

Er toppnum náð?

Um verðlagningu fasteignamarkaðarins

Meginniðurstaða

Fasteignamarkaðurinn hefur nú náð nokkru jafnvægi eftir miklar hækkunir síðustu 12 mánuði. Svo virðist sem sú mikla eftirspurn sem vaknaði við innkomu bankana á íbúðalánamarkað sé nú mettuð að miklu leyti en veltan virðist nú vera að dragast eilítið saman. Ný spá Greiningardeildar gerir ráð fyrir um 6% hækkun fasteignaverðs á næstu 12 mánuðum. Spáin byggir á því að raunvaxtakostnaður hækki ekki að miklum mun og atvinnuástand verði gott. Töluverðar kerfisbreytingar hafa átt sér stað á fasteignamarkaði á síðustu misserum, s.s. vegna lækkunar vaxta, útpenslu höfuðborgarsvæðisins og almennri hækkun landverðs, sem réttlæta töluverða hækkun fasteignaverðs. Hins vegar mun fasteignaverð án efa lækka að raungildi í næstu niðursveiflu líkt og ávallt hefur gerst hérlendis. Hvernig fasteignamarkaðurinn mun standa af sér næstu niðursveiflu veltur m.a. á aukningu framboðs, þróun langtímavaxta á húsnæðislánum og almennri launaþróun. Aðlögun fasteignamarkaðarins kann þó að vera harðari en árið 2001, þegar fasteignaverð lækkaði um 5% að raunvirði, vegna þess að nýtt framboð er mun meira nú en þá og Seðlabankinn mun líklega ekki lækka vexti jafnhrratt og eftir síðustu niðursveiflu.

18. október 2005

Greining KB banka
greining@kbbanki.is

SKÝRSLUNA UNNU:

Ásgeir Jónsson
asgeirj@kbbanki.is
 Sími 444 6957

Jóhanna Bergsteinsdóttir
johannab@kbbanki.is
 Sími 444 6962

Snorri Jakobsson
snorri@kbbanki.is
 Sími 444 6955

Steingrímur Arnar Finnsson
steingrimura@kbbanki.is
 Sími 444 6960

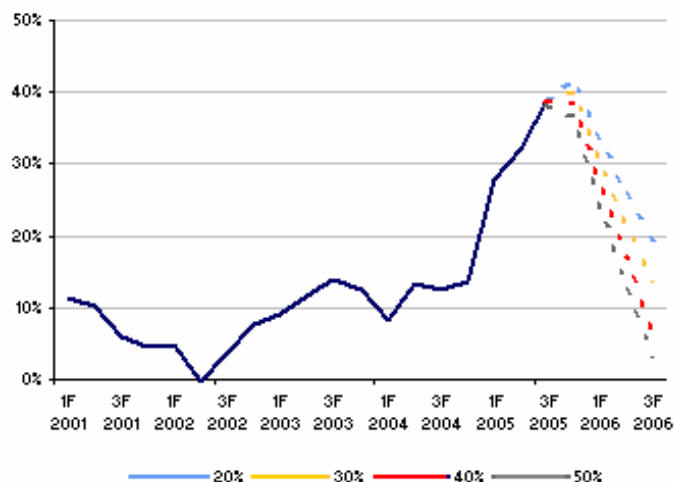
Ábyrgðarmaður

Þórður Pálsson
toti@kbbanki.is
 Sími 444 6950

Þegar litið er lengra fram í tímann eru horfur mjög góðar á fasteignamarkaði og byggingariðnaði. Ákveðið hefur verið að leggja út í töluverðar stórfamkvæmdir á árunum 2007 til 2009 og enn fremur er því spáð að fólki á húseignaraldri fjölgi um 50 þúsund fram til ársins 2020 sem mun kalla á mikla útpenslu höfuðborgarsvæðisins á þeim tíma. Verðþróun fasteigna á þessu tímabili mun þó velta að miklu leyti á lóðúthlutunum sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. Sveitarfélögin á suðvesturhorni landsins virðast vera áköf í þeirri viðleitni að stækka og bæta við sig nýjum hverfum. Þessi samkeppni gæti hæglega leitt til offramboðs á lóðum, sérstaklega ef þeirri stefnu verður áfram viðhaldið að útteila lóðum undir markaðsvirði með happdrættum eða geðþóttaúthlutunum.

Fasteignalíkan Greiningardeildar – spá um fasteignaverð

– breyting frá sama fjórðungi fyrra árs m.v. mismunandi forsendur um framboð



Þær upplýsingar sem hér koma fram eru unnar af starfsmönnum KB banka og eru byggðar á upplýsingum frá aðilum sem taldir eru áreiðanlegir. Mat á þeim upplýsingum endurspeglar spár starfsmanna KB banka á hverjum tíma sem geta þó breyst án fyrirvara. Kaupþing Búnaðarbanki hf. ber á engan hátt ábyrgð á þeim upplýsingum sem hér koma fram né á þeim viðskiptum sem gerð eru á grundvelli þeirra. Vinsamlega hafið samband við sérfræðinga KB banka áður en ákvörðun um viðskipti er tekin.

1. Ágrip

Minnkandi eftirspurn

Frá september í fyrra hefur fasteignaverð á höfuðborgarsvæðinu hækkað um 40%. Þar af hefur fjölbýli hækkað um 37% og sérbýli um 52%. Hins vegar bendir flest til þess að sú eftirspurnaralda sem hófst síðasta haust, við innreið bankana á fasteignalánamarkaðinn, hafi nú náð hámarki og sé nú að hníga. Þetta sést ef litið er til þriggja mánaða hækkunar fasteignaverðs sem hefur verið að deyja út í kjölfar þess að umsvif í fasteignasölu hafa verið að dragast saman. Þannig voru á síðastliðnum vetri gerðir um 200 til 270 kaupsamningar á viku að meðaltali samanborið við um 150 til 200 kaupsamninga á viku að meðaltali nú. Ef væntingavísitala Gallups um fyrirhuguð fasteignakaup er notuð til þess að spá fyrir um framhaldið mun veltan ganga enn meira niður á næstu mánuðum eða um 15%.

Óvissa um framboð

Töluverð óvissa ríkir um framboð nýrra húseigna á næstu misserum þar sem enginn aðili hérlendis tekur saman yfirlit yfir þann fjölda íbúða sem er í smíðum eða hafa komið nýjar inn á markaðinn nema með árstöf. Þær óformlegu vísendingar sem eru til staðar um húsbyggingar á höfuðborgarsvæðinu benda allar til þess að töluvert framboð af nýju húsnæði sé nú á leið inn á fasteignamarkaðinn. Þar sem fjármagnskostnaður er nú hár er kostnaðarsamt fyrir verktaka að bíða í langan tíma með sölu. Þessi staða gæti því aukið líkurnar á því að fasteignaverð lækki að nafnverði ef eftirspurn dregst saman þar sem byggingafyrirtækin muni leggja allt kapp á það að koma eignunum út.

Horfur góðar í byggingariðnaði þegar til lengri tíma er litið

Horfur eru þó alls ekki slæmar í byggingariðnaði, jafnvel þó lát verði á íbúðabyggingum í bráð. Flest bendir til þess að næg verkefni verði til staðar fyrir byggingarfyrirtæki á árunum 2007 til 2008 enda hefur hið opinbera gífurlegt svigrúm til þess að leggja út í ýmsar framkvæmdir um leið og um hægist í efnahagslífinu. Þar mætti t.d. nefna byggingu Sundabrautar, tónlistarhúss, hátækni sjúkrahúss og svo framvegis. Ennfremur ef litið er lengra fram á veginn er ljóst að íslenska þjóðin á töluvert byggingarstarf fyrir höndum. Áætlað er að fólk á húseignaaldrí, 25-75 ára, fjölga um 50 þúsund, eða um þriðjung á næstu 10 til 15 árum. Þannig er fyrir séð að byggð á suðvesturhorni landsins mun áfram vera í töluverðum vexti, a.m.k. fram til ársins 2020.

Möguleiki á offramboði?

Fólksfjölgun er mjög hröð á Íslandi og frá 1990 hefur ný stór kynslóð komist til vits og ára. Þetta fólk hélt lengi að sér höndum á fasteignamarkaði sökum þess að efnahagsástand var dapurt, vaxtastig hátt og fjármagnsskömmun hamlaði kaupum. Þessi kynslóð lét til skarar skriða eftir 1999 en þá hafði nær ekkert verið byggt af nýju húsnæði árin á undan. Af þeim sökum hækkaði fasteignaverð mjög snarpt sem hefur kallað á aukið framboð sem vaxið hefur með töluverðum stíganda frá árinu 2000. Spurningin er síðan sú hvort víxlunin geti snúið við og framboð yfirtaki eftirspurn á næstu misserum. Við slíkar aðstæður skapast hætta á verðlækkun vegna offramboðs. Slíkt hefur reyndar oft gerst áður á Íslandi en með þeim formerkjum að raunvirði hefur lækkað í kjölfar verðbólgu skella þegar fasteignaverð hefur staðið í stað. Til að mynda lækkaði raunvirði fasteigna um 5% í niðursveiflunni 2001 til 2002 og um 14% í niðursveiflunni á árabílinu 1992-98. Mjög líklega mun svipað verða upp á teningnum

og raunvirði fasteigna lækka þegar núverandi uppsveifla gengur niður.

Um mikilvægi vaxtaþróunar fyrir fasteignamarkaðinn

Eftir mikla hækkun fasteignaverðs er ljóst að áhrif lægri vaxta og betri lánskjara hafi nær verið étin upp á fasteignamarkaði, en fasteignaverð m.t.t. launa og fjármagnskostnaðar er í hæstu hæðum. Það er því ekki óvarlega áætlað að einhver aðlögun muni eiga sér stað. Sú aðlögun getur þó átt sér með beinni lækkun fasteignaverðs eða verðbólgu sem lækkar raunverð fasteigna. Hins vegar getur sú aðlögun einnig átt sér stað með hækkun launa og lækkun vaxta sem eykur kaupmátt fólks á fasteignamarkaði. Ljóst er að í síðustu niðursveiflu árið 2001 fór aðlögun fram með verðbólgu og vaxtalækkunum. Fasteignaverð lækkaði um 5% að raunvirði ef miðað er við vísitölu neysliverðs og raunvaxtastig hriðfjéll upp úr 2002. Verðtryggðir raunvextir voru um 6% árið 2001 en eru nú um 3,8% eftir nokkra hækkun undanfarna daga.

Hörð eða mjúk aðlögun?

Aðlögun á fasteignamarkaði eftir þessa uppsveiflu hlýtur því að velta að verulega miklu leyti á þróun langtímakröfunnar hérlendis. Ef sagan frá 2001 endurtekur sig og raunvaxtakrafan lækkar skarpt um leið og Seðlabankinn slakar á vaxtaaðhaldi sínu gæti aðlögun fasteignamarkaðarins í yfirvofandi niðursveiflu verið tiltölulega mjúk. Hins vegar verður þó að hafa tvennt í huga sem gæti verið þrándur í Götu fyrir slíkri aðlögun. Í fyrsta lagi er, öfugt við árið 2001, töluvert mikið af nýju framboði í pípunum þó enginn viti nákvæmlega hvenær von er á nýjum eignum á markaðinn. Árið 2001 var byggingariðnaðurinn tiltölulega skammt á veg kominn miðað við það sem nú er og að þeim sökum myndaðist ekki mikill þrýstingur til verðlækkunar vegna offramboðs. Sá möguleiki gæti hins vegar verið opinn nú. Í öðru lagi kann að vera nokkur bið á því að Seðlabankinn slaki á klónni í peningamálum í ljósi núverandi verðbólguhorfa og gengis krónunnar og vextir haldist háir mun lengur fram í niðursveifluna en 2001.

Varanleg hækkun?

Fasteignaverð getur aðeins hækkað umfram byggingarkostnað, þegar til lengri tíma er litið, ef einhver takmarkandi þáttur er til staðar sem heftir framboð á nýjum húseignum á gefnu svæði, s.s. skortur á nýjum lóðum. Þetta þýðir einfaldlega að langtímavirði fasteigna snýst um virði lóðarinnar. Ljóst er að útpensla höfuðborgarsvæðisins, væntingar um frekari vöxt þess og lækkun vaxta hefur skapað stóra innistæðu fyrir hækkun fasteignaverðs. Virði staðsetningar innan höfuðborgarsvæðisins hefur stóraukist á síðustu árum sem er í samræmi við spár Greiningardeildar frá síðasta hausti um að miðbærinn myndi einkum njóta góðs af lækkun vaxta. Er nú svo komið að lóðaverð er orðið um 70% kostnaðarins á höfuðborgarsvæðinu að meðaltali. Á undanförunum misserum hefur verið mikið um nýbyggingar sem líklega eru töluvert gæðameiri en þær sem fyrir voru, bæði vegna þess að þær eru nýjar en einnig vegna þess að þær kunna að svara betur kröfum tímans um aðstöðu og þægindi. Vísitala fasteignaverðs sem Fasteignamat Ríkisins reiknar út er ekki gæðaleiðrétt og af þeim sökum kann hún að ofmeta verðhækkun á fasteignum á síðustu misserum.

Landverð og jarðasölur

Greiningardeild hefur reynt að grennslast fyrir um þróun landverðs með því rannsaka gögn um jarðasölur frá Fasteignamati ríkisins. Langflestar jarðasölur snúast um litla landparta sem líklega eru ætlaðir fyrir sumarbústaðalóðir. Athyglisvert er að mun fleiri smáar sölur virðast hafa átt sér stað árið 2004 en 2003 sem bendir til mikillar eftirspurnar eftir sumarbústaðalóðum. Hins vegar virðist lítið sem ekkert verðskrið eða

„jarðaskrið“ hafa orðið á milli þessara tveggja ára og stórar jarðir hafi gengið á svipuðu verði. Þessu virðist þó vera öðruvísi farið ef árin 2004 og 2005 eru borin saman (tímabilið janúar-ágúst) en svo virðist sem stórar gæðameiri jarðir hafi hækkað verulega í verði á þessu ári. Aftur á móti kemur nokkuð á óvart að sala sumarbústaðarlanda hefur dregist saman á þessu ári.

Vísitala landverðs

Greiningardeild hefur einnig útbúið vísitölu landverðs frá 1988 með því að taka miðgildi (e. median) á jarðasölum á hverju ári. Þetta ætti að gefa einhverja hugmynd um þróun landverðs ef dreifing jarðagæða er nokkuð svipuð frá ári til árs, þ.e. ef álíka gæðamiklir jarðapartar skipta um hendur á hverju ári. Vísitala landverðs bendir til þess að landverð hafi hækkað töluvert á síðustu árum eða eitthvað í kringum 5% á ári frá 1988. Vöxturinn hefur þó verið hraðari á síðari árum eða um 7% á ári frá 1996 og vöxturinn á milli árána 2004 og 2005 mælist líklega í tugum prósent. Það er í sjálfu sér í stíl við aðra þróun á fasteignamarkaði þó varast beri að draga of sterkar ályktanir út frá þessum gögnum.

Um framboð á lóðum og landi

Landrými er vitaskuld takmarkað á Íslandi og því er líklegt að verð á góðum jörðum haldi áfram að hækka vegna þess að fjöldi þeirra er föst tala. Framboð á sumarbústaðalöndum er þó mun teygjanlegra þó sum svæði, t.d. nágrenni Þingvalla, séu nálægt því fullsetin. Af þeim sökum má búast við því að áhrif aukins framboðs gæti komið fram í verðlækkun á sumarbústaðalöndum um leið og fleiri bújörðum verður skipt í sundur. Einnig er töluvert landrými til staðar í kringum höfuðborgarsvæðið sem hægt er að brjóta undir nýbyggingar. Á næstu árum er einnig líklegt að samgöngubætur, s.s. lagning Sundabrautar, mun enn auka framboð á landi innan langs ferðatíma frá höfuðborgarsvæðinu. Að gefnum öllum þessum útpenslumöguleikum er líklegt að framboð nýrra lóða á jaðri höfuðborgarsvæðisins muni takmarkast nær eingöngu af ákvörðun sveitarfélaga um nýjar lóðaúthlutunir. Ef farið verður offari í nýjum úthlutunum gæti það sett einhvern þrýsting til lækkunar á fasteignaverði þegar til lengri tíma er litið, sérstaklega þegar litið er til jaðra höfuðborgarsvæðisins. Slíkt gæti reyndar gerst vegna þess hve sveitarfélögin innan höfuðborgarsvæðisins virðast vera áköf í þeirri viðleitni að stækka og bæta við sig nýjum hverfum. Þessi samkeppni gæti hæglega leitt til offramboðs á lóðum og ef marka má áætlanir sveitarfélaga um nýjar lóðaúthlutunir á næstu árum virðist sú hættu vera mjög raunveruleg. Sérstaklega ef þeirri stefnu verður áfram viðhaldið að útteilda lóðum undir markaðsvirði með happdrættum eða geðþóttaúthlutunum.

