iðnaður, einkum matvælaíðnaður flutningastarfsemi og verslun. Þá var einnig litið til háskólanna í Borgarfirði þar sem sú atvinnugrein hefur allnokkra sérstöðu á Vesturlandi svo og þekkingariðnaðar þar sem sú atvinnugrein er talin eiga mikla vaxtarmöguleika í náinni framtíð.

Segja má að rekstur útgerðar hafi farið batnandi á Vesturlandi á árunum eftir 1997. Fyrirtækjum virðist fjölga mikið og afkoman fer batnandi, heildarlaun aukast á Snæfellsnesi. Leggja verður áherslu á að hluta af þessum bata má rekja til afkomubata almennt í útgerð á Íslandi á þessu tímabili sem sést bæði á samanburði við viðmiðunarsvæðin og landið í heild (Mynd 71). Þess utan hafa verið nefndar ástæður eins og breyting á kerfi dagróðrabáta sem getur

hafa komið Vestlendingum sérstaklega vel vegna meiri nálægðar við gjöful fiskimið og auknar veiðheimildir umfram önnur svæði. Vegstyttingin hefði getað átt þátt í betri afkomu útgerðar ef flutningskostnaður hefði lækkað en það gerði hann ekki. Hins vegar er trúlegt að Hvalfjarðargöng hafi átt sinn þátt í því að fjárfestingar jukust í greininni og þar með umfang.

Afkoman hefur batnað í matvælaíðnaði á Vesturlandi eftir opnun Hvalfjarðarganganna, sérstaklega á Akranesi. Hvalfjarðargöngin hafa trúlega haft áhrif á afkomu greinarinnar. Þó skal bent á að sennilega hefur fjöldi fyrirtækja í atvinnugreininni og aukin samkeppni við ferskfiskútflutning meira um afkomubreytingar á þessum stöðum því mikil samkeppni er um hráefni. Fyrirtækjum fjölga á Snæfellsnesi á meðan þeim fækkar á Akranesi. Hins vegar aukast heildarlaunagreiðslur mest á svæðunum í 30 mínútna akstursfjarlægð frá Höfuðborgarsvæðinu og það er góð vísbending fyrir þætti ganganna í eflingu atvinnugreinarinnar á Akranessvæðinu. Þess utan hefur vinnslumagn aukist þar líka.

Almennt má segja að jafnvel þó tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi ekki verið ein af forsendum uppbyggingar háskólanna á Vesturlandi þá hefur hún stutt við bakið á henni, aðallega í bættu aðgengi að fræðimönnum og nemendum á höfuðborgarsvæðinu. Nokkur fjöldi fólks úr hópi nemenda og starfsmanna setja fjarlægð frá höfuðborginni fyrir sig.

Þegar á heildina er litið virðist verslun á Vesturlandi verða fyrir nokkurri ágjöf vegna meiri samkeppni af höfuðborgarsvæðinu en svo virðist sem hún hafi náð að aðlagast þeim breytingum og snúa vörn í sókn þó svo að enn vanti nokkuð upp á í samanburði við önnur svæði. Verslun styrkist trúlega mest vegna almennt aukinnar velferðar svo og aukinnar duldrar búsetu eins og kemur fram í umfjöllun um sumarhús.

Ekki er hægt að fullyrða að flutningastarfsemi<sup>4</sup> hafi komið sérstaklega vel út á umræddu tímabili nema kannski helst á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði. Þó virðist heldur vera að rofa til ef litið er til stöðunnar á síðasta ári tímabilsins, þ.e. ársins 2002.

Greina má afkomubata íðnaðar á árunum eftir 1997. Ekki er ljóst í fyrstu hvort ástæðuna væri að rekja til tilkomu stóriðjunnar á Grundartanga, opunar Hvalfjarðarganganna eða einhvers annars en þegar litið er til allra vísbendinga má færa rök fyrir því að Hvalfjarðargöng eigi sinn þátt í því að starfsemi íðnaðarfyrirtækja fer vaxandi. Þetta styður fjölgun fyrirtækja í matvælaíðnaði sem felur í sér fjölgun fyrirtækja í almennum íðnaði.

Þekkingariðnaður eflist á Vesturlandi á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Afkoman batnar á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu en heldur minna á Snæfellsnesi. Vísbendingar eru fyrir auknu umfangi í þekkingariðnaði sé litið til heildarlaunagreiðslna Þegar litið er til

---

<sup>4</sup> Hér er flutningastarfsemi samheiti yfir atvinnugreinar sem fela í sér hverskyns flutning á fólki og varningi á milli staða, skilgreint sem samgöngur og flutningar í ÍSAT-95 flokkun Hagstofu Íslands.

samanburðarsvæðanna verður ekki séð að Hvalfjarðargöng hafi haft áhrif á vöxt og viðgengi í þekkingariðnaði á Akranessvæði og Snæfellsnesi. Vægi þekkingariðnaðar eykst all nokkuð á Borgarfjarðarsvæði á árunum eftir 1997 og má færa rök fyrir því að það sé samspil opnunar Hvalfjarðarganganna og háskólastigsins þar.

Heildarniðurstaða um stöðu atvinnulífs almennt á Vesturlandi er að fljótt á litið hefði mátt fullyrða af greiningu gagnanna að fram til ársins 2002 hafi Hvalfjarðargöng ekki leitt til fjölgunar fyrirtækja á Vesturlandi þar sem mikil uppbygging átti sér stað á Grundartanga á sama tíma. Við nánari athugun má draga þá ályktun að iðnaðarfyrirtækjum hafi fjölgað vegna samspils uppbyggingarinnar á Grundartanga og opnun Hvalfjarðarganganna. Það sést einkum þegar horft er til eflingar málmiðnaðar á Akranessvæði svo og iðnaðar tengdum mannvirkjagerð á Borgarfjarðarsvæði og Snæfellsnesi. Einnig ef litið er til eflingar matvælaíðnaðar í 50 km rás frá höfuðborgarsvæðinu. Þáttur Hvalfjarðarganganna felst í að bæta aðgengi Vesturlands að höfuðborgarsvæðinu og draga Suð-Vesturland inn á jafar þess. Auk þess má telja að jákvæðari væntingar sem byggðust upp meðal Vestlendinga við tilkomu Hvalfjarðarganganna, hafi átt sinn þátt í að meiri uppbygging hefur átt sér stað í veiðum og vinnslu sjávarafurða á Vesturlandi á árunum 1998 til 2002, heldur en víða annarsstaðar. Bent skal á að aukin eftirspurn eftir byggingarlóðum nærri miðju höfuðborgarinnar er einn af samverkandi þáttum ofangreindrar þróunar. Ef þetta er rétt þá hafa Hvalfjarðargöng óhjákvæmilega haft áhrif á fjölgun þjónustufyrirtækja eins og kenningar um staðbundin margfeldisáhrif kveða á um. Þess utan styður aukin dulin búseta við fjölgun þeirra. Hins vegar eru vísbendingar fyrir minnakandi vægi sérhæfðrar þjónustu á Vesturlandi, einkum syðri hluta þess. Þekkingariðnaður eflist í Borgarfirði á árunum eftir opnun ganganna og virðast þau vera ein af forsendum þess. Að lokum er óhætt að benda á að sterkar vísbendingar eru um að fljótlega dragi til frekari tíðinda sem sameining hafna í Reykjavík, á Akranesi og í Borgarnesi ber glöggt vitni um. Þess vegna eru sterk rök sem hníga að því að opnun Hvalfjarðarganganna hafi að öllu öðru óbreyttu leitt til fjölgunar fyrirtækja á Vesturlandi eða aukið umsvif þeirra og eigi eftir að halda því áfram um nokkurt skeið.

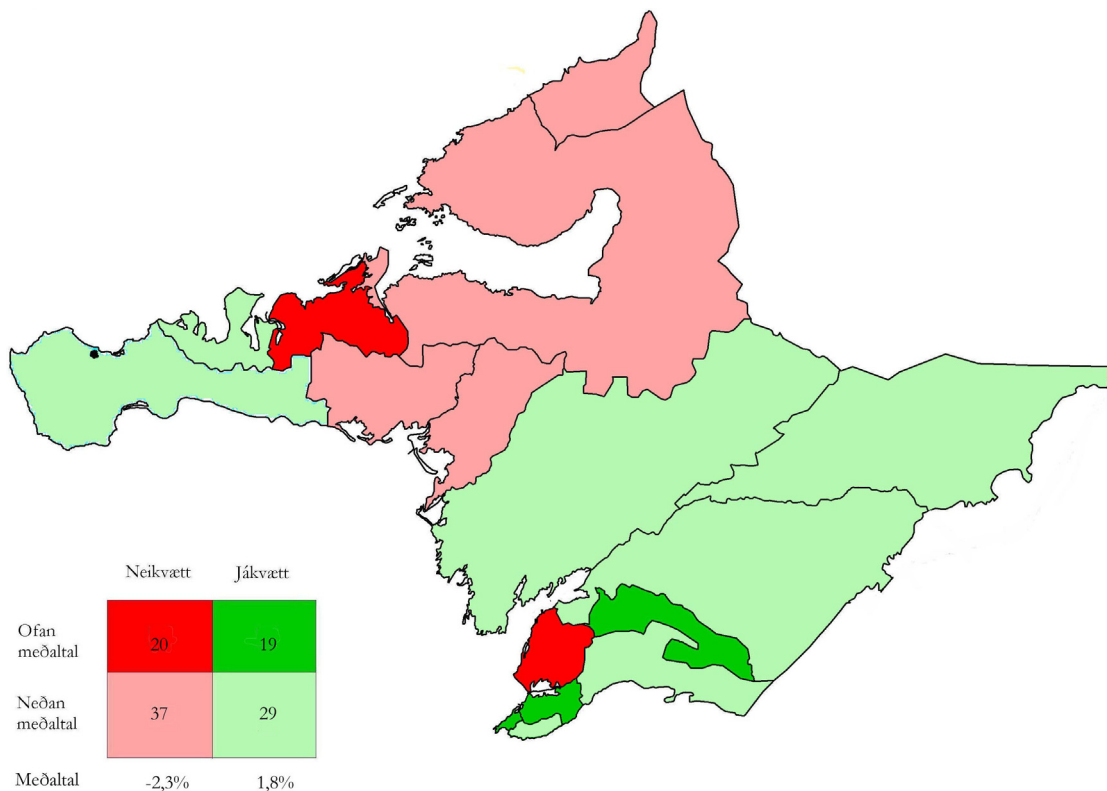
### **3.4 Búseta**

Ef búsetuskilyrði batna þá er líklegt að íbúum fjölgi. Fjölgun fæðinga er umfram fjölda þeirra sem deyja. Þess utan getur fjölgun átt sér stað ef aðfluttur íbúar eru fleiri en brotfluttur. Þegar greining á búsetuskilyrðum hafði farið fram var þess vegna tekið til við að kanna hvort það hefði skilað sér í íbúafjölgun.

#### **3.4.1 Mannfjöldapróun**

Á Vesturlandi hefur mannfjöldapróun verið jákvæð á öllum svæðum nema í Dölunum á árunum 1999-2002 (Mynd 100). Þegar svæðin eru brotin upp

eftir sveitarfélögum kemur í ljós að íbúum fjölgar í þeim öllum á Borgarfjarðarsvæðinu en fækkar í báðum sveitarfélögum Dalanna. Á hinum svæðunum er þróunin blönduð. Íbúum fjölgar mjög mikið aðeins á Akranesi, Skilmanna- og Skorradalshreppi (Mynd 1). Þegar horft var til bráðabirgðatalna Hagstofu Íslands yfir mannfjölda 2003 heldur Skilmannahreppur sinni stöðu, Akranes gefur eftir og tilheyrði eftir það ljósgrænu svæðunum og Skorradalshreppur tapar sinni stöðu og tilheyrði eftir það sveitarfélögum með íbúafækkun. Til athugunar kom að telja árið 2003 með en það ár einkenndist af hruni hörpuskelstofns í Breiðafirði og þess vegna voru tölurnar árin 1999-2002 taldar gefa betri mynd af Vesturlandi í heild.



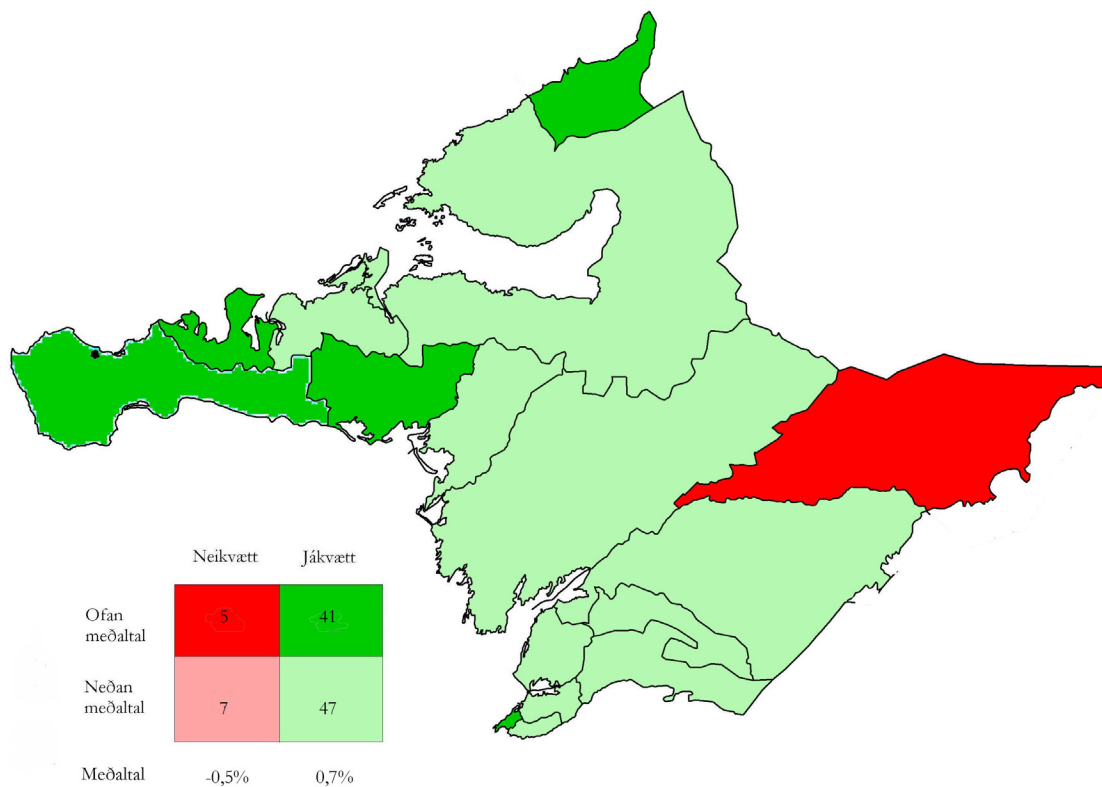
**Mynd 1: Mannfjöldapróun á Vesturlandi eftir 1998.**

Árin 1999 til 2002 í samanburði við landið allt. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Það er athyglisvert hversu þróunin er neikvæð í Leirár- og Melahreppi og Helgafellssveit. Þó skal hafa hugfast að í fámennum sveitarfélögum þarf afskaplega fáa til þess að hlutfallslegar breytingar verði miklar og samanburðurinn getur því oltið á því hvaða ár verða fyrir valinu.

Þrátt fyrir vísbendingar með og á móti er niðurstaðan sú að íbúapróun er hagstæðari á öllum svæðum Vesturlands á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna heldur en á sambærilegum svæðum, þar sem hafa verður hugfast að Akranessvæðið verður ekki sambærilegt Árborgarsvæðinu fyrr en eftir opnunina og Snæfellsnes stendur Reykjanesi langt að baki hvað varðar nálægð við höfuðborgarsvæðið og alþjóðaflugvöll

Á öllum svæðum Vesturlands eru fleiri fæðingar en dauðsföll á árunum 1999-2002 (Mynd 101). Þessi aukning virðist vera meiri í sjávarbyggðum heldur en í landbúnaðarhéruðum sem er ekki skrítið þar sem meðalaldur bænda er hærri en í öðrum starfsstéttum. Þegar svæðin eru brotin upp eftir sveitarfélögum kemur fátt nýtt í ljós annað en að á Akranesi, Snæfellsnesi, Grundarfjarðarbæ, Eyja- og Miklaholtshreppi og í Saurbæjarhreppi er aukning af þessu tagi lang mest. Þess utan eru miklu fleiri dánir umfram fædda í Hvítársíðuhreppi þessi árin og skipar hreppurinn sér þar með í hóp þeirra 5 sveitarfélaga á öllu landinu sem eru með meiri fólksfækkun af þessu tagi en 0,5%.



**Mynd 2: Fæddir umfram dána á Vesturlandi eftir 1998.**

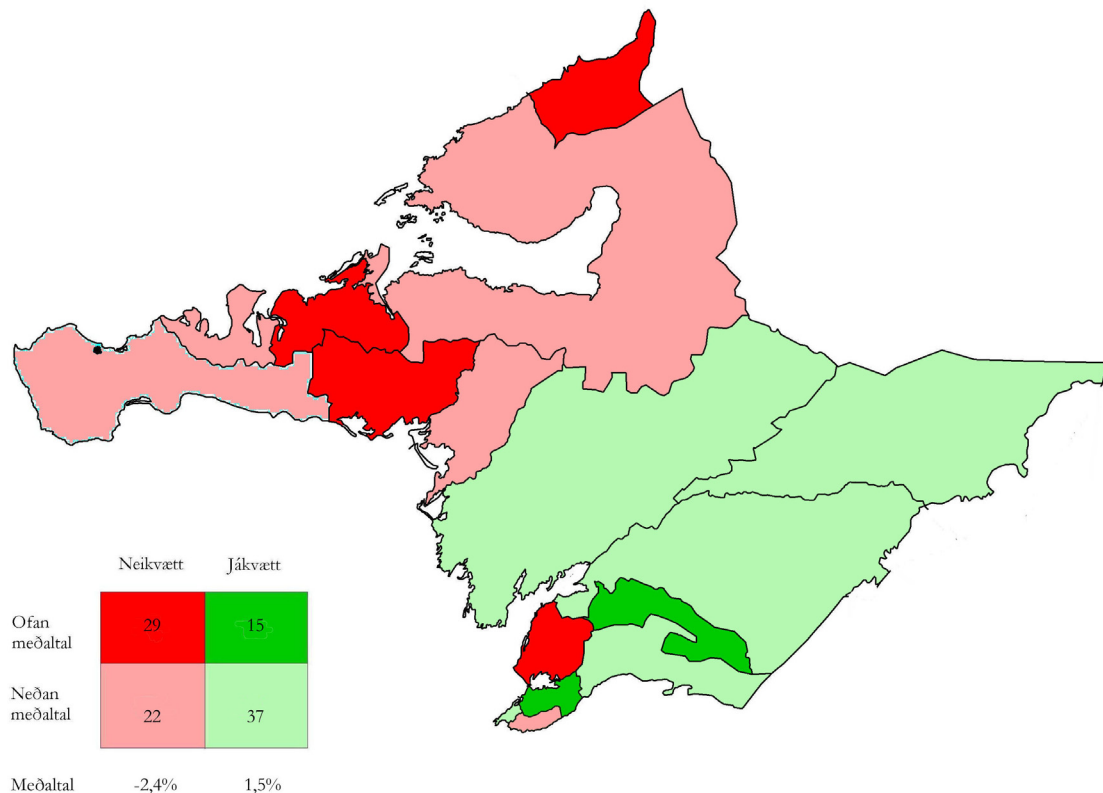
Árin 1999 til 2002 í samanburði við landið allt. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Þegar litið hefur verið til allra vísbendinga, einkum viðmiðunarsvæðanna, er niðurstaðan sú að fjöldi fæðra umfram dána virðist hafa tekið jákvæðum breytingum á öllum svæðum á Vesturlandi á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna (Tafla 44). Þarna sker eitt sveitarfélag sig úr en það bitnar ekki tiltakanlega á Borgarfjarðarsvæði sem heild.

Á Vesturlandi hafa verið fleiri aðfluttir umfram brottflutta á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu á árunum 1999-2002. Á Snæfellsnesi og í Dölum hafa brottfluttir verið fleiri (Mynd 102). Við nánari rýni kemur í ljós að þróunin er nokkuð einsleit á öllum svæðum nema Akranessvæðinu. Þar spannar þróunin allt litrófið, þar sem Skilmannahreppur raðar sér í hóp þeirra sveitarfélaga á Íslandi með hlutfallslega flesta aðflutta umfram brottflutta (skyggt með

dökkgrænu í Mynd 3) á meðan Leirár- og Melasveit er meðal þeirra sem hafa hlutfallslega flesta brottflutta umfram aðflutta (skyggt með rauðu í Mynd 3). Helgafellssveit, Saurbæjarhreppur, Eyja- og Miklaholtshreppur eru líka meðal þeirra en Skorradalshreppur er ásamt Skilmannahreppi í þeim hópi þar sem hlutfallslega flestir aðfluttir eru umfram brottflutta. Eins og kom fram hér að framan þá breyttist staða Skorradalshrepps til hins verra á árinu 2003 en Skilmannahreppur hélt sínu flugi.

Athygli vekur hvað þróunin er misjöfn á Akranessvæðinu, sérstaklega þar sem svæðið er einna minnst að umfangi en vel afmarkað af Skarðsheiðinni. Eins og áður segir spannar þróunin allt litrófið. Erfitt er að finna skýringu á þessu. Akranes, Skilmannahreppur og Hvalfjarðarstrandahreppur eru með fleiri aðflutta umfram brottflutta. Innri-Akraneshreppur og Leirár- og Melasveit eru hins vegar með fleiri brottflutta umfram aðflutta. Ef við einblínum á dreifbýlissveitarfélögin þá eiga Skilmannahreppur og Hvalfjarðarstrandahreppur það sameiginlegt að vera með stóriðju á sínu landi og þiggja fasteignagjöld af umsvifunum á Grundartanga. Í hinum tveimur, Innri-Akraneshreppi og Leirár- og Melasveit koma engin fasteignagjöld af eignum við Grundartanga og eru þar fleiri brottfluttir umfram aðflutta, hvort sem það er tilviljun eða ekki.



**Mynd 3: Aðfluttir umfram brottflutta á Vesturlandi eftir 1998.**

Árin 1999 til 2002 í samanburði við landið allt. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.



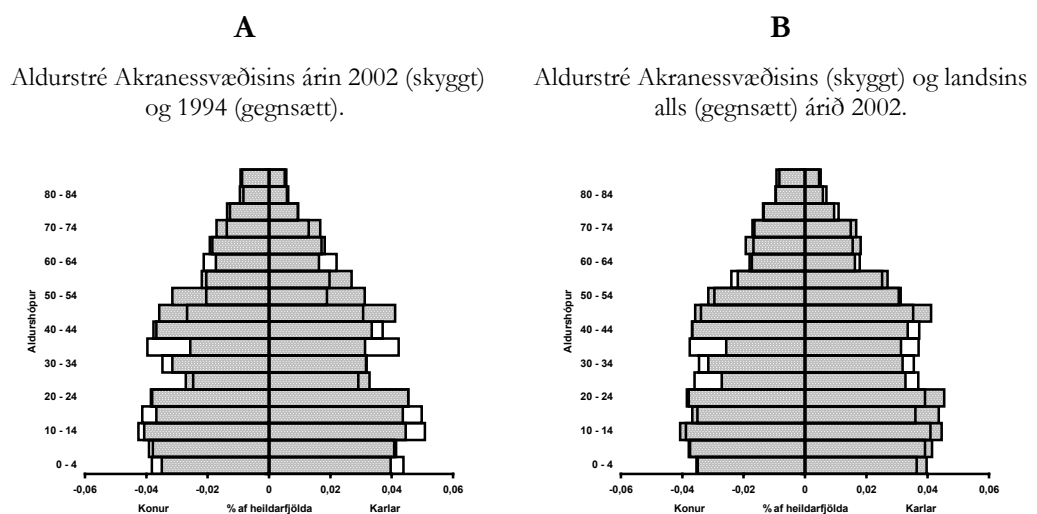
Í Skilmannahreppi byggist nú upp þéttbýlið Hagamelur í nágrenni Grundartanga og kann það ásamt lágu útsvari að varpa nokkru ljósi á þessa miklu mannfjöldaaukningu þar umfram önnur sveitarfélög á Vesturlandi. Um tíma var útsvarsprósenta í Skilmannahreppi um 3% en er nú 11,24% á meðan hún er 13,03% í flestum öðrum sveitarfélögum.

Þegar litið er til viðmiðunarsvæðanna er niðurstaðan sú að fjöldi aðfluttra umfram brottflutta virðist hafa tekið jákvæðum breytingum á öllu Vesturlandi nema í Dölunum. Þessi þróun er sérstaklega jákvæð á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu en samhliða opnun ganganna á sér stað mikil uppbygging í stóriðju á fyrrnefnda svæðinu og háskóla á því síðara.

### 3.4.2 Aldursskipting

Það sem einkennt hefur aldursdreifingu á landsbyggðinni er skortur á fólki á aldrinum 15-40 ára. Aldurstré landsbyggðarinnar hefur tekið á sig einskonar mitti í stað þess að vera sporöskjulaga eins og aldurstré með eðlilegri aldursdreifingu. Reynt hefur verið að bregðast við þessu og laða þennan hóp aftur að dreifbýlinu vegna þess að þessi hópur stendur á bak við barneignir og hefur mestu starfsorkuna.

Í grófum dráttum má segja að fólki í þessum hópi hafi fækkað á öllu Vesturlandi og ekki eru vísbendingar fyrir því að dregið hafi úr henni eftir opnun ganganna. Til þess að gera sér betur grein fyrir þessu þá voru hönnuð aldurstré fyrir svæðin. Fyrst voru þau borin saman við stöðuna fyrir göng og síðan við landið allt. Gildi kvenna er að finna vinstra megin við lóðrétta ásinn en karla hægra megin.



**Mynd 4: Aldurstré á Akranessvæðinu**

Árið 2002 í samanburði við 1994 og landið allt. Heimild Hagstofa Íslands.

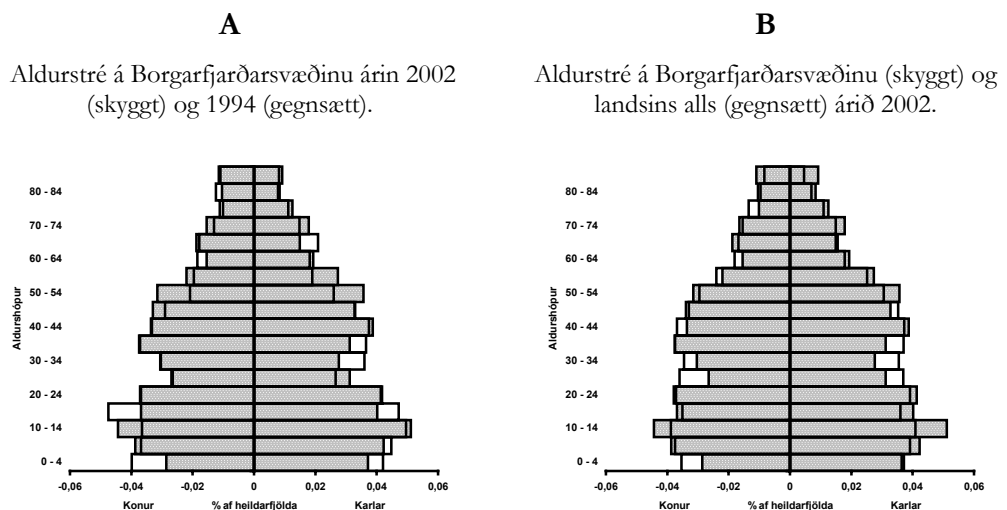
Áður en lengra er haldið þá er rétt að undirstrika að þegar talað er um fækkun eða fjölgun aldurshópa í þessum kafla er vísað til hlutfallslegra breytinga þar sem unnið er með yfir vægi þeirra. Á Akranessvæðinu dregst mest saman hjá aldurshópnum 35-39 ára frá árinu 1994 til 2002. Einnig má sjá að fólki fjölgar mest í aldurshópnum 45-49 ára og 50-54 ára (Mynd 4A).

Í seinni myndinni má m.a. sjá að það hallar helst á hjá konum á aldrinum 25-29 og 35-39 ára á Akranessvæði í samanburði við landið allt árið 2002. Einnig vantar nokkuð á karlmenn í aldurshópnum 25-44 ára. Hins vegar hefur Akranessvæði aðallega vinninginn yfir landinu öllu meðal karla í aldurshópnum 10-25 og 45-49 ára (Mynd 4B).

Á þessu má sjá að þessi eftirsóknarverði aldurshópur hefur ekki sótt áberandi mikið inn á Akranessvæðið eftir opnun ganganna, ennþá er all nokkurt mitti á aldurstréi Akranessvæðisins. Þetta er einnig staðfest í samanburði við Árborgarsvæðið.

Á Borgarfjarðarsvæðinu dregur mest saman hjá aldurshópnum 0-4 og 15-19 ára frá árinu 1994 til 2002. Einnig má sjá að fólki fjölgar mest í aldurshópnum 10-14 og 50-59 ára. Athygli vekur hvað körlum fækkar á aldrinum 30-39 ára (Mynd 5A).

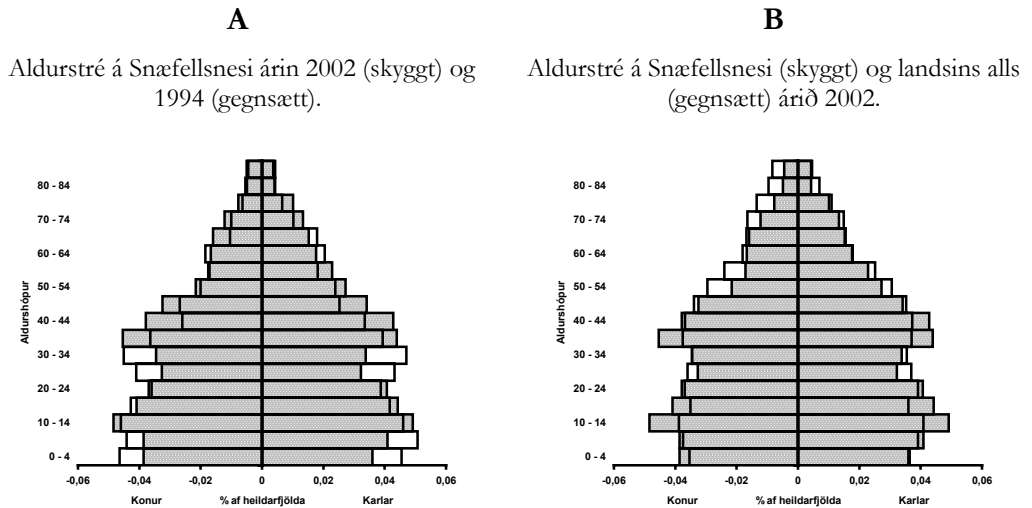
Þá kemur m.a. í ljós að það vantar helst fólk á aldrinum 25-39 ára á Borgarfjarðarsvæði í samanburði við landið allt árið 2002. Þá eru óvenju margir á aldrinum 10-14 ára. Einnig sést að óvenju margir eru komnir yfir 85 ára aldur, sem rekja má að mestu leyti til óvenju stórs dvalarheimilis í Borgarnesi (Mynd 5B).



**Mynd 5: Aldurstré á Borgarfjarðarsvæðinu.**

Árið 2002 í samanburði við 1994 og landið allt. Heimild Hagstofa Íslands.

Niðurstaðan er því sama hér og fyrir Akranessvæðið að mittið títtnefnda tekur ekki neinum verulegum breytingum, þ.e. unga fólkið lætur á sér standa. Borgarfjarðarsvæðið er ekki í neinum aðalatriðum frábrugðið Rangárþingum nema hvað þróun einstakra hópa varðar, en það kemur einna best út í 10-14, 25-29 og 50-54 ára í þeim samanburði.



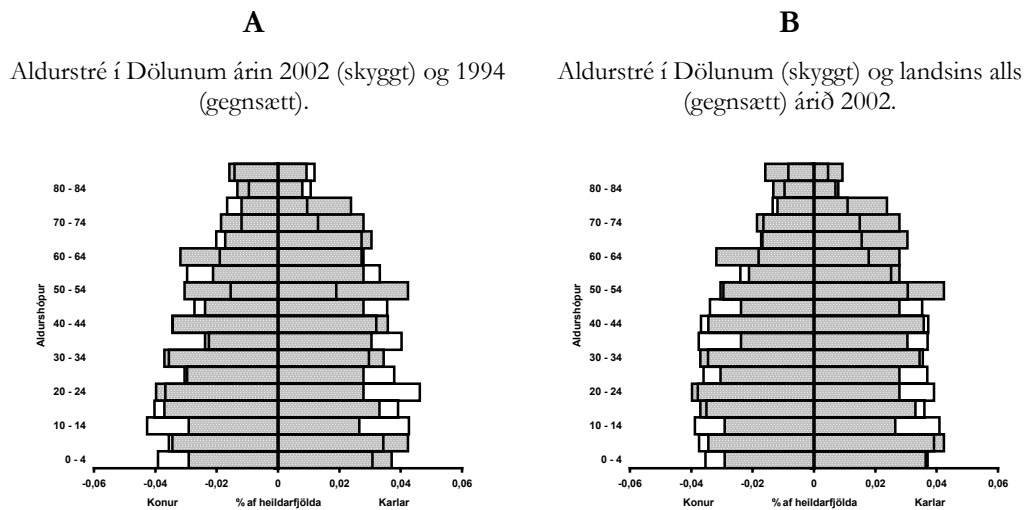
### Mynd 6: Aldurstré á Snæfellsnesi.

Árið 2002 í samanburði við 1994 og landið allt. Heimild Hagstofa Íslands.

Á Snæfellsnesi sést mest fækkun fólks í aldurshópnum 0-9 og 25-34 ára frá árinu 1994 til 2002. Einnig má sjá að fólki fjölgar mest sem komið er yfir 35 ára aldurinn (Mynd 6A). Þá sést að íbúarnir eru hlutfallslega fáir á sextugs aldri, einkum konur, þegar borið er saman við landið allt árið 2002. Þá eru heldur fleiri á aldrinum 35-44 ára (Mynd 6B). Ekki má heldur greina á þessu að mittið fari minnkandi á aldurstréi Snæfellsness en það er hins vegar einna minnst á Snæfellsnesi í samanburði við landið allt. Það er meira að segja svo að fólk á aldrinum 35-44 ára er heldur fleira á Snæfellsnesi en á landinu öllu og óvenju fáir eldri borgarar eru þar.

Í Dölunum fækkar ungu fólki komið að 29. aldursári, einkum körlum, frá árinu 1994 til 2002. Fjölgun er helst hjá fólki komið yfir fimmtugt. Þó gætir fækkunar þar, einkum í aldurshópnum 55-59 ára (Mynd 7A). Þá hallar á ungt fólk, þ.e. alla aldurshópa til fimmtugs, í samanburði við landið allt. Í Dölum eru óvenju margir komnir yfir fimmtugt. (Mynd 7B).

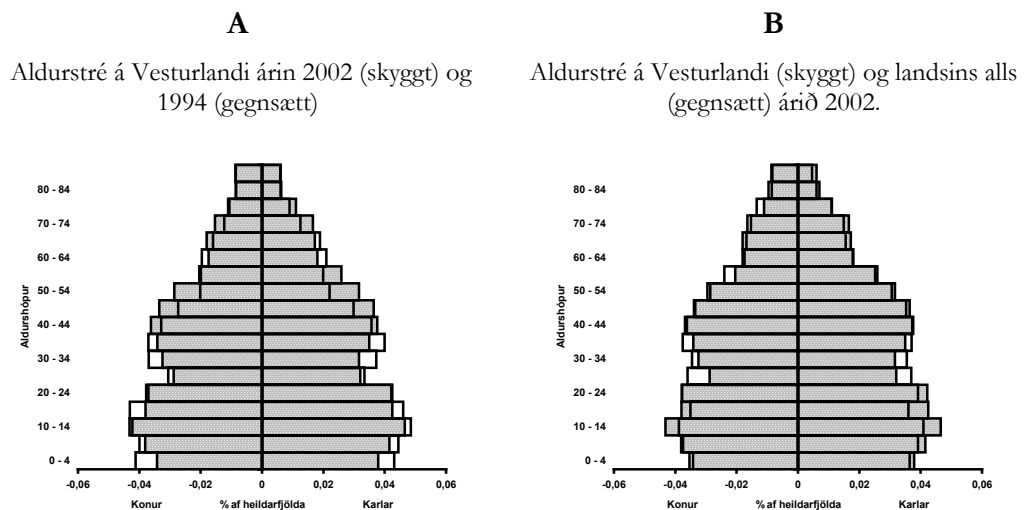
Almennt má segja um Vesturland að hlutfallsleg fjölgun hafi verið mest hjá fólki á fimmtugsaldri en fækkun meðal fólks á fertugsaldri og einnig ber á hlutfallslegri fækkun í hópi barna og unglíngja (Mynd 8A). Þegar litið er til stöðu Vesturlands árið 2002 í samaburði við landið allt þá eru Vestlendingar helst hlutfallslega færri á þrítugs- og fertugsaldri en hlutfallslega fleiri á unglíngsaldri, einkum meðal drengja (Mynd 8B).



**Mynd 7: Aldurstré í Dölnum.**

Árið 2002 í samanburði við 1994 og landið allt. Heimild Hagstofa Íslands.

Það má segja að greiningin á einstöku svæði í meginkafli taki undir þessa niðurstöðu í öllum meginatriðum. Þó ber að nefna frávik á Snæfellsnesi, þar sem gætir hlutfallslegrar fjölgunar fólks á fertugsaldri.



**Mynd 8: Aldurstré Vesturlands.**

Árið 2002 í samanburði við 1994 og landið allt. Heimild Hagstofa Íslands.

Í stuttu máli má segja að niðurstaðan sé sú að ungu fólki heldur áfram að fækka hlutfallslega á Vesturlandi á árunum eftir opnun ganganna en því eldra að fjölga eins og verið hefur. Þessi þróun hefur átt sér stað á undanförunum

áratugum og felst í því að unga fólkinu, þ.e. fólki á aldrinum 15-40 ára hefur fækkað á meðan fólki sem komið er yfir fertugt fjölgar. Þetta er fólkið sem er að ala upp börn og hefur mestu starfsorkuna.

### 3.4.3 Kynjaskipting

Nýlega hafa fræðimenn farið að veita kynjahalla athygli. Með kynjahalla er átt við svæðisbundinn mun á kynjaskiptingu íbúanna frá landsmeðaltali. Ef þessi munur er mikill er talað um að það halli á annaðhvort kynið. Ýmsar athuganir hafa bent til þess að það halli á karla á höfuðborgarsvæðinu en því er öfugt farið í dreifbýli og strjálbýli. Konur eru því alla jafna fjölmennari en karlmenn á höfuðborgarsvæðinu en á landsbyggðinni eru karlar fleiri. Þetta mynstur er þekkt í öðrum löndum. Almennt má segja að konur séu fleiri á þeim svæðum þar sem uppbyggingin er mest, sem er að öllum líkindum að rekja til kynskiptingar vinnuþarðarins. Þetta samhengi á milli höfuðborgarsvæðisins og landsbyggðarinnar hefur verið viðvarandi á Íslandi í marga áratugi.

Kynjahalli var kannaður á Vesturlandi fyrir síðustu 30 ár. Í ljós kom að hann er alla jafna konum í óhag. Hann var líka yfirleitt hagstæðari á einstaka svæðum Vesturlands en á völdum viðmiðunarsvæðum. Þess utan lagaðist hann allt tímabilið, sérstaklega á Snæfellsnesi en hvergi náði hann landsmeðaltali.

Þó að kynjahalli hafi lagast á undanförunum árum er ekki hægt að þakka göngunum það sérstaklega því batinn var hafinn löngu áður. Ekki er þó ólíklegt göngin hafi rennt stöðum undir áframhaldandi bata þar sem búsetuskilyrði hafa lagast við opnun ganganna, þó það sé ekki greinilegt á tölunum. Þetta styðja tölur yfir bætt aðgengi að framhalds- og háskólum svo og auknu vægi eldra fólks á Vesturlandi eftir opnun ganganna en konur eru fjölmennari en karlar í fráhalds- og háskólum og vegna langlífis eru þær fleiri en karlar í hópi eldri borgara.

### 3.5 Vannýtt tækifæri

Að lokum var því velt upp hvort einhver vannýtt tækifæri lægju í tengslum við Hvalfjarðargöngin. Í umfjölluninni var ekki lagt mat á hvort viðkomandi atriði væru arðbær í framkvæmd heldur felur hún aðeins í sér ábendingar til umhugsunar.

Breyting á verðskrá Spalar kann að vera liður í að draga úr hlutlægri samgönguhindrun þar sem ferðakostnaður yrði lægri. Því mætti kanna hvort forsendur séu fyrir því sem e.t.v. myndu auka afkomu Spalar og hins opinbera af rekstri þeirra. Í rannsókninni komu fram sterkar vísbendingar um að veggjaldið haldi aftur af ferðagleði Vestlendinga, þróun fasteignaverðs og

haldi uppi flutningskostnaði. Með breytingu á verðskrá geta því allir markaðir orðið fyrir áhrifum.

Margt bendir til þess að nýting ganganna yrði meiri ef almenningsamgöngur væru í nánara samræmi við kröfur vinnumarkaðarins. Í víðtækri spurningakönnun kom fram mikill vilji svarenda til aukinnar nýtingar á almenningsamgöngum ef þetta væri raunin. Þegar litið er til einstakra hópa virðist þessi vilji algengari hjá ungu fólki, konum og skólafólki en þetta eru einmitt samfélagshópar sem skortur er á Vesturlandi sé litið til landsins alls.

Ýmislegt bendir til þess að landsmönnum öllum sé ekki nægjanlega kunnugt um þær breytingar sem Hvalfjarðargöng höfðu á stöðu Vesturlands í víðum skilningi og með markvissu kynningarstarfi sé mögulegt að ná fram frekari áhrifum á búsetuþróun. Í fyrsta lagi mætti upplýsa atvinnulífið á landinu öllu um aðstæður á Vesturlandi til atvinnureksturs. Í öðru lagi mætti kynna Vesturland sem vænt samfélag fyrir fólk sem æskir að búa í kyrrlátu og fögru umhverfi en í hæfilegri fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu. Í þriðja lagi mætti markaðsetja Vesturland sem góðan kost til fjölbreyttrar afþreyingar, þekkingaröflunar eða heilsueflingar í sumar-, jóla- og páskafríum, til dvalar vegna endurmenntunar, rannsókna eða hverskyns endurhæfingar í lengri eða skemmri tíma.

Að lokum skal er rétt að taka fram að með Hvalfjarðargöngum opnuðust margar gáttir framfara á Vesturlandi. Jákvæð áhrif þeirra eru vel mælanleg á öllu svæðinu. Tækifærum fjölgaði og hægt er að fullyrða að fáar aðgerðir hafa haft jafn mikil byggðarleg áhrif á Vesturland eins og tilkoma Hvalfjarðarganga hefur haft. Mannshugurinn er takmarkandi þáttur í nýtingu þessara tækifæra sem þar sköpuðust og víst er að fólk verður mörg ár að nýta sér þau.

## 4 INNGANGUR

Árið 1972 var hugmynd um jarðgöng undir Hvalfjarðargöng fyrst nefnd í opinberri skýrslu. Það var hinsvegar ekki fyrr en árið 1996 að framkvæmdir við gerð á göngum undir Hvalfjörð hófust. Göngin voru opnuð fyrir umferð sumarið 1998 (Spölur, 08.11.02).

Framkvæmdin var stór og einstök þar sem um gangagerð undir sjó var að ræða og vegstyttingin á bilinu 0-60 km. Margir veltu því fyrir sér hvaða áhrif þessi samgöngubót gæti haft og ýmsir gerðu sér miklar væntingar um jákvæð áhrif hennar.

Umræða skapaðist síðar innan Samtaka sveitarfélaga á Vesturlandi (SSV) um að gera formlega rannsókn á áhrifum Hvalfjarðarganganna sem endaði á því að tillaga kom fram frá Gísla Gíslasyni bæjarstjóra á Akranesi um að hún yrði framkvæmd. Í kjölfar þessa var ákveðið að kanna hversu umfangsmikil þessi áhrif hafa verið, greina einstaka þætti þeirra og hvort það megi með einhverjum hætti magna upp jákvæða áhrifaþætti og draga úr þeim neikvæðu með beinum aðgerðum stjórnvalda, einkum sveitastjórna og annarra hagsmunahópa.

Í þessari rannsókn er því spurt: **Hver voru áhrif Hvalfjarðarganga á búsetuskilyrði og búsetuþróun á Vesturlandi?**

Þau áhrif sem horft er til eru fyrst og fremst breytingar á búsetuskilyrðum, búferlaflutningum og breytinga hjá einstaka atvinnugreinum. Þegar litið er til búsetuskilyrða er einkum horft til breytinga á lífskjörum Vestlendinga, þ.e. breytinga á kostnaði og aðgengi að ýmissri þjónustu, launum og atvinnutækifærum, virði og seljanleika eigna og þar með nýtingu lands auk breytinga á ýmsum umhverfis og lífsgæðum. Þegar búferlaflutningar eru skoðaðir verður litið til þróunar á heildarmannfjölda og eins hvort aldurssamsetning og hlutfall á milli kynja hafi breyst. Í greiningu á atvinnugreinum verður horft til hvort umfang þeirra, þ.e. hvort vægi þeirra hefur minnkað eða aukist í kjölfar opunar ganganna.

Ábati af samgöngubótum getur verið mismunandi allt eftir því hvert sjónarhornið er. Ábatinn getur verið fólgin í þjóðhagslegum, héraðslegum eða misdreifðum ábata. Þjóðhagslegur ábati felst í aukinni framleiðslu eða ánægju þegnanna í kjölfar breytingar, samgöngubótar í þessari rannsókn, við sömu notkun á framleiðsluþáttum og áður. Svæðislegur ábati er það sama og þjóðfélagslegur ábati nema hvað að hann er aðeins tilreiknaður afmörkuðu svæði. Athugun á misdreifðum ábata felst í því hvernig ábati af t.d. samgöngubót dreifist misjafnlega á milli einstakra landssvæða eða þjóðfélagsþópa. Í þessari rannsókn verður einblínt á hina tvo síðarnefndu, þ.e. hver var ábati Vestlendinga af Hvalfjarðargöngunum og hvernig dreifðist þessi ábati innan Vesturlands?

Markmið rannsóknarinnar er eins og áður sagði, að finna út hvaða áhrif Hvalfjarðargöng hafa haft á búsetuskilyrði og búferlaflutninga á Vesturlandi og hvort auka megi jákvæð áhrif þeirra með beinum aðgerðum. Svar við þessu má nálgast í tvennu lagi: Í fyrsta lagi að finna út heildar samfélagslega ávinning Vestlendinga af Hvalfjarðargöngunum. Í öðru lagi að brjóta áhrifin upp í einstaka þætti. Áhersla verður lög á hið síðara. Með greiningu margbreytileika áhrifanna, efnahagslegra og félagslegra, fæst innsýn í áhrifin á búsetuskilyrði á Vesturlandi og þar með grundvöllur fyrir frekari þekkingu á því hvernig hægt er að auka ávinning af samgöngubótum sem þessum, en undirrot efnahagsbata á tilteknu svæði er oft hægt að rekja til félagslegra þátta sem geta látið standa á sér um einhverja hrið eins og fjárfestingar.

Í þessum tilgangi var gerð yfirlýsing sem undirrituð var að Görðum, Akranesi, þann 14. febrúar 2003 af Samgönguráðherra, Samtökum sveitarfélaga á Vesturlandi, Vegagerðinni, Speli ehf., Byggðastofnun og Viðskiptaháskólanum Bifröst. Hún hljóðar svo:

*Yfirlýsing um samstarf við vinnslu á verkefni sem kannar áhrif Hvalfjarðarganga á búsetuþróun og -skilyrði á Vesturland.*

*Verkefninu er atlað að mæla áhrif Hvalfjarðarganga á ofangreinda þætti. Ennfremur mun verkefnið taka tillit til annarra þeirra þátta sem þurfa þykir og verkefnisstjórn ákveður.*

### **Verkefnisstjórn**

*Skipuð verður verkefnisstjórn með aðild þeirra sem koma að vinnslu og fjármögnun verkefnisins.*

*Verkefnisstjórn skal vinna samkvæmt tíma og kostnaðaráætlun og skal henni vera gerð grein fyrir framvindu verks og kostnaðarliða í samræmi við framvindu. Stefnt skal að verklökum í júnímánuði 2003.*

*Verkefnisstjórn skal ráða verkefnisstjóra sem ber gagnvart henni fjárhagslega og tímalega ábyrgð á framvindu verkefnisins.*

### **Fjárhagsleg ábyrgð**

*Samtök sveitarfélaga á Vesturlandi bera fjárhagslega ábyrgð á verkefninu.*

*Verkefnið skal unnið af Atvinnuráðgjöf Vesturlands og getur hún og eða verkefnisstjórn leitað eftir sérfræðivinnu annars staðar frá eftir þörfum.*

*Aðilar að verkefninu bera ekki fjárhagslega ábyrgð umfram framlög þau sem um eru samin.*



### ***Eignarréttur***

*Samtök sveitarfélaga á Vesturlandi eru eigendur verkefnisins eftir vinnslu þess og skulu gefa verkefnið út í aðgengilegu formi.*

*Ennfremur eru þeir aðilar sem koma að fjármögnun þess heimilt að nota verkefnið til eigin þarfa að vild og eru einstök sveitarfélög á Vesturlandi þar meðtalin í gegnum fjármögnun sína á Samtökum sveitarfélaga.*

### ***Samstarf og upplýsingar***

*Verkefnisstjórn og þeir aðilar sem hún ræður til verksins skulu leita eftir góðu samstarfi við sveitarfélög og aðra þá hagsmunaaðila á svæðinu sem ábuga hafa á og upplýsa þau um framvindu mála og kynna þeim niðurstöður þegar þær liggja fyrir.*

## 5 VIÐFANGSEFNIÐ VESTURLAND OG HVALFJARÐARGÖNG

Þegar gerð er athugun á áhrifum einstakra atburða eða framkvæmda á afmarkað samfélag þarf að lýsa samfélaginu og framkvæmdinni sem skoða á og hafa aðra atburðarás í umhverfinu á sama tíma í huga.

Í þessum kafla verður viðfangsefninu lýst, þ.e. framkvæmdinni og áhrifasvæðum sem til skoðunar eru. Þetta eru Hvalfjarðargöng og Vesturland. Að lokum verður ýmsum öðrum tengdum atburðum sem áttu sér stað í samfélaginu á sama tíma lýst. Slíkir þættir kunna að hafa haft áhrif á ýmislegt sem mæla á í þessari rannsókn.

### 5.1 Vesturland

Á Vesturlandi voru 14.495 íbúar í desember 2002 og hefur íbúum fjölgað um rétt tæp 10% síðustu 30 árin. Á svæðinu eru 5 bæjarfélög en 4 sveitarfélög með fleiri en 1.000 íbúa. Þetta er 9.554 km<sup>2</sup> svæði eða um 10% af flatarmáli landsins alls. Samgöngur um svæðið eru nokkuð góðar og má segja að enginn fjallvegur sé nein veruleg hindrun að vetri eftir að vegurinn um Bröttubrekku var opnaður eftir verulega endurnýjun haustið 2003.

Á Vesturlandi eru 17 sveitarfélög (Tafla 6) og stendur til að skipta þeim upp í fjögur mismunandi svæði í þessari rannsókn. Skiptingin tekur mið af fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu og uppbyggingu atvinnulífs.

**Tafla 6: Sveitarfélög á Vesturlandi. Stærð og mannfjöldi**

Tölur Hagstofu Íslands og Landmælinga Íslands.

Nr.	Sveitarfélag	Mannfjöldi	Km <sup>2</sup>	Mann/km <sup>2</sup>
3000	Akranes	5.578	9	619,8
3501	Hvalfjarðarstrandarhreppur	169	279	0,6
3502	Skilmannahreppur	144	56	2,6
3503	Innri-Akraneshreppur	114	26	4,4
3504	Leirár- og Melahreppur	120	133	0,9
3506	Skorradalshreppur	65	208	0,3
3510	Borgarfjarðarsveit	693	1.268	0,5
3601	Hvítársíðuhreppur	84	1.408	0,1
3609	Borgarbyggð	2.520	1.837	1,4
3701	Kolbeinsstaðahreppur	109	340	0,3
3709	Grundarfjarðarbær	964	152	6,3
3710	Helgafellssveit	56	250	0,2
3711	Stykkishólmur	1.228	10	122,8
3713	Eyja- og Miklaholtshreppur	116	378	0,3
3714	Snæfellsbær	1.780	689	2,6
3809	Saurbæjarhreppur	93	266	0,3
3811	Dalabyggð	662	2.173	0,3
	Samtals	14495	9482	1,5

Íbúar sveitarfélaganna eru allt frá 56 til 5.578. Stærð þeirra er allt frá 9 til 2.173 km<sup>2</sup>. Þau eru því mjög misjafnlega þéttbýl (Tafla 6).

### 5.1.1 Akranessvæði

Akranes varð löggildur verslunarstaður 1864 og fékk kaupstaðarréttindi árið 1942. Akurnesingar telja sjálfir að vísi uppbyggingu þéttbýlisins sé að rekja til 16. aldar.

Umsvifamesta útgerðarfyrtæki á Akranesi, Haraldur Böðvarsson var stofnað 1906. Núna nýlega keypti Grandi hf. starfsemi þess en starfsemin er ennþá í fullum gangi á Akranesi. Þá hefur skipasmíðastöðin Þorgeir & Ellert og dótturfélög hennar starfað frá 1928. Sementsverksmiðja ríkisins var byggð 1958 og Sjúkrahús Vesturlands var stofnað um miðja 20. öldina og eru starfsmenn þar nú 240 talsins.

Íslenska járnblendifélagið hf. hóf byggingarframkvæmdir á Grundartanga árið 1977. Ráðist var í byggingu tveggja ofna í fyrsta áfanga, fyrri ofninn var tekinn í notkun árið 1979 og síðari ofninn árið 1980. Þriðji ofninn var síðan tekinn í notkun haustið 1999 (Íslenska járnblendifélagið hf., 2004).

Árið 1983 var kvótakerfi komið á veiðar mikilvægra fisktegunda í landhelgi Íslands.

Samningur var gerður á milli Menntamálaráðuneytisins og Akraneskaupstaðar um stofnun fjölbrautarskóla Vesturlands á Akranesi árið 1977. 12. september sama ár var skólinn settur og stunduðu 180 nemendur nám þar. Tuttugu árum seinna voru nemendurnir orðnir 1800 (FVA, 2004).

Norðurál hf. á Grundartanga hóf starfsemi sína í júní byrjun 1998. Fyrirtækið rak afkastaði fyrst 60.000 tonna álframleiðslu á ári en afkastar nú 90.000 tonnum. Í tillögu að matsáætlun vegna mats á umhverfisáhrifum er gert ráð fyrir stækkun Norðuráls í allt að 300.000 tonn á ári.

Árið 2000 unnu 180 starfsmenn í Norðuráli. Þar af voru um 80% þeirra búsettir á Akranesi, í sveitarfélögum sunnan Skarðsheiðar, í Borgarnesi og í uppsveitum Borgarfjarðar. Um 20% búa sunnan Hvalfjarðar. Stefna fyrirtækisins er að ráða starfsmenn sem eru búsettir á Vesturlandi.

Í hreppunum sunnan Skarðsheiðar var lengi stundaður hefðbundinn landbúnaður sem hefur dregist saman á undanförunum áratugum líkt og landbúnaði almennt á landinu öllu.

## 5.1.2 Borgarfjarðarsvæði

Áttundi áratugurinn var mikill uppgangstími í landbúnaði sem hófst reyndar á árunum strax eftir síðari heimstyrjöldina. Þá var sláturhús í Brákarey stækkað mikið og byggt stórt mjólkursamlag í Borgarnesi. Árið 1981 var Borgarfjarðarbrúin opnuð fyrir umferð. Framkvæmdir við hana hófust árið 1975 (Íslenska alfræðiorðabók, 1990). Um svipað leyti hófust framkvæmdir við Hitaveitu Akraness og Borgarness. Á þessum tíma var mikið af húsnæði byggt í Borgarnesi. Fyrir utan landbúnað og þjónustu við hann voru starfræktir fimm framhaldsskólar í Borgarfriði á þessum tíma, á Bifröst, Varmalandi, Reykholti, Borgarnesi og Hvanneyri. Í dag eru aðeins tveir þeirra enn starfræktir að hluta til, en tveir háskólar hafa bæst við. Frá miðjum níunda áratugnum fjaraði hratt undan skólarekstri Húsmæðraskólans að Varmalandi og Héraðsskólans í Reykholti. Þó opinber starfsræksla Héraðsskóla í Reykholti sé árin 1931 til 1997 (Heimskringla, 2004) var starfsemi hans á tíunda áratugnum aðeins svipur hjá sjón. Árið 1995 var mjólkursamlagi lokað í Borgarbyggð. Árið 1988 var Samvinnuskólinn fluttur upp á háskólastig og var nemendafjöldi nokkuð stöðugur í kringum 90 og starfsmenn um 15 nánast allan tíunda áratuginn. Allan þennan tíma var stöðug uppbygging á aðstöðu, einkum nemendagarða og kennarabústaða. Árið 1988 hafði skólinn aðgang að þáverandi skólahúsum sem voru heimavist, einn stór kennslusalur og fjórar litlar kennslustofur auk 7 kennaraíbúða og íþrótt húss. Fljótlega myndaðist þörf fyrir fleiri íbúðir og komu þrjú einbýlishús fyrir kennara og smám saman byggðust upp nemendagarðar sem voru 18 íbúðir og 24 stúdíóíbúðir fyrir einstaklinga haustið 2000. Það ár var nemendum fjölgað með stofnun lögfræðideildar og hófst uppbygging í tengslum við það. Í dag eru alls 125 íbúðir og nýtt skólahús og eru 51 íbúð í byggingu sem verða tilbúnar haustið 2005. Svipuð þróun hefur átt sér stað í kringum skólastarf á Hvanneyri og jafnvel þó nemendum hafi fjölgað þar og mikið hafi verið byggt af nýju húsnæði hefur sú uppbygging tekið lengri tíma og að sama skapi ekki verið jafn ör síðustu árin enda á skólastarf þar sér miklu lengri sögu heldur en í Bifröst.

Áhugavert er að bera saman athafnalíf og íbúaþróun. Hér verður gerð tilraun til þess með því að bera saman ártöl og tímabil og verður atburðarás Akranes- og Borgarfjarðarsvæðisins tvinnuð saman í þeim tilgangi að gefa lítrikari og hugsanlega skýrari mynd. Íbúum Borgarfjarðarsvæðisins fjölgar frá árinu 1971 til ársins 2003 um 14%. Fram til ársins 1977 er mannfjöldapróunin nánast sú sama á Akranessvæðinu og Borgarfjarðarsvæðinu. Hröð uppbygging einkennir landbúnað og sjávarútveg. Þá verður hún miklu meiri á Akranessvæðinu en það ár hófst bygging Járblendisins á Grundartanga og starfsemi Fjölbrautarskóla Vesturlands á Akranesi um haustið sama ár með 180 nemendum. Þessi fjölgun heldur áfram til ársins 1982 og eftir það stendur hún nokkuð í stað á Akranessvæðinu en hins vegar fækkar á Borgarfjarðarsvæðinu. Árið 1981 er Borgarfjarðarbrúin opnuð fyrir umferð. Frá miðjum níunda áratugnum dregur mikið úr skólarekstri Húsmæðraskólans að Varmalandi og Héraðsskólans í Reykholti eins og áður sagði. Árið 1989 fjölgar nokkuð á Borgarfjarðarsvæðinu á meðan íbúafjöldi stendur í stað á Akranessvæðinu.

Ári fyrr var Samvinnuskólinn færður upp á háskólastig. Árið 1995 er mjólkursamlagi lokað í Borgarbyggð og seinkunnar gætir sennilega þess vegna á jákvæðum áhrifum á búsetuþróun þar vegna hagvaxtarskeiðsins, framkvæmda á Grundartanga og Hvalfjarðarganganna sem koma fram mun fyrr fram á Akranessvæðinu. Haustið 2000 er nemendum fjölgað mikið í Bifröst og uppbygging í tengslum við það.

### 5.1.3 Snæfellsnes

Snæfellsbær varð til úr sameiningu nokkurra sveitarfélaga á utanverðu Snæfellsnesi. Kjölfesta atvinnulífsins í Snæfellsbæ eru veiðar og vinnsla sjávarfangs eins og annars staðar á Snæfellsnesi. Þó má segja að áhersla á bolfiskvinnslu sé mikil þar en úr henni dregur þegar innar kemur í Breiðafjörðinn, en þar hefur vægi skelfiskvinnslu verið meira.

Svo virðist sem kvótakerfið hafi haft neikvæðari áhrif á íbúáþróun Snæfellsbæjar heldur en aðra þéttbýliskjarna á norðanverðu Snæfellsnesi. Ekki er auðvelt að útskýra af hverju svo gæti verið. Fiskmarkaður Snæfellsness var stofnaður í desember 1991 og Fiskmarkaður Breiðarfjarðar 8. janúar 1992. Þeir hafa án efa komið hreyfingu á fiskafla í Snæfellsbæ. Þess utan verður að minnast lokunar Hraðfrystihús Ólafsvíkur sem var 70 manna vinnustaður. Aðstaða þess var seld Útgerðarfélagi Dalvíkinga 1995 og var lokað í nokkrum skrefum. Þar hefur varla verið unnið kvikindi síðan 1996 (Fiskifélag Íslands, 1983 – 1997). Þegar umsvif voru mest í Ólafsvík voru fimm stórir fiskverkendur þar. Þetta voru fyrirtækin Bakki, Hrói, Hraðfrystihús Ólafsvíkur, Bylgjan og Stakkholt. Þrjú þessara fyrirtækja voru einnig í umtalsverðri bátáutgerð. Á sama tíma voru nokkur stór fiskvinnslufyrirtæki á Hellissandi og Rífi. Þetta voru Hraðfrystihús Hellissands, Guðmundur Kristjánsson og svo rak Sigurður Ágústsson úr Stykkishólmi saltfiskverkun þar frá árinu 1970. Í Snæfellsbæ var mest unnið úr um 30.000 tonnum af bolfiski árið 1980. Þá hallaði undan fæti en vinnslan náði aftur sama magni árið 1987 en síðan hefur leiðin legið niður á við og stóð í 10.800 tonnum árið 2002. Það ár komu 27.800 tonn að landi í höfnum Snæfellsbæjar.

Grundarfjarðarbær er yngsta þéttbýli á Snæfellsnesi. Upp úr miðri 20. öld færðist mikill kraftur í uppbyggingu bæjarins. Burðarásar atvinnulífsins hafa að öðrum ólöstuðum verið Guðmundur Runólfsson og Soffaníás Cecilsson sem báðir hafa stundað blandaða útgerð. Í Grundarfirði var mest unnið úr 13.200 tonnum árið 1983 en árið 2002 var unnið úr um 8.500 tonnum. Það ár komu um 12.600 tonn að landi í Grundarfjarðarhöfn. Allnokkur skelfiskvinnsla var í Grundarfirði en hún liggur nú niðri.

Í Stykkishólmi hefur verslun verið stunduð frá fornu fari. Þar ráku danskir kaupmenn verslun lengi vel. Í Stykkishólmi hefur Sigurður Ágústsson verið umsvifamikill í sjávarútvegi. Starfsemi hans má rekja til ársins 1933 þegar hann keypti þrotabú Tangs og Ríis, síðustu leifar danskrar selstöðuverslunar á Íslandi. Þórsberg er annað stórt fiskverkunarfyrirtæki þar. Sjúkrahús var

byggt í Stykkishólmi 1934. Sjúkrahúsið hefur alla jafna verið fjölmennasti vinnustaður Stykkishólms. Þar var einnig rekinn Iðnskóli um skeið og er hann talinn hafa eflt uppbyggingu smáíðnaðar þar. Skipavík er skipasmíðastöð sem rekin hefur verið í marga áratugi í Stykkishólmi. Í Stykkishólmi var mest unnið úr rétt rúmlega 14.000 tonnum af hráefni upp úr sjó árið 1983. Síðan hefur þetta minnkað nokkuð jafnt og þétt og árið 2002 var unnið úr tæplega 6.700 tonnum. Það ár komu rúmlega 7.500 tonn að landi í Stykkishólmshöfn.

Á sunnaverðu Snæfellsnesi er hefðbundinn landbúnaður algengasta atvinnugreinin. Þar er ekki mikil útgerð eða fiskiðnaður, þó einna helst á Hellnum og Arnarstapa. Í Kolbeinstaða-, Eyja- og Miklaholtshreppi var lengi stundaður hefðbundinn landbúnaður sem hefur dregist saman á undanförunum áratugum líkt og í landbúnaði almennt á landinu öllu. Á norðanverðu Snæfellsnesi er ekki mikill landbúnaður.

#### 5.1.4 Dalir

Búðardalur er þéttbýli Dalanna og er ungt í þeim skilningi að það byggist upp á 20. öld. Búðardalur byggdist fyrst upp sem þjónustukjarni við landbúnað en í dag er einnig farið að bera allnokkuð á ferðaþjónustu. Í frumvinnslugreinum sem reknar hafa verið þar má helst nefna mjólkurbú og sláturhús. Stærsta fyrirtækið og þar með stærsti vinnuveitandi staðarins er Mjólkurstöðin, en þar hefur tekist vel til með framleiðslu á margs konar vörum, sérstaklega ostum sem fara til dreifingar á landsvísu. Verslun hefur verið rekin um langt árabil í Búðardal. Miðað við stærð samfélags verður að telja þjónustu í Búðardal mjög fjölþætta, fjölþættari en á mörgum stöðum sambærilegrar stærðar hér á landi. Grunngerð er öflug, þ.e. skóli, heilsugæslustöð sem rekin er í samvinnu við Reykhólasveit, hitaveita o.fl. mætti til telja. Nýleg smábátahöfn er í Búðardal og með nýjum vegi yfir Bröttubrekku sem tekin var í notkun árið 2003 opnast bæði ný tækifæri og af honum stafa jafnframt ógnanir en búast má við að eitthvað af þeirri þjónustu sem starfrækt hefur verið á staðnum leggist af og er það sambærilegt við það sem gerist annars staðar við slíkar aðstæður

## 5.2 Hvalfjarðargöng

Á heimasíðu Spalar (2003) segir að möguleikinn á að byggja jarðgöng undir Hvalfjörð hafi komist í fyrsta sinn á prent í opinberri skýrslu árið 1972. Það var hins vegar ekki fyrr en árið 1986 að Íslendingar kynna sér nýja tækni í jarðgangagerð í Noregi. Upp frá því virðast hjólin hafa farið að snúast, að vísu frekar hægt því gerð ganganna hófst ekki fyrr en 10 árum síðar eða árið 1996. Verkið var boðið út tveimur árum áður, árið 1994. Það tók mikið átak frumkvöðlanna sem ruddu brautina að vinna verkefninu fylgi og koma því á framkvæmdastig.

Hvalfjarðargöngin eru um 30 km norðvestur af höfuðborgarsvæðinu og hafa þau fært Vestur-, Norður- og hluta Austurlands mun nær því með tengingu sinni. Með Hvalfjarðargöngum, sem opnuð voru fyrir almennt umferð í júlí 1998, styttest vegalengdin á milli höfuðborgarsvæðis og Akraness um 60 km en 42 km til annarra þéttbýliskjarna í áðurnefndum landshlutum. Þetta hefur skilað sér í um 42 mínútna styttri ferðatíma á milli höfuðborgarsvæðisins og Akraness en um 30 mínútna á milli höfuðborgarsvæðisins og annarra þéttbýla, ásamt tilheyrandi kostnaðarlækkun auk þess sem göngin leysa af hólmi hættulegan vegakafla fyrir Hvalfjörð.

Göngin eru 5,77 km löng, þar af eru 3,75 km undir sjó. Dýpsti hluti ganganna er 165 m undir sjó. Þykkt bergs yfir jarðgöngum er hvergi undir 40 m. Nokkur halli er á göngunum, eða 8,1% þar sem hann er mestur, sem er svipað og í Bankastræti í Reykjavík (Spölur, 2003).

Spölur ehf. á og rekur Hvalfjarðargöng. Hvalfjarðargöngin kostuðu 4.630 m.kr. á verðlagi í febrúar 1996. Vegfarendur þurfa að greiða gjald í Hvalfjarðargöngin og er gert ráð fyrir að fjárfestingin verði greidd að fullu á um 20 árum. Göngin voru fjármögnuð af nokkrum aðilum. Hlutfé var 86 m.kr., Ríkissjóður lánaði 420 m.kr., Enskilda bankinn í Svíþjóð lánaði 2.474 m.kr., Baring Brothers Ltd. 825 m.kr. og innlendir bankar 825 m.kr (Spölur, 2003).

Rekstrarkostnaður annar en afskriftir og vaxtagjöld er einkum vegna viðhalds, þá rafmagnskostnaður vegna loftræstikerfis og dælubúnaðar auk trygginga. Þess utan þarf afgreiðslufólk vegna gjaldtökunnar, skrifstofufólk til að halda utan um reksturinn, framkvæmdastjóra og stjórn félagsins.

### **5.3 Aðstæður ytra umhverfis**

Ýmislegt annað átti sér stað um svipað leyti og Hvalfjarðargöngin komu til og verður því lýst í þessum kafla í grófum dráttum. Eins og áður sagði þá voru göngin opnuð í júlí 1998. Í apríl 1997 er tekin fyrsta skóflustunga að byggingu nýs álvers Norðuráls á Grundartanga. Í júní 1998 var fyrsta kerid þar gangsett. (Norðurál, 2002) Hjá fyrirtækinu starfa á bilinu 150-200 manns að jafnaði. Um svipað leyti átti sér stað umtalsverð stækkun hjá Íslenska járnblendifélaginu hf.

Mikil fjölgun nemenda hefur verið í báðum háskólunum í Borgarfirði. Árið 2000 hófst mikil uppbygging í Bifröst og fjölgun nemenda fylgdi í kjölfarið. Sama ár hóf Landbúnaðarháskólinn á Hvanneyri starf á þremur nýjum háskólabrautum og hefur aðsókn að þeim farið vaxandi síðan. Þessar breytingar hafa haft áhrif á mannfjöldapróun í Borgarfirði og á Mýrum með tilheyrandi óbeinum áhrifum á nokkra þætti búsetuskilyrða.

Göngin voru opnuð á hagvaxtarskeiði sem hófst í kringum árið 1995 og náði hámarki á árinu 2000. Samdráttarskeiðið sem fór á undan hófst í upphafi 10. áratugarins.

Framan af héldu menn að hagvaxtarskeiðið væri drifið áfram á nýjum forsendum einkum tengdum nýjum atvinnugreinum á borð við upplýsingatækni (dot-com fyrirtæki) fjarskiptum og frjálsum fjármagnsflutningum. Þetta umhverfi gat af sér mikla bjartsýni sem skilaði sér í miklum fjárfestingum fyrirtækja og einstaklinga sem svo virðist hafa verið byggð á nokkru óraunsæi.

Þegar litið er til baka þá virðist þetta hagvaxtarskeið hafa átt upptök sín í stórlega endurskipulögðum fjármagnsmarkaði og opnun hagkerfisins á Íslandi í kjölfar aðildar að Evrópska efnahagssvæðinu, sem fól í sér minni viðskiptahindranir og þar með ný viðskiptatækifæri og frjálsum fjármagnsflutninga á milli landa. Jafnvel þó fiskafurðaverð hafi farið hækkandi á seinni hluta tíunda áratugarins samfara meiri afla úr sjó og nýjum stóriðjuframkvæmdum á Grundartanga og í Straumsvík, þá kemur fram í frétt frá KB Banka (2004) að þegar litið er til alls hagvaxtaskeiðsins sem staðið hefur yfir síðustu 10 ár og vöxturinn verið í heild um 40%, er hann mestur í verslun og þjónustu þegar litið er til einstakra atvinnugreina eða 16%. Þar er trúlega aukinni ferðaþjónustu auk almennrar aukinnar velferðar í landinu að þakka. Þá var nokkur vöxtur í öðrum iðnaði en stóriðju og fiskiðnaði svo og byggingarstarfsemi, rétt tæp 8%. Aðrar atvinnugreinar sem hafa vaxið all nokkuð er flutningastarfsemi og starfsemi hins opinbera með um og yfir 6% hvor um sig. Einnig kom fram í sömu frétt KB Banka (2004) að útrás er mest í ýmsum iðnaði sem er frekur á menntað vinnuafl eins og líftækni-, lyfja-, stóðtækjaiðnaði og bankaþjónustu. Auk þess má benda á þátt upplýsingatækniíðnaðar sem var mikill í lok síðustu aldar, gekk að einhverju leyti til baka upp úr nýrri öld en hefur verið að sækja aftur í sig veðrið á allra síðustu misserum. Samfara öllum þessum breytingum hafa einnig verið tekin skref fram á við í hagstjórn landsins.



## 6 FRÆDILEGAR FORSENDUR

Í þessum kafla verður fjallað um kenningar innan hagfræðinnar sem útskýra áhrif samgöngubóta á samfélagið með hagrænum hætti. Margar rannsóknir hafa gengið út á þetta efni og þá einkum ávinning þjóðfélagsins í heild en mun sjaldgæfara er að skoða áhrif stórrar samgöngubótar á afmarkað landssvæði (Banister og Berechman, 2000) eins og hér er gert.

Gera má ráð fyrir að áhrif stórrar samgöngubótar á afmarkað landssvæði, Hvalfjarðargöng á Vesturland, megi skipta upp með tvennum hætti. Í fyrsta lagi má gera ráð fyrir að þau hafi áhrif á búsetuskilyrði. Með búsetuskilyrðum er m.a. átt við aðstæður á vinnu-, vöru- og eignamarkaði. Ef búsetuskilyrði breytast þá getur það haft áhrif á búferlaflutninga. Þess vegna getur samgöngubótin í öðru lagi haft áhrif á búferlaflutninga og þar með búsetuþróun.

Þar sem byggt verður á kenningum úr svæðahagfræði verður fyrst fjallað stuttlega um helstu þær kenningar. Þá verður fjallað um almenn áhrif samgöngubóta. Því næst verður fjallað um hvernig kenningar svæðahagfræði geta útskýrt áhrif samgöngubóta á búsetuskilyrði og búferlaflutninga. Að síðustu verður fjallað almennt um niðurstöður rannsókna á búferlaflutningum úr borg í dreifbýli, kallað andborgarmyndun (*e. Interurbanization*).

Hér verður fyrst fjallað um kenningar um áhrif samgöngubóta á búsetuskilyrði og síðan nokkrar kenningar um búsetuþróun.

### 6.1 Kenningar í svæðahagfræði

Segja má að eitt meginviðfangsefni hagfræðinnar sé skorturinn. Hvernig er hægt að brauðfæða neytendur í heimi með takmörkuðum auðlindum og tíma? Nærtækast er að horfa til afkomu tiltekinnar þjóðar eða lands. Lengi hefur hagfræðingum verið starsýnt á gífurlega mismunandi afkomu á milli landa og ekki síður landssvæða og út úr þeim vangaveltum hafa sprottið sérsvið innan hagfræði sem kallast alþjóðahagfræði, borgarhagfræði og svæðahagfræði.

Yfir 200 ára gömul kenning Ricardos um hlutfallslega yfirburði útskýrir staðsetningu fyrirtækja með samhengjum sem ganga m.a. út á nálægð við ákveðið jafnvægi á aðgengi milli auðlinda, vinnuafls og fjármagns.

Von Thünen útskýrði staðsetningu dreifbýlis í kringum borg og lagði áherslu á virði lands eða landrentu, þar sem hún ræðst af hagkvæmni í flutningum afurða. Því má segja að kenning hans fjalli um samspil landvirðis og hagkvæmni afurðaflutninga. Í umfjölluninni hér er stuðst við skrif þeirra

Krugman (1995) og Fujita, Krugman og Venables (1999) nema að annað sé tekið fram. Þar sem kenning þessi er nærri 200 ára gömul þá hafði von Thünen landbúnað í huga og landið var nýtt til ræktunar og verslunar. Ræktun lands má stunda dreift en verslun á markaði á sér stað þar sem fólksfjöldinn er mestur eða í borg. Þar sem landbúnaðarafurðir eru mis dýrar í flutningi verður landið dýrmætast næst markaðnum og ódýrast fjærst honum. Þeir bændur sem rækta afurðir sem eru ódýrastar í flutningi geta því keypt sér ódýrt land fjærst borginni en þeir sem rækta afurðir sem eru dýrastar í flutningi kaupa landið næst fyrir hæst verð. Þó þessi kenning sé gömul þá hefur hún ennþá nokkurt gildi í að útskýra virði lands og fasteigna eins og sjá má bæði hjá McCann (2001) og Axel Hall og fleirum (2003) eins og sjá má hér rétt á eftir (Kafli 6.3.2.3.2).

Miðsæknikenningin (*e. Central Place theory*) kemur frá þýska sagnfræði skólanum og gekk út á það hvernig borgir þjónusta landbúnað og markaðurinn elur af sér hagkvæmustu staðsetningu með tilliti til flutningskostnaðar á markað. Á stóru svæði var hægt að sjá fyrir sér nokkrar borgir, hver með sitt aðliggjandi þjónustusvæði. Kenning Alfreds Webers sem fjallað verður um betur hér á eftir er hluti af þessari kenningu. Aðrir mikilvægir kennimenn innan þýska skólans eru Christaller og Lösch (Krugman, 1995; Fujita, Krugman og Venables, 1999). Eins og kemur fram hjá McCann (2001) þá tilheyrir miðsæknikenningin klassískri og nýklassískri hagfræði. Fjallað verður nánar um tvo kima þessarar kenningar hér á eftir (Kafli 6.3.2.3.1 og 6.3.3).

Kenning Hotellings minnir einnig á markaðsmöguleika kenninguna, þar sem fyrirtæki í fákeppni staðsetja sig á grundvelli þeirra markaðsmöguleika sem þeir hafa. Á grundvelli hámerkunaratferlis sem á ættir sínar að rekja til leikjakenninga endar með því að hagkvæmasta staðsetning fyrirtækja skilar þeim öllum í einum hnapp eða kjarna (McCann, 2001)

Kenningin um margfeldisáhrif á afmörkuðu svæði á rætur sínar að rekja til Tiebout og er frá miðri 20. öldinni. Hún útskýrir aðallega hvernig umsvif útflutningsgreina tiltekens svæðis margfaldast í hagkerfi um þjónustugreinar þess (Krugman, 1995; Fujita, Krugman og Venables, 1999). Þessi kenning hefur fáa snertifleti við fjarlægðir aðrar en að talið er líklegra að margfeldisáhrif verði minni eftir því sem svæði er nær sterkum þjónustukjarna. Þessi kenning er aðallega Keynesísk þó svo klassískir hagfræðingar hafi lagt nokkuð til í þróun hennar (Vífill Karlsson, í vinnslu).

Í kringum 1950 komu landfræðingar með þá hugmynd að fyrirtæki staðsettu sig þar sem markaðsmöguleikarnir væru mestir og skilgreindu svæði í radíus í kringum fyrirtækið þar sem tekið var einnig tillit til kaupmáttar. Kenningin um markaðsmöguleika (*e. Market potential*) þróaðist og brátt fór að bera á viðbótum sem útskýra samþjöppun fyrirtækja, kjarnamyndun, sem á sér stað vegna stærðarhagkvæmni. Kenningar í ætt við þessa ganga út á samskipti á milli tveggja samliggjandi landssvæða sem meta má út frá þyngdarlögmálslíkönum (*e. Gravity law*) sem ættuð eru úr eðlisfræði. Þessi kenning gengur út á að samskiptin aukist við nálægð með sama hætti og þyngdarafli jarðar. Einnig má nefna náskyld líkan byggt á lögmál Zipfs (*e.*

*Zipf's law*) einnig kallað tignarlögmálið (*e. Rank law*). (Krugman, 1995; Fujita, Krugman and Venables, 1999).

Sýn klassískrar hagfræði í sinni einföldustu mynd gengur út á landfræðilegan samanburð á raunlaunum. Ef hagkerfi samanstendur af tveimur tiltölulega aðskildum vinnumörkuðum streymir vinnuaflaði að því landssvæði þar sem raunlaunin eru hærrí. Við það eykst framboð vinnuafls á því svæði sem fólki fjölgar og þrýstingur myndast á laun niður á við og þau lækka. Hins vegar dregur úr framboði vinnuafls á því landssvæði sem vinnuaflaði flytur frá og launin hækka. Búferlaflutningar stöðvast þegar raunlaun eru þau sömu á báðum landssvæðum (Armstrong og Taylor, 2000).

Alfred Marshall útskýrði borgarmyndun. Hann taldi til þrjár ástæður fyrir því hvers vegna fyrirtæki ættu að kjósa að búa í nálægð við önnur. Í fyrsta lagi þá er gott að vera í nálægð við fyrirtæki í sama eða í skyldum atvinnurekstri því það er líklegt að einhver þeirra geta skaffað hentugt hráefni. Nálægð lækkar flutningskostnað og eykur líkurnar á hráefni komi á réttum tíma og sé gott. Í öðru lagi myndast djúpur og líklega sérhæfður vinnumarkaður á svæðinu ef fleiri en eitt fyrirtæki eru þar í tengdum atvinnugreinum. Það eykur líkurnar á því að hæfur maður finnist í hverja stöðu. Síðan er líklegra að ná í mannskap þegar umsvif aukast hjá tilteknu fyrirtæki og eins hitt að mannskapurinn fái vinnu ef illa árar hjá því og vinnuaflaði flyst síður á brott og viðheldur og/eða bætir við þekkingu sína. Í þriðja lagi þá skapar landfræðileg nálægð meira upplýsingaflæði milli fyrirtækja (Krugman, 1995; Fujita, Krugman and Venables, 1999).

Í dag beinast sjónir hagfræðinga að kjarna-jaðar líkaninu (*e. Core-periphery model*) og samkvæmt skrifum þeirra Richard og félaga (2003) hefur Krugman kosið að kalla það kjölfestuna í nýsvæðahagfræði.

Samkvæmt Baldwin og félögum (2003) þá togast þrír kraftar á í kjarna-jaðar líkaninu. Þetta eru kraftarnir markaðsaðgengi, framfærslukostnaður, markaðsrúðningsáhrif. Markaðsaðgengi lýsir þeim togkrafti miðjunnar í fákeppnisfyrirtæki sem staðsetja sig þar sem markaðurinn er stór og flytja vöru sína og þjónustu út til þeirra minni. Þetta er í rauninni sama mynd og kemur fram í kenningu Hotellings þar sem fyrirtæki á afmörkuðu svæði enda í einum hnapp. Framfærslukostnaður er togkraftur sem tengist lágu verði á vöru og þjónustu. Þar sem fyrirtækin eru fleiri í borginni (miðjunni) heldur en í dreifbýli og samkeppnin þar með hardari er verðið lægra. Þetta myndar togkraft til borgarinnar sem kallast framfærslukostnaður. Þriðji krafturinn er ýtikraftur og kallast markaðsrúðningsáhrif. Hann felst í þeim eiginleika fákeppnisfyrirtækja að fordast samkeppni sökum lágs vöruverðs. Ef fyrirtækin eru of mörg í borginni þá geta falist tækifæri í því að flytja það út fyrir borgina yfir í dreifbýlið þar sem þau eru færri og herra verð fæst fyrir vöruna.

Þennan síðasta kraft má trúlega yfirfæra á samkeppni á aðfangamarkaði, t.d. treghreyfanlega framleiðsluþætti eins og vinnuafl og húsnæði. Ef samkeppni um það er mjög hörð hækkar verð á því og myndar fráhrindikraft til landssvæða þar sem hún er minni og verð á því lægra. Þetta er kjarninn í

nýrri útfærslu á kenningu Alfreds Weber's sem kölluð er Weber-Moses-þríhyrningur (McCann, 2001). Nánar verður fjallað um þetta síðar (kafla 6.3.2.3.1).

Baldwin og fleiri (2003: 10) halda áfram og taka dæmi til þess að leggja áherslu á það hvernig kjarna-jaðar líkanið getur útskýrt búferlaflutninga og staðsetningu fyrirtækja. Dæmið gengur út á að ímynda sér tvö jafnstór landssvæði hlið við hlið þar sem allir markaðir eru í jafnvægi. Köllum þau A og B. Gefum okkur að íbúi flytji frá A til B. Þar sem íbúarnir eyða tekjum sínum á heimasvæðinu verður markaðurinn stærri í B en í A. Togkraftur myndast á svæði B vegna aukins markaðsaðgengis og fyrirtæki flytur frá A til B. Við þetta eykst vöruframboð og samkeppni og verð lækkar sem togar enn fleiri íbúa frá svæði A að svæði B og þessi ferill virðist geta haldið áfram í hið óendanlega. Hins vegar dregur lægra vöruverð úr svigrúmi fyrirtækja til að greiða laun og þau annaðhvort fækka fólki eða lækka laun sem gerir búsetu ekki eins fýsilega á svæði B og búferlaflutningarnir geta snúist við ef þessi ýtikraftur verður kraftmeiri en togkraftar á svæði B. Önnur leið fyrir fyrirtækið er að flytja aftur yfir á svæði A til þess að njóta minni samkeppni og herra verðlags þar sem fyrirtækjum hefur fækkað svo mikið þar.

Rétt er að ítreka það að ein megin forsenda kjarna-jaðar líkansins er stærðarhagkvæmni, sem einkennir einmitt fákeppnisfyrirtæki. Vegna stærðarhagkvæmni í framleiðslunni borgar sig að framleiða mikið magn sem í þeim tilgangi á lágmarka meðalkostnað. Þetta kalla Axel Hall og félagar (2002) innri stærðarhagkvæmni sem einn af þremur tegundum stærðarhagkvæmni sem tengjast þéttbýlismyndun. Hinar tvær eru ytri stærðarhagkvæmni innan einstakra atvinnugreina og ytri stærðarhagkvæmni á milli atvinnugreina og fyrirtækja. Sú fyrri lýsir sér þannig að meðalkostnaður lækkar hjá fyrirtækjum í sömu atvinnugrein þegar þeim fjölgar. Seinni er með þeim hætti að meðalkostnaður lækkar hjá fyrirtækjum þegar þeim almennt fjölgar. Báðar þessar tegundir stærðarhagkvæmni má rekja til þess að fjölgun fyrirtækjanna rennir stöðum undir sérhæfingu atvinnulífsins og þar með lægri meðalkostnaðar í framleiðslunni. Þetta minnir óneitanlega á kenningar Alfred Marshall's fjallað var um hér á undan.

Jafnvel þó sumar þessara kenninga séu gamlar eru þær ekki með öllu úreltar og fáeinar hafa elst vel og nýttast í þessari rannsókn í nokkrum greiningum. Ekki ganga þær allar út á mismunandi stöðu landssvæða út frá staðsetningu og fjarlægðum en þær sem gera það munu gagnast í þessari rannsókn. Farið verður betur í það hér á eftir í þessum kafla, eða frá kafla 6.2.

## **6.2 Almenn um samfélagsleg og hagræn áhrif samgöngubóta**

Því er stundum haldið fram að iðnbyltingin hafi grundvallast á gufuvél Watts. Hún var ekki síður forsenda fyrir byltingu í samgöngum. Með gufuvélinni var hægt að drífa samgöngutæki hraðar áfram en áður þekktist. Hestar, segl og

árar véku til hliðar. Þörf myndaðist fyrir samgöngumannvirki á borð við vegi, hafnir og járnbrautarteina.

Nú er það svo að áhrif samgöngubóta geta verið margvísleg og markmið með þeim einnig misjöfn, en í rannsóknum hérlendis hefur mikil áhersla almennt verið lögð á íbúápróun á meðan erlendar rannsóknir taka oftast tillit til fleiri þátta. Í nýlegri innlendri rannsókn er litið til mun fleiri þátta en íbúápróunar (Grétar Þór Eyþórsson og fleiri, 2001: 8-9 og 46-81). Á þessu má því sjá að áhersla í íslenskum rannsóknum virðist hafa verið að þróast í þá átt að menn líti til fleiri þátta í seinni tíð.

Bæði í rannsókn Weisbrods (1997) og Banister og Berechman (2000) kemur fram að áhrif samgöngubóta geta verið margvísleg, félagsleg og efnahagsleg. Um er að ræða frum- og afleidd áhrif af ýmsum toga en fara skal varlega sökum hættu á tvítalningu þegar heildaráhrifin eru lögð saman í eina lokatölu. Frumáhrifin eru í formi lægri aksturskostnaðar og afleidd áhrif tengjast vinnu-, vöru-, eigna- og hráefnismarkaði auk umhverfisþátta, svo og búsetubreytingar í kjölfarið. Banister og Berechman (2000) benda á í inngangi bókar sinnar að skort hafi á rannsóknir á áhrifum samgöngubóta á hagþróun. Banister og Berechman (2000: 25) nefna síðan seinna í sinni bók að nýrri aðferðir gangi út á mikilvægi rannsókna á staðbundnum (*e. Local level*) áhrifum samgöngubóta

Áður en samgöngubyltingin hófst var þörfum neytenda mætt innan lítils svæðis mun meira en gerist nú á tímum. Eftir samgöngubyltinguna fá neytendur þörfum sínum fullnægt mjög víða og flæði á milli lítilla svæða hefur vaxið mjög mikið. Það má kannski orða þetta með þeim hætti að svæði hafi stækkað og þeim fækkað. Í hvert skipti sem þróun á sér stað á samgöngutækjum eða -mannvirkjum, stækka svæði og einangrun minnkar. Samgöngubætur draga úr vegalengdum og þar með ferðatíma og slyshættu ef hönnun þeirra er ekki verulega ábótavant. Þetta þýðir í hagrænum skilningi að viðskiptakostnaður lækkar þar sem minni tími fer í framkvæmd verslunar og viðskipta í kjölfar samgöngubóta. Af þessu sökum verða menn því alla jafna viljugri til að leggja upp í ferðalag til að sinna erindum á milli svæða. Því má segja samgöngubætur dragi úr einangrun byggðasvæða eða m.ö.o. fela þær í sér þéttingu svæða, stækkun markaða, ýta undir samkeppni og færa þjóðfélaginu þann ávinning sem í henni felst.

En jafnvel þó þessi þróun hafi átt sér stað og muni væntanlega halda áfram, þá vantar töluvert upp á að svæði standi jafnfætis. Sum þeirra hafa styrkst á meðan önnur hafa veikst. Sama má segja um einstaka atvinnugreinar, sumar styrkjast við bættar samgöngur en aðrar veikjast eins og kemur fram í nýlegri rannsókn Chandra og Thompson (2000).

Í bók Lloyd og Dicken (1977) er greint frá þrennu sem gerist þegar samgöngubætur eiga sér stað. Í fyrsta lagi breytist landfræðilegt mynstur iðnaðar úr því að vera dreift í það að vera þétt. Með tengingu áður tiltölulega aðskildra svæða mun stærðarhagkvæmni þjappa fyrirtækjum í sömu atvinnugrein (og skyldum) saman eins og áður hefur verið vikið að. Í öðru lagi eykst eðlislægur munur á milli svæða. Í þriðja lagi munu bæði

landfræðileg sérstaða framleiðslunnar aukast og markaðssvæði hennar stækka. Þessar breytingar eiga rætur sínar að rekja til lægri flutningskostnaðar og stærðarhagkvæmni í kjölfar stækkunar markaðarins.

Flutningskostnaður lækkar í kjölfar samgöngubóta og markaðir víkka út. Þegar vægi flutningskostnaðar minnkar opnast markaðurinn í allar áttir sem færir heimafyrirtækinu bæði tækifæri og ógnanir. Tækifærin felast í þeim möguleika að bjóða vöru sína á stærra svæði en áður og ógnirnar í því að fleiri fyrirtæki geta nú boðið sína vöru á þeim markaði sem heimafyrirtækið starfaði á fyrir. Við þetta fjölgar fyrirtækjum og kaupendum á tilteknum markaði sem ýtir undir harðari samkeppni. Það má með öðrum orðum segja að ef vægi flutningskostnaðar lækkar í kjölfar samgöngubóta eykst samkeppni. Þá leiðir harðari samkeppni til þess að vægi sérstöðu afurðanna eða þjónustunnar eykst vegna þess að einangrun veitir ekki lengur samkeppnisvernd. Slík þróun býður upp á aukið vöruúrval fyrir neytendur, sem að öllu öðru óbreyttu eykur velferð þeirra. Þess utan hefur vöruverð tilhneigingu til að lækka í kjölfar harðari samkeppni Þegar allt kemur til alls bregðast fyrirtækin við aukinni samkeppni bæði með vöruverðslækkun og aukinni sérstöðu. Vægi hvors þáttar um sig veltur gjarnan á eðli þess markaðar sem rætt er um hverju sinni.

Í bók þeirra Lloyd og Dicken (1977) er bent á að landbúnaður verði mun hagkvæmari vegna þess að flutningur á framleiðslunni mun taka minni tíma og kosta minna. Í rauninni á þetta við alla atvinnuvegi sem lúta að hverskyns landnýtingu. Á Íslandi snertir þetta einkum afkomu landbúnaðar, sjávarútvegs og ferðaþjónustu.

Hér hefur aðallega verið rætt um afurðamarkað fyrirtækjanna og hvernig hann breytist. En fyrirtækin keppa líka á aðfangamarkaði. Fyrirtækin þurfa framleiðsluþætti á borð við hráefni, fjármagn og vinnuafli. Um þessa þætti skapast markaður sem samgöngubætur hafa áhrif á líkt og á afurðamarkaði sem lýst var hér á undan, þó svo að áhrifin séu ekki í öllum tilfellum eins mikil og á afurðamarkaði.

Hlutfallslegir yfirburðir svæða sem eiga rætur sínar að rekja til annars en markaðsaðgengis hafa mikil áhrif á hvernig fyrirtækjum vegnar í samkeppni á aðfangamarkaði (Lloyd og Dicken, 1977: 191-192). Vægi flutningskostnaðar dregst mikið saman hjá fyrirtækjum og vægi annars kostnaðar eykst, í kjölfar samgöngubóta. Hér er átt við kostnað á borð við húsnæðis-, launa- og fjármagnskostnað sem getur verið mismunandi eftir landssvæðum jafnvel þó samgöngubætur hafi átt sér stað, vegna þess að slíkir framleiðsluþættir eru minna hreyfanlegir en afurðir. Vinnuafli, húsnæði og tæki eru dæmi um treghreyfanlega framleiðsluþætti. Þetta misræmi í hreyfanleika getur viðhaldið nokkrum svæðisbundnum mun á launum og lóðaverði. Í því tilfelli getur myndast aðdráttarafl fyrir atvinnustarfsemi í jaðarbyggðum ef flutningkostnaður lækkar hlutfallslega meira heldur en laun og lóðaverð í þessu tilfelli (McCann, 2001).

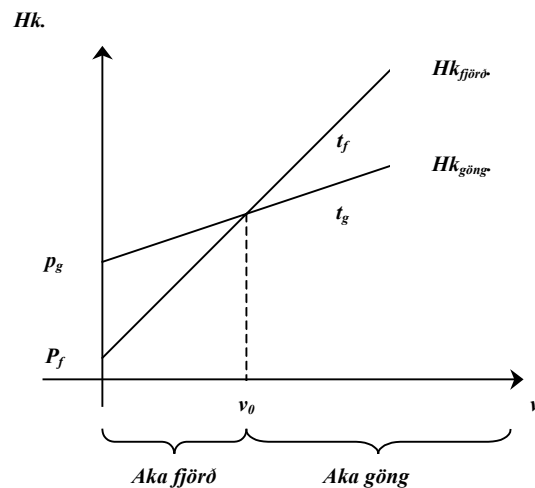
## 6.3 Búsetuskilyrði – atvinnuhættir

### 6.3.1 Ávinningur notenda – áhrif samgöngubóta á ferðakostnað

Þar sem ferðakostnaður lækkar í kjölfar samgöngubóta felst ávinningur notenda í honum og hafa margir fært rök fyrir því að heildarávinningur samgöngubóta endurspeglar í viðbættum neytendaábata á umræddum vegakafla (Misham, 1988). Hér verður að gera greinarmun á þjóðhagslegum og svæðisbundnum ábata. Þjóðhagslegur ábati er ábati allra neytenda þjóðarinnar á meðan að svæðisbundinn ábati er bara ábati þess hluta þjóðarinnar sem býr á afmörkuðu svæði, Vesturland í þessari rannsókn.

Samgöngubætur sem stytta vegalengdir draga úr ýmsum aksturskostnaði eins og eldsneyti, dekkjasliti, olíu, viðgerðum, þrífum og stöðumælagjöldum. Hér kallast þessi kostnaður beinn ferðakostnaður. En tíminn er ekki ótakmarkaður. Þess vegna kýs vegfarandi alla jafna stutta ferð fram yfir lengri, nema að ferðin sé markmið í sjálfu sér sem sjaldgæft er. Heildarferðakostnaður,  $HK$ , er því samtala beins ferðakostnaðar,  $p$ , og tímavirðis,  $v$ , og ferðatíma,  $t$ . (Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1998) eða,

$$HK = p + vt$$



Mynd 9: Samband tímavirðis og heildarferðakostnaðar.

Heildarferðaskostnað má síðan reikna út fyrir ýmsa ferðamáta frá einum brottfararstað til annars, eða

$$HK_i = p_i + vt_i, \quad i=1,2,\dots,I$$

Ef menn hafa tvo eða fleiri mögulega ferðamáta frá tilteknum stað má finna út jafnvægisgildi tímavirðis. Mögulegt er því að meta þetta virði fyrir Vestlendinga með því að bera saman ferð fyrir Hvalfjörð annars vegar og um Hvalfjarðargöngin hins vegar. Beinn ferðakostnaður og ferðatíminn eru þekktar stærðir í hvoru tilvikinu fyrir sig. Þar sem beinn ferðakostnaður er að öllum líkindum hærri ef ekið er um göngin,  $p_g > p_f$  og ferðatíminn styttri,  $t_g < t_f$  fæst sambengi tveggja línulegra ferla sem mynda skurðpunkt í jafnstöðutímavirði,  $v_0$  (Mynd 9).

Útreikning á jafnstöðutímavirði Vestlendinga má setja fram með eftirfarandi hætti (Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1998: 13), sjá útleiðslu einnig í viðauka.

$$v_0 = \frac{p_g - p_f}{t_f - t_g}$$

Tímavirði er einstaklingsbundið. Hver einstaklingur metur tíma sinn með misjöfnum hætti. Þó er almennt talið að laun viðkomandi einstaklings hafi mikið með mat hans á eigin tímavirði að gera (Bristow, A.L. & J. Nellthorp, 2001; Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1998; Layard og Glaister, 1994; Misham, 1988). Þeir einstaklingar sem hafa lægra tímavirði en jafnstöðutímavirði aka fyrir fjörð en hinir fara um Hvalfjarðargöngin (Mynd 9).

Það má í vissum skilningi færa rök fyrir því að slysakostnaður sé hluti af ferðakostnaði, þó hann sé ekki inn í greiningunni hér að ofan. Lækkun slysakostnaðar er a.m.k. hluti af ávinningi notenda af samgöngubótum og verður því fjallað um hann hér.

