

Greining á viðnámsþrótti heimila og fyrirtækja



Loftur Hreinsson,
sérfræðingur í
þjóðhagsvarúð

Skuldgreiðsluhlutfallið (e. debt servicing ratio, DSR) er mælikvarði á hve stór hluti ráðstöfunartekna heimila og fyrirtækja fer í vaxtagreiðslur og afborganir skulda. Ef hlutfallið er hátt hjá heimilum þýðir það að þau hafa minna svigrúm til einkaneyslu og sparnaðar. Hjá fyrirtækjum þýðir það að svigrúm til fjárfestinga í eigin rekstri eða arðgreiðslna er minna. Þá gefur hlutfallið mikilvæga vísbendingu um viðnámsþrótt heimila og fyrirtækja gagnvart efnahagsáfallum því ef greiðslubyrði er þung við upphaf efnahagsáfalls getur tekjuskerðing eða vaxtahækkun sem verður við áfallið ýtt heimilum og fyrirtækjum í vanskil.

Í þessari grein er birt greining á skuldgreiðsluhlutfalli íslenskra heimila og fyrirtækja frá árinu 2000 og fram á mitt ár 2018. Á grundvelli þeirra útreikninga er mat lagt á núverandi viðnámsþrótt heimila og fyrirtækja vegna skyndilegra breytinga á greiðslubyrði í kjölfar efnahagsáfalls.

Alþjóðagreiðslubankinn í Basel (BIS) tekur saman og birtir söguleg gögn um skuldgreiðsluhlutfall 32 landa á heimasíðu sinni.¹ Gagnsemi skuldgreiðsluhlutfallsins sem áhættuvísir er undirstrikuð í grein Drehmanns og Juseliusar (2013) þar sem það er talið gefa skýra vísbendingu um áhættuþróun til skemmri tíma. Þá hefur hlutfallið einnig komið vel út úr samanburðarrannsóknum ýmissa áhættumælikvarða á vettvangi Evrópska seðlabankans, sjá t.d. Alessi et.al. (2014).

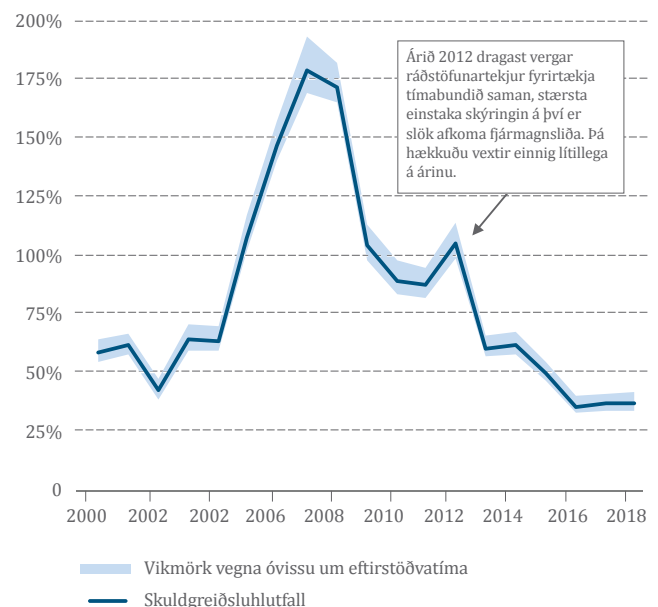
Ísland er ekki meðal þeirra landa sem BIS birtir skuldgreiðsluhlutfallið fyrir, en öll gögn eru til staðar til að reiknað það með þeirri aðferðafræði sem BIS hefur birt (BIS, 2017). Hlutfallið er reiknað með eftirfarandi formúlu:

$$DSR_{j,t} = \frac{i_{j,t}}{(1 + i_{j,t})^{-S_{j,t}}} * \frac{D_{j,t}}{Y_{j,t}}$$

