

# Fjármagnsskipan og fjárhagsleg staða fyrirtækja á Íslandi árin 2005 til 2014. Áhrif efnahagshrunsins og annarra þátta á skuldsetningu.

Anna Rut Þráinsdóttir og Gylfi Magnússon<sup>1</sup>

## Ágrip

Óhófleg skuldsetning getur haft alvarleg áhrif á rekstur fyrirtækja eins og berlega kom í ljós hérlendis í efnahagshruninu. Markmiðið með þessari rannsókn er að draga upp skýra mynd af fjármagnsskipan og fjárhagslegri stöðu íslenskra fyrirtækja og sérstaklega að bæta úr skorti á rannsóknum á stöðu smærri fyrirtækja. Rannsóknarniðurstöður skiptast í þrjá hluta. Í fyrsta hluta er fjárhagsleg staða og fjármagnsskipan fyrirtækja af mismunandi stærð greind með því að bera saman gögn úr innlendum ársreikningum árin 2005 til 2014. Í öðrum hluta eru algengar kennitölur reiknaðar til að gefa skýrari mynd af þróun milli ára. Áhersla er lögð á skuldsetningu en einnig eru reiknaðar kennitölur um greiðsluhæfi og arðsemi. Í þriðja hluta er kannað með fjölbreytu aðhvarfsgreiningu hvaða ólíku þættir kunna að hafa áhrif á skuldsetningu svo sem stærð, aldur, efnislegar eignir, arðsemi og afskriftir. Niðurstöður sýna að skuldsetning er ráðandi fjármögnunarkostur hjá íslenskum fyrirtækjum og var skuldastaða árið 2014 svipuð því sem hún var árin fyrir efnahagshrun. Aðstæður sem upp komu í efnahagshruninu urðu til þess að hreinar skuldir fyrirtækja jukust um tæplega 50% árið 2008. Í lok þess árs var nær helmingur fyrirtækja í landinu með neikvætt eigið fé. Staða eignaminni fyrirtækja versnaði mun meira en þeirra eignameiri. Tengsl þátta komu að einhverju leyti á óvart, en stærð og arðsemi drógu úr skuldsetningu á meðan aldur, efnislegar eignir og afskriftir juku hana. Brynt virðist að reyna að draga úr hvötum til skuldsetningar og leggja kapp á að styrkja eiginfjárstöðu til að bæta rekstur fyrirtækja og auka fjárhagslegt svigrúm til að mæta áföllum í efnahagslífinu.

## Abstract

An excessive level of debt can be very detrimental for companies as the financial crash in Iceland clearly showed. The goal of this project is to analyze the capital structure and financial position of Icelandic companies and in particular address the lack of research into the finances of small firms. The analysis is in three parts. First we look at the finances of companies, categorized by size, by analyzing financial reports from year 2005 to 2014. Then we look at various often quoted financial indicators and analyze trends and changes over time. The

---

<sup>1</sup> Anna Rut lauk MS gráðu í fjármálum fyrirtækja frá viðskiptafræðideild Háskóla Íslands í febrúar 2016 og er rannsókn þessi byggð á meistaranitgerð hennar. Gylfi er dósent í viðskiptafræðideild Háskóla Íslands. Höfundar vilja þakka Creditinfo fyrir að veita góðfúslega aðgang að gögnum sem stuðst var við í rannsókninni og tveimur ritrýnum fyrir gagnlegar ábendingar.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

emphasis is on measures related to debt but we also look at indicators on solvency and profitability. Finally, we use multi-variable regression analysis to determine what factors can explain debt levels, including size, age, tangible assets, profitability and depreciation and amortization. We find that debt is the prevailing method of financing for Icelandic companies and that debt levels in 2014 were similar to those seen before the crash of 2008. The crash led to an increase of net debt of Icelandic companies by almost 50% in 2008. At the end of the year almost half of Iceland's companies had negative equity. Asset poor companies were hit harder than their counterparts that had more substantial assets, showing well how vulnerable companies with little equity are in a downturn. The regressions returned some surprising results. Large size and profitability seemed to lead to lower debt levels while a longer life span, substantial tangible assets and high levels of depreciation and amortization seemed to lead to increased debt. We conclude that it is vital for the Icelandic economy to reduce incentives to debt financing, replacing it with higher equity levels to improve the health of Icelandic companies and prepare them better for economic shocks in a shock-prone economy.

*JEL flokkun: G01, G31*

*Lykilorð: Fjármagnsskipan, fjárhagsleg endurskipulagning*

## 1 Inngangur

### 1.1 Fjármögnunarumhverfið á Íslandi síðasta áratug

Fyrstu ár nýrrar aldar, í aðdraganda hrunsins, stækkuðu efnahagsreikningar fyrirtækja héraendis umtalsvert. Var skuldaaukning mikil, meðal annars vegna auðvelds aðgengis að lánsfé á hagstæðum kjörum. Falli fjármálakerfisins fylgdi snörp gengislækkun íslensku krónunnar sem leiddi til aukinnar verðbólgu. Samhliða því dró verulega úr innlendri eftirspurn. Höfðu þessar ytri aðstæður mikil áhrif á fjárhagslega stöðu og fjármagnsskipan fyrirtækja skömmu eftir hrun. Skuldsetning jókst enn meira og greiðslubyrði gengis- og verðtryggðra lána þyngdist. Fjármögnun varð afar erfið en bankakerfið var illa starfhæft og gat ekki með góðu móti veitt fyrirtækjum þá þjónustu sem þau þurftu. Nafnvaxtastig hækkaði tímabundið og voru áhættulitlir vextir á innlánsreikningum mjög háir fram yfir fyrsta ársfjórðung 2009. Náðu innlán innlendra aðila í bankakerfinu sögulegu hámarki í september sama ár (Seðlabanki Íslands, 2011b). Lítil velta var á innlendum hlutabréfamarkaði á þessum tíma og fá fyrirtæki skráð á markað. Víðtæk gjaldeyrishöft og takmarkaður trúverðugleiki íslenska hagkerfisins útilokuðu erlenda fjármögnun. Varð takmarkað aðgengi fjármagns alvarlegasta hindrunin í rekstri fyrirtækja hér á landi árin 2008-2009 (Seðlabanki Íslands, 2011b; Viðskiptaráð Íslands, 2009; World Economic Forum, 2009). Lítil og meðalstór fyrirtæki, sem eiga almennt ekki jafnmikla möguleika á fjármögnun með útgáfu hluta- og skuldabréfa á skipulögðum verðbréfamarkaði og stór, fundu sérstaklega fyrir skorti á fjármagni. Fjármögnun þeirra einskorðaðist við lántökur og fyrirgreiðslur í bönkum á háum vöxtum. Virtist framboði lánsfjármagns frá bankakerfinu ekki vera ábótavant, sem er öfugt við það sem tíðkaðist erlendis, heldur voru fyrirtækjum settar þröngar skorður með óhagstæðum vöxtum (OECD, 2015b; OECD, 2015c; Viðskiptaráð Íslands, 2009). Þá torveldaði lítið eigið fé iðulega lántöku.

Að mati Alþjóða gjaldeyrissjóðsins varð efnahagslægðin á Íslandi dýpri en ella vegna þess hve skuldsetning fyrirtækja var mikil í aðdraganda efnahagshrunsins (2010). Eftir hrun hefur því verið lögð talsverð áhersla á að draga úr skuldsetningu í þeim tilgangi að auka getu

fyrirtækja til að standa við skuldbindingar þrátt fyrir efnahagssveiflur og önnur áföll. Efnahagsreikningar fjölmargra fyrirtækja voru endurskipulagðir með aðstoð fjármálafyrirtækja og annarra kröfuhafa. Ákveðin skilyrði voru sett sem áttu að hraða endurreisn og viðhalda samkeppni á markaði. Meðal annars máttu fjármálafyrirtæki einungis koma rekstrarhæfum fyrirtækjum til bjargar, draga þurfti úr skuldabyrði og fyrirtæki undir yfirráðum bankanna varð að reka á eðlilegum arðsemisgrundvelli og í eins skamman tíma og mögulegt var (Samkeppniseftirlitið, 2013). Skuldir voru afskrifaðar eða færðar niður til samræmis við virði fyrirtækjanna og greiðslugetu. Þá voru gengistryggð lán endurreiknuð og leiðrétt í kjölfar dóma um ólögmæti verðtryggingar í formi gengistryggingar lána<sup>2</sup> sem höfðu verið verulega íþyngjandi fyrir mörg þeirra. Var víða reynt að leita leiða til að greiða niður skuldir og í einhverjum tilvikum var skuldum breytt í hlutafé sem selt var öðrum (Samkeppniseftirlitið, 2012).

Á árunum 2010 og 2011 dró umtalsvert úr skuldsetningu fyrirtækja með þessum aðgerðum. En þótt fjöldinn allur af stærri fyrirtækjum landsins hafi lokið fjárhagslegri endurskipulagningu í árslok 2011 og mörg hver hafi fengið leiðréttingu vegna ólögmætra gengistryggðra lánasamninga, voru enn vísbendingar um að endurreisn atvinnulífsins gengi of hægt. Frá bankahruni hafði lítil sem engin virkni verið á markaði með fyrirtækjaskuldabréf stærri fyrirtækja. Þrátt fyrir mikla vaxtalækkun Seðlabankans frá ársbyrjun 2009 voru útlánsvextir fjármálastofnana enn tiltölulega háir og aðgengi að lánsfé takmarkað<sup>3</sup> (Seðlabanki Íslands, 2011b). Erfitt er að henda reiður á hver staða smærri fyrirtækja var á þeim tíma. Ljóst er þó að gjaldþrotum og árangurslausum fjárnámum hafði fjölgað gríðarlega enda var ekki búið að leysa úr skuldavanda fyrirtækja (Hagstofa Íslands, 2015c; Samkeppniseftirlitið, 2012; Viðskiptaráð Íslands, 2009).

Næstu þrjú árin átti skuldastaðan eftir að batna til muna. Engu að síður bendir ýmislegt til að íslensk fyrirtæki séu enn skuldum hlaðin og staða þeirra ekki eins og best verður á kosið (OECD, 2015a; Steinn Friðriksson, 2015). Í nýlegri könnun á stöðu fyrirtækja og efnahagsumhverfis kom meðal annars fram að um þrír af hverjum fjórum fjármálastjórum 300 stærstu fyrirtækja landsins töldu fyrirtæki of skuldsett og tæplega helmingur að líkleg þróun næstu 12 mánaða yrði að draga úr skuldsetningu. Meiri hluti aðspurðra taldi framboð af lánsfé yfirdrifið en kostnað við það of háan og virðist sú staða því lítið hafa breyst frá efnahagshruni.

---

<sup>2</sup> Fjölmargir dómar hafa fallið í Hæstarétti sem tengjast ólögmæti þess að binda lán sem gerð eru í íslenskum krónum við gengi erlendra gjaldmiðla. Slík gengistrygging var dæmd óskuldbindandi þar sem hún brýtur í bága við ákvæði VI. kafla laga nr. 38/2001 um vexti og verðtryggingu. Til dæmis komst Hæstiréttur að þeirri niðurstöðu í dómi frá 9. júní 2011 í máli nr. 155/2011 að svo kölluð jafnvirðislán, þar sem fjölmyntalán að jafnvirði tiltekinnar fjárhæðar í íslenskum krónum voru tekin í tilgreindum erlendum myntum væru lán með ólögmætri gengistryggingu. Ríkti veruleg óvissa þessu tengd í nokkurn tíma. Leitast var við að tryggja samræmda meðferð þessara mála með breytingum á lögum, sbr. lög nr. 151/2010, en ýmis álitamál hafa þó komið til úrlausnar dómstóla á undanförunum árum.

<sup>3</sup> Vextir á veðlánun náðu hámarki á fyrsta ársfjórðungi 2009, en lækkuðu svo um 13,75 prósentustig og náðu lágmarki í febrúar 2011. Vextir á innlánsreikningum urðu hæstir 17,5% og lækkuðu í 3,25% í febrúar 2011 (Seðlabanki Íslands, 2015c). Ástæðu þess að peningastefnan skilaði sér ekki í lækkun útlánsvaxta til fyrirtækja nema að hluta má meðal annars rekja til óvissu um fjárhagslegan styrk fjármálafyrirtækja, gæði eigna og auknar álögur á bankarekstur, auk þess sem almennar efnahagshorfur voru ekki mjög góðar (Seðlabanki Íslands, 2011b). Þá er vert að taka fram að í upphafi annars ársfjórðungs 2009 byrjaði verð hlutabréfavísitalna (t.d. OMXI8) að hækka hægt á ný (Nasdaq OMX Nordic, 2015).

Þá töldu þrír af fjórum útgáfu nýs hlutafjár hagkvæma fjármögnunarleið fyrir fyrirtæki miðað við aðstæður (Deloitte, 2015).

Sveiflur í fjármögnunarumhverfinu undanfarinn áratug hafa verið mjög áberandi og varla farið framhjá nokkrum. Fáar rannsóknir hafa þó verið gerðar hér á landi á fjármögnun og fjármagnsskipan fyrirtækja. Ná flestar þeirra aðeins yfir stærri félög eða þau sem eiga kost á fjármögnun á skipulögðum verðbréfamörkuðum en lítil og meðalstór fyrirtæki hafa hlotið litla umfjöllun. Eru þau þó um 99% af fjölda starfandi fyrirtækja hérlendis og má því segja að þau séu meginuppistaðan í íslensku atvinnulífi (Viðskiptaráð Íslands, 2009). Er markmiðið með þessari rannsókn meðal annars að bæta úr þeim annmarka og varpa ljósi á fjárhagslega stöðu og fjármagnsskipan þeirra ólíku fyrirtækja sem íslenskt atvinnulíf byggist á.

## 1.2 Kenningar um fjármagnsskipan fyrirtækja

Ef litið er til þeirra fjölmörgu fræðikenninga sem settar hafa verið fram um fjármagnsskipan fjalla þær í meginatriðum um val þess að fjármagna fyrirtæki með skuldum við lánardrottna eða eigendur í formi eigin fjár. Þær snúast oft um að reyna að finna þá samsetningu ólíkra tegunda skulda og eigin fjár sem höfðar mest til fjárfesta og sem hámarkar markaðsvirði fyrirtækisins. Þá er einnig litið til þess hvort lán séu tekin til langs eða skamms tíma. Ólíkar fjármögnunarleiðir hafa í för með sér mismunandi skilmála svo sem vaxtakjör og tegund greiðslna en meginmunurinn felst þó í því hvaða stöðu fjármagnseigendur hafa við uppgjör fari fyrirtækið í þrot.

Verður hér farið stuttlega yfir fræðilega undirstöðu og hvaða þýðingu kenningarnar hafa fyrir skuldsetningu fyrirtækja. Er einnig fjallað um hversu vel þær eiga við um fjármagnsskipan minni fyrirtækja sem eiga ekki kost á útgáfu skulda og hlutafjár á skipulögðum verðbréfamarkaði. Að lokum eru settar fram tilgátur og markmið með rannsókninni.

### 1.2.1 Kenning Modigliani og Miller (1958 og 1963)

Sá skilningur sem er útbreiddastur á fjármagnsskipan fyrirtækja í dag byggir að verulegu leyti á tímamótakenningu Modigliani og Miller frá árinu 1958 (*theory of investment*). Samkvæmt kenningu þeirra er meðalfjármagnskostnaður og þar af leiðandi markaðsvirði fyrirtækis óháð fjármagnsskipan þess, að því gefnu að fjármagnsmarkaður sé fullkomlega skilvirkur og að lögmálið um eitt verð gildi. Þeir sýndu fram á að heildarvirði fyrirtækja ræðst af virði bæði hlutafjár og skulda, eða væntri ávöxtun allra eigna fyrirtækisins samanlagt (Modigliani og Miller, 1958). Af því leiðir að ekki er hægt að draga úr fjármagnskostnaði með því að skuldsetja fyrirtækið í auknum mæli því við það eykst áhætta skulda sem gerir það að verkum að hlutafjäreigendur krefjast hærri áhættuþóknunar. Fjármagnsskipan fyrirtækis hefur þess vegna ekki áhrif á meðalfjármagnskostnað þess eða virði (Modigliani og Miller, 1958).

Ýmsar fræðikenningar voru settar fram í kjölfarið þar sem reynt var að gefa sér raunhæfari forsendur. Forsendan um fullkomna fjármálamarkaði þýðir meðal annars að utanaðkomandi fjárfestar hafa aðgang að sömu upplýsingum um fyrirtæki og stjórnendur þeirra sem er vart raunhæft. Þá er ekki gert ráð fyrir þáttum eins og viðskiptakostnaði, gjaldþrotakostnaði og sköttum. Gerðu Modigliani og Miller (1963) sjálfir tilraun til að bæta kenningu sína með tilliti til áhrifa skattahagræðis vegna skuldsetningar. Þeir héldu því fram að skattar hefðu meiri áhrif á val fjármögnunarleiða en gert var ráð fyrir í fyrstu, því stjórnendur gætu lækkað fjármagnskostnað og þar af leiðandi aukið markaðsvirði fyrirtækja sem nemur núvirði skattahagræðis með því að auka skuldsetningu. Eins og þeir sjálfir bentu á gerir kenningin ekki ráð fyrir kostnaði vegna fjárhagserfiðleika og töldu þeir núvirði skattahagræðis „einu

varanlegu yfirburði“ þess að nota skuldir við fjármögnun (Modigliani og Miller, 1963, bls. 434). Varð þessi viðbót Modigliani og Miller um áhrif skattahagræðis á fjármagnsskipan kveikjan að fórnarskiptakenningunni sem rekja má til Kraus og Litzenberger (1973).

