

Verðbréfamarkaðurinn og fjármálastöðugleiki



Bryndís Ásbjarnardóttir,
Forstöðumaður
Þjóðhagsvarúðar

Verðbréfamarkaðir gegna mikilvægu hlutverki í að fjármagna atvinnustarfsemi í hagkerfinu, dreifa áhættu og styðja við hagvöxt og fjármálastöðugleika.¹ Við mat á fjármálastöðugleika þarf því að greina umfang verðbréfamarkaðarins og virkni hans.

Eftir fjármálakrísuna hefur íslenskur verðbréfamarkaður verið í enduruppbyggingu. Skráðum félögum á hlutabréfamarkaði hefur fjölgað og viðskipti hafa aukist. Skuldabréfamarkaðurinn hefur farið stækkandi og samsetning hans eftir tegund skuldabréfa hefur verið að breytast. Eignir sjóða hafa staðið í stað en verðbréfasjóðir hafa dregist saman á sama tíma og fjárfestinga- og fagfjárfestingasjóðir hafa verið að stækka.

Þróun og uppbygging hlutabréfamarkaðar

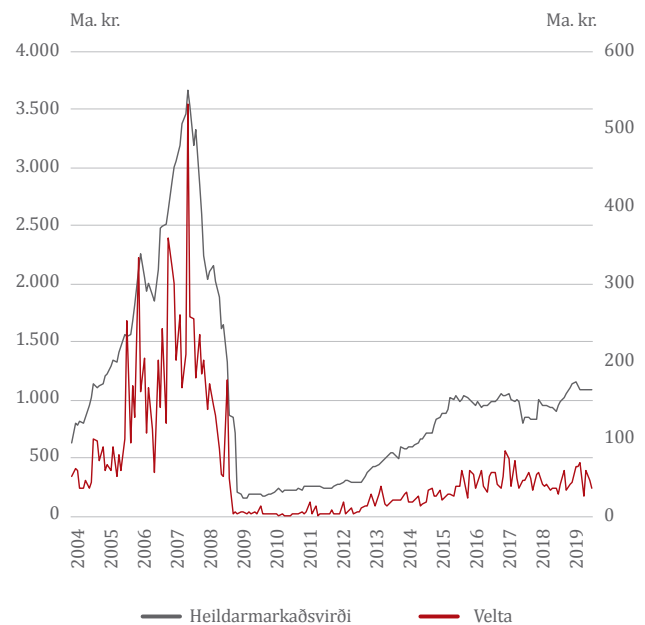
Virkur hlutabréfamarkaður tengir saman hagsmuni almennings, atvinnulífsins og fjárfesta. Með því að auka sýnileika fyrirtækja og skapa með því tækifæri til fjárfestingar verða til ný störf og fjölbreyttari fjárfestingaleiðir fyrir almenning og fjárfesta.

Eins og kunnugt er þá hrundi íslenski hlutabréfamarkaðurinn í kjölfar fjármálaáfallsins í október 2008. Stór hluti af markaðsvirði og veltu hafði verið borin uppi af bönkunum og aðilum tengdum þeim. Sem dæmi má nefna að í desember 2007 voru stóru bankarnir þrír 53% af heildarmarkaðsvirði og 72% af veltu skráðra félaga. Exista, FL Group og Bakkavör Group voru 19% af markaðsvirðinu og 18% af veltunni. Eftir fjármálaáfallið fækkaði skráðum hlutafélögum í Kauphöllinni verulega og fór fjöldinn lægst niður í átta á árunum 2010-2011.

Segja má að enduruppbygging markaðarins hafi hafist á árunum 2011-2013 með vel heppnuðu hlutabréfaútbóði Haga og fleiri félög fylgdu í kjölfarið. Frá árinu 2015 hefur fjöldi skráðra félaga í Kauphöllinni verið hærri en hann var í árslok 2008. Þrátt fyrir það er markaðsvirði skráðra hlutabréfa minna en helmingur af virði þeirra árið 2008 eða um 1.000 ma.kr. Hefur þar mikið að segja hversu stórir bankarnir þrír voru fyrir fjármálaáfallið.

Segja má að meiri fjölbreytni sé nú í starfsemi skráðra félaga en var fyrir fjármálaáfallið. Stærsti flokkurinn er iðnaður (42%) sem er nær eingöngu Marel. Síðan kemur fjármálastarfsemi (32%) sem skiptist í tvo banka (15%), þrjú váttryggingafélög (6%) og fjögur fasteignafélög

Mynd 1 Velta og markaðsvirði skráðra hlutabréfa í Kauphöllinni



Heimild: Nasdaq

(11%). Þjónustufyrirtæki (16%) eru þriðji stærsti flokkurinn og aðrir minni flokkar (25%) eru vörur, tækni og fjarskipti. Marel er nú langstærsta fyrirtækið sem er skráð í Kauphöllina og eru hlutabréf þess nú um 40% af markaðsvirði skráðra hlutabréfa. Næst á eftir kemur Arion banki en hlutabréf hans eru um 13% af heildarvirði skráðra hlutabréfa. Hlutabréf annarra fyrirtækja eru um eða undir 5% af heildarvirði fyrir utan BRIM sem er 6% af heildarvirði skráðra hlutabréfa.