Mat á minni slysakostnaði felst einkum á því augljósa sambengi að þeim mun meira sem sérhver ekur þeim mun líklegra er að viðkomandi lendi í slysi. Þess vegna ættu samgöngubætur eins og Hvalfjarðargöngin að stytta ferðatíma almennings og þar með draga úr líkum á umferðarslysum. Ekki verður farið í frekari umfjöllun á þessum þætti hér heldur vísað til ýtarlegrar skýrslu Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands (1996) fyrir þá sem vilja kynna sér efnið.

### 6.3.2 Áhrif samgöngubóta á vinnumarkað

Áhrif samgöngubóta á vinnumarkað geta verið margvísleg, einkum þegar þær eru umfangsmiklar. Almennt má segja að umfangsmiklar samgöngubætur hafi áhrif á alla markaði staðbundins hagkerfis, einkum þess sem er í næsta nágrenni við þær.



### 6.3.2.1 Áhrif samgöngubóta á almenna launaþróun

Fræðilega má segja að með samgöngubótum gætu laun tekið breytingum. Þetta á einkum við ef launamunur hefur verið mikill á milli tveggja áður aðskildra svæða. Ef samgöngubótin nær að sameina þessi svæði algerlega þá ætti landfræðilegur munur launa að hverfa í sinni ýktustu mynd, með þeim hætti að laun lækkuðu á hálaunasvæðinu en hækkuðu á láglaunasvæðinu að öðru óbreyttu.

Þar sem almenn launaþróun er háð framboði og eftirspurn vinnuafls, þá taka fræðin útgangspunkt í búferlaflutningum þegar litið er til kenninga um svæðisbundna þróun launa.

Samkvæmt klassískri kenningu um búferlaflutninga vinnuafls þá mun allur landfræðilegur launamunur þurrkast út þegar til lengri tíma er litið. Hér er átt við raunlaun. Þessi kenning gengur út frá því að fullkomin samkeppni ríki á vinnumarkaði. Þetta gerist þannig að ef launamunur ríkir á vinnumarkaði sem skiptist í tvö afmörkuð landsvæði, þá mun vinnuaflið flytja sig frá láglaunasvæðinu yfir á hálaunasvæðinu. Við þá breytingu dregur úr framboði vinnuafls á láglaunasvæðinu en eykst á hálaunasvæðinu. Það hefur í för með sér lækkun launa á hálaunasvæðinu en hækkun á láglaunasvæðinu. Búferlaflutningar halda áfram þar til launamunur á milli svæðanna hefur horfið, að því gefnu, eins og fyrr segir, að fullkomin samkeppni ríki á vinnumarkaðnum (Armstrong og Taylor, 2000).

En svo einfaldar eru aðstæður á vinnumarkaðnum ekki. Einfaldast útgáfa af klassíska vinnumarkaðslíkaninu lítur fram hjá flækjum sem launatekjur hjóna hafa í för með sér. Jafnvel þó bara sé litið þröngt á viðfangsefnið þá velta hjón eða sambúðarfólk fyrir sér heildarafkomu heimilisins fremur en einstaklingsins þegar atvinna er valin. Þess utan er vinnuaflið ekki einsleitt eins og hefðbundin vinnumarkaðslíkon ganga út frá. Þá þarf að taka tillit til kostnaðar við búferlaflutninga og launamunur verður að greiða upp kostnaðinn við flutninginn. Klassíska líkanið tekur ekki tillit til annarra gæða en mælanlegra hagrænna þátta. Það virðist vera að almenningur líti til annarra þátta þegar ákvörðun um búsetu er tekin, eins og fram kemur í rannsókn Stefáns Ólafssonar (1997). Hér má nefna ýmsa félagslega þætti og umhverfisþætti. Aðstöðuvirði lýsir félagslegu ágæti en skynvirði (*e. Amenity value*) umhverfislegu. Armstrong og Taylor (2000) fjalla um skynvirði og benda á að nýlegar rannsóknir eins og t.d. þeirra Schachter og Althaus (1989), Greenwood og félagi (1991) og Treys og félagi (1993) sem gefi til kynna að slíkir þættir hafi mjög mikla þýðingu. Þessir þættir magna því landfræðilegan launamun, sem orða má þannig að launamenn setta sig við lægri laun í staðinn fyrir betri umhverfisþætti. Veðurfar, fjallasýn og kyrrð eru dæmi um umhverfisþætti sem almenningur kann að meta (Armstrong og Taylor, 2000). Skynvirði hefur mismunandi áhrif á almenning eftir aldri, þ.e. það virðist hafa meiri áhrif á eldra fólk frekar en yngra (Mitchell, 2004). Þess má geta að þessar hugmyndir komu fyrst fram hjá Charles Tiebout árið 1956 en hafa verið þróaðar og endurbættar, fræðilega og aðferðarlega, af Rosen 1979 og svo síðar m.a. af Greenwood, Hunt, Rickman og Treys árið 1991

(Hagfræðistofnun Háskóla Íslands & Bygðarannsóknarstofnun, 2003: 65-68).

Svæðisbundinn fjöldi atvinnutækifæra (eða úrval atvinnu) er mikilvægur áhrifaþáttur á búsetuval og þar með svæðisbundna launaþróun. Klassíska líkanið lítur framhjá þessum þætti. Stóraukin og almennari menntun eykur sérhæfingu vinnuaflsins og fjöldi staðbundinna atvinnutækifæra skiptir verulegu máli þegar fólk velur sér búsetu. Grunnur vinnumarkaður smárra samfélaga kann því að vera óaðlaðandi fyrir ungt og vel menntað fólk sem á eftir fjölda ára á vinnumarkaði. Vandamálið kann að magnast enn frekar þegar um hjón eða fólk í sambúð er að ræða (Armstrong og Taylor, 2000).

*Eins og fram kemur síðar eru meðallaun á Vesturlandi lægst Dölum og á Borgarfjarðarsvæðinu. Á Akranessvæðinu og á Snafellsnesi eru þau nokkuð svipuð og á höfuðborgarsvæðinu. Þess vegna er helst von til að Hvalfjarðargöngin hafi náð að hafa áhrif til bækkunar launa í Dölum og á Borgarfjarðarsvæðinu.*

### 6.3.2.2 Áhrif samgöngubóta á atvinnuleysi

Það er vel hugsanlegt út frá kenningum hagfræðinnar að úr atvinnuleysi dragi í kjölfar mikilla samgöngubóta. Flokka má atvinnuleysi í náttúrulegt atvinnuleysi, hagsveifluatvinnuleysi og raunlaunaatvinnuleysi. Um það segir orðrétt hjá Vífli Karlssyni (2003):

*Náttúrulegu atvinnuleysi má skipta upp í leitaratvinnuleysi, árstíðaatvinnuleysi, kerfisatvinnuleysi, og annað-atvinnuleysi. Leitaratvinnuleysi myndast þegar einstaklingar eru í atvinnuleit. Árstíðaatvinnuleysi er samkvæmt orðanna hljóðan tengt verkefnaleysi vegna árstíðasveiflna í eftirspurninni eða bráefnisframboði. Dæmi um hið fyrra er að finna í ferðaþjónustu og hið seinna er sauðfjárslátrun. Kerfisatvinnuleysi kemur til af tæknibreytingu eða byltingu. Þessi breyting veldur því að eftirspurn eftir vinnuasli dregst saman eða eftirspurnin flyst til einhvers annars lands vegna hagkvæmni þess í kjölfar tæknibyltingar. Annað-atvinnuleysi getur átt rætur sínar að rekja til fötlunar af ýmsu tagi. Fötlun getur þrengt þá möguleika sem einstaklingur hefur til að taka atvinnu sem býðst.*

*Hagsveifluatvinnuleysi er atvinnuleysi sem á upptök sín í minnkandi heildareftirspurn í hagkerfinu sem getur átt sér stað m.a. þegar samdráttur í verður í fjárfestingu, samneyslu og útflutningi, sparnaðarvilji heimila eykst, eða með aukinni sköttun eða innflutningi á vöru og þjónustu. Einnig má nefna minnkandi peningamagn í umferð eða aukna eftirspurn eftir peningum. Hvoru tveggja þrýstir vöxtum upp og dregur úr fjárfestingarvilja og möguleikum heimilanna til neyslu og fyrirtækjanna til að bækkja laun eða arðgreiðslur.*

*Raunlaunaatvinnuleysi. Með raunlaunum er átt við kaupmátt launa sem fundinn er með því að deila almennu verðlagi upp í laun. Þessi tilgáta minnir óneitanlega á kenningar klassískrar hagfræði, nema að í stað launa koma raunlaun. Þetta*

*vandamál á rætur sínar að rekja til þeirrar tregðu sem er á breytingum launa, einkum niður á við.*

Minna atvinnuleysi í kjölfar mikillar samgöngubótar kann að eiga sér stað ef vinnumarkaður áður aðskildra svæða er mjög ólíkur. Ef samgöngubótin nær að sameina þessi svæði þá aukast líkurnar á því að einstaklingar finni aftur atvinnu við sitt hæfi ef þeir verða atvinnulausir. Einnig má segja að þörf einstaklinga fyrir að taka sig upp og flytja, minnki jafnvel þó þeir hafi áhuga á að breyta til og hefja störf í nýrri atvinnugrein eða annarri ólíkri vinnu.

En hvers vegna er landfræðilegur munur á atvinnuleysi? Margar ástæður geta verið fyrir því. Í grófum dráttum má segja að svarið felist í markaðsbrestum landfræðilegs vinnumarkaðar. Ef forsendur fullkominnar samkeppni ríktu á vinnumarkaði væru t.a.m. laun fullkomlega sveigjanleg og vinnuafli hreyfanlegt. Þannig myndi atvinnuleysi þurrkast út eða aldrei myndast vegna þess að hinn atvinnulausi flytti sig þangað sem vinnu væri að finna eða sætti sig við lægri laun ef hann stæði andspænis atvinnuleysi. Nokkrir þættir koma í veg fyrir þetta. Í fyrsta lagi er vinnuaflið ekki vel hreyfanlegt. Nokkrar ástæður eru fyrir því, t.d. kemur sérhæfing í veg fyrir að atvinnuleysi múrara sé leyst með því að ráða þá í læknastöðu jafnvel þó skortur sé á þeim á afmörkuðu svæði. Í kaflanum á undan var bent á virði umhverfisþátta og áhrif þess á hreyfanleika vinnuaflsins. Þess utan hafa búferlaflutningar ákveðinn kostnað í för með sér sem almenningur reynir að forðast. Í öðru lagi er launamyndun frekar stíð. Lágmarkslaun koma í veg fyrir sveigjanleika niður á við og kjarasamningar upp á við þegar til skemmri tíma er litið því menn hafa sætt sig við ákveðin kjör út samningstímabilið. Þar sem kjarasamningar eru gjarnan gerðir á landsvísu eru þeir misvel í takt við aðstæður á vinnumarkaði hvers svæðis. Þetta og margt fleira hefur komið fram í samanburðarrannsóknnum á milli Evrópu og Bandaríkjanna (Armstrong og Taylor, 2000). Þess utan má nefna atvinnuleysisbætur sem enn einn þáttinn af þessu tagi. Því má segja að tregða í aðlögun launa og vinnuafls útskýri landfræðilegan mun atvinnuleysis sem kalla mætti markaðsbrest svæðisbundins vinnumarkaðar. Einnig má geta sér þess til að upplýsingaskortur getur verið hindrun. Það er ekki tryggt að atvinnulaus trésmiður á Austfjörðum frétti nógu snemma af því að verktaka á Vesturlandi, vanti einn slíkan.

*Þar sem atvinnuleysi hefur aldrei verið mikið vandamál í dreifbýli Íslands þá má gera ráð fyrir að atvinnuleysi taki ekki breytingum vegna ópnunar Hvalfjarðarganganna.*

### **6.3.2.3 Áhrif samgöngubóta á samsetningu atvinnulífsins**

Í þessum kafla verður fjallað um áðurnefndar kenningar sem ættaðar eru frá Alfred Weber og Johan Heinrich von Thünen og útskýra staðarval fyrirtækja.

### 6.3.2.3.1 *Kenningar Alfreds Webers*

Eina kenningu um staðsetningu fyrirtækja má rekja til fræðimannsins Alfreds Webers (McCann, 2001; Lloyd & Dicken, 1977). Hafa verður hugfast að fyrirtækin reyna ávalt að hámarka sinn hagnað og lágmarka kostnað. Að því gefnu eru það nokkrir þættir sem hafa áhrif á staðsetningu fyrirtækja. Þetta eru þéttni aðfanga og afurða gagnvart flutningskostnaði, aðfangaverði og nýjum mörkuðum.

Lítum fyrst á þéttni aðfanga og afurða gagnvart flutningskostnaði. Þéttni vöru er rúmtak eða þyngd hennar. Þannig eykst þéttni vöru ef rúmtak eða þyngd hennar eykst. Flutningskostnaður tekur mið af þyngd eða rúmmáli vöru, hvort sem hagstæðara reynist flutningsaðila. Þéttni getur aukist eða minnkað í framleiðsluferlinu. Til dæmis eykst þéttni í trjáíðnaði þegar trjábolur er unnin í timburplanka en minnkar þegar húsgögn eru framleidd úr timburplankanum. Ef þéttni eykst í framleiðslunni þá er hagkvæmasta staðsetning sem næst auðlindinni en ef þéttni minnkar í framleiðslunni þá er hagkvæmasta staðsetningin sem næst markaðnum (Lloyd & Dicken, 1977).

Samkvæmt nýlegri útfærslu þessarar kenningar, Weber-Moses þríhyrningnum, hefur svæðisbundið verð treghreyfanlegra framleiðsluþátta áhrif á þessa staðsetningu. Vinnuafli og húsnæði eru dæmi um slíka framleiðsluþætti og eru vinnulaun og verð iðnaðarhúsnæðis til sölu eða leigu þess vegna áhrifavaldar. Ef við gefum okkur það að laun, leiga og/eða verð á iðnaðarhúsnæði sé í útgangspunktinum það sama á milli svæða þá myndast hagkvæmasta staðsetning á forsendum framleiðsluþéttni eins og áður var lýst. Ef laun eða húsnæðisverð lækka á öðru svæði þá getur hagkvæmasti staðsetningakostur breyst. Það má spyrja sem svo: Hvað þurfa laun að lækka mikið á svæði B til þess að starfsemi flytjist þangað frá A? (McCann, 2001).

Fleira hefur áhrif á hagkvæmustu staðsetningu framleiðslufyrirtækja. Ef framleiðslan breytist og kallar á nýtt hráefni frá nýjum stað getur þessi staðsetning flust til. Eins getur aðgangur að nýjum markaði haft breytingu í för með sér (McCann, 2001).

*Samkvæmt Weber-Moses þríhyrningnum þá attu áhrif Hvalfjarðarganganna á samsetningu atvinnulífsins á Vesturlandi að vera þannig að fyrirtækjum í fiskiðnaði kynni að fækka vegna þess að dregið hefur úr þessari fjarlægðarvernd sem hún hefur notið í krafti áðurnefndra eiginleika í framleiðslunni en að sama skapi atti ódyrara húsnæði að lækka plássfreka iðnaðarstarfsemi til sín.*

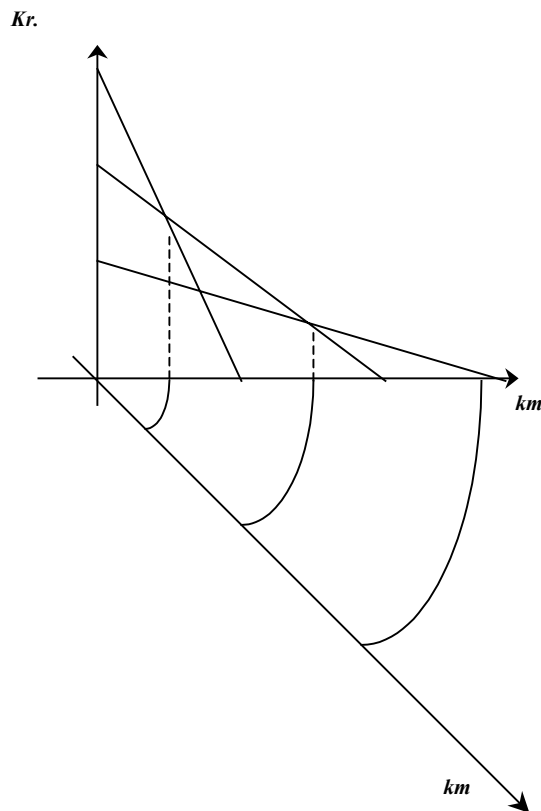
### 6.3.2.3.2 *Kenningar von Thürens*

Kenningar Johan Heinrich von Thünen eru frá árinu 1826. Hluti þeirra á rætur sínar að rekja til Ricardos (1821). Forsendur kenningar von Thürens eru þær að fyrirtækin eru bændur í jarðrækt. Aðrar forsendur eru að framboð

lands er föst stærð. Á hverjum skika fer fram starfsemi sem hefur áhrif á landrentuna, þ.e. arðsemi landsins, og markmið bænda er að hámarka hagnað sinn og þar með landrentuna þar sem fjárfesting hans felur í sér kaup á landi. Fyrirtækin eru öll eins nema að einu leyti: þau eru misjafnlega langt frá einum miðlægum markaði,  $M$ . Í þessum samanburði verður afkoman í greininni háð fjarlægð frá  $M$ , eða

$$\pi = (r - c)x - dx$$

Landrenta,  $\pi$ , reiknuð á hvern hektara lands er því mismunur á tekjum,  $r$ , og kostnaði,  $c$ , margfaldað með magni,  $x$ , að frádrögnum flutningskostnaði, þ.e. margfeldi flutningsgjaldsins  $kg/km$ ,  $d$ , og framleiðslumagnsins (McCann, 2001).



**Mynd 10: Virði lands í landfræðilegu tilliti.**

Gerum ráð fyrir að allir framleiði landbúnaðarafurðir. Kenning von Thürens gekk út á að skýra verðþróun lands með flutningskostnaði. Hafa ber í huga að landnýting þess tíma í mið-Evrópu var landbúnaður og tók kenningin því mið af þeirri atvinnugrein. Bændurnir þurfa landið til ræktunar en markaðinn til að koma afurð sinni í verð. Ræktunin fer fram í dreifbýli en markaðurinn er í þéttbýli. Bændurnir sækja gjarnan í það þéttbýli sem stýst er að fara. Þess vegna hefur þéttbýli oft myndast í einhverskonar miðju dreifbýlis. Sá landbúnaður sem hefði mestan flutningkostnað á hvern kílómetra myndi sjá

sér mestan hag af nálægð við markaðinn. Á grundvelli þessa myndi skapast markaður um landið og það land sem væri næst markaðnum myndi hafa hæsta verðið og hafna í höndum þeirra sem hefðu mestan hag af nálægðinni. Af þessum sökum lentu grænmetis- og ávaxtabændur á þeim jörðum sem væru næst markaðnum, þá kornbændur og svo nautgripabændur (Axel Hall, Ásgeir Jónsson, Sveinn Agnarsson, 2002; McCann, 2001; Lloyd og Dicken, 1976).

Seinni tíma útfærsla á von Thünen líkaninu kallaðist Bid-rent líkanið. Í því líkani er flutningskostnaður ekki eini áhrifaþátturinn heldur getur iðnaðurinn skipt út landi gagnvart öðrum framleiðsluþáttum, þ.e. land og aðrir framleiðsluþættir eru staðkvæmdarvörur í framleiðslunni. Í Bid-rent líkaninu er framboð lands ekki fasti heldur breytilegur, þ.e. framboð lands eykst eftir því sem fjær dregur markaðsmiðjunni, M. Af þessum sökum mun atvinnulífið taka meira land í notkun og draga úr notkun annarra framleiðsluþátta eftir því sem fjær dregur markaðsmiðju (McCann, 2001: 100-101). Á grundvelli þessa er von Thünen tekinn lengra og niðurstaðan því sú að það eru ekki bara fyrirtæki með lágan flutningskostnað sem staðsetja sig fjær markaðsmiðju heldur líka þau sem eru í plássfrekri starfsemi (McCann, 2001: 106-107).

*Samkvæmt kenningum von Thürens þá áttu áhrif Hvalfjarðarganganna á samsetningu atvinnulífsins á Vesturlandi að vera þau að hluti Vesturlands kemst inn á jaðar höfuðborgarsvæðisins og mun taka við plássfrekri iðnaðarstarfsemi höfuðborgarsvæðisins í auknum mæli. Hins vegar mun sami hluti Vesturlands í auknum mæli tapa minna plássfrekri atvinnustarfsemi sem notið hefur vissrar fjarlægðarverndar til höfuðborgarsvæðisins í krafti markaðsaðgengis. Þau svæði Vesturlands sem eru fjærst höfuðborgarsvæðinu munu í minni mæli verða vör við þessi áhrif, fá eða engin ný iðnaðarfyrirtæki flytjast þangað og þau halda stöðu sinni í frumvinnslugreinum.*

### 6.3.2.3.3 Kjarna-jaðar líkanið

Hér að framan var líkaninu lýst og verður það ekki endurtekið heldur nýtt til þess að setja fram tilgátu um hver áhrif Hvalfjarðarganga gætu verið á samsetningu atvinnulífsins á Vesturlandi. Að sumu leyti er um nokkra endurtekningu af því sem kom fram í Weber-Moses þríhyrningnum og kenningu von Thürens en myndin verður heildstæðari. Samkvæmt kjarna-jaðar kenningunni eru þrennskonar áhrif í gangi, tveir togkraftar og einn ýtikraftur. Togkraftarnir eru markaðsaðgengi og framfærslukostnaður en ýtikrafturinn kallast markaðsrúðningsáhrif.

Samkvæmt kjarna-jaðar líkaninu þá áttu Hvalfjarðargöng að sameina hluta Vesturlands höfuðborgarsvæðinu, köllum þann hluta Vesturlands, Suð-Vesturland. Togkrafturinn markaðsaðgengi hefur þau áhrif að sú atvinnustarfsemi sem hefur hagræði af miðlægri staðsetningu flyst frá Suð Vesturlandi til höfuðborgarsvæðisins. Þarna er fyrst og fremst um að ræða fákeppnisfyrirtæki, ýmsa sérhæfða þjónustu sem nýtur stærðarhagkvæmni sinnar í nálægð við stærri markað. Þetta gerist með þeim hætti að

Vestlendingar kaupa þessa þjónustu frekar á höfuðborgarsvæðinu út af hagstæðara verði eða meiri þjónustu í krafti lægri flutningskostnaðar. Við þetta styrkist þesskonar atvinnustarfsemi á höfuðborgarsvæðinu. Hins vegar mun Suð-Vesturland smám saman taka við hlutverki borgarjaðars og hýsa plássfreka iðnaðarstarfsemi. Hinn hluti Vesturlands, Norð-Vesturland mun áfram búa við tiltölulega óbreytta samsetningu atvinnulífs.

Þar sem jaðar borgarinnar færast á Suð-Vesturland mun búseta styrkjast þar og frístundabyggð íbúanna mun styrkjast á Norð-Vesturlandi sem mun hafa aukna eftirspurn eftir þjónustu í tengslum við það. Þetta eru óbein áhrif í tengslum við kjarna-jaðar líkanið.

Önnur áhrif kjarna-jaðar kenningarinnar eru framfærsluáhrifin sem ganga út á lægra vöruverð í krafti fjölgun þessara fákeppnisfyrirtækja. Þessi lækkun vöruverðs hefur tilhneigingu til að koma sterkt fram á höfuðborgarsvæðinu og þar með Suð-Vesturlandi líka. Ef við víkjum okkur út fyrir líkanið þá má ætla að allt Vesturlandi njóti þessa eins og kemur fram í umfjöllun næsta kafla.

Þriðju áhrifin eru markaðsrudningsáhrifin. Samkvæmt þeim ættu fákeppnisfyrirtækin að hafa smám saman að hafa áhuga á að sækja aftur frá höfuðborgarsvæðinu til sambærilegs svæðis eftir því sem þeim fjölgar og samkeppnin harðnar þeirra í milli til þess að geta tekið herra verð fyrir þjónustu sína. Þessi áhrifþáttur er talinn veikjast eftir því sem viðskiptakostnaður lækkar (Baldwin og fleiri: 2003) þannig að ekki flytja þau aftur til Suð-Vesturlands nema að litlu leyti (eða m.ö.o. kemur í veg fyrir að þau flytji öll í miðborgina í upphafi) þar sem viðskiptakostnaður lækkar töluvert við samgöngubótina og var upphafið að því að fyrirtækin fluttu. Það er hins vegar möguleiki að fyrirtækin flytji á aðra fjarlægari landshluta sem hafa einhvern kjarna t.d. Akureyri. Enn annar fjarlægari möguleiki er að fyrirtækin flytji af þessum sökum úr landi. Þar sem Eyjafjarðarsvæðið er miklu minni kjarni en höfuðborgarsvæðið og eins hitt að umfang sérhæfðrar þjónustu Suð-Vesturlandi fyrir opnun Hvalfjarðarganga er lítið í samanburði við sambærilega atvinnustarfsemi á höfuðborgarsvæðinu er ekki líklegt að þessi áhrif verði mjög sterk.

*Ef við drögum þetta saman er líklegt samkvæmt kjarna-jaðar líkaninu að áhrif Hvalfjarðarganganna á Vesturlandi muni einkum felast í hnignun sérhæfðrar þjónustu á Suð-Vesturlandi og styrkingu á plássfrekri atvinnustarfsemi, eins og hverskyns iðnaði. Atvinnustarfsemi á Norð-Vesturlandi mun breytast minna, en þó einkum í tengslum við þjónustu við vaxandi frístundabyggð. Önnur áhrif eru almennt lækkandi verðlag en herra fasteignaverð í kjölfar fjölgun íbúa. Tekið skal fram að mörk Suð- og Norð-Vesturlands eru óljós og vera má að þessi lýsing eigi við á jöðrum Vesturlands og áhrifin á svæðum þar á milli verði einhver blanda af þessu tvennu.*

### 6.3.3 Áhrif samgöngubóta á vöru- & þjónustumarkað

Viðskipti á milli landssvæða bera mörg sömu einkenni og viðskipti á milli landa. Þarna er þó einn grundvallarmunur. Markaðurinn er miklu opnari og flæði vöru og þjónustu um þá greiðara. Um er að ræða sama gjaldmiðil, viðskipti milli fólks af sama þjóðerni sem lágmarkar hindranir af menningarlegum toga, engir tollar eða innflutningsgjöld, engin gengisáhætta og lægri flutningskostnaður. Það er margt sem útskýrir hvers vegna svæði hafi hag af því að versla sín á milli. Kenning Ricardos um hlutfallslega yfirburði leggur áherslu á að atvinnulíf svæða byggist upp með áherslu á framleiðslu á vörum og þjónustu sem svæðið getur af náttúrulegum eða áunnum ástæðum framleitt best og kaupí síðan aðrar vörur annarsstaðar. Þarna hafa náttúruauðlindir og færni mikið að segja.

Í frekari útfærslu þeirra Heckscher og Ohlin á kenningu Ricardos settu þeir fram kenningu sem gekk út það að landssvæði sérhæfir sig í framleiðslu á afurðum sem eru frek á framleiðsluþætti sem landssvæði á ríkulega af. Þannig ætti fjölmennt landssvæði að sérhæfa sig í vinnuafsfrekum iðnaði, orkuríkt í orkufrekum iðnaði og landssvæði sem liggur að fengsælum fiskimiðum í fiskiðnaði.

Í kenningu Porters (1990) sem fjallar um samkeppnisstöðu landa og landssvæða er að finna ýtarlegri útskýringar á því hvernig viðskipti milli landa og landssvæða ákvarðast af flóknu samspili atvinnugreina og almennu viðskiptaumhverfi hvers lands eða landssvæðis (Armstrong og Taylor, 2000).

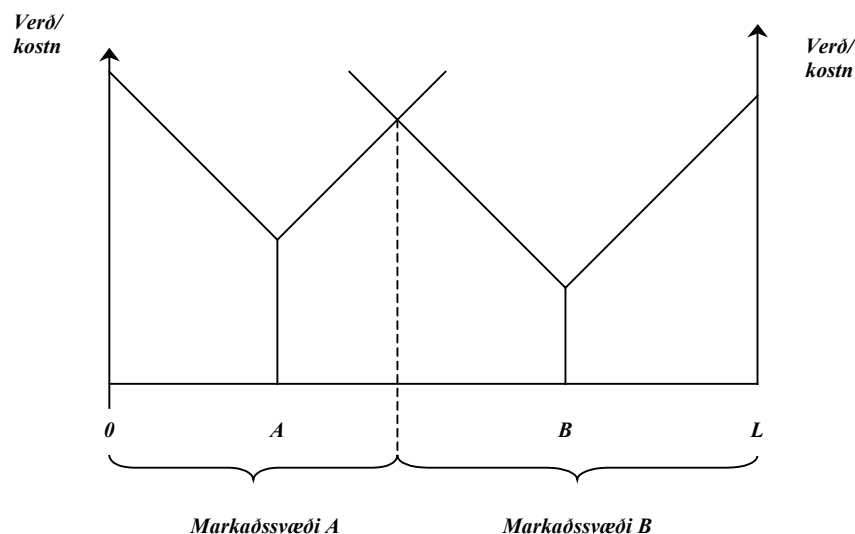
Eins og kemur fram hjá McCann (2000) og einnig hjá Lloyd & Dicken (1977) hafa samgöngubætur í för með sér lægri flutningskostnað, draga þar með úr ákveðinni fjarlægðarvernd, auka samkeppni og í kjölfar þess kann vöruverð að lækka. Upp frá því eru það hæfileikar og færni sem veita atvinnulífinu mikilvægasta forskotið í harðari samkeppni sem þrýstir á frekari sérhæfingu þess.

#### 6.3.3.1 Markaðssvæði fyrirtækja og verð til neytenda

Kenning um landfræðilega einokun er notuð til að útskýra hvernig fyrirtæki keppa um markað út frá landfræðilegu tilliti. Flutningskostnaður myndar ákveðna fjarlægðarvernd og dregur úr hörku samkeppninnar. Það getur gengið svo langt að í sumum tilfellum hefur kaupmaðurinn einokunaraðstöðu á tilteknu landssvæði.

Gefum okkur markað tveggja framleiðanda, A og B sem framleiða sömu vöru. Varan er einsleit. Þeir þurfa verðið,  $p$ , til þess að eiga fyrir öllum kostnaði þegar til lengri tíma er litið. Lengd lóðréttu línanna gefur til kynna verðið,  $p$ , er hjá viðkomandi fyrirtæki (Mynd 11).





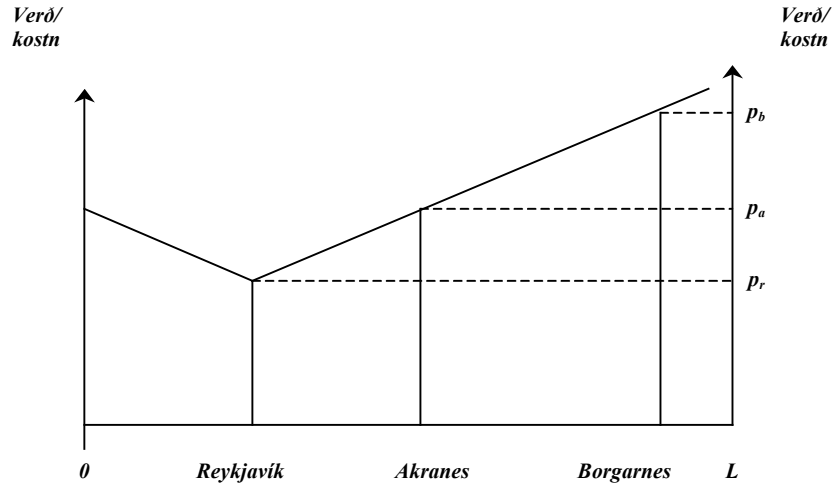
**Mynd 11: Landfræðileg markaðsskipting.**

Á þessu má sjá að verðið er lægra hjá fyrirtæki B en A. Það endurspeglar hagkvæmari rekstur hjá B heldur en A (meiri skilvirkni). Auk þess borgar framleiðandinn flutningakostnað á hvern kílómetra,  $t$ , fyrir hverja vöruæiningu. Viðskiptakostnaður neytenda er líka inni í  $t$ . Framleiðendurnir munu skipta með sér markaðnum landfræðilega vegna þess að hvorugur mun geta boðið lægra verð en samkeppnisaðilinn þegar náð er ákveðinni fjarlægð frá framleiðslustað (Mynd 11). Á markaðssvæði A mun B aldrei geta boðið lægra verð en A og hið gangstæða gildir á markaðssvæði B. Markaðssvæði B er stærra heldur en A og endurspeglar það hagkvæmari rekstur þess fyrirtækis.

Þetta getur útskýrt hvernig kaupmanni á Austurlandi tekst að halda háu vöruverði í samanburði við lágvöruverðsverslun á höfuðborgarsvæðinu. Það er ekki fyrr en lágvöruverðsverslunin opnar útibú á Austurlandi að kaupmaðurinn þar þarf að bregðast við með verðlækkunum eða breyttum áherslum í vöruúrvali og/eða þjónustu. Sambærilega umfjöllun þeirri sem hér hefur farið fram, má finna hjá Axel Hall, Ásgeiri Jónssyni og Sveini Agnarssyni (2002), McCann (2001) og Lloyd & Dicken (1977)

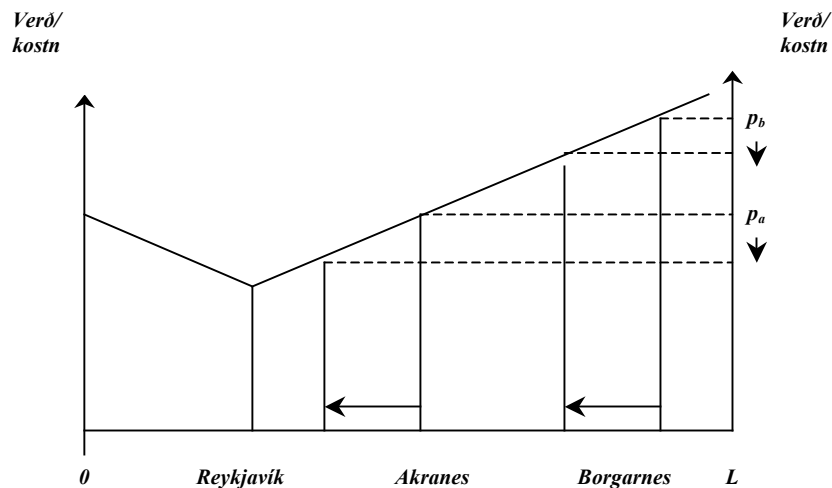
Á grundvelli þessa líkans má færa rök fyrir áhrifum samgöngubóta eins og Hvalfjarðarganga á dreifbýli Vesturlands. Samgöngubót sem styttr vegalengd styttr lárétta ásinn í líkaninu (Mynd 11) og áhrif flutningskostnaðar á vöruverð lækkar. Nota má þetta líkan til að lýsa betur aðstæðum á Vesturlandi. Kaupmenn á Vesturlandi eru því sem næst algerlega háðir birgjum á höfuðborgarsvæðinu. Flestir innlendir framleiðendur stunda dreifingu sína þaðan og jafnvel þó kaupmenn á Vesturlandi flyttu inn vörur sínar sjálfir þá er innfluttri vöru skipað upp í Reykjavík. Þess vegna er flutningskostnaður verslunarreksturs á Vesturlandi hærri en ef hann væri staðsettur á höfuðborgarsvæðinu. Það veldur annað hvort verri afkomu verslunarreksturs á Vesturlandi eða hærri vöruverði. Ef við gefum okkur að allur verslunarrekstur sé rekinn á núlli, sem er mögulegt þegar til lengri tíma

er lítið, þá veldur þessi aðstöðumunur hærra vöruverði þeim mun fjær höfuðborgarsvæðinu sem verslunarreksturinn er stundaður (Mynd 12).



**Mynd 12: Landfræðilegur breytileiki vöruverðs.**

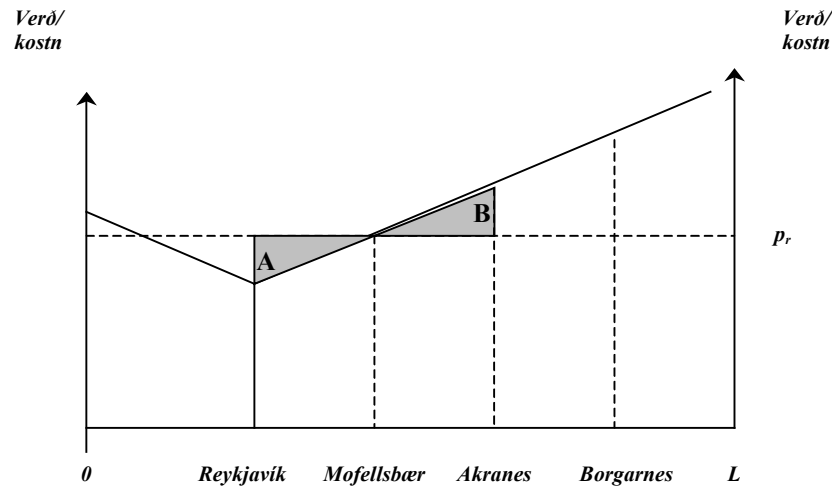
Samgöngubætur sem stytta vegalengdir, eins og Hvalfjarðargöng gerðu, ættu því geta leitt til lægra vöruverðs í dreifbýli eins og á Vesturlandi. Þéttbýliskjarnar eins og Akranes og Borgarnes færast nær höfuðborgarsvæðinu og vöruverð lækkar þar (sjá pílur í Mynd 13).



**Mynd 13: Áhrif vegstyttingar á vöruverð.**

Lloyd & Dicken (1977) fjalla um hvernig neytendum er mismunað þegar fyrirtæki ákveða eða eru þvinguð til að verðleggja vöru sína með sama hætti á öllu landinu, þ.e. með flutningsjöfnun. Þá njóta neytendur sem búa næst fyrirtækinu (eða framleiðandanum) ekki nálægðar sinnar. Þetta má útskýra

með einföldu dæmi: Gefið er að verslunareigandi sem er með aðalstarfsemi sína á höfuðborgarsvæðinu taki sama vöruverð,  $p_r$ , á öllu landinu (Mynd 14).



**Mynd 14: Áhrif verðjöfnunar á markaðssvæði.**

Þetta vöruverð skilar umframhagnaði<sup>5</sup> upp á fjárhæð sem nemur þríhyrningnum A. Þennan umframhagnað getur kaupmaður stungið í vasann og stoppað landfræðilega útrás sína í Mosfellsbæ eða nýtt til þess að ná til fleiri viðskiptavina, alla leið upp á Akranes (Mynd 14), sérstaklega ef einhver annar ávinningur er af meira magni eins og t.d. magnafslættir í vöruinnkaupum, sem ekki kemur fram í þessu líkani. Á þessu má sjá að ef verslunareigandinn fylgir þessari stefnu og stöðvar ekki útrás sína fyrir en á Akranesi, þá njóta Reykvíkingar ekki nálægðar við hann, íbúar Mosfellsbæjar standa á jöfnu en Akurnesingar fá vöru sína undir kostnaðarvirði.

Við vegstyttingu Hvalfjarðarganganna má velta því fyrir sér hvort Borgarnes eða einhverjir aðrir þéttbýliskjarnar sem eru utan við markaðssvæði verslunareigandans hafi komist inn á það, sem er ríkið í kringum Reykjavík sem markast af mótum þríhyrninganna tveggja eða ysta jaðri þríhyrningsins B (Mynd 14).

Nú er vitað að Bónus heldur sama vöruverði í verslunum sínum um land allt og eins hitt að þeir opnuðu verslun í Borgarnesi eftir opnun ganganna. Þess vegna vaknaði upp sú spurning hvort lægri flutningskostnaður í kjölfar ganganna hafi verið einn af áhrifaþáttum þar um. Reyndar opnaði Bónus líka verslanir á Höfn, Egilsstöðum og Vestmannaeyjum á sama tíma og veikir sú staðreynd tilgátuna.

<sup>5</sup> Með umframhagnaði er átt við hagnað sem er umfram hagnað vegna eðlilegrar arðsemi eiginfjár.

*Tilgátan sem þessi kenning elur af sér er í tvennu lagi. Í fyrsta lagi að vegstytting Hvalfjarðarganga hafi stuðlað að lægra vöruverði á öllu Vesturlandi og í öðru lagi opnað fyrir aðgang lágvöruverðsverslunarkæðu að einhverjum hluta Vesturlands.*

### 6.3.4 Áhrif samgöngubóta á eignamarkað

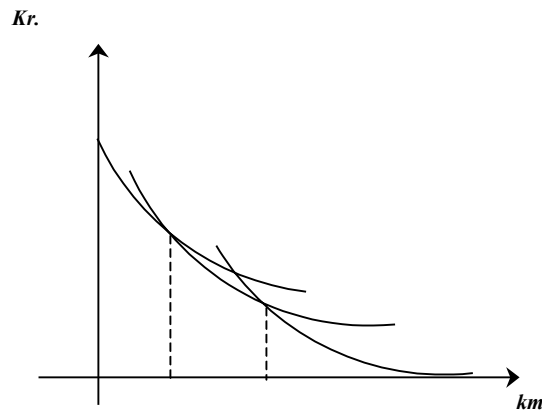
Áhrifaþættir fasteignaverðs geta verið margir. Fasteignaverð á öðrum svæðum og tekjur heimilanna eru taldar til þeirra mikilvægustu. Ýmsir félagslegir þættir hafa áhrif á þróun fasteignaverðs en val á aðferðum og gagnaskortur getur leitt til þess að ekki næst að taka tillit til nema fárra (Ermisch, Findlay & Gibb, 1996: 65). Talið er að fasteignaverð verði aldrei mjög frábrugðið því sem gerist á nágrennasvæðunum eða öðrum sterkum áhrifasvæðum eins og höfuðborgarsvæðinu. Þess vegna geta atburðir sem hafa áhrif á þróun fasteignaverðs á höfuðborgarsvæðinu haft áhrif á fleiri landssvæðum, vikið verður nánar að ástæðum fyrir þessu á eftir. Til þess að meta þennan áhrifaþátt er lítið til svokallaðs hlutfallslegs verðs. Með hlutfallslegu verði er átt við fasteignaverði á heimasvæði deilt með fasteignaverði á öðrum svæðum.

Til marks um þýðingu annarra svæða á fasteignamarkaði er hlutfallslegt verð talið hafa meiri áhrif heldur en fasteignaverðið á viðkomandi svæði eitt og sér í hefðbundnu eftirspurnarmati eftir eignum, vegna þess að einstaklingurinn er talinn bera saman fasteignaverð frá einu svæði til annars að því gefnu að allt annað sé eins, þegar hann velur sér búsetu til lengri tíma eða skemmri. Þess utan eru tekjur einstaklingsins taldar hafa mikil áhrif á kaupvilja neytandans. Þeim mun hærri tekjur sem einstaklingurinn hefur þeim mun hærri fjárhæð er hann viljugri til í að nota í kaup á fasteign. Ýmsir félagslegir þættir skipta einnig máli þegar einstaklingar velja sér fasteign. Hér má t.d. nefna aldur, hjúskaparstöðu og fjölda barna (Ermisch, Findlay & Gibb, 1996; Hansen, Formby & Smith, 1998).

Almenn áhrif samgöngubóta á eignamarkað eru einkum fólgin í minni aksturs- og flutningskostnaði sem gerir aðilum markaðarins kleift að sækja þjónustu og vinnu ennþá lengra frá heimili sínu, þ.e. markaðurinn stækkar. Þetta má líka orða þannig með almennum hætti að landnýting verður ódýrari. Slíkt hefur gjarnan allnokkra hækkun fasteignaverðs í för með sér. Þessa hækkun má útskýra með betri nýtingu lands í víðum skilningi. Þarna er átt við að með samgöngubótum er hægt að komast yfir stærra landssvæði á hverri klukkustund en áður. Það gerir almenningi kleift að byggja híbýli sín fjær vinnustað sínum en áður og nýtt land er brotið undir íbúða- eða iðnaðarhverfi (McCann, 2001). Þetta má umorða þannig að jaðarinn færist út, þannig að ef samgöngubótin felur í sér vegstyttingu á milli höfuðborgarsvæðis og næsta dreifbýlis þá færist jaðar höfuðborgarsvæðisins út við vegstyttingu.

Þessu til stuðnings má notfæra sér Bid-rent líkanið sem er frekari útfærsla á kenningu von Thürens. Í Bid-rent líkaninu myndast sveigið eftirspurn eftir

landi (e. *Bid-rent curve*). Eftirspurn atvinnulífsins eftir landi undir atvinnuhúsnæði verður m.a. háð flutningskostnaði þess og verður aðlögun líkansins keimlík þeirri sem sýnt var fram á í kenningu von Thürens. Þjónustugreinar verða sem næst miðbænum, þá koma ýmis smásölufyrirtæki og að lokum framleiðslufyrirtæki (McCann, 2001).



**Mynd 15: Virði fasteigna í landfræðilegu tilliti.**

Á grundvelli þessa líkans verður verðmæti lands og fasteigna mest næst miðbænum og lækkar síðan jafnt og þétt eftir því sem fjær dregur. Áhrif samgöngubóta eru því þau að tiltekin svæði færast nær miðbænum og virði þeirra hækkar (McCann, 2001).

Bid-rent líkanið má líka nýta til þess að greina íbúðamarkaðinn. Forsendur líkansins eru þær að allt land er eins að eiginleikum, framboð lands breytist ekki, landið er í eigu eins aðila og leigist hæstbjóðanda. Neytandinn hefur hag af land- og ekki-land-gæðum. Þessi gæði eru fullkomnar staðkvæmdarvörur. Neytandinn eyðir öllum sínum tekjum í þessi gæði. Allir sækja vinnu til miðbæjarins (McCann, 2001).

Í þessu líkani togast á tveir kraftar í landfræðilegu tilliti. Í fyrsta lagi er það eftirspurn eftir landrými, útsýni, kyrrð og öðrum þáttum sem dreifbýlið er líklegra til að bjóða upp á. Þessi eftirspurn er talin aukast með tekjum. Í öðru lagi er eftirspurn eftir nálægð við vinnustað til þess að draga úr ferðakostnaði. Sú eftirspurn er einnig talin aukast með tekjum (McCann, 2001).

Algengt er að láglounafólk eyði litlu fé í aksturs- og ferðakostnað og kaupir sér fasteign eða leigi í miðbæjum. Fólk með meðaltekjur eyðir meiru og býr í úthverfi borga eða dreifbýli og hátekjufólk eyðir mestu og kaupir sér því oftast fasteign á strjálbýlli svæðum, í nálægð borga, sem gjarnan njóta sérstakra búsetugæða (McCann, 2001).

Þó er möguleiki á að þetta mynstur snúist við. Það er í því tilfalli þegar tekjuteygni aðgengis verður meiri heldur en tekjuteygni landrýmis. Í þessu tilfalli mun hátekjufólk yfirbjóða lágtekjufólk og setjast að í miðbæjum, miðtekjufólk í dreifbýli og lágtekjufólk í strjálbýli. Í þessu tilfalli mun byggð vera á mjög afmörkuðu svæði í borginni, mikið um háhýsi og einhver úthverfi og jaðarsvæði borgar liggur nær miðju (McCann, 2001).

Það eru einkum þrír þættir sem geta dregið úr halla niðurhallandi línunnar í Bid-rent líkaninu, sem þýðir í raun að hver kílómetri í fjarlægð frá miðju borgarinnar hefur minni áhrif á fasteignaverð til lækkunar. Þetta eru kjarnamyndun, ferðatími og tekjumöguleikar. Nú er það svo að Bid-rent líkanið, eins og því er lýst hér að framan, gerir ráð fyrir að allir sækji vinnu til miðbæjarins, þ.e.a.s. einn kjarni. Ef borgarsvæði fer að mynda fleiri kjarna eins og staðfest hefur verið víða í Evrópu (Eckey og Stock, 2000) og vísbendingar eru fyrir á höfuðborgarsvæðinu í Smáranum, Hafnarfirði og áform eru um á Korpúlfsstöðum þá dregur úr áhrifum hvers kílómetra frá miðju á fasteignaverð. Þess utan dregur einnig úr þessum áhrifum ef atvinnusókn og þar með tekjumöguleikar dreifast meira um áhrifasvæði höfuðborgarinnar. Að síðustu er líka hægt að fullyrða að ef ný samgöngutækni, t.a.m. betri bílar og öruggari vegir auka ferðahraðann og stytta þar með ferðatímamann án þess að setja fólk í meiri slyshættu þá dregur líka úr áhrifum hvers kílómetra á lækkun fasteignaverðs frá miðju borgar.

*Á grundvelli þessarar umfjöllunar má gera ráð fyrir að Hvalfjarðargöngin hafi bækkad virði fasteigna á Vesturlandi. Hér er átt við íbúdir, atvinnubúsnæði, jarðir og sumarbústaði og önnur óbreyfanleg framleiðslutæki eða hverskyns landgæði.*

## **6.4 Búferlaflutningar og búsetuþróun**

Í þessum kafla verður fjallað almennt um kenningar um búferlaflutninga sem ganga út á að útskýra búsetuþróun. Fyrst verður fjallað almennt um það sem hagfræðin segir um hana. Þar sem bætt búsetuskilyrði renna ekki bara stöðum undir fækkun brottfluttra heldur ekki síður fjölgun aðflutta er áhugavert að fjalla um rannsóknir og kenningar á andborgarmyndun.

### **6.4.1 Almennt um búferlaflutninga**

Innan hagfræði hafa ýmsar kenningar verið nýttar til að útskýra búferlaflutninga. Allt frá því hagfræðingar fóru fyrst að velta fyrir sér vexti og viðgengi landssvæða var einblínt á staðsetningu fyrirtækja og gert var ráð fyrir að framleiðsluþættirnir fjármagn og vinnuafl fylgdu á eftir í krafti forsendunnar um fullkomna samkeppni á vel flestum mörkuðum.

Allar eldri kenningar í svæðahagfræði fólu í sér borgarmyndun í kringum hverskyns þjónustu, markaðsstarfsemi og úrvinnslugreinar á meðan atvinnugreinar sem fólu í sér í frumvinnslu, þ.e. hverskyns landnýtingu eins

og fiskveiðar og landbúnaður eins og sjá má hjá Marshall, Hotelling og von Thünen og þær úrvinnslugreinar sem fólu í sér aukna þéttni í vinnsluferlinu eins og Weber-Moses þríhyrningurinn kveður á um, tóku sér bólfestu í dreifbýli. Vinnuaflið fylgdi svo fast á eftir í atvinnuleit. Þar sem meiri vöxtur hefur verið í hverskyns þjónustugreinum og minna í frumvinnslugreinum hafa borgir vaxið hraðar en dreifbýli.

Kjarna-jaðar líkanið er nýjasta framlag hagfræðinnar til svæðahagfræði og má nota það til að útskýra búferlaflutninga. Það tekur útgangspunkt í jafnvægi tveggja jafnstórra svæða eins og áður sagði. Ef eitthvað raskar þessu jafnvægi og íbúar flytja frá norðri til suðurs þá flytur fákeppnisfyrirtæki líka á eftir vegna stærri markaðar þar. Við þetta eykst vöruframboð og samkeppni og verð lækkar sem togar ennþá fleiri íbúa frá norðri til suðurs og þessi ferill heldur áfram þar til lægra verðlag þvingar fyrirtækin til að lækka laun, fækka fólki eða flytja aftur norður. Við þetta flytur fólkið aftur norður (Baldwin og félagar, 2003: 10).

Eins og kom fram í umfjöllun um áhrif þessa líkans á samsetningu atvinnulífs er líklegt að Suð-Vesturland verði hluti af höfuðborgarsvæðinu og búseta eflist við það en uppbygging á Norð-Vesturlandi verði mest í þjónustu við stórauðna frístundabyggð og þess vegna verði dulin búseta mest áberandi þar.

*Þess vegna má segja að á grundvelli kenninga sem fjallað hefur verið um í svæðahagfræði, muni ábrif Hvalfjarðarganganna á búsetuþróun vera jákvæðust á Suð-Vesturlandi þar sem það verður hluti af höfuðborgarsvæðinu eftir opnun ganganna. Hins vegar má segja að ef hnignun sérhæftrar þjónustu verður mjög mikil þá verði íbúarnir einsleitari hópur. Á Norð-Vesturlandi mun efling duldrar búsetu verða mest áberandi.*

## 6.4.2 Andborgarmyndun

Bera fór á búsetuþróun sem einkennst hefur af flutningi fólks úr borg í dreifbýli fyrir rúmum 30 árum (Mitchell, 2004; Stockdale, Findlay og Short, 2000; Dahms og McComb; 1999). Dahms og McComb (1999) taka fram að þessi þróun sé greinileg í a.m.k. 120 km fjarlægð frá miðju borgarsvæða. Gerður er greinamunur á milli úthverfa og dreifbýlis í þessu tilliti. Í nýlegri grein Mitchell (2004) kemur fram greinagóð lýsing á ástæðum fyrir þessari þróun. Það má sjá í þessari grein að höfundurinn byggir sín skrif á miklum fjölda annarra rannsókna. Þar kemur fram að hann flokkar ástæður þessarar þróunar í þrennt: Ex-urbanization, displaced-urbanization, anti-urbanization. Ekki verður gerð tilraun til að þýða þessi hugtök.

Ex-urbanization er flutningur borgarbúa út á land sem eiga sér draum um að búa í sveit en eiga áfram mikil samskipti og erindi í borgarinnar. A.m.k. einn heimilismaður vinnur áfram þar og töluverð félagsleg tengsl eru þangað (Mitchell, 2004). Í rannsókn Dahms og McComb (1999) kemur fram að

straumurinn sé jafnvel úr úthverfum borganna til ennþá fjarlægari þorpa þar sem hægt er að finna stórt einbýlishús með stórri lóð í friðsömu umhverfi á skaplegu verði og þá erum við farin að nálgast næsta flokk.

Displaced-urbanization er flutningur borgarbúa út á land sem orsakast af hreinum hagrænum ástæðum. Þarna ræður afkoma heimilisins öllu um búsetuval. Ódýrt húsnæði, atvinnumöguleikar, tekjumöguleikar og annar kostnaður eru dæmi um orsakir búferlaflutningsins (Mitchell, 2004). Hækkandi húsnæðisverð í borgum hefur stundum staðið vegi fyrir því að fólk flytjist þangað, stækki við sig húsnæði þar eða hvatt menn til að taka út eigið fé sem þeir eiga í fasteign eða lækka skuldir með því að selja í borg og flytja í dreifbýli. Sumar starfsstéttir hafa betri tekjumöguleika í dreifbýli en í þéttbýli. Dæmi um þetta hérlendis eru ófaglært fólk sem á möguleika á að komast í stóriðjustörf í dreifbýli sem eru mjög vel borguð hérlendis.

Flutningur borgarbúa út á land sem orsakast af hreinni andúð í garð borgarlífsins er kölluð anti-urbanization. Almennt má segja að andúðina sé að rekja til hárrar afbrotatíðni, þrengsla, mengunar og of hárra skatta. En það eru ekki bara þessir neikvæðu þættir sem almenningur forðast heldur er líka löngun til að búa og starfa á minna þéttbýlli stað sem er til staðar. Til þess að varpa nánara ljósi á þetta er anti-urbanization flokkuð í þrennt. Í fyrsta lagi má nefna bylgju sem kölluð hefur verið *Aftur til landsins*. Þar er um að ræða róttækan lífsstíl sem gengur út á að flytja úr borginni og út á land og lifa á landsins gæðum, gjarnan sjálfbært þar sem slíkir einstaklingar hafa keypt sér jörð í þeim tilgangi að verða sjálfum sér og sínum sem mest sjálfbjarga um allar nauðsynjar. (Mitchell, 2004) Þarna er trúlega um að ræða eina eða fleiri fjölskyldur í nábýli. Lífsstíll fyrrum blómabarna sem reynt hafa að lifa á landsins gæðum í strjálbýli einskonar sjálfsþurftarúskap er dæmi um þetta en hægt er að finna mildari útfærslur á þessu, jafnvel meðal venjulegra bænda nú til dags.

Í öðru lagi er þegar fólk tekur sig upp og flytur úr borg í dreifbýli og flytur bæði vinnu sína og heimili með sér (Mitchell, 2004). Í þessu tilfelli er bæði um að ræða sjálfstætt starfandi einstaklinga svo og launþega.

Í þriðja lagi er þegar eldri borgarar eða aðrir sem eru hættir að vinna láta skynvirði ráða búsetu sinni. Þá flytja þeir gjarnan út úr skarkala borgarinnar í ró dreifbýlisins þar sem líklegra er að þeir njóti náttúrufegurðar að auki (Mitchell, 2004; Dahms and McComb, 1999).

Þess má geta að allir þessir drifkraftar geta unnið samtímis en hafa skal í huga að í kjölfar mikilla framfara í fjarskiptatækni hafa möguleikar til sveigjanlegrar búsetu aukist til muna (Mitchell, 2004: 24). Þess utan er rétt að geta þess að meiri hagsæld og eignmyndun leggur þessari þróun einnig lið.

*Jafnvel þó andborgarmyndun hafi verið lítið áberandi hérlendis er farið að bera á henni í flestum þeim myndum sem nefndar hafa verið hér að ofan. All nokkur atvinnusókn er til Reykjavíkur frá mörgum nágrannasveitarfélögum (Aflvaki, 2002) og ákveðnar úsbendingar eru fyrir sókn eldri borgara út fyrir höfuðborgarsvæðið t.a.m. til Selfoss.*



*Þetta kom fram í viðtölum rýnihópa svo og við Magnús Leopoldsson (2004). Eins og bent hefur verið á hér að framan þá virðist andborgarmyndun eiga sér stað innan ákveðinnar fjarlægðar frá miðju borgarsvæðis og þess vegna er afar ábugavert að velta því fyrir sér í þessari rannsókn hvort Hvalfjarðargöngin hafi ekki bætt búsetuskilyrði Vesturlands m.a. að þessu leyti og fjölgað þar með íbúum. Það er því ástæða til að setja fram tilgátu hér að Hvalfjarðargöng hafi styrkt stöðu Vesturlands í að taka á móti íbúum frá höfuðborgarsvæðinu sem flytja þaðan á grundvelli á kenningarinnar um andborgarmyndun.*

## 7 NÝLEGAR RANNSÓKNIR OG NIÐURSTÖÐUR ÞEIRRA

Meta má áhrif samgöngubóta með kostnaðar- og nytjagreiningu (Misham, 1988; 13-14; Layard og Glaister, 1994; Rosen, 1999). Þar er megináhersla lögð á útreikning neytendaábata í formi lægri ferðakostnaðar. Ferðakostnaður samanstendur af beinum aksturskostnaði, bensíni, olíu, dekkjaskli og þess háttar, auk tímavirðis sem annaðhvort er metið með launum einstaklingsins eftir skatt eða svokölluðu jafnstöðutímavirði. Jafnstöðutímavirði hefur verið metið með ýmsum aðferðum en reynslulegar rannsóknir benda til að það geti verið á bilinu 30-50% af launum einstaklingsins fyrir skatt eins og kemur fram bæði hjá Layard og Glaister (1994) og Rosen (1999).

Kristjón Kolbeins (1987) styðst við hefðbundinn neytendaábata í kostnaðar- og nytjagreiningu sinni af samgöngubótum. Samgöngubæturnar sem um ræðir er vegalagning yfir Skeiðarársand. Kristjón styðst við einfalt umferðarlíkan. Þetta líkan er í rauninni eftirspurnarfall samgöngumannvirkis milli tveggja staða. Síðan skoðar hann breytinguna sem verður á notkun vegarkaflans í kjölfar samgöngubótarinnar og reiknar út neytendaábatann. Í þessari grein var einkum skoðaður áreiðanleiki mælinga sem gerðar voru fyrir vegaframkvæmdina. Almennt má segja að spáin hafi gengið eftir í stórum dráttum og verkefnið skilað arðsemi á bilinu rétt í kringum 4-9%. Segja má um þessa rannsókn Kristjóns að hér einskorði hann sig við heildarefnahagslegu áhrif samgöngubótanna, en eins og vikið verður að síðar þá geta samgöngubætur haft ýmis önnur áhrif af félagslegum toga. Nýlegri rannsóknir á áhrifum samgöngubóta ganga út á að ná yfir bæði bein og óbein áhrif þeirra (Kalinski, Smith og Weisbrod, 1999).

Kalinski, Smith og Weisbrod (1999) fjalla einnig um kostnaðar- og nytjagreiningu á samgöngubótum. Þar er á ferð góð umfjöllun um eina af nýrri aðferðum í kostnaðar- og nytjagreiningu samgöngubóta. Þessi aðferð felst í 5 skrefum og er í nokkru samræmi við þá aðferð sem þegar hefur verið fjallað um hjá Weisbrod og Weisbrod (1997). Til þess að gera þessa skýrslu hagnýta taka þeir raunhæft dæmi frá Indiana fylki í Bandaríkjunum.

Í rannsókn Grétars Þórs Eypórssonar og fleiri (2001) er sagt frá nokkrum rannsóknum. Þar kemur fram nokkur breidd í rannsóknum. Grein Simmonds frá 1999 og grein Weisbrod og Grovak frá 1998 fjalla um ágæti ýmissa aðferða við mat á áhrifum samgöngubóta á efnahagsþróun svæða. Greinar Eberts frá 1999, Weisbrod og Weisbrod frá 1997, Simmonds frá 1998, Chandra og Thombson frá 2000 fjalla allar um áhrif samgöngubóta á byggðapróun. Flestar þessara greina eiga það sameiginlegt að gera tilraun til að ná yfir þjóðhagsleg áhrif samgöngubótanna.

Í rannsókn Grétars Þórs Eypórssonar og fleiri (2001) var lögð áhersla á nokkra meginþætti af samfélagslegum og efnahagslegum toga. Þeir eru

bygging og viðhald samgöngumannvirkisins, áhrif á byggingatíma, ávinningur notenda, efnahagsstarfsemi, nýting lands og fasteigna, ríki og sveitarfélög, íbúafjöldi, samfélag og lífsgæði. Þarna fylgja þeir nokkuð fast eftir líkani Weisbrods um áhrif samgöngubóta á félagslega og hagræna þætti. Í rannsókninni verða nokkrir þættir útundan vegna gagnaskorts sem kemur í veg fyrir að greinarhöfundar skili heildarniðurstöðu en þeir fara hins vegar vel yfir þá þætti sem mælanlegir voru. Þess utan er rannsóknin mikilvægt aðferðafræðilegt framlag. Um aðferðafræði nefna skýrsluhöfundar mikla áherslu á efnahagslega þætti sambærilegra rannsókna í Bandaríkjunum og bæta við að miklu meiri áhersla þurfi að vera á félagslega þætti í samgöngubótarannsóknum hérlendis. Vegna mikilla vegalengda, mikils fámennis og dreifbýlis sé ávinning samgöngubóta helst að finna í félagslegum þáttum. Í þessu samhengi nefna þeir umferðakannanir Vegagerðarinnar sem mikilvæga gagnauppsprettu.

Dr. Inge Thorsen (1998) beitir annarri aðferð sem minnir meira á aðferðir hagfræðinnar og þá einkum Keynesverja. Hann metur svæðisbundinn ábata stórfelldra samgöngubóta á hérað í Vestur-Noregi með því að mæla breytingar á atvinnumargfaldaranum svonefnda, en hann gefur til kynna hvað störf við útflutningsfyrirtæki geta af sér mörg störf hjá staðbundnum fyrirtækjum. Í rannsókn Vífils Karlssonar (í vinnslu) segir enn fremur orðrétt um atvinnumargfaldara:

*Hann mælir ábrif á breyttum umsvifum hjá útflutningsfyrirtækjum á staðbundin fyrirtæki, þar sem fyrirtækjum er skipt upp í útflutnings- og staðbundin fyrirtæki. Þau staðbundnu veita staðbundna þjónustu eða vörudreifingu og útflutnings fyrirtæki þjónusta eða dreifa vörum út fyrir svæðið. Þetta geta verið fyrirtæki sem veita utanáðkomandi fólki þjónustu á staðnum eins og hótélrekstur eða framleiðslufyrirtæki sem sendir vörur sínar inn á önnur svæði til dreifingar.*

Thorsen kemst að því að ársverkum fjölgar um 74 í útflutningsgreinum en 216 í heildina eftir umrædda samgöngubót. Íbúafjölgun var 809 á sama tíma. Þetta telur hann gerast vegna hagræðis sem á sér stað vegna meiri nálægðar við útflutningsmarkaðinn jafnvel þó ýmsir kostnaðarliðir, s.s. laun og fasteignaverð, hækki á sama tíma af sömu ástæðu. Þó rannsókn Thorsens nái nokkuð vel utan um mikilvæga þætti þá gefur hún enga innsýn í hversu einstaka þættir, s.s. laun og fasteignaverð breytast mikið. Þess utan reynir Thorsen ekki að ná til ýmissa félagslegra þátta.

Í nýlegri rannsókn þeirra Weisbrod og Treyz (1998) beina þeir sjónum sínum að því hvort vegabætur renni stöðum undir bættu framleiðni hagkerfisins. Í rannsókninni er byggt á Cobb-Douglas framleiðslufalli til þess að byggja upp hagnaðarfall og síðan er mismunandi afkoma fyrirtækjanna metin fyrir og eftir vegabætur.

Í annarri rannsókn Weisbrod og Beckwith (1992) er kostnaðar- og nytjagreiningu beitt til að finna hreint samfélagslegt núvirði á ýmsum ávinningi og kostnaði sem tiltekin samgöngubót hefur í för með sér. Þessi aðferð er í raun sú aðferð sem við munum fylgja í öllum aðalatriðum í okkar greiningu.

Collins og Weisbrod (2000) fjalla um áhrif á flutning hraðbrautar frá miðbæ út í jaðar. Til athugunar voru fjögur tilfelli. Höfundar velja sér lítið upp úr heildaráhrifum tilflutninganna, telja þá vera hverfandi, en leggja sig eftir fjölbreytni breytinga sem fara í gang og einblína fyrst og fremst á breytingu á atvinnuháttum. Vissulega leggjast einhverjar verslanir af en aðrar spretta upp í meiri nálægð við nýja staðsetningu hraðbrautarinnar. Þessi fjögur tilfelli eiga nokkra jákvæða og neikvæða þætti sameiginlega. Jákvæðu áhrifin eru fólgin í minni umferð. Þar munar mest um vörubíla. Þá dregur úr ferðatíma íbúanna til miðbæjarins. Auk þess hefur ýmis ný atvinnustarfsemi haslað sér völl í nágrenni nýju hraðbrautarinnar og oftast en ekki eru þetta aðflutt fyrirtæki. Neikvæðu áhrifin felast einkum í auknum grunngerðar- og umhverfiskostnaði í kjölfar röskunar á verslunar- og íbúðarhverfum bæjanna. Verslanir flytjast ekki allar strax og því eru þær mjög dreifðar fyrst um sinn og á meðan þróunarferlið stendur yfir eru óljós mörk á milli íbúða- og verslunar- og iðnaðarhverfa. Wray og félagar (2000) eru með svipaða rannsókn og Collins og Weisbrod (2000). Niðurstöðurnar eru einnig svipaðar.

Kanemoto og Mera (1985) nota heildarjafnvægislíkan (*e. General equilibrium analysis*) til þess að meta áhrif stórra samgöngubóta á hagkerfi afmarkaðs svæðis. Með heildarjafnvægislíkaninu er lítið bæði til framboðs- og eftirspurnarhlíðar hagkerfisins, og með þeim hætti reynt að ná til allra (eða sem flestra) markaða þess. Út frá því er bæði neytenda- og framleiðandaáhati metinn. Þetta er þeirra leið til þess að ná yfir ýmsa óbeina þætti samgöngubóta sem greining á borð við greiningu Kristjóns Kolbeins (1987) nær ekki yfir. Rannsókn Kanemoto og Mera er fyrst og fremst fræðileg rannsókn, gagnrýni á aðferðir og hagnýtar tillögur til úrbóta.

Einnig má nefna að í þessari rannsókn er vikið að svokölluðum Tinbergenmargfaldara (Kanemoto og Mera, 1985, 353 – 356 og 359). Tinbergenmargfaldari er hlutfall ávinningsins sem skilar sér úr heildarjafnvægislíkaninu og ávinnings vegna lækkunar á beinum ferða- og flutningskostnaði (samgöngukostnaði). Til gamans má geta þess að stærð þessa margfaldara er meiri, eftir því sem verðteygni á innfluttri vöru og þjónustu er meiri.

Chandra og Thompson (2000) velja fyrir sér áhrifum stórra samgöngubóta á hinar ýmsu atvinnugreinar. Á grundvelli greiningar á sögulegum gögnum kemur í ljós að áhrifin eru mjög mismunandi eftir atvinnugreinum. Sumar atvinnugreinar styrkjast í kjölfar lækkandi flutningskostnaðar á meðan aðrar atvinnugreinar skreppa saman því það reynist skynsamlegt að flytja sig annað. Einnig kemur fram að stórar samgöngubætur hafa áhrif á nýtingu framleiðsluþáttanna. Umsvif aukast á þeim svæðum þar sem vegurinn liggur í gegn en það dregur úr umsvifum annarra svæða. Þetta er í nokkru samræmi við kjarna-jaðar líkanið sem lýst var hér að framan, en samkvæmt því munu ákveðnar atvinnugreinar styrkjast á Vesturlandi en fjara undan öðrum.

Sheppard og Stover (1995) fjalla um aðferð til að meta áhrif samgöngubóta innan borgarmarka. Þessi aðferð gengur út á að einblína á breytingar á virði lands í kjölfar samgöngubóta. Þar er fullyrt að breytingin á virði lands og fasteigna endurspegli ávinninginn af samgöngubótunum. Aðferðinni hefur

verið beitt í ýmsum rannsóknum en vissar efasemdir um hana hafa komið fram. Höfundar greinarinnar komast að þeirri niðurstöðu að aðferðin sé gagnleg.

Rannsókn McDonald og Osuji (1995) gengur út á vangaveltur um hvernig samgöngubætur hafa áhrif á virði eða verðmæti lands til búsetu. Til skoðunar er 11 mílna hraðlestarkafli frá miðborg Chicago til flugvallarins í útjadhri sem opnaði árið 1993. Samkvæmt niðurstöðum rannsóknarinnar jókst virði lands um 17% og hófst vöxturinn nokkru áður en samgöngubót þess var tekin í notkun.

Á þessu má sjá að aðferðir og niðurstöður í rannsóknum á áhrifum samgöngubóta eru mjög mismunandi. Aðferðirnar eru allt frá því að skoða tiltölulega afmarkaða þætti þröngt á borð við fasteignamarkaðinn (McDonald og Osuji, 1995; Sheppard og Stover, 1995) eða marga félagslega og hagræna þætti vítt (Grétar Þór Eypórsson og félagar, 2001; Weisbrod og Weisbrod, 1997), sem síðan eru teknir saman í kostnaðar og nytjagreiningu til þess að finna endanlega samfélagslegan ávinning af framkvæmdinni.

Eins sjá má eru aðferðirnar bæði úr verkfærakistum Keynesverja og ný-klassískra hagfræðinga. Fyrir utan hefðbundinn mismun á forsendum um eiginleika hagkerfisins þá nálgast Keynesverjar viðfangsefnið út frá heildarhagstærðum eins og dæmi er um hjá Thorsen (1998) á margfeldisáhrifum, á meðan ný-klassískir hagfræðingar nálgast viðfangsefnið út frá einstaka mörkuðum eða fyrirtækjum eins og sjá má í rannsókn Weisbrod og Treyz (1998), sem styðjast við Cobb-Douglas framleiðslufallið í sínum greiningum, eða Kanemoto og Mera (1985) sem nota heildarjafnvægislíkan til að meta áhrif samgöngubóta og að síðustu McDonald og Osuji (1995) sem skoða fasteignamarkaðinn.

Rannsóknir McDonald og Osuji (1995) og Sheppard og Stover (1995) benda til þess að efnahagslegur ávinningur samgöngubóta endurspeglar í virði lands og fasteigna. Þetta má kannski orða þannig að virði lands og fasteigna sé nokkurskonar efnahagslegur botnlangi. Ef þetta er rétt þá fer afar lítið fyrir öðrum áhrifum samgöngubóta og ef þær eru einhverjar, t.d. í formi launahækkunar eða lækkun vöruverðs, þá nota neytendur mesta hluta efnahagslega ávinningssins til kaupa á landi eða fasteignum. Áþekk samhengi eru vel þekkt þar sem aukin framleiðni atvinnuveganna leiðir til hærri launa og aukinnar eftirspurnar sem hækkar vöru- og eignaverð. Þegar öllu er á botninn hvolft eru það landeigendur sem græða á samgöngubótum.

Umfjöllunin að framan endurspeglar ákveðna aðferðarfræðilega þróun sem á sér stað á umræddu sviði. Á öllum aðferðum eru kostir og gallar. Galli aðferða sem hafa þrönga afmörkun er að aðeins næst að greina bein áhrif samgöngubóta og jafnvel bara hluta þeirra. Það næst í besta falli til heildaráhrifa án þess þó að brjóta þau upp og greina þau eftir eðli þeirra. Galli hreinna hagrænna rannsókna er að ekki næst til ýmissa félagslegra og óáþreifanlegra þátta. Galli aðferða sem hafa víða afmörkun er að viss hættu er á tvítalningu og þarf því að gæta ýtrustu varfærni í greiningunni, auk þess sem oft verður að framkvæma margar sjálfstæðar greiningar þar sem

mistræmi getur skapast á milli þeirra, sbr. að hækkun launa hafi áhrif á hækkandi fasteignaverð og heildarávinningur þess getur því aldrei verið samtala þessa. Að þessu leyti ná jafnvægislíkön að leiðrétta slíka tvítalningu. Vandamál jafnvægislíkana eru hinsvegar óáreiðanleiki þeirra stuðla sem settir eru inn í þau. Stuðlana er erfitt að meta og eiga þeir því stundum rætur sínar í fjarskyldum viðfangsefnum. Þess utan eru stuðlarnir ættaðir úr greiningum á kyrrstöðulíkönunum en eru síðan notaðir í kvik líkön og mynda þannig ákveðna skekkju.

Almennt má segja um niðurstöðu þessara rannsókna að það eru einstakir hópar, svæði og atvinnugreinar sem hagnast á samgöngubótum en aðrir geta tapað á þeim. Landfræðileg nálægð við samgöngubótina hefur mikið að segja um það hversu mikið og þá hvort sveitarfélag hagnast á tilkomu hennar. Sveitarfélög sem eru í nágrenni við þau sveitarfélög sem hafa hagnast á samgöngubót hafa stundum orðið ver sett á eftir (Chandra og Thompson, 2000).

## 8 AÐFERÐ

### 8.1 Almennt um aðferðir

Í þessari rannsókn verður leitað í verkfærakistu hagfræði- og félagsfræðinnar. Stuðst verður við hefðbundna kostnaðar- og nytjagreiðingu til þess að reikna út heildarsamfélagslega ávinning Vestlendinga af Hvalfjarðargöngunum. Síðan verður stuðst við ýmis mælitæki til að brjóta upp áhrifin leita eftir undirliggjandi þáttum og athuga hvort búsetuskilyrði hafi styrkst.

Kostnaðar- og nytjagreiðingu verður beitt á þau gögn sem koma út úr undirgreiningum einstakra þátta, sem gengur út á að finna kostnað og ávinning af viðkomandi verkefni á hverju ári og finna síðan hreint núvirði þess. Í undirgreiningunum munum við styðjast við (m.a.) aðhvarfsgreiðingu á almenn gögn. Einnig þarf að safna gögnum. Gagnsöfnun fer fram með spurningakönnunum, viðtölum og rýnihópum. Spurningakannanirnar verða unnar af Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri og Vegagerðinni en viðtöl og rýnihópum stýrt af skýrsluhöfundum og verkefnistjóra. Þeir þættir sem ganga inn í greininguna eru í nokkru samræmi við þá þætti sem bæði Weisbrod (1997) og Banister og Berechman (2000) horfa til.

Við mat á tímavirði var stuðst við jafnstöðutímavirði og ráðstöfunarlaun eins og sjá má í umfjöllun um fræðilegan bakgrunn (Kafli 6.3.1). Þar sem útreiknað jafnstöðuvirði gaf ekki nægjanlega glögga mynd af landfræðilegum breytileika launa var tekið tillit til hans með því að veita saman jafnstöðutímavirði og ráðstöfunarlaun á viðkomandi svæðum.

Með viðmiðunarhópum er reynt að einangra áhrif hagvaxtarskeiðsins á svæðin, en Hvalfjarðargöngin voru opnuð um miðbik síðasta hagvaxtarskeiðs. Það er gert þannig að þróun svæðanna er borin saman við þróun viðmiðunarhópsins og mismunurinn gengur síðan inn í útreikninga í kostnaðar og nytjagreiðingunni. Ekki var þetta nauðsynlegt í öllum tilvikum. Samanburður sumra líkana, eins og fjarlægðarlíkana, gekk út á fjölþættari samanburð en breytingar á viðkomandi þætti fyrir og eftir göng.

Afvöxtunarstuðull miðast við ávöxtun 25 ára húsbreifa og er það aðferð sem víða er beitt í kostnaðar- og nytjagreiðingu opinberra framkvæmda (Ívar Jónsson og Vífill Karlsson, 2002), eða 5,1% og þess utan er 2% bætt við sem áhættuþóknun. Nokkra umfjöllun um val á afvöxtunarstuðlinum má líka finna hjá Kristjóni Kolbeins (1987, 130).

Allnokkrir þættir verða ekki mælanlegir í krónum og aurum og verður gerð grein fyrir þeim sérstaklega. Stór spurningakönnun, framkvæmd af Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri, RHA, á að varpa ljósi á þá auk þess verða niðurstöður rýnihópa nýttar til varpa skýrara ljósi á áhrif þeirra. Þessi spurningakönnun var send til 1484 Vestlendinga og bárust svör frá 55,9% þeirra eða 830 alls. Af þessum 830 voru 46% svara af Akranessvæði, 24,2% af Borgarfjarðarsvæði, 23,4% af Snæfellsnesi og 6,4% úr Dölum

(Hjördís Sigursteinsdóttir & Kjartan Ólafsson, 2004). Þættirnir sem spurt var um verða flokkaðir niður eftir því að vera mjög neikvæðir, neikvæðir, lítils háttar neikvæðir, hlutlausir, lítils háttar jákvæðir, jákvæðir og mjög jákvæðir og krafan um hvort viðkomandi atriði hefði batnað á móti versnað hljóp á jöfnum 16,66% bilum (Tafla 7).

**Tafla 7: Mat á neikvæðum og jákvæðum fullyrðingum spurningakönnunar.**

Svæði	Batnað á móti versnað
Mjög jákvætt	<-66,66
Jákvætt	-33,33
Frekar jákvætt	-16,66
Hlutlaust	0,00
Frekar neikvætt	16,66
Neikvætt	33,33
Mjög neikvætt	>66,66

Sumar spurningarnar buðu ekki upp á að þær yrðu túlkaðar með neikvæðum hætti. Í því tilfalli var flokkunin rýrari sem því nemur og krafan um sammála á móti ósammála hljóp á jöfnum 16,66% bilum eins og áður (Tafla 8).

**Tafla 8: Mat á jákvæðum eða neikvæðum fullyrðingum spurningakönnunar.**

Svæði	Sammála á móti ósammála
Mjög jákvætt	<-66,66
Jákvætt	-33,33
Frekar jákvætt	-16,66
Hlutlaust	0,00

Vegagerðin framkvæmdi sérstaka vegakönnun (sjá nánar í viðauka) sem varpa átti frekara ljósi á notkunarmynstur Íslendinga á Hvalfjarðargöngunum. Úr þessari könnun var notkunarmynstur Vestlendinga unnið sérstaklega, af höfundi. Þær niðurstöður nýtast víða í þessari skýrslu.

Vesturlandi verður skipt upp í fernt og ræður fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu og einkenni atvinnulífsins mestu um flokkunina eins og þegar hefur verið lýst. Þetta eru Akranes og sveitirnar sunnan Skarðsheiðar sem kallað verður Akranessvæði hér eftir, Borgarfjörður og Mýrar kallað Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnes ásamt Kolbeinstaða-, Eyja- og Miklaholtshreppi, kallað bara Snæfellsnes og að síðustu eru það Dalirnir. Kíkjum nánar á þessa flokkun.

Akranessvæði samanstendur af sveitarfélögum sunnan Skarðsheiðar eða sveitarfélög númer 3501, 3502, 3503, 3504 og 3000 (Tafla 9).



Atvinnulífið á Akranessvæði er blandaður iðnaður og þjónusta. Þar er að finna bæði smáiðnað, fiskiðnað, nokkurn landbúnað og ferðaþjónustu, stóriðju svo og all nokkra almenna þjónustu, sjúkrahús og fjölbrautaskóla. Borgarfjarðarsvæði er Borgarfjarðarsvæði eða sveitarfélög nr. 3506, 3510, 3601 og 3609. Þetta svæði státar af nokkrum fyrirtækjum í byggingar- og matvælaíðnaði auk almennri þjónustu og mikilli ferðaþjónustu. Á þessu svæði eru tveir háskólar og mikill landbúnaður. Snæfellsnes afmarkast af Snæfellsnesi eða sveitarfélög nr. 3701, 3713, 3714, 3709, 3710 og 3711. Sjávarútvegur og smáiðnaður er aðalsmerki þessa svæðis en þó finnst nokkur landbúnaður. Fjórða svæðið eru Dalir, sveitarfélög nr. 3809 og 3811. Aðal atvinnustarfsemi Dalanna er landbúnaður og úrvinnsla.

**Tafla 9: Skilgreining á svæðum Vesturlands.**

Svæði	Sveitarfélag nr.	Mannfjöldi	Km <sup>2</sup>	Mann/km <sup>2</sup>
Akranessvæði	3501, 3502, 3503, 3504 og 3000	6.125	503	12,2
Borgarfjarðarsvæði	3506, 3510, 3601 og 3609	3.362	4.721	0,7
Snæfellsnes	3701, 3713, 3714, 3709, 3710 og 3711	4.253	1.819	2,3
Dalir	3811, 3809	755	2.439	0,3
	Samtals	14.495	9.482	

Í lok hvers kafla verða niðurstöður kynntar fyrir hvert svæði og síðan verða þær teknar saman í lokin í einni töflu. Vegna hættu á tvítalningu verður niðurstaða kostnaðar- og nytjagreiningar hvers svæðis útskýrð sérstaklega. Þess utan verður niðurstaða úr spurningakönnunum og öðru eðlisbundnu mati tekið sérstaklega saman.

## 8.2 Um viðmiðunarhópana og val þeirra

Það sem ræður vali á viðmiðunarhópi eru eiginleikar svæðisins og vegalengd frá höfuðborgarsvæðinu. Æskilegir eiginleikar viðmiðunarhóps voru sambærilegt þéttbýli, samsetning atvinnugreina, fjöldi íbúa auk þess sem reynt var að velja svæði í svipaðri akstursvegalengd frá höfuðborgarsvæðinu og var áður en Hvalfjardargöngin komu til (Tafla 10).

Æskilegt þótti að viðmiðunarsvæði hefði ekki notið ávinnings af Hvalfjardargöngunum.

Með þessar forsendur í farteskinu þá fór það svo að Akranessvæði er borið saman við Árborgarsvæði, Borgarfjarðarsvæði við svæði í kringum Hvolsvöll og Hellu, Snæfellsnes við svæði á Reykjanesi og Dali við Vík í Mýrdal og nágrenni þess.

Viðmiðunarsvæði 1 samanstendur af Árborg (nr. 8200) og sveitarfélaginu Ölfus (nr. 8717). Árborg varð til í sameiningu fjögurra sveitarfélaga sem samþykkt var í kosningu febrúar 1998 (Árborg, 2003). Þetta voru sveitarfélögin Eyrarbakkaheppur, Sandvíkurheppur, Stokkseyrarheppur og

Selfossbær. Í Árborg bjuggu 6.048 1. desember 2002 en 6.125 á Akranessvæði (Tafla 9). Til þess að fá áhrif sjávarútvegs og iðnaðar í viðmiðunarsvæðið var ákveðið að taka sveitarfélagið Ölfus með. Þar voru íbúarnir 1.729 1. desember 2002 samkvæmt bráðabirgðatölum Hagstofu Íslands. Íbúar viðmiðunarsvæðisins voru því 7.777 (tafla 4). Helsti munur þessara svæða er sá að Akranessvæði á rætur sínar að rekja frekar til uppbyggingar í sjávarútvegi en viðmiðunarsvæðið til landbúnaðar og hefur m.a. eitt öflugasta mjólkurbú landsins.

**Tafla 10: Vegalengdir á milli Vesturlands og Reykjavíkur.**

Vegalengdir á milli Vesturlands og Reykjavíkur fyrir og eftir opnun Hvalfjarðarganga.  
Heimild Vegagerðin.

Staður	Reykjavík f.g.	Reykjavík e.g.	Hlutfallsleg stytting
AKRANESSVÆÐI (AKRANES)	109	49	55%
Borgarfjarðarsvæði (Borgarnes)	116	74	36%
Snæfellsnes (vegið meðaltal)	238	196	18%
Dalir (Búðardalur)	196	154	21%
Hvolsvöllur	106	106	-
Hella	94	94	-
Hellisandur	258	204	21%
Grindavík	52	52	-
Grundarfjörður	244	202	17%
Garður	57	57	-
Ólafsvík	249	207	17%
Selfoss	57	57	-
Sandgerði	55	55	-
Stykkishólmur	215	173	
Vík í Mýrdal	187	187	
Þorlákshöfn	51	51	

Viðmiðunarsvæði 2 er myndað af sveitarfélögunum Rangárþingi eystra (8613) og Rangárþingi ytra (8614). Vorið 2002 sameinuðust nokkur sveitarfélög á svæðinu í kringum Helli og Hvolsvöll. Holta- & landssveit (8612), Rangárvallarhreppur (8607) og Djúparhreppur (8611) sameinast í Rangárþing ytra. Hella er stærsti þéttbýliskjarni nýja sveitarfélagsins. Hvolsvöllur tilheyrði Hvolhreppi sem gekk inn í sameiningu Rangárþings eystra. Þar sameinuðust Austur- og Vestur Eyjafjallahreppur (8601 & 8602), Austur- og Vestur Landeyjahreppur (8603 & 8604), Fljótshlíðahreppur (8605) og Hvolhreppur (8606), eða sex sveitarfélög alls. Samkvæmt tölum um mannfjölda 1. desember 2002 voru íbúar í sveitum Rangárþings 3.097. Í Borgarbyggð voru þeir 2.522 og 3.362 á Borgarfjarðarsvæði sem Borgarbyggð tilheyrir í þessari rannsókn (Tafla 9 & Tafla 11). Helsti munur þessara svæða felst einkum í tilvist háskóla á Borgarfjarðarsvæði en ekki á viðmiðunarsvæðinu. Auk þess hafa landbúnaður og úrvinnslugreinar hans verið á undanhaldi á Borgarfjarðarsvæði en ekki á viðmiðunarsvæðinu.

Erfitt var að finna svæði til viðmiðunar við Snæfellsnes sem ekki hafði hag af Hvalfjarðargöngunum, þ.e. á Suðurlandi eða Suðurnesjum og var í áþekkri akstursfjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu. Fyrir valinu urðu Grindavík (2300), Sandgerði (2503) og Gerðahreppur (2504). Rökstuðningurinn fyrir þessu vali er sá að mikilvægt er að hafa viðmiðunarsvæðið á Suðurnesjum eða Suðurlandi til að útiloka áhrif ganganna og í stað þess að reyna að greina aðskilnað í þróun fyrir og eftir tilkomu Hvalfjarðarganga þá er horft til þess

hvort hún verði ekki líkari á eftir. Á þessu svæði eru þéttbýliskjarnarnir Grindavík, Sandgerði og Garður. Á Reykjanesi bjuggu 5.017 íbúar 1. desember 2002 en 4.253 á Snæfellsnesi (Tafla 9 & Tafla 11). Mismunur svæðanna felst aðallega í alþjóðlegum flugvelli, Leifsstöð, lágu orkuverði, nálægð við menntaskóla og aðstöðu varnaliðs NATO á Reykjanesi en ekki Snæfellsnesi.

**Tafla 11: Skilgreining viðmiðunarsvæða.**

Gögn Hagstofu Íslands og Landmælinga Íslands.

Svæði	Sveitarfélag nr.	Mannfjöldi	Km <sup>2</sup>	Mann/km <sup>2</sup>
Selfossvæði	8200, 8717	7777	883	8,8
Rangárþing	8613, 8614	3097	4904	0,6
Reykjanes	2300, 2503, 2504	5017	522	9,6
Mýrdalshreppur	8508	507	761	0,7
	Samtals	16682	7070	

Samanburðarsvæði Dalanna er Vík í Mýrdal eins og áður sagði, sveitarfélag þess heitir Mýrdalshreppur (8508). Í Mýrdalshreppi bjuggu 507 íbúar 1. desember 2002 en 755 í Döllum. Sveitarfélagið spannar 761 km<sup>2</sup> lands. Atvinnulífið svipar til atvinnulífsins í Döllum, aðallega landbúnaður og þjónusta við hann auk ferðaþjónustu. Mismunurinn felst aðallega í meiru þéttbýli í Mýrdalshrepp en Döllum auk þess sem þjóðvegur nr. 1 fer um Mýrdalshrepp en ekki Dali.

## 9 GREINING BÚSETUSKILYRÐA

Búsetuskilyrði er forsenda eða skilyrði fyrir búsetu á tilteknum stað eins og nafn orðsins bendir til. Þessu ráða ýmsir þættir. Stefán Ólafsson (1997) fjallar um all nokkra þætti búsetuskilyrða í sínu riti. Hann flokkar þá fyrst í atvinnumál, opinbera velferðarþjónustu, húsnæðismál, menningu og afþreyingu, samgöngumál, verslun og þjónustu og að síðustu umhverfi og veðurfar.

Það er ekki að sjá annað en að þessir þættir séu í fullu samræmi við þá sem valdir hafa verið til umfjöllunar hér á grundvelli vinnu nokkurra fræðimanna eins og Grétars Þórs Eyþórssonar og félaga (2001) og Weisbrod og Weisbrod (1997).

Stefán (1997: 50) fjallar um og mælir 24 mismunandi þætti sem eru frekari sundurliðun á ofangreindum flokkum. Þetta eru yfirleitt mælikvarðar verðmæta og magns í sérhverjum flokki auk þess sem hann veltir fyrir sér vísbendingum um gæði einstakra þátta þar sem það á við. Dæmi um það er þegar hann skoðar ekki aðeins laun og fjölda starfa heldur einnig fjölbreytni atvinnutækifæra. Sama á við um vöru- og þjónustumarkaðinn. Þar er ekki bara litið til vöruverðs heldur einnig vöruúrvals sem er vísbending fyrir gæði þjónustunnar.

Til nánari glöggvunar má nefna þættina 24 og flokkun þeirra sem Stefán (1997: 50) notar við mat sitt á skýringum búferlaflutninga og búsetuþróunar:

- Atvinnumál: atvinnutækifæri, atvinnuöryggi, kjör launafólks, fjölbreytni í atvinnulífi.
- Opinber velferðarþjónusta: dagvistarmál barna, grunnskólamál, framhaldsskólamál, heilbrigðisþjónusta, þjónusta við aldraða.
- Húsnæðismál: fasteignaverð, upphæð húsaleigu, húsnæðisframboð.
- Menning og afþreying: menningarlíf, skemmtanalíf, aðstaða til íþróttaiðkunar.
- Samgöngur: lagning og viðhald vega, snjóruðningur af vegum, flugsamgöngur.
- Verslun og þjónusta: verðlag á vöru og þjónustu, vöruúrval, þjónustuúrval.
- Umhverfi og veðurfar: veðurfar, náttúruhamfarir og að lokum hætta af völdum manna.

Stefán kannar síðan fylgni þessara þátta búsetuskilyrða við þróun fólksfjölda í einstökum landshlutum og fylgni við búferlaflutninga milli landshluta.

Í okkar umfjöllun lítum við fyrst til beins ávinning notandans af samgöngumannvirkinu, þá vinnumarkaðarins, svo vöru- og þjónustumarkaðinn, eigna- og fjármagnsmarkaðinn, umhverfis- og lífsgæði. Allir þessir flokkar ná yfir flesta þá þætti sem Stefán Ólafsson (1997) notaði á sínum tíma. Auk þess eru þeir líka í fullu samræmi við aðferð Weisbrods (1997) svo og þeirra Banister og Berechman (2000: 161-211).

## 9.1 Bygging, viðhald og rekstrarkostnaður

Hér verður fjallað um kostnað vegna byggingar og rekstrartíma ganganna. Ekki er hægt að telja þennan þátt til búsetuskilyrða en þetta er einn þeirra þátta sem taldir eru til efnahagslegra áhrifa samgöngubóta á afmörkuðu svæði.

Af byggingar-, viðhalds- og rekstrarkostnaði myndast margfeldisáhrif. Þar sem engin gögn liggja fyrir um margfeldisáhrif þá verður stuðst við innsetningu til að finna út tekjumargfaldara Akraness, en áhrifin eru nokkuð bundin við þau á Vesturlandi. Formúla tekjumargfaldarans er sem hér segir (Vífill Karlsson, í vinnslu),

$$M = \left( \frac{1}{1 - (1 - t)(c\mu - cm_i)} \right)$$

Margfaldarinn er 1 deilt með 1 að frádrögnum margfeldi ráðstöfunartekjuhlutfalls,  $1 - t$ , og mismunar á hlutfalli þess sem heimamenn eyða innan svæðis,  $c\mu$ , og þess sem fyrirtækin flytja inn af aðföngum og vinnuafl,  $cm_i$ .

Skattsprósentan,  $t$ , er 38,55. Ef 15% fer í sparnað þá er jaðarneyslunheigð,  $c$ , 0,85. Í sparnaðinum er bæði lífeyrissjóður og frjáls sparnaður auk afborgana af fasteignalánnum. Samkvæmt mati sem finna má í viðauka þá eyða Akurnesingar 54,49% af ráðstöfunartekjum sínum á heimasvæði sínu. Gert er ráð fyrir að helmingur þess fari í að flytja inn vörur og vinnuafl af öðrum svæðum, sem þýðir að  $m_i$  er 27,245%. Með innsetningu í jöfnu margfaldarans hér að ofan er margfaldari Akraness 1,17.

### 9.1.1 Byggingartími

Þegar allt er talið kostuðu Hvalfjarðargöngin 5.813 m.kr. á verðlagi 30. september 1999. Þarna er talinn kostnaður við undirbúning þar til búið var

að tengja þau við þjóðveg eitt. Beinn byggingakostnaður ganganna var 3.974 m.kr.

Við nánari rýni kemur í ljós að aðeins um 10,7% af heildarbyggingarkostnaði fellur í hendur lögaðila á Vesturlandi, eða 620 m.kr. Þá er búið að draga frá utanaðkomandi framleiðsluþætti o.þ.h. sem sjá má í nánari útlistun í viðauka. Þetta gera 720 m.kr. á verðlagi ársins 2002<sup>6</sup>.

*Með margfeldisábrifum eru þessi ábrif um 842 m.kr., skv. Margfaldaranum hér að framan. Gert er ráð fyrir að allur þessi ávinningur hafi komið íbúum á Akranessvæðinu til góða.*

## 9.1.2 Rekstrartími

Eins og áður var vikið að er rekstrarkostnaður ganganna einkum viðhalds-, rafmagnskostnaður vegna loftræstikerfis og dælubúnaðar auk trygginga. Þess utan þarf afgreiðslufólk vegna gjaldtökunnar, skrifstofufólk til að halda utan um reksturinn, framkvæmdarstjóra og stjórn félagsins. Hjá Speli eru 11,5 ársverk. Þar af eru 3,5 ársverk á skrifstofu og 8 við innheimtu á veggjaldi.

Samkvæmt nýjasta ársreikningi, árið 2002, er rekstrarkostnaðurinn alls rétt rúmar 155 m.kr. en þar af er viðhalds og rekstrarkostnaður rétt rúm 70% og skrifstofu og stjórnunarkostnaður rétt tæp 30%. Af viðhalds og rekstrarkostnaði falla 41,2% lögaðilum á Vesturlandi í skaut en 44,5% af skrifstofu- og stjórnunarkostnaði. Þetta eru því 65 m.kr. sem falla árlega í skaut lögaðila á Vesturlandi, ár hvert sé litið til rekstrarársins 2002. Það eru áhrif upp á 76 m.kr. árlega í 20 ár þegar tekið hefur verið tillit til margfeldisáhrifa, eða núvirði upp á 799 m.kr.

Þegar litið er til fjögurra síðustu rekstrarára þá hefur hækkun á skrifstofu og stjórnunarkostnaði verið 3,96% árlega umfram verðlagsbreytingar en 11,31% á viðhalds- og rekstrarkostnaði. Á seinni liðnum munar mest um gífurlega hækkun tryggingarkostnaðar í kjölfar atburðanna í New York þann 11. september 2001. Gera má ráð fyrir því að þar sé um einstakan atburð að ræða og því var valið að líta framhjá því í spátölum útreikningana. Hins vegar má gera ráð fyrir að viðhald mannvirkjanna aukist þegar fram í sækir, 11,31% breytist í 4,13% og aukningin því aðeins 0,17%. Nánari útlistun má sjá í viðauka.

Ávinningur fjárfesta á Vesturlandi er fólgin í ávöxtun eigin fjár. Hlutfé er 86 m.kr. Þar af eiga lögaðilar á Vesturlandi 78,8% (Stefán Reynir, 2004) eða 68 m.kr. Ávöxtunarkrafa hluthafa er 14%. Afvöxtunarstuðull sem stuðst hefur verið við er 7,1%. Mismunurinn er því 9,5 m.kr. á hverju ári, eða 100 m.kr. á tuttugu árum m.v. 7,1% afvöxtunarstuðul.

---

<sup>6</sup> Þá er stuðst við vísitölu neysluverðs m/húsnæði í september 1999 og meðaltal ársins 2002.

*Á rekstrartíma Hvalfjarðarganganna falla 799 m.kr. Vestlendingum í skaut í formi launatekna og 100 m.kr. í formi fjármagnstekna. Gert er ráð fyrir að langmesti hluti þessara tekna falli til á Akranessvæðinu.*

## 9.2 Ávinningur notanda

Beinum ávinningi notanda af samgöngubót má skipta upp í tvennt. Það er lægri heildaraksturs- og slysakostnað. Heildaraksturskostnaði má síðan skipta upp á milli aksturskostnaðar og tímavirðis. Greint er á milli umferðar í einkaerindum og á vegum atvinnurekanda þegar ávinningur af lægri aksturskostnaði og tímavirði er fundinn. Í seinna tilvikinu er aðgreining á milli þeirra sem eru í fólks- eða vöruflutningum og annarra. Þegar ávinningur af lægri slysakostnaði er fundinn er ekki farið út í ofangreinda sundurliðun.

### 9.2.1 Umferð einkabifreiða – heildaraksturskostnaður

Við skiptum þessum útreikningi upp á milli umferðar til og frá Akranesi og til og frá öðrum svæðum. Áður en við hefjum greininguna þarf að fjalla um veggjald Hvalfjarðarganganna. Frá gildandi gjaldskrá er hægt að fá ýmis afsláttarkjör og verður að taka tillit til þeirra í þessum útreikningi. Veggjald venjulegra fólksbíla getur verið frá 440 til 1.000 kr. Samkvæmt gjaldskrá sem hefur verið í gildi frá 1. apríl 2001 (Tafla 12).