### 1.2.2 Fórnarskiptakenningin

Með fórnarskiptakenningunni (*trade-off theory*) er gert ráð fyrir að fyrirtæki hafi tiltekna kjörfjármagnsskipan sem er breytileg milli fyrirtækja og að val á fjármögnunarleið til að hámarka virði snúist um að vega og meta núvirði skattahagræðis vegna skulda og kostnaðar vegna gjaldþrota. Af kenningunni leiðir að skuldsetja eigi fyrirtæki þar til jaðarábati vegna skattahagræðis skuldsetningar er jafn jaðarkostnaði vegna gjaldþrota en það er sú fjármagnsskipan sem hámarkar virði þess (Kraus og Litzenberger, 1973).

Samkvæmt fórnarskiptakenningunni eru skuldir ekki áhættulausar en þó eru líkur á að lenda í fjárhagslegum erfiðleikum og kostnaði þeim tengdum raunverulega eina ástæða þess að stilla skuldsetningu í hóf. Skattalöggjöf margra landa felur í sér skattahagræði skulda, sem skapar ákveðna bjögun eða slagsíðu í fjármagnsskipan fyrirtækja skuldsetningu í vil. Skekkjan stafar af því að fyrirtækjum er heimilt að draga vaxtagjöld frá rekstrartekjum við útreikning á skattstofni. Arðgreiðslur til eigenda nýtast ekki til frádráttar skatti og myndast því hvati fyrir stjórnendur til að skuldsetja fyrirtækin. Afleiðingin verður sú að fjármagnsskipan fyrirtækja stjórnast ekki af þörfum rekstrar heldur ráða skattalegar ástæður skuldsetningu þeirra. Er þessi hvati innbyggður í skattalöggjöf hérlendis en samkvæmt 1. tl. 31. gr. laga nr. 90/2003 um tekjuskatt er fyrirtækjum unnt að draga vaxtagreiðslur lánsfjármagns frá tekjum af atvinnurekstri til lækkunar á skattstofni. Lög um tekjuskatt heimila hins vegar ekki sambærilegan skattafrádrátt af arðgreiðslum til einstaklinga (sbr. 11. gr. sömu laga) og telst arður til skattskyldra tekna.<sup>4</sup>

Fórnarskiptakenningin getur skýrt mismunandi skuldsetningarhlutfall og kjörfjármagnsskipan ólíkra fyrirtækja (sjá Graham og Harvey, 2001), en draga má þá ályktun að stór fyrirtæki með mikið af efnislegum eignum og næga arðsemi þoli hærri skuldsetningu en önnur. Kenningin nær þó ekki að skýra hvers vegna arðsöm fyrirtæki hafa tilhneigingu til að bera litlar skuldir og fjármagna sig fyrst og fremst með eigin fé (Fama og French, 2002).

### 1.2.3 Röðun fjármögnunarkosta

Kenningin um röðun fjármögnunarkosta (*pecking order theory*) skýrir hvers vegna arðbær fyrirtæki hafa tilhneigingu til að vera minna skuldsett en önnur. Hún byggir í stuttu máli á þeim forsendum að stjórnendur hafi betra aðgengi að upplýsingum um virði fyrirtækjanna og framtíðarhorfur en utanaðkomandi fjárfestar og að þeir taki ákvarðanir sínar núverandi hluthöfum í hag (Myers, 1984; Myers og Majluf, 1984). Samkvæmt kenningunni miða fyrirtæki ekki að því að ná kjörfjármagnsskipan en vegna þeirra neikvæðu skilaboða sem val á fjármögnun með útgáfu hlutafjár sendir markaðnum um yfirverð hluta, reyna stjórnendur fyrst að nýta innri sjóði félagsins, gefa út skuldir ef þeir nægja ekki og velja útgáfu hlutafjár sem afarkost. Flest fyrirtæki eru fjármögnuð bæði með innra og ytra fjármagni, en almennt er hlutafé talið dýrara en lánsfjármagn. Gengur þessi forgangsröðun með öðrum orðum út á að

---

<sup>4</sup> Málin flækjast til muna sé tekið tillit til þess að skatthlutföll eru mjög mismunandi á milli landa. Þannig er algengt að fjármagna starfsemi í löndum með háan tekjuskatt að litlu leyti með eigin fé en þess í stað með miklum skuldum við móðurfyrirtæki í lágskattalandi. Þannig er hægt að eyða hagnaði af rekstri í háskattalandinu með vaxtagreiðslum innan samstæðunnar og komast hjá tekjuskattsgreiðslum. Það er þó fyrir utan efni þessarar greinar að fjalla frekar um þennan flöt málsins.

lágmarka fjármögnunarkostnað og hámarka virði félagsins (Myers, 1984; Myers og Majluf, 1984).

#### 1.2.4 Umboðsvandi

Umboðsvandi (*agency cost*) er talinn geta haft viðtæk áhrif á val fjármögnunarleiða. Hann verður til við að stjórnendur sem starfa í umboði hluthafa reyna einnig að hámarka eigin afkomu og freistast til að taka ákvarðanir í eigin þágu fremur en hluthafa. Skuldsetning getur komið í veg fyrir að stjórnendur freistist til að nota sjóðstreymi í eigin þágu (Jensen, 1986). Annars konar umboðsvandi myndast þó við skuldsetningu, en stjórnendur mikið skuldsettra fyrirtækja í fjárhagsvanda geta freistast til að taka ákvarðanir sem færa virði frá lánardrottnum til eigenda (Jensen, 1986; Jensen og Meckling, 1976). Sú tegund umboðsvanda kemur til vegna þess að eigendur skulda eru framar hluthöfum í kröfuröð við útgreiðslu úr þrotabúum (sjá lög um gjaldþrotaskipti ofl. nr. 21/1991) og eru líkur á endurheimtum höfuðstóls lánveitingar umtalsvert meiri en hlutafjár sem er jaðarkrafa við gjaldþrot. Mismunandi freistnivandi er mikilvægur í umræðunni um fjármagnsskipan fyrirtækja, en óbeinan kostnað vegna fjárhagsörðugleika má að mestu rekja til umboðsvanda (Myers, 2003).

### 1.3 Tilgangur og markmið

Umfjöllun um fjármagnsskipan og fjárhagslega stöðu fyrirtækja hérlendis hefur að miklu leyti einskorðast við stór fyrirtæki. Stærstu fyrirtækin hafa að jafnaði aðgang að skilvirkum fjármálamörkuðum og eiga kost á fjármögnun með útgáfu hluta- og skuldabréfa. Skortur hefur verið á gögnum um skuldsetningu fyrirtækja af mismunandi stærð og er eins og þjóðhagslegt mikilvægi smárra og meðalstórra félaga vilji stundum gleymast. Þessari rannsókn er ætlað að bæta úr því og varpa ljósi á fjárhagslega stöðu þeirra ólíku fyrirtækja sem knýja íslenskt atvinnulíf og þá þætti sem hafa áhrif á fjármagnsskipan þeirra. Rannsókuð eru áhrif efnahagshrunsins á fyrirtækin í landinu, meðal annars hvort þeim hafi tekist að laga sig að breyttu efnahagsumhverfi og greiða úr skuldavanda sínum eftir hrun.

Markmiðið með rannsókninni er með öðrum orðum að varpa ljósi á fjárhagslega stöðu og fjármagnsskipan fyrirtækja á Íslandi árin 2005 til 2014, greina hana eftir stærð og kanna hvaða þættir hafa helst áhrif á skuldsetningu þeirra á mismunandi tíma. Greiningin skiptist í þrjú hluta. Í fyrsta hluta er fjárhagsleg staða og fjármagnsskipan fyrirtækja af mismunandi stærð greind með því að bera saman gögn úr ársreikningum innlendra fyrirtækja árin 2005 til 2014. Er sérstakri athygli beint að áhrifum efnahagshrunsins. Í öðrum hluta eru algengar kennitölur reiknaðar til að gefa skýrari mynd af fjárhagslegri stöðu íslenskra fyrirtækja og þróun hennar milli ára. Notast er við bókfærðar tölur og er áhersla lögð á fjárhagslega vogun en einnig eru reiknaðar kennitölur um greiðsluhæfi og arðsemi. Eru algild viðmið um skuldsetningu, greiðsluhæfi og arðsemi höfð til hliðsjónar. Í þriðja hluta er kannað hvaða ólíku þættir eða eiginleikar fyrirtækjanna kunna að hafa áhrif á skuldsetningu svo sem stærð, aldur, efnislegar eignir, arðsemi og afskriftir. Niðurstöður eru skoðaðar í ljósi kenninga og fyrri rannsókna um fjármagnsskipan fyrirtækja.

Samkvæmt fórnarskiptakenningunni eru stór fyrirtæki sem hafa lengri rekstrarsögu síður líkleg til að verða gjaldþrota og því ættu þau að bera hærri skuldabyrði. Röðun fjármögnunarkosta segir fátt um stærð fyrirtækja og það sama má segja um aldur þeirra, en kenningin er yfirleitt túlkuð þannig að stærri fyrirtæki og eldri ættu síður að kljást við ósamhverfar upplýsingar og eiga því frekar kost á að fjármagna sig með eigin fé. Eins og vikið var að í upphafi virðist aðgangur smárra fyrirtækja hérlendis að fjármagni vera mjög takmarkaður og er líklega töluverð hindrun í rekstri þeirra og fjármögnun. Rannsóknir á bæði

stórum og smáum fyrirtækjum hafa leitt í ljós að stærri fyrirtæki hafa tilhneigingu til að vera skuldsettari en þau smærri (t.d. Brav, 2009; Fama og French, 2002; Frank og Goyal, 2003; Hall, Hutchinson og Michaelas, 2000, 2004; Michaelas, Chittenden og Poutziouris, 1999; Rajan og Zingales, 1995; Sogorb-Mira, 2005). Eldri fyrirtæki eru oftast minna skuldsett en þau yngri (t.d. Brav, 2009; Hall ofl., 2000; Michaelas ofl., 1999; Leary og Roberts, 2010). Fyrstu tvær tilgáturnar eru því:

***T1: Stærð hefur jákvæð tengsl við langtímaskuldir og heildarskuldir***

***T2: Aldur hefur neikvæð tengsl við langtímaskuldir og heildarskuldir***

Í samræmi við bæði fórnarskiptakenninguna og röðun fjármögnunarkosta er því spáð að fyrirtæki með miklar efnislegar eignir séu meira skuldsett. Efnislegar eignir draga úr líkum á umboðsvanda og hrakvali því eigendur skulda eru betur settir ef lán þeirra eru tryggð með veðum (Myers, 2003). Efnislegar eignir draga einnig úr ósamhverfu upplýsinga því auðveldara er að leggja mat á verðmæti þeirra. Efnislegar eignir ættu því fremur en óefnislegar að stuðla að aukinni skuldsetningu (Frank og Goyal, 2009). Þetta staðfesta niðurstöður rannsókna smárra og stórra fyrirtækja (t.d. de Jong, Verbeek, og Verwijmeren, 2011; Frank og Goyal, 2003; Hall ofl., 2004; Michaelas ofl., 1999; Rajan og Zingales, 1995; Shyam-Sunder og Myers, 1999; Sogorb-Mira, 2005). Þriðja tilgátan hljóðar því svo:

***T3: Efnislegar eignir hafa jákvæð tengsl við langtímaskuldir og heildarskuldir***

Fórnarskiptakenningin gefur til kynna að arðsöm fyrirtæki noti meiri kuldir í fjármagnsskipan sinni því að skattahagræði nýtist fremur þeim fyrirtækjum sem hafa skattskyldar tekjur. Samkvæmt kenningum um umboðsvanda gagnast kuldir arðbærum fyrirtækjum þar sem þau eru líklegri til að hafa mikið sjóðstreymi sem getur freistað stjórnenda (Jensen, 1986). Rannsóknir smárra og stórra fyrirtækja benda þó til þess að arðsöm fyrirtæki fjármagni sig síður með skuldum, en í samræmi við röðun fjármögnunarkosta þurfa arðsöm fyrirtæki ekki að nota kuldir til að fjármagna sig því að þau hafa nægt óráðstafað eigið fé sem er framar í forgangsröðinni (t.d. Fama og French, 2002; Frank og Goyal, 2009; Hall ofl., 2000; Michaelas ofl., 1999; Rajan og Zingales, 1995; Shyam-Sunder og Myers, 1999; Sogorb-Mira, 2005). Fjórða tilgátan er því:

***T4: Arðsemi hefur neikvæð tengsl við langtímaskuldir og heildarskuldir***

Afskriftir dragast frá skattstofni og gætu því komið í staðinn fyrir skattahagræði skulda. Þetta þýðir að fyrirtæki með miklar afskriftir ættu að hafa lægri skuldsetningu (DeAngelo og Masulis, 1980). Hafa sumar rannsóknir sýnt fram á jákvæð tengsl milli afskrifta og skuldsetningar (Harris og Raviv, 1991) en aðrar neikvæð (López-Gracia og Sogorb-Mira, 2008; Sogorb-Mira, 2005) og er í raun óljóst hvort á betur við. Í samræmi við kenningu DeAngelo og Masulis er fimmta tilgátan:

***T5: Afskriftir hafa neikvæð tengsl við langtímaskuldir og heildarskuldir***

Rannsóknir hafa sýnt að sveiflur í efnahag hafi áhrif á skuldsetningu og virðast smá fyrirtæki vera viðvæmari fyrir hagsveiflum en stór (Michaelas ofl., 1999). Árin 2005 og 2009 marka upphaf uppsveiflu annars vegar og dýpstu lægð í efnahagslegu tilliti hins vegar og verður fróðlegt að skoða hver staða fyrirtækja var árið 2014. Með því að skoða þessi mismunandi ár er hugsanlega hægt að draga ályktanir um áhrif sveiflna í efnahag á skuldsetningu fyrirtækja af ólíkri stærð. Sjötta tilgátan er þessi:

***T6: Tími hefur áhrif á langtímaskuldir og heildarskuldir***

Þá verða könnuð áhrif þessara breyta á skammtímaskuldir þó svo að sérstakar tilgátur séu ekki settar fram í tengslum við þær. Er þetta gert því að smá fyrirtæki hafa tilhneigingu til að hafa hærra hlutfall skammtímaskulda í fjármagnsskipan sinni (Hughes, 1997).

Aðhvarfsjafnan er því eftirfarandi (allt bókfærðar tölur):

$$ySKULDS_{it} = \beta_i + \beta_2 \ln EIGN_{it} - \beta_3 ALDUR_{it} + \beta_4 EFNISL_{it} - \beta_5 ARÐSEMI_{it} - \beta_6 AFSKR_{it} + \lambda dt\_TÍMI_{1-9} + u_{it}^5$$

Að auki er ein opin rannsóknarspurning sett fram: *Hvaða áhrif hafði efnahagshrunið á fjárhagslega stöðu ólíkra fyrirtækja á Íslandi?*

## 2 Aðferð

### 2.1 Gagnagrunnur

Gögn voru fengin frá fyrirtækinu Creditinfo sem sérhæfir sig í miðlun fjárhags- og viðskiptaupplýsinga (Creditinfo, 2015). Gagnagrunnur Creditinfo inniheldur ársreikninga skilaskyldra félaga sem skráð eru hjá ríkisskattstjóra. Í samræmi við lög um ársreikninga nr. 3/2006 eru þetta öll hlutafélög, einkahlutafélög, samlagshlutafélög og samvinnufélög. Upprunalegu gögnin fólu í sér lykiltölur úr ársreikningum, ásamt grunnupplýsingum um kennileiti, stofndag, atvinnugrein, ár og uppgjörsmýnt. Fyrirtækin voru flokkuð eftir atvinnugrein samkvæmt ÍSAT 2008 flokkunarkerfinu (Hagstofa Íslands, 2015a).

Gögnin voru þeim annmörkum háð að þrátt fyrir sektarákvæði í lögum skila að jafnaði um 25% félaga ekki ársreikningi lögum samkvæmt eða um 15% ef frátalin eru félög sem eru afskráð eða tekin til gjaldþrotaskipta á árinu (Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 2012). eru vanskil á ársreikningi oftast en ekki undanfari að gjaldþroti. Þar sem óhófleg skuldsetning getur leitt til gjaldþrots kann að vanta í grunninn ársreikninga þeirra fyrirtækja sem skuldsettust eru, jafnvel á meðan þau eru enn starfandi. Þetta þýðir að brottfall er ekki tilviljanakennt.

Þá var nokkuð um að einstök gildi vantaði, einkum í rekstrarreikning, en sum félög hafa fengið samþykki félagaskrár til að skila samandregnum rekstrarreikningi í samræmi við 116. gr. laga nr. 3/2006 um ársreikninga. Þurfa sérstakar samkeppnisaðstæður að mæla með slíkri heimild, en til að skila samandregnum reikningi mega fyrirtækin ekki fara fram úr tveimur af þremur stærðarmörkum; 862,5 mkr. eignir, 1.725 mkr. rekstrartekjur og 250 ársverk á reikningsári. eru fjölmörg fyrirtæki sem nýta sér þessa undanþágu. Svo dæmi sé tekið voru 64,2% ársreikninga í endanlegu úrtaki með óskráðar rekstrartekjur.

Vegna þeirra ástæðna sem nefndar eru hér að ofan var erfitt að greina samfellda rekstrarsögu hjá mörgum fyrirtækjum. Gögnin flokkast því undir ójafnað margvitt þversnið (*unbalanced panel*) sem kallar á tilteknar greiningaraðferðir sem komið er að síðar.

### 2.2 Framkvæmd

Grunnurinn nær yfir öll félög á Íslandi sem skiluðu ársreikningi á árunum 2005 til 2014. Áður en úrtak var tekið og gögn hreinsuð voru þetta samtals 260.870 ársreikningar fyrir öll árin og að meðaltali 26.087 fyrirtæki ár hvert.

