



Central Bank of Iceland

# Short-term renting of residential apartments

Effects of Airbnb in the Icelandic housing market

---

Lúðvík Elíasson og Önundur Páll Ragnarsson

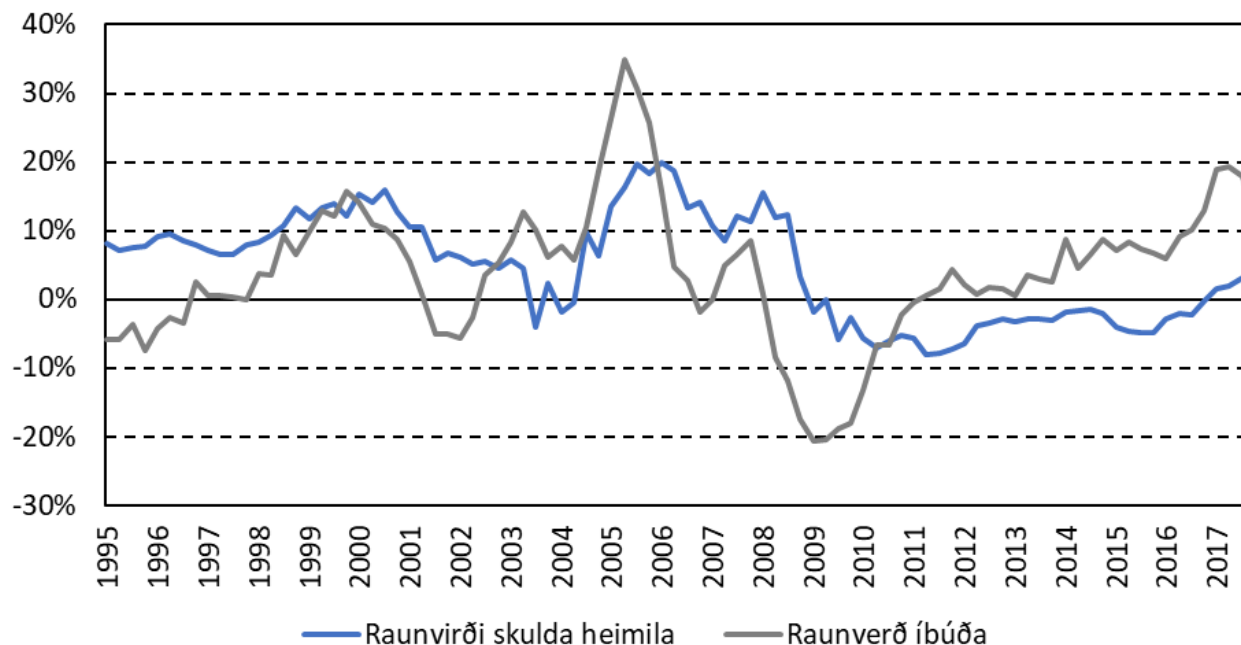
Málstofa hjá Seðlabanka Íslands

13. mars 2018

Inngangur

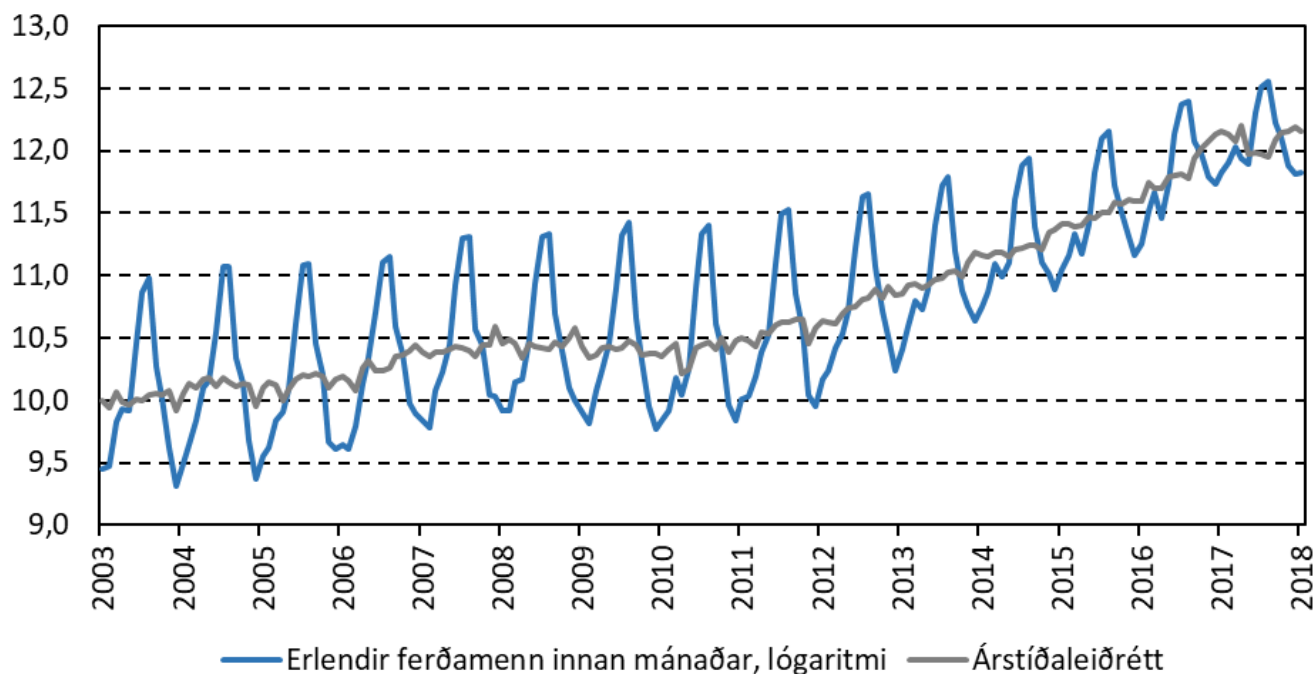
# Hækkandi fasteignaverð

- Hröð hækkun raunverðs íbúða á árunum 2014-2017
  - Ekki síst á höfuðborgarsvæðinu
  - Verð í miðborginni hefur verið leiðandi – óvenjulegt
- Hvað hefur drifið verðhækkanir síðustu ára?
  - Ekki skuldsetning heimila
  - Verð hefur hækkað í sjö ár, en skuldir aðeins vaxið í á annað ár
  - Hækkanir 2005-2007 fóru saman við mikla skuldasöfnun