**Tafla 12: Gjaldskrá Spalar.**

	Gögn Spalar.			
	1. gjaldfl. Öku- tæki < 6m	2. gjaldfl. Öku- tæki < 12m	3. gjaldfl. Öku- tæki > 12m	4. gjaldfl. Vélahjól
Veggjald fyrir staka ferð	1.000	3.000	3.800	400
10 ferðir	700	-	-	-
40 ferðir áskrift	550	2.145	2.717	-
100 ferðir áskrift	440	-	-	-

Þess utan er gjaldskráin líka flokkuð eftir lengd ökutækja. Sundurliðað yfirlit yfir tekjur eftir gjaldskrárflokkum fékkst hjá Speli. Þannig var unnt að meta meðalkostnað fólksbíla, vélahjóla svo og stórra og lítilla vöru- og fólksflutningabifreiða. Í flestum gjaldflokkum er þetta meðalgjald frekar stöðugt en þar eru fólksbílur undantekning. Veggjald fólksbifreiða og annarra ökutækja sem eru styttri en 6 metrar hefur farið stöðugt lakkandi, en mest fyrst (Tafla 13). Ástæðan er einkum sú að afsláttarkjörum hefur verið breytt á rekstrartímabilinu í þágu vegfarenda.

**Tafla 13: Þróun meðalveggjalds eftir gjaldskrárflokkum**

	Gögn Spalar.			
	1. gjaldfl. Öku- tæki < 6m	2. gjaldfl. Öku- tæki < 12m	3. gjaldfl. Öku- tæki > 12m	4. gjaldfl. Vélhjól
1999	819,6	2.323,3	2.797,2	400,0
2000	738,1	2.284,7	2.784,1	400,0
2001	706,4	2.273,6	2.759,7	400,0
2002	689,5	2.277,1	2.756,5	400,0
2003	687,4	2.278,5	2.767,6	399,8
Meðaltal	728,2	2287,4	2773,0	400,0

Þegar aksturskostnaður er fundinn er miðað við viðbótarkostnað á hvern ekinn km. Í vangaveltum um Byggðamál (Vífill Karlsson, 2001) var viðbótarkostnaður aksturs á hvern kílómetra reiknaður. Hann var um 11,65 kr., án tímavirðis. Ef þessi fjárhæð er framreiknuð með vísitölu neysluverðs eða um 5,5% (211,7 í júní 2001 og 223,3 í mars 2003) fæst 12,29 kr./km FÍB (2003) hefur tekið saman rekstrarkostnað bifreiða fyrir janúar 2003. Þar kom fram að á nýjum bíl væri meðalkostnaðurinn að jafnaði í kringum 18,93 kr. Á hvern kílómetra (Tafla 14).

**Tafla 14: Kostnaður á ekinn kílómetra.**

Gögn FÍB			
Flokkur		Flokkur	Kr.
Verðflokkur (kr.)	1.750.000	<i>C: Bilastæðagjöld o.fl.</i>	
Þyngd (kg.)	1.050	Bilastæðakostnaður	6.400
Eyðsla (l/100 km)	9	Þríf	15.000
Tryggingaflokkur	2	Kostnaður á ári	21.400
Eignarár	5	Kostnaður á km	1,43
Akstur á ári (km)	15.000	A+C á km	<b>18,93</b>
<i>A: kostnaður vegna notkunar</i>		<i>D: Verðmætaryrningun</i>	
Bensín (92,20 kr./ltr.)	132.570	Verðyrningun á 12,5% á	212.500
Viðhald & viðgerðir	101.500	Verðyrningun á km	14,17
Hjólbarðar	28.500		
Kostnaður á ári	262.570	<i>D: Fjármagnskostnaður</i>	
Kostnaður á km	17,50	Vaxtakostnaður í 7%	81.813
		Vaxtakostnaður á km	5,45
<i>B: Tryggingar, skattar og skoðun</i>		<i>Samtals kostnaður</i>	
Tryggingar	136.500	Heildarkostnaður	731.883
Skattar & skoðun	17.100	Kostnaður á km	48,79
<i>Kostnaður á ári</i>	153.600		
<i>Kostnaður á km</i>	10,24		
<i>A+B á km</i>	27,74		

Gert er ráð fyrir 1,95 farþega í hverjum bíl líkt og gert hefur verið í sambærilegum rannsóknum bæði hjá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (1998) og Vegagerðinni. Þeirri tölu er deilt upp í 18,93 til að fá aksturskostnað á einstakling, sem verður 9,7 kr./km.

Ýmsum aðferðum er beitt í leit að tímavirði og niðurstöður þeirra bornar saman. Munur er á aðferðunum eftir því hvort er verið að meta frítíma eða vinnutíma. Vinnutíminn er gjarnan metinn út frá launum ásamt



launatengdum gjöldum. Fritími hefur stundum verið metinn með því að draga skatta frá launum (Bristow, A.L. & J. Nellthorp, 2001; Hagfræðistofnun háskóla Íslands, 1998; Layard og Glaister, 1994; Misham, 1988). Síðan er til aðferð til að meta jafnstöðutímavirði og ýmsar aðrar (Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1998; Layard og Glaister, 1994). Þær aðferðir hafa skilað tímavirði sem nemur frá 10-50% af launum (þ.e. brúttó launum). Enn aðrir hafa bent á frávíksútreikning sem er í samræmi við þessi 10-50% af launum. Áströlsk yfirvöld (Australian Government, 1999) mæla t.d. með tímavirði fritíma sem nemur 40% af heildarlaunum. Þegar tímavirði Vestlendinga var metið út frá þessum aðferðum urðu niðurstöðurnar mjög misjafnar, eða frá 297 til 1.032 kr. (Tafla 15).

**Tafla 15: Tímavirði nokkurra aðferða.**

	Akranes- svæðið	Borgarfjarðar- svæðið	Snæfellsnes	Dalir
Meðallaun	1.415	1.199	1.529	657
Meðallaun e. Skatt	1.032	899	1.102	566
Jafnstöðutímavirði A	297	756	756	756
Jafnstöðutímavirði B	404	283	283	283
Frávíkisáðferð 40%	566	480	612	263
Metið tímavirði <sup>7</sup>	894	866	1.042	954
- fyrra mat + 25%	1.117	1.082	1.302	1.192
- seinna mat – 25%	670	649	781	715

Það er viðurkennt í þessum fræðum að tímavirðið er háð launum almennings (Bristow, A.L. & J. Nellthorp, 2001; Hagfræðistofnun háskóla Íslands, 1998; Layard og Glaister, 1994; Misham, 1988). Þar sem laun eru mjög misjöfn á milli svæða á Vesturlandi og aðferðir jafnstöðutímavirðis voru hvorki að endurspeglar þann breytileika né höfðu nægjanlega sannfærandi frávík frá viðkomandi launum, sérstaklega aðferð A, var brugðið á það ráð að meta tímavirði sem meðaltali jafnstöðutímavirðis og meðaltímalagna eftir skatta (rauntímalagna). Samkvæmt því var tímavirði íbúa á Akranessvæði 894 kr. Að jafnaði árin 1999 til 2002, 866 kr. Á Borgarfjarðarsvæði, 1.042 á Snæfellsnesi og 954 í Dölum (Tafla 15). Aðrar ástæður fyrir þessari matsaðferð eru að vitað er að tímavirði þeirra sem nýta sér göngin er aldrei lægra heldur en jafnstöðutímavirðið. Það má einnig jafnvel skilja umfjöllun um mat á tímavirði fritíma svo að það fari sjaldnast eða aldrei yfir laun eftir skatta. Best hefði verið að finna síðan meðaltal, sem félli þarna á milli með hjálp tekjudreifingar á viðkomandi svæði en þar sem hún lá ekki fyrir var það ekki gert. Matið hefði hugsanlega orðið nákvæmara ef það hefði legið fyrir en ekki er víst að það hefði haft mikil áhrif til breytingar, einkum á niðurstöðu skýrslunnar í heild þar sem hún fjallar fyrst og fremst um breytingar á hinum ýmsu búsetuskilyrðum og búsetuþróun.

<sup>7</sup> Metið með því að veita saman jafnstöðutímavirði og ráðstöfunartímalagna.

**Tafla 16: Lækkun aksturskostnaðar einkabifreiða við opnun ganganna.**

	Akranes- svæðið	Borgar- fjarðar- svæðið	Snæfells- nes	Dalir
<i>Forsendur</i>				
Vegalengd til höfuðborgarsvæðis (km)	109	116	238	196
Vegstytting	60	42	42	42
Aksturskostnaður á km	9,7	9,7	9,7	9,7
Tímavirði á km	11,2	10,8	13,0	11,9
Áunninn aksturskostnaður	582	407	407	407
<i>Útreikningur</i>				
Áunnið tímavirði	671	455	547	501
Ávinningur fyrir hverja ferð	1.253	862	954	908
Veggjald	733	733	733	733
Veggjald 20 ára dreift á næstu 100 ár	548	548	548	548
Hreinn ávinningur fyrir hverja ferð	705	314	406	360
Heildarkostnaður fyrir göng	2.278	2.378	5.403	4.234
Ávinningur %	30,9%	13,2%	7,5%	8,5%

Gert er ráð fyrir að meðalhraði sé 80 km/klst. (Vífill Karlsson, 2001; Hagfræðistofnun Háskóla Íslands 1998). Eins og áður sagði var vegstytting 60 km á milli Akraness og höfuðborgarsvæðisins. Fyrir hverja ferð milli Akraness og höfuðborgarsvæðisins, sparast því að jafnaði 1.253 kr. En gangagjaldið er 733 kr. Að jafnaði. Þar sem veggjaldið verður aðeins tekið í 20 ár en gert er ráð fyrir að göngin endist í 100 þá var því dreift út í samræmi við það með jafngreiðsluaðferð og breyttust 733 kr. Í 548. Hreinn fjárhagslegur ávinningur er því 705 kr. Á hverja ferð frá Akranesi. Hlutfallslega má segja að ferðakostnaður á milli Akraness og Reykjavíkur hafi lækkað um 31%. Sambærilegur útreikningur leiðir í ljós að sparnaður af öðrum svæðum er mun minni eða á bilinu 8-13% (Tafla 16).

Í þessum útreikningum hefur verið gert ráð fyrir að vegfarendum finnist jafn leiðinlegt (eða skemmtilegt) að aka báðar leiðir ef nota má það orðalag í þessu samhengi. Eins hefur verið gert ráð fyrir að vegfarendur séu með sömu öryggistilfinningu á báðum leiðum. Þar sem sjónarmið á borð við að leiðinlegt hafi verið að aka Hvalfjörðinn og varasamt, má ætla að tímavirðið hér að ofan sé heldur vanmetið heldur en hitt. Sökum óhjákvæmilegrar óvissu í slíku mati var látið hjá líða að reyna taka tillit til þess háttar atriða.

## 9.2.2 Umferð atvinnubifreiða – heildaraksturskostnaður

Umferð í flutningagreinum skiptist á milli fólks- og vöruflutninga. Samkvæmt upplýsingum frá Vegagerðinni (sjá fylgiskjöl) er rekstur vörubifreiða 34.172 þ.kr. fyrir árið 2002. Í þeirri tölu eru liðirnir viðhald og varahlutir, eldsneyti, mótrolur, hjólbardar, skattar, snjókeðjur og brynjur. Stærsti hlutur skatta er þungaskattur, en hann tekur mið af eknum fjölda kílómetra. Sé launum vélamanna og bifreiðastjóra, bætt við þá fer

heildarkostnaður vörubifreiða í 64.140 þ.kr. árið 2002. Á bakvið þessi útgjöld er notkun upp á 477.474 km og 20.513 klst. Hver kílómetri kostar þá Vegagerðina 134 kr. Veggjald um Hvalfjarðargöng fyrir stórar bifreiðar er 2.529 að jafnaði.

**Tafla 17: Lækkun aksturskostnaðar stórra atvinnubifreiða við opnun ganganna.**

	Akranes- svæðið	Borgarfjarðar- svæðið	Snæfellsnes	Dalir
<i>Forsendur</i>				
Vegalengd til höfuðborgarsvæðis (km)	109	116	238	196
Vegstytting (km)	60	42	42	42
Aksturskostnaður (1 í bíl)	134	134	134	134
<i>Útreikningur</i>				
Aksturskostnaður á styttingu	8.040	5.628	5.628	5.628
Veggjald	2.529	2.529	2.529	2.529
Veggjald 20 ára dreift á næstu 100 ár	1.890	1.890	1.890	1.890
Ávinningur af göngum	6.150	3.738	3.738	3.738
Heildarkostnaður f. Göng	14.606	15.544	31.892	26.264
Ávinningur %	42,1%	24,1%	11,7%	14,2%

Því má segja að ávinningur hvernar ferðar stórra atvinnubifreiða sé 6.150 kr. Frá Akranessvæðinu, 3.738 kr. Frá hinum þremur. Þetta er 42% lækkun gagnvart Akranessvæðinu, 24% frá Borgarnessvæðinu, 12% frá Snæfellsnesi og 14% frá Dölum (Tafla 17). Ávinningurinn lækkar hlutfallslega eftir því sem fjær dregur göngunum.

**Tafla 18: Lækkun aksturskostnaðar smárra atvinnubifreiða við opnun ganganna.**

	Akranes- svæðið	Borgarfjarðar- svæðið	Snæfellsnes	Dalir
<i>Forsendur</i>				
Meðallaun	1.415	1.199	1.529	657
Meðallaun m/launatengdum gjöldum 23%	1.740	1.475	1.881	808
Vegalengd til höfuðborgarsvæðis	109	116	238	196
Vegstytting	60	42	42	42
Tímavirði (pr. Mín.)	21,8	18,4	23,5	10,1
Aksturskostnaður (1 í bíl)	18,9	18,9	18,9	18,9
<i>Útreikningur</i>				
Tímavirði á styttingu	1.305	774	987	424
Aksturskostnaður á styttingu	1.136	795	795	795
Veggjald að frádr. 14% VSK	643	643	643	643
Veggjald 20 ára dreift á næstu 100 ár	480	480	480	480
Ávinningur af göngum	1.961	1.089	1.302	739
Heildarkostnaður f. Göng	4.431	4.331	10.093	5.684
Ávinningur %	44,3%	25,1%	12,9%	13,0%

Kostnaður smárra atvinnubifreiða er reiknaður með sama hætti og í kaflanum á undan um umferð einkabifreiða, nema að hér verður stuðst við laun að viðbættum launategdum gjöldum en ekki frávik frá launum eins og þar. Á grundvelli þessa kemur í ljós að ávinningurinn af göngunum lækkar hlutfallslega eftir því sem fjær dregur göngunum. Ávinningur hvernar ferðar annarra atvinnubifreiða er 1.961 kr. Frá Akranessvæðinu, 1.089 kr. Frá Borgarfjarðarsvæðinu, 1.302 frá Snæfellsnesi og 739 frá Dölum. Þetta er 44% gagnvart Akranessvæðinu, 25% Borgarnessvæðinu, 13% Snæfellsnesi og 13% Dölum (Tafla 18).

### 9.2.3 Slysakostnaður

Í þessum kafla verður reynt að meta ávinning Vestlendinga af fækkun slysa. Í fyrstu er forvitnilegt að skoða þróun slysatíðni en við útreikninga berum við saman fjölda slysa á vegleiðinni fyrir og eftir göng.

Í upphafi umfjöllunarinnar er rétt að greina frá nokkrum niðurstöðum úr spurningakönnun RHA. Á einum stað í könnuninni var svarendum gefinn kostur á að nefna einhverja aðra þætti en þegar hafði verið spurt um sem væru annað hvort neikvæðir eða jákvæðir. Þá komu oft fram sjónarmið um að ýmsir öryggisþættir hefðu batnað. Þetta kom einnig fram í rýnihópum. Aukið umferðaröryggi var þannig oft nefnt sem helsti ávinningur af göngunum. Auk þess voru oft nefndar betri samgöngur og sú hagsbót að vera laus við að aka fyrir Hvalfjörðinn.

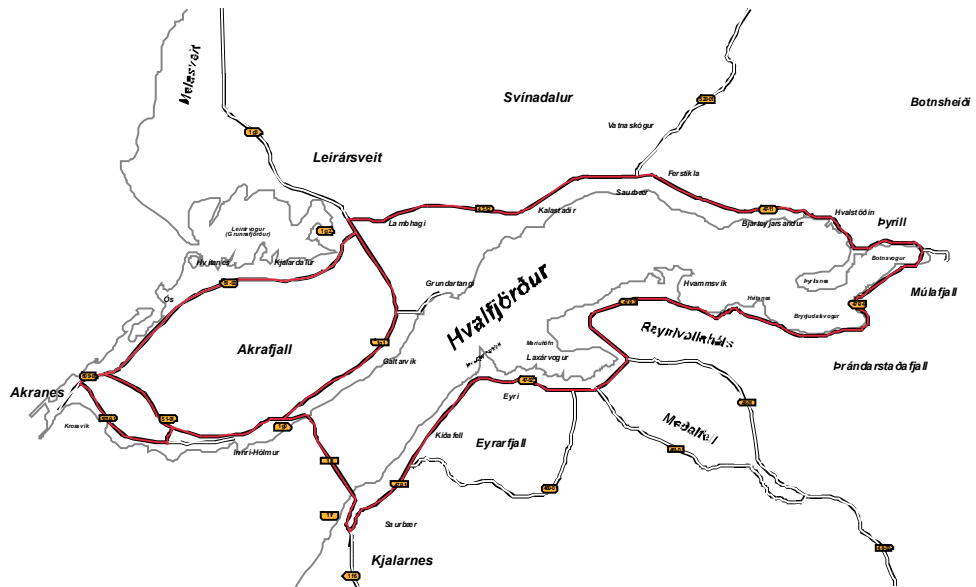
Í upphafi er forvitnilegt er að skoða slysatíðni eftir kjördæmum. Hér er átt við gömlu kjördæmaskipanina. Þar má sjá að á Vesturlandi hefur slysatíðni verið mest á hverja milljón ekna kílómetra samkvæmt meðaltali árana 1993 til 1999 (Tafla 19).

**Tafla 19: Slysatíðni kjördæma á hverja milljón ekna kílómetra.**

Landssvæði	Gögn Vegagerðarinnar							
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Meðtl
Suðurland	0,88	0,72	1,02	0,92	0,90	0,85	1,09	0,91
Reykjanes	1,21	1,01	0,93	0,86	0,96	1,01	1,31	1,04
Vesturland	1,26	1,35	1,42	1,75	1,61	1,20	0,97	1,37
Vestfirðir	1,22	1,13	1,14	0,89	1,65	1,46	1,16	1,24
Norðurland vestra	0,77	0,87	1,16	1,11	0,94	0,96	1,35	1,02
Norðurland eystra	0,50	0,56	0,80	0,54	0,73	0,87	0,78	0,68
Austurland	0,74	1,01	1,15	1,37	1,04	1,00	1,13	1,06

Þessi samanburður er ekki góður. Í fyrsta lagi er aðeins um eitt heilt ár að ræða eftir opnun ganganna. Þess vegna var reynt að fá fleiri ár eftir opnun ganganna til grundvallar. Í öðru lagi er um að ræða allt vegakerfi umræddra landsvæða en betri árangri mætti ná ef afmörkun væri meiri.

Vegagerðin vann samanburð þar sem árin 1995 til 1997 voru borin saman við árin 1999 til 2000. Aðrir vegakaflar lágu til grundvallar í þeim tölum en stuðst var við hér áðan. Þetta voru bara vegakaflar sem urðu fyrir breytingum við tilkomu ganganna (Mynd 16).



Mynd 16: Vegakerfið í kringum Hvalfjörðargöng.

Mynd fengin hjá Vegagerðinni.

Þessi samanburður Vegagerðarinnar leiddi í ljós að óverulegur munur væri á slysatíðni á hverja milljón ekna kílómetra fyrir og eftir göng (Tafla 20).

Tafla 20: Slysatíðni á þeim hluta Vesturlandsvegur sem er næst Hvalfjörðargöngunum.

Afmörkun miðast við þá vegaspotta sem standa vegabótunum næst og má sjá skyggt í mynd hér að ofan. Slysatíðni á hverja milljón ekna kílómetra. Gögn Vegagerðarinnar.

Landssvæði	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	M
Vesturlandsveg	0,97	0,98	1,08		0,69	1,23	1,14	1,02

Slysatíðni er eitt og alvarleiki slyanna annað. Nauðsynlegt er að brjóta upp slysatíðnina á milli slysflokka. Slysum er skipt upp í fjóra flokka: Eignartjónsóhöpp, óhöpp með litlum slysum, óhöpp með miklum slysum og banaslys. Eignartjónsóhöpp eru óhöpp þar sem eignir skemmast en engin slys verða á fólki. Við tilkomu Hvalfjörðarganganna hækkar tíðni eignartjónsóhappa (um 8%) og banaslysa, tíðni óhappa með minni og miklum slysum lækkar (um 12 og 32%). Á þessu má sjá að meinlausustu og

alvarlegustu slysunum fjölgar á meðan að öðrum slysum fækkar. Fjölgun eignartjónsóhappa kann að vera hægt að útskýra með betri skráningu, þar sem stuðst er við lögregluskýrslur en ekki skýrslur tryggingafélaga. Lengri vegalengdir fyrir göng kunna að letja tjónþola að kalla til lögreglu.

Fjölgun banaslysa þarf að taka með vissum fyrirvara. Í fyrsta lagi þá stendur fjöldi banaslysa í sömu tölu fyrstu þrjú árin fyrir og eftir göng. Um er að ræða 1 slys á báðum tímabilum. Þar sem vegfarendur aka færri km á þessari leið núna vegur þetta eina banaslys þyngra í slysatiðninni eftir opnun ganganna.

Þar sem ekki verður séð annað en slysatiðni á hverja ekna kílómetra er sú sama fyrir og eftir göng þá hafa líkurnar á að lenda í slysi í ferð fyrir Hvalfjörð breyst hlutfallslega jafn mikið og vegstyttingunni nemur, eða 55,0% á Akranessvæði, 36,2% á Borgarfjarðarsvæði, 17,6% á Snæfellsnesi og 21,4% í Dölum<sup>8</sup>. Hér er eingöngu miðað við akstur á milli þéttbýliskjarna á Vesturlandi og höfuðborgarsvæðisins.

Annan samanburð á slysatiðni er að finna í viðauka. Það er samanburður á allri leiðinni frá Mosfellsbæ upp á Akranes annarsveggar og frá Mosfellsbæ upp í Borgarnes hins vegar. Tilgangur þessa samanburðar var að reyna fanga hugsanlega aukningu á slysatiðni á öðrum vegaspottum, en samt sem næst þeim nýju, vegna aukinnar umferðar sem varð í kjölfar opunar Hvalfjarðarganga.

Þá er rétt að víkja að fjárhagslegum ávinningi Vestlendinga af fækkun slysa vegna opnun Hvalfjarðarganganna. Heildarkostnaður samfélagsins af hverju slysi er samtala persónulegs tjóns og samfélagslegra útgjalda (Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1995: 86-87). Aðeins er um að ræða breytileg samfélagsleg útgjöld vegna umferðarslysa. Þ.e., þá hefur fastur samfélagslegur kostnaður vegna umferðarslysa verið dreginn frá heildarkostnaði. Persónulegt tjón er metinn notagildissmissir sem tjónþoli telur sig verða fyrir við slys (Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1995: 50). Niðurstöður þess mats Hagfræðistofnunar (1995: 58) er að finna í töflum 3.4 og 4.1 í skýrslu hennar. Samfélagsleg útgjöld vegna umferðarslysa felast einkum í rekstri á lögreglu, slökkviliðs, sjúkraflutninga, læknishjálpar, slysbóta o.þ.h. (Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, 1995: 82).

Þar sem rannsóknin er afmörkuð við Vesturland verður persónulegt tjón Vestlendinga aðeins metið, þar sem ætla má að samfélagslegur kostnaður falli til á landsmenn alla. Munurinn á fjölda slysa síðustu þrjú árin fyrir og eftir opnun ganganna myndar samanburðargrunninn. Stuðst er við kostnað hvers slysaflokks úr skýrslu Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands (1995). Á grundvelli þessa má ætla að kostnaður vegna slysa sé 47,5 m.kr. lægri árlega vegna Hvalfjarðarganganna (Tafla 21).

---

<sup>8</sup> Reiknað út með því að deila vegalengdinni á milli svæðanna og höfuðborgarsvæðisins fyrir göng upp í vegstyttinguna sem varð í kjölfar ganganna.

**Tafla 21: Fjöldi slysa fyrir og eftir göng ásamt kostnaðarlækkun í þ.kr.**

Um er að ræða fjölda óhappa að jafnaði árlega á viðkomandi tímabilum, kostnað og mismun hans. Byggt á gögnum Vegagerðarinnar & Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands.

	Eignatjón	Lítill meiðsli	Mikill meiðsli	Banaslys	Samtals
Árin 1995 – 1997	112	23	12	1	148
Árin 1999 – 2001	89	15	6	1	111
Kostnaður, þ.kr.	565,5	1337,9	19799,3	133778,5	
Kostnaður 95 – 97	63.335,6	30.772,0	237.591,8	133.778,5	465.477,9
Kostnaður 99 – 01	50.329,2	20.068,7	118.795,9	133.778,5	322.972,3
Mismunur A og B	13.006,4	10.703,3	118.795,9	0,0	142.505,6
Mismunur á ári	4.335,5	3.567,8	39.598,6	0,0	47.501,9

Vestlendingar eru aðeins 41,0% af vegfarendum Hvalfjarðarganganna. Rúmur helmingur þeirra kemur af Akranessvæðinu, þriðjungur af Borgarfjarðarsvæðinu, tíundi hluti af Snæfellsnesi og það sem uppá vantar úr Dölunum. Á grundvelli þessarar skiptingar má ætla að af þessum 47,5 m.kr. koma 19,5 í hlut Vestlendinga. Þar af koma 10,6 m.kr. í hlut Akranessvæðisins, 6,4 til Borgarfjarðarsvæðisins, 2,1 til Snæfellsness og innan við 400 þ.kr. til Dalanna. (Tafla 22).

**Tafla 22: Fjöldi slysa fyrir og eftir göng ásamt kostnaðarlækkun.**

Um er að ræða tölur að jafnaði árlega. Byggt á gögnum Vegagerðarinnar & Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands.

Svæði	Hlutfall af heildarnotkun ganganna	Hlutdeild í áunnum slysakostnaði (m.kr.)	Hlutdeild í áunnum slysakostnaði á hvern íbúa (kr.)
Akranessvæði	22,3%	10,6	1.731
Borgarfjarðarsvæði	13,4%	6,4	1.904
Snæfellsnes	4,5%	2,1	494
Dalir	0,8%	0,4	530
Samtals	41,0%	19,5	1.345

Þessar upphæðir miðast við ávinning hvers árs. Þegar þessi upphæð hefur verið núvirt miðað við endingartíma ganganna þá er ávinningurinn 274 m.kr. fyrir Vesturland allt. Þar af falla 149 m.kr. Akranessvæðinu í skaut, 90 ganga til Borgarfjarðarsvæðisins, 30 til Snæfellsness og 5 til Dalanna.

## 9.2.4 Samantekt á heildar ávinningi notenda

Við samantekt á heildarávinningi vegna lægri ferðakostnaðar einka- og atvinnuumferðar var stuðst við hefðbundna aðferð grundvallada á kenningu um neytendaábata, en fyrirmynd af henni má sjá m.a. hjá Mishan (1988: 13-14).

Forsendur útreikninga voru: Kostnaður notenda er meðalgjald hvers árs fyrir viðkomandi ökutækjaflokk skv. Bókhaldi Spalar. Gert var ráð fyrir 100 ára

endingartíma ganganna. Afvöxtunarstuðullinn var 7,1%. Gangagjaldið fellur niður árið 2018. Umferðin eykst um 3% á ári þar til hámarksnýtingu er náð við 7.500 bíla ársdagsumferð (sjá nánar í álitserð Vegagerðarinnar um afkastagetu Hvalfjarðarganga í viðauka).

Nokkur álitamál komu upp við mat forsendna. Eitt af þeim var mat á tímastarnaði sem göngin hafa í för með sér. Gera þurfti greinarmun á tímavirði frítíma og vinnutíma. Hefðbundin leið í kostnaðar- og nytjagreiningu er að miða virði frítíma við dagvinnulaun eftir skatt (Misham, 1988; 305-310; Layard og Glaister, 1994; 18-20). Í seinni tíð hefur tímavirði frítíma bæði verið metið með hjálp jafnstöðutímavirðis eða sem ákveðið frávik frá meðallaunum og var tekið tillit til þeirra beggja hér. Virði frítíma miðast við meðaltímavirði sem lýst er betur að framan. Virði vinnutíma, þ.e. vegna umferðar atvinnubifreiða, var fundið með því að meta dagvinnulaun fyrir skatta auk launatengdra gjalda.

*Samkvæmt útreikningum kemur í ljós að heildarávinningur Vestlendinga í formi lægri aksturskostnaðar að meðtöldum tímastarnaði var um 201 m.kr. fyrsta heila rekstrarárið sem skiptist þannig eftir svæðum: Fyrir íbúa á Akranessvæði eru þetta 176 m.kr., 9 fyrir Borgarfjarðarsvæði, 15 m.kr. fyrir Snæfellinga og 1 m.kr. fyrir Dalamenn. Að jafnaði eru þetta 482 m.kr. árlega á 100 ára rekstrartímabili ganganna og skiptist þannig eftir svæðum: Fyrir íbúa á Akranessvæði eru þetta 383 m.kr., 45 fyrir íbúa á Borgarfjarðarsvæði, 48 m.kr. fyrir Snæfellinga og 7 m.kr. fyrir Dalamenn. Þegar þessar tölur hafa verið núvirtar fyrir svæðin eru ávinningurinn 6.784 m.kr. fyrir Vesturlendinga alla, 5.386 m.kr. fyrir íbúa á Akranessvæði, 628 m.kr. fyrir íbúa á Borgarfjarðarsvæði, 675 m.kr. fyrir Snæfellinga og 94 m.kr. fyrir Dalamenn.*

*Ávinningur í formi lægri slysakostnaðar er 274 m.kr. að núvirði fyrir Vesturland allt. Þar af falla 149 m.kr. Akranessvæðinu í skaut, 90 m.kr. til Borgarfjarðarsvæðisins, 30 m.kr. til Snæfellsness og 5 m.kr. til Dalanna. Þetta er að jafnaði 19,3 m.kr. fyrir Vesturland að jafnaði ár hvert sem skiptist niður í 10,5 m.kr. fyrir Akranessvæðið, 6,4 m.kr. fyrir Borgarfjarðarsvæðið, 2 m.kr. á Snæfellsnesi og 0,4 m.kr. í Dölnum.*

### 9.3 Vinnumarkaður

Umfjöllun um vinnumarkaðinn er skipt upp í umfjöllun um þróun launa<sup>9</sup>, atvinnuleysis og úrval atvinnutækifæra. Vísbendingar og mælikvarðar fást yfir öll þessi atriði úr spurningakönnuninni sem framkvæmd var vegna verkefnisins en töluleg greining opinberra staðtalna er aðeins möguleg á gögnum um þróun launa og atvinnuleysis. Gera skal greinamun á nafnlaunum og raunlaunum, en raunlaun eru nafnlaun deilt með almennu verðlagi. Í þessari greiningu okkar voru raunlaun fundin með staðbundnum

---

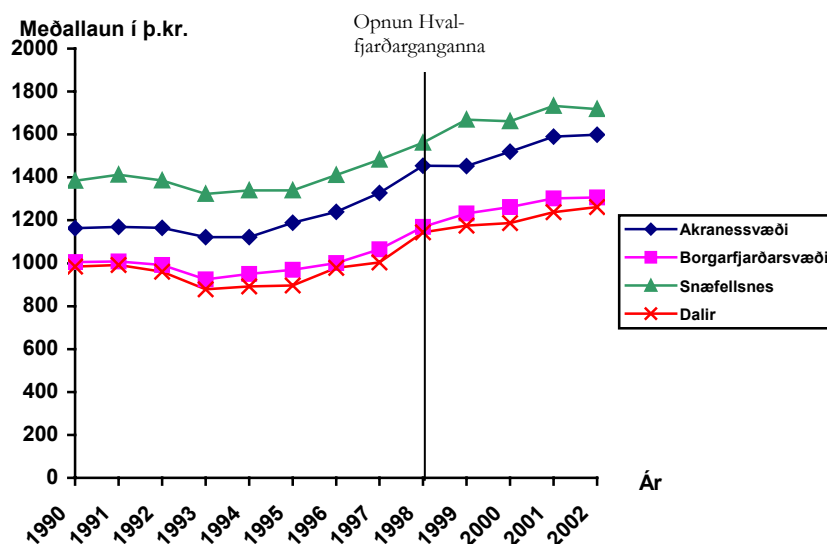
<sup>9</sup> Hér skal af gefnu tilefni vekja aftur athygli á mismuninum á milli launa og tekna. Tekjur eru samtala allra tekna, þ.e. atvinnutekna, fjármagnstekna og annarra tekna. Laun eða launatekjur eru það sama og atvinnutekjur.



nafnlaunum deilt með almennu verðlagi á landsvísu án þess að taka tillit til staðbundinna einkenna verðlags sem myndar ákveðna skekkju.

### 9.3.1 Almenn launaþróun

Eins og kom fram að framan (Kafli 6.3.2) þá hafa samgöngubætur tilhneigingu til að draga úr launamun á milli svæða, sérstaklega þegar litið er til sömu atvinnuvega og/eða starfsstétta. Ýmislegt getur truflað þann feril eins og félagsleg staða, fjölbreytni vinnuafls, kostnaður við búferlaflutninga, atvinnuúrval, eðli atvinnusvæðis og ýmis staðbundin gæði.



Mynd 17: Meðal raunlaun á Vesturlandi eftir svæðum.

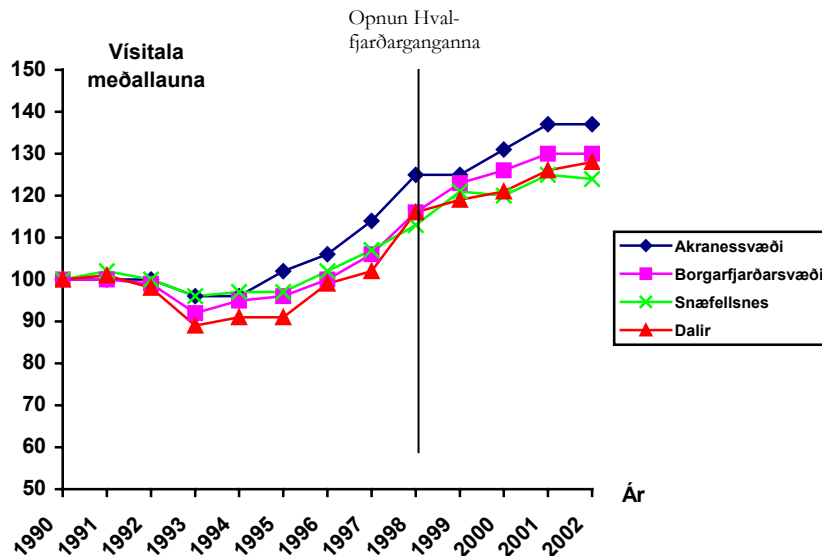
Meðal raunlaun á ári í þ.kr. á hvern íbúa á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum árin 1990 til 2002 á verðlagi ársins 2002. Unnið upp úr gögnum Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Fleiri þættir hafa áhrif á búferlaflutninga fólks sem ekki eru nefndir hér en segja má að með samgöngubót sem færir áður aðskilda vinnumarkaði nær hvor öðrum, hefur vinnuaflid á láglaunasvæðinu tilhneigingu til að streyma inn á hálaunasvæðið án þess að flytja búferlum, með áhrifum til launahækkunar á láglaunasvæðinu og lækkunar á hálaunasvæðinu. Auk þess má segja að sami straumur eigi sér stað frá svæði með færri atvinnutækifæri til svæðis með fleiri tækifæri án þess að fólk flytji búferlum. Þar sem laun hafa almennt verið lægri og vinnumarkaðurinn grynri á Vesturlandi heldur en á höfuðborgarsvæðinu er rökrétt að ætla að nafnlaun hafi almennt hækkað á Vesturlandi við opnun Hvalfjarðarganganna.

Tölur yfir laun í tilteknu sveitarfélagi voru unnar út frá tekjuskattstofni sveitarfélaga samkvæmt gögnum Sambands Íslenskra sveitarfélag líkt og sjá má hjá Ívari Jónssyni og Vífli Karlssyni (2002: 30-33). Slík úrvinnsla skilar brúttó tekjum skattgreiðenda í viðkomandi sveitarfélagi sem síðan er deilt niður á áætlaðan fjölda launamanna. Tölurnar eru síðan reiknaðar á verðlagi ársins 2002 eins og allar aðrar tölur yfir verðmæti í þessari rannsókn.

Á þessum tölum má sjá að launin standa nokkuð í stað framan af tímabilinu, eða til 1995 (Mynd 17). Þá fara þau að þokast upp á við og gera það út umrætt tímabil. Upphaf launahækkanna er um það leyti sem síðasta hagvaxtarskeið fer af stað.

Ekki verður fullyrt út frá þessum tölum einum hvort marktækur launamunur sé fyrir og eftir tilkomu Hvalfjarðarganganna á Vesturlandi. Að öðru leyti má sjá að laun eru að jafnaði hæst í sjávarbyggðunum á Snæfellsnesi og Akranessvæði en mun lægri á Borgarfjarðarsvæði og inn í Dölum. Ef við hneppum þessi pör saman þá liggur aðalmunur þessara svæða í vægi sjávarútvegs og landbúnaðar. Hjá fyrrnefnda þarinnu er mun herra vægi sjávarútvegs heldur en hjá því seinna. Landbúnaður hefur hins vegar mun herra vægi í atvinnulífinu hjá seinna þarinnu heldur en því fyrra.



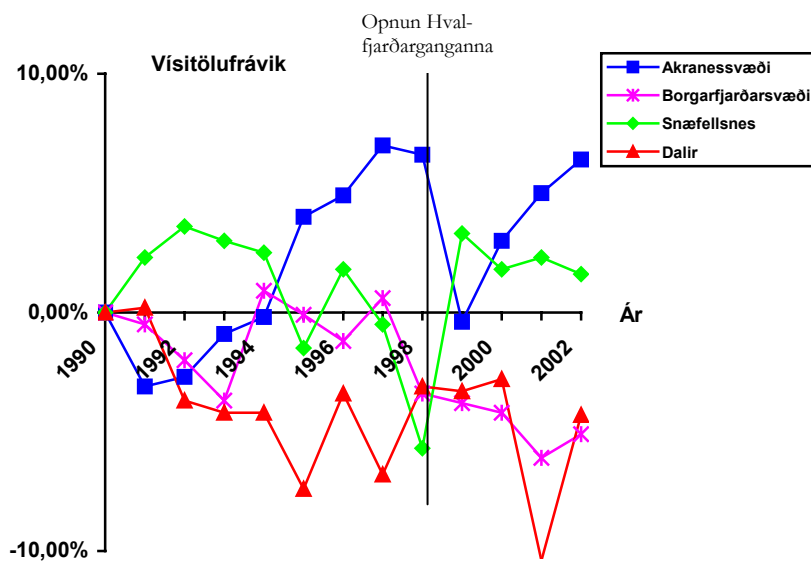
### Mynd 18: Meðal raunlaun á Vesturlandi. Þróun svæða.

Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnes og Dalir árin 1990 til 2002 á verðlagi ársins 2002. Vísitala þar sem 1990 er grunnár. Unnið upp úr gögnum Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Ekki er auðvelt að sjá á þessum gögnum hvar hækkun launa hefur verið hlutfallslega mest á tímabilinu. Þess vegna var gögnum umbreytt í vísitölur og þá kemur fram að launahækkunin hefur orðið mest á Akranessvæðinu á

tímabilinu eða um 37% að raungildi (Mynd 18). Þá fylgir Borgarfjarðarsvæði í kjölfarið með 30% og að lokum Dalir með 26% og Snæfellsnes með 25%.

Þá var launaþróunin borin saman við valin viðmiðunarsvæði með fráviki vísitölu. Þetta var gert þannig að vísitala launa var reiknuð fyrir viðmiðunarsvæðin líkt þeirri sem birt var í Mynd 18 og síðan var frávik reiknað á milli svæðanna. Í þeim samanburði kemur fram að aðeins Akranessvæði og Snæfellsnes hafa vinninginn yfir sínu viðmiðunarsvæði undir lok tímabilsins (Mynd 19). Þar er launaskriðið 2 og 6% meira heldur en á viðkomandi viðmiðunarsvæðum. Rétt er að vekja athygli á því að þetta frávik er mjög sveiflukennt í öllum tilvikum.



### Mynd 19: Meðal raunlaun á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.

Þróun launa á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp árin 1990 til 2002. Um er að ræða frávik vísitölu hvers svæðis og viðmiðunarsvæðis á umræddu tímabili. Unnið upp úr gögnum Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Á Borgarfjarðarsvæði og í Dölum er þessu öfugt farið. Launaskriðið þar hefur verið minna heldur en á viðkomandi viðmiðunarsvæðum eða 6 og 10% hægara.

Til þess að svara því hvort tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi haft áhrif á launaþróunina á Vesturlandi var stuðst við viðurkennt vinnumarkaðslíkan. Áhrifaþætti svæðisbundinna launabreytinga má í höfuðatriðum rekja til staðbundins framboðs og eftirspurnar eftir vinnuafli. Staðbundin eftirspurn eftir vinnuafli er háð framleiðni atvinnuveganna heima í héraði og staðbundið atvinnuleysi stendur fyrir framboð vinnuafilsins umfram eftirspurn. Yfirleitt er atvinnuleysi skýringarþáttur í launalíkönnum, dæmi um

Það má m.a. sjá hjá Layard, Nickel & Jackman (1991), Bell og félagi (2002: 355) og Brunelli og félagi (2001: 120). Auk þess verður sett inn leppbreyta fyrir tilkomu Hvalfjarðarganga til þess að kanna hvort hagræði sem þau kunna að hafa fært atvinnuvegunum á Vesturlandi hafi skilað sér að einhverju leyti út í launin. Til þess að leiðrétta fyrir verðlagsbreytingar verður stuðst við kaupmátt atvinnutekna. Setjum þetta fram með formlegum hætti,

$$\frac{w_i}{p} - \frac{w_j}{p} = \alpha + (u_i - u_j)\beta_1 + (g_i - g_j)\beta_2 + d\beta_3 \quad (2)$$

Þar sem  $w$  stendur fyrir staðbundin nafnlaun,  $p$  almennt verðlag,  $u$  staðbundið atvinnuleysi,  $g$  staðbundinn kynjahalla,  $d$  leppbreytu sem tekur gildið 0 á árunum fyrir 1999 og 1 eftir það. Á Akranessvæði var leppbreytan sett á 1 frá og með árinu 1997 vegna þess að áhrifa á vinnumarkaðinn gætti strax á byggingartíma ganganna. Fót skriftin  $i$  er heimasvæðis og  $j$  viðmiðunarsvæðis í öllum tilvikum.

Atvinnuleysistöpur eru fundnar með því að deila fjölda einstaklinga á aldrinum 16-74 ára upp í fjölda skráðra atvinnulausra. Aðrar tölur eru sem áður sagði.

**Tafla 23: Áhrif Hvalfjarðarganga á meðallaun. Línuleg aðhvarfsgreining.**

Niðurstaða línulegrar aðhvarfsgreiningar á áhrifum Hvalfjarðarganga á almenna svæðisbundna launaþróun.

	Akranessvæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
$\alpha$	-15,9705 (-0,79)	50,37778 (6,01)	161,3621 (8,16)	-43,1981 (-1,36)
$\beta_1$	2639,435 (2,23)	-347,491 (-1,00)	-918,089 (-0,69)	-421,998 (-0,85)
$\beta_2$	3928,08 (2,73)	-1301,31 (-4,31)	336,1796 (0,60)	171,0407 (0,54)
$\beta_3$	23,41119 (0,94)	1,464487 (0,17)	32,35115 (0,99)	-12,544 (-0,67)
n	12	12	12	12
L-R <sup>2</sup>	0,58	0,78	-0,18	-0,18
F	6,12	6,68	0,43	0,43
DW	2,19	2,18	1,88	2,01
B-P	1,17	1,23	2,39	0,27

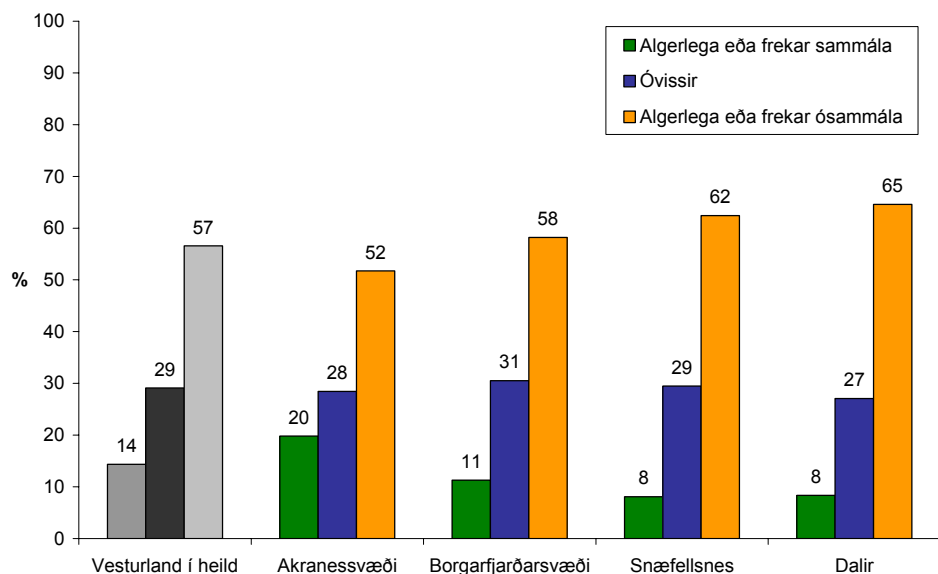
Fyrst var línuleg aðhvarfsgreining framkvæmd á grundvelli líkans (2) (Tafla 23) og síðan deltagreining<sup>10</sup> í kjölfarið. Hvorug greiningin komst nærri því að skila marktækum breytingum á almenn laun við tilkomu Hvalfjarðarganganna.

<sup>10</sup> Með deltagreiningu er átt við mismun gildanna frá einu tímabili til annars;  $\Delta u = u_t - u_{t-1}$

Athygli vekur skýringamáttur kynjahlutfalls á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði sem einnig var að finna í deltagreiningunni á Borgarfjarðarsvæði og Snæfellsnesi.

Þessar niðurstöður eru í samræmi við sjónarmið sem komu fram í rýnihópunum. Í engum rýnihópnum töldu menn sig hafa vísbendingar fyrir því að laun hefðu tekið afgerandi breytingum í kjölfar opunar ganganna.

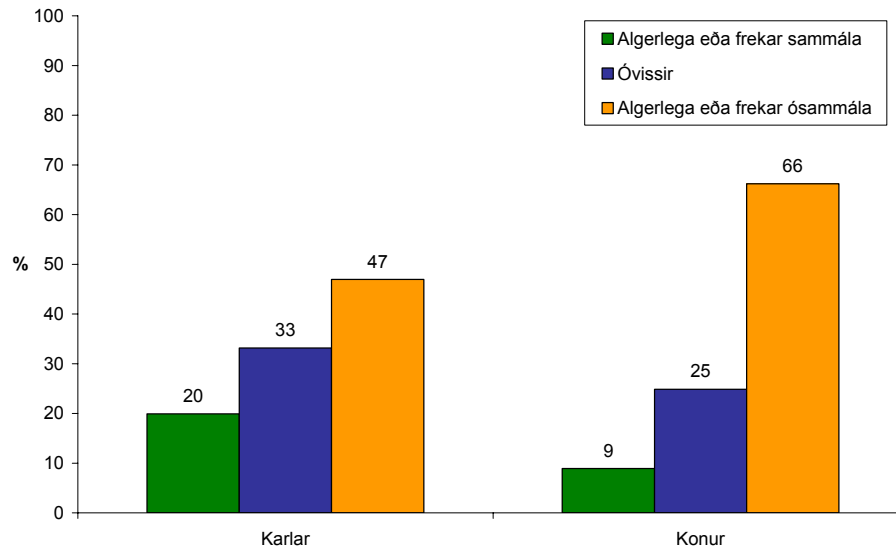
Í könnun RHA á áhrifum Hvalfjarðarganga var spurt um áhrif ganganna á atvinnutekjur. Í ljós kom að þegar lítið er á Vesturland í heild taldi minnihluti þátttakenda í könnuninni að göngin hefðu haft í för með sér hærri launatekjur hjá þeim sjálfum. Á þessu var þó umtalsverður munur milli svæða á þann hátt að íbúar á Akranessvæði töldu í meira mæli en aðrir íbúar á Vesturlandi að tilkoma ganganna hefði leitt af sér hærri atvinnutekjur. Þetta er í samræmi við launaþróun á þessum svæðum (Mynd 17 & Mynd 18) þar sem tekjur á Akranessvæði hafa hækkað meira en tekjur á öðrum svæðum á Vesturlandi.



### Mynd 20: Hvalfjarðargöng og atvinnutekjur. Viðhorf eftir búsetu.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur leitt til hærri atvinnutekna hjá mér.

Nokkur munur er á viðhorfum fólks á Vesturlandi til hækkunar atvinnutekna eftir kynferði. Munurinn er á þann veg að konur eru í mun minni mæli en karlar sammála því að göngin hafi fært þeim hærri atvinnutekjur. Þessi almenni munur milli kynja er jafnframt til staðar á öllum fjórum svæðum.



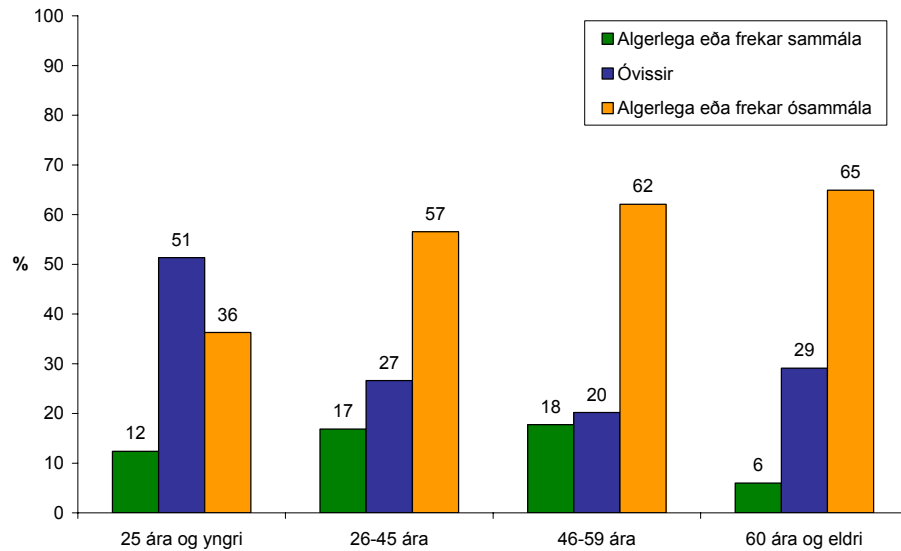
### Mynd 21: Hvalfjarðargöng og atvinnutekjur. Viðhorf kynja.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur leitt til hærri atvinnutekna hjá mér. Greint eftir kynferði.

Engar ályktanir verða dregnar um ástæðu þessara ólíku viðhorfa af þeim gögnum sem hér eru til skoðunar. Ef hins vegar áhrif á launatekjur eru til komin vegna aukins hreyfanleika kann að vera að konur hafi einhverra hluta vegna síður notið eða getað nýtt sér slíkan ávinning. Þetta er í samræmi við niðurstöður ýmissa fræðimanna (Freedman og Kern, 1997) um að konur séu minna hreyfanlegt vinnuafli og er það útskýrt með því að þær taki ennþá mun meira á sig af skyldum heimilisins, t.a.m. umönnun barna, innkaup o.þ.h.

Enn fremur skal haft í huga að konur starfa síður í iðnaði en frekar í þjónustugreinum en ákveðnar vísbendingar eru fyrir styrkingu þeirra fyrrnefndu og veikingu þeirra síðarnefndu í kjölfar ganganna. Frekari umfjöllun um það má sjá síðar í rannsókninni (Kafli 9.8)

Nokkur munur er einnig eftir aldri því svo virðist sem þeir sem eru milli 25 ára og sextugs finni frekar fyrir því að laun hafi hækkað. Þetta eru þeir aldurshópar sem eru hvað virkastir á vinnumarkaði og e.t.v. er hærra hlutfall fólks á þessum aldri sem getur nýtt sér þau tækifæri sem felast í meiri hreyfanleika og styttri vegalengdum. Í öllum aldurshópum ofan við 25 ára eru þeir fjölmennastir sem eru algerlega eða frekar ósammála því að laun hafi hækkað. Yngsta fólkið er edlilega óviss í afstöðu sinni enda hafa fæstir í þeim aldurshópi nokkra reynslu af vinnumarkaði frá því fyrir opnun ganganna.



### Mynd 22: Hvalfjarðargöng og atvinnutekjur. Viðhorf kynslóða.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur leitt til hærri atvinnutekna hjá mér. Greint eftir aldri.

Í fyrstu má ætla á umfjölluninni hér að framan að um misvísandi niðurstöður sé að ræða á milli línulegu aðhvarfsgreiningarinnar og spurningakönnunar RHA, þar sem sú fyrri kveður á um að tilkoma ganganna hafi ekki haft áhrif á þróun raunlauna en sú síðari hið gagnstæða. Á þessu stigi er mikilvægt að minna á að línulega aðhvarfsgreiningin var framkvæmd á heildargögn (*e. Macro-data*), þ.e. samanlagðar tölur fyrir hvert svæði. Nokkrar ástæður geta verið fyrir misræmi af þessu tagi.

- Í fyrsta lagi geta sumir hafa fengið launahækkun en aðrir enga (lækkað að raungildi, þ.e. kaupmáttur launa). Þeir sem eru viljugir að sækja sér vinnu inn á höfuðborgarsvæðið uppskera kannski hærri laun en þeir sem ekki gera það. Þegar á heildina er litið þá er engin mælanleg breyting á launum eins og kemur fram í aðhvarfsgreiningunni.
- Í öðru lagi getur fullyrðing sumra um hugsanlega launahækkun í kjölfar opnun Hvalfjarðarganganna verið að rekja til almennra launahækkana sem svarendur spurningakönnunarinnar greini ekki á milli. Aðhvarfsgreiningin hefur náð að leiðrétta fyrir slíkri truflun með því að taka mismun á heimasvæði og viðmiðunarsvæði.
- Í þriðja lagi er rétt að benda á að hluti þeirra sem er sammála fullyrðingunni um að þeir hafi uppskorið launahækkun í kjölfar ganganna, hafi ekki gert það þegar litið er til raunlauna, vegna þess að orðalag spurningarinnar vísar frekar til nafnlauna. Þess utan kom launahækkun ekki fram í svörum við spurningunni sem eingöngu beindist að því hvort laun hefðu hækkað.

- Í fjórða lagi sækir fjöldi fólks af höfuðborgarsvæðinu vinnu á Vesturland og ýmislegt bendir til þess að það hafi aukist í kjölfar ganganna. Þetta kom fram í ýmsum rýnihópunum og í viðtölum við forsvarsmenn fyrirtækja. Það verður sífellt algengara að betur launaðar stöður á Vesturlandi eru setnar vinnuafli af höfuðborgarsvæðinu. Dæmi um þetta má finna í háskólunum á Bifröst og Hvanneyri, í stóriðjunni á Grundartanga, hjá Landmælingum Íslands og í ýmsum yfirmannsstöðum fyrirtækja bæði á Akranesi og í Borgarfirði. Því má segja að jafnvel þó laun kynnu að hafa hækkað hjá ýmsum á Vesturlandi, þá hafa einhverjir flutt af svæðinu og þeir sem hafa verið ráðnir í stað þeirra eru búsettir á höfuðborgarsvæðinu með þeim afleiðingum að meðallaun á Vesturlandi standa í stað eða jafnvel lækka.
- Í fimmta lagi kemur fram að þeir sem taka undir þá fullyrðingu að laun hafi hækkað í kjölfar ganganna fjölga eftir því sem nær dregur göngunum en á móti er þátttaka höfuðborgarbúa meiri á þeim vinnumarkaði þannig að líklegt er að hrein áhrif séu lítil á öllum svæðum.
- Í sjötta lagi ber þess að geta að eins og kemur fram hér á eftir (Kafli 9.4.2) hafa Hvalfjarðargöngin leitt til lækkunar vöruverðs, einkum matvöru, á Vesturlandi og þar með má ætla að raunlaun hafi hækkað. Hins vegar verður sá ávinningur talinn með í næsta kafla.

Það er því líklegt að Hvalfjarðargöng hafi að öllu jöfnu ekki haft áhrif á raunlaun á Vesturlandi. Þetta er í samræmi tilgátuna sem lögð var fram í kjölfar fræðilegu umfjöllunarinnar að framan, þ.e.a.s. að laun muni ekki breytast á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi þar sem þau hafi ekki verið neitt verulega frábrugðin launum á höfuðborgarsvæðinu fyrir opnun ganganna. Helst var von til þess að þau hefðu haft áhrif á þróun launa á Borgarfjarðarsvæði og í Dölum en það staðfestist ekki í mælingunum. Skýringin á því er sú að vinnumarkaðurinn á Vesturlandi hefur aðallega orðið fyrir áhrifum á Akranessvæðinu vegna vegstyttingar Hvalfjarðarganganna.

*Ahyktunin er því sú að tilkoma ganganna hafi almennt ekki breytt við þróun launa á Vesturlandi. Ástæðuna fyrir því getur verið að rekja til þess að meðallaun á vinnumarkaði Akranessvæðis og höfuðborgarsvæðis voru mjög svipuð fyrir opnun ganganna og því ekki um mikinn launalegan ávinning að ræða að öllu jöfnu. Önnur svæði á Vesturlandi komust ekki það nálægt höfuðborgarsvæðinu að atvinnusókn þangað verði mjög almenn þaðan. Fyrir utan það skýrir aukin atvinnusókn höfuðborgarbúa á Vesturland eftir opnun ganganna að nokkeru leyti þessa óbreyttu stöðu eins og fjallað var um hér rétt fyrir ofan.*

### 9.3.2 Atvinnuleysi

Eins og komið áður hefur komið fram (Kafli 6.3.2.2) eru laun, almennt verðlag, vaxtastig og atvinnuleysi frá fyrra tímabili helstu áhrifaþættir



atvinnuleysis. Þar sem litið er til svæðisbundins atvinnuleysis þá var litið til fráviks á þessum stærðum frá viðmiðunarsvæði þeirra, sjá líkan (3). Þess vegna verða áhrif hvalfjarðarganganna mæld með eftirfarandi líkani

$$(u_i - u_j) = \alpha + \left( \frac{w_i}{p} - \frac{w_j}{p} \right) \beta_1 + (g_i - g_j) \beta_2 + d\beta_3 \quad (3)$$

Breyturnar eru skilgreindar með sama hætti og í líkani (2). Niðurstöður þessarar greiningar leiddi í ljós að engin kerfisbreyting virðist hafa orðið á svæðisbundnu atvinnuleysi í kjölfar opnunar ganganna (Tafla 24)

**Tafla 24: Hvalfjarðargöng og atvinnuleysi. Töluleg greining.**

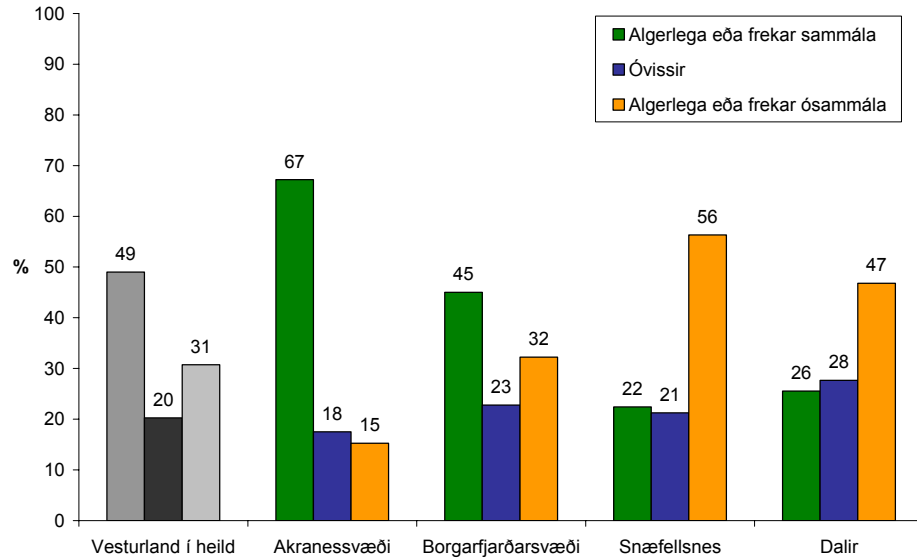
Niðurstaða línulegrar aðhvarfsgreiningar á áhrifum Hvalfjarðarganga á almennt svæðisbundið atvinnuleysi.

	Akranes- svæði	Akranes- svæði Delta	Borgar- fjarðar- svæði	Borgar- fjarðar- svæði Delta	Snæ- fellsnes	Snæ- fellsnes Delta	Dalir	Dalir Delta
$\alpha$	0,007 (1,68)	0,011 (1,71)	0,014 (0,78)	-0,001 (-0,08)	-0,000 (-0,01)	-0,0012 (-0,15)	-0,010 (-0,41)	0,010 (0,67)
$\beta_1$	0,205 (2,26)	0,038 (0,27)	-0,000 (-1,00)	0,243 (0,89)	-0,000 (-0,69)	-0,092 (-0,57)	-0,000 (-0,85)	0,009 (0,03)
$\beta_2$	-1,110 (-3,36)	-1,080 (-2,28)	-0,565 (-1,15)	-0,500 (-0,47)	0,165 (1,21)	0,406 (0,64)	0,018 (0,09)	-0,817 (-0,66)
$\beta_3$	0,005 (0,80)	0,005 (0,75)	0,006 (0,75)	-0,007 (-0,45)	0,018 (2,84)	0,006 (0,62)	-0,007 (-0,58)	-0,000 (-0,02)
n	12	11	12	11	12	11	12	11
L-R <sup>2</sup>	0,49	0,28	-0,12	-0,27	0,43	-0,33	-0,23	-0,25
F								
DW								
B-P								

Þó kemur fram marktæk breyting á Snæfellsnesi fyrir líkan 1 en þar sem sú mæling er verulega afmörkuð er ekki skynsamlegt að leggja mikið út af henni. Ýmis önnur afbrigði af þessu líkani voru reynd á þessari greiningu en án árangurs og þess vegna er niðurstaðan sú sem áður sagði. Þessi niðurstaða er í samræmi við fræðilegu greininguna að framan. Þar sagði að þar sem atvinnuleysi hefur ekki verið vandamál á landsbyggðinni þá sé ekki von til þess að það breytist mikið með tilkomu ganganna. Ástæða fyrir litlu atvinnuleysi á landsbyggðinni er trúlega vegna óvenju mikils hreyfanleika vinnumarkaðarins, þ.e.a.s. fólk flytji brott heldur en að sitja uppi atvinnulaus.

Þegar vikið er að spurningakönnun RHA þá er niðurstaðan ekki í ósamræmi við greininguna hér að ofan. Myndin hér að neðan sýnir að í könnun RHA eru það einkum íbúar syðst á Vesturlandi sem eru algerlega eða frekar sammála því að atvinnutækifæri séu fjölbreyttari vegna tilkomu ganganna. Þarna sker Akranes sig úr þar sem 2/3 svarenda eru á þessari skoðun og tæpur helmingur í Borgarfirði. Þetta kemur alls ekki á óvart þar sem Akranessvæði er komið inn á sama atvinnusvæði og höfuðborgarsvæðið, auk

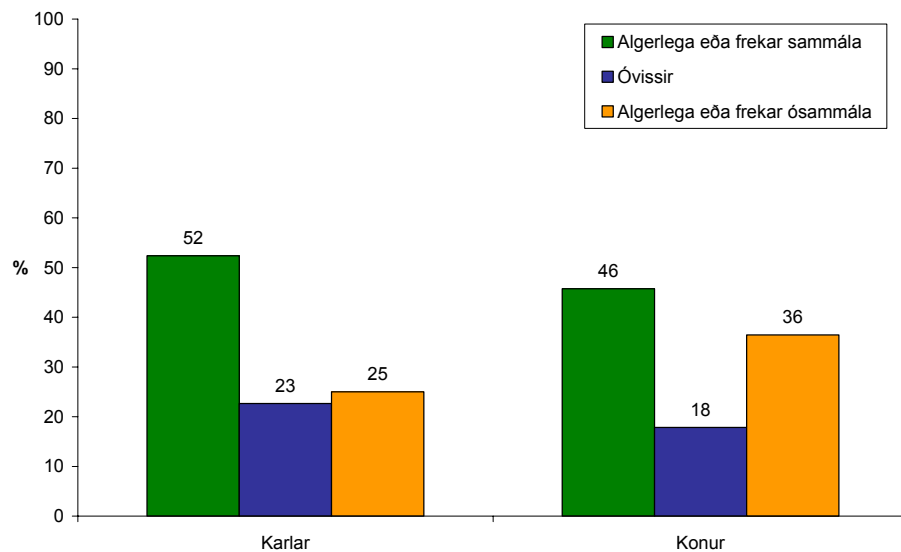
Þess sem áhrifa frá Grundartanga gæti þar mest. Utan þessa áhrifasvæðis ganganna eru síðan Snæfellsnes og Dalir þar sem meirihluti svarenda er því ósammála að göngin hafi leitt til fjölbreyttari atvinnutækifæra hjá þeim. Fyrir Vesturland í heild eru þeir þó fleiri sem eru þessu sammála.



**Mynd 23: Hvalfjarðargöng og atvinnutækifæri. Viðhorf eftir búsetu.**

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur leitt til fjölbreyttari atvinnutækifæra. Greint eftir svæðum.

Um helmingur karla og kvenna eru sammála því að atvinnutækifæri séu fjölbreyttari með tilkomu ganganna. Karlarnir eru ívið fleiri um þessa skoðun en munur milli kynja er þarna ekki afgerandi.

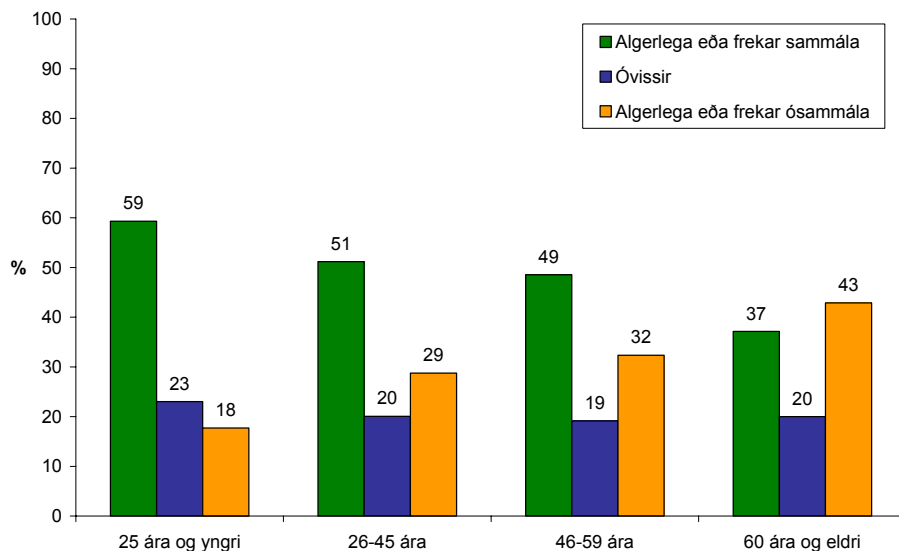


**Mynd 24: Hvalfjarðargöng og atvinnutækifæri. Viðhorf kynja.**

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur leitt til fjölbreyttari atvinnutækifæra. Greint eftir kynferði.

En þessi munur, þó lítill sé, er í samræmi við þær niðurstöður að karlar láti ytri aðstæður síður trufla sig í atvinnusókn á milli svæða (Freedman og Kern, 1997; Best og Lanzendorf, 2004). Hins vegar er gott að sjá að bæði kynin taka vel undir þessa fullyrðingu og er það því sterk vísbending að þau hagnist bæði á þessari samgöngubót í vinnumarkaðslegu tilliti.

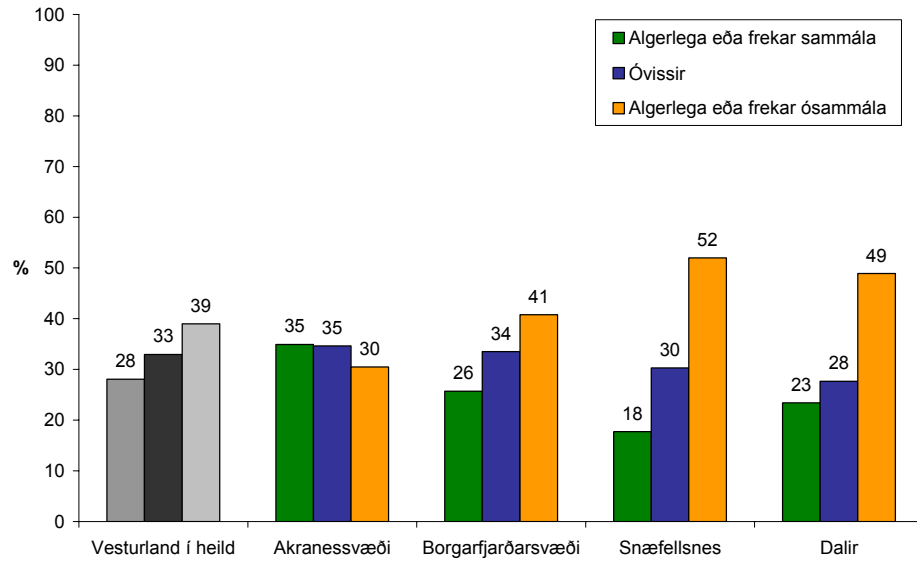
Myndin hér að neðan sýnir afstöðu til fullyrðingarinnar greint eftir aldri. Þarna kemur skýr munur í ljós. Þeim mun yngri sem svarendur eru, þeim mun líklegri eru þeir til þess að vera sammála því að göngin hafi leitt til fjölbreyttari atvinnutækifæra. Á sama hátt eru þeir fjölmennari í eldri aldurshópum sem eru ósammála þessari fullyrðingu. Ekki er hægt að draga afdráttarlausar ályktanir af þessu hér en þetta bendir til þess að yngri aldurshóparnir skynji fremur möguleika á að sækja sér störf í þann fjölbreytta vinnumarkað sem opnaðist á höfuðborgarsvæðinu fyrir hluta íbúanna með tilkomu ganganna.



### Mynd 25: Hvalfjarðargöng og atvinnutækifæri. Viðhorf kynslóða.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur leitt til fjölbreyttari atvinnutækifæra. Greint eftir aldri.

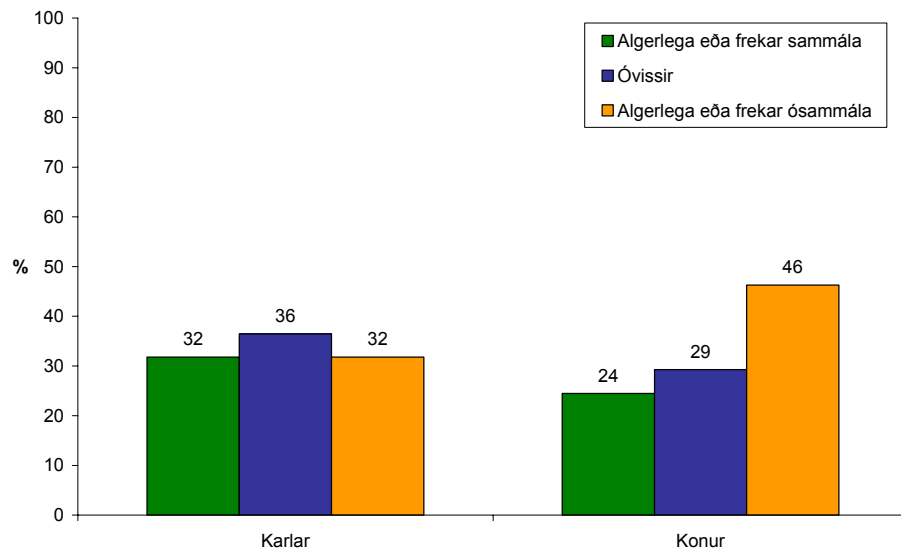
Hvað atvinnuöryggi varðar er niðurstaðan talsvert ólík (Mynd 26). Minnihluti svarenda á Vesturlandi í heild er sammála því að það hafi aukist með tilkomu ganganna. Þeir eru þó aðeins fleiri á Akranessvæði sem eru á því máli. Þeir sem fjær búa eru mun frekar ósammála því að atvinnuöryggi hafi aukist, enda eru þeir að mestu utan atvinnusvæðis höfuðborgarsvæðisins og Grundartanga.



### Mynd 26: Hvalfjarðargöng og atvinnuöryggi. Viðhorf eftir búsetu.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur aukið atvinnuöryggi í mínu byggðarlagi. Greint eftir búsetu.

Konur eru fremur ósammála því að atvinnuöryggi hafi aukist (Mynd 27). Ekki verður fullyrt um ástæður þeirrar niðurstöðu en það má setja fram þá tilgátu að störf þar sem konur eru hlutfallslega stór hluti vinnuafslins hafi fremur orðið fyrir barðinu á minnkun fjarlægðarverndar vegna tilkomu ganganna. Atvinnugreinar sem þar um ræðir geta t.d. verið sérhæfðari verslanir og þjónusta, einkum á sunnanverðu svæðinu.



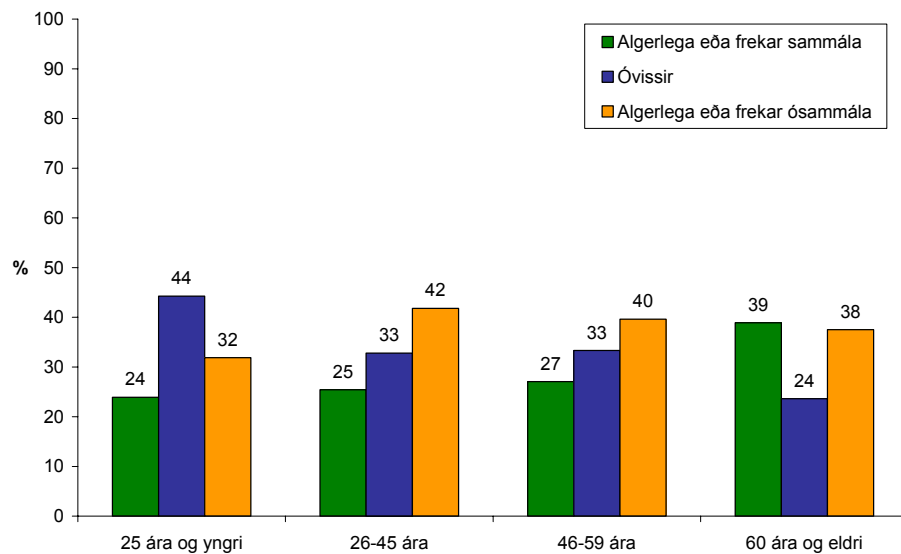
### Mynd 27: Hvalfjarðargöng og atvinnuöryggi. Viðhorf kynja.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur aukið atvinnuöryggi í mínu byggðarlagi. Greint eftir kynferði.

Ekki kemur í ljós mikill munur milli einstakra aldurshópa hvað atvinnuöryggi í kjölfar ganganna varðar (Mynd 28). Þó eru einstaklingar í elsta aldurshópnum að jafnaði í meira mæli sammála því að atvinnuöryggi hafi aukist en þeir sem yngri eru. Þetta er öndvert við það sem sjá mátti þegar spurt var um fjölbreytni starfa. Í þessu sambandi er athyglisvert að bera saman elsta aldurshópinn sem man tímana tvönnu í þessum efnum og hinn yngsta. Þeir yngri eru þannig fyrst og fremst óvissir hvað þennan þátt varðar og kemur varla á óvart því þessi hópur er vart orðinn hluti af vinnumarkaðinum eða hefur komið inn á hann eftir opnun ganganna. Svör elsta aldurshópsins sem er á leið út af vinnumarkaði má hins vegar ef til vill túlka sem almenna tilfinningu fyrir því að tilkoma ganganna hafi frekar styrkt það sem fyrir var en að auka fjölbreytni eða skapa ný störf á svæðinu.

Athyglisvert er að bera þessa niðurstöður saman við aldursskipta mannfjöldapróun en fjölgun er hlutfallslega mest (eða fækkun hlutfallslega minnst) hjá fólki komið yfir fimmtugt á flestum svæðum Vesturlands.

Þess má geta að sá hópur sem var langmest sammála fullyrðingunni um aukið atvinnuöryggi í kjölfar ganganna voru þeir sem voru utan vinnuafns þegar spurningakönnunin var framkvæmd en 45,4% þeirra voru algerlega eða frekar sammála.



### Mynd 28: Hvalfjarðargöng og atvinnuöryggi. Viðhorf kynslóða.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur aukið atvinnuöryggi í mínu byggðarlagi. Greint eftir aldri.

*Niðurstaðan er því sú að Hvalfjarðargöng hafa ekki haft nein áhrif á atvinnuleysi. Hins vegar telja íbúar frekar að atvinnuúrval hafi aukist á Vesturlandi og sé jákvæð afleiðing ganganna. Á Akranessvæði er þetta mjög jákvætt, á Borgarfjarðarsvæði er þetta jákvætt en nokkuð blutlaus þáttur á Snæfellsnesi og í Dölum, þ.e. vart greinanlegur jákvæður*

*Þáttur. Auk þess má segja að skynjað atvinnuöryggi hafi aukist lítillega, mest á svæðinu næst göngunum og svo fjara áhrifin bratt út eftir því sem fjær dregur.*

## 9.4 Vöru- & þjónustumarkaður

Í þessum kafla er vöru- og þjónustumarkaðurinn til umfjöllunar. Reynt verður að gera grein fyrir því hvort tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi haft áhrif á verð og úrval vöru og þjónustu. Breyting á verði hefur áhrif á efnahagslega afkomu íbúanna á meðan vöruúrval hækkar þjónustustig sem þeir búa við.

Við skiptum þessari umfjöllun upp á milli hráefnis- og smásölumarkaðarins og byrjum á að þeim fyrrnefnda. Í kaflanum verður athyglinni einkum beint að fiskafla.

### 9.4.1 Hráefnismarkaður

Árið 1975 unnu Íslendingar sigur í síðasta landhelgisstríði til þessa. Í kjölfarið sat þjóðin ein að fiskimiðum innan 200 mílna lögsögu landsins en hafði fyrir þann tíma mátt deila þeim með ýmsum þjóðum, einkum evrópskum. Upp úr þessu hófst mikil uppbygging í sjávarútvegi víða um land og fjárfesting í veiði- og vinnslutækjum tók stökk upp á við. Vinnuaflið fylgdi á eftir, íbúafjölgun varð mikil í dreifbýli og þorp og bæir stækkuðu.

Í þessum kafla munum við beina athygli okkar að fiskmarkaðnum. Horft verður til þess hvort hlutfall unnins afla af veiddum hafi breyst og þá hvernig. Spurt verður hvort Hvalfjarðargöng kunni að hafa haft þar nokkur áhrif.

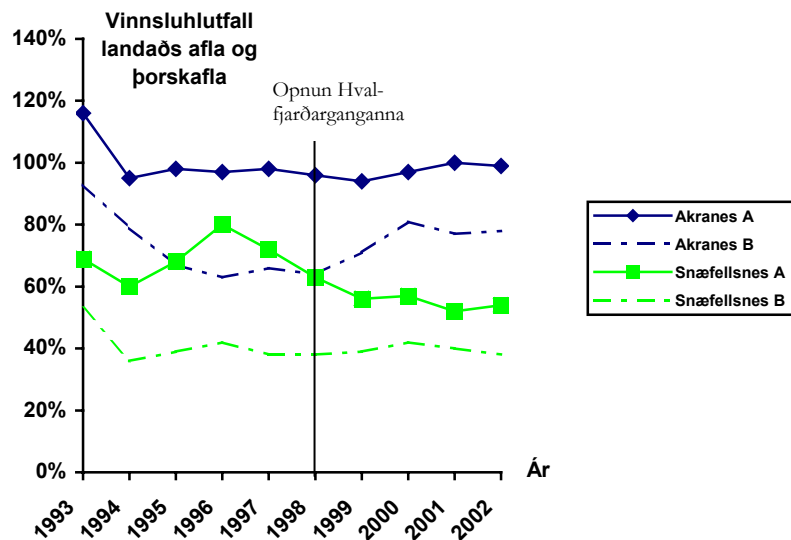
Ef lítið er til kenninga Alfreds Webers (Kafli 6.3.2.3.1), þá ætti tilkoma Hvalfjarðarganga að hafa dregið úr samkeppnisstöðu löndunarhafnar vegna þess að hún er nú miklu nær útskipunarhöfn og fjarlægðarvernd minnkar. Ef lítið er til nýrri útfærslu á kenningu Webers, Weber-Moses þríhyrningsins, þá ætti lægra húsnæðisverð og hugsanlega lægri laun í dreifbýli að mynda aðdráttarafl til dreifbýlisins þegar til skemmri tíma er lítið en jafna sig þegar til lengri tíma er lítið. Samkvæmt því gætu heildaráhrif vegstyttingar á bord við Hvalfjarðargöng á fiskiðnað verið óljós, kannski einna helst þau að jaðar höfuðborgarinnar færist utar, jafnvel upp á suðurhluta Vesturlands.

Gögn frá hafnarvogum og Fiskifélagi Íslands gefa vísbendingar um að unnið hafi verið úr öllu lönduðum fiskafla langt fram á níunda áratug síðustu aldar. Sem dæmi má nefna að vinnsluhlutfall landaðs afla í Ólafsvíkurhöfn fer fyrst undir 100% árið 1989. Þar hefur landaður afli farið úr 20.000 tonnum í 13.000 tonn á ári en vinnslan úr 20.000 í um 5.000 tonn þegar minnst var en

hefur verið að lagast aftur á síðustu árum. Vinnsluhlutfall landaðs afla þar hefur þó ekki lagast því það hefur verið í kringum 36% árin 2000 og 2001.

Ef við lítum til þeirra svæða sem til umfjöllunar eru í þessari rannsókn þá er það einungis á Akranessvæði og á Snæfellsnesi sem sjávarútvegur er stundaður. Á Akranessvæði hefur vinnsluhlutfall landaðs afla verið nokkuð stöðugt á bilinu 95-100% allt tímabilið og engin breyting virðist á þessu hlutfalli eftir opnun Hvalfjarðarganganna (Akranes A, Mynd 29). Á Snæfellsnesi sveiflast hlutfallið á milli 60 og 80% á árunum 1993 til 1998 en hefur farið lækkandi eftir opnun Hvalfjarðarganganna og var komið í 54% árið 2002 (Snæfellsnes A, Mynd 29). Vinnsluhlutfallið á Snæfellsnesi fer lækkandi frá árinu 1993 og heldur áfram eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Til samanburðar höfum við viðmiðunarsvæðin (Mynd 30). Þar er Árborgarsvæðið nokkuð sveiflukennt en Reykjanes nokkuð stöðugt, rétt undir 100%.

Þar sem þorskur er eitt verðmætasta hráefni sem kemur upp úr sjó við Ísland þá var reiknað út vinnsluhlutfall landaðs þorskafli. Þegar það er skoðað kemur í ljós að það er miklu lægra en vinnsluhlutfall landaðs afla á svæðunum. Á Akranessvæði er þetta í kringum 80% en 40% á Snæfellsnesi. Það rennur stöðum undir fullyrðingar sumra um að flutningskostnaðurinn skipti engu máli. Það sem átt er við þar er að flutningskostnaðurinn er hlutfallslega lægstur á þeirri afurð sem verðmætust er og dregur því úr vægi áðurnefndrar fjarlægðarverndar. Því má segja að þorskafli sé einna auðflytjanlegastur á milli landssvæða.

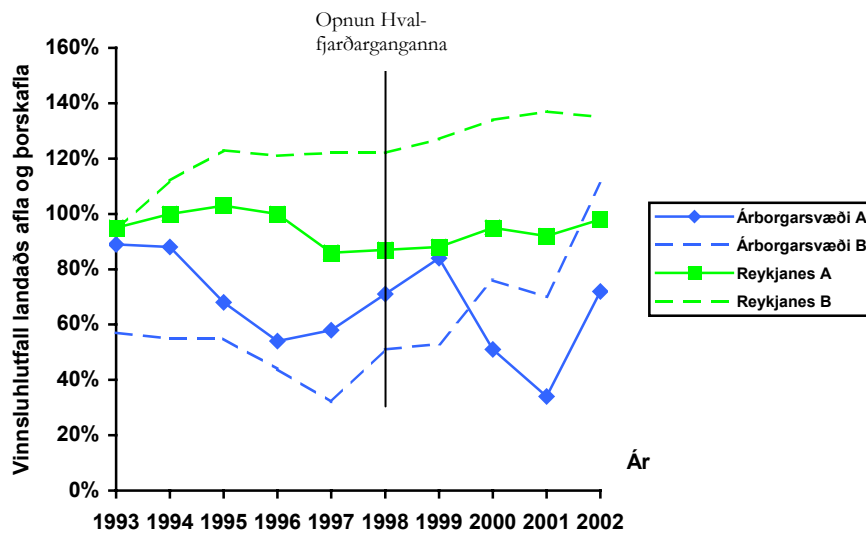


**Mynd 29: Vinnsluhlutfall landaðs afla á Akranesi og Snæfellsnesi.**

Hlutfallið árin 1993 til 2002. Byggt á tölum Hagstofu Íslands, Fiskifélags Íslands og Fiskistofu.

Vinnsluhlutfall alls fiskafla lækkar á Snæfellsnesi en það er engin breyting á þróuninni fyrir og eftir opnun ganganna. Vinnsluhlutfall þorskafla á Snæfellsnesi er stöðugt fyrir og eftir opnun ganganna, en löndunarmagn eykst tvöfalt á við vinnslumagn þannig að meira af óunnum þorski er flutt út frá Snæfellsnesi eftir opnun ganganna. Vinnsluhlutfall þorskafla á Akranesi eykst eftir opnun ganganna. Athygli vekur að vinnsluhlutfall þorskafla eykst einnig á Árborgarsvæði og Reykjanesi eftir opnun ganganna (Mynd 30). Þegar rýnt er í tölurnar á bakvið hlutfallið þá er styrkingu þess aðallega að rekja til miklu meira vinnslumagns á öllum svæðum. Styrking þess kann að vera vísbending um tvennt. Í fyrsta lagi staðfesting á Akranessvæði sem jaðarsvæði höfuðborgar eins og Reykjanes og Árborgarsvæði eru. Í öðru lagi að Hvalfjarðargöng hafi dregið úr fyrrnefndri fjarlægðarvernd, þannig að auðveldara sé að kaupa hráefni á Vesturlandi, Vestfjörðum og Norðurlandi Vestra til fiskvinnslu á jaðarsvæði höfuðborgarsvæðis. Engin markverð breyting er á þróun vinnsluhlutfallsins á Vesturlandi eftir opnun Hvalfjarðarganganna, nema kannski helst að það styrkist í þorskvinnslu á Akranesi.

Ýmsar fleiri skýringar en flutningskostnaður geta verið á því hvers vegna vinnsluhlutfall lækkar. Sumir hafa bent á kvótakerfið sem ástæðu fyrir þessu, þó einkum eftir að takmarkanir á framsali veiðiheimilda voru rýmkaðar verulega í byrjun tíunda áratugarins. Enn aðrir benda á tilkomu fiskmarkaða í lok níunda og í byrjun tíunda áratugarins á Íslandi (Axel Hall, Ásgeir Jónsson og Sveinn Agnarsson, 2002: 151). Síðan má hugsanlega benda á bætтар samgöngur, sérhæfingu í fiskvinnslu, aukna ferskfiskvinnslu og styrk fyrirtækjasklása.

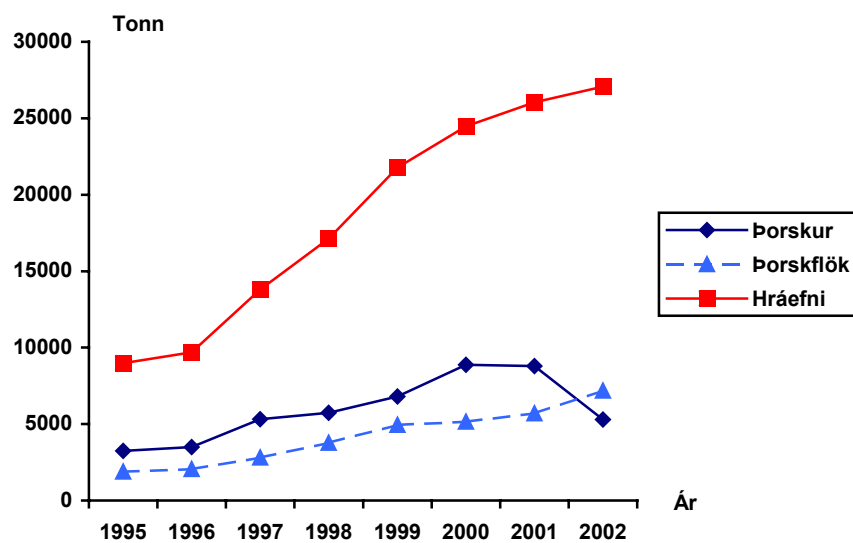


**Mynd 30: Vinnsluhlutfall landaðs afla og þorskafla á Árborgarsvæði og Reykjanesi**

Hlutfall landaðs afla (A) og þorskafla (B) árin 1993 til 2002. Byggt á tölum Hagstofu Íslands, Fiskifélags Íslands og Fiskistofu.



En það er fleira sem kemur til. Útflutningur á ferskum þorski hefur aukist til muna síðustu árin og þéttni dregst mun minna saman heldur en þegar unnar voru saltaðar eða frystar afurðir úr aflanum og fjarlægðarvernd minnkar af þeim sökum. Samkvæmt upplýsingum frá Hagstofu Íslands (1995-2002) hefur útflutningur á heilum, ferskum þorski aukist úr 3.253,8 tonnum árið 1995 í 5.296,8 árið 2002. Athygli skal vakin á því að árið 2001 var magnið 8.784,6 tonn. Útflutningur á ferskum þorskflökum hefur aukist úr 1.891,3 tonn árið 1995 í 7.186,6 tonn árið 2002. Áætlað hráefnismagn á bakvið þennan útflutning hefur á sama tíma farið úr 8.985 tonnum í 27.074 (Mynd 31). Þeir sem stunda útflutning á ferskum fiski með flugflutningum þurfa bæði að uppfylla ákveðna magnsamninga við kaupendur auk þess sem þeir hafa eina mestu framlegð sem þekkist fyrir íslenskar sjávarafurðir í dag. Þess vegna eiga aðrir fiskverkendur sem þurfa að versla hráefni sitt á fiskmarkaði erfitt með að keppa við þá. Þar sem verkendur á ferskum fiski í flug eru flestir staðsettir á höfuðborgarsvæðinu og á Suðurnesjum en síður á Vesturlandi er augljóst að Vestlendingar eiga í vök að verjast. Vinnsluhlutfall landaðs þorskafla rennir stöðum undir þá ályktun (brotnu línurnar í Mynd 29 og Mynd 30)



**Mynd 31: Útflutningur frá Íslandi á ferskfiski og áætluð hráefnisþörf þess.**

Ferskfiskur er heill og flakaður þorskur árin 1995 til 2002. Tölur Hagstofu Íslands.

Þá hefur tilvist frumkvöðla mikið með vinnsluhlutfall landaðs afla að gera. Þegar fjarlægðarvernd minnkar þá keppa menn á líkum grunni og ekki er unnt að gera vel nema að menn finni sér syllu á markaði. Til þess þarf dugandi frumkvöðla og vel þjáfað starfsfólk.

Að lokum verður að benda á sérhæfingu í fiskvinnslu. Sumar vinnslur vinna bara úr stórum þorski, aðrar úr þorskhausum og enn aðrar úr ýsu. Við slíka sérhæfingu skiptir máli að geta keypt hráefni sem víðast að svo hentugt hráefni fáist, jafnvel þegar gæftir eru daprar. Æskilegt getur verið að flutningstíminn sé í lágmarki. Þar sem allar flutningaleiðir eru best hannaðar gagnvart höfuðborgarsvæðinu kann því að vera skynsamlegast að staðsetja sig þar. Ferskfiskútflutningur er einmitt vinnsla með sérhæfingu, þar sem útflytjandinn þarf að uppfylla sölusamning upp á fast magn af ákveðnum fisktegundum.

Svo virðist sem Hvalfjarðargöng hafi átt einhvern þátt í að draga úr fjarlægðarvernd sé litið til aukinna umsvifa í fiskvinnslu á jafri höfuðborgarinnar eftir opnun ganganna og þar með einnig gagnvart fiskvinnslu á Akranessvæði. Staðan í fiskvinnslu á Snæfellsnesi er nánast óbreytt að þessu leyti. Jafnvel þó meira sé flutt út af óunnum fiski þaðan frá Snæfellsnesi eftir opnun ganganna þá er líka meira unnið og er það auknum afla á land að þakka. Aðalástæðuna fyrir óbreyttri stöðu á Snæfellsnesi er trúlega lítil breyting á flutningkostnaði. Aðal ástæðan fyrir því stöðugt lægra vinnsluhlutfalli á Snæfellsnesi heldur en á jöðrum höfuðborgarsvæðisins er sennilega að rekja til frumkvöðla, sérhæfingar fiskvinnslunnar og aukins vægis ferskfiskútflutnings Íslendinga. Þetta er ekki í mótsögn við Weber-Moses þríhyrninginn sem kvað á um tiltölulega óbreytt ástand á Snæfellsnesi en eflingu á Akranessvæði.

*Á grundvelli þessara upplýsinga er erfitt að fullyrða að Hvalfjarðargöng hafi leikið stórt hlutverk í að draga saman vinnsluhlutfall landaðs afla á Vesturlandi, enda er þróunin þar misvísandi (Mynd 29). Aukið vinnsluhlutfall landaðs þorskafla á Akranesi gæti hins vegar verið Hvalfjarðargöngunum að þakka vegna þrýstings á plátsfreka starfsemi út úr miðju höfuðborgarinnar. Þættir eins og hverfandi vægi flutningskostnaðar í heildarkostnaði og/eda tekjum, tilurð frumkvöðla, sérhæfing fiskvinnslunnar, aukinn þáttur ferskfiskútflutnings sambliða tilurð fiskmarkaða eru sennilegri orsakabættir fyrir stöðugt minnkandi vinnsluhlutfalli landaðs afla á Snæfellsnesi síðastliðinn áratug.*

## 9.4.2 Smásölumarkaður

Með tilkomu Nettóverslunar á Akranesi 12. apríl 2000 og Bónusverslunar í Borgarnesi haustið 2002 má segja að verð á matvöru hafi orðið það sama þar og á höfuðborgarsvæðinu.

Til þess að kanna hvort matvöruverð hafi hækkað í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna var framkvæmd hefðbundin línuleg aðhvarfsgreining (*e. Ordinary least square, OLS*) þar sem litið er til þess hvernig fjarlægð í kílómetrum talið,  $k$ , hefði áhrif á þróun vöruverðs. Þar sem lágvöruverðsverslanir taka sama verð á öllum útsölustöðum sínum óháð landfræðilegri staðsetningu varð að gera sérstakar ráðstafanir í þessu mati. Það var gert með leppbreytu fyrir hvern þann þéttbýlisstað þar sem

lágvöruverðsverslun var að finna. Líkanið sem prófað var má lýsa með eftirfarandi hætti:

$$v_m = \alpha + k\beta_1 + d\beta_2 \quad (1)$$

Þar sem matvöruverð,  $v_m$ , er háð fjarlægð í kílómetrum talið,  $k$ , og því hvort lágvöruverðsverslun sé til staðar,  $d$ . Gögnin sem lágu til grundvallar fengust hjá Neytendasamtökunum og ASÍ. Til þess að gera gögnin samanburðarhæf var útbúinn verðvísitala eftir svæðum þar sem höfuðborgarsvæðið er skilgreint sem grunnsvæði. Gögn fengust úr fjórum mismunandi verðkönnunum árin 1996, 1998 og 2002, af mjög mörgum þéttbýlisstöðum í öllum kjördæmum nema Norðurlandi Eystra og Austurlandi.

Niðurstaða þessa mats var að matvöruverð hækkaði um 5,1% á hverja 100 kílómetra frá höfuðborgarsvæðinu. Á grundvelli þessa má ætla að hrein áhrif Hvalfjarðarganganna á matvöruverð sé 3,06% á Akranesi en 2,14% á öðrum svæðum Vesturlands (Tafla 25). Þetta er í samræmi við fræðilega umfjöllun á áhrifum Hvalfjarðarganganna á þróun vöruverðs, en þar var gert ráð fyrir að vöruverðið myndi lækka í kjölfar opunar þeirra.

Þetta virðist ekki hafa dregið úr vöruúrvali heldur þvert á móti aukið það á öllum svæðum nema kannski helst á Akranessvæðinu þar sem sérvöruverslunum virðist hafa fækkað samkvæmt spurningakönnun RHA sem fjallað verður betur um hér rétt á eftir. Fyrirtæki sem voru fyrir á matvörumarkaði hafa ekki hætt starfsemi, sem bendir til þess að þau hafi mætt aukinni verðsamkeppni með aukinni þjónustu og vöruúrvali.

### Tafla 25: Hvalfjarðargöng og matvöruverð. Töluleg greining.

Niðurstaða línulegrar aðhvarfsgreiningar á áhrifum Hvalfjarðarganga á matvöruverð.

	Líkan 1
$\alpha$	93,6606 (50,55)
$\beta_1$	0,051054 (6,53)
$\beta_2$	-5,49944 (-2,30)
n	116
L-R <sup>2</sup>	0,38
F	34,36
DW	2,09
B-P	2,41

Til þess að draga fram hversu mikið þessi verðlækkun á mat- og drykkjavöru er þarf að finna út hvað heimili á Vesturlandi kaupa mikið af þeim. Gengið var út frá heildartekjum heimilanna á viðkomandi svæðum. Þá voru fundnar

út ráðstöfunartekjur og síðan dregin frá 15% sem gert var ráð fyrir að heimilin leggðu til í sparnað að jafnaði ár hvert. Því næst var neysluvog Hagstofu Íslands nýtt til að finna út útgjöld til matar- og drykkjarvöru og verðlækkunin metin á grundvelli þeirrar fjárhæðar.

Þessi upphæð var reiknuð nokkuð nákvæmt fyrir fyrstu 5 ár eftir opnun ganganna en síðan spáð fyrir um 1,5% vöxt að jafnaði ár hvert eftir það til 100 ára. Sá vöxtur miðar ekki við hækkun á vægi matvara í neyslukörfunni heldur auknum hagvexti upp á 2,5% og lækkuðu vægi þeirra upp á 1%. Samkvæmt neysluvog Hagstofu Íslands lækkar vægi mat og drykkjarvöru í útgjöldum heimilanna jafnt og þétt frá 17,4-16,3% árin 1998 til 2002. Þetta er eðlilegt þar sem hagvöxtur er mikill á þessu tímabili.

