

Vífill Karlsson

Hagvísir Vesturlands

**Búferlaflutningar og mannfjöldaþróun á Vesturlandi í
samanburði við landið allt.**

**Skýrsla nr. 1 2008
Samtök sveitarfélaga á Vesturlandi**

Höfundur er atvinnuráðgjafi hjá SSV og lektor við Viðskipta- & Raunvísindadeild, Háskólans á Akureyri.

Höfundarréttur © 2008 Vífill Karlsson og Samtök sveitarfélaga á Vesturlandi.

Ágrip

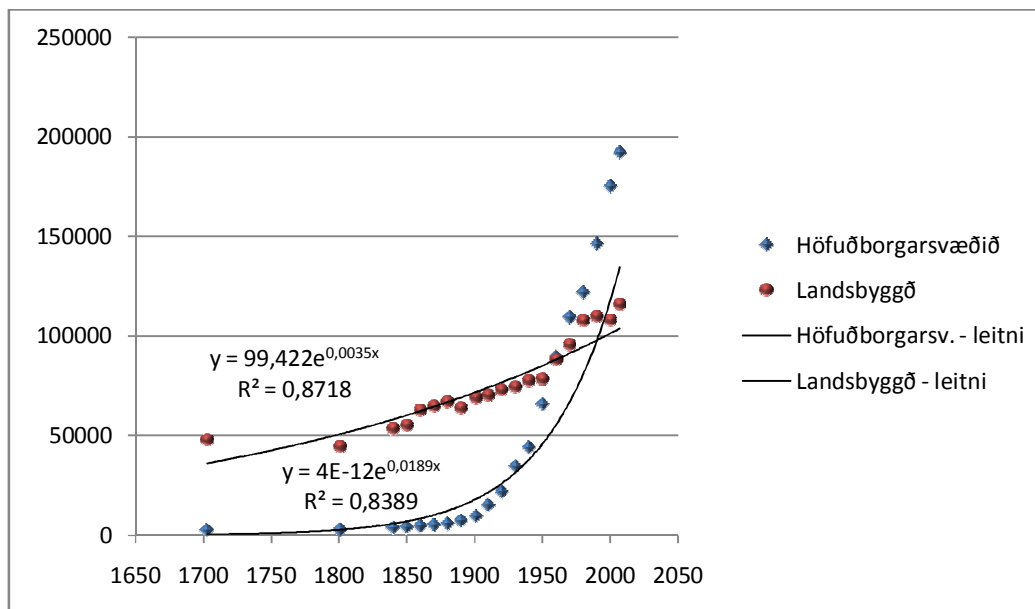
Mannfjöldaþróun og búferlaflutningar eru í brennidepli þessa hagvísis. Reynt verður að svara því hvort það kveði við nýjan tón í þeirri þróun sem einkenst hefur af þrálátum brottflutningi fólks á höfuðborgarsvæðið af öllum öðrum landshlutum. Þá verða Vesturlandi gefnar sérstakar gætur. Þess utan verður spurt hvort stærð byggðalaga hafi áhrif á þróunina vegna þess að margar kenningar benda til að svo sé. Auk þess hefur öll umfjöllun um byggðamál á Íslandi gefið til kynna að fólksfækkun sé og verði einkenni þéttbýla utan höfuðborgarsvæðisins, einkum þeirra smærri. Studdst var við gögn frá Hagstofu Íslands yfir mannfjölda og búferlaflutninga einstakra byggðakjarna um áratuga skeið. Ekki var hægt að fullyrða að stærð byggðalaga legði þeim lið við fjölgun íbúa. Auk þess eru sterkar vísbendingar fyrir því að þrálátur straumur af landsbyggðinni á höfuðborgarsvæðið sé í rénun.

Lykilorð: Mannfjöldi, búferlaflutningar, landnýting, greining þversniðsgagna.

JEL flokkun: R23; R14 ; C21

1 Inngangur

Búferlaflutningar¹ milli landshluta hafa einkenst af straumi úr dreifbýli í þéttbýli víða um heim. Þróun þessi hefur líka einkenst af flæði frá jaðarsvæðum inn á miðlægari svæði, frá norði til suðurs og jafnvel frá austri til vesturs. Þá hefur því hefur oft verið haldið fram að búferlaflutningar þessir einkennist af flóttu úr fámenni í fjölmenni og áframhaldandi vöxtur borga verði á kostnað hnignunar þorpa og bæja um ókomna tíð. Þar má nefna kenningar í kringum þyngdarlögmáls líkanið (Greenwood & Hunt, 2003) og kjarna-jaðar líkanið (Baldwin, Forslid, Martin, Ottaviano, & Robert-Nicoud, 2003; Fujita, Krugman, & Venables, 1999).



Mynd 1: Mannfjöldaþróun á landsbyggðinni og á höfuðborgarsvæðinu frá 1703-2007.

Gögn Hagstofu Íslands.

¹ Í þessari skýrslu er eingöngu horft til búferlaflutninga á milli landsvæða innanlands, þ.e. lítið er framhjá búferlaflutningum á milli þessara landsvæða og útlanda. Með búferlaflutningum er átt við fjölda aðflutta umfram brottflutta í hverjum byggðakjarna.

Þessi einkenni má greina hérlendis en þó með ákveðinni sérstöðu, þar sem búferlaflutningar virðast hafa verið nær eingöngu jákvæðir² á höfuðborgarsvæðinu. Þó vöxtur höfuðborgarsvæðisins hafi verið mikill hérlendis vegna búferlaflutninga af landsbyggðinni, hefur fólki fjölgað þar líka. Þegar horft er aftur um rúm 300 ár eða aftur til 1703, þá var fjölgunin um 0,35% á ári á landsbyggðinni en 1,9% á höfuðborgarsvæðinu (Mynd 1). Samkvæmt sömu greiningaraðferð þá hefur vöxtur á landinu öllu verið 0,7% á ári á viðkomandi tímabili. Á grundvelli þessa má því segja að Landsbyggðin hafi fósrað uppbygginguna á höfuðborgarsvæðinu dyggilega.

Í þessari skýrslu verður spurt hvort einhver breyting hafi orðið á. Spurt verður hvort þrálátir búferlaflutningar af landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins séu í rénun? Einnig verður spurt hvort stór þéttbýli á Íslandi laði ekki frekar að sé íbúa heldur en þau smáu? Staðan á Vesturlandi verður dregin sérstaklega fram skýrslu þessari.

Einföld lýsandi greining verður framkvæmd til að varpa ljósi á fyrri spurninguna en aðhvarfsgreining til að svara þeirri seinni. Þá verða notaðar tölur yfir kjördæmi sem sýna fram á hvort flæði af landsbyggðakjördæmunum³ inn á höfuðborgarsvæðið sé í einhverri rénun. Það gengur auðveldlega upp þar sem samanburður lýtur eingöngu að sambandi höfuðborgarsvæðisins og landsbyggðarinnar. Kjördæmi eru gríðarlega stór og ekki jafn heppileg seinni greiningunni sem ætlað er að draga sérstaklega fram styrkleika fjölmennra byggðakjarna. Aðrir kostir eru að brjóta landið upp eftir sýslum, sveitarfélögum eða byggðakjörnum. Það eru 79 sveitarfélög á Íslandi. Heppileg sýsluskipting telur 19 sýslur. Þar sem sýslur eru mjög stórar, sveitarfélög mis víðfeðm og mörg þeirra samsett úr mörgum byggðakjörnum er trúlega heppilegra að nota gagnasafn yfir byggðakjarna ef það er til, sem varð svo raunin.

Tafla 1: Stærð og staðsetning byggðakjarna á Íslandi – Desember 2007.

Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Stærð byggðakjarna	Landið allt	Suðurland	Vesturland	Norðurland	Austurland
0-500 íbúar	60	14	19	18	9
501-1.000 íbúar	17	5	3	4	5
1.001-10.000 íbúar	25	13	5	4	3
>10.000 íbúar	4	3	0	1	0
Samtals	106	35	27	27	17

Á Íslandi eru rúmlega 100 bæir og þorp sem dreifast nokkuð jafnt í kringum landið. Þó eru þeir áberandi flestir á Suðurlandi og fæstir á Austurlandi. Vesturland og Norðurland liggja þar mitt á milli (Tafla 1). Þá eru þéttbýlin flest mjög smá þar sem eingöngu fjögur þeirra fara yfir 10.000 íbúa. Reykjavík er eina þéttbýlið sem telur fleiri en 100.000 íbúa. Önnur þéttbýli telja um 10.000 íbúa og færri. Sextíu þéttbýli telja færri en 500 íbúa.