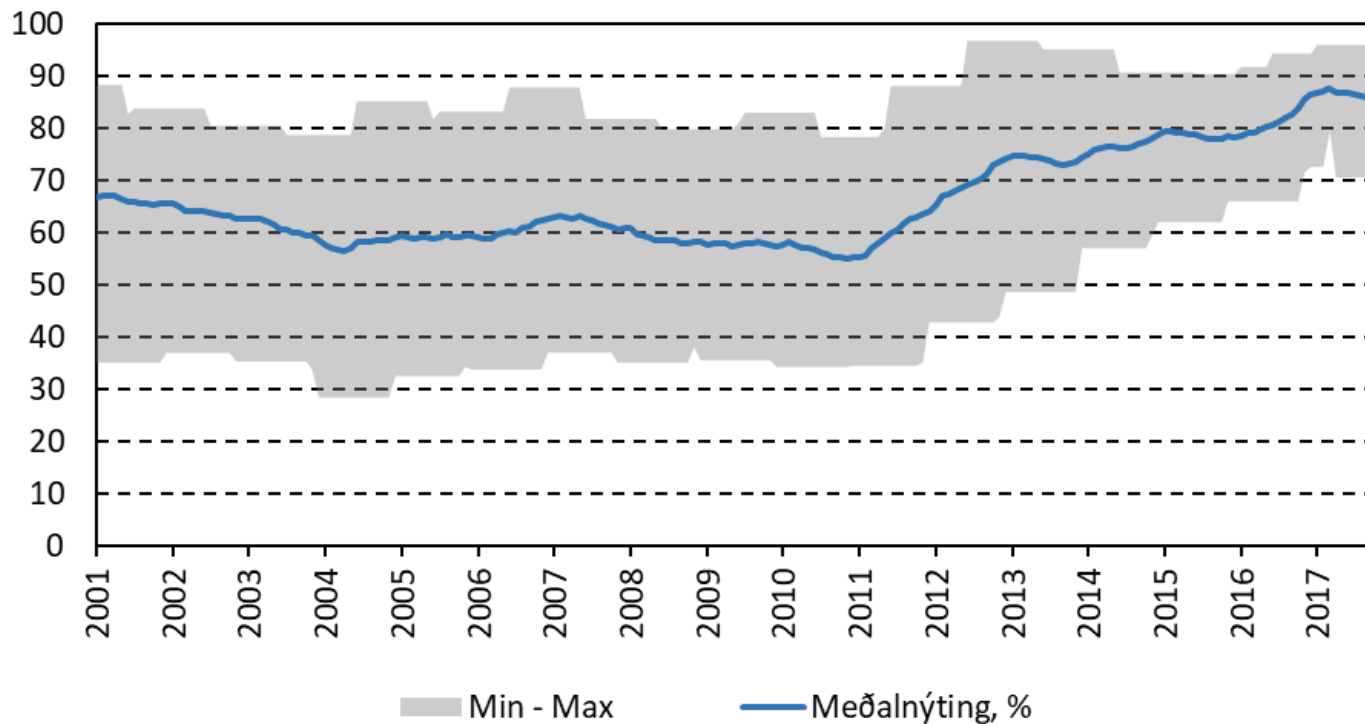
# Hraður vöxtur ferðapjónustu

- Hraður vöxtur frá árinu 2010
- Varð stærsti útflutningsatvinnuvegur Íslands árið 2015
- Árstíðasveifla hefur minnkað mikið frá 2010
- Þessu hefur fylgt aukin eftirspurn eftir skammtímaleiguhúsnæði
  - Ekki síst miðsvæðis í höfuðborginni