Í mati á viðbrögðum markaðarins við verðlækkun var gert ráð fyrir að verðteygni matar- og drykkjavöru sé  $\pm 0,5$ , en eins og kemur fram hjá McGuigan, Moyer og Harris (1999: 109) hleypur verðteygni þeirra á bilinu  $\pm 0,84$  til  $\pm 0,27$ .

Á grundvelli þessara útreikninga kemur í ljós að núvirði þessa ávinnings er 4.161 m.kr fyrir Vesturland allt, 3.043 m.kr fyrir Akranessvæði, 483 m.kr. fyrir Borgarfjarðarsvæði, 548 m.kr. fyrir Snæfellsnes og 87 m.kr. fyrir Dali.

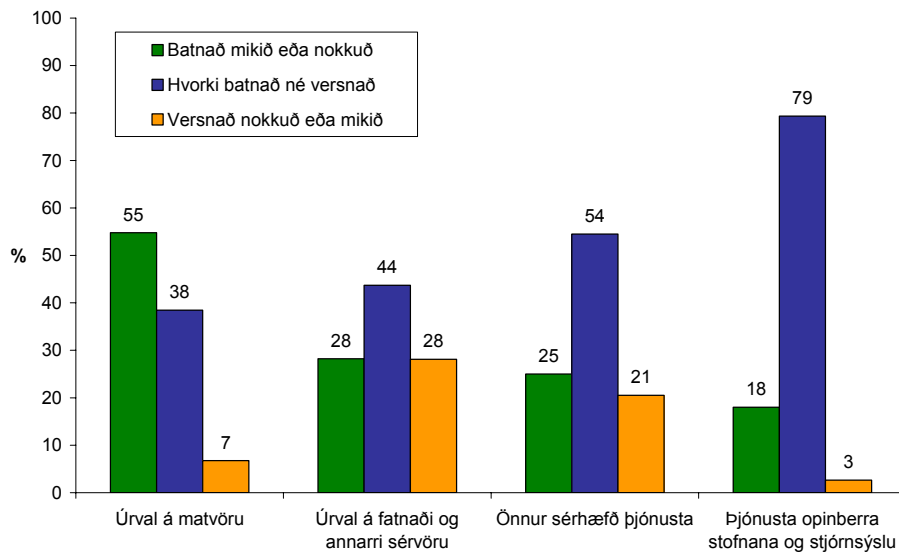
Sérvöruverslunum virðist hins vegar hafa fækkað, sérstaklega á Akranesi samkvæmt vísbendingum sem fengust úr spurningakönnun RHA. Þó má benda á að í rannsókn Guðrúnar Sigurbjörnsdóttur (2000) kemur fram að sérvöruverslun í Borgarnesi hefur ekki mætt minni samkeppni en á Akranesi við sérvöruverslun á höfuðborgarsvæðinu. Hún dregur þá ályktun að íbúar Borgarbyggðar fari oftar til höfuðborgarsvæðisins vegna sérvöruverslunar heldur en Akurnesingar. Rétt er að benda á það að þessi niðurstaða kann að orka tvímælis. Fleiri Akurnesingar vinna á höfuðborgarsvæðinu heldur en íbúar Borgarbyggðar (sjá svörun Vegakönnunar í viðauka). Þess vegna kann meiri smávöru- og sérvöruverslun Akurnesinga að fara fram á höfuðborgarsvæðinu heldur en er hjá íbúum Borgarbyggðar jafnvel þó þeir geri sér ekki sérstaka ferð í því skini.

Myndin hér að neðan sýnir að það er einkum úrval matvöru sem svarendur í könnun RHA eru sammála um að hafi batnað eftir að göngin voru opnuð. Þarna er í raun alls óvíst um áhrif ganganna sem slíkra en hins vegar var opnuð Nettóverslun á Akranesi á tímabilinu og Bónusverslun í Borgarnesi, og erfitt að einangra áhrif þeirra frá áhrifum Hvalfjarðarganga. Opnun Hvalfjarðarganganna réði ekki úrslitum um tilkomu lágvöruverðsverslana á Vesturlandi. Samkvæmt Jóhannesi Jónssyni (2004) réðist val á staðsetningu Bónus í Borgarnesi réðist af nálægð við þjóðbraut. En þó kom einnig fram hjá honum að flutningskostnaður til Vesturlands frá höfuðborgarsvæðinu hafi lækkað vegna opunar Hvalfjarðarganganna. Þau kunna því að eiga einhvern þátt í tilkomu lágvöruverðsverslana á Vesturlandi eins og tilgátan í fræðilega kaflanum kvað á um. Í þessu sambandi má benda á að lágvöruverðsverslunum fjölgaði almennt mikið utan höfuðborgarsvæðisins á

árunum 1999-2002 (Byggðarannsóknastofnun og Hagfræðistofnun, 2003: 128).

Þeir eru jafn margir sem eru sammála og ósammála því að úrval á fatnaði og annarri sérvöru hafi batnað og þeir sem telja að það hafi versnað. Svipað gildir um þróun annarrar sérhæfðrar þjónustu. Af þessu má draga þá ályktun að fjarlægðarvernd hafi minnkað fyrir þessa tegund þjónustu og því séu tiltölulega margir sem nefna að henni hafi farið aftur frá opnun ganganna.

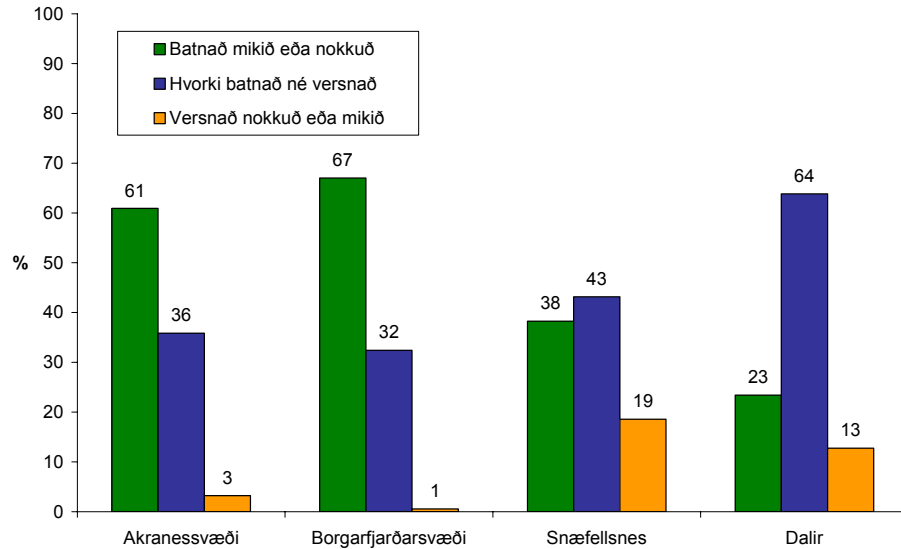
Þegar rýnt er í bakgrunnsbreytur kemur fram að þeir sem ekki tilheyra vinnuaflinu eru mun ánægðari með úrval matvöru en þeir sem eru í vinnu eða við nám. Hins vegar kann það að vera vegna þess að þeir eru, vegna lágra tekna, minna á ferðinni heldur en þeir sem eru í vinnu eða við nám og er því hugsanlegt að hærra þjónustustig á heimasvæðinu sé þeim sérstaklega hugleikið. Þetta styður myndir aldurshópanna einnig. Ánægjan er heldur meiri meðal þeirra allra yngstu og þeirra allra elstu en aðgengi að bíl er minnst í þeim aldurshópum samkvæmt nýlegri rannsókn Kjartans Ólafssonar (2003) og þeir því trúlega minna á ferðinni heldur en aldurshóparnir á milli. Þessi leitni kemur einnig fram þegar spurt er hvort úrval af sérvöru og sérhæfðri þjónustu hafi aukist í kjölfar ganganna, þó í minni mæli. Vikið verður nánar að þeirri þjónustu síðar. Munur á milli kynja er nokkur, karlar eru heldur ánægðari en konur.



**Mynd 32: Hvalfjarðargöng og þróun ýmissar þjónustu. Viðhorf eftir búsetu.**

Þróun ýmissa þjónustubátta í heimabyggð eftir opnun Hvalfjarðarganganna árið 1998.

Eins og fram kom hér að ofan var því velt upp að tilkoma Nettó og Bónuss kynni að hafa verið sú breyting á matvöruúrvali sem mestu máli skipti. Myndin hér að neðan rennir styrkari stöðum undir þá tilgátu en það er einkum á þeim stöðum (Akranesi og Borgarnesi) sem þessar búðir hafa verið opnaðar sem menn telja úrvalið hafa aukist.



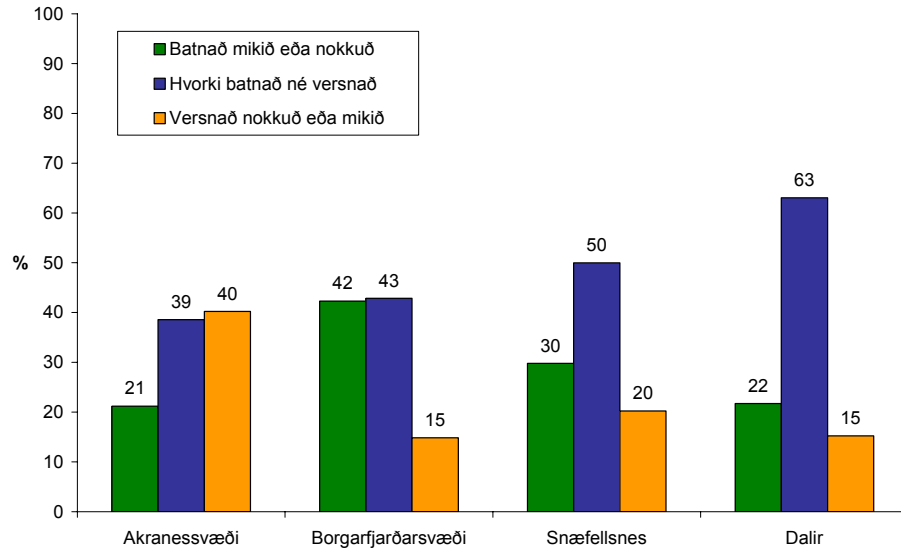
**Mynd 33: Hvalfjarðargöng og úrval á matvöru. Viðhorf eftir búsetu.**

Breyting á úrvali á matvöru, greint eftir svæðum.

Hvað úrval á fatnaði og annarri sérvöru varðar sker Akranes og nágrenni sig algerlega úr. Meiri hluti svarenda þar telur úrval á fatnaði og annarri sérvöru hafa versnað eftir opnun ganganna. Þarna má draga þá ályktun að íbúarnir hafi talið að þjónusta hafi verið allgóð fyrir opnun ganganna en að hún hafi, líklega vegna minni fjarlægðarverndar frá höfuðborgarsvæðinu, dregist saman eftir opnun ganganna. Annað virðist gilda um Borgarfjarðarsvæði. Þar eru þeir mun fleiri sem telja að þjónustan hafi batnað.

Ekki er auðvelt að draga afdráttarlausar ályktanir af þessari niðurstöðu en hvort tveggja kann að koma til að þjónusta á þessu sviði hafi ekki verið mjög umfangsmikil fyrir opnun ganganna. Enn fremur er mögulegt að Borgarnes njóti heldur meiri fjarlægðarverndar en Akranes auk þess sem dulín búseta hefur aukist þar eins og sjá má í umfjölluninni um sumarbústaði, þess utan er líklegt að göngin stuðli að frekari nýtingu sumarhúsa á Vesturlandi og við það byggist upp þjónusta.

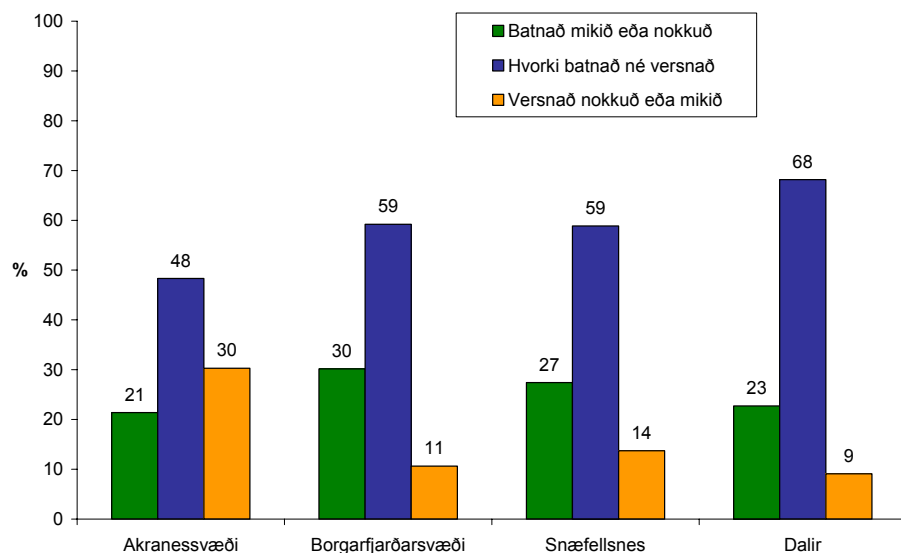
Á Snæfellsnesi hefur breyst lítilsháttar til batnaðar að þessu leyti, enn upp úr stendur að flestir telja að úrvalið hafi hvorki batnað né versnað.



**Mynd 34: Hvalfjarðargöng og úrval á fatnaði. Viðhorf eftir búsetu.**

Breyting á úrvali á fatnaði og annarri sérvöru, greint eftir svæðum.

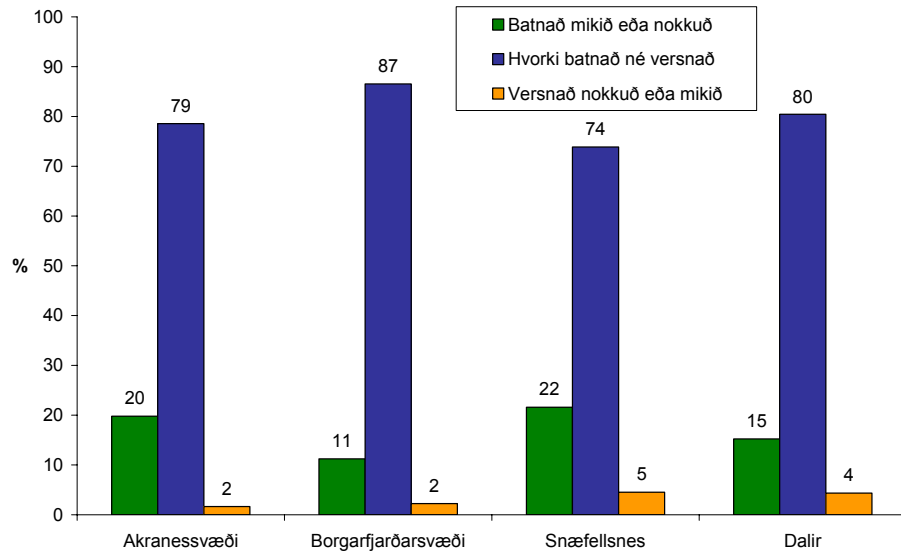
Svipuð niðurstaða fæst þegar skoðað er mat á breytingu á úrvali sérhæfðrar þjónustu eftir svæðum. Þeir eru heldur fleiri á Akranesi sem telja að úrvalið hafi versnað en þeir sem telja að það hafi batnað. Norðar á svæðinu eru þeir hins vegar fleiri sem telja úrvalið hafa batnað. Upp úr stendur þó að á öllum svæðum telur stærstur hluti svarenda úrval sérhæfðrar þjónustu ekkert hafa breyst eftir opnun ganganna.



**Mynd 35: Hvalfjarðargöng og sérhæfð þjónusta. Viðhorf eftir búsetu.**

Breyting á sérhæfðri þjónustu, greint eftir svæðum.

Gjarnan hefur verið rætt um það í tengslum við samgöngubætur að sveitarfélögum og ríki gefist við það tækifæri til að hagræða í sínum rekstri. Ekki er að sjá að slíkt hafi átt sér stað í neinum teljandi mæli ef marka má viðbrögð svarenda könnunar RHA.



### Mynd 36: Hvalfjarðargöng og þjónusta hins opinbera. Viðhorf eftir búsetu.

Breyting á þjónustu opinberra stofnana og stjórnsýslu eftir opnun ganganna, greint eftir svæðum.

Á öllum svæðum er það yfirgnæfandi meirihluti sem telur að þessi þjónusta hafi hvorki batnað né versnað sem ef til vill má túlka á þann hátt að hún hafi lítið sem ekkert breyst. Yfir heildina eru þó mun fleiri sem telja þjónustuna hafa batnað en versnað, þar er lítil sem enginn svæðislegur munur og kann að stafa af almennri þróun í opinberri stjórnsýslu- og þjónustu á tímabilinu.

Í opnum spurningum spurningakönnunar RHA komu fram áhyggjur um verri stöðu sérvöruslunar og þjónustu sem eru bæði í takt við spár erlendra aðila um áhrif ganganna og í samræmi við kenningar í svæðahagfræði sem ganga út á að slík starfsemi þjappist gjarnan saman, jafnvel þó þær séu í harðri samkeppni. Þetta á einkum við um það svæði sem stendur höfuðborgarsvæðinu næst, þ.e. Akranes. Þetta er í samræmi við niðurstöður beinnar spurningar sem fjallað hefur verið um fyrr í skýrslunni. Andstætt sjónarmið kom fram í rýnihópum. Ekki var unnt að reyna á þetta viðhorf með öðrum hætti en þessum en vert er að nefna að ekki er ljóst hvað gerist í þessu efni þegar til enn lengri tíma er lítið. Viðfeðmar borgir hafa verið að þróast erlendis í nokkra þjónustukjarna (Eckey & Stock, 2000) og það kann að vera að einn slíkur þróist á Vesturlandi þegar fram í sækir.

*Samandregin niðurstaða er sú að gera má ráð fyrir að tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi stuðlað að lækkun matvöruverðs um 3,06% á Akranessvæðinu og 2,14% á hinum svæðum Vesturlands. Þegar lítið er til þjónustustígs bendir viðhorf Vestlendinga til þess að aukin matvöruúrval hafi vakið mesta lukku. Á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu er*



*aukið úrval á matvöru talið hafa tekið mjög jákvæðum breytingum. Á Snæfellsnesi er þetta jákvæður fylgifiskur ganganna en frekar jákvæður í Dölunum. Úrval á sérvöru var talið hafa þróast með neikvæðum hætti á Akranessvæðinu. Á Borgarfjarðarsvæðinu er úrval á sérvöru talið hafa þróast með jákvæðum hætti eftir opnun ganganna, og frekar jákvæðum á Snæfellsnesi og lítils háttar jákvæðum hætti í Dölum. Þá var úrval á sérþæfðri þjónustu talið hafa þróast með frekar neikvæðum hætti á Akranessvæði en frekar jákvæðum hætti á hinum svæðunum. Að lokum kom í ljós að opinber þjónusta er talin hafa þróast með frekar jákvæðum hætti á öllum svæðum Vesturlands við opnun Hvalfjarðarganganna. Tilkoma ganganna kann að hafa átt einhvern, en lítinn, þátt í komu lágvöruverðsverslana til Vesturlands.*

## **9.5 Eigna & fjármagnsmarkaður**

Í þessum kafla verður fjallað um áhrif sem Hvalfjarðargöng kunna að hafa haft á eigna- og fjármagnsmarkaðinn á Vesturlandi. Þessari umfjöllun er skipt upp á milli markað fyrir jarðir, íbúðarhúsnæði og að lokum sumarbústaði.

### **9.5.1 Jarðir**

Við skiptum umfjöllun um jarðir á milli fjölda seldra jarða og verð á seldum jörðum. Þar sem gögn yfir jarðasölur eru miklum takmörkunum háð þá var stuðst við viðtal sem tekið var við Magnús Leopoldsson (2004).

Ákveðinn hópur fólks hefur í seinni tíð sóst eftir búsetu í strjálbýli. Þetta fólk hefur viljað flýja ókosti þéttbýlis jafnvel þó þeir sæki vinnu þangað (Mitchell, 2004; Dahms og McComb, 1999). Ekki er endilega um að ræða að einn búsetukosturinn sé betri en annar heldur telur fólk sig þurfa tilbreytingu. Tvöföld búseta er að verða algengari. Með aukinni velmegun, bættum samgöngum og tækni verður þessi möguleiki nú sífellt raunhæfari, sérstaklega fyrir fólk sem vinnur vaktavinnu eða störf sem krefjast ekki daglegrar viðveru (Banister og Berechman, 2000). Þarna má nefna fólk sem vinnur á sjúkrahúsum, á sjó eða við stóriðju svo eitthvað sé nefnt.

Þessi þróun virðist hafa verið seinna á ferðinni hérlendis en annars staðar en gætir nú í stöðugt ríkari mæli. Sumarbústaðaeign er ákveðið form tvöfaldrar búsetu. Einnig hafa íbúðarhús í litlum þorpum úti á landi verið að seljast í þessum tilgangi, einkum til borgarbúa. Kaup á gömlum bújörðum er þriðja birtingarform tvöfaldrar búsetu þéttbýlisbúa og færir nú í vöxt. Þá búa eigendur í íbúðarhúsi sem er á jörðinni eða byggja sér jafnvel nýtt og útihúsin eru að einhverju leyti notuð undir skepnur eða jafnvel ekki neitt.

### 9.5.1.1 Sala jarða

Almennt má segja að sala á jörðum í strjálbýli hafi aukist núna á allra síðustu árum. Hins vegar verður ekki séð að sala á jörðum á Vesturlandi hafi aukist sérstaklega vegna Hvalfjarðarganganna (Mynd 37 og Tafla 26) jafnvel þó eðlilegt sé að draga slíkar ályktanir. Í þessu samhengi má segja að vegalengdin af höfuðborgarsvæðinu að Laugum í Sælingsdal sé litlu lengri eftir opnun ganganna (u.þ.b. 175 km) en upp í Munaðarnes fyrir opnun (u.þ.b. 150 km).

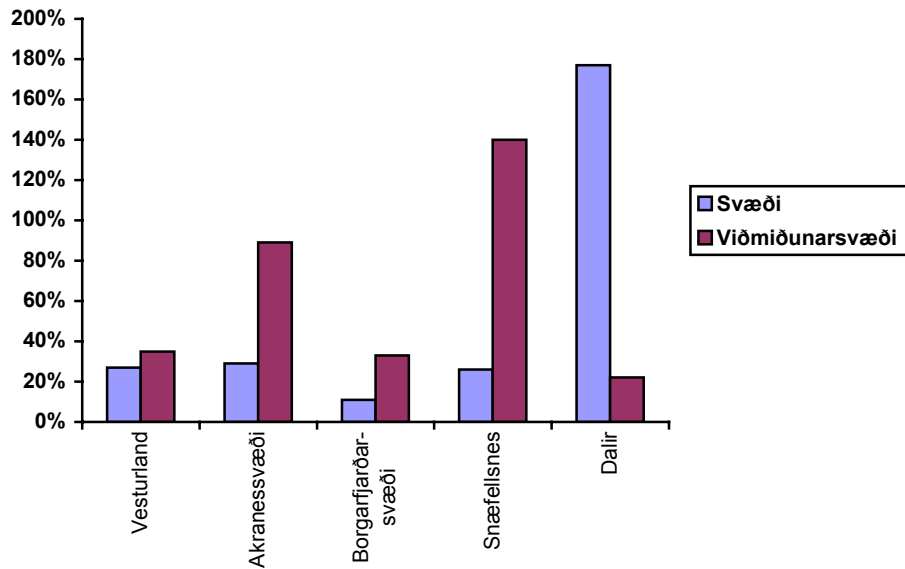
**Tafla 26: Fjöldi seldra jarða á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum.**

Meðaltal fjölda sölusamninga vegna jarða á fasteignamarkaði Vesturlands og viðmiðunarsvæðum síðustu árin fyrir og eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Gögn FMR.

	Vestur- land	Akranes- svæði	Borgar- fjarðar- svæði	Snæfells- nes	Dalir
Meðaltal svæðis 94-97	22,50	3,50	11,00	4,75	3,25
Meðaltal svæðis 99-02	31,75	4,50	12,25	6,00	9,00
Mismunur	9,25	1,00	1,25	1,25	5,75
Meðaltal viðm.sv. 94-97	20,75	4,50	13,50	0,50	2,25
Meðaltal viðm.sv. 99-02	30,50	8,50	18,00	1,25	2,75
Mismunur	9,75	4,00	4,50	0,75	0,50
Mismunur viðm.sv.	-0,50	-3,00	-3,25	0,50	5,25

Tölur yfir fjölda seldra jarða á Vesturlandi og á viðmiðunarsvæðum þeirra voru fengnar hjá FMR. Um var að ræða gögn frá árunum 1994 til 2002. Meðalfjöldi seldra jarða árin 1999 til 2002 borin saman við 1994 til 1997 var reiknaður út og gaf til kynna að á árunum fyrir opnun ganganna var fjöldi sölusamninga vegna jarða litlu minni á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði heldur en á viðmiðunarsvæði þeirra að öllu jöfnu. Á Snæfellsnesi og í Dölum voru sölurnar fleiri. Eftir opnun ganganna er söluaukningin minni á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði heldur en viðmiðunarsvæðum. Á Snæfellsnesi og í Dölum er hún meiri heldur en á viðmiðunarsvæðum, sérstaklega í Dölum (Tafla 26).

Þegar þessum meðaltölum var breytt í hlutfallstölur má sjá að sölusamningum vegna jarða fjölgaði um 27% á Vesturlandi en 35% á viðmiðunarsvæðum þess. Aðeins í Dölunum var vöxturinn meiri á Vesturlandi að hlutfallstölu heldur en á viðkomandi viðmiðunarsvæði. Athygli vekur hversu lítið salan eykst á Borgarfjarðarsvæði, einkum í samanburði við viðmiðunarsvæðið (Mynd 37).



### Mynd 37: Breyting á fjölda seldra jarða á Vesturlandi og samanburðarsvæðum.

Breyting á fjölda seldra jarða á Vesturlandi í heild, Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp. Stuðst er við mismun á meðaltölum árin 1999 til 2002 og 1994 og 1997. Byggt á gögnum FMR.

Nú kunna væntingar hugsanlegra jarðafjölfesta um opnun Hvalfjarðarganganna að hafa flýtt aukningu í sölu jarða á Vesturlandi þar sem ákvörðun um gangagerðina lá fyrir löngu áður. Verkið var boðið út árið 1994 og gangagerðin hófst 1996 eins og áður sagði. Lausleg athugun á sveiflum í gögnunum árið 1996 gefur ekki greinilegan mun til kynna.

Allt annað kemur fram þegar rætt var við Magnús Leopoldsson (2004) um þetta mál. Magnús er fasteignasali og hefur sérhæft sig í sölu á jörðum í um 20 ár og var nánast eini aðilinn sem sinnti þessum markaðskima. Magnús sagði að töluvert af jarðasölum fara fram innan ætta og það fari yfirleitt framhjá honum, en þegar sala fer fram á markaði eins og hann orðaði það þá hefur mesti hluti slíkra sala farið um hans hendur. Það er ekki fyrr en núna á árunum eftir 2002 að aðrir fasteignasalar hafa farið að sýna þessum markaðskima áhuga en enn sem komið er Magnús stærsti aðilinn þar og verður hann því að teljast nokkuð góð heimild. Magnús telur söluaukningu hafa átt sér stað eftir opnun ganganna. Því til marks sagði hann Suðurland hafa framan af verið nánast eina svæðið á þessum markaði en eftir opnun ganganna fóru jarðir að seljast grimmt á öllu Vesturlandi. Það kom einfaldlega fram í máli viðskiptavinanna að akstur fyrir Hvalfjörð stæði í vegi fyrir áhuga þeirra á jörðum á Vesturlandi á árunum fyrir 1998.

Svæðisbundinn munur á Vesturlandi er nokkur að mati Magnúsar. Á Akranessvæðinu er lítil sala á jörðum aðallega vegna lítils framboðs. Hann telur lítið framboð stafa af sterkum vinnumarkaði þar vegna nálægðar við Grundartanga, Akranes og ekki síst höfuðborgina. Mikil söluaukning varð á

Borgarfjarðarsvæði og Snæfellsnesi og ekki mikill munur á þeim. Í Dölum voru áhrifin væg. Aukning varð á jarðasölu í Dölum sérstaklega eftir endurbætur á vegi um Bröttubrekku. Hann taldi eftirspurnina ná vestur á Barðaströnd en framboð á jörðum þar er nánast ekkert.

En hvað skýrir það að sjónarmið Magnúsar stangast á við tölur FMR? Svarið felst að einhverju leyti í því að fleiri jarðir á Vesturlandi seljast núna á markaði en innan ætta, svo orð Magnúsar séu notuð. Þannig að jafnvel þó að aukningin sé ennþá minni á Vesturlandi en á viðmiðunarsvæðum þess samkvæmt tölum FMR þá getur aukning verið miklu meiri þegar litið er eingöngu til jarðasala á markaði sem fasteignasali eins og Magnús verður aðallega var við. Þess vegna er freistandi að draga þá ályktun að jarðamarkaðurinn hafi tekið eðlisbreytingum eftir opnun ganganna sem hefur eða á eftir að hafa skila sér í söluaukningu og verðhækkunum.

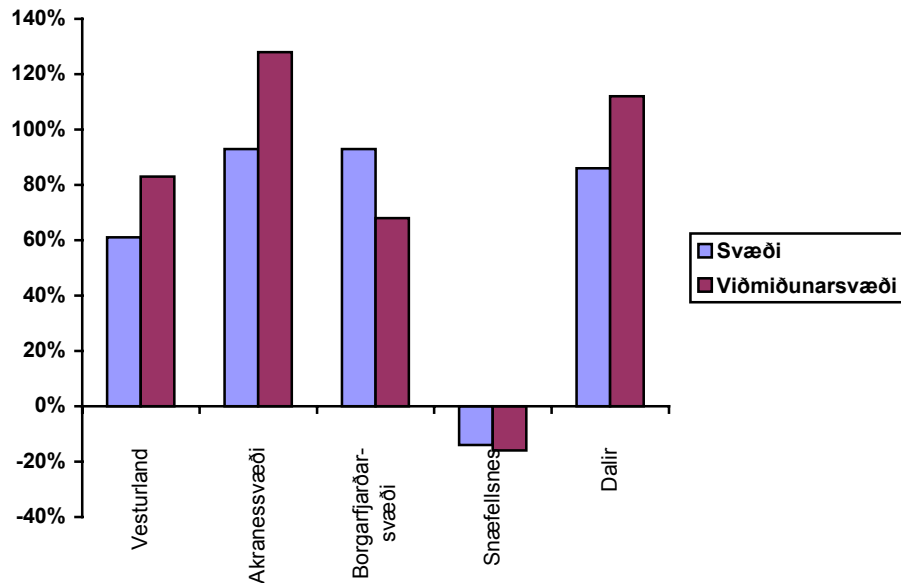
### 9.5.1.2 Verð á jörðum

Verð hækkar almennt í kjölfar aukinnar eftirspurnar nema að framboðið aukist að sama skapi. Á grundvelli gagna frá FMR má sjá að nafnverð jarða á Vesturlandi hækkaði um 63% að jafnaði fyrstu fjögur árin eftir opnun Hvalfjarðarganganna í samanburði við síðustu fjögur árin fyrir opnun þeirra. Til samanburðar var hækkunin 83% á viðmiðunarsvæðum þeirra (Mynd 38).

Fara verður mjög varlega þegar þessar tölur eru notaðar vegna þess að jarðir eru mjög misjafnar, bæði ef litið er til stærðar þeirra og umfang hlunninda. Hlunnindi geta verið laxveidiréttindi, heitt vatn, vatnasvið, möguleiki á sölu jarðskika undir sumarhúsaeign svo eitthvað sé nefnt. Í þessum tölum var ekki mögulegt að taka tillit til þessara þátta og eru þær meira settar fram sem vísbending. Þó má segja að þeim mun fleiri sem sölurnar eru þeim mun samanburðarhæfari geta þessar tölur verið. Þess vegna er vísbendingin fyrir Vesturland í heild betri heldur en fyrir einstaka svæði þess.

Þegar Magnús Leopoldsson (2004) var spurður hvort hann héldi verð á jörðum hafa hækkað vegna opunar Hvalfjarðarganganna svaraði hann því játandi og spurði í framhaldi hvað hækkunin hefði mælst á íbúðarhúsnæði. Var honum tjáð það, þ.e. 19% á Akranessvæði og 13% á öðrum svæðum, og taldi hann hrein áhrif ganganna á jarðaverð hafa verið miklu meira. Athyglisvert er að rifja upp mat þeirra McDonald og Osuji (1995) um áhrif nýs 11 mílna hraðlestarkafli í Chicago sem jók virði lands um 17%.

Þrátt fyrir litla sölu á Akranessvæðinu þá taldi hann verðið þar vera hæst og hafa hækkað mest á Vesturlandi, þá í Borgarfirði og Snæfellsnesi og síst í Dölunum.



**Mynd 38: Verðbreytingar jarða á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

Verðaukning á Vesturlandi í heild, Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp. Stuðst er við mismun á meðaltölum árin 1999 til 2002 og 1994 og 1997. Byggt á gögnum FMR.

Þá barst tal Magnúsar að áhrifaþáttum jarðaverðs. Fyrir utan fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu minntist hann á veiðihlunnindi, hitaveitu, útsýni, staðarlega aðkomu, aðgang að sjó, einbýli fremur en tvíbýli (eða fjölbýli) og hæfilega fjarlægð frá þjónustukjarna eða þorpi.

Að lokum leiddist viðtalið að fyrirbærinu andborgarmyndun sem fjallað var um fyrir í þessu riti (kafla 6.4.2) og þá kom í ljós að Magnús kannaðist við ýmis þessi einkenni. Hann sagði marga jarðakaupendur sækja í ýmsa kosti dreifbýlisins með ósk um tvöfalda búsetu, annars vegar í þéttbýli og hins vegar í strjálbýli. Í því samhengi skiptir gott vegakerfi og fjaraskipti sem bjóða upp á öflugar nettengingar, miklu máli. Svo sagði hann óvenju marga vera í leit að litlum skóla handa börnum sínum.

Þess má geta í lokin að athugun á opnum svörum í könnun RHA leiddi í ljós að aðeins 4 svarendur nefna herra jarðaverð sem jákvæða afleiðingu eða helsta ávinning Hvalfjarðarganga. Hins vegar eru jarðaeigendur alla jafna ekki margir á hverju svæði, þannig að ekki er stór hópur til frásagnar um það.

Erfitt er að fullyrða að hvort Hvalfjarðargöng hafi haft áhrif á jarðaverð til hækkunar. Fyrir því eru heimildir með og á móti. Gögn FMR virðast heldur vera á móti þó svo margt annað bendi til hins gagnstæða. Ef haft er í huga að gögnin eru ónákvæm má segja að góðar vísbendingar séu fyrir hækkun jarðaverðs á Vesturlandi sem rekja má til Hvalfjarðarganganna að öllu öðru óbreyttu. Þó má segja að ef leiðréttingar á gögnunum hefðu engar breytingar í för með sér á samanburði Vesturlands og viðmiðunarsvæða þá séu verðhækkningar á Vesturlandi, sem eru nærri eins miklar og á Suðurlandi

(Mynd 38), ákveðinn árangur ef höfð eru í huga orð Magnúsar (2004) um að Suðurland hafi einokað jarðamarkaðinn áður en Hvalfjarðargöngin komu til.

*Á grundvelli þeirra gagna sem liggja fyrir frá FMR yfir tímabilið 1994-2002 verður hvorki fullyrt að velta né verð hafi aukist á jörðum við það eitt að Hvalfjarðargöng voru opnud. Hins vegar ef áðurnefndur galli á gögnum yfir jarðir er hafður í huga og lítið er til vísbendinga úr viðtölum og ummælum eru sterkar vísbendingar um að grundvallar eðlisbreyting hafi átt sér stað á jarðamarkaði Vesturlands vegna opunar Hvalfjarðarganganna sem felast í því að fleiri jarðir seljast á virkum jarðamarkaði sem hefur fært og/eda á eftir að færa landeigendum á Vesturlandi hækkun á verði þeirra. Ef hið fyrrnefnda er rétt þá er full ástæða til að ætla að kaupþækjféri séu fyrir hendi í jörðum á Vesturlandi því að vegstytting eins og Hvalfjarðargöng hafa venjulega áhrif til hækkunar á virði lands í för með sér á áhrifasvæði borga eins og Vesturland er.*

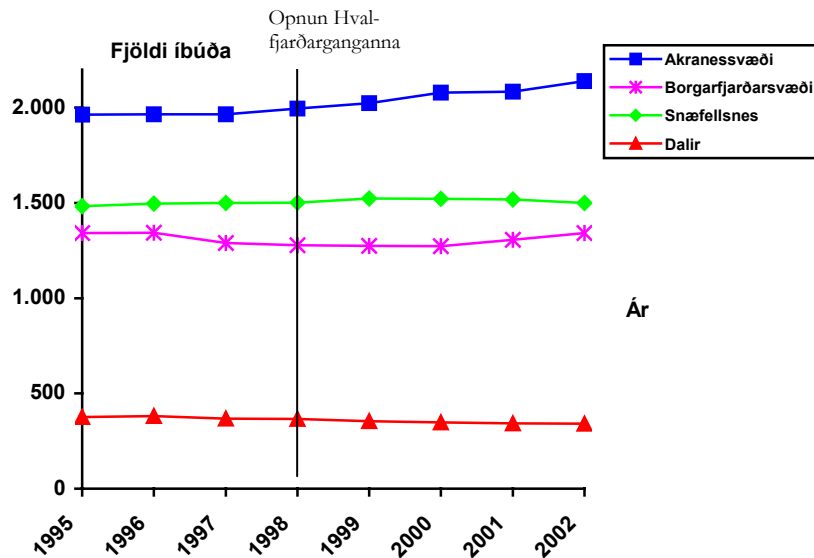
## 9.5.2 Íbúðir

Í byrjun þessa kafla er gefin mynd af fjölda íbúða á hverju svæði fyrir sig og síðan athugað hvort sú fjölgun hefur verið meiri heldur en annarsstaðar. Því næst verður gerð grein fyrir fjölda viðskipta á fasteignamarkaði svæðanna og að lokum greint frá fasteignaverði og hvort það hafi hækkað í kjölfar Hvalfjarðarganganna.

### 9.5.2.1 Fjöldi íbúða

Samkvæmt tölum Fasteignamats ríkisins þá er fjöldi íbúða á Vesturlandi 5.322 árið 2002. Sú tala skiptist þannig á milli svæða að á Akranessvæði eru 2.140 íbúðir, 1.342 á Borgarfjarðarsvæði, 1.499 á Snæfellsnesi og 341 í Döllum.

Ef horft er til fjölda íbúa (Tafla 9) þá má sjá að á Vesturlandi eru 2,7 íbúar um hverja íbúð á Vesturlandi árið 2002. Á Akranessvæði eru 2,9 íbúar um hverja íbúð sama ár, 2,5 á Borgarfjarðarsvæði, 2,8 á Snæfellsnesi og 2,2 í Döllum. Á sama tíma eru tæpir 2,7 íbúar um hverja íbúð á landinu öllu (Fasteignamat ríkisins, 2002; Hagstofa Íslands, 2002), þannig að Vesturland heldur sér nokkuð vel í meðaltalinu þó svo að einstaka svæði innan þess séu heldur fjarri, einkum Dalirnir. Þess má geta að þróunin hefur verið sú síðustu áratugi að sífellt færri íbúar eru um hverja íbúð á Íslandi.



**Mynd 39: Fjöldi íbúða á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

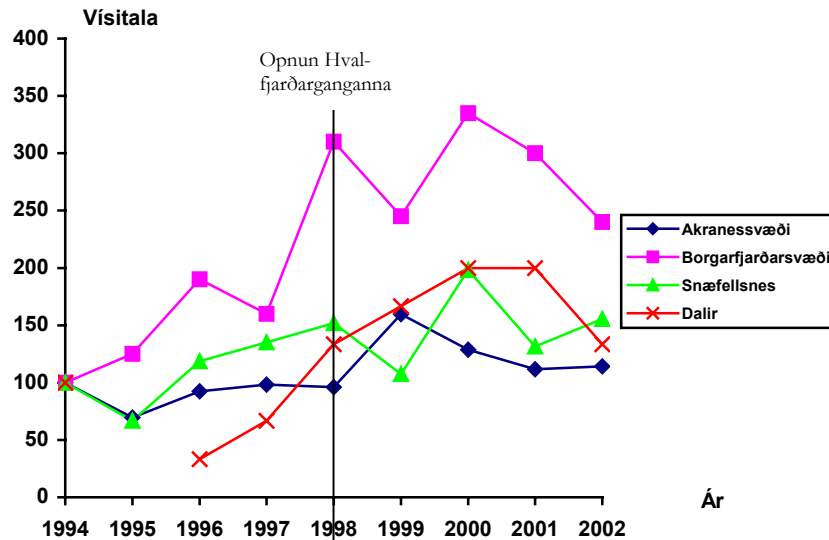
Fjöldi íbúða á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og í Dölum. Byggt á gögnum FMR.

Að lokum er rétt að geta þess að íbúðum fjölgar á Akranesssvæðinu úr 1.964 í 2.140 á árunum 1995 til 2002, eða um rétt tæp 8%. Á hinum svæðum Vesturlands er breyting á fjölda íbúða nánast engin árunum 1995 til 2002. Þó má ætla að tölur þessar sýni fram á nokkurt vanmat þar sem þó nokkur sumarhús voru skilgreind sem íbúðir í upphafi tímabilsins en var leiðrétt á seinni hluta þess. Ekki verður séð á þessum tölum að íbúðum hafi fjölgað mikið sérstaklega vegna opnun Hvalfjarðarganganna nema einna helst á Akranessvæði (Mynd 39).

### 9.5.2.2 Sala íbúða

Til þess að gera sér grein fyrir atgangi á fasteignamarkaði var litið til fjölda sölusamninga á íbúðarhúsnæði. Þar kemur fram að þeim hefur fjölgað úr 248 árið 1994 í 331 árið 2002, sem er 33% aukning (Tafla 27). Þessi uppsveifla nær hámarki sínu í 400 samningum árið 2000.

Þegar litið er til einstakra svæða þá er gott að byrja á að kíkja á vísitölu (Mynd 40). Þegar litið er yfir þessar tölur má sjá að viðskiptin eru mun líflegri eftir 1998 heldur en fyrir þann tíma á öllum svæðum.



#### Mynd 40: Fasteignasala á Vesturlandi. Þróun svæða.

Fjöldi seldra íbúða á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp. Vísitala með árið 1994 sem grunnár. Byggt á gögnum FMR.

Þegar lítið er til mismunar á fjölda seldra eigna fyrir og eftir göng þá er breytingin mest í Dölum og Borgarfjarðarsvæðinu. Í Dölum hefur salan nærri þrefaldast en á Borgarfjarðarsvæðinu tvöfaldast. Þegar lítið er til viðmiðunarsvæða þá er það sama uppi á teningnum. Í Dölunum er breytingin mest þá í Borgarfirði, Snæfellsnesi og síst á Akranessvæðinu (Tafla 27). Útkoma Snæfellsness og Akranessvæðisins er mikill sigur í sjálfu sér því viðmiðunarsvæðin voru svo miklu öflugri fyrir opnun Hvalfjarðarganganna heldur en viðmiðunarsvæði Borgarfjarðarsvæðis og Dala eins og áður hefur komið fram.

Seljanleiki<sup>11</sup> eigna getur verið mismunandi frá einu svæði til annars. Fjöldi sölusamninga á hverja íbúð á svæðinu er vísbending fyrir seljanleika. Með því að margfalda gildin í töflunni með 1000 þá fæst fjöldi seldra íbúða á hverja þúsund íbúðir sem sumum finnst þægilegra að átta sig á. Á þessu má sjá að seljanleikinn er mestur á Akranessvæði, þá Snæfellsnesi og Borgarfjarðarsvæði en minnstur í Dölunum (Tafla 28).

<sup>11</sup> Til er mælikvarði yfir seljanleika hlutabréfa (Íslandsbanki, 2003) sem kallast veltuhraði hlutabréfs og er hann fundinn með því að deila markaðsvirði hlutabréfanna upp í veltu þeirra. Þetta er í rauninni alveg sambærilegt mælikvarða mínum yfir seljanleika húsnæðis nema hvað að yfir seljanleika hlutabréfa er verðmæti mælikvarðinn en í mínu tilfelli er magn mælikvarðinn, fjöldi seldra íbúða í magni talið deilt með fjölda íbúða á viðkomandi svæði (líka í magni talið).



**Tafla 27: Fjöldi seldra íbúða á Vesturlandi árin 1994 til 2002.**

Gögn FMR.					
Ár	Vesturland	Akranes- svæði	Borgar- fjarðar- svæði	Snæfells- nes	Dalir
1994	248	171	20	54	3
1995	180	119	25	36	0
1996	261	158	38	64	1
1997	275	168	32	73	2
1998	312	164	62	82	4
1999	385	273	49	58	5
2000	400	220	67	107	6
2001	328	191	60	71	6
2002	331	195	48	84	4
Meðaltal fyrir göng	241	154	28,75	56,75	1,5
Meðaltal eftir göng	361	219,75	56	80	5,25
Mismunur	120	65,75	27,25	23,25	3,75
Mismunur %	50%	43%	95%	41%	250%
Mismunur viðm.sv.	-1%	-16%	35%	4%	212%

Seljanleiki hefur aukist um 28 íbúðir á hverjar 1000 á Akranessvæði eða úr 79 í 107 sé litið til mismunar á 4 ára meðaltali fyrir og eftir opnun ganganna. Á hinum svæðunum er aukningin á bilinu 10 til 12 íbúðir á hverja 1000. Í viðauka má sjá sambærilega útreikninga fyrir viðmiðunarsvæðin. Þar kemur fram að seljanleikinn virðist vera meiri á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði heldur en á viðmiðunarsvæðunum á meðan að hann er lægri á Snæfellsnesi og í Dölunum.

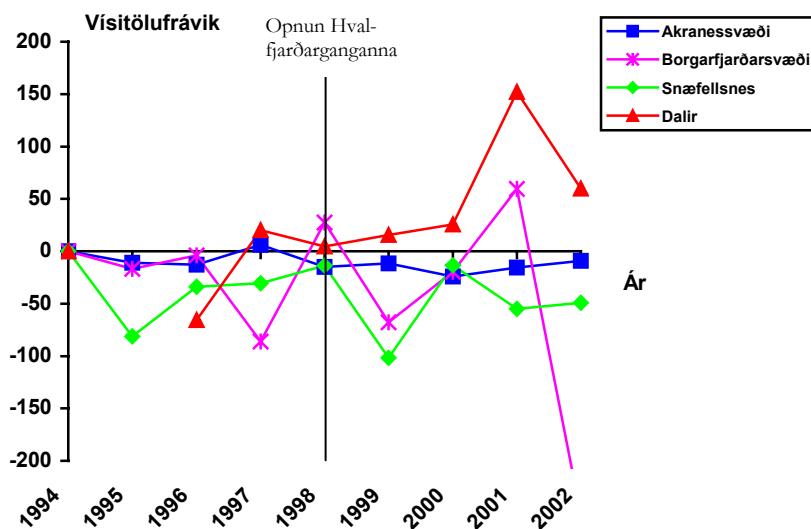
**Tafla 28: Seljanleiki íbúða á Vesturlandi árin 1994 til 2002.**

Fjöldi sölusamninga á hverja íbúð á fasteignamarkaði Vesturlands árin 1994 til 2002.

Gögn FMR.					
	Vesturland	Akranes- svæði	Borgar- fjarðar- svæði	Snæfells- nes	Dalir
1994	0,059	0,088	0,022	0,053	0,009
1995	0,039	0,061	0,027	0,025	0,000
1996	0,056	0,081	0,041	0,044	0,003
1997	0,060	0,086	0,038	0,049	0,006
1998	0,062	0,084	0,050	0,055	0,011
1999	0,076	0,137	0,040	0,039	0,014
2000	0,078	0,108	0,054	0,071	0,017
2001	0,063	0,092	0,047	0,047	0,018
2002	0,062	0,093	0,036	0,055	0,012
Meðaltal fyrir göng	0,053	0,079	0,032	0,043	0,004
Meðaltal eftir göng	0,070	0,107	0,044	0,053	0,015
Mismunur	0,017	0,029	0,012	0,010	0,011
Mismunur %	31%	36%	37%	24%	244%
Mismunur viðm.sv.		3%	7%	-45%	41%

Seljanleikinn fer vaxandi á umræddu tímabili og skýr munur er á honum fyrir og eftir Hvalfjarðargöng, einkum í Dölunum. Þó er þessi munur alls ekki eins áberandi þegar hann er borinn saman við viðmiðunarsvæðin. Aðeins í Dölunum er hann tugum prósentu hærri en í Mýrdalshreppnum en á Snæfellsnesi er hann verulega minni heldur en í Grindavík, Sandgerði og í Garðinum (Tafla 28).

Þegar litið er til samfelldrar þróunar á seljanleika var reiknað út frávik vísitölu hvers svæðis gagnvart viðkomandi viðmiðunarsvæði. Þá komu svipaðir hlutir í ljós og í meðaltölunum, þ.e. lítil breyting á seljanleika fyrir og eftir göng í samanburði við sambærileg svæði nema í Dölunum (Mynd 41).



**Mynd 41: Seljanleika fasteigna á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.**

Frávik á vísitölu fjölda seldra eigna á hverja íbúð eftir svæðum á Vesturlandi árin 1994 til 2002 og viðkomandi viðmiðunarsvæða. Byggt á gögnum FMR.

Hins vegar ber þess að geta að seljanleikinn er ávallt meiri á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði heldur en á viðmiðunarsvæðum þeirra en þessu er öfugt farið annars staðar á Vesturlandi. Í Dölunum fer seljanleikinn úr því að vera verri en í Mýrdalshreppi fyrir opnun ganganna í það að vera betri eftir opnun þeirra (Tafla 28 og viðauki).

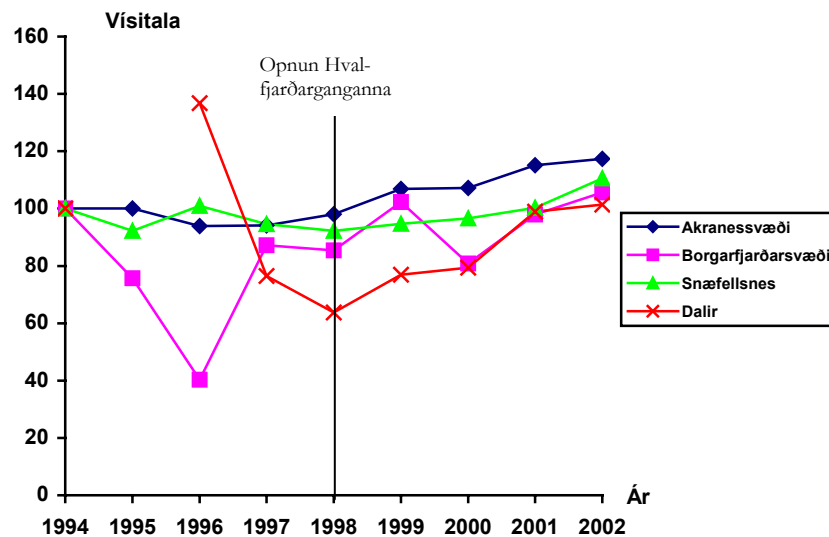
Skýringin á lítilli breytingu á seljanleika eigna á Vesturlandi í kjölfar opunar ganganna er trúlega sá meðbyr sem kom með opnun ganganna hefur að mestu leyti komið fram í hærri verði eigna, en prófun þeirrar tilgátu fer fram síðar í kaflanum.

Gallinn við þessa vísbendingu er að hún tekur ekki tillit til þeirra eigna sem raunverulega eru til sölu. Ónóg framboð af eignum getur haldið aftur af

Þessum mælikvarða. Það stuðlar líka að hærri verði. Þess vegna þarf að lesa þessa vísbendingu með fyrirvara og horfa til verðlagsþróunar samtímis. Þegar þessi stuðull er lágur og verð hefur hækkað samtímis er sterk vísbending fyrir of litlu framboði á eignum, eða framboð er minna en eftirspurn. Ef seljanleikinn er mikill og fasteignaverðið stendur í stað er meira framboð en eftirspurn.

### 9.5.2.3 Fasteignaverð

Eins og kom fram í umfjölluninni um fræðilegan bakgrunn má búast við að fasteignaverð hækki í kjölfar samgöngubóta. Áður en við kynnum niðurstöðurnar er rétt að varpa ljósi á þróun fasteignaverðs eftir svæðum Vesturlands. Fasteignaverð var reiknað niður á hvern fermetra. Fasteignaverð á Vesturlandi árin 1994 til 2002, þokaðist upp á við á öllum svæðum, eða frá 1% til 17% að raungildi á tímabilinu (Mynd 42).

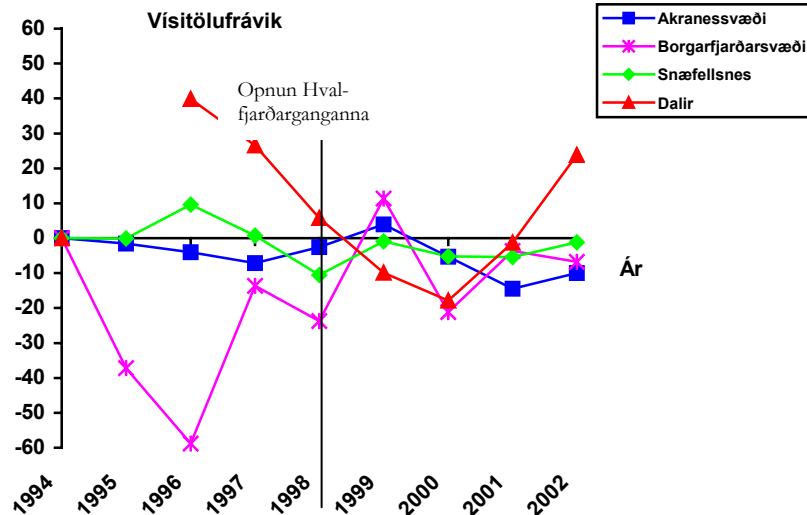


**Mynd 42: Fasteignaverð á Vesturlandi. Þróun svæða.**

Þróun fasteignaverðs á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum árin 1994 til 2002. Um er að ræða verð að raungildi á hvern fermetra á verðlagi hvers árs. Vísitala með árið 1994 sem grunnár.

Vöxturinn hefur verið einna ákveðnastur á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi en mun sveiflukenndari á Borgarfjarðarsvæðinu og í Dölum. Ekki er ljóst hverjar ástæður kunna að vera fyrir því en rifja má upp að Borgarfjarðarsvæði og Dalir hafa verið tengdari landbúnaði heldur en Akranessvæði og Snæfellsnes. Á Akranessvæði og Snæfellsnesi er sjávarútvegurinn fyrirferðarmeiri þó það fyrra sé alla jafna með mun blandaðri atvinnustarfsemi heldur en Snæfellsnes.

Þegar þessi þróun er borin saman við önnur svæði þá er lítinn munur að sjá á svæðunum. Sem fyrr er mynstrið nokkuð sveiflukennt á Borgarfjarðarsvæðinu og í Dölum en nokkuð jafnt á hinum.



**Mynd 43: Fasteignaverð á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.**

Mismunur á vísitölu fasteignaverðs á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp árin 1994 til 2002. Byggt á gögnum FMR.

Til þess að kanna hvort fasteignaverð hafi hækkað í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna var keyrð hefðbundin línuleg aðhvarfsgreining þar sem lítið er til þess hvernig verð (hlutfallslegt),  $p$ , tekjur heimilanna,  $i$ , og tilkoma Hvalfjarðarganganna,  $h$ , hafa haft á virði fasteigna á Vesturlandi. Fyrst er gerð hefðbundin greining, þar sem lítið er bara á verð og tekjur en svo er gerð greining fyrir áhrifaþættina þrjá sem fyrst voru nefndir, sem skilgreina má með eftirfarandi hætti:

$$v = \alpha + p\beta_1 + i\beta_2 + h\beta_3 \quad (4)$$

Virði fasteigna er í raun söliverð fasteigna. Hlutfallslegt verð er fundið með því að finna fyrst söliverð fasteignar á hvern fermetra á viðkomandi svæði og deila síðan sama gildi af höfuðborgarsvæðinu upp í það. Ástæðan fyrir því að lítið er einungis til höfuðborgarsvæðisins er vegna þess togkrafts sem það svæði virðist hafa haft á landsbyggðina undanfarin ár, sérstaklega á tíunda áratug síðustu aldar, en gögnin eru að mestu leyti frá þeim tíma. Gögn yfir söliverð fasteigna og fjölda fermetra eru frá Fasteignamati ríkisins. Tekjur heimilanna eru þær sömu og fjallað er um í kaflanum um vinnumarkað, eða heildartekjur samkvæmt skattframtali.

Fyrst var greiningin gerð án leppbreytunnar og síðan með. Niðurstöðu greiningarinnar leiða í ljós að eftirspurnin er verulega tekjuteygin á Borgarfjarðarsvæði og Snæfellsnesi. Tilkoma ganganna hefur jákvæð áhrif á þróun fasteignaverðs á Akranessvæði en ekki annarsstaðar (Tafla 29).

**Tafla 29: Hvalfjarðargöng og fasteignaverð. Töluleg greining.**

Niðurstaða línulegrar aðhvarfsgreiningar á áhrifum Hvalfjarðarganga á fasteignaverð.

	Akranessvæði	Borgar- fjarðarsvæði	Snæfellsnes	Dalir
$\alpha$	-793.375,7 (-0,28)	-1.352.065,2 (-1,97)	-1.863.779,7 (-1,36)	32.739,4 (0,66)
$\beta_1$	2.684.704,7 (0,95)	-142.524,2 (-0,57)	338.590,8 (0,26)	-22.089,9 (-1,17)
$\beta_2$	-22,5 (-0,02)	1.827,0 (2,63)	1.582,6 (2,49)	-8,6 (-0,18)
$\beta_3$	1.075.176,8 (3,03)	-144.863,6 (-0,79)	-266.647,1 (-1,54)	17,1 (1,60)
n	9	9	9	8
L-R <sup>2</sup>	0,82	0,78	0,48	0,80
F	13,51	10,20	3,43	10,19
DW	1,65	1,68	2,70	2,70
B-P	0,0003	2,3680	0,1891	2,2244

Gerð var tilraun til þess að kanna áhrif nokkurra félagslegra þátta. Reiknað var út hlutfall fólks á barna- og barneignaldri, eða hópinn 0-17. ára og 18-42 ára. Þegar líkan (4) var skilgreint með tilliti til þess og prófað kom í ljós að þessir þættir höfðu ekki marktæk áhrif á þróun fasteignaverðs.

Að lokum var gerð aðhvarfsgreining á grundvelli líkans von Thünens sem fjallað var um fyrr í þessu hefti (Kafli 6.3.4).

$$\ln V = \alpha + k\beta \quad (5)$$

Þar er litið beint til áhrifa fjarlægðar í kílómetrum talið,  $k$ , frá höfuðborgarsvæðinu á fasteignaverð á hvern fermetra,  $V$ . Þar sem komið hefur fram að tekjur heimilanna hafi mikil áhrif á fasteignaverð var ákveðið að laga líkanið að því. Með þeim hætti er hægt að draga verulega úr áhrifum tekjutengdra þátta á fasteignaverðið, eins og stóriðjunnar og hagvaxtarskeiðsins. Síðan var sett inn leppbreyta fyrir gögn sem rekja mátti til tímabilsins fyrir opnun Hvalfjarðarganganna annars vegar og eftir opnun þeirra hins vegar.

Áður en greiningin var framkvæmd voru tveir einfatar (*e. Outlier*) fjarlægðir úr gögnunum. Um er að ræða gildi á Borgarfjarðarsvæðinu og Dölum fyrir árið 1996 sem eru verulega óvenjuleg (Mynd 42).

Niðurstaðan er sú að fasteignaverð lækkar að jafnaði um 0,31% fyrir hvern kílómetra sem fasteignin fjarlægist höfuðborgarsvæðið (Tafla 30). Á grundvelli þessa má ætla að fasteignaverð hafi hækkað, eða eigi eftir að hækka um 18,6% á Akranesi en 13,0% annars staðar á Vesturlandi vegna þeirrar vegstyttingar sem Hvalfjarðargöngin höfðu í för með sér. Enn fremur kemur fram að fyrir hverjar þúsund krónur sem launin hækka á Vesturlandi hækkar fasteignaverð um 0,079%. Þetta má með öðrum orðum segja að tæplega 13 þ.kr. raunlaunahækkun á hvern íbúa að jafnaði árlega hækkar húsnæðisverð um 1% á Vesturlandi. Að lokum sést á formerki leppbreytunnar að göngin hægja á þessum áhrifum sem túlka verður með þeim hætti að gangagjaldið standi í vegi fyrir því að áhrif komi endanlega fram, þ.e.a.s. 18,6% á Akranessvæðinu og 13% annars staðar.

### Tafla 30: Hvalfjarðargöng og fasteignaverð. Töluleg greining.

Niðurstaða línulegrar aðhvarfsgreiningar á áhrifum Hvalfjarðarganga á fasteignaverð – Von Thünen.

	Vesturland	Suðurland, Suðurnes	Vesturland, Suðurland, Suðurnes
$\alpha$	3,581587 (31,37)	4,040497 (23,40)	3,641221 (26,03)
$\beta_1$	-0,00311 (-13,57)	-0,00494 (-11,96)	-0,00317 (-9,97)
$\beta_2$	0,00079 (8,30)	0,000323 (2,54)	0,000596 (5,51)
$\beta_3$	-0,24473 (-5,57)		-0,05871 (-1,09)
n	37	40	69
R <sup>2</sup>	0,89	0,88	0,73
L-R <sup>2</sup>	0,88	0,87	0,72
F	91,18	136,81	58,68
DW	2,05	1,92	1,19
B-P	1,73	6,36	8,31

Þessi niðurstaða er í fullu samræmi við kenningu von Thünens sem kvað á um lækkun fasteignaverðs eftir því sem eignin fjarlægðist miðju borgar.

Athygli vekur hvað hver kílómetri skiptir meira máli í þróun fasteignaverðs á Suðurlandi og Suðurnesjum. Þar virðist fasteignaverð lækka um 0,5% fyrir hvern kílómetra sem dregur frá höfuðborgarsvæðinu. Þar sem misdreifni mælist í þeim gögnum eru niðurstöður fyrir Suðurland og Suðurnes ekki eins ábyggilegar.

Að lokum var líkanið prófað fyrir gögn á öllum svæðunum þremur. Lítið hafðist upp úr því vegna þess að niðurstöðurnar minna að nokkru leyti á niðurstöður fyrir Vesturland eitt og sér. Í því tilfelli verður líka að vara við of túlkun vegna misdreifni, enda svæðin ólík.

Athugun á opnum svörum í könnun RHA leiðir í ljós að fáir nefna hækkun fasteignaverðs. Fimm svarendur nefna herra fasteignaverð sem jákvæða afleiðingu eða helsta ávinning Hvalfjarðarganga. Hins vegar nefna tveir svarenda að herra fasteignaverð sé neikvæð afleiðing ganganna, það eru hugsanlega einstaklingar sem fluttu á Vesturland eftir 1998.

Til þess að meta þessa hlutfallslegu hækkun á fasteignaverði til krónuhækkunar þurfti finna út heildarvirði eigna á Vesturlandi. Leitað var til FMR eftir tölum. Heildarmat FMR á Vesturlandi var árið 1998 21,5 milljarður króna en 28,4 ef stuðst var við söluverð fasteigna að jafnaði það árið<sup>12</sup> (Tafla 31).

**Tafla 31: Heildarfjöldi, -flatarmál og virði fasteigna á Vesturlandi árið 1998:**

Byggt á gögnum FMR.

Sveitarfélag	Fjöldi	Flatarmál	Heildarmat	Verð m <sup>2</sup>	Áætlað markaðsverð 1998
Akranessvæði	1.884	228.464	10.611.651	64	14.621.696
Borgarfjarðarsvæði	841	104.207	4.126.527	56	5.835.592
Snæfellsnes	1.265	159.917	5.232.318	47	7.516.099
Dalir	140	17.611	544.153	27	475.497
Vesturland	4.130	510.199	20.514.649		28.448.884

Á grundvelli niðurstöðunnar úr líkaninu hér að ofan um að virði fasteigna hækkaði eða ætti eftir að hækka um 18,6% á Akranessvæðinu en 13% annars staðar á Vesturlandi í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna kemur í ljós að virði íbúðarhúsnæðis jókst um 4.517 m.kr. á Vesturlandi. Það skiptist þannig að á Akranessvæðinu er hækkunin 2.720 m.kr., 759 m.kr. á Borgarfjarðarsvæðinu, 977 m.kr. á Snæfellsnesi og 62 m.kr. í Dölunum (Tafla 32).

**Tafla 32: Hvalfjarðargöng og virðishækkun íbúðarhúsnæðis á Vesturlandi:**

Byggt á gögnum FMR.

Sveitarfélag	Verð m <sup>2</sup>	Áætlað markaðsverð	Hækkun	Áætluð hækkun
Akranessvæði	64	14.621.696	18,6%	2.719.635
Borgarfjarðarsvæði	56	5.835.592	13,0%	758.627
Snæfellsnes	47	7.516.099	13,0%	977.093
Dalir	27	475.497	13,0%	61.815
Vesturland		28.448.884		4.517.170

<sup>12</sup> Um er að ræða íbúðaverð á hvern fermetra samkvæmt sölusamningum á verðlagi ársins 2002.

*Samantekt: Virði fasteigna bækkadi eða á eftir að bækka um 18,6% á Akranessvæðinu en 13% annars staðar á Vesturlandi í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna. Virði íbúðarhúsnæðis jókst því um 4,5 milljarða kr. Á Vesturlandi. Það skiptist þannig að á Akranessvæði er bækkunin 2,7 milljarðar kr., 759 m.kr. á Borgarfjarðarsvæði, 977 m.kr. á Snæfellsnesi og 62 m.kr. í Dölum. Veikar vísbendingar eru fyrir auknum seljanleika eigna á Vesturlandi að Dölum undanskildum. Þar voru sterkar vísbendingar fyrir auknum seljanleika í kjölfar opunar ganganna.*

### 9.5.3 Sumarhús

Sé litið til gömlu kjördæmanna hefur fjöldi sumarhúsa á Íslandi verið langmestur á Suðurlandi eða um rúmlega 5.000 hús en næstflest eru þau á Vesturlandi, eða rúmlega 2.000. Langflest sumarhús á Vesturlandi er að finna í Borgarfirði en Grímsnes er dæmi um rótgróið og þéttbýlt sumarhúsasvæði á Suðurlandi.

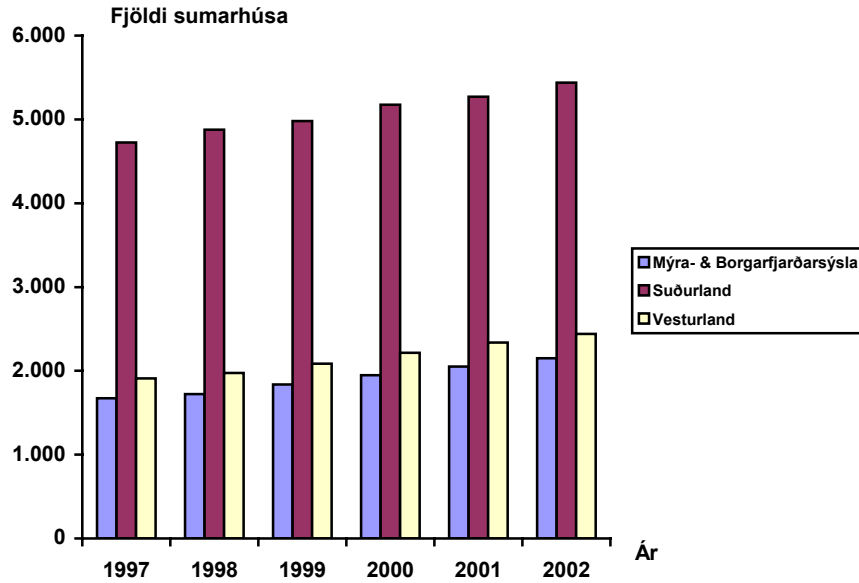
Frá Reykjavík er tæpur klukkustunda akstur í Grímsnesið en á bilinu eins til tveggja klukkustunda akstur var í sumarhúsasvæði Borgarfjarðar fyrir opnun Hvalfjarðarganganna. Núna er þessi vegalengd miklu styttri til Vesturlands og þess vegna áhugavert að kanna hvort það hafi haft áhrif á fjölgun sumarhúsa.

Stuðst var við tölulegar upplýsingar frá Fasteignamati ríkisins. Þar sem yfirgripsmikil endurtalning fór fram hjá FMR á árinu 1996 voru tölur fram að því taldar gefa villandi upplýsingar og þess vegna var litið til tímabilsins 1997 til 2002. Þar sem það gefur takmarkaðar upplýsingar um eðli þróunarinnar fyrir opnun ganganna var gripið til þess ráðs að bera hana saman við Suðurland.

Fjöldi sumarhúsa hefur farið vaxandi frá 1997 á Vesturlandi og Suðurlandi (Mynd 44).

Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi fer úr því að vera rétt rúm 40% af þeim sem eru á Suðurlandi árið 1997 í það að vera rúm 45% árið 2002. Hafa ber í huga í þessum kafla og eins í kaflanum um búsetuþróun að fjölgun sumarhúsa rennir stoðum undir dulda búsetu.

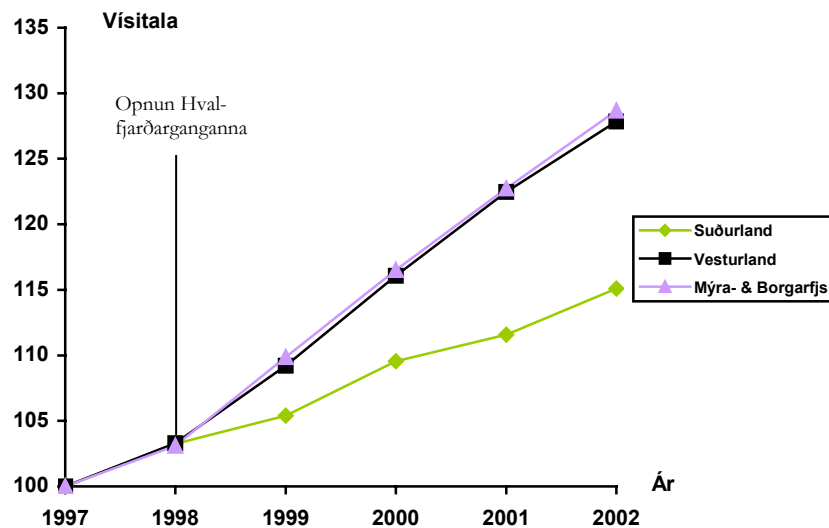




**Mynd 44: Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi. Samanburður landshluta.**

Þróun á Vesturlandi borin saman við Suðurland og í Mýra og Borgarfjarðarsýslu 1994 til 2002. Gögn FMR.

Lítum nú á þróunina með hjálp vísitölu (Mynd 45). Mikill munur er á þróuninni á Vesturlandi og Suðurlandi en ekki á Mýra- og Borgarfjarðarsýslu og alls Vesturlands.

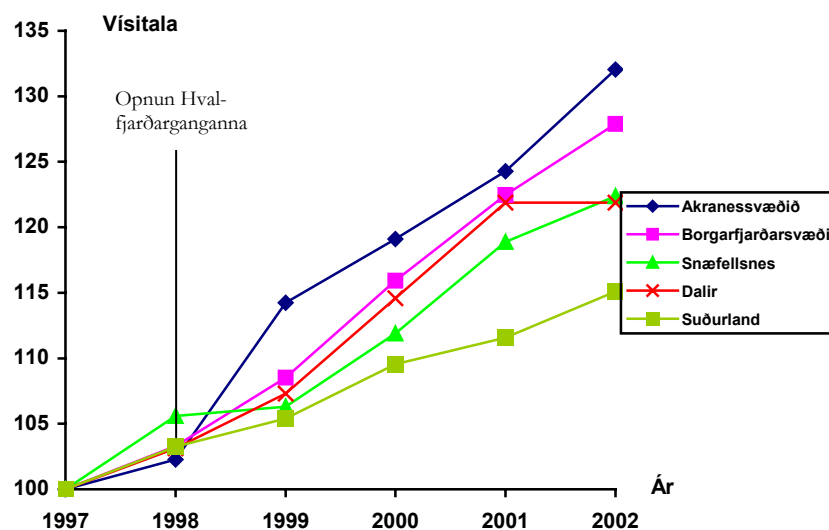


**Mynd 45: Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi. Þróun landshluta.**

Þróun á Vesturlandi borin saman við Suðurland og í Mýra og Borgarfjarðarsýslu 1997 til 2002. Vísitala með árið 1994 sem grunnár. Byggt á gögnum FMR.

Á tímabilinu öllu fjölga sumarhúsum um 28% á Vesturlandi en 15% á Suðurlandi. Ef við tökum bara tímabilið frá 1998 þá breytast þessar tölur í 24% fyrir Vesturland og 11% fyrir Suðurland. Jafnvel þó tímabilið sé bara eitt ár fyrir opnun ganganna þá er þróunin allsstaðar eins á því ári, eða um 3%. Árið 1998 skilur á milli þróunarinnar á Vesturlandi og Suðurlandi. Á Vesturlandi verður hún mun meiri og heldur áfram af sama krafti allt tímabilið án breytingar á Suðurlandi. Þróunin á Suðurlandi árin 1998 til 2002 er að jafnaði sú sama og árið 1997 eða í kringum 3% á meðan að hún er 5% á Vesturlandi. Sterkar líkur eru á að þessa breytingu megi rekja til Hvalfjarðarganganna.

Þegar Vesturland er brotið upp á milli þeirra fjögurra svæða sem gert hefur verið í þessari rannsókn kemur í ljós að fjölgun sumarhúsa er hlutfallslega mest á Akranessvæðinu eða 32% þá 28% á Borgarfjarðarsvæðinu, 22% Snæfellsnesi og 22% í Dölunum. Það er reyndar merkilegt hvað aukningin í Dölunum fer vel af stað og fylgir þróuninni á Borgarfjarðarsvæðinu en gefur síðan eftir síðasta árið. Reyndar ber þróunin það með sér að aukningin hefur einnig gefið eftir á Snæfellsnesi en ekki á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu (Mynd 46). Jafnvel þó aukningin sé þessi hlutfallslega þá eru sumarhúsin misdreifð yfir svæðið. Árið 2002 eru þau flest á Borgarfjarðarsvæðinu eða 1.826, þá 425 á Akranessvæðinu, 186 á Snæfellsnesi og 116 í Dölunum.



#### Mynd 46: Fjöldi sumarhúsa á Vesturlandi. Þróun svæða.

Þróun á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og í Dölum 1997 til 2003. Vísitala með árið 1995 sem grunnár. Byggt á gögnum FMR.

Þar sem þessi svæði eru líka misviðfedm (Tafla 9) er gaman að skoða hversu þéttbýl þessi sumarhúsasvæði eru. Þá kemur í ljós að Akranessvæðið er þéttbýlasta sumarhúsasvæðið á Vesturlandi en þar eru 84 sumarhús á hverja 100 km<sup>2</sup>, 39 á Borgarfjarðarsvæðinu, 10 á Snæfellsnesi og 5 í Dölunum.

Með einfaldri viðmiðun má því ætla að fjölgun sumarhúsa á Vesturlandi sem virðist hafa verið í samræmi við fjölgunina á Suðurlandi fyrir göng, taki miklum breytingum sem nemur 2% fyrir Vesturland allt að jafnaði árlega vegna opnun Hvalfjarðarganganna.

**Tafla 33: Breyting á fjölda sumarhúsa á Vesturlandi. Svæði.**

Hlutfallsleg breyting á fjölda sumarhúsa á Vesturlandi eftir svæðum í samanburði við Suðurland í heild. Meðaltalið sem unnið er með er árin 1998-2001. Byggt á gögnum FMR.

	Vesturland	Suður-land	Akranes-svæði	Borgar-fjarðar-svæði	Snæfells-nes	Dalir
1997	3,3%	3,2%	2,3%	3,3%	5,6%	3,1%
1998	5,7%	2,1%	11,7%	5,0%	0,7%	4,0%
1999	6,3%	3,9%	4,2%	6,8%	5,3%	6,8%
2000	5,5%	1,9%	4,3%	5,6%	6,3%	6,4%
2001	4,4%	3,1%	6,3%	4,4%	2,9%	0,0%
2002	4,4%		4,2%	4,8%	4,0%	-0,9%
Meðaltal	5,5%	2,9%	6,6 %	5,5%	3,8%	4,3%

Ef Vesturland er brotið upp þá virðist aukningin vera að jafnaði tæp 4% árlega á Akranessvæðinu, tæp 3% á Borgarfjarðarsvæðinu og tæpt 1% á Snæfellsnesi og rúmt 1% í Dölum (Tafla 33).

En sumarhúsaeign segir til um fleira en auknar fasteignir á Vesturlandi. Sumarhúsaeign er sterk vísbending um dulda búsetu. Dulin búseta er dvöl einstaklings á afmörkuðu landsvæði utan búsetusvæðis, lengur en einn sólarhring. Dulin búseta getur því m.a. tengst sumardvöl, skóla- eða sjúkrahús. Þar sem sumarhúsum hefur ekki aðeins fjölgað í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna heldur vegalengdir styst má búast við að það hvetji sumarhúsaeigendur búsetta á Suðurlandi til að nýta sér sumarhús sín á Vesturlandi betur. Því má búast við að dulin búseta á Vesturlandi aukist um mun meira en 1-4%.

*Þegar á heildina er lítið má segja að sumarhúsum hafi fjölgað allnokkuð með tilkomu Hvalfjarðarganganna. Gagnaskortur kemur í veg fyrir að auðvelt sé að slá nokkeru fram með tölfraðilega marktækri vissu. Þó er ljóst að áhrifin eru mest á Vesturlandi eftir því sem nær dregur göngunum og virðast blápa á 1-4% árlegri aukningu frá því svæði sem er fjærst til þess sem er næst. Hafa ber í huga að dulin búseta eykst ef sumarhúsum fjölgar og nýting hvers hús eykst ef það færir nær eigandanum.*

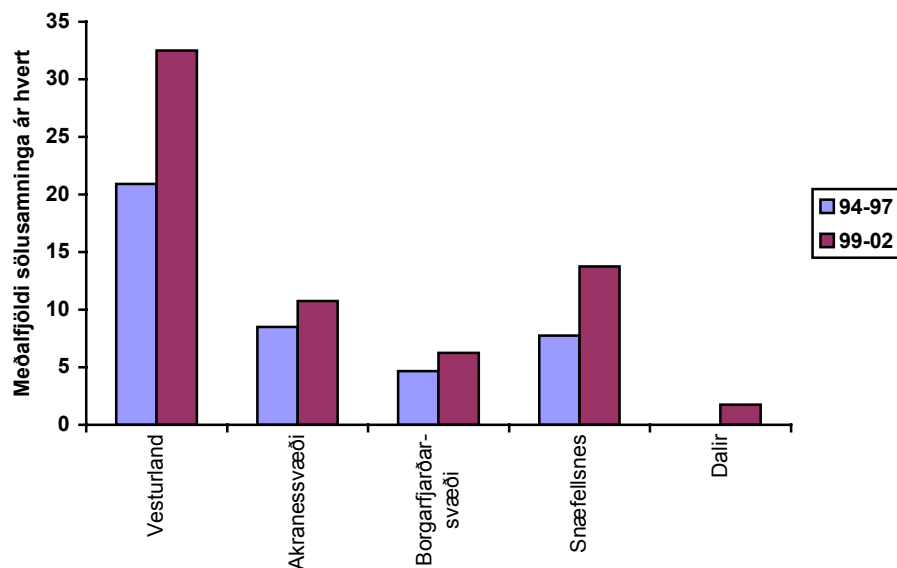
#### 9.5.4 Atvinnuhúsnæði

Þar sem kenning von Thünens var upprunalega grundvölluð á þróun landvirðis og því næst tengd við atvinnuhúsnæði og síðar við íbúðarhúsnæði liggur beint við að mæla áhrif vegstyttingar eins og Hvalfjarðargöngin höfðu í för með sér á atvinnuhúsnæði.

Þremmeningarnir Axel Hall, Ásgeir Jónsson og Sveinn Agnarsson (2002) veltu því fyrir sér hvort atvinnulífið sé ekki staðsett í um 45-50 km frá Reykjavík á grundvelli kenningar von Thürens. Það gerðu þeir með því að prófa eftirfarandi samhengi á fasteignamarkaðinn,

$$F = Ae^{-\alpha x + \varepsilon}$$

og fengu út að fasteignaverð atvinnuhúsnæðis lækkar um 0,25% fyrir hvern kílómetra frá Reykjavík. Á grundvelli þessarar niðurstöðu þá hefur atvinnuhúsnæði hækkað eða á eftir að hækka í verði um 15% á Akranesi en 10,5% annarsstaðar á Vesturlandi að öllu öðru óbreyttu. Þetta er í fullu samræmi við kenningu von Thürens. Leggja verður áherslu á að áhrifin geta ennþá verið komin fram aðeins að hluta vegna þess að talsverðan tíma tekur fyrir slík áhrif að skila sér á markaði þar sem hreyfingar eru ekki miklar, auk þess sem talsverður tími getur liðið frá því fyrirtæki rennur hýru auga til nýs atvinnusvæðis þar til það flyst búferlum inn á það, ef það yfir höfuð lætur til leiðast.



#### Mynd 47: Sala atvinnuhúsnæðis á Vesturlandi. Breyting svæða.

Meðalföldi sölusamninga ár hvert á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum árin 1999 til 2002 og 1994 og 1997. Byggt á gögnum FMR.

Sala á atvinnuhúsnæði eykst á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna í samanburði við árin fyrir. Þessi aukning virðist vera einna mest á Snæfellsnesi. Athygli vekur að sala er engin á atvinnuhúsnæði í Dölunum fyrir opnun ganganna (Mynd 47).

### Tafla 34: Verð á atvinnuhúsnæði fyrir og eftir opnun ganganna.

Meðaltal fyrir göng er byggt á öllum sölusamningum árunna 1994 til 1997 og eftir göng árunna 1999 til 2002. Byggt á gögnum FMR.

Meðalverð	Verslunar- húsnæði		Iðnaðar- húsnæði		Lager- húsnæði		Skrifstofu- húsnæði		Samtals vegið meðaltal	
	F.g.	E.g.	F.g.	E.g.	F.g.	E.g.	F.g.	E.g.	F.g.	E.g.
Akranessvæði	39,0	48,6	22,2	32,4	-	28,1	41,0	86,0	33,8	42,1
Borgarfjarðarsvæði	56,8	55,0	45,2	46,0	-	7,7	33,2	65,7	49,3	52,6
Snæfellsnes	46,1	49,5	28,7	26,3	12,0	10,0	-	26,5	27,3	26,9
Dalir	-	-	-	23,7	-	10,7	-	-	-	17,9
Vesturland	46,0	49,8	29,1	32,1	12,0	13,7	39,7	62,1		

Þess má geta að verðið virðist einnig hafa hækkað á sama tímabili sé litið til þessara talna. Þegar litið er til húsnæðisflokka þá virðist hækkunin vera einna mest á skrifstofuhúsnæði. Hún er ekki eins afgerandi á öðru atvinnuhúsnæði. Ef þróunin er skoðuð eftir landssvæðum þá er hækkunin einna augljósust á Akranessvæðinu (Tafla 34).

Ekki er hægt að fullyrða hvort eða hversu stóran þátt Hvalfjarðargöngin eiga í ofangreindri þróun eða hve mikið af áætlaðri hækkun vegna ganganna er komið fram en ljóst má vera að þau hljóta að hafa veitt henni nokkurn meðbyr. Hins vegar má ætla samkvæmt mati sem minnst var á hér að ofan að hækkunin hafi orðið eða eigi eftir að verða 10,5-15%.

Til þess að meta þessa hlutfallslegu hækkun á verði atvinnuhúsnæðis til krónuhækkunar þurfti að finna út heildarvirði eigna á Vesturlandi. Heildarmat FMR á Vesturlandi var árið 1998, 21,5 milljarður króna en 28,4 ef stuðst var við söliverð fasteigna. Þar sem sölusamningar voru mjög fáir á hverju ári var ekki unnt að styðjast við meðalverð eins árs eins og í tilfelli íbúðarhúsnæðis. Í staðinn var stuðst við meðalverð á árunum 1994 til 1997 sem framreiknað var til verðlags árisins 2002 (Tafla 35).

### Tafla 35: Heildarflatarmál og virði atvinnuhúsnæðis á Vesturlandi árið 1998:

\*Talan er metin með afleiðslu frá fráviki meðalverðs fyrir og eftir göng af hinum svæðunum. Unnið upp úr gögnum FMR.

Sveitarfélag	Flatarmál	Heildarmat	Verð m <sup>2</sup>	Áætlað mark- aðsverð 1998
Akranessvæði	83.506	1.984.285	33,8	2.822.503
Borgarfjarðarsvæði	45.499	1.010.963	49,3	2.243.101
Snæfellsnes	68.123	1.311.423	27,3	1.859.758
Dalir	9.895	142.813	16,4*	162.655
Vesturland	207.023	4.449.484		7.088.016

Á grundvelli niðurstöðunnar úr líkaninu hér að ofan um að virði fasteigna hækkaði eða ætti eftir að hækka um 15,0% á Akranessvæðinu en 10,5% annars staðar á Vesturlandi í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna kemur í ljós að virði atvinnuhúsnæðis hækkaði um 871 m.kr. á Vesturlandi. Þar af er

hækkunin 423 m.kr. á Akranessvæði, 236 á Borgarfjarðarsvæðinu, 195 á Snæfellsnesi og 17 m.kr. í Dölum (Tafla 36).

**Tafla 36: Hvalfjarðargöng og virðishækkun atvinnuhúsnæðis á Vesturlandi:**

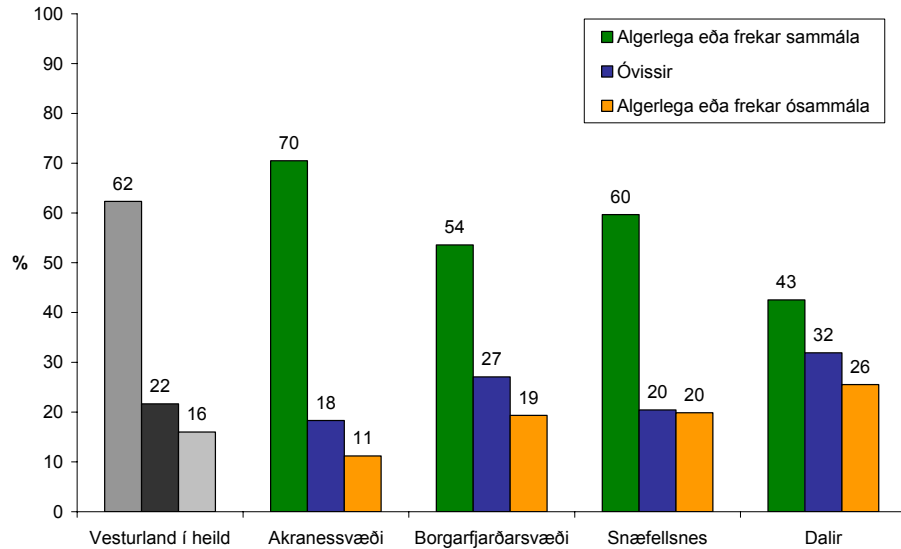
Sveitarfélag	Verð m <sup>2</sup>	Byggt á gögnum FMR.		
		Áætlað markaðsverð	Hlutfallsleg hækkun	Áætluð hækkun
Akranessvæði	33,8	2.822.503	15,0%	423.375
Borgarfjarðarsvæði	49,3	2.243.101	10,5%	235.526
Snæfellsnes	27,3	1.859.758	10,5%	195.275
Dalir	16,4*	162.655	10,5%	17.079
Vesturland		7.088.016		871.254

*Virði atvinnuhúsnæðis hækkaði eða á eftir að hækka um 15,0% á Akranessvæði en 10,5% annars staðar á Vesturlandi vegna opunar Hvalfjarðarganganna að öllu öðru óbreyttu. Virði atvinnuhúsnæðis jókst því um 871 m.kr. á Vesturlandi. Það skiptist þannig að á Akranessvæðinu er hækkunin 423 m.kr., 235 m.kr. á Borgarfjarðarsvæði, 195 m.kr. á Snæfellsnesi og 17 m.kr. í Dölum.*

### 9.5.5 Væntingar heimamanna

Fjárfestingar einstaklinga og fyrirtækja grundvallast að miklu leyti á væntingum þeirra um framtíðina. Ef einstaklingar og fyrirtæki búast ekki við að framtíðin færi þeim tækifæri á borð við atvinnu, markaðsaðgengi, aukna eftirspurn eftir vörum og þjónustu og annað það sem rennir stöðum undir blómstrandi byggð, atvinnulíf og fyrirtækjarekstur þá eru ekki gerðar nauðsynlegar fjárskuldbindingar til uppbyggingar á íbúðar- og atvinnuhúsnæði. Þess vegna var forvitnilegt að kanna hvort tilkoma Hvalfjarðarganganna hefði hreyft við væntingum Vestlendinga í garð svæðisins.

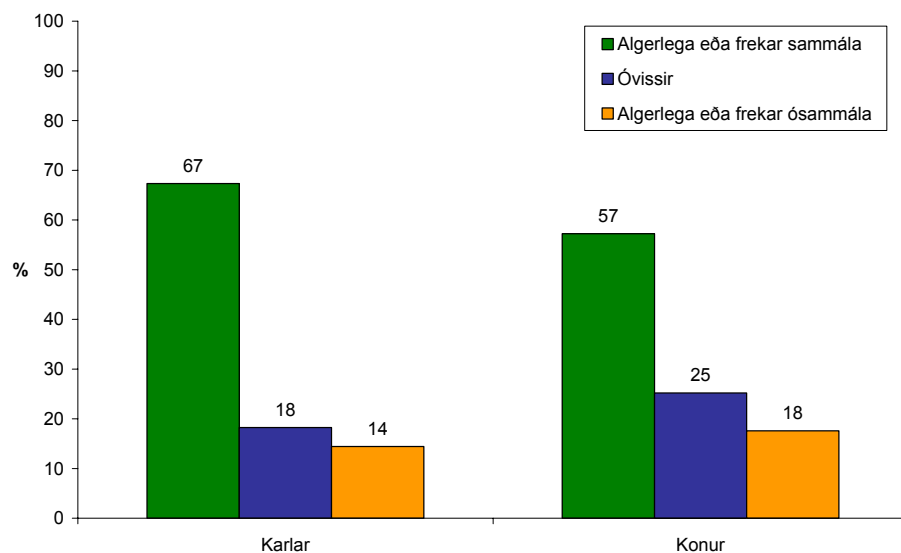
Í könnun RHA kom það greinilega fram að mun fleiri eru algjörlega eða frekar sammála því að tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi gert búsetu í byggðarlaginu traustari. Greint eftir svæðum kemur fram nokkur munur. Sunnan til á svæðinu eru svarendur í mun meiri mæli sammála þessu en eftir því sem norðar dregur minnkar stuðningur við fullyrðinguna. Hvað þetta atriði varðar, gildir það sama og fyrir fleiri svið að áhrif ganganna virðast minnka er fjær dregur frá þeim.



#### Mynd 48: Hvalfjarðargöng og búseta. Viðhorf eftir búsetu.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur gert búsetu í byggðarlaginu traustari. Greint eftir svæðum.

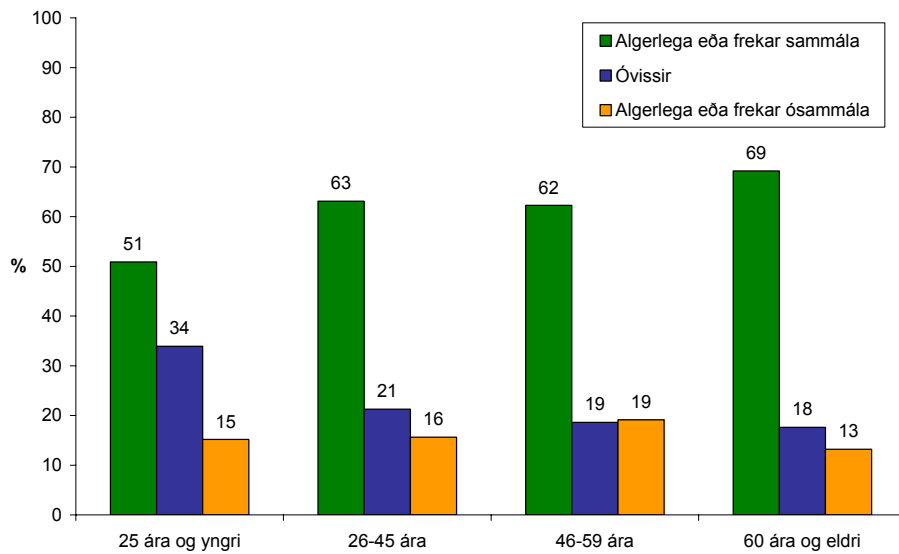
Myndin hér að neðan sýnir að karlar frekar en konur eru sammála þeirri fullyrðingu að tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi gert búsetu á svæðinu traustari. Þannig er trú þeirra á byggðarleg áhrif ganganna jákvæðari. Ef svör karla við öðrum spurningum eru skoðuð kemur í ljós ákveðið samræmi. Þeir eru nefnilega líklegri en konur til þess að nýta sér þau tækifæri sem göngin hafa upp á að bjóða, til dæmis hvað varðar atvinnusókn til höfuðborgarsvæðisins.



#### Mynd 49: Hvalfjarðargöng og búseta. Viðhorf kynja.

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur gert búsetu í byggðarlaginu traustari. Greint eftir kynferði.

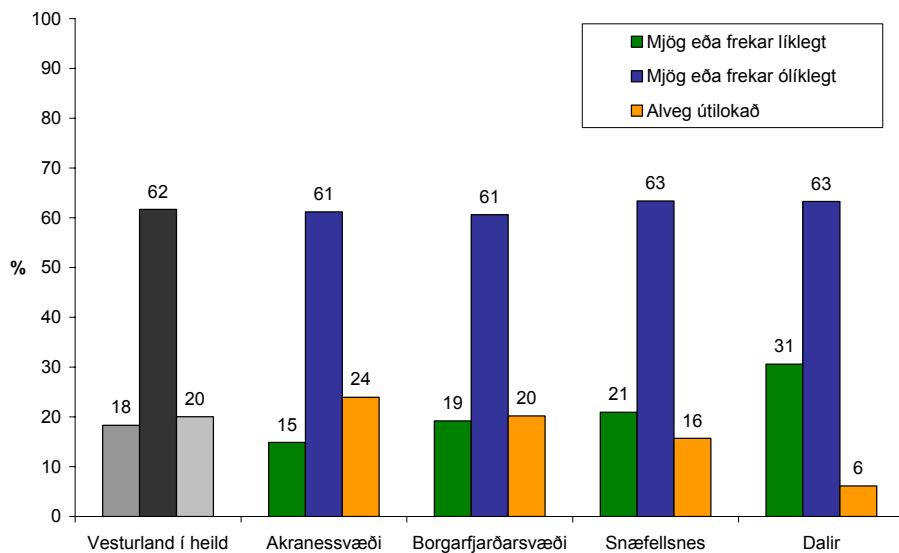
Að sama skapi kemur fram að eldra fólk telur frekar en yngra fólk að tilkoma ganganna hafi gert búsetu í þeirra byggðarlagi traustari (Mynd 50).



**Mynd 50: Hvalfjarðargöng og búseta. Viðhorf kynslóða.**

Tilkoma Hvalfjarðarganganna 1998 hefur gert búsetu í byggðarlaginu traustari. Greint eftir aldri.

Það er að sumu leyti þversögn því bæði er eldra fólk síður þátttakendur á vinnumarkaði heldur en það yngra og trúlega síður líklegt til að leggja á sig mikið ferðalag á milli heimilis og vinnu heldur en hið yngra.



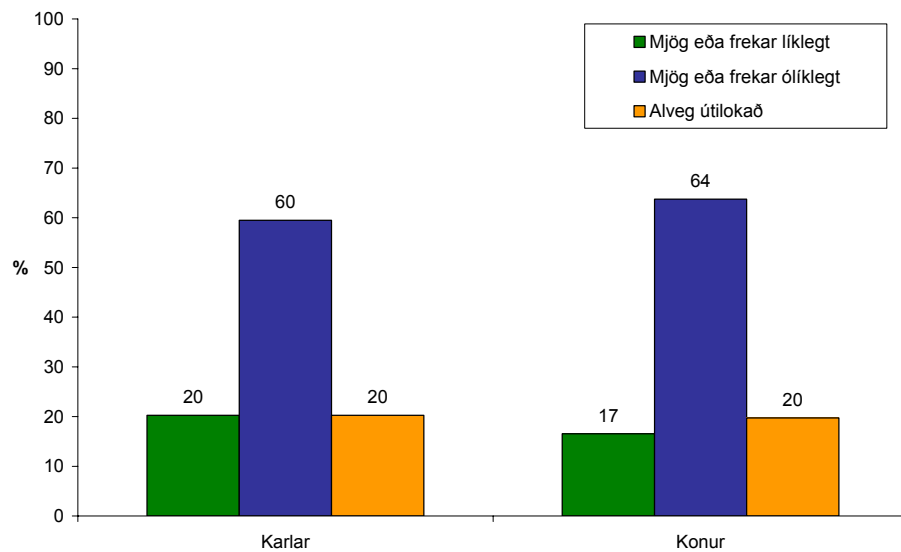
**Mynd 51: Búferlaflutningar. Viðhorf íbúa.**

Telur þú líklegt eða ólíklegt að þú munir á næstu tveimur til þremur árum, flytja frá því byggðarlagi þar sem þú býrð nú? Greint eftir svæðum.



Myndin hér að ofan (Mynd 51) sýnir ákveða vísbendingu um væntingar og gefur til kynna svipaða niðurstöðu. Flestir telja raunar mjög eða frekar ólíklegt að þeir muni flytjast búferlum úr sínu byggðarlagi á næstu tveimur til þremur árum. Þeir sem eru virkilega staðfastir og telja það alveg útilokað búa flestir syðst á svæðinu en þeim fækkar eftir því sem norðar dregur. Á sama hátt fjölgar þeim sem telja mætti rótlausu eftir því sem norðar dregur, þ.e. þeim sem telja flutning mjög eða frekar líklegan.