J stendur fyrir heimili eða fyrirtæki og t þá dagsetningu sem hlutfallið er reiknað fyrir. Þá tákna D heildarskuldir, Y vergar ráðstöfunartekjur, i vegna meðalvexti og S eftirstöðvatíma skulda. Opinber gögn eru ekki til staðar um líftíma skulda og lokagjalddagi samkvæmt samningi segir ekki alltaf til um raunverulegan líftíma skulda. Til dæmis er algengt að fyrirtæki velti lánnum sínum áfram frekar en að greiða þau upp á lokagjalddaga. Sökum þessa var gert ráð

fyrir að eftirstöðvatími skulda sé alltaf 18 ár fyrir heimili en 13 ár fyrir fyrirtæki í útreikningunum sem hér eru birtir, en þetta er í samræmi við aðferðafræði BIS.

Mynd 1: Skuldgreiðsluhlutfall fyrirtækja



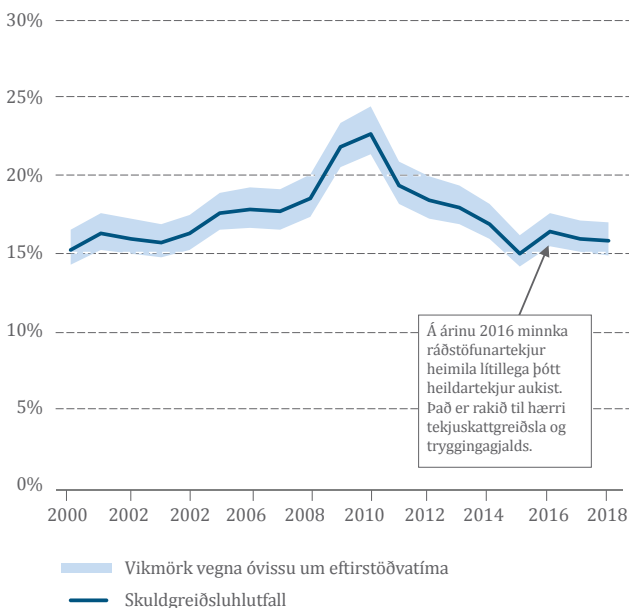
Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.
*Frá árslokum 2016 eru notuð spágildi um tekjur og vaxtakostnað en raungögn um heildarskuldir.

Á myndum 1 og 2 er vísirinn sýndur fyrir íslensk fyrirtæki og heimili frá árslokum 2000 til júní 2018. Bláa, skyggða svæðið á myndum 1 og 2 sýnir bilið sem skuldgreiðsluhlutfallið lægi innan ef eftirstöðvatíminn væri 2 árum lengri eða skemmri. Þar sem gögn um vergar ráðstöfunartekjur eru að svo stöddu ekki fánleg nema fram til ársloka 2016 er áætlað að þær þróist með sama hætti og landsframléiðla frá þeim tímamarki en BIS beitir sömu aðferð þar sem sú tölva er einnig til staðar víða erlendis.

Drehmann, Juselius og Santos (2015) bentu á skekkju sem hlýst af því að reikna hlutfallið með samandregnum gögnum frekar en að reikna það fyrir hvern og einn lánataka og reikna meðaltal út frá því. Niðurstöðurnar eru mismunandi þar sem formúlan er ólínuleg. Hlutfallið

¹ <https://www.bis.org/statistics/dsr.htm>

Mynd 2: Skuldgreiðsluhlutfall heimila



Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.
*Frá árslokum 2016 eru notuð spágildi um tekjur og vaxtakostnað en raungögn um heildarskuldur.

er samt sem áður viðurkenndur áhættumælikvarði þar sem ítarleg greining leiddi í ljós að skekkjan er nokkuð stöðug milli tímabila. Af þessum sökum nýtist skuldgreiðsluhlutfallið sem áhættuvísir fyrst og fremst með því að líta til þess hvort hlutfallið sé hátt eða lágt í sögulegu samhengi en ekki til að kalla fram nákvæma mælingu á greiðslubyrði.

