



Skýrsla nr. C17:07
Umsvif lífeyrissjóða í íslensku efnahagslífi
október 2017

HAGFRÆÐISTOFNUN



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands

Odda við Sturlugötu

Sími: 525-5284

Heimasíða: www.hhi.hi.is

Tölvufang: ioes@hi.is

Skýrsla nr. C17:07
Umsvif lífeyrissjóða í íslensku efnahagslífi
október 2017

Formáli

Í júlí síðastliðnum tók Hagfræðistofnun að sér að kanna umsvif lífeyrissjóða í íslensku efnahagslífi fyrir forsætisráðuneytið, en á vegum þess starfar hópur um hlutverk sjóðanna í uppbyggingu íslensks efnahagslífs.

Í skýrslu skyldi fjallað um þessi málefni:

- Eignarhlut lífeyrissjóða og annarra fjárfesta í íslenskum verðbréfum, skráðum og óskráðum, nú og fyrir áratug.
- Líklega breytingu á hlutdeild sjóðanna á komandi árum miðað við mismunandi forsendur um fjárfestingar þeirra erlendis og framboð á verðbréfum hér á landi.
- Hvað þarf framboð á verðbréfum að vaxa mikið til þess að standa undir fjárfestingarpörf lífeyrissjóða og annarra fjárfesta?
- Hvað þarf íslenskt efnahagslíf að vaxa hratt til þess að standa undir þörf lífeyrissjóðanna til þess að vaxa hér á landi?

Jafnframt yrði fjallað um áhrif sjóðanna á verð á eignum hér á landi og samkeppni, þar sem þeir ættu mörg fyrirtæki í sömu grein.

Að auki óskaði verkkaupi eftir því að rætt yrði um áhrif kaupa sjóðanna á erlendum eignum á gjaldeyrismarkað og gengi krónunnar.

Ágúst Arnórsson hagfræðingur hefur unnið með mér að þessari skýrslu.

Skýrslan var rýnd af tveim óháðum sérfræðingum í fjármálum og samkeppnismálum.

Reykjavík, 24. október 2017,

Sigurður Jóhannesson.

Ágrip

Íslenskir lífeyrissjóðir hafa stækkað hratt á undanförunum árum. Árið 2006 áttu þeir rúmlega 41% allra markaðskuldabréfa og víxla hér á landi. Áratug síðar hafði hlutfallið hækkað í tæp 70%. Hlutdeild sjóðanna í skráðum hlutafélögum jókst úr 6% í 41% á sama tíma. Alls nema eignir sjóðanna hérlandis þriðjung af heildarfjármunaeign á Íslandi eins og Hagstofan metur hana. Starfshópur fjármála- og efnahagsráðuneytisins um erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða, sem skipaður var 21. mars 2017 og skilaði álit 18. apríl, telur að svigrúm sjóðanna til að bæta við sig innlendum markaðsverðbréfum sé mjög takmarkað nema markaðurinn stækki.

Ljóst er að íslenskir lífeyrissjóðir eiga enn eftir að stækka hratt á komandi árum. Útgreiðslur úr sjóðunum vaxa að vísu hratt, því að margir nálgast lífeyrisaldur, en iðgjöldin hækkuðu líka mikið með samkomulagi á almennum vinnumarkaði snemma árs 2016. Það er að miklu leyti komið undir ávöxtun sjóðanna hvort þeir stækka meira en íslenskur fjármagnsmarkaður. Ef þeir ávaxtast um 2% að raungildi er líklegt að þeir vaxi álíka hratt og markaðurinn fram yfir 2030, en minna eftir það. En ef þeir ná 3,5% ávöxtun stækka þeir líkast til hraðar en fjármagnsmarkaður á Íslandi. Sem stendur eru horfur um ávöxtun ekki mjög góðar, en í ljósi reynslunnar er sennilega ekki fjarri lagi að gera ráð fyrir 3,5% raunávöxtun til langs tíma. Því virðist ekki fráleitt að sjóðirnir vaxi meira en íslenskt hagkerfi á komandi áratugum.

Á móti kemur að líklegt er að stærri hluti lífeyrissjóða verði ávaxtaður erlendis þegar fram líða stundir. Um þessar mundir eru aðeins rúmlega 20% eignanna erlendis. Hlutfallið fór hæst í um 30% um það leyti sem fjármagnshöft voru sett, undir lok árs 2008. Höftunum var ekki aflétt að fullu fyrr en fyrr á þessu ári. Ávöxtun hefur verið ágæt á Íslandi eftir bankahrún, en sjónarmið um áhættudreifingu mæla á móti því að sjóðirnir hætti tæplega 80% af fé sínu á svo litlum markaði. Í skýrslunni er horft á hlut erlendra fjárfestinga af heildareignum lífeyrissjóða í nokkrum löndum. Hlutfallið fer víðast hvar vaxandi. Ekki vekur síður athygli að af átta löndum, sem skoðuð eru, er hlutdeild erlendra fjárfestinga næstminnst á Íslandi, þó að það sé langminnsta hagkerfið. Miklar fjárfestingar lífeyrissjóða á innlendum markaði geta þrýst eignaverði upp á við. Af þeirri ástæðu gæti verið ráðlegt að halda fjárfestingum hér á landi í hófi. Rök mæla ekki einungis gegn því að sjóðirnir setji stóran hluta af eignum sínum undir í einu landi - og því litlu - heldur getur líka verið óvarlegt að hætta stórum hluta eigna á sama stað og tekna er aflað. Þá eru í skýrslunni færð rök fyrir því að sérlega áhættusamt sé fyrir lífeyrissjóðina að leggja mikið undir á íslenskum hlutabréfamarkaði. Undanfarinn aldarfjórðung hefur gengi íslenskra hlutabréfa sveiflast meira en heimsvísitala hlutabréfa í krónum talið.

Með þessa umfjöllun í huga er horft á áhrif þess að hlutfall erlendra eigna í sjóðunum hækki á 25 árum um 20% af heildarsafninu, úr 22% í 42%. Ef jafnframt er gert ráð fyrir 3,5% raunávöxtun hækkar hlutur lífeyrissjóða í heildarfjármunaeign á Íslandi heldur. Hann fer úr 33% um þessar mundir í 35% 2030 og tæp 40% árið 2060.

Ef eigið fé fyrirtækja gefur hugmynd um verðmæti þeirra má áætla að eignarhlutur lífeyrissjóða í öllum fyrirtækjum á Íslandi sé 15-20% að meðaltali. Í einstökum atvinnugreinum getur hlutur sjóðanna verið miklu stærri. Þegar sömu eigendur eru að mörgum fyrirtækjum sem keppa á sama markaði er hætta á að kraftur fari úr samkeppninni, framboð á vöru eða þjónustu minnki og verð hækki. Hvati til nýsköpunar kann einnig að minnka. Ekki þarf mikinn

eignarhluta til þess að fá þessa niðurstöðu. Hún á að vísu einkum við markaði þar sem erfitt er fyrir ný fyrirtæki að hasla sér völl. Annars þurfa þau félög sem fyrir eru á markaði ekki aðeins að hafa áhyggjur af keppinautum sínum, heldur einnig líkum á að nýir skjóti upp kollinum. Áhyggjur af áhrifum lífeyrissjóðanna á samkeppni eru líka afmarkaðar við starfsemi sem ekki fær mikið aðhald frá erlendri framleiðslu. Þetta væri þá aðallega ýmiss konar þjónusta. Eins og áður kom fram virðist áhættusamt að fjárfesta mikið á íslenskum hlutabréfamarkaði. Sennilega má skýra stóran eignarhlut lífeyrissjóða í íslenskum fyrirtækjum að nokkru með fjármagnshöftunum. Ef það er rétt fer hlutur sjóðanna líkast til minnkandi á komandi árum og um leið minnkar sú ógn sem samkeppni stafar af umsvifum þeirra. Þetta þýðir þó ekki að sömu eigendur verði ekki áfram að einhverju leyti að fyrirtækjum sem keppa á sama markaði. Líklegt er til dæmis að verðbréfasjóðir verði víða í hópi stærstu hluthafa.

Spurt er hvað framboð á verðbréfum þurfi að vaxa mikið hér á landi til þess að standa undir fjárfestingarþörf lífeyrissjóða og annarra fjárfesta. Jafnframt er spurt hvað íslenskt efnahagslíf þurfi að vaxa mikið. Þessum spurningum er aðeins svarað óbeint í þessari skýrslu. Þó að margt mæli með því að sjóðirnir snúi fjárfestingum sínum af auknum þunga til útlanda verða þeir að öllum líkindum áfram fyrirferðarmiklir á íslenskum fjármagnsmarkaði. Það er í höndum stjórnenda sjóðanna að ákveða hvar þeir fjárfesta. Þeir kaupa ekki íslensk verðbréf nema þeir trúir því að íslenskt efnahagslíf og íslenskur fjármagnsmarkaður ráði við fjárfestingarnar. Enginn er óskekull, en í ljósi þessa verður að telja ólíklegt annað en að markaðir hér á landi ráði við fjárfestingar sjóðanna á komandi árum. Með öðrum orðum muni fjárfestingar þeirra rúmast vel í hagkerfinu. Að vísu verður að setja þann fyrirvara við þessa ályktun, að samkvæmt lögum má aðeins helmingur eigna sjóðanna bera gengisáhættu. Af þeim sökum er ekki útilokað að þeir festi meira fé á Íslandi en stjórnendur þeirra telja ráðlegt. Erfitt er að sjá haldgóð rök fyrir slíkum hömlum á fjárfestingum lífeyrissjóða.

Heyrst hafa raddir um að stórfelld eignakaup lífeyrissjóða í útlöndum á komandi árum kunni að veikja gengi krónunnar. Hér á eftir er farið yfir rannsóknir á áhrifum eignakaupa af svipuðu tagi á gengi gjaldmiðla. Hugsast getur að breytt eignasamsetning lífeyrissjóðanna veiki krónuna, en sennilega yrðu þau áhrif ekki mikil og líkast til minnka þau með tímanum.

Efnisyfirlit

Formáli.....	3
Ágrip	4
Eignarhlutur lífeyrissjóða og annarra fjárfesta í íslenskum verðbréfum nú og fyrir áratug.....	7
Samanburður við erlenda lífeyrissjóði.....	9
Hvaða áhrif hafa fjárfestingar lífeyrissjóða á komandi áratugum á fjármálamarkað og íslenskt efnahagslíf?	12
Áhrif lífeyrissjóða á markaði og samkeppni	14
Lífeyrissjóðir færa sig yfir á erlenda markaði	15
Ræður heimamarkaður við fjárfestingar sjóðanna?	17
Ógna erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða gengi krónunnar?	17
Niðurstöður	18
Viðauki: Heimabjörgun	20
Heimildir	23

Eignarhlutur lífeyrissjóða og annarra fjárfesta í íslenskum verðbréfum nú og fyrir áratug

Þegar rýnt er í tölur sést að lífeyrissjóðir eru umsvifamiklir á íslenskum verðbréfamarkaði. Umsvifin hafa aukist undanfarin ár. Til að mynda áttu sjóðirnir rúm 41% allra markaðsskuldabréfa og víxla hér á landi í árslok 2006 en áratug síðar hafði hlutfallið hækkað í tæp 70% (Seðlabanki Íslands, 2017a; Seðlabanki Íslands, 2017b). Hlutdeild sjóðanna í markaðsvirði skráðra hlutafélaga á Íslandi jókst úr 6% í árslok 2006 í 41% í árslok 2016 (Kauphöll Íslands, 2017a).¹ Í töflu 1a er yfirlit um stærð íslensks fjármálamarkaðs í árslok 2006 og 2016, en b-hluti töflunnar sýnir eignastöðu íslenskra lífeyrissjóða á sama tíma.