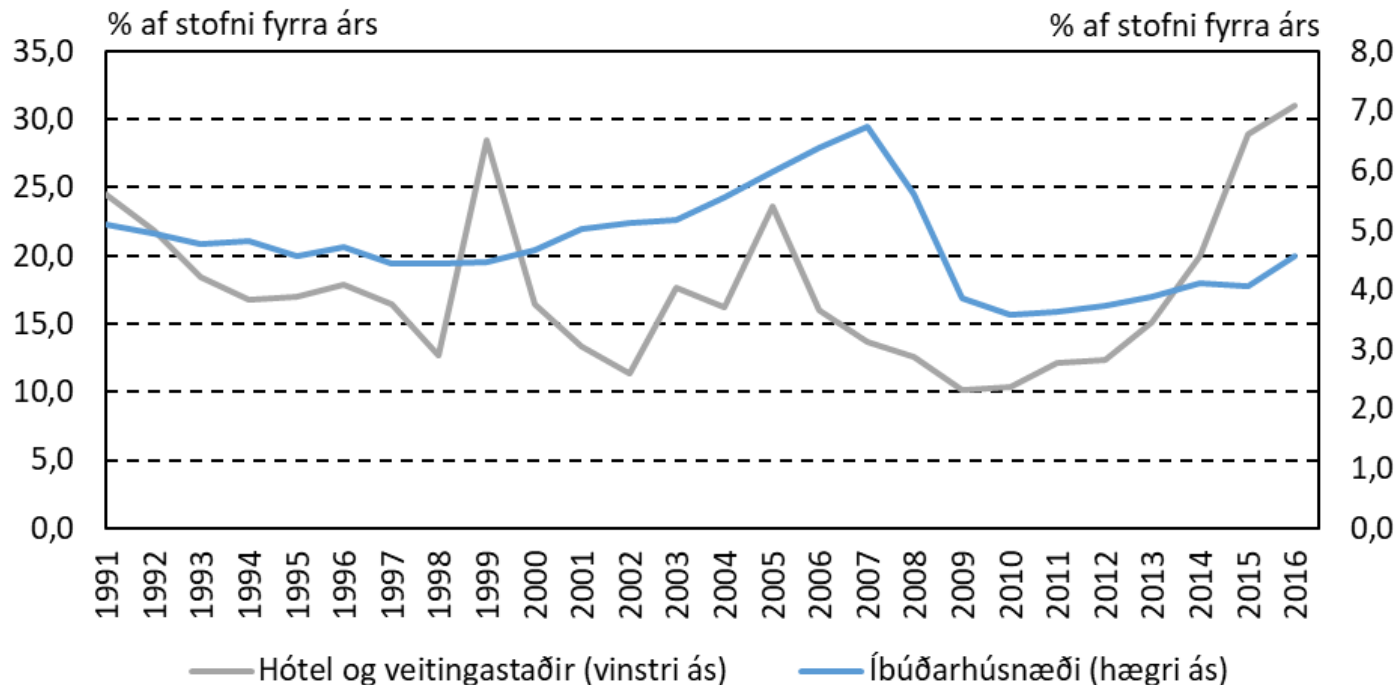
# Aukin nýting hótelrýmis

- Vexti ferðapjónustunnar hefur fylgt aukin spurn eftir gistirými
- Að hluta til mætt með auknum hótelbyggingum
- Eftir sem áður hefur nýting hótelrýma stóraukist og var um 85% árið 2017
- Ef erfitt er um vik að finna hótelherbergi leita ferðamenn eftir heimagistingu



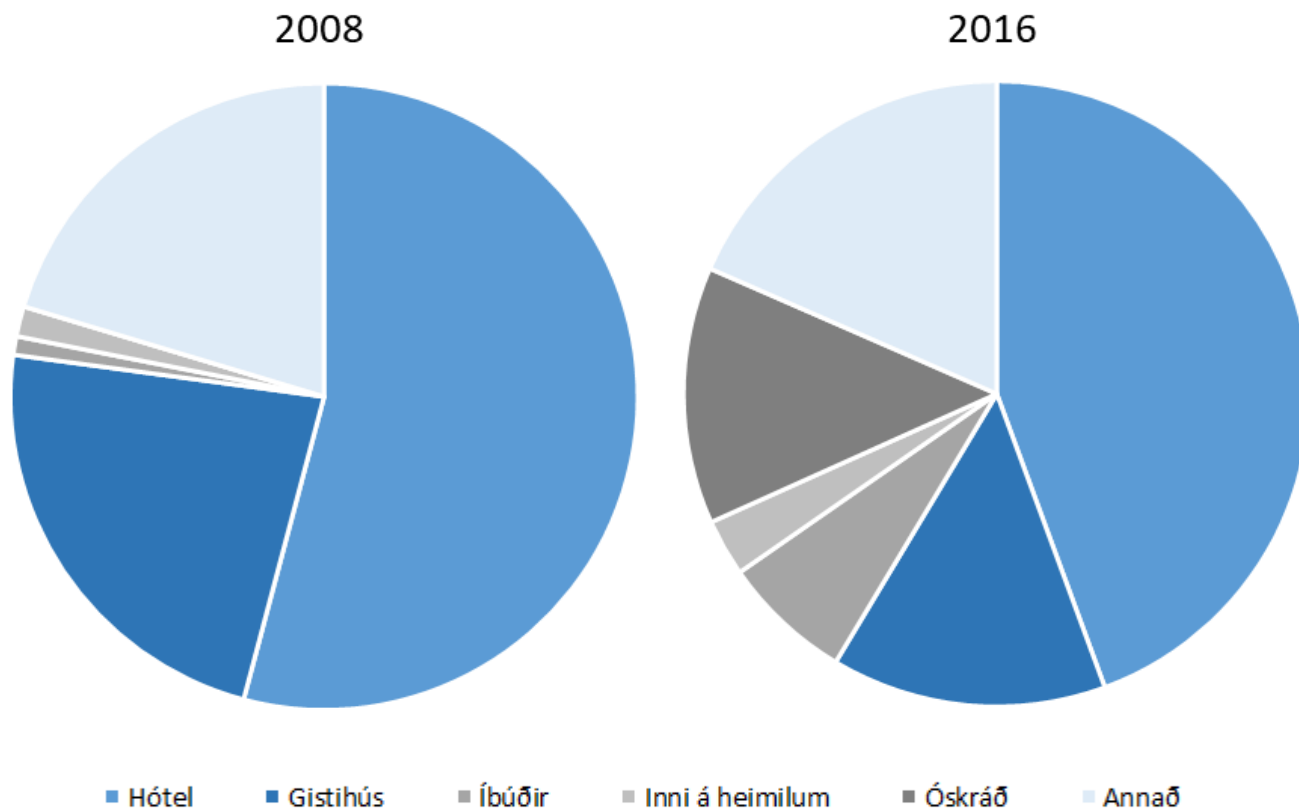
# Aukin fjárfesting í húsnæði

- Fjárfesting í hótélbyggingum og veitingastaðum hefur stóraukist
- Fór yfir 30% af stofni fyrra árs, árið 2016
- Ekki verið meiri frá því mælingar hófust
- Fjárfesting í íbúðarhúsnæði hefur einnig aukist, en mun hægar
- Engu að síður ryður óhefðbundin gisting sér til rúms



# Óhefðbundin gisting ryður sér til rúms

- Hagstofa Íslands mælir og leggur mat á fjölda gistinguáttanna á Íslandi
- Heildarfjöldi gistinguáttanna 2008 var 1,9 milljónir, en 7,8 milljónir árið 2016
- Óhefðbundin gisting var hverfandi hluti árið 2008, en nærri fjórðungur 2016
  - Tala fyrir óskráðar gistinguætur 2016 er mat Hagstofunnar