<sup>5</sup> *SKULDS* = Heildar-, langtíma- eða skammtímaskuldir af heildareignum, *lnEIGN* = lógaritminn af heildareignum á verðlagi 2014, *ALDUR* = í árum á uppgjörssári, *EFNISL* = fastafjármunir /heildar- eignir, *ARÐSEMI* = EBITDA/heildareignir, *AFSKR* = afskriftir/heildareignir, *dt\_* = dummy breytur fyrir ár 2005 til 2014, *u* = leifaliðar, *i* = fyrirtæki, *t* = tími, *λ* = skurðpunktur tímabreytu.



Byrjað var á að hreinsa gögnin. Í fyrsta lagi þurfti að taka út tvöfaldar færslur. Þær koma til vegna þess að sum félög skila bæði samstæðu- og móðurfélagsreikningi, en notast var við samstæðureikninginn. Í öðru lagi skila fjölmörg fyrirtæki ársreikningi þrátt fyrir að starfsemi þeirra liggi niðri (óvirk félög). Ef tekið var fram í ársreikningi að engin starfsemi hafi verið á því ári var færslan tekin út. Í þriðja lagi voru teknir út ársreikningar þar sem engin gildi voru skráð í rekstrarreikning (eða alls staðar 0) og félög sem höfðu engar tekjur en skiluðu rekstrartapi sem samsvarar útvarpsgjaldi (með öðrum orðum óvirk félög).

Þá þurfti að færa gögnin á samanburðarhæft form. Byrjað var á að samræma uppgjörsmýnt fyrirtækjanna og var notast við miðgengi Seðlabankans, meðaltal árs, til að umbreyta ársreikningum í krónur (Seðlabanki Íslands, 2015a). Svo var ÍSAT-flokkunin frá árinu 2008 (Hagstofa Íslands, 2015a) aðlöguð þannig að sjávarútvegurinn skipaði sérstakan flokk. Fyrirtæki í vinnslu sjávarafurða voru flokkuð með sjávarútvegi en ekki iðnaði eins og hefðbundið er, líkt og gert var í rannsókn Steins Friðrikssonar (2015). Til að unnt væri að bera saman ársreikninga milli ára voru stærðir uppreiknaðar miðað við vísitölu neysluverðs, meðaltal árs 2014. Að lokum var skilgreining Evrópusambandsins á stærð fyrirtækja (European Commission, 2006) aðlöguð íslenskum aðstæðum:

- Stór fyrirtæki eru félög með 1000 mkr. efnahagsreikning og yfir.
- Meðalstór fyrirtæki eru félög með eignir á bilinu 200 til 999 mkr.
- Smá fyrirtæki eru félög með eignir á bilinu 15 til 199 mkr.

Ekki var talið æskilegt að notast við flokkun Evrópusambandsins óbreytta þar sem hún nær ekki fyllilega yfir smæð íslensks atvinnulífs. Samkvæmt henni falla nánast öll íslensk fyrirtæki í flokk lítilla eða örfyrirtækja og var því ákveðið að stærðarflokka þau með öðrum hætti.

### 2.3 Úrtak úr gagnagrunni

Til að varpa ljósi á fjárhagslega stöðu fyrirtækja hérlendis var tekið úrtak úr gagnagrunninum. Voru ekki tekin með félög sem áttu minna en 15 mkr. eignir til að reyna að útiloka einyrkja og allra minnstu félögin, en starfsmannafjöldi er ekki skráður í gagnagrunninn nema í örfáum tilfellum svo ekki var hægt að byggja á honum. Æskilegt hefði verið að geta tekið einyrkja úr úrtaki, en þau viðmið sem notuð voru útilokuðu ekki félög með verðmætar eignir, en hugsanlega lítinn rekstur í starfsmönnum talið. Í úrtaki voru ekki opinber fyrirtæki, veitur af ýmsum toga, fyrirtæki í landbúnaði<sup>6</sup> og fjármálafyrirtæki. Eftir stóðu, þegar búið var að hreinsa gögnin, félög í níu atvinnugreinum, að meðaltali 8.186 fyrirtæki á ári eða 81.857 ársreikningar í heild.<sup>7</sup>

### 2.4 Gerð aðhvarfsgreiningar

Eins og áður sagði flokkast úrtakið undir ójafnað margvitt þversnið. Eru rannsóknir á fjármagnsskipan fyrirtækja stundum byggðar á slíkum gögnum (Michaelas o.fl., 1998). Til að einfalda úrvinnslu og draga úr hugsanlegum áhrifum brottfalls á aðhvarfsstuðla hafa sambærilegar rannsóknir þó oftast jafnað gögn (*balanced panel data*) (Shyam-Sunder og Myers, 1999; Frank og Goyal, 2003; Leary og Roberts, 2010). Felur úrtak þá eingöngu í sér þau fyrirtæki

<sup>6</sup> Atvinnugreinar þar sem umsvif hins opinbera eru mikil.

<sup>7</sup> Ítarlegri umfjöllun og niðurbrot á atvinnugreinar má finna í MS ritgerð Önnu Rutar Þráinsdóttur (<http://hdl.handle.net/1946/23459>). Tekið skal fram að gögn frá árinu 2014 voru þá ekki aðgengileg og niðurstöður því ekki að öllu leyti sambærilegar.

sem skila ársreikningum öll árin en auk þess eru fyrirtæki felld út ef gildi vantar í ársreikning. Jafnað úrtak er því ekki handahófskennt og dregur það umtalsvert úr alhæfingargildi þessara rannsókna yfir á þýði. Ekki er hægt að fullyrða að niðurstöður eigi við um ung fyrirtæki og þau sem lent hafa í fjárhagserfiðleikum, þar sem vanskil á ársreikningi eru oftast en ekki undanfari að gjaldþroti eins og áður kom fram. Var því ákveðið að takmarka ekki gögnin og notast við ójöfnuð gögn. Aðhvarfsgreining með bundnum áhrifum eða FEM (*fixed-effect model*) ræður við úrvinnslu slíkra gagna (Wooldridge, 2013). Í FEM er leyfð fylgni milli frumbreyta og þeirra ómældu eiginleika fyrirtækja sem breytast ekki yfir tíma ( $\epsilon$ ) og er gert ráð fyrir að hvert fyrirtæki hafi sinn eigin skurðpunkt sem gleypir þessi áhrif (Gujarati og Porter, 2009; Wooldridge, 2013). Slík greining skýrir því áhrif frumbreyta á breytileika innan hvers fyrirtækis yfir tíma.

Við gerð aðhvarfsgreininga með ójöfnuðu margvíðu þversniði er ýmislegt annað sem hafa þarf í huga. Greina þarf hvort marglínuleiki (*multicollinearity*) sé til staðar í gögnum. Er hægt að nema það með VIF (*variance-inflating factor*), sem sýnir hvernig dreifni skýribreytu eykst þegar marglínuleiki er til staðar. Einnig er hægt að kanna fylgni milli frumbreyta (Gujarati og Porter, 2009). Eiginfylgni (*autocorrelation*) er mjög algeng í tímaraðargögnum og getur skekkst stuðla í aðhvarfsgreiningu. Þá geta útlagar og slembnar hallatölur fyrirtækja valdið misdreifni (*heteroscedasticity*) sem skekkir einnig aðhvarfsstuðla. Misdreifni og sjálffylgni brjóta forsendur aðhvarfsgreiningar og draga réttmæti greiningarinnar og tölfræðileg próf í efa. Hægt er að prófa hvort misdreifni og eiginfylgni sé til staðar með Breusch-Pagan eða White prófi og leiðréttta fyrir með því að gera greininguna HAC (*heteroskedasticity and autocorrelation consistent*). Er þá ákveðnum aðferðum beitt til að draga úr misdreifni og eiginfylgni sem gerir fræðimönnum kleift að draga ályktanir eins og ef um enga væri að ræða (Gujarati og Porter, 2009).

### 3 Niðurstöður

Við útreikninga á meðaltölum eftir árum var ávallt notast við samanlagðar tölur fyrirtækja í úrtaki. Til dæmis var rekstrarhagnaði allra fyrirtækja af ákveðinni stærð deilt með fjölda fyrirtækja í viðkomandi stærðarflokki eftir árum. Stór fyrirtæki vega því þyngra í meðaltölum. Hlutföll svo sem eiginfjárhluftfall og aðrar kennitölur voru reiknuð með sama hætti, það er með því að nota samtölur í útreikninga.

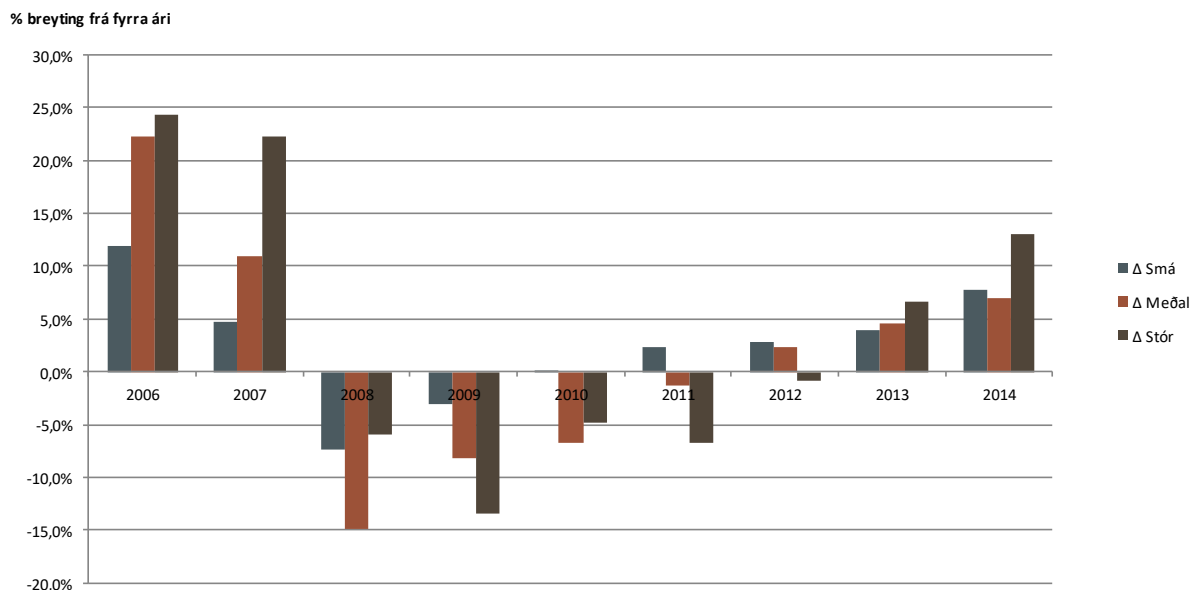
#### 3.1 Fjárhagsleg staða og fjármagnsskipan fyrirtækja

##### 3.1.1 Lýsandi mynd af fyrirtækjum í úrtaki

Heildarfjöldi fyrirtækja í úrtaki jókst um 22,8% frá upphafsári til lokaárs. Mest var aukningin árin fyrir hrún þegar aðgengi að lánsfjármagni var meira, en svo varð fækkun eins og við var að búast árin 2008-2010, bæði vegna aukinnar tíðni gjaldþrota og færri nýskráninga (Hagstofa Íslands, 2015c).

Mynd 1 sýnir hlutfallslega breytingu á fjölda fyrirtækja í úrtaki frá fyrri ári eftir stærð þeirra. Árin 2006 og 2007 fjölgaði stórum fyrirtækjum hlutfallslega mest frá fyrri ári, en árin

2008-2012 varð fækkun fyrirtækja í þessum stærðarflokki. Þá varð einnig mikil fjölgun í hópi



Mynd 1. Hlutfallsleg breyting á fjölda fyrirtækja í úrtaki frá fyrra ári, greint eftir stærðarflokkum.

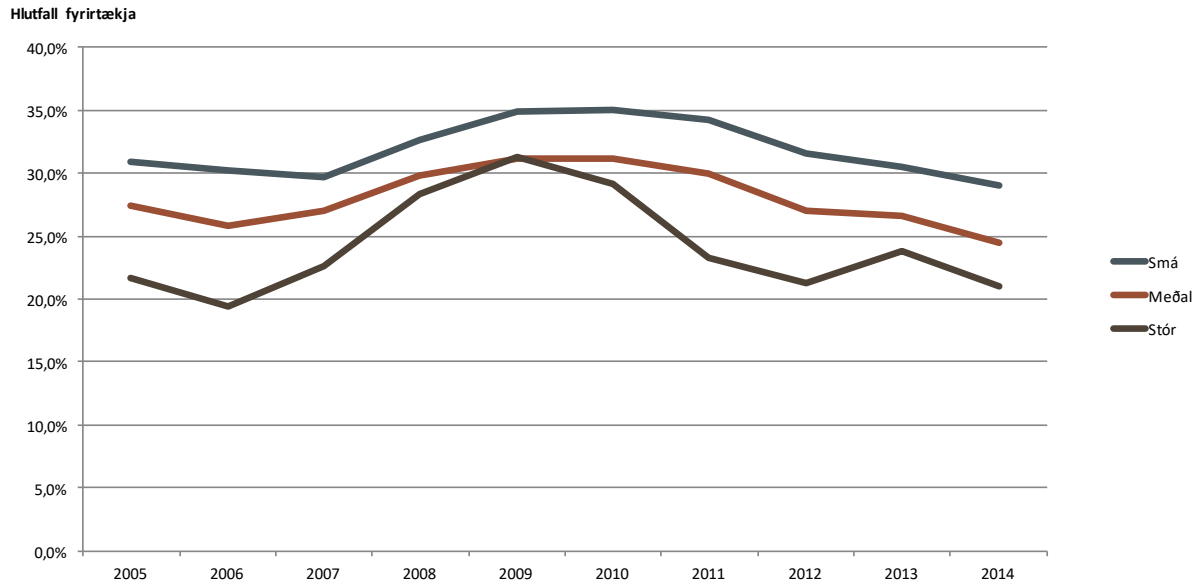
meðalstórra fyrirtækja milli áráanna 2005-2007, en svo fækkun árin 2008-2011. Hafa ber í huga að myndin sýnir ekki eingöngu gjaldþrot og nýskráningar, heldur færast fyrirtæki milli stærðarflokka ef breytingar verða á stærð efnahagsreiknings. Fækkunin kann því að stafa af því að virði eigna dregst saman, auk þess sem sameiningar fyrirtækja í sama stærðarflokki draga úr fjölda þeirra. Flest ár voru breytingar minnstar milli ára í hópi smárra fyrirtækja.

Meiri hluti fyrirtækja í úrtaki voru smá, eða að meðaltali 79,6% félaga öll árin. Sem hlutfall af samanlögðum eignum fyrirtækja í úrtaki námu eignir þeirra þó einungis 6,1% að meðaltali. Meðalstóru fyrirtækin voru 14,4% af fjölda og nam hlutfall eigna af samanlögðum eignum 8,3% að meðaltali. Stærstu fyrirtækin, sem áttu hlutfallslega mest eða 85,6% af eignum, voru ekki nema 6,0% af fjölda í úrtaki að meðaltali. Lítil frávik hafa verið á þessum hlutföllum yfir tíma, þótt greina megi að dregið hafi úr hlut smárra fyrirtækja árin fyrir efnahagskreppu, bæði sem hlutfall af fjölda og eignum. Þeim fjölgaði þó á þessum tíma, þannig að samdráttur stafar líklega fremur af hlutfallslegri fjölgun stærri fyrirtækja.

### 3.1.2 Rekstrarreikningur

Heilt yfir hafa meðalrekstrartekjur og -hagnaður fyrirtækja á verðlagi 2014 vaxið á þessum árum en bil milli atvinnugreina hefur aukist frá efnahagshruni. Almennt má segja að meðalrekstrarafkoma fyrirtækja í útflutningsgreinum svo sem sjávarútvegi og iðnaði hefur vaxið frá árinu 2005 á meðan meðalrekstrarhagnaður atvinnugreina sem anna fyrst og fremst innlendri eftirspurn, svo sem fyrirtækja í byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð, verslun, upplýsinga- og fjarskiptageira, og sérfræðiráðgjöf og sérhæfðri þjónustu hefur dregist saman. Fasteignageirinn hefur tekið vel við sér eftir efnahagshrun og sömuleiðis rekstrarafkoma þeirra atvinnugreina sem notið hafa góðs af lágu gengi íslensku krónunnar svo sem samgöngur og flutningar, og hótél og veitingarekstur. Niðurstöður gefa vísbendingu um að gengislækkun krónunnar hafi bætt samkeppnisstöðu útflutningsfyrirtækja á erlendum mörkuðum, auk þess sem rekstrartekjur jukust í krónum talið fyrir sömu fjárhæð í erlendri mynt.

Samkvæmt niðurstöðum eru tæplega 70% fyrirtækja með jákvæða rekstrarafkomu á tímabilinu, en til að varpa ljósi á áhrif efnahagshrunsins á meðalrekstrarhagnað er einnig mjög fróðlegt að greina hlutfall fyrirtækja sem skila rekstartapi þessi ár. Að jafnaði skila smá félög (í 31,9% tilvika) oftar rekstartapi en meðalstór (28,1%) og stór (24,2%), þrátt fyrir að á milli árána 2007 og 2009 hafi hlutfall stórra fyrirtækja með neikvætt EBIT aukist um níu



prósentustig (sjá mynd 2). Árið 2014 dró úr hlutfalli fyrirtækja með neikvæða afkomu og var hlutfallið orðið lægra en árin fyrir efnahagshrun, að minnsta kosti í hópi eignaminni fyrirtækjanna.