Tafla 1a. Innlend markaðsverðbréf 2006 og 2016.

	2006		2016	
	Milljarðar króna	Hlutfall af VLF	Milljarðar króna	Hlutfall af VLF
<i>Markaðsskuldabréf og víxlar</i>	1.338	112%	2.442	101%
<i>Skráð hlutabréf</i>	2.596	217%	993	41%
Alls	3.934	329%	3.435	142%

Tafla 1b. Íslenskir lífeyrissjóðir 2006 og 2016

	2006			2016		
	Milljarðar króna	Hlutfall af VLF	Hlutfall af heildareign lífeyrissjóða	Milljarðar króna	Hlutfall af VLF	Hlutfall af heildareign lífeyrissjóða
Innlendar eignir lífeyrissjóða						
<i>Markaðsverðbréf</i>						
<i>Markaðsskuldabréf og víxlar</i>	552	46%	37%	1.707	70%	48%
<i>Hlutabréf og hlutdeildarskírteini</i>	371	31%	25%	552	23%	16%
Markaðsverðbréf alls	923	77%	61%	2.259	93%	64%
<i>Sjóðfélagalán</i>	109	9%	7%	242	10%	7%
<i>Annað</i>	28	2%	2%	255	11%	7%
Alls innlendar eignir	1.060	89%	71%	2.756	114%	78%
Erlendar eignir lífeyrissjóða	443	37%	29%	765	32%	22%
Heildareignir lífeyrissjóða	1.503	126%	100%	3.520	145%	100%

Heimildir: Hagstofa Íslands (2017a), Seðlabanki Íslands (2017a), Seðlabanki Íslands (2017b) og eigin útreikningar. Í tölunum er ekki séreignarsparnaður í vörslu annarra en lífeyrissjóða.

Eins og sjá má í línunni *Markaðsverðbréf alls*, í töflu 1b, breytist hlutfall innlendra markaðsverðbréfa af heildareignum lífeyrissjóðanna lítið frá 2006 (61%) til 2016 (64%). Hlutfall markaðsskuldabréfa og víxla af heildareignum eykst úr 37% í 48%, en við því mátti búast í ljósi aukinna umsvifa sjóðanna. Hins vegar lækkar hlutfall hlutabréfa og hlutdeildarskírteina úr 25% í 16%, en það eru rúm 9 prósentustig. Þetta gerist þrátt fyrir að hlutur sjóðanna í öllum skráðum bréfum vaxi úr um 6% af skráðum bréfum í rúm 40%, eins og áður sagði. Samdráttur á hlutabréfamarkaði er meginskýringin á þessari þróun.

¹ Hér er miðað við skrá 20 stærstu hluthafa hvers skráðs félags í Kauphöllinni. Skrá 20 stærstu hluthafa í árslok 2016 tekur ekki til Skeljungs sem þá var nýskráð.

Hlutfall innlendra eigna af heildareignasafni eykst um tæp 8 prósentustig á tímabilinu en fjármagnshöftin, sem komið var á 2008, hömluðu flutningi krónueigna í erlendan gjaldmiðil.² Sjóðirnir sóttust samt sem áður eftir eignum sem gáfu tekjur utan Íslands. Þeir settu því fé í ný útflutningsfyrirtæki. Í árslok 2016 nam innlend markaðsverðbréfaeign lífeyrissjóðanna tæpum 93% af vergri landsframleiðslu en verðmæti allra innlendra markaðsverðbréfa tæpum 142%. Starfshópur fjármála- og efnahagsráðuneytisins um erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða, sem skipaður var 21. mars 2017 og skilaði álit 18. apríl, telur að svigrúm sjóðanna til að bæta við sig innlendum markaðsverðbréfum sé mjög takmarkað nema markaðurinn stækki samhliða (Gylfi Magnússon o.fl., 2017).³

Í töflu 2 hafa nafnstærðir ársins 2006 úr töflu 1 verið færðar á verðlag ársloka 2016. Þar sést vel hvað verðmæti innlendra markaðsverðbréfa og eignasafns lífeyrissjóðanna hefur vaxið frá 2006 til 2016.

Virði íslenskra markaðsverðbréfa skrapp saman um rúm 47% frá 2006 til 2016 þegar leiðrétt er fyrir hækkun neysluverðs á tímabilinu. Það má helst rekja til samdráttar á hlutabréfamarkaði, en heildarmarkaðsvirði skráðra hlutabréfa árið 2016 er aðeins 23% af því sem það var í árslok 2006. Þrátt fyrir að hlutdeild lífeyrissjóða í skráðum hlutabréfum hafi vaxið úr rúmum 6% 2006 í 41% 2016, er verðmæti hlutabréfaeignar þeirra í lok 2016 aðeins rúm 90% af raunvirði hennar árið 2006 á föstu neysluverðlagi.⁴ Verðmæti innlendra markaðsskuldabréfa og víxla í eigu lífeyrissjóða jókst um 88% umfram hækkun neysluverðsvísitölu á þessum áratug. Sömuleiðis hefur virði sjóðsfélagalána aukist nokkuð. Sjóðirnir hafa reyndar fjármagnað húsnæðislán áratugum saman með kaupum á bréfum Íbúðalánasjóðs og fyrirrennara hans, en nú eru lánin fremur en áður veitt beint og án þess að ríkið ábyrgist endurgreiðslur.

Á mynd 1 má sjá samfellda þróun innlendra stærða úr efnahagsreikningi lífeyrissjóðanna sem hlutfall af heildareignum frá 1997 til 2017. Hlutfall innlendra eignar af heildareignum hækkaði fyrstu árin eftir að fjármagnshöft voru sett, undir lok árs 2008, en síðan hefur það haldist nokkuð stöðugt. Hluttur innlendra hlutabréfa af heildarsafninu óx hins vegar jafnt og þétt frá upphafi árs 2010 þar til í árslok 2015. Hluttur innlendra eigna og innlendra markaðsskuldabréfa í eignasafninu fylgdist línulega að yfir tímabilið, með tvívíðan fylgnistuðul upp á 0,9. Hlutdeild innlendra hlutabréfa helst síðan línulega í hendur við gengi skráðra hlutafélaga.⁵

² Lífeyrissjóðunum var veitt sérstök heimild til að fjárfesta allt að 95 milljörðum króna erlendis frá miðju ári 2015 til ársloka 2016 (Heimildir lífeyrissjóða til fjárfestinga erlendis á árinu 2017, 28. desember 2016). Sú upphæð nam þó einungis rúmum 3 prósentum af innlendum eignum íslenskra lífeyrissjóða (4 prósent af heildareignum) um mitt ár 2015 og hefur því vart markverð áhrif á skiptingu heildareigna. Í mars 2017 var síðan tilkynnt um afnám gjaldeyrishafta og nær það meðal annars til lífeyrissjóða; en ætla má að þau hafi jákvæð áhrif á erlenda fjárfestingu. Miðað við bráðabirgðatölur Seðlabankans jukust erlendar eignir lífeyrissjóðanna um 41,5 milljarða króna í júní 2017 en á sama tíma 2016 drógust þær saman um 14,86 milljarða. Til samanburðar jukust innlendar eignir í júní 2017 um 8,5 milljarða (Seðlabanki Íslands, 2017b).

³ Vert er að benda á að ef markaðsvirði bréfa á tilteknum markaði fer yfir 100% hlutfall af vergri landsframleiðslu bendir það til þess að viðkomandi markaður sé of hátt verðmetinn (Páll Hreinsson o.fl., 2010).

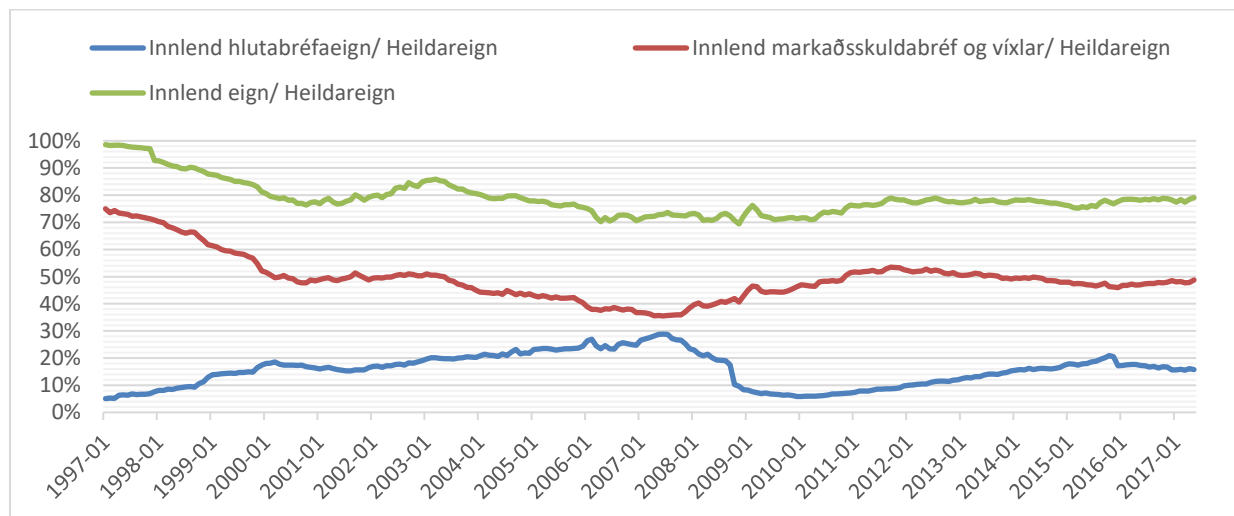
⁴ Lífeyrissjóðir eiga þó ekki einungis hlutabréf í skráðum félögum en eign þeirra í óskráðum bréfum takmarkast við 20% af heildarhlutabréfaeign (Annual Survey of Investment Regulation of Pension Funds, 2017).

⁵ Vísitölur Kauphallar Íslands eru ekki samfelldar fyrir tímabilið til umfjöllunar en Dr. Gylfi Magnússon hefur reiknað út samfelldar vísitölur aftur til ársins 1986. Greining Hagfræðistofnunar tekur mið af útreikningum hans.

Tafla 2. Íslensk verðbréf og lífeyrissjóðir 2006 og 2016 á verðlagi ársins 2016.

