

Áhrif samgöngubóta á fasteignamarkað sérstaklega afskekktar byggðarlaga

Vífill Karlsson

Inngangur

Hafa samgöngubætur áhrif á fasteignamarkaðinn í mjög einangruðum samfélögum? Ísland er áhugavert viðfangsefni varðandi þessa spurningu vegna stærðar þess, dreifbýlis og landfræðilegrar einangrunar. Hér eru margir einangraðir staðir og nauðsynleg gögn eru til yfir öll sveitarfélög í langt tímabil, meðal annars gögn um smærri og stærri samgöngubætur. Þessari rannsókn er ætlað að veða og meta þetta samband í þeim tilgangi að finna hrein áhrif samgöngubóta á sérstaklega afskekkt byggðarlög.

Sýnt hefur verið fram á að bættar samgöngur hækki húsnæðisverð (Baldwin o.fl., 2003; McDonald & Osuji, 1995; McMillen, 2004). Almenn er verð á landi og fasteignum hæst í miðborgum og lækkar með fjarlægð frá þeim, með einhverjum undantekningum þó (Fujita, 1989; Fujita & Thisse, 2002; McCann, 2001). Þetta er vegna þess að minni eftirspurn er eftir gæðum sveita en borga. Þess vegna hækkar íbúðaverð á afskekktari svæðum þegar þau færast nær miðborginni í kjölfar vegstyttinga eða annarra samgöngubóta sem draga úr ferðatíma.

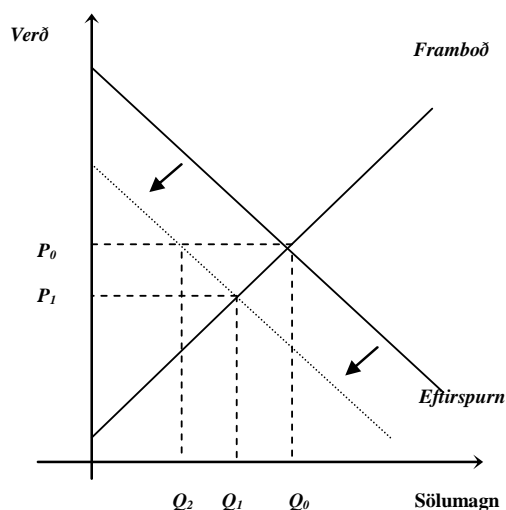
Þessi áhrif virðast hins vegar vera bundin við þéttbýli sem eru í nálægð við stærri þjónustukjarna eins og höfuðborgarsvæðið (Vífill Karlsson, 2008). Þýðir það að áhrifin séu nánast engin á svæðum sem eru mun lengra í burtu? Ýmislegt bendir til þess að húsnæðisverð breytist hægar en markaðsaðstæður gefa tilefni til, sér í lagi þegar húsnæðisverð fer lækkandi eða ytri aðstæður þrýsta því niður á við (Hort, 2000). Mikill samdráttur í landbúnaði og sjávarútvegi á síðustu áratugum hefur dregið úr hagvexti og tekjum heimila víða í dreifbýli á Íslandi og þannig skapað neikvæðan þrýsting á staðbundið fasteignaverð. Þetta á ef til vill sérstaklega við á mjög afskekktum stöðum, þar sem hugsanlegrar velgengi nágrannasveitarfélaga nýtur ekki við.

Mynd 1 sýnir með formlegum hætti sambandið milli verðs og fjölda seldra eigna. Almenn er gert ráð fyrir því að framboð og eftirspurn mætist í punkti P_0Q_0 . Ef íbúðaverð er tregbreytilegt undir neikvæðum þrýstingi mun það verð vera áfram P_0 í stað þess að lækka niður í P_1 . Seldum íbúðum fækkar þá meira en ef verðið hefði verið sveigjanlegt, eða úr Q_0 yfir í Q_2 í staðinn fyrir Q_1 .

Þetta þýðir að verð helst áfram óbreytt en allur þrýstingurinn bitnar á fjölda seldra eigna með þeim hætti að þær verða umtalsvert færri en ef verðið hefði gefið eftir eins og almennt mætti búast við. Ef aðstæður breytast til hins betra, til dæmis með stórum vegaframkvæmdum og töluvert bættum samgöngum, getur salan aukist aftur á meðan verðið helst óbreytt.

Þó verðið hækki ekki í kjölfar samgöngubóta er ekki hægt að draga þá ályktun að virði eigna hafi ekki aukist, því fleiri eignir seljast sem voru áður óseljanlegar og heildarvirði eigna á viðkomandi stað hefur aukist eins og sjá má á mismun P_0Q_2 og P_0Q_0 , að því gefnu að framkvæmdin hefði haft tilsvareandi gagnstæð áhrif á eftirspurnina sem fyrr var lýst í tilfelli neikvæða þrýstingsins. Því er mikilvægt að beina sjónum að sölumagni fremur en söluverði þegar meta á áhrif samgöngubóta á svæðisbundinn húsnæðismarkað á afskekktum stöðum, sérstaklega þeim sem búið hafa við langvarandi samdráttarskeið. Í þessari rannsókn eru metin áhrif samgöngubóta á staðbundið húsnæðisverð annars vegar og fjölda seldra eigna hins vegar.

ÁHRIF SAMGÖNGUBÓTA Á FASTEIGNAMARKAÐ



Mynd 1. Fasteignamarkaður við tregbreytilegt verð.