Uppbygging skýrslunnar er sem hér segir. Fyrst verður mannfjöldapróun til skoðunar í kafla 2. Þá verða búferlaflutningar til skoðunar í kafla 3. Fyrst verður reynt að kanna hvort mannfjöldi hafi áhrif á mannfjöldapróunina í kafla 2 og síðan hvort mannfjöldi hafi áhrif á búferlaflutninga í kafla 3. Tilgangurinn er að svara því hvort mannfjöldi byggðalaga hafi ekki jákvæð áhrif á íbúafjölgun. Þess utan verður reynt að draga upp mynd af búferlaflutningum á milli kjördæma í kafla 3 í þeim tilgangi að svara því hvort straumurinn af landsbyggðinni á höfuðborgarsvæðið sé í einhverri rénun.

²Með jákvæðum búferlaflutningum er átt við fleiri aðflutta en brottflutta á viðkomandi svæði á hverjum tíma.

³Hér er átt við gömlu kjördæmin: Reykjavík, Reykjanes, Vesturland, Vestfirði, Norðurland vestra, Norðurland eystra, Austurland og Suðurland. Þó er sú skipting ekki notuð að öllu leyti. Til þess að draga fram sérstöðu höfuðborgarsvæðisins var Reykjavík Reykjanesi breytt í höfuðborgarsvæði og Suðurnes. Nærliggjandi sveitarfélög (sem hafa 1 sem fyrsta staf í sveitarfélaga númeri) voru flutt frá Reykjanesi yfir til Reykjavíkur og eru svæðin kölluð Suðurnes og höfuðborgarsvæði eftir það.

2 Mannfjöldapróun byggðakjarna og strjálbýlis

Mannfjöldapróun (sjá nánar í viðauka) hefur verið mismunandi á milli byggðakjarna á undanförunum árum. Fyrst voru taldir saman þeir byggðakjarnar og strjálbýli sem notið hafa fjölgunar sl. 10 ár og flokkaðir eftir kjördæmum. Þá kom í ljós að fjölgun hefur orðið í öllum kjördæmum um land allt.

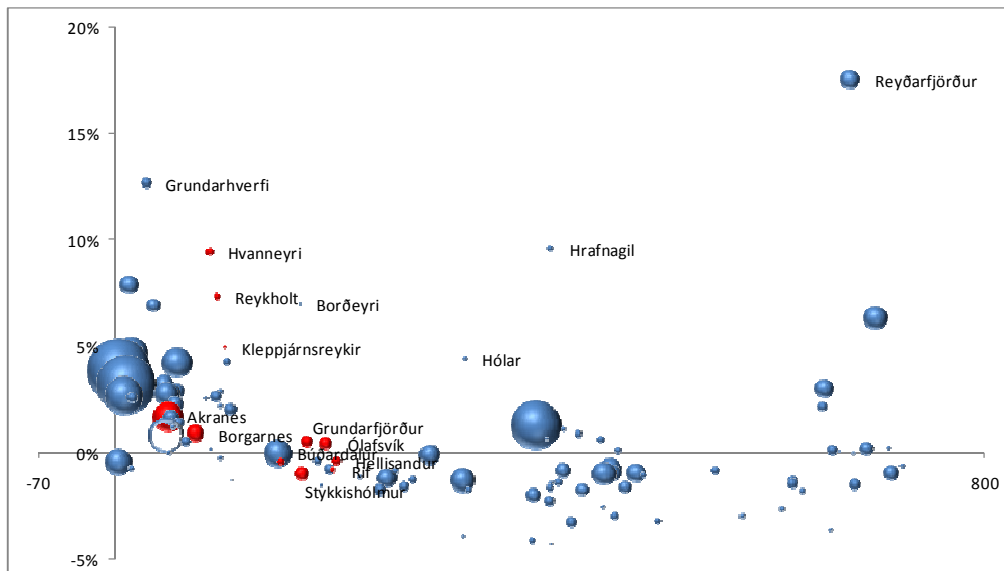
Tafla 2: Mannfjöldapróun landsvæða (byggðakjarna og strjálbýla) árin 1998-2007.

Unnið eftir gögnum Hagstofu Íslands.

Landsvæði	Öll	Þar af svæði m/fjölgun	Þar af strjálbýli m/fjölgun
Höfuðborgarsvæðið	10	8	1
Suðurnes	8	7	1
Vesturland	13	7	0
Vestfirðir	16	3	0
Norðurland Vestra	10	2	0
Norðurland Eystra	19	8	0
Austurland	18	6	1
Suðurland	20	13	1
Samtals	114	54	4

Sökum annmarka í framsetningu gagnanna var strjálbýli ekki flokkað meira niður en eitt á hvert kjördæmi. Byggðakjarnarnir voru hinsvegar 106 talsins. Þess vegna voru svæðin (byggðakjarnar og strjálbýli) 114 talsins. Samkvæmt grófri samantekt fjölga á 54 svæðum af 114 á umræddu tímabili. Þar af eru byggðakjarnarnir 50. Því má segja að fjölgunin sé alls ekki bundin við afmörkuð byggðalög og það kemur á óvart hversu mörg samfélög búa við fjölgun í svo strjálbýlu landi eins og hér.

Samkvæmt tölfræðilegum marktektarprófum var þessi þróun á flestum stöðum sannfærandi⁴. Af þeim svæðum sem fjölgaði voru 44 þeirra með sannfærandi þróun en 46 þeirra þar sem um fækkun var að ræða á tímabilinu.



Mynd 2: Mannfjöldapróun 1998-2007 (lóðrétti ásinn), fjarlægð frá Reykjavík (lárétti ásinn) og fjöldi íbúa (bóla).

Mannfjöldapróun er hlutfallsleg breyting á viðkomandi tímabili. Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

⁴ Stuðst var við t-gildi. Þróun var talin sannfærandi ef það var hærra en 2,3.

Til þess að gera sér enn betri grein fyrir því hvort stærð byggðalags hafi áhrif á mannfjöldapróunina var fyrst dregin upp mynd af því samhengi með hjálp bólu. Þar var stærð samfélagsins (íbúafjöldi) túlkaður myndrænt með bólu sem vex í hlutfalli við hana. Þar má sjá að ekkert samhengi virðist vera á milli stærðar þéttbýlis og vöxt þess. M.ö.o. smá samfélög virðast vaxa rétt eins og stór (Mynd 2).

Þar sem vöxtur og viðgengi byggðalaga er háður mörgum þáttum er ekki sanngjarnt að horfa til eins þáttar. Þess vegna var nálægð við höfuðborgina bætt við í þessa sömu mynd. Þá kom margt athyglisvert í ljós. Ennþá er ekki hægt að fullyrða neitt um að stærri samfélög tryggi áframhaldandi stækkun þeirra. Öll samfélögin sem vaxa mest (efst í menginu) eru mjög fámenn. Þetta eru Grundarhverfi, Hvanneyri, Reykholt í Borgarfirði, Borðeyri, Hólar í Hjaltadal, Hrafnagil í Eyjafirði og Reyðarfjörður. Bifröst í Borgarfirði er einnig á meðal þeirra en var ekki hægt að hafa inn á myndinni vegna þess hversu aukningin hefur verið mikil í samanburði við hin. Takið eftir að þau samfélög sem fækkar mest eru líka mjög smá.

Þá voru byggðakjarnar á Vesturlandi (12) dregnir sérstaklega fram með rauðum lit. Athyglisvert var að sjá hvað fámennir þéttbýliskjarnar á Vesturlandi sem liggja nærri höfuðborgarsvæðinu, vaxa hratt. Þetta eru Bifröst, Hvanneyri, Reykholt og Kleppjárnsreykir. Þess utan eru það Akranes, Borgarnes, Grundarfjörður og Ólafsvík sem vaxa. Á hinum stöðunum fækkar, en ekki mikið.