Veltuhraði er góður mælikvarði á virkni markaðarins en hann segir til um veltu miðað við stærð fyrirtækja. Veltuhraði á hlutabréfamarkaði hefur almennt farið vaxandi undanfarnin misseri og má teljast viðunandi miðað við stærð markaðarins. Velta stórra fyrirtækja hér á landi er svipuð og á öðrum aðalmörkuðum Nasdaq á Norðurlöndum en þegar litið er til lítilla og meðalstórra fyrirtækja er hún mest hér á landi.² Þó eru tilkynnt viðskipti hér á landi sem samið er um utan tilboðabókar yfir 60% af öllum viðskiptum sem þýðir að tilboðabækur eru mjög grunnar.

¹ BIS (2019).

² Thorlacius (2019).

Hlutabréfamarkaðurinn og fjármálastöðugleiki

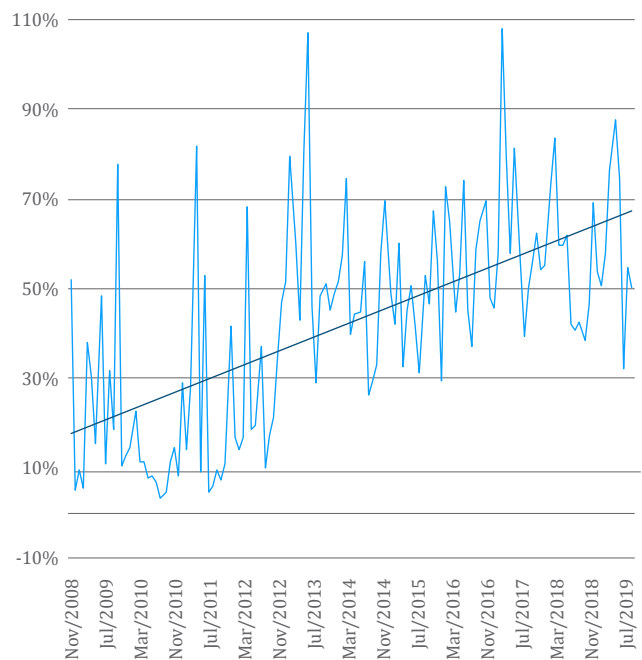
Staðan á hlutabréfamarkaði getur í sumum tilvikum sagt margt um stöðu fjármálasveiflunnar og líkur á fjármálaáfalli. Ekki hafa hins vegar allar hlutabréfabólur leitt til fjármálaáfalls, eins og samdrátturinn um síðustu aldamót er dæmi um. Líkur á fjármálaáfalli aukast þegar hröð hækkun hlutabréfaverðs er skuldadrifin, þá sérstaklega þegar óhóflega bjartsýnar væntingar og áhættutaka leiða til eignabólu.³ Veðsetning á hlutabréfamarkaði segir því mikið til um hvort líkur séu á að þróun á hlutabréfamarkaði kunni að ógna fjármálastöðugleika. Veðsetning hlutabréfa hefur ekki náð þeim hæðum sem hún gerði fyrir fjármálaáfallið. Hún hefur verið að aukast að jafnaði frá árinu 2014 en það skýrist meðal annars af stórum skuldsettum hlutabréfakaupum. Meira en helmingur skráðra félaga eru með veðsetningu undir 10%.

Eins og kunnugt er hefur aukið frelsi í fjármagnsflutningum leitt til þess að fjármálasveiflan hefur ekki verið bundin við landamæri. Því hafa fylgt ýmsir kostir eins og aukin skilvirkni á markaði þegar kemur að nýtingu fjármagns og betri áhættudreifingar en jafnframt hefur þetta einnig leitt til aukinnar kerfisáhættu í fjármálakerfum landa. Fjármagnsflutningar hafa oft leitt til of mikillar lántöku erlendis og skulda- og eignabólu sem springa gjarnan með kostnaðarsömum afleiðingum. Þetta hefur orðið til þess að lönd eru viðkvæmari fyrir ytri áföllum en áður.⁴

Flökt í ávöxtun eigna og fylgni þeirra á milli hefur gefið merki um þróun áhættu í fjármálakerfinu og hugsanlega smitáhættu á milli markaða og landa. Langvarandi tímabil lítills flökts getur valdið of mikilli bjartsýni og aukinni áhættusækni, sem leiðir til hækkunar á eignaverði og óhóflegra lánveitinga á sama tíma og gæði lána minnka. Mikið flökt endurspeglar vaxandi óvissu og óstöðugleika á fjármálamörkuðum sem getur dregið úr fjárfestingu og framleiðslu og leitt til aukins atvinnuleysis.⁵ Þróunin hér á landi fyrir fjármálaáfallið 2008 er gott dæmi um framangreint. Hlutabréfamarkaðurinn var tengdur við erlenda fjármálamarkaði bæði vegna erlendra fjárfesta og einnig vegna þess að innlendir fjárfestar fjármögnuðu hlutabréfakaup með erlendum lánnum. Það hafði því mikil áhrif á þróun hlutabréfaverðs fyrir fjármálaáfallið þegar erlendir fjárfestar flúðu land á sama tíma og aðgengi innlendra aðila að erlendu fjármagni þornaði upp og þeir

neyddust til að greiða niður þann hluta erlendra skulda sinna sem þeir höfðu veðsett á hlutabréfamarkaði.⁶

Mynd 2 Veltuhraði skráðra hlutabréfa



Heimild: Nasdaq

Mynd 3 Veðsetning hlutabréfa í Kauphöllinni í hlutfalli af heildarmarkaðsvirði



Heimild: Rannsóknarskýrsla Alþingi um aðdraganda og orsakir falls íslensku bankanna 2008 og Nasdaq

³ Jordá, o.fl. (2015) og Roy og Kemme, D. M. (2012).