Áhrif Airbnb á framboð/eftirspurn

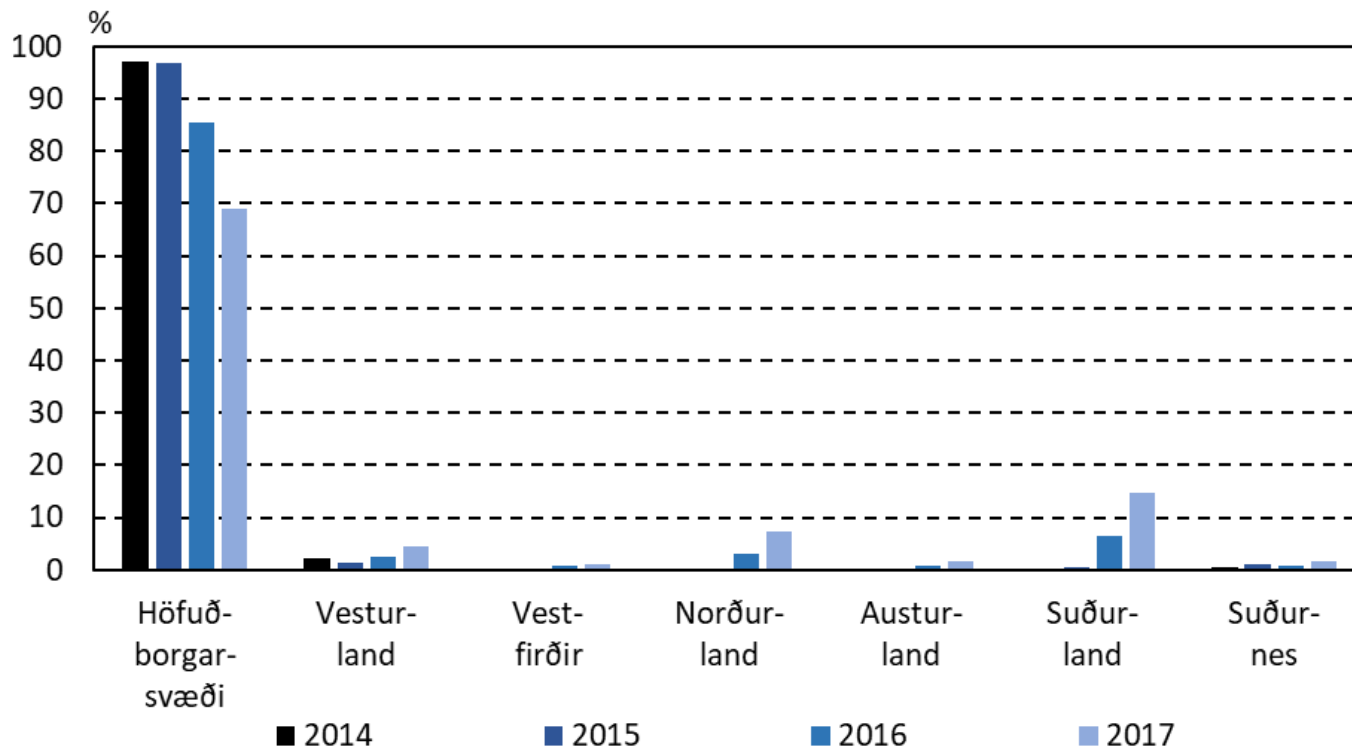


# Gögn frá AirDNA

- Bandarískt fyrirtæki
  - Selur aðgang að gögnum upp úr gagnabanka Airbnb
- Rannsókn okkar byggir ekki á gögnum frá öðrum fyrirtækjum en Airbnb
  - Er því ekki heildarmat á umfangi skammtímaleigu á Íslandi
  - Fleiri vefir eru til, svo sem [booking.com](http://booking.com), [vrbo.com](http://vrbo.com), [homeaway.com](http://homeaway.com) o.fl.
  - Airbnb langumsvifamest
  - Skörun á eignum milli vefja, skv. óformlegri athugun
- Mánaðarleg gögn frá september 2014 – desember 2017
- Tímaröð fyrir hverja auglýsta eign
  - Framboðnar nætur, bókaðar nætur, tekjur (USD), gerð eignar o.fl.
- Svæðaskipt greining byggir á hnitsetningu eigna í gagnabanka Airbnb

# Markaðnum misskipt milli svæða

- Skammtímaleiga byrjar á höfuðborgarsvæðinu og dreifist svo víðar um land
- 2014: **97,1%** tekna á höfuðborgarsvæðinu, **221 m.kr.**
- 2017: **69,0%** tekna á höfuðborgarsvæðinu, **9.612 m.kr.**
- Suðurland með **14,8%** tekna 2017
- Norðurland með **7,4%** tekna 2017
- Heildartekjur á landinu öllu af Airbnb útleigu, 2014-2017, á verðlagi des. 2017: **32.630 m.kr.**



# Tvenns konar mat: Bókanir

- Hvað er íbúð?
- Einungis heilar íbúðir
  - „Entire home/apt.“ en ekki „Private room“ eða „shared room“
- Einungis tilteknar gerðir vistarvera:
  - House, apartment, loft, bungalow, townhouse, castle, villa, condominium, serviced apartment
- Sleppum því sem skarast við hótélgeirann:
  - Bed & breakfast, hotel, boutique hotel, guesthouse, hostel
- Sleppum eignum sem auglýstar eru sem „entire home“ en hljóma eins og eitthvað annað:
  - Cabin, dorm, boat, hut, yurt, camper, RV, vacation home, tent, in-law, treehouse, igloo