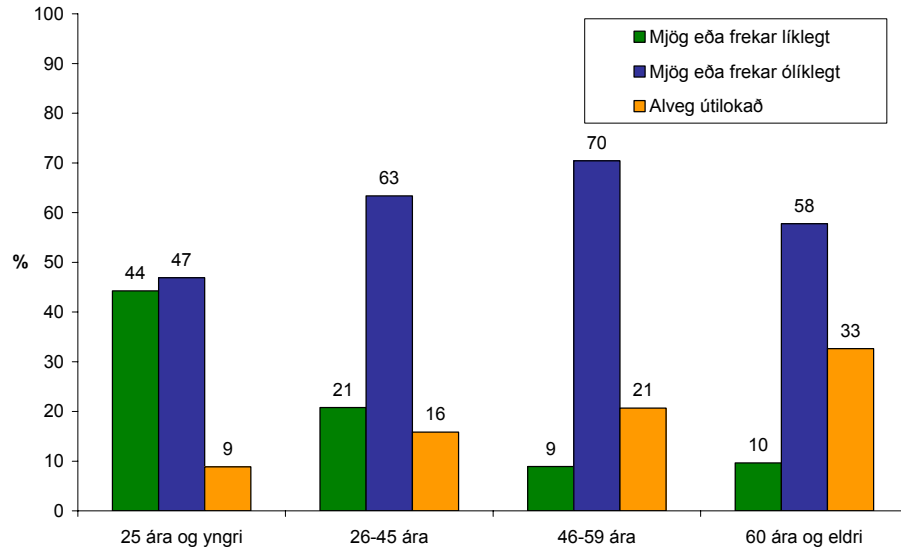
Myndin hér að neðan sýnir að enginn munur er á afstöðu kynja til hugsanlegra búferlaflutninga á næstu 2-3 árum.



### Mynd 52: Búferlaflutningar. Viðhorf kynja.

Telur þú líklegt eða ólíklegt að þú munir á næstu tveimur til þremur árum, flytja frá því byggðarlagi þar sem þú býrð nú? Greint eftir kynferði.

Þegar afstaða til hugsanlegra búferlaflutninga er greind eftir aldri kemur fram að þeir sem eru í yngstu aldersflokkunum eru rótlausastir því hátt í helmingur þeirra telur líklegt að þeir muni flytja á næstu tveimur til þremur árum. Þetta kemur heim og saman við almenna tilhneigingu í þessum efnunum að fólk á aldrinum 20-35 ára er virkast í búferlaflutningum. Á sama hátt fjölgar þeim með hækkandi aldri sem telja búferlaflutninga alveg útilokaða.



**Mynd 53: Búferlaflutningar. Viðhorf kynslóða.**

Telur þú líklegt eða ólíklegt að þú munir á næstu tveimur til þremur árum, flytja frá því byggðarlagi þar sem þú býrð nú? Greint eftir aldri.

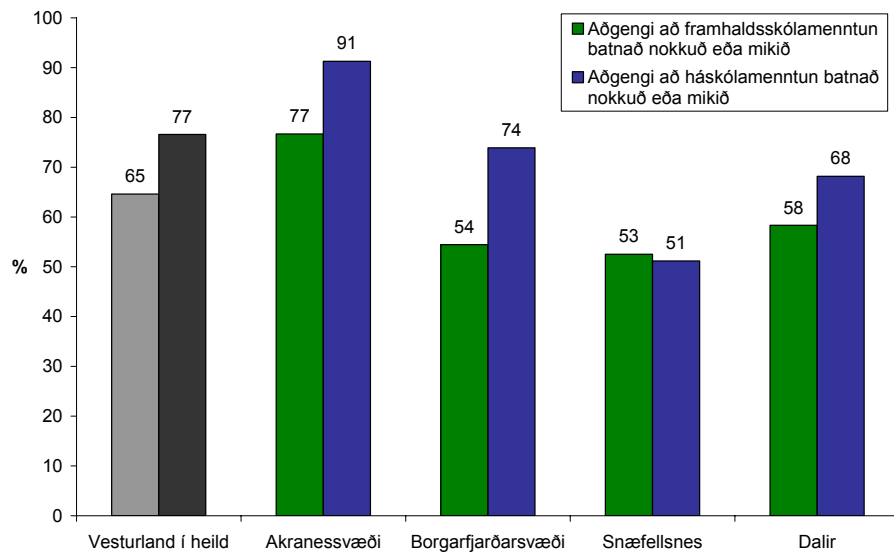
Þetta er í samræmi við rannsókn Stefáns Ólafssonar (1997), sem sýndi að brottflutningsáform eru algengari eftir því sem lengra frá Reykjavíkursvæðinu dregur. Einnig að þau séu algengari meðal yngra fólks. Ólíklegt er að göngin hafi valdið þessu en þau gætu hafa haft áhrif á að styrkja afstöðu sem fyrir var.

*Í stuttu máli má segja að meirihluti íbúa flestallra svæða á Vesturlandi séu sammála því að Hvalfjarðargöng hafi gert búsetu svæðanna traustari. Í Dölunum eru íbúarnir ekki eins sammála um þetta atriði en þó er það aðeins fjórðungur þeirra sem eru frekar eða algerlega ósammála þeirri fullyrðingu. Þess vegna er óbætt að telja þennan þátt mikilvægan ávinning framkvæmdanna þar sem væntingar eru einn aðaldrifkraftur fjárfestinga hagkerfisins og fjárfestingar ein megin forsenda hagvaxtar.*

## 9.6 Þjónusta hins opinbera

Í könnun RHA var spurt um breytingar á aðgengi íbúa að framhaldsskóla- og háskólamenntun. Þar kom fram að mikill meirihluti svarenda telur slíkt aðgengi hafa batnað nokkuð eða mikið eins og myndin að neðan sýnir. Svipað mynstur kemur fram fyrir ýmsa aðra þætti þegar þetta er greint eftir svæðum. Á Akranesi og nágrenni telur hæst hlutfall svarenda þetta aðgengi hafa batnað, þegar fjær dregur fækkar þeim sem eru þessarar skoðunar og eru fæstir á Snæfellsnesi, um helmingur svarenda. Athyglisverður munur er á svörum þeirra og Dalamanna hvað aðgengi að háskólamenntun varðar því ekki er að sjá að vegalengdir eða aðrar hindranir geti skýrt þennan skoðanamun. Hins vegar má velta upp þeim möguleika að íbúar í Dölum

annars vegar og á Snæfellsnesi hins vegar hafi mismunandi hugmyndir um hvað felist í góðu aðgengi að menntun.



**Mynd 54: Hvalfjarðargöng og aðgengi að menntun. Viðhorf eftir búsetu.**

Hlutfall þeirra sem telja aðgengi að framhalds- eða háskólamenntun hafa batnað nokkuð eða mikið frá opnun ganganna 1998. Greint eftir svæðum.

Enginn teljandi munur var á afstöðu kynjanna til breytingar á aðgengi framhalds- og háskólamenntunar en athygli vekur hvað fólk sem komið er yfir sextugt telur aðgengi hafa batnað miklu meira heldur en yngra fólk, þetta á sérstaklega við um framhaldsskólamenntun. Þess utan telur fólk sem hvorki er í vinnu eða námi aðgengi að framhaldsskólamenntun hafa stórbatnað.

Varðandi aðgengi að heilbrigðisþjónustu var spurt hvort viðkomandi teldu að aðgengi að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu hefði batnað, versnað eða staðið í stað eftir opnun Hvalfjarðarganga. Mikill meirihluti (eða á bilinu 70-80%) taldi aðgengi að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu hafa batnað nokkuð eða mikið og var enginn teljandi munur milli svæða hvað þetta varðar. Þetta kemur heim og saman við svör við spurningunni um þróun opinberra þjónustu og stjórnsýslu. Þannig virðist hið opinbera ekki hafa gert neinar teljandi breytingar á þjónustu sinni við íbúa á Vesturlandi og stytting vegalengdarinnar til höfuðborgarsvæðisins því aðeins fært Vestlendingum greiðari aðgang að þjónustu á þessu sviði án þess að dregið hafi úr þjónustu í héraði á móti.

Enginn sérstakur munur var á afstöðu til fullyrðingarinnar um bætt aðgengi að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu á milli þjóðfélagshópa nema kannski helst þegar litið var til aldurshópa. Þar jókst jákvæðni í garð hennar eftir aldri. Það er mikilvægt þar sem þörf á þeirri þjónustu vex með aldri.

Í könnun RHA var jafnframt spurt um aðgengi að íþrótt- og tómstundaiðkun og er þar svipað uppi á teningnum, það er að segja að um 60% fólks á Vesturlandi telur aðgengi að slíku hafa batnað frá opnun Hvalfjarðarganga. Enginn teljandi munur er á þessu milli svæða. Konur frekar en karlar töldu aðgengi að íþrótt- og tómstundaiðkun hafa batnað í kjölfar ganganna og námsmenn frekar en þeir sem stunda vinnu eða eru ekki á vinnumarkaði.

Hér er rétt að nefna að kaup Orkuveitu Reykjavíkur (OR) á Hitaveitu Akraness og Borgarness og Hitaveitu Norðdælinga sem hafði lækkun á orkukostnaði í för með sér á svæði á Akranesi, í Borgarfirði og á Mýrum, mætti að einhverju leyti rekja til opnunar Hvalfjarðarganganna. Við opnun ganganna varð Borgarfjörður miklu áhugaverðara sumarhúsasvæði fyrir höfuðborgarbúa og komið hefur fram í máli forsvarsmanna OR að þeir vilji hasla sér völl á slíkum svæðum. Þetta styðja tölur um fjölgun sumarhúsa á Vesturlandi (Mynd 45) og viðtal við Magnús Leopoldsson sem taldi Borgarfjörð hafa komið inn af meiri þunga á sumarhúsamarkaðinn á þessum tímamarki.

Í opnum spurningum RHA komu fram sjónarmið um að ferðakostnaður hafi hækkað og almenningssamgöngur hafi versnað eftir opnun ganganna. Verri almenningssamgöngur og hærri ferðakostnaður verður helst útskýrður með stöðvun á rekstri bílaferjunnar Akraborgar sem gekk 4 ferðir á dag að jafnaði á milli Akraness og Reykjavíkur<sup>13</sup>. Almenningsamgöngur samanstóðu af Akraborg og rútuferðum sérleyfishafa áður en göngin voru opnuð en núna er aðeins hægt að fara með rútu. Þess utan var ferð með Akraborginni án bíls ódýrari heldur en akstur í dag á milli Akraness og Reykjavíkur og þar sem Akraborgin kom að landi í miðbæ Reykjavíkur var mögulegt að ferðast án bíls í all nokkrum tilfellum. Auk þess má nefna að krafa íbúa til samgöngubóta hefur tilhneigingu til að aukast eftir því sem samgöngur batna og ferðir verða tíðari. Þess vegna kunna Hvalfjarðargöng að hafa hækkað kröfustig á almenningssamgöngur eftir að ferðir íbúanna urðu tíðari. Þess vegna eru ummæli um hærri ferðakostnað og verri almenningssamgöngur skiljanleg en ekki mjög almenn því einungis 6% svarenda nefna hærri ferðakostnað og 1,4% verri almenningssamgöngur. Þetta er þó umtalsvert hlutfall af þeim sem kunna að hafa notað almenningssamgöngur fyrir opnun ganganna. Auk þess er líklegt að þetta snerti Akurnesinga helst. Þar sem þetta sjónarmið kom mjög oft fram í öllum rýnihópum og var mönnum hugleikið án þess að spyrjendur hefðu frumkvæði á umræðunni verður að túlka þetta svo að breyting almenningssamgangna sé neikvæð breyting í kjölfar ganganna á Akranesssvæðinu og frekar neikvæð annarstaðar á Vesturlandi. Hærri ferðakostnaður getur ekki verið almenn niðurstaða í þessari rannsókn þó svo

---

<sup>13</sup> Akraborgin gekk 4 ferðir á milli Reykjavíkur og Akraness alla daga nema sunnudaga. Á sunnudögum voru 3 ferðir á veturna en 5 á sumrin. Akraborgin gekk 355 daga á ári. Síðustu árin fóru um 220.000 farþegar á ári með henni, þar af 80-100.000 án bíls. Samkvæmt fyrirliggjandi gögnum yfir starfsemi m/s Akraborgar frá árunum 1976-1998 urðu farþegarnir flestir árið 1986 eða rétt tæplega 275.000. Samkvæmt tölum Vegagerðarinnar þá fóru 60-70.000 bílar með Akraborginni á hverju ári á tímabilinu 1990-1997. Þegar litið er aftur til ársins 1974 þá eru flestir bílar fluttir með Akraborginni árið 1986, eða vel rúmlega 80.000 (Skipsdagbók Akraborgar, 1974-1998; Júlíus Guðnason, 2004). Ef haft er í huga að meðal farþegafjöldi er 1,95 þá er góður samhljómur í tölum Júlíusar og Vegagerðarinnar.

að þessi hluti fólks upplifi það með þessum hætti vegna þess að samkvæmt útreikningum hér að framan (Kafli 9.2) þá er fjárhagslegur ávinningur þeirra sem aka á milli umtalsverður, sé tekið tillit til tímavirðis.

*Almennt má segja að aðgengi að opinberri þjónustu hafi batnað við opnun Hvalfjarðarganganna. Spurt var sérstaklega út í frambaldr- og háskólamenntun, sérhæfða heilbrigðisþjónustu og að síðustu íþrótt- og tómstundaiðkun. Af þessu komu háskólamenntun og sérhæfð heilbrigðisþjónusta best út. Aðgengi að sérhæfðri heilbrigðisþjónustu töldu allir Vestlendingar hafa batnað mjög mikið. Aðgengi að háskólamenntun var einnig talið hafa breyst með mjög jákvæðum hætti á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu en frekar jákvæðum á Snæfellsnesi og jákvæðum í Dölum. Þá lagadist aðgengi að frambaldrskólamenntun með mjög jákvæðum hætti á Akranessvæði, jákvæðum hætti í Dölum og frekar jákvæðum á hinum svæðunum. Aðgengi að íþrótt- og tómstundaiðkun var síst talið hafa batnað við opnun ganganna. Íbúar af Akranessvæðinu og Snæfellsnesi breytinguna vera jákvæða en íbúar af Borgarfjarðarsvæði og úr Dölum töldu hana frekar jákvæða. Að lokum má almennt telja að almenningsþægðingur hafi versnað eftir opnun ganganna sem rekja má helst til stöðvun rekstrar Akraborgarinnar og má atla að sú ráðstöfun bitni mest á Akurnesingum.*

## 9.7 Umhverfis- og lífsgæði

Áhrif ganganna eru mikil hvað varðar aðgengi að menningarlífi og skemmtunum ef marka má svör við könnun RHA. Á Vesturlandi í heild eru um 4 af hverjum 5 sem telja að aðgengi að þessum þáttum hafi batnað nokkuð eða mikið. Þegar þetta er greint eftir svæðum kemur sama mynstur fram og fyrir ýmsa aðra þætti. Áhrifin eru mest næst göngunum, þ.e. á Akranessvæði, en samt eru þessi áhrif allstaðar umtalsverð.

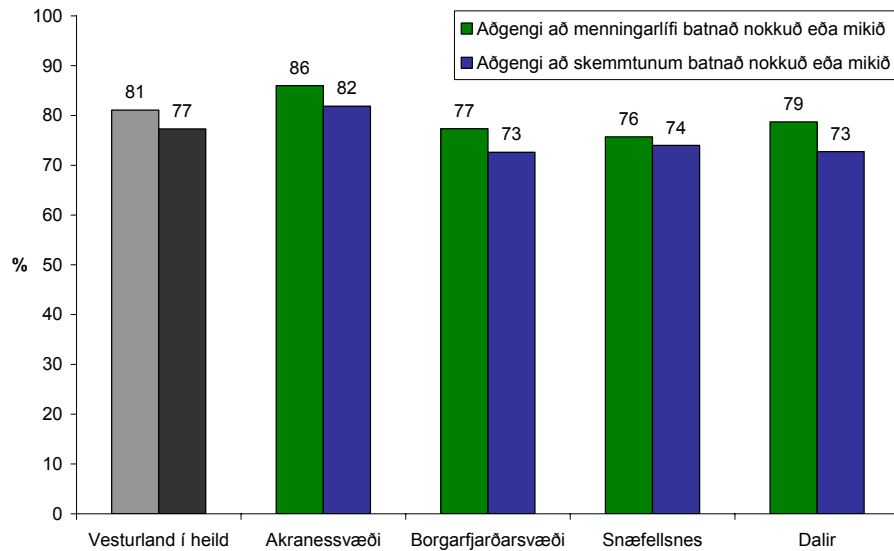
Þess utan má nefna að það sé frekar eldra fólk en yngra og konur frekar en karlar á Vesturlandi sem taka undir fullyrðingarnar um bætt aðgengi að menningu og skemmtunum við opnun Hvalfjarðarganganna.

Í opnum spurningum RHA kom fram að aukin afbrotatíðni og einnig aukin umferð og umferðaráhætta trúlega af þeim sökum. Þess ber þó að geta að innan við 7% svarenda nefndu þetta að fyrra bragði.

Fullyrðingar um aukna afbrotatíðni eru trúlega á einhverjum rökum reistar. Með afbrotatíðni var bæði nefnt að meira væri um eiturlyf og innbrot. Vegabætur auka aðgengi á báða vegu, dreifbýli að þéttbýli og þéttbýli að dreifbýli. Þannig hefur aðgengi misindismanna af höfuðborgarsvæðinu að Vesturlandi aukist. Á móti er rétt að hafa í huga að alþekkt er að afbrotatíðni stórborga er mest í miðbæjum þeirra en síður í úthverfum.

Þetta staðfestir samantekt á tölfræði yfir afbrotatíðni sem finna má í viðauka. Þar kemur fram skýrt mynstur í öllum afbrotaflokkum á þann hátt að afbrotatíðnin er mest á höfuðborgarsvæðinu og lækkar eftir því sem fjær

dregur. Auk þess kemur þar fram að hlutur höfuðborgarbúa í afbrotum á Vesturlandi er nokkuð stöðugur í öllum flokkum nema sérrefsilagabrotum, en fíkniefnabrot eru meðal slíkra brota. Í sérrefsilagabrotum vex hlutur höfuðborga nokkuð, fer úr 10% í 20% á milli áruna 2000 og 2002.



### Mynd 55: Hvalfjarðargöng og aðgengi að menningarlífi. Viðhorf eftir búsetu.

Hlutfall þeirra sem telja aðgengi að menningarlífi eða skemmtunum hafa batnað nokkuð eða mikið, greint eftir svæðum.

Aukinn umferðarpungi og umferðaráhætta er eðlilegur fylgikvilli vegabóta sem auka umferð af því umfangi sem Hvalfjarðargöngin hafa gert en jafnvel þessi fullyrðing eða tilfinning fólks orkar tvímælis bæði vegna þess að slysum hefur fækkað á þessari akstursleið og útreiknuð slysatíðni (á hverja milljón ekna kílómetra) hefur staðið í stað. Þess utan kom fram í rýnihópum að allnokkrir töldu verulegan kost að geta sneitt hjá hinum viðsjárverða vegi um Hvalfjörð og ekið í stað þess í gegnum göngin.

*Þennan kafla má draga saman á eftirfarandi hátt. Bætt aðgengi að menningar- og skemmtanalífi er talið hafa breyst með mjög jákvæðum hætti vegna opnunar ganganna á öllum svæðum Vesturlands. Meiri hávaði frá aukinni umferð er ekki malanlegur. Aukinn umferðarpungi, afbrotatíðni og óöryggistilfinning af þeim sökum koma fram sem nokkuð neikvæðar afleiðingar ganganna.*

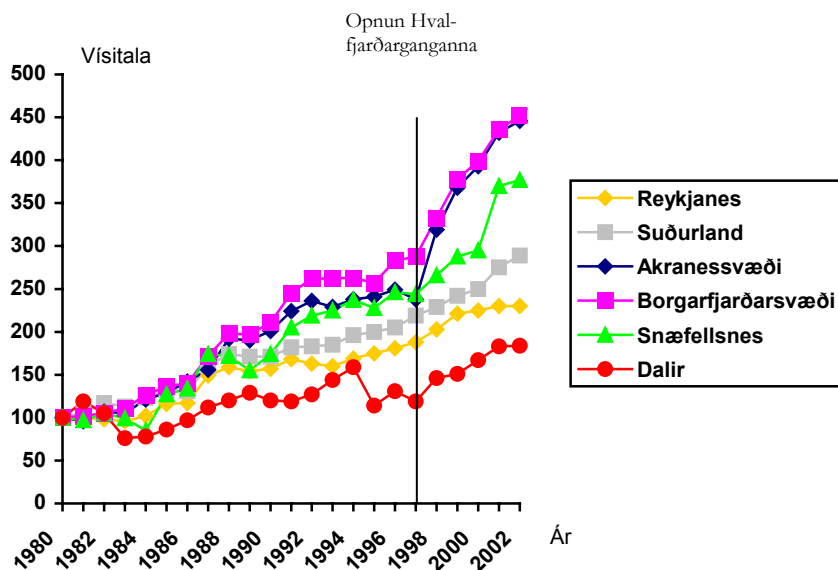
## 9.8 Þróun umferðar

Almennt má segja að þróun umferðar framhjá Kjalarnesi, Hafnarfjalli, Hellisheiði og Reykjanesbraut sé mjög áþekk á árunum fram til ársins 1987.

Þá eykst umferðin hlutfallslega mest framhjá Kjalarnesi og Hafnarfjalli. Þetta gerist aftur 1991 og síðan er það sérstaklega afgerandi frá 1997 (Mynd 56).

Af gögnum má ráða að umferðin vestur á land hafi aukist um rúmlega 60% frá árinu 1997 á meðan hún jókst um 30% austur fyrir fjall á sama tíma og um Reykjanesbraut var aukningin rúmlega 20%. Þetta sést á því að umferðarvísitalan fer úr 238 og 288 í 446 og 452 fyrir umferð framhjá Hafnarfjalli annars vegar og Kjalarnesi hins vegar. Til samanburðar þá fer umferðarvísitalan úr 188 og 219 í 230 og 289 fyrir umferð um Hellsheiði annars vegar og Reykjanesbraut hins vegar. Umferðaraukningin er mjög svipuð út og Snæfellsnes og í Dalir þegar litið er til hlutfallstalna. Á Snæfellsnesi fer umferðarvísitalan úr 244 í 377 en í Dölum úr 119 í 184 sem gerir um 60% aukningu á hvoru svæði um sig og niðurstaðan því sú sama og fyrir Borgarfjarðarsvæðið. Þegar litið er til einstakra svæða þá er eins og aukningin sé all nokkru meiri á Akranessvæði heldur en á hinum svæðum Vesturlands, eða 87% í stað í um 60% á hinum svæðunum (Mynd 56).

Þegar tekið hefur verið tillit til aukningarinnar á samanburðarvegnum þá má segja að umferðaraukningin sé a.m.k. 30% vegna ganganna. Hún er tvöfalt meiri heldur en um sambærilegar umferðaræðar.

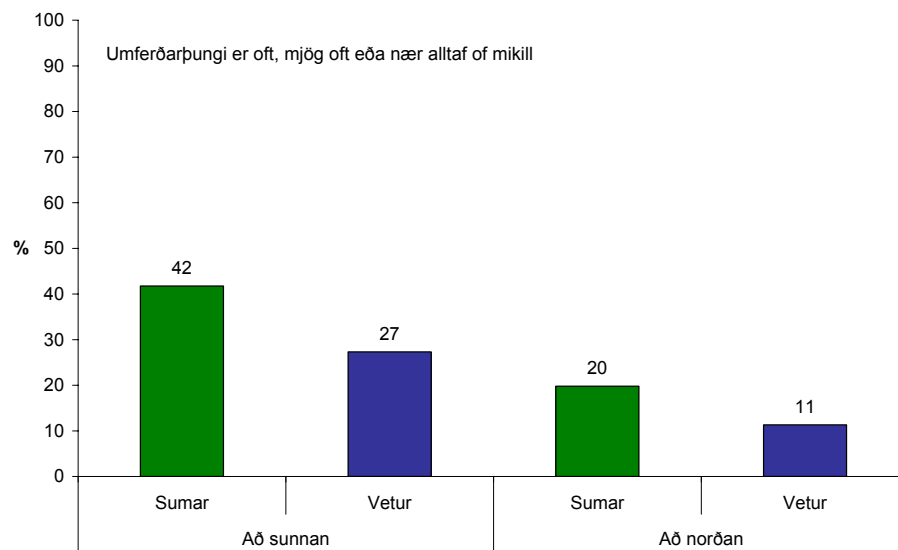


### Mynd 56: Umferð á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.

Þróun á ársdagsumferð framhjá Kjalarnesi, Hafnarfjalli, Hellsheiði og Reykjanesbraut árin 1980 til 2001. Vísitala með þar sem 1980 er grunnár. Unnið eftir gögnum Vegagerðarinnar.

Ekki verður ráðið af svörum úr könnun RHA hvort fólk á Vesturlandi telur almennt að aukin umferð í kjölfar opunar Hvalfjarðarganga sé til ama eða ekki. Hins vegar sýnir könnunin að það er mun frekar umferðarþunginn sunnan ganga (líkast til á höfuðborgarsvæðinu) sem fólk á Vesturlandi telur

vera vandamál. Jafnframt telja fleiri umferðarþungann vera vandamál á sumrin en á veturna.



**Mynd 57: Hvalfjarðargöng og umferðarþungi. Viðhorf íbúa.**

Hlutfall þeirra sem telja umferðarþunga oft, mjög oft eða alltaf vera of mikinn, sunnan og norðan ganga og eftir árstímum.

Í könnun RHA var spurt hversu oft viðkomandi hafi ekið fyrir Hvalfjörð eftir opnun ganganna. 10% svarenda svaraði því til að þeir hefðu farið oft en 10 sinnum, 56% sjaldnar og 34% hefðu aldrei farið fyrir Hvalfjörð eftir að göngin voru opnuð. Þetta er í nokkru samræmi við sjónarmið sem komu fram í rýnihópunum. Þar kom einnig fram að í þeim fáu tilvikum sem menn höfðu farið um Hvalfjörðinn eftir opnun, þá stóð yfir viðgerð í göngunum eða fólk var að koma að firðinum frá fáförnum vegarköflum t.d. niður Kjósarskarðið af Suðurlandi eða úr Borgarfirði um Dragháls.

Vegagerðin framkvæmdi spurningakönnun í tengslum við þessa rannsókn dagana fimmtudaginn 24. og laugardaginn 26. október 2002 (sjá viðauka). Alls fóru 5.823 bílar um könnunarstaðinn þessa daga og svöruðu 5.808 könnuninni. Í stuttu máli má segja að vegfarendur hafi verið spurðir hvaðan þeir kæmu og hvert þeir væru að fara og í hvaða erindagerðum. Þess utan var spurt um hversu oft menn færu, hvar þeir byggju og svo var gerð ökutækis skráð. Athygli vekur að um 30% aðspurðra svara því til að þeir fari daglega um göngin. Um 41% vegfarenda fara vegna vinnu, 4,2% vegfarenda fara vegna skólagöngu. Restin fer í einkaerindum, þar af 2,5% í sérstakar verslunarferðir.

Meðal niðurstaðna er að fjöldi ökumanna sem fór um Hvalfjarðargöng af Vesturlandi þessa daga um 41% af heildinni, 42% kom af höfuðborgarsvæðinu og restin frá Vestfjörðum, Norðurlandi og eitthvað af Austurlandi. Á þessu má sjá að ávinningur höfuðborgarbúa kann að vera meiri heldur en Vestlendinga þegar horft er til þess að meðallaun eru hærri þar en á Vesturlandi.



Samkvæmt niðurstöðum fara rétt rúmlega 2900 bílar um göngin daglega, fram og til baka, að jafnaði árið 2002. Þessari tölu ber nokkuð vel saman við sjálfvirkar talningar Vegagerðarinnar. Áður en horft er til hvaðan þessir bílar eru þá er rétt að geta þess að hlutfall þungra ökutækja er 8,3% í þessum heildarfjölda. Í umferðarkönnun sem gerð var árið 1989 á vegamótum rétt sunnan við Laxá í Leirársveit, þ.e. þar sem hægt var að keyra af Þjóðvegi nr. 1 til Akraness, kom í ljós að hlutfall þungra ökutækja var 7,3%. Ef höfð er í huga sú umferðaraukning sem átt hefur sér stað á þessum tíma (Mynd 56) þá er þetta umtalsverð aukning. Umferð þungra ökutækja er samt ekki að aukast hlutfallslega meira en umferð venjulegra fólksbifreiða. Vægi á umferð þungra ökutækja eykst aðeins sem nemur um 1 prósentustigi meira heldur en umferð venjulegra fólksbifreiða. Þess má einnig geta að í nýlegum umferðarkönnunum sem Vegagerðin hefur framkvæmt á árunum 2002-2003 í Hvalfirði, á Vestfjörðum, Selfossi og Melrakkaslétu, hljóp vægi þungra ökutækja á bilinu 5,6%-8,3%. Þar með er ekki talin umferðarkönnun sem gerð var á Snæfellsnesi árið 2002, en hún skilaði vægi þungra ökutækja upp á 12,5%. Á þeirri könnun var ákveðinn galli í talningu og verður því að taka niðurstöðum með fyrirvara (Vegagerðin, 2002; Friðleifur Ingi Brynjarsson, 2004).

Af þeim bílum sem fara um Hvalfjarðargöngin daglega má ætla að 1193 séu í eigu Vestlendinga (Tafla 38). Þar af eru 648 af Akranessvæðinu, 389 Borgarfjarðarsvæðinu, 131 Snæfellsnesi, 25 úr Dölunum. Af þessu má ætla að 41% vegfarenda um göngin komi af Vesturlandi sem skiptist þannig að 22,3% eru af Akranessvæðinu, 13,4% af Borgarfjarðarsvæðinu, 4,5% af Snæfellsnesi og 0,8% úr Dölunum (Tafla 37)<sup>14</sup>.

**Tafla 37: Flokkun Vegagerðarinnar og þessarar rannsóknar.**

Gögn Vegagerðarinnar.	
Svæði	Hlutfeld í heildarumferð um Hvalfjarðargöng
Akranessvæði	22,3%
Borgarfjarðarsvæði	13,4%
Snæfellsnes	4,5%
Dalir	0,8%
Samtals	41,0%

Ef íbúafjöldi er deilt upp í fjölda bíla um göngin á hverjum degi koma 10,6% af Akranessvæðinu, 11,6% af Borgarfjarðarsvæðinu, 3,1% af Snæfellsnesi og 3,2% úr Dölunum. Þess ber að geta að þar sem nýting Akurnesinga er meiri í vinnumarkaðslegu tilliti heldur en á öðrum svæðum þá kunna heldur fleiri að vera í hverjum bíl þádan heldur en af öðrum svæðum.

Margir Vestlendingar fara um göngin daglega, eða tæpur þriðjungur (Tafla 38). Algengast er að þeir fari um þau í einkaerindum en nokkuð algengt að þeir fari um þau vegna atvinnu eða skólasóknar.

<sup>14</sup> Örlítið misræmi er á milli þessarar tölu og þeirrar sem kemur fram í töflunni, eða 1193 á móti 1188. Þetta er vegna gloppótttrar svörunnar. Þetta breytir ekki megin niðurstöðu greiningarinnar.

**Tafla 38: Notkunarmynstur Vesturlands af Hvalfjarðargöngum.**

Gögn Vegagerðarinnar

Ferðatíðni	Einkaerindi		Sumarleyfi		Tengist vinnu		Til eða frá skóla		Til eða frá vinnu		Verslunarferð		Samtals	
	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%
Daglega	90	7,5	1	0,1	105	8,8	31	2,6	110	6	6	0,5	342	28,8
Vikulega	243	20,5	3	0,2	69	5,8	12	1,0	21	17	17	1,4	364	30,7
Mánaðarlega	230	19,4	5	0,4	58	4,8	3	0,2	12	10	10	0,8	317	26,7
Sjaldnar	120	10,1	8	0,7	30	2,5	1	0,0	5	2	2	0,1	165	13,9
Samtals	683	57,5	16	1,4	261	22,0	46	3,9	147	34	34	2,9	1188	100,0

Það er greinilegt að notkun ganganna í ferðir til og frá vinnu og skóla minnkar mikið eftir því sem fjær dregur frá göngunum (Tafla 39). Af þessum sökum eykst vægi ferða um göngin vegna einkaerinda þeirra íbúa sem fjær búa frá göngunum. Þetta mynstur er ekki jafn greinilegt þegar kemur að verslunarferðum.

**Tafla 39: Notkunarmynstur einstakra svæða á Vesturlandi af Hvalfjarðargöngum.**

Gögn Vegagerðarinnar.

Nr.	Svæði	Einkaerindi	Sumarleyfi	Tengist vinnu	Til eða frá skóla	Til eða frá vinnu	Verslunarferð
1	Akranessvæði	52,0%	0,6%	22,3%	5,1%	16,5%	3,5%
2	Borgarfjarðarsvæði	61,7%	2,3%	22,4%	3,3%	8,4%	2,1%
3	Snæfellsnes	69,3%	2,7%	20,0%	0,2%	5,9%	1,9%
4	Dalir, Vesturland	68,4%	1,0%	21,4%	0,0%	6,1%	3,1%
	Vesturland	57,5%	1,4%	22,0%	3,9%	12,4%	2,9%

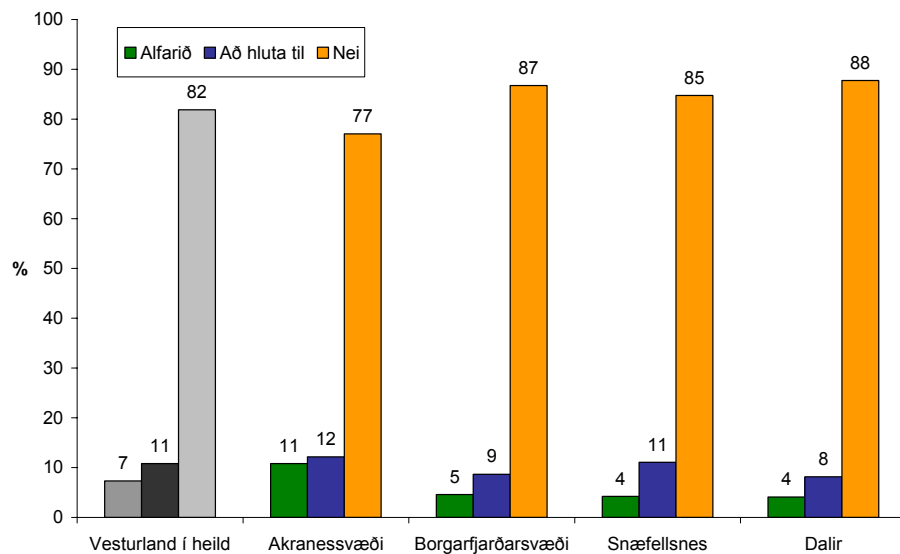
Tíðni ferða virðist einnig aukast því nær göngunum sem íbúarnir búa (Tafla 40).

**Tafla 40: Ferðatíðni einstakra svæða á Vesturlandi af Hvalfjarðargöngum.**

Gögn Vegagerðarinnar.

Nr.	Svæði	Daglega	Vikulega	Mánaðarlega	Sjaldnar
1	Akranessvæði	41,3%	31,3%	18,9%	8,6%
2	Borgarfjarðarsvæði	16,4%	31,4%	33,3%	18,8%
3	Snæfellsnes	6,9%	25,6%	42,7%	24,8%
4	Dalir, Vesturland	17,3%	24,5%	41,8%	16,3%
	Vesturland	28,8%	30,7%	26,7%	13,9%

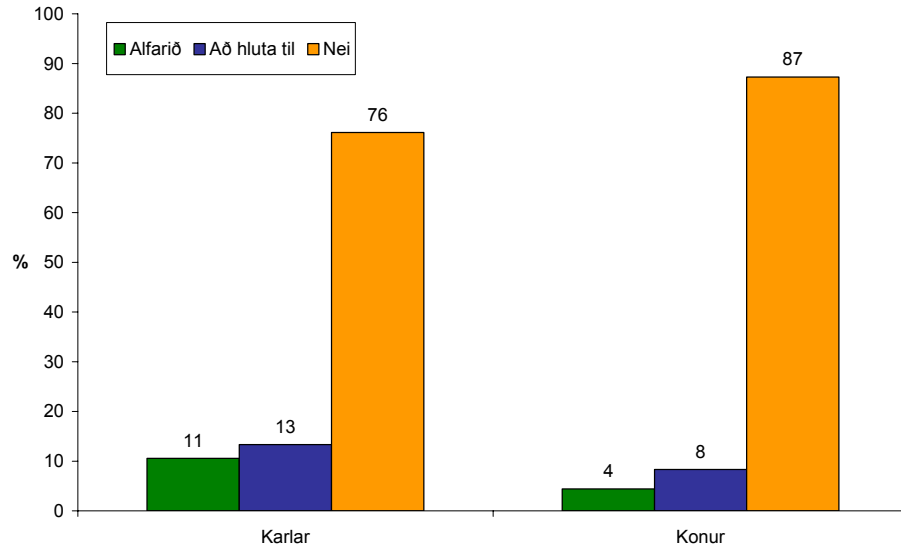
Athyglisvert að bera þetta saman við niðurstöðum úr spurningakönnun RHA. Þar kom fram að hátt í fjórðungur aðspurðra á Akranessvæði sækir vinnu eða nám að öllu leyti eða hluta inn á höfuðborgarsvæðið. Þessi hópur er mun minni annars staðar (12-15%) á Vesturlandi.



**Mynd 58: Hvalfjarðargöng og atvinnusókn. Viðhorf eftir búsetu.**

Sækir þú atvinnu eða nám til höfuðborgarsvæðisins? Greint eftir búsetu.

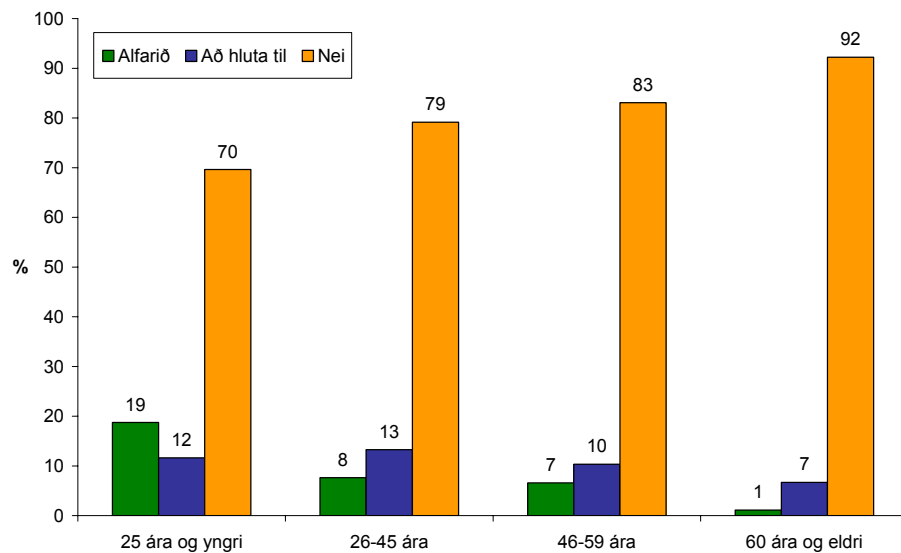
Myndin hér að neðan sýnir að karlar sækja í mun meiri mæli atvinnu til höfuðborgarsvæðisins en konur. Þar er því ljóst að þeir notfæra sér í mun meiri mæli þau tækifæri sem göngin bjóða upp á hvað atvinnusókn varðar.



**Mynd 59: Hvalfjarðargöng og atvinnusókn. Viðhorf kynja.**

Sækir þú atvinnu eða nám til höfuðborgarsvæðisins? Greint eftir kynferði.

Þegar atvinnusókn er greind eftir aldri kemur í ljós að það eru einkum þeir yngstu sem sækja alfarið vinnu eða nám til höfuðborgarsvæðisins. Fimmti hver svarandi sækir alfarið nám eða vinnu þangað. Ætla má vegna þess um hvaða aldurshóp er að ræða að nám vegi þar þungt.

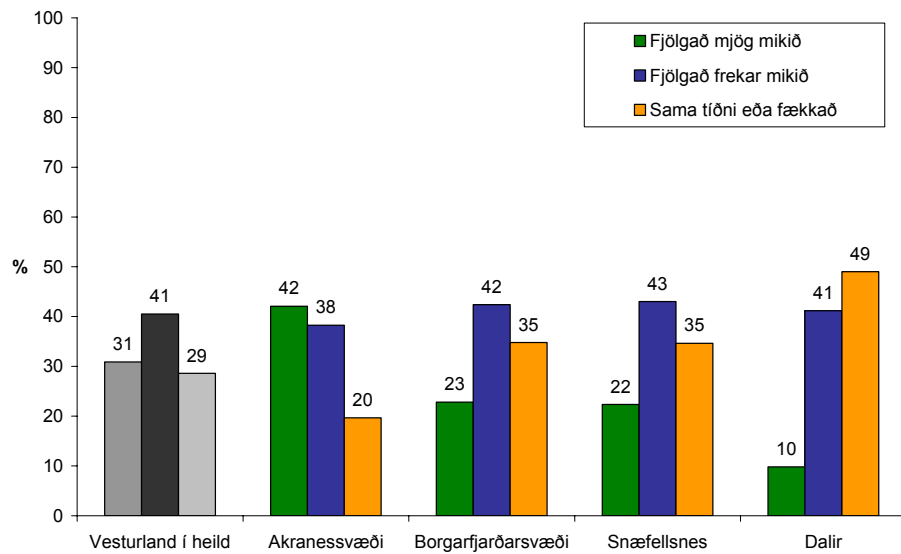


**Mynd 60: Hvalfjarðargöng og atvinnusókn. Viðhorf kynslóða.**

Sækir þú atvinnu eða nám til höfuðborgarsvæðisins. Greint eftir aldri.

Á Vesturlandi sem heild er um þriðjungur svarenda í könnun RHA sem telur að ferðum sínum til höfuðborgarsvæðisins hafi fjölgað mjög mikið. Þegar þetta er greint eftir svæðum kemur í ljós að fjölgun ferða er mest syðst á svæðinu, næst göngunum en áhrifin minnka þegar fær dregur. Samband þetta virðist vera mjög sterkt og er í samræmi við kenningar og líkön um

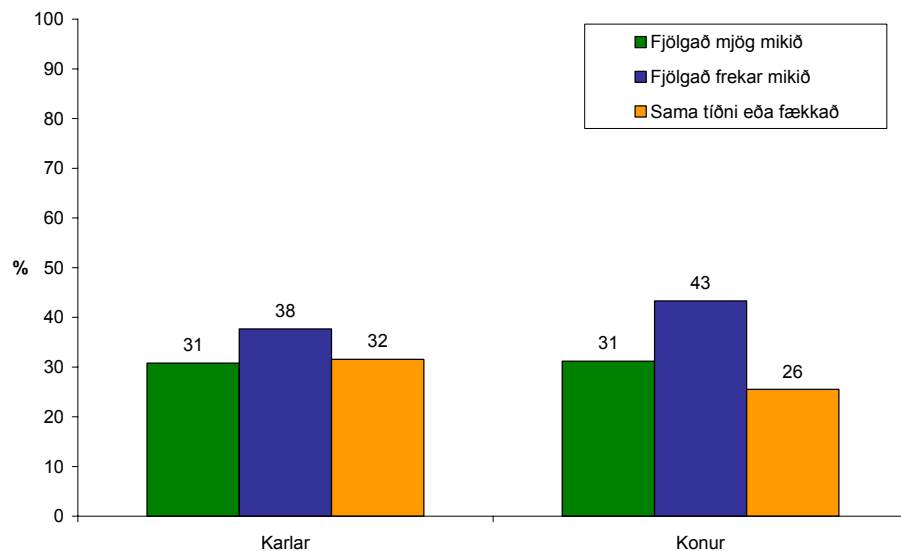
aðdráttarafli stærðarinnar. Athygli vekur hvað svörin eru lík í Borgarfirði og á Snæfellsnesi.



**Mynd 61: Hvalfjarðargöng og ferðatíðni. Viðhorf eftir búsetu.**

Hefur ferðum til höfuðborgarsvæðisins fjölgað eða fækkað með tilkomu Hvalfjarðarganga?  
Greint eftir búsetu.

Myndin að neðan sýnir að lítill munur er á fjölgun ferða til höfuðborgarsvæðisins hjá körlum og konum.

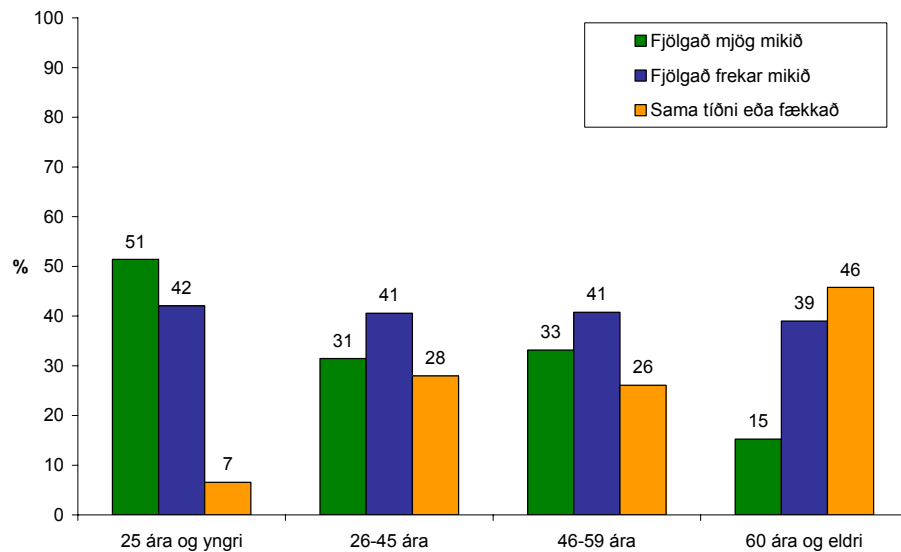


**Mynd 62: Hvalfjarðargöng og ferðatíðni. Viðhorf kynja.**

Hefur ferðum til höfuðborgarsvæðisins fjölgað eða fækkað með tilkomu Hvalfjarðarganga?  
Greint eftir kynferði.

Tíðni ferða eftir aldri sýnir hins vegar augljósan mun. Þeir sem eru í yngsta aldurshópnum hafa mun oftari fjölgað ferðum sínum mjög mikið. Með

hækkandi aldri eru þeir færri sem svara því til að þeir hafi breytt ferðamynstri sínu á þennan hátt. Það er því frekar yngra fólkið sem hefur breytt lífsháttum sínum með tilkomu ganganna.



### Mynd 63: Hvalfjarðargöng og ferðatíðni. Viðhorf kynslóða.

Hefur ferðum til höfuðborgarsvæðisins fjölgað eða fækkað með tilkomu Hvalfjarðarganga?  
Greint eftir aldri.

Hrein umferðaraukning um Vesturland vegna ganganna er 30% miðað við þróun um sambærilegar umferðaræðar á sama tíma. Samkvæmt niðurstöðum umferðaræðunnar Vegagerðarinnar fara rétt rúmlega 2900 bílar um göngin daglega árið 2002. Þar af eru Vestlendingar 41% sem skiptist í 22,3% af Akranessvæðinu, 13,4% af Borgarfjarðarsvæðinu, 4,5% af Snæfellsnesi og 0,8% úr Dölunum. Sé þessum fjölda bíla deilt niður á íbúafjölda einstakra svæða koma 10,6% af Akranessvæðinu, 11,6% af Borgarfjarðarsvæðinu, 3,1% Snæfellsnesi og 3,2% Dölunum.

Notkun ganganna vegna vinnu og skólasóknar eykst eftir því sem nær dregur göngunum. Að sama skapi er tíðni ferða meiri hjá vegfarendum sem búa nær göngunum en hjá þeim sem búa fjær. Spurningakönnun RHLA leiðir í ljós að karlar séu líklegri en konur til þess að notfæra sér göngin og yngra fólk frekar en eldra. Hún leiddi líka í ljós að íbúar á Akranessvæðinu telja sig hafa fjölgað ferðum sínum til höfuðborgarsvæðisins mest eftir opnun ganganna. Þarna er hverfandi munur á milli kynjanna en yngra fólk virðist hafa aukið ferðir sínar mun meira en bið eldra.

## 9.9 Annað

Hér verður fjallað um ýmsar aðrar afleiðingar Hvalfjarðarganganna en nefndar hafa verið til þessa og fróðlegt er að nefna í þessu riti.

Í opnum spurningum RHA og rýnihópum komu ýmis óvænt sjónarmið sem talin eru upp hér á eftir og ekki hafa komið fram fyrir í þessu riti. Þó verður að hafa hugfast að ekki voru alltaf mjög margir sem nefndu þessi atriði. Í þessum opnu spurningum kom oftast fram mikilvægi vegstyttingarinnar til Reykjavíkur sem undirstrikar hve góður aðgangur að höfuðborgarsvæðinu er mikils virði fyrir Vestlendinga.

Þegar RHA spurði Vestlendinga hvort þeir sæju eitthvað sem telja mætti hafa þróast í neikvæða átt með opnun ganganna þá nefndu flestir að þjónusta sérvörverslana eigi undir högg að sækja, eða næstum helmingur aðspurðra. Þarna var svarendum heimilt að nefna eins marga þætti og þeir kusu sjálfir.

Rúmur þriðjungur svarenda sá engan neikvæðan fylgifisk í kjölfar opnun Hvalfjarðarganganna. Það er athyglisvert vegna þess að svona stórum umhverfisbreytingum fylgja oft einhverja bakhlíðar þó þær séu gjarnan litlar og jafnvel þó engar séu þá er alltaf ákveðinn hópur sem finnur svona framkvæmdum eitthvað til foráttu. Þess má reyndar geta að 2,3% svarenda spurningakönnunar RHA sáu bara neikvæð áhrif í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna.

Aðrir þættir voru mun sjaldnar nefndir, eða af innan við 7% svarenda. Þar var helst að finna veggjaldið. Ef marka má viðbrögð í rýnihópum þá virðist það sjónarmið vera lang algengast á Akranessvæðinu. Þegar viðmælendur voru spurðir hvort þeir hefðu viljað fresta framkvæmdinni um 10 ár og fá göng undir Hvalfjörð án veggjalds þá svarið ávallt neikvætt, enda má segja að ýmis tækifæri hefðu gengið úr greipum Vestlendinga við þá seinkun og er höfundi uppbygging háskólanna og áætlanir um hafnarframkvæmdir á suðvestur horni landsins ofarlega í huga eins og sjá má í umfjölluninni hér á eftir (Kafli 10).

*Af öðrum fylgifiskum Hvalfjarðarganganna er aðgengi að höfuðborgarsvæðinu efst og mikilvægast í hugum Vestlendinga. Margir finna engar neikvæðar afleiðingar í kjölfar opnun ganganna. Þá var veggjaldið var helst nefnt í því sambandi.*

## 10 STAÐA ATVINNUEGANNA

Í hefðbundinni umfjöllun um áhrif vegabóta (Weisbrod & Weisbrod, 1997) er ekki fjallað sérstaklega um afkomu atvinnuveganna. Ástæðan fyrir því kann að vera sú að þegar til lengri tíma er litið skilar bætt afkoma atvinnuveganna sér að öllu leyti sem bætt afkoma heimilanna í formi launa og fjármagnstekna, þ.e. innlánsvextir og arður af hlutafé, til heimilanna. Þess vegna kemur afkoma atvinnuveganna beint eða óbeint fram í annarri umfjöllun um neytendur eins og t.a.m. í atvinnuleysistölum, betri eða verri þjónustu, hærra eða lægra vöruverði svo eitthvað sé nefnt.

Þar sem mönnum er verulega umhugað um stöðu atvinnulífsins verður reynt að gefa innsýn í stöðu þess og hvernig þróunin hefur verið eftir opnun ganganna. Hér verður því farið fáeinum orðum um snertifleti umræddra vegabóta við afkomu atvinnuveganna, jafnvel þó það sé ekki gert í þeirri aðferð sem er fyrirmynd þessarar rannsóknar.

Vísbendinga um viðgang atvinnuveganna var leitað m.a. hjá skattayfirvöldum. Þar sem tekjuskattur fyrirtækja er fast hlutfall af hagnaði þeirra er hann góð vísbending fyrir afkomu. Hjá skattstjóra fengust tölur yfir heildartekjuskattsgreiðslu lögaðila eftir skattaumdæmum og yfirfæranlegt tap. Tölur yfir fjölda skattgreiðenda úr hópi lögaðila lágu einnig fyrir.

Breyting á heildartekjuskatti er að jafnaði nokkuð mikil á landinu öllu á því tímabili sem til athugunar er, árin 1994 til 2002. Hún er um 166% á Vesturlandi en rúmlega 60% á landinu öllu að Reykjavík slepptri (Tafla 41). Í þessum tölum var ekki tekið tillit til yfirfæranlegs taps en það verður gert síðar í þessari umfjöllun.

**Tafla 41: Heildartekjuskattur lögaðila á Íslandi eftir skattaumdæmum.**

Skattaumdæmi	Gögn ríkisskattstjóra.			
	Meðaltekjuskattur árin 1994 – 1997	Meðaltekjuskattur árin 1999 – 2002	Mismunur	Hlutfallsleg breyting
Reykjavík	3.347	6.809	3.463	103%
Reykjanes	1.011	1.805	794	79%
Vesturland	62	166	103	166%
Vestfirðir	111	121	10	9%
Norðurland vestra	102	91	-11	-11%
Norðurland eystra	286	390	104	36%
Austurland	82	112	30	37%
Suðurland	122	297	175	143%
Vestmannaeyjar	39	47	8	20%

Breyting á fjölda skattgreiðenda úr hópi lögaðila var nokkuð mikil á landinu öllu á því tímabili sem til athugunar er, árin 1994 til 2002. Hún er um 75% á Vesturlandi en rúmlega 50% á landinu öllu án Reykjavíkur. Hlutfallsleg



fjölgun er hvergi hærri í nokkru umdæmi en á Suðurlandi og Reykjanesi (Tafla 42).

Ef við brjótum Vesturland upp og einblínum á tímabilið 1998 til 2001 vegna þeirrar skattkerfisbreytingar sem fólst í lækkun tekjuskatts lögaðila úr 30% í 18% og magnaði fjölgun lögaðila árið 2002, þá er fjölgun mest á Snæfellsnesi en þar fjölgar lögaðilum um 127. Þá koma Borgarfjarðarsvæði með fjölgun upp á 39 fyrirtæki og Akranessvæðið 36 og síðan Dalir með fækkun upp á 4 (sjá viðauka).

**Tafla 42: Fjöldi skattgreiðenda úr hópi lögaðila á Íslandi eftir skattumdæmum.**

Skattaumdæmi	Heimild ríkisskattstjóri.		Mismunur	Hlutfallsleg breyting
	Meðalfjöldi árin 1994 – 1997	Meðalfjöldi árin 1999 – 2002		
Reykjavík	2.260	3.811	1.552	69%
Reykjanes	742	1.585	843	114%
Vesturland	141	246	106	75%
Vestfirðir	163	221	58	35%
Norðurland vestra	107	149	42	39%
Norðurland eystra	372	535	164	44%
Austurland	116	169	53	45%
Suðurland	172	330	158	92%
Vestmannaeyjar	52	77	25	48%

Þegar litið er til einstakra atvinnugreina, flokkaðra eftir ÍSAT 95 (Hagstofa Íslands, 1994), þá er fjölgunin mest í fiskveiðum á Snæfellsnesi eða 50 fyrirtæki. Þá kemur byggingastarfsemi og mannvirkjagerð með fjölgun upp á 28, fasteignaviðskipti, leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta með 14 og iðnaður 8.

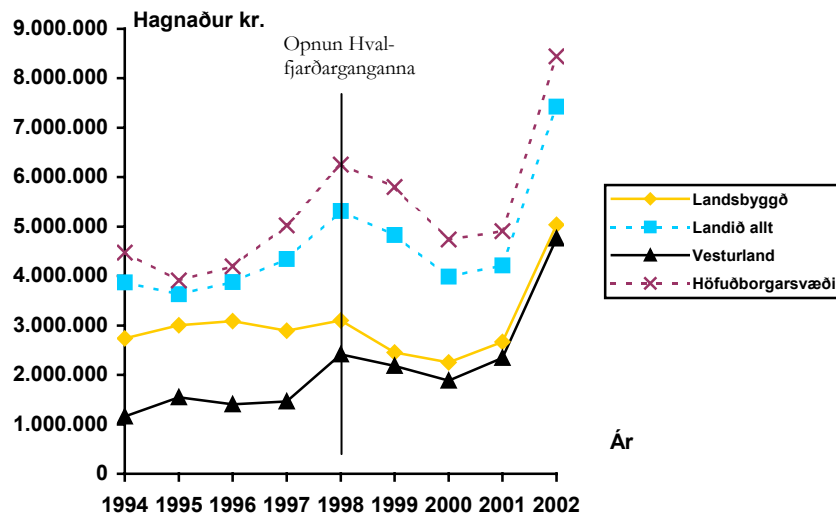
Í flokknum fasteignaviðskipti, leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta er m.a. að finna ýmsa þekkingarstarfsemi, starfsemi þar sem háskólamenntað vinnuafl er að finna (Hagstofa Íslands, 1994). Þarna er starfsemi eins og landslagsarkitektúr, fasteignasala, reikningshaldsþjónusta, tölvuþjónusta, verkfræði- og lögfræðiþjónusta svo eitthvað sé nefnt. Oft eru þetta einyrkjar en stundum eru þetta fámenn ráðgjafafyrirtæki og rannsóknarstofnanir eins og Náttúrustofa í Stykkishólmi, rannsóknarstofnanir í kringum háskólana í Borgarfirði og Landmælingar Íslands á Akranesi. Gallinn við þessar tölur er að útibú frá fyrirtækjum sem staðsett eru annars staðar koma ekki fram í tölum ríkisskattstjóra þegar spurt er um Vesturland og er Hafró í Ólafsvík dæmi um það. Þetta eru samt mikilvægar upplýsingar og ber að hafa með því þær eru góðar vísbendingar um þróun atvinnulífsins.

Á Borgarfjarðarsvæðinu er fjölgunin mest í þekkingariðnaði, eða 11 alls. Þá koma þrjú flokkar þar sem fjölgun um á 6 fyrirtæki alls. Þetta eru flokkarnir verslun og ýmis viðgerðarþjónusta, samgöngur og flutningar og að síðustu landbúnaður, dýraveiðar og skógrækt.

Á Akranessvæðinu er fjölgunin lang mest í þekkingarstarfsemi. Fjölgunin er um 20 fyrirtæki. Síðan fjölgar fyrirækjum um 7 í byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð. Aðrar breytingar á Akranessvæðinu eru óverulegar.

Í Dölunum er fækkun upp á 4 fyrirtæki eins og áður sagði og er mest í flokki sem kallaður er engin starfsemi í ÍSAT flokkuninni, þannig að óvíst er um hversu raunhæf þessi heildarbreyting er. Þá er fjölgar og fækkar um eitt fyrirtæki á víxl frá ári til árs. Ekkert sérstakt mynstur er hægt að lesa út úr því.

Á þessum tölum má sjá að atvinnulífið er í ákveðnum vexti þó þróunin í Dölunum hefði mátt vera líkari því sem gerist á hinum svæðum Vesturlands. Mikil sókn er í útgerð á Snæfellsnesi og er þar trúlega um smábátaútgerð að ræða. Gera má ráð fyrir að hluta þessarar fjölgunar sé að rekja til breytts félagsforms, þ.e. þar sem fólk hverfur frá því að gera fyrirtæki sín upp undir eigin kennitölu og stofnar í stað sérstakt félag utan um reksturinn. Það er hins vegar athyglisvert hversu mikil fjölgunin er í flokknum þekkingarstarfsemi. Þetta er afar ánægjuleg þróun þar sem vöxtur í þessum greinum mun verða mikill á næstu árum og minni í frumvinnslugreinum og iðnaði sem einkennt hefur atvinnulíf í dreifbýli og strjálbýli. Ekki var hægt að meta hversu stór þessi fyrirtæki eru heldur aðeins fjöldann, algerlega óháð veltu eða starfsmannafjölda.



#### Mynd 64: Hagnaður fyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður landshluta.

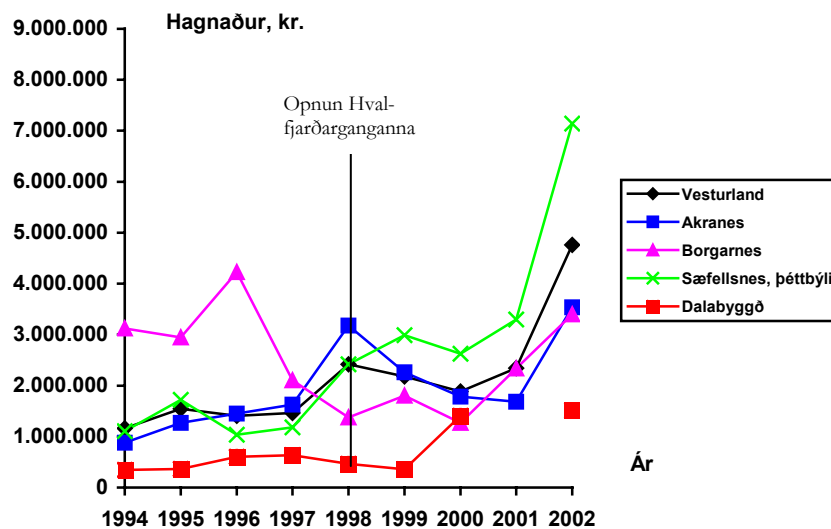
Heildarhagnaður deilt með fjölda lögaðila fyrir Vesturland, höfuðborgarsvæði, landið allt og landsbyggðina fyrir tímabilið 1994 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Víkjum nú að vísbendingum fyrir afkomu fyrirtækja á Vesturlandi. Á grundvelli gagnanna frá ríkisskattstjóra má áætla hagnað að jafnaði á hvern lögaðila á Vesturlandi í samanburði við landið allt, landsbyggð og

höfuðborgarsvæði. Ekki var tekið tillit til yfirfaranlegs taps að þessu sinni. Í þessum samanburði má sjá að fyrir göng er Vesturland töluvert undir samanburðarsvæðunum. Árið 1998 eru göngin opnuð og starfsemi Norðuráls hefst. Hagnaður á hvern lögaðila tekur greinilegt stökk upp á við á þeim tímamarki, hækkar um 72%, á meðan það er 22% á landinu öllu, 48% á höfuðborgarsvæðinu og mjög vægt á landinu öllu. Eftir það fylgir Vesturland meðaltali landsins alls. Þó má greina minni samdrátt á Vesturlandi heldur en á hinum samanburðarsvæðunum (Mynd 64).

Fyrirtækjum á Vesturlandi sem greiða tekjuskatt fjölga mikið eftir árið 1998. Greiddur tekjuskattur eykst einnig verulega eftir árið 1998 í samanburði við önnur svæði. Þetta er ákveðin vísbending fyrir afkomubata hjá fyrirtækjum á Vesturlandi f.o.m. árinu 1998 í samanburði við önnur svæði.

Hérna er um vanda að ræða því ekki er hægt að eigna Hvalfjarðargöngunum þennan bata án frekari rannsókna vegna þess að ekki er vitað hver áhrif Norðuráls og stækkunar Íslenska járnblendifélagsins eru af þessu. Áhrifin gætu verið mjög mikil og útskýrt stóran hluta breytingarinnar. Áhrifin geta verið með beinum hætti, þ.e. tekjuskattar Norðuráls og Íslenska járnblendifélagsins, og með óbeinum hætti í gegnum aukinn tekjuskatt fjölda annarra fyrirtækja sem eiga í viðskiptum við stóriðjuna með beinum eða óbeinum hætti.



**Mynd 65: Hagnaður fyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

Heildarhagnaður deilt með fjölda lögaðila fyrir Vesturland, Akranes, Borgarnes, þéttbýli Snæfellsnes og Dalabyggð fyrir tímabilið 1994 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

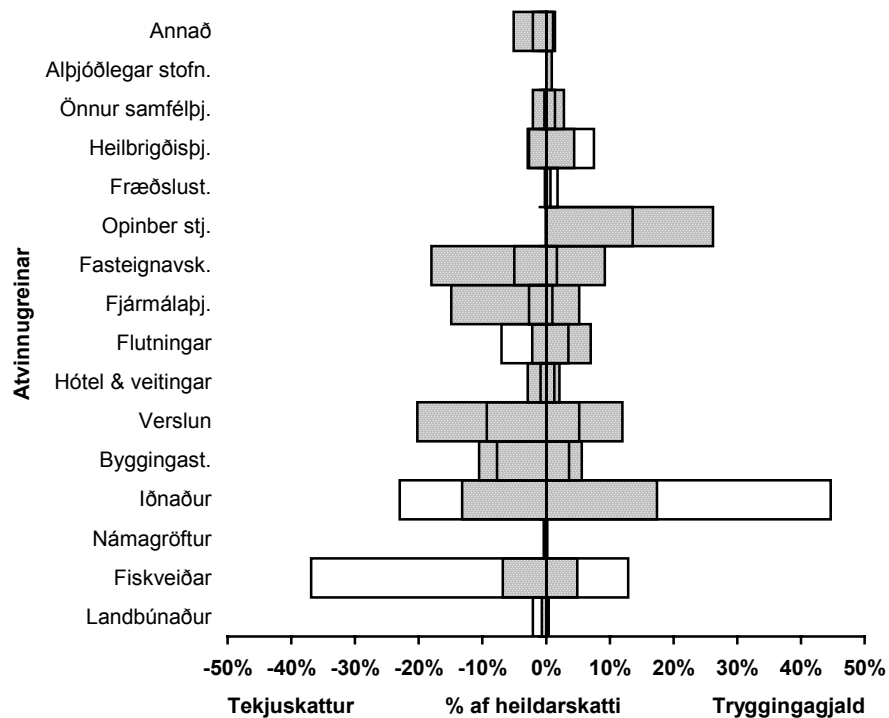
Til þess að gera sér betur grein fyrir þessu var byrjað á að skoða þróun tekjuskattstofns á hvern lögaðila innan Vesturlands. Í ljós kom mismunandi þróun á milli sjávarbyggða og landbúnaðarhéraða. Afkoma atvinnulífs

sjávarbyggða tekur stökk upp á við á árinu 1998 en ekki í landbúnaðarhémuðum.

Hér á eftir verður reynt að brjóta enn frekar upp afkomu einstakra atvinnugreina til að varpa ljósi á hvort Hvalfjarðargöng hafi haft eitthvað með hana að gera svo og kanna hvort hlutfall atvinnugreina í heildarlaunagreiðslum, með hjálp tryggingargjaldsins, hafi breyst á árunum eftir opnun ganganna.

Til þess að geta gert það verða mikilvægustu atvinnugreinar Vesturlands valdar út til umfjöllunar. Við val á þeim verður aðallega stuðst við vægi atvinnugreinanna í heildarlaunagreiðslum, eftir tryggingagjaldi, í samanburði við landið allt. Einnig verður litið til afkomu. Örfáar undantekningar eru frá þessari reglu.

Samkvæmt tölum yfir tekjuskatt árið 2002 sem fengust hjá ríkisskattstjóra þá er samanlagður hagnaður langmestur í fiskveiðum (36%), iðnaði (23%), verslun (9,3%), byggingastarfsemi (7,7%) og flutningastarfsemi (7,0%). Af þessum greinum eru það fiskveiðar, iðnaður og flutningastarfsemi sem eru umfram landsmeðaltal (Mynd 66).

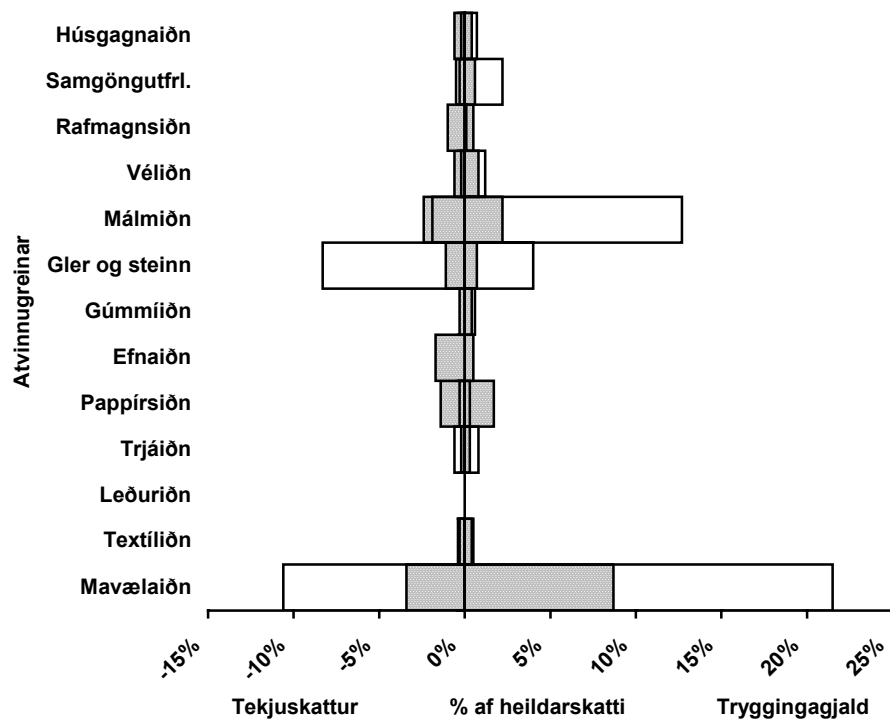


**Mynd 66: Heildartekjuskattur og tryggingagjald atvinnugreina á Vesturlandi.**

Vesturland í samanburði við landið allt árið 2002. Tekjuskattur er til vinstri en tryggingagjald til hægri. Vesturland er gegnsætt en landið skyggt. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Tryggingagjald gefur hins vegar vísbendingar fyrir því úr hvaða atvinnugreinum útsvarstekjur sveitafélaga koma og eins góð vísbending fyrir margfeldisáhrifum þeirra. Samkvæmt tölum yfir það árið 2002 sem fengust líka frá ríkisskattstjóra þá er samanlagt tryggingagjald langmest í iðnaði (44,7%), opinberri stjórnsýslu (13,6%), fiskveiðum (12,9%), heilbrigðis- og félagsþjónustu (7,5%) og verslun (5,2%). Af þessum greinum eru það fiskveiðar, iðnaður, heilbrigðisstarfsemi og fræðslustarfsemi sem eru umfram landsmeðaltal (Mynd 66). Þar munar trúlega mest um gjöful fiskimið út fyrir ströndum Vesturlands, sterkra útgerðaraðila, stóriðju, Sjúkrahús Vesturlands og háskólana í Borgarfirði (Mynd 66).

Iðnaður er stór flokkur og afar forvitnilegt að greina hann í frekari þætti. Þegar það er gert kemur í ljós að matvælaíðnaður er með 10,6% og steinefnaíðnaður (þ.e. gler-, leir- og steiniðnaður) með 8,3% af heildartekjuskatti (Mynd 67). Þar er væntanlega uppruna að finna í öflugri starfsemi fiskiðnaðar og sementsverksmiðju.



**Mynd 67: Heildartekjuskattur og tryggingagjald iðngreina á Vesturlandi.**

Vesturland í samburði við landið allt árið 2002. Tekjuskattur er til vinstri en tryggingagjald til hægri. Vesturland er gegnsætt en landið skyggt. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Þegar litið er til tryggingagjalds er uppruna aðallega að finna í matvælaíðnaði (21,5%), málmiðnaði (12,7%) og gler-, leir- og steiniðnaði (4,0%) og

samgöngutækjaframleiðslu (2,2%). Allar þessar greinar veða þyngra í heildartryggingagjaldi heldur en á landinu öllu (Mynd 67).

Þar sem afkoma og vægi atvinnuveganna er í forgrunni þessa kafla verður kafað dýpra og kannað hvort aðstæður hafi breyst sérstaklega í fiskveiðum og fiskiðnaði, verslun, steinefnaíðnaði, byggingarstarfsemi og samgöngum. Fræðslustarfsemi og þekkingariðnaður verður einnig tekin með vegna þess að það eru vaxandi greinar á Vesturlandi.

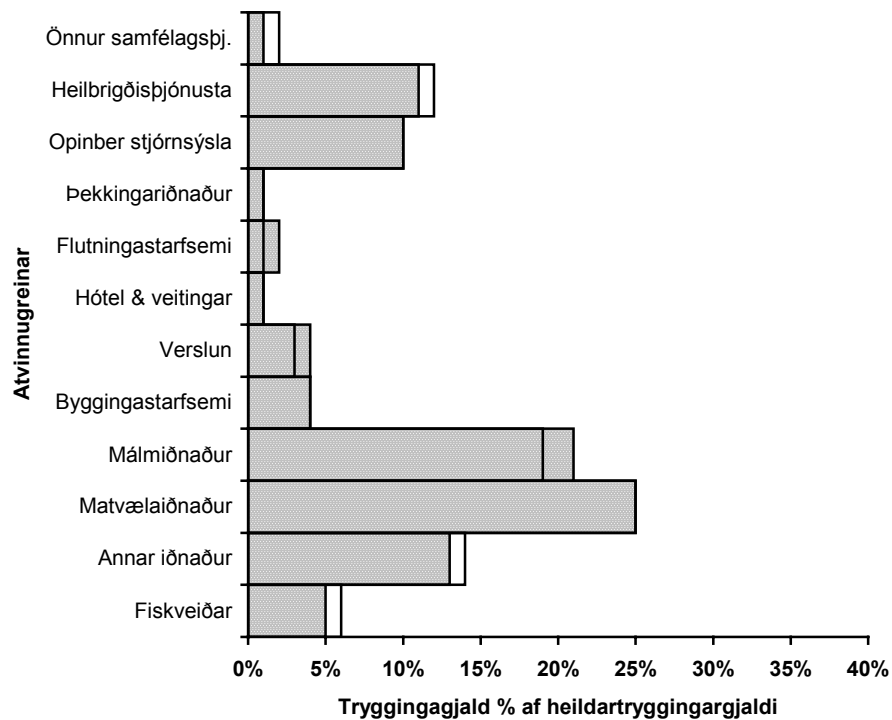
Afkoma atvinnugreina er ýmsum stærðum háð. Ein vísbending fyrir afkomu atvinnugreinar er fjöldi fyrirtækja og verður byrjað þar, síðan verður áætlaður hagnaður kannaður og í einstaka tilfellum verður litið til stöðu á hráefnis- og afurðamörkuðum. Að lokum verður litið til þróunar heildarlauna í atvinnugreinunum þar sem byggt verður á tölum yfir tryggingargjald. Að sumu leyti eru tölur yfir heildarlaun besta vísbendingin um umsvif fyrirtækja af þessum þremur atriðum, því fyrirtæki geta verið stofnuð án þess að þau séu í rekstri og að sama skapi getur hagnaður aukist án þess að fyrirtækin auki veltu. Þar sem vöxtur fyrirtækja getur breyst með jákvæðum hætti eftir breytingar á ytri aðstæðum eins og stórri samgöngubót bæði með aukinni veltu og hagnaði er gott að líta til bæði afkomu og heildarlauna. Í frekari dýpkun á þessari umfjöllun verður byrjað á að líta til vísbendinga um breytingar á vægi einstakra atvinnugreina eftir landssvæðum Vesturlands. Í þeirri umfjöllun er eingöngu litið til tryggingagjaldsins. Athugið að ekki er unnt að fjalla um alla flokka og undirflokka ÍSAT staðalsins. Ástæðan fyrir því er sú að ekki fengust tölur frá skattstjóra yfir flokka þar sem fjöldi fyrirtækja fór undir ákveðið lágmark. Að þessum sökum er ákveðið misræmi á milli svæða og ekki tókst að fjalla um Dali af þessari ástæðu. Takið einnig eftir því að vægi sumra iðngreina er hluti af heildarflokknum „iðnaður“, eins og sjá má að framan um flokkun iðngreina (Mynd 67).

## 10.1 Vægi atvinnugreina

Eins og fjallað var um í fræðilega hlutanum þá má færa rök fyrir því að Hvalfjarðargöngin hafi stuðlað að breyttu vægi atvinnuveganna. Færð voru rök fyrir því að á Suð-Vesturlandi myndi plássfrekur iðnaður eflast en fjara undan ýmissri sérhæfðri þjónustu. Á Norð-Vesturlandi var hinsvegar gert ráð fyrir að verslun og þjónusta myndi eflast vegna aukinnar duldrar búsetu en önnur áhrif ekki mikil.

Til þess að gera sér grein fyrir því hvort þetta vægi hafi breyst var litið til hlutdeildar stærstu atvinnugreina hvers svæðis í tryggingagjaldi en gera má ráð fyrir því að vinnuafl sem hlutfall af veltu breytist ekki mikið þegar til skemmri tíma er litið. Þess vegna var staðan tekin árið 1998 og borin saman við árið 2002. Í þessum samanburði þarf ekki að óttast skekkju vegna áhrifa skattkerfisbreytingarinnar fyrrnefndu þar sem atvinnugreinar eru bornar saman innbyrðis. Til þess að forðast beinu áhrif stóru fjárfestinganna á Grundartanga þá eru teknar breytingar á tímabilinu 1999-2002.

Á grundvelli þessa kemur fram að á Akranessvæði er iðnaður, einkum málmíðnaður, að bæta við sig og nokkuð í verslun og flutningastarfsemi. Akranessvæðið tapar helst í fiskveiðum, heilbrigðisþjónustu, öðrum iðnaði og annarri samfélagsþjónustu. Í þessum þremur síðastnefndu er breytingin svo lítil að um tölfræðilega tilviljun gæti verið að ræða (Mynd 68).

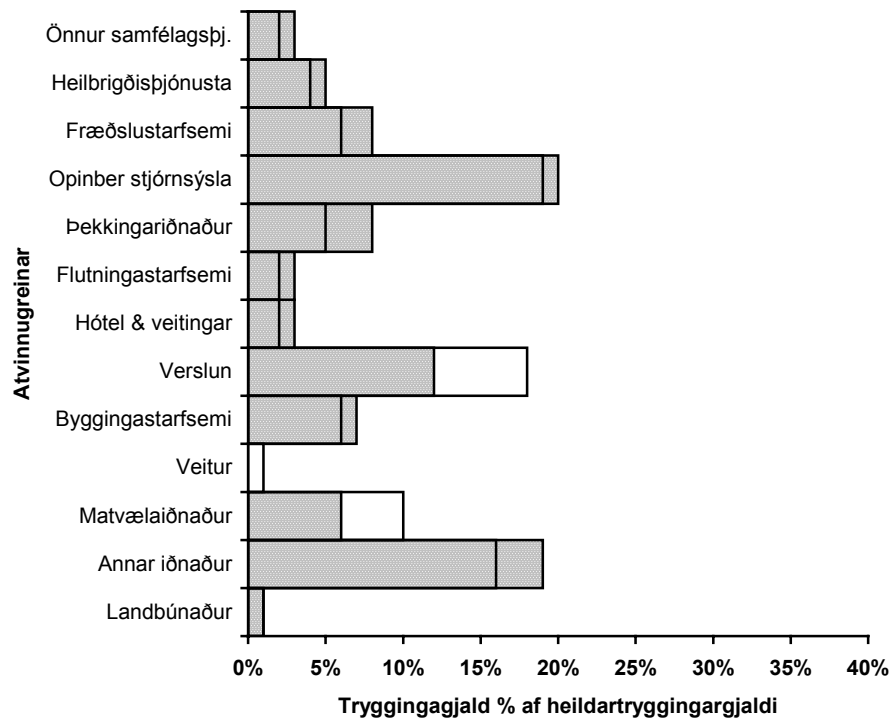


### Mynd 68: Vægi atvinnugreina í heildartryggingagjaldi á Akranessvæði.

Vægi atvinnugreina á Akranessvæði árið 2002 (skyggt) í samanburði við árið 1999 (gegnsett).  
Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Aukningin í málmíðnaði kemur til af uppbyggingunni á Grundartanga sem er væntanlega studd af opnun Hvalfjarðarganganna. Minna vægi þjónustu er trúlega vegna bætts aðgengis að höfuðborgarsvæðinu en bæting verslunar er ánægjuleg og óvænt þróun sem er ekki sást fyrir. Þess má einnig geta að trúlega er breyting á vægi verslunar eitthvað vanmetið í þessum tölum því starfsemi Nettó á Akranesi mælist ekki í þessum tölum vegna þess að þeir eru ekki lögaðili þar, en þeir hófu rekstur sinn á miðju þessu tímabili. Minna vægi annars iðnaðar er nokkuð óvænt þróun líka en kann að vera orsök treghreyfanlegs vinnumarkaðar þannig að hann lendir í samkeppni um vinnuaflið við stóriðjuna og leggur upp laupana. Aukningu flutningastarfsemi má trúlega rekja til öflugs vöruflutningafyrirtækis á Akranesi en starfsemi landflutninga hefur vaxið mikið á síðustu árum og áhersla á sjóflutninga minnkað. Matvælaíðnaður, þar sem fiskiðnaður er fyrirferðarmestur, heldur sinni hlutdeild, þrátt fyrir erfðleika í greininni. Það er trúlega sterku fyrirtæki, Haraldi Böðvarssyni að þakka. Enn sem komið er hefur matvælaíðnaður

mest vægi á Akranessvæði. Nánar verður fjallað um einstaka greinar hér á eftir.



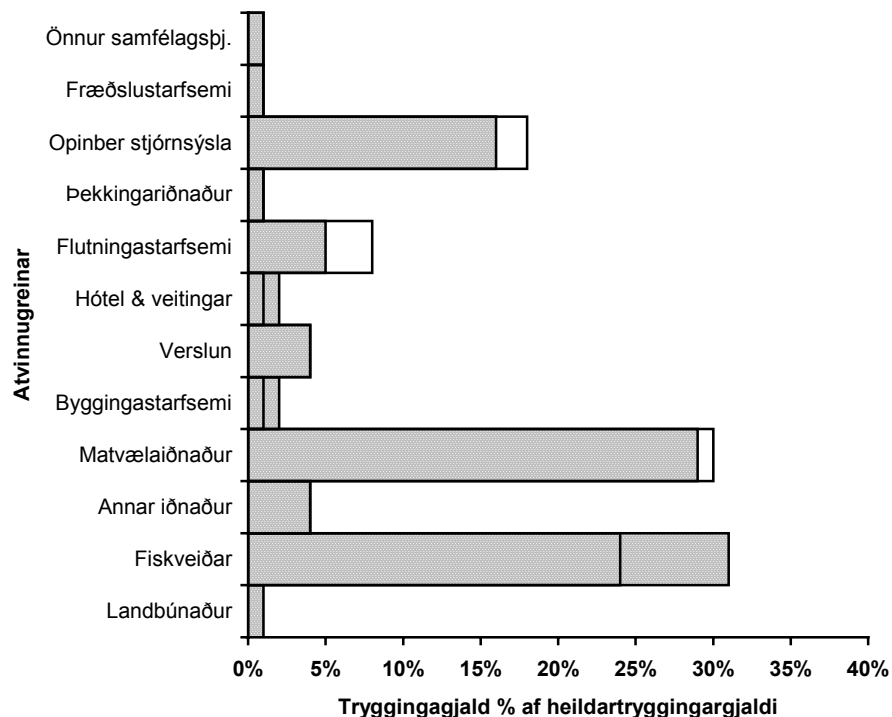
**Mynd 69: Vægi atvinnugreina í heildartryggingagjaldi á Borgarfjarðarsvæði.**

Vægi atvinnugreina á Borgarfjarðarsvæði árið 2002 (skyggt) í samanburði við árið 1998 (gegnsætt). Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Á Borgarfjarðarsvæðinu eykst vægi þekkingariðnaðar og fræðslustarfsemi og munar þar eflaust mest um sókn háskólanna í héraðinu. Samdráttur er í verslun og iðnaði og er það að rekja til matvælaíðnaðar, annar iðnaður bætir heldur við sig. Aukningar á vægi gætir í annarri samfélagsþjónustu, heilbrigðisþjónustu, opinberri þjónustu, flutningastarfsemi, hótél- og veitingastarfsemi og byggingastarfsemi (Mynd 69). Aukninguna í öðrum iðnaði og byggingastarfsemi má að mestu leyti rekja til uppbyggingar háskólanna, stóriðjunnar á Grundartanga, stækkandi frístundabyggðar og almennrar fjölgunar nýbygginga á landinu öllu. Samdráttur í verslun vekur athygli því hann gengur þvert á tilgátur sem komu fram í fræðilegu greiningunni. Ástæðurnar geta verið tvær. Í fyrsta lagi fór verslunarrekstur KB í gegnum mikla endurskipulagningu á tímabilinu sem bætti afkomu þeirra. Í öðru lagi fór önnur stærsta verslun á svæðisins nokkrum sinnum í gegnum eigendaskipti og er núverandi eigandi, Bónus sem er lágvöruverðsverslun með minni þjónustu heldur en þær verslanir sem starfræktar hafa verið þar fyrr. Sú verslun var síðast í eigu heimamanna 31. desember 1997, en þá breyttist hún úr Verslun Jóns og Stefáns í Hagkaupsverslun. Síðar varð hún 10-11 verslun og svo Bónusverslun og er enn eins og áður sagði.



Á Borgarfjarðarsvæði er vægi atvinnugreina miklu jafnara heldur en bæði á Snæfellsnesi og sérstaklega Akranessvæði en ástæðan liggur í fyrirferðarmiklum atvinnugreinum á sviði sjávarútvegs og stóriðju.



**Mynd 70: Vægi atvinnugreina í heildartryggingagjaldi á Snæfellsnesi.**

Vægi atvinnugreina á Snæfellsnesi árið 2002 (skyggt) í samanburði við árið 1998 (gegnsætt). Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Á Snæfellsnesi eykst vægi aðallega í fiskveiðum. Aukningar gætir í byggingastarfsemi og hótél og veitingarekstri. Vægi minnkar í opinberri stjórnsýslu og samgöngum. Minnkandi vægi gætir matvælaíðnaði (Mynd 70).

Á Snæfellsnesi eykst vægi fiskveiða. Vægi smábáta hefur farið vaxandi á landinu allmennt og eru þeir nokkuð áberandi á Snæfellsnesi vegna nálægðar við gjöful fiskimið. Sóknarstýringarkerfi smábáta var einnig breytt á tímabilinu úr dagaviðmiði í klukkutímaviðmiði sem kann að hafa styrkt stöðu þeirra byggða sem liggja næst fiskimiðum eins og áður hefur verið vikið að. Aukið vægi í hótél- og veitingastarfsemi ætti ekki að koma á óvart þar sem landfræðileg dreifing ferðþjónustu hefur farið vaxandi á undanförunum árum og hótélum hefur fjölgað. Dæmi um þetta á Snæfellsnesi var stækkun á Hótél Höfða í Ólafsvík og nýtt hótél var byggt á Hellisandi. Aukið vægi í byggingastarfsemi kann að vera að rekja til öflugra smáfyrirtækja á því sviði um allt Snæfellsnes, einkum í Grundarfirð, einnig má nefna aukin umsvif Skipavíkur í Stykkishólmi á þessu sviði. Ástæðuna fyrir samdrætti í flutningastarfsemi er trúlega helst að sérleyfishafinn Helgi Pétursson hf. hætti starfsemi í fólksflutningum á árinu 2001 og var fyrirtækið skráð með starfsemi sína á Snæfellsnesi þó fyrirtækið hafi verið rekið frá Reykjavík. Þess má geta að sérleyfishafinn Sæmundur Sigmundsson í

Borgarnesi tók við sérleyfinu af Helga Péturssyni hf. Öflugt fyrirtæki er á sviði vöruflutninga í Grundarfirði. Samdráttur í opinberri stjórnslu eru vonbrigði. Matvælaíðnaður gefur svolítið eftir en það er ekki vegna þess að umsvif hans minnki heldur hitt að þau vaxa ekki eins mikið og önnur fyrirtæki gera almennt á Snæfellsnesi.

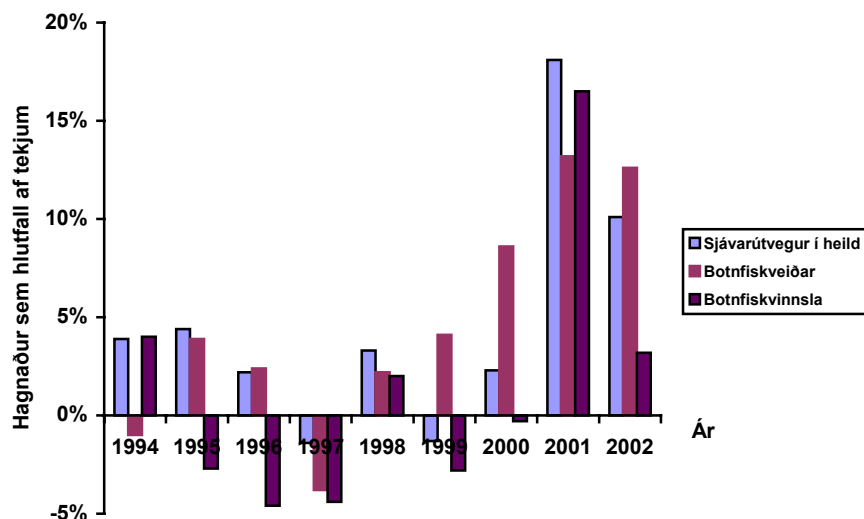
Þessi samanburður rennir að nokkru leyti stöðum undir tilgátur sem komu fram í fræðilegu greiningunni. Íðnaður styrkist á suðurhluta Vesturlands og vísbendingar eru um að fjari undan vægi sérhæfðari starfsemi, sérstaklega á Akranessvæði. Ekki fæst staðfest af þessari greiningu að vægi verslunar og þjónustu sé að aukast mikið en það kann að vera að rekja til ósamræmi gagnanna. Litlar breytingar eiga sér stað á vægi atvinnugreina á nyrðri hluta Vesturlands eins og tilgátan kvað á um. Breytingar þar eru helst í fiskveiðum, aðallega á kostnað opinberrar stjórnslu og samgönguðnaðar.

Auðveldara er að er eigna tilkomu Norðuráls og stækkun Íslenska járnblendifélagsins styrkingu iðnaðarins á suðurhluta Vesturlands en samkvæmt hagfræðilegum kenningum hafa göngin óneitanlega átt hlut að máli.

## **10.2 Fiskveiðar**

Áður en umfjöllun um afkomu í greininni hefst er gott að gefa yfirlit yfir afkomu greinarinnar á landinu öllu. Mikill afkomubati er í veiðum og vinnslu á sjávarfangi árin eftir 1997 sérstaklega eftir 2000. Ástæða þessa bata er að finna í veikingu krónunnar á þessum tíma, samfara hækkandi afurðaverði á erlendum mörkuðum.

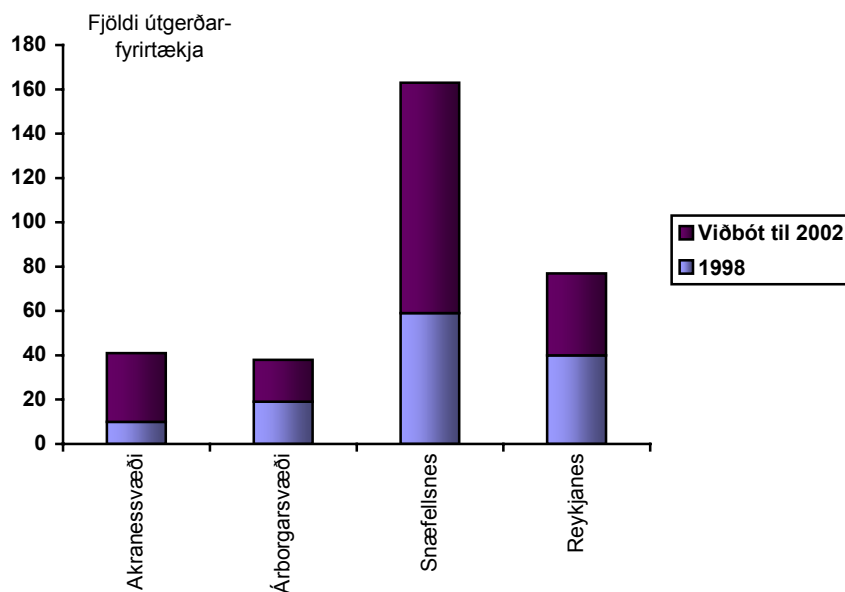
Aðeins er stunduð útgerð frá tveimur svæðum á Vesturlandi, Akranessvæði og Snæfellsnesi. Leitað var til ríkisskattstjóra eftir gögnum en öll skráð fyrirtæki eiga að skila skattframtali. Fjöldi útgerða fer vaxandi á tímabilinu 1998 til 2002. Hafa verður í huga að mikil smábátaútgerð er á þessum svæðum, einkum á Reykjanesi, Akranesi og sérstaklega Snæfellsnesi. Þessar útgerðir hafa gjarnan verið reknar á kennitölu eigenda og flokkast því ekki með lögaðilum. Á umræddu tímabili var tekjuskattur lækkaður hjá lögaðilum úr 30 í 18% árið 2003 og notuðu margir einyrkjar tækifærið og stofnuðu einkahlutafélag til þess að nýta sér þetta skattahagræði og útskýrir það fjölgun fyrirtækja á mörgum svæðum á umræddu tímabili. Sú fjölgun hefði komið á árinu 2002. Hins vegar ef lítið er til mismunar á þróun sambærilegra eða áþekkra svæða má frekar greina breytingu á fjölda fyrirtækja sem grundvallast á breyttum staðbundnum rekstrarskilyrðum eins og samgöngubætur geta verið.



**Mynd 71: Afkoma í sjávarútvegi á Íslandi.**

Hreinn hagnaður sjávarútvegs í heild og veiðum og vinnslu botnsfisks sem hlutfall af tekjum árin 1994 til 2002. Gögn Hagstofu Íslands.

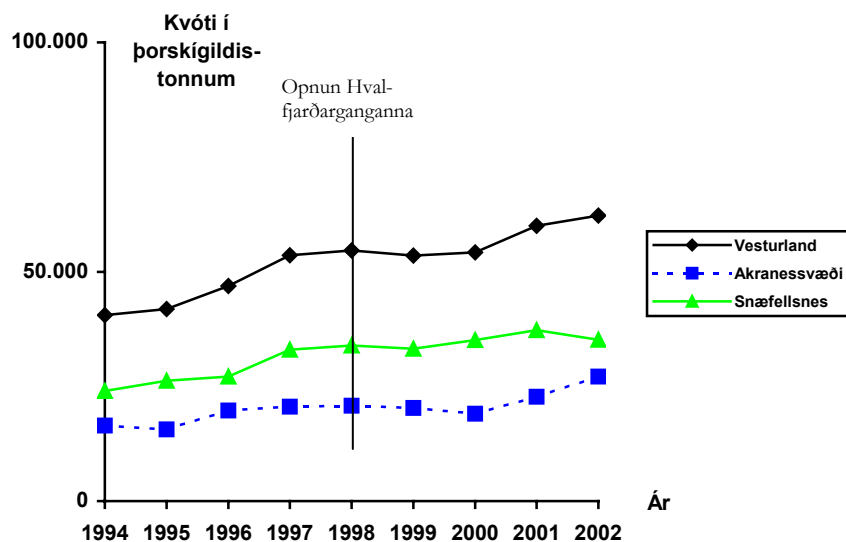
Þegar litið var á gögn ríkisskattstjóra um fjölda framteljenda í hópi útgerða kom töluverð fjölgun fram árin 1998 til 2002 á öllum svæðum. Um er að ræða allt frá tvöföldun til þreföldunar eftir svæðum. Það er einkennandi fyrir breytinguna á tímabilinu að fjöldi útgerða þrefaldast á þessum tveimur svæðum Vesturlands á meðan að fjöldi þeirra tvöfaldast á Árborgarsvæðinu og á Reykjanesi (Mynd 72). Fjölgunin er trúlega mest í smábátaútgerð.



**Mynd 72: Fjöldi útgerða á Vesturlandi. Samanburður svæða og viðmið.**

Fjöldi útgerða árið 1998 og viðbót til ársins 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Á þessu má ætla að breytingar í rekstrarumhverfi á Vesturlandi á tímabilinu virðast vera nokkru hagstæðari heldur en á Suðurlandi og Reykjanesi. Þrjár ástæður eru hugsanlegar. Sú fyrsta er betra markaðsverð fiskafla vegna vegstyttingarinnar sem Hvalfjarðargöngin höfðu í för með sér. Ef vegstyttingin leiðir til lægri flutningskostnaðar þá harðnar samkeppnin um hráefnið, eftirspurnin eykst, fiskverðið þrýstist upp og þar með tekjur útgerðanna. Í viðtali við starfsmann Fiskmarkaðar Íslands (Gunnar Bergmann Traustason, 2004) kom í ljós að flutningskostnaður lækkaði ekki á milli Snæfellsness og höfuðborgarsvæðisins við opnun Hvalfjarðarganganna. Önnur ástæða kann að vera sú að sóknartími smábáta sé styttri á fiskimiðin frá Akranesi og Snæfellsnesi heldur en Þorlákshöfn og Reykjanesi og kerfisbreyting dagbátakerfisins í klukkutímakerfi hafi skilað Vestlendingum meiri tíma við veiðar en Sunnlendingum, þar með tekjum í útgerð og fjárfestingavilja í greininni. Ekki er víst að þetta sé góð tilgáta því smábátaútgerðamenn eru mjög hreyfanlegir og róa frá þeirri höfn sem er styst frá fengsælustu fiskimiðum hverju sinni, hvort sem það er á Reykjanesi eða Vestfjörðum.



### Mynd 73: Kvóti Vestlendinga. Samanburður svæða.

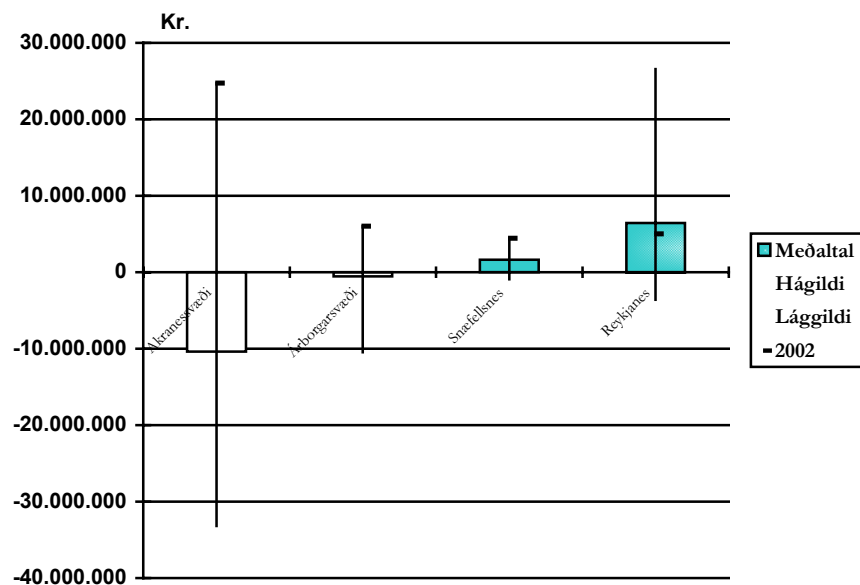
Kvóti á Vesturlandi, Akranesi og Snæfellsnesi í þorskígildum eftir almanaksárin 1994 til 2002. Gögn Fiskistofu.