Stöðugra virði í miðbænum?

Eignir í miðju borgarinnar eru ekki að fullu sambærilegar við eignir í jaðri borgarinnar sökum staðsetningar og framboð á nýju landi innan höfuðborgarsvæðisins er mjög takmarkað að gefnu núverandi skipulagi. Raunar hljóta flestar nýbyggingar í miðju borgarinnar að vera háðar því að eitthvað annað víki, s.s. að ákveðnir tegundir atvinnugreina flytjist frá miðju borgarinnar eða gömul hús séu rifin. Af þeim sökum gæti það verið eilítið mismunandi hve eignir á höfuðborgarsvæðinu geti haldið langtíma virði sínu þegar fram í sækir sökum þess hve framboðsteygnin er mismunandi. Það gæti bent til þess að eignir miðsvæðis gætu haft mun stöðugra verðmæti þegar fram í sækir en húsnæði á jöðrum borgarinnar sem eru mun næmari fyrir auknu framboði.

Stöðugra virði í sérbylí?

Loks ber að hafa í huga að framboð hinna mismunandi eignaflokka er misteygjanlegt. Til að mynda krefjast stór fjölbýli, sem hafa verið í mjög hraðri uppbyggingu undanfarin ár, ekki sérstaklega mikils landrýmis. Þannig gæti framboð slíkra brugðist tiltölulega skarpt við hækkun hvar sem er á höfuðborgarsvæðinu. Hins vegar krefjast einbýlishús hlutfallslega mun meira landrýmis og erfitt um vik að auka framboð þeirra á miðju svæðisins. Flest bendir raunar til þess að mesti vöxturinn í byggingu einbýlishúsa verði í bæjarfélögum í nágrenni höfuðborgarsvæðisins en framboð á einbýlishúsum innan höfuðborgarsvæðisins verði nálægt því fasti.

Spáum 6% hækkun fasteignaverðs á næstu 12 mánuðum

Samkvæmt Fasteignalíkani Greiningardeildar mun draga úr hækkun fasteignaverðs á næstunni og mun það aðeins hækka um 6% að nafnvirði á næstu fjórum ársfjórðungum, 4F 2005 til 3F 2006. Þetta þýðir í raun að fasteignaverð mun leita jafnvægis á næstu 12 mánuðum og hækka lítillega hraðar en almennt verðlag. Hér skiptir máli að spáin gerir ráð fyrir því að vextir á fasteignalánnum muni ekki hækka að marki og atvinnuástand verði mjög gott á næstu 12 mánuðum. Veruleg óvissa ríkir þó varðandi framboð af nýjum íbúðum bæði á þessu og næsta ári og af þeim sökum er spáin unnin miðað við mismunandi forsendur um nýbyggingar. Í aðalspánni er gert ráð fyrir um 40% aukningu nýrra íbúða á höfuðborgarsvæðinu miðað við árið 2004 þar sem um 1.800 nýjar íbúðir voru fullgerðar. Ennfremur gæti hækkun langtímavaxta dregið verulega úr þrótti fasteignamarkaðarins eins og gerðist árið 2001 þegar verðtryggðir raunvextir hækkuðu um 150-200 punkta árið 2000.

**...fasteignalánamarkaðurinn
hefur náð hámarki...**

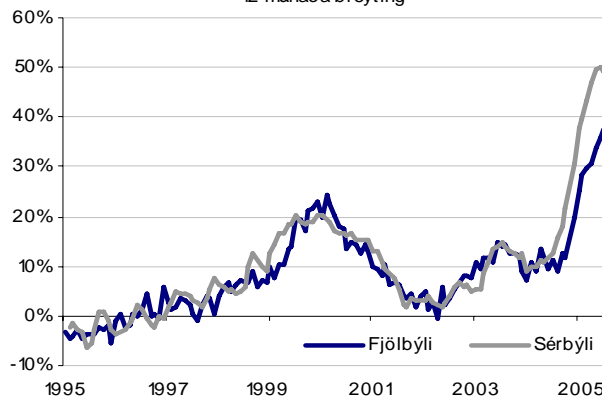
2. Framboð og eftirspurn á fasteignamarkaði

A. Þróun eftirspurnar

Margt bendir til þess að sú eftirspurnaralda sem hófst síðasta haust með innreið bankanna á fasteignalánamarkaðinn hafi náð hámarki og sé tekin að hníga. Þegar lítið er til baka virðist sem höft á lánum til íbúðakaupa og háir vextir hafi haldið eftirspurn í skefjum á íslenska húsnæðismarkaðinum sem síðan hefur brotist út með mun kraftmeiri hætti en flestir bjuggust við. Í sérefni Greiningardeildar sem gefið var út í september 2004 – mánuði eftir að bankarnir komu inn á íbúðalánamarkaðinn – var það metið sem svo að fasteignaverð myndi hækka almennt um 20% á höfuðborgarsvæðinu vegna þessara breytinga en sérbýli og miðlægar eignir myndu hækka mun meira. Þessar spár þóttu mörgum vera djarfar. Hins vegar er nú ljóst að á þessum tíma – frá september 2004 til september 2005 –hefur fasteignaverð á höfuðborgarsvæðinu hækkað um 40%. Þar af hefur fjölbýli hækkað um 37% og sérbýli um 52%.

Fasteignaverð á höfuðborgarsvæðinu

- 12 mánaða breyting



Heimild: Fasteignamat ríkisins

**Hækkunirnar hafa verið að deyja
út.**

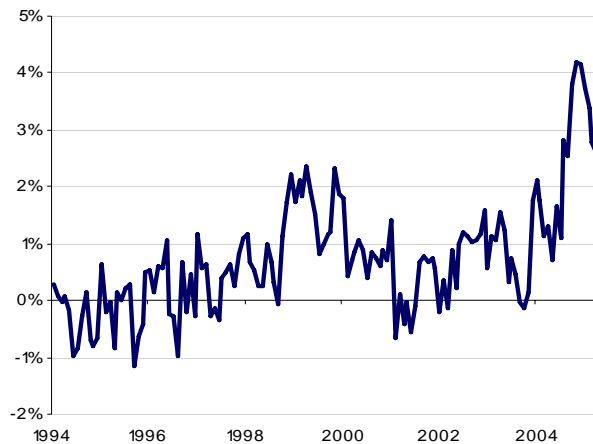
Nú bendir þó allt til þess að eftirspurnin hafi þegar brotist út og flestir þeir sem höfðu áhuga á að nýta sér nýja lántökumöguleika til húsnæðisakaupa hafi þegar gert það. Þetta sést vel ef hækkunarleitni er greind nánar niður og ef lítið er til þriggja mánaða hækkunar kemur í ljós að mesti kúfurinn er farinn af hækkun fasteignamarkaðarins frá því í vetur þegar fasteignaverð hækkaði um 4-5% á milli mánaða. Hækkunirnar hafa verið að deyja út eftir því sem dregið hefur á haustið og reyndar hefur fasteignaverð lækkað eilítið í ágúst.

Umsvif í fasteignasölu náðu hámarki...

...forspárgildi fyrir veltu á markaði...

Hækkun fasteignaverðs

- 3. mánaða meðaltal

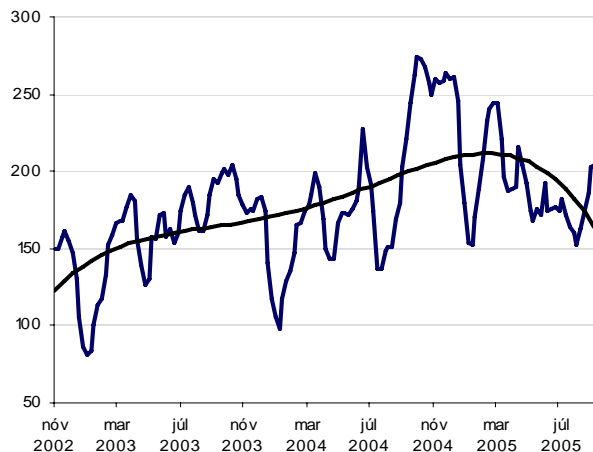


Heimild: Fasteignamat ríkisins

Sömu niðurstöðu má draga ef litið er til veltu á fasteignamarkaði – þ.e. fjölda kaupsamninga. Umsvif í fasteignasölu náðu hámarki á síðastliðnum vetri þegar um 200-270 kaupsamningar voru gerðir að meðaltali á viku. Nú er aftur á móti meðalfjöldi kaupsamninga um 150 til 200 á viku. Þessi þróun sést vel á neðangreindri mynd.

Fjöldi kaupsamninga á fasteignamarkaði

- 4 vikna meðaltal

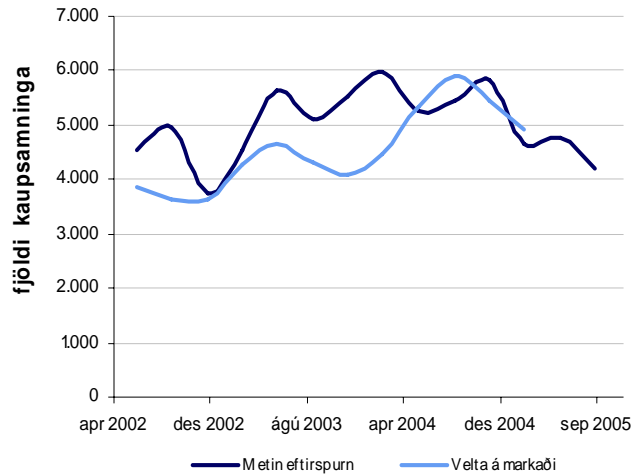


Heimild: Fasteignamat ríkisins

Minnkandi velta á fasteignamarkaði kemur vel heim og saman við vísitölu fyrirhugaðra húsnæðisakaupa sem Gallup tekur saman. Vísitalan er byggð á spurningakönnunum sem lögð er fyrir fólk á aldrinum 16 til 75 ára um hvort það hafi í hyggju að kaupa sér húsnæði á næstu sex mánuðum. Svo virðist sem þessi vísitala hafi töluvert forspárgildi fyrir veltu á markaði en hún hefur lækkað um 26% frá því hún náði hámarki í desember á síðasta ári. Vísitalan stendur nú í 10,6 stigum en var 14,3 stig í desember síðastliðnum og hefur að meðaltali verið 12,8 stig frá því að mælingar á fyrirhuguðum stórkaupum hófust í júní 2002. Greiningardeild hefur metið eftirspurn á fasteignamarkaði út frá vísitölunni með því að heimfæra fyrirhuguð fasteignakaup hjá ákveðnu úrtaki og láta þau endurspegla fasteignakaup þjóðarinnar og eru niðurstöðurnar sýndar á myndinni hér að neðan.

Fjöldi kaupsamninga og áætlanir um húsnæðis kaup

- byggt á væntingakönnun Gallup



Heimild: Fasteignamat ríkisins og Gallup

Á myndinni sést að væntingavísitalan tók kipp upp á við árið 2003 sem síðan skilaði sér brátt í aukinni veltu sem jókst úr um 3.600 samningum upp í 4.600 samninga árið 2003. Athyglisvert er að vísitalan hafði gengið að nokkru leyti niður sumarið 2004 en hækkaði síðan aftur eftir innkomu bankanna á íbúðalánamarkað. Í kjölfarið tók veltan á rás og sex mánaða meðalfjöldi kaupsamninga fór hæst upp í 5.900 um miðbik síðasta vetrar en hefur farið minnkandi eftir því sem liðið hefur á árið. Ef vísitala Gallup er notuð til að spá fyrir um framhaldið mun veltan ganga enn meira niður á næstu mánuðum eða um 15%. Þessi ályktun er studd með þeirri staðreynd að þær vísbendingar sem hafa borist á þriðja ársfjórðungi benda til þess að velta á fasteignamarkaði hafi dregist saman. Eftirspurn virðist því vera að ganga niður á fasteignamarkaði.

Velta á fasteignamarkaði hefur dregist saman.

B. Þróun framboðs

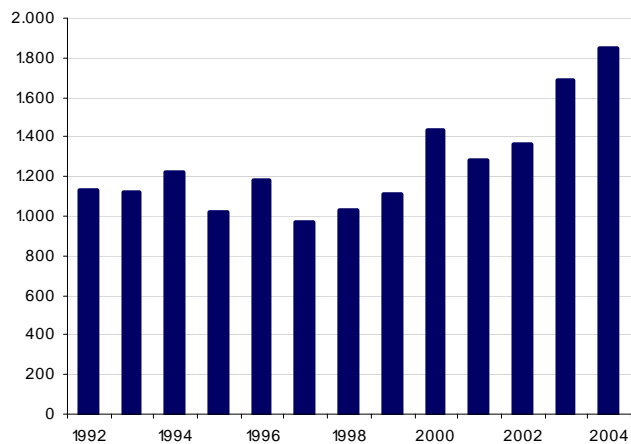
Í kjölfar hækkandi fasteignaverðs undanfarin ár hefur framboð nýbygginga aukist verulega frá árinu 2000. Á tíunda áratugnum komu um 950-1250 nýjar íbúðir á markaðinn á ári hverju á höfuðborgarsvæðinu sem var líklega minna en nam þörf vegna fólksfjölgunar. Á síðustu 15 árum hefur Íslendingum fjölgað að meðaltali um 2.600 til 2.700 manns á ári, en mest öll fjölgunin hefur verið á höfuðborgarsvæðinu. Til að mæta þeirri fólksfjölgun hefði þurft um 1.500 nýjar íbúðir á ári. Að auki hefur búsetuform verið að breytast á þessum tíma þannig að færri búa í hverri íbúð en áður. Á síðustu fimm árum hefur framboðið vaxið stig af stigi eins og sést á neðangreindri mynd en árið 2004 komu 1.800 nýjar íbúðir á markaðinn. Raunar var vöxtur framboðs á síðasta ári mun minni en margir höfðu gert ráð fyrir sem kann að skýra, að einhverju leyti, af hverju fasteignaverð hefur hækkað umfram spár Greiningardeildar á síðastliðnum 12 mánuðum.

Búsetuform verið að breytast

Bygging einbýlishúsa náði hámarki...

fólk baslaði sjálft við sín einbýlishús...

Fjöldi nýrra íbúða sem kemur á markað á höfuðborgarsvæðinu

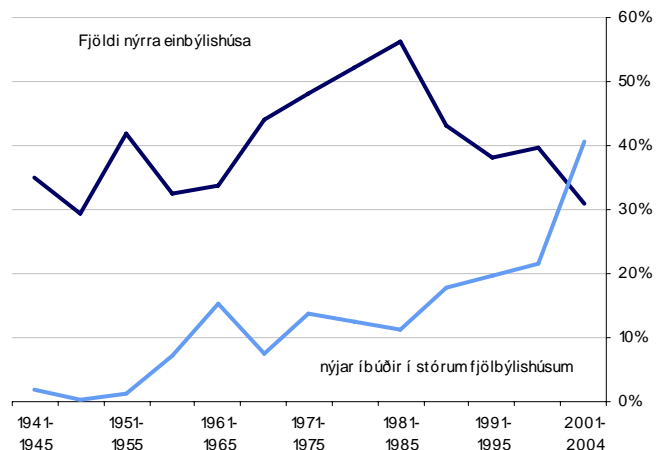


Heimild: Fasteignamat ríkisins

Hvernig er byggt?

Gullöld einbýlishúsanna virðist vera liðin ef lítið er til þróunar nýbygginga frá árinu 1960. Bygging einbýlishúsa náði hámarki á áttunda áratugnum en hefur dregist verulega saman eftir 1985. Til að mynda voru aðeins byggð 5-600 ný einbýlishús að meðaltali á ári á tíunda áratugnum, eða helmingi færri en á áttunda áratugnum.