	2006	2016	
	Milljarðar króna á verðlagi 2016	Milljarðar króna	2016/2006
Innlend markaðsverðbréf			
Markaðsskuldabréf og víxlar alls	2.208	2.442	111%
Skráð hlutabréf	4.281	993	23%
Alls	6.487	3.435	53%
Innlendar eignir lífeyrissjóða			
Markaðsverðbréf			
Markaðsskuldabréf og víxlar	910	1.707	188%
Hlutabréf og hlutdeildarskírteini	612	552	90%
Markaðsverðbréf alls	1.522	2.259	148%
Sjóðfélagalán	180	242	135%
Annað	185	220	119%
Alls	1.748	2.756	158%
Erlendar eignir lífeyrissjóða			
Alls	731	765	105%
Heildareignir lífeyrissjóða			
Alls	2.478	3.520	142%

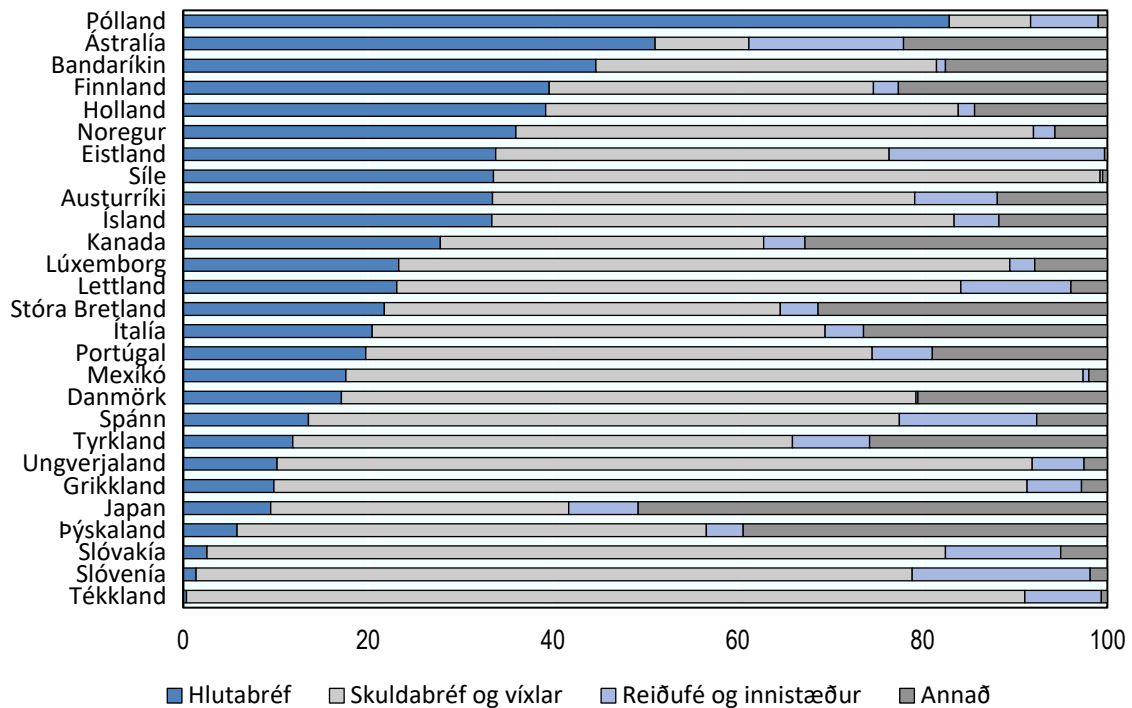
Heimild: Hagstofa Íslands (2017b), Seðlabanki Íslands (2017a), Seðlabanki Íslands (2017b) og eigin útreikningar.



Mynd 1 Innlendar eignir sem hlutfall af heildareignum íslenskra lífeyrissjóða auk skiptingar innlendarar eignar í hlutabréf (hlutdeildarskírteini með talin) og markaðsskuldabréf, frá janúar 1997 til maí 2017. Heimild: Seðlabanki Íslands (2017b) og eigin útreikningar.

Samanburður við erlenda lífeyrissjóði

Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) tekur saman helstu stærðir úr efnahagsreikningum lífeyrissjóða aðildarríkja. Á mynd 2 má sjá skiptingu eignasafns lífeyrissjóða í nokkrum OECD-ríkjum í árslok 2016. Helstu andstæðurnar eru í eignasöfnun pólskra og tékkneskra lífeyrissjóða en hlutabréf eru 83% eigna pólskra sjóða en skuldabréf og víxlar aðeins tæp 9%. Aftur á móti eru hlutabréf einungis 0,5% eignasafns tékkneskra sjóða en skuldabréf og víxlar rúm 90%. Þennan mun má að mestu leyti skýra með mun á reglum um starfsemi lífeyrissjóðanna.



Mynd 2. Skipting eignasafns lífeyrissjóða valinna OECD-ríkja í misunandi eignaflokkum í árslok 2016. Heimildir: OECD (2017b).

Fróðlegt er að sjá að skipting eigna hollenskra sjóða í hlutabréf, skuldabréf og aðrar eignir er ekki langt frá því sem er hjá íslenskum lífeyrissjóðum. Lífeyrissjóðir eru mjög öflugir í Hollandi. Hlutabréfaeign danskra sjóða er hins vegar nokkru minni en hér (OECD, 2017a).

Sjóðirnir ávaxtast misvel. Í töflu 3 má sjá raunávöxtun lífeyrissjóða valinna OECD-ríkja frá 2010 til 2016. Fyrsti dálkurinn sýnir raunávöxtun frá desember 2015 til desember 2016. Sá næsti sýnir faldmeðaltal (e. geometric mean) raunávöxtunar frá 2010 til 2015 og sá þriðji faldmeðaltal raunávöxtunar frá 2005 til 2015.

Tafla 3. Raunávöxtun lífeyrissjóða í völdum OECD-ríkjum 2005 til 2016, % (raðað eftir ávöxtun).

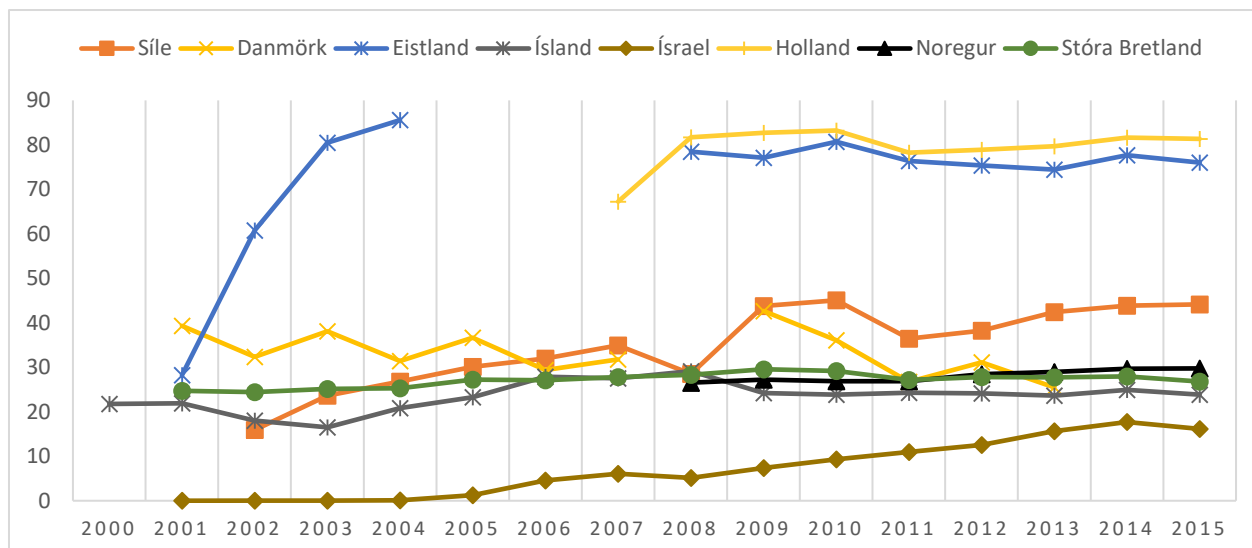
Land	2016	Land	2010-2015	Land	2005-2015
Tékkland	-1,2	Tyrkland	-2,0	Eistland	-2,2
Mexíkó	-0,4	Slóvakía	0,4	Lettland	-0,7
Ísland	0,0	Tékkland	0,6	Tékkland	0,1
Portúgal	0,5	Eistland	0,9	Bandaríkin	0,4
Tyrkland	0,9	Austurríki	1,9	Austurríki	0,6
Lettland	0,9	Kórea	1,9	Lúxemborg	1,1
Eistland	1,0	Lettland	1,9	Ísland	1,2
Spánn	1,0	Síle	2,3	Kórea	1,3
Síle	1,5	Portúgal	2,4	Ítalía	1,6
Ástralía	1,9	Ítalía	2,5	Portúgal	1,8
Slóvenía	2,1	Mexíkó	2,6	Tyrkland	2,3
Ítalía	2,2	Lúxemborg	2,8	Mexíkó	2,4
Bandaríkin	2,3	Slóvenía	2,8	Síle	3,0
Slóvakía	2,6	Bandaríkin	2,9	Belgía	3,2
Noregur	2,7	Grikkland	3,5	Ástralía	3,4
Austurríki	2,8	Spánn	3,8	Noregur	3,4
Kanada	3,7	Noregur	4,1	Ísrael	3,7
Ísrael	4,0	Ísrael	4,2	Holland	3,8
Grikkland	4,3	Belgía	4,6	Danmörk	4,0
Holland	7,2	Ísland	5,7	Kanada	4,2
Danmörk	7,8	Danmörk	5,8	Bretland	4,7
Bretland	..	Holland	6,1	Spánn	..
Belgía	..	Bretland	6,1	Slóvenía	..
Lúxemborg	..	Ástralía	6,2	Grikkland	..
Kórea	..	Kanada	6,4	Slóvakía	..
Meðaltal	2,3		3,2		2,1

Heimild: OECD (2017b); Despalins og Antolín (2017).

Raunávöxtun íslenskra lífeyrissjóða árið 2016 var sú þriðja lægsta af þeim ríkjum sem gögn voru um, eða 0%. Mikil styrking krónunnar á tímabilinu dró verulega úr verðmætum erlendra eigna sjóðanna, mælt í krónum, en innlenda hlutabréfavísitalan lækkaði á sama tíma.⁶ Hins vegar er meðalraunávöxtun íslenskra sjóða árin 2010-2015 vel yfir einföldu meðaltali allra OECD-ríkjanna (3,2%). Til samanburðar var raunávöxtun í Hollandi 6,1% og tæplega 1% í Eistlandi, en samsetning eignasafns lífeyrissjóða þessara landa var ekki ósvipuð og á Íslandi, eins og sést á mynd 2. Tíu ára meðalraunávöxtun íslenskra lífeyrissjóða er 0,9 prósentustigum undir meðaltali 25 OECD-ríkja.

Á mynd 3 er síðan horft á erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða. Hlutfall erlendra eigna fer víðast hvar vaxandi. Þá vekur athygli að af átta löndum sem skoðuð eru er hlutdeild erlendra fjárfestinga næstminnst á Íslandi, þrátt fyrir að það sé langminnsta hagkerfið sem horft er á.