Í framhaldi af þessu var ákveðið að prófa fleiri áhrifaþætti til viðbótar með hjálp tölfræðilíkans. Hér að ofan vöknudu grunsemdir um að tilvist háskóla og uppbygging stóriðju væru afgerandi áhrifaþættir. Þeim var bætt við og tilraun gerð til að greina milli þéttbýla sem hefðu háskóla, stóriðju auk fjarlægðar frá Akureyri. Eftirfarandi líkan var því prófað

Mannfjöldapróun

$$= \alpha + \beta_1 \text{mannfjöldi} + \beta_2 \text{fjarlægð}R^{1/2} + \beta_3 \text{háskóli} + \beta_4 \text{stóriðja} + \beta_5 \text{fjarlægð}A^{1/2} + \varepsilon_i$$

Þar sem α er fasti, R stendur fyrir Reykjavík og A Akureyri. Til frekari glöggvunar var líkanið keyrt í þremur útgáfum. Fyrst eingöngu gagnvart stærð þéttbýla (Líkan 1a í töflu 1). Síðan gagnvart mannfjölda og fjarlægð frá Reykjavík (líkan 1b í töflu 1) og að lokum í fullu samræmi við jöfnuna hér að ofan (líkan 1c, Tafla 3).

Tafla 3: Niðurstaða mannfjöldalíkans, 3 útgáfur.

	Líkan 1a	Líkan 1b	Líkan 1c
Fasti (α)	0.012162 (1.67)	0.049446 (2.62)	0.048570 (2.73)
Mannfjöldi	1.74E-08 (0.11)	-4.43E-07 (-1.51)	-2.09E-06 (-1.64)
Fjarlægð frá Reykjavík (veldi 0,5)		-0.002330 (-2.75)	-0.002419 (-4.04)
Háskóli			0.174194 (1.43)
Stóriðja			0.065714 (2.08)
Fjarlægð frá Akureyri (veldi 0,5)			-0.000336 (-0.36)
n	114	114	114

R ²	0.000006	0.049338	0.304060
Adjusted R ²	-0.008923	0.032209	0.271841
F-value	0.000660	2.880395	9.437167
Sjálfyfyllni - Durbin Watson	1.98	2.08	2.02
Misdreifni - White próf	Nei	Nei	Nei
Samfylgni - fylgnistuðlar	-	Nei	Nei

Háða breytan er mannfjöldapróun (sjá nánar í viðauka). Í svigunum eru t-gildi.

Samkvæmt niðurstöðunni er ekki hægt að fullyrða að mannfjöldi vaxi frekar í stærri þéttbýlum. Ef eitthvað er virðist það vinna gegn þeim. Hins vegar virðist nálægð við höfuðborgina leggja mannfjölgun þéttbýla lið. Því má segja að gott sé að vera nærri borginni en ekki hægt að fullyrða að gott sé að vera í henni miðri. Samkvæmt niðurstöðunni má því segja að mannfjölda aukningin hafi verið hlutfallslega mest í litlum þéttbýlum í nágrenni borgarinnar. Einhver kynni að segja að landrými hefði hindrað stækkun stóru þéttbýlanna en það er frekar veik fullyrðing vegna þess að það á nánast bara við um Reykjavík en ekki önnur stór þéttbýli í nágrenni hennar, eins og Kópavog og Hafnarfjörð. Þetta er enn ein vísbendingin fyrir svokallaðri andborgarmyndun á Íslandi, en hún stendur fyrir búferlaflutninga sem einkennast af flutningi borgarbúa í fámennari þéttbýli eða dreifbýli af ýmsum ástæðum (Dahms & McComb, 1999; Mitchell, 2004; Stockdale, Findlay, & Short, 2000). Athygli vekur að tilvist háskóla virðist ekki tryggja mannfjöldaaukningu þó svo niðurstaðan staðfesti vissulega tilhneigingu í þá átt. Hinsvegar virðist uppbygging stóriðju hjálpa til með marktækum hætti.

Niðurstaðan staðfestir hinsvegar að töluverður hluti af mannfjöldapróuninni á viðkomandi tímabili er óútskýrður⁵. Það kallar á frekari rannsóknir á þessu sviði.

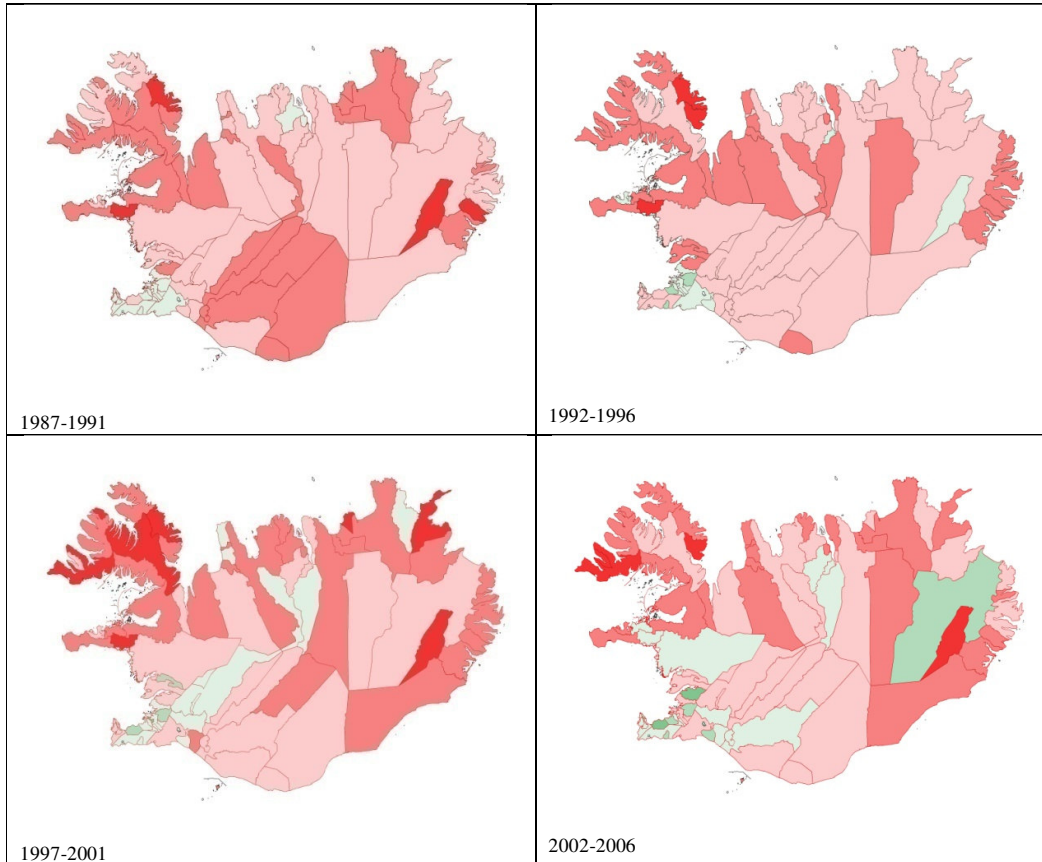
3 Búferlaflutningar

Mannfjöldapróun⁶ er eitt og búferlaflutningar⁷ annað. Íbúum getur fjölgað þó svo það flytji fleiri brott heldur en til byggðalaga. Þetta á sér stað þegar fæðingartíðni er hærri heldur en dánartíðni. Þess vegna getur verið mjög áhugavert að veita búferlaflutningum sérstaka athygli. Þegar dregin er upp mynd af búferlaflutningum á milli sveitarfélaga á Íslandi á 20 ára tímabili 1987-2006 kemur margt athyglisvert í ljós. Eingöngu var horft til búferlaflutninga milli sveitarfélaga og litið framhjá straumnum á milli sveitarfélaganna og annarra landa. Tímabilinu var skipt upp í fjögur 5 ára tímabil.

⁵Sjá R² sem getur tekið öll gildi á milli 0 og 1 og þýrfti að vera 1 til að útskýra allan breytileika mannfjöldapróunarinnar.

⁶Breyting á mannfjölda = Búferlaflutningar + Fæddir ÷ Dánir.

⁷Búferlaflutningar = Aðfluttur ÷ Brottfluttur.