Fjallabyggð og önnur afskekkt byggðarlög á Íslandi

Þótt Ísland sé 103.000 km² að stærð er stærstur hluti landsins óhentugur til búsetu. Byggð er að mestu leyti á þeim 24.700 km² sem eru innan við 200 metrum yfir sjávarmáli. Um það bil 65% landsmanna búa á höfuðborgarsvæðinu en aðrir dreifast nokkuð jafnt meðfram strandlengju landsins. Tafla 1 sýnir dreifingu bæja og þorpa á Íslandi eftir stærð og landshlutum. Tekið skal fram að hér er ekki miðað við sjálfstæð sveitarfélög heldur byggðakjarna samkvæmt skilgreiningu Hagstofu Íslands. Í Reykjavík, bjuggu 118.700 í janúar 2009. Akureyri er stærsti bærinn utan höfuðborgarsvæðisins en þar voru 17.400 íbúar á sama tíma. Þó svo Akureyri sé mikilvægur verslunarstaður og þéttbýliskjarni fyrir Norðlendinga og eflaust Austlendinga gegnir höfuðborgarsvæðið einnig mikilvægu hlutverki hvað varðar fjölbreytni í verslun og þjónustu.

Tafla 1. Stærð og staðsetning bæja og þorpa á Íslandi, desember 2010.

Bæjastærð, íbúafjöldi	Samtals	Suðurland	Vesturland	Norðurland	Austurland
0-500 íbúar	53	12	17	18	6
500-1.000 íbúar	14	4	3	4	3
1.000-10.000 íbúar	25	11	5	4	5
Fleiri en 10.000 íbúar	6	5	0	1	0
Samtals	98	32	25	27	14

Heimild: Hagstofa Íslands.

Þar sem almenningssamgöngur eru takmarkaðar verða íbúar utan höfuðborgarsvæðisins að treysta á sín eigin farartæki. Síðbreytilegt veðurfar, há fjöll, djúpir firðir og slæmir vegir skapa erfið akstursskilyrði. Íslenskir vegir hafa verið frumstæðir samanborið við önnur evrópsk lönd, en samgöngubætur á Íslandi hafa verið töluverðar undanfarin 25 ár. Í töflu 2 má sjá yfirlit yfir helstu samgöngubætur á Íslandi síðastliðin 20 ár.

Fyrirtæki í mörgum atvinnugreinum á landsbyggðinni þurfa að treysta á vöruflutninga sem þurfa bæði að vera hraðir og áreiðanlegir. Hér má nefna fyrirtæki í ferðaþjónustu, landbúnaði og sjávarútvegi. Þess vegna er samgöngukerfi landsins afar mikilvæg forsenda hagvaxtar, einkum þegar horft er til möguleika á stærðarhagkvæmni í ýmsum atvinnugreinum. Jafnframt er

VÍFILL KARLSSON

margvísleg þjónusta við hinar dreifðari byggðir staðsett í stærri þéttbýliskjörnum og líta má á framlög til vegamála sem hluta kostnaðar við slíka þjónustu.

Tafla 2. Helstu samgöngubætur í dreifbýli Íslands, 1981–2010.

Verkefni	Verklok	Tegund verks	Ytra þéttbýli	Næsta þéttbýli	Stytting í næsta þorps	Stytting til Rvk	Eðli verkefnis
Óshlíðarvegur	1982	Vegur	Bolungarvík	Ísafjörður	0	0	Endurnýjun
Ólafsvíkurenni	1984	Vegur	Hellissandur	Ólafsvík	0	0	Nýtt
Víkurskarð	1986	Vegur	Húsavík	Akureyri	0	0	Nýtt
Óseyrarbrú	1988	Brú	Stokkseyri, Eyrarbakki	Þorlákshöfn	25	6	Nýtt
Dýrafjörður	1991	Vegur	Þingeyri	Ísafjörður	7	0	Nýtt
Múlagöng	1991	Göng	Ólafsfjörður	Dalvík, Akureyri	1	1	Nýtt
Ölfusárbrú	1992	Brú	Selfoss	Hveragerði	0	0	Endurnýjun
Vestfjarðagöng	1995	Göng	Flateyri og Suðureyri	Ísafjörður	4	0	Nýtt
Gilsfjarðarbrú	1998	Brú	Ísafjörður, Patreksfjörður, Reykhólar	Búðardalur, Borgarnes, Reykjavík	42	42	Nýtt
Hvalfjarðargöng	1998	Göng	Akranes	Reykjavík	42	60	Nýtt
Gemlufallsheiði	2000	Vegur	Þingeyri	Ísafjörður	0	0	Endurnýjun
Möðrudalsöræfi	2000	Vegur	Egilsstaðir	Akureyri	0	0	Endurnýjun /nýtt
Vatnaleið	2002	Vegur	Grundarfjörður, Ólafsvík, Hellissandur	Borgarnes, Akranes	2	2	Nýtt
Brattabrekka	2003	Vegur	Búðardalur	Akranes	1	1	Endurnýjun
Kolgrafarfjörður	2005	Brú	Grundarfjörður, Ólafsvík, Hellissandur	Stykkishólmur, Borgarnes	5	5	Nýtt
Fáskrúðsfjarðargöng	2005	Göng	Fáskrúðsfjörður	Reyðarfjörður	31	0	Nýtt
Tvöföldun Reykjanesbrautar	2008	Vegur	Keflavík	Hafnarfjörður	0	0	Endurnýjun
Þróskuldur /Arnkötludalur	2009	Vegur	Hólmanvík	Búðardalur	42	42	Nýtt
Mjóifjörður	2009	Brú	Súðavík	Hólmanvík	33	33	Nýtt
Bolungarvíkur-göng	2010	Göng	Bolungarvík	Ísafjörður	1,3	1,3	Nýtt
Héðinsfjarðargöng	2010	Göng	Siglufjörður	Ólafsfjörður	62	0	Nýtt