# Tvenns konar mat: Bókanir

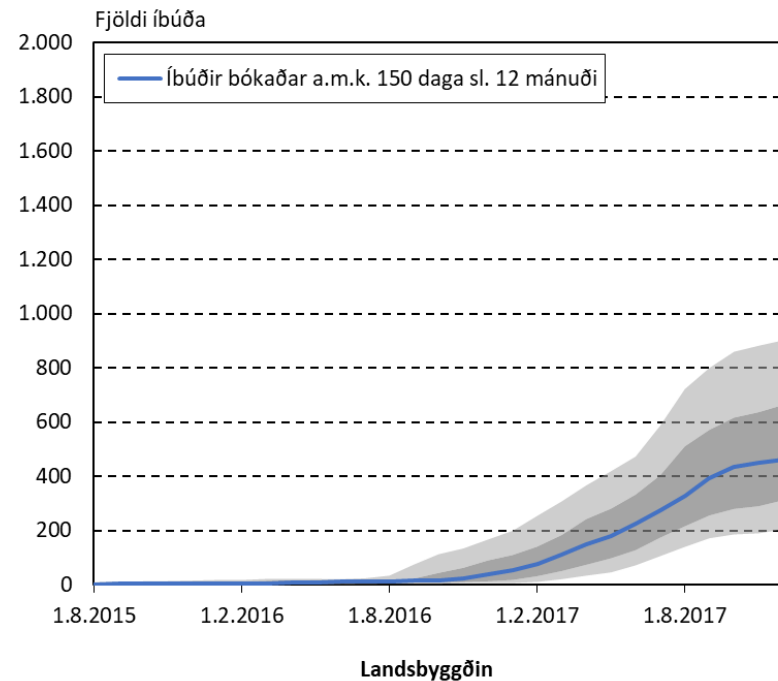
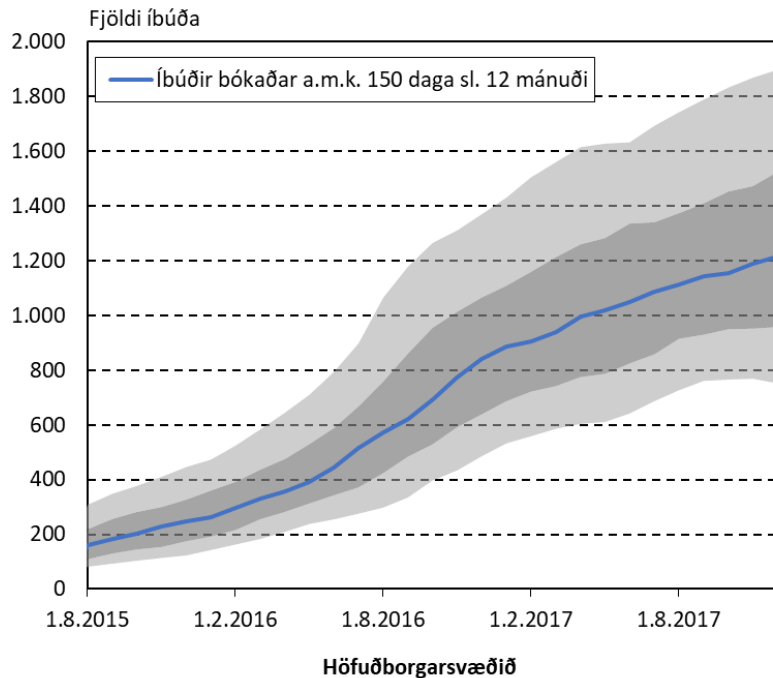
- Hvenær er íbúð svo mikið bókuð að hún nýtist ekki í annað?
- Margir húseigendur geta gist hjá öðrum um helgar
  - A.m.k. 90 dagar á ári
- Flestir taka sér mánuð í sumarfrí
  - Um 120 dagar á ári
- Erfitt að búa í íbúð sem er leigð út helming ársins
  - Um 180 dagar á ári
- Meðallengd bókunar er fjórir dagar
- Erfitt að láta allar bókanir standast á
  - E.t.v. eru 150 dagar á ári nálægt helmingsnýtingu í raun og veru
- Mjög erfitt að búa í íbúð sem leigð er til annarra meirihluta ársins
  - 210 bókaðir dagar á ári ættu að nægja sem efri mörk

# Tvenns konar mat: Tekjur

- Rýmra viðmið: Meiri tekjur en sem nemur greiðslubyrði af meðalstórri íbúð
  - Algjör lágmarkskrafa, ekki nóg til að skapa hagrænan hagnað
  - E.t.v. fullnægjandi að mati húseigenda sem ekki geta skuldbundið sig til langs tíma
  - Viðmiðunaríbúðin er:
    - 40 m.kr. virði
    - Fjármögnuð með 80% veðláni til 35 ára
    - Vextir = Vextir á íbúðabréfum (HFF44), að viðbættu álagi LSR á hverjum tíma
- Prengra viðmið: Meiri tekjur en sem nemur almennu leiguverði á viðkomandi svæði og breytilegum kostnaði
  - Nokkuð þröng krafa, nóg til að skapa hagrænan hagnað
  - Miðað við leiguverð á almennum leigumarkaði
  - Algeng þóknun fyrir alhliða þjónustu við skammtímaleiguíbúðir, 25%, dregin frá tekjum fyrir samanburðinn
- Tekjum í dollurum umbreytt í krónur á meðalgengi gagnvart krónu í viðkomandi mánuði, fyrir samanburðinn
- Meiri ónákvæmni í mati fyrir landsbyggðina

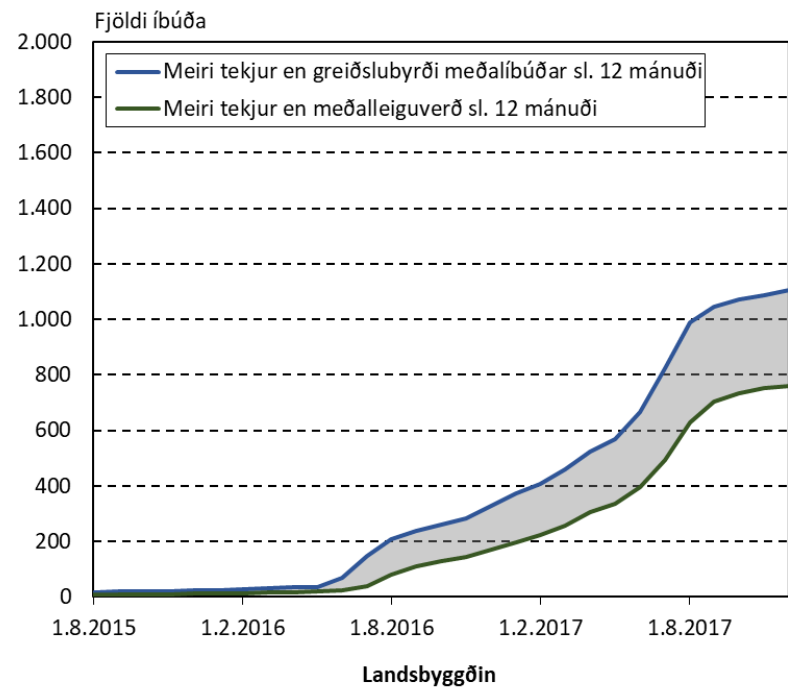
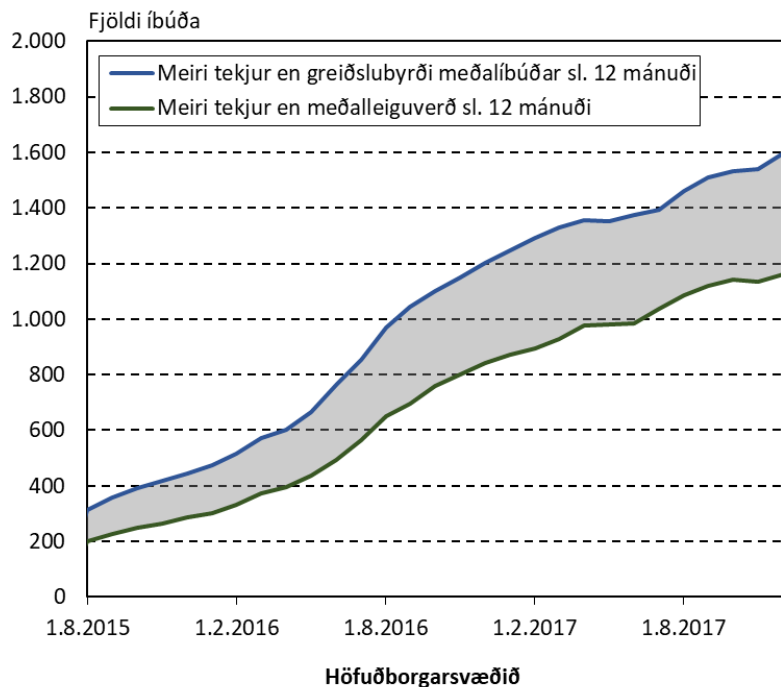
# Mat út frá bókunum