⁴ Sjá til dæmis Habib og Venditti (2018).

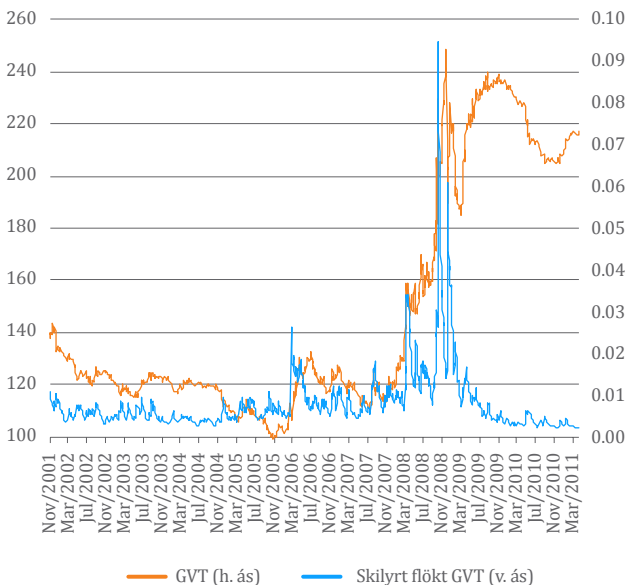
⁵ Arbatli, og Johansen (2017) og Danielsson o.fl. (2018).

⁶ Rannsóknarnefnd Alþingis um aðdraganda og orsakir falls íslensku bankanna 2008 (2010).

Árin fyrir fjármálaáfallið gaf flökt á hlutabréfa- og gjaldeyrismarkaði merki um óstöðugleika á fjármálamarkaði. Eftir að erlendir greiningaraðilar og fjölmiðlar hófu umræðu um þá óvissu sem ríkti um framtíð íslenska fjármálakerfisins í febrúar 2006 jókst flökt í ávöxtun gengis- og úrvalsvísitölnnar mjög mikið. Á sama tíma jókst fylgni hlutabréfaverðs á Íslandi, bæði við gengi krónunnar og erlendar hlutabréfavísitölur. Eftir að fjármagnshöft voru sett á og aðkoma erlendra fjárfesta varð mjög takmörkuð dróst flökt á innlendum gengis- og hlutabréfamarkaði talsvert saman og hefur flökt á innlendum hlutabréfamarkaði verið mun minna en á erlendum hlutabréfamörkuðum síðan. Það vekur athygli að flökt á hlutabréfamarkaði hefur ekki aukist eftir að fjármagnshöftum var aflétt og fylgni við erlenda markaði hefur ekki aukist. Þessi litla fylgni ætti, út frá sjónarmiði áhættudreifingar, að gera fjárfestingu á innlendum hlutabréfamarkaði að álitlegum kosti fyrir alþjóðlega fjárfesta.

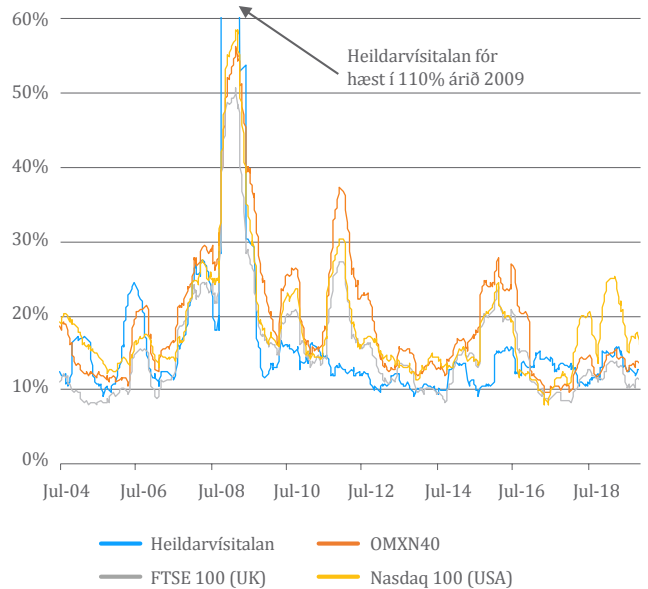
Ef erlendir fjárfestar sækja meira á íslenskan hlutabréfamarkað kunna aðstæður á erlendum mörkuðum að hafa aukin áhrif á þann innlenda á ný. Tenging innlenda hlutabréfamarkaðarins verður þá enn meiri ef innlendir aðilar fjármagni hlutabréfakaup sín á ný með erlendum skuldum.