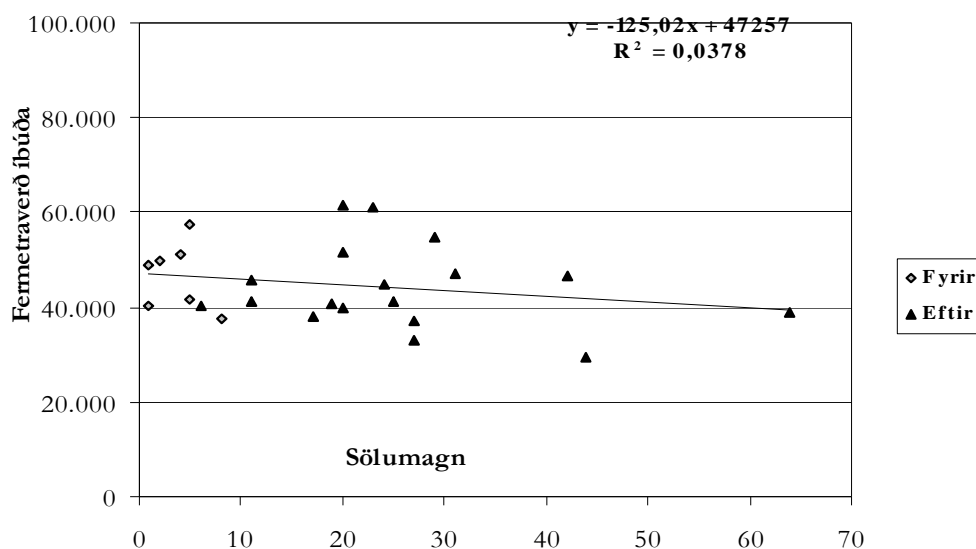
Breiðar ár, djúpir firðir, há fjöll og aðrar torfærur umhverfis landið, ásamt takmörkuðum fjárveitingum til vegaf framkvæmda, hafa gert íslenskt vegakerfi óvenjulega kræklótt. Enn fremur hafa mjóir malarvegir fram á síðustu ár verið algengasta tegund vega á landsbyggðinni. Því hafa samgöngubætur á Íslandi iðulega miðast við að stytta vegalengdir með byggingu brúa og ganga og að auka umferðaröryggi með því að malbika vegi, frekar en að byggja hraðbrautir eða auka fjölda akreina eins og raunin hefur verið í öðrum þróuðum löndum. Samkvæmt gögnum

ÁHRIF SAMGÖNGUBÓTA Á FASTEIGNAMARKAÐ

Vegagerðarinnar og Hagstofu Íslands voru einungis 800 km þjóðvega með vegklæðningu árið 1981 en voru orðnir 4.400 árið 2007, eða um 50% allra vega í þéttbýli og þjóðvega í strjálbýli.

Sveitarfélagið Fjallabyggð er umfjöllunarefni þessarar rannsóknar, en því sveitarfélagi tilheyra byggðakjarnarnir Siglufjörður og Ólafsfjörður. Í janúar 2010 voru 1.214 íbúar á Siglufirði og 852 í Ólafsfirði. Íbúar voru flestir á Siglufirði árið 1948, þá 3.105, en flestir voru þeir 1.207 í Ólafsfirði árið 1983. Í Fjallabyggð er lítil búseta til sveita. Sveitarfélagið byggir afkomu sína á sjávarútvegi og voru síldarvinnslustöðvar í báðum bæjum þegar veiðar úr norsk-íslenska síldarstofninum voru stundaðar hér við land, en þeim lauk árið 1963. Bæirnir hafa verið einangraðir sökum landfræðilegrar legu, hárra fjalla og djúpra fjarða. Í desember 1991 voru Múlagöngin opnuð frá Ólafsfirði í átt til Dalvíkur og Akureyrar sem dró töluvert úr einangrun bæjarins. Áður en göngin voru opnuð höfðu þingmenn af svæðinu unnið í að fá Alþingi til að samþykkja jarðgangagerð á milli Ólafsfjarðar og Siglufjarðar (sjá þingsályktunartillögur Sverris Sveinssonar, þskj. nr. 795 og 62, 1990). Réttum tveimur áratugum síðar voru Héðinsfjarðargöngin vígð.

Húsnæðismarkaður Fjallabyggðar er áhugaverður í þessu samhengi. Þegar húsnæðisverði og sölumagnni var stillt upp í punktarit til nánari glöggvunar kom ýmislegt athyglisvert í ljós. Til aðgreiningar var punkturnum skipt upp eftir því hvort þeir væru fyrir eða eftir opnun Múlaganganna, árið 1991. Gráir tíglar voru fyrir opnun ganganna og svartir þríhyrningar gögn eftir opnun þeirra.