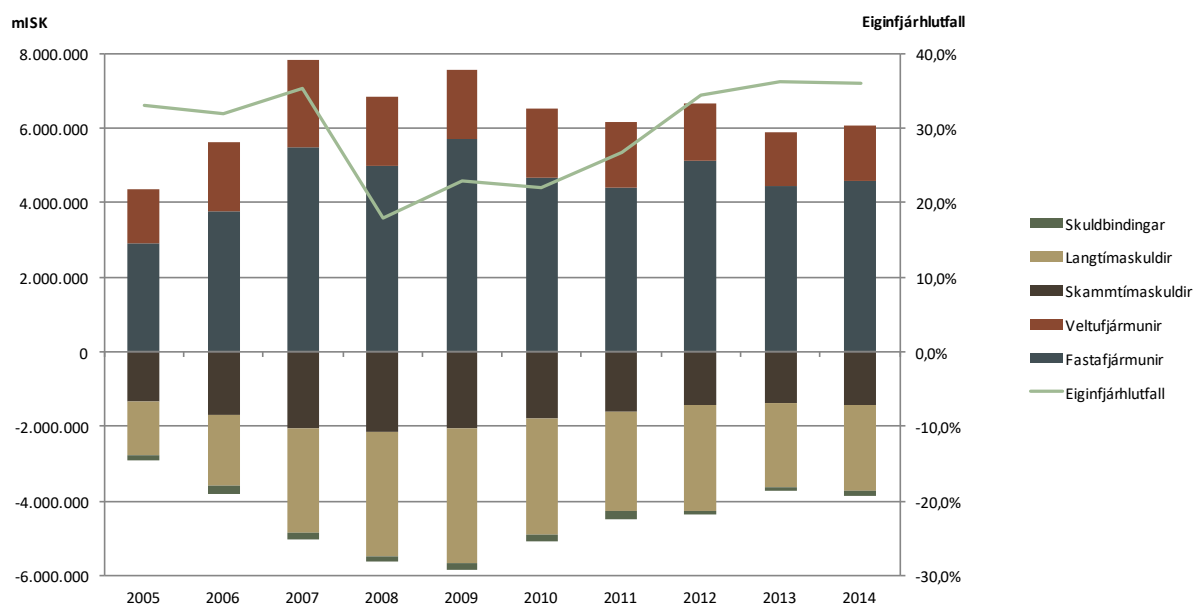
Mynd 2. Hlutfall fyrirtækja með neikvæða rekstrarafkomu árin 2005-2014, greint eftir stærðarflokkum.

### 3.1.3 Efnahagsreikningur

Mynd 3 sýnir þróun eigna og skulda á verðlagi ársins 2014 og breytingar á eiginfjárhlutfalli fyrirtækja í úrtaki árin 2005-2014. Sjá má hvernig efnahagsreikningar fyrirtækja bólgnuðu út árin fyrir efnahagshrunið og hvernig jafnvægi eigna og skulda raskaðist með þeim afleiðingum að eiginfjárhlutfall snarlækkaði árið 2008 er skuldsetning hélt áfram að aukast en virði eigna dróst saman. Fram kemur í rannsókn Steins Friðrikssonar (2015) á skuldsetningu 500 stærstu fyrirtækja landsins að árin 2000-2003 hafi ríkt ágætt jafnvægi milli eigna og skulda. Víxlverkandi áhrif aukinnar skuldsetningar og hækkandi eignaverðs í aðdraganda hrunsins gerðu fyrirtækjum kleift að skuldsetja sig í auknum mæli þar sem eignir hækkuðu í virði. Auk þess átti innflæði erlends fjármagns þátt í stækkun efnahagsreikninga fyrirtækja á þessum árum (Steinn Friðriksson, 2015). Sýna niðurstöður hvernig samanlögð eign fyrirtækja lækkaði árið 2008 um 12,5% frá árinu áður, á meðan samanlagðar skuldir jukust um 11,3% milli ára (sjá mynd 3). Sést einnig að skuldaaukning árin 2008 og 2009 var aðallega í formi langtímaskulda sem eru að öllum líkindum vaxtaberandi. Hlutfall gengistryggðra skulda við bankakerfið var í lok árs 2009 um 70% (Viðskiptaráð Íslands, 2010). Líklega má því að töluverðu leyti rekja aukna skuldsetningu fyrirtækja árin 2008 og 2009 til gengistryggðra eða verðtryggðra lána, en gengi krónunnar lækkaði um nálægt helming gagnvart viðskiptaveginni gengisvísitölu við fall bankanna auk þess sem verðlag hækkaði um 18,6% á árinu 2008.

Þá má sjá hvernig skuldir sem hlutfall af eignum drógust saman síðustu árin í úrtaki og hvernig eiginfjárhlutfall hækkaði aftur í 36,2% að meðaltali árið 2013 og hélst svo stöðugt í

36,0% árið eftir. Þessi ár unnu íslensk fyrirtæki markvisst að því að greiða niður skuldir auk þess sem fjármálastofnanir komu að endurskipulagningu efnahagsreikninga með afskriftum skulda eða niðurfærslu til samræmis við rekstrar- eða eignavirði fyrirtækjanna og greiðslugetu þeirra. Í einhverjum tilvikum var skuldum breytt í eigið fé en verst settu fyrirtækjunum var slitið (Steinn Friðriksson, 2015; Þórólfur Mattíasson, 2012). Þessar aðgerðir leiddu til þess að samanlagðar skuldir fyrirtækja urðu 33,4% lægri árið 2014 en þegar mest var árið 2009, sem gerði það einnig að verkum að eiginfjárstaða fyrirtækjanna varð jafnvel betri en hún var árið 2005, sérstaklega þeirra stærstu.



Mynd 3. Próun efnahagsreiknings ásamt eiginfjárhlutfalli á verðlagi 2014.

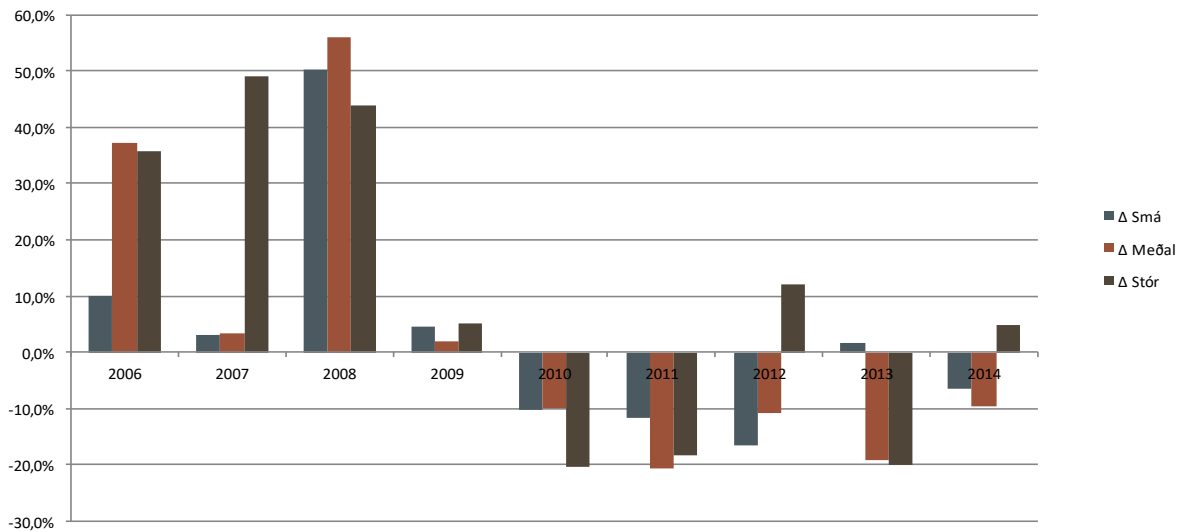
Fróðlegt er að greina breytingar á hreinum skuldum milli ára og má lesa úr þeim áherslur lánastofnana árin í úrtaki<sup>8</sup> (sjá mynd 4). Milli árunna 2005 og 2006 jukust hreinar skuldir meðalstórra og stórra fyrirtækja yfir 35% en hreinar skuldir smárra fyrirtækja ekki nema um 9,8%. Milli árunna 2006 og 2007 var áhersla lögð á eignamestu fyrirtækin og varð breyting á hreinum skuldum 49,2% á meðan smá og meðalstór máttu una við rúmlega 3% vöxt. Frá árinu 2007 til ársins 2008 jukust hreinar skuldir að meðaltali um 50% milli ára. Árin 2010-2014 var svo verulegur samdráttur (nema árin 2012 og 2014 hjá stórum og 2013 hjá smáum) en árið 2013 var endurskipulagningu fyrirtækja og leiðréttingu ólögmeðra lánasamninga lánastofnana að mestu lokið (Samkeppniseftirlitið, 2013) auk þess sem fyrrgreindar aðgerðir höfðu væntanlega skilað árangri (sjá mynd 4). Í alþjóðlegum samanburði voru hreinar skuldir þó enn fremur háar. Sem dæmi voru hreinar skuldir stærri fyrirtækja á Íslandi í hlutfalli við EBITDA að jafnaði um tvöfalt meiri en skráðra evrópskra fyrirtækja árið 2011 (Samkeppniseftirlitið, 2012).

Ef skuldsetning er skoðuð nánar eftir stærð fyrirtækja, kemur í ljós að stór fyrirtæki hafa herra hlutfall langtímaskulda en smá og meðalstór félög, sem virðast frekar fjármagna sig með

<sup>8</sup> Um 80% lánsfjármögnunar innlendra fyrirtækja er frá fjármálastofnunum (Steinn Friðriksson, 2015).

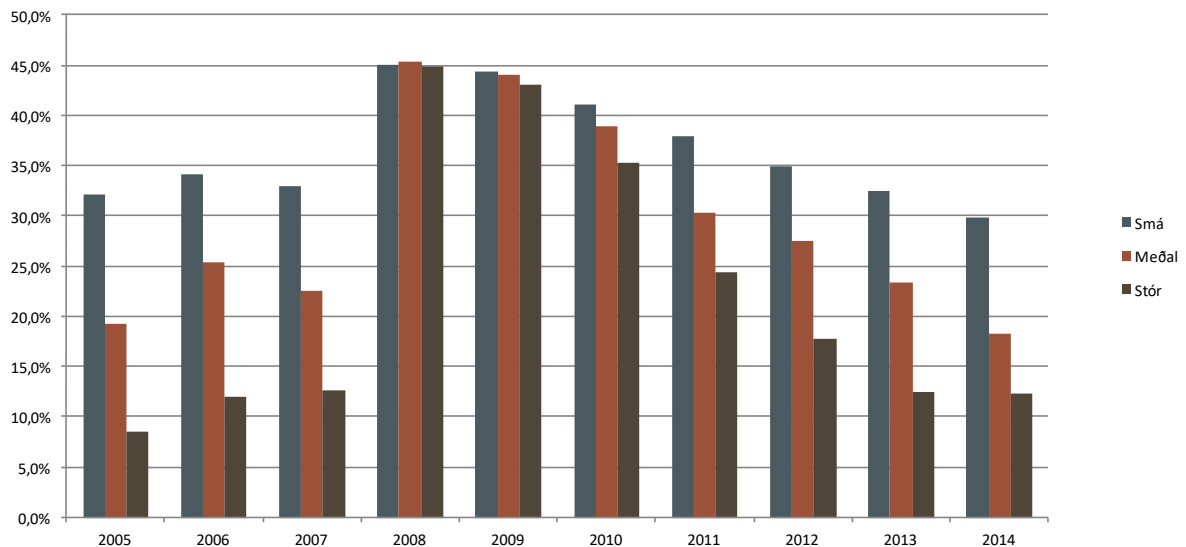
skammtímaskuldum<sup>9</sup>. Þetta kemur ekki á óvart þar sem stór félög hafa einnig hærra hlutfall veðhæfra eigna (fastafjármuna) af heildareignum en smá og meðalstór fyrirtæki sem eykur aðgengi að langtímaskuldum. Er sú niðurstaða að minni félög hafi lægra hlutfall

Hlutfallsleg breyting



Mynd 4. Hlutfallsleg breyting hreinna skulda frá fyrra ári, greint eftir stærðarflokkum fyrirtækja.

Hlutfall fyrirtækja



Mynd 5. Hlutfall fyrirtækja með neikvætt eigið fé árin 2005-2014, greint eftir stærðarflokkum.

veðhæfra eigna og hærra hlutfall skammtímaskulda í fjármagnsskipan í samræmi við niðurstöður rannsókna (Hughes, 1997).

<sup>9</sup> Skammtímaskuldir geta bæði verið vaxtaberandi og ekki (til dæmis yfirdráttarheimildir annars vegar og viðskiptaskuldir hins vegar) svo erfitt er að segja nákvæmlega til um áhrif þess á fjárhagslega stöðu og gjaldfærni smárra fyrirtækja í samanburði við stór nema greina það sérstaklega. Skuldaaukning smárra og meðalstórra félaga árið 2008, eins og stórra, stafaði þó að mestu leyti af hækkun langtímaskulda.

Athygli vekur hversu algengt er að félög hafi neikvætt eigið fé, en árið 2008 voru þau um 45% af fyrirtækjum í úrtaki (sjá mynd 5). Öll árin er neikvætt eigið fé hlutfallslega algengara hjá smáum og meðalstórum félögum en stórum, þrátt fyrir að árið 2008 hafi þeim fyrirtækjum af öllum stærðum fjölgað gríðarlega sem skiluðu neikvæðu eigin fé. Líklegt er að sú þróun hafi að miklu leyti stafað af aukinni skuldsetningu vegna gengislækkunar og verðbólgu í kjölfar fjármálaáfallsins eins og áður kom fram, en auknar lántökur komu þar væntanlega einnig við sögu. Yfirskuldsettum félögum<sup>10</sup> fjölgaði umtalsvert milli áranna 2007 og 2008, stórum fyrirtækjum mest eða um 32 prósentustig, meðalstórum um 23 og smáum um 12 prósentustig. Segja má að hlutfall fyrirtækja með neikvætt eigið fé hafi haldist nokkuð hátt til ársins 2010, þegar það tók að færast í fyrra horf (sjá mynd 5).

Fjölgun fyrirtækja sem skila rekstrarhagnaði þrátt fyrir að vera með neikvætt eigið fé gefur einnig til kynna að hlutfallsleg fjölgun yfirskuldsettra fyrirtækja eigi að miklu leyti rætur að rekja til ytri aðstæðna. Að jafnaði skila tæplega 53% fyrirtækja með neikvætt eigið fé hagnaði árin 2005-2014. Árið 2008 voru mun fleiri fyrirtæki með lífvænlegan rekstur en árið áður (um 60%), en voru þó tæknilega gjaldþrota. Með öðrum orðum, þótt fyrirtækjum með neikvætt eigið fé hafi fjölgað, voru þau betur stæð rekstrarlega séð.

### 3.2 Samanburður á kennitölum, þróun milli ára

Þegar bornar eru saman algengar kennitölur milli ára er mjög mikilvægt að hafa í huga að ólík viðmið geta átt við í mismunandi atvinnugreinum og fyrir ólíka starfsemi fyrirtækja. Er því eðlilegt að kennitölur komi misvel út fyrir ólíkan rekstur. Umfjöllunin er hér takmörkuð við algild viðmið og er greint frá þróun milli ára. Í viðauka má sjá nánari skilgreiningar á því hvernig kennitölur voru reiknaðar og viðmið.

#### 3.2.1 Skuldsetning (vogun)

Skuldsetningu er ætlað að mæla hlutfall skulda í fjármagnsskipan fyrirtækja og hættu á greiðslufalli til langs tíma. Er erfitt að setja algilt viðmið um það sem telst eðlilegt hlutfall skulda og eigin fjár og eru kennitölur meðal annars háðar hlutfalli veltu- og fastafjármuna og stöðugleika tekna. Ásættanleg skuldsetning er því mishá eftir atvinnugreinum og stærð fyrirtækja. Almennt má þó segja að hátt hlutfall skulda, sér í lagi við erfiðar ytri aðstæður svo sem hátt verðbólgu og miklar gengissveiflur, auki hættu á því að fyrirtæki verði bæði ógjaldfær samkvæmt efnahagsreikningi og að þau ráði ekki við greiðslubyrði þegar að gjalddaga kemur. Teljast fyrirtæki ógjaldfær ef öðrum hvorum mælikvarðanum er ekki fullnægt (Seðlabanki Íslands, 2011a). Þá er fyrirtækjum skylt samkvæmt lögum nr. 21/1991 um gjaldþrotaskipti o.fl. að gefa bú sitt upp til gjaldþrotaskipta ef þau geta ekki staðið í skilum þegar kröfur falla í gjalddaga og ef ekki er talið líklegt að greiðsluörðugleikar muni líða hjá innan skamms (2. mgr. 64. gr.).