Túlkun sögulegra gagna

Eins og sést á myndum 1 og 2 þróast skuldgreiðsluhlutfallið nokkurn veginn í takt við væntingar, hlutföllin eru lág við upphaf aldarinnar, þau vaxa mjög hratt upp úr 2004 og ná hámarki í kringum 2008 en eftir það lækka þau nokkuð samfleytt. Miðað við nýjustu mælingu er hlutfallið með lægsta móti frá síðustu aldamótum. Ferlarnir eru ekki sléttir en skuldgreiðsluhlutfallið hefur tekið kippi vegna einstakra atburða (sjá skýringar í textarömmum á myndum 1 og 2).

Skuldgreiðsluhlutfall fyrirtækja hækkaði verulega árið 2005, en vegna nokkurra mánaða gagnatafar hefði hlutfallið ekki bent til hættu fyrr en um tveimur árum fyrir fjármálaáfallið 2008. Stjórnvöld hefðu því haft knappan

tíma til að bregðast við. Hlutfallið fór upp fyrir 100% á árinu 2005 sem má túlka sem svo að fyrirtækin hafi reitt sig á eignaverðshækkunir eða framtíðar tekjuaukningu til að greiða skuldir sínar. Á þessum tíma náðu eingreiðslu- og vaxtagreiðslulán nokkurri útbreiðslu sem gerði fyrirtækjum kleift að fresta afborgun skulda. Kostur aðferðafræðinnar sem hér er beitt er m.a. sá að hún áætla afborganir og vaxtagreiðslur jafnt á öll lánaform svo skuldabyrðin sem frestað er með slíkum lánum kemur strax fram.

Merkjasending vísisins fyrir heimili á árunum fyrir fjármálaáfallið 2008 er óljósari þar sem hækkunin er mun hægari og ójafnari. Ennfremur er enginn augljós þröskuldur á bilinu 15-25% þar sem þessi mælikvarði á greiðslubyrði bendir til að hún verði ósjálfbær. Eins og fjallað er um í næsta hluta hefur hlutfallið þó meiri upplýsingar að geyma sé rýnt í undirliggjandi breytur þess.

Jaðaráhrif undirliggjandi breyta

Þegar unnið er með hlutföll getur verið að litlar breytingar nemist þrátt fyrir miklar sviptingar undirliggjandi stærða ef teljarinn og nefnarinn þróast í sömu átt. Jaðaráhrif hverrar breytu (þ.e. skuldastöðunnar, vaxta eða tekna)² á hlutfallið sýnir hve mikinn þátt hún á í heildarbreytingu vísisins. Hér eru jaðaráhrifin fundin með því að reikna hlutfleiddu vísisins með tilliti til hverrar breytu. Hlutfleiddan er svo margfölduð með fyrsta mismun breytunnar til að fá nálgun á hversu mikið og í hvaða átt hlutfallið sveiflast vegna þróunar hverrar einstakrar breytu, sbr:

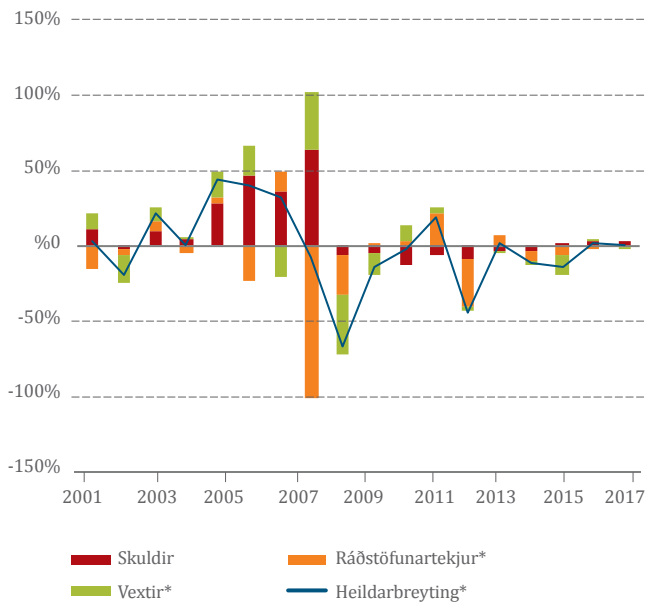
$$\Delta DSR_{j,t} | \Delta x = \frac{\partial}{\partial x} DSR_{j,t-0.5} * (x_t - x_{t-1})$$