Hlutfall einbýlishúsa og stórra fjölbýlishúsa með fleiri en 6 íbúðir af framboði nýbygginga



Heimild: Fasteignamat ríkisins

Samdráttur í byggingu einbýlishúsa stafar líklega af nokkrum þáttum. Í fyrsta lagi hefur lóðaverð á höfuðborgarsvæðinu hækkað verulega sem hefur hvatt til bygginga fjölbýlishúsa. Raunar er svo komið að lóðir fyrir ný einbýlishús er vart hægt að fá nema á ystu mörkum höfuðborgarsvæðisins. Í öðru lagi má greina stærðarhagkvæmni í byggingum þar sem verktakafyrirtæki ná niður kostnaði með stórbyggingunum. Það er af sem áður var þegar fólk baslaði sjálft við sín einbýlishús, eins og svo algengt var á áttunda áratugnum. Í þriðja lagi hefur það færst í vöxt að fjölbýlishús, sem staðsett

...skammtað fjármagn...

Byggingariðnaðurinn tók við sér...

...aukning í byggingu einbýlis á landsbyggðinni...

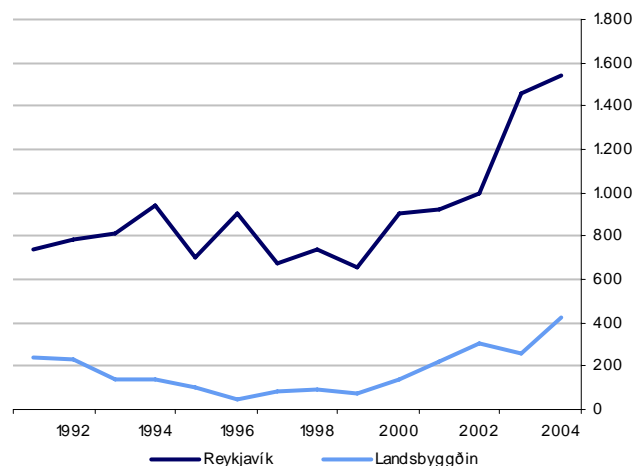
eru miðsvæðis, teljist nú eftirsóknarverður kostur fyrir tekjuhærri hópa eða þá sem kjósa að minnka við sig eftir miðjan aldur. Það er því ekki lengur vaninn að fólk búi í einbýli allt fram á lokadægur. Enn fremur, hefur fjölskyldustærð farið minnkandi og þörfin fyrir rými er ekki eins aðkallandi og áður. Á árum áður var algengt að eldri og yngri kynslóðir byggju í sama húsi. Kom það meðal annars hreinlega til af hagkvæmnis ástæðum en á tímum skammtaðs fjármagns og fyrir tíma lífeyriskerfisins var það einfaldlega lausn.

Svæðisbundið framboð

Framboð á nýju fjölbýli og sérþýli er töluvert misskipt eftir því hvort um er að ræða höfuðborgarsvæðið eða landsbyggðina. Eins og sést á mynd hér til hliðar hefur framboð á nýjum íbúðum í fjölbýli rúmlega tvöfaldast á höfuðborgarsvæðinu og rúmlega fimmfaldast á landsbyggðinni á síðustu fimm árum. Árið 1999 voru byggðar 657 íbúðir í fjölbýli á höfuðborgarsvæðinu en 1.542 árið 2004. Sömu tölur fyrir landsbyggðina eru 76 íbúðir árið 1999 og 429 árið 2004. Þessar tölur sýna vel hve byggingariðnaðurinn tók við sér eftir að húsnæðisverð tók fyrst að hækka árið 1999. Einnig sést hve mikil aukningin í eftirspurn eftir húsnæði hefur verið í raun þar sem verðið hefur hækkað þrátt fyrir að framboð hafi vaxið svo hratt sem raun ber vitni. Í þessu sambandi er vert að hafa í huga hvað síðustu árgangar hafa verið stórir af ungu fólki sem komið hefur nýtt inn á húsnæðismarkaðinn.

Framboð á íbúðum í fjölbýli

- 1991 til 2005

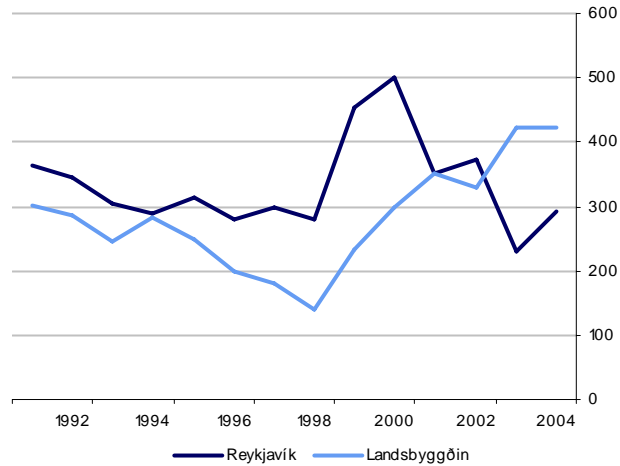


Heimild: Fasteignamat ríkisins

Framboð á nýjum einbýlishúsum hefur nær staðið í stað og heldur minnkað ef litið er til höfuðborgarsvæðisins eftir örlítinn vöxt á árunum 1999-2000. Aftur á móti hefur verið töluverðu aukning í byggingu einbýlis á landsbyggðinni og raunar hafa mun fleiri ný einbýlishús verið byggð úti á landi á síðustu tveim árum eða 850 samanborið við 520 á höfuðborgarsvæðinu.

Framboð á sérbyli

- 1991 til 2005



Heimild: Fasteignamat ríkisins

Þetta mynstur sést einnig vel ef litið er til einstakra bæjarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. Á síðustu 5 árum hefur nær öll útpensla byggðarinnar í Reykjavík og Kópavogi verið með byggingu fjölbýlishúsa. Í Hafnarfirði er byggingu einbýlis- og fjölbýlishúsa nokkuð jafnt skipt en í hinum bæjarfélögum fjórum – Garðabæ, Mosfellsbæ, Seltjarnarnesi og Álftanesi – eru einbýlishús í meirihluta.

Fjöldi nýrra bygginga eftir bæjarfélögum og húsnæðistegund

Bæjarfélag	Fjöldi fjölbýla		Fjöldi sérbyla	
	5 ár	10 ár	5 ár	10 ár
Reykjavík	3.003	4.785	485	1.063
Kópavogur	1.261	2.431	350	915
Seltjarnarnes	4	32	9	45
Garðabær	363	423	224	281
Hafnarfjörður	853	1.163	402	592
Álftanes	146	146	129	205
Mosfellsbær	312	533	141	262

Heimild: Fasteignamat ríkisins

Ef litið er til nýbygginga í hinum ýmsu landshlutum kemur berlega í ljós að svæðin í kringum höfuðborgarsvæðið hafa einkum verið vettvangur fyrir byggingu einbýlishúsa. Á Suðurlandi og Reykjanesi hafa til að mynda verið byggð þrjú svæðin í kringum höfuðborgarsvæðinu. Í framtíðinni er líklegt að svæðin í kringum í Reykjavík eflist sem búsetukostur fyrir fólk er vill einbýli á viðráðanlegu verði. Hins vegar virðist sama byggingarmynstur vera ráðandi á Akureyri og á höfuðborgarsvæðinu þar sem mun meira er byggt af fjölbýli.

Fjöldi nýrra bygginga

- eftir landshlutum og húsnæðistegundum

Bæjarfélag	Fjölbýli		Sérbýli	
	5 ár	10 ár	5 ár	10 ár
Reykjanes	198	228	389	506
Vesturland	239	295	207	341
Vestfirðir	7	18	9	77
Norðurland vestra	48	55	69	125
Norðurland eystra	538	777	271	516
Austurland	87	104	128	217
Suðurland	228	262	751	1.041

Heimild: Fasteignamat ríkisins

Byggingaverktakar reynt að svara með byggingu fjölbýlishúsa...

Líklegt er að bygging einbýlishúsa eigi einnig eftir að taka kipp á höfuðborgarsvæðinu í ljósi aukinnar eftirspurnar og mikillar verðhækkunar á síðustu mánuðum. Hér verður að hafa í huga að tiltölulega stutt er síðan höft á lánamarkaði, s.s. takmarkanir á veðsetningu og lánþak, gerðu fólki mjög erfitt um vik að eignast sérbýli. Af þeim sökum beindist aukin eftirspurn einkum að fjölbýli eftir að fasteignamarkaðurinn komst á skrið eftir árið 1999. Þessari eftirspurn hafa byggingaverktakar síðan reynt að svara með byggingu fjölbýlishúsa á höfuðborgarsvæðinu. Eftirspurnin fór hins vegar í annan farveg á nær einni nóttu síðasta haust er bankarnir hófu samkeppni um húsnæðislán við Íbúðalánasjóð og í kjölfarið braust út mikil eftirspurn eftir einbýlishúsum sem byggingarfyrirtæki og bæjaryfirvöld munu reyna að svara á næstu misserum með byggingum og lóðaúthlutunum fyrir einbýlishús.

Lóðaúthlutanir í framtíðinni

Greiningardeild hefur tekið lauslega saman yfirlit yfir fyrirhugaðar lóðaúthlutanir samkvæmt skipulagi viðkomandi bæjarfélaga. Hins vegar ber að hafa í huga að hægt er fresta eða aflýsa einhverjum þessara úthlutana ef markaðsaðstæður versna. Yfirlitið má sjá hér að neðan.

Lóðaframboð á Suðvesturhorninu

Bæjarfélag	Fjöldi íbúða	Fram til
Reykjavík	8.000	2012
Kópavogur	1.500-2.000	2012
Garðabær	2.000	2012
Hafnarfjörður	600-700	2006
Hveragerði	600	2012
Akranes	3.000	2015
Reykjanesbær	1.200	2012
Grindavík	100	2020
Selfoss	100	2006
Samtals:	17.500	

Heimild: Vefsíður viðkomandi bæjarfélaga

Reykjavík

Samkvæmt aðalskipulagi Reykjavíkur er búið að skipuleggja byggð fyrir allt að 16.800 íbúðir fram til 2024. Erfitt er að gera sér grein fyrir hvert lóðaframboðið verður en megin hluti lóðaframboðsins mun koma fram á næstu árum. Samkvæmt mati Greiningardeildar munu bætast við lóðir fyrir að minnsta kosti 17.500 nýjar íbúðir á Suðvesturhorninu á næstu 7 árum eða fram til 2012. Mesta aukningin verður í Reykjavík þar sem gert er ráð fyrir lóðum fyrir 8.000 nýjar íbúðir. Helsta aukningin á

Lóðir fyrir að minnsta kosti 17.500 nýjar íbúðir á Suðvesturhorninu á næstu 7 árum...

Lóðum fyrir íbúðir á höfuðborgarsvæðinu mun fjölga um minnst 12.500...

Einbýlishúshverfin ætla að flytjast út úr borginni.

...Þessi kynslóð lét hins vegar til skarar skríða eftir 1999...

allra næstu árum mun verða í Úlfarsfelli en þar er gert ráð fyrir um 2.000 nýjum íbúðum fram til 2008, í Norðlingaholti er gert ráð fyrir um 1.000 nýjum íbúðum fram til 2008 og þá er ráðgert að byggja 3.000 nýjar íbúðir í Gufunesi. Að lokum er gert ráð fyrir 275 nýjum íbúðum í Vatnsmýrinni, auk þess sem að þétting byggðar vestan Elliðaársvogs á að skila um 2.000 nýjum íbúðum.

Kópavogur – Garðabær – Hafnarfjörður

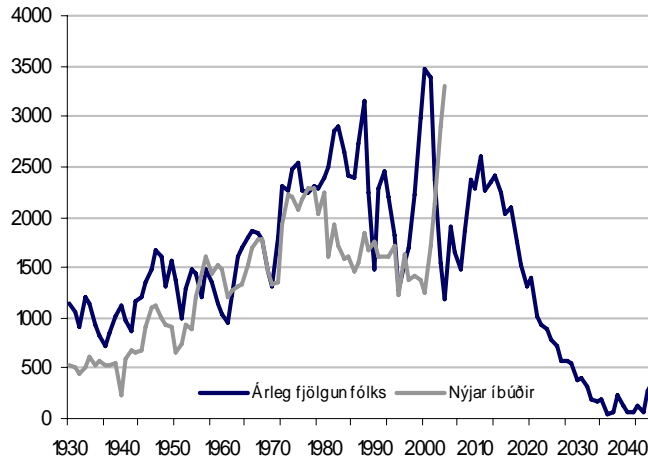
Samkvæmt aðalskipulagi Kópavogs er gert ráð fyrir 3.100 nýjum íbúðum á tímabilinu frá 2000 til 2012. Þar sem tímabilið er tæplega hálfnað er ekki óvarlegt að áætla að 1.500 til 2000 íbúðir séu enn óbyggðar. Í Garðabæ er gert ráð fyrir byggingu um 2.000 íbúða fram til 2012. Í Hafnarfirði er nú verið að auglýsa lausar lóðir til umsóknar fyrir um 600 til 700 íbúðir. Þannig mun lóðum fyrir íbúðir á höfuðborgarsvæðinu fjölga um minnst 12.500 á næstu 7 árum eins og sést í ofangreindri töflu.

Nágrenni höfuðborgarsvæðisins

Þegar skipulag Suðvesturhornsins er skoðað er áberandi hversu mikilli fjölgun íbúða er gert ráð fyrir í byggðum rétt fyrir utan höfuðborgarsvæðið líkt og á Akranesi, í Hveragerði og í Reykjanesbæ þar sem frekar er gert ráð fyrir einbýlis- og raðhúshverfum. Þannig virðast einbýlishúshverfin ætla að flytjast út úr borginni til byggðakjarna þar sem að land er ódýrara. Í Hveragerði er gert ráð fyrir um 84 nýjum íbúðum að meðaltali á næstu árum eða um 600 íbúðum á 7 árum, á Akranesi er gert ráð fyrir 3000 nýjum íbúðum á næstu 10 árum, í Reykjanesbæ er gert ráð fyrir um 1.200 nýjum íbúðum og í Grindavík rúmlega 100 nýjum íbúðum.

C. Framboð eða offramboð?

Eins og fjallað var um í sérefni Greiningardeildar frá því í mars síðastliðnum „Um orsakir hækkana á fasteignamarkaði“ er grunnástæðan fyrir mikilli hækkun fasteignaverðs frá árinu 1999 misvíxl framboðs og eftirspurnar á fasteignamarkaði á tíunda áratugi tuttugustu aldar. Afnáam fjármagnsskömmtnar og lækkun vaxta hefur síðan orðið til þess að aðlögun að réttu jafnvægi hefur borið að með svo hröðum hætti sem raun ber vitni. Fólksfjölgun er mjög hröð á Íslandi og frá 1990 hefur ný stór kynslóð komist til vits og ára. Þetta fólk hélt lengi að sér höndum á fasteignamarkaði sökum þess að efnahagsástand var fremur slæmt, vaxtastig hátt og fjármagnsskömmtnun hamlaði kaupum. Þessi kynslóð lét hins vegar til skarar skríða eftir 1999 eftir mikla uppsveiflu í efnahagslífinu en þá hafði nær ekkert verið byggt af nýju húsnæði árin á undan. Af þeim sökum hækkaði fasteignaverð mjög snarpt sem hefur kallað á aukið framboð upp úr 2001. Allt frá þeim tíma hafa umsvif í byggingariðnaði vaxið gríðarlega og sífellt fleiri nýjum íbúðum hefur verið varpað inn á markaðinn. Spurningin er síðan sú hvort víxlunin geti snúið við og framboð umfram eftirspurn á næstu misserum.

Árleg fjölgun fólks á aldrinum 25-75 ára og nýjar íbúðir


Heimild: Hagstofa Íslands og Fasteignamat ríkisins

...nú ríkir töluverð óvissa um framboð nýrra húseigna...

...lóðirnar voru flestar fengnar á mun lægra verði en nemur markaðsvirði í dag...