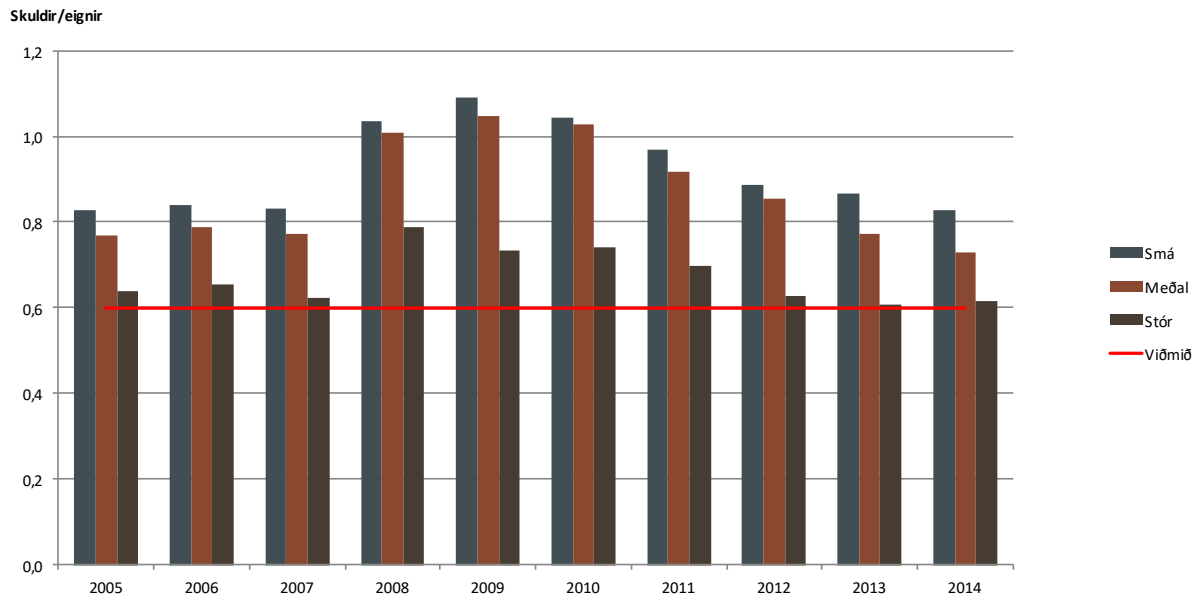
Gríðarlegar breytingar urðu á fjármagnsskipan fyrirtækja árið 2008. Til dæmis urðu skuldir rúmlega 4,5 sinnum eigið fé, en kennitölur færðust smám saman í fyrra horf eftir árið 2010 og gáfu vísbendingu um batnandi stöðu þótt halda meg fram að skuldsetning hafi enn verið of há árið 2013 samkvæmt viðmiðum<sup>11</sup>. Fróðlegt hefði verið að greina fleiri ár aftur í

<sup>10</sup> Hér er átt við fyrirtæki með neikvætt eigið fé, sem eru tæknilega gjaldþrota.

<sup>11</sup> Með því að nota samtölur í útreikninga eykst vægi stórra fyrirtækja í meðaltölum. Ef hvert og eitt fyrirtæki er jafnt vegið, það er ef meðaltöl eru byggð á útreiknum hlutföllum fyrir hvert og eitt fyrirtæki, verður fjárhagsleg staða önnur (smá fyrirtæki eru fleiri í úrtaki) og í raun mun verri. Til dæmis var eiginfjárhluftfall fyrirtækja árið 2014 ekki nema 15,5% að meðaltali með þeirri aðferð.

tímann, en svo virðist sem íslensk fyrirtæki reiði sig í of miklum mæli á skuldir við fjármögnun eigna sinna.

Ef fyrirtækjum er skipt eftir stærð sést að skuldahlutfall stóru fyrirtækjanna hefur að meðaltali verið um og yfir því sem æskilegt þykir, en lítil og meðalstór eru umtalsvert meira skuldsett (sjá mynd 6). Er það öfugt bæði við kenningar og niðurstöður rannsókna sem fjallað var um í upphafi sem sýna að stærð fyrirtækja fer saman við aukna skuldsetningu. Sjá má á mynd 6 hvernig eiginfjárstaða smárra og meðalstórra fyrirtækja varð að meðaltali neikvæð árin 2008-2010, þegar hlutfall skulda og eigna fór yfir 1. Voru þessi fyrirtæki mjög voguð í aðdraganda fjármálaáfallsins og því versnaði staða þeirra jafnvel enn meira en hinna stóru.



Mynd 6. Skuldahlutfall fyrirtækja árin 2005-2014, greint eftir stærðarflokkum.

Eflaust eru margar ástæður fyrir þessari skuldaaukningu, en til viðbótar við hækkun skuldsetningar vegna gengislækkunar krónunnar og aukinnar verðbólgu, dró verðbólgan eins og fram hefur komið verulega úr innlendri eftirspurn. Svigrúm smárra og meðalstórra fyrirtækja til að mæta áfalli sem þessu með útgáfu hlutafjár er mun takmarkaðra en stórra, þar sem ekki er virkur markaður með óskráð bréf og skráning kostnaðarsöm. Því er líklegt að eina leiðin fyrir smá og meðalstór fyrirtæki til að fjármagna sig á þessum tíma hafi verið að auka lántöku. Kemur það heim og saman við niðurstöður skýrslu Viðskiptaráðs frá árinu 2009 um að litlum og meðalstórum fyrirtækjum á þessum tíma hafi eingöngu staðið til boða að fjármagna sig með lántökum og fyrirgreiðslum í bönkum á háum vöxtum. Takmarkað aðgengi að fjármögnun á þessum tíma snerist því líkast til að mestu um vaxtakjör (Viðskiptaráð Íslands, 2009). En aðgengi stórra fyrirtækja að fjármagni var einnig takmarkað á þessum tíma, því jafnvel þótt geta þeirra til að gefa út hlutafé sé meiri en smárra var vilji til að fjárfesta lítill. Nafnvextir á áhættulausum innlánsreikningum voru mjög háir fram á mitt ár 2009 og líklegri til að bera örugga ávöxtun. Allt til ársins 2013 lá markaður með fyrirtækjaskuldabréf með örfáum undantekningum niðri og því sennilegt að skömmu eftir hrún hafi einu fjármögnunarmöguleikar margra stórra fyrirtækja einnig verið fólgnir í lántökum hjá fjármálastofnunum. Samningsstaða þeirra var þó eflaust betri og fjármagnskostnaður þar af leiðandi lægri. Auk þess má gefa sér að stór fyrirtæki hafi oftár en smá verið varin fyrir gengisáhrifum, sem hefur líklega mildað sveifluna hjá þeim að einhverju leyti. Í samræmi við



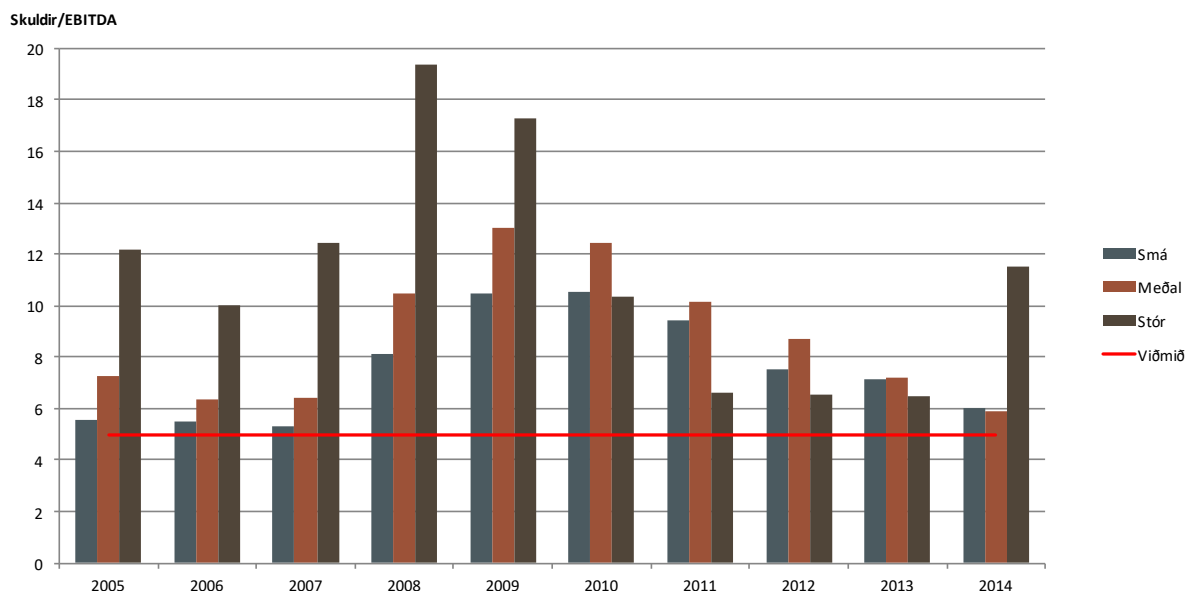
niðurstöður rannsókna Michaelas ofl. (1999) og Damijan (2014) voru smá félög á Íslandi því viðkvæmari fyrir efnahagslegum sveiflum en stór.

Ef þróun skulda á föstu verðlagi 2014 er skoðuð, sést að aukning langtímaskulda milli árána 2007 og 2008 var 36,7% hjá smáum fyrirtækjum, 34,1% hjá meðalstórum og 17,1% hjá stórum. Á sama tíma lækkuðu skammtímaskuldir smárra fyrirtækja um 0,3%, meðalstórra um 6,7% en 7,6% hækkun mældist hjá stórum. Alla aukningu heildarskulda smárra og meðalstórra fyrirtækja mátti því rekja til langtímaskulda (og meira til 103,1% og 142,4%), en aðeins 88,7% hjá stórum. Þessi langtímaskuldaaukning kemur heim og saman við breytingar á hlutfalli langtímaskulda og fjármagns en hún er ekki í samræmi við niðurstöður rannsókna Proenca, Laureano og Laureano (2014) sem sýndu fram á aukna notkun skammtímaskulda við fjármögnun smárra fyrirtækja í efnahagshruninu.

### 3.2.2 Greiðsluhæfi

Með því að bera saman fjárhagslegar skuldbindingar við afkomu áður en tekið er tillit til vaxtagreiðslna og vaxtatekna, skattgreiðslna og afskrifta (EBITDA) er hægt að meta getu fyrirtækja til að standa undir greiðslu skulda með hagnaði frá rekstri án fjármögnunarkostnaðar og annarra fjármagnsliða. Lágt gildi gefur til kynna að félög hafi næga sjóði til að mæta afborgunum, en hátt gildi að þau muni ekki ráða við greiðslubyrði á gjalddaga. Er gildið 3 það viðmið sem oftast er notað þegar talað er um eðlilegt hlutfall. Talið er óásættanlegt að það fari mikið yfir 4-5 þar sem það bendir til þess að EBITDA standi ekki undir skuldbindingum og líkur á greiðslufalli aukast. Eins geta fyrirtæki lent í erfiðleikum við að gefa út nýjar skuldir til að nýta sér fjárfestingakosti í framtíðinni (sjá t.d. Damijan, 2014).

Niðurstöðurnar gefa afar áhugaverða sýn á íslensk fyrirtæki fyrir, í og eftir efnahagshrun. Mynd 7 sýnir hlutfall skulda og EBITDA fyrirtækja af mismunandi stærð. Í



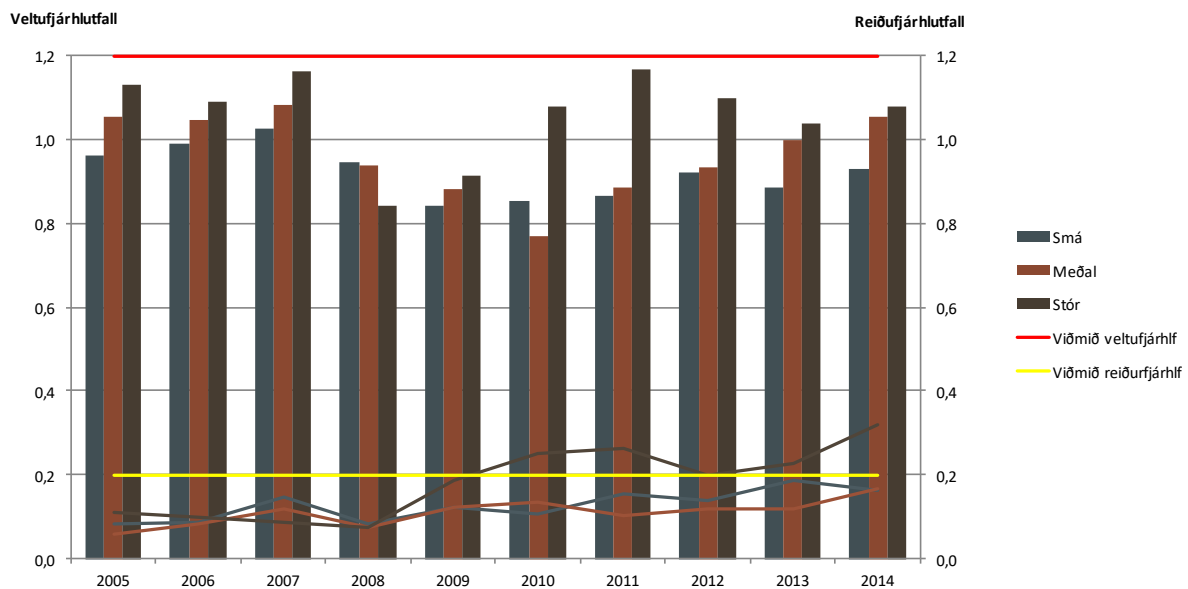
Mynd 7. Greiðsluhæfi fyrirtækja árin 2005-2014, miðað við hlutfall skulda og EBITDA, greint eftir stærðarflokkum.

fyrsta lagi er athyglisvert að sjá að íslensk fyrirtæki af mismunandi stærð ná að meðaltali ekki að uppfylla viðmið um ásættanlegt hlutfall skulda og EBITDA neitt ár í úrtaki. Í öðru lagi vekur athygli að fyrstu fimm árin er greiðsluhæfi smærri fyrirtækja samkvæmt þessum mælikvarða mun betra en stærri, þótt staða eignamestu fyrirtækjanna ætti eftir að breytast til

batnaðar árin 2010-2013. Gæti það verið vísbending um að eignameiri fyrirtækin hafi náð að vinna úr fjármálaáfallinu á skemmri tíma en hin eignaminni. Árið 2014 fer greiðsluhæfi eignamestu fyrirtækjanna svo að líkjast því sem tíðkaðist árin fyrir efnahagshrun, en skuldir voru þá 11,5 sinnum EBITDA. Fram kemur í rannsókn Steins Friðrikssonar (2015) á 500 stærstu fyrirtækjunum að þetta hlutfall hefur alla jafna verið um og yfir 7 hér á landi, sem er áhyggjuefni ef horft er til aukinnar gjaldþrotatíðni slíkra fyrirtækja. Það er þó umtalsvert lægra en fram kom hér, en árið 2011 fór greiðsluhæfi stórra fyrirtækja í fyrsta sinn undir 10. Hvort heldur sem er, verður ekki hjá því komist að velta þeirri spurningu upp hvort fyrirtæki á Íslandi séu að jafnaði ekki greiðsluhæf eins og meðaltöl gefa til kynna.

Sömu sögu má segja ef greiðsluhæfi er mælt með veltufjárhlutfalli eða reiðufjárhlutfalli. Veltufjárhlutfall mælir getu fyrirtækja til að standa undir skuldbindingum næstu 12 mánaða. Er almennt talað um að gildið 2 sé ásættanlegt fyrir flestan rekstur þótt það kunni að vera misjafnt milli atvinnugreina, en að það ætti ekki að fara niður fyrir 1,2. Þróun veltufjárhlutfalls yfir tíma gefur þó skýrari mynd en gildin sem slík (Petersen og Plenborg, 2012; Walsh, 2002; Weygandt, 2002). Samkvæmt niðurstöðum nær meðalveltufjárhlutfall íslenskra fyrirtækja aldrei 2 og er undir 1 flest árin í úrtaki (sjá mynd 8). Er það sterk vísbending um að fyrirtæki hafi sögulega átt í erfiðleikum þar sem veltufjármunir duga að meðaltali ekki fyrir skammtímaskuldum. Reiðufjárhlutfall er mun strangari mælikvarði og er miðað við að nægjanlegt hlutfall sé á bilinu 0,2-0,4 (Weygandt, 2002).

Veltufjárhlutfall gefur aðeins betri mynd af eignameiri fyrirtækjunum en þeim eignaminni, en einungis árin 2008 og 2009 fór hlutfall þeirra undir 1 (sjá mynd 8). Sömuleiðis er reiðufjárhlutfall þeirra fremur gott í samanburði eða að meðaltali 0,23 frá árinu 2009. Er þróun eignaminnstu fyrirtækjanna þó einnig jákvæð frá árinu 2009 hvað varðar reiðufjárhlutfall en staða meðalstórra fyrirtækja tók ekki jafnmiklum breytingum til batnaðar fyrr en síðasta árið í úrtaki. Heilt yfir má sjá hvernig stórum fyrirtækjum hefur tekist betur en



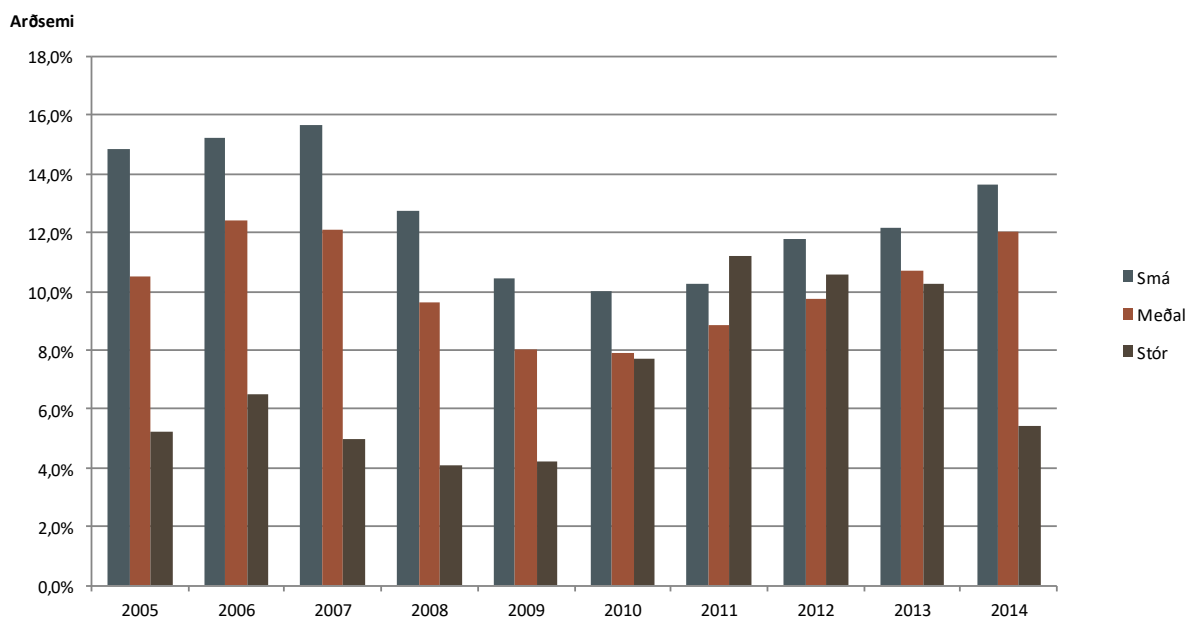
Mynd 8. Greiðsluhæfi fyrirtækja árin 2005-2014, miðað við veltufjárhlutfall og reiðufjárhlutfall, greint eftir stærðarflokkum.

smáum og meðalstórum að greiða úr skuldavanda sínum og aðlaga rekstur að breyttu umhverfi í kjölfar efnahagshrunsins og er það í samræmi við mælikvarða um skuldsetningu.