Mynd 4 Gengisvísitala íslensku krónunnar og skilyrt flökt ávöxtunar GVT



Heimild: Seðlabanki Íslands og útreikningar Fjármálaeftirlitsins

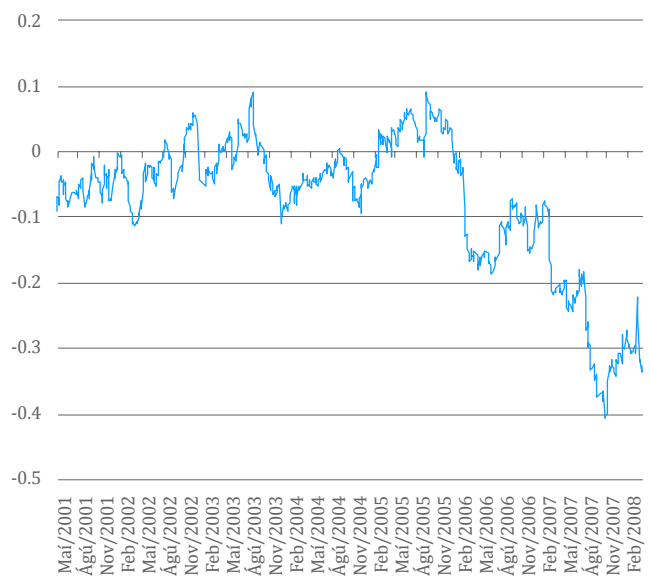
Mynd 5 Flökt nokkurra hlutabréfavísitalna



120 daga flökt

Heimild: Investing.com og útreikningar Fjármálaeftirlitsins.

Mynd 6 Skilyrt fylgni á milli ávöxtunar gengis krónunnar og hlutabréfaverðs



Skilyrt fylgni var reiknuð með DCC garch líkani

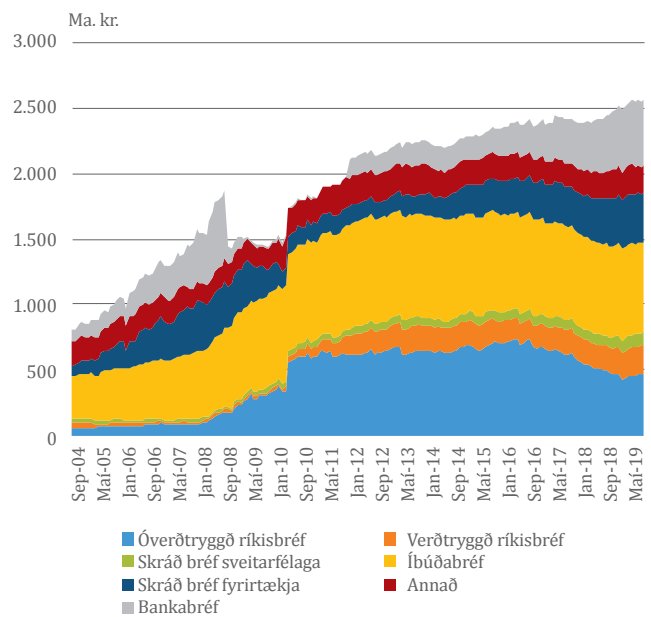
Heimild: Ásbjarnardóttir (2007).

Þróun og uppbygging skuldabréfamarkaðar

Skuldabréfamarkaðurinn hér á landi er að mörgu leyti ólíkur erlendum skuldabréfamörkuðum. Vegna smæðar Íslands er hann grunnur miðað við það sem gerist annars staðar og hlutur hans í fjármögnun fyrirtækja er mun minni hér á landi. Það er aftur á móti mun meira gagnsæi hér en gengur og gerist erlendis. Þau vandamál sem steðja fyrst og fremst að skuldabréfamörkuðum í Evrópu eru lágir eða neikvæðir vextir undanfarin ár. Á sama tíma og lágir vextir hafa stutt við hagvöxt á heimsvísu hafa þeir einnig hvatt til aukinnar áhættutöku á fjármálamarkaði og aukið veikleika í fjármálakerfinu og með því sett hagvöxt til meðallangs tíma í hættu. Með hliðsjón af þessu hafa alþjóðlegar eftirlitsstofnanir lagt áherslu á að lönd mæti þessari auknu áhættu með þjóðhagsvarúðartækjum og með því að viðhalda varfærnu regluverki á fjármálamarkaði.⁷

Umfang íslenska skuldabréfamarkaðarins hefur þó að jafnaði farið vaxandi. Í október 2008 var heildarmarkaðsvirði skuldabréfa 1.437 ma.kr. en 2.561 ma.kr. í september 2019. Samsetning á útgefendum skuldabréfa hefur einnig breyst á undanförunum misserum. Óverðtryggð skuldabréf ríkisins hafa dregist saman á sama tíma og bankabréf eru að ná svipaðri stærð og fyrir fjármálaáfallið. Sömu sögu má segja um skuldabréf fyrirtækja. Útgáfa fyrirtækjaskuldabréfa hefur farið vaxandi jafnt og þétt frá árinu 2013 og teikn eru um að sú þróun haldi áfram á næstu misserum. Fyrirhuguð innleiðing svokallaðrar ESB-vaxtarlýsingar (e. EU growth prospectus) með innleiðingu lýsingarreglugerðar ESB mun auðvelda innkomu smærri fyrirtækja með því að einfalda útgáfufélag og minnka kostnaðinn við útgáfuna. Annað sem kann að hafa áhrif á umfang skuldabréfamarkaðar fyrirtækja á komandi misserum eru breytingar á starfsemi kerfislega mikilvægu bankanna hér á landi. Þeir sjá enn að miklu leyti um lánveitingar til fyrirtækja en dregið hefur úr hreinum nýjum útlánnum banka til fyrirtækja og mun sú þróun að öllum líkindum halda áfram. Arion banki hefur nýverið sett sér þá stefnu að gegna í auknum mæli hlutverki milliliðar um markaðsfjármögnun frekar en að vera beinn lánveitandi. Slök arðsemi bankanna hefur einnig haft þau áhrif að þeir hafa hækkað vexti á fyrirtækjalánnum og dæmi eru um að fyrirtæki geti fjármagnað sig á mun hagstæðari kjörum á skuldabréfamarkaði.