Óvissa um framboð

Eins og staðan er nú ríkir töluverð óvissa um framboð nýrra húseigna á næstu misserum þar sem enginn aðili hérlendis tekur saman yfirlit yfir þann fjölda íbúða sem er í smíðum og eru því væntanlegar inn á markaðinn. Það er nokkur skaði því í flestum, ef ekki öllum löndum, sem Íslendingar vilja bera sig saman við er lagt töluvert upp úr vísbendingum um nýtt húsnæðisframboð. Eina yfirlitið sem er til staðar birtist í ársskýrslu Fasteignamats ríkisins með árstöf og nær yfir fullbúnar nýjar húsbyggingar ársins 2004. Þessi óvissa um framboð gerir það að verkum að mjög erfitt er að sjá fyrir þróun fasteignamarkaðarins á næstu misserum. Þær óformlegu vísbendingar sem eru til staðar um húsbyggingar á höfuðborgarsvæðinu – s.s. fjöldi byggingarkrana á höfuðborgarsvæðinu, eignir á sölu, upplýsingar frá byggingaraðilum etc. – benda allar til þess að töluvert nýtt framboð sé á leið inn á fasteignamarkaðinn. Á hitt ber þó að líta að sökum þess hve hækkun fasteignaverðs hefur verið hröð eiga flest byggingafyrirtæki borð fyrir báru varðandi sölu á fullbúnum eignum þar sem lóðirnar voru flestar fengnar á mun lægra verði en nemur markaðsvirði í dag og byggingarkostnaður hefur ekki vaxið að miklum mun. Flest þeirra ættu því að hafa svigrúm til að lækka söliverðið án þess að lenda í tapi. Þar sem fjármagnskostnaður er nú hár á Íslandi, vegna mikilla vaxtahækkana Seðlabankans, er hins vegar mjög kostnaðarsamt fyrir verktaka að bíða í langan tíma með sölu. Þessi staða gæti því aukið líkurnar á því að fasteignaverð lækki að nafnverði ef eftirspurn dregst saman þar sem byggingafyrirtækin muni leggja allt kapp á að koma eignunum út. Spurningin snýst líka um með hve örurum hætti bæjarfélögin á suðvesturhorni landsins muni bjóða út nýjar lóðir en slíkar lóðaúthlutanir má með góðum rétti kalla framboðsstýringu þó hún sé á hendi margra aðila.

Gæti fasteignaverð lækkað?

Líkt og gerist á öðrum mörkuðum hefur fasteignaverð hækkað vegna þess að eftirspurn hefur aukist mun hraðar en framboð. Með sama hætti getur verðfall aðeins átt sér stað með tvennum hætti. A) Ef eftirspurn dregst hratt saman, t.d. vegna mjög harðrar lendingar íslenska hagkerfisins eftir uppsveflu síðustu ára, en það er velþekkt að húsnæðisverð lækkar yfirleitt að raunvirði á niðursveiflutímum. B) Ef framboð vex

Eftirspurn eftir fasteignum er kvik..

Það hratt umfram eftirspurn að verðið þrýstist aftur niður. Eftirspurn eftir fasteignum er kvik á meðan framboðið er tregbreytanlegt. Venjan er sú að byggingariðnaðurinn er seinn í gang að bregðast við aukinni eftirspurn, enda tekur ávallt nokkurn tíma að útbúa lóðir og byggja á þeim. Hann er einnig seinn til að bregðast við samdrætti í eftirspurn þar sem nokkurn tíma tekur að klára þau byggingarverkefni sem byrjað hefur verið á þegar tíðin var góð. Sú hættu liggur síðan í leyni að þetta snúist við á næstu árum, þegar eftirspurninni hefur verið svalað en byggingariðnaðurinn heldur samt áfram að dæla nýju húsnæði á markaðinn. Við slíkar aðstæður skapast hættu á skarpri verðlækkun vegna offramboðs. Slíkt hefur reyndar oft gerst áður á Íslandi en með þeim formerkjum að raunvirðið hefur lækkað í kjölfar verðbólgu skella þegar fasteignaverð hefur staðið í stað. Til að mynda lækkaði raunvirði fasteigna um 5% í niðursveiflunni 2001-2002 og um 20% í niðursveiflunni á árabílinu 1988-94. Mjög líklega mun svipað verða upp á teningnum nú og raunvirði fasteigna lækki þegar núverandi uppsveifla gengur niður. Hins vegar er erfitt að sjá atburðarásina fyrir með nákvæmum hætti sökum þess hve margir óvissuþættir eru til staðar.

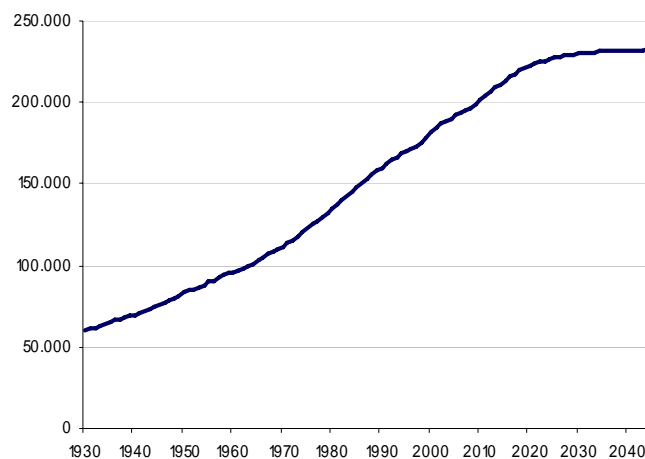
Horfur í byggingariðnaði

Þegar litið er til lengri tíma eru þó horfur alls ekki slæmar í byggingariðnaði né á fasteignamarkaði, jafnvel þó lát verði á íbúðabyggingum í bráð. Flest bendir til þess að næg verkefni verði til staðar fyrir byggingarfyrirtæki á árunum 2007-2008. Fyrir það fyrsta bendir allt til þess að eftir mikinn afgang á fjárlögum á síðustu árum hafi hið opinbera gífurlegt svigrúm til að leggja út í ýmsar framkvæmdir um leið og um hægist í efnahagslífinu. Hér mætti t.d. nefna byggingu Sundabrautar, tónlistarhúss, hátækni sjúkrahúss og svo framvegis. Enn fremur bendir allt til þess að í uppsiglingu sé töluverð uppbygging í byggingu skrifstofu- og atvinnuhúsnæði.

Hins vegar, ef litið er enn lengra fram á veginn, er ljóst að íslenska þjóðin á töluvert byggingarstarf fyrir höndum sökum mikillar fjölgunar fólks á húseignaaldrum, 25-75 ára, á næstu 10-15 árum. Eins og sést á mynd hér að neðan mun fólki á þessu aldrarsbili fjölga um 50 þúsund – eða um þriðjung - fram til ársins 2018 en þetta fólk þarf húsnæði. Þannig er fyrirséð að byggð á suðvesturhorni landsins mun áfram vera í töluverðum vexti, a.m.k. fram til ársins 2020.

Fjöldi fólks á aldrinum 25-75 ára frá 1930

- áætlað fram til 2045



Heimild: Hagstofa Íslands

Horfur alls ekki slæmar í byggingariðnaði.

**Líklegt að fjármagnskostnaður
hérlendis haldi áfram að lækka...**

Að síðustu er líklegt að fjármagnskostnaður hérlendis haldi áfram að lækka eftir að núverandi aðhald í peningamálum hefur runnið sitt skeið og þenslan gengið yfir. Það er í takt við aukna erlenda samþættingu íslenska fjármálamarkaðarins og áframhaldandi lágu vaxtastigi erlendis. Lægri vextir munu – líkt og verið hefur á síðustu árum – hvetja áfram fasteignamarkaðinn og hækka landverð.

3. Verðlagning fasteigna miðað við laun og vexti

A. Verðlagning fasteigna miðað við laun og vexti

Um dýrleika fasteigna

Vaxtakostnaður hefur lækkað töluvert hérlendis á síðustu árum auk þess sem fjármagnsskömmtnun hefur smám saman verið að hverfa. Vextir hljóta ávallt að hafa mikil áhrif á fasteignaverð sökum þess að þeir ákvarða fórnarkostnað þess að hafa fé bundið í steinsteypu. Eins og flestir þekkja mun lækkun vaxta af fasteignalánnum skila sér í lægri afborgunum og lægri kostnaði við húsnæðiseign. Við þetta bætist einnig að fasteignamarkaðurinn hérlendis bjó við skakka verðmyndun í áraraðir sökum fjármagnsskömmtnunar og annarra fjármagnshafta. Einstaklingar gátu aðallega fengið lánsfé frá ríkinu og var upphæðin ekki tengd markaðsverði þeirrar fasteignar sem kaupa átti. Nýju íbúðalánin drógu úr þeim eiginfjárvöðum sem til staðar voru, þar sem nú stóðu til boða lán upp í allt að 90% af markaðsverði fasteignar.

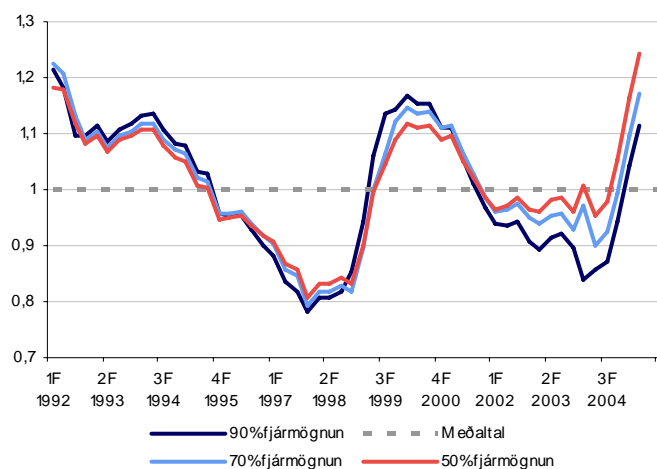
Síðastliðið vor kynnti Greiningardeild til sögunnar nýjan mælikvarða á dýrleika húsnæðis, eða kaupmátt almennings á húsnæðismarkaði sem byggðist á þróun fasteignaverðs m.t.t. launaþróunar og fjármagnskostnaðar miðað við mismunandi forsendur um eiginfjármögnun. Sú hugmyndafræði byggir á þeirri forsendu að heimili eyði svipuðu hlutfalli af ráðstöfunartekjum sínum í húsnæði en t.d. hafa íslensk heimili eytt svipuðu hlutfalli af ráðstöfunartekjum sínum í húsnæði – um 20% - nær alla 20 öldina. Þessa kenningu má einnig styðja með tölfræðilegum hætti en samkvæmt spálíkani Greiningardeildar er tekjuteygni húsnæðiseftirspurnar 1,06 þ.e. ef laun hækka um 1% hækkar húsnæðisverð um 1,06%. Þessi hugmyndafræði er einnig vel studd af kenningum um verðmyndun lóða (e. theory of rents) sem fjallað er um í næsta kafla. Eins og sést á mynd hér að neðan er fasteignamarkaðurinn nú verðlagður með svipuðum hætti og árið 2000 þegar launa- og vaxtaþróun er tekin til greina.

Lækkun vaxta af fasteignalánnum skila sér í lægri afborgunum...

Fasteignamarkaðurinn nú verðlagður með svipuðum hætti og árið 2000.

Raunverð fasteigna

- með tilliti til launa og vaxta



Við þær kerfisbreytingar sem áttu sér stað síðastliðið haust lækkaði fjármagnskostnaður um nærri 30% en undanfarið ár hefur hækkun fasteignaverðs unnið þessa lækkun upp og gott betur. Frá því í september í fyrra hefur fasteignaverð

Nafnvaxtarófið hefur hliðrast eilítið niður.

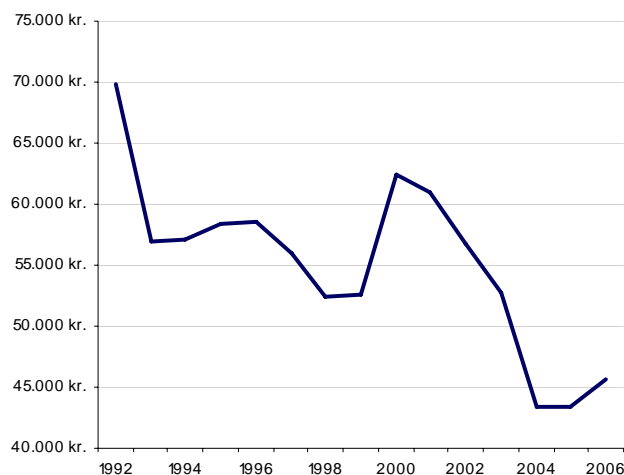
hækkað um 40% á sama tíma og laun hafa hækkað um 6,6% samkvæmt launavísitölu Hagstofunnar. Samkvæmt fyrrgreindum mælikvarða er fasteignaverð nú 11% yfir langtíma jafnvægi miðað við að kaupandi taki um 90% lán. Ef kaupandi tekur hins vegar um 70% lán er fasteignaverð komið 17,5% yfir langtíma jafnvægi, ef lántakandi tekur hins vegar 50% lán er fasteignaverð komið um 25% umfram langtíma jafnvægi. Ástæða þessa mismunar liggur í því að miðað við þessa útreikninga hafa sveiflur í fjármagnskostnaði aðeins áhrif á þann hluta húsnæðisverðsins sem er fjármagnaður með lánum (vitaskuld má einnig reikna fórnarkostnað þess hluta fjárfestingarinnar sem fjármagnaður er með eigin fé). Af þeim ástæðum kemur lækkandi fjármagnskostnaður sér best fyrir þá sem að fjármagna sig hlutfallslega mest með lánum.

Hækkun vaxta gæti valdið lækkunarþrýstingi

Áhrif Seðlabankans á langa verðtryggða vexti hafa sannað sig á síðustu dögum en vextirnir hafa hækkað töluvert eftir útkomu Peningamála þann 29. september síðasliðinn. Svo virðist sem vaxtahækkun Seðlabankans og kjarnyrta yfirlýsingar hafi hliðrað upp væntingum um framtíðarvexti á sama tíma og verðbólguvæntingar hafi gengið niður. Mjög líklega er hægt að tala um aðskilda markaði fyrir verðtryggð og óverðtryggð bréf því að á sama tíma hefur erlend skuldabréfaútgáfa í krónum leitt til þess að nafnvaxtarófið hefur hliðrast eilítið niður. Langtíma raunvextir eru nú um 3,85% en voru um 3,6% í sumar. Vextir á fasteignalánum til almennings ráðast af markaðsvöxtum og ef markaðsvextir hækka eru töluverðar líkur á hækkun vaxta á fasteignalánum hjá bönkunum og Íbúðalánasjóði. Íbúðalánasjóður hefur til að mynda haft það fyrir reglu að leggja um 60 punkta álag ofan á markaðsvexti. Miðað við þá hækkun sem verið hefur á markaðsvöxtum gætu vextir á Íbúðalánum farið upp í allt að 4,45% sem þýðir að fjármagnskostnaður mun hækka um tæplega 4%. Áhrifin af slíkri hækkun á afborgun 10 milljóna króna íbúðaláns eru sýnd hér að neðan.

Afborgun af 10 milljón króna láni

- miðað við vegna meðalvexti



Ef aftur er litið til dýrleika fasteignaverðs á mælikvarða launa og fjármagnskostnaðar mun hækkun langtímavaxta færa fasteignaverð enn lengra frá jafnvægisverði en nú. Sú vaxtahækkun er þó léttvæg í samanburði við þá miklu vaxtalækkun sem átti sér stað síðastliðið haust. Fyrir það fyrsta lækkuðu vextir um nærri heilt prósentustig en jafn þungt vó þó að fjármagnsskömmun var afnumin og dýrari fjármögnun vék fyrir hagstæðari lánum, þannig var lækkun fjármagnskostnaðar um 30% til 40%. Samt sem áður er ljóst að ef vextir hækka getur það sett nokkurn þrýsting á fasteignaverð til lækkunar.

...raunlækkun á fasteignaverði...

Raunverð fasteigna hefur lækkað í kjölfar niðursveiflu hérlendis.

Árið 2001 var byggingariðnaðurinn tiltölulega skammt á veg kominn...

Fasteignaverð þarf ekki að lækka til þess að ná jafnvægi

Ljóst er að fasteignaverð m.t.t. launa og fjármagnskostnaðar er í hæstu hæðum og skiptir ekki máli hvort miðað er við 90% eða 50% lánsfjármögnun. Það er þó ekki í fyrsta skipti sem slíkt gerist. Ef myndin er skoðuð sést að á árunum 1992 til 1993 var fasteignaverð mjög hátt m.t.t. launa og fjármagnskostnaðar og aftur á árunum 2000 til 2001. Bæði á árunum 1992 til 1993 og á árunum 2000 til 2001 fylgdi snörp aðlögun að jafnvæginu sem fólst í raunlækkun á fasteignaverði. Á árunum 1992 til 1998 stóð fasteignaverð í stað í ein 6 ár þrátt fyrir um 30% hækkun á launavísitölu og 14% hækkun á vísitölu neysluverðs. Það er því ekki óvarlega áætlað að einhver aðlögun muni eiga sér stað. Sú aðlögun getur þó átt sér stað með ýmsu móti.