Þriðja ástæðan eru veiðiheimildir. Afkoma í fiskveiðum ræðst augljóslega töluvert mikið af þeim kvóta sem útgerðirnar hafa. Þegar fyrirtækin kaupa kvóta er hann eignfærður í bókum fyrirtækisins og gjaldfærður á nokkrum árum. Þess vegna hafa kvótakaupin ekki mikla kostnaðaraukningu í för með sér en geta lagt grunn að mun hærri tekjum og þar með hagnaði ef afurðaverð heldur áfram að þokast upp. Samkvæmt gögnum frá Fiskistofu jókst kvótageign Vestlendinga um 14% frá opnun ganganna (á milli 1998 og 2002), eða úr rúnum 54,5 þúsund þorskígildistonnnum í rúm 62,2 (Mynd 73).

Á sama tíma dregst kvóti saman um 6% á landinu öllu. Ef litið er til kvótastöðu Vestlendinga í þorski eftir almanaksári þá hefur hún aukist um 35% eftir opnun ganganna, úr 19,6 þúsund tonnum í 26,5, en aðeins 5% á landsvísu, en þorskur er eins og áður hefur verið fjallað um eitt verðmætasta hráefni upp úr sjó við strendur Íslands.

Þegar litið var til afkomu útgerðar á Vesturlandi þá kom í ljós að hún var alla jafna neikvæð fyrstu fjögur árin eftir opnun ganganna á Akranessvæðinu. Þó má sjá að hún er mjög sveiflukennð frá ári til árs, fer ört batnandi og er mjög jákvæð í lok tímabilsins. Til samanburðar var litið til Árborgarsvæðisins og var afkoman þar ekki eins slæm og á Akranessvæðinu. Þar var líka búið að snúa tapi í hagnað í lok tímabilsins (Mynd 74).

Á Snæfellsnesi er afkoman aftur jákvæð að jafnaði allt tímabilið og best á síðasta árinu 2002. Afkoman er nokkuð jöfn allt tímabilið. Á Reykjanesi er afkoman að jafnaði betri heldur en á Snæfellsnesi og mun sveiflukenndari og hangir í meðaltalinu á síðasta ári samanburðartímabilsins. Á síðasta árinu er afkoman á Snæfellsnesi mun betri heldur en á Reykjanesi (Mynd 74). Þetta er athyglisvert í ljósi þess að útgerðarfyrirtæki eru helmingi fleiri á Snæfellsnesi heldur en Reykjanesi. Kannski er það líka ákveðið vandamál, því smábátaútgerð er sennilega meiri á Snæfellsnesi en Reykjanesi og er eðli veiðanna mismunandi og ekki auðveldlega samanburðarhæf.

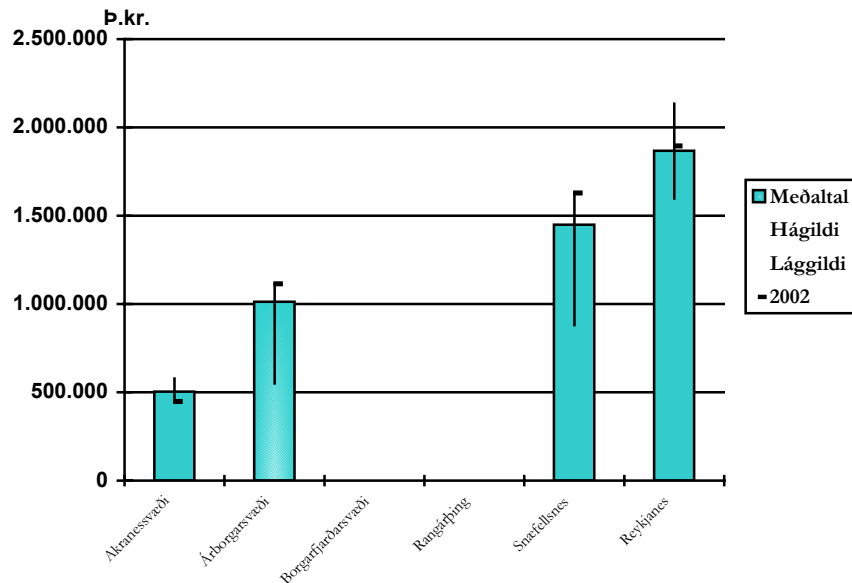


**Mynd 74: Afkoma í fiskveiðum á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

Hagnaður á hvern lögaðila með skattstofn á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Á Vesturlandi eru heildarlaun mest í útgerð á Snæfellsnesi og fara vaxandi á árunum 1999 til 2002. Hins vegar eru þau nokkru lægri heldur en á Reykjanesi, en á Reykjanesi gefa heildarlaunin heldur eftir á tímabilinu. Á Akranessvæði eru heildarlaun aðeins þriðjungur af því sem gerist á Snæfellsnesi og fara heldur lækkandi. Þá eru heildarlaunin aðeins helmingur af heildarlaunum Árborgarsvæðisins. Á Árborgarsvæðinu virðast heildarlaun heldur vera að þökast upp á við (Mynd 75).

Þegar lítið er til leitnitalna (sjá viðauka) þá virðist afkoma vera að batna meira á Vesturlandi en á viðmiðunarsvæðum þeirra. Heildarlaun aukast heldur minna á Akranessvæði en á Árborgarsvæði en næstum því jafn mikið á Snæfellsnesi og Reykjanesi. Þess utan hefur komið fram að fyrirtækjum hefur fjölgað mun meira á Vesturlandi en annars staðar og mikið hefur verið fjárfest í veiðiheimildum. Í spurningakönnun RHA komu einnig fram skýrar vísbendingar um að Hvalfjarðargöngin hafi gert menn bjartsýnni í garð heimasvæðisins og byggt þar með undir jákvæðari væntingar heimamanna. Það er líka þekkt að jákvæðari væntingar hafa jákvæð áhrif á fjárfestingar í samfélaginu. Það gefur tilefni til að draga þá ályktun að Hvalfjarðargöngin eigi sinn þátt í því að útgerð á Vesturlandi hafi vaxið heldur meira en á öðrum svæðum.



**Mynd 75: Heildarlaun í fiskveiðum á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

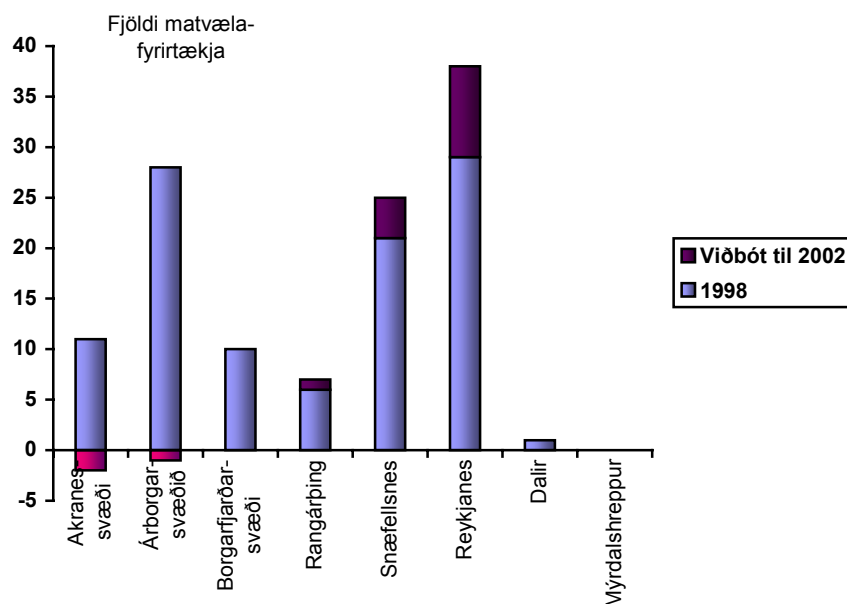
Heildarlaun í samgönguviðnaði á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

*Segja má að rekstur útgerðar fari batnandi á Vesturlandi á árunum 1998 til 2002. Fyrirtækjum virðist fjölga mikið, afkoman fer batnandi, heildarlaun aukast á*

*Snæfellsnesi. Rétt er að leggja áherslu á að bluta af þessum bata má reykja til afkomubata almennt í útgerð á Íslandi á þessu tímabili sem sést bæði á samanburði við viðmiðunarsvæðin og landið í heild (Mynd 71). Þess utan hafa verið nefndar ástæður eins og breyting á kerfi dagróðrabáta sem getur hafa komið Vestlendingum sérstaklega vel vegna meiri nálægðar við gjöful fiskimið og auknar veiðibeimildir umfram önnur svæði. Vegstyttingin hefði geta átt þátt í betri afkomu útgerðar ef flutningskostnaður hefði lækkað en það gerði hann ekki. Hins vegar er mögulegt að Hvalfjarðargöng hafi átt sinn þátt í því að fjárfestingar jukust í greininni og þar með umfang.*

### 10.3 Matvælaiðnaður

Stór hluti matvælaiðnaðar á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi er fiskiðnaður. Á Akranesi er Haraldur Böðvarsson hf. Stærsta fyrirtækið en á Snæfellsnesi eru Sigurður Ágústsson ehf. og Þórsnes ehf. í Stykkishólmi, Guðmundur Runólfsson og Soffanías Cecilsson í Grundarfirði, Bylgjan og Hraðfrystihús Hellisands í Snæfellsbæ eru allt fiskiðjur sem eru nokkru minni en Haraldur Böðvarsson á Akranesi en stórar samt. Til marks um umfang þessara fyrirtækja þá vann Haraldur Böðvarsson úr rúmlega 12 þúsund tonnnum af hráefni árið 1997, Sigurður Ágústsson í kringum 5 þúsundum og hin fyrirtækin úr í kringum 3 þúsund tonnnum (Fiskifélag Íslands, 1997). Mörg fleiri smærri fyrirtæki eru í fiskiðnaði á þessum svæðum. Matvælaiðnaður á Borgarfjarðarsvæðinu og í Dölum tengist úrvinnslu landbúnaðarafurða. Í Dölum er mjólkursamlag og sauðfjárslátrun en á Borgarfjarðarsvæðinu er kjötvinnsla, úrvinnsla á laxi, vingerð o.fl.

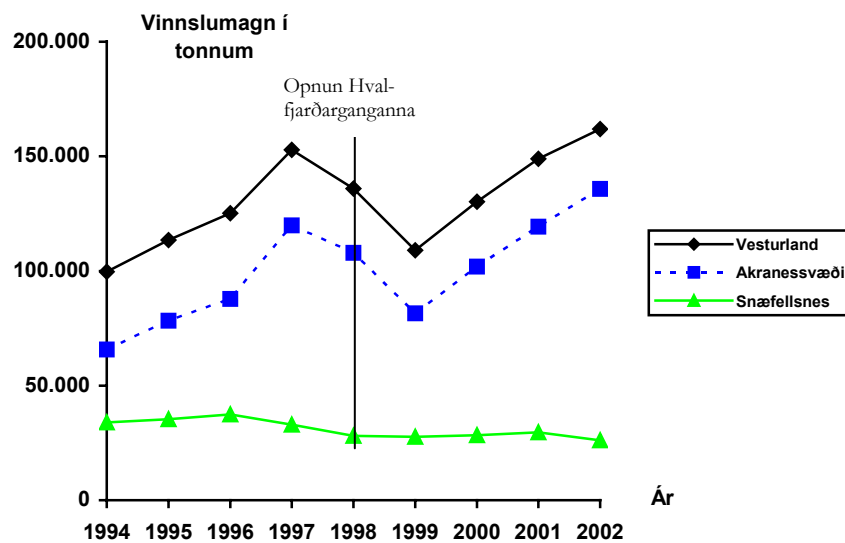


**Mynd 76: Fjöldi matvælafyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða og viðmið.**

Fjöldi matvælafyrirtækja á Vesturlandi sem skila skattframtali árið 1998 og viðbót við til ársins 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Matvælafyrirtækjum fækkar á Akranessvæðinu eftir árið 1997. Það gerist líka á Árborgarsvæðinu. Á Akranessvæðinu eru fyrirtækin 11 talsins árið 1998 en hefur fækkað um 2 árið 2002. Á Árborgarsvæðinu eru þau rúmlega tvöfalt fleiri heldur en á Akranessvæðinu og fækkar um 1 til ársins 2002. Á Snæfellsnesi fjölga matvælafyrirtækjum um fjögur, úr 21 í 25, en þeim fjölga mun meira á Reykjanesi (Mynd 76).

Á Borgarfjarðarsvæðinu er engin breyting í fjölda matvælafyrirtækja á umræddu tímabili en hún er nokkur í Rangárþingum. Í Dölum er eitt matvælafyrirtæki árið 1998 og er það óbreytt 2002. Ekkert matvælafyrirtæki er í Mýrdalshreppi.



**Mynd 77: Vinnslumagn fiskiðnaðar á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

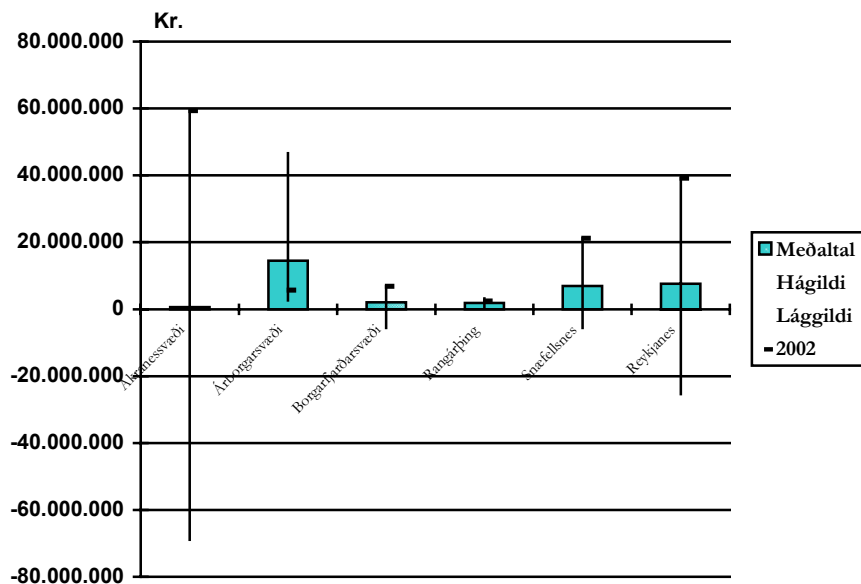
Vinnslumagn á Vesturlandi, Akranesi og Snæfellsnesi í þorskígildum eftir almanaksárin 1994 til 2002. Gögn Fiskifélags Íslands og Hagstofu Íslands.

Nokkur stærðarhagkvæmni getur verið í fiskiðnaði og þess vegna hagkvæmt að leggja áherslu á framleiðslumagn. Þetta getur átt við mjög tæknivæddar fiskiðjur sem er að finna nánast í hverjum bæ á Vesturlandi. Á Vesturlandi var unnið úr að jafnaði 15.000 tonnum meira að jafnaði fyrstu fjórum árum eftir opnun ganganna en síðustu fjórum fyrir, eða um rúmlega 12% meira (Mynd 77). Þessi þróun er mjög misjöfn á milli Akranessvæðisins og Snæfellsnes. Á meðan vinnsla á Akranessvæðinu er að vaxa og bætti við sig framleiðslu úr um 22.000 tonnum af hráefni þá dróst þetta vinnslumagn nokkuð saman á Snæfellsnesi, eða um 7.000 tonn (Mynd 77). Skýringin felst einkum í minni skelfiskveiðum í Breiðafirði. Reyndar sést snögg niðursveifla á tímabilinu 1997-1999 á Akranessvæði sem trúlega er ekki að rekja til ganganna og sést á jafn snöggum viðsnúningi stuttu síðar. Þegar rýnt er



betur í tölurnar og litið er til einstakra tegunda kemur í ljós að aukningin á Akranessvæðinu er mest í vinnslu á uppsjávarfiski. Þegar litið er til allra botnfiskstegunda þá er aukning á báðum svæðum. Á Akranesi er hún um 2.600 tonn en 1.000 á Snæfellsnesi að jafnaði árlega. Þarna er litið til fyrstu fjögurra ára eftir opnun ganganna í samanburði við síðustu fjögur árin fyrir opnun þeirra. Þar sem þorskur er eitt verðmætasta hráefni upp úr sjó við Ísland þá er forvitnilegt að skoða breytinguna á vinnslumagni hans og þá kemur í ljós að aukningin hefur verið 2.000 tonn á Akranesi en 2.200 á Snæfellsnesi að jafnaði árlega þegar litið er til fyrstu fjögurra ára eftir opnun ganganna í samanburði við síðustu fjögur árin fyrir opnun þeirra.

Þegar litið er til afkomu í fiskiðnaði þá var hún heldur lakari á Akranessvæðinu en á Árborgarsvæðinu. Miklar sveiflur eru í afkomunni á Akranessvæðinu á tímabilinu og því líkur í mjög góðri afkomu á meðan að hún er undir sínu eigin meðaltali á Árborgarsvæðinu (Mynd 78). Því má segja að Akurnesingar hafi sótt á í rekstri fiskiðnaðar. Ástæðuna er trúlega að finna í auknu vinnslumagni (Mynd 77).



**Mynd 78: Afkoma í matvælaíðnaði á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

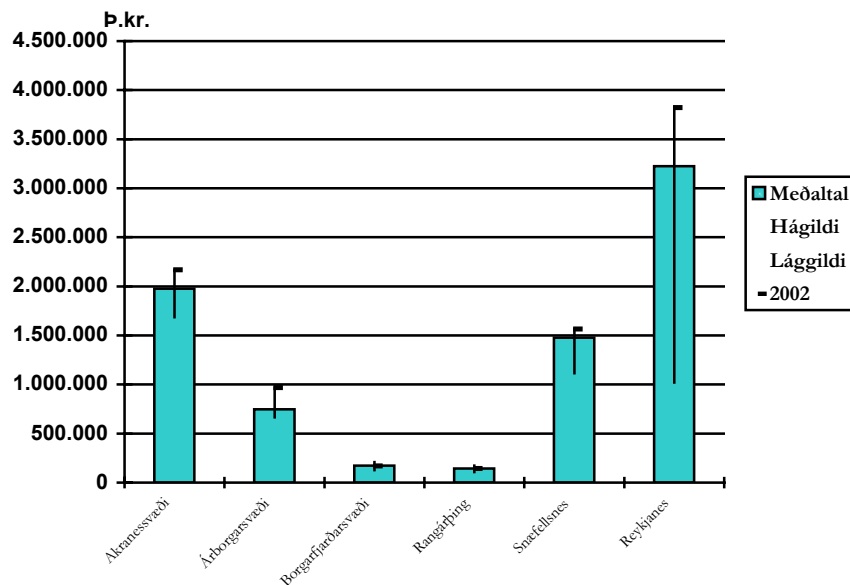
Hagnaður á hvern lögaðila með skattstofn á Akranes-, Borgarfjarðardarsvæði og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og lokagildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Á Snæfellsnesi er afkoman mjög svipuð því sem gerist á Reykjanesi. Á Snæfellsnesi er afkoman ekki sveiflukennd frá ári til árs en mun sveiflukenndari á Reykjanesi. Á báðum svæðum lýkur tímabilinu á besta árangri sínum (Mynd 78).

Á Borgarfjarðarsvæði er afkoma í matvælaíðnaði að jafnaði jákvæð árin 1999 til 2002. Hún er svipuð og í Rangárþingum, en töluvert sveiflukenndari og heldur betri í lok tímabils (Mynd 78).

Á Vesturlandi greiðir matvælaíðnaður hæstu heildarlaunin á Akranessvæðinu, þá á Snæfellsnesi og lægst á Borgarfjarðarsvæðinu. Akranessvæðið er nærri fjórfalt umfangsmeira heldur en Árborgarsvæðið og fer vaxandi á árunum 1999 til 2002. Borgarfjarðarsvæðið er hverfandi lítið en svipað og Rangárþing. Engar sérstakar breytingar virðast vera á Borgarfjarðarsvæðinu á tímabilinu. Snæfellsnes er helmingi lægra heldur en viðmiðunarsvæði sitt en fer vaxandi (Mynd 79). Í fljótu bragði verður ekki séð á þessum samanburði að göngin hafi styrkt stöðu atvinnugreinarinnar, en þegar lítið er til þeirra svæða sem heildarlaun hækka mest eru þau öll í 30 mínútna akstursfjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu. Að þessu leyti er freistandi að draga þá ályktun að göngin hafi rennt stöðum undir matvælaíðnað á Vesturlandi sunnanverðu, þ.e. Akranessvæðinu og er það einnig í samræmi við tilgátu sem kom fram í tengslum við kjarna-jaðar líkanið um að plássfrek iðnaðarstarfsemi færi úr borg út í borgarjaðarinn.

Þetta er niðurstaðan jafnvel þó að veiking matvælaíðnaðar á Akranesi gæti hér að framan þegar lítið var til vægis atvinnugreina, þá var það hverfandi lítið auk þess sem nauðsynlegt er að hafa í huga að stóriðjan er vaxa mikið á sama tíma.



**Mynd 79: Heildarlaun í matvælaíðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

Heildarlaun í matvælaíðnaði á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og lokagildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Leitnitölur hagnaðar og heildarlauna (sjá viðauka) benda til þess að afkoma fari batnandi á öllu Vesturlandi í matvælaíðnaði. Það gera heildarlaun líka, nema á Borgarfjarðarsvæði. Á Vesturlandi er batinn mestur á Akranessvæði í

samanburði við viðmiðunarsvæðin. Greining leitnitalna styrkir því fyrri niðurstöðu.

*Afkomu hefur batnað í matvælaíðnaði á Vesturlandi eftir opnun Hvalfjarðarganganna, sérstaklega á Akranesi. Hvalfjarðargöngin hafa að öllum líkindum haft áhrif á afkomu greinarinnar. Þó skal bent á að sennilega hefur fjöldi fyrirtækja og aukin samkeppni við ferskfishútsflutning líka mikil áhrif á afkomubreytingar á þessum stöðum því mikil samkeppni er um hráefni. Fyrirtækjum fjölga á Snæfellsnesi á meðan að þeim fækka á Akranesi. Hins vegar aukast heildarlaunagreiðslur mest á svæðunum í 30 mínútna akstursfjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu og það er góð vísending um þátt ganganna í eflingu atvinnugreinarinnar á Akranessvæðinu. Þess utan hefur vinnslumagn aukist þar líka eins og kom fram í kaflanum um hráefnismarkað.*

## 10.4 Fræðslustarfsemi – háskólar

Stöðugt fleiri Íslendingar sækja nám á háskólastigi. Fjölgun háskólanema var 57% á 10 ára tímabilinu 1993 til 2002 (Hagstofa Íslands, 1995 og 2003). Fram á níunda áratug síðustu aldar var Háskóli Íslands eini skólinn sem bauð háskólanám á Íslandi en í dag eru þetta alls 9 skólar.

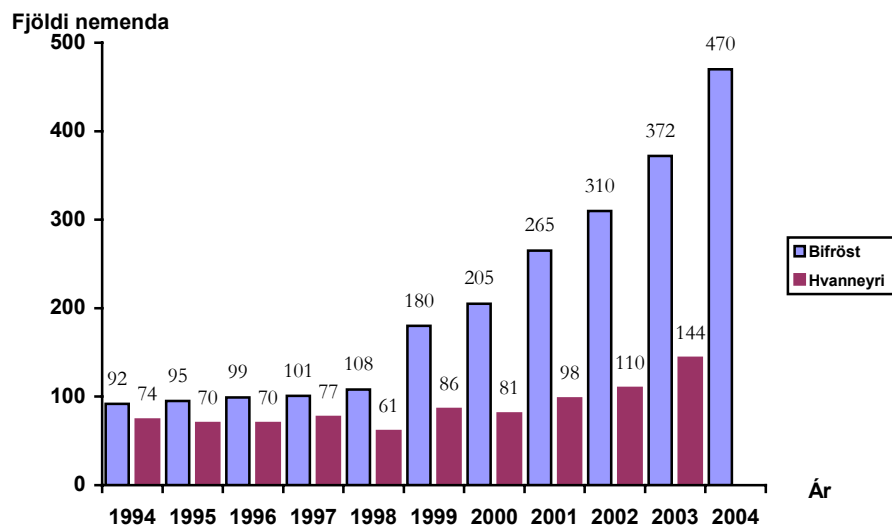
Á Vesturlandi eru tveir háskólar. Það eru Viðskiptaháskólinn á Bifröst og Landbúnaðarháskólinn á Hvanneyri. Vegstytting til höfuðborgarsvæðisins hefur haft áhrif á aukinn aðgang þeirra að vinnuafli og nemendum. Það sést m.a. á því að hlutfall nemenda af höfuðborgarsvæðinu í Bifröst var 50% fyrir opnun ganganna en nú 60% (Runólfur Ágústsson, 2004). Ásóknin í viðskipta- og hagfræðinám hefur verið miklu meiri en í háskólanám að jafnaði, en minna í nám tengt landbúnaði.

Rekstur háskóla er mjög háður öflugum vinnumarkaði. Nálægð við Reykjavík skiptir þess vegna máli og kemur töluvert mikið af starfsfólki þaðan. Með tilkomu ganganna hefur aksturskostnaður lækkað hjá háskólunum auk þess sem auðveldara er að fá fólk af höfuðborgarsvæðinu til starfa við skólana.

Eftirspurn eftir háskólanámi hefur aukist mikið hérlendis á undanförunum árum. Mikið af nemendum háskólanna kemur af höfuðborgarsvæðinu, sérstaklega í Bifröst og dæmi eru um að nemendur stundi nám og búi á höfuðborgarsvæðinu, bæði á Hvanneyri og í Bifröst. Þess vegna hefur tilkoma ganganna einnig stuðlað að aukinni aðsókn í skólana.

Fjöldi nemenda í skólunum hefur farið vaxandi sem má frekar rekja til aukins námsframboðs í báðum skólum en opunar Hvalfjarðarganganna (Mynd 80). Þá hefur fjöldi nemenda í fjarnámi aukist mjög mikið á síðustu árum. Árið 2003 voru fjarnemar í kringum 75% heildarnemendafjölda skólanna. Hér skal bent á að fjöldi nemenda hefur mikið með tekjur skólanna og margfeldisáhrif á svæðinu að gera, einkum á Bifröst vegna skólagjaldanna.

Þróun ársverka í skólunum hefur verið með misjöfnum hætti síðustu fjögur árin fyrir og eftir opnun ganganna. Á Hvanneyri hafa ársverkin verið í kringum 40 og virðist heldur hafa fækkað en hitt eftir opnunina. Á Bifröst hefur ársverkum fjölgað. Fyrir opnunina voru þau um 15 en eru nú tæplega 43. Þess utan hefur ýmis rannsóknarstarfsemi vera að aukast við báða skólana og vísbendingar fyrir áframhaldandi aukningu á því. Hér má nefna ný opnað Rannsóknasetur í húsnæðismálum á Bifröst og hugmyndir manna um að sameina RALA og Landbúnaðarháskólann á Hvanneyri.



### Mynd 80: Heildarfjöldi háskólanema í háskólum á Vesturlandi.

Heildarfjöldi nemenda í stað- og fjárnámi árin 1994 til 2004. Ekki fékkst tala fyrir 2004 frá Hvanneyri. Gögn Viðskiptaháskólans á Bifröst og Landbúnaðarháskólans að Hvanneyri.

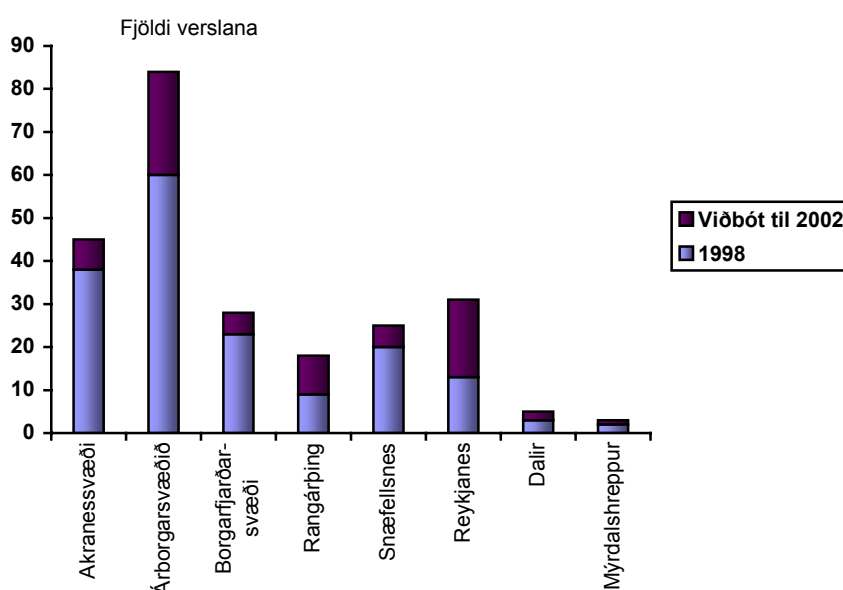
Gífurleg uppbygging á aðstöðu hefur átt sér stað í kjölfar útvíkkunar á starfseminni. Í Bifröst hefur bæði starfsmannahúsum og nemendagörðum fjölgað ört auk þess sem nýtt 1200 fermetra skólahús var tekið í notkun árið 2002.

Á Hvanneyri hefur nemendagörðum fjölgað auk þess sem sérstakt rétt tæplega 1000 fermetra skrifstofuhúsnæði fyrir ýmsa þjónustustarfsemi við landbúnaðinn var byggt upp af Borgarfjarðarsveit á Hvanneyri.

*Almennt má segja að jafnvel þó tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi ekki verið ein af forsendum uppbyggingar háskólanna á Vesturlandi þá hefur hún stutt við bakið á henni aðallega í bætту aðgengi að fræðimönnum og nemendum á höfuðborgarsvæðinu. Nokkur fjöldi fólks úr hópi nemenda og starfsmanna setja fjarlægð frá höfuðborginni fyrir sig.*

## 10.5 Verslun

Almennt má segja að vegstyttingar dragi úr einangrun og þeirri fjarlægðarvernd sem ýmis atvinnustarfsemi nýtur. Þetta á aðallega við atvinnustarfsemi sem byggir á þjónustu við heimamarkaðinn. Verslun með matvöru og ýmsa smávöru og sérvöru er dæmi um þetta. Vegstyttingar til höfuðborgarsvæðisins lækka þröskulda sem eru í vegi íbúa í dreifbýli þannig að þeir sækja frekar þjónustu til hennar, því hafa verður í huga að verslun fer ekki bara fram þar sem hún er ódýrust heldur einnig þar sem úrval er að finna.



**Mynd 81: Fjöldi verslana á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

Fjöldi verslana sem skila skattframtali árið 1998 og viðbót til ársins 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Jafnvel þó við horfum ekki nema til þessa atriðis þá hafa Hvalfjarðargöng hert samkeppni í verslun og þjónustu í dreifbýli. Þess vegna má efast um að hagnaður hafi aukist í greininni heldur hefur lækkun kostnaðar í greininni, einkum í formi lægri flutningskostnaðar og meiri veltu, hafnað í buddum heimamanna í formi lægra vöruverðs og meiri þjónustu eins og rökstutt hefur verið hér að framan.

Hinu má heldur ekki gleyma að vegstyttingar auka ekki bara samkeppni verslunar heldur opna líka leiðir að fleiri viðskiptavinum og stækka þar með markaðssvæðið.

Áður en litið er til afkomutalna er nauðsynlegt að skoða fjölda fyrirtækja í verslun og ýmissi þjónustu. Þetta er einkum mikilvægt vegna þess að ýmsar vísbendingar hafa komið fram um að sérvöruverslunum hafi fækkað,

sérstaklega á Akranesi og þess vegna er mikilvægt að hafa þessar tölur þegar afkomubátinn er túlkaður þar sem þessi atvinnugrein keppir á heimamarkaði.

Samkvæmt upplýsingum ríkisskattstjóra þá hefur verslunum með tekjuskattstofn fjölgað á öllum svæðum Vesturlands þegar horft er til áraanna 1998-2002. Hins vegar er fjölgunin á Vesturlandi miklu minni heldur en á öllum samanburðarsvæðum nema einu, þ.e. í Mýrdalshreppi (Mynd 81).

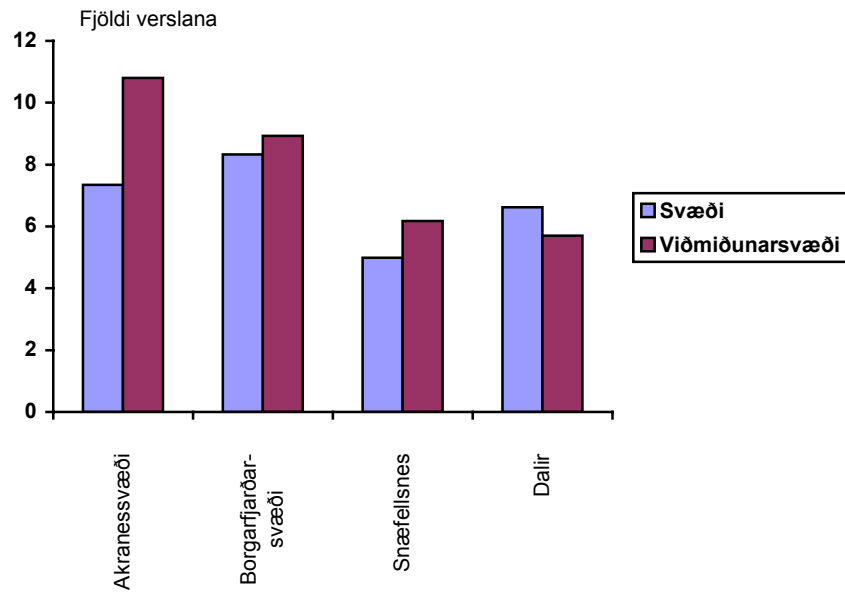
Þegar áður nefnd skattkerfisbreyting er höfð í huga, þ.e. lækkun á tekjuskattinum árið 2003 sem hafði áhrif til fjölgunar fyrirtækja á árinu 2002 og þessi samanburður við önnur svæði þá verður að líta svo á að verslun hafi eitthvað látið undan á Vesturlandi.

Jafnvel þó þetta sé sagt þá má telja að orðrómur um fækkun sérvöruverslana sé eitthvað orðum aukinn. Á Akranessvæðinu gætir örlítillrar fækkunar fyrstu 3 árin eftir opnun en síðan verður allnokkur viðsnúningur strax árið 2001 sem skilar sér á endanum í 7 verslana fjölgun á þessum 5 árum. Þrátt fyrir skattkerfisbreytinguna má segja um þetta að verslunum hafi heldur fjölgað því viðsnúningur byrjar áður en hún kemur til. Kannski hefur opnun ganganna stillt verslunum á Akranessvæðinu upp við vegg, en þær fundið fjölinna sína aftur og snúið vörn í sókn. Það sést betur þegar litið er til afkomu greinarinnar. Hinu er heldur ekki að leyna að umsvif verslunar hefur almennt farið vaxandi á Íslandi síðustu 10 árin (KB Banki, 2004).

Athyglisvert er að skoða fjölda verslana með tilliti til fjölda íbúa. Gera má ráð fyrir því að fjöldi verslana á hvern íbúa sé meiri eftir því sem íbúarfjöldi eykst vegna stærðarhagkvæmni í verslunarrekstri. Með því er átt við að töluverð fjárfesting er bundin í verslunarrekstri, auk þess sem margar tegundir verslana njóta nábyllis við aðrar einkum vegna aðdráttarafls sem þær hafa. Þess vegna má gera ráð fyrir að fjöldi verslana vaxi hlutfallslega meira eftir því sem íbúafjöldi eykst vegna markaðsmassans. Þegar reiknaður var út fjöldi verslana á hverja þúsund íbúa fyrir árið 2002 kom yfirleitt í ljós að fjöldi þeirra á Vesturlandi er heldur minni en á flestum viðmiðunarsvæðum nema í Dölum (Mynd 82). Mismunurinn er óvenju mikill á milli Akraness og Árborgar og má líklega útskýra með nálægð hins síðarnefnda við mikið sumarhúsasvæði, en þrátt fyrir það er þessi munur allrar athygli verður.

Mismunurinn á milli Borgarfjarðarsvæðisins og Rangárþinga þarf sennilega ekki að útskýra vegna þess hve munurinn er lítill og eins að svæðin eru nokkuð áþekk nema hvað starfsemi háskólanna varðar. Önnur ástæða er trúlega fólgin í fleiri íbúum á Reykjanesi og nágrenni þess, þ.e. meiri markaðsmassa, sem hefur það í för með sér að fastur kostnaður verslunarrekstursins dreifist á fleiri einingar og gerir þar með fleiri verslunum á hvern íbúa, kleift að starfa.

Mismunurinn á milli Snæfellsness og Reykjanes er erfiðarar að útskýra þar sem Snæfellsnes nýtur meiri fjarlægðarverndar frá höfuðborgarsvæðinu. Hins vegar getur nálægðin við alþjóðaflugvöll stuðlað að meiri ferðamennsku um Reykjanes heldur en um Snæfellsnes. Það er þó alls ekki víst.



**Mynd 82: Fjöldi verslana á íbúa á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

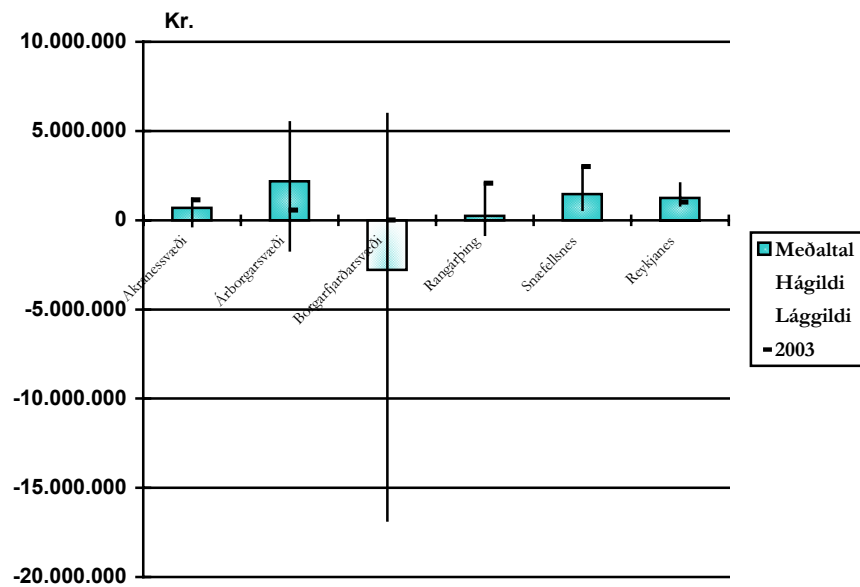
Fjöldi verslana á hverja þúsund íbúa á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp árið 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra og Hagstofu Íslands.

Afkoma í verslun er lakari á Akranessvæðinu árin 1999 til 2002 heldur en á Árborgarsvæðinu. Þó eru mjög miklar sveiflur í afkomu verslunar á Árborgarsvæðinu á meðan hún er mjög stöðug á Akranesi. Segja má að afkoma í verslun á Akranesi leiti upp á við en aftur niður á við á Árborgarsvæðinu á umræddu tímabili og er svo komið að hún er betri á því fyrrnefnda í lok tímabilsins (Mynd 83). Þetta verður að teljast nokkur sigur fyrir verslun þar miðað við það sem hefði geta gerst við aukna samkeppni frá höfuðborgarsvæðinu. Þó er áhyggjuefni hversu fáar verslanir eru á Akranessvæði þegar þeim er deilt niður á hvern íbúa (Mynd 82) en þær eru t.a.m. færri en á Borgarfjarðarsvæði sem ætti ekki að vera ef svæðin væru eins að öllu öðru leyti en hvað varðar íbúafjölda. Þess utan má sjá hér að neðan að heildarlaun í greininni eru t.a.m. lægri á Akranessvæði heldur en á Borgarfjarðarsvæði (Mynd 84). Þarna kann að muna mest um að þjóðveg nr. 1 sem gengur í gegnum bæi eins og Borgarnes og Selfoss en ekki í gegnum Akranes.

Rétt er að geta þess að vísbendingar komu fram um að sérvöruverslun og þjónusta á Akranessvæði hafi dregist saman vegna opunar ganganna og er það í samræmi við tilgátur sem komu fram í fræðilegu greiningu. Ef það er rétt þá hefur önnur verslun styrkst á móti því tölur yfir verslun á Akranessvæði í heild koma vel út í öllum samanburði. Þess má geta í framhjáhlaupi að Nettó opnaði matvöruverslun á Akranesi 12. apríl 2000.

Afkoman í verslun á Borgarfjarðarsvæðinu er verri en í Rangárþingum á umræddu tímabili. Afkoman batnar á tímabilinu á báðum svæðum en heldur meira á Borgarfjarðarsvæðinu. Miklar sveiflur eru í afkomu verslunar á Borgarfjarðarsvæði frá ári til árs og meiri en í Rangárþingum (Mynd 83) sem eflaust má rekja til mikilla ytri breytinga, fyrst með opnun ganganna og síðan með eflingu nýs miðbæjar í Borgarnesi og síðar tilkomu Bónusverslunar þar 2002. Þess má geta að verslunarrekstur hefur gengið í gegnum allnokkra endurskipulagningu á Borgarfjarðarsvæði eins og víða annars staðar. Sé litið til matvöruverslunar þá var Verslun Jóns og Stefáns seld til Hagkaupa 1. janúar 1998. Síðar varð hún 10-11 verslun og er núna Bónusverslun.

Afkoman í verslun á Snæfellsnesi er heldur betri en á Reykjanesi á umræddu tímabili. Afkoman fer batnandi á tímabilinu á Snæfellsnesi á meðan hún fer versnandi á Reykjanesi. Meiri sveiflur eru í afkomu verslunar á Snæfellsnesi frá ári til árs heldur en á Reykjanesi (Mynd 83). Betri afkomu í verslun á Snæfellsnesi heldur en á Reykjanesi má eflaust rekja til fjarlægðar frá höfuðborgarsvæðinu, þ.e. minni samkeppni á Snæfellsnesi.



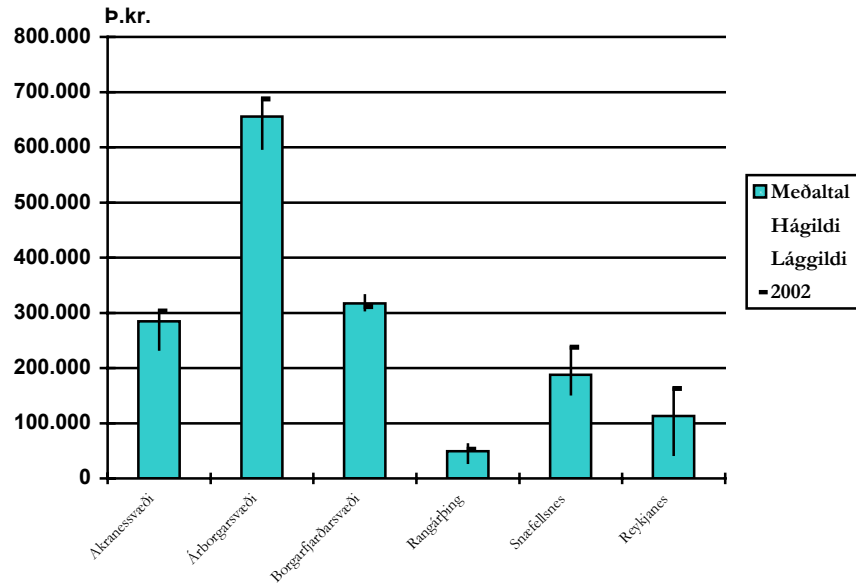
**Mynd 83: Afkoma í verslun á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

Hagnaður á hvern lögaðila með skattstofn á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Verslun er nokkru umfangsminni á Akranessvæði en á Borgarfjarðarsvæði sé litið til heildarlauna eins og áður sagði. Hún virðist standa nokkuð í stað á Borgarfjarðarsvæðinu á meðan hún bætir svolitlu við á Akranessvæði. Á Árborgarsvæði eru laun í verslun rúmlega helmingi meiri heldur en á Akranessvæði. Hins vegar er verslun á Borgarfjarðarsvæðinu um fjórfalt umfangsmeiri heldur en í Rangárþingum að þessu leyti. Heildarlaun í verslun



á Snæfellsnesi eru nærri tvöfalt meiri en á Reykjanesi og fara einna mest vaxandi á Vesturlandi (Mynd 84).



#### Mynd 84: Heildarlaun í verslun á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.

Heildarlaun í samgönguiðnaði á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Þegar horft er til leitnitalna (sjá viðauka) þá kemur í ljós að á afkoman og heildarlaun batna á tímabilinu 1999 til 2002 á Borgarfjarðarsvæðinu og Snæfellsnesi. Á Akranessvæðinu aukast heildarlaunin en afkoman versnar lítið eitt. Þegar horft er til viðmiðunarsvæðanna að þessu leyti þá styrkist verslun á Vesturlandi.

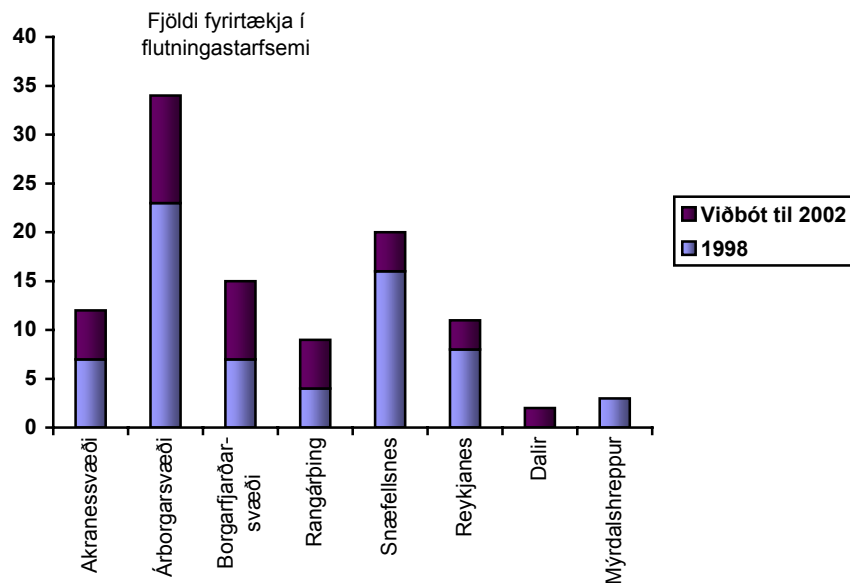
Hafa skal hugfast við túlkun á afkomu verslunar að þetta er sú atvinnugrein sem vaxið hefur hvað mest á Íslandi eftir að hagvaxtaskeið hófst snemma á tíunda áratugi síðustu aldar (KB Banki, 2004). Þegar litið er til allra vísbendinga sem komið hafa fram í þessum kafla og kaflanum um vægi atvinnugreina þá er óhætt að fullyrða að verslun styrkist á Vesturlandi á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Þó eru vísbendingar um að vægi sérvöruverslunar hafi minnkað á Akranessvæði eftir að göngin opnuðu. Þetta er í samræmi við tilgátu sem kom fram í fræðikaflanum um að áhrif ganganna yrðu einna helst í styrkari verslun vegna eflingu duldrar búsetu í tengslum við sumarhúsabyggingar. Eins og getið var í upphafi kaflans þá hefur vegstyting á borð við Hvalfjarðargöng bæði jákvæð og neikvæð áhrif í för með sér. Jákvæðu áhrifin á verslun á Vesturlandi á árunum eftir opnun ganganna eru vaxandi frístundabygging, lægra vöruverð eins og sýnt var fram á í kafla um vöru- og þjónustumarkað auk almennrar bættrar velferðar í landinu sem kemur m.a. út í meiri verslun hvers neytenda. Neikvæðu áhrifin

felast í aukinni samkeppni frá verslun á höfuðborgarsvæðinu. Af ofansögðu hafa jákvæðu áhrifin verið meiri en þau neikvæðu og verslun styrkst á Vesturlandi og hefur tilkoma ganganna átt stóran þátt í því.

*Þegar á heildina er lítið virðist verslun á Vesturlandi verða fyrir nokkurri ágjöf vegna meiri samkeppni af höfuðborgarsvæðinu en svo virðist sem hún hafi náð að aðlagast þeim breytingum og snúa vörn í sókn þó svo að enn vanti nokkuð upp á í samanburði við önnur svæði. Verslun styrkist trúlega mest vegna almennar aukinnar velferðar svo og aukinnar duldrar búsetu eins og kemur fram í umfjöllun um sumarhús.*

## 10.6 Flutningastarfsemi

Til flutningastarfsemi teljast fyrirtæki í fólks- og vöruflutningum. Tveir stórir aðilar eru í greininni, staðsettir í Borgarnesi og Grundarfirði. Ekki eru vísbendingar fyrir því að afkoma í fólksflutningum hafi batnað en umfang vöruflutninga, einkum fiskflutninga hefur farið vaxandi.



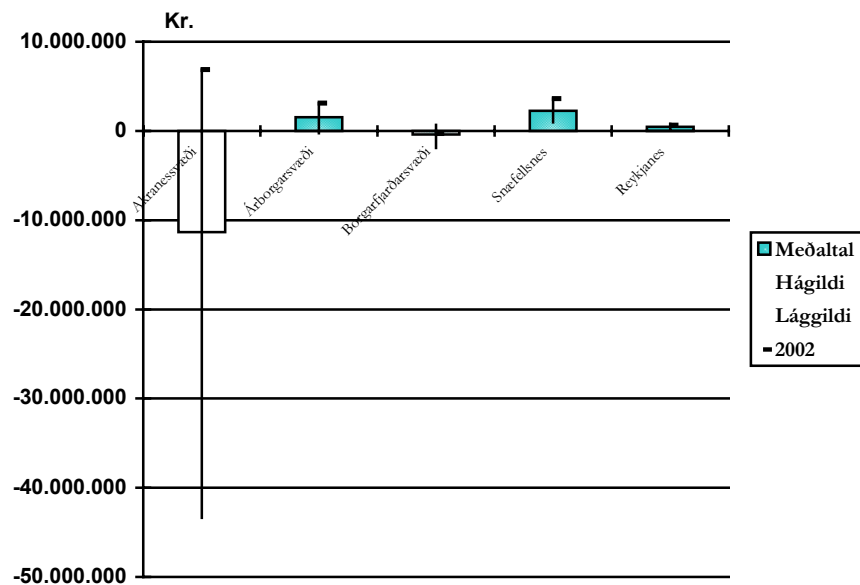
**Mynd 85: Fjöldi flutningafyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

Fjöldi fyrirtækja í samgöngum og flutningum sem skila skattframtali árið 1998 og viðbót við til ársins 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Fyrirtækjum fjölgar mikið í greininni á öllum svæðum Vesturlands. Fjölgunin er mest á Borgarfjarðarsvæðinu eða 8 fyrirtæki. Fjölgunin á Vesturlandi er ekki meiri en á viðmiðunarsvæðunum nema einna helst á Akranessvæðinu og

í Dölum þegar litið er til hlutfallstalna en í Dölum eru engin slík fyrirtæki í upphafi tímabilsins en eru orðin 2 í restina og á Akranessvæðinu er aukningin 71% (Mynd 85).

Afkoma í flutningastarfsemi var að jafnaði neikvæð á Akranessvæðinu en jákvæð á Snæfellsnesi á árunum 1999 til 2002. Afkoman er mjög sveiflukennd frá ári til árs á Akranessvæðinu en mjög stöðug á hinum svæðunum. Á síðasta árinu er afkoman best á Akranessvæðinu. Afkoman á Snæfellsnesi er betri en á Reykjanesi bæði þegar litið er til meðaltals og stöðunnar í lok tímabilsins. Afkoman fer batnandi í greininni á öllum svæðum einkum Akranessvæðinu eins og áður sagði (Mynd 86).



**Mynd 86: Afkoma í flutningastarfsemi á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

Hagnaður á hvern lögaðila í flutningastarfsemi með skattstofn á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

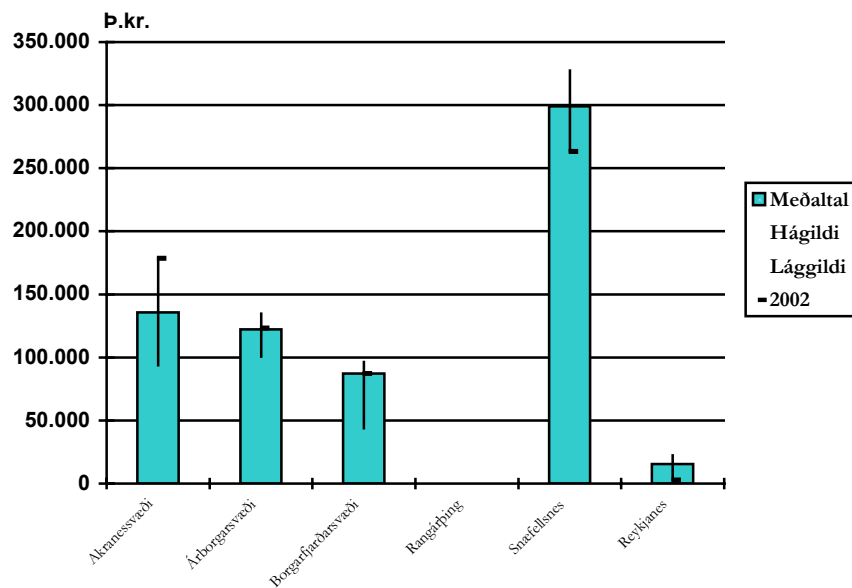
Góða afkomu á Snæfellsnesi kann að vera hægt að útskýra með fjölda vöruflutningafyrirtækja, vaxandi fiskflutningum og þeim upplýsingum að flutningskostnaður hafi ekkert lækkað við tilkomu ganganna jafnvel þó útreikningar höfundar þessarar skýrslu bendi til verulegs hagræðis af vegstyttingunni á akstri atvinnubifreiða.

Á Borgarfjarðarsvæðinu er afkoman að jafnaði neikvæð en virðist lagast lítið eitt á tímabilinu þó svo hún sé ennþá neikvæð í lok tímabilsins. Afkoman var jákvæð í greininni aðeins á árinu 2001 af þeim sem litið var til. Ekki fengust tölur yfir afkomu í greininni úr Rangárþingum (Mynd 86).

Þegar litið er til heildarlauna ber Snæfellsnes höfuð og herðar yfir öll önnur svæði sem til skoðunar eru. Á Akranessvæði er samgönguviðnaðurinn aðeins hálfdrættingur á við Snæfellinga en nokkru hærri en Árborgarsvæðið. Á öllu Vesturlandi eru heildarlaun hærri en á viðkomandi viðmiðunarsvæði. Heildarlaunin fara hækkandi á Akranessvæðinu á umræddu tímabili. Þau fara lækkandi á Snæfellsnesi en þar eru þau áberandi hæst yfir öll svæði sem til skoðunar eru eins og áður sagði (Mynd 87).

Þegar leitni hagnaðar og heildarlauna er skoðuð (sjá viðauka) kemur fram að hagnaður eykst allsstaðar en laun hækka bara á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði.

Þegar á heildina er litið er þróunin því kannski jákvæðust í samgönguviðnaði á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna, jafnvel þó svo umsvifin virðist vera mest á Snæfellsnesi.



### Mynd 87: Heildarlaun í flutningastarfsemi á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.

Heildarlaun í flutningastarfsemi á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

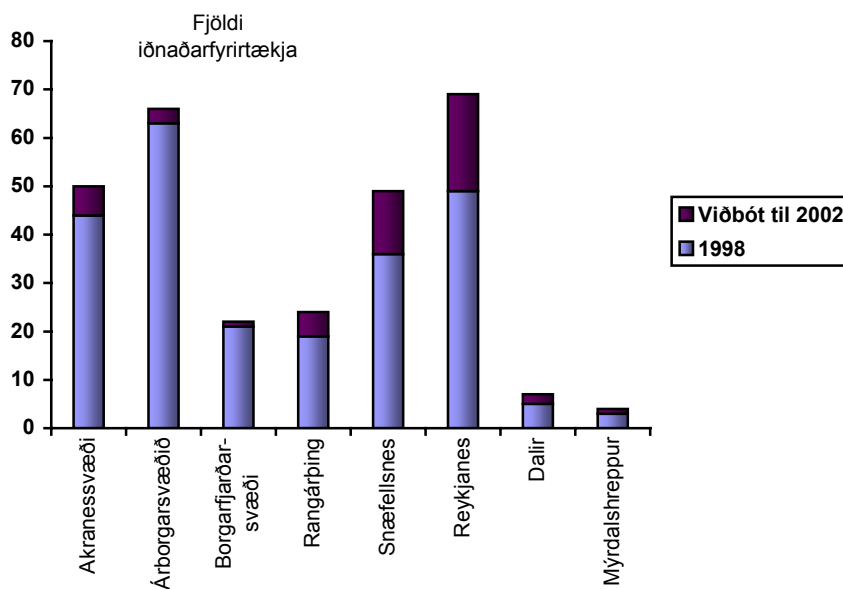
*Sé þessi kaflí dreginn saman má segja að ekki sé hægt að sjá að samgönguviðnaður hafi komið neitt sérstaklega vel út á umræddu tímabili nema kannski helst á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði. Þó virðist heldur vera að rofa til ef litið er til stöðunnar á síðasta ári tímabilsins, þ.e. á árinu 2002.*

## 10.7 Iðnaður

Fyrirtæki í byggingariðnaði er að finna á öllu Vesturlandi. Mikið hefur verið að gera hjá þeim eftir opnun ganganna innan svæðis sem utan. Af verkefnum innan svæðis má einkum nefna uppbyggingu á Akranesi, Grundartanga og í kringum háskólana og sumarhúsabyggingar í Borgarfirði. Auk þess fóru nýbyggingar íbúðarhúsnæðis af stað á öllu svæðinu eftir áralangt hlé.

Nokkrir húseiningaframleiðendur eru á Akranesi og í Borgarnesi auk annarra fyrirtækja sem framleiða ýmislegt efni til húsbýgginga og gatnagerðar sem finnast reyndar á öllu Vesturlandi. Sökum mikillar þenslu á höfuðborgarsvæðinu hefur nýbyggingum þar fjölgað ört sem veitt hefur vatni á myllu þessara aðila. Þess utan er fjöldi iðnaðarmanna sem hafa ekki látið sitt eftir liggja í sókn inn á höfuðborgarsvæðið eftir verkefnum.

Vakin skal athygli á því að fjallað hefur verið um matvæla- og málmiðnað hér að framan, bæði í sérstökum kafla um matvælaíðnað (Kafli 10.3) svo og í umfjölluninni um vægi atvinnugreina (Kafli 10.1) og eru þær undirgreinar iðnaðar eins og heitið gefur tilefni til.



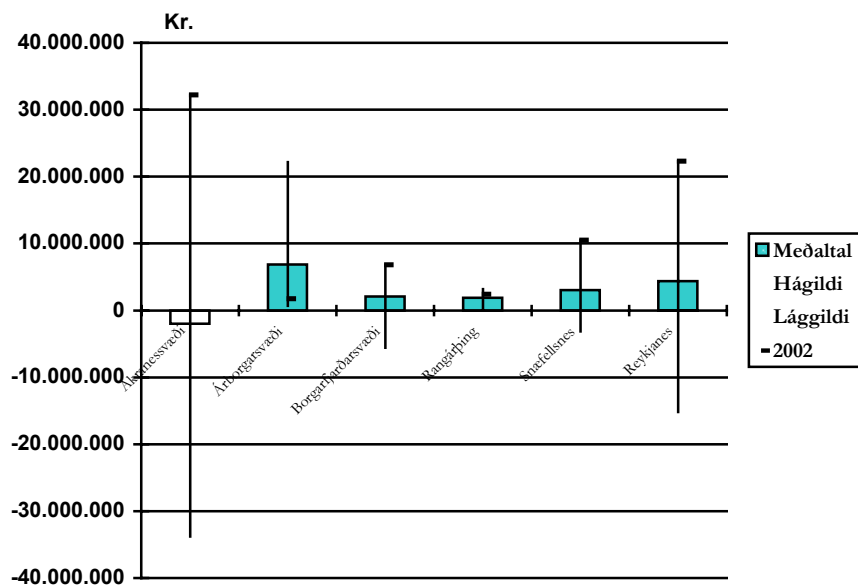
**Mynd 88: Fjöldi iðnaðarfyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða og viðmið.**

Fjöldi iðnaðarfyrirtækja sem skila skattframtali árið 1998 og viðbót við til ársins 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Þegar litið er til fjölda iðnaðarfyrirtækja þá fjölga þeim á öllum svæðum Vesturlands nema kannski síst á Borgarfjarðarsvæðinu þar sem fjölgunin

stendur í einu fyrirtæki en þegar lítið er til alls tímabilsins þá sveiflast þetta til og frá. Á hinum svæðunum er aukning jöfn allt tímabilið sem bendir til þess að hún er ekki bara vegna tekjuskattsbreytingarinnar títtnefndu. Þegar lítið er til samanburðarsvæðanna kemur í ljós einhver hlutfallsleg aukning er á Akranessvæðinu og Dölum umfram það sem þar gerist. Aukning á Akranessvæðinu er trúlega orðin vegna samspils opunar ganganna og uppbyggingar á Grundartanga. Framlag ganganna felst einkum í aðgengi að höfuðborgarsvæðinu, en vitað er af fyrirtækjum í mannvirkjagerð sem hafa sótt þangað bæði af Borgarfjarðar og Akranessvæðinu. Þess utan hefur frístundabyggð vaxið mikið vegna ganganna sem aukið hefur verkefni í iðnaði. Þetta er í nokkru samræmi við fræðilega tilgátu sett var fram fyrir í þessu riti.

Tekið skal fram að þó svo að dragi úr vægi annars iðnaðar en málm- og matvælaíðnaðar á Akranessvæði (Mynd 68) þá er það ekki svo að dregið hafi úr umsvifum hans sé lítið til heildarlauna í greininni. Umsvif í öðrum iðnaði á Akranesi aukast á árunum eftir opnun ganganna en vægi hans dregst saman vegna þess að umsvif hans aukast ekki eins mikið og umsvif annarra atvinnugreina á Akranessvæði.



**Mynd 89: Afkoma í iðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.**

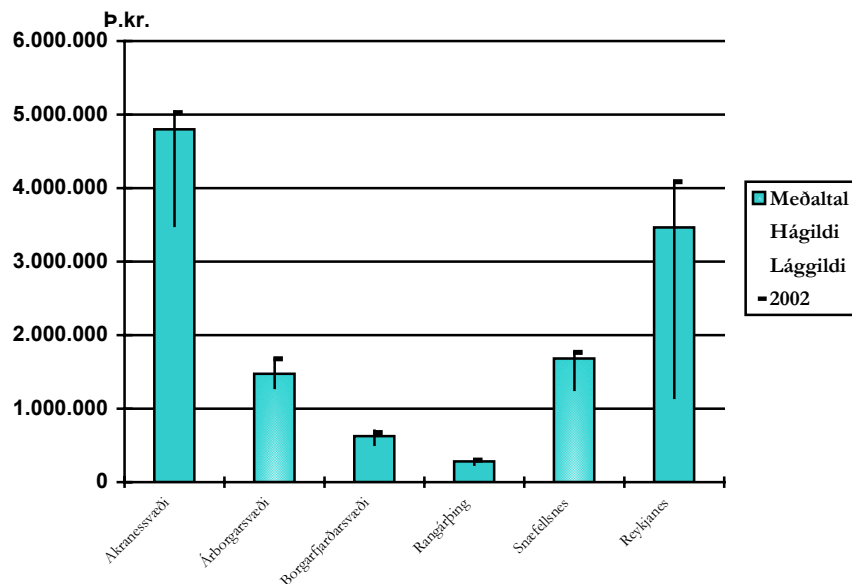
Hagnaður á hvern lögaðila með skattstofn á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Afkoma í iðnaði var neikvæð á Akranessvæðinu en jákvæð á Snæfellsnesi á árunum 1999-2002. Afkoman er mjög sveiflukennd frá ári til árs á Akranessvæðinu en mjög stöðug á hinum svæðunum. Á síðasta árinu er afkoman best á Akranessvæðinu. Afkoman á Snæfellsnesi er verri heldur en á

Reykjanesi bæði þegar lítið er til meðaltals og stöðunnar í lok tímabilsins en hins vegar eru sveiflurnar meiri í afkomu á Reykjanesi. Afkoman fer batnandi í greininni á öllum svæðum nema á Árborgarsvæðinu, þar virðist halla undan fæti þannig að í lok tímabilsins er afkoman komin undir eigið meðaltal.

Á Borgarfjarðarsvæðinu hefur afkoman í iðnaði sveiflast í kringum núllið. Hún er að jafnaði jákvæð allt tímabilið og betri heldur en í Rangárþingum. Í lok tímabilsins er afkoman töluvert fyrir ofan meðalgildi sitt sem bendir til jákvæðrar þróunar.

Ástæður fyrir þessum miklu sveiflum á Akranesi er sennilega að finna í afkomu stóriðjunnar og samkeppni frá höfuðborgarsvæðinu um verkefni. Þar geta verið miklar sveiflur og upphæðirnar háar frá ári til árs.



### Mynd 90: Heildarlaun í iðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.

Heildarlaun í iðnaði á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Á Akranessvæðinu er mest greitt af launum í iðnaði á öllu Vesturlandi og fer vaxandi á tímabilinu 1999 til 2002. Launagreiðslur í iðnaði fara vaxandi á öllum svæðum. Sé lítið til viðmiðunarsvæða þá eru launagreiðslur miklu meiri á Borgarfjarðarsvæði og Akranessvæði heldur en í Rangárþingum og á Árborgarsvæði. Á Snæfellsnesi eru þær hins vegar minni heldur en á Reykjanesi (Mynd 90). Yfirburðir Akranessvæðisins felast aðallega í stóriðjunni á Grundartanga og fiskiðnaði. Ljóst má þykja að iðnaður á Vesturlandi er umfangsmikill á því sunnanverðu og fer vaxandi.

Leitni afkomu og heildarlauna (sjá viðauka) batnar á öllum svæðum á Vesturlandi á árunum 1999-2002. Það er styrkleikamerki að afkoman batni samhliða hækkandi launum á tímabilinu. Til samanburðar er það annaðhvort hagnaðurinn eða launin sem batna á Árborgarsvæðinu og Rangárþingum á umræddu tímabili. Á Reykjanesi fer saman betri afkoma og hærri heildarlaun eins og á Vesturlandi.

Allt bendir því til þess að staða iðnaðar á Vesturlandi styrkist vegna Hvalfjarðarganganna og er það í samræmi við það sem kenningar í svæðahagfræða kveða á um. Það sem kemur helst á óvart er hvað styrking iðnaðar er víða á Vesturlandi, en samkvæmt kenningum hagfræðinnar átti styrkingin helst að vera á Suð-Vesturlandi.

*Niðurstaða þessa kafla er því sú að greina má afkomubata iðnaðar á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Ekki er ljóst í fyrstu hvort ástæðuna væri að rekja til tilkomu stóriðjunnar á Grundartanga, opnunar Hvalfjarðarganganna eða einhvers annars en þegar lítið er til allra vísbendinga má fara rök fyrir því að Hvalfjarðargöng eigi sinn þátt í því að starfsemi iðnaðarfyrirtækja fer vaxandi. Þetta styður fjölgun fyrirtækja í matvælaíðnaði sem felur í sér fjölgun fyrirtækja í almennum iðnaði.*

## 10.8 Þekkingariðnaður

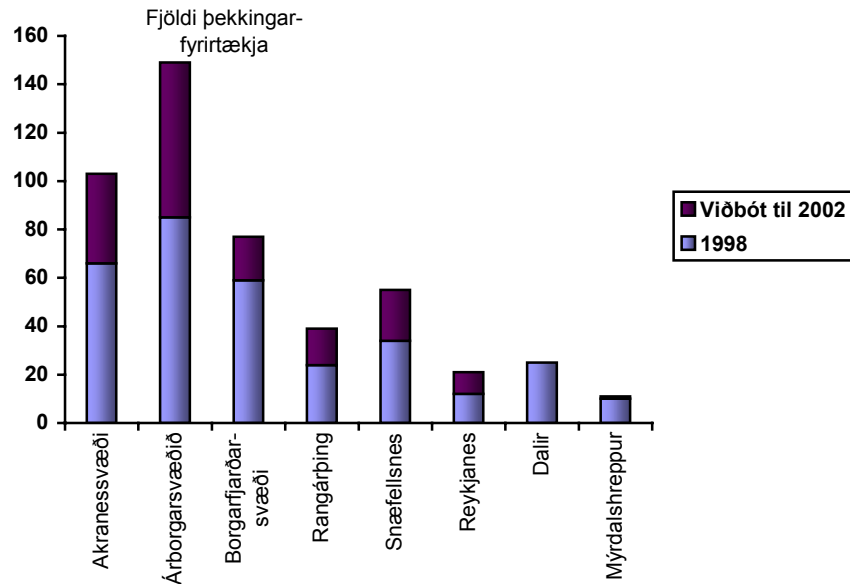
Samkvæmt tilgátu sem byggð var á kjarna-jaðar líkaninu þá átti m.a. að halla undan sérhæfðri þjónustu einkum á því svæði sem næst væri höfuðborgarsvæðinu. Rétt er að benda á að sérstaða svæðis getur í rauninni dregið úr slíkri þróun, t.a.m. kann öflug stóriðja á Akranessvæði, háskóla- og rannsóknarstarfsemi á Borgarfjarðarsvæði og sjávarútvegur á Snæfellsnesi að styðja við tengdan þekkingariðnað þó annar geti átt meira undir högg að sækja í kjölfar samgöngubótar.

Stóran hluta af sérhæfðri þjónustu er að finna í flokki þekkingariðnaðar. Sterkustu vísbendingar um þekkingariðnað úr ÍSAT flokkuninni er flokkurinn fasteignaviðskipti, leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta. Þar er að finna lögfræði- og bókhaldsþjónustu og endurskoðun. Einnig ýmis rekstrarráðgjöf og markaðsrannsóknir, þjónusta verkfræðinga og arkitekta, rannsóknir og þróunarstarf, tölvu- og fjármálaþjónusta og einnig fasteignasala og leiga á vélum.

Vísbendingar hafa verið um fjölgun fyrirtækja af þessu tagi á Vesturlandi. Þar má nefna fyrirtækin Landlínur, Nepal og Umís í Borgarnesi, Mareind í Grundarfirði. Ýmis sérfræðiþjónusta og rannsóknarstofnanir hafa sprottið upp á Grundartanga og í kringum háskólana í Borgarfirði.

Þegar lítið er til fjölda framteljenda í viðkomandi flokki þá virðist þessum fyrirtækjum hafa fjölgað á Vesturlandi. Ekki virðist þessum fyrirtækjum hafa fjölgað neitt meira heldur en á viðmiðunarsvæðum þeirra (Mynd 91).



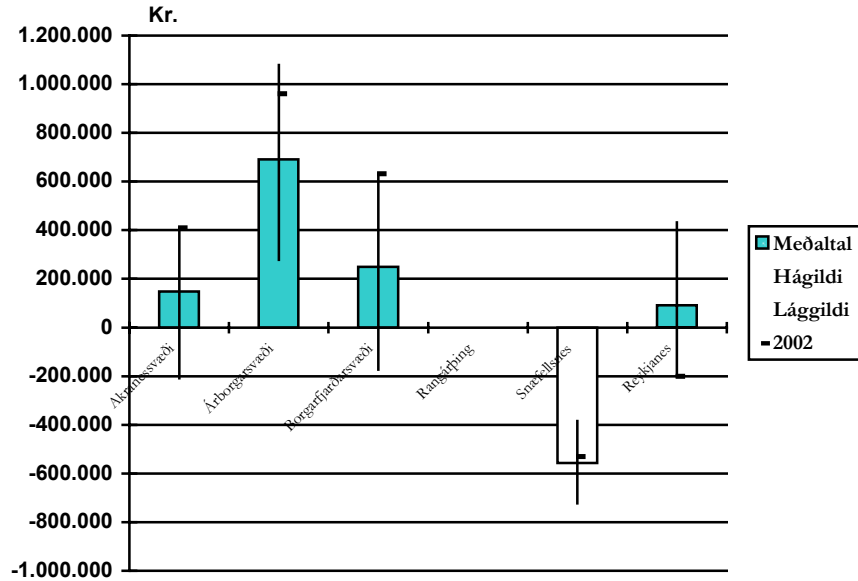


**Mynd 91: Fjöldi þekkingarfyrirtækja á Vesturlandi. Samanburður svæða.**

Fjöldi verslana sem skila skattframtali árið 1998 og viðbót til ársins 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Ef litið er til afkomu fyrirtækja í þekkingariðnaði þá er hún lakari á Akranessvæðinu árin 1999 til 2002 heldur en á Árborgarsvæðinu. Afkoma sveiflast mikið á báðum svæðum, en verður aldrei neikvæð á Árborgarsvæðinu eins og Akranessvæðinu. Afkoman leitar upp á við á báðum svæðum á tímabilinu. Afkoman í þekkingariðnaði á Borgarfjarðarsvæðinu er hátt í tvöfalt betri en á Akranessvæðinu en ekki tókst að fá tölur til samanburðar frá Rangárbíingum (Mynd 92).

Afkoman í þekkingariðnaði á Snæfellsnesi er verri en á Reykjanesi á umræddu tímabili. Snæfellsnes er eina svæðið sem sýnir neikvæða afkomu í þekkingariðnaði og virðist ekki fara batnandi á tímabilinu (Mynd 92).



### Mynd 92: Afkoma í þekkingariðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.

Hagnaður á hvern lögaðila með skattstofn á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

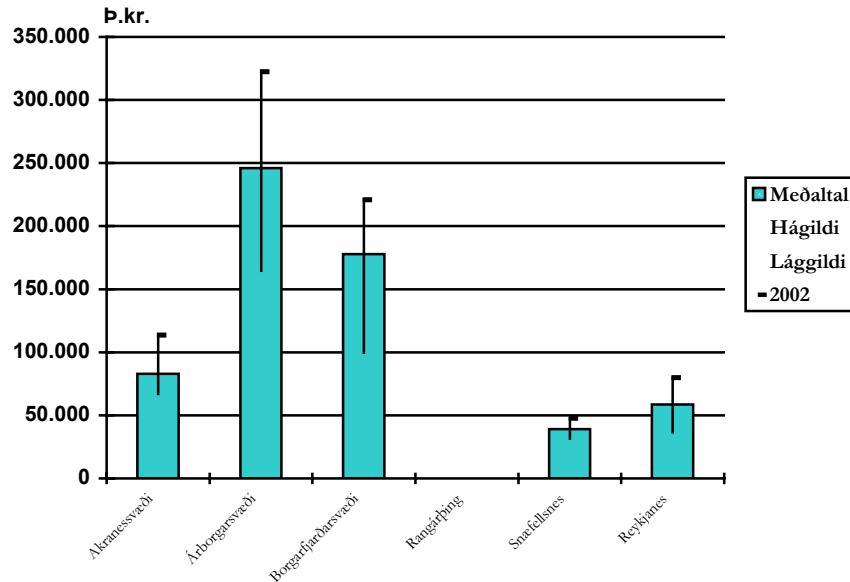
Á Borgarfjarðarsvæðinu er mest greitt af launum í þekkingariðnaði á öllu Vesturlandi og fer það vaxandi á tímabilinu 1999 til 2002, á öllum svæðum. Sé litið til viðmiðunarsvæða þá eru launagreiðslur mikið minni á Akranessvæði heldur en á Árborgarsvæðinu, litlu minni á Snæfellsnesi heldur en á Reykjanesi en miklu meiri á Borgarfjarðarsvæði heldur en í Rangárþingum (Mynd 93).

Frekari rýni í leitnitölur (sjá viðauka) staðfestir vöxt í atvinnustarfsemi á Vesturlandi sem kalla má þekkingariðnað. Á öllum svæðum fer saman bætt afkoma og hækkun heildarlauna á tímabilinu 1999-2002. Vöxturinn er mestur á Borgarfjarðarsvæðinu, þá Akranessvæðinu og síst á Snæfellsnesi. Þegar litið er til viðmiðunarsvæða kemur Akranessvæðið verst út í þeim samanburði, tölur til viðmiðunar Borgarfjarðarsvæðisins eru ekki til og Snæfellsnes sýnir betri afkomuþróun en hægari hækkun heildarlauna heldur en á Reykjanesi.

Umfjöllunin um vægi atvinnugreina staðfestir þetta að öllu leyti, sérstaklega fyrir Borgarfjarðarsvæðið.

Á þessu má sjá að fyrirtæki í þekkingariðnaði eru ekki á undanhaldi á Vesturlandi, þrátt fyrir forspá fræðanna um að Suð-Vesturlandi gæti verið sérstaklega hætt við hnignun hans. Erfitt er að útskýra þetta nema kannski einna helst ef litið er til fræðilegrar umfjöllunar um andborgarmyndun þar sem fjallað er m.a um vilja ákveðins hóps fólks til að flytja í dreifbýli og störf sín með sér en þó allt of langt frá borg. Kjörastæður skapast fyrir þesskonar þróun þegar saman fer efling samgöngu- og fjárskiptakerfis ásamt uppbyggingu háskólastigsins í landshlutanum, enda eru áhrifin sterkust á

Borgarfjarðarsvæðinu. Því má segja að líklegt sé að efling þekkingariðnaðar í Borgarfirði sé samspil opunar Hvalfjarðarganganna og uppbyggingar háskólastigsins þar.



### Mynd 93: Heildarlaun í þekkingariðnaði á Vesturlandi. Samanburður og viðmið svæða.

Heildarlaun í þekkingariðnaði á Akranessvæðinu og Snæfellsnesi í samanburði við Árborgarsvæði og Reykjanes. Meðaltal, hæsta, lægsta og loka gildi árin 1999 til 2002. Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

*Þekkingariðnaður eflist á Vesturlandi á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Afkoman batnar á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu en heldur minna á Snæfellsnesi. Vísbendingar eru fyrir auknu umfangi í þekkingariðnaði sé litið til heildarlaunagreiðslna. Þegar litið er til samanburðarsvæðanna verður ekki séð að Hvalfjarðargöng hafi haft áhrif á vöxt og viðgengi í þekkingariðnaði á Akranessvæði og Snæfellsnesi. Vægi þekkingariðnaðar eykst all nokkuð á Borgarfjarðarsvæði á árunum eftir 1997 og má færa rök fyrir því að það sé samspil opunar Hvalfjarðarganganna og háskólastigsins þar.*

## 10.9 Grunngerð atvinnulífsins

Ýmislegt í grunngerð atvinnulífsins hefur beinlínis styrkst í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna. Þarna má telja til verð og endurbætt dreifikerfi vatns og raforku, hafnarmál og almenningsamgöngur.

*Orkumál.* Útrás Orkuveitu Reykjavíkur hefur snert Vestlendinga. Orkuveitan hefur keypt Hituveitu Akraness og Borgarness og Hitaveitu Norðdælinga. Þetta hafði lækkun á orkuverði í för með sér á Akranes- og

Borgarfjarðarsvæðinu. Á Akranessvæðinu lækkaði bæði verð á heitu vatni og rafmagni en á Borgarfjarðarsvæðinu lækkaði bara verð á heitu vatni. Ávinningurinn er ekki bara í formi lækkaðs verðs á orku, heldur hefur OR tekið að sér að endurnýja dreifikerfið einkum á köldu vatni á Borgarfjarðarsvæðinu og tekið jákvætt í að skoða virkjun við Kljáfoss í Borgarfirði. Forsvarsmenn Orkuveitunnar hafa gefið í skyn í fjölmiðlum að með þessu séu þeir m.a. að fylgja eigendum sínum, íbúum Reykjavíkur, eftir inn á sumardvalarstaði þeirra (Þorlákur Björnsson, 2004). Þar sem sókn höfuðborgarbúa eftir sumarhúsum á Vesturlandi hefur aukist mikið við tilkomu ganganna má draga þá ályktun að þau hafi rennt stoðum undir útrás OR á Vesturland.

*Hafnarmál.* Vorið 2004 voru hafnir Reykjavíkur, Akraness og Borgarness sameinaðar og fyrirhuguð stækkun á höfninni við Grundartanga, stórauka hlutverk hennar í inn- og útflutningi landsmanna og horfið hefur verið frá hugmyndum um uppbyggingu á hafnaraðstöðu Reykvíkinga við Geldinganes. Þess utan á að endurhanna hafnaraðstöðu í Borgarnesi fyrir smábáta. Þetta á eftir að ýta undir undir uppbyggingu hafnsækinnar starfsemi og þjónustu í nágrenni hennar, sem styrkir atvinnulíf á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu. Þessu til stuðnings má nefna að Áburðarverksmiðjan hefur þegar sótt um lóð á Grundartanga (Mbl, 24.5.2004). Þessi sameining hefði að öllum líkindum aldrei komið til greina ef ekki hefðu verið komin Hvalfjarðargöng. Það sést m.a. á kröfu borgaryfirvalda fyrir flýtingu á gerð Sundabrautar sem kom í kjölfar ákvörðunarinnar um sameiningu hafnanna (Mbl, 22.3.2004).

*Almenningssamgöngur.* Óformlegar viðræður hafa átt sér stað á milli Akurnesinga og Reykvíkinga um reglulegar ferðir SVR á milli byggðanna og virðist vera einhver vilji fyrir þessu fyrirkomlagi frá beggja hálfu þó ekki sé hægt að fullyrða hver endanleg niðurstaða verði og hvenær hún kemur til með liggja fyrir. Óhætt er að fullyrða að engar slíkar viðræður hefðu farið fram ef Hvalfjarðarganganna nyti ekki við og þess vegna hægt að fullyrða að þau hafi rennt stoðum undir tækifæri á nýju fyrirkomulagi í almenningssamgöngum á Akranessvæðinu.

## **10.10 Heildarfjöldi fyrirtækja og nýliðun**

Með bættem samgöngum kann að draga úr ókostum einangrunar og mikilla fjarlægða og kostir dreifbýlisins eða úthverfa að verða yfirsterkari og þar með beinast sjónir að atvinnustarfsemi. Viðskiptahugmyndir heimamanna sem voru óarðbærar fyrir gerð Hvalfjarðarganga sökum flutningskostnaðar geta orðið arðbærar á eftir. Nýstofnuð fyrirtæki af öðrum svæðum kunna að vera staðsett í dreifbýlinu vegna ódýrs húsnæðis, eða hagstæðra skilyrða á vinnumarkaði.

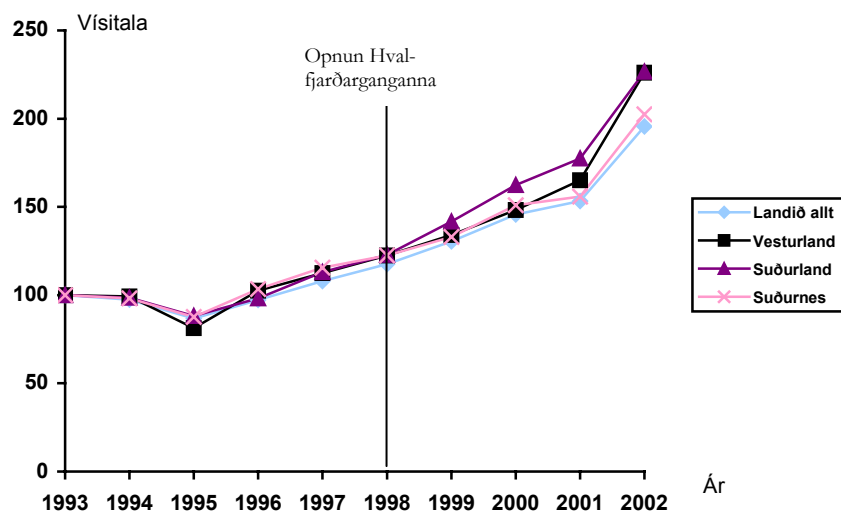
Hér að framan þá höfðum við vísbendingar fyrir nýliðun fyrirtækja eftir gögnum ríkisskattstjóra á heildarfjölda fyrirtækja sem telja fram en í þessum

kafla breytum við sjónarhorninu og lítum til nýstofnaðra fyrirtækja á Vesturlandi og byggjum á gögnum Hagstofu Íslands.

Í þessu yfirliti eru fyrirtæki flokkuð í tvennt. Í fyrri flokknum er að finna fyrirtæki í einkarekstri og í seinni flokknum er að finna stofnanir, eða fyrirtæki ríkis og sveitarfélaga auk sjálfseignarstofnana. Nákvæmari útlístaun á þessari flokkun er að finna í viðauka.

Á Vesturlandi hefur fyrirtækjum fjölgað um 126% á tímabilinu 1993 til 2002 (Mynd 94).

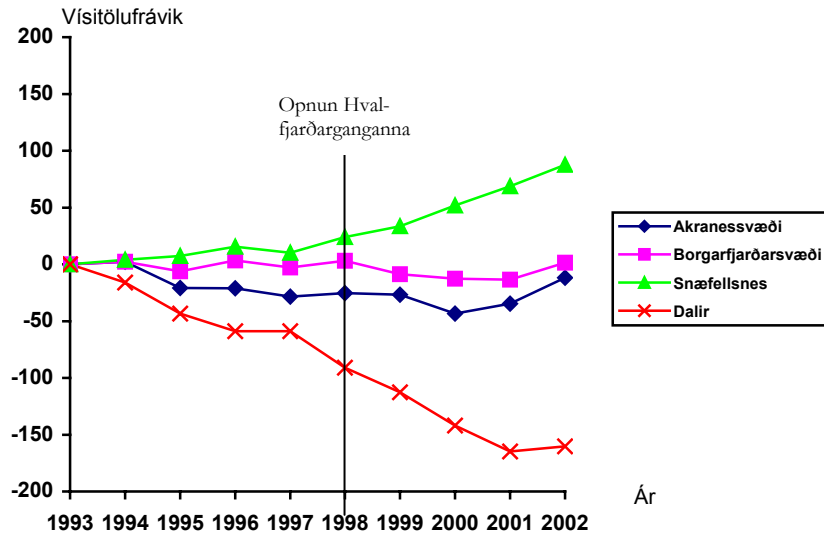
Þessi þróun er alls ekki mjög frábrugðin þeirri þróun sem virðist eiga sér stað á Suðurlandi og Suðurnesjum og landinu öllu. Það er einkennandi fyrir þróunina að hún hefst árið 1996, en það er um það leyti sem síðasta hagvaxtarskeið fer af stað. Þess utan mátti sjá gríðarlega aukningu á nýskráðum einkahlutafélögum árið 2002 í kjölfar lækkunar á skattsprósentu hlutafélaga úr 30 í 18%. Þá virðast margir einyrkjar sem áður ráku fyrirtæki sín á eigin kennitölu hafa sætt lagi og stofnað hlutafélög og einkahlutafélög vegna hagstæðrar sköttunar eins og áður hefur verið vikið að. Þessi kerfisbreyting er nokkuð greinileg af gögnum Hagstofu Íslands (Mynd 94)



#### Mynd 94: Fjöldi fyrirtækja á Vesturlandi. Þróun landshluta.

Þróun á Vesturlandi borin saman við Suðurland, Suðurnes og landið allt árin 1993 til 2002. Vísitala með árið 1993 sem grunnár. Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

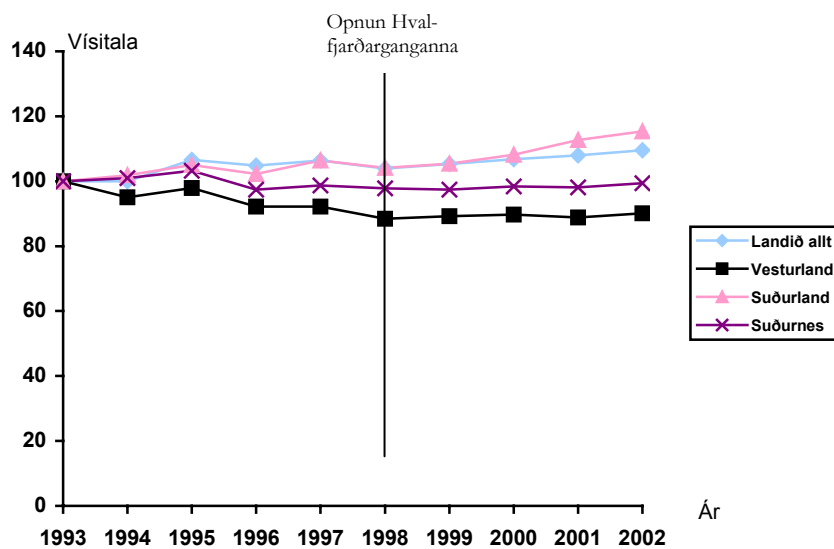
Þegar Vesturlandi er skipt upp í svæði þá virðist útkoman heldur lakari útkoma á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði heldur en á Árborgarsvæðinu og í Rangárþingum. Á Snæfellsnesi er útkoman miklu betri útkoma en á Reykjanesi en miklu verri í Dölunum en í Mýrdalshreppi (Mynd 95).



**Mynd 95: Fjöldi fyrirtækja á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.**

Þróun launa á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp árin 1993 til 2002. Vísitala þar sem árið 1993 er grunnár. Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

Þróunin á Snæfellsnesi og í Dölum virðist vera beint framhald af því sem var fyrir opnun ganganna á meðan að þróunin á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu tekur breytingum. Þar virðist hægja á nýliðuninni fyrst á eftir en síðan eykst hún aftur á ný. Þetta allt er í nokkru samræmi við það sem áður hefur komið fram.

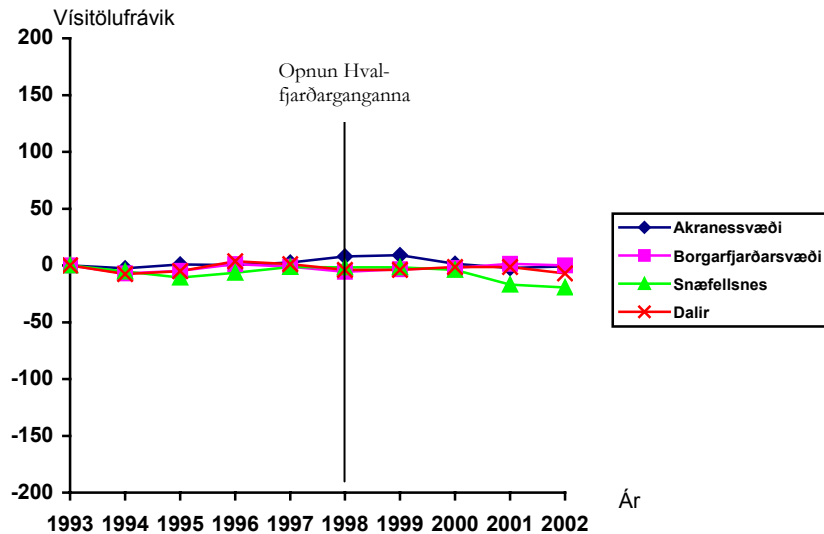


**Mynd 96: Fjöldi stofnana á Vesturlandi. Þróun landshluta.**

Þróun á Vesturlandi borin saman við Suðurland, Suðurnes og landið allt árin 1993 til 2002. Vísitala með árið 1993 sem grunnár. Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

Stofnunum fjölga um 9% á landinu öllu árin 1993 til 2002 (Mynd 96). Þá má einnig sjá að þeim fjölga mest á Suðurlandi eða um 15% en fækka um 10% á Vesturlandi.

Þegar lítið er til svæðanna og þau borin saman við viðmiðunarsvæði þá halda svæðin á Vesturlandi nokkuð sínu á meðan Snæfellsnes er með 20% færri stofnanir heldur svæði sem valið var til viðmiðunar.



### Mynd 97: Fjöldi stofnana á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.

Þróun launa á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp árin 1993 til 2002. Vísitala þar sem árið 1993 er grunnár. Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

Ekki er hægt að draga þá ályktun af þessum tölum að Hvalfjarðargöng hafi ennþá leitt til verulegrar breytingar á nýliðun fyrirtækja á Vesturlandi. En þó er eins og greina megi ákveðið bakslag fyrst eftir opnun ganganna á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði í samaburði við svæði á Suðurlandi, sem síðan virðist hafa gengið til baka (Mynd 96) sem er ákveðinn sigur sérstaklega fyrir Akranessvæðið.

Benda verður á í þessu samhengi að hafa verður fjölda stöðugilda í huga þegar umsvif stofnana eru könnuð. Verkefni á vegum hins opinbera eru gjarnan flutt til á frá á grundvelli fjölda stöðugilda og gott hefði verið að gera grein fyrir því í þessum kafla. Haft var samband við Kjararannsóknarnefnd opinberra starfsmanna en ekki var unnt að fá tölur sem vörpuðu ljósi á það.

*Heildarniðurstaða um stöðu atvinnulífs er að fljótt á lítið hefði mátt fullyrða af greiningu gagnanna að fram til ársins 2002 hafi Hvalfjarðargöng ekki leitt til fjölgunar fyrirtækja á Vesturlandi þar sem mikil uppbygging átti sér stað á Grundartanga á sama tíma. Við*

nánari athugun má draga þá ályktun að iðnaðarfyrirtækjum hafi fjölgað vegna samspils uppbyggingarinnar á Grundartanga og opnun Hvalfjarðarganganna. Það sést einkum þegar horft er til eflingar málmíðnarðar á Akranessvæði svo og iðnaðar tengdum mannvirkjagerð á Borgarfjarðarsvæði og Snæfellsnesi. Einnig ef lítið er til eflingar matvælaíðnaðar í 50 km radíus frá höfuðborgarsvæðinu. Þáttur Hvalfjarðarganganna felst í að bæta aðgengi Vesturlands að höfuðborgarsvæðinu og draga Suð-Vesturland inn á jadar þess. Auk þess má telja að jákvæðari væntingar sem byggðust upp meðal Vestlendinga við tilkomu Hvalfjarðarganganna, hafi átt sinn þátt í að meiri uppbygging hefjur átt sér stað í veiðum og vinnslu sjávarafurða á Vesturlandi á árunum 1998 til 2002, heldur en víða annarsstaðar. Bent skal á að aukin eftirspurn eftir byggingarlóðum nærri miðju höfuðborgarinnar er einn af samverkandi þáttum ofangreindrar þróunar. Ef þetta er rétt þá hafa Hvalfjarðargöng óhjákvæmilega haft áhrif á fjölgun þjónustufyrirtækja eins og kenningar um staðbundin margfeldisáhrif kveða á um. Þess utan styður aukin dulin búseta við fjölgun þeirra. Hins vegar eru vísbendingar fyrir minnakandi vægi sérhæfðrar þjónustu á Vesturlandi, einkum syðri hluta þess. Þekkingariðnaður eflidist í Borgarfirði á árunum eftir opnun ganganna og virðast þau vera ein af forsendum þess. Að lokum er óhætt að benda á að sterkar vísbendingar séu um að fljótlega dragi til frekari tíðinda sem sameining hafna í Reykjavík, á Akranesi og í Borgarnesi ber glöggvitni um. Þess vegna eru sterk rök sem hníga að því að opnun Hvalfjarðarganganna hafi að öllu öðru óbreyttu leitt til fjölgunar fyrirtækja á Vesturlandi eða auknið umsvif þeirra og eigi eftir að halda því áfram um nokkurt skeið.



## 11 GREINING Á BÚSETUÞRÓUN

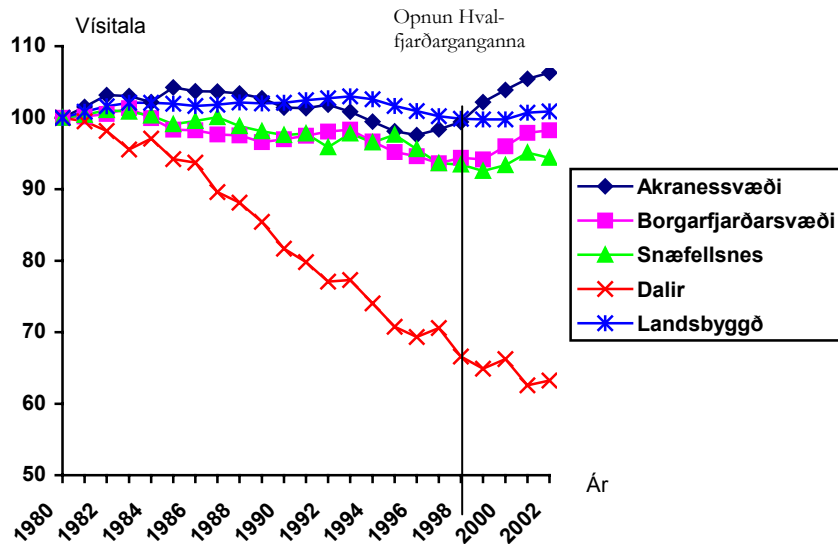
Í þessum kafla beinum við sjónum að búsetu og könnum hvort hún hefur verið að styrkjast eða veikjast á Vesturlandi. Ef búsetuskilyrðin batna þá ætti búsetan að styrkjast, þ.e. íbúum að fjölga eða úr brottflutningi að draga. Í þessu tilliti lítum við fyrst til mannfjöldaþróunar, þá munum við líta á breytingar einstakra aldurshópa og að lokum verður litið til þess hvort mannfjöldaþróunin sé mismunandi á milli kynja

Þess ber að geta að með búsetu er stuðst við tölur Hagstofu Íslands um skráðan mannfjölda eftir svæðum og er þá þáttur duldrar búsetu algerlega fyrir borð borinn. Dulin búseta er sérstaklega mikil á svæðum þar sem mikið er um sumarbústaðaeign og framhaldsskólastarf er að ræða og má því ætla að búseta sé sérstaklega vanmetin á Borgarfjarðarsvæði.

### 11.1 Mannfjöldaþróun yfir lengri tíma

Á Vesturlandi bjuggu 14.495 í lok ársins 2002. Þetta skiptist niður í 6.125 íbúa á Akranessvæði, 3.362 á Borgarfjarðarsvæði, 4.253 á Snæfellsnesi og 755 í Dölum eins og áður hefur komið fram. Þróun þessara talna hefur verið mjög mismunandi. Frá árinu 1980 hefur íbúunum fjölgað um 6% á Akranessvæði, fækkað um 2% á Borgarfjarðarsvæði og 6% á Snæfellsnesi en fækkað um 37% í Dölum. Á sama tíma fjölgar fólki um 1% á landsbyggðinni (Mynd 98). Mannfjöldi fer að þokast upp á við á árunum eftir opnun ganganna á öllum svæðum Vesturlands nema í Dölum.

8. áratugurinn var mikill uppbyggingartími á landsbyggðinni almennt. Mikil uppbygging er bæði í sjávarútvegi og landbúnaði. Þess vegna er langmikilvægast að líta til þróunarinnar frá 1980 sem er samfelld stöðnun á Vesturlandi sé litið til mannfjöldaþróunar og fullyrða má að allnokkur viðsnúningur eigi sér stað á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna, þ.e. frá 1997 (Mynd 98).