### 3.2.3 Arðsemi

Arðsemi eigna mælt sem EBITDA á móti heildareignum endurspeglar skilvirkni núverandi eigna við að skapa hagnað fyrir fyrirtækið. Arðsemi eigna fer að miklu leyti eftir eignamagni og er því ólík milli fyrirtækja.

Mynd 9 sýnir þróun meðalarðsemi fyrirtækja af mismunandi stærð eftir árum. Smærri fyrirtæki skila að meðaltali meiri arðsemi en stór. Er það andstætt rannsóknum sem sýna að arðsemi eigna sé oft lægri hjá smáum fyrirtækjum (Hughes, 1997). Verður áhugavert að sjá hvaða áhrif arðsemi hefur í aðhvarfsgreiningu þegar búið er að taka út áhrif annarra þátta á skuldsetningu svo sem stærð. Þróun arðsemi smárra og meðalstórra fyrirtækja milli ára er í samræmi við það sem við er að búast, jókst lítillega árin fyrir efnahagshrun, lækkaði til ársins 2010 þegar hún jókst frá ári til árs. Arðsemi ársins 2014 er líkari því sem sást á árum fyrir hrun. Áhyggjuefni hlýtur að vera að stór fyrirtæki skila að jafnaði 7,0% arðsemi öll árin, sem er umtalsvert undir áætluðum vegnum fjármagnskostnaði stórra fyrirtækja á Íslandi<sup>12</sup>. Samkeppniseftirlitið (2013) skoðaði arðsemi fjármagns í ársreikningum 120 stærstu fyrirtækja landsins. Að þeirra mati var arðsemi fyrirtækja sem þörfuðust endurskipulagningar eftir hrun minni en eðlilegt getur talist og var um 70% þeirra með ósjálfbæra arðsemi miðað við 10% arðsemiskröfu. Hætt er við að enn verði þörf á endurskipulagningu fyrirtækja með litla arðsemi og lága ávöxtun eigin fjár. Þróun arðsemi stórra fyrirtækja eins og hún kemur fyrir hér í þessari rannsókn ýtir undir áhyggjur af þessu, því eftir að hafa náð sér á strik árið 2011 þegar mörg þeirra voru undir verndarvæng fjármálafyrirtækja, dró ár frá ári úr henni aftur og árið 2014 var arðsemi eignamestu fyrirtækjanna einungis 5,5%.



Mynd 9. Arðsemi fyrirtækja árin 2005-2014, greint eftir stærðarflokkum.

### 3.3 Fjölbreytu aðhvarfsgreining

Úrvinnsla fór fram í tölfræðiforritunum gretl og SPSS. Lýsandi tölfræði frum- og fylgibreyta má finna í töflu 1. Heildarskuldsetning íslenskra fyrirtækja er að meðaltali 0,93 (sf=1,42) öll

<sup>12</sup> Áætla má að veginn fjármagnskostnaður stórra fyrirtækja á Íslandi hafi verið um 10% árið 2013 (Samkeppniseftirlitið, 2013). Stofnunin reiknar arðsemi með aðeins öðrum hætti en hér er gert og miðar við rekstrarhagnað fyrir vexti og skatta (EBIT) í hlutfalli við heildarfjármagn að frádregnum viðskiptaskuldum.

árin en miðgildi er nokkuð lægra eða 0,85 sem bendir til þess að heildarskuldsetning sé jákvætt skekkt. Hér er meðaltal byggt á skuldsetningu hvers fyrirtækis fyrir sig og vegur því hvert þeirra jafnþungt í meðaltali ólíkt því þegar notaðar eru samtölur eins og í kaflanum hér á undan. Undirstrikar þetta hversu skuldsett fyrirtæki hérlendis eru í raun og veru. Langtímaskuldir voru 38,4% (sf=0,67) af heildareignum að meðaltali en skammtímaskuldir um 53% (sf=1,23), sem endurspeglar fjármagnsskipan meirihluta fyrirtækja í úrtaki eða eignaminni fyrirtækja. eru þessar niðurstöður í samræmi við niðurstöður áður nefndra rannsókna (Hughes, 1997). Fastafjármunir í hlutfalli við heildareignir voru að meðaltali 0,52 (sf=0,36). Sjá má að dreifing arðsemi eigna var afar mikil, en arðsemi 68,27% fyrirtækja (eitt staðalfrávik) var á bilinu -21,0% til 46,5%. Meðalarðsemi var 12,8% en miðgildi heldur lægra enda mörg fyrirtæki með neikvæða arðsemi sum ár (sjá töflu 1).

Tafla 1. Lýsandi tölfræði.

	N	Meðaltal	Miðgildi	Sf	Min	Max	5%	95%
y1_HEILD	81.857	0,9316	0,8482	1,4222	-0,1058	219,5000	0,0900	2,0507
y2_LT	81.857	0,3844	0,1771	0,6647	-9,4293	57,6414	0,0000	1,3037
y3_ST	81.857	0,5337	0,3861	1,2331	-0,3464	219,5000	0,0193	1,3575
x1_lnEIGN	81.857	11,2910	10,9330	1,4030	9,6163	20,8240	9,7699	14,0580
x2_ALDUR	81.857	11,5210	8,5479	10,410	0,0000	88,1340	1,1318	36,9560
x3_EFNISL	81.857	0,5184	0,5390	0,3590	-0,2250	1,8767	0,0000	0,9969
x4_ARÐSEMI	72.725	0,1275	0,0951	0,3371	-24,1717	22,6231	-0,1684	0,5477
x5_AFSKR	72.725	0,0437	0,0257	0,0988	-4,4009	10,7885	0,0000	0,1476

Tafla 2. Fylgni milli breyta í aðhvarfsjöfnu.

	y1 HEILD	y2 LT	y3 ST	x1 lnEIGN	x2 ALDUR	x3 EFNISL	x4 ARÐSEMI	x5 AFSKR
y1_HEILD	1,000	0,423	0,844	-0,039	-0,044	0,090	-0,163	0,045
y2_LT		1,000	-0,045	0,023	-0,044	0,308	-0,094	0,039
y3_ST			1,000	-0,060	-0,029	-0,066	-0,131	0,030
x1_lnEIGN				1,000	0,185	0,140	-0,056	-0,079
x2_ALDUR					1,000	-0,086	0,021	-0,035
x3_EFNISL						1,000	-0,121	-0,098
x4_ARÐSEMI							1,000	0,112
x5_AFSKR								1,000

\*p&lt;0,01

### 3.3.1 Marglínuleiki

Sterkasta fylgni frum- og fylgibreyta mældist milli efnislegra eigna og langtímaskuldsetningar ( $r=0,308$ ,  $p=0,005$ ) sem kemur ekki á óvart. Fylgni milli frumbreyta var almennt veik eða mjög veik ( $r<0,19$ ,  $p=0,005$  fyrir allar breytur) og gaf ekki tilefni til að halda að marglínuleiki væri til staðar í gögnunum (sjá töflu 2). Þegar VIF-tölur nálgast 1 er marglínuleiki nánast enginn og eins og sjá má í töflu 3, voru þær mjög nálægt því. Í ljósi fylgni frumbreyta og VIF-talna má því fullyrða að marglínuleiki hafi ekki háð greiningunni.

### 3.3.2 Niðurstöður FEM

Byrjað var á að gera samsetta OLS greiningu (*pooled OLS*) með öllum frum- og fylgibreytum, auk gervibreyta til að ganga úr skugga um að slík greining væri ekki fullnægjandi fyrir gögnin. Fyrst var einsleitni prófuð með White og Breusch-Pagan prófum og kom í ljós að þau voru bæði marktæk. Núlltilgátunni um einsleitni var því hafnað og var ekki hægt að útiloka að misdreifni væri til staðar í gögnum. Eftir athugun á dreifingu leifaliða var ákveðið að leiðrétta fyrir misdreifni og eiginfylgni með því að gera greiningarnar harðgerar (*heteroskedasticity and autocorrelation consistent e. HAC*). Breytti það staðalvillu hallatalna lítið eitt, þannig að misdreifnin var ekki mikil.

Panel prófun á OLS greiningunni leiddi í ljós að F-próf á mismun á meðaltölum fyrirtækjanna var marktækt ( $F_{(15483, 57214)}=2,028, p<0,000$ ), sem benti til þess að samsetta greiningin væri ekki fullnægjandi og að FEM gæfi skilvirkara mat á stuðlum en OLS. Breusch-Pagan benti til þess að slembin áhrif væru til staðar ( $LM=7344,4, p=0$ ). Leiddi Hausman-próf þó í ljós að FEM ætti betur við en REM (*random-effects model*) ( $H=2317,61, p<0,000$ ), auk þess sem fyrirtækin eru ekki slembiúrtak úr stærra þýði og því á FEM betur við. Þar sem mestur áhugi var á að kanna mun á skuldsetningu árána 2005, 2009 og 2014 var ákveðið að nota einungis þessar gervibreytur í FEM (sjá töflu 4) til að bera þessi ár saman við önnur.

Tafla 3. VIF tafla.

	VIF
x1_lnEIGN	1,074
x2_ALDUR	1,068
x3_EFNISL	1,058
x4_ARÐSEMI	1,033
x5_AFSKR	1,034

Tafla 4. FEM með leiðréttri staðalvillu (HAC).

	y1_HEILD			y2_LT			y3_ST		
	Stuðull	t	p	Stuðull	t	p	Stuðull	t	p
Fasti	5,9496	4,873	<0,0001***	1,1941	4,112	<0,0001***	4,7307	3,949	<0,0001***
x1_lnEIGN	-0,4706	-4,100	<0,0001***	-0,0936	-3,573	0,0004***	-0,3761	-3,335	0,0009***
x2_ALDUR	0,0134	4,308	<0,0001***	0,0070	6,322	<0,0001***	0,0066	2,204	0,0276**
x3_EFNISL	0,3186	3,376	0,0007***	0,3560	9,387	<0,0001***	-0,0329	-0,375	0,7079
x4_ARÐSEM I	-0,2574	-0,645	0,5187	-0,0792	-3,733	0,0002***	-0,1794	-0,447	0,6551
x5_AFSKR	0,3307	1,385	0,1659	0,1194	1,920	0,0548*	0,2034	0,899	0,3689
dt_2005	-0,1170	-7,106	<0,0001***	-0,0629	-11,370	<0,0001***	-0,0527	-3,357	0,0008***
dt_2009	0,1362	12,160	<0,0001***	0,1005	15,870	<0,0001***	0,0354	3,531	0,0004***
dt_2014	-0,0537	-1,562	0,1183	-0,0727	-14,710	<0,0001***	0,0139	0,408	0,6836
y1_HEILD	$F_{(15483, 57214)} = 2,028, p < 0,000$			$R^2 = 0,3812$			Akaike criterion		247.106
y2_LT	$F_{(15483, 57214)} = 4,611, p < 0,000$			$R^2 = 0,6127$			Akaike criterion		98.464
y3_ST	$F_{(15483, 57214)} = 1,650, p < 0,000$			$R^2 = 0,3296$			Akaike criterion		240.187

\* $p < 0,1$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

Eins og sjá má á töflu 4 voru öll þrjú líkön marktæk með meira en 99,99% líkum. Skýribreyturnar virðast skýra 38,12% af dreifingu heildarskuldsetningar, 61,27% af dreifingu langtímaskuldsetningar og 32,96% af dreifingu skammtímaskuldsetningar (sjá *F*-próf og *R*<sup>2</sup> í töflu 4). Þegar búið var að taka út áhrif annarra breyta höfðu allar breytur nema arðsemi, afskriftir og gervibreyta ársins 2014 marktæk áhrif á heildarskuldsetningu miðað við 95% öryggismörk (sjá *t*-próf í töflu 4) og allar nema afskriftir á langtímaskuldsetningu. Efnislegar eignir, arðsemi, afskriftir og gervibreyta fyrir árið 2014 höfðu ekki marktæk áhrif á skammtímaskuldsetningu. Komu tengsl frumbreyta við fylgibreytu nokkuð á óvart miðað við kenningar og niðurstöður annarra rannsókna, þar sem þau voru í öfuga átt við það sem spáð var fyrir um í tilviki stærðar, aldurs og afskrifta, en efnislegar eignir og arðsemi eigna voru þó í samræmi við tilgátur. Miðað við það sem fram hefur komið í umfjöllun um niðurstöður hingað til var þó við því að búast.

### **Stærð**

Aðhvarfsgreining leiddi í ljós að ef heildareignir aukast um 1% þá dregur 0,47% úr skuldsetningu. Er þetta hvorki í samræmi við fórnarskiptakenninguna né fyrri rannsóknir en styður við þá tilgátu að stór fyrirtæki kljáist síður við ósamhverfar upplýsingar en smá og ættu því fremur að geta fjármagnað sig með eigin fé. Röðun fjármögnunarkosta ætti því að geta skýrt lága skuldsetningu stórra fyrirtækja í úrtaki. Var ekki hægt að hafna núlltilgátunni og því var tilgátu 1 um að stærð hafi jákvæð tengsl við heildarskuldir hafnað. Sömu sögu má segja um langtímaskuldir og skammtímaskuldir, en svo virðist sem stærri fyrirtæki skuldi minna sem hlutfall af heildareignum óháð tegund skulda. Getu stærri fyrirtækja til að fjármagna sig á hlutabréfamörkuðum er umtalsvert meiri en eignaminni fyrirtækja og því ná þau líklega betur en smá að stilla skuldum í hóf í fjármagnsskipan sinni. Þar sem ekki er virkur markaður með óskráð bréf og skráning kostnaðarsöm fyrir minni fyrirtæki getur því verið að takmarkað aðgengi eignaminni fyrirtækja að öðru en lánsfjármagni valdi þessum tengslum hérlendis en eins og fram hefur komið er það nokkuð frábrugðið því sem tíðkast erlendis (OECD, 2015c).

### **Aldur**

Aldur hefur samkvæmt niðurstöðum jákvæð tengsl við skuldsetningu óháð tegund ef áhrifum annarra breyta er stjórnað, en með hverju aldursári fyrirtækja eykst heildarskuldsetning um 1,3%, langtímaskuldsetning um 0,7% og skammtímaskuldsetning um 0,7% einnig. Tilgátu 2 var því hafnað (sjá töflu 4). Samkvæmt fórnarskiptakenningunni eru fyrirtæki með lengri rekstrarsögu síður líkleg en ung til að lenda í fjárhagslegum erfiðleikum og gjaldþroti og því ættu þau að þola hærri skuldabyrði. Má því færa rök fyrir þessum niðurstöðum með tilvísan í fórnarskipti, en eldri fyrirtæki hafa tilhneigingu til að vera meira skuldsett en þau yngri. Ef til vill má einnig skýra þessar niðurstöður með tilvísan í tengsl fyrirtækja við fjármálastofnanir eða reynslu banka af fyrirtækjum og stjórnendum þeirra. Slík tengsl geta komið í stað veðhæfra eigna þegar kemur að skuldsetningu með langtímalánum og á það sérstaklega við um minni fyrirtæki (Berger og Udell, 1998; Voordeckers og Steijvers, 2006).

### **Efnislegar eignir**

Í langflestum rannsóknum eru efnislegar eignir skilgreindar sem fastafjármunir í hlutfalli við heildareignir en það hlutfall skiptir miklu fyrir veðhæfi eigna. Í ljósi þess hve lítil dreifing var í breytunni efnislegar eignir var ákveðið að nota sömu skilgreiningu á efnislegum eignum hér. Í samræmi við bæði fórnarskiptakenninguna og röðun fjármögnunarkosta var því spáð að efnislegar eignir myndu stuðla að skuldsetningu með langtíma- og heildarskuldum, því

veðhæfar eignir draga úr umboðsvanda og upplýsingamisræmi og bæta þar af leiðandi aðgengi að lánsfjármagni. Voru niðurstöður í samræmi við tilgátu og má með vissu fullyrða að fyrirtæki með meiri efnislegar eignir séu meira skuldsett. Stóðst því tilgáta 3 (sjá töflu 4). Voru tengsl við skammtímaskuldir ómarktæk, sem bendir til að aðrir þættir en veð í eignum stýri aðgengi að skammtímaskuldum. Með línulegum aðhvarfsgreiningum fyrir hvert ár í senn sést að veðhæfni eigna skýrir öll ár hlutfallslega mest af breytileika langtímaskuldsetningar eins og sjá má á staðlaðri betu.