⁶ Meðalgengi erlendra gjaldmiðla 2016 lækkaði um 15,6% í krónum á sama tíma og MSCI heimsvísitalan fyrir hlutabréf hækkaði um 5,3% (Lítill raunávöxtun hjá lífeyrissjóðum í fyrra, 2017). Því verður til bókhaldslegt tap á erlendum eignum. Hins vegar lækkaði innlenda hlutabréfavísitalan einnig um tæp 10% á árinu (Kauphöll Íslands, 2017b).



Mynd 3. Hlutfall erlendar eignar af heildareignum í lífeyriskerfum sjö OECD-ríkja. Heimildir: OECD (2017c).

Hvaða áhrif hafa fjárfestingar lífeyrissjóða á komandi áratugum á fjármagnsmarkað og íslenskt efnahagslíf?

Íslenskir lífeyrissjóðir hafa vaxið hratt að undanfögnu og útlit er fyrir að þeir vaxi enn hraðar á komandi árum, eftir að samkomulag tókst á vinnumarkaði um að auka mjög lífeyrisréttindi starfsfólks á frjálsum markaði snemma árs 2016. Sumir hafa áhyggjur af því að íslenskur fjármagnsmarkaður og íslenskt efnahagslíf yfirleitt ráði illa við fjárfestingarþörf sjóðanna. Þá heyrast raddir um að mesti krafturinn hljóti að fara úr samkeppni fyrirtækja hér á landi þegar lífeyrissjóðir séu komnir til áhrifa í þeim flestum eða öllum. Stjórnendur sjóðanna vilji ekki grafa hver undan öðrum í harðri baráttu um markaði. Í þessu sambandi skiptir höfuðmáli hvað búast má við að sjóðirnir verði fyrirferðarmiklir á innlendum mörkuðum miðað við heildarstærð markaðanna. Hér á eftir verða fyrst skoðaðar horfur um stærð íslenskra lífeyrissjóða á komandi áratugum. Í framhaldi af því verður horft á útlit um vöxt fjármagnsmarkaðs hér á landi. Þessar tvær stærðir ráða ekki einar fyrirferð sjóðanna í efnahagslífinu, því að þeir geta nú fjárfest í útlöndum - að vissu marki. Mörg rök standa til þess að hlutfall erlendra eigna sjóðanna í heildarsafni þeirra fari vaxandi á komandi árum. Sérstaklega verður rætt um kaup lífeyrissjóða á hlutabréfum, þau áhrif sem eignarhald þeirra á íslenskum fyrirtækjum kann að hafa á verð og samkeppni og hvort skynsamlegt er frá sjónarhóli sjóðanna sjálfra að þeir eigi mikið af íslenskum hlutabréfum.

Horft er á tvö dæmi um ávöxtun lífeyrissjóða umfram verðbólgu, 3,5% á ári og 2%. Sjóðirnir hafa reyndar oft ávaxtast betur. Undanfarin 25 ár hefur meðalraunávöxtun samtryggingadeilda þeirra verið 4,3% (Fjármálaeftirlitið, 2017b, bls. 37). En sennilega er heldur mikil bjartsýni að gera ráð fyrir svo góðri ávöxtun um langa framtíð. Ávöxtun verðbréfa í heiminum er sveiflukennd. Frá 1900 til 2016 var meðalraunávöxtun hlutabréfa í heimsvísitölu tæp 5%, en skuldabréf ávöxtuðust um tæp 2% á sama tíma. Á árunum 2000-2015 var raunávöxtun hlutabréfa tæp 2% en ávöxtun skuldabréfa tæp 5% (Credit Suisse, 2017). Ef miðað er við að reynt sé að hafa skuldabréf nálægt 60% eigna, en hlutabréf séu nálægt 40%, verður vegin raunávöxtun 3-4% á þessum tímabilum. Sem stendur eru vextir víðast hvar lágir. Eins og útlitið er um þessar mundir á fjármálamörkuðum virðist 3,5% raunávöxtun vera nokkuð góð. Tryggingafræðileg athugun sjóðanna er miðuð við þá tölu.

Á næstu áratugum fara margir Íslendingar á lífeyrisaldur og þess vegna aukast greiðslur úr lífeyrissjóðum hratt. Gert er ráð fyrir að greiðslur nái iðgjöldum um 2030, en sjóðirnir haldi þó áfram að stækka. Miðað við forsendur um ávöxtun vaxa þeir um 30-70% að raungildi til 2030. Til 2060 er vöxturinn 100-400%. Áætlun um iðgjöld og greiðslur er byggð á spá Talnakönnunnar frá 2013, með nokkrum breytingum (Talnakönnun, 2014). Loforð sjóðanna um lífeyri hækkuðu að jafnaði um liðlega 20% í kjölfar samkomulags um jöfnun réttinda á almennum vinnumarkaði og opinberum í byrjun árs 2016 (SALEK). Iðgjöld hækkuðu þá að sama skapi. Þá er hér gert ráð fyrir að kaupmáttur vaxi um 1,7% að jafnaði á ári, heldur meira en í spá Talnakönnunnar.

En hvað stækkar íslenskur fjármagnsmarkaður mikið á komandi áratugum? Nicholas Kaldor setti árið 1961 fram það sem hann taldi vera höfuðeinkenni hagvaxtar (e. stylized facts of economic growth). Meðal þeirra var að hlutfall fjármagns og framleiðslu héldist um það bil stöðugt til langs tíma litið. Þá yxi framleiðni vinnuafis með nokkuð jöfnum hraða (Kaldor, 1961). Síðari tíma fræðimenn hafa ekki séð ástæðu til þess að hrófla við ályktunum Kaldors. Hér er því gert ráð fyrir að heildarfjármunaeign á landinu vaxi jafnmikið og landsframleiðsla. Fyrstu árin er stuðst við spá Hagstofunnar um hagvöxt en eftir það er reiknað með að landsframleiðsla vaxi í takt við spá Hagstofunnar um fjölgun Íslendinga á vinnualdri, að viðbættum 1,7% vexti í framleiðni á mann á ári.

Tafla 4. Heildareignir lífeyrissjóða sem hlutfall af landsframleiðslu, miðað við mismunandi forsendur um ávöxtun.

Ár	Heildareign/VLF	
	3,5 raunávöxtun	2% raunávöxtun
2016	143%	143%
2021	151%	140%
2026	163%	142%
2031	175%	142%
2036	184%	137%
2041	194%	133%
2046	202%	128%
2051	211%	121%
2056	221%	115%
2061	233%	107%
2065	239%	98%

Tafla 4 sýnir spá um eignir íslenskra lífeyrissjóða í hlutfalli af landsframleiðslu. Reiknað er með að framleiðni vaxi heldur meira en oft er gert ráð fyrir. Sú spá er í samræmi við tölur um kaupmátt launa á Íslandi frá sjöunda áratug fyrri aldar og fram á þennan dag. Niðurstöðurnar eru mjög viðkvæmar fyrir „smávægilegum“ breytingum af þessu tagi. Þegar framleiðnivöxtur eykst um hálft prósent á ári hækkar spá um landsframleiðslu eftir fjörutíu ár um 20-25% - og hlutföll af henni lækka sem því nemur.

Árið 2016 voru heildareignir íslenskra lífeyrissjóða 43% af öllum fjármunum hér á landi, eins og Hagstofan metur þá. Það þýðir ekki að sjóðirnir eigi svo stóran hluta af öllum eignum á Íslandi – þeir fjárfesta líka í útlöndum. Í árslok 2016 voru 22,5% af heildareignum lífeyrissjóðanna í erlendum gjaldeyri (Fjármálaeftirlitið, 2017a). Þegar það hefur verið dregið frá fæst að sjóðirnir eigi nú um 33% af öllum eignum hér á landi.

Tafla 5. Hlutdeild lífeyrissjóða í öllum fjármunum á Íslandi (fasteignum, jörðum, rekstrarfjármunum félaga, o.s.frv.), miðað við ýmsar forsendur.

Ár	2% raunávöxtun		3,5% raunávöxtun	
	22% eigna erlendis	Frá 22% til 42% erlendis á 25 árum	22% eigna erlendis	Frá 22% til 42% erlendis á 25 árum
2016	33%	33%	33%	33%
2030	34%	25%	41%	35%
2060	24%	18%	52%	39%

Setjum svo að hlutfall innlendra eigna af heildareignum sjóðanna breytist ekki. Þá veltur það á ávöxtun sjóðanna hvort þeir vaxa meira en fjármagnsmarkaðir hér á landi á komandi áratugum. Ef þeir ávaxtast um 2% á ári að raungildi breytist hlutdeild þeirra í heildarfjármunum á Íslandi lítið fram til 2030, en eftir það minnkar hún. Ef sjóðirnir ávaxtast um 3,5% stækka sjóðirnir hins vegar hraðar en heildarfjármunaeign. Árið 2030 verður hlutdeild sjóðanna rúm 40% af heildarfjármunum og árið 2060 eiga sjóðirnir rétt rúman helming allra eigna hér á landi (sjá töflu 5). Þetta gæti haft miklar afleiðingar fyrir eignamarkaði og samkeppni. Í fyrsta lagi virðist ekki ólíklegt að svo mikil eftirspurn eftir íslenskum eignum hafi áhrif á verð þeirra - það verði hærra en ella. Í öðru lagi er ástæða til þess að hafa áhyggjur af samkeppni fyrirtækja ef hlutur sjóðanna í íslenskum fyrirtækjum heldur áfram að stækka.⁷

Áhrif lífeyrissjóða á markaði og samkeppni

Rannsóknunum ber ekki saman um áhrif lífeyrissjóða á markaði. Sumir fræðimenn leggja áherslu á að sjóðirnir efli sparnað og séu faglegir í störfum sínum. Nýleg rannsókn á hlutabréfamörkuðum í 34 OECD-löndum á árunum 2000-2010 bendir til þess að verðsveiflur séu óvenjulitlar þar sem lífeyrissjóðir eiga mikið af bréfum (Thomas, Spataro og Mathew, 2014). Aðrir hafa fundið vísbendingar um að fagfjárfestar „elti góða ávöxtun“, kaupi dýrt og selji ódýrt, og ýti þannig undir verðsveiflur (Choi, Kedar-Levy og Yoo, 2015). Lífeyrissjóðir eru dæmi um fagfjárfesta. Yu-Wei Hu (2006) kannaði áhrif fjárfestinga lífeyrissjóða á innlenda markaði fyrir tímabilið 1960 til 2004 í 24 OECD-ríkjum. Í stuttu máli fundust mælanleg áhrif af breytingum í vægi eignasafna innlendra lífeyrissjóða af landsframleiðslu á verðbréfa- og eignamarkaði; bæði til lengri og skemmri tíma. Nánar tiltekið helst aukning í vægi eignasafns lífeyrissjóða í hendur við aukið flökt í verði hlutabréfa, hærra hlutabréfaverð og lægri ávöxtun á innlendum skuldabréfum; hvort sem um er að ræða ríkis- eða fyrirtækjabréf (Hu, 2006). Þetta eru ekki góðar fréttir fyrir félaga í sjóðunum. Ef þetta er rétt eru verðbréf að jafnaði dýr þegar margir eru á vinnualdri og lífeyrissjóðir kaupa mikið af bréfum, en þau lækka í verði þegar sjóðsfélagar færast á gamals aldur og sjóðirnir selja bréfin.