Mynd 7 Tegund skráðra skuldabréfa



Heimild: Seðlabanki Íslands

Skuldabréfamarkaður og fjármálastöðugleiki

Innlendur skuldabréfamarkaður getur stutt við fjármálastöðugleika á marga vegu. Ef aðgengi að langtímafjármögnun í innlendum gjaldmiðli er takmarkað kann það að auka líkur á að fjárfestar leiti á erlenda markaði eftir fjármögnun. Með því eykst gjaldmiðlamisvægi eigna og skulda með tilheyrandi aukinni áhættu og lífum á gjaldþroti. Takmarkað aðgengi að langtímafjármögnun gæti einnig leitt til aukinnar vaxtaáhættu ef fjárfestar sækja að miklu leyti í skammtímalán á innlendum fjármálamarkaði. Þetta getur jafnframt leitt til þess að bankar sjái um stærsta hlutann af langtímafjármögnun í hagkerfinu sem dregur úr áhættudreifingu.⁸

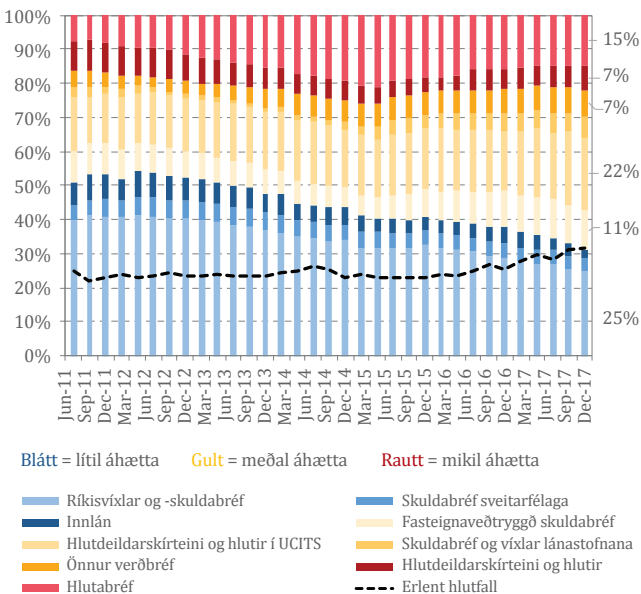
Skuldabréfamarkaðir stuðla einnig að skilvirkni í hagkerfinu þar sem þar fer fram verðmyndun vaxta á markaði fyrir mismunandi gjalddaga. Þegar innlendur skuldabréfamarkaður er grunnur getur skortur á samkeppni dregið úr lífum á að vextir endurspegli raunverulegan fjármögnunarkostnað. Við þær aðstæður reynist verðlagning banka á langtímalánum erfiðari og getur leitt til þess að áhætta sé ekki rétt verðlögð. Auk þess skortir merki frá fjármálamarkaði um þróun áhættu bæði þegar hún safnast upp og þegar hún raungerist.⁹

⁷ ESRB (2019) og AGS (2019).

⁸ BIS (2007) og Donghyun o.fl. (2018).

⁹ BIS (2007).

Mynd 8 Eignasamsetning lífeyrissjóðanna



Eignasamsetning er veginn m.v. stærð lífeyrissjóða.

Heimild: Fjármálaeftirlitið

Skortur á langtímaskuldabréfum á markaði getur einnig haft áhrif á áhættu í fjárfestingum innlendra fjárfesta eins og lífeyrissjóða og aðila á váttryggingamarkaði. Ef framboð á langtímaskuldabréfum er lítið þurfa þessir aðilar að sækja í fjárfestingar sem eru áhættusamari fyrir þeirra tegund af starfsemi. Áhætta í eignasafni lífeyrissjóða hefur aukist undanfarin misseri eftir að aðgengi þeirra að langtíma skuldabréfum dróst saman í kjölfar þess að Íbúðalánasjóður hætti skuldabréfaútgáfum og ríkið dró úr útgáfum ríkisskuldabréfa. Í framhaldi af því hafa lífeyrissjóðirnir leitað í sértryggð skuldabréf viðskiptabankanna og lánað meira beint til sjóðfélaga. Áhætta í eignum lífeyrissjóðanna hefur jafnframt breyst með aukinni hlutfeld erlendra fjárfestinga í eignasafni þeirra, en sjóðirnir hafa beint meira fjármagni í erlendar fjárfestingar til að auka áhættudreifingu í eignasafninu.

Eignarhald á verðbréfamarkaði

Umfang lífeyrissjóðakerfisins hér á landi er með því mesta í alþjóðlegum samanburði. Þar sem stórum hluta lífeyrissparnaðarins er varið í innlendar fjárfestingar eru umsvif þeirra á innlendum verðbréfamarkaði og um leið í íslensku efnahagslífi umtalsverð. Jafnframt er ljóst að innlendum fjármálamarkaður ber ekki fjárfestingarþörf

lífeyrissjóðanna miðað við óbreytta stærð þar sem áætlað fjármagn sem þeir þurfa að fjárfesta innanlands er talsvert meira en áætlað framboð á innlendum fjármálamarkaði.¹⁰

Vegna þess hversu fyrirferðarmiklir lífeyrissjóðirnir eru í íslensku efnahagslífi er mikilvægt að leggja mat á fjárfestingar þeirra á fjármálamarkaði eftir tegund og umfangi viðskipta við mat á fjármálastöðugleika. Lífeyrissjóðir geta bæði haft jákvæð og neikvæð áhrif á fjármálastöðugleika. Þar sem lífeyrissjóðir eru langtímafjárfestar, og fjárfestingar þeirra byggja á sjóðsöfnun, geta þeir staðist áföll á fjármálamarkaði ólíkt öðrum fjárfestum. Hins vegar getur víðtækt umfang þeirra á íslenskum fjármálamarkaði haft áhrif á veltu á markaði og skilvirkni hans og þar með fjármálastöðugleika.