- 90 nætur: 1.898 á höfuðbsv. 902 á landsbyggð
- 120 nætur: 1.525 á höfuðbsv. 664 á landsbyggð
- **150 nætur: 1.214 á höfuðbsv. 462 á landsbyggð**
- 180 nætur: 958 á höfuðbsv. 312 á landsbyggð
- 210 nætur: 752 á höfuðbsv. 204 á landsbyggð



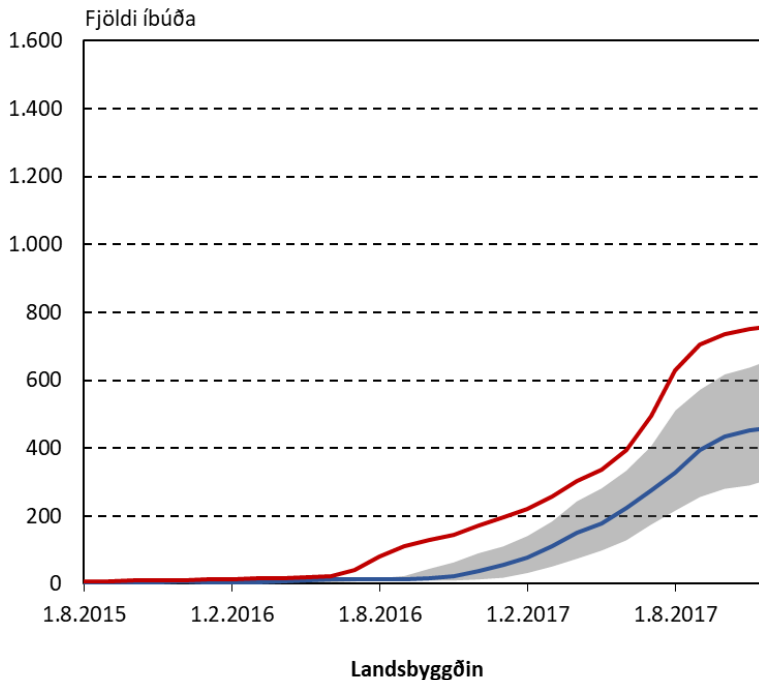
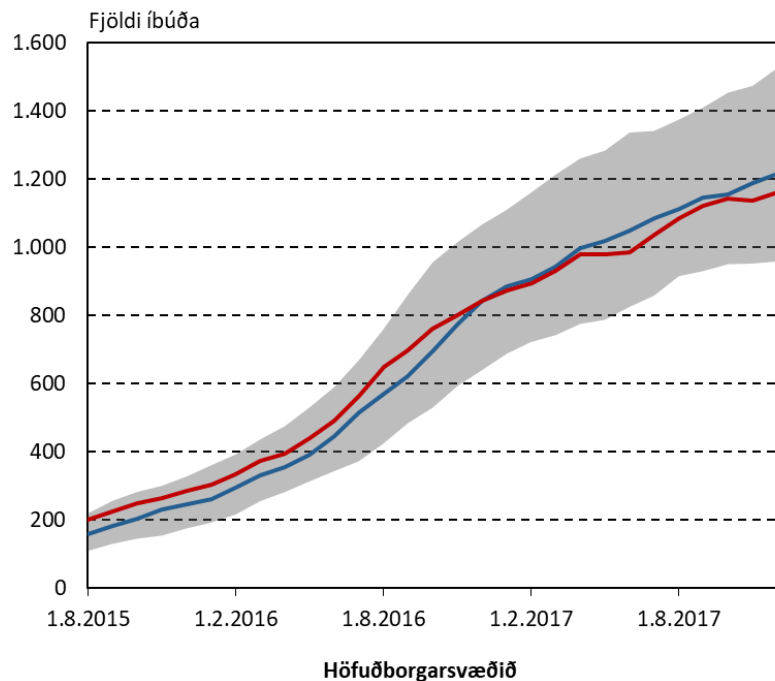
# Mat út frá tekjum

- Íbúðir með tekjur meiri en greiðslubyrði viðmiðunaríbúðar sl. 12 mánuði:
  - 1.595 á höfuðborgarsvæði
  - 1.107 á landsbyggð
- Íbúðir með tekjur meiri en leiguverð og breytilegan kostnað sl. 12 mánuði:
  - 1.159 á höfuðborgarsvæði
  - 759 á landsbyggð



# Besta mat?

- Fyrir höfuðborgarsvæðið
  - Mat byggt á a.m.k. 150 bókuðum dögum sl. 12 mánuði og...
  - ...mat byggt á að tekjur yfirvinni langtímaleigutekjur og breytilegan kostnað...
  - ...er mjög líkt
- Ekki jafngóð samsvörun milli þeirra á landsbyggðinni
  - Líklega vegna notkunar eins meðaltals fyrir leiguverð yfir alla landsbyggðina