Ofangreind vísitala um *dýrleika* fasteignaverðs hlýtur að undirstrika þá staðreynd að þegar verðlagning fasteigna er metin er það ekki aðeins fasteignaverð sem skiptir máli heldur einnig laun og vextir. Aðlögun á fasteignamarkaði getur átt sér stað með fernum hætti. A) Með beinni lækkun fasteignaverðs, B) launahækkunum sem auka kaupmátt fólks á fasteignamarkaði, C) verðbólgu er lækkar verð á fasteignum miðað við aðrar vörur á markaði og D) lækkun vaxta sem minnkar fórnarkostnað við fasteignakaup. Ljóst er að í síðustu niðursveiflu sem átti sér stað árið 2001 fór aðlögunin fram með leiðum C) og D). Fasteignaverð lækkaði um 5% að raunvirði ef miðað er við vísitölu neysluverðs þar sem að fasteignaverð hækkaði minna en verðbólga. Þannig hefur ferlið reyndar ætíð verið þegar raunverð fasteigna hefur lækkað í kjölfar niðursveiflu hérlendis. Það sem skipti þó mestu máli fyrir aðlögun fasteignamarkaðarins var sú staðreynd að raunvaxtastig á Íslandi hríð féll upp úr 2002. Verðtryggðir raunvextir voru um 6% árið 2001 en eru nú um 3,9% eftir nokkra hækkun undanfarna daga.

Aðlögun á fasteignamarkaði eftir núverandi uppsveiflu hlýtur því að velta að miklu leyti á þróun langtímakröfunnar hérlendis. Ef sagan frá 2001 endurtekur sig og raunvaxtakrafan lækkar skarpt um leið og Seðlabankinn slakar á vaxtaaðhaldi sínu gæti aðlögun fasteignamarkaðarins í yfirvofandi niðursveiflu verið tiltölulega mjúk. Hins vegar verður þó hafa tvennt í huga sem gæti verið Þrándur í Götu fyrir slíkri aðlögun. Í fyrsta lagi er, öfugt við árið 2001, töluvert mikið af nýju framboði í pípunum þó enginn viti nákvæmlega hve von er á mörgum nýjum eignum á markaðinn. Árið 2001 var byggingariðnaðurinn tiltölulega skammt á veg kominn miðað við það sem nú er og af þeim sökum myndaðist ekki mikill þrýstingur til verðlækkunar vegna offramboðs. Sá möguleiki gæti hins vegar verið opinn nú. Í öðru lagi kann að vera nokkur bið á því að Seðlabankinn slaki á klónni í peningamálum í ljósi núverandi verðbólguhorfa og gengis krónunnar. Í síðustu peningamálum, þann 29. september síðastliðinn, áréttaði Seðlabankinn með sterkum orðum að hann myndi ekki leyfa gengi krónunnar að falla og búa til verðbólgu líkt og gerðist árið 2001. Það gæti falið í sér að von sé á mun harðari aðlögun fyrir fasteignamarkaðinn og jafnvel einhverri nafnverðslækkun þar sem verðbólga mun ekki liðka fyrir raunverðslækkun og bankinn verði að halda vöxtum háum töluvert lengra fram í niðursveifluna en gerðist árið 2001.

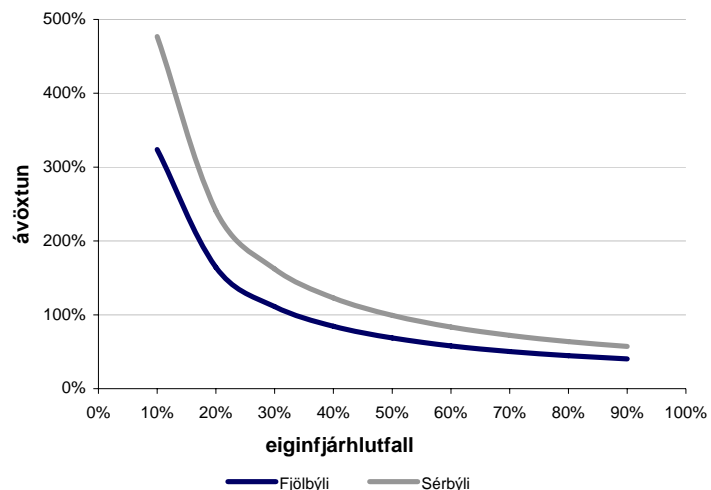
...hækkar á fasteignaverði hafa margföld áhrif á eiginfjárstöðu...

B. Gengishagnaður vegna fasteignaverðshækkana

Skuldsett kaup

Miklar hækkar á fasteignaverði hafa bætt eiginfjárstöðu almennings allverulega, en á síðustu 12 mánuðum hefur fasteignaverð í fjölbýli hækkað um 36,7% og um 52% í sérbýli. Húsnæðis kaup eru undantekningarlaust skuldsett kaup þar sem hinn dæmigerði íbúðakaupandi er að leggja til um 20 til 30% eigið fé upp í kaupverð. Af þessum sökum hafa hækkar á fasteignaverði margföld áhrif á eiginfjárstöðu almennings. Miðað við núverandi hækkar á fasteignaverði í fjölbýli þýðir þetta að einstaklingur sem keypti íbúð í fjölbýli með um 30% eigin fé fyrir ári síðan hefur fengið rúmlega 111% ávöxtun síðastliðið ár. Einstaklingur sem keypti íbúð sem kostaði 15 milljónir fyrir ári síðan og átti um 4,5 milljónir í eigin fé á nú um 9,5 milljónir í eigin fé, íbúðin kostar í dag um 20,5 milljónir og hefur hækkað um 10 milljónir að verðmæti en á móti kemur að lánið hefur hækkað um 0,5 milljónir þar sem að verðbólgan hefur verið tæplega 5%. Hagnaðurinn er hins vegar mun meiri ef að einstaklingur hefði keypt sér sérbýli eða stærri eign en ávöxtun af kaupum í séreign miðað við 30% eiginfjárlutfall hefur verið 162% síðastliðið ár að teknu tilliti verðtryggingarpáttar lánsins. Á undanförunum árum hefur færst í vöxt að fólk kaupir húsnæði með aðeins um 10 til 20% eigið fé í íbúðum sínum en miðað við 10% eiginfjárlutfall hafa kaup í fjölbýli skilað tæplega 323% ávöxtun sem er rúmlega fjórföldun eigin fjár. Miðað við sama eiginfjárlutfall hefur fjárfesting í sérbýli hins vegar skilað um 476% ávöxtun og hefur því eigið fé nærri sexfaldast, m.ö.o. sá sem lagði um 3 milljónir í sérbýli fyrir ári síðan á nú um 17,3 milljónir. Á mynd hér að neðan má sjá ávöxtun á fasteignamarkaði miðað við mismunandi eiginfjárlutfall.

Ávöxtun á fasteignamarkaði



Eigið fé tvöfaldast

Ef að hinn dæmigerði Íslendingur býr í fjölbýli og átti um 60% eigin fé í íbúð sinni fyrir ári síðan hefur eigið fé hans hækkað um 74% síðastliðna 12 mánuði. Ekki liggur nákvæmlega fyrir hvert eiginfjárlutfall almennings er en miðað við fasteignamat húnæðis og útistandandi húsnæðis slána má gróflega áætla að það sé um 60%. Haft skal þó í huga að fasteignaverðið getur líka lækkað jafnhvort og það hefur hækkað og pappírshagnaður almennings dregist saman. Ef að fasteignaverð í fjölbýli lækkar t.d. um 30% að raunvirði er eigið fé þeirra sem að fjármögnuðu íbúðakaup með 10%

Fasteignaverðið getur líka lækkað.

eiginfjárlutfalli fyrir ári síðan að nær fullu upprið þrátt fyrir margföldun á eigin fé að undanfögnu. Þetta sýnir svart á hvítu þau miklu auðsáhrif sem hækkun fasteignaverðs hefur haft á fjárhag íslenskra heimila. Það er líklega ekki óalgengt að margur hafi haft meiri tekjur af hækkun fasteignaverðs en launaðri vinnu á síðustu 12 mánuðum. Jafnramt er ljóst að framvinda á fasteignamarkaði mun hafa veruleg áhrif á þróun helstu hagstærða á næstu árum, s.s. vöxt einkaneyslu.

4. Um „rétt” verð á landi

A. Um langtímvirði fasteigna

Eftir mikla hækkun fasteignaverðs hérlendis allt frá árinu 1999 hefur sú spurning vaknað hvort núverandi verðlagning geti verið varanleg. Á síðustu tólf mánuðum hefur verð á sérbyli hækkað um 52% á sama tíma og byggingarkostnaður hefur hækkað um 4,8%, og frá upphafi árs 1994 hefur sérbyli hækkað um 144% umfram byggingarkostnað eins og sést á mynd hér að neðan.

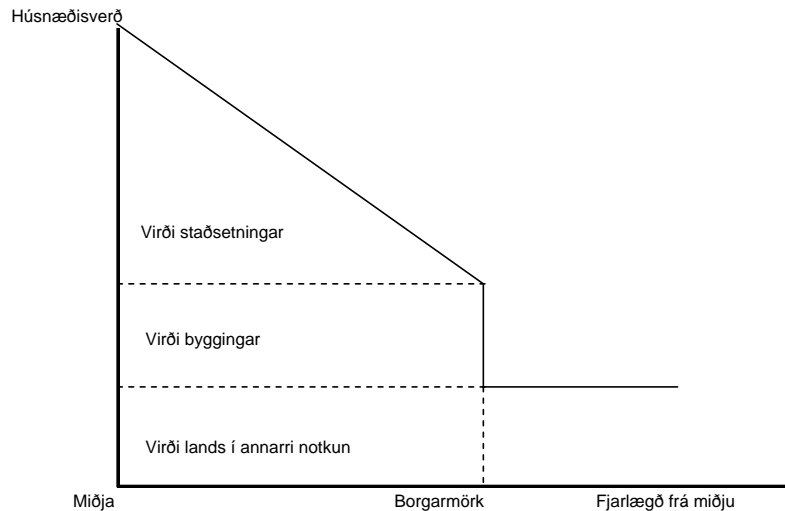


Ljóst er að verðið hefur hækkað vegna aukinnar eftirspurnar og skorts á nýju húsnæði á síðustu árum. Það hlýtur þó að breytast þegar fram líður því jafnvel þó það taki tíma að byggja ný hús hlýtur byggingariðnaðurinn fyrr eða síðar að hafa fengið færi á því að svara eftirspurn með framboði. Af þeim sökum getur fasteignaverð aðeins hækkað umfram byggingarkostnað þegar til lengri tíma er litið ef einhver takmarkandi þáttur er til staðar sem heftir framboð á nýjum húseignum á gefnu svæði, s.s. skortur á nýjum lóðum. Þetta þýðir einfaldlega að langtímvirði fasteigna snýst um virði lóðarinnar. Hægt er að setja þá ákvörðunarþætti sem ráða land- og húsnæðisverði fram á einfaldan hátt. Framsetninguna sem hér er stuðst við má rekja allt aftur til breska hagfræðingsins Ricardo (f. 1817) og hugtaksins um “*Ricardian rent*”. Samkvæmt þessum kenningum er hægt að skipta virði húsnæðis í þrennt þar sem þættir 1 og 3 ráða lóðaverði.

- 1) **Virði landsins** sjálfs miðað við ábata í annarri notkun, s.s. í landbúnaði eða frístundum
- 2) **Virði byggingarinnar sjálfrar** með tilliti til byggingarkostnaðar
- 3) **Virði staðsetningar** innan borgarinnar

Hægt er að sýna þessa þætti á mynd sem sést hér að neðan.

Fasteignaverð getur aðeins hækkað umfram byggingarkostnað þegar til lengri tíma er litið ef...

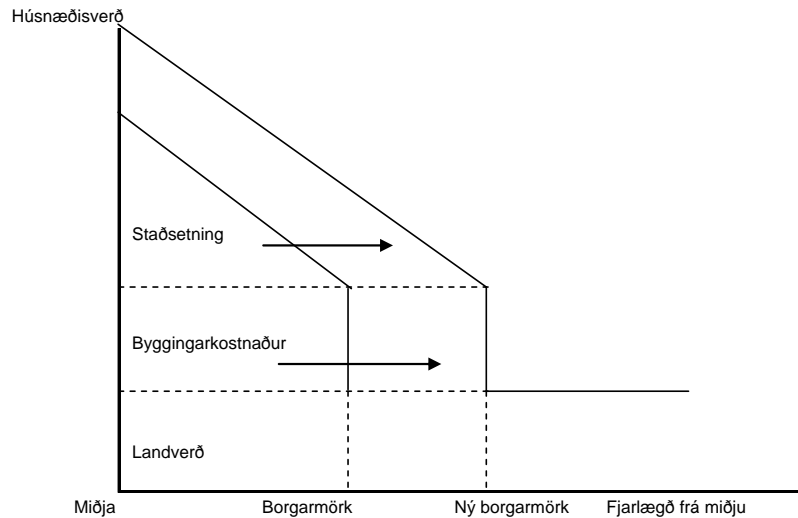
Virðismyndun fasteigna


Þetta er vitaskuld einfölduð nálgun, sem hefur þó staðist tímans tönn í öðrum löndum, til að meta verðþróun á fasteignamarkaði. Ef líkanið er skoðað sést a.m.k. þrenns konar þróun sem hefur átt sér stað hérlendis sem ætti að leiða til langtímahækkunar fasteignaverðs á höfuðborgarsvæðinu. Það er: A) stækkun svæðisins fram til þessa B) Væntingar um stækkun svæðisins á næstu árum og C) lækkun vaxta. Nú skal hugað að hverjum þætti fyrir sig.

B. Áhrif væntinga, útpenslu byggðar og lækkun vaxta
Útpensla byggðar

Um leið og eitthvert þéttbýli stækkar og þenst út hlýtur meðalverð fasteigna að hækka innan þess sökum þess að staðsetning í miðbænum verður meira virði þar sem dýrara og tímafrekara verður að fara frá jöðrum svæðisins til miðjunnar, sem er miðstöð fyrir atvinnu og þjónustu. Þessi áhrif eru sýnd í líkani Ricardo með því að hliðra út borgarmörkunum eins og sést á mynd hér að neðan.

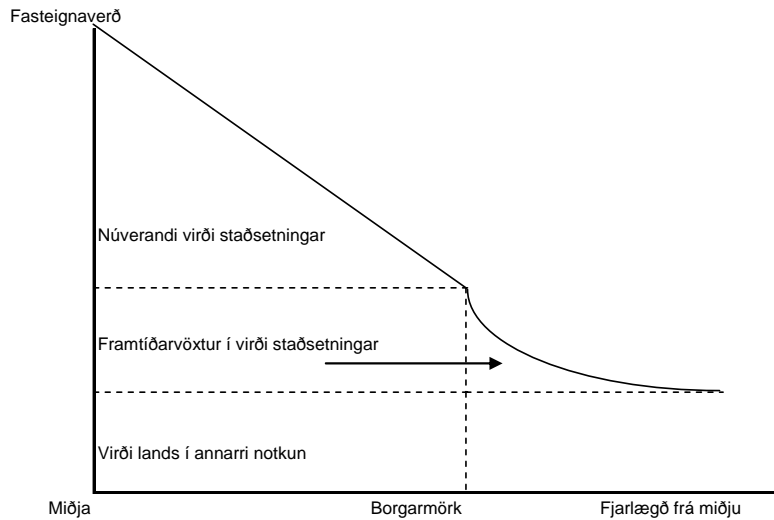
...tímafrekara verður að fara frá jöðrum svæðisins...

Stækkun höfuðborgarsvæðisins og þróun landverðs


Þetta er m.a. orsökinn fyrir því að fasteignaverð er ávallt hærra í stórum borgum en litlum bæjum. Í þessu samhengi er vert að hafa í huga að höfuðborgarsvæðið hefur vaxið gríðarlega hratt, eða um 50% á síðustu 20 árum og af þeim sökum ætti greiðsla fyrir staðsetningu að hafa vaxið mjög hratt.