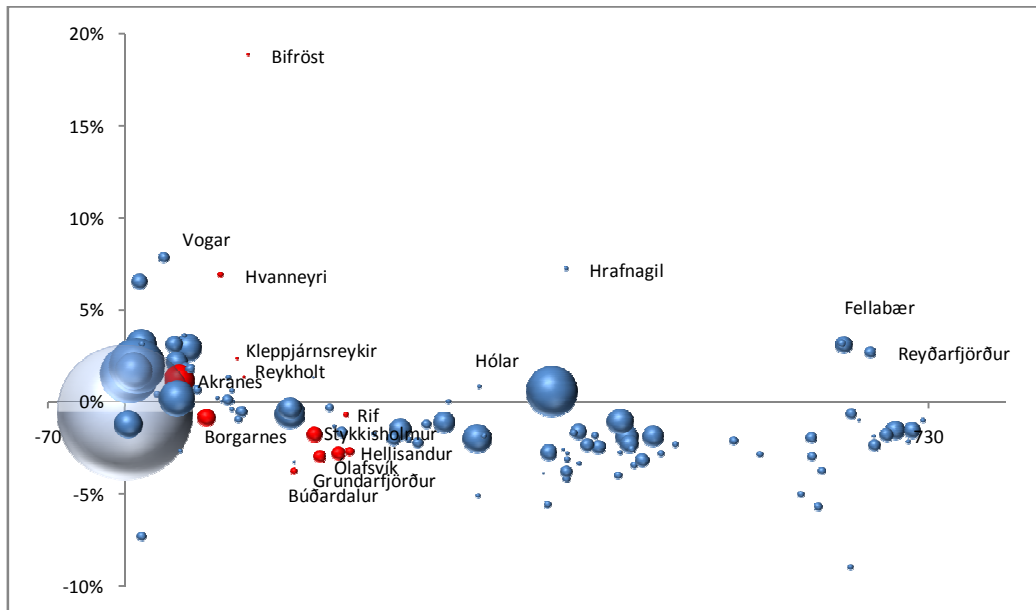
Mynd 3: Búferlaflutningar á milli sveitarfélaga (79).

Græn skygging kveður á um fleiri aðflutta umfram brottflutta gagnvart öðrum sveitarfélögum á Íslandi. Raud skygging kveður á um hið gagnstæða. Hlutfallslegt meðaltal alls tímabilsins var reiknað. Litastyrkur hleypur á 10 prósentustigum.

Í ljós kemur að búferlaflutningar eru íþyngjandi (fleiri brottfluttir en aðfluttir) í flestum sveitarfélögum á landinu framan af en þeim fækkar eftir því sem tíminn líður. Sveitarfélög í kringum höfuðborgarsvæðið njóta helst ávinnings af þróuninni. Á síðasta 5 ára tímabilinu eru mun fleiri sveitarfélög sem hafa hagstæða búferlaflutninga heldur en á því fyrsta (Mynd 3). Þau hverfast hinsvegar um suð-vestur horn landsins, Eyjafjörð og Austurland.

Þá var gerð tilraun til að draga upp mynd af sambandi búferlaflutninga, stærðar byggðalags og fjarlægðar frá Reykjavík, líkt og gert var fyrir mannfjöldapróun (Mynd 2). Þessar búferlaflutningatölur voru unnar sérstaklega og gilda fyrir tímabilið 2000-2007, kallað \bar{B} (sjá viðauka). Unnið var með sömu svæði (byggðalög og dreifbýlissvæði). Hinsvegar var tímabilið styttra, eða eingöngu 8 í stað 10. Mjög sviþað mynstur kom fram (Mynd 4). Ekki var hægt að fullyrða að stærð byggðalags tryggði jákvæða búferlaflutninga þess. Þau byggðalög sem komu best út, voru meðal þeirra smæstu. Þar má nefna Bifröst, Voga, Hvanneyri, Hrafnagil, Kleppjárnsreyki, Hóla, Hrafnagil, Fellabæ og Reyðarfjörð. Þá má geta þess að af 114 svæðum eru búferlaflutningar hagstæðir í 36 þeirra á viðkomandi tímabili.

Á Vesturlandi eru búferlaflutningar eingöngu hagstæðir á Bifröst, Hvanneyri, Kleppjárnsreykjum, Reykholti og Akranesi. Í Borgarnesi eru þeir óhagstæðir og allsstaðar á Snæfellsnesi og í Dölum.



Mynd 4: Búferlaflutningar 2000-2007 (lóðrétti ásin), fjarlægð frá Reykjavík (lárétti ásin) og fjöldi íbúa (bóla).

Búferlaflutningar er hlutfallsleg breyting á viðkomandi tímabili á milli byggðakjarna. Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

Í framhaldi af þessu var gerð tilraun til að greina áhugaverða áhrifaþætti búferlaflutninga með tölfræðilíkani. Á myndinni mátti greina að vaxtarsvæðin virtust vera bundin nálægð við Reykjavík og Akureyri. Auk þess virtist Austurland koma mjög vel út og þeir staðir sem höfðu háskóla. Því virðist eiga vel við að prófa líkan hliðstætt því sem prófað var hér að framan, nema að í stað mannfjöldapróunar komu búferlaflutningar í staðinn sem háð breyta líkansins. Á grundvelli þessarar mælingar er ekki hægt að fullyrða að stærð byggðakjarna renni stöðum undir hagfellda búferlaflutninga heldur vísbending fyrir hinu gagnstæða. Hinsvegar virðist nálægð byggðakjarna við Reykjavík laða fólk að. Nálægð við Akureyri er ekki marktæk þó svo formerkið gefi sambærilegar vísbendingar. Tilvist stóriðju hefur marktæk jákvæð áhrif á búferlaflutninga viðkomandi svæðis og háskóli mun veikari (Tafla 4).

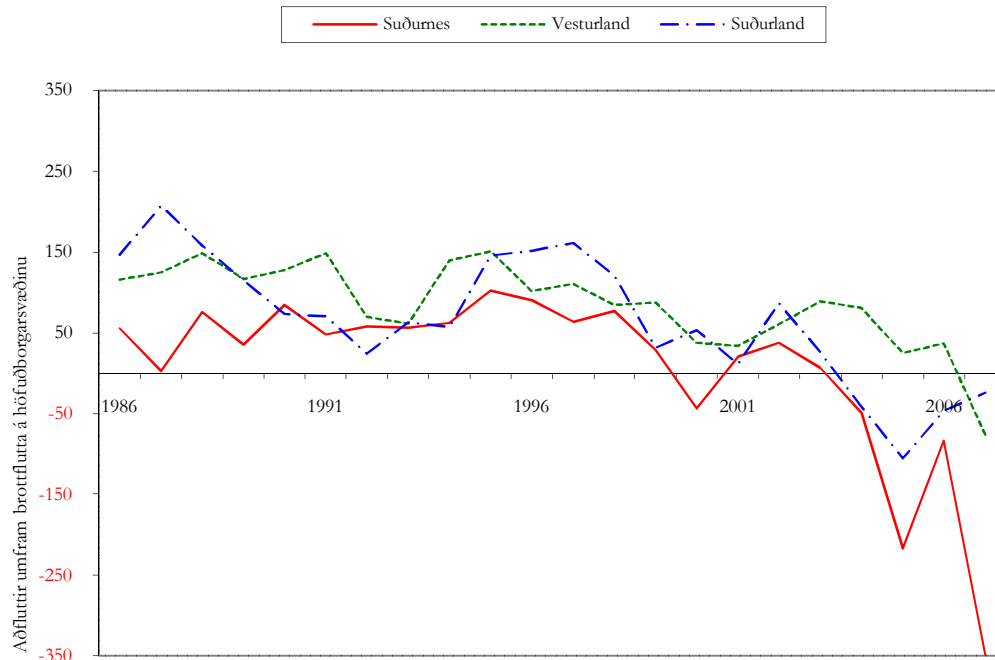
Tafla 4: Niðurstaða mannfjöldalíkans, 3 útgáfur.

	Líkan 1	Líkan 2	Líkan 3
Fasti (α)	-0.007609 (-2.34)	0.024776 (2.95)	0.034349 (2.86)
Mannfjöldi	1.50E-07 (1.03)	-2.50E-07 (-2.01)	-8.74E-07 (-2.57)
Fjarlægð frá Reykjavík (veldi 0,5)		-0.002015 (4.62)	-0.002200 (-5.71)
Háskóli			0.061038 (1.91)
Stóriðja			0.043183 (3.79)
Fjarlægð frá Akureyri (veldi 0,5)			-0.000594 (-1.23)

n	114	114	114
R ²	0.002235	0.186903	0.405476
Adjusted R ²	-0.006754	0.172119	0.377695
	0.248613	12.64258	14.59521
F-value			
Sjálffylgni - Durbin Watson	1.64	2.02	1.93
Misdreifni - White test	Nei	Nei	Nei
Samfylgni - fylgnistuðlar	-	Nei	Nei

Háða breytan er búferlaflutningar á tímabilinu, \bar{B} (sjá nánar í viðauka). Í svigunum eru t-gildi.