Ársbreyting skuldgreiðsluhlutfallsins er sýnd með blárri línu á myndum 3 og 4 en súlurnar tákna jaðaráhrif hverrar breytu á hlutfallið.

Eins og sjá má á mynd 3 hefur skuldavöxtur mest áhrif á hækkun hlutfallsins hjá fyrirtækjum fram til ársins 2008. Hækkandi vextir auka greiðslubyrðina fram til 2006 en árið 2007 lækka meðalvextir, hugsanlega vegna erlendra lántöku eða aukinnar útbreiðslu eingreiðslubréfa sem dregur úr greiðslubyrðinni. Árin 2009 og 2010 lækkar vaxtakostnaður umtalsvert, sennilega má rekja það til gjaldþrota eða fjárhagslegrar endurskipulagningar fyrirtækja. Árið 2013 fara rekstrartekjur að aukast verulega svo vísirinn lækkar.

² Jaðaráhrif eftirstöðvatímans er alltaf 0 þar sem reiknað er með að hann sé fastur í 18 árum fyrir heimili og 13 árum fyrir fyrirtæki.

Mynd 3: Ársbreyting skuldgreiðsluhlutfalls fyrirtækja greind niður á undirliði

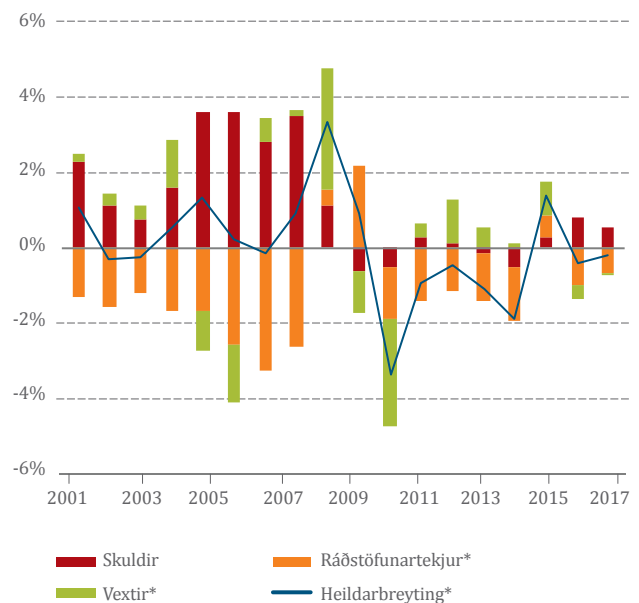


Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.
*Nýjustu tölur eru að hluta til byggðar á spágildum.

Á mynd 4 sést að skuldaférfun og aukning ráðstöfunartekna heimila höfðu mikil en gagnstæð áhrif á hlutfallið svo skuldgreiðsluhlutfallið óx tiltölulega hægt á fyrri hluta tímabilsins. Það var ekki fyrr en árið 2009 sem hlutfallið hækkaði mikið. Þá voru skuldir orðnar svo miklar að vaxtahækkun, verðbólga og gengisfall íslensku krónunnar, sem hækkaði höfuðstól gengistryggðra skulda mikið, höfðu verulega íþyngjandi áhrif á greiðslubyrðina. Árið eftir hækkaði hlutfallið áfram vegna samdráttar í tekjum. Lækkun hlutfallsins á síðustu árum má að mestu rekja til tekjuaukningar heimilanna.