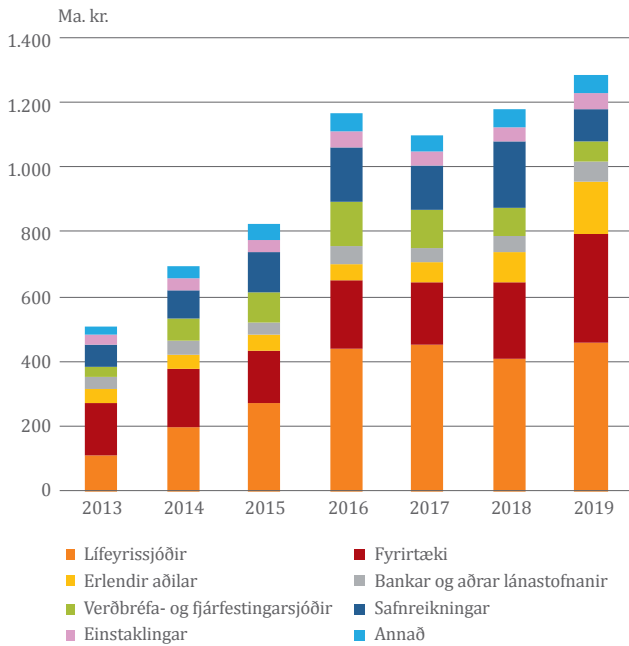
Eins og búast má við eru lífeyrissjóðir stærstir á hlutabréfamarkaði. Hlutur erlendra aðila (13%) hefur farið vaxandi eftir afnám fjármagnshafta en er lágt í alþjóðlegum samanburði. Sem dæmi má nefnda að á hinum Norðurlöndunum er hlutfallið um 40%.

Lífeyrissjóðir eru stærstu eigendur ríkisbréfa með um 39% hlutfeld í lok september sl. Bankar og sparissjóðir hafa minnkað hlut sinn verulega í þessum eignaflokki. Eign erlendra aðila náði hámarki í júní 2016 en hefur heldur dregist saman síðan. Aukning útgáfu fyrirtækjaskuldabréfa hefur helst verið drifin áfram af aukinni fjárfestingu lífeyrissjóða og erlendra aðila á meðan bankar og sparissjóðir hafa heldur dregið úr fjárfestingu sinni í þessum eignaflokki. Lífeyrissjóðir hafa að undanfögnu í auknum mæli fjárfest í sértryggðum skuldabréfum útgefnum af bönkunum og eiga þeir nú um 56% af skuldabréfum útgefnum af bönkum og fjármálastofnunum.

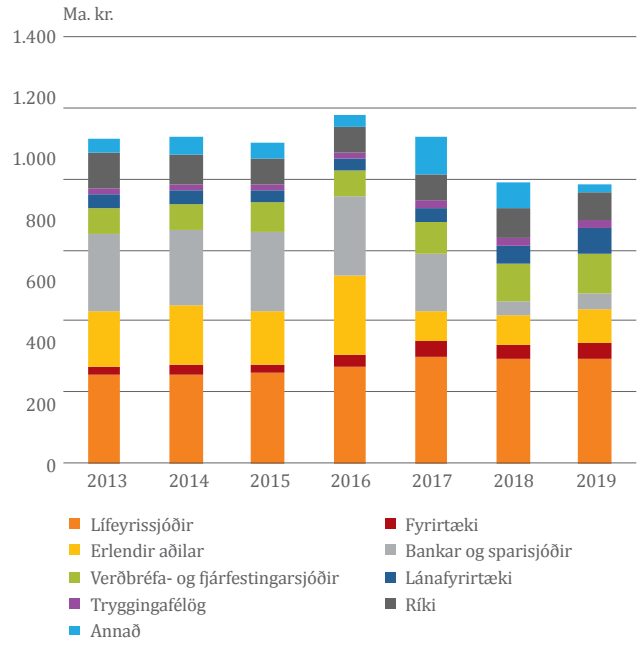
Lífeyrissjóðirnir eru hins vegar ekki virkir í viðskiptum á verðbréfamarkaði miðað við eignarhlut þeirra. Á sama tíma og þeir eiga stóran hluta af þeim félögum sem mest viðskipti eru með á hlutabréfamarkaði eiga þeir einungis um 8-15% af veltunni. Velta þeirra á skuldabréfamarkaði er þó meiri en ekki er að sjá samband á milli þess hve mikið þeir eiga í hverju skuldabréfi og hver mikil viðskipti þeirra eru. Framangreint skýrist að miklu leyti af eðli viðskipta lífeyrissjóða á markaði en þeir eru að fjárfesta á verðbréfamarkaði til lengri tíma. Auk þess geta lífeyrissjóðir átt erfitt með að eiga viðskipti í ákveðnum eignaflokkum án þess að hafa áhrif á verðþróun sökum þess hve stóran hluta þeir eiga af eignaflokkunum. Allar líkur eru á að stórar stöður sjóðanna á verðbréfamarkaði dragi úr skilvirkni hans með því að grynna viðskiptin.