Því má segja að búferlaflutningar hafi verið hvað jákvæðastir hjá þeim landsvæðum sem liggja nærri Reykjavík og þar sem stóriðjuuppbygging hefur átt sér stað. Einnig virðist tilvist háskóla hjálpa til. Það skal hinsvegar bent á að gögnin á bakvið þessar niðurstöður ná eingöngu til byggingarstígs stóriðjunnar á Austurlandi. Það verður hinsvegar miklu áhugaverðara að fylgjast með hvað verður með búferlaflutningana eftir að stóriðjan hefur verið í rekstri um nokkurn tíma. Þetta ásamt tölfræðilegum vísbendingum úr matinu (R²) gefa tilefni til að rannsókn þessi verði endurtekin með betri gögnum og hentugri aðferð en hér er beitt.



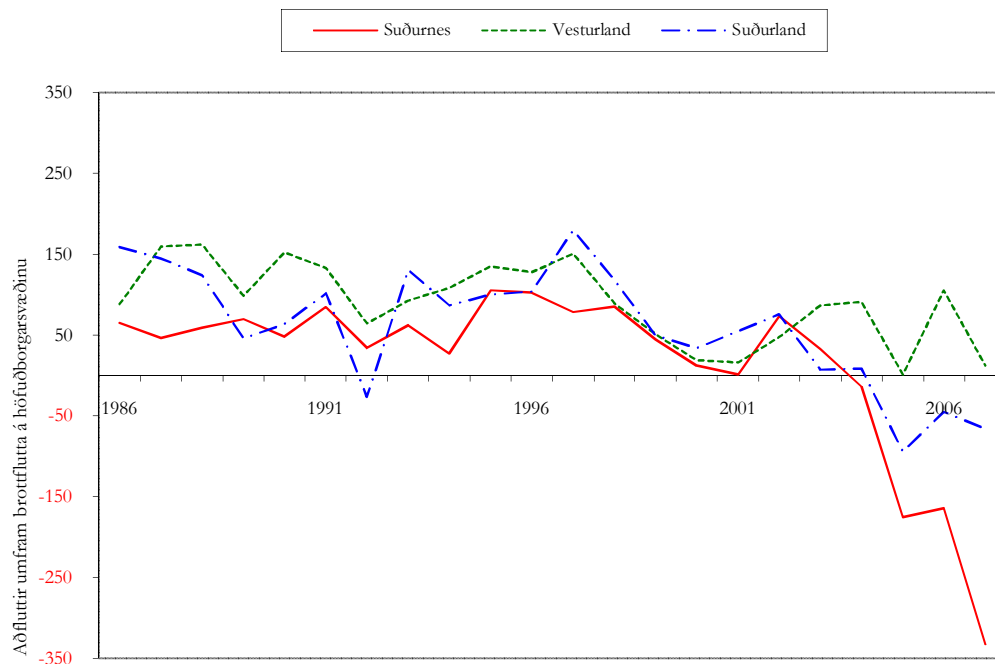
Mynd 5: Aðfluttar konur umfram brottflutta á höfuðborgarsvæðinu gagnvart Suðurnesjum, Vesturlandi og Suðurlandi.

Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

Búferlaflutningar hafa verið umtalsverðir á Íslandi alla 20. öldina. Þeir hafa einkennst af flutningum af öllum landshlutum inn á höfuðborgarsvæðið. Þess vegna er áhugavert að kanna hvort einhver breyting kunnist vera á þessu þráláta mynstri og jafnvægi kunnist vera í sjónmáli. Teknar voru saman tölur yfir hreina búferlaflutninga á milli höfuðborgarsvæðisins gagnvart hinum kjördæmunum 7 árin 1986-2007 (Mynd 5 og Mynd 6). Þá kom í ljós að þessi þráláti neikvæði munur, borginni í hag, fer stöðugt minnkandi í þeim öllum. Á grundvelli kenninga um andborgarmyndun var nærliggjandi

kjördæmum veitt sérstök athygli, þ.e. Suðurland, Suðurnes og Vesturland. Þá kom í ljós að þetta samhengi snýst við í tveimur kjördæmum fyrir fjórum árum síðan og verður neikvætt á höfuðborgarsvæðinu gagnvart Suðurlandi og Suðurnesjum. Það þýðir að fleiri flytja frá höfuðborgarsvæðinu til þessara kjördæma heldur en frá þessum kjördæmum til höfuðborgarsvæðisins. Ef Suðurnes eru tekin sem dæmi, þá fluttu 50 fleiri konur þaðan til höfuðborgarsvæðisins heldur en frá höfuðborgarsvæðinu til Suðurnesja árið 1986. Árið 2007 er þetta jafnvægi Suðurnesjum í hag. Það ár fluttu 350 fleiri konur frá höfuðborgarsvæðinu til Suðurnesja heldur en frá Suðurnesjum til höfuðborgarsvæðisins (Mynd 5).

Í mörgum rannsóknum á sviði búferlaflutninga hefur komið fram að konur flytji frekar á milli staða en karlmenn (Greenwood & Hunt, 2003), einkum úr dreifbýli í þéttbýli. Þetta virðist geta þýtt að í rauninni þurfa konur minna tilefni til þess að þær taki sig upp og flytji heldur en karlar. Þetta getur líka þýtt að konur hafi meiri ávinning af búferlaflutningum heldur en karlar. En hver svo sem ástæðan kann að vera, er áhugavert í ljósi þessa að kanna hvort konur séu kvikari heldur en karlar þegar horft er til búferlaflutningatalna.



Mynd 6: Aðfluttir karlar umfram brottfluttir á höfuðborgarsvæðisinu gagnvart Suðurnesjum, Vesturlandi og Suðurlandi.

Byggt á gögnum Hagstofu Íslands.

Þessar tölur voru birtar myndrænt (Mynd 5 og Mynd 6). Þá kemur í ljós að konur eru sjónarmuni meira áberandi í þessum viðsnúningi sem á sér stað fyrir fjórum árum, heldur en karlar. Þær taka skrefið 1 ári fyrr en karlarnir á Suðurnesjum og Vesturlandi og á Suðurlandi eru þær miklu fleiri fyrsta árið.

Hér skal bent á nýlega rannsókn eftir þá Karl Benediktsson og Hjalta Nielsen (2008). Þar er tilvist ýmissa þjónustuþátta borin saman við íbúáþróun⁸. Niðurstöður þeirrar rannsóknar er sú að þjónustustig hafi almennt jákvæð áhrif á íbúáþróun. Auk þess er þar bent á að þjónustustig aukist með íbúafjölda. Því má ætla að talan yfir íbúafjölda

⁸ Sambærilegt við mannfjölda þessarar rannsóknar.

sem hér er notuð, endurspeglir heildarþjónustustig viðkomandi byggðalaga. En hvers vegna er þá ósamræmi í niðurstöðum þessara tveggja rannsókna? Ein skýringin kann að vera sú að rannsókn þeirra Karls og Hjalta er bundin við byggðalög sem búið hafa við verulega fækkun íbúa á tímabilinu 1996-2006. Ekkert þeirra er í nágrenni við höfuðborgarsvæðið eða Akureyri. Myndræn greining þessarar rannsóknar gefur til kynna að ef slíkum byggðakjörnum er hent út úr safninu þá fer stærðin að skipta máli, því minnstu punktarnir eru neðst í menginu (Mynd 2). Því má kannski segja að stærð byggðalagsins fari að skipta máli ef langt er í næsta stóra þjónustukjarna. Þetta staðfestir fjarlægð frá Reykjavík að nokkru leyti. Tilraun til að draga niðurstöður þessara rannsókna saman gæti því verið sú að þeir byggðakjarnar hafi vaxið hraðast sem ná að sameina sem best eiginleika borgar og sveitar. Stór hluti þeirra íbúa sem hafa verið á faraldsfæti undanfarinn áratug hefur sóst eftir búsetu í dreifbýli með góðu aðgengi að borg. Því má segja að smæð þéttbýla virðist geta unnið með þeim byggðalögum sem liggja nærri stórum þjónustukjarna, einkum Reykjavík en á móti þeim sem gera það ekki. Byggðalög á syðri hluta Vesturlands hafa einkum haft hag af þessu. Þar má nefna Bifröst, Hvanneyri, Kleppjárnsreyki, Reykholt.

Í þessari skýrslu var spurt hvort þrálátir búferlaflutningar af landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins væru í rénun? Svarið við því er já. Þrálátir búferlaflutningar af landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins eru í rénun í öllum kjördæmum. Í kjördæmunum þremur næst höfuðborgarsvæðinu hafa þeir snúist við. Í tveimur þeirra, Suðurlandi og Reykjanesi, átti það sér stað fyrir fjórum árum.