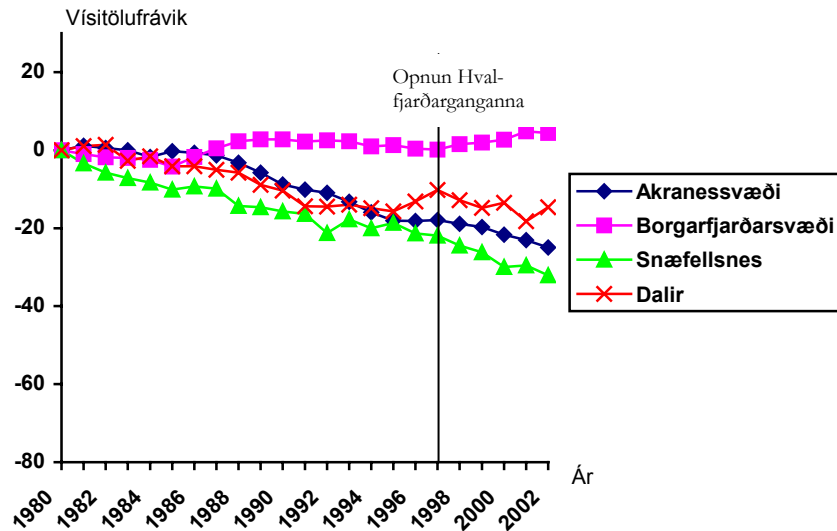


### Mynd 98: Mannfjöldi á Vesturlandi. Langtímaþróun svæða.

Mannfjöldaþróun á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og í Dölum árin 1980 til 2002 í samanburði við landsbyggðina almennt. Vísitala með árið 1980 sem grunnár. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Forvitnilegt er að bera þessa þróun saman við önnur sambærileg svæði. Til þess var reiknaður út mismunur (þ.e. frávik) á vísitölu hvers svæðis og viðkomandi viðmiðunarsvæðis. Rétt er að ítreka, að með þessu er verið að reyna að fjarlægja almenna áhrifaþætti eins og hagvöxt á þróun búsetu og svara því hver séu áhrif hreinna staðbundinna atburða eins og ganganna á búsetuþróun. Þá kemur í ljós að öll svæði láta í minni pokann nema Borgarfjarðarsvæði á umræddu tímabili, en þar hefur íbúum fjölgað um 4 prósentustigum betur heldur en í Rangárþingum. Á Akranessvæði er mannfjöldaþróun rúmum 25 prósentustigum hægari en í Árborgarsvæði, á Snæfellsnesi rúmlega 32 og í Dölum um 15 (Mynd 99).

Þegar litið er á lögun ferlanna í Mynd 99 þá er ekki um augljósan viðsnúning á þróuninni að ræða í kjölfar opnun gangnanna sumarið 1998. Þó má kannski helst greina hann í Borgarfjarðarsvæði og með góðum vilja má greina sem hægi um á Akranessvæði í formi hnykks sem kemur á ferilinn á framkvæmdatímabilinu, þ.e. tveimur árum fyrr, en flest síðan út þegar á líður. Hér verður aftur að hafa hugfast að framkvæmdir við Norðurál og stækkun hjá Íslenska járnblendifélaginu hófust á svipuðum tíma. Hins vegar hófst stækkun háskólanna í Borgarfirði ekki fyrr en haustið 2000.



### Mynd 99: Mannfjöldi á Vesturlandi. Langtímaþróun og viðmið svæða.

Mannfjöldaþróun á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og í Dölum árin 1980 til 2002 í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp. Frávik vísitalna, árið 1980 er grunnár. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

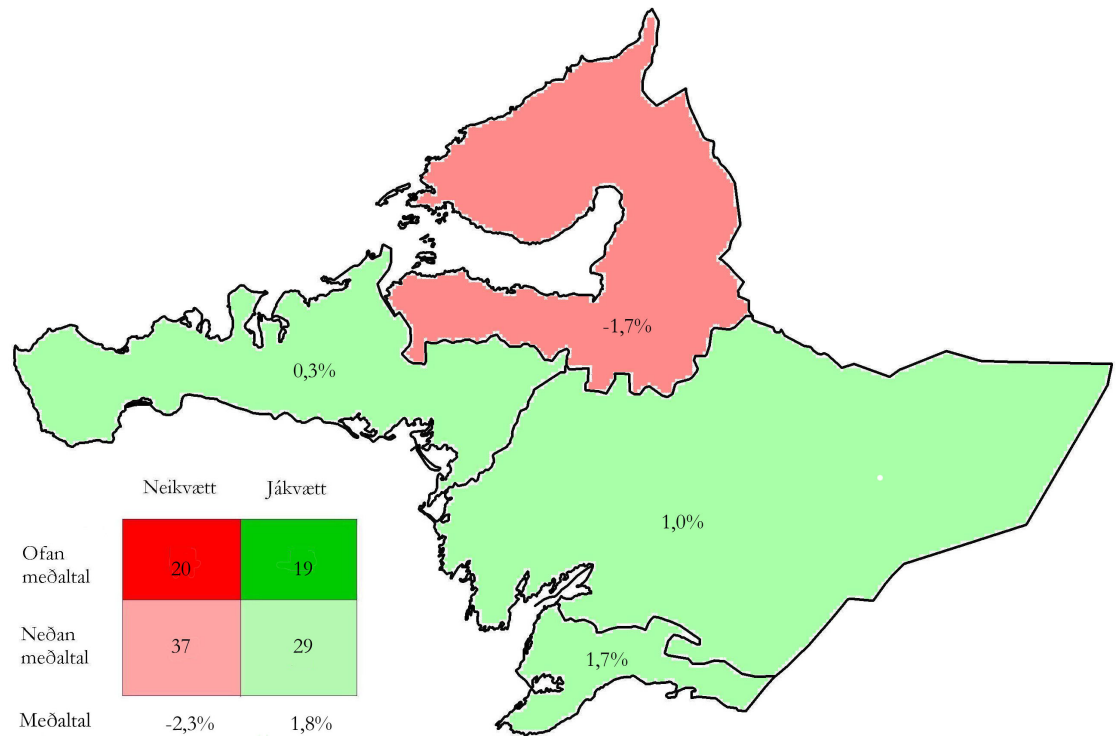
## 11.2 Mannfjöldaþróun yfir skemmri tíma

Gagnlegt er að skoða mismuninn á milli innri og ytri mannfjöldabreytinga. Innri áhrif eru nýfæddir umfram dána og ytri eru aðfluttir umfram brottflutta. Innri áhrif er oft vísbending fyrir aukinni bjartsýni heimamanna en ytri bjartsýni utanbæjarmanna fyrir hönd svæðisins.

Fyrst verður meðalþróun fjögurra ára eftir opnun ganganna skoðuð í samanburði við sömu þróun í öðrum sveitarfélögum á landinu. Þar á eftir verður litið til þess hvort það hefur átt sér stað einhver viðsnúningur á þróuninni og þá er mismunurinn á fjögurra ára tímabili fyrir og eftir opnun ganganna skoðuð.

### 11.2.1 Heildarmannfjöldi

Á Vesturlandi hefur mannfjöldaþróunin verið jákvæð á öllum svæðum nema í Dölum á árunum 1999-2002 (Mynd 100).



**Mynd 100: Mannfjöldi á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.**

Mannfjöldaþróun á Vesturlandi árin 1999 til 2002 í samanburði við landið allt. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Á Snæfellsnesi, Akranes- og Borgarfjarðarsvæði er hún undir meðaltali þeirra sveitarfélaga á landinu öllu sem hafa jákvæða mannfjöldaþróun á umræddu tímabili. Það meðaltal er 1,8% að jafnaði ár hvert og eru 29 sveitarfélög í þeim hópi. Í Dölum er þróunin neikvæð eins og áður sagði, en samt lægri en meðaltal þeirra sveitarfélaga sem voru með neikvæða mannfjöldaþróun á umræddu tímabili. Þetta meðaltal er 2,3% mannfjöldafækkun að jafnaði ár hvert. Dalirnir eru í þeim hópi ásamt 36 öðrum sveitarfélögum. Í myndinni neðst til vinstri má sjá fjölda þeirra sveitarfélaga sem voru með neikvæða eða jákvæða mannfjöldaþróun á tímabilinu. Stúkst er við mannfjöldaþróun allra sveitarfélaganna 105. 48 þeirra eru með jákvæða þróun á meðan að 57 eru með neikvæða. Aðeins 19 sveitarfélög eru yfir meðaltali þeirra sem eru með jákvæða mannfjöldaþróun, eða yfir 1,8% að jafnaði ár hvert. Mannfjöldi dregst saman um meira en 2,3% að jafnaði í 20 sveitarfélögum á umræddu tímabili. Til þess að skoða samskonar samanburð fyrir hvert sveitarfélag á Vesturlandi má líta framar í skýrsluna (Mynd 1).

Þegar þessar tölur eru bornar saman við jafn langt tímabil fyrir opnun ganganna í þeim tilgangi að reyna að gera sér grein fyrir veldingu eða viðsnúningi í mannfjöldaþróuninni þá kemur í ljós að mannfjöldaþróunin er hagstæðari eftir opnun ganganna en fyrir þau en hagstæðust er hún á Akranessvæði. Þegar þetta er sett í samhengi við viðmiðunarsvæðin þá er breytingin mest á Borgarfjarðarsvæði (Tafla 43).

### Tafla 43: Vending í mannfjölda á Vesturlandi eftir 1998.

Breyting á mannfjöldaþróun á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna í samanburði við árin fyrir opnun þeirra, árin 1999-2002 í samanburði við árin 1994-1997.

	Akranes- svæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
Breyting á mannfjöldaþróun á Vesturlandi	2,3%	2,2%	1,3%	1,0%
Breyting á mannfjöldaþróun á viðmiðunarsvæðum	2,6%	0,3%	1,7%	-0,5%
Mismunur á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum	-0,3%	2,0%	-0,4%	1,5%

Af þessu má ætla að viðsnúningur hafi átt sér stað. Á Snæfellsnesi, Akranes- og Borgarfjarðarsvæði fer þróunin úr því að vera neikvæð síðustu fjögur árin fyrir opnun ganganna yfir í að vera jákvæð. Í Dölum fer þróunin úr því að vera neikvæð yfir í minna neikvæð. Segja má að öll svæðin séu að snúa vörn í sókn þegar titið er til viðmiðunarsvæðanna einkum þegar haft er í huga stöðu Árborgarsvæðis og Reykjanes gagnvart Akranessvæði og Snæfellsnesi í slíkum samanburði eins og oft hefur verið bent á áður. Þetta er í fullu samræmi við tilgátu sem spratt upp af kjarna-jaðar líkaninu um búsetuþróun eða búferlaflutninga í fræðilegri greiningu rannsóknarinnar.

*Niðurstæðan er því sú að íbúðaupróun er hagstæðari á öllum svæðum Vesturlands á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna heldur en á sambærilegum svæðum, þar sem hafa verið hugfast að Akranessvæðið verður ekki sambærilegt Árborgarsvæðinu fyrr en eftir opnunina og Snæfellsnes stendur Reykjanesi langt að baki hvað varðar nálægð við höfuðborgarsvæðið og alþjóðaflugvöll.*

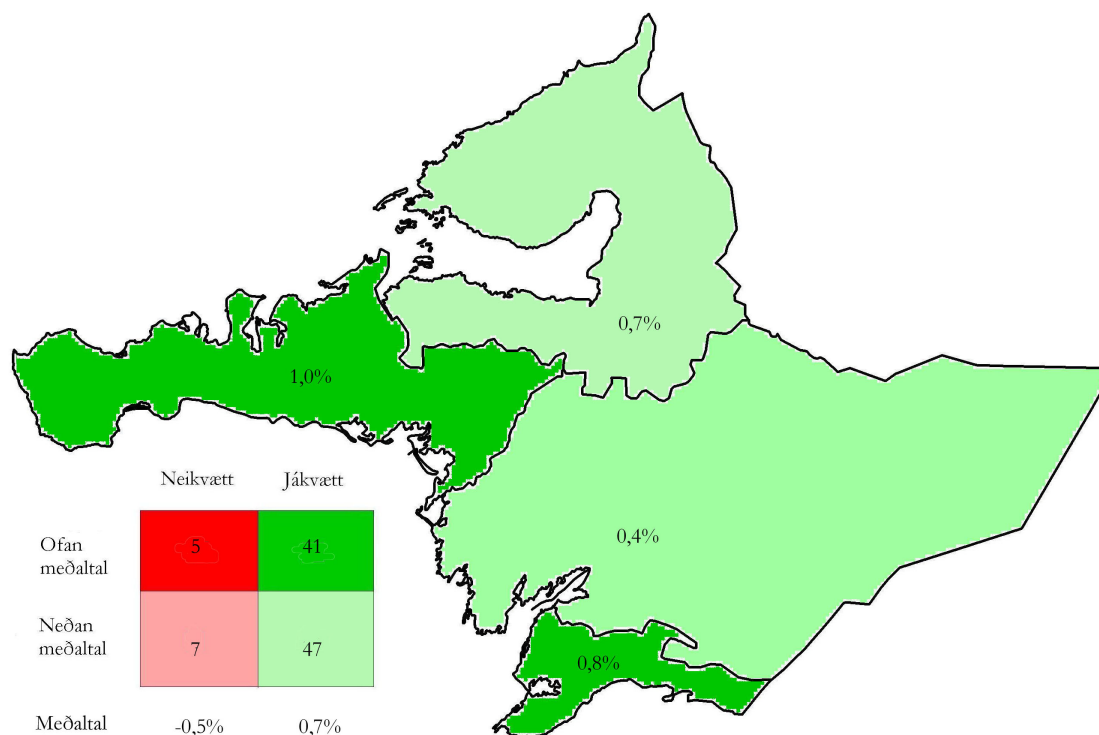
## 11.2.2 Fæddir umfram dána (innri vöxtur)

Á Vesturlandi er innri vöxtur jákvæður á öllum svæðum á árunum 1999-2002. (Mynd 101).

Á Borgarfjarðarsvæðinu og í Dölum er hún undir meðaltali þeirra sveitarfélaga sem hafa jákvæða mannfjöldaþróun á umræddu tímabili. Það meðaltal er 0,7% að jafnaði ár hvert. 47 sveitarfélög á Íslandi tilheyra sambærilegum flokki. Á Akranessvæði og Snæfellsnesi er þróunin yfir meðaltali þeirra sveitarfélaga sem hafa jákvæða mannfjöldaþróun á umræddu tímabili. 41 sveitarfélög sýndu sambærilega þróun á fæddum umfram dánunum á umræddu tímabili (Mynd 101).

Það voru fleiri fæddir umfram dána (innri vöxtur) í 88 sveitarfélögum á landinu á umræddu tímabili. Meðaltal innri vaxtar í þessum sveitarfélögum var 0,7% á umræddu tímabili. 41 sveitarfélög voru yfir þessu meðaltali. Hins vegar eru fleiri dánir umfram fædda (innri samdráttur) í 12 sveitarfélögum á landinu á viðkomandi tímabili. Meðaltal ytri samdráttar í þeim sveitarfélögum var 0,5%. 5 sveitarfélög voru yfir þessu meðaltali. Þá voru 4 sveitarfélög á

landinu þar sem fjöldi fæddra var jafn mikill og dáiinna á umræddu tímabili. Nánari umfjöllun eftir sveitarfélögum má finna frammar í skýrslunni (Mynd 2).



### Mynd 101: Fæddir umfram dána á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.

Fæddir umfram dána á Vesturlandi árin 1999 til 2002 í samanburði við landið allt. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Ekki eru miklar breytingar á innri vexti þegar borin eru saman stutt tímabil fyrir og eftir opnun ganganna. Hann stendur í stað á Snæfellsnesi á meðan þróunin er óhagstæðari á Borgarfjarðarsvæði og hagstæðari á Akranessvæði og í Dölum (Tafla 44).

### Tafla 44: Vending í fæddum umfram dána á Vesturlandi eftir 1998.

Breyting á fæddum umfram dána á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna í samanburði við árin fyrir opnun þeirra, árin 1999-2002 í samanburði við árin 1994-1997.

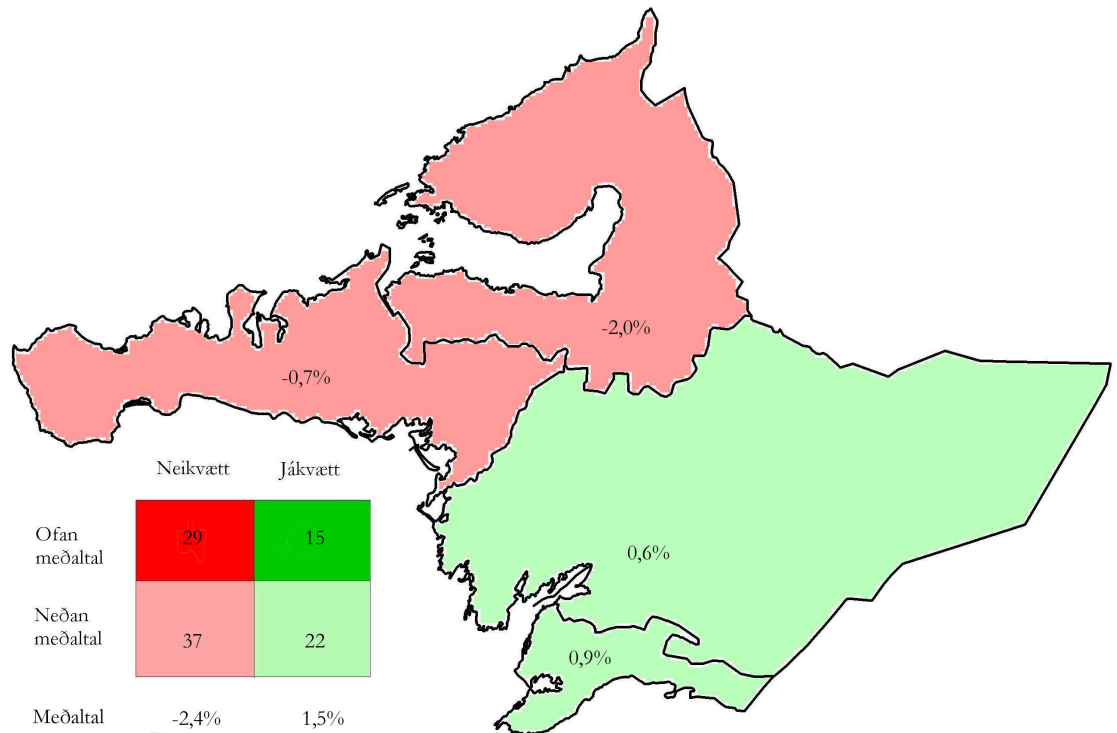
	Akranes- svæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
Breyting á fæddum umfram dána á Vesturlandi	0,1%	-0,2%	0,0%	0,3%
Breyting á fæddum umfram dána á viðmiðunarsvæðum	-0,1%	-0,5%	-0,3%	-0,2%
Mismunur á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum	0,2%	0,2%	0,2%	0,5%

Hins vegar koma öll svæðin betur út eftir opnun ganganna þegar þau eru borin saman við viðmiðunarsvæðin. Ef það má beinlínis rekja til ganganna er um mjög mikilvæg áhrif að ræða. Það er ekki ólíklegt að þakka megi göngunum þessa breytingu að hluta til vegna þess að væntingar heimamanna urðu jákvæðari í garð heimabyggðar vegna tilkomu ganganna eins og áður hefur verið vikið og það getur rennt stoðum undir aukna fæðingartíðni.

*Niðurstaðan er því sú að fjöldi fæddra umfram dána virðist hafa tekið jákvæðum breytingum á öllu Vesturlandi á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna.*

### 11.2.3 Aðfluttir umfram brottflutta (ytri vöxtur)

Á Vesturlandi er ytri vöxtur jákvæður og undir meðaltali á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði á árunum 1999-2002. Ytri vöxtur er neikvæður en undir meðaltali á Snæfellsnesi og í Dölum á sama tímabili (Mynd 102).



**Mynd 102: Aðfluttir umfram brottflutta á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.**

Aðfluttir umfram brottflutta á Vesturlandi árin 1999 til 2002 í samanburði við landið allt. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Það voru fleiri aðfluttir umfram brottflutta (ytri vöxtur) í 37 sveitarfélögum á landinu á umræddu tímabili. Meðaltal ytri vaxtar í þeim sveitarfélögum var 1,5% á umræddu tímabili. 15 sveitarfélög voru yfir þessu meðaltali. Hins vegar eru fleiri brottfluttir umfram aðflutta (ytri samdráttur) í 66 sveitarfélögum á landinu á viðkomandi tímabili. Meðaltal ytri samdráttar í

Þessum sveitarfélögum var 2,4%. 29 sveitarfélög voru yfir þessu meðaltali. Sambærilega umfjöllun eftir sveitarfélögum á Vesturlandi má sjá framar í skýrslunni (Mynd 3).

Nú er forvitnilegt er að kanna þróun á aðfluttum umfram brottflutta eftir opnun ganganna í samanburði við jafn langt tímabil fyrir opnun ganganna. Það er gert með því að reikna út mismun á þróun þessara tímabila fyrir hvert svæði. Í ljós kemur að þróunin er hagstæðari á öllum svæðum eftir opnun ganganna heldur en fyrir. Hún er mest á Borgarfjarðar- og Akranessvæði minni á Snæfellsnesi og í Dölum (Tafla 45).

**Tafla 45: Vending í aðfluttum umfram brottflutta á Vesturlandi eftir árið 1998.**

Breyting á aðfluttum umfram brottflutta á árunum eftir opnun Hvalfjarðarganganna í samanburði við árin fyrir opnun þeirra, árin 1999-2002 í samanburði við árin 1994-1997.

	Akranes- svæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
Breyting á aðfluttum umfram brottflutta á Vesturlandi	2,2%	2,5%	1,4%	0,7%
Breyting á aðfluttum umfram brottflutta á viðmiðunarsvæðum	2,2%	1,4%	2,0%	3,0%
Mismunur á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum	0,0%	1,1%	-0,6%	-2,2%

Sambærilegur mismunur var reiknaður fyrir viðmiðunarsvæðin. Þá kemur í ljós að þróunin er hagstæðust á Borgarfjarðarsvæði en síðri á Akranessvæði. Snæfellsnes og Dalir koma ver út en viðmiðunarsvæði þeirra. Það má undirstrika aftur að það sé nokkuð afrek að Akranessvæði komi jafn vel út og Árborgarsvæðið og Ölfushreppur sem enn liggja örlítið nær höfuðborgarsvæðinu þrátt fyrir opnun ganganna. Borgarfjarðarsvæði kemur mun betur út en viðmiðunarsvæði þess enda var það í áþekkri fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu fyrir opnun ganganna en færðist 42 km nær eftir opnun. Á Snæfellsnesi er munurinn aðeins 0,6% í óhag. Það er ekki mikið þegar rífað er upp hversu mikið nær Reykjanesið er höfuðborgarsvæðinu og verður að líta svo á að um nokkurn ávinning sé að ræða hjá Snæfellingum. Þess vegna er ástæða til að ætla að um vendingu sé að ræða á þróun aðfluttra umfram brottflutta á Snæfellsnesi, Borgarfjarðar- og Akranessvæði en hverfandi í Dölum.

*Niðurstaðan er því sú fjöldi aðfluttra umfram brottflutta virðist hafa tekið jákvæðum breytingum á öllu Vesturlandi nema í Döllum. Þessi þróun er sérstaklega jákvæð á Akranes- og Borgarfjarðarsvæðinu en samblíða opnun ganganna á sér stað mikil uppbygging í stóriðju á fyrrnefnda svæðinu og háskóla á því síðara.*

*Athygli vekur hvað að þróunin er mjög misjöfn eftir sveitarfélögum á Akranessvæðinu. Á hinum svæðunum er hún nokkuð áþekk á milli sveitarfélaga (Mynd 3)*



*Heildar mannfjöldabreyting sem var greinileg í fyrstu einkennist af fjölgun bæði í fæddum umfram dána og aðfluttum umfram brottflutta á öllum svæðum nema í Dölunum. Þar er aðeins að finna í fjölgun fæddra umfram dána.*

### 11.3 Aldurstré

Það er forvitnilegt að kanna hvort kynslóðaskipti hafi átt sér stað á þeim svæðum sem til athugunar eru. Hefur fólki á ákveðnum aldurshópum fjölgað meira eða minna en fólki í öðrum aldurshópum? Í viðleitni til þess að gera sér grein fyrir því var litið til svokallaðra aldurstrjáa fyrir svæðin.

Fyrst var skoðuð mjög gróf mynd þar sem aldurshópum var skipt upp með 20 ára millibili. Litið var til fjölda einstaklinga á viðkomandi aldurs skeiði. Þá var fundið hlutfall þeirra af heildaríbúafjölda. Að lokum var reiknuð breytingin, hlutfallslega, á árunum 1994 til 2002.

Áður en lengra er haldið þá er rétt að undirstrika að þegar talað er um fækkun eða fjölgun aldurshópa í þessum kafla er vísað til hlutfallslegra breytinga þar sem unnið er með yfir vægi þeirra.

Þá kom í ljós að augljóst er af þessum tölum að fólk á barneignaldri hefur fækkað hlutfallslega á öllum svæðum á meðan hlutur fólks á fimmtugsaldri og yfir hefur víðast stækkað verulega (Tafla 46).

#### Tafla 46: Hvalfjarðargöng og fjöldi íbúa eftir aldurshópum á Vesturlandi.

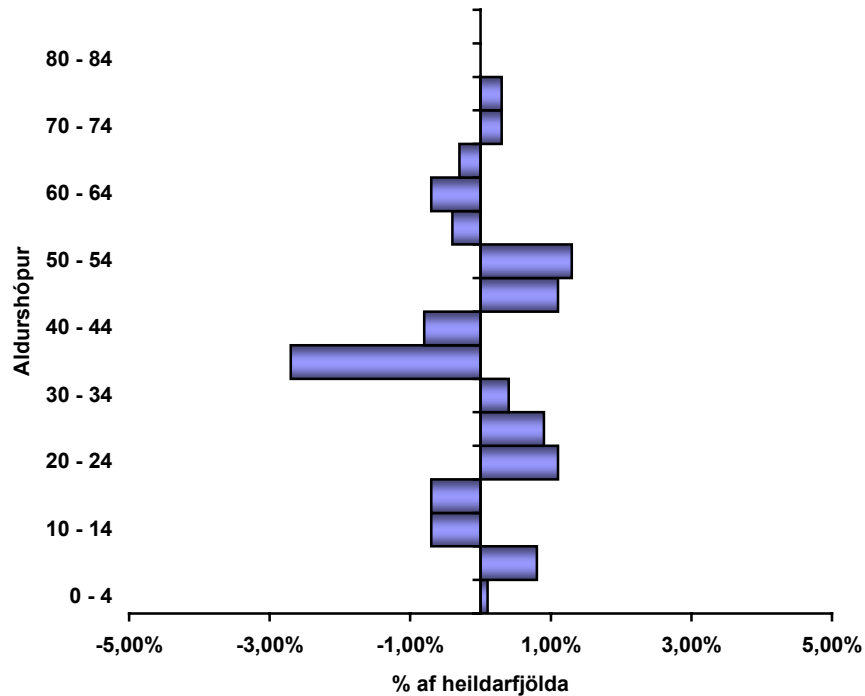
Breytingar á nokkrum aldurshópum í prósentustigum, árin 1994 til 2002. Byggt á tölum Hagstofu Íslands.

	Akranes- svæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
Barnahlutfall 0 – 16 ára	-2,2%	-2,2%	-3,5%	2,4%
Barneignaldurshlutfall (17- 42 ára)	-4,5%	-2,7%	-1,2%	-2,4%
Unglingaeignarhlutfall (43 – 67 ára)	5,3%	4,0%	3,2%	-0,4%
Eldri	1,4%	0,8%	1,5%	0,4%

Við frekari rýni í hefðbundið aldurstré kemur fram að á Akranessvæðinu dregst mest saman hjá aldurshópnum 35-39 ára frá árinu 1994 til 2002. Einnig má sjá að fólki fjölgar mest í aldurshópnum 45-49 ára og 50-54 ára (Mynd 4A).

Einnig má m.a. sjá að það hallar helst á hjá konum á aldrinum 25-29 og 35-39 ára á Akranessvæði í samanburði við landið allt árið 2002. Einnig vantar

nokkuð á karlmenn í aldurshópunum 25-44 ára. Hins vegar hefur Akranessvæði aðallega vinninginn yfir landinu öllu meðal karla í aldurshópunum 10-25 og 45-49 ára (Mynd 4B).



### Mynd 103: Aldurstré á Akranessvæði. Hrein breyting.

Aldurstré á Akranessvæði, árið 1994 í samanburði við Árborgarsvæði árið 2002. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Til þess að gera sér betur grein fyrir þessum breytingum var litið til viðmiðunarsvæðanna enn á ný. Fyrst var reiknað út hlutfall hvers aldurshóps í heildarmannfjölda hvers svæðis eins og venjulega er gert þegar aldurstré eru hönnuð. Þó var ekki var skipt upp á milli kynja eins og venja er. Þá var tekinn mismunur (reiknað frávik) á þessum hlutföllum milli árunum 1994 og 2002. Því næst var sama aðgerð framkvæmd fyrir viðmiðunarsvæðin fjögur. Að lokum var reiknaður út mismunur (frávik) svæðis og viðkomandi viðmiðunarsvæðis. Á þessu má sjá að á Akranessvæði fækkar hlutfallslega mest í aldurshópunum 35-39 ára á árunum 1994 til 2002 í samanburði við Árborgarsvæðið (Mynd 103). Þá fjölgar mest í aldurshópunum 20-24, 45-49 og 50-54 ára (sjá einnig viðauka).

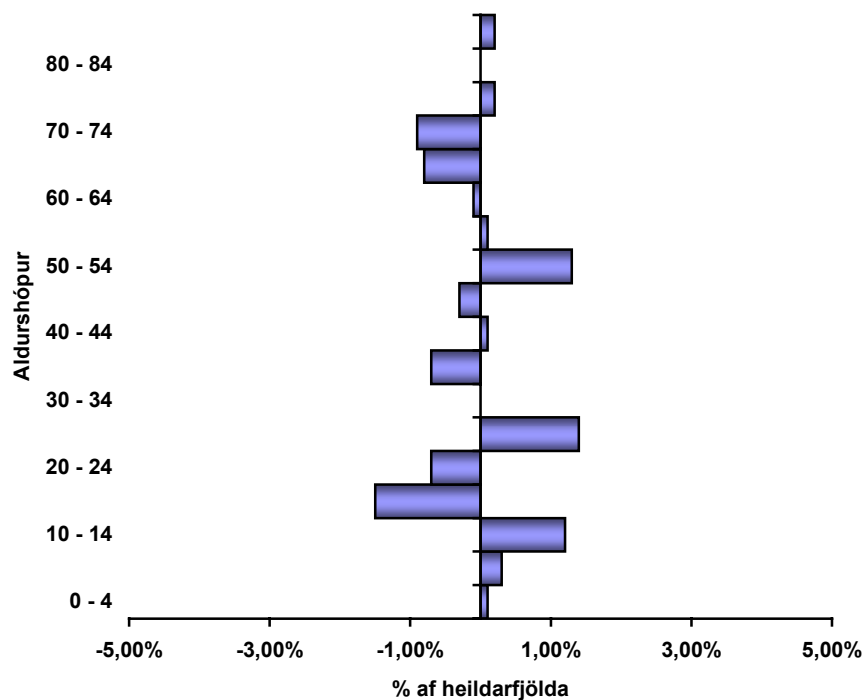
Á þessu má sjá að þessi eftirsóknarverði aldurshópur, fólk á barneignaraldri, hefur ekki sótt áberandi mikið inn á Akranessvæðið eftir opnun ganganna nema kannski helst fólk í aldurshópunum 20-25 ára. Ennþá er all nokkurt mitti í aldurstréi Akranessvæðis. Þetta staðfestist einnig í samanburði við Árborgarsvæðið.

Á Borgarfjarðarsvæðinu dregur mest saman hjá aldurshópnum 0-4 og 15-19 ára frá árinu 1994 til 2002. Einnig má sjá að fólki fjölgar mest í aldurshópnum 10-14 og 50-59 ára (Mynd 5A).

Þá kemur einnig í ljós að það vantar helst fólk á aldrinum 25-34 ára á Borgarfjarðarsvæðinu í samanburði við landið allt árið 2002. Þá eru óvenju margir á aldrinum 10-14 ára. Einnig að óvenju margir eru komnir yfir 85 ára aldurinn, sem rekja má að mestu leyti til óvenju stórs dvalarheimilis í Borgarnesi (Mynd 5B).

Þegar litið er til viðmiðunarsvæðisins sem er Rangárþing þá er þróunin Borgarfjarðarsvæðinu ekkert mjög frábrugðin henni. Í þeim samanburði tapar Borgarfjarðarsvæðið mest fólki á aldrinum 15-20 ára en endurheimtir mest af fólki úr aldurshópum 25-29 og 50-54 ára.

Niðurstaðan er því sama hér og fyrir Akranessvæðið að mittið títtnefnda tekur ekki neinum verulegum breytingum, þ.e. unga fólkið lætur á sér standa.



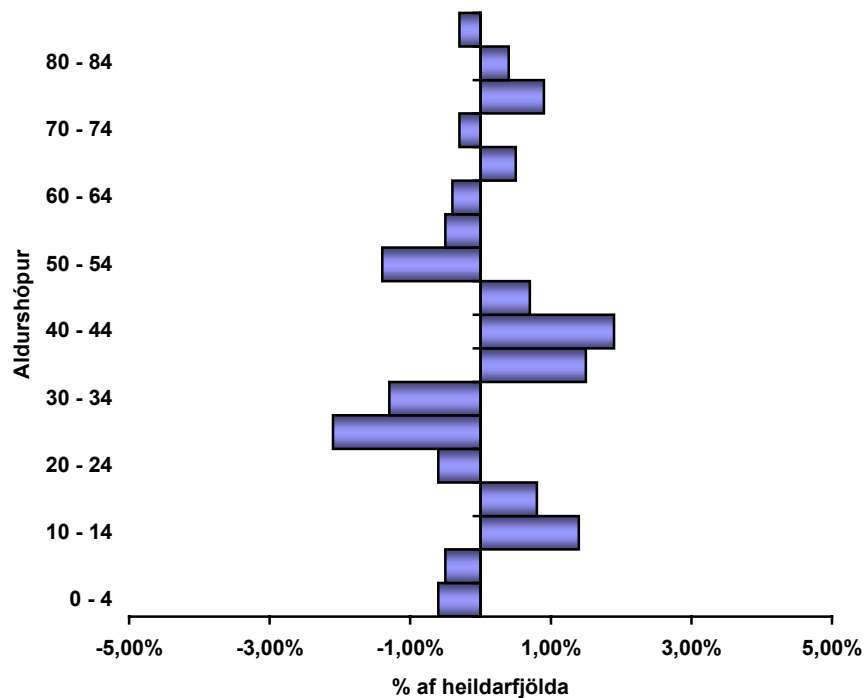
#### Mynd 104: Aldurstré á Borgarfjarðarsvæði. Hrein breyting.

Aldurstré á Borgarfjarðarsvæði, árið 1994 í samanburði við Rangárþing árið 2002. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Á Snæfellsnesi sést mest fækkun fólks í aldurshópnum 0-9 og 25-34 ára frá árinu 1994 til 2002. Einnig má sjá að fólki fjölgar mest sem komið er yfir 35 ára aldurinn (Mynd 6A). Þá sést að íbúarnir eru hlutfallslega fáir á sextugs

aldri, einkum konur, þegar borið er saman við landið allt árið 2002. Þá eru heldur fleiri á aldrinum 35-44 ára (Mynd 6B). Ekki er heldur hægt að greina á þessu að mittið fari minnkandi á aldurstréi Snæfellsness.

Á Snæfellsnesi er munurinn einnig frekar lítill í samanburði við viðmiðunarsvæðið, þ.e. Reykjanes. Þar fækkar helst fólki í aldurshópunum 25-29 og 30-34 ára en fjölgar í næstu tveimur aldurshópunum þar fyrir ofan (Mynd 105).



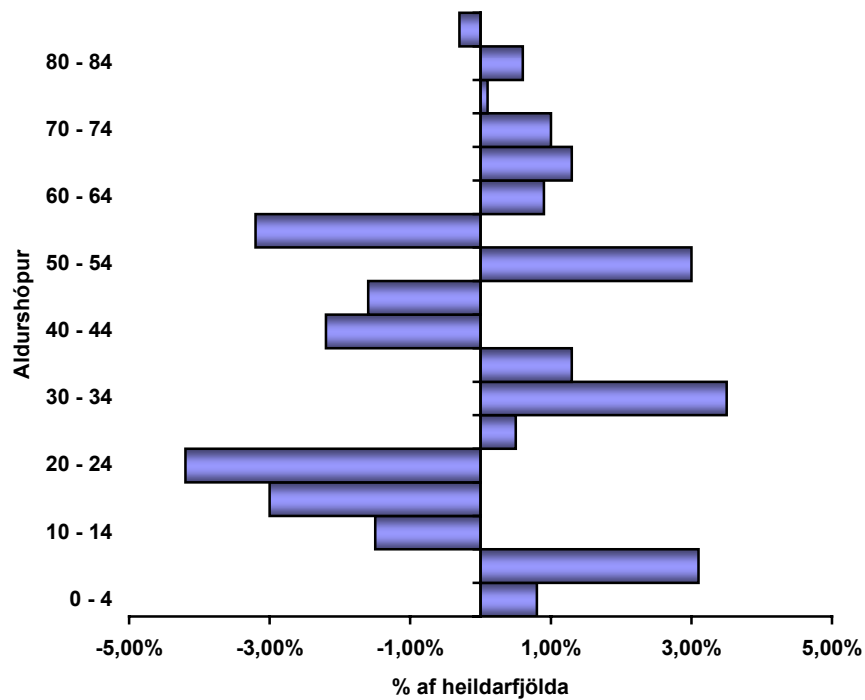
### Mynd 105: Aldurstré á Snæfellsnesi. Hrein breyting.

Aldurstré á Snæfellsnesi, árið 1994 í samanburði við Reykjanes árið 2002. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Í Dölunum fækkar ungu fólki, að 29. aldursári, einkum körlum, frá árinu 1994-2002. Fjölgun er helst hjá fólki komið yfir fimmtugt. Þó gæti fækkunar þar, einkum í aldurshópnum 55-59 ára (Mynd 7A). Þá hallar á ungt fólk, þ.e. allir aldurshópar til fimmtugs, í samanburði við landið allt. Þá eru óvenju margir komnir yfir fimmtugt. (Mynd 7B).

Í Dölunum eru frávikin einna mest þegar einstök svæði á Vesturlandi eru borin saman við viðmiðunarsvæði. Þar fækkar mest unglíngum og ungu fólki að 25 ára aldri en fjölgar í aldurshópunum 30-34 og 50-54 ára í samanburði

við Mýrdalshrepp. Þá fækkar einnig í aldurshópnum 55-59 ára og börnum fjölgað að 10 ára aldri.



### Mynd 106: Aldurstré í Dölum. Hrein breyting.

Aldurstré í Dölum, árið 1994 í samanburði við Mýrdalshrepp árið 2002. Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

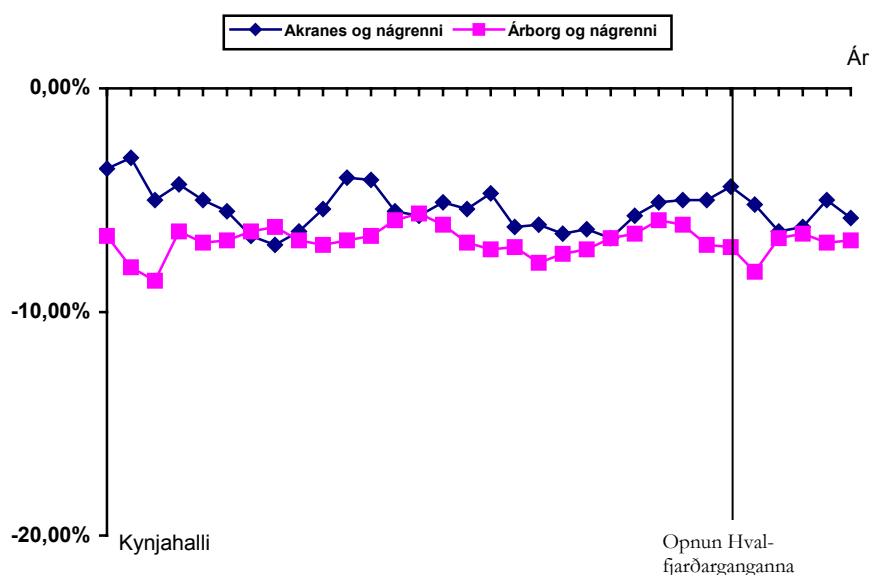
Almennt má segja um Vesturland að sú fjölgun sem staðfest var í kaflanum á undan virðist helst vera meðal fólks sem nálgast og er að komast á eftirlaunaaldur (Tafla 46 og Mynd 8). Kannski eru þarna komnar fram vísbendingar fyrir ákveðinni tegund andborgarmyndunnar sem fjallað var um hér að framan (Kafli 6.4.2) og gætt hefur m.a. á Suðurlandi, þar sem eldra fólk, sérstaklega eldri borgarar hafa haft tilhneigingu til að flytja sig út í dreifbýlið þar sem erillinn er minni. Ennþá er fólk á aldrinum 15 til 40 ára hlutfallslega fátt í samanburði við höfuðborgarsvæðið og það birtist myndrænt í svokölluðu mitti í aldurstréi Vestlendinga. Bent skal á að þetta mitti í aldurstréi er almenn þróun á Vesturlöndum en gætir minna á höfuðborgarsvæðinu vegna mikils innflutnings á fólki.

*Í fáum orðum má segja að niðurstaðan sé sú að ungu fólki heldur áfram að fækka hlutfallslega á Vesturlandi á árunum eftir opnun ganganna og því eldra að fjölga eins og verið hefur. Þessi þróun hefur átt sér stað á undanförunum áratugum og felst í því að unga fólkinu, þ.e. fólki á aldrinum 15 til 40 ára hefur fækkað á meðan fólki sem komið er yfir fertugt fjölga. Ungu fólkið er eftirsóknarverður hópur því það er fólkið sem er að ala upp börn og hefur mestu starfsorkuna.*

## 11.4 Kynjahalli

Fróðlegt er að kanna hvort vísbendingar séu fyrir minni kynjahalla í mannfjöldanum í kjölfar opnun Hvalfjarðarganganna. Þróun kynjahalla á Akranesi og nágrenni í samanburði við Árborg árin 1971 til 2001 er sýnd í Mynd 107. Á gögnunum má sjá að kynjahallinn er að jafnaði hærri á Akranessvæði heldur en Árborgarsvæði, en þó er ljóst að munurinn er ekki mikill.

Á Akranessvæðinu má í fyrstu ætla að kynjahallinn færist stöðugt í aukana en sérstök athugun leiðir í ljós að hann gerði það vissulega framán tíðabilinu en dregið hefur úr aukningunni aftur á seinni hluta tímabilsins (sjá viðauka). Á Árborgarsvæðinu hefur kynjahallinn verið nokkuð stöðugur allt tímabilið. Ekki verður séð af þessum tölum að kynjahalli á Akranessvæðinu hafi tekið einhverjum breytingum í kjölfar opunar Hvalfjarðarganganna.



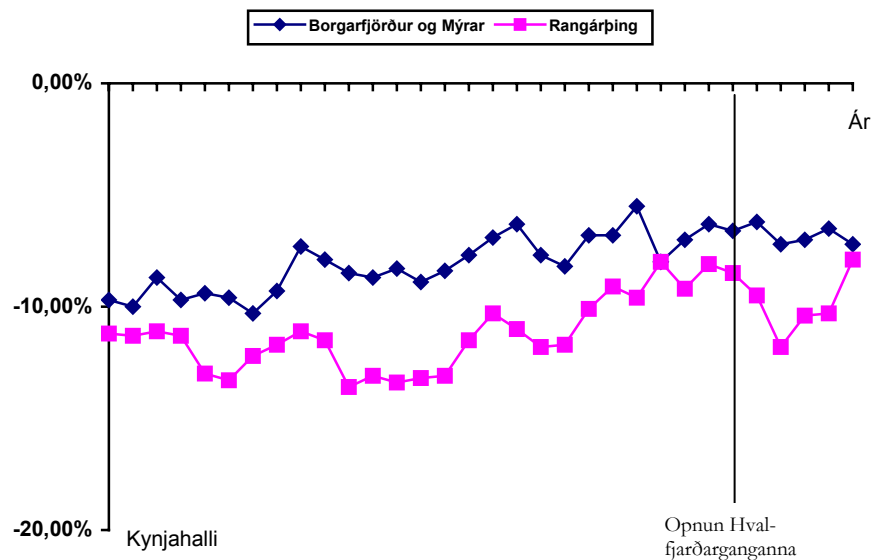
**Mynd 107: Kynjahalli á Akranesi borinn saman við Árborg.**

Kynjahalli á Akranesi og nágrenni í samanburði við Árborg og nágrenni árin 1971 til 2002. Unnið eftir tölum Hagstofu Íslands.

Á Borgarfjarðarsvæði fer kynjahallinn stöðugt minnkandi árin 1971 til 2002 (Mynd 108). Sérstök rýni bendir til að kynjahallinn sé hægt og bítandi að lagast allt tímabilið, þ.e. fylgi nokkuð beinni línu. Þó má segja að ákveðin tilhneiging sé í þá átt að kynjahallinn hafi mest minnkað á fyrri hluta tímabilsins. Ef svo er þá má rifja upp að töluverð uppbygging varð í úrvinnslugreinum landbúnaðarins á 8. áratugnum sem síðar hafa gengið í gegnum mikla endurskipulagningu. Á 9. áratugnum hafa íbúar Borgarfjarðarsvæðis mátt horfa á eftir stóru mjólkursamlagi, þrónaverksmiðju og þolað niðurskurð í kjötvinnslu svo eitthvað sé nefnt. Á

seinni hluta tímabilsins virðist hægja á minnkun kynjahallans og jafnvel gætir aukningar aftur. Á síðari hluta tímabilsins er mikil uppbygging í háskólastarfi á svæðinu og byggingariðnaði og er hvorug þessarar starfsemi þekkt fyrir að vera með konur í meirihluta sinna starfsmanna eins og úrvinnslugreinar landbúnaðarins eru. Nemendahópar háskólanna hafa einnig verið í nokkru jafnvægi á milli kynjanna. Engar vísbendingar eru fyrir því að tilkoma Hvalfjarðarganga hafi haft áhrif á þróun kynjahallans á Borgarfjarðarsvæðinu.

Þegar þessi þróun er borin saman við Rangárþing má fyrst sjá að kynjahallinn er að jafnaði lægri á Borgarfjarðarsvæði heldur en í Rangárþingum og munar þar oft miklu. Í lok tímabilsins er hann sá sami á svæðunum. Þróun kynjahallans í Rangárþingum er í grunnatriðum upp á við allt tímabilið en hún er minnst fyrst í stað en fer vaxandi eftir því sem líður á tímabilið. Þess má geta að uppbygging í úrvinnslugreinum landbúnaðarins, kjúklingaslátrun og vinnslu, hefur verið mikil um og upp úr þúsaldarmótunum í Rangárþingum.

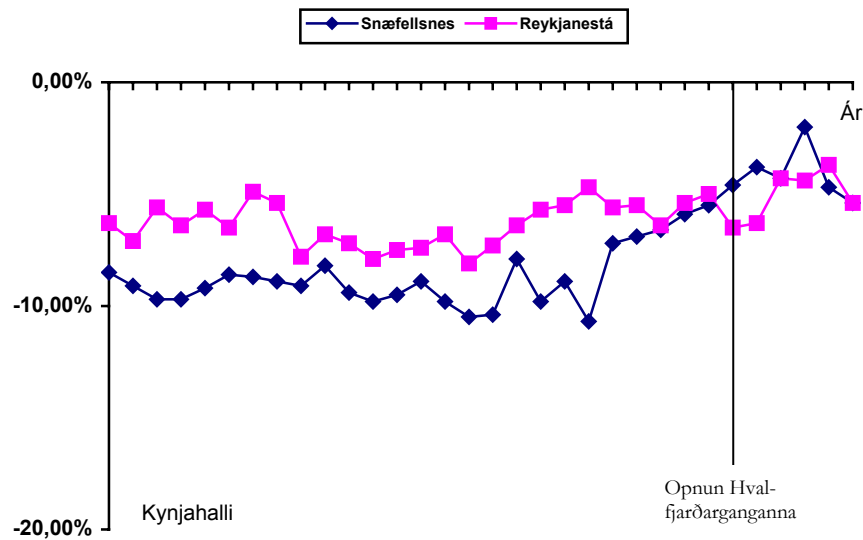


### Mynd 108: Kynjahalli á Borgarfjarðarsvæðinu borinn saman við Rangárþing.

Kynjahalli á Borgarfjarðarsvæðinu í samanburði við Rangárþing árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Á Snæfellsnesi fer kynjahallinn stöðugt minnkandi árin 1971 til 2002 (Mynd 109). Sérstök rýni (sjá viðauka) bendir til að kynjahallinn batni minnst fyrst á tímabilinu en mest í lok þess og ekkert sem bendir til annars en að sú þróun haldi áfram. Ekkert bendir til þess að Hvalfjarðargöngin hafi rennt stöðum undir lækkandi kynjahalla.

Kynjahallinn er í fyrstu mun meiri á Snæfellsnesi heldur en á Reykjanesi, en þegar líður á tímabilið þá tekur þróunin þar við sér og í henni verður meiri stígandi heldur á en á Reykjanesi á seinni hluta tímabilsins. Búast má við að kynjahallinn geti orðið lægri en á Reykjanesi þegar á næstu árum ef heldur fram sem horfir.



### Mynd 109: Kynjahalli á Snæfellsnesi borinn saman við Reykjanes.

Kynjahalli á Snæfellsnesi í samanburði við Reykjanes á árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

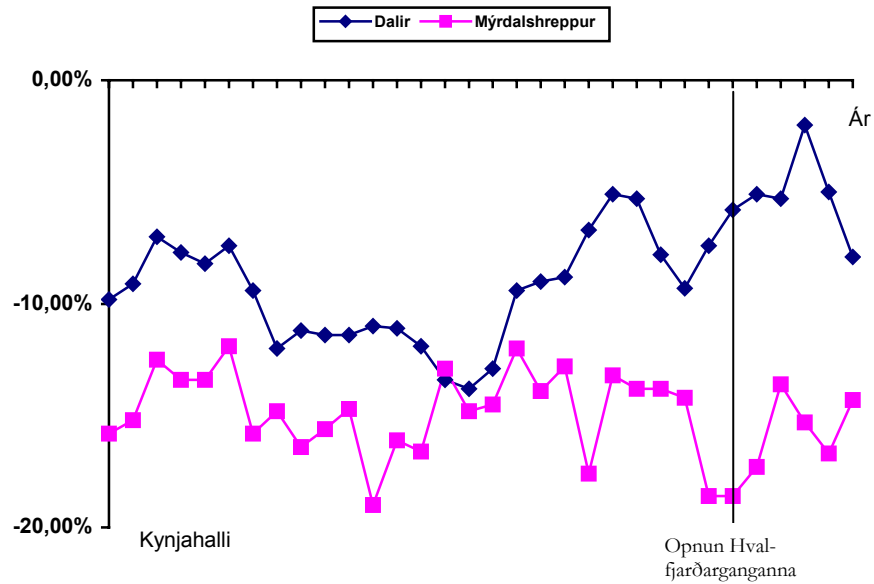
Í Döllum minnkar kynjahallinn árin 1971 til 2002 (Mynd 110). Sérstök rýni (sjá viðauka) bendir til að kynjahallinn hafi farið stöðugt vaxandi framan af tímabilinu en síðan snýst þróunin við og lagast eftir það. Ekkert bendir til þess að Hvalfjarðargöngin hafi rennt stöðum undir lækkandi kynjahalla. Þessi viðsnúningur á sér stað á árinu 1987. Hann hefur verið mikill en einkennist af miklum skammtímasveiflum.

Í Mýrdalshreppnum hefur kynjahallinn aukist allt tímabilið og hefur hægt frekar lítið á þeirri aukningu. Þessi þróun einkennist líka af miklum sveiflum, þannig að jafnvel þó kynjahallinn sé nánast sá sami í upphafi og lok tímabilsins þá bendir langtíma leitniferill (e. *Trend-line*) til þess að hann aukist mjög hægt en stöðugt.

Almennt má segja um þróun kynjahallans á Vesturlandi að jafnvel þó það komi ekki fram augljós munur á þróun kynjahallans eftir opnun ganganna til hins betra má færa rök fyrir því að þau kunna að hafa rennt stöðum undir áframhaldandi bata hans vegna þess að fólki virðist fjölga vegna opunar ganganna og sýnt hefur verið fram á að það er sérstaklega eldra fólki sem fjölgar og í þeim aldurshópi eru konur gjarnan óvenju margar vegna langlífis.



Þess utan styðja fullyrðingar Vestlendinga um bætt aðgengi að framhalds- og háskólamenntun í kjölfar opnunar ganganna það sama, þar sem konum hefur fjölgað og eru komnar í meirihluta (Landshagir, 2003) en oft tekur fólk sig upp og flytur vegna náms.



### Mynd 110: Kynjahalli í Dölum borinn saman við Myrdalshrepp.

Kynjahalli í Dölum í samanburði við Myrdalshrepp árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

*Niðurstaða kaflans er að kynjahalli hafi lagast á undanförunum árum en ekki er hægt að þakka göngunum það sérstaklega því batinn var hafinn löngu áður. Þó er ekki ólíklegt göngin hafi rennt stöðum undir áframhaldandi bata þar sem búsetuskilyrði hafa lagast við opnun ganganna jafnvel þó það sé ekki greinilegt á tölunum. Tölur yfir fjölgun fólks í eldri aldersbópum renna stöðum undir það, þar sem konur eru gjarnan fjölmennari en karlar, svo og bätt aðgengi að skólakerfinu í kjölfar opnunar ganganna.*

## 12 VANNÝTT TÆKIFÆRI

Í þessum kafla verður farið yfir þætti sem ætla má að tilkoma Hvalfjarðarganganna hafi fært Vestlendingum en hafa ekki verið nýttir ennþá.

Ekki verður lagt nákvæmt mat á hvort umræddur þáttur yrði arðbær í framkvæmd heldur aðeins bent á að í honum felist tækifæri sem geti verið arðbært fyrir Vestlendinga að nýta.

Hér verður bent á hluti sem lúta að því að ryðja úr vegi huglægum sem hlutlægum samgönguhindrunum á borð við veggjald og annan ferðakostnað auk bætts upplýsingastreymis sem gefur mönnum kost á að meta breytingar sem urðu á aðstæðum á Vesturlandi með tilkomu Hvalfjarðarganganna fyrir enlla.

### 12.1 Veggjald

Í greiningunni um áhrif Hvalfjarðarganga á fasteignamarkað (Kafli 9.5.2.3) koma fram marktækar vísbendingar um að veggjaldið haldi aftur af hækkun fasteignaverðs og má því draga þá ályktun að lækkun þess komi til með að auka virði fasteigna á Vesturlandi.

Í könnun RHA kom fram að Vestlendingar spara allnokkuð við sig ferðir um Hvalfjarðargöngin vegna veggjaldsins. Þetta eru helst ferðir vegna verslunar, afþreyingar og heimsóknir til ættingja og menningarviðburða.

Að sama skapi kom fram í viðtali við starfsmann hjá Fiskmarkaði Íslands að flutningskostnaður hafi ekki lækkað við opnun ganganna á grundvelli hás veggjalds.

Í rýnihópum kom fram að umburðarlyndi gagnvart veggjaldinu jókst eftir því sem fjær dróg göngunum. Krafa um niðurfellingu veggjalds var háværust á Akranessvæði. Auk þess var forsvarsmönnum sumra fyrirtækja á því svæði verulega umhugað um fjarlægingu hverskyns hindrana á akstursleiðinni til höfuðborgarsvæðisins. Ekki er hægt að meta út frá rýnihópum einum saman hvort þetta sjónarmið er meira áberandi á Akranessvæðinu hlutfallslega en það kom hins vegar fram í spurningakönnun RHA.

Í spurningarkönnun RHA var spurt um hvort veggjaldið væri of hátt og voru 82,3% svarenda á þeirri skoðun. Aðrir töldu það mátulegt eða sögðust ekki vita það. Þegar rýnt var í niðurstöðurnar þá er enginn sérstakur munur á milli kynja en umburðarlyndi virðist aukast með aldri svarenda. Auk þess virðist umburðarlyndi aukast eftir því sem fjær dregur göngunum með einni greinilegri undantekningu. Í Dölunum eru menn mest sammála um að veggjaldið sé of hátt eða 88,5% þeirra. Á Akranessvæðinu töldu 87,7%

svarenda veggjalldið of hátt, 78,0% á Borgarfjarðarsvæðinu og 74,3% á Snæfellsnesi (sjá nánar í viðauka skýrslunnar).

Það er ljóst að bæði líf skjör og lífsgæði Vestlendinga hafa batnað við tilkomu Hvalfjarðarganganna. Það er líka augljóst að þau myndu aukast enn frekar við lækun eða niðurfellingu veggjaldsins. Hins vegar hefði sennilega ekki verið farið út í byggingu ganganna ef ekki hefði staðið til að fjármagna þau með veggjalldi þar sem þau voru á vegaáætlun 10 árum seinna. Í rýnihópum var spurt hvort viðmælendur hefðu vilja fresta framkvæmd ganganna um 10 ár í skiptum fyrir veggjalldið og var svarið undantekningarlaust neikvætt. Þar sem göngin eru orðin að veruleika hafa komið upp vangaveltur um niðurfellingu gjaldsins og er nú svo komið að Samgönguráðuneytinu barst áskorun um að kanna möguleika þess. Ekki verður greint nánar frá framvindu þess máls heldur hvort Speli sé unnt að lækka veggjalldið án þess arðsemi fyrirtækisins dragist saman. Hins vegar skal á það bent að þekkt er að fyrirtæki í einkasöluáðstöðu eða fákeppni, eins og Spölur, þurfi að endurskoða sína verðstefnu frá einum tíma til annars vegna þess að hegðun neytenda breytist á mörkuðum í tímans rás. Farsímamarkaður er dæmi um þetta. Þegar farsímar komu fyrst á markaðinn voru þeir lúxusvara en eru nauðsynjavara í dag. Þetta endurspeglar hegðun neytenda og hagkvæmasta verðstefna fyrirtækja sem selja farsíma breytist í samræmi við það.

Verðteygni eftirspurnar getur gefið mikilvægar vísbendingar fyrir því hvort verðlagning skilar sem bestri afkomu eða ekki. Ef breytilegur kostnaður er enginn eða hverfandi, mun verðlækun hækka hagnað fyrirtækisins ef eftirspurnin er verðteygin. Hinsvegar mun verðhækkun auka hagnað fyrirtækisins ef eftirspurnin eftir vöru þess er óverðteygin undir sömu kringumstæðum.

Eins og áður sagði þá virðast Vestlendingar spara við sig ferðir um Hvalfjarðargöng í verslunarerindum og til annarrar afþreyingar. Þetta er vísbending fyrir verðteygni þjónustunnar sem Spölur veitir. Þar sem þetta eru erindi sem sinnt er í frítíma, einkum um helgar þá gæti verið skynsamlegt fyrir Spöl að lækka veggjalldið (ekki áskriftargjalldið) um helgar.

*Niðurstæða þessa kaflabluta er því sá að lækun eða fjarlæging veggjaldsins um Hvalfjarðargöng væri líður í að draga úr hlutlægri samgöngubindrun þar sem ferðakostnaður yrði lægri og kanna mætti hvort forsendur séu fyrir því sem e.t.v. myndu auka afkomu Spalar og hins opinbera af rekstri þeirra.*

## 12.2 Almenningsamgöngur

Með vegstyttingum eins og Hvalfjarðargöngum færast markaðir saman. Enn sem komið er virðist samruni vinnumarkaðar hafa verið einna minnstur. Þetta má ætla vegna þess að verðbreytingar hafa átt sér stað bæði á vöru- og eignamarkaði en ekki á vinnumarkaði. Það er eðlilegt þar sem hann er háður tíðari ferðum heldur en t.d. vöru- og þjónustumarkaður. Þess vegna mætti

ætla að fleiri færu um Hvalfjarðargöng með betri nýtingu almenningsamganga.

Almenningsamgöngur hafa ýmsa kosti fram yfir einkabílinn. Í stað þess að keyra getur vegfarandi slappað af, lesið eða horft á sjónvarp á leið sinni á milli áfangastaða. Ókostirnir eru einnig fyrir hendi. Ferðin tekur lengri tíma og farþegar eru bundnir af ákveðnum brottfaratímum og –stöðum.

Í samanburði á beinum ferðakostnaði kemur í ljós að ef vegfarandi er alltaf einn í bíl er hagkvæmara að fara með rútu. Ef menn aka fleiri saman og á fullu afsláttarkorti í göngin er beinn ferðakostnaður alltaf lægri með bíl. Hins vegar ef vegfarandi þarf að hafa sérstakan bíl til þessara ferðalaga þá þurfa að vera a.m.k. 4 í bíl ef beinn ferðakostnaður á vera lægri en með rútu. Hér er átt við að vegfarandi gæti losað sig við bílinn ef hann stundaði ekki þennan akstur á milli heimilis og vinnu.

Bæði í rýnihópum og í könnun RHA komu fram viðhorf um að almenningsamgöngur þyrftu að vera betri og taldar hafa versnað með tilkomu Hvalfjarðarganganna. Það er skiljanlegt fyrir Akurnesinga þar sem þeir misstu ferjusamgöngur með Akraborginni þegar Hvalfjarðargöngin voru opnuð.

Samkvæmt könnun RHA svara 13,9% aðspurðra því að þeir nýti sér almenningsamgöngur að einhverju leyti í tengslum við ferðir til vinnu eða sókn í þjónustu til höfuðborgarsvæðisins. Þar af svara því lang flestir til, eða 82,4%, að þeir geri það mánaðarlega eða sjaldnar.

Þegar spurt var hvort viðkomandi myndi nýta sér almenningsamgöngur vegna vinnu eða skólagöngu til höfuðborgarsvæðisins ef þess væri kostur svöruðu 39,6% það mjög eða frekar líklegt. Mjög skýr landfræðilegur munur var á þessari afstöðu. Á Akranesi var svarhlutfallið 49,7%, á Borgarfjarðarsvæðinu 39,2%, 26,3% á Snæfellsnesi og 15,6% í Dölum.

Þar sem 13,9% Vestlendinga nýta sér almenningsamgöngur frekar sjaldan vegna bæði vinnu og þjónustuerinda verður áhugi 39,6% Vestlendinga fyrir nýtingu almenningsamganga vegna skóla eða vinnu að teljast sterk visbending um verulegt markaðstækifæri fyrir þjónustuaðila og frekara tækifæri fyrir Vestlendinga í aukinni nýtingu Hvalfjarganganna ef almenningsamgöngur yrðu sniðnar betur að þörfum atvinnulífsins. Ef þessi vilji skilaði sér í aukinni eftirspurn eftir almenningsamgöngum væri verið að tala um tvöfalt eða fjórfalt stærri markað fyrir fyrirtæki sem starfa við almenningsamgöngur.

Þegar litið er til þess hvort munur sé á milli einstakra hópa þá kemur í ljós að konur eru heldur líklegri til þess að nýta sér slíkt tækifæri heldur en karlar og yngra fólk frekar en það eldra. Eins kemur fram að líklegra er að skólafólk nýti sér þetta tækifæri heldur en fólk á vinnumarkaði. Þetta er einmitt sá hópur sem skortur er á Vesturlandi eins og fjallað var um hér að framan (Kafli 11).

Því má segja að almenningssamgöngur gæti verið liður í því að fjarlægja hlutlega hindrun í samgöngum með lækkun ferðakostnaðar og þægilegri ferðamáta heldur en einkabíllinn er og styðja við frekari íbúafjölgun.

*Þetta má draga saman sem svo að margt bendi til þess að nýting ganganna yrði meiri ef almenningssamgöngur væru í nánara samræmi við kröfur vinnumarkaðarins. Í viðtækri spurningakönnun kom fram mikill vilji svarenda til aukinnar nýtingar á almenningssamgöngum ef þetta væri raunin. Þegar litið er til einstakra hópa er þessi vilji algengari hjá ungu fólki, konum og skólafólki en þetta eru einmitt samfélagsþópar sem skortur er á á Vesturlandi sé litið til landsins alls.*

### **12.3 Upplýsingar: Kynning & markaðssetning Vesturlands**

Í þessum kafla verður fjallað um vannýtt tækifæri í markaðssetningu Vesturlands gagnvart landsmönnum öllum sem vænan búsetukost og svæði fyrir staðsetningu fyrirtækja. Í þessum kafla er því fjallað um þætti sem lúta að auknu upplýsingaflæði sem fjarlægir eða dregur úr huglægum samgönguhindrunum sem ennþá kunna að vera til staðar þrátt fyrir þær vegabætur sem Hvalfjarðargöngin voru.

Akstursvegalengdir eru að nokkru leyti huglæg óþægindi. Þannig getur ímynd aksturs vestur á land í huga þess sem sjaldan eða aldrei fer verið lengri heldur en hún í rauninni er.

Mikilvægt er að markaðssetning Vesturlands fari fram í nánú samstarfi við stjórnendur almenningssamganga. Ef vilji er fyrir því að höfða til höfuðborgarþéttbýna á leið í dagstúr út á land þá kann að vera æskilegt að hafa aðlaðandi gjaldskrá fyrir þá. Að sama skapi verður Vesturland aldrei eins aðlaðandi fyrir eldri borgara og Suðurland ef ekki er veittur sérstakur afsláttur eða niðurfelling á veggjaldinu, því enn sem komið er hafa eldri borgarar ekki rúm fjárráð. Sama má segja um almenningssamgöngur. Þær henta sumum eldri borgurum mun betur heldur en einkabíllinn en verðið skiptir þar einnig máli. Sveitarfélög ættu að velta þessu fyrir sér því á meðan ekkert er að gert, ná Selfoss og Hveragerði samkeppnisforskoti í þjónustu eldri borgara.

Ef valið er að höfða til eldri borgara þá þarf að gera það með heildstæðri áætlun og í kjölfarið þarf að kynna slíka áætlun.

Þess má geta áður en lengra er haldið að með aukinni umferð um Vesturland hafa verslunarstaðir í þjóðbraut, eins og t.d. Borgarnes, orðið kjörinn staður til auglýsinga og kynningastarfs. Miðað við núverandi umferð um veginn framhjá Hafnarfjalli þá má ætla að 2 milljónir manna fari um Borgarnes á ári.

### 12.3.1 Vesturland fyrir plássfrekt atvinnulíf

Eins og áður hefur verið vikið að í þessari rannsókn þá hefur plássfrekt atvinnustarfsemi haft tilhneigingu til að þökast út fyrir borgarmörkin út í úthverfin þar sem lóðarverð er hagstæðara. Þetta er í samræmi við kenningu von Thünens sem fjallað var um hér fyrir (Kafli 6.3.2.3.2).

Ákveðin teikn eru á lofti um slíka þróun hérlendis. Kjötvinnslu- og fiskvinnslustöðvar og tré- og prentsmiðjur eru dæmi um fyrirtæki sem eru farin eða eru á leiðinni úr miðbænum út á jaðar borgarinnar. Núna síðast fréttist af sameiningu hafna á suðvesturhorni landsins með áherslu á hafskipahöfn á Grundartanga. Þetta er þróun sem ber hækkandi fasteignaverði á höfuðborgarsvæðinu frá árinu 1997 vitni.

Fram til þessa virðist sókn fyrirtækja út á jaðar höfuðborgarsvæðisins vera heldur vestur eftir Reykjanesi og austur fyrir fjall heldur en upp á Vesturland og það þrátt fyrir vannýtt húsnæði. Til marks um þetta má sjá á uppbyggingu í fiskiðnaði á Reykjanesi og í Hafnarfirði og í landbúnaði og úrvinnslugreinum hans fyrir austan fjall.

Vera má að almenningur standi í þeirri trú um að veggjald í Hvalfjarðargöng sé jafn hátt og akstur fyrir fjörð eins og sumir hafa gefið í skyn en útreikningar í þessari skýrslu (Kafli 9.2.2) sýna fram á mikinn ávinning á akstri einkabifreiða sem atvinnubifreiða. Ávinningur af akstri hinna fyrrnefndu er þó háður því hvernig vegfarendur meta frítíma sinn. Athyglisvert er að hafa það hugfast hér hversu fáir aka alla jafna fyrir fjörð og er það tvímælalaus staðfesting á því að fólk metur frítíma sinn til umtalsverðra verðmæta að því gefnu að fólk taki hagrænar ákvarðanir.

Þess vegna má ætla að forsvarsmönnum ýmissa fyrirtækja sem hug hafa á flutningi af höfuðborgarsvæðinu og út á jaðar höfuðborgarsvæðisins sé ekki full kunnugt um þá kosti sem Vesturland hefur upp á að bjóða, sérstaklega með tilliti til þeirrar vegstyttingar sem Hvalfjarðargöngin höfðu í för með sér og kynning á Vesturlandi gagnvart þeim vannýtt tækifæri.

### 12.3.2 Vesturland vænt samfélag fyrir eldri borgara, barnafólk og konur

Höfuðborgarsvæðið hefur farið hratt vaxandi á undanförunum árum. Almennt má segja að aðdráttarafl vaxandi þéttbýlis sé aðgengi að fjölbreyttri þjónustu og vinnumarkaði en aukin umferð, afbrotatíðni, mengun og húsnæðiskostnaður eru fráhrindandi (Ásgeir Jónsson, 2001).

Umræðan um afbrot og glæpastarfsemi hefur verið á þá leið að þeim fari fjölgandi á höfuðborgarsvæðinu jafnvel þó talsmenn lögreglunnar hafi bent á

að það sé orðum aukið. Þó virðist afbrotum fjölga þar sem gróft ofbeldi kemur við sögu.

Hvort sem afbrotatíðni fari vaxandi á höfuðborgarsvæðinu eða ekki þá fer umræðan um hana vaxandi sem er vísbending fyrir vaxandi áhyggjum í garð hennar. Það er þekkt í þróun þéttbýla að fólk sem á þess kost forðast svæði með mikilli afbrotatíðni og hefur jafnvel flutt úr þéttbýli í dreifbýli vegna þess (Mitchell, 2004). Það er líka þekkt að afbrotatíðni er meiri í miðju borga en á jöðrum þeirra. Í þessu geta Hvalfjarðargöngin hafa fært Vesturlandi bæði sóknarfæri og vandræði þar sem íbúar þeirra svæða sem eru næst höfuðborgarsvæðinu eru líklegri til að verða varir við aukna afbrotatíðni á meðan þeir sem eru fjær verða kannski ekki varir við það. Hér er rétt að rifja upp að í opnum spurningum spurningakönnunar RHA kom fram hjá 5,5% aðspurðra að aukin afbrotatíðni, einkum innbrot og eiturfylf, væri einn af neikvæðu fylgifyrirkomum Hvalfjarðarganganna. Þetta er frekar lágt hlutfall en þar sem þetta var opin spurning virðist þetta vera svarendum ofarlega í huga.

Þegar afbrotatíðni á höfuðborgarsvæðinu er borin saman við landsbyggðina þá kemur í ljós að ofbeldislæpir eru mun fleiri á höfuðborgarsvæðinu heldur en á landsbyggðinni (Tafla 47).

**Tafla 47: Afbrot á höfuðborgarsvæðinu og landsbyggðinni árin 1999 og 2002.**

Tölur Hagstofu Íslands.

Tegund afbrota	Fjöldi afbrota í höfuðborg umfram landsbyggð	Fjöldi afbrota í höfuðborg umfram landsbyggð, hlutfall	Breyting á milli áranna.
Samtala allra afbrota	19388	-4,03%	-3,49%
Brot gegn valdstjórninni	41,5	10,36%	63,66%
Skjalafals	242,5	133,44%	59,78%
<b>Kynferðisbrot</b>	<b>84</b>	<b>33,05%</b>	-26,31%
<b>Líkamsmeiðingar</b>	<b>567</b>	<b>40,88%</b>	-2,97%
<b>Brot gegn friðhelgi einkalífs</b>	<b>290,5</b>	<b>42,47%</b>	30,91%
<b>Auðgunarbrot</b>	<b>6416</b>	<b>168,52%</b>	14,27%
<b>Eignaspjöll</b>	<b>1581,5</b>	<b>35,79%</b>	-3,23%
<b>Nytjastuldur</b>	<b>220,5</b>	<b>84,63%</b>	21,13%
Fíkniefnabrot	256	12,95%	30,90%
Áfengislög	1097	59,35%	-49,50%
Umferðarlagabrot	8930	-18,65%	-4,86%
Önnur brot	-338,5	-50,83%	7,15%

Ítarleg umfjöllun um afbrotatíðni á Vesturlandi í samanburði við höfuðborgarsvæðið er að finna í viðauka. Sú umfjöllun er byggð á gögnum ríkislögreglustjóra sem brotin hafa verið meira upp heldur þau sem hér liggja til grundvallar (Tafla 47).

Á umfjölluninni í viðaukanum má ráða að tíðni afbrota sem bitna á almenningi með beinum hætti fer lækkandi eftir því sem fjær dregur höfuðborgarsvæðinu. Á þessu má ætla að meira öryggi sé gegn afbrotum á Vesturlandi heldur en á höfuðborgarsvæðinu og er það hluti þeirra lífsgæða sem fólk sækist eftir, sérstaklega barnafólk, eldri borgarar og konur sem taldir eru með áhættufælnari þjóðfélagshópum (Powell og Ansic, 1997; Prince, 1993; Pálsson, 1996; Lampert og Yassour, 1993).

Nú hafa mörg dreifbýli í nálægð við borgir byggst upp sem sælureitir fyrir eldri borgara. Dæmi um þetta er að finna víða í hinum Vestræna heimi (Mitchell, 2004; Stockdale, Findlay og Short, 2000; Dahms og McComb, 1999). Bæði Hveragerði og Selfoss hafa verið eftirsóknarverðir búsetukostir fyrir eldri borgara. Eldri borgarar eru líka mjög áhugaverður hópur í markaðslegum skilningi. Eldri borgurum fer fjölgandi, heilsa þeirra batnar, þeir lifa lengur og verða sífellt efnaðri þó þeir séu alla jafna ekki mjög efnaðir í dag.

### 12.3.3 Tvöföld búseta – fjarbúð

Með aukinni velmegun, bættri fjarskiptatækni og samgöngukerfi hefur fólk sem leggur mikið upp úr náttúrufegurð og friðsæld nú ráð á því að kosta allnokkru til í ferðalög á milli heimilis og vinnustaðar og kosið búsetu í strjálbýli jafnvel þó það vinni í þéttbýli (Banister og Berechman, 2000: 86 – 90). Sumir eru með tvöfalda búsetu í þessum tilgangi.

Tvöföld búseta virðist færast í vöxt inn á meginlandi Evrópu. Í tímaritinu Stern í Þýskalandi var umfjöllun um þetta. Þar sagði að með vaxandi sérhæfingu og menntunarstigi vinnuafslsins hafi þessi þróun farið af stað.

Eins og áður hefur komið fram eru vísbendingar fyrir því að margir höfuðborgarbúar vinni að hluta til eða öllu leyti á Vesturlandi. Oft er um er að ræða sérhæfða einstaklinga sem hafa þörf fyrir aðgang að stórum vinnumarkaði, stærri en höfuðborgarsvæðið. Við slíkar aðstæður kann að vera lag að hvetja menn til búsetu á Vesturlandi, sem lið í tvöfaldri búsetu þess.

## 12.4 Sókn Vesturlands á vöru- & þjónustumarkaði

Á höfuðborgarsvæðinu byggjast fjölbreyttir og öflugir þjónustukjarnar hratt upp. Þar er að finna mikið úrval verslana með sérvöru og afþreyingu auk fjölda listviðburða sem fjölmennari höfuðborgir yrðu stoltar af að hafa að sumra mati.



En þýðir þetta að ekki sé svigrúm fyrir vöru- og þjónustumarkað á Vesturlandi þar sem samkeppnin harðnar gagnvart höfuðborginni við vegstyttingu þangað? Svarið við þessu er neikvætt.

Þegar markaðir nálgast hver annan mun ákveðin tegund þjónustu dragast inn á þann markað sem sterkari er en önnur þjónusta er einfaldlega þess eðlis að henni verður sinnt mjög dreift. Þar má nefna smávöruverslun, bensínsölu og slíka þjónustuaðila þar sem tíðni innkaupa er mikil að nálægð skiptir verulegu máli í kostnaðarmyndun hennar.

Önnur þjónusta sem alltaf verður veitt dreift og er staðbundin í eðli sínu er sala á landgæðum, sérstaklega þá sem veita tilteknu svæði sérstöðu (þ.e. ef þá er ekki að finna annars staðar). Landgæði eru hlutlægir eða huglægir eiginleikar svæða. Þeir fyrrnefndu varða staðfesta eiginleika svæðisins eins og t.d. heilsusamlegt vatn í Stykkishólmi, Snæfellsnesþjóðgarður, Eiríksstaðir í Dölum og þeir síðarnefndu ímynd svæða eins og fegurð Borgarfjarðar. Ýmislegt bendir til að fjarlægð frá markaði hafi áhrif á sölu á landgæðatengdri þjónustu. Landgæðatengd þjónusta getur verið ferðaþjónusta en þarf ekki að vera það eins og heilnæmt vatn í Stykkishólmi er dæmi um.

#### **12.4.1 Dagsferðir til Vesturlands**

Stuttar ferðir í allar áttir njóta sívaxandi vinsælda bæði hjá fyrirtækjum og almenningi allan ársins hring. Til að byggja upp góðan fyrirtækjabrag fara forsvarsmenn fyrirtækja gjarnan með starfsfólk sitt í stuttar ferðir í allar áttir. Að sama skapi fara fjölskyldur í dagsferðir eða helgarferðir út fyrir bæinn allan ársins hring. Það má velta því fyrir sér hvort vegstytting Hvalfjarðarganganna hafi ekki gert Vesturland meira aðlaðandi fyrir ferðir af þessu tagi.

Með markvissu markaðsstarfi mætti laða almenning sem býr sunnan Hvalfjarðarganga að Vesturlandi í frítíma sínum. Með vegstyttingu myndast sóknarfæri fyrir dagsferðir frá höfuðborgarsvæðinu, enda eru sterkar vísbendingar fyrir fjölgun þeirra eftir opnun ganganna, m.a. í rýnihópum, einkum skipulögðum ferðum.

#### **12.4.2 Vesturland sem sumardvalarstaður**

Vesturland, þá sérstaklega Borgarfjörður, hefur byggst upp sem sumardvalarstaður á síðustu áratugum og er nú annað stærsta sumarhúsasvæði á landinu á eftir Suðurlandi. Vísbendingar eru fyrir því að sumarhúsum fjölgi nú mun hraðar heldur en á Suðurlandi eftir opnun Hvalfjarðarganganna. Það rennir stóðum undir spurn eftir landgæðatengdri þjónustu. Á Vesturlandi er mikið úrval jökla, fossa og hella sem býður upp á

skipulagða afþreyingu á borð við ísklifur, jöklaflakk, fossasig eða hellaskoðun. Sögusvið Eglu, Reykholt í Borgarfirði, Dalamaðurinn Leifur Eiríksson og Snæfellingurinn Bárður Snæfellsás eru dæmi um afar sérstaka tengingu Vesturlands við landnám Íslands og víkingatímanna.

Breiðarfjörður sem matarkista Evrópu og Vesturland allt stærsta laxveiðisvæði landsins gefur færi á sérstöðu í staðbundinni matarhefð.

Með markvissri markaðsstarfsemi mætti laða fleira fólk að til sumar og vetrardvalar í fallegu og kyrrlátu umhverfi til lengri eða skemmri tíma, hæfilega langt frá höfuðborgarsvæðinu.

### 12.4.3 Vesturland til þekkingaröflunar

Snorri Sturluson er með fyrstu fræðimönnum sem sögur fara af á Íslandi. Í Borgarfirði hafa verið starfrækt menntasetur í á aðra öld. Þar má nefna Héraðsskólann í Reykholti, Húsmæðraskólann að Varmalandi, Landbúnaðarskólann á Hvanneyri og Samvinnuskólann í Bifröst. Í dag eru Viðskiptaháskólinn Bifröst, Snorrastofa og Landbúnaðarháskólinn á Hvanneyri byggðir á þessum merg og fer starf þeirra vaxandi.

Þetta starf og þessi saga skapar Vesturlandi mikla sérstöðu sem hlúa þarf að, jafnvel þó starfið sé öflugt í dag þá er þetta jarðvegur fyrir frekari uppbyggingu á þekkingarstarfsemi.

Komið hefur fram í máli rektoranna á Hvanneyri og Bifröst að vegstytting sem Hvalfjardargöngin höfðu í för með sér betri aðgang að nemendum og kennurum. Í báðum tilfellum hefur þetta lækkað þröskuldinn sem fjarlægðin var frá höfuðborgarsvæðinu án þess þó að draga úr kostum sem dreifbýlið hefur að bjóða starfseminni.

Með markvissri markaðsstarfsemi mætti laða fræðimenn og nemendur að til lengri eða skemmri tíma við rannsóknir, kennslu og nám í fallegu og kyrrlátu umhverfi en þó í hæfilegri fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu.

### 12.4.4 Heilsuefling á Vesturlandi

Nú til dags eru heilsusetur að veita vinsæla og nauðsynlega þjónustu í nútíma samfélagi. Þessi heilsusetur eru oft staðsett í útjaðri borga. Elsta dæmi um slíkt heilsusetur á Íslandi er að finna í Hveragerði.

Á Vesturlandi er að finna ýmis landgæði sem hafa lækningamátt og í sumum tilfellum liggur fyrir vottun viðurkenndra erlendra lækningastofnana.

Heitt vatn og ýmis vatnsböð hafa frá fornu fari verið talin hafa lækningarmátt. Á Vesturlandi er að finna mikið af heitu vatni. Í Borgarfirði er vatnsmesti hver í Evrópu og í Stykkishólmi er að finna heitt vatn sem nýtur vottunar fyrir lækningaeiginleika sína af viðurkenndu þýskri vottunarstofu.

Orðspor hefur farið af lækningamætti ölkelduvatns. Það á að geta læknað ákveðna kvilla ef það er drukkið ferskt og enn aðra baði menn sig í því. Á Snæfellsnesi er að finna margar ölkelduuppsprettur sem vekja mætti athygli á, en samkvæmt upplýsingum heimamanna á Lýsuhóli í Staðarsveit heimsækja 3.000-5.000 manns staðinn árlega til að baða sig upp úr heitu ölkelduvatni sem þar finnst.

Dalaleir er fyrirtæki sem útbjó heita og kalda bakstra úr leir sem er að finna á svæðinu og þykir hentugur til slíks. Þetta kann hins vegar að opna möguleika Dalamanna í að bjóða upp á leirböð til heilsueflingar.

Sjúkrahús er bæði í Stykkishólmi og á Akranesi. Sérhæfing hefur átt sér stað á þeim báðum, sérstaklega eftir opnun ganganna. Á Akranesi er vinsæl fæðingadeild sem hefur laðað barnshafandi konur að af öllu landinu og í Stykkishólmi er hnykkklæknir sem hefur náð árangri í meðhöndlun bakveikra sem spurst hefur út.

Af huglægara taginu má nefna starfsemi á Mannræktarmiðstöðvar á Hellnum. Þar er einnig að finna vatnslind sem talin er hafa lækningarmátt eftir að Guðmundur góði á að hafa haft blessað hana fyrr á öldum. Þá ku Gvendarbrunn að finna í Ólafsvíkurenni. Þess utan er Snæfellsjökull talinn búa yfir krafti og svipaðar sögur fara af fjallinu Helgafelli í Helgafellssveit. Svona mætti lengi telja áfram.

Með markvissri markaðsstarfsemi mætti laða fólk að til alhliða mannræktar og heilsueflingar í fallettu og kyrrlátu umhverfi til lengri eða skemmri tíma.

*Þegar öllu er á botninn hvolft er ýmislegt sem bendir til þess að landsmönnum öllum sé ekki nægjanlega kunnugt um þær breytingar sem Hvalfjarðargöng höfðu á stöðu Vesturlands í viðum skilningi og með markvissu kynningarstarfi sé mögulegt að ná fram frekari ábrifum á búsetuþróun. Í fyrsta lagi mætti upplýsa atvinnulífið á landinu öllu um aðstæður á Vesturlandi til atvinnureksturs. Í öðru lagi mætti kynna Vesturland sem vænt samfélag fyrir fólk sem askir að búa í kyrrlátu og fögru umhverfi en í hæfilegri fjarlægð frá höfuðborgarsvæðinu. Í þriðja lagi mætti markaðsetja Vesturland sem góðan kost til fjölbreyttrar afþreyingar, þekkingaröflunar eða heilsueflingar í sumar-, jóla- og páskafríum, til dvalar vegna endurmenntunar rannsókna eða hverskyns endurbæfingar í lengri eða skemmri tíma.*

Með Hvalfjarðargöngum opnuðust margar gáttir framfara á Vesturlandi. Jákvæð ábrif þeirra eru vel mælanleg á öllu svæðinu. Tækjferum fjölgandi og hægt er að fullyrða að fáar aðgerðir hafa haft jafn mikil byggðarleg ábrif á Vesturland eins og tilkoma Hvalfjarðarganga hefur haft. Mannshugurinn er takmarkandi þáttur í nýtingu þessara tækjæra sem þar sköpuðust og víst er að fólk verður mörg ár að nýta sér þau.

## 13 HEIMILDASKRÁ

- Aflvaki hf. (2002) *Hvar vinna hverjir?: Samantekt um flæði vinnuafis á milli sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu*. Reykjavík: Aflvaki hf.
- Armstrong, H & J. Taylor (2000) *Regional Economics and Policy*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Australian Government, Bureau of Transport Economics (1999) *Facts and Figures in Cost Benefit Analyses: Transport*. Heimasíða Ástralskra yfirvalda, <http://www.bte.gov.au/docs/index.htm> (skoðað 16. apríl 2004).
- Axel Hall, Ásgeir Jónsson og Sveinn Agnarsson (2002) *Bygðir og búseta, þéttbýlismyndun á Íslandi*. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.
- Árborg (2003) Heimasíða Árborgar, <http://www.arborg.is/template2.asp?id=332> (skoðuð 10. apríl 2003).
- Ásgeir Jónsson (2001) “Hvenær hættir Reykjavík að vaxa?”. *Viðskiptablaðið*, 22. okt. 2001. Sjá einnig heimasíðu Ásgeirs Jónssonar, <http://www.hi.is/~ajonsson/byggdir1.htm> (skoðuð 24. september 2004).
- Baldwin, R., F. Rikard, P. Martin, G. Ottaviano F. Robert-Nicoud (2003) *Economic Geography and Public Policy*. Oxfordshire: Princeton University Press.
- Baldwin, R.E. (2001) Core-periphery model with forward-looking expectations, *Regional Science and Urban Economics*, 31, 21-49.
- Banister, D. & J. Berechman (2000) *Transport Investment and Economic Development*. London: Routledge.
- Bell, Brian, Stephen Nickell and Glenda Quintini (2002) “Wage equations, wage curves and all that, *Labour Economics*, 9, 341-360.
- Best, H. And M. Lanzendorf (2004) Division of labour and gender differences in metropolitan car use: An empirical study in Cologne, Germany, *Journal of Transport Geography*, (In Press, Corrected Proof, Available online 25 May 2004).
- Bhattacharjee, Debashish, S. Waqar HaiderYordphol TanaboriboonKumares C. Sinha (1997) Commuters’ attitudes towards travel demand management in Bangkok, *Transport Policy*, 4, 161-170.
- Bladikas, Athanassios K. & Louis J. Pignataro (1990) “Efficiency and equity issues in special fees for financing transportation infrastructure”

- Transportation Research Part A: General*, 24, 283-292.
- Borgers A. & H. J. P. Timmermans (1986) City centre entry points, store location patterns and pedestrian route choice behaviour: A microlevel simulation model, *Socio-Economic Planning Sciences*, 20, 25-31.
- Bókaútgáfan Örn & Örlygur (1990) Íslenska Alfræðiorðabókin. Reykjavík: Bókaútgáfan Örn & Örlygur ehf.
- Bristow, A.L. & J. Nellthorp (2000) Transport project appraisal in the European Union, *Transport policy*, 7, 51-60.
- Brueckner, J.K. and Y. Zenou (1999) Harris-Todaro models with a land market, *Regional Science and Urban Economics*, 29, 317-339.
- Brunello, Giorgio, Claudio Lupi and Patrizia Ordine (2001) Widening differences in Italian regional unemployment, *Labour Economics*, 8, 103-129.
- Burgess, Simon and Stefan Profit (2001) Externalities in the matching of workers and firms in Britain, *Labour Economics*, 8, 313-333.
- Capozza, D.R., and Helsey, R. W. (1989) The Fundamentals of Land Prices and Urban Growth, *Journal of Urban Economics*, 26, 295-306.
- Chandra, A. And E. Thompson (2000) Does public infrastructure affect economic activity? Evidence from the rural interstate highway system, *Regional Science and Urban Economics*, 30, 457-490.
- Cingano, F. (2003) Returns to specific skills in industrial districts, *Labour Economics*, 10.2: 149-164.
- Crane, R. (1996) The Influence of Uncertain Job Location on Urban Form and the Journey to Work, *Journal of Urban Economics*, 39, 342-356.
- Dahms F. And McComb J. (1999) 'Counterurbanization', interaction and functional change in a rural amenity area — A Canadian example, *Journal of Rural Studies*, 15, 129-146.
- DeCorla-Souza, Patrick (2000) Estimating highway mobility benefits, *ITE Journal [H.W. Wilson – AST]*, 70, 38-43.
- Eckey, H.F og W. Stock (2000) *Verkehrswirtschaft – eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften*, Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH.
- Ermisch, J. F., J. Findlay and K. Gibb (1996) The Price Elasticity of Housing Demand in Britain: Issues of Sample Selection, *Journal of Housing Economics*, 5, 64-86.
- Fasteignamat ríkisins (2002) *Ársskýrsla Fasteignamats ríkisinsins 2002*, Reykjavík:

- Fasteignamat ríkisins. Upplýsingar á heimasíðu Fasteignamats ríkisins, <http://www.fmr.is/Uploads/FileGallery/Arsskyrsla2002/arsskyrsla2002.pdf> (skoðuð 8. október 2004).
- Fiskifélag Íslands (1983 - 1997) *Útvegur*. Reykjavík: Fiskifélag Íslands.
- FÍB (2003) Heimasíða FÍB, <http://www.fib.is> (skoðuð 20. maí 2003).
- Freedman, O. And C.R. Kern (1997) A model of workplace and residence choice in two-worker household, *Regional Science & Urban Economics*, 27, 241-260.
- Friðleifur Ingi Brynjarsson (2004), símtal og tölvupóstur 4-5. október 2004.
- Fujita, M., P. Krugman and A.J. Venables (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge: The MIT Press.
- Gakenheimer, Ralph (1999) Urban mobility in the developing world, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 33, 671-689.
- Garonna, Paolo and Francesca G. M. Sica (2000) Intersectoral labour reallocations and unemployment in Italy, *Labour Economics*, 7, 711-728.
- Gersbach, Hans & Armin Schmutzler (2000) Declining costs of communication and transportation: What are the effects on agglomerations?, *European Economic Review*, 44, 1745-1761.
- Grétar Þór Eypórsson, Hjalti Jóhannesson, Guðmundur Guðmundsson, Einar Ólafsson (2001) *Ábrif samgöngubóta á byggðapróun*. Sauðárkrókur: Byggðastofnun.
- Guðrún Ýr Sigurbjörnsdóttir (2000) *Ábrif Hvalfjarðarganga á búsetu og atvinnulíf á Vesturlandi*. B.S. ritgerð við Raunvísindadeild Háskóla Íslands.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (1996) *Kostnaður vegna umferðarslysa á Íslandi – Skýrsla nr. C96:03*. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (1998) *Samgöngulíkan fyrir innanlandsflug – Skýrsla nr. C98:03*. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands og Byggðarannsóknastofnun (2003) *Fólk og fyrirtæki, um búsetu og starfskeilyrði á landsbyggðinni*. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands og Byggðarannsóknastofnun.
- Hagstofa Íslands (1990 -2003) *Landsbagir*. Reykjavík: Hagstofa Íslands.
- Hagstofa Íslands (1994) *Íslensk atvinnugreinaflokkun – ÍSAT 95, 2. útg.* Reykjavík: Hagstofa Íslands.
- Hansen, Christian Overgaard (1988) Improvements and rationalizations of bus service in rural areas of Denmark, *Transportation Research Part A: General*, 22,

27-36.

- Hansen, Julia L., John P. Formby and W. James Smith (1998) Estimating the Income Elasticity of Demand for Housing: A Comparison of Traditional and Lorenz-Concentration Curve Methodologies, *Journal of Housing Economics*, 7, 328-342.
- Hjalti Jóhannesson og Kjartan Ólafsson (2003) *Forgangsröðun framkvæmda í vegakerfinu*. Akureyri: Rannsókastofnun Háskólans á Akureyri.
- Hjördís Sigursteinsdóttir & Kjartan Ólafsson (2004) *Ábrif Hvalfjarðarganga á byggð og samfélag á Vesturlandi*, Akureyri: Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri.
- Íslandsbanki (2003) *Hlutabréf og eignastýring*. Reykjavík: Íslandsbanki.
- Ívar Jónsson og Vífill Karlsson (2002) *Borgarbyggð & Bifröst – sambúð háskóla og byggðarlags*. Borgarnes: Viðskiptaháskólinn í Bifröst og Borgarbyggð.
- Jones, Donald W & Robert V O Neill (1994) Development policies, rural land use, and tropical deforestation, *Regional Science and Urban Economics*, 24, 753-771.
- Jóhannes Jónsson (2004), símtal 26. apríl 2004.
- Júlíus Guðnason (2004), símtal 15. og 20. september 2004.
- Kaliski, J., S. Smith and G. Weisbrod. (1999) *Major Corridor Investment – Benefit Analysis System*. Proceedings of the Seventh TRB Conference on the Application of Transportation Planning Methods.
- Kanemoto, Yoshitsugu & Koichi Mera (1985) General Equilibrium Analysis of the Benefits of Large Transportation Improvements, *Regional Science And Urban Economics*, 15, 343-364.
- KB Banki (2004), *Frétt hálfimm birting 05.04.2004*, heimasíða KB Banka: <http://www.kbbanki.is/Default.aspx?PageId=874&NewsID=7487> (skoðuð 20. september 2004).
- Kitamura, Ryuichi & Satoshi FujiiEric I. Pas (1997) Time-use data, analysis and modeling: toward the next generation of transportation planning methodologies, *Transport Policy*, 4, 225-235.
- Kjararannsóknarnefnd (2003) Heimasíða Kjararannsóknarnefndar, [http://www.kjara.is//files/{72cd6451-96c6-44c7-bf2b-435ac9ca1187}\\_helstu-pdf023.pdf](http://www.kjara.is//files/{72cd6451-96c6-44c7-bf2b-435ac9ca1187}_helstu-pdf023.pdf) (skoðuð 1. apríl 2003).
- Kjararannsóknarnefnd (2003) Heimasíða Kjararannsóknarnefndar, [http://www.kjara.is//files/{ab051ab0-1dcb-4e14-a3e3-379ed1eab166}\\_024.xls](http://www.kjara.is//files/{ab051ab0-1dcb-4e14-a3e3-379ed1eab166}_024.xls) (skoðuð 19. maí 2003).

- Kjartan Ólafsson (2003) *Samgöngur og ferðavenjur*, Heimasiða Bygðarannsóknastofnunar Íslands, [http://www.brsi.is/efni/mth\\_samg\\_281103/brsi\\_mth\\_281103\\_dagskra.htm](http://www.brsi.is/efni/mth_samg_281103/brsi_mth_281103_dagskra.htm) (skoðuð 25. ágúst 2004).
- Kjartan Ólafsson og Hjalti Jóhannesson (2002) *Félags- og Efnahagsleg ábrif samgöngubóta*. Akureyri: Rannsóknastofnun Háskólans á Akureyri.
- Kristjón Kolbeins (1987) Eftirspurnarföll umferðar og spágildi umferðalíkana, *Fjármálatíðindi*, 34, 122 – 130.
- Krugman, P. (1995) *Development, Geography and Economic Theory*, Cambridge: The MIT Press.
- Lampert, A. And J. Yassour (1992) Parental investment and risk taking in simulated family situations, *Journal of Economic Psychology*, 13, 499-507.
- Layard, R, S.J.Nickel & R. Jackman (1991) *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford: Oxford University Press.
- Layard, R. & S. Glaister (1994) *Cost-Benefit Analysis*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lloyd, P.E. & P. Dicken (1977) *Location in space, a Theoretical Approach to Economic Geography*. London: Harper Row Publisher.
- Magnús Leopoldsson (2004), Viðtal tekið 9. júní 2004.
- McCann, P. (2001) *Urban and Regional Economics*. Oxford: Oxford University Press.
- McDonald, John F; Osuji, Clifford I (1995) The effect of anticipated transportation improvement on residential land values, *Regional Science and Urban Economics*, Amsterdam 25, 261-279.
- McGuigan, J.R., R.C. Moyer and F.H.deB. Harris (1999) *Managerial Economics, application, strategy and tactics*. Cincinnati, Ohio: Southern-Western College Publishing.
- McMillen, D.P. (2004) Airport expansion and property values: the case of Chicago O'Hare Airport, *Journal of Urban Economics*, 55, 627-640.
- Mishan, E.J. (1988) *Cost-Benefit Analyses 4 th. ed.* London: Routledge.
- Mitchell, C.J.A. (2004) Making sense of counterurbanization, *Journal of Rural Studies*, 20, 15-34.
- Nakagawa, Dai, Ryoji Matsunaka & Satoshi Takagi (1998) Calculations of the shares of financial resources paid by actual payers for transportation improvements, *Transport Policy*, 5, 233-247.



- Norðurál (2002) Heimasíða Norðuráls, [http://www.nordural.is/default.asp?sid\\_id=1881&tre\\_rod=001|001|&tId=1](http://www.nordural.is/default.asp?sid_id=1881&tre_rod=001|001|&tId=1) (skoðuð 12. nóvember 2002).
- Nyerges, Timothy L., Robb Montejano, Caroline Oshiro & Matthew Dadswell (1997) Group-based geographic information systems for transportation improvement site selection, *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 5, 349-369.
- Pálsson, Anne-Marie (1996) Does the degree of relative risk aversion vary with household characteristics?, *Journal of Economic Psychology*, 17, 771-787.
- Porter, M.E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, London: The MacMillian Press LTD.
- Powell, M. and D. Ansic (1997) Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: An experimental analysis, *Journal of Economic Psychology*, 18, 605-628.
- Prince, M. (1993) Women, men and money styles, *Journal of Economic Psychology*, 14, 175-182.
- Rosen, H.S. (1999) *Public Finance – 5 th. Ed.* New York: Irwin McGraw-Hill.
- Saving, J.L. (1999) Migration, labor-leisure choice, and Pareto suboptimal redistribution, *Regional Science and Urban Economics*, 29, 559-573.
- Schubert, R., M. Brown, M. Gysler and H.W. Brachinger (1999) Financial Decision-Making: Are Women Really More Risk-Averse?, *Gender and Economic Transaction*, 89, 381- 385.
- Sheppard, Stephen & Mark Edward Stover (1995) The benefits of transport improvements in a city with efficient development control, *Regional Science and Urban Economics*, 25, 211-222.
- Skedinger, P. (1996) Wage flexibility and unemployment dynamics in regional labor markets : Thomas Hyclak and Geraint Johnes, (W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Michigan, 1992) pp. 116, index, ISBN 0-88099-120-8, *Labour Economics*, 3, 435-437.
- Skipsdagbók Akraborgar (1974-1984) [óprentað handrit á Héraðsskjalasafni Akraness].
- Spölur (2002) Heimasíða Spalar, <http://www.spolur.is/framkv/index.html> (skoðuð 8. nóvember 2002).
- Stefán Ólafsson (1997) *Búseta á Íslandi: Rannsókn á orsökum búferlaflutninga*. Reykjavík: Byggðastofnun.