Eftir að fjármálakerfið hrundi, síðla árs 2008, stækkaði hlutur lífeyrissjóða á íslenskum hlutabréfamarkaði. Hlutabréfaeign sjóðanna hefur í sjálfu sér ekki stækkað mikið, en hlutabréfamarkaðurinn hefur skroppið saman. Í árslok 2016 voru hlutir lífeyrissjóðanna í 16 félögum sem skráð voru í Kauphöllinni að minnsta kosti 387 milljarðar króna að markaðsvirði.⁸ Þetta voru þá 41% af verðmæti bréfa í félögunum. En flest fyrirtæki hér á landi eru óskráð. Í árslok 2015 var eignarhlutur lífeyrissjóða í innlendum hlutabréfum alls metinn á 565 milljarða króna (Seðlabanki Íslands, 2017b). Eigið fé íslenskra fyrirtækja, að undanskilinni lyfjaframleiðslu, var þá um 3.400

⁷ Sjá t.d. Ásta Dís o.fl.(2017).

⁸ Þar sem Skeljungur var nýskráður á markað lágu ekki fyrir upplýsingar um 20 stærstu hluthafa félagsins í árslok 2016.

milljarðar (Hagstofa Íslands, 2017c; Fjármálaeftirlitið, 2017a; eigin útreikningar).⁹ Ef eigið fé gefur hugmynd um verðmæti fyrirtækjanna er eignarhlutur lífeyrissjóðanna um 17%. Í einstökum atvinnugreinum getur hlutur sjóðanna verið miklu stærri. Þegar sömu eigendur eru að mörgum fyrirtækjum á sama markaði er hætta á að dragi úr samkeppni, framleiðsla minnki og verð hækki. Ekki þarf mikinn eignarhluta til þess að fá þessa niðurstöðu (Reynolds og Snapp, 1986; Ásta Dís o.fl., 2017). Þá hefur verið bent á að sameiginlegt eignarhald geti dregið úr áhuga á nýsköpun. Þegar eitt fyrirtæki fitjar upp á nýjungum í starfseminni dregst hagnaður keppinauta þess líklega saman. Ef eigandinn er sá sami er ávinningur hans af nýbreytninni minni en ella (European Commission, 2017). Letjandi áhrif lífeyrissjóða á samkeppni yrðu væntanlega fremur ósjálfráð en skipulögð, því að sjóðirnir eiga að gæta réttinda almennings. Áhyggjur af sameiginlegu eignarhaldi eiga einkum við þar sem erfitt er fyrir ný fyrirtæki að hasla sér völl. Annars þurfa framleiðendur ekki aðeins að hafa áhyggjur af keppinautum sínum heldur einnig líkum á að nýir skjóti upp kollinum. Vandinn er líka afmarkaður við rekstur sem ekki glímir við samkeppni frá útlöndum. Þetta væri þá einkum þjónusta af ýmsu tagi. Þá má ekki gleyma því að eign lífeyrissjóða á fyrirtækjum hefur ýmsa kosti í för með sér fyrir atvinnulífið. Sjóðirnir eru fagfjárfestar, þeir horfa til langs tíma og eiga að hafa heill samfélagsins að leiðarljósi.

Lífeyrissjóðir færa sig yfir á erlenda markaði

Margt bendir til þess að íslenskir lífeyrissjóðir muni ávaxta stærri hluta af eignum sínum erlendis á komandi árum. Hlutfall erlendra eigna í heildarsafninu er óvenjulágt um þessar mundir, eða rúmur fimmtungur. Það hækkaði hratt á árunum fyrir aldamót og komst hæst í um 30% um það leyti sem fjármagnshöft voru sett 2008. Höftin settu erlendum fjárfestingum sjóðanna miklar skorður, sem ekki losnuðu að fullu fyrr en fyrr á þessu ári. Sjóðirnir eru nú þegar farnir að vinna upp áhrif haftanna að einhverju leyti. Rúmur þriðjungur af hreyfingum í eign sjóðanna frá ágúst 2015 til ágúst 2016 voru kaup á erlendum verðbréfum (Seðlabanki Íslands, 2017b).

Tafla 6. Innlendar og erlendar eignir íslenskra lífeyrissjóða 30/6 2017.

	Innlendar	Erlendar	Alls
Allar eignir	78%	22%	100%
Hlutabréf, hlutdeildarskírteini, tengd félög	46%	54%	100%
Hlutabréf, skírteini, tengd af heildareignum	18%	21%	39%

Heimild: Seðlabanki Íslands (2017b), eigin útreikningar.

Margt mælir með því að íslenskir lífeyrissjóðir ávaxti stærri hluta eigna sinna í útlöndum. Sumt af því sem fer hér á eftir er rætt nánar í kafla um *heimabjörgun* í viðauka.

- Miklar fjárfestingar lífeyrissjóða geta ýtt upp verði á eignum.¹⁰ Af þeirri ástæðu gæti verið skynsamlegt að halda fjárfestingum á heimamarkaði í hófi.
- Undanfarinn aldarfjórðung hafa sveiflur verið meiri í íslensku hlutabréfaverði en í heimsvísitölu hlutabréfa í *krónum talið* (sjá kafla um heimabjörgun í viðauka). Erlend hlutabréf hafa að auki ávaxtast betur. Fortíðin er að vísu ótrygg vísbending um framtíðina, en smæð markaðsins bendir til þess að áfram megi vænta mikilla sveiflna í verði á íslenskum hlutabréfum. Nú eru aðeins 17 íslensk félög skráð í Kauphöllinni. Erfitt er að færa rök fyrir því að sjóðirnir hætti stórum hluta af fé sínu í örfáum fyrirtækjum.
- Rök mæla ekki einungis gegn því að lífeyrissjóðir leggi stóran hluta af eignum sínum undir í einu landi - og því litlu - heldur getur líka verið óvarlegt að hætta stórum hluta eigna á sama stað og

⁹ Ekki lágu fyrir tölur um eigið fé í lyfjaframleiðslu.

¹⁰ Sjá Yu-Wei Hu (2006).

tekna er aflað. Þegar kreppa ríður yfir Ísland missa íslenskir launþegar ekki aðeins hluta af eign sinni í lífeyrissjóði - sennilega dragast tekjur þeirra einnig saman.

- Hlutdeild erlendra fjárfestinga af eignum íslenskra lífeyrissjóða er með því lægsta sem gerist - að minnsta kosti meðal þeirra landa sem skoðuð eru hér. Með öðrum orðum verja íslenskir sjóðir stærra hluta af ráðstöfunarfé sínu heima fyrir en sjóðir sem eiga mörgum sinnum stærri og fjölbreyttari heimamarkaði. Það virðast út af fyrir sig vera ágætisrök fyrir því að stefna að því að auka hlut erlendra eigna í eignasafni sjóðanna á komandi árum.

Á móti eru ýmis rök fyrir því að fjárfesta á heimaslóðum. Stjórnendur lífeyrissjóða þekkja betur til þar en annars staðar. Sjóðirnir geta að vísu keypt aðgang að sérþekkingu á „framandi mörkuðum“ með því að kaupa bréf í verðbréfasjóðum með virkri stýringu. Annar möguleiki er að kaupa bréf í vísitölusjóðum, sem reyna að endurspegla einstaka markaði. Stundum bjóðast líka betri kjör heima fyrir en annars staðar - núna eru vextir til dæmis hærrí á Íslandi en í grannlöndunum. En þau rök fyrir fjárfestingu í heimalandi, sem vega líkast til þyngst, eru að hún ber ekki gengisáhættu. Að hluta til fer það eftir eðli fjárfestinganna hvort skynsamlegra er að halda sig á heimamarkaði eða fjárfesta víðar. Mikilvægast er að dreifa áhættu í þeim fjárfestingum sem eru áhættusamastar: *Kaupum á hlutabréfum*. Sem fyrr segir eru vísbendingar um að íslenskir lífeyrissjóðir geti dregið úr heildaráhættu í eignasafni sínu með því að beina hlutabréfakaupum til útlanda. Minni áhætta í dreifðu hlutabréfasafni geri meira en að vega upp gengisáhættuna. Nú þegar er hlutur erlendra fjárfestinga mun stærri í hlutabréfasafni íslenskra lífeyrissjóða en í heildareignum þeirra. Í þróuðum ríkjum er heimabjörgun, eða heimaslagsíða, almennt miklu minni í hlutabréfasöfnum lífeyrissjóða en í skuldabréfasöfnum þeirra. Í hlutabréfasöfnunum hefur heimabjörgunin minnkað mikið á undanförunum árum en minna í skuldabréfasöfnunum. Þannig eru erlend hlutabréf 60%-70% hlutabréfasafna breskra, kanadískra og svissneskra lífeyrissjóða árið 2016 (Willis Towers Watson, 2017). Erlend hlutabréf eru 54% hlutabréfaeignar íslenskra lífeyrissjóða árið 2017 (sjá töflu 6). Ef sjóðirnir færa hlutabréfaeign sína að miklu leyti til útlanda, eins og hér hefur verið mælt með, minnkar auðvitað sú ógn sem samkeppni á íslenskum mörkuðum kann að stafa af þessum eignarhlut. Það þýðir að vísu ekki að sameiginlegt eignarhald verði úr sögunni. Í öðrum Evrópulöndum og í Bandaríkjunum er algengt að stórir verðbréfasjóðir séu meðal stærstu hluthafa í fyrirtækjum sem keppa sín á milli. Ekki er ólíklegt að svipað verði upp á teningnum hér.

Með þessa umfjöllun í huga var horft á áhrif þess að hlutfall erlendra eigna í sjóðunum hækkaði á 25 árum um 20% af heildarsafninu, úr 22% í 42% - en það er svipað hlutfall og er í Síle núna. Ef jafnframt er gert ráð fyrir 3,5% raunvöxtum hækkar hlutfall eigna lífeyrissjóða af íslenskum fjármagnsstofni heldur á komandi áratugum. Það fer úr 33% um þessar mundir í 35% 2030 og í tæp 40% árið 2060 (sjá töflu 5). Ef raunávöxtunin verður aðeins 2% lækkar hlutfallið hins vegar úr 33% nú í 15 til 20% árið 2060. Óvíst er hvað hlutur erlendra eigna af heildareignum lífeyrissjóða vex mikið á komandi árum - en óhætt virðist að fullyrða að hann vaxi. Rétt er að hafa í huga í því sambandi að munur iðgjalda og útgreiðslna - ráðstöfunarfé sjóðanna - setur erlendum fjárfestingum þeirra engin takmörk. Ef forráðamenn sjóðanna telja að rétt sé að ávaxta stóran hlut af eignum þeirra erlendis má selja eignir hér á landi. Einu mörkin eru þau ákvæði laga að ekki minna en helmingur eigna lífeyrissjóðs sé „í sama gjaldmiðli og skuldbindingar hans“, en heimilt er að eiga meira í erlendum gjaldmiðli ef sjóðurinn er varinn fyrir gjaldeyrisáhættu vegna þessara eigna (Lög um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða nr. 129/1997, 36. grein).