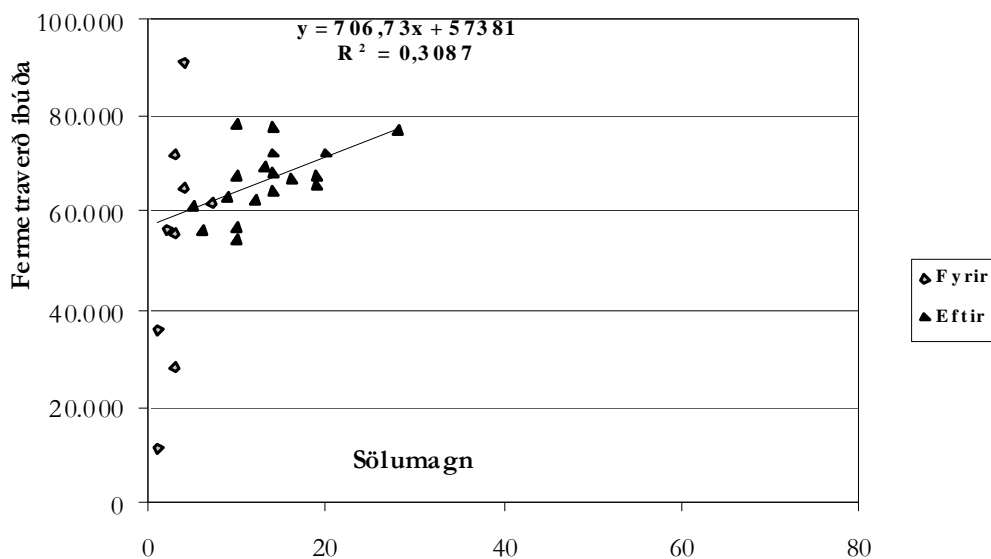


Mynd 2. Eftirspurn eftir húsnæði á Siglufirði fyrir og eftir opnun Múlaganga.

Mynd 2 sýnir fjölda seldra eigna og verð á fermetra á Siglufirði á tímabilinu 1981–2008. Augljóst er að fjöldi seldra íbúða var meiri eftir opnun ganganna. Enn fremur sést að verðið var tregbreytilegt þar sem halli eftirspurnarlínunnar virtist hverfandi lítill og fylgnin lítil.

Mynd 3 sýnir með sama hætti fjölda seldra eigna og verð á fermetra í Ólafsfirði á tímabilinu 1981–2008. Í Ólafsfirði fjölga seldum íbúðum eftir opnun ganganna. Leitnilínan er upphallandi og göngin virðast því hafa hækkað húsnæðisverð í Ólafsfirði eins og venjan er við svona framkvæmdir. Þó fylgnin sé heldur meiri á leitnilínu Ólafsfjarðar en Siglufjarðar er hún

óvenju lítil fyrir opnun ganganna. Þá er einnig athyglisvert að sjá að íbúðaverð er töluvert hærri í Ólafsfirði en á Siglufirði.



Mynd 3. Eftirspurn eftir húsnæði í Ólafsfirði fyrir og eftir opnun Múlaganga.

Á móti eru töluvert færri eignir seldar í Ólafsfirði en á Siglufirði. Ekki er auðvelt að átta sig á ástæðum fyrir þessu. Þó má kannski ætla að meiri einangrun og lengra samdráttarskeið á Siglufirði hafi þrýst raunverði íbúða meira niður heldur en á Ólafsfirði og markaðurinn á Ólafsfirði því eðlilegri heldur en á Siglufirði með meiri sveigju í verði. Atvinnulíf Ólafsfjarðar var alltaf minna háð síldveiðum og byggði meira á veiðum botnfisktegunda eins og þorski. Ef stuðst er við íbúðapróun hefur samdráttarskeið Siglufjarðar verið með hléum frá 1948 en frá 1983 á Ólafsfirði eins og fyrr var getið.

Gögn

Í rannsókninni er byggt á gögnum frá Fasteignaskrá Íslands, Ríkisskattstjóra, Hagstofu Íslands og Vegagerðinni (sjá nánar Vífill Karlsson, 2008). Gagnasafnið nær til 79 sveitarfélaga á tímabilinu 1981–2006 en einstakar breytur ná til styttri tíma eða færri sveitarfélaga. Töluvert hefur verið um sameiningar sveitarfélaga á tímabilinu 1981–2006. Þess vegna var brugðið á það ráð að miða öll árin við árið 2006 en þá voru sveitarfélögin 79 talsins.

Íbúðaverð er staðgreiðsluverð íbúðar reiknað af Fasteignaskrá Íslands á föstu verðlagi. Vegalengdir voru upphaflega teknar saman af Vegagerðinni en gefnar út af Fjölvís í vasadagbók. Heildartekjur heimilanna á föstu verðlagi eru byggðar á gögnum ríkisskattstjóra, unnum af Hagstofu Íslands. Fjöldi íbúða í hverju sveitarfélagi var notaður sem staðgengilsbreyta fyrir framboð íbúða. Til þess að leiðrétta fyrir mismunandi stærð sveitarfélaga var deilt upp í töluna með mannfjölda.

Samkvæmt staðalfrávikinu (Tafla 3) er töluverður breytileiki í gögnunum. Þetta er sérstaklega áberandi í staðalfráviki sölumagns, íbúðaverðs og vegalengdar. Staðalfrávik húsnæðisverðs er um $\frac{1}{2}$ af meðaltali og vegalengd meira en $\frac{3}{4}$ af meðaltali. Staðalfrávik margra

ÁHRIF SAMGÖNGUBÓTA Á FASTEIGNAMARKAÐ

annarra breyta á borð við tekjur og aldur húsnæðis er einnig hátt. Þetta gefur tilefni til bjartsýni um áreiðanleika niðurstaðnanna.