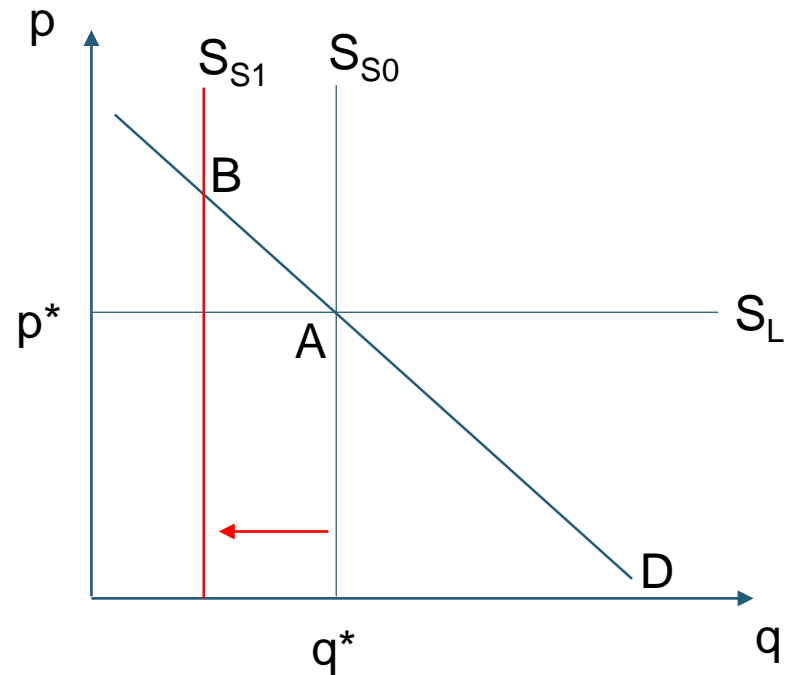
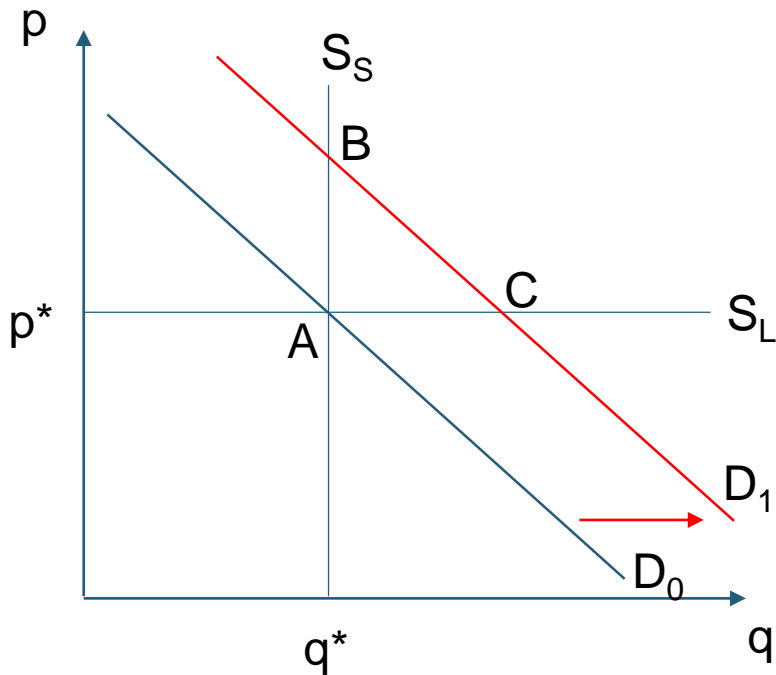




Áhrif Airbnb á íbúðaverð á höfuðborgarsvæðinu

# Áhrif á íbúðamarkað

- Eftirspurnaráhrif eða framboðsáhrif



# Einblínum á höfuðborgarsvæðið

- Mat á verðáhrifum einskorðast við höfuðborgarsvæðið
- Höfuðborgarsvæðið er eina svæðið á landinu sem, allt í senn...
  - ...hefur skilvirkan fasteignamarkað
    - Margir samningar á hverju tímabili
    - Samfelld verðmyndun
    - Meirihluti alls íbúðarhúsnæðis á landinu er þar
  - ...er eitt atvinnusvæði
    - Fólk sem vinnur á höfuðborgarsvæðinu getur búið hvar sem er á svæðinu og sótt vinnu daglega
  - ...er einn ferðamannaáfangastaður
    - Samdráttur í ferðaþjónustu myndi lenda tiltölulega jafnt á svæðinu öllu
- Líklegast til að gefa sæmilegt mat
- Áhugaverðast út frá sjónarmiðum fjármálastöðugleika

# Líkan

- $$\begin{aligned}\Delta(p_H - p) = & \beta_0 + \beta_1 D_{051} + \beta_2 D_{082} + \beta_3 D_{084} \\ & + \beta_5 [(p_H - p) + \beta_6 (k_H - y) + \beta_7 R]_{-1} \\ & + \beta_4 \Delta(p_H - p)_{-1} + \beta_8 \Delta R \\ & + \beta_9 I + \beta_{10} \Delta A_{-2}\end{aligned}$$
- Þar sem:
  - $p_H$  er vísitala húsnæðisverðs
  - $P$  er vísitala neysluverðs
  - $R$  eru langtímaraunvextir
  - $I$  er hreinn aðflutningur fólks á ársfjórðungnum, sem % af fólksfjölda
  - $A$  er meðalfjöldi íbúða á hverja 1.000 íbúa sem leigðar voru 60 eða fleiri daga á sl. sex mánuðum
  - $K_H$  er raunvirði húsnæðisstofnsins
  - $Y$  eru ráðstöfunartekjur
  - $D$  eru gervibreytur tilgreindar með síðustu tveimur tölunum úr ártalinu og
  - númeri fjórðungsins þegar þær taka gildið 1

# Mat

- $\Delta(p_H - p) = 0.165 + 0.062D_{051} - 0.073D_{082} - 0.058D_{084} + 0.365\Delta(p_H -$