¹⁰ Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (2017).

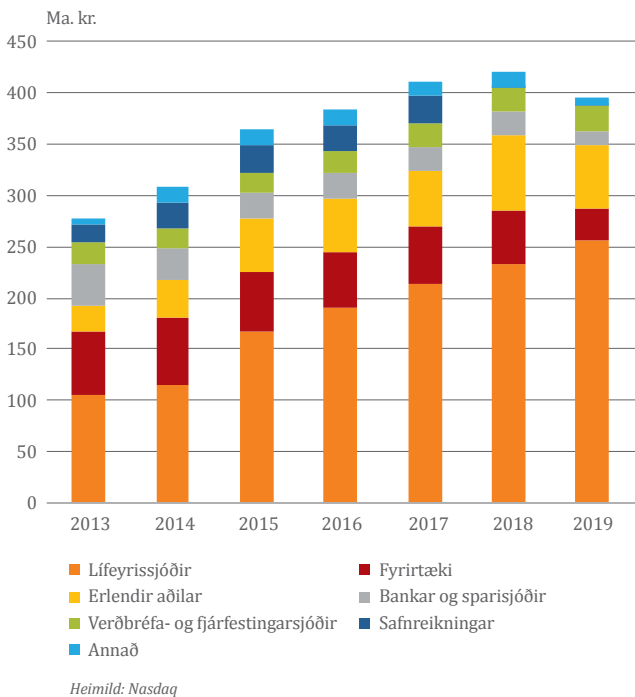
Mynd 9 Eigendur skráðra og óskráðra hlutabréfa



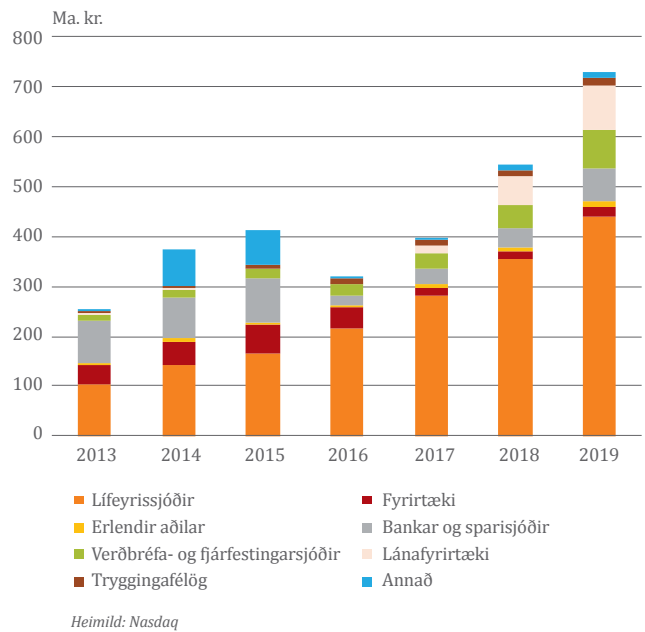
Mynd 10 Eigendur ríkisskuldabréfa



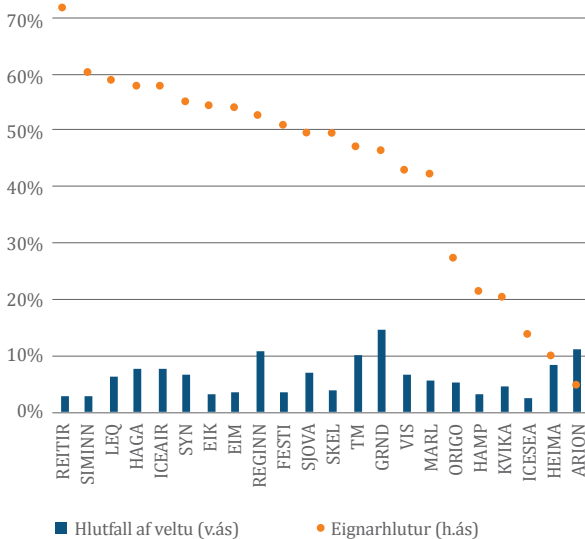
Mynd 11 Eigendur fyrirtækjaskuldabréfa



Mynd 12 Eigendur skuldabréfa banka og annarra fjármálafyrirtækja



Mynd 13 Hlutdeild lífeyrissjóða í hlutfélögum og veltu á markaði

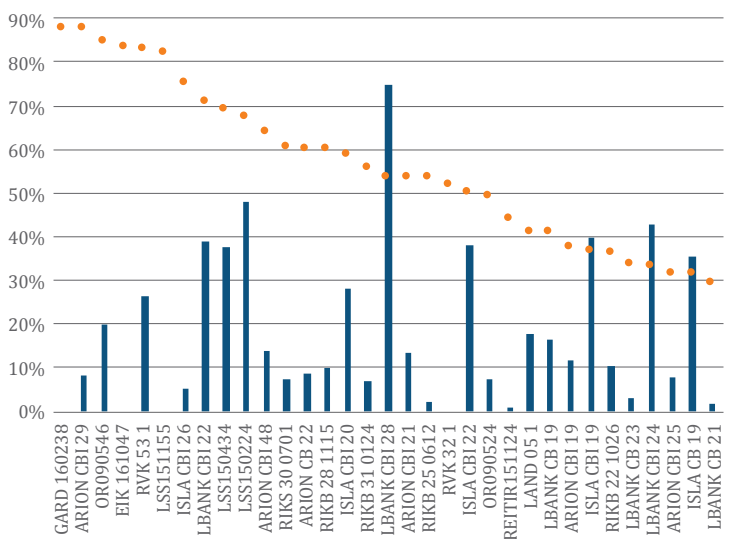


Heimild: Fjármálaeftirlitið og Kodiak.