Hér að ofan hafa verið tekin fjögur dæmi um það hver hlutur lífeyrissjóða í fjármunaeign á Íslandi gæti orðið á komandi áratugum. Úr töflu 5 má lesa að tvennt þarf til þess að eignarhlutur lífeyrissjóða í heildarfjármagni á Íslandi vaxi að nokkru ráði. Ávöxtun sjóðanna þarf að vera góð, auk þess sem hlutur erlendra eigna í eignasafni lífeyrissjóðanna má ekki vaxa sem neinu nemur.

Ræður heimamarkaður við fjárfestingar sjóðanna?

Það er í höndum stjórnenda lífeyrissjóðanna að ákveða hvar þeir fjárfesta. Þeir kaupa ekki íslensk verðbréf nema þeir trúir því að íslenskt efnahagslíf og íslenskur fjármagnsmarkaður ráði við fjárfestingarnar. Enginn er óskekull, en í ljósi þessa verður að telja ólíklegt annað en að markaðir hér á landi ráði við fjárfestingar sjóðanna. Að vísu verður að setja þann fyrirvara við þessa umfjöllun, að samkvæmt lögum mega erlendar eignir lífeyrissjóða ekki fara yfir helming af heildareignum þeirra, nema þeir séu tryggðir gegn gengisáhættu á því sem er umfram 50% (Lög um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða nr. 129/1997, 36. grein). Starfshópur fjármála- og efnahagsráðuneytisins um erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða sem skilaði skýrslu fyrir á þessu ári nefnir nokkrar leiðir til þess að draga úr gengisáhættu sjóðanna. Ein er að reikna réttindi sjóðfélaga að hluta í erlendri mynt. Gengisáhættan mundi ekki hverfa við þetta, en hún yrði að minnsta kosti sýnilegri. Bent er á að gengisáhættu yrði að líkindum ekki þungbær fyrir unga sjóðfélaga, því að raungengi gjaldmiðla leitar jafnan í langtímajafnvægi. Önnur leið til þess að draga úr gengisáhættu sjóðanna væri að kaupa gengisvarnir á móti erlendum eignum, en að dómi starfshópsins er hún vart fær. Erfitt sé að sjá að nokkur geti veðjað á móti sjóðunum í slíkum tryggingum, eða hafi áhuga á því, nema þá að takmörkuðu leyti (Gylfi Magnússon o.fl., 2017 bls. 27). Á meðan bannað er að meira en helmingur eigna lífeyrissjóða beri gengisáhættu kann svo að fara að sjóðirnir leggi meira undir í íslensku efnahagslífi en stjórnendum þeirra þykir skynsamlegt. Í ljósi smæðar hagkerfisins virðist erfitt að réttlæta slík lagaboð.

Ógna erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða gengi krónunnar?

Margir óttast að fjárstreymi úr lífeyrissjóðum til útlanda geti ógnað gengi krónunnar. Hér er reiknað með að 30-60 milljarðar króna flæði úr sjóðunum til útlanda á ári. Erlendar eignir sjóðanna mundu þá fara úr 700-800 milljörðum króna núna í um 2.000 milljarða árið 2030 og í allt að 3.500 milljörðum árið 2040. Á næstu árum er ef til vill raunhæfara að útflæðið verði heldur meira og sjóðirnir fjárfesti erlendis fyrir liðlega 100 milljarða á ári. Ræður gjaldeyrismarkaðurinn við slíkt útstreymi? Lítil vafi er á að gjaldeyrismarkaðurinn ræður við miklar hreyfingar á eignasafni lífeyrissjóða. Undanfarið ár hefur velta á markaði með krónur verið ríflega 500 milljarðar króna (Seðlabanki Íslands, 2017c). Sala sjóðanna á íslenskum verðbréfum og kaup þeirra á erlendum bréfum breyta út af fyrir sig engu um framboð á krónum og öðrum gjaldmiðlum eða sókn í þá, nema þá rétt í svip. Þegar upp er staðið er eina breytingin sú að sjóðirnir eiga meira af erlendum verðbréfum en minna af íslenskum bréfum. Frá sjónarhóli annarra fjárfesta hefur framboð á íslenskum verðbréfum hins vegar aukist. Það gæti hreyft við gengi krónunnar.

Oft er gert ráð fyrir að fjárfestar sækist eftir að eiga fjölbreytt eignasafn, til þess að draga úr áhættu. Eftirsóknarvert sé að hafa í safni sínu eignir frá sem flestum löndum og eignir frá einu landi komi aldrei að fullu í stað eigna frá öðru. Þegar íslenskir lífeyrissjóðir skipta á innlendum bréfum og erlendum verður meira af íslenskum bréfum í boði fyrir *aðra* og jafnframt býðst þeim minna af útlendum bréfum. Á *almennum markaði* verður því offramboð á íslenskum verðbréfum að óbreyttu. Jafnvægi næst við lægra gengi krónu og hærri vexti á Íslandi. Almennt verðlag hækkar þegar fram í sækir. Þetta má lesa úr *eignasafnslíkaninu* svonefnda (e. portfolio balance model). Í einföldustu útgáfu líkansins er aðeins ein tegund af verðbréfum í hvoru landi: Skuldabréf með breytilegum vöxtum. En vel má hugsa sér að bæta við skuldabréfum með föstum vöxtum eða hlutabréfum. Þegar vextir hækka lækkar gengi þessara bréfa. Ekki verður séð að sú viðbót mundi breyta aðalniðurstöðum líkansins.¹¹

Setja þarf að minnsta kosti tvo fyrirvara við þá ályktun að verðbréfakaup lífeyrissjóða í útlöndum þrýsti gengi krónunnar niður á við:

¹¹ Eignasafnslíkaninu er ágætlega lýst af Sarno og Taylor (2002) í *The economics of exchange rates*. Cambridge University Press, bls. 115 og áfram.

- Eigendur lífeyrissjóðanna, fólkið í landinu, eru sjálfir þátttakendur á markaði og eignir sjóðanna því óbeint hluti af eignasafni þeirra. Því mætti ætla að fjölgun erlendra bréfa í sjóðunum drægi úr sókn þeirra í beint eignarhald á slíkum bréfum. Að sama skapi yrðu íslensk bréf eftirsóknarverðari í einkasafni sjóðfélaga þegar þeim fækkar í sjóðunum. En málið er ekki svo einfalt. Greiðslur úr lífeyrissjóðum bera þunga skatta. Maður sem býr einn og vinnur ekki launaða vinnu, heldur eftir 100 þúsund krónum af 500 þúsunda mánaðargreiðslu úr lífeyrissjóði árið 2017 (Tryggingastofnun, 2017). Ekki er greiddur neinn skattur þegar sama fjárhæð er leyst út af bankabók (en vissulega eru skattar lagðir á tekjur áður en þær rata þangað). Því er kannski ekki nema eðlilegt að fólk meti lífeyrisréttindi ekki til jafns við bankainnistæðu. En má þá ekki gera ráð fyrir að fólk njóti þess sem ríkið tekur til sín í sköttum? Ríkið er ekki annað en félagsskapur fólks. Er fjárhagur ríkisins þá ekki bara framlenging af fjárhag borgaranna? Því er til að svara að margar athuganir benda til þess að fólk setji skýr skil milli eigna og skulda hins opinbera og þess sem það á sjálft. Það lítur ekki á fjárhag ríkisins sem hluta af eigin eignum og skuldum (sjá til dæmis Obstfeld og Rogoff, 1996 bls. 141-144).
- Ekki er ljóst hvað útgáfuland bréfa í verðbréfasöfnum skiptir miklu máli. Þetta málefni er raunar margrannsakað. Rannsóknirnar snúa flestar að verðbréfakaupum seðlabanka. Þeir skipta stundum á erlendum verðbréfum og innlendum í eignasöfnum sínum. Talað er um *stíð inngríp*, því að breytingin hefur ekki bein áhrif á peningamagn í umferð. Margar athuganir benda til þess að stíð inngríp hafi lítil áhrif á gengi gjaldmiðla. Af öðrum má skilja að áhrifin séu nokkur. Þau virðist þá einkum mega rekja til þess að verðbréfakaup seðlabanka séu tekin sem *merki* um vilja hans, en síður til þess, út af fyrir sig, að samsetning eigna hafi breyst. Mikilvægi útgáfulands verðbréfa minnkar líklega eftir því sem fjármagnsmarkaðir tvinnast meira saman (Obstfeld og Rogoff, 1996 bls. 594; Sarno og Taylor, 2002 bls. 236- 237). Ljóst er að eignakaup lífeyrissjóða gefa enga vísbendingu um peningastefnuna. Af þeim rannsóknum sem hér hafa verið nefndar virðist hæpið að álykta að þau breyti miklu um gengi krónunnar.

Þegar allt er skoðað virðist ekki útilokað að breytt eignasamsetning lífeyrissjóðanna veiki krónuna. En sennilega yrðu þau áhrif ekki mikil og líklegt er að þau minnki með tímanum.

Niðurstöður

Lífeyrissjóðir eiga um þessar mundir um þriðjung allra eigna á Íslandi. Iðgjöld í sjóðina hækkuðu í kjölfar samkomulags um aukin lífeyrisréttindi á almennum markaði í upphafi árs 2016. En á móti er líklegt að hlutfall eigna sjóðanna sem er erlendis eigi eftir að vaxa á komandi árum. Afnáam hafta, sem staðið hafa árum saman, gerir það raunar nánast sjálfsagt. Ef miðað er við að hlutfall eigna sjóðanna sem er ávaxtað erlendis hækki úr rúmum 20% í rúm 40% á þrem áratugum og að sjóðirnir ávaxtist vel, eða um 3,5% að raungildi á ári, eykst hlutur þeirra í öllu fjármagni á Íslandi hægt og bítandi og verður 35% árið 2030, en tæp 40% árið 2060.

Deilt er um áhrif lífeyrissjóða á fjármálamarkaði. Margir tengja þá fyrst og fremst við aukinn sparnað og fagleg vinnubrögð. Sumar rannsóknir benda til þess að eignaverð sveiflist lítið á mörkuðum þar sem þeir eru stórir, en aðrar benda til þess að fagfjárfestar ýti undir sveiflur í eignaverði. Vísbendingar eru um að eignaverð hækki þar sem lífeyrissjóðir eru fyrirferðarmiklir. Rannsóknir skortir á því hvaða áhrif útbreitt eignarhald þeirra á fyrirtækjum hefur á samkeppni, en erlendar rannsóknir benda til þess að samkeppni minnki þegar sömu eigendur eru að mörgum fyrirtækjum á sama markaði. Þetta er þó undir því komið að erfitt sé fyrir ný fyrirtæki að komast inn á markaðinn. Þá skapar eignarhald lífeyrissjóða einkum hættu þar sem samkeppni frá útlöndum er lítil. Þetta er væntanlega alls kyns þjónusta.