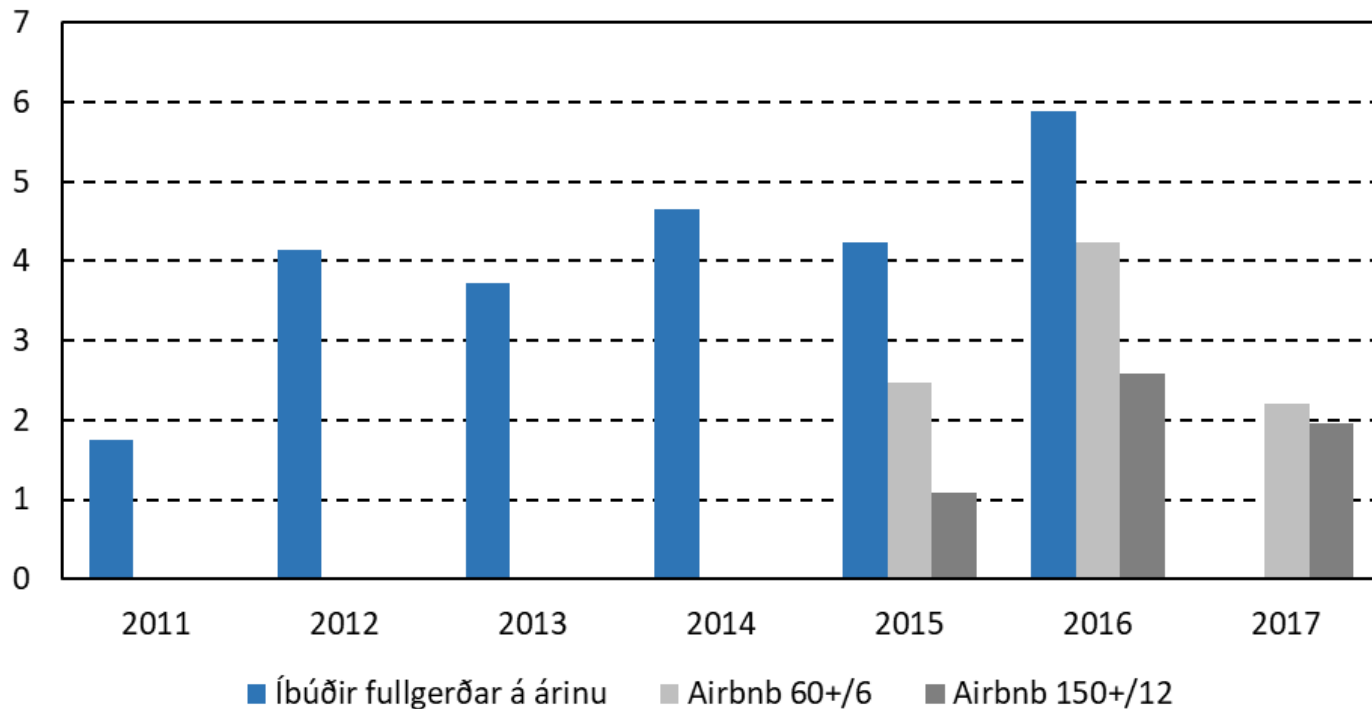
Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6	Column7	Column8	Column9
	QMM		PH(A)		PH(I)		PH(AI)	
		StDev		StDev		StDev		StDev
Constant	0.154	0.06	0.150	0.06	0.171	0.05	0.165	0.05
Change in lagged real house price	0.501	0.07	0.477	0.07	0.369	0.08	0.365	0.08
Change in real interest rate	-0.758	0.39	-0.748	0.38	-0.914	0.38	-0.889	0.37
Error correction term	-0.053	0.02	-0.052	0.02	-0.059	0.02	-0.057	0.02
Dummy 05Q1	0.064	0.02	0.065	0.02	0.060	0.02	0.062	0.02
Dummy 08Q2	-0.070	0.02	-0.070	0.02	-0.073	0.02	-0.073	0.02
Dummy 08Q4	-0.054	0.02	-0.054	0.02	-0.059	0.02	-0.058	0.02
Change in Airbnb apartments (lagged 2 quarters)			0.021	0.01			0.016	0.01
Net immigration					0.031	0.01	0.027	0.01
<b>Diagnostic tests</b>								
Adjusted R <sup>2</sup>	0.513		0.533		0.554		0.563	
StDev of equation	0.018		0.018		0.018		0.017	
JB (p-value)	0.86		0.93		0.92		0.98	
BG (p-value)	0.06		0.03		0.22		0.16	
W (p-value)	0.65		0.80		0.77		0.91	
Log likelihood	287.6		287.3		293.0		291.5	
Estimates of change in Airbnb in all versions, change in real rate of interest in QMM and PH(A), are significant at the 10% level. All other parameter estimates are significant at the 5% level. JB is the $\chi^2(2)$ Jarque-Bera test for residual normality, BG is the Breusch-Godfrey LM test for first-order residual autocorrelation distributed as F(1,102) in QMM, F(1,100) in PH(A), F(1,101) in PH(I) and F(1,99) in PH(AI). W is the White LM test for residual heteroskedasticity distributed as F(12,97) in QMM, F(19,91) in PH(A), F(17,92) in PH(I) and F(23,85) in PH(AI).								

# Áhrif Airbnb á íbúðaverð

- Um 2% hækkun raunverðs á ári að jafnaði síðustu þrjú ár
  - Um 6% uppsafnað
  - Raunverð hækkaði um tæp 40% á þessum tíma
  - Airbnb skýrir því um 15% af hækkun raunverðsins
- Um tvöfalt stærri hluti hækkunar íbúðaverðs skýrist af fjölda innfluttra umfram brottflutta
- Samsvarandi mat fyrir New York sýnir um 0,5% áhrif á íbúðaverð (Wachsmuth *et al.* 2018)

# Áhrif Airbnb á húsnæðisstofn

- Veruleg áhrif á fjölda íbúða á markaði
- Samsvarar „tilfærslu“ um rúmlega 1200 íbúða á höfuðborgarsvæðinu úr íbúðarhúsnæði í skammtímaleigu





Central Bank of Iceland

# Short-term renting of residential apartments

Effects of Airbnb in the Icelandic housing market

---

Lúðvík Elíasson og Önundur Páll Ragnarsson

Málstofa hjá Seðlabanka Íslands

13. mars 2018