Einnig var spurt hvort stór þéttbýli á Íslandi laði ekki frekar að sér íbúa en þau smáu? Ekki var hægt að svara því játandi. Að ofangreindu er ekki hægt að fullyrða að stórir byggðakjarnar beri ekki höfuð og herðar yfir þá smáu. Vesturland sker sig ekki úr að þessu leyti. Þar hafa smáu þéttbýlin vaxið hlutfallslega mest á undangengnum áratug.

4 Viðauki

Hér verða mannfjölda- og búferlaf lutningatölur allra byggðakjarna settar fram ásamt tölfræði til glöggvunar. Öll gögn viðaukans eru gögn Hagstofu Íslands eða unnin út frá þeim. Mannfjöldapróun hvers byggðakjarna, \dot{M} , er fundin með því að finna mismuninn á mannfjölda, M , árið 2007 og 1998 og deila upp í með mannfjölda árið 1998, eða $\dot{M} = (M_{2007} - M_{1998})/M_{1998}$. Þessi tala er lykil stærð í mannfjöldagreiningunni (háða breytan). Leitni, β , er fundin með því að meta breytingarnar með aðhvarfsgreiningu, eða $M_t = \alpha + \beta A_t + \varepsilon_t$, A stendur fyrir ár.

Tafla 5: Byggðakjarnar með jákvæða íbúaþróun (mannfjöldapróun) árin 1998-2007.

Landshluti	Landsvæði (byggðakjarni/strjálbýli)	Mannfjöldi 2007	Mannfjöldi þróun	Leitni	Leitni, vegin	t-gildi
Vesturland	Bífröst, Borgarbyggð	259	531.7%	29	70.0%	15.6
Austurland	Reyðarfjörður, Fjarðabyggð	2.250	229.4%	120	17.5%	2.6
Höfuðborgarsvæðið	Grundarhverfi, Reykjavík	581	99.0%	37	12.7%	14.8
Norðurland Eystra	Hrafnagil, Eyjafjarðarsveit	187	105.5%	9	9.6%	6.0
Vesturland	Hvanneyri, Borgarbyggð	304	105.4%	14	9.4%	4.7
Höfuðborgarsvæðið	Álfanes, Sveitarfélaginu Álfanesi	2.276	67.2%	107	7.9%	17.4
Suðurland	Reykholt, Bláskógabyggð	192	60.0%	9	7.4%	8.8
Vestfirðir	Borðeyri, Bæjarhreppi	27	50.0%	1	7.0%	4.0
Suðurnes	Vogar, Sveitarfélaginu Vogum	1.014	62.0%	44	7.0%	12.0
Austurland	Strjálbýli á Austurlandi	3.443	70.5%	128	6.3%	2.9
Vesturland	Kleppjárnsreykir, Borgarbyggð	52	26.8%	2	5.0%	4.1
Höfuðborgarsvæðið	Mosfellsbær, meginbyggð	7.319	45.3%	233	4.6%	23.4
Norðurland Vestra	Hólar, Sveitarfélaginu Skagafirði	101	23.2%	4	4.4%	3.4
Suðurland	Flúðir, Hrunamannahreppi	350	40.0%	11	4.3%	13.2
Suðurland	Selfoss, Sveitarfélaginu Árborg	6.029	39.3%	183	4.2%	11.2
Höfuðborgarsvæðið	Kópavogur	27.525	38.5%	760	3.8%	13.9
Suðurland	Hveragerði	2184	30.9%	53	3.2%	14.5
Höfuðborgarsvæðið	Hafnarfjörður	23.751	30.5%	582	3.2%	22.0
Suðurland	Árbæjarhverfi, Sveitarfélaginu Ölfusi	54	25.6%	1	3.2%	4.0
Austurland	Egilsstaðir, Fljótaldalshéraði	2.159	31.9%	50	3.0%	4.1
Suðurnes	Garður, Sveitarfélaginu Garði	1.487	30.3%	33	2.9%	7.7
Suðurland	Laugarvatn, Bláskógabyggð	177	18.8%	4	2.9%	4.2
Suðurnes	Grindavík, Grindavíkurbæ	2.701	26.6%	59	2.8%	17.0
Suðurnes	Njarðvík, Reykjanesbæ	3.657	37.4%	73	2.8%	3.4
Höfuðborgarsvæðið	Garðabær	9.556	21.7%	209	2.7%	15.2
Suðurland	Hella, Rangárþingi ytra	740	22.3%	16	2.6%	7.6
Höfuðborgarsvæðið	Strjálbýli á höfuðborgarsvæði	632	45.6%	11	2.6%	1.8
Suðurland	Sólheimar, Grímsnes- og Grafingshreppi	80	37.9%	1	2.5%	3.1
Suðurnes	Sandgerði	1.660	25.9%	30	2.3%	4.5
Austurland	Fellabær, Fljótaldalshéraði	446	23.5%	8	2.2%	4.0
Norðurland Eystra	Laugar, Þingeyjarsveit	111	19.4%	2	2.2%	3.2
Suðurland	Hvolsvöllur, Rangárþingi eystra	783	16.2%	14	2.0%	6.4
Vesturland	Akranes	5.976	16.6%	85	1.6%	14.1
Suðurland	Þorlákshöfn, Sveitarfélaginu Ölfusi	1.479	20.5%	20	1.6%	5.8
Norðurland Eystra	Svalbarðseyri, Svalbarðsstrandarhreppi	220	11.7%	3	1.5%	5.4
Suðurland	Eyrarbakki, Sveitarfélaginu Árborg	585	10.6%	7	1.4%	7.9
Norðurland Eystra	Akureyri	16.651	10.4%	196	1.3%	18.0
Öll	Öll	307.672	13.0%	3.534	1.3%	15.5
Suðurnes	Hafnir, Reykjanesbæ	134	13.6%	1	1.2%	2.4
Norðurland Eystra	Litli-Árskógssandur, Dalvíkurbyggð	136	14.3%	1	1.1%	3.0
Vesturland	Borgarnes, Borgarbyggð	1.891	10.6%	15	0.9%	4.5
Norðurland Eystra	Grenivík, Grýtubakkahreppi	277	4.9%	2	0.9%	2.2
Höfuðborgarsvæðið	Reykjavík	115.611	8.3%	890	0.8%	15.0
Suðurnes	Keflavík, Reykjanesbæ	8.161	7.0%	60	0.8%	8.8
Norðurland Eystra	Kristnes, Eyjafjarðarsveit	55	1.9%	0	0.6%	1.0
Vestfirðir	Flateyri, Ísafjarðarbæ	337	16.2%	2	0.6%	1.1
Vesturland	Grundarfjörður, Grundarfjarðarbæ	870	5.8%	4	0.5%	2.7
Suðurland	Stokkseyri, Sveitarfélaginu Árborg	481	7.1%	2	0.5%	2.4
Vesturland	Ólafsvík, Snæfellsbæ	985	0.0%	4	0.4%	1.2
Norðurland Vestra	Varmahlíð, Sveitarfélaginu Skagafirði	129	4.0%	0	0.2%	0.4
Norðurland Eystra	Grímsey, Grímseyjarhreppi	99	0.0%	0	0.2%	0.4
Austurland	Eskifjörður, Fjarðabyggð	1.063	5.4%	2	0.2%	0.5
Austurland	Fáskrúðsfjörður, Fjarðabyggð	612	-2.4%	1	0.1%	0.3
Suðurland	Rauðalækur, Rangárþingi ytra	43	10.3%	0	0.1%	0.1
Vestfirðir	Suðureyri, Ísafjarðarbæ	299	6.0%	0	0.1%	0.1

Vegin leitni er fundin með því að deila mannfjölda ársins 1998 upp í leitni, eða β/M_{1998} . Að lokum er birt t-gildi sem gefur vísbendingu fyrir hversu „sannfærandi“ mannfjöldapróunin er byggð á β . Þeim mun hærra sem t-gildið er þeim mun sannfærandi er β . Ef β „byggist jafnt og þétt upp öll árin“, er t-gildið hátt, reiknað $b - \beta/s_b$ þar sem s er staðalfrávik.

Tafla 6: Byggðakjarnar með neikvæða íbúaþróun (mannfjöldapróun) árin 1998-2007.