Þar sem gögnin eru á nafnvirði koma áhrif verðbólgu á verðtryggðar skuldir fram sem skuldavöxtur. Sem dæmi um þetta heldur skuldavöxtur heimilanna áfram á árinu 2009 sem er að mestu leyti vegna verðbólgu. Niðurstöður allra nýjustu mælinga ber að sama brunni varðandi heimili og fyrirtæki, hlutfallið leitar hvorki upp né niður með afgerandi hætti og þróun undirliggjandi stærða bendir heldur ekki til að ójafnvægi sé að byggjast upp eins og gerðist á árunum 2000 til 2008 hjá heimilum.

Mynd 4: Ársbreyting skuldgreiðsluhlutfalls heimila greind niður á undirliði



Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.
*Nýjustu tölur eru að hluta til byggðar á spágildum.

Sviðsmyndagreining

Þótt staðan virðist góð í dag getur það breyst hratt eins og sagan hefur sýnt. Með sviðsmyndagreiningu er hægt að athuga hve mikið skuldgreiðsluhlutfallið myndi hækka í efnahagsáfalli. Stuðst var við grunn- og áfallssviðsmyndir úr álagsprófi FME og Sí 2018. Grunnsviðsmyndin byggir á spá Seðlabankans um þróun hagkerfisins úr Peningamállum 2017-4. Áfallssviðsmyndinni er lýst í Fjármálastöðugleika 2018-2 en í stuttu máli er gert ráð fyrir kreppu í helstu viðskiptalöndum, versnandi viðskiptakjörum, mikilli fækkun ferðamanna og gengisfalli.

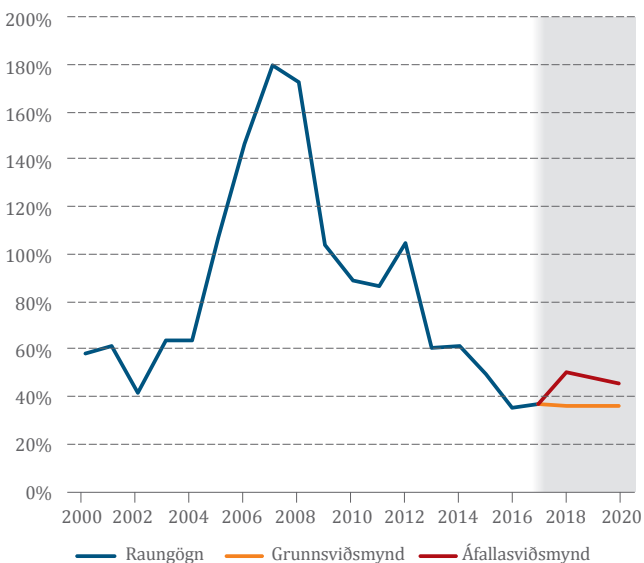
Myndir 5 og 6 eru tvískiptar, á hvíta svæðinu er söguleg þróun skuldgreiðsluhlutfallsins en á grúa svæðinu er mat á hvernig það myndi þróast til ársloka 2020 í fyrrnefndum sviðsmyndum. Hlutfallið er í upphafi 37% hjá fyrirtækjum en verður hæst 50%. Hjá heimilum byrjar hlutfallið í 14% en verður hæst 18%. Hlutfallslega er hækkunin meiri hjá fyrirtækjum, en þar sem hlutfallið hefur sveiflast mun meira hjá þeim gegnum tíðina virðist áfallið ekki jafn þungbært í sögulegu samhengi.

Þar sem hlutfallið byrjar í lágru stöðu hjá bæði heimilum og fyrirtækjum getur það hækkað töluvert áður en það telst

hátt í sögulegu samhengi. Túlka mætti niðurstöðu þessarar sviðsmyndagreiningar á þann veg að skuldabyrði heimila og fyrirtækja myndi hækka í kjölfar áfalls, en afskuldun síðustu ára hafi verið það mikil að bæði heimili og fyrirtæki séu heilt yfir vel búin til að standa það af sér. Sé áfallið tímabundið og nýtt jafnvægi næst innan eðlilegs tíma ættu heimili og fyrirtæki að geta staðið það af sér án þess að vanskil aukist verulega í bankakerfinu.