Væntingar um stækkun höfuðborgarsvæðisins

Fólksfjölgun hefur verið mjög hröð á Íslandi og einnig hefur aðflutningur fólks af landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins verið mjög ör síðustu áratugi. Samkvæmt mannfjöldaáætlunum Hagstofunnar mun fólki á húseignaaldri, á bilinu 25-75 ára, fjölga um 50 þúsund – eða um þriðjung - fram til ársins 2018. Þetta fólk þarf húsnæði. Þannig er fyrir séð að byggð á suðvesturhorni landsins mun áfram vera í töluverðum vexti, a.m.k. fram til ársins 2020. Væntingar um þessa stækkun ættu þegar að vera komnar inn í landverðið með þeim hætti sem líkanið sýnir hér að neðan.

Væntingar um stækkun höfuðborgarsvæðisins og þróun landverðs á jöðrum borgarinnar


Hér skýrist meðal annars sú staðreynd að land á jöðrum höfuðborgarsvæðisins hækkar alltaf hlutfallslega mest í verði þegar fasteignamarkaðurinn kemst á skrið og það hefur m.a. gerst núna. Hins vegar hlýtur þessi hækkun landverðs að einhverju leyti að vera varanleg þar sem útpensla hlýtur augljóslega að standa fyrir dyrum.

Áhrif vaxta

Vaxtakostnaður hlýtur að skipta miklu máli fyrir virði fasteigna. Ástæðan er einfaldlega sú að vaxtakostnaður markar fórnarkostnað þess að eiga fasteign. Til að mynda ef við áætluðum einhverja leigu eða notagildi innan árs af því að eiga einhverja húseign hlýtur (nú)virði hennar að ráðast af þeirri vaxtakröfu sem gerð er til hennar hverju sinni eins og sýnt er hér að neðan.

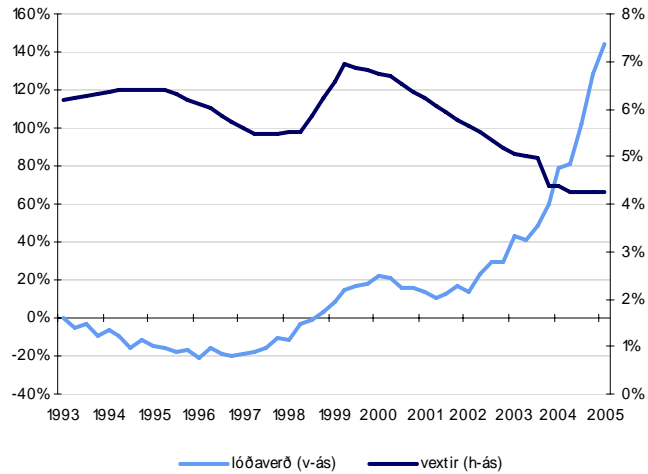
$$\text{Húsnæðisverð} = \frac{\text{leiga} - 1.\text{ár}}{(1+r)} + \frac{\text{leiga} - 2.\text{ár}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{leiga} - n.\text{ár}}{(1+r)^n} = \frac{\text{leiga}}{r}$$

Þegar vextir lækka hlýtur húsnæðisverð að hliðrast upp og hækka með varanlegum hætti ef húsnæði er „venjuleg vara“ í þeim skilningi að neytendur muni ávallt eyða svipuðum hluta af tekjum sínum í húsnæðiskostnað. Flest bendir reyndar til að svo sé en samkvæmt könnun Hagstofunnar hafa íslensk heimili eytt mjög svipuðu hlutfalli af tekjum í húsnæðiskostnað eða í kringum 20%. Þetta sést einnig vel á neðangreindri mynd sem sýnir metinn fjármagnskostnað við húsnæðis kaup annars vegar og lóðaverð hins vegar.

...húsnæði er „venjuleg vara“...

Veginn fjármagnskostnaður húsnæðiskaupa

- Vextir ÍLS, sjóðsfélagalán og almenn bankalán



...eftirsókn eftir stærri eignum...

Hliðrun fasteignaverðs verður varanleg þar sem staðsetning og land verður meira virði. Ástæðan er einföld. Þegar fólk greiðir aukaverð fyrir staðsetningu nálægt miðkjarna eða vinnustað hlýtur það að greiða fyrir að spara sér akstur til vinnu, þjónustu, afþreyingu, nálægð við fallega staði eða sjarmerandi gömul hverfi. Kostnaður við staðsetningu ræðst annars vegar af verðmati markaðarins á viðkomandi staðsetningu, þ.e. fasteignaverði, og hins vegar af vaxtakostnaði sem ákvarðar fórnarkostnað þess að eiga viðkomandi húsnæði. Í öðru lagi leiða lægri vextir til þess að eftirsókn eftir stærri eignum og sérþýli vex þar sem tiltölulega auðvelt er að fjármagna dýrara og gæðameira húsnæði. Í raun má segja að lægri vextir feli það í sér að fórnarkostnaður þess að búa betur lækkar. Það gefur síðan auga leið að íbúðir í sérþýli þurfa hlutfallslega meira rými en íbúðir í fjölþýli og af þeim sökum verður aukin ásókn eftir slíkum eignum til þess að kynnda undir herra lóðaverði.

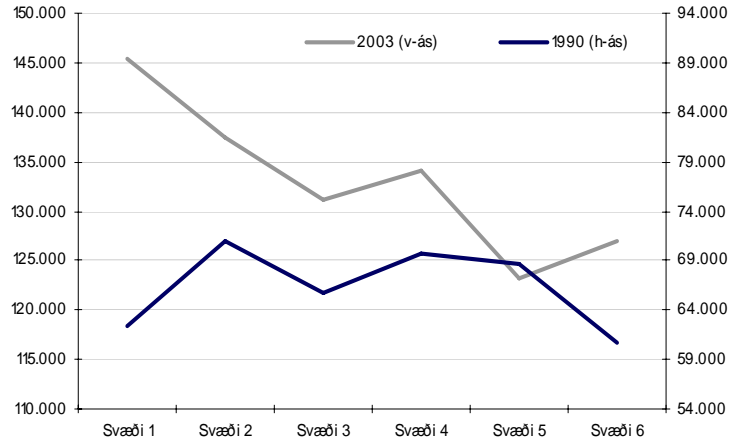
C. Þróun landverðs og fasteignaverðs

Greiðsla fyrir staðsetningu

Ef höfuðborgarsvæðinu er skipt niður í sex svæði út frá miðbænum (svæði 1 er hverfi 101 og svo framvegis) líkt og gert er á neðangreindri mynd sést greinilega að virði staðsetningar innan höfuðborgarsvæðisins hefur stóruaukist frá árinu 1990-2003. (Sjá nánar um skiptingu svæðanna og fyrirvara í viðauka b.) Raunar var það svo að halli verðlínu fermetraverðs sem dregin er út frá miðbænum var allt að því neikvæður árið 1990 þar sem fasteignaverð í miðbænum var mjög lágt metið. Hér sést með skýrum hætti sú regnbreyting sem átt hefur sér stað varðandi verðlagningu fasteigna á höfuðborgarsvæðinu með tilliti til staðsetningar og þar með leitni til varanlegrar hækkunar eigna umfram byggingarkostnað í miðju höfuðborgarsvæðisins.

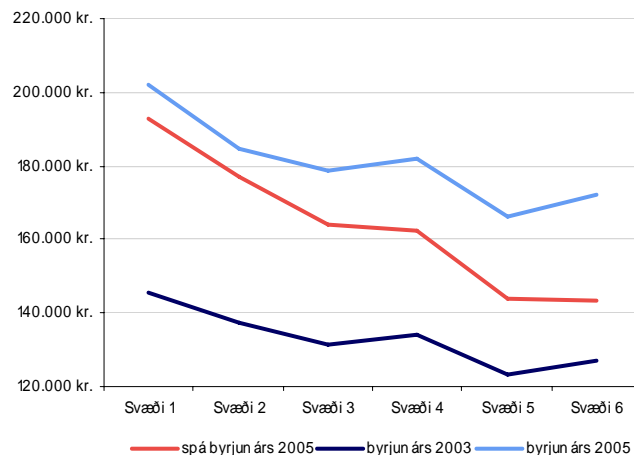
Verðlína fasteigna í Reykjavík árin 1990 og 2003

– verðlagning fasteigna út frá miðpunkti



Verð mun hækka meira á miðlægum svæðum...

Tölur um hækkunir á fasteignaverði innan einstakra hverfa á höfuðborgarsvæðinu lágu fyrir hjá Fasteignamati ríkisins nú í júní síðastliðnum og sýna að hallalínan hefur orðið enn brattari á síðustu tveim árum, í takt við þær spár sem settar voru fram í sérefni Greiningardeildar um fasteignamarkaðinn í September 2004. Í sérefninu var því spáð að lækkun vaxta og hægari veðsetning myndu hækka verð mun meira á miðlægum svæðum. Þær eignir sem liggja miðsvæðis hafa hækkað meira en þær sem liggja utar eins og sést á neðangreindri mynd.

Verðlína fasteigna í Reykjavík árið 2003 og spá Greiningardeildar fyrir 2005


Helstu frávikin frá spánni felast í því að almenn hækkun húsnæðisverðs var öllu meiri en búist var við auk þess sem ysti jaðar borgarinnar hækkaði meira en búist var við. Ástæðan fyrir því er líklega tvíþætt. Í fyrsta lagi hækkaði Hafnarfjörður mun meira en búist var við sem má líklega rekja til þess að sá bær hefur sinn eigin kjarna og verður því einnig fyrir miðjuáhrifum. Í öðru lagi eru eignir yfirleitt nýrri á jöðrum höfuðborgarsvæðisins og gæðin því meiri. Líkan Greiningardeildar gerði hins vegar ráð fyrir að gæði húsnæðis væri alls staðar það sama þ.e. að húsnæði sé einsleitt eftir hverfum. Einnig er brunabótamat mun hærra í útjöðrum borgarinnar og því síður takmarkandi þáttur á hækkun fasteignaverðs í útjöðrum. Ljóst er því að einhvern hluta

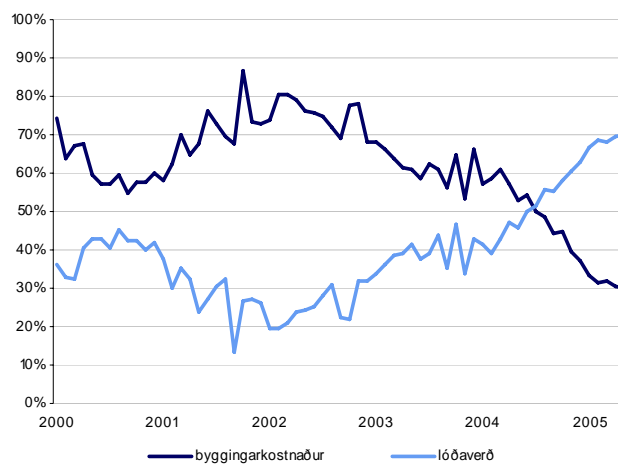
Lágt lóðaverð er líklega ein helsta ástæða...

af hækkun fasteignaverðs má skýra með hærri greiðslum fyrir staðsetningu innan höfuðborgarsvæðisins.

Byggingarkostnaður

Lengi skipti byggingarkostnaður mestu fyrir verðmæti húseigna, enda var lóðum lengi úthlutað endurgjaldslaust eða gegn vægu gjaldi. Lágt lóðaverð er líklega ein helsta ástæða þess að byggð hefur verið svo dreifð á höfuðborgarsvæðinu, en nánast var farið með land sem ótakmarkaða auðlind og nýting því að vonum slæm. Aftur á móti hefur vægi þessara tveggja kostnaðarpátta verið að snúast við á síðari árum og vægi lóðakostnaðar hefur aukist verulega samhliða því að borgin hefur þanist út og skortur hefur skapast á byggingalandi.

Hlutfall byggingarkostnaðar og lóðaverðs af fasteignaverði



Nú er svo komið að lóðaverð er orðið að meðaltali um 70% kostnaðarins við að byggja nýtt hús en byggingarkostnaður aðeins um 30%. Hins vegar er vægi lóðaverðs vitanlega mismunandi eftir því hvar eignin er staðsett á höfuðborgarsvæðinu. Á undanförunum misserum hefur verið mikið um nýbyggingar sem líklega eru töluvert gæðameiri en þær sem fyrir eru, bæði vegna þess að þær eru nýjar en einnig vegna þess að þær kunna að svara betur kröfum tímans um aðstöðu og þægindi. Vísitala fasteignaverðs sem Fasteignamat Ríkisins reiknar út er ekki gæðaleiðrétt og af þeim sökum kann hún að ofmeta verðhækkun á fasteignum á síðustu misserum.

Þróun landverðs

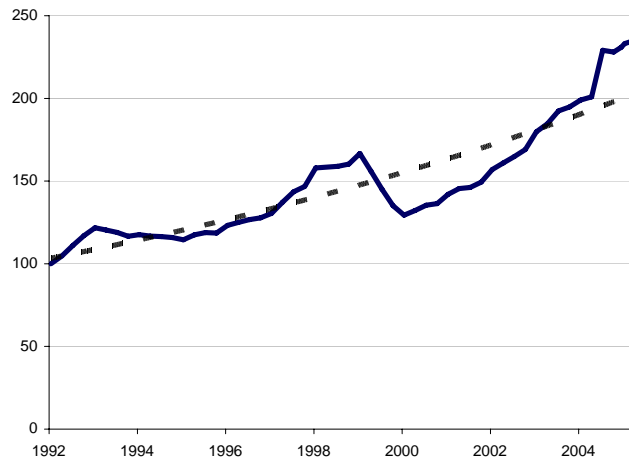
Sú stærð sem erfiðast er að gera sér grein fyrir á fasteignamarkaði er þróun landverðs. Þetta er sökum þess hve stór hluti viðskipta, þ.e. lóðaúthlutanir, fara ekki fram á markaðsverði heldur er lóðunum úthlutað – oft með eilítið sérstökum hætti – á verði sem er iðulega undir því verði sem fengist á markaði. Enn fremur, eru viðskipti með jarðir og jarðaparta það strjál og eignirnar það sundurleitar að mjög erfitt er að draga heildstæða niðurstöðu um verðþróun yfir tíma. Í erlendum rannsóknum, þegar reynt er að gera grein fyrir virði lands í annarri notkun en til húsbýgginga, er yfirleitt miðað við virði landsins fyrir landbúnað. Hins vegar er staðreyndin sú – a.m.k. héraendis – að land í nágrenni höfuðborgarsvæðisins er nú í auknum mæli nýtt til frístunda fremur en landbúnaðar og á undanförunum árum hefur mikill fjöldi jarða farið úr ábúð bænda. Ef miðað er við að fórnarkostnaður frítíma miðist við launaþróun á vinnumarkaði er hægt að leiða út eftirfarandi líkingu fyrir þróun landsverðs héraendis (sjá nánar í viðauka C).

..nýtt til frístunda...

$$Landverð = k \cdot \frac{laun}{vextir}$$

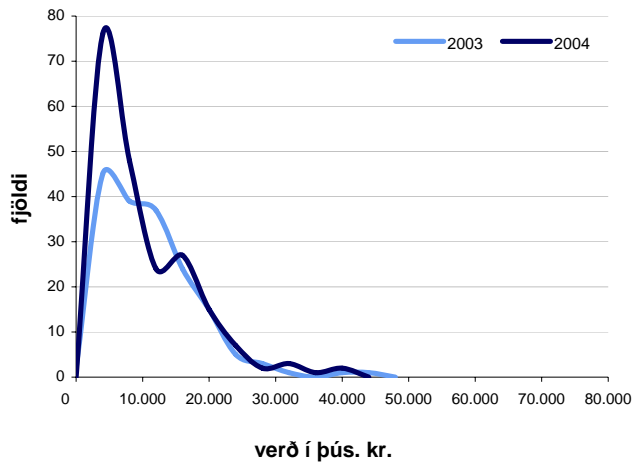
Hér ræðst landverð annars vegar af launum sem hafa áhrif á notagildi landsins í frístundanotkun og vöxtum sem eru fórnarkostnaður þess að eiga landið. Hins vegar er k fasti sem ræðst af ýmsum þáttum, s.s. heildarframboði af landi héraðs, frítíma fólks og fleiru. Ef raunlaun á móti vöxtum eru dregin upp eins og á mynd hér að neðan sést að hlutfallið hefur rúmlega tvöfaldast frá 1992.