Landshluti	Landsvæði (byggðakjarni/strjálbýli)	Mannfjöldi 2007	Mannfjöldapróun	Leitni	Leitni, vegin	t-gildi
Austurland	Eiðar, Fljótsdalshéraði	35	-28.6%	0	0.0%	0.0
Suðurnes	Strjálbýli á Suðurnesjum	98	8.9%	0	0.0%	0.0
Suðurland	Strjálbýli á Suðurlandi	5.138	0.7%	-3	-0.1%	-0.8
Austurland	Hallormsstaður, Fljótsdalshéraði	52	8.3%	0	-0.1%	-0.1
Norðurland Vestra	Sauðárkrókur, Sveitarfélaginu Skagafirði	2.610	-2.4%	-3	-0.1%	-1.0
Suðurland	Laugarás, Bláskógabyggð	121	7.1%	0	-0.3%	-0.4
Vesturland	Hellissandur, Snæfellsbæ	413	0.5%	-2	-0.4%	-1.5
Suðurland	Vík í Mýrdal, Mýrdalshreppi	286	-4.0%	-1	-0.4%	-3.4
Vesturland	Búðardalur, Dalabyggð	238	-7.0%	-1	-0.4%	-1.5
Höfuðborgarsvæðið	Seltjarnarnes	4.471	-2.8%	-22	-0.5%	-4.3
Austurland	Borgarfjörður eystri, Borgarfjarðarhreppi	103	-5.5%	-1	-0.6%	-1.3
Vesturland	Strjálbýli á Vesturlandi	2.735	-6.9%	-22	-0.8%	-7.9
Höfuðborgarsvæðið	Mosfellsbær, Mosfellsdalur	197	-5.3%	-2	-0.8%	-1.5
Norðurland Vestra	Hvammstangi, Húnaþingi vestra	593	-7.6%	-5	-0.8%	-2.9
Vestfirðir	Ísafjörður	2.734	-8.8%	-23	-0.8%	-3.5
Vesturland	Rif, Snæfellsbæ	137	-8.7%	-1	-0.8%	-3.4
Norðurland Eystra	Dalvík, Dalvíkurbyggð	1.404	-6.9%	-13	-0.8%	-5.7
Austurland	Djúpivogur, Djúpvogshreppi	367	-10.7%	-3	-0.8%	-2.8
Suðurland	Kirkjubæjarklaustur, Skaftárhreppi	135	-7.5%	-1	-0.9%	-3.1
Vestfirðir	Súðavík, Súðavíkurhreppi	194	-11.8%	-2	-0.9%	-1.5
Austurland	Höfn, Sveitarfélaginu Hornafirði	1.666	-9.0%	-18	-1.0%	-9.4
Austurland	Neskaupstaður, Fjarðabyggð	1.400	-10.5%	-15	-1.0%	-3.8
Norðurland Eystra	Húsavík, Norðurþingi	2.285	-8.3%	-25	-1.0%	-14.2
Norðurland Eystra	Strjálbýli á Norðurlandi eystra	3.487	-9.6%	-39	-1.0%	-13.1
Vesturland	Stykkishólmur	1.142	-9.2%	-13	-1.0%	-5.4
Norðurland Eystra	Reykjahlíð, Skútustaðahreppi	192	-15.4%	-2	-1.1%	-3.9
Vestfirðir	Reykhólar, Reykhólahreppi	119	-12.5%	-2	-1.2%	-3.5
Norðurland Vestra	Strjálbýli á Norðurlandi vestra	2.425	-11.2%	-34	-1.2%	-13.2
Vestfirðir	Hólmavík, Strandabyggð	385	-13.5%	-6	-1.3%	-3.5
Norðurland Eystra	Þórshöfn, Langanesbyggð	391	-11.5%	-6	-1.3%	-2.9
Suðurland	Vestmannaeyjar	4.084	-11.8%	-62	-1.3%	-14.1
Vesturland	Reykholt, Borgarbyggð	27	-30.8%	-1	-1.3%	-1.2
Vestfirðir	Þingeyri, Ísafjarðarbæ	320	-10.9%	-5	-1.4%	-4.4
Norðurland Eystra	Hauganes, Dalvíkurbyggð	141	-9.6%	-2	-1.5%	-3.7
Austurland	Vopnafjörður, Vopnafjarðarhreppi	561	-14.6%	-10	-1.5%	-4.8
Austurland	Seyðisfjörður	726	-9.5%	-12	-1.5%	-5.9
Norðurland Vestra	Laugarbakki, Húnaþingi vestra	71	-20.2%	-1	-1.6%	-2.8
Norðurland Vestra	Skagatrönd, Höfðahreppi	532	-15.3%	-10	-1.6%	-6.1
Vestfirðir	Bolungarvík	902	-17.5%	-18	-1.6%	-8.3
Vestfirðir	Tálknafjörður, Tálknafjarðarhreppi	274	-9.3%	-5	-1.7%	-1.9
Norðurland Vestra	Blönduós, Blönduóssbæ	824	-15.5%	-17	-1.8%	-11.3
Norðurland Vestra	Hofsós, Sveitarfélaginu Skagafirði	172	-17.3%	-4	-1.8%	-4.8
Norðurland Eystra	Ólafsfjörður, Fjallabyggð	922	-16.0%	-19	-1.8%	-13.1
Austurland	Stöðvarfjörður, Fjarðabyggð	231	-20.9%	-5	-1.8%	-5.2
Norðurland Vestra	Siglufjörður, Fjallabyggð	1.358	-16.8%	-33	-2.0%	-20.6
Vestfirðir	Patreksfjörður, Vesturbyggð	638	-17.9%	-18	-2.3%	-8.7
Austurland	Nesjakauptún, Sveitarfélaginu Hornafirði	83	-21.7%	-3	-2.6%	-4.2
Austurland	Breiðdalsvík, Breiðdalshreppi	169	-22.5%	-6	-2.7%	-7.5
Vestfirðir	Krossholt, Vesturbyggð	15	-21.1%	-1	-2.7%	-2.1
Norðurland Eystra	Kópasker, Norðurþingi	122	-33.0%	-5	-3.0%	-5.1
Vestfirðir	Hnífsdalur, Ísafjarðarbæ	255	-18.8%	-9	-3.0%	-7.2
Norðurland Eystra	Hrísey, Akureyri	171	-29.0%	-8	-3.2%	-6.8
Vestfirðir	Strjálbýli á Vestfjörðum	714	-29.7%	-33	-3.3%	-20.2
Austurland	Bakkafjörður, Langanesbyggð	80	-37.0%	-5	-3.7%	-5.8
Vestfirðir	Drangnes, Kaldrananeshreppi	65	-36.9%	-4	-4.0%	-6.9
Vestfirðir	Bíldudalur, Vesturbyggð	183	-35.8%	-12	-4.1%	-8.8
Norðurland Eystra	Hjalteyri, Arnarneshreppi	37	-47.1%	-3	-4.3%	-7.2
Suðurland	Írafoss og Ljósafoss, Grímsnes- og Grafningshreppi	0	-100.0%	-1	-5.5%	-1.7
Norðurland Eystra	Raufarhöfn, Norðurþingi	235	-38.3%	-21	-5.5%	-10.2
Suðurland	Skógar, Rangárþingi eystra	26	-46.9%	-3	-6.4%	-6.4

Í töflunum hér á eftir eru tölur yfir búferlaflutninga (Tafla 7 og 8). Töflurnar eru sambærilegar töflunum að framan (Tafla 5 og 6) nema að hér vantar stöðuna yfir árið 2007. Hér eru búferlaflutningar fundnir með því að deila mannfjölda árið 2000 upp í meðaltal búferlaflutninga síðustu átta ára í hverjum byggðakjarna, eða nánar tiltekið með eftirfarandi jöfnu

$$\bar{B} = \frac{(\sum_{t=0}^8 B_t)}{8} / M_{2000}$$

Leitni, vegin leitni og t-gildi eru unnar fyrir búferlaflutningatölurnar með sama hætti og lýst er hér að framan fyrir mannfjölda.

Tafla 7: Byggðakjarnar með jákvæða búferlaflutninga árin 2000-2007.