Tafla 3. Skilgreiningar og lýsandi tölfræði gagnasafnsins.

Breyta	Lýsing	Meðaltal	Staðalfrávik
Íbúðaverð	Staðgreiðsluverð íbúða (kr.)	9.558.597	4.875.671
Vegalengd	Fjarlægð hvers sveitarfélags til Reykjavíkur	299 ,6	228 ,0
Heildartekjur	Heildartekjur heimila á mann (þ.kr.)	2.020 ,3	658 ,9
Aldur íbúða	Aldur seldra íbúða	28 ,9	15 ,9
Stærð íbúða	Stærð seldra íbúða	143 ,1	69 ,2
Fjöldi íbúða	Fjöldi íbúða í hverju húsi, meðal seldra íbúða	1 ,019	0 ,103
Hæðir íbúðar	Fjöldi hæða, staðsetning seldra íbúða m.t.t. hæðar	1 ,653	0 ,653
Herbergjafjöldi	Fjöldi herbergja meðal seldra íbúða	3 ,366	1 ,035
Tímurhús	Hlutdeild tímurhúsa meðal seldra íbúða	0 ,205	0 ,257
Svalir	Svalastærð seldra íbúða (m ²)	2 ,361	3 ,605
Bílastæði/bílskúr	Hlutdeild seldra íbúða með bílastæði eða bílskúr	0 ,443	0 ,293
Lóð	Meðallóðarstærð seldra íbúða (m ²)	537 ,3	410 ,8
Mannfjöldi	Mannfjöldi	3.360 ,6	11.779 ,6
Hvalfjarðargöng	Leppbreyta fyrir Hvalfjarðargöng tekur gildið 1 fyrir sveitarfélögin Akranes, Hvalfjarðarsveit, Borgarbyggð og Skorradalshrepp frá árinu 1998 annars 0.	0 ,210	0 ,408
Álver	Leppbreyta fyrir stóriðju á Austurlandi tók gildið 1 í sveitarfélögunum Fjarðabyggð, Fljótsdalshéraði og Fljótsdalshreppi frá árinu 2004 en annars 0.	0 ,004	0 ,066
Vextir	Vextir húsnæðislána. Tekið var vegið meðaltal ávöxtunarkröfu húsbreifa og skuldabreifa. Húsbrefin vógu 70% en skuldabréf 30%.	0 ,063	0 ,008
Framboð íbúða	Framboð húsnæðis. Heildarfjöldi íbúða deilt með mannfjölda.	0 ,390	0 ,071

Gögnin eru ársmeðaltöl. Allar tölur eru brotnar upp eftir sveitarfélögum nema vextirnir.

Niðurstöður

Þessi kafli mun skiptast eftir rannsóknarspurningunum tveimur. Í fyrri hlutanum var tekist á við rannsóknarspurninguna: *Hafa þættar samgöngur marktæk áhrif á staðbundin húsnæðisverð afskekktu staða?* Í seinni hlutanum var tekist á við rannsóknarspurninguna: *Hafa þættar samgöngur marktæk áhrif á fjölda seldra eigna á afskekktum stöðum?*

Í fyrri rannsókn (Vífill Karlsson, 2008) var sýnt fram á að jaðaráhrif samgöngubóta á húsnæðisverð eru mismunandi eftir fjarlægð frá Reykjavík. Hér er greiningin endurtekin fyrir Akureyri og nágrennasveitarfélög hennar. Tvenns konar líkön eru metin til nánari glöggvunar. Annars vegar er um að ræða líkan með föstum áhrifum (e. fixed effect) sem er hentugt til að meta áhrif innan sveitarfélaga. Til samanburðar er notað líkan með breytilegum áhrifum (e. random effect) sem er hentugra til meta áhrif innan sem og á milli sveitarfélaganna samtímis.

Sé horft til fjarlægðarbreytanna, þar sem þær eru lykillinn að svörum við rannsóknarspurningunum, skilar líkan með föstum áhrifum eingöngu mati á áhrifum styttingar vegalengdar milli sveitarfélaga til viðkomandi þjónustukjarna (Akureyri og Reykjavík) á íbúðaverð, á meðan líkan með breytilegum áhrifum bætir við umfangi á hugsanlegum mun á fasteignaverði tveggja eða fleiri staða sem eru jafnlangt frá þjónustukjarnanum. Talið er að seinni áhrifin endurspeglu

sérstöðu staðsetningarinnar á meðan hin endurspeglar ávinning eða tap af breyttri afstöðu gagnvart þjónustukjarnanum. Því má segja að metill líkans með föstum áhrifum innihaldi eingöngu breytileika sveitarfélaga gagnvart fjarlægð en metill líkans með breytilegu innihaldi breytileika gagnvart bæði fjarlægð og sérstöðu. Niðurstöðurnar má sjá í töflu 4.

Tafla 4. Samband íbúðaverðs og samgöngubóta þar sem Akureyri er skilgreind sem stór þjónustukjarni. Líkön með föstum og breytilegum áhrifum 1990–2006.