Mörg rök hníga að því að sjóðirnir dreifi áhættu sinni meira en verið hefur. Sérstaklega virðist upplagt að hlutabréfakaup sjóðanna verði aðallega utan landsteinanna. Vísbendingar eru um að sveiflur í

ávöxtun bréfa minnki þegar fjárfest er í hlutabréfum um allan heim, í stað þess að kaupa aðeins í íslenskum félögum. Ávinningur af dreifðri eign vegi upp gjaldeyrisáhættu. Ef íslenskir lífeyrissjóðir beina hlutabréfakaupum sínum aðallega til útlanda, eins og hér er lagt til, minnkar auðvitað sú ógn, sem samkeppni í íslensku atvinnulífi kann að stafa af eignarhaldi þeirra. Ekki má þó halda að sömu eigendur verði ekki áfram að einhverju leyti að fyrirtækjum sem keppa sín á milli. Sennilegt er til dæmis að sömu verðbréfasjóðirnir verði víða í hópi stærstu hluthafa.

Forráðamenn lífeyrissjóða fjárfesta ekki hér á landi nema þeir hafi trú á íslensku efnahagslífi. Frá þeirra sjónarhóli, að minnsta kosti, leikur lítill vafi á því að efnahagslífið þolir fjárfestingar sjóðanna. Þetta gildir þó aðeins ef sjóðirnir halda sig innan lagafyrirmæla um að helmingur eigna þeirra, hið minnsta, sé laus við gengisáhættu. Sú krafa virðist í besta falli óþörf.

Viðauki: Heimabjörgun

[Þ]á er síst von, að allt verði senn fyrir tjónum, er í mörgum stöðum er fé þitt senn...

Konungs skuggsjá, norskt rit frá 13. öld.

Einn meginboðskapur fjármálafræða er að skynsamlegt sé að dreifa eignum sem mest. Þá er átt við að fjárfestar eigi í sem ólíkustum eignaflokkum. Þannig má draga úr óvissu um heildarafkomu, að gefinni ávöxtun, eða fá meiri ávöxtun að gefinni áhættu. Margar athuganir benda til þess að hagnast megi á því að dreifa eignasafni á mörg lönd, ekki síst ef eignir í nýmarkaðslöndum eru í safninu. Í vel dreifðu eignasafni ætti hlutdeild heimalands þá að vera nærri hlutdeild þess í heimsframleiðslu. En reyndin er sú að margir halda sig aðallega við innlendar eignir (sjá til dæmis Obstfeld og Rogoff 1996 bls. 304 og áfram). Þetta á við um stofnanafjárfesta, ekki síður en aðra. Ætla má að þetta komi einkum að sök í litlum löndum þar sem eignamarkaður er lítill og fábreyttur, eins og Íslandi. Auk þess sem einsleitt eignasafn stuðlar að sveiflum í ávöxtun geta miklar fjárfestingar lífeyrissjóða innanlands þrýst eignaverði upp. Um mitt ár 2017 voru eignir íslenskra lífeyrissjóða 3,7 billjónir króna, samkvæmt yfirliti Seðlabankans eða 140% af landsframleiðslu á einu ári (Hagstofa Íslands, 2017d). Þá var rúmur fimmtungur eignanna erlendar. Megnið var í hlutabréfum, hlutdeildarskírteinum og tengdum félögum (98%). Hlutabréf og hlutdeildarskírteini voru rúmur þriðjungur heildareigna sjóðanna, en af þessum hluta eignanna var meirihlutinn erlendum, eins og sést í töflu V1.

Tafla V1. Eignir íslenskra lífeyrissjóða 30/6 2017.

	Innlendar	Erlendar	Alls
Allar eignir	78%	22%	100%
Hlutabréf, hlutdeildarskírteini, tengd félög	46%	54%	100%
Hlutabréf, skírteini, tengd af heildareignum	18%	21%	40%

Heimild: Seðlabanki Íslands (2017b), eigin útreikningar.

Skuldabréf lífeyrissjóðanna eru langflest innlend. Það má líkast til skýra með því annars vegar að vextir hafa lengi verið hærri hér en í grannlöndum og hins vegar með því að skuldabréf eru öruggari fjárfesting en hlutabréf. Þá fækkaði erlendum skuldabréfum sjóðanna hratt eftir að fjármagnshöft voru hert haustið 2009 (Seðlabanki Íslands, 2017b).

Ýmsar ástæður eru fyrir því að menn kaupa fremur innlendar eignir en útlendar, en þessar koma til greina:

- Menn þekkja best til heima fyrir.
- Dýrt er að skipta úr einum gjaldmiðli yfir í annan.
- Ekki er hægt að kaupa þjónustu af öllu tagi frá útlöndum. Innlendar eignir tryggja best innlendan kostnað.
- Víða leyfa lög ekki að erlendar eignir lífeyrissjóða fari yfir tiltekið hlutfall. Hér á landi verður helmingur eigna sjóðanna að vera laus við gengisáhættu.
- Eignarréttur útlendinga stendur ekki alltaf jafntraustum fótum og réttur heimamanna.

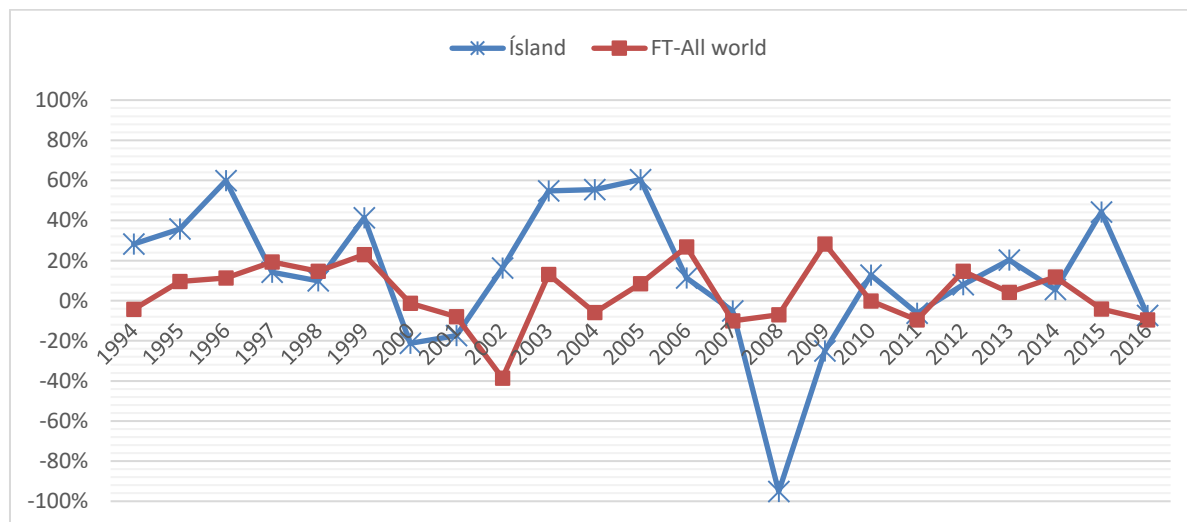
Tungumálaerfiðleikar og menningarmunur torvelda stundum upplýsingaleit. En yfirleitt er hægt að nálgast upplýsingar um fyrirtæki í auðugum ríkjum ef áhugi er fyrir hendi, sérstaklega eftir að netið kom til. Kostnaður við að skipta úr einum gjaldmiðli yfir í annan kann líka að draga úr áhuga á eignakaupum í útlöndum, en þau áhrif eru þó varla mikil.

Sumar tegundir þjónustu verða ekki keyptar frá öðrum löndum og verðlag heima fyrir getur því breyst á annan veg en annars staðar um tíma. Með öðrum orðum er raungengi ekki alltaf stöðugt, þó að það

leiti oftast í sama far á endanum. Sveiflurnar eru mestar hjá þeim þjóðum sem eru með eigin gjaldmiðil. Augljósasta leiðin til þess að verjast raungengissveiflum og tryggja lífeyrisþegum aðgang að innlendri þjónustu á efri árum er að kaupa innlendar eignir. En reyna má önnur úrræði. Þótt ekki sé verslað með allar tegundir þjónustu frá einu landi til annars er stundum hægt að verjast sveiflum í verði hennar með því að kaupa bréf í erlendum fyrirtækjum sem láta hana í té. Erfitt er hins vegar að komast fram hjá lögum um hámark á erlendum eignum. Árið 2000 hækkaði hámark þeirra eigna sem bera mega gengisáhættu úr 40% í 50% (Lög um breytingu á lögum nr. 129/1997, um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða nr. 56/2000, 36. gr.). Ekki er langt síðan fjármagnshöft torvelduðu fjárfestingar lífeyrissjóða í útlöndum. Þau voru síðast í gildi frá hausti 2008 fram í mars 2017. Þá er deilt um hvort eignarréttur nái alltaf yfir landamæri. Fullyrt hefur verið að aðgerðir danskra stjórnvalda hafi knúið Seðlabanka Íslands til þess að selja FIH-bankann fyrir minna en fullt verð haustið 2010 (Hannes Hólmsteinn Gissurarson, 21. apríl 2015). Erlendir kröfuhafar íslensku bankanna töldu líka að sér hefði verið mismunað með neyðarlögunum haustið 2008 (sjá t.d. Þorbjörn Þórðarson, 22. ágúst 2009). Þeir töpuðu málaferlum vegna þessa. En engar heimildir eru um að gengið hafi verið á rétt íslenskra lífeyrissjóða í útlöndum.

Flestum heimildum ber saman um að heimabjögum minnki jafnt og þétt. Í öllum heiminum var hlutur erlendra bréfa í hlutabréfasöfnum fyrir nokkrum árum talinn um þriðjungur af því sem búast mætti við ef engin bjögun væri fyrir hendi. Í Evrópu er bjögunin minni, en hún hefur minnkað hratt þar eftir að evran var tekin upp (Coeurdacier og Rey, 2012). Árið 2014 var hlutur erlendra eigna mestur hjá hollenskum lífeyrissjóðum, en þá var 76% heildareigna þeirra erlendis. Lífeyrissjóðir eru mjög stórir í Hollandi, og í lok 2014 voru þeir um það bil tvöföld landsframleiðsla ársins (*Beyond their Borders Evolution of foreign investment by pension funds*, 2015 bls. 31). Hollendingar nota evru. Það gerir fjárfestingar í grannlöndum fýsilegar, en rétt er að hafa í huga að verðlag getur breyst á annan hátt í Hollandi en í grannlöndum þess, þó að öll löndin noti sama gjaldmiðil.

Hvað segir reynslan um ávöxtun af íslenskum hlutabréfum og erlendum? Ekki mjög mikið, því að íslenskur hlutabréfamarkaður er ekki gamall. Hrunið 2008 er vonandi sjaldgæfur atburður, sem ekki endurtekur sig í bráð. Reynslan veitir samt nokkrar vísbendingar um það hvers má vænta af markaðnum. Á mynd V1 sést ávöxtun bréfa í bréfum sem skráð eru á íslenskum hlutabréfamarkaði og heimsvísitölu Financial Times (All-World Index, á.d.). Gert er ráð fyrir að arði sé jafnóðum varið í hlutabréfakaup.