### *Arðsemi*

Ef tekin eru út áhrif annarra breyta hefur arðsemi neikvæð tengsl við langtímaskuldir. Þetta bendir til þess að arðsöm fyrirtæki þurfi ekki að nota skuldir til að fjármagna sig til langs tíma því óráðstafað eigið fé sem er framar í forgangsröðuninni er nægt til að standa undir fjárfestingum. Fjórða tilgátan stóðst því með tilliti til langtímaskulda (sjá töflu 4). Ef línulegar aðhvarfsgreiningar eru skoðaðar fyrir hvert ár í senn, kemur í ljós að öll ár skýrir arðsemi hlutfallslega mest af breytileika heildar- og skammtímaskuldsetningar, eins og sjá má á staðlaðri betu. Tengsl milli heildar- og skammtímaskulda og arðsemi eigna voru þó ómarktæk í margvíðu sniði.

### *Afskriftir*

Athyglisvert er að því meiri afskriftir sem fyrirtæki bókfæra, þeim mun skuldsettari eru þau til langs tíma. Tengsl afskrifta og heildar- og skammtímaskuldsetningar eru ómarktæk ( $p=0,166$  og  $p=0,369$ ), en fimmtu tilgátunni er engu að síður hafnað. Eins og fram hefur komið gerir fórnarskiptakenningin ráð fyrir að þessi tengsl séu neikvæð, en niðurstöður rannsókna hafa verið misvísandi. Hugsanlegt er að afskriftir komi ekki í staðinn fyrir skattahagræði skulda eins og haldið hefur verið fram, heldur séu viðbót við það. Er það í samræmi við niðurstöður Harris og Raviv (1991). Einnig kann að vera að tengsl þessi séu flóknari en líkanið gefi til kynna og að samvirkni milli afskrifta og fastafjármuna eða arðsemi sé um að kenna. Þarf að greina það betur til að fullyrða um það.

### *Tími*

Rannsóknir hafa sýnt að efnahagssveiflur hafa áhrif á skuldsetningu, sérstaklega smárra fyrirtækja sem hafa einsleitari rekstur og eru því viðkvæmari ef illa árar. Eins benda sumar rannsóknir til þess að fyrirtæki utan markaðar séu nær eingöngu fjármögnuð með lánsfé sem gerir þau næmari fyrir verðbólgu og gengisáhrifum. Í ljós kom, eins og við var að búast, að árið 2005 var skuldsetning óháð tegund marktækt minni en önnur ár. Árið 2009 var hún marktækt meiri en ekki var marktækur munur á heildar- og skammtímaskuldsetningu ársins 2014 miðað við önnur ár. Má því fullyrða að tími hafi haft áhrif á langtíma-skuldsetningu þessi ár og stóðst því tilgáta 6 með tilliti til langtímaskulda. Skýringar á því eru væntanlega eins og áður var rætt; gengisfall, aukin verðbólga, samdráttur innlendarar eftirspurnar og tekjuskerðing samhliða henni olli skuldaaukningu sem erfitt varð að vinna ofan af. Skömmu eftir hrun áttu fyrirtæki fáa aðra fjármögnunarkosti en aukna lántöku á háum vöxtum og virðast þau hafa þegið það fjármagn sem þeim bauðst. Skýrir það að hluta hvers vegna skuldastaða smárra félaga versnaði mun meira í efnahagshruninu en stærri fyrirtækja sem hafa að öllum líkindum boðist hagstæðari kjör á skuldamörkuðum.

## 4 Umræða

Meginmarkmið með rannsókninni var að kanna fjárhagslega stöðu og fjármagnsskipan fyrirtækja á Íslandi árin 2005 til 2014. Með því að greina fyrirtæki af ólíkri stærð var um leið bætt úr skorti á rannsóknnum á eignaminni fyrirtækjum sem háð hefur umræðunni hérlendis. Var áhersla lögð á skuldsetningu enda voru vísbendingar um að fjármögnun fyrirtækja væri vandkvæðum bundin, þó einkum smárra og meðalstórra sem eiga fæst kost á útgáfu skulda og hlutafjár á skipulögðum verðbréfamarkaði. Var þeirri spurningu velt upp hvort fyrirtæki hafi verið of skuldsett í aðdraganda hrunsins og hvort þeim hafi tekist að greiða úr skuldavanda sínum eftir hrún. Þá var reynt að greina í hverju skuldavandinn fólst, það er hvaða þættir hafa áhrif á skuldsetningu.

Eins og áður hefur komið fram fór skuldastaða fyrirtækja á Íslandi versnandi í aðdraganda efnahagshrunsins og áttu mörg hver í erfiðleikum við að bregðast við þeim aðstæðum sem upp komu. Skömmu eftir hrún virðast fyrirtæki hafa átt fáa aðra fjármögnunarkosti en aukna lántöku hjá fjármálafyrirtækjum á háum vöxtum, en hreinar skuldir jukust um tæpan helming á árinu 2008. Ljóst er að hátt hlutfall gengis- og verðtryggðra lána hafði umtalsverð áhrif á efnahagsreikninga eftir fall fjármálakerfisins. Á árinu 2008 jókst skuldsetning að því marki að nær helmingur fyrirtækja í landinu skilaði neikvæðu eigin fé. Af þeim fyrirtækjum sem voru tæknilega gjaldþrota, voru þó mörg með lífvænlegan rekstur. Umfangsmiklar samræmdar aðgerðir við úrvinnslu skuldamála leiddu til þess að í árslok 2014 var skuldastaða orðin svipuð því sem hún var árin fyrir efnahagshrún, sem þýðir þó að skuldsetning fyrirtækja hérlendis var enn fremur há.

Margar og samverkandi ástæður eru fyrir því að skuldastaða fyrirtækja eftir hrún var ekki eins og best verður á kosið. Fyrst ber að nefna að vextir, gengislækkun krónunnar og verðbólga í sambland við samdrátt innlendrar eftirspurnar átti sinn þátt í því að hægt gekk að leysa úr skuldavandanum sem myndaðist í bankahrúninu. Óvissa tengd lögmæti gengistryggðra lánasamninga átti þar einnig hlut að máli. Má almennt segja að í hrúninu virtust flestar fjárfestingar vera áhættusamar og vilji til að fjárfesta því lítill. Innlánsvextir hækkuðu mikið um tíma og náðu innlán innlendra aðila í bankakerfinu hámarki í september 2009, er fjármagn tók að færast í bundnari eignir svo sem verðbréfasjóði sem fjárfestu eingöngu í ríkisskuldabréfum. Upphaf efnahagsbata mátti greina um mitt ár 2010 og fljótlega upp úr því virðast fjárfestar í auknum mæli hafa farið að horfa til fasteigna- og hlutabréfamarkaða (Seðlabanki Íslands, 2011b), auk þess sem fjárfesting í óskráðum eignum jókst vegna fárra fjárfestingakosta. Jafnvel þótt umtalsvert hafi dregið úr skuldavanda fyrirtækja á árunum 2010-2014 og staða stórra fyrirtækja að mörgu leyti verið orðin góð, voru fyrirtæki þó enn fremur skuldsett í alþjóðlegu samhengi (OECD, 2015a; Samkeppniseftirlitið, 2012).

Á þessum áratug sem hér er til skoðunar er skuldsetning ráðandi fjármögnunarkostur hjá íslenskum fyrirtækjum almennt sem eykur næmi fyrir efnahagslegum niðursveiflum. Efnahagsumhverfið hérlendis hefur verið sveiflukennt í gegnum tíðina og því ef til vill heppilegra að eiginfjárstaða fyrirtækja sé sterkari en þar sem sveiflur eru minni (Steinn Friðriksson, 2015). Verðlag á Íslandi hefur verið mun óstöðugra en í nágrannalöndunum allt frá því fyrir lýðveldisstofnun og gengi krónunnar sveiflast að sama skapi auk þess sem hagsveiflur hafa verið djúpar, meðal annars vegna smæðar hagkerfisins, lítils aga í hagstjórn og sveiflna sem eru nær óhjákvæmilegar í sjávarútvegi, mikilvægustu útflutningsgrein landsins lengst af á 20. öldinni (Bjarni G. Einarsson, Guðjón Emilsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir, 2013).



Hugsanlegt er að skattalegir hvatar ýti undir skuldsetningu fyrirtækja og myndi slagsíðu í fjármagnsskipan fyrirtækja skuldsetningu í vil. Frádráttur vaxtagreiðslna frá tekjum af atvinnurekstri er leyfður, en fyrirtækjum er ekki heimilt að draga arðgreiðslur til einstaklinga frá tekjuskattstofni. Í greinargerð Alþjóða gjaldeyrissjóðsins voru lagðar til breytingar á skattalöggjöf sem sneru að því að heimila frádrátt eðlilegrar ávöxtunar eigin fjár frá tekjuskattstofni í þeim tilgangi að samþætta betur skattlagningu fyrirtækja og einstaklinga og draga úr hvötum til þunnrar eiginfjármögnunar. Að þeirra mati varð mikil skuldsetning fyrirtækja á Íslandi til þess að dýpka mjög efnahagslægðina á Íslandi jafnvel þótt umrædd skuldabjörgun hafi ekki valdið henni beint (Alþjóða gjaldeyrissjóðurinn, 2010). Ekki er þó víst að liðinn áratugur sé mjög lýsandi fyrir fjármagnsskipan fyrirtækja á Íslandi í sögulegu samhengi. Hefði því verið áhugavert að skoða fleiri ár aftur í tímann.<sup>13</sup> Eins er fróðlegt að fylgjast með þróuninni nú, en vísbendingar eru um að hrein útlán bankanna séu að aukast á ný (Seðlabanki Íslands, 2015b).

Ljóst er að erfiðar aðstæður á fjármagnsmörkuðum eftir hrun bitnuðu á öllum íslenskum fyrirtækjum óháð stærð, en þó kom vandinn sérstaklega illa við smærri fyrirtækin í landinu. Svigrúm flestra fyrirtækja til að mæta áfalli sem þessu er mjög takmarkað, en þó sérstaklega þeirra sem ekki sjá sér fært að sækja fjármagn á verðbréfamarkaði og eru háðari lántöku hjá fjármálastofnunum. Auk þess voru þau skuldsettari fyrir hrun, þannig að vaxtakjör sem þeim hafa staðið til boða eftir hrun hafa án efa verið mjög óhagstæð. Var staða eignameiri fyrirtækja ekki alveg jafnslæm, en meiri líkur eru á að þau hafi að einhverju leyti verið varin fyrir gengisáhrifum. Einnig hefur samningsstaða þeirra gagnvart lánardrottnum eflaust verið betri, enda meiri hagsmunir í húfi. Skýrir það hvers vegna skuldaaukning minni félaga eftir fjármálaáfallið varð mun meiri en eignameiri fyrirtækja og hvers vegna stærri fyrirtæki hafa náð að vinna sig betur út úr hruninu fjárhagslega.

Ýmis merki eru um að fjármögnunarleiðum fyrirtækja sem hafa verið of smá fyrir aðallista Kauphallarinnar sé að fjölga. T.d. voru heimildir lífeyrissjóða til að fjárfesta í óskráðum bréfum á markaðstorgi fjármálagerninga (First North) rýmkaðar með lögum nr. 54/2015. Á þeim markaði er regluverkið léttara, upplýsingaskylda minni og kostnaður við skráningu lægri. Koma þær líklega einkum til með að fjölga fjármögnunarleiðum þeirra fyrirtækja sem hafa verið of smá fyrir aðallista Kauphallarinnar og auka almenna fjárfestingu í hlutabréfum. (Páll Harðarson, 2015).

Aðrar niðurstöður voru þær að greiðsluhæfi fyrirtækja virtist almennt vera mjög lítið sem styður að skuldsetning hafi verið óhófleg öll ár í úrtaki. Til dæmis leiddi greiningin í ljós að skuldir á móti EBITDA voru yfir viðmiðum jafnvel áður en fjármálaáfallið dundi yfir. Greinilegt er að í rekstri margra fyrirtækja hefur verið gert ráð fyrir hækkandi eignavirði og getu til að auka skuldsetningu vegna þess. Arðsemi stórra fyrirtækja var fremur lág, en smærri fyrirtæki skiluðu að meðaltali meiri arðsemi eigna öll ár nema árið 2011. Þá höfðu bankar

---

<sup>13</sup> Allt þar til verðtrygging var leyfð árið 1979 og vextir gefnir frjálsir á níunda áratugi síðustu aldar voru raunvextir bæði inn- og útlána á Íslandi neikvæðir flest ár og lánsfé skammtað. Keyrði um þverbak í mikilli verðbólgu á áttunda áratuginum og í upphafi þess níunda. Fjármögnun fyrirtækjarekstrar við slík skilyrði laut allt öðrum lögmaðum en nú. Þá má einnig hafa í huga að almennur hlutabréfamarkaður varð ekki til hérlendis fyrr en á níunda áratug síðustu aldar og skráning hlutabréfa í kauphöll hófst ekki fyrr en fyrir tæpum aldarfjórðungi, mun síðar en í öllum nágrannalöndum okkar í Vestur-Evrópu. (Gylfi Magnússon, 2007). Þessi forsaga kann enn að móta rekstrar- og fjármögnunarumhverfi íslenskra fyrirtækja að einhverju marki en það er efni í sjálfstæða rannsókn og verður ekki skoðað hér.

ráðandi stöðu í um helmingi allra stærstu fyrirtækja landsins en mörg þeirra höfðu lokið fjárhagslegri endurskipulagningu og tekið til í rekstri (Samkeppniseftirlitið, 2011).

Niðurstöður aðhvarfsgreiningar komu að sumu leyti á óvart ef tekið er mið af þeim kenningum og niðurstöðum rannsókna sem greint var frá í upphafi. Þegar tekin voru út áhrif annarra þátta voru eignameiri fyrirtæki og yngri minna skuldsett, sem var öfugt við þær tilgátur sem settar voru fram. Sömuleiðis höfðu afskriftir jákvæð tengsl við langtímaskuldir þvert á það sem við höfðum vænst. Félög með miklar efnislegar eignir og minna arðsöm fyrirtæki voru þó meira skuldsett sem var í samræmi við tilgátur. Marktæk áhrif tímabreyta benda til þess að skuldsetning þessara ára hafi verið ólík hinum. Til að fá staðfest hvort efnahagssveiflur hafi meiri áhrif á lítil fyrirtæki en stór hefði verið fróðlegt að prófa samvirkni tímabreyta og stærðarflokkunar en það er efni í aðra rannsókn.

Þótt staðan hafi verið óvenjuleg þessi ár var fjármagnsskipan eignameiri fyrirtækja á Íslandi nokkuð lík þeirri sem greint er frá í erlendum rannsóknum og sem byggð er á vali fjármögnunarleiða eða eftirspurn. Fjármagnsskipan smárra fyrirtækja á hinn bóginn lýsir líkast til framboði fjármagns að mestu leyti, en takmarkað framboð annarra fjármögnunarkosta en lánsfjár hefur leitt til mikillar skuldsetningar þeirra. Hún endurspeglar því ekki frjálst val heldur þvingað og uppsafnaða þörf á fjármagni. Hafa rannsóknir í seinni tíð verið gagnrýndar fyrir að taka ekki tilliti til áhrifa framboðs á fjármagnsskipan (Baker, 2009; Graham og Leary, 2011). Hefði verið fróðlegt að gera einnig aðhvarfsgreiningar með stærðarflokkuðum gögnum, því líklega er það svo að stór fyrirtæki fylgja betur þeim kenningum sem greint var frá í upphafi. Erfitt er að steypa öllum smáum og meðalstórum fyrirtækjum í eitt mót, því þau eru afar ólík. Kemur því ekki á óvart að niðurstöður rannsókna sem fela einnig í sér mjög smá fyrirtæki séu síður í samræmi við kenningar.

## 5 Lokaorð

Skuldsetning fyrirtækja var of mikil í aðdraganda efnahagsáfallsins og var staðan svipuð árið 2014. Brýnt er að reyna að draga úr hvötum til skuldsetningar og leggja kapp á að styrkja eiginfjárstöðu til að bæta rekstur fyrirtækja og auka fjárhagslegt svigrúm til að mæta áföllum í efnahagslífinu og á fjármálamörkuðum. Það er raunar brýnna hérlandis en í nágrannalöndunum vegna óstöðugleika hagkerfisins, sérstaklega gjaldmiðilsins. Hægt er að samþætta betur skattlagningu fyrirtækja og einstaklinga, auðvelda minni fyrirtækjum að sækja fé á verðbréfamarkað og ljúka þeirri vinnu sem hafin er við skattaívilnanir fyrir hlutabréfakaup í nýsköpunarfyrirtækjum. Þessar tillögur miða að því að skapa þann vettvang sem til þarf. Til að hvatinn verði réttur er þó mikilvægt að vanda vel til verka.

Gögnin varpa ljósi á afar sérstakt tímabil í sögunni og því hugsanlega varhugavert að draga mjög víðtækar ályktanir um skuldsetningu fyrirtækja almennt út frá því. Á árinu 2015 má sjá að hægt hefur á lækkun skulda og hrein ný útlán bankanna til fyrirtækja eru að aukast. Aukið innstreymi erlends fjármagns er meðal fyrstu merkja þess að spenna sé aftur tekin að myndast í þjóðarbúskapnum (Seðlabanki Íslands, 2015b). Við afnám fjármagnshafta myndast skilyrði fyrir innstreymi fjármagns sem ásamt væntingum um góða afkomu og hækkun eignaverðs gæti leitt til skuldabólu og ofpenslu hagkerfisins svipað því sem gerðist í aðdraganda efnahagshrunsins. Í ljósi þessara aðstæðna er því aukning eiginfjár sérstaklega brýn.