Landsvæði (byggðakjarni/strjálbýli)	Búferlaflutningar	Leitni	Vegin leitni	t-gildi
Bifróst	18.84%	13.0	18.8%	3.2
Vogar	7.82%	50.0	7.8%	16.5
Hrafnagil	7.23%	7.4	7.2%	4.5
Hvanneyri	6.90%	10.6	6.9%	3.0
Álftanes	6.51%	93.8	6.5%	10.9
Hafnir	3.57%	4.0	3.6%	7.8
Fellabær	3.16%	11.4	3.2%	5.4
Mosfellsbær	3.11%	175.9	3.1%	10.9
Hveragerði	3.09%	54.4	3.1%	12.0
Egilsstaðir	3.08%	49.5	3.1%	9.6
Selfoss	2.91%	130.4	2.9%	9.6
Reyðarfjörður	2.69%	17.4	2.7%	9.6
Kleppjárnsreykir	2.34%	0.8	2.3%	1.2
Njarðvík	2.14%	60.6	2.1%	4.4
Hafnarfjörður	1.92%	367.4	1.9%	14.7
Eyrarbakki	1.77%	9.6	1.8%	8.2
Sandgerði	1.67%	22.1	1.7%	3.4
Garðabær	1.63%	129.8	1.6%	8.4
Árbæjarhverfi	1.53%	0.8	1.5%	1.0
Kópavogur	1.47%	333.3	1.5%	11.4
Reykholt	1.32%	1.6	1.3%	2.1
Borðeyri	1.32%	0.3	1.3%	0.4
Akranes	1.17%	62.6	1.2%	7.8
Garður	1.00%	11.9	1.0%	3.1
Grindavík	0.94%	21.0	0.9%	7.4
Hólar	0.82%	0.6	0.8%	0.5
Stokkseyri	0.62%	2.9	0.6%	2.1
Laugarás	0.60%	0.8	0.6%	1.0
Akureyri	0.54%	82.5	0.5%	6.7
Grundarhverfi	0.38%	1.3	0.4%	0.6
Svalbarðseyri	0.25%	0.5	0.3%	0.7
Sólheimar	0.19%	0.1	0.2%	0.1
Keflavík	0.15%	11.4	0.1%	1.0
Hella	0.06%	0.4	0.1%	0.2
Laugarvatn	0.00%	0.0	0.0%	0.0
Rauðalækur	0.00%	0.0	0.0%	0.0
Varmahlíð	0.00%	0.0	0.0%	0.0

Tafla 8: Byggðakjarnar með neikvæða búferlaflutninga árin 2000-2007.

Landsvæði (byggðakjarni/strjálbýli)	Búferlaflutningar	Leitni	Vegin leitni	t-gildi
Vík í Mýrdal	-0.34%	-1.0	-0.3%	-1.1
Strjálbýli á Vesturlandi	-0.39%	-11.3	-0.4%	-1.9
Laugar	-0.41%	-0.4	-0.4%	-0.7
Hvolsvöllur	-0.54%	-3.5	-0.5%	-3.7
Reykjavík	-0.58%	-636.9	-0.6%	-11.2
Fáskrúðsfjörður	-0.66%	-3.9	-0.7%	-1.4
Strjálbýli á Suðurlandi	-0.68%	-35.3	-0.7%	-5.9
Rif	-0.70%	-1.0	-0.7%	-1.9
Borgarnes	-0.87%	-15.1	-0.9%	-6.4
Flúðir	-0.98%	-2.6	-1.0%	-1.3
Eiðar	-1.01%	-0.4	-1.0%	-0.4
Borgarfjörður eystri	-1.02%	-1.0	-1.0%	-2.2
Strjálbýli á Norðurlandi eystra	-1.09%	-40.5	-1.1%	-11.6
Sauðárkrókur	-1.13%	-29.3	-1.1%	-6.6

Þorlákshöfn	-1.19%	-15.8	-1.2%	-6.0
Hólmavík	-1.23%	-4.9	-1.2%	-2.8
Seltjarnarnes	-1.26%	-58.6	-1.3%	-19.2
Laugarbakki	-1.36%	-1.1	-1.4%	-1.3
Strjálbýli á Norðurlandi vestra	-1.50%	-40.1	-1.5%	-16.3
Strjálbýli á Austurlandi	-1.55%	-30.4	-1.6%	-7.5
Neskaupstaður	-1.56%	-22.8	-1.6%	-6.0
Súðavík	-1.61%	-3.4	-1.6%	-2.3
Dalvík	-1.64%	-24.4	-1.6%	-5.7
Hvammstangi	-1.67%	-9.9	-1.7%	-5.8
Þingeyri	-1.71%	-5.9	-1.7%	-3.9
Reykhólar	-1.76%	-2.1	-1.8%	-4.2
Stykkishólmur	-1.79%	-21.8	-1.8%	-7.2
Eskifjörður	-1.79%	-18.0	-1.8%	-6.0
Grenivík	-1.85%	-4.9	-1.8%	-3.3
Hallormsstaður	-1.88%	-1.1	-1.9%	-0.9
Húsavík	-1.89%	-46.0	-1.9%	-14.0
Hofsós	-1.89%	-3.6	-1.9%	-6.3
Ísafjörður	-1.93%	-54.5	-1.9%	-14.6
Vopnafjörður	-1.96%	-12.0	-2.0%	-5.2
Vestmannaeyjar	-2.01%	-92.1	-2.0%	-16.9
Blönduós	-2.04%	-18.9	-2.0%	-6.8
Kirkjubæjarklaustur	-2.05%	-3.0	-2.1%	-2.3
Djúpivogur	-2.13%	-8.1	-2.1%	-3.8
Grímsey	-2.17%	-2.1	-2.2%	-3.0
Skagaströnd	-2.24%	-13.8	-2.2%	-8.5
Höfn	-2.30%	-40.8	-2.3%	-13.7
Hrísey	-2.33%	-5.0	-2.3%	-3.0
Strjálbýli á Vestfjörðum	-2.37%	-21.9	-2.4%	-9.3
Seyðisfjörður	-2.39%	-19.8	-2.4%	-16.8
Ólafsfjörður	-2.47%	-26.6	-2.5%	-8.3
Hnífsdalur	-2.58%	-8.0	-2.6%	-6.7
Kristnes	-2.60%	-1.3	-2.6%	-1.3
Strjálbýli á Suðurnesjum	-2.69%	-2.5	-2.7%	-2.1
Hellissandur	-2.73%	-11.1	-2.7%	-6.3
Siglufjörður	-2.77%	-43.1	-2.8%	-16.2
Nesjakauptún	-2.78%	-2.8	-2.8%	-4.7
Reykjahlíð	-2.81%	-6.1	-2.8%	-5.5
Ólafsvík	-2.81%	-27.4	-2.8%	-9.2
Hjalteyri	-2.82%	-1.8	-2.8%	-2.9
Kópasker	-2.88%	-4.8	-2.9%	-4.5
Grundarfjörður	-2.98%	-25.5	-3.0%	-8.5
Þórshöfn	-2.99%	-12.4	-3.0%	-4.6
Hauganes	-3.13%	-5.1	-3.1%	-4.8
Bolungarvík	-3.18%	-31.9	-3.2%	-15.0
Skógar	-3.29%	-1.3	-3.3%	-2.6
Litli-Árskógssandur	-3.37%	-4.4	-3.4%	-10.3
Suðureyri	-3.45%	-11.0	-3.4%	-7.7
Stöðvarfjörður	-3.76%	-10.4	-3.8%	-7.1
Búðardalur	-3.80%	-9.4	-3.8%	-3.7
Patreksfjörður	-3.82%	-29.8	-3.8%	-10.2
Krossholt	-3.91%	-0.6	-3.9%	-1.4
Flateyri	-4.02%	-12.3	-4.0%	-6.1
Tálknafjörður	-4.19%	-14.5	-4.2%	-9.3
Breiðdalsvík	-5.05%	-9.5	-5.1%	-9.7
Dranganes	-5.12%	-5.4	-5.1%	-7.9
Bíldudalur	-5.60%	-16.3	-5.6%	-11.3
Raufarhöfn	-5.71%	-21.0	-5.7%	-11.6
Strjálbýli á höfuðborgarsvæði	-7.33%	-31.5	-7.3%	-2.5
Bakkafjörður	-9.00%	-11.3	-9.0%	-12.0

5 Heimildaskrá

- Baldwin, R. E., Forslid, R., Martin, P., Ottaviano, G., & Robert-Nicoud, F. (2003). *Economic Geography and Public Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- Benediktsson, K., & Nielsen, H. (2008). *Búseta og þjónusta*. Reykjavík: Háskóli Íslands, raunvísindadeild
- Dahms, F., & McComb, J. (1999). 'Counterurbanization', interaction and functional change in a rural amenity area -- A Canadian example. *Journal of Rural Studies*, 15(2), 129-146.
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge: The MIT Press.
- Greenwood, M. J., & Hunt, G. L. (2003). The Early History Of Migration Research. *International Regional Science Review*, 26(1), 3-37.
- Mitchell, C. J. A. (2004). Making sense of counterurbanization. *Journal of Rural Studies*, 20(1), 15-34.
- Stockdale, A., Findlay, A., & Short, D. (2000). The repopulation of rural Scotland: opportunity and threat. *Journal of Rural Studies*, 16(2), 243-257.