Skýribreyta	Líkan 1	Líkan 2
	Breytileg áhrif (SLL)	Föst áhrif (AFL)
Heildartekjur	0,0002(3,78)	0,0001 (1,07)
Framboð húsnæðis	-1,1799(-1,69)	-3,1766 (-1,94)
Vextir	-4,7477 (-0,83)	-24,7473 (-4,90)
Fjarlægð til Akureyrar	-0,0019 (-3,40)	0,0678 (0,70)
Viðbótarfjarlægð til Reykjavíkur	-0,0000 (-0,04)	-0,0008 (-0,48)
Aldur íbúða	-0,0100 (-3,40)	-0,0080(-3,64)
Stærð íbúða	0,0026 (5,30)	0,0027 (5,75)
Fjöldi íbúða	-0,1416 (-0,88)	-0,1016 (-0,54)
Hæðir íbúðar	0,0224 (0,22)	-0,1506 (-1,69)
Fjöldi herbergja	0,0901 (3,53)	0,1113 (4,42)
Timburhús	0,2732 (1,43)	0,2290 (2,04)
Stærð svala	0,0187 (3,80)	0,0123 (2,57)
Bílastæði/bílskúr	0,3505 (2,94)	0,1967 (2,05)
Lóðastærð	-0,0001 (-1,51)	-0,0001 (-1,77)
Mannfjöldi	0,0000 (3,35)	0,0001 (0,90)
Fasti (α)	15,6690 (39,34)	
Fjöldi athugana, n	200	200
F-gildi	44,1	11,85
R ² innan	0,4367	
R ² milli	0,8066	
R ² allt	0,5411	
R ² miðjað		0,3225
R ² ómiðjað		0,3225
Sjálffylgni	Nei	No
Samfylgni	Nei	Nei
Misdreifni	Robust	Nei
	Ekki normaldreifð	Ekki normaldreifð
Dreifing leifaliða	(JB=475)	(JB=715)
Panel gögn	í ójafnvægi	í ójafnvægi
Hjálparbreytur		INBA: GGNP, CURR

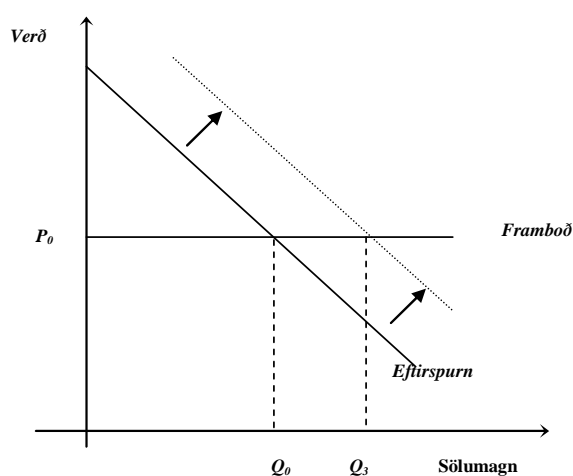
Tölurnar í sviga til hægri við stuðlana eru t-gildi í líkani með föstum áhrifum en z-gildi í líkani með breytilegum áhrifum.

Líkanið með breytilegum áhrifum skilaði marktækum fjarlægðarstuðli (RDIA) en ekki líkanið með föstum áhrifum (Tafla 4). Niðurstöður fyrrnefnda líkansins gefa til kynna að staðsetningin gagnvart Akureyri skipti ekki máli þar sem metillinn er ómarktækur (t-gildi 0,7). Sama er að segja um fjarlægð gagnvart Reykjavík (t-gildi -0,48). Samgöngubætur hafa því ekki marktæk áhrif á íbúðaverð í þéttbýli í kringum Akureyri samkvæmt þessu mati. Niðurstöður síðarnefnda líkansins gefa til kynna að skinvirði Akureyrar sé hæst á meðal þeirra sveitarfélaga sem til skoðunar eru og lækki reglulega eftir því sem fjær dregur. Því má segja að Akureyri virðist hafa svipað aðdráttarafl og ýmsar stærri borgir á meginlandinu hafa gagnvart smærri stöðum í nágrenni þeirra. Það er áhugaverð niðurstaða í sjálfu sér þó hún hafi ekki verið eitt af

ÁHRIF SAMGÖNGUBÓTA Á FASTEIGNAMARKAÐ

meginviðfangsefnum þessarar rannsóknar. Meginniðurstöður greiningarinnar eru hins vegar þær að bætтар samgöngur hafi ekki áhrif á staðbundið húsnæðisverð afskekktara staða.

Er einhver rökrétt skýring fyrir því? Ein möguleg skýring tengist tregbreytilegu verði, einkum þegar ytri aðstæður hafa verið að þrýsta verðinu niður um árabíl. Næstum öll afskekkt svæði á Íslandi hafa búið við langvarandi samdrátt í framleiðslu og óhagstæða íbúáþróun. Þess vegna hefur þrýstingurinn á fasteignaverð verið neikvæður. Við þessar aðstæður má ætla að fasteignaverð geti náð ákveðnu lágmarki þegar eigendur kjósa að halda eigninni heldur en að láta hana af hendi fyrir „of lága“ fjárhæð. Það hefur verið nokkuð vinsælt á Íslandi að eiga annað hús, í mörgum tilvikum í tengslum við sumarleyfi og önnur frí (sjá Edward Huijbens, 2010). Þá hefur það notið vaxandi vinsælda meðal fyrrum íbúa að halda tengslum við rætur sínar og æskuslóðir. Þegar fólk hefur neyðst til að flytja getur verið betra fyrir það að halda húsum sínum sem öðru heimili í stað þess að selja þau fyrir lágt verð, kaupa nýtt á höfuðborgarsvæðinu og jafnvel sumarhús annars staðar.