## Heimildir

- Alþjóða gjaldeyrissjóðurinn (2010). *Iceland: Improving the Equity and Revenue Productivity of the Icelandic Tax System*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/External/Pubs/FT/SCR/2010/cr10213.pdf>.
- Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið (2012). *Greinargerð starfshóps til að vinna tillögur að lagabreytingum og aðgerðum til að verjast kennitölulakki og til að ná markmiðum laga um jöfnun kynja í stjórnnum fyrirtækja*. Sótt 10. júní 2015 af vef atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytisins: <http://www.atvinnuvegaraduneyti.is/media/Acrobat/Greinargerð-starfshops.pdf>.
- Baker, M. (2009). Capital Market-Driven Corporate Finance. *The Annual Review of Financial Economics*, 1, 181-205. DOI: 10.1146/annurev.financial.050808.114245.
- Berger, A. N., og Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, 22 (6–8), 613–673. DOI: 10.1016/S0378-4266(98)00038-7.
- Bjarni G. Einarsson, Guðjón Emilsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2013). On our own? The Icelandic business cycle in an international context. *Working paper no. 63*. Central Bank of Iceland. March.
- Brav, O. (2009). Access to Capital, Capital Structure, and the Funding of the Firm. *The Journal of Finance*, 64(1), 263-308. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2008.01434.x.
- Creditinfo (2015). *Creditinfo – Lánstraust, Um Creditinfo*. Sótt 8. maí 2015 af vef Creditinfo: <https://www.creditinfo.is/um-creditinfo/default.aspx>.
- Damijan, J. P. (2014). *Corporate Financial Soundness and its Impact on Firm Performance: Implications for Corporate Debt Restructuring in Slovenia*. Working Paper No. 168. European Bank for Reconstruction and Development.
- DeAngelo, H., og Masulis, R. W. (1980). Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3-27. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1482270>.
- Deloitte (2015). *Fjármálaráðgjöf, faglegt efni. Könnun á viðhorfum fjármálastjóra 300 stærstu fyrirtækja landsins*. Sótt 15. september 2015 af vef Deloitte: <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/is/Documents/finance/CFOkonnun/CFO%20survey%20november%202014.pdf>.
- de Jong, A., Verbeek, M., og Verwijmeren, P. (2011). Firms' debt-equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *Journal of Banking and Finance*, 35, 1303-1314. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2010.10.006.
- European Commission (2006). *Skilgreining lítilla og meðalstórra fyrirtækja (SME). Leiðbeiningar um notkun og fyrirmynd yfirlýsingar*. Sótt 17. maí 2015 af vef Evrópuráðsins: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme\\_definition/sme\\_user\\_guide\\_is.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_is.pdf).
- Fama, E., og French, K. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15, 1–33. <http://www.jstor.org/stable/2696797>.
- Frank, M., og Goyal, V. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67, 217–248. DOI: 10.1016/S0304-405X(02)00252-0.
- Frank, M., og Goyal, V. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1), 1-37. <http://www.jstor.org/stable/20486683>.

- Graham, J., og Harvey, C. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 60, 187–243. DOI: 10.1016/S0304-405X(01)00044-7.
- Graham, J., og Leary, M. T. (2011). A Review of Empirical Capital Structure Research. *Annual Review of Financial Economics*, 3, 309-345. DOI: 10.2139/ssrn.1729388.
- Gujarati, D. N., og Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics*. Irwin: McGraw-Hill.
- Gylfi Magnússon (2007). Markaður verður til: Saga íslenska hlutabréfamarkaðarins. *Rannsóknarrit Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands*. R07:01.
- Hagstofa Íslands (2015a). ÍSAT 2008 - Yfirlitstöflur. Sótt 20. apríl 2015 af vef Hagstofu Íslands: <http://www.hagstofa.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=9774>.
- Hagstofa Íslands (2015c). *Hagstofa Íslands – Talnaefni: Fyrirtæki og velta*. Sótt 24. júlí 2015 af vef Hagstofu Íslands: <http://www.hagstofa.is/Hagtolur/Fyrirtaeki-og-velta/Fyrirtaeki>.
- Hall, G., Hutchinson, P. J., og Michaelas, N. (2000). Industry effects on the determinants of unquoted SMEs' capital structure. *International Journal of the Economics of Business*, 7 (3), 297–312. DOI: 10.1080/13571510050197203.
- Hall, G., Hutchinson, P., og Michaelas, N. (2004). Determinants of the capital structures of European SMEs. *Journal of Business Finance and Accounting*, 31 (5–6), 711–728. DOI: 10.1111/j.0306-686X.2004.00554.x.
- Harris, M., og Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x.
- Hughes, A. (1997). Finance for SMEs: A U.K. Perspective. *Small Business Economics*, 9, 151-166. DOI: 10.1023/A:1007971823255.
- Hæstiréttur Íslands, Hrd. 9. júní 2011 í máli nr. 155/2011. Landsbankinn hf. gegn þrotabúi Motormax ehf.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.99580>
- Jensen, M. C., og Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [http://www.business.illinois.edu/josephm/BA549\\_Fall%202014/Session%205/5\\_Jensen\\_Meckling%20\(1976\).pdf](http://www.business.illinois.edu/josephm/BA549_Fall%202014/Session%205/5_Jensen_Meckling%20(1976).pdf).
- Kraus, A., og Litzenberger, R. H. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922. DOI: 10.2307/2978343.
- Leary, M. T., og Roberts, M. R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of Financial Economics*, 95, 332-355. DOI: 10.1016/j.jfineco.2009.10.009.
- López-Gracia, J., og Sogorb-Mira, F. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31 (2), 117-136. DOI: 10.1007/s11187-007-9088-4.
- Lög nr. 21/1991 um gjaldþrotaskipti o.fl.
- Lög nr. 38/2001 um vexti og verðtryggingu.
- Lög nr. 90/2003 um tekjuskatt.
- Lög nr. 3/2006 um ársreikninga.
- Lög nr. 151/2010 um breytingu á lögum um vexti og verðtryggingu, lögum um aðgerðir í þágu einstaklinga, heimila og fyrirtækja vegna banka- og gjaldeyrishrunsins og lögum um umboðsmann skuldara.
- Lög nr. 54/2015 um breytingu á lögum nr. 129/1997, um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða, með síðari breytingum (fjárfestingarheimildir lífeyrissjóða).

- Michaelas, N., Chittenden, F., og Poutziouris, P. (1999). Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: Empirical evidence from company panel data. *Small Business Economics*, 12 (2), 113–130. DOI: 10.1023/A:1008010724051.
- Modigliani, F., og Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.  
<http://www.jstor.org/stable/1809766>.
- Modigliani, F., og Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.  
<http://www.jstor.org/stable/1809167>.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575–592.  
<http://links.jstor.org/sici?sici=0022-1082%28198407%2939%3A3%3C575%3ATCSP%3E2.0.CO%3B2-%23>.
- Myers, S. C. (2003). *Financing of Corporations*. Í G. M. Constantinides, M. Harris og R. M. Stulz (ritstj.), *Handbook of the Economics of Finance*, 1(1) 1. útg. Elsevier, Amsterdam, bls. 215-254. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:finhes:1>.
- Myers, S. C., og Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221. DOI: 10.1016/0304-405X(84)90023-0.
- Nasdaq OMX Nordic (2015). *Indexes OMX Iceland 8, Historical prices*. Sótt 22. desember 2015 af vef Nasdaq OMX Iceland: [http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical\\_prices?Instrument=IS0000018885](http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical_prices?Instrument=IS0000018885).
- OECD (2015a). Assessment and recommendations, kafli í *OECD Economic Surveys: Iceland 2015*, 13-42. París: OECD Publishing. DOI: [http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-isl-2015-3-en](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-isl-2015-3-en).
- OECD (2015b). Supporting long-term growth by improving the business environment, kafli í *OECD Economic Surveys: Iceland 2015*, 81-102. París: OECD Publishing. DOI: [http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-isl-2015-6-en](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-isl-2015-6-en).
- OECD (2015c). *OECD Business and Finance Outlook 2015*. París: OECD Publishing. DOI:10.1787/9789264234291-en.
- Páll Harðarson (1. október, 2015). *Ný vísitala í kauphöllinni*. Tilkynning frá forstjóra Nasdaq Iceland, haft eftir mbl.is [http://www.mbl.is/vidskipti/frettir/2015/10/01/ny\\_visitala\\_i\\_kauphollinni/](http://www.mbl.is/vidskipti/frettir/2015/10/01/ny_visitala_i_kauphollinni/).
- Petersen, C.V., og Plenborg, T. (2012). *Financial Statement Analysis: Valuation, credit analysis and executive compensation*. Essex: Pearson Education Limited.
- Proença, P., Laureano, R. M., og Laureano, L. M. (2014). Determinants of Capital Structure and the 2008 Financial Crisis: Evidence from Portuguese SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 182-191. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.09.027.
- Rajan, R., og Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50, 1421–1460. DOI: 10.2307/2329322.
- Samkeppniseftirlitið (2011). *Samkeppnin eftir hrún, 2/2011*. Sótt 26. júní 2015 af vef Samkeppniseftirlitsins: [http://www.samkeppni.is/media/skyrslur-2011/Samkeppnin\\_eftir\\_hrun.pdf](http://www.samkeppni.is/media/skyrslur-2011/Samkeppnin_eftir_hrun.pdf).
- Samkeppniseftirlitið (2012). *Endurreisn fyrirtækja 2012. Aflaklær eða uppvakningar?*, 3/2012. Sótt 11. apríl 2015 af vef Samkeppniseftirlitsins: [http://www.samkeppni.is/media/skyrsla\\_3\\_2012\\_Endurreisn\\_fyrirtaekja\\_Aflaklaer\\_eda\\_uppvakningar.pdf](http://www.samkeppni.is/media/skyrsla_3_2012_Endurreisn_fyrirtaekja_Aflaklaer_eda_uppvakningar.pdf).

- Samkeppniseftirlitið (2013). *Er týndi áratugurinn framundan? Öflug samkeppni læknar stöðnun*, 3/2013. Sótt 1. október 2015 af vef Samkeppniseftirlitsins: [http://www.samkeppni.is/media/skyrslur-2013/Skyrsla\\_3\\_2013\\_Er\\_tyndi\\_aratugurinn\\_framundan.pdf](http://www.samkeppni.is/media/skyrslur-2013/Skyrsla_3_2013_Er_tyndi_aratugurinn_framundan.pdf).
- Seðlabanki Íslands (2011a). *Fjármálastöðugleiki, 1*. Sótt 18. september 2015 af vef Seðlabanka Íslands: [http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjármálastöðugleiki/FS\\_2011\\_1.pdf](http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjármálastöðugleiki/FS_2011_1.pdf).
- Seðlabanki Íslands (2011b). *Peningamál, 2, Þróun og horfur í efnahags- og peningamálum*. Sótt 22. desember 2015 af vef Seðlabanka Íslands: <http://sedlabanki.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=8644>.
- Seðlabanki Íslands (apríl, 2015a). *Gengi, Tímaraddir í excel*. Sótt 29. apríl 2015 af vef Seðlabanka Íslands: <http://www.seðlabanki.is/gengi/timaradir-i-excel/>.
- Seðlabanki Íslands (2015b). *Fjármálastöðugleiki, 2*. Sótt 29. nóvember 2015 af vef Seðlabanka Íslands: [http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjármálastöðugleiki/2015-2/FS\\_2015-2.pdf](http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjármálastöðugleiki/2015-2/FS_2015-2.pdf).
- Seðlabanki Íslands (2015c). *Meginvextir SÍ: Vextir á veðlánnum*. Sótt 22. desember 2015 af vef Seðlabanka Íslands: <http://www.seðlabanki.is/annad-efni/meginvextir-si/>.
- Shyam-Sunder, L., og Myers, S. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219–244. DOI: 10.1016/S0304-405X(98)00051-8.
- Sogorb-Mira, F. (2005). How SME uniqueness affects capital structure: Evidence from a 1994–1998 Spanish data panel. *Small Business Economics*, 25 (5), 447–457. DOI: 10.1007/s11187-004-6486-8.
- Steinn Friðriksson (2015). Fjármagnsskipan og fjárhagsleg staða 500 veltumestu fyrirtækja landsins. *Efnahagsmál, 7*, 3-28. Sótt 15. apríl 2015 af vef Seðlabanka Íslands: <http://www.seðlabanki.is/library/Skraarsafn/Efnahagsmál/Efnahagsmal%20rit%207.pdf>.
- Viðskiptaráð Íslands (júní, 2009). *Hugsum smátt – Lítil og meðalstór fyrirtæki*. Sótt 11. apríl 2015 af vef Viðskiptaráðs Íslands: [http://www.vi.is/files/SMEweb\\_1749858511.pdf](http://www.vi.is/files/SMEweb_1749858511.pdf).
- Viðskiptaráð Íslands (febrúar, 2010). *Er framtíð fyrir íslenskt atvinnulíf? Samkeppnishæfni og rekstrarumhverfi*. Sótt 20. október 2015 af vef Viðskiptaráðs Íslands: [http://www.vi.is/files/2010.02.16%20Skyrsla%20-%20Er%20framtid%20fyrir%20islenskt%20atvinnulif\\_894621128.pdf](http://www.vi.is/files/2010.02.16%20Skyrsla%20-%20Er%20framtid%20fyrir%20islenskt%20atvinnulif_894621128.pdf).
- Voordeckers, W., og Steijvers, T. (2006). Business collateral and personal commitments in SME lending. *Journal of Banking and Finance*, 30, 3067-3086. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.05.003.
- Þórólfur Matthíasson (2012). Geta yfirskuldsett fyrirtæki verið lífvænleg? *Þjóðarspegillinn 2012. Rannsóknir í félagsvísindum XII. Erindi flutt á ráðstefnu í október 2012*. Sótt 14. september af vef Skemmannar: [http://skemman.is/is/stream/get/1946/13332/31990/1/ThorolfurMatthiasson\\_yfirskuldsett\\_fyrirtaeki\\_lifvaen.pdf](http://skemman.is/is/stream/get/1946/13332/31990/1/ThorolfurMatthiasson_yfirskuldsett_fyrirtaeki_lifvaen.pdf).
- Walsh, C. (2002). *Key management ratios, 3. útg.* London: Prentice Hall.
- Weygandt, J. J., Kieso, D. E., og Kimmel, P. D. (2002). *Managerial Accounting: Tools for Business Decision Making, 2. útg.* New York: Wiley.
- World Economic Forum (2009). *The Global Competitiveness Report 2008-2009*. Sótt 15. október 2015 af vef World Economic Forum: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2008-09.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2008-09.pdf).
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A modern approach, 5. útg.* Canada: South-Western, Cengage Learning.

## Viðauki. Skilgreiningar á kennitölum og viðmið.

Kennitala		Viðmið (ef við á)
<b>Skuldsetning:</b>		
Skuldahlutfall	$\frac{\text{Skuldir}}{\text{Eignir}}$	Heildarskuldir, þ.e. langtíma- og skammtímaskuldir, sem hlutfall af heildareignum.  Ef <0,5 þá eru eignir að mestu fjármagnaðar með eigin fé, en með skuldum ef >0,5.  Viðmið er u.þ.b. 0,6-0,7, en ath. þó atvinnugrein og stærð.
Hlutfall skulda af eigin fé	$\frac{\text{Skuldir}}{\text{Eigið fé}}$	Heildarskuldir sem hlutfall af eigin fé.  Viðmið er u.þ.b. 1 þ.e. ef skuldir=eigið fé, en 1,5-2 getur verið ásættanlegt.
LTsk/fjármagn	$\frac{\text{Langtímaskuldir}}{(\text{Langtímaskuldir} + \text{eigið fé})}$	Langtímaskuldir sem hlutfall af fjármagni.
Hreinar skuldir	Skuldir – veltufjármunir – skuldbindingar	Nálgun á skuldum við lánardrottna. Heildarskuldir að frádregnu handbæru fé og skammtímaverðbréfum, ásamt skuldaliðum s.s. eftirlaunaskuldbindingum.
<b>Eiginfjárhlutfall:</b>		
	$\frac{\text{Eigið fé}}{\text{Eignir}}$	Eigið fé sem hlutfall af heildareignum.  Hátt hlutfall gefur til kynna lægri vaxtagreiðslur og meira handbært fé. Lág hlutfall þýðir miklar skuldir og erfiðleika við að fjármagna sig á góðum kjörum.
<b>Greiðsluhæfi:</b>		
Skuldir/EBITDA*	$\frac{\text{Skuldir}}{\text{EBITDA}}$	Heildarskuldir sem hlutfall af hagnaði fyrir vexti, skatta, afskriftir og fyrninga.
Veltufjárhlutfall	$\frac{\text{Veltufjármunir}}{\text{Skammtímaskuldir}}$	
Reiðufjárhlutfall*	$\frac{\text{Handbært fé}}{\text{Skammtímaskuldir}}$	
<b>Arðsemi:</b>		
EBITDA Return on Assets*	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Heildareignir}}$	Hagnaður fyrir vexti, skatta, afskriftir og fyrninga sem hlutfall af heildareignum

\* Þar sem verið er að bera saman rekstrarreikning við efnahagsreikning hefði verið réttast að nota meðaltal stærða í efnahagsreikningi milli ára. Til einföldunar var ákveðið að gera það ekki, en samræmi er í notkun á tölum við árslok.