Aðkoma erlendra aðila að innlenda verðbréfa-markaðnum hefur aukist að undanfögnu en er þó enn lítil. Ætla má að sterk staða þjóðarbúsins ætti að gera Ísland álitlegan fjárfestingarkost á komandi misserum. Vextir hér á landi eru háir í alþjóðlegum samanburði á sama tíma og geta þjóðarbúsins til að takast á við áföll er góð. Ytri staða þjóðarbúsins er jákvæð og skuldir hins opinbera og einkageirans litlar í sögulegu samhengi. Verðbólga hefur verið stöðug og lág og stór gjaldeyrisforði Seðlabankans hefur stuðlað að stöðugu gengi jafnvel þegar áföll hafa dunið yfir útflutningsgreinar þjóðarinnar.

Innflæði vegna nýfjárfestingar að undanskilinni endurfjárfestingu hefur að mestu leyti verið vegna hlutabréfakaupa undanfarið en talsvert hefur þó einnig verið um útfæði erlends fjármagns frá Íslandi vegna sölu á skráðum hlutabréfum.¹¹ Miklar vonir voru því bundnar við að íslenski hlutabréfamarkaðurinn kæmist í vísitölumengi MSCI með tilheyrandi jákvæðum áhrifum á virkni hans. Margir sjóðir hafa fjárfestingarheimildir sem kveða á um að þeir megi einungis fjárfesta í fjármálagerningum sem eru hluti af alþjóðlegri vísitölu og ætti því innkoma íslenska markaðarins í alþjóðlegar vísitölur að opna dyr fyrir slíka sjóði. Tilkynt hefur verið að íslenski markaðurinn hafi ekki komist inn á listann en sé enn á athugunarlista. Íslenski hlutabréfamarkaðurinn stendur að mörgu leyti traustum fótum í dag en það er margt sem þarf að bæta.

Mynd 13 Hlutdeild lífeyrissjóða í skuldabréfum og veltu á markaði



Heimild: Fjármálaeftirlitið og Kodiak.

Ástæðan fyrir að íslenski markaðurinn komst ekki á listann í þessari umferð var sögð vera áhyggjur sem alþjóðlegir stofnanafjárfestar lýstu yfir vegna tilkynningarferlis vegna erlendra gjaldmiðla, aðgengi að verðbréfamíðlurum, og að fjármagnshöft hefðu aðeins nýlega verið afnumin. Niðurstaðan verður endurskoðuð að hálfu ári liðnu.¹² Fyrir þann tíma mun Nasdaq taka upp nýtt uppgjörskerfi sem mun auðvelda aðgengi erlendra aðila að innlendum markaði umtalsvert.

Bein aðkoma einstaklinga að verðbréfavíðskiptum hefur verið lítil á undanfögnu árum, en hún er nú 4% á hlutabréfamarkaði. Sú hlutdeild kann að aukast ef tillögur í hvítbók ríkisstjórnarinnar¹³ um að gefa skattalega hvata til almennings til að kaupa hlutabréf verða að veruleika. Tillögurnar eru til umræðu á Alþingi.

Heimildaskrá

AGS (2019) Global financial stability report, október.

Arbatli, E. C. og Johansen, R. M. (2017). A heatmap for monitoring systemic risk in Norway. Norges bank staff memo nr. 10.

BIS (2007) Financial stability and local currency bond markets. CGFS paper nr. 28.

BIS (2019). Establishing viable capital markets, CGFS Papers nr. 62.

Danielsson, J., M. Valenzuela og I. Zer (2018). Learning

¹¹ Peningamál Seðlabanka Íslands 2019/4

¹² Tilkynning MSCI global standard indexes frá 29. Nóvember.

¹³ Velferðarráðuneytið (2018).

from history: Volatility and financial crises. *The Review of Financial Studies*, hefti 31, nr. 7.

Donghyun, P., Shin, K. og Tian, S. (2018) Do local currency bond markets enhance financial stability? ADB Economic working paper series nr. 563.

ESRB (2019). EU Non-bank financial intermediation risk monitor 2019. NBFIM monitor nr. 4.

Habib, M., og Venditti, F. (2018). The global financial cycle: implications for the global economy and the euro area. *ECB Economic Bulletin*, júní.

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands (2017). Umsvif lífeyrissjóða í íslensku efnahagslífi, skýrsla númer C17:07, október.

Jordá, O., Schularick, M. og Taylor, A. (2015). Leveraged bubbles. *Journal of monetary economics*. Hefti 76, útgáfa S1-S20.

Rannsóknarnefnd Alþingis um aðdraganda og orsakir falls íslensku bankanna 2008 (2010).

Roy, S. og Kemme, D. M. (2012). Causes of banking crises: deregulation, credit booms and asset bubbles, then and now. *International review of economics and finance*. Hefti 24, bls. 270-294.

Thorlacius (2019). Vangaveltur um veltu. *Kjarninn* 22. október 2019.

Velferðarráðuneytið (2018). Hvítbók um framtíðarsýn fyrir fjármálakerfið.