Raunlaun leiðrétt með tilliti til raunvaxta



Þetta þýðir að sú fjárhæð sem Íslendingar geta varið til frístundaiðkunar – mælt sem launahækkanir – hefur vaxið verulega á sama tíma og fórnarkostnaður þess að eiga land til slíkrar iðju – mælt sem vaxtakostnaður – hefur stórum minnkað. Það þarf því ekki að koma á óvart hvað það hefur færst í vöxt að höfuðborgarbúar festi kaup á sumarbústöðum eða eigi sér annað heimili úti á landi.

Vitanlega er erfitt að draga of sterkar ályktanir út frá fræðilegu sambandi eins og þessu. Fram til þessa hefur enginn aðili búið til vísitölu sem lýsir þróun landverðs héraðs – enda yrði það líklega fremur erfitt verk. Það er þó ljóst af einstaka dæmum að landverð héraðs hefur hækkað töluvert eftir 1990 enda heyrast sífellt hærri tölur um söliverð jarða. Til að varpa ljósi á málið hefur Greiningardeild unnið úr þeim gögnum sem eru til reiðu um jarðasölur frá Fasteignamati ríkisins. Þau gögn sem fengust lýstu aðeins verði, fasteignamati og söludegi og eru þau nýtt hér að neðan. Á mynd hér að neðan eru sýndar jarðasölur á milli árana 2003 og 2004.

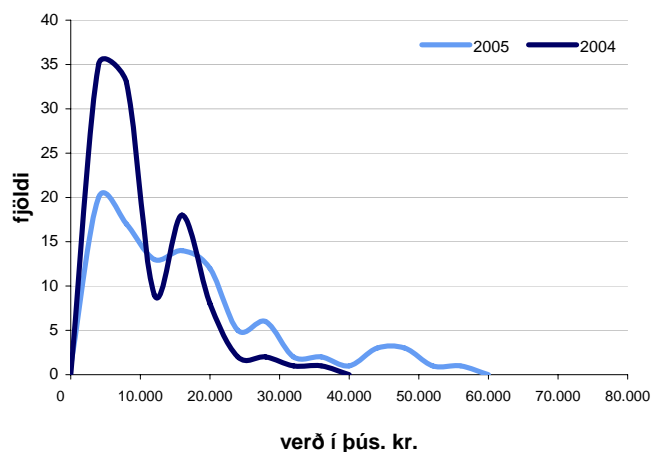
Fjöldi og verð seldra jarða og jarðaparta


Hér sést að langflestar jarðasölur snúast um litla landparta sem líklega eru ætlaðir fyrir sumarbústaðalóðir. Athyglisvert er að mun fleiri smáar sölur virðast hafa átt sér stað árið 2004 en 2003 sem bendir til mikillar eftirspurnar eftir sumarbústaðalóðum. Hins vegar virðist lítið sem ekkert verðskrið eða „jarðaskrið“ hafa orðið á milli þessara tveggja ára þar sem línurnar falla eiginlega saman fyrir stærri eignaflokka. Þessu virðist þó vera öðruvísi farið ef árin 2004 og 2005 eru borin saman (tímabilið janúar-ágúst) sem sjá má hér að neðan.

„jarðaskrið“

Fjöldi og verð seldra jarða og jarðaparta

- 2005 (jan-ágúst)



Svo virðist sem stórum jarðasölum hafi fjölgað verulega á árinu 2005 sem bendir til þess að stórar og gæðameiri jarðir hafi hækkað verulega í verði á tímabilinu og er það reyndar í takt við almenna tilfinningu margra í ljósi blaðafregna um einstakar jarðasölur. Þessar vísbendingar benda til þess að töluvert „jarðaskrið“ hafi átt sér stað á milli árána 2004 og 2005 og verð lands hafi hækkað töluvert á þessum tíma. Hins vegar kemur nokkuð á óvart að sala sumarbústaðalanda skuli hafa dregist saman á milli þessara tímabila í ljósi aukningar í framboði ef marka má auglýsingar sem birst hafa í blöðum um nýjar sumarbústaðabyggingar.

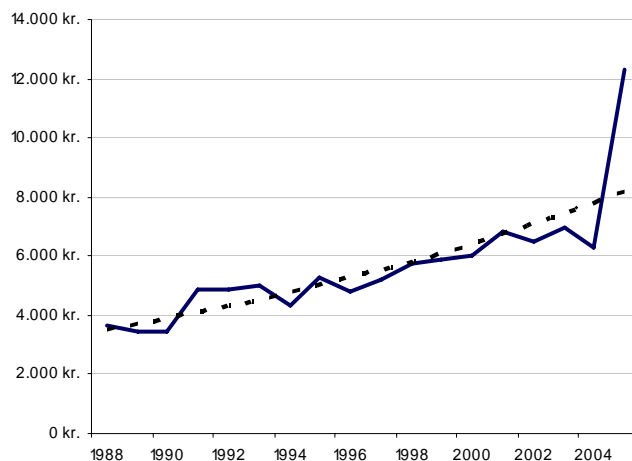
...verð lands hafi hækkað töluvert á þessum tíma...

...margir smáir jarðarpartar voru seldir...

Greiningardeild hefur enn fremur gert heiðarlega tilraun til að útbúa vísitölu landverðs með því að taka miðgildi (e. median) á jarðasölum á hverju ári. Þetta ætti að gefa einhverja hugmynd um þróun landverðs ef dreifing jarðagæða er nokkuð svipuð frá ári til árs, þ.e. ef álíka gæðamiklir jarðarpartar skipta um hendur á hverju ári. Ljóst er að árið 2004 sker sig nokkuð úr sökum þess hve margir smáir jarðarpartar voru seldir á því ári og er því reynt að leiðrétta fyrir því í vísitölumatinu sem sést hér að neðan.

Þróun jarðverðs miðað við miðgildi verðs á seldum jörðum

- 1998 til 2005



Vísitala landverðs bendir til þess að landverð hafi hækkað töluvert á síðustu árum eða í kringum 5% á ári frá 1988. Vöxturinn hefur þó verið hraðari á síðari árum eða um 7% á ári frá 1996 og vöxturinn á milli árunna 2004 og 2005 mælist líklega í tugum prósentu. Það er í sjálfu sér í stíl við aðra þróun á fasteignamarkaði þó varast beri að draga of sterkar ályktanir út frá þessum gögnum.

D. Er núverandi fasteignaverð varanlegt?

Landrými er vitaskuld takmarkað á Íslandi og er því líklegt að verð á góðum jörðum haldi áfram að hækka vegna þess að fjöldi þeirra er föst tala. Hins vegar er framboð á sumarbústaðalöndum mun teygjanlegra þó sum svæði, t.d. nágrenni Þingvalla, séu nálægt því fullsetin. Eins og staðan er nú er sú þróun að skipta bújörðum upp í sumarbústaðaskika tiltölulega skammt á veg komin og auðvelt að auka við. Af þeim sökum má búast við því að áhrif aukins framboðs gætu komið fram í landverði þegar sumarbústaðalendur eru annars vegar en ekki þegar um stórar bújarðir er að ræða eða stóra landskika. Hvað varðar framboð á nýjum lóðum er ljóst að töluvert landrými er til staðar í kringum höfuðborgarsvæðið sem hægt er að brjóta undir nýbyggingar. Á næstu árum er einnig líklegt að samgöngubætur, s.s. lagning Sundabrautar, muni enn auka framboð á landi innan langs ferðatíma frá höfuðborgarsvæðinu. Að gefnum öllum þessum útpenslumöguleikum er ljóst að framboð nýrra lóða á jaðri höfuðborgarsvæðisins takmarkast nær eingöngu af ákvörðun sveitarfélaga um nýjar lóðaúthlutanir. Ef farið verður offari í nýju framboði gæti það myndað einhvern þrýsting til lækkunar á fasteignaverði þegar til lengri tíma er litið, sérstaklega þegar litið er til jaðra höfuðborgarsvæðisins. Slíkt gæti reyndar gerst vegna þess hve sveitarfélögin innan höfuðborgarsvæðisins virðast vera áköf í þeirri viðleitni að stækka og bæta við sig nýjum hverfum. Þessi samkeppni gæti hæglega leitt til offramboðs á lóðum.

...áhrif aukins framboðs gætu kmið fram í landverði...

...mismunandi hve eignir á höfuðborgarsvæðinu geti haldið langtímavirði sínu...

Hafa ber þó í huga að eignir í miðju borgarinnar eru ekki að fullu sambærilegar við jaðrana sökum staðsetningar og framboð á nýju landi innan höfuðborgarsvæðisins er mjög takmarkað. Raunar hljóta flestar nýbyggingar í miðju borgarinnar að vera háðar því að eitthvað annað víki, s.s. að ákveðnar tegundir atvinnugreina flytjist frá miðju borgarinnar eða gömul hús séu rifin. Hægt væri að nefna nokkrar aðgerðir sem gætu aukið byggingarland verulega í miðju borgarinnar, s.s. að flytja flugvöllinn úr Vatnsmýrinni eða olíutankana úr Örfirisey, en almennt séð ætti hærra fasteignaverð að þetta byggðina í Reykjavík og leiða til betri nýtingar lands. Nokkuð ber reyndar á því nú þegar, eftir að fasteignaverð hefur hækkað svo mikið sem raun ber vitni. Loks ber að hafa í huga að framboð mismunandi eignaflokka bregst mismunandi vel við hærra fasteignaverði. Til að mynda krefst stórt fjölbýli – sem hefur verið í mjög hraðri uppbyggingu undanfarin ár – ekki sérstaklega mikils landrýmis. Þannig gæti framboð slíkra eigna brugðist tiltölulega skarpt við hækkun hvar sem er á höfuðborgarsvæðinu. Hins vegar krefjast einbýlishús hlutfallslega mun meira landrýmis og er því erfitt um vik að auka framboð þeirra á miðju svæðisins. Flest bendir raunar til þess að mesti vöxturinn í byggingu einbýlishúsa verði í bæjarfélögum í nágrenni höfuðborgarsvæðisins en framboð á einbýlishúsum innan höfuðborgarsvæðisins verði nálægt því fasti. Af þeim sökum gæti það verið eilítið mismunandi hve eignir á höfuðborgarsvæðinu geti haldið langtímavirði sínu þegar fram í sækir sökum þess hve framboðsteygnin er mismunandi. Það gæti bent til þess að eignir miðsvæðis gætu haft mun stöðugra verðmæti þegar fram í sækir en húsnæði á jöðrum borgarinnar sem eru mun næmari fyrir auknu framboði.

5. Fasteignalíkan Greiningardeildar – framboðsáhrifa gætir

Fasteignalíkan Greiningardeildar spáir fyrir um fasteignaverð á höfuðborgarsvæðinu miðað við breytingar á fasteignaverði frá árinu 1994. Megin stýribreyturnar eru þrjár, launapróun, vaxtaþróun og nýbyggingar. Spáð er fyrir um þróunina næstu 4 ársfjórðunga en lesa má helstu forsendur spárinnar í töflunni hér að neðan.

Fasteignalíkan Greiningardeildar

- helstu forsendur

4F 2005 - 3F 2006	
Launahækkunir á tímabilinu	8,0%
Fjármögnunarkostnaður (raunvextir)	4,35%
Aukning nýrra íbúða á höfuðborgarsvæðinu	40%

Forsendur Líkansins

- Gert er ráð fyrir miklum vexti í framboði af nýju húsnæði á höfuðborgarsvæðinu á næstu 12 mánuðum, en mikil spennan hefur verið í byggingariðnaðinum á höfuðborgarsvæðinu á síðastliðnum misserum auk þess sem fjölgun íbúða á höfuðborgarsvæðinu á síðastliðnu ári var um 10% eða um 1.800 nýjar íbúðir.
- Jafnframt er gert ráð fyrir að hækkun launa verði um 8% á næstu 12 mánuðum, eða fram á 3. ársfjórðung 2006. Mikil spennan hefur verið á vinnumarkaðinum að undanförunu og gera má ráð fyrir því að umtalsvert launaskrið muni láta á sér kræla á næstu misserum í kjölfar þess að atvinnuleysi er nú um 1,4% og lausum störfum fjölgar hratt.
- Enn fremur telur Greiningardeild að fjármögnunarkostnaður íbúðarhúsnæðis muni hækka lítillega á spátímabilinu og muni vera um 4,35% í lok spátímabils, en hann er nú um 4,15%.

Fasteignaverð mun hækka um 6% á næstu fjórum ársfjórðungum

Á síðastliðnum 4 ársfjórðungum hefur fasteignaverð hækkað um 35-40% á höfuðborgarsvæðinu og samkvæmt spá Greiningardeildar mun draga verulega úr hækkunarhraðanum á komandi misserum. Ástæða þessa er aðallega tvíþætt. Í fyrsta lagi bendir margt til þess að mikið framboð af nýju íbúðarhúsnæði sé í pípunum og muni koma fram af miklum þunga inn á fasteignamarkaðinn á spátímabilinu. Raunar var framboð á nýjum eignum á árinu 2004 mun minna en búist var við, en aðeins litu um 1.800 nýjar íbúðir á höfuðborgarsvæðinu dagsins ljós í fyrra. Það var meðal annars ein ástæða þess að líkanið vanmat þær hækkunir sem hafa átt sér stað frá því að spár voru fyrst settar fram í september 2004. Í öðru lagi var mikil þensla á fasteignamarkaðinum við lýði á 1. og 2. ársfjórðungi í fyrra og því þarf miklar hækkunir til að halda 12 mánaða hækkunarhraðanum á lofti.

Eins og vikið var að í umfjöllun um framboð á fasteignamarkaði hér að framan ríkir mikil óvissa um hve mikið af nýjum fasteignum munu koma fram á fasteignamarkaði árið 2005 eða 2006. Þessi óvissa er mjög bagaleg og gerir það verkum að mun erfiðara er að nýta spálíkanið en ella og gefa verður fremur víðar forsendur um aukningu framboðs. Það er því brugðið á það að ráð kanna hvernig þróun fasteignaverðs lítur út með aðstoð líkansins ef öðrum breytum er haldið föstum en á sama tíma leikið sér með forsendur fyrir framboðspróun. Eins og sést á neðangreindri töflu er hér gert ráð fyrir allt frá 20% - 50% aukningu framboðs í spánni.

...mikil spennan hefur verið í byggingariðnaðinum...

...hefur fasteignaverð hækkað um 35-40% á höfuðborgarsvæðinu...

Fasteignalíkan Greiningardeildar

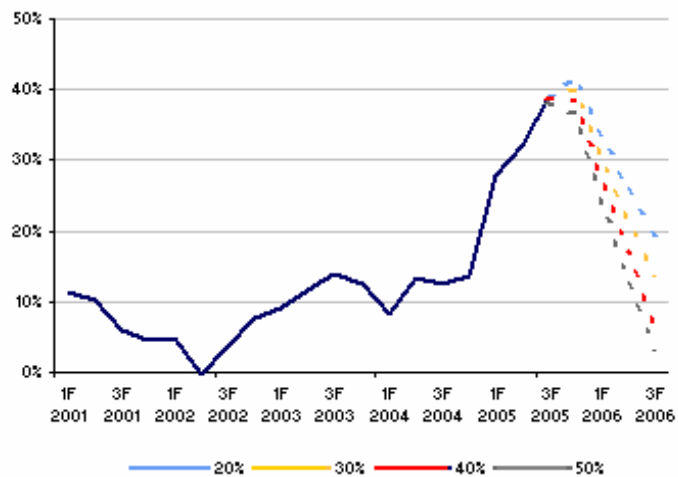
- 4F 2005 til 3F 2006

framboðsaukning	fjöldi íbúða	hækkun fasteignaverðs á tímabilinu
20%	2.200	16%
30%	2.400	11%
40%	2.600	6%
50%	2.800	1%

Ef litið er á myndina hér að neðan má sjá að þróun fasteignaverðs er mjög næmt fyrir fjölda nýrra íbúða sem koma inn á fasteignamarkaðinn hverju sinni. Ef gert er ráð fyrir því að framboð muni aukast um 20% á spátímabilinu, 4F 2005 – 3F 2006, mun fasteignaverð hækka um 16%.