Þess ber að geta að samsetning skulda hefur þróast til betri vegar á síðustu árum, þ.e. varðandi hlutfall gengis- og verðtryggðra skulda ásamt tíma til næstu vaxtaákvörðunar. Þessi þróun hefur mikil áhrif á niðurstöðu sviðsmyndagreiningarinnar.

Mynd 5: Skuldgreiðsluhlutfall fyrirtækja - sviðsmyndir



Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

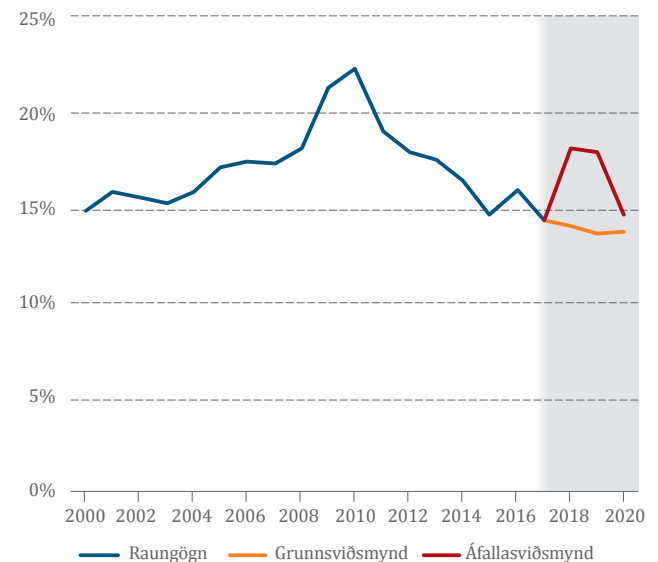
Lokaorð

Greining á skuldgreiðsluhlutfallinu bendir til að einkageirinn hafi mikinn viðnámsþrótt gagnvart áföllum sem leiði af sér hækkandi greiðslubyrði. Viðnámsþrótturinn ætti enn fremur að haldast hár, að minnsta kosti til millilangs tíma, þar sem skuldgreiðsluhlutfallið er nokkuð tregbreytilegt svo lengi sem skuldavöxtur er hóflegur. Sviðsmyndagreining leiddi einnig í ljós að heimili og fyrirtæki geti staðið af sér þungt áfall án þess að þurfa að fara í gegnum fjárhagslega endurskipulagningu eða gjaldþrot í stórum stíl. Efnahagsáfall af svipaðri gerð og stærð við það sem sviðsmyndagreiningin líkir eftir ætti því ekki að leiða til

stóraukins útlánataps fjármálastofnana við núverandi aðstæður.

Mikilvægi viðnámsþróttar heimila og fyrirtækja verður vart ofmetið. Smitáhrifin milli fjármála- og raunhagkerfisins geta breytt afmörkuðum áföllum í kerfislæg. Niðurstaða þessarar greiningar er því mjög jákvæð hvað varðar fjármálastöðugleika.

Mynd 6: Skuldgreiðsluhlutfall heimila - sviðsmyndir



Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Heimildir

Alessi et.al. (2014). Comparing different early warning systems: Results from a horse race competition. ECB Macroprudential Research Network.

Bank for International Settlements. (2008). Addressing financial system procyclicality: a possible framework.

Bank for International Settlements. (2017). BIS database for debt service ratios for the private non-financial sector.

Drehmann, M., Illes, A., Juselius, M. & Santos, M. (2015). How much income is used for debt payments? A new database for debt service ratios.

Drehmann, M. & Juselius, M. (2013). Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements. BIS working paper no. 421.

Seðlabanki Íslands. (2018). Fjármálastöðugleiki 2018-2.

Seðlabanki Íslands. (2018). Peningamál 2017-4.