- Stockdale, A., A. Findlay and D. Short. (2000) The repopulation of rural Scotland: opportunity and threat, *Journal of Rural Studies*, 16, 243-257.
- Thorsen, Inge (1998) *Spatial Consequences of Changes in the Transportation Network. Theoretical analyses and Numerical Experiments within a Multizonal Three Sector Model*. PhD. thesis at University of Bergen.
- Thorsen, Inge (1998) *Spatial Interaction Modeling and Consequences of Topological Barriers in the Transportation Network on Location Profiles and Travel Demand*. PhD. thesis at University of Bergen.
- Tito Boeri and Stefano Scarpetta (1996), Regional mismatch and the transition to a market economy, *Labour Economics*. 3. 233-254.
- Tudor, Mark C (2001) Route 40 Corridor improvements: "Transportation planning in a changing public involvement area" Institute of Transportation Engineers, *ITE Journal*, 71, 30-34.
- Umferðarráð (2002) *Skýrsla um umferðarslys á Íslandi árið 2000*. Heimasíða Umferðarráðs, <http://www.umferd.is> (skoðuð í maí 2004).
- Urban Hansson Brusewitz (1988) Self-Selectivity and Kinked Budget Constraints: The Demand for Housing in Sweden, *Journal of Housing Economics*, 7, 243-273.
- Van Leuvensteijn, M. and P. Koning, (2004) The effect of home-ownership on labor mobility in the Netherlands, *Journal of Urban Economics*, 55, 580-596.
- Vegagerðin (2002) *Umferðarkönnun í Hvalfirði árið 2002*, Akureyri: Vegagerðin.
- Vífill Karlsson (2001) *Bygðamál, vangaveltur um aðgerðir og aðgerðaleysi*. Borgarnes: Atvinnuráðgjöf Vesturlands.
- Vífill Karsson (í vinnslu) *Kenningar um svæðisbundin margfeldisábrif og aðferðir til að meta þau: Hentugar aðferðir í dreifbýli Íslands*.
- Weisbrod, G. And B. Weisbrod. (1997) Assessing the Economic Impact of Transportation Projects: How to Match the Appropriate Technique to Your Project, *Transportation Research Circular 477*.
- Weisbrod, G. And F. Treyz. (1998) New Methods for Measuring Highway Economic Benefits – The Elements of Business Productivity, *Journal of Transportation and Statistics*, 1, 1-19.
- Weisbrod, G. And J. Beckwith. (1992). Measuring Economic Development Benefits for Highway Decision-Making: The Wisconsin Case, *Transportation Research Record 1262*. Also published in *Transportation Quarterly*, 1992.
- Þorlákur Björnsson (2004), símtal 20. september 2004.

## 14 VIÐAUKAR

### 14.1 Vegalengdir

Í þessum kafla er að finna yfirlit yfir vegalengdir frá Reykjavík til valdra þéttbýla á Vesturlandi fyrir og eftir opnun ganganna (Tafla 48).

**Tafla 48: Vegalengd frá Reykjavík til eftirtalinna staða.**

Heimild Vegagerðin:

Staður	Heildarlengd árið 1997, km	Heildarlengd árið 2003, km	Stytting km	Mannfjöldi árið 2002
Borgarnes	115,82	73,44	42,38	
Stykkishólmur	214,56	172,37	42,19	1228
Grundarfjörður	243,68	200,55	42,13	868
Ólafsvík	249,04	206,61	42,43	1042
Hellissandur	258,30	215,87	42,43	564

1) Stykkishólmur og Grundarfjörður um Kerlingarskarð  
en Ólafsvík og Hellissandur um Fróðárheiði.

2) Stykkishólmur og Grundarfjörður um Vatnaleið  
en Ólafsvík og Hellissandur um Fróðárheiði.

Breytingar á vegakerfinu frá 1997, aðrar en Hvalfjarðargöng eru helst þær að nú er farin Vatnaleið í stað Kerlingarskarðs. Breyting hefur orðið á vegamótum 54/574 sunnan Fróðárheiðar. Vegurinn um Búlandshöfða styttist.

Ef reiknuð er út vegin meðaltalsvegalengd á milli höfuðborgarsvæðisins og svæðis 3, þ.e. Snæfellsness, styðjumst við við mannfjölda þessara staða. Það eru samtals 3702 íbúar í þéttbýli á Snæfellsnesi árið 2002. Á grundvelli þessa er vegin meðaltalsvegalengd 238 km fyrir göng og styttingin er niður í 198 eftir göng.

## 14.2 Staðbundin jaðarneysluhneigð Akraness

Í þessum viðauka er yfirlit yfir það hvernig staðbundin jaðarneysluhneigð Akurnesinga er fundin. Byggt er á neysluvog Hagstofu Íslands. Höfundur getur sér til um hversu mikið Akurnesingar versla í heimabyggð af hverjum neysluflokki (Tafla 49).

**Tafla 49: Metin kaup íbúa á Akranesi af vörum og þjónustu heima í héraði.**

Gögn Hagstofu Íslands og höfundar.

Útgjaldaliðir heimilanna, Hagstofa Íslands.	Neysluvog Hagstofu Íslands	Heimavog metin af höfund	Vegin neysla heima, hlutfall
011 Matur	14,4%	50%	7,2%
012 Drykkjarvörur	1,9%	50%	1,0%
021 Áfengi	2,4%	70%	1,7%
022 Tóbak	1,9%	90%	1,7%
031 Föt	4,6%	20%	0,9%
032 Skór	0,9%	20%	0,2%
041 Greidd húsaleiga	2,1%	100%	2,1%
042 Reiknuð húsaleiga	10,1%	70%	7,1%
043 Viðhald og viðgerðir á húsnæði	2,6%	90%	2,3%
044 Annað vegna húsnæðis	1,0%	100%	1,0%
045 Rafmagn og hiti	2,6%	100%	2,6%
051 Húsgögn og heimilisbúnaður	3,1%	20%	0,6%
052 Vefnaðarvörur til heimils	0,7%	30%	0,2%
053 Raftæki	0,9%	40%	0,4%
054 Borðbúnaður, glös, eldhús- og heimilisáhöld	0,7%	30%	0,2%
055 Verkfæri o.fl. fyrir hús og garð	0,4%	50%	0,2%
056 Ýmsar vörur og heimilisþjónusta	1,0%	70%	0,7%
061 Lyf og lækningavörur	1,8%	90%	1,6%
062 Heilsugæsla	1,8%	100%	1,8%
071 Kaup ökutækja	6,4%	30%	1,9%
072 Rekstur ökutækja	7,1%	70%	5,0%
073 Flutningar	2,3%	70%	1,6%
08 Póstur og sími	3,0%	100%	3,0%
091 Sjónvörp, myndbönd, tölvur o.fl.	1,9%	40%	0,8%
092 Tímstundir, stærri tæki o.fl.	0,5%	40%	0,2%
093 Tímstundavörur, leikföng o.fl.	1,7%	40%	0,7%
094 Íþróttir, fjölmiðlun og happdrætti	4,5%	50%	2,3%
095 Blöð, bækur og ritföng	2,1%	50%	1,1%
096 Pakkaferðir	3,4%	30%	1,0%
10 Menntun	0,4%	50%	0,2%
111 Veitingar	5,1%	30%	1,5%
112 Gisting	0,4%	0%	0,0%
121 Snyrting, hreinlætis- og snyrtivörur	2,8%	50%	1,4%
122 Skartgripir, úr o.fl.	0,5%	40%	0,2%
123 Félagsleg þjónusta	1,1%	100%	1,1%
124 Tryggingar	0,3%	20%	0,1%
125 Fjármálaþjónusta ó.t.a.	1,1%	70%	0,8%
126 Önnur þjónusta ó.t.a.	0,3%	100%	0,3%
	99,8%		56,49%

## 14.3 Bygginga- og rekstrarkostnaður ganganna

Hér er að finna yfirlit yfir rekstrarkostnað Hvalfjarðarganga og áætlun yfir það hversu mikill hluti kostnaðarins er greiðsla til aðila á Vesturlandi. Í töflu má m.a. sjá að gert er ráð fyrir að öll laun séu til launþega sem eiga lögheimili á Vesturlandi og þá er inn-hlutfall 100% (Tafla 50). Þegar allt hefur verið metið falla 65.152 þ.kr. í skaut einstaklinga og lögaðila á Vesturlandi. Þetta eru um 42% alls rekstrarkostnaðarins (Tafla 50).

**Tafla 50: Yfirlit yfir rekstrarkostnað Hvalfjarðarganga.**

Meðaltal árána 1999 til 2002 á verðlagi ársins 2002. Heimild Spölur (2003)

Kostnaðarliðir	Þ.kr.	Inn-hlutfall	Innstreymi
<b>Viðhald og rekstur ganganna</b>			
Laun	25.008	100%	25.008
Launatengd gjöld	3.583	100%	3.583
Áunnið orlof	107	100%	107
Rafmagn	12.544	0%	0
Tryggingar	51.443	0%	0
Aðkeypt þjónusta frá Íslenska Járblendifélaginu	11.605	100%	11.605
Sími og sjónvarp	460	0%	0
Bifreiðakostnaður	220	100%	220
Ýmis starfsmannakostnaður	241	100%	241
Viðhald, smááhöld og rekstrarvörur	6.150	80%	4.920
Annar kostnaður	441	80%	353
Samtals viðhald og rekstur ganga	111.802	69%	46.037
<b>Skrifstofu &amp; stjórnunarkostnaður</b>			
Laun	10.750	75%	8.063
Launatengd gjöld	1.859	75%	1.394
Áunnið orlof	-447	75%	-335
Stjórnunar- og eftirlitskostnaður	2.000	50%	1.000
Aðkeypt þjónusta frá Sementsverksmiðjunni	4.623	100%	4.623
Skrifstofuvörur	1.810	80%	1.448
Ferðakostnaður	333	0%	0
Aðstoð við reikningshald	4.317	0%	0
Sími	559	25%	140
Risna	565	10%	57
Tölvuþjónusta	2.344	75%	1.758
Banka- og innheimtukostnaður	9.426	0%	0
Ráðgjafakostnaður	2.473	0%	0
Auglýsingar	994	0%	0
Annar kostnaður	1.384	70%	969
Samtals skrifstofu og stjórnunarkostnaður	42.990	42%	19.116
<b>Rekstrarkostnaður alls</b>	<b>154.792</b>		<b>65.152</b>

Þá er einnig að finna yfirlit yfir byggingarkostnað Hvalfjarðarganganna og samskonar áætlun yfir hversu mikill hluti kostnaðarins er greiðsla til aðila á Vesturlandi. Þegar allt hefur verið metið þá falla 619.515 þ.kr. í skaut einstaklinga og lögaðila á Vesturlandi. Þetta eru tæp 11% alls byggingarkostnaðarins (Tafla 51).

**Tafla 51: Yfirlit yfir byggingarkostnað Hvalfjarðarganga.**

Heimild Spölu (2003)

<b>Kostnaðarliðir</b>	<b>Þ.kr.</b>	<b>Inn-hlutfall</b>	<b>Innstreymi</b>
Ýmis undirbúningur	33.875	10%	3.388
Jarð- og jarðeðlisfræðirannsóknir	112.782	0%	0
Jarðboranir v/rannsóknna	19.606	0%	0
Verkfræðileg ráðgjöf	164.312	5%	8.216
Arðsemisgreiningar og fjármálaráðgjöf	123.199	0%	0
Umferðaspár	12.059	0%	0
Ýmis sérfræðiástoð	15.576	5%	779
Lögfræðileg ráðgjöf	97.573	0%	0
Þátttaka í kostnaði lánveitenda, samn.gerð ofl.	84.762	0%	0
Stjórnunar- og eftirlitskostnaður	26.871	5%	1.344
Ferðakostnaður	9.989	0%	0
Eignarnám á landi	4.564	33%	1.506
Auglýsinga- og kynningarkostnaður	8.308	20%	1.662
Annar kostnaður	25.814	25%	6.454
Lántökukostnaður	253.996	0%	0
Byggingakostnaður vegganga	3.974.457	15%	596.169
Greiðsla vegna veltenginga	437.062	0%	0
Reiknuð áhrif verðlagsbreytinga	-146.010	0%	0
Vextir, verðbætur og gengismunur	554.858	0%	0
<b>Samtals</b>	<b>5.813.653</b>	<b>6%</b>	<b>619.515</b>

## 14.4 Umferð um göngin

### 14.4.1 Magn

Umferð um göngin hefur verið mikil frá upphafi og vaxið ár hvert. Fyrst var vöxturinn mestur en síðan hefur hægt á honum hlutfallslega. Á fyrsta heila starfsári ganganna fóru um 1 milljón bíla um Hvalfjarðargöngin en árið 2002 fóru rétt tæplega 1,3 milljónir bíla þar um. (Tafla 52).

**Tafla 52: Umferð um Hvalfjarðargöng.**

	Heimild Spölur.					
	Ársumferð í Hvalfjarðargöngunum	Hlutfallsleg aukning á milli ára	Ársumferð fólksbíla	Ársumferð styttri vörubíla	Ársumferð lengri vörubíla	Ársumferð mótorhjóna
1999	1.013.149		954.956	31.198	25.381	1.614
2000	1.108.884	9,4%	1.044.760	31.808	30.665	1.651
2001	1.232.700	11,2%	1.161.172	34.764	35.131	1.633
2002	1.292.152	4,8%	1.215.878	34.641	40.243	1.390

## 14.5 Jafnstöðutímavirði

Jafnstöðutímavirði er fundið með því að bera saman tvo ferðamáta á milli tveggja ákvörðunarstaða, t.d. á milli Akraness og Reykjavíkur. Ferðamátarnir tveir eru um Hvalfjarðargöng og fyrir Hvalfjörð. Heildarkostnaður við að aka um Hvalfjarðargöng er eftirfarandi:

$$Hk_i = p_i - vt_i \quad i = f \text{ og } g$$

Ferðakostnaður og -tími er misjafn á milli ferðamáta en jafnstöðutímavirði er það tímavirði sem tryggir að heildarferðakostnaður sé hinn sami fyrir báða ferðamáta eða

$$Hk_g = Hk_f$$

eða

$$p_f - vt_f = p_g - vt_g$$

Jafnstöðutímavirði,  $v_0$ , er fundið með því að leysa fyrir  $v$ ,

$$v_0 = \frac{p_g - t_g}{t_f - p_f}$$

Á þessu sést að jafnstöðutímavirði hækkar ef aksturskostnaður um göngin,  $p_g$ , eða fyrir fjörð,  $p_f$ , hækkar. Þá lækkar jafnstöðutímavirðið ef ferðatíminn fyrir fjörð,  $t_f$ , eða um göngin,  $t_g$ , hækkar.



## 14.6 Umferðarslys

Hér verður fjallað um slysatíðni. Fyrst á vegspotta Vesturlandsvegur sem nær frá fyrstu gatnamótum eftir að komið er upp úr Mosfellsbæ á leiðinni vestur á land (þ.e. vegamót til Þingvalla) að Borgarnesi, sem við köllum Vesturlandsvegur B. Við berum hann svo saman við sambærilega spotta til Suðurnesja og Suðurlands. Þá er þetta meðaltal mitt á milli, eða 0,94 á móti 0,77 og 1,03 (Tafla 53).

**Tafla 53: Slysatíðni Suðurlands-, Vesturlandsvegur og Reykjanesbrautar á hverja milljón ekna km.**

Landsvæði	Heimild Vegagerðin.							Meðaltal
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Suðurlandsvegur	0,81	0,66	0,83	0,58	0,81	0,64	1,03	0,77
Vesturlandsvegur A	0,69	0,90	0,79	0,90	0,96	0,67	0,72	0,80
Vesturlandsvegur B	0,86	1,04	0,94	1,10	1,14	0,73	0,77	0,94
Reykjanesbraut	1,27	0,90	0,87	0,87	1,03	0,81	1,46	1,03

Hins vegar er verulegur munur á meðaltali Vesturlandsvegur B fyrir og eftir göng. Það fer úr 1,02 niður í 0,75 sem er 26% lækkun. Á Vesturlandsvegi A fer þetta meðaltal úr 0,85 í 0,70 sem er 18% lækkun.

Því má segja að líkurnar á að lenda í slysi hafi ekki aðeins minnkað sem nemur vegstyttingunni heldur hafi þær einnig minnkað á hvern ekinn kílómetra. Vegstyttingin var 36,2%, eða úr 116 km í 74. Þess utan dró úr slysatíðni um 26% eins og áður sagði. Hins vegar dregur það úr gildi þessara talna hversu stutt er frá opnun ganganna.

Þá var könnuð slysatíðni á vegakerfinu næst Hvalfjarðargöngum, bæði fyrir og eftir opnun ganganna. Þar sem ekki voru til nýrri tölur en fyrir árið 2001 var valið að líta aftur til ársins 1995 (Tafla 54).

**Tafla 54: Umferðarslys á völdum vegaköflum í kringum Hvalfjarðargöng.**

Ár	Heimild Vegagerðin.			
	Öll slys og óhöpp	Óhöpp m/eignatjóni	Slys m/meiðslum og dauða	Eknir km alls
1995	44	30	14	123.850,46
1996	49	44	5	137.112,89
1997	55	38	17	139.433,05
1998				
1999	23	13	10	91.719,74
2000	44	38	6	97.843,45
2001	44	38	6	106.114,31

Til frekari glöggvunar verður gefið yfirlit yfir fjölda umferðarslysa á Íslandi á árunum 1980 til 1994 (Tafla 55).

**Tafla 55: Umferðarslys 1980 - 1994.**

Ár	Heimild Umferðarráð.							
	Öll slys og óhöpp	Óhöpp með eignatjóni	Slys með meiðslum	Fjöldi dauðaslysa	Fjöldi slasaðra	Lítill meiðsl	Mikil meiðsl	Látnir
1980	7.205	6.683	498	24	686	360	326	25
1981	7.703	7.202	479	22	707	447	260	24
1982	7.622	7.081	520	21	744	395	349	24
1983	7.341	6.875	449	14	613	316	297	18
1984	7.395	6.844	527	24	762	343	419	27
1985	7.062	6.443	595	24	889	514	375	24
1986	7.666	7.113	532	21	768	43	345	24
1987	11.347	10.674	651	22	955	575	380	24
1988	8.249	7.602	623	24	911	612	299	29
1989	4.842	4.306	514	22	803	489	314	28
1990	4.463	3.880	564	19	857	646	211	24
1991	4.321	3.537	760	24	1.128	898	230	27
1992	4.395	3.471	904	20	1.327	1.099	228	21
1993	4.226	3.223	986	17	1.434	1.188	246	17
1994	4.647	3.631	1.004	12	1.473	1.231	242	12
Samtals	98.484							

Þess skal getið að árið 1992 var breyting á tilhögun skráningar sem leiddi til þess að fleiri voru skráðir slasaðir.

## 14.7 Seldar jarðir

Í þessum viðauka er að finna gögn yfir fjölda seldra jarða á Vesturlandi, einstaka svæðum þess og viðmiðunarsvæðum þeirra á árunum 1994 til 2002. Gögnin eru fengin hjá FMR og eru í tveimur aðskildum töflum, ein fyrir Vesturland og önnur fyrir viðmiðunarsvæði þess. Í töflunum er einnig að finna meðaltöl á árunum fyrir og eftir opnun Hvalfjarðarganganna, mismunar þeirra og hlutfallslega breytingu. Þannig má sjá að á Vesturlandi meðaltal seldra jarða 22,5 árlega árin 1994 til 1997 en 31,75 á árunum 1999 til 2002. Mismunurinn er 9,25 eða 27% aukning.

**Tafla 56: Fjöldi seldra jarða á Vesturlandi árin 1994 til 2002.**

Byggt á gögnum FMR.

	Vesturland alls	Akranessvæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
1994	13	2	5	5	1
1995	21	4	7	3	7
1996	34	3	20	10	1
1997	22	5	12	1	4
1998	35	1	19	9	6
1999	48	6	14	10	18
2000	31	5	16	3	7
2001	28	4	11	7	6
2002	20	3	8	4	5
Fyrir göng	22,5	3,5	11	4,75	3,25
Eftir göng	31,75	4,5	12,25	6	9
Mismunur	9,25	1	1,25	1,25	5,75
% Mismunur	27%	29%	11%	26%	177%

**Tafla 57: Fjöldi seldra jarða á viðmiðunarsvæðum Vesturlands árin 1994 til 2002.**

Byggt á gögnum FMR.

	Viðmiðunarsvæði alls	Árborgarsvæði	Rangárþing	Reykjanes	Mýrdalshreppur
1994	13	-	10	0	3
1995	16	5	8	0	3
1996	30	4	22	1	3
1997	24	9	14	1	0
1998	27	7	18	1	1
1999	24	9	14	0	1
2000	34	3	26	3	2
2001	30	13	11	1	5
2002	34	9	21	1	3
Fyrir göng	20,75	4,5	13,5	0,5	2,25
Eftir göng	30,5	8,5	18	1,25	2,75
Mismunur	9,75	4	4,5	0,86667	0,5
% Mismunur	35%	89%	33%	140%	22%

## 14.8 Sala íbúða

**Tafla 58: Seljanleiki íbúða á viðmiðunarsvæðum árin 1994 til 2002.**

Fjöldi sölusamninga á hverja íbúð á fasteignamarkaði á viðmiðunarsvæði Vesturlands árin 1994 til 2002. Byggt á gögnum FMR.

	Viðmiðunarsvæði alls	Árborgarsvæði	Rangárþing	Reykjanes	Mýrdalshreppur
1994	253	152	12	85	4
1995	255	126	17	109	3
1996	295	168	23	100	4
1997	288	149	31	106	2
1998	311	181	24	101	5
1999	465	279	30	150	6
2000	417	250	32	128	7
2001	361	212	19	128	2
2002	403	208	52	140	3
Fyrir göng	272,75	148,75	20,75	100	3,25
Eftir göng	411,5	237,25	33,25	136,5	4,5
Mismunur	138,75	88,5	12,5	36,5	1,25
% Mismunur	51%	59%	60%	37%	38%

## 14.9 Seljanleiki fasteigna

Í þessum kafla verður sérstaklega gerð grein fyrir seljanleika fasteigna á viðmiðunarsvæðunum. Í næstu töflu getur að líta fjölda samninga á hverja fasteign á viðmiðunarsvæðum Vesturlands (Tafla 59). Þar sést m.a. að seljanleiki hefur frekar verið að aukast á öllum svæðum nema kannski helst í Mýrdalshrepp.

**Tafla 59: Seljanleiki íbúða á viðmiðunarsvæðum árin 1994 til 2002.**

Fjöldi sölusamninga á hverja íbúð á fasteignamarkaði á viðmiðunarsvæði Vesturlands árin 1994 til 2002. Byggt á gögnum FMR.

	Viðmiðunarsvæði alls	Árborgarsvæði	Rangárþing	Reykjanes	Mýrdalshreppur
1994	0,050	0,065	0,011	0,060	0,020
1995	0,050	0,052	0,016	0,076	0,015
1996	0,057	0,068	0,022	0,069	0,020
1997	0,055	0,060	0,030	0,073	0,010
1998	0,059	0,071	0,023	0,070	0,025
1999	0,088	0,109	0,028	0,104	0,030
2000	0,078	0,096	0,030	0,088	0,035
2001	0,066	0,078	0,018	0,085	0,010
2002	0,072	0,075	0,047	0,091	0,015
Fyrir göng	0,053	0,061	0,020	0,070	0,016
Eftir göng	0,076	0,089	0,031	0,092	0,022
Mismunur	0,023	0,028	0,011	0,023	0,006
% Mismunur	43%	46%	56%	32%	38%

Ef munurinn milli þessara svæða er skoðaður kemur í ljós að á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði var meiri seljanleiki heldur en á viðmiðunarsvæðum þeirra. Á Snæfellsnesi og í Dölum var þessu öfugt farið (Tafla 60).

**Tafla 60: Fasteignasala á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum.**

Mismunur fjölda sölusamninga á hverja íbúð á fasteignamarkaði Vesturlands gagnvart viðmiðunarsvæðum árin 1994 til 2002. Heimild FMR.

	Alls	Akranessvæði	Borgarfjarðarsvæði	Snæfellsnes	Dalir
1994	0,009	0,023	0,011	-0,007	-0,011
1995	-0,011	0,009	0,011	-0,051	-0,015
1996	-0,001	0,013	0,019	-0,025	-0,017
1997	0,005	0,026	0,008	-0,024	-0,004
1998	0,003	0,013	0,027	-0,015	-0,014
1999	-0,012	0,028	0,012	-0,065	-0,016
2000	0	0,012	0,024	-0,017	-0,018
2001	-0,003	0,014	0,029	-0,038	0,008
2002	-0,01	0,018	-0,011	-0,036	-0,003

Þetta er skiljanlegt á Snæfellsnesi þar sem viðmiðunarsvæðið er vaxtarsvæði mjög nálægt höfuðborginni og alþjóðaflugvelli þar sem orkuverð í algjöru lágmarki. Í Dölum er þetta síður skiljanlegt enda munurinn ekki mjög mikill síðustu tvö árin.

## 14.10 Verð íbúðarhúsnæðis

Í þessum kafla verður fjallað lauslega um niðurstöður annarra greininga á áhrifum vegalengdar og Hvalfjarðarganga á fermetraverð húsnæðis á Vesturlandi. Eins og sjá má í meginmáli fannst mjög gott og marktækt mat á viðkomandi líkani. Aðrar útfærslur á þessu líkani komu allar ver út (Tafla 30).

**Tafla 61: Hvalfjarðargöng og fasteignaverð. Töluleg greining.**

Aðrar niðurstöður línulegrar aðhvarfsgreiningar á áhrifum Hvalfjarðarganga á fasteignaverð – Von Thünen.

	Vesturland Vegalengd	Vesturland Vegalengd Tekjur (án dummy)	Vesturland Vegalengd, dummy (án tekna)
$\alpha$	4,443327 (85,30)	3,798487 (25,81)	4,471963 (66,27)
$\beta_1$	-0,0032 (-8,30)	-0,00297 (9,49)	-0,00326 (-8,22)
$\beta_2$		0,000497 (4,57)	
$\beta_3$			-0,04282 (-0,67)
n	37	37	37
R <sup>2</sup>	0,66	0,79	0,66
L-R <sup>2</sup>	0,65	0,78	0,65
F	68,93	64,45	34,16
DW	2,88	1,52	2,96
B-P	3,64	7,22	3,54

Í öllum tilvikum erum við að glíma við misdreifni og á mörkum sjálffylgni. Það var ekki fyrr með líkaninu sem kynnt var í meginmáli að öll þessi vandamál hurfu. Allir stuðlar voru vel marktækir og heildarskýringakraftur líkansins jókst.

## 14.11 Verðmæti íbúðarhúsnæðis

Í meginmáli þessa rits varð unnt að meta hver áhrif Hvalfjarðarganganna urðu á fasteignamarkað Vesturlands að hlutfallstölu. Til þess að geta komið þessari hlutfallstölu yfir í krónutölu var nauðsynlegt að finna heildarverðmæti fasteigna á einstaka svæðum Vesturlands. Það var gert með því að kalla eftir tölum frá Fasteignamatí ríkisins. Þar fengust upplýsingar yfir heildarfasteignamat og -fermetra íbúðarhúsnæðis í hverju sveitarfélagi. Síðan var stuðst við metið markaðsvirði á fermetra á hverju svæði til að finna virði þeirra á hverjum stað. Til hliðsjónar má sjá fasteignamatíð sem er yfirleitt lægra (Tafla 62). Þar sem opnun ganganna var árið 1998 var stuðst við þann tímapunkt til þess að forðast tvítalningu.

Út úr þessu mati kom að andvirði íbúðarhúsnæðis á Akranessvæðinu árið 1998 var 14.622 m.kr., 5.836 m.kr. á Borgarfjarðarsvæðinu, 7.516 m.kr. á Snæfellsnesi og 475 m.kr. í Dölunum (Tafla 62).

**Tafla 62: Heildarfjöldi, -flatarmál og virði íbúðarhúsnæðis á Vesturlandi árið 1998:**

* Gögn FMR.					
Sveitarfélag	Fjöldi*	Flatarmál*	Heildarfasteignamat í þúsundum kr.*	Verð m <sup>2</sup>	Áætlað markaðsverð
3000	1.803	218.398	10.323.256		
3501	20	2.082	46.123		
3502	23	3.443	88.288		
3503	21	3.178	61.356		
3504	17	1.363	138.705		
Akranessvæði	1.884	228.464	10.611.651	64	14.621.696
3506	4	114	8.577		
3510	123	12.507	523.344		
3601	7	433	13.885		
3609	707	91.153	3.580.721		
Borgarfjarðarsvæði	841	104.207	4.126.527	56	5.835.592
3701	1		9.874		
3709	281	35.509	1.168.297		
3710	3	153	3.012		
3711	424	53.016	1.924.035		
3713	9	1.975	35.534		
3714	547	69.264	2.091.566		
Snæfellsnes	1.265	159.917	5.232.318	47	7.516.099
3809	8	812	15.820		
3811	132	16.799	528.333		
Dalir	140	17.611	544.153	27	475.497

Forvitnilegt er að kanna hversu margir m<sup>2</sup> íbúðarhúsnæðis eru á hvern íbúa á einstöku svæði Vesturlands. Árið 1998 eru 5.726 íbúar á Akranessvæði, 3.231 Borgarfjarðarsvæði, 4.210 á Snæfellsnesi og 795 í Dölum. Af þessu má sjá að á Akranessvæðinu eru flestir fermetrar íbúðarhúsnæðis á hvern íbúa, eða 40. Í Borgarfirði eru þetta 32 m<sup>2</sup>, 38 á Snæfellsnesi og 22 í Dölunum. Ef höfð eru í huga meðallaun þá er sami tröppugangur í þeim og í þessum tölum.

Þegar litið er til atvinnuhúsnæðis þá er átt við fjóra flokka í kerfi FMR. Þeir eru Verslunar- og skrifstofuhúsnæði, iðnaðarhúsnæði og vörugymslur. Þeim

byggingum var sleppt sem vegna sérhæfingar sinnar voru ekki taldar hafa gott endursöluvirði.

Þar sem fáar tölur eru til yfir söluandvirði atvinnuhúsnaðis á einstaka svæðum á Vesturlandi frá árinu 1998 var nokkur vandi á höndum. Ákveðið var að taka meðaltal fjögurra ára á undan eða 1994 til 1997. Þetta meðaltal var síðan framreiknað til verðlags ársins 2002 (Tafla 63).

**Tafla 63: Heildarfjöldi, -flatarmál og virði atvinnuhúsnaðis á Vesturlandi árið 1998:**

* Gögn FMR.				
Sveitarfélag	Flatarmál*	Heildarfasteignamat í þúsundum kr.*	Frávik verðs frá FMR-virði	Áætlað markaðsverð
3000	77.584	1.786.310		
3501	1.642	53.727		
3502	4.280	144.248		
3503	0	0		
3504	0	0		
Akranessvæði	83.506	1.984.285	33,8	2.822.503
3506	0	0		
3510	2.765	22.691		
3601	0	0		
3609	42.734	988.272		
Borgarfjarðarsvæði	45.499	1.010.963	49,3	2.243.101
3701	0	0		
3709	13.807	234.415		
3710	0	0		
3711	18.892	298.911		
3713	300	3.967		
3714	35.124	774.130		
Snæfellsnes	68.123	1.311.423	27,3	1.859.758
3809	1.453	11.101		
3811	8.442	131.712		
Dalir	9.895	142.813	16,4*	162.655
Vesturland				7.088.016

Út úr þessu mati kom að andvirði atvinnuhúsnaðis á Akranessvæðinu árið 1998 var 2.823 m.kr., 2.243 m.kr. á Borgarfjarðarsvæðinu, 1.860 m.kr. á Snæfellsnesi og 163 m.kr. í Dölunum (Tafla 63).

Fyrir forvitnissakir var aftur reiknað út hversu margir m<sup>2</sup> atvinnuhúsnaðis eru á hvern íbúa á einstöku svæði Vesturlands. Árið 1998 eru 5.726 íbúar á Akranessvæði, 3.231 Borgarfjarðarsvæði, 4.210 á Snæfellsnesi, 795 í Dölum. Af þessu má sjá að á Snæfellsnesi eru flestir fermetrar atvinnuhúsnaðis á hvern íbúa, eða 16,2. Á Akranessvæðinu eru það 14,6 m<sup>2</sup>, 14,1 í Borgarfjarðarsvæði og 12,4 í Dölum.



## 14.12 Umferðartíðni og notkunarmynstur Vesturlands af göngunum

Eins og komið hefur fram í meginmáli skýrslunnar framkvæmdi Vegagerðin umferðarkönnun dagana 24. og 26. október 2002. Í þessum viðauka verður umferðarmunstur Vestlendinga dregið saman eftir þeirri svæðaskiptingu sem unnið hefur verið eftir í þessu riti.

Áður en farið er í útlistun á notkun Vestlendinga á Hvalfjarðargöngunum skal gerð grein fyrir því hvernig Vegagerðin flokkaði svarendur eftir búsetu. Þessi flokkun er síðan borin saman við svæðaskiptingu Vesturlands.

Í könnun sinni flokkar Vegagerðin svarendur á Vesturlandi í 13 svæði. Svæði 3 til 5 mynda Akranessvæði eins og það hefur verið skilgreint í þessu riti, svæði 6 til 9 Borgarfjarðarsvæðið, 10 til 14 Snæfellsnes og 15 eru Dalir (Tafla 64).

**Tafla 64: Landfræðileg flokkun Vegagerðarinnar.**

Nr. Vegagerðarinnar	Heiti Vegagerðarinnar	Svæði þessarar rannsóknar.
3	Akranes & innri Akraneshreppur	1
4	Grundartangi	1
5	Skilmannahreppur (utan Grundartanga), Hvalfjarðarstrandarhr. Leirár - & Melahreppur	1
6	Skorradalshreppur	2
7	Borgarfjarðarsveit og Hvítársíða	2
8	Borgarbyggð (þ.e. Mýrar, Stafholtstungur og Þverárhlíð)	2
9	Borgarnes	2
10	Stykkishólmur	3
11	Grundarfjörður	3
12	Ólafsvík	3
13	Hellissandur & Rif	3
14	Aðrir staðir á Snæfellsnesi	3
15	Dalir	4

Hér er að finna upplýsingar yfir tíðni ferða á einstaka svæðum á Vesturlandi. Samkvæmt þessum niðurstöðum fara að jafnaði rétt um 648 bílar um göngin daglega af Akranessvæðinu.

Erindi þeirra sem fara um göngin af Akranessvæðinu eru ærið mismunandi. Tæplega 40% eru á leið til og frá vinnu eða á ferð í tengslum við vinnu sína. 5% vegna skólagöngu og 3% í verslunarferð. Rúmlega helmingur segist vera á ferð í einkaerindum. Þá kemur fram að rúmlega 41% vegfarenda segjast aka daglega um göngin. Af þeim sem fara daglega eru tæplega 70% á leið til og frá vinnu eða í vinnutengdum erindagjörðum. Þess utan fara 10% vegfarenda vegna skólagöngu (Tafla 65).

**Tafla 65: Notkunarmynstur Akranessvæðis af Hvalfjarðargöngum.**

Unnið eftir gögnum Vegagerðarinnar

Ferðatiðni	Einkaerindi		Sumarleyfi		Tengist vinnu		Til eða frá skóla		Til eða frá vinnu		Verslunarferð		Samtals	
	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%
Daglega	277	10,7	4	0,2	296	11,4	105	4,0	371	14,3	18	0,7	1071	41,3
Vikulega	568	21,9	2	0,1	137	5,3	23	0,9	32	1,2	49	1,9	811	31,3
Mánaðarlega	348	13,4	1	0,0	101	3,9	4	0,2	14	0,5	21	0,8	489	18,9
Sjaldnar	156	6,0	8	0,3	44	1,7	1	0,0	11	0,4	3	0,1	223	8,6
Samtals	1349	52,0	15	0,6	578	22,3	133	5,1	428	16,5	91	3,5	2594	100,0

Samkvæmt þessu fara að jafnaði um 389 bílar af Borgarfjarðarsvæðinu daglega um göngin.

Erindi þeirra sem fara um göngin af Borgarfjarðarsvæðinu eru ýmis. Rúmlega 30% eru á leið til og frá vinnu eða á ferð vegna vinnu. 3% vegna skólagöngu og 2% í verslunarferð. Um 62% vegfarenda segjast vera á ferð í einkaerindum. Þá kemur fram að rúmlega 16% vegfarenda segjast aka daglega um göngin. Af þeim eru tæplega 66% á leið til og frá vinnu eða í tengdum erindagjörðum. Þess utan eru 8% vegfarenda á ferð vegna skólagöngu sinnar (Tafla 66).

**Tafla 66: Notkunarmynstur Borgarfjarðarsvæðis af Hvalfjarðargöngum.**

Unnið eftir gögnum Vegagerðarinnar

Ferðatiðni	Einkaerindi		Sumarleyfi		Tengist vinnu		Til eða frá skóla		Til eða frá vinnu		Verslunarferð		Samtals	
	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%
Daglega	61	3,9	0	0,0	101	6,5	20	1,3	68	4,4	5	0,3	255	16,4
Vikulega	311	20,0	8	0,5	101	6,5	24	1,5	35	2,3	10	0,6	489	31,4
Mánaðarlega	371	23,9	15	1,0	95	6,1	6	0,4	17	1,1	14	0,9	518	33,3
Sjaldnar	216	13,9	12	0,8	51	3,3	1	0,1	10	0,6	3	0,2	293	18,8
Samtals	959	61,7	35	2,3	348	22,4	51	3,3	130	8,4	32	2,1	1555	100,0

Samkvæmt þessum tölum fara að jafnaði um 181 bíll frá Snæfellsnesi daglega um göngin.

Erindi þeirra sem fara um göngin af Snæfellsnesi eru af ýmsum toga. Tæplega 26% eru á leið til og frá vinnu eða í erindum tengdum vinnu. 1 vegfarandi var á ferð vegna skólagöngu og 2% voru í verslunarferð. Um 70% vegfarenda segjast vera á ferð í einkaerindum. Þá kemur fram að rúmlega 7% vegfarenda segjast aka daglega um göngin. Af þeim sem fara daglega eru tæplega 66% á leið til og frá vinnu eða í tengdum erindagjörðum (Tafla 67).

**Tafla 67: Notkunarmynstur Snæfellsness af Hvalfjarðargöngum.**

Unnið eftir gögnum Vegagerðarinnar

Ferðatiðni	Einkaerindi		Sumarleyfi		Tengist vinnu		Til eða frá skóla		Til eða frá vinnu		Verslunarferð		Samtals	
	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%
Daglega	12	2,3	0	0,0	20	3,8	0	0,0	4	0,8	0	0,0	36	6,9
Vikulega	80	15,3	1	0,2	34	6,5	1	0,2	13	2,5	5	1,0	134	25,6
Mánaðarlega	175	33,4	2	0,4	30	5,7	0	0,0	13	2,5	4	0,8	224	42,7
Sjaldnar	96	18,3	11	2,1	21	4,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2	130	24,8
Samtals	363	69,3	14	2,7	105	20,0	1	0,2	31	5,9	10	1,9	524	100,0

Samkvæmt þessum niðurstöðum fara að jafnaði 25 bílar úr Dölunum daglega um göngin.

Notkunarmunstur Dalamanna er mjög svipað mynstri Snæfellinga. Tæplega 27% eru á leið til og frá vinnu eða í erindum tengdum vinnu. Enginn vegfarandi var á ferð vegna skólagöngu og 3% voru í verslunarferð. Um 68% vegfarenda segjast vera á ferð í einkaerindum. Vægi þeirra sem fara um göngin daglega er heldur meira í Dölunum en á Snæfellsnesi eða rúmlega 17% í stað 7%. Þeir eru annaðhvort á leið til og frá vinnu eða í einkaerindum og svipaður fjöldi í hvorum hóp. (Tafla 68).

**Tafla 68: Notkunarmynstur Dala af Hvalfjarðargöngum.**

Unnið eftir gögnum Vegagerðarinnar

Ferðatiðni	Einkaerindi		Sumarleyfi		Tengist vinnu		Til eða frá skóla		Til eða frá vinnu		Verslunarferð		Samtals	
	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%	Stk.	%
Daglega	9	9,2	0	0,0	6	6,1	0	0,0	2	2,0	0	0,0	17	17,3
Vikulega	13	13,3	0	0,0	7	7,1	0	0,0	2	2,0	2	2,0	24	24,5
Mánaðarlega	31	31,6	1	1,0	6	6,1	0	0,0	2	2,0	1	1,0	41	41,8
Sjaldnar	14	14,3	0	0,0	2	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	16,3
Samtals	67	68,4	1	1,0	21	21,4	0	1,0	6	6,1	3	3,1	98	100,0

## 14.13 Atvinnuvegirnir

Í þessum viðaukakafla er að finna töflu sem inniheldur breytingu á fjölda fyrirtækja innan ákveðinna atvinnugreina á hverju svæði fyrir sig. Studd er við gögn ríkisskattstjóra og atvinnugreinaflokkun Hagstofu Íslands, ÍSAT.

Meðal niðurstaðna er óvenjumikil fjölgun í floknum „fasteignaviðskipti, leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta“. Þeim fjölga um 20 á Akranessvæðinu, 11 á Borgarfjarðarsvæðinu og 14 á Snæfellsnesi. Þetta er ákaflega ánægjulegt þar sem þekkingarfyrirtæki eða þekkingarfrek fyrirtæki er helst að finna í þessum flokki og vaxtamöguleikar slíkra fyrirtækja taldir meiri en frumvinnslugreina. Á móti eru svona fyrirtæki gjarnan lítil í dreifbýli og einyrkjar fjölmennir. Erfitt er því að sjá hversu mikið framlag atvinnugreinarinnar er til verðmætasköpunar<sup>15</sup> hér. Af öðrum stórum breytingum má nefna fiskveiðar og bygginga- og mannvirkjagerð á Snæfellsnesi. Að öðru leyti segir taflan sína sögu (Tafla 69).

### Tafla 69: Breyting á fjölda fyrirtækja á Vesturlandi eftir svæðum.

Um er að ræða breytingu á fjölda fyrirtækja á árunum 1998 til 2001. Fyrirtæki eru hér skilgreind sem lögaðilar sem skila framtali til skattstjóra. Heimild ríkisskattstjóri.

Skattaumdæmi	Akranes- svæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfells- nes	Dalir
Byggingastarfsemi og mannvirkjagerð	7	-2	28	1
Efnaiðnaður	0	0	0	0
Ekkert númer gefið upp	4	1	1	-1
Engin starfsemi	-9	0	-5	-4
Fasteignaviðskipti, leigustarfsemi og ýmis sérhæfð þjónusta	20	11	14	-1
Fiskveiðar	0	-1	50	-1
Fjármálaþjónusta, lífeyrissjóðir og váttryggingar	2	2	1	0
Fræðslustarfsemi	-1	2	1	1
Gúmmí- og plastvöruframleiðsla	0	0	0	0
Heilbrigðis- og félagsþjónusta	3	1	0	0
Hótel- og veitingahúsarekstur	2	1	3	0
Iðnaður	2	-1	8	1
- Framleiðsla samgöngutækja	0	0	3	1
- Gler-, leir- og steinefnaíðnaður	0	0	-1	0
- Húsgagnaíðnaður og annar ótalinn iðnaður	0	1	0	0
- Matvæla- og drykkjarvöruíðnaður; tóbaksiðnaður	-2	-1	3	0
- Málmiðnaður	2	-1	1	0
- Pappírsiðnaður og útgáfustarfsemi	0	0	0	0
- Rafmagns- og rafeindaiðnaður	0	0	0	0
- Textíl- og fataiðnaður	0	0	0	0
- Trjáíðnaður	2	0	1	0
- Vélsmiði og vélavíðgerðir	0	0	1	0
Landbúnaður, dýraveiðar og skógrækt	2	6	5	0
Námugróftur og vinnsla hráefna úr jörðu annarra en orkugjafa	0	1	-1	-1
Opinber stjórnsýsla; almannatryggingar	-1	1	1	0
Ótilgreind starfsemi	-1	1	6	-1
Samgöngur og flutningar	4	6	3	1
Veitur	0	-2	2	1
Verslun og ýmis viðgerðarþjónusta	0	6	4	1
Önnur samfélagsþjónusta, félagastarfsemi, menningarstarfsemi o.fl.	2	6	6	-1
Samtals	38	38	135	-4

<sup>15</sup> Hér er átt við verga svæðaframleiðslu (e. *gross area product (GAP)*) sem samsvarar vergri landsframleiðslu í þjóðhagsreikningum þjóða.

Þar sem fjöldi verslana hefur verið sérstakt áhyggjuefni þeirra svæða sem eru næst göngunum var fjöldi þeirra sérstaklega tekinn fyrir í töflu. Ástæða fyrir þessum áhyggjum voru spár manna um að verslunum, sérstaklega sérvöruverslunum, kæmi til með fækka með tilkomu ganganna á því svæði Vesturlands sem næst væri göngunum. Á töflunni má sjá ákveðna staðfestingu á þessu, einkum á Akranessvæðinu. Fjöldi verslana hefur þó aukist þar aftur (Tafla 70).

**Tafla 70: Fjöldi verslana á Vesturlandi eftir svæðum.**

Byggt á gögnum ríkisskattstjóra.

Ár	Vesturland	Akranessvæði	Borgarfjarðar- svæði	Snæfellsnes	Dalir
1998	84	38	23	20	3
1999	85	37	23	22	3
2000	88	34	27	23	4
2001	95	38	29	24	4
2002	103	45	28	25	5

## 14.13.1 Vöxtur og umfang atvinnuveganna

Í þessum kafla eru settar fram leitnitölur fyrir hagnað og heildarlaun allra fyrirtækja á öllum svæðum Vesturlands nema Dölum og viðmiðunarsvæðum þeirra. Leitnitölur eru í rauninni hallatala þeirrar línu sem metin er samkvæmt aðferð minnstu kvaðrata (OLS), um fjögur gildi á hverju svæði, eitt fyrir hvert ár á tímabilinu 1999 til 2002. Ekki eru settar fram vísbendingar fyrir marktækni leitnitalnanna en þær gefa samt betra mat á það hvort hagnaður eða heildarlaun hafi farið hækkandi eða lækkandi á umræddu tímabili heldur en lokagildi talnarununnar í samanburði við hæsta og lægsta gildi hennar. Auk þess gefur leitnitalan vísbendingu um þróun hagnaðar og heildarlauna næsta árs þó svo ekki verði lagt neitt upp úr því í þessari rannsókn. Eftirfarandi töflur sýna leitnigildi fyrir hagnað og heildarlaun í þeim atvinnugreinum sem litið var sérstaklega til í þessari rannsókn (Tafla 23 til Tafla 76).

**Tafla 71: Leitni hagnaðar og heildarlauna í útgerð. Samanburður og viðmið svæða.**

Leitni hagnaðar og heildarlauna á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum. Tölur í þúsundum króna. Unnið eftir gögnum ríkisskattstjóra.

	Akranessvæði	Árborgarsvæði	Borgarfjarðar- svæði	Rangárþing	Snæfellsnes	Reykjanes
Hagnaður	10.893	-559			1.342	-6.320
Heildarlaun	448.319	1.113.940			1.629.413	1.894.210

**Tafla 72: Leitni hagnaðar og heildarlauna í matvælaíðnaði. Samanburður og viðmið svæða.**

Leitni hagnaðar og heildarlauna á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum. Tölur í þúsundum króna. Unnið eftir gögnum ríkisskattstjóra.

	Akranessvæði	Árborgarsvæði	Borgarfjarðar- svæði	Rangárþing	Snæfellsnes	Reykjanes
Hagnaður	27.166	-12.308	8.236	2.002	7.004	22.544
Heildarlaun	87.645	85.823	-18.356	-14.160	88.739	536.497

**Tafla 73: Leitni hagnaðar og heildarlauna í verslun. Samanburður og viðmið svæða.**

Leitni hagnaðar og heildarlauna á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum. Tölur í þúsundum króna. Unnið eftir gögnum ríkisskattstjóra.

	Akranessvæði	Árborgarsvæði	Borgarfjarðar- svæði	Rangárþing	Snæfellsnes	Reykjanes
Hagnaður	-125	-2.084	5.592	625	597	-37
Heildarlaun	17.951	19.831	2.826	7.821	29.271	32.084

**Tafla 74: Leitni hagnaðar og heildarlauna í samgönguviðnaði.  
Samanburður og viðmið svæða.**

Leitni hagnaðar og heildarlauna á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum. Tölur í þúsundum króna. Unnið eftir gögnum ríkisskattstjóra.

	Akranessvæði	Árborgarsvæði	Borgarfjarðar- svæði	Rangárþing	Snæfellsnes	Reykjanes
Hagnaður	1.186	599	180		886	135
Heildarlaun	28.325	-6.420	3.923		-8.660	-3.977

**Tafla 75: Leitni hagnaðar og heildarlauna í iðnaði. Samanburður og viðmið svæða.**

Leitni hagnaðar og heildarlauna á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum. Tölur í þúsundum króna. Unnið eftir gögnum ríkisskattstjóra.

	Akranessvæði	Árborgarsvæði	Borgarfjarðar- svæði	Rangárþing	Snæfellsnes	Reykjanes
Hagnaður	21.478	-6.343	3.768	802	3.609	13.162
Heildarlaun	238.690	114.729	41.618	-4.197	90.637	559.431

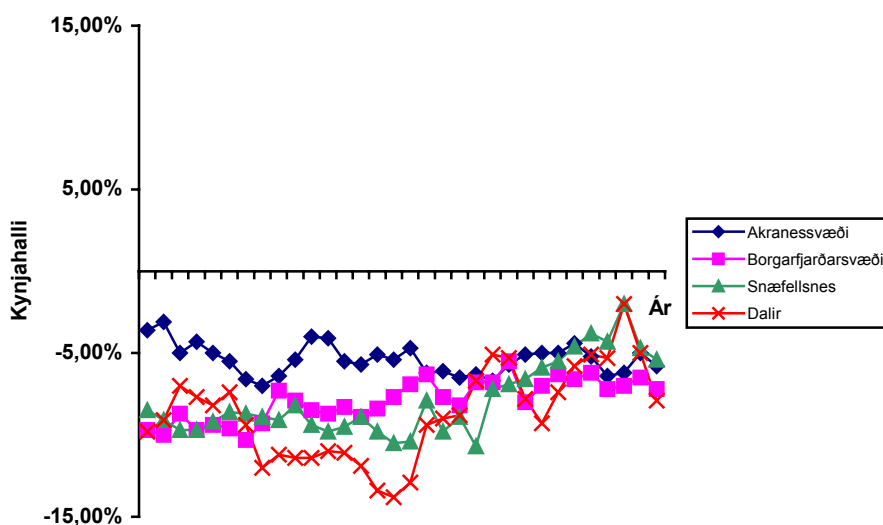
**Tafla 76: Leitni hagnaðar og heildarlauna í þekkingariðnaði.  
Samanburður og viðmið svæða.**

Leitni hagnaðar og heildarlauna á Vesturlandi og viðmiðunarsvæðum. Tölur í þúsundum króna. Unnið eftir gögnum ríkisskattstjóra.

	Akranessvæði	Árborgarsvæði	Borgarfjarðar- svæði	Rangárþing	Snæfellsnes	Reykjanes
Hagnaður	182.131	267.603	249.512		78.263	-234.018
Heildarlaun	12.159	42.806	23.796		3.095	11.223

## 14.14 Kynjahalli, sérstök rýni

Þróun kynjahalla á Vesturlandi tímabilið 1971 til 2001 er nokkuð mismunandi. Talið er æskilegt að hlutföll kynjanna séu jöfn. Þegar svo er þá er kynjahallinn 0%. Þegar gildið er neikvæð prósentutala þá vantar konur sem nemur gildi þeirrar tölu og ef hún er jákvæð vantar karla. Á gögnunum má sjá að kynjahallinn fer stöðugt minnkandi á tímabilinu á Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og í Döllum. Þetta er sérstaklega áberandi á Snæfellsnesi sem tekur mikinn viðsnúning í lok tímabilsins (Mynd 111).



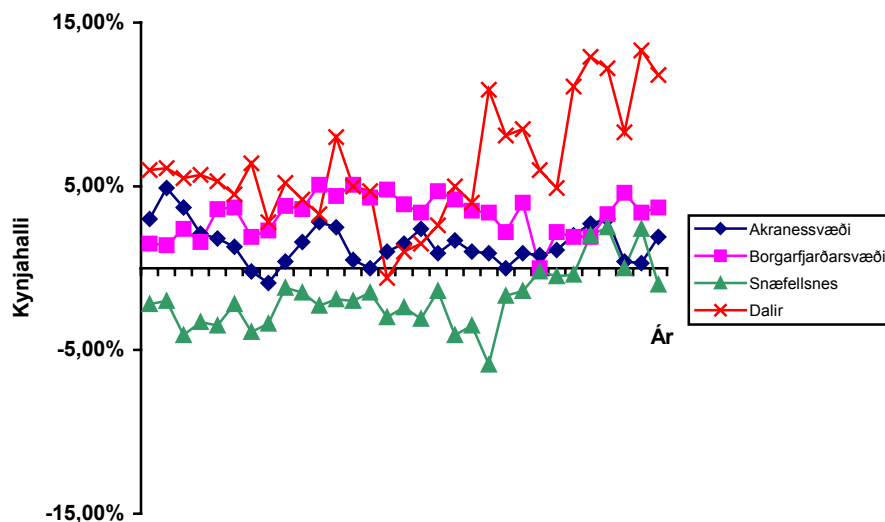
**Mynd 111: Kynjahalli á Vesturlandi. Þróun svæða.**

Kynjahalli á einstökum svæðum Vesturlands árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Á Akranessvæði má í fyrstu ætla að kynjahallinn sé að færast í aukana. Sérstök athugun leiðir þó í ljós að hann gerði það einungis framan af tímabilinu en fer minnkandi á seinni hluta þess. Að því verður vikið seinna í þessum kafla.

Sé kynjahalli samanburðarsvæðis dregin frá halla viðmiðunarsvæðis fæst frávíkstala. Þegar frávikið er jákvætt er kynjahallinn sem því nemur hagstæðari á samanburðarsvæðinu. Af þessu má ráða að á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði og í Döllum er kynjahallinn alltaf hagstæðari en á viðmiðunarsvæðum þeirra (Mynd 112). Þetta er sérstaklega áberandi í Döllum. Jafnvel þó kynjahallinn sé allnokkur framan af tímabilinu í Döllum þá er hann enn meiri í Mýrdalshrepp, eða um og yfir -15% (Mynd 112 & Mynd 116).





### Mynd 112: Kynjahalli á Vesturlandi. Þróun og viðmið svæða.

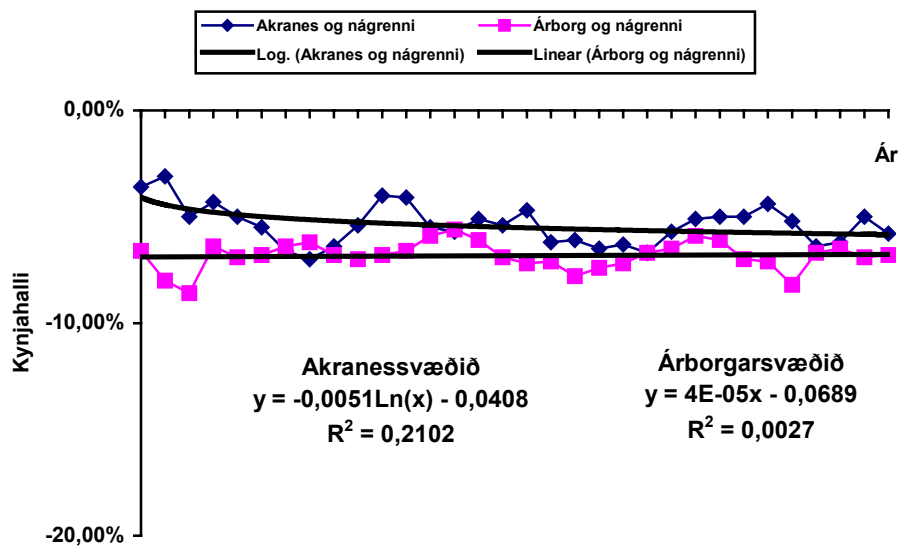
Þróun kynjahallans á Akranes- og Borgarfjarðarsvæði, Snæfellsnesi og Dölum í samanburði við Árborgarsvæði, Rangárþing, Reykjanes og Mýrdalshrepp árin 1971 til 2001. Prósentustigsmunur. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Þá má segja að á Borgarfjarðarsvæði sé ávallt nokkru hagstæðara kynjahlutfall en á Rangárþingi. Í kjölfarið kemur Akranessvæði sem er heldur fyrir ofan Árborg en nokkuð jafnt er á með þeim frá einum tíma til annars. Á Snæfellsnesi getur að líta annað mynstur, enda um óheppilegasta, eða ósanngjarnasta, viðmiðunarsvæðið að ræða, þ.e. Reykjanes. Þó má segja að síðasta áratuginn sé nokkuð jafnt á milli þeirra og er það ákveðinn sigur fyrir Snæfellsnes.

Er kynjahallinn stöðugt neikvæður á tímabilinu 1971 til 2001? Til þess að svara því var metin besta miðlína í gegnum gögnin samkvæmt aðferð minnstu kvaðrata.

Byrjað var á Akranessvæðinu og sama mat tekið fyrir Árborgarsvæðið til viðmiðunar. Sé lítið til stöðunnar frá 1971 þá hefur kynjahallinn verið á bilinu -3% til -7% á Akranessvæðinu (Mynd 113). Það segir okkur að konur hafa verið allt að 7% færri heldur en karlar. Samkvæmt þessu hefur kynjahallinn aukist á tímabilinu. Það var langmest framan af en hann er nú orðinn nokkuð stöðugur.

Á Árborgarsvæðinu hélst kynjahallinn lítið breyttur, -6,6% í byrjun tímabils en 5,8% í lok þess. Munurinn á Akranes- og Árborgarsvæði, sem í upphafi var þrjú prósentustig, minnkar í eitt prósentustig á þessum tíma. Sú breyting felst í verri stöðu Akranessvæðisins (Mynd 113).



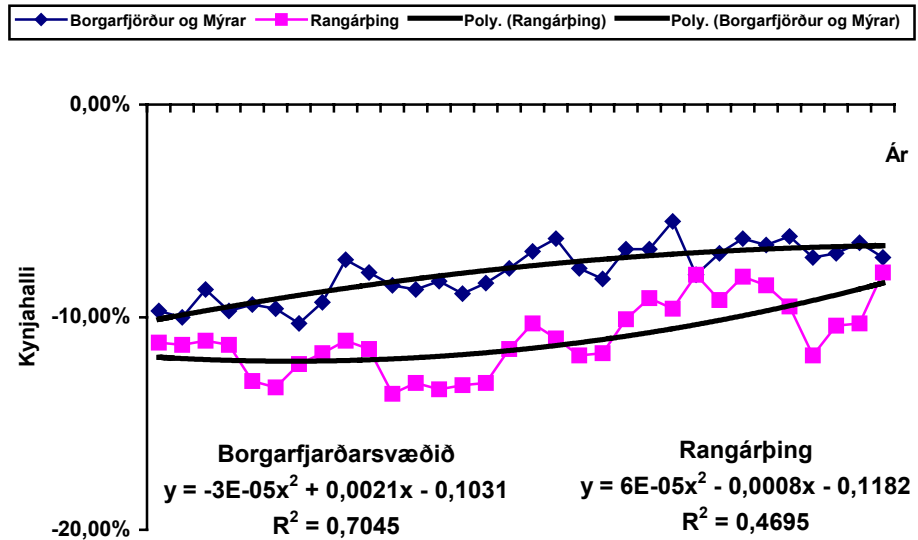

---

**Mynd 113: Kynjahalla – “trend” á Akranes- og Árborgarsvæði.**

Um er að ræða miðlínu kynjahalla á viðkomandi svæðum árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

---

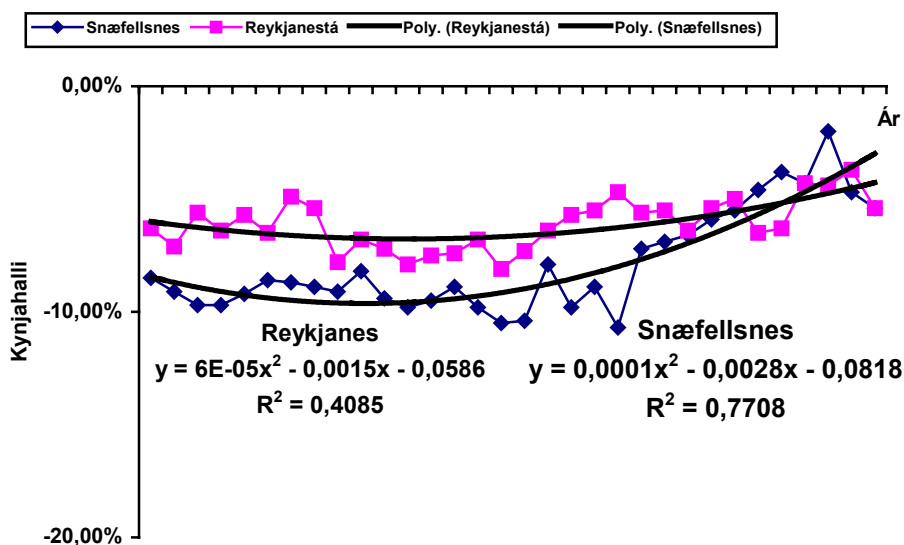
Þegar lítið er til Borgarfjarðarsvæðisins kemur í ljós að kynjahallinn hefur minnkað. Hann var í kringum -10% í upphafi tímabilsins og er kominn í -7% í lok þess. Í Rangárþingum var hallinn um -11% en er kominn í tæp -8%. Á miðlínunni sést að á Borgarfjarðarsvæðinu minnkar kynjahallinn mest í upphafi tímabilsins og minnst í lok þess. Því er öfugt farið í Rangárþingum (Mynd 114).



**Mynd 114: Kynjahalla – “trend” á Borgarfjarðarsvæði og Rangárþingum.**

Um er að ræða miðlínu kynjahalla á viðkomandi svæðum árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

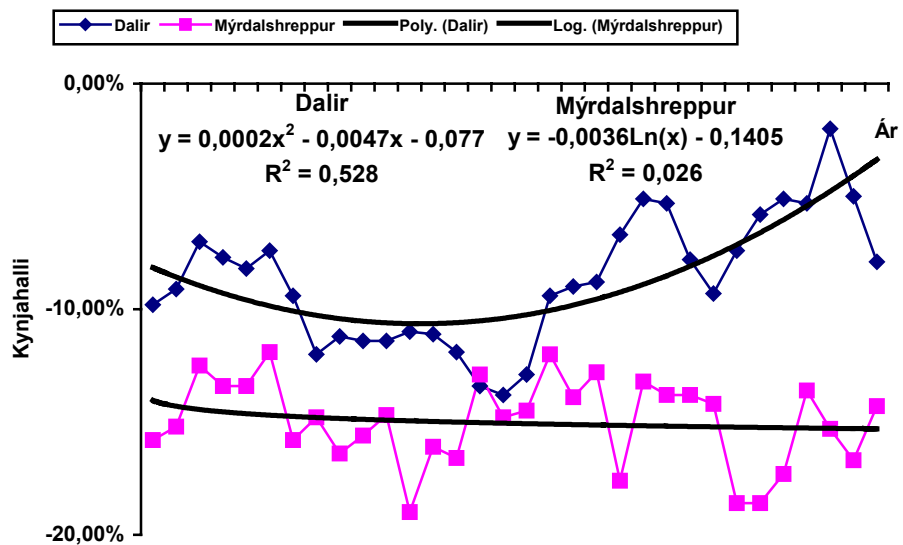
Á Snæfellsnesi minnkar kynjahallinn á umræddu tímabili, úr u.þ.b. -8,5% í -5,4%. Þess ber að geta að þróunin er mismunandi á tímabilinu. Framan af eykst kynjahallinn en á seinni hluta tímabilsins tekur hann að lækka svo um munar. Ekki er útlit fyrir annað en að hann haldi áfram að minnka. Á Reykjanesi var kynjahallinn í um -6,3% en endar í -5,4%. Á miðlínunni sést að kynjahallinn minnkar minnst í upphafi tímabilsins og mest í lok þess á Reykjanesi (Mynd 115).



**Mynd 115: Kynjahalla – “trend” á Snæfellsnesi og Reykjanesi.**

Um er að ræða miðlínu kynjahalla á viðkomandi svæðum árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

Í Dölum minnkar kynjahallinn á tímabilinu, úr u.þ.b. -10% í -8%. Miðlínan gefur til kynna að kynjahallinn í Dölunum hafi aukist framan af tímabilinu en sé á góðum batavegi í lok þess. Í Mýrdalshreppi var hallinn í um -15,8% en er kominn í tæp -14,3%. Jafnvel þó að hann minnki á þessum endum tímabilsins gefur miðlínan til kynna að hann fari stækkandi hægt og bítandi (Mynd 116).



**Mynd 116: Kynjahalla – “trend” í Dölum og Mýrdalshreppi.**

Um er að ræða miðlínu kynjahalla á viðkomandi svæðum árin 1971 til 2002. Unnið upp úr gögnum Hagstofu Íslands.

## **14.15 Rannsóknir um tengt en fjarskyldara efni**

Í rannsókn Bladikas og Pignataro (1990) er fjallað um fjármögnun á samgöngubótum. Í greininni velta höfundar fyrir sér kostum og göllum gjaldtöku.

Hansen (1988) fjallar um samgöngubætur í dreifbýli Danmerkur í grein þar sem hann leggur sérstaka áherslu á almenningsvagnaþjónustu. Þar kemur fram að hægt sé að mæta kröfum um minni meðgjöf hins opinbera til málaflokksins og kröfum neytenda samtímis. Aðrar niðurstöður eru að verðteygni fargjalds er -0,2 en þjónustuteygni kemst yfir 1.

Jones og O'Neill (1994) skrifa um áhrif samgöngubóta í þróunarríkjum í sinni rannsókn. Rannsóknin er ekki reynslurannsókn heldur byggist hún á greiningu fræðilegs reiknilíkans. Í niðurstöðum kemur m.a. fram að með bætum samgöngum flyst vinnuaflið út í dreifbýlið í atvinnugreinar sem grundvallast á landnýtingu. Launin þar hafa tilhneigingu til að hækka og ósnortið landssvæði dregst saman. Slíkt kallar óhjákvæmilega á togstreitu milli hagsmunahópa.

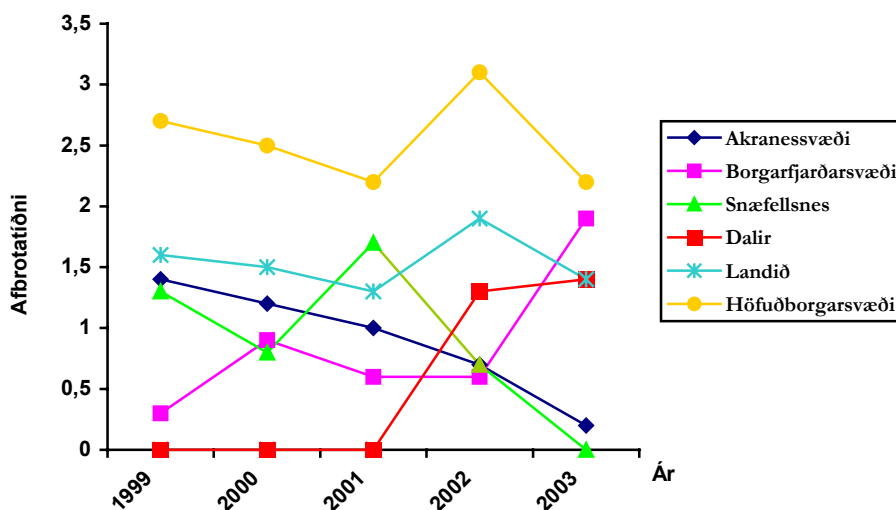
## 14.16 Afbrotatíðni

Afbrotatíðni er gjarnan meiri í borgum en bæjum. Erlendis er afbrotatíðni meiri í miðbæjum en úthverfum. Heyra mátti á viðhorfum Vestlendinga að afbrotatíðni hafi aukist eftir opnun ganganna. Það er rökrétt ályktun ef þetta samhengi er með þeim hætti sem það virðist vera erlendis. Vegstytting á milli bæja og borga ætti því að leiða til aukningar á afbrotatíðni í bæjum að því gefnu að þar sé hún lægri en í borgum.

Við spyrjum fyrst hvar afbrotatíðnin er mest á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Við lítum fyrst og fremst til afbrota sem bitna beint á íbúum samfélaganna. Lítið var til nytjastulda, eignaspjalla, kynferðisbrota, ofbeldisglæpa, auðgunarbrota og fíkniefnabrota. Til grundvallar liggja tölur frá ríkislögreglustjóra árin 1999 til 2003. Landfræðileg flokkun er eftir pósthúmerum sem veldur nokkru ósamræmi miðað við aðra flokkun í skýrslunni þar sem stuðst við sveitarfélög. Þetta misræmi veldur ekki teljandi skekkjum eins og þeim er beitt hér.

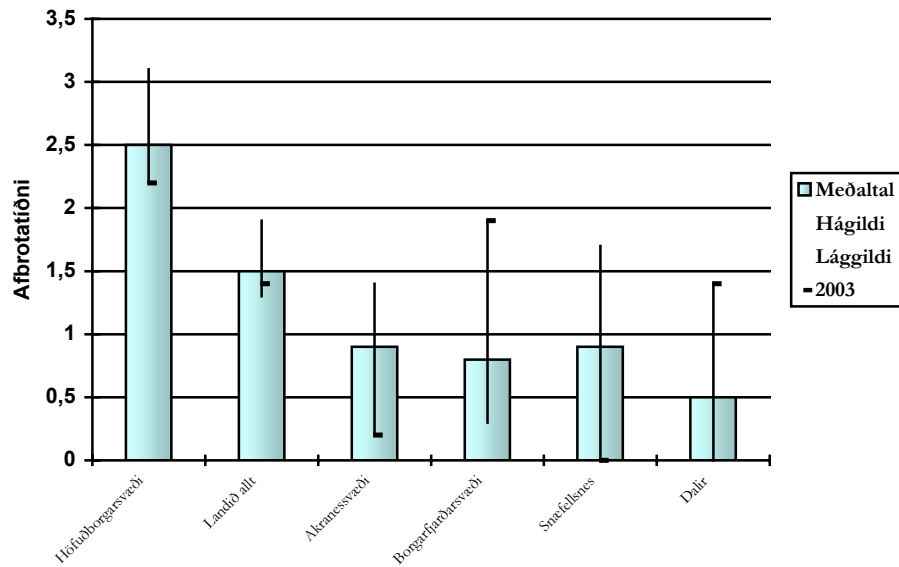
### 14.16.1 Hvað eru mörg afbrot framin á Vesturlandi?

Tíðni nytjastulda er hæst á höfuðborgarsvæðinu. Hins vegar hefur leitnin verið neikvæð, þannig að þeim virðist fara fækkandi. Þarna eru Borgarfjarðarsvæðið og Dalirnir undantekningin með leitni upp á við (Mynd 117 & Mynd 118).



Mynd 117: Þróun á tíðni nytjastulda á Vesturlandi

Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

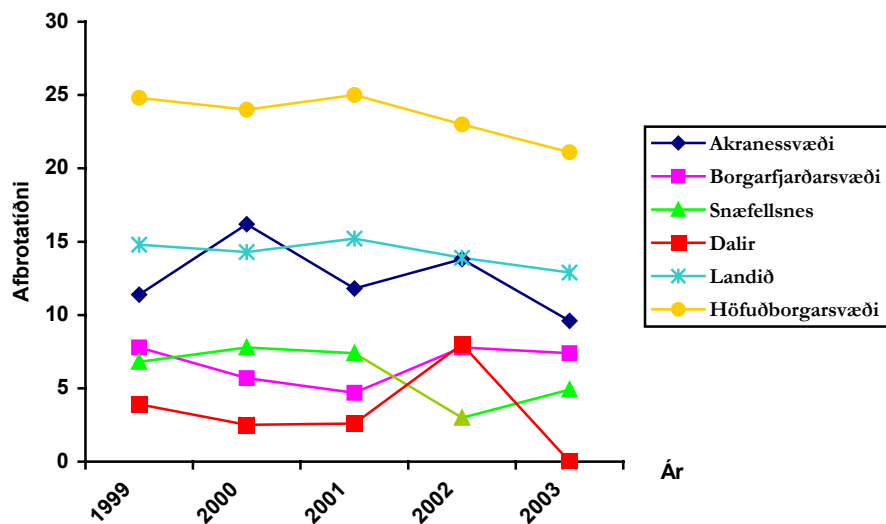


**Mynd 118: Meðaltíðni nytjastulda á Vesturlandi síðustu 5 árin**

Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Meðaltal árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Tíðni eignaspjalla er hæst á höfuðborgarsvæðinu. Eignaspjöllum virðist heldur vera að fækka. Þarna er Borgarfjarðarsvæðið aftur undantekning.

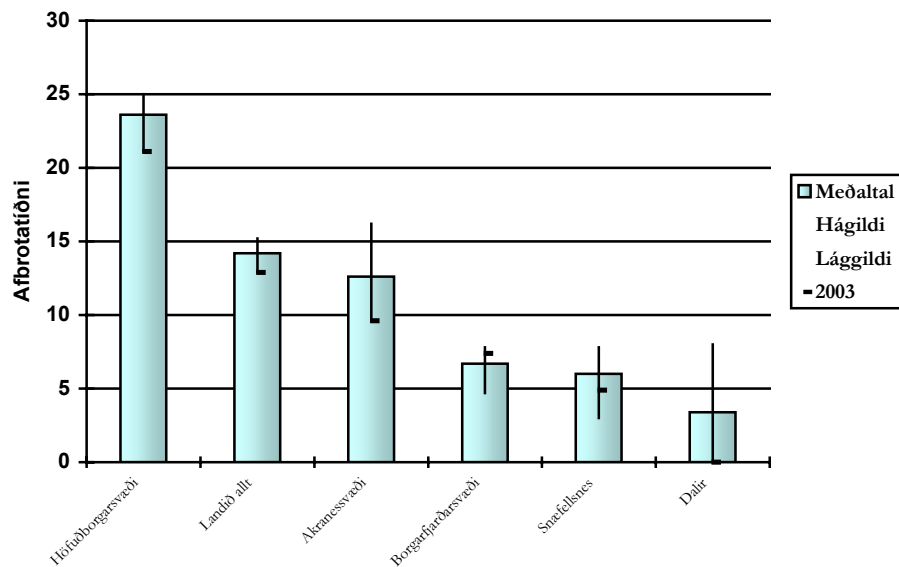
Tíðni eignaspjalla er hæst á höfuðborgarsvæðinu. Eignaspjöllum virðist heldur fara fækkandi. Þarna er Borgarfjarðarsvæðið aftur undantekning. (Mynd 119 & Mynd 120 ).



**Mynd 119: Þróun á tíðni eignaspjalla á Vesturlandi**

Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

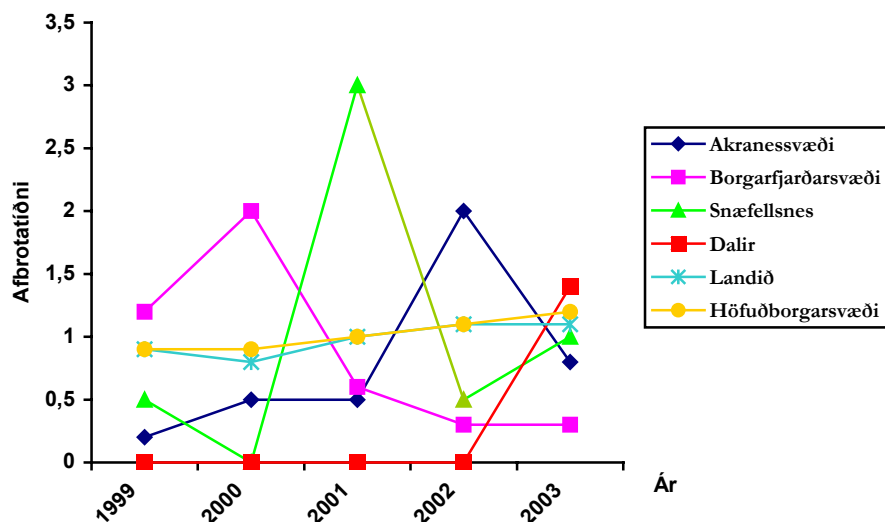




### Mynd 120: Meðaltíðni eignaspjalla á Vesturlandi síðustu 5 árin

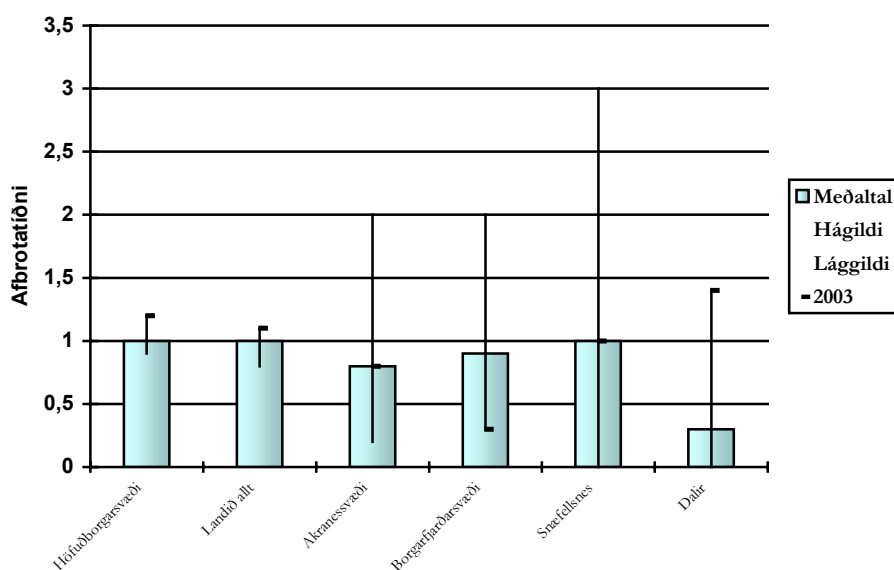
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Meðaltal árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Lítill munur er á tíðni kynferðisbrota í landfræðilegu tilliti. Mest er þó um slík brot í höfuðborginni og allstaðar virðist þeim fara fjölgandi. Vandinn við þessar tölur er hversu fá kynferðisbrot eru tilkynnt til lögreglu. Það má velta því fyrir sér hverskonar skekkjur gætu myndast af þeim sökum. Það er hugsanlegt að fámenni hafi það heldur í för með sér að fórnarlömb tilkynni ekki brot af þessu tagi. Athygli vekur mikið stökk í tíðni kynferðisbrota á Snæfellsnesi sem ekki er nein sérstök skýring á (Mynd 121 & Mynd 122).



### Mynd 121: Þróun á tíðni eignaspjalla á Vesturlandi

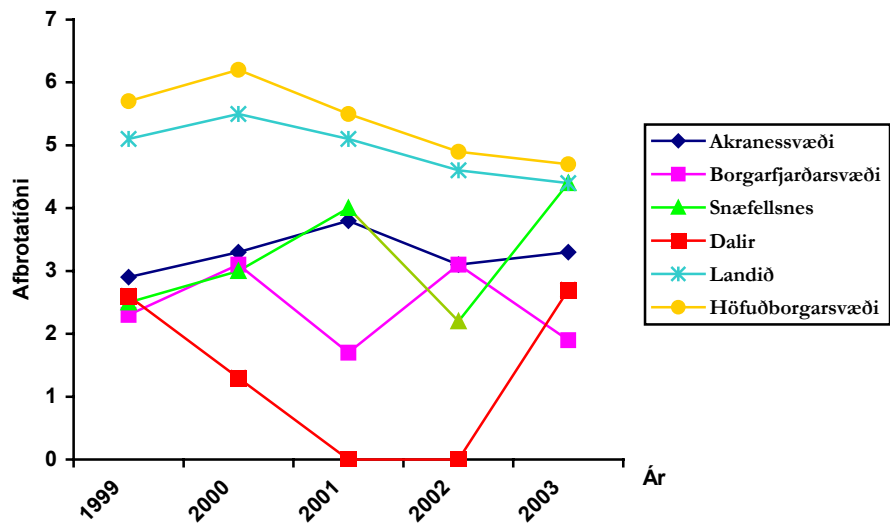
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.



### Mynd 122: Meðaltíðni kynferðisbrota á Vesturlandi síðustu 5 árin

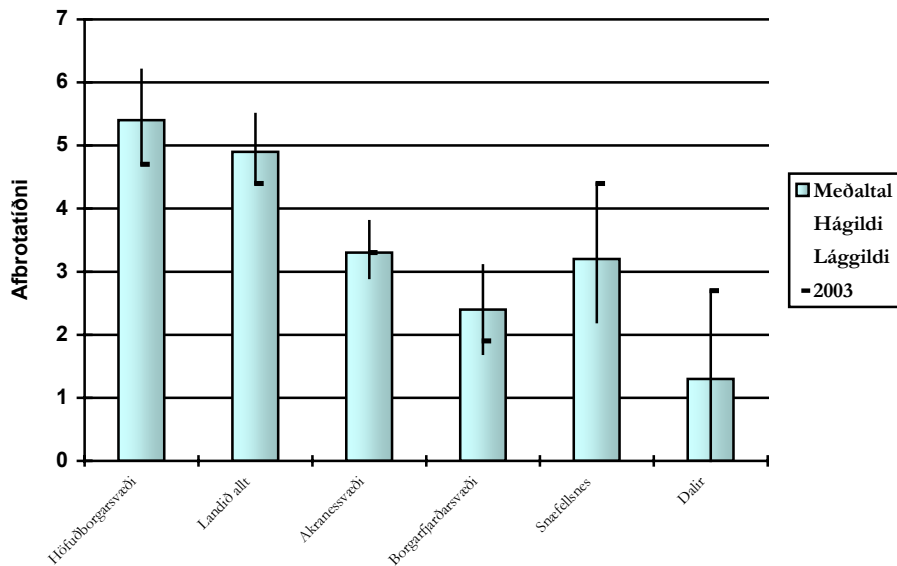
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Meðaltal árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Þegar litið er til ofbeldisglæpa þá kemur í ljós að tíðnin er mest á höfuðborgarsvæðinu en leitnin er niður á við. Á Vesturlandi er tíðnin mun lægri en á höfuðborgarsvæðinu og landinu öllu en leitnin er upp á við, einkum á Snæfellsnesi og í Dölum (Mynd 123 & Mynd 124).



**Mynd 123: Þróun á tíðni ofbeldisglæpa á Vesturlandi.**

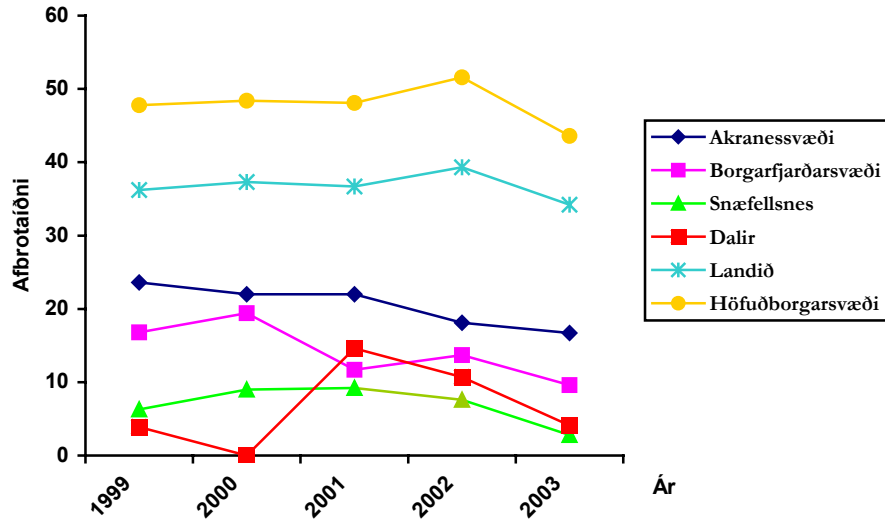
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.



**Mynd 124: Meðaltíðni ofbeldisglæpa á Vesturlandi síðustu 5 árin.**

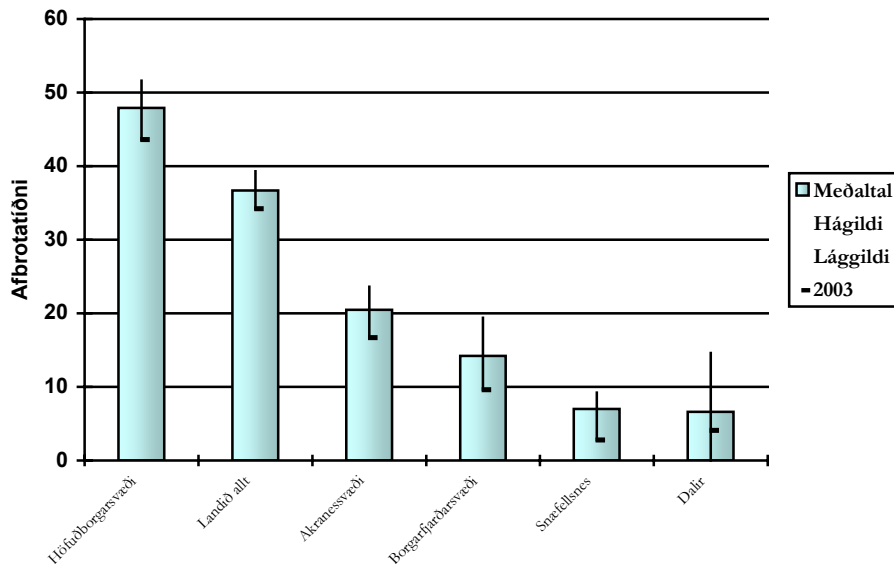
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Meðaltal árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Tíðni auðgunarbrota er mest á höfuðborgarsvæðinu en leitnin er neikvæð. Þeim virðist fækka á tímabilinu. Þó má greina hækkun á höfuðborgarsvæðinu lengst framan af tímabilinu en síðasta árið fækkar þeim verulega. Á Vesturlandi er leitnin stöðug allt tímabilið (Mynd 125 & Mynd 126).



**Mynd 125: Þróun á tíðni auðgunarbrota á Vesturlandi.**

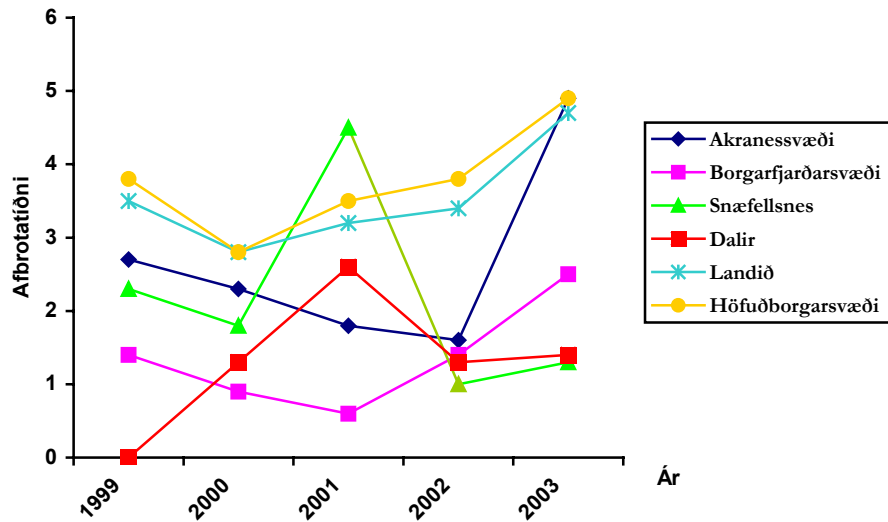
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.



**Mynd 126: Meðaltíðni auðgunarbrota á Vesturlandi síðustu 5 árin.**

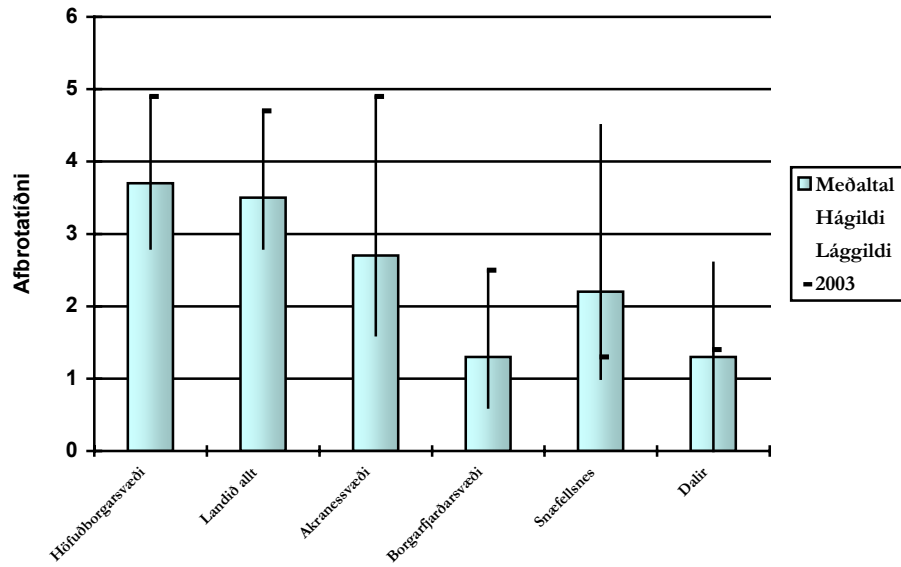
Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Meðaltal árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Tíðni fíkniefnabrota er mest á höfuðborgarsvæðinu og fer lækkandi eftir því sem fjær dregur borginni. Brotunum fjölgar á tímabilinu á öllum svæðum nema á Snæfellsnesi. Athygli vekur að aukningin á Vesturlandi tekur seinna við sér en á höfuðborgarsvæðinu og má sjá stöðuga fækkun á Akranessvæðinu þar til að sprenging verður síðasta árið (Mynd 127 & Mynd 128).



**Mynd 127: Þróun á tíðni fíkniefnabrota á Vesturlandi.**

Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.



### Mynd 128: Meðaltíðni fíkniefnabrota á Vesturlandi síðustu 5 árin

Fjöldi brota á hverja þúsund íbúa á Vesturlandi í samanburði við landið allt og höfuðborgarsvæðið. Meðaltal árin 1999 til 2003. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Niðurstöður kaflans eru því að í flestum brotaflokkanna er tíðnin mest á höfuðborgarsvæðinu og fer lækkandi eftir því sem fjær dregur borginni. Tíðnin er nokkuð stöðug í flestum flokkum, víða gætir lækkunar en kröftug aukning er í tíðni fíkniefnabrota. Vera má að aukin athygli lögregluembættanna og bætтар starfsaðferðir kunni að skýra það að hluta. Af þessum sökum má ætla að Hvalfjarðargöngin hafi stuðlað að auknum afbrotum á Vesturlandi.

## 14.17 Búseta lögbrjóta á Vesturlandi

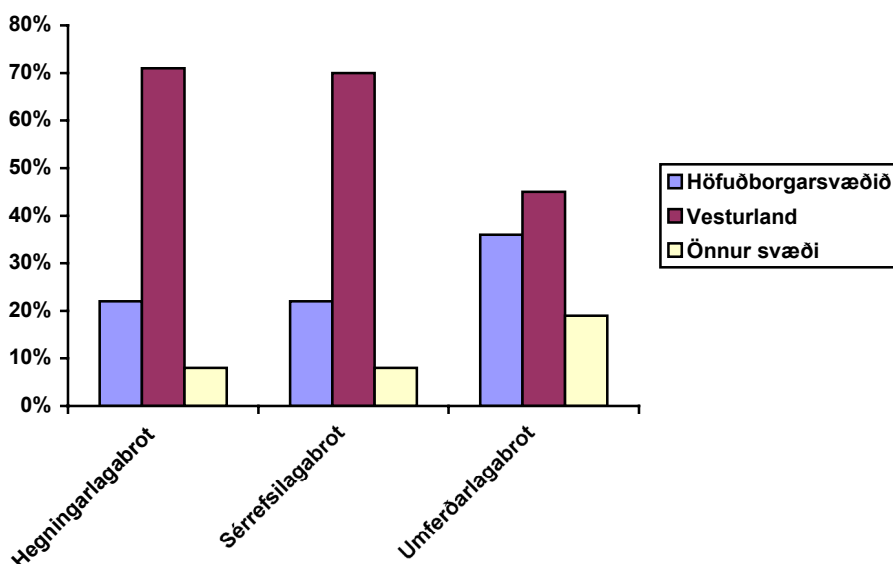
Það er eitt að kanna afbrotatíðni á tilteknum stað en ekki er síður forvitnilegt að kanna hvaðan brotamennirnir koma. Upplýsingar fengust hjá ríkislögreglustjóra yfir fjölda hegningar-, sérrefsilaga- og umferðarlagabrot á Vesturlandi árin 2000 til 2002, flokkuð eftir búsetu afbrotamanna. Þá kemur í ljós að jafnan kemur rúmlega helmingur brotamanna af öðrum svæðum, eða 2.158 af 4.031 (Tafla 70).

**Tafla 77: Búseta lögbrjóta sem brjóta af sér á Vesturlandi.**

Gögn ríkislögreglustjóra.

	Hegningarlagabrot	Sérrefsilagabrot	Umferðarlagabrot
Höfuðborgarsvæðið	43	27	1350
Vesturland	147	85	1641
Önnur svæði	16	10	710
Samtals	206	123	3702

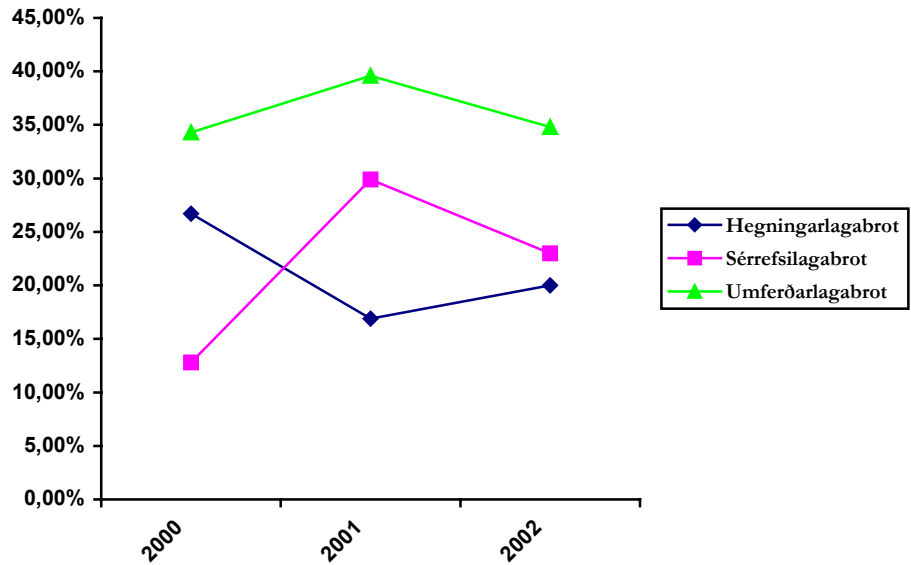
Ef þetta er vigtað og flokkað kemur í ljós að um 70% afbrotamanna sem fremja afbrot á Vesturlandi búa þar líka. Um 20% þeirra koma af höfuðborgarsvæðinu. Þarna skera umferðarlagabrot sig verulega úr. Rúmlega 40% lögbrjóta eru búsettir á Vesturlandi, tæplega 40% eru af höfuðborgarsvæðinu og restin annars staðar af landinu.



**Mynd 129: Fjöldi brotamanna á Vesturlandi eftir búsetu.**

Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.

Þegar þátttöku höfuðborgarbúa er veitt sérstök athygli kemur í ljós aukning á vægi þeirra í sérrefsilagabrotum en fíkniefnabrot eru þar á meðal. Í umferðarlagabrotum er engin sérstök breyting en í hegningarlagabrotum fer vægi höfuðborgarbúa verulega minnkandi (Mynd 130).



**Mynd 130: Hluttur höfuðborgarbúa í afbrotum á Vesturlandi**

Hlutfall árin 2000 til 2002. Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.



## 14.18 Staðsetning lögbrota Vestlendinga

Hvar eru lögbrot Vestlendinga framin? Samkvæmt tölum ríkislögreglustjóra er hátt í helmingur afbrota framinn utan Vesturlands (Tafla 78).

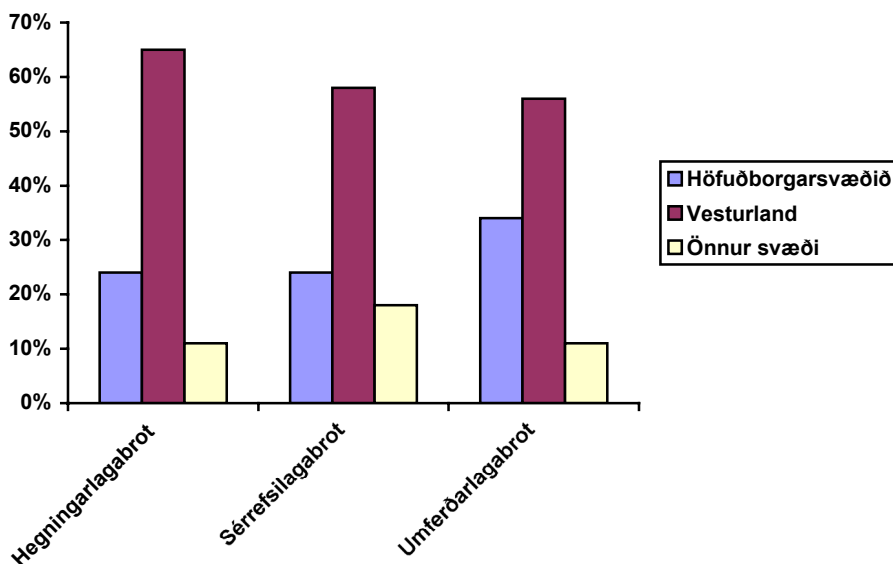
**Tafla 78: Staðsetning lögbrota Vestlendinga.**

Gögn ríkislögreglustjóra.

	Hegningarlagabrot	Sérrefsilagabrot	Umferðarlagabrot
Höfuðborgarsvæðið	56	35	981
Vesturland	149	86	1626
Önnur svæði	24	27	319
Samtals	230	148	2926

Athygli vekur að fleiri Vestlendingar fremja afbrot, hegningar- og sérrefsilagabrot á höfuðborgarsvæðinu en höfuðborgarbúar á Vesturlandi. (Tafla 77 & Tafla 78).

Hlutfallslega séð eru rúmlega 20% af hegningar- og sérrefsilagabrotum Vestlendinga framin á höfuðborgarsvæðinu. Rúmlega þriðjungur umferðarlagabrota Vestlendinga eru framin á höfuðborgarsvæðinu.



**Mynd 131: Staðsetning lögbrota Vestlendinga.**

Unnið eftir gögnum ríkislögreglustjóra.