Fasteignalíkan Greiningardeildar – spá um fasteignaverð

- Breyting frá sama fjórðungi fyrra árs m.v. mismunandi forsendur um framboð

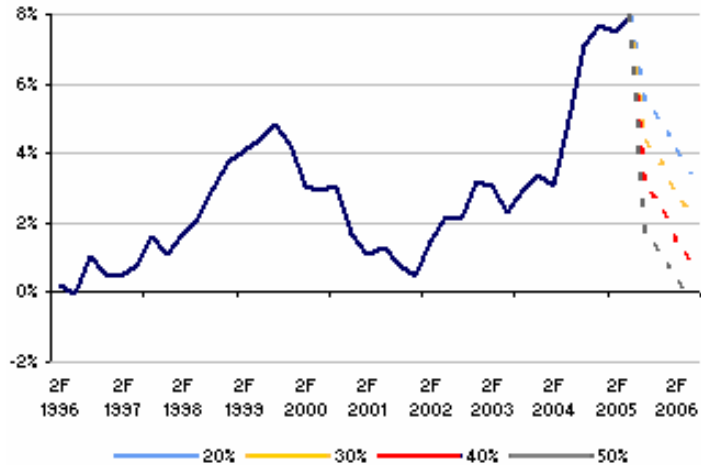


Hins vegar mun fasteignaverð hækka um 11%, samkvæmt Fasteignalíkani Greiningardeildar, ef framboð íbúða á höfuðborgarsvæðinu eykst um 30% á spátímabilinu. Ef framboð húsnæðis eykst um 40% á tímabilinu, eins og spá Greiningardeildar hljóðar upp á, mun fasteignaverð hækka um 6%. Hins vegar mun fasteignaverð standa nær í stað á tímabilinu ef framboðið eykst um 50%.

Ef framboð húsnæðis eykst um 40% á tímabilinu...

Fasteignalíkan Greiningardeildar – spá um fasteignaverð

- breyting milli ársfjórðunga m.v. mismunandi forsendur um framboð


Næmnigreining og sviðsmyndir

Hér að neðan verða settar upp þrjár sviðsmyndir en með þeim verður brugðið ljósi á hvaða áhrif stýribreytur líkansins, þ.e. laun, vextir og íbúðir í byggingu hafa á fasteignaverð.

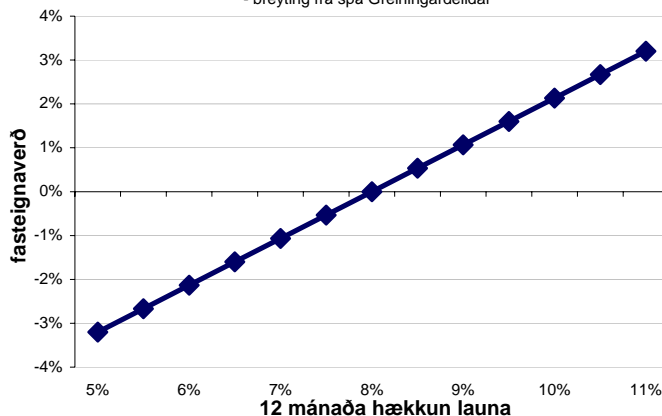
a) Laun

Á mynd hér að neðan gefur að líta næmnigreiningu á því hvaða áhrif það hefði á spá Greiningardeildar um fasteignaverð ef launapróun verður með öðrum hætti en gengið er út frá í forsendunum. Upphallaandi ferill hér að neðan gefur til kynna að launahækkunir umfram 8% á árinu munu leiða til hærri fasteignaverðs, en ef launaprýstingur yrði undir 8% mun það draga úr hækkun fasteignaverðs á tímabilinu. Sjá má af mynd hér að neðan að ef laun hækka um 10% mun það hækka fasteignaverð um 2% á árinu. Hins vegar er orsakasambandið með öfugum hætti ef hækkun launa yrði undir 8% forsendum Greiningardeildar, t.d. ef laun hækka um 6% á árinu hefði það áhrif til lækkunar spárinnar um 2% stig.

...ef launaprýstingur yrði undir 8%...

Næmnigreining

- breyting frá spá Greiningardeildar



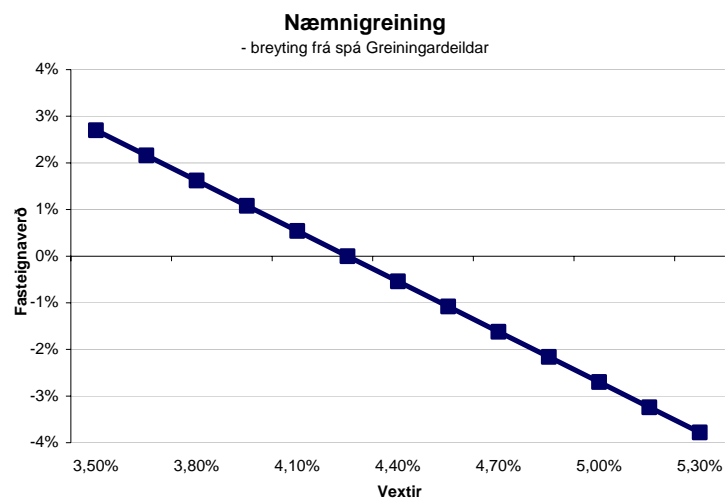
Gera má ráð fyrir því að við núverandi þensluástand muni launapróun verða fremur nálægt því sem gert er ráð fyrir í forsendum spárinnar, þ.e. 8% yfir árið, heldur en að

Ef vextir hækka upp í 4,35%...

Það muni koma til með að draga úr launhækkunum. Ef launahækkanir verða um 2% stigum umfram það sem gert er ráð fyrir í spánni mun slík þróun leiða til um 7% hækkunar á fasteignaverði á höfuðborgarsvæðinu í stað 5% að öðru óbreyttu.

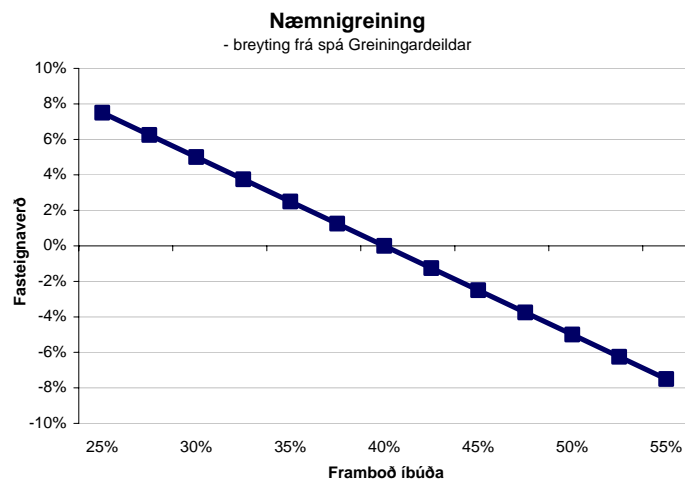
b) Fjármögnunarkostnaður við húsnæðis kaup (vegnir raunvextir)

Líkt og sjá má af mynd hér að neðan er ferill vaxta niðurhallandi, það er neikvætt samband er á milli vaxtastigs og fasteignaverðs. Niðurhallandi ferill felur í sér að lægri vextir hækka fasteignaverð en hærri fjármögnunarkostaður dregur úr hækkunum á íbúðaverði. Ef vextir hækka upp í 4,35% kemur það til lækkunar spár Greiningardeildar um fasteignaverð um tæp 0,35% stig. Hins vegar myndi lækkun vaxta um 75 punkta hækka fasteignaverð um tæpt 1%, að öðru jöfnu.



c) Íbúðir í byggingu

Á mynd hér að neðan má sjá að ferill framboðs og fasteignaverðs er niðurhallandi og er því neikvætt samband milli þessarar tveggja stærða. Ef framboð á nýju húsnæði eykst um 45% á árinu, sem væri 5% aukning umfram spá, myndi það lækka fasteignaverð um rúm 2,5% samkvæmt líkaninu. Ef hins vegar dregur úr framboði á íbúðum í byggingu um 5% frá spá Greiningardeildar, þá mun fasteignaverð lækka um tæplega 2,5% stig að öðru óbreyttu.



Fasteignaverð mun hækka um 6% á næstu 4 ársfjórðungum...

Niðurstöður

Samkvæmt Fasteignalíkani Greiningardeildar mun draga úr hækkun fasteignaverðs á næstunni og mun það hækka um 6% á næstu 4 ársfjórðungum, 4F 2005 – 3F 2006. Fasteignaverð mun leita jafnvægis á næstunni og er sá kraftur sem leystur var úr læðingi með lækkun vaxta og afnámi fjármagnshafta í ágúst 2004 kominn að verulegu leyti fram. Því er ekki útlit fyrir lækkun fasteignaverðs á spátímabilinu enda er litið svo á að gangur efnahagslífsins verði kröftugur enn um sinn. Hins vegar eru blikur á lofti. Í fyrsta lagi mun framboð nýrra íbúða leika lykilhlutverk fyrir þróun fasteignaverðs á spátímabilinu og gerir Greiningardeild ráð fyrir um 40% aukningu nýrra íbúða á höfuðborgarsvæðinu.

Langtímaraunvextir

- ávöxtunarkrafa á IBH40



Heimild: Seðlabanki Íslands

Í öðru lagi myndi hækkun langtíma vaxta draga verulega úr þrótti fasteignamarkaðarins eins og t.a.m. gerðist árið 2001 þegar vextir hækkuðu um 150-200 punkta árið 2000 sem snöggkældi fasteignamarkaðinn eftir að hafa hækkað um 25% árið 1999. Við tók tími stöðunar á markaðinum allt til ársins 2002 enda héldust vextir háir á þeim tíma.

6. Viðauki A.

Fjöldi nýrra íbúða eftir sveitarfélögum, landshlutum og eignaformi

Bygging sérbylis á höfuðborgarsvæðinu

Byggingar-tími	Reykjavík	Kópavogur	Seltjarnarnes	Garðabær	Hafnarfjörður	Álftanes	Mosfellsbær
2004	108	73	3	9	71	13	14
2003	81	36	0	31	68	8	4
2002	127	47	0	70	111	5	12
2001	90	83	4	43	66	12	50
2000	79	111	2	71	86	91	61
1999	177	114	11	27	65	10	49
1998	83	128	2	1	38	12	17
1997	121	102	7	5	21	13	27
1996	76	113	8	8	40	26	8
1995	121	108	8	16	26	15	20
1994	150	52	10	23	44	1	7
1993	119	51	5	43	41	2	42
1992	151	29	21	60	53	3	27
1991	209	22	19	47	39	7	19

Bygging fjölbylis á höfuðborgarsvæðinu

Byggingar-tími	Reykjavík	Kópavogur	Seltjarnarnes	Garðabær	Hafnarfjörður	Álftanes	Mosfellsbær
2004	733	200	0	231	189	62	127
2003	811	271	0	19	222	84	50
2002	613	200	0	10	139	0	67
2001	346	319	2	27	180	0	48
2000	500	271	2	76	123	0	20
1999	271	208	0	18	110	0	50
1998	373	271	2	0	30	0	66
1997	317	200	2	0	12	0	40
1996	499	295	24	0	64	0	22
1995	322	196	0	42	94	0	43
1994	560	214	26	0	91	14	33
1993	473	271	11	2	134	0	26
1992	455	200	38	64	173	17	20
1991	372	46	8	24	261	0	27

Bygging sérbylis eftir landshlutum utan höfuðborgarsvæðisins

Byggingar-tími	Reykjanes	Vesturland	Vestfirðir	Norðurland vestra	Norðurland eystra	Austurland	Suðurland
2004	71	40	2	14	33	51	213
2003	104	46	0	17	60	30	165
2002	67	32	3	14	58	28	126
2001	90	30	0	16	62	8	146
2000	57	59	4	8	58	11	101
1999	37	37	1	18	47	13	80
1998	9	32	4	7	30	18	40
1997	16	28	17	10	41	14	53
1996	14	17	37	7	56	16	52
1995	41	20	9	14	71	28	65
1994	26	27	9	45	66	36	74
1993	21	25	5	21	53	47	75
1992	46	20	18	18	68	41	76
1991	55	20	9	24	70	41	82

Bygging fjölbýlis eftir landshlutum utan höfuðborgarsvæðisins

Byggingar- tími	Norðurland						
	Reykjanes	Vesturland	Vestfirðir	vestra	eystra	Austurland	Suðurland
2004	36	55	7	16	152	69	94
2003	54	46	0	22	126	2	12
2002	80	73	0	0	95	2	51
2001	6	56	0	10	83	4	59
2000	22	9	0	0	82	10	12
1999	6	8	0	7	55	0	0
1998	0	8	3	0	68	6	4
1997	6	20	0	0	46	8	2
1996	0	12	0	0	35	0	0
1995	18	8	8	0	35	3	28
1994	32	8	0	8	30	26	38
1993	18	24	8	4	67	11	4
1992	46	4	11	22	101	26	19
1991	92	20	2	0	63	42	22

Viðauki B

Svæðin eru skilgreind með eftirfarandi hætti:

- **Svæði 1** afmarkast af pósthúsi 101 Reykjavík.
- **Svæði 2** eru Hlíðarnar, Holtin og svæðið í kringum Klambratún, Melar, Hagar, Skjól og Grandar eða það svæði sem flokkast undir pósthverfi 107 Reykjavík.
- **Svæði 3** Teigar, Lækir, Vogar, Heimar, Sund, Kleppsvegur, það svæði sem umlykur Laugardalinn, auk Seltjarnarnessins sem er vestast.
- **Svæði 4** Smáibúðahverfið, Lönd og Kópavogur, svæðið í kringum Fossvogsdal.
- **Svæði 5** Breiðholtið, Árbær, elsti hluti Grafarvogs.
- **Svæði 6** Mosfellsbær og Hafnarfjörður.

Hafa ber þó í huga að ofangreind flokkun er fremur gróf og oft getur verið töluverður mismunur innan viðkomandi svæða. Húsnæðið er mismunandi að aldri, úr mismunandi byggingarefni og lega gagnvart iðnaði, verslun og afþreyingu er mjög mismunandi.

Viðauki C

Hægt er að leiða út eftirfarandi líkingu með því að leysa hámarksvandamál fyrir neytanda sem vilja hámarka ábata sinn með tilliti til neyslu (C), frítíma (F) og jarðeigna (A). Þar sem notagildi frítímans veltur á landeign. Hliðarskilyrðin eru tvö. Fyrsta hliðarskilyrðið gerir ráð fyrir að sólarhringurinn skiptist milli vinnustunda (L) og frítíma (F). Annað hliðarskilyrðið er tekjuband einstaklingsins, þar sem að heildarlaun (wL) er eytt annars vegar í fórnarkostnað landnýtingar og hins vegar í neyslu. Neysla er táknuð með C og verð hennar með P_C . Land er táknað með A, landverð með P_A og vextir með r.

$$\underset{A, F, C}{\text{Max}} U(A, F, C)$$

s.t.

$$24 = L + F$$

$$wL = rP_A A + P_C C$$

Setjum hámarksvandamálið upp með Lagrange-aðferð, þar sem fyrst kemur fyrir notagildisfallið og síðan hliðarskilyrðin tvö.

$$U(A, F, C) + \lambda(w(24 - F) - rP_A A - P_C C)$$

Fyrstu gráðu skilyrðin eru fundin með því að diffra annars vegar með tilliti til frítímans (F) og hins vegar með tilliti til landsins (A). Þessar jöfnur eru settar jafnt og núll til að hámarka notagildisfallið.

$$AU_F - \lambda w = 0$$

$$FU_F - \lambda rP_A = 0$$

Þegar leyst er út fyrir þessar jöfnur kemur eftirfarandi niðurstaða í ljós. Landverð (P_A) ræðst annars vegar af hlutfallinu milli launa fólks og vaxta og hins vegar af fastanum F/A.

$$\frac{A}{w} = \frac{F}{rP_A} \Rightarrow P_A = \frac{w}{r} \cdot \frac{F}{A}$$

Önnur aðferð til þess að finna hvað ræður landverði og þróun þess er að afvaxta launin með vöxtunum r í óendanlegan tíma. Út kemur sama niðurstaða, þar sem landverð ræðst af fasta og hlutfallinu laun á móti vöxtum.

$$P_A A = F \frac{w}{(1+r)} + F \frac{w}{(1+r)^2} + \dots + F \frac{w}{(1+r)^\infty}$$

$$P_A = \frac{F}{A} \cdot \frac{w}{r}$$