Mynd 4. Framboð, eftirspurn og tregbreytilegt íbúðaverð (bid-rent kúrfa).

Mynd 4 sýnir áhrifin á fjölda seldra eigna. Við þessar aðstæður verður framboðsferillinn algerlega láréttur, framboðið fullkomlega verðteygið og aukin eftirspurn í kjölfar samgöngubóta leiðir ekki til hækkunar verðs ($P_0 = P_0$) heldur eykur eingöngu sölumagn (Q_0 til Q_3). Þegar framboð er svona verðteygið hafa örliðlar verðbreytingar mjög mikil áhrif á fjölda seldra eininga. Þá kann að hafa myndast eitthvert lágmarksverð sem eigendur eru ekki til í að fara undir, en um leið og herra tilboð býðst eru þeir það ákafir að selja það myndast aldrei marktækt svigrúm til almennra verðhækkana. Þá hækkar íbúðaverð vissulega ekki en heildarvirði fasteignanna gerir það, úr P_0Q_0 til P_0Q_3 . Það er verulegur ábati fyrir viðkomandi samfélag.

Þetta vekur þá spurningu hvort vegstyttningar hafi marktæk áhrif á fjölda seldra eigna á sérstaklega afskekktum stöðum þótt ekki komi fram breytingar á söluverði þeirra. Líkanið sem notað er til að svara þessu er almennt séð sambærilegt við fyrra líkan nema hvað varðar háðu breytuna. Í stað þess að nota húsnæðisverð verður notast við fjölda seldra eigna. Þar sem margar af helstu samgöngubótum á tímabilinu 1990–2006 fólu ekki í sér vegstyttningar voru leppbreytur útbúnar til að ná mögulegum áhrifum þeirra. Þetta eru samgöngubæturnar Múlagöng, Vestfjarðagöng, Víkurskarð, Möðrudalsöræfi, Gilsfjarðarbrú, Brattabrekka, Vatnaleið og Ólafsvíkurenni. Ekki eru leppbreytur fyrir allar þær samgöngubætur sem koma

fram í Töflu 2 vegna þess hversu veigalítlar þær voru eða að samfylgni kom fram við keyrslu líkansins.

Einnig voru útbúin þrjú sett leppbreyta til að hreinsa enn frekar út möguleg skekkjuáhrif sem rekja mætti til ófullkominna skýribreyta eða skorts á mikilvægum skýribreytum. Þetta voru tímaleppbreytur, tímaleppbreytur margfaldaðar með fjarlægð frá Reykjavík og að síðustu margfeldi leppbreytu hvers sveitarfélags og fjarlægðar frá Reykjavík. Tímaleppbreytusettinu er ætlað að nema möguleg áhrif heildarhagstærða (e. macro conditions) á borð við hagvöxt eða almennt vaxtastig á fasteignaverð. Í líkaninu er gert ráð fyrir einsleitum áhrifum fjarlægðar á fasteignamarkaðinn (sölumagn), bæði á milli ára og sveitarfélaga, sem er veruleg einföldun. Hinum tveimur leppbreytusettnum er því ætlað að draga fram mismunandi áhrif sem fjarlægð getur haft frá einu ári til annars og frá einu sveitarfélagi til annars. Slík áhrif geta komið fram einfaldlega vegna þess að eldsneytisverð er breytilegt á milli ára og ekki síður hins að í stað fjarlægðar hefði verið betra að nota ferðatíma. Þá geta sveitarfélögin verið misnám fyrir fjarlægðunum af ýmsum ástæðum, eins og vegna þess að til sumra þeirra eru flugsamgöngur enn ekki til annarra, svo eitthvað sé nefnt.

Tafla 5. Samband fjölda seldra íbúða og samgöngubóta á landinu öllu. Líkan með föstum áhrifum frá 1981-2006, ásamt 2SLS útgáfu.

Skýribreyta	Líkan 7 Föst áhrif, 2SLS Tobit líkan ihs
Heildartekjur	0,0003 (2,53)
Mannfjöldi	-4,9E-05 (-4,57)
Kynjahlutfall vinnumarkaðarins	1,5481 (4,92)
Fjarlægð frá Reykjavík	-0,5060 (-6,58)
Álver á Austurlandi	0,4846 (1,79)
Múlagöng	1,1177 (3,91)
Vestfjarðagöng	-0,1828 (-0,35)
Víkurskarð	0,2117 (0,68)
Möðrudalsöræfi	-0,4332 (-1,00)
Gilfjarðarbrú	-0,5420 (-0,50)
Brattabrekka	0,0984 (0,27)
Vatnaleið	-0,0601 (-0,27)
Ólafsvíkurenni	1,4785 (4,18)
Fjöldi athugana, n	2050
Sjálffylgni	Nei
Samfylgni	Nei
Misdreifni	Nei
Panel gögn	Í jafnvægi

Gagnsafnið inniheldur öll sveitarfélög á landinu. Háða breytan er lógaritminn af fasteignaverði: LOG (HPRI). Aðferðir: Fixed effect panel gagnalíkan með hjálparbreytum. Tölfræðiforrit: STATA. Tölurnar í sviga fyrir neðan stuðlamötin eru z-gildi.

Tafla 5 sýnir niðurstöður þessarar greiningar. Niðurstöður fyrir leppbreytusettin eru ekki tilgreindar hér vegna þess að þær eru ekki áhugaverðar í sjálfum sér heldur miklu frekar ætlað að fletja út hugsanlegar skekkjur af ofangreindum áhrifum.