Mynd V1. Raunávöxtun í íslenskum krónum miðuð við vísitölu neysluverðs af íslenskum hlutabréfum og heimsvísitölu hlutabréfa. Heimild: All-World Index (á.d.), útreikningar Gylfa Magnússonar, eigin útreikningar.

Á myndinni má sjá að hlutabréf ávöxtuðust ekki tiltakanlega vel frá 1993 til 2017. Erlend bréf lækkuðu mikið í verði kringum aldamótin og síðan aftur árið 2008, þó að lítið verði úr þeirri lækkun þegar gert er upp á neysluverði á Íslandi. Íslensk hlutabréf hrundu að verðgildi kringum aldamótin og síðan aftur á árunum 2008 og 2009. Annars ávöxtuðust þau mjög vel. Þegar allt tímabilið er skoðað kemur heimsvísitalan betur út. Á föstu neysluverði í íslenskum krónum, er raunávöxtun hennar 3,7%, en íslensk hlutabréf ávaxtast að raungildi um 0,3% á ári. Hér skiptir hrúnið auðvitað sköpum og ekki má draga þá ályktun að íslensk hlutabréf eigi eftir að ávaxtast verr en bréf frá öðrum löndum á komandi árum. Vel má vera að fjárfestar krefjast einmitt meiri ávöxtunar af íslenskum bréfum en öðrum í ljósi sögunnar. Ávöxtun íslenskra bréfa sveiflast meira en ávöxtun heimsvísitölunnar, eins og ljóst er af myndinni. Staðalfrávik í raunávöxtun íslensku vísitölunnar er 35%, en heimsvísitölunnar 15%, þegar hvor tveggja er gerð upp á íslensku neysluverði. Nú má segja að hrunárin 2008 og 2009 séu ekki dæmigerð. Ef þeim er sleppt lækkar staðalfrávik í ávöxtun íslenskra bréfa í 25%, en staðalfrávik heimsvísitölunnar helst óbreytt, 15%. Þá má jafnvel segja að öll árin frá 1999 til 2009 séu óvenjuleg. Ef þeim er sleppt fer staðalfrávik í ávöxtun íslenskra bréfa niður í 20%, en staðalfrávik heimsvísitölunnar lækkar í um 11%. Sveiflur eru alltaf miklu meiri í ávöxtun íslenskra bréfa en í heimsvísitölunni - *og það mælt í íslenskum krónum*. Þeir sem stefna að stöðugum kaupmætti í íslenskum krónum ættu fremur að fjárfesta í heimsvísitölunni en hinni íslensku. Það er kannski ekki skrítið þegar haft er í huga að íslenskur hlutabréfamarkaður er bæði lítill og fábreyttur. Sumarið 2017 voru aðeins 17 félög skráð á íslenskan hlutabréfamarkað.

Innlend hlutabréf voru um 18% af heildareignum lífeyrissjóðanna um mitt ár 2017. Hlutur annarra innlendra eigna er hins vegar um 60% (Seðlabanki Íslands, 2017b). Frekar virðist vera hægt að réttlæta það að lífeyrissjóðir kaupi skuldabréf íslenska ríkisins, sveitarfélaga og innlendra fyrirtækja en að þeir kaupi meira af innlendum hlutabréfum en nemur hlutdeild Íslands í heimsframleiðslu. Vextir eru háir á Íslandi og skuldabréf eru traustari eignir en hlutabréf. Sjónarmið um áhættudreifingu vega ekki eins þungt þegar kaupa á skuldabréf og þegar kemur að hlutabréfakaupum. Þegar haft er að auki í huga hvað mikið af öðrum eignum sjóðanna er ávaxtað á Íslandi virðist því fara fjarri að innlend hlutabréf þurfi til þess að tryggja lífeyrisþegum aðgang að innlendri þjónustu. Við þetta bætist að aðrar tekjur lífeyrisþega, lífeyrir almannatrygginga og vinnulaun, sveiflast jafnan með raungengi krónunnar. Þær eru háar þegar góðæri er á Íslandi og krónan er sterk, en lágar þegar krónan er veik. Varla getur verið eftirsóknarvert að lífeyrissparnaður landsmanna sé í hættu á sama tíma og annað lífsviðurværi. Sérþekking á íslenskum markaði og kostnaður við að færa eignir milli gjaldmiðla gætu ef til vill skýrt að íslenskir lífeyrissjóðir sýni íslenskum hlutabréfum meiri áhuga en öðrum. En sjónarmið um áhættuvarnir mæla gegn því að sjóðirnir eigi miklu meira í þeim en nemur hlutdeild Íslands í heimsframleiðslunni (um 0,3%). Helst er að skilyrði laga um að helmingur eigna lífeyrissjóða skuli vera laus við gengisáhættu setji strik í reikninginn. Erfitt er að sjá nokkur rök fyrir þeirri reglu. Ekki má heldur gleyma því að skuldabréf eru fjarri því að vera áhættulaus. Skynsamlegt virðist að sjóðirnir dreifi skuldabréfaeign sinni á fleiri lönd, þó að vextir séu um sinn hærri á Íslandi en annars staðar.

Heimildir

All-World Index. (á.d.). Sótt frá <https://markets.ft.com/data/indices/tearsheet/historical?s=AW01:FSI>

Annual Survey of Investment Regulation of Pension Funds. (2017). Sótt af <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/annualsurveyofinvestmentregulationofpensionfunds.htm>

Ásta Dís Óladóttir, Friðrik Á. Friðriksson, Gylfi Magnússon og Valur Práinsson. (2017). Að þjóna sömu herrum en keppa þó: Sameiginlegt eignarhald á íslenskum hlutabréfamarkaði. *Stjórnmal & stjórnsýsla*, 13(1).

Beyond their Borders Evolution of foreign investment by pension funds. (2015). Sótt frá http://www.alfi.lu/sites/alfi.lu/files/files/Publications_Statements/Surveys/Beyond-their-borders-Evolution-of-foreign-investment-by-pension-funds-final.pdf

Choi, J. J., Kedar-Levy, H. og Yoo, S. S. (2015). Are individual or institutional investors the agents of bubbles? *Journal of International Money and Finance*, 59, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.09.004>

Coeurdacier, N. og Rey, H. (2012). Home Bias in Open Economy Financial Macroeconomics. *Journal of Economic Literature*, 51(1), 63–115. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Credit Suisse. (2017). Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2017, Summary Edition

Despalins, R. og Antolín, P. (2017). *Pension Markets in Focus 2016*. OECD.

European Commission (2017). *Case m. 7932 – Dow/Dupont*, kafli 8.6.4, grein 2351.

Fjármálaeftirlitið (2017b). Ársskýrsla Fjármálaeftirlitsins 2017.

Fjármálaeftirlitið. (2017a). Samantekt úr ársreikningum lífeyrissjóða 2016.

Gylfi Magnússon, Hersir Sigurgeirsson, Þórey S. Þórðardóttir, Ólafur Sigurðsson og Fjóla Agnarsdóttir. (18. apríl 2017). Skýrsla starfshóps um erlendar fjárfestingar lífeyrissjóðanna. Sótt af <https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2017/04/18/Skyrsla-starfshops-um-erlendar-fjarfestingar-lifeyrissjodanna/>

Hagstofa Íslands. (2017a). Landsframleiðsla og þjóðartekjur 1980- 2016.

Hagstofa Íslands. (2017b). Vísitala neysluverðs frá 1939.

Hagstofa Íslands. (2017c). Fjármálareikningar 2003-2016.

Hagstofa Íslands. (2017d). Þjóðhagsspá.

Hannes Hólmsteinn Gissurarson. (21. apríl 2015). 270 milljarða króna tap af handhömm og fólsku? Sótt af http://www.academia.edu/12077352/270_milljar%C3%B0a_handv%C3%B6mm_e%C3%B0a_f%C3%B3lska

Heimildir lífeyrissjóða til fjárfestinga erlendis á árinu 2017. (2016, 28. desember). Sótt af <https://www.sedlabanki.is/utgefid-efni/frettir-og-tilkynningar/frettasafn/frett/2016/12/28/Heimildir-lifeyrissjoda-til-fjarfestinga-erlendis-a-arinu-2017/>

Hu, Y. (2006). The impact of pension funds on financial markets. *Financial Market Trends*, 2, 145-162.

Kaldor, N. (1961). Capital Accumulation and Economic Growth. Í *The Theory of Capital* (bls. 177–222). London: Macmillan & Co Ltd. https://doi.org/10.1007/978-1-349-08452-4_10

Kauphöll Íslands. (2017a). Corporate Actions Iceland. Sótt af <http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporate-actions/iceland>

Kauphöll Íslands. (2017b). NASDAQ OMX Valueguard-KTH Housing Index. Sótt af http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical_prices?Instrument=IS0000018885

Lítill raunávöxtun hjá lífeyrissjóðum í fyrra. (23. apríl 2017). Sótt af <https://www.islandsbanki.is/einstaklingar/markadir/greining/frett/2017/02/23/Litil-raunavoxturn-hja-lifeyrissjodum-i-fyrra/>

Lög um breytingu á lögum nr. 129/1997, um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða nr. 56/2000, 36. grein.

Lög um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða nr. 129/1997, 36. grein.

Obstfeld, M. og Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. MIT - Press.

OECD. (2017a). *Annual Survey of Investment Regulation of Pension Funds 2017*. Sótt af <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/annualsurveyofinvestmentregulationofpensionfunds.htm>

OECD. (2017b). Global pension statistics.

OECD. (2017c). Finance – Pensions. Sótt af <http://stats.oecd.org/WBOS/index.aspx>

Páll Hreinsson, Sigríður Benediktsdóttir, Tryggvi Gunnarsson og Rannsóknarnefnd Alþingis. (2010). Verðbréfamarkaðir. Í *Aðdragandi og orsakir falls íslensku bankanna 2008 og tengdir atburðir* (12. kafli). Rannsóknarnefnd Alþingis.

Reynolds, R. J. og Snapp, B. R. (1986). The competitive effects of partial equity interests and joint ventures. *International Journal of Industrial Organization*, 4(2), 141–153. [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0167-7187(86)90027-5)

Sarno, L. og Taylor, M. P. (2002). *The economics of exchange rates*. Cambridge University Press.

Seðlabanki Íslands. (2017a). Hagtölur - Staða markaðsverðbréfa.

Seðlabanki Íslands. (2017b). Hagtölur – Lífeyrissjóðir.

Seðlabanki Íslands. (2017c). Hagtölur – Gjaldeyrismarkaður.

Talnakönnun. (2014). *Þróun á nokkrum stærðum í lífeyriskerfi Íslendinga 2013- 2059*. Reykjavík. Sótt af <https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/frettatengt2015/Fylgiskjal-IV.pdf>

Thomas, A., Spataro, L. og Mathew, N. (2014). Pension funds and stock market volatility: An empirical analysis of OECD countries. *Journal of