ÁHRIF SAMGÖNGUBÓTA Á FASTEIGNAMARKAÐ

Þessar niðurstöður benda eindregið til þess að samgöngubætur sem stytta vegalengdir hafi áhrif á fjölda seldra eigna á afskekktum stöðum. Fyrri rannsókn gaf til kynna að sambandið væri ekki línulegt og gildi eingöngu fyrir nærliggjandi sveitarfélög höfuðborgarsvæðisins (Vífill Karlsson, 2008). Hér hefur hins vegar verið sýnt fram á að þegar háða breytan er sölumagn eru áhrifin hlutfallslega allsstaðar þau sömu eins og sjá má á stuðlinum fyrir fjarlægð frá Reykjavík. Auk þess sést á leppbreytunni fyrir Ólafsfjarðargöng að þau juku sölumagn með marktækum hætti. Það gildir ekki um allar samgöngubætur sem tilteknar voru með leppbreytum. Eingöngu Ólafsvíkurenni skilar marktækum jákvæðum áhrifum.

Umræða

Markmið þessarar rannsóknar var að meta áhrif á samgöngubóta á íbúðamarkað mjög afskekktara staða sem teljast til endastöðva. Greiningin var byggð á meðaltalsverði húsnæðis á hverju ári, fjölda seldra eigna, fjarlægð frá næsta stóra þjónustukjarna, heildartekjum heimilisins og nokkrum öðrum viðeigandi skýribreytum fyrir öll sveitarfélög á Íslandi frá 1981 til 2006. Gögnin voru greind með líkani fastra áhrifa í nokkrum mismunandi útgáfum í því skyni að greina bein áhrif samgöngubóta.

Áður hafði verið staðfest að sambandið á milli húsnæðisverðs á Íslandi og samgöngubóta í formi vegstyttinga frá Reykjavík er tölfræðilega marktækt og neikvætt. Þetta samband er ekki línulegt og er því sterkast fyrir nærliggjandi sveitarfélög, veikist þegar fjær dregur og fjarar út þegar til afskekktara byggðarlaga er komið. Rökstuddur grunur var fyrir því að áhrif samgöngubóta á fasteignamarkað afskekktara byggðarlaga væru fyrir hendi en þeirra gætti í sölumagni en ekki söluverði. Því var brugðið á það ráð að endurtaka greininguna fyrir sölumagn í stað söluverðs. Tobit-líkani var beitt þar sem 0-gildi eru nokkuð algeng í sölumagni. Við þetta breyttist niðurstaðan og varð sambandið talsvert sterkt. Það er því óhætt að segja að samgöngubætur hafi jákvæð áhrif á fjölda seldra eigna alls staðar á landinu, m.a. á þeim stöðum sem eru mjög afskekktir og þeim sem telja má til endastöðva.

Almenna niðurstaðan úr þessari rannsókn er sú að í dreifbýlum löndum eins og Íslandi hafa samgöngubætur sem draga úr fjarlægð á milli sveitarfélaga og stórra þjónustukjarna tilhneigingu til að hækka staðbundið verð húsnæðis í þeim sveitarfélögum sem eru í nágrenni stóra þjónustukjarnans. Jafnvel þótt verð breyttist ekki endurspeglar fjöldi seldra eigna aukið virði þeirra.

Heimildir

- Baldwin, R. E., Forslid, R., Martin, P., Ottaviano, G. & Robert-Nicoud, F. 2003. *Economic Geography and Public Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- Fujita, M. 1989. *Urban Economic Theory: Land Use and City Size*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fujita, M. & Thisse, J.-F. 2002. *Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location, and Regional Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hort, K. 2000. Prices and turnover in the market for owner-occupied homes. *Regional Science and Urban Economics*, 30(1), 99-119.
- McCann, P. 2001. *Urban and Regional Economics*. Oxford: Oxford University Press.
- McDonald, J. F. & Osuji, C. I. 1995. The effect of anticipated transportation improvement on residential land values. *Regional Science and Urban Economics*, 25(3), 261-278.

VÍFILL KARLSSON

- McMillen, D. P. 2004. Airport expansions and property values: the case of Chicago O'Hare Airport. *Journal of Urban Economics*, 55(3), 627-640.
- Paelinck, J. 1978. Spatial econometrics. *Economics Letters*, 1(1), 59-63.
- Reynolds, A. & Shonkwiler, J. S. 1991. Testing and correcting for distributional misspecifications in the Tobit model: An application of the Information Matrix test. *Empirical Economics*, 16(3), 313-323.
- Sverrir Sveinsson. 1990 Þingskjal nr. 62. Alþingi: <http://www.althingi.is/dba-bin/unds.pl?txti=/wwwtext/html/113/s/0062.html&leito=g%F6ng#word1>
- Sverrir Sveinsson. 1990 Þingskjal nr. 795. <http://www.althingi.is/dba-bin/unds.pl?txti=/wwwtext/html/112/s/0795.html&leito=g%F6ng#word1>
- Verbeek, M. 2004. *A Guide to Modern Econometrics* (2. útgáfa.). West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Vífill Karlsson 2008. The relationship between housing prices and transport improvements: a comparison of metropolitan and rural areas in a large but thinly populated European country. *Bifrost Journal of Social Science*, 2, 26.
- Vífill Karlsson (í vinnslu). The relationship of housing prices and transportation improvements: Location and marginal impact.
- Wooldridge, J. M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: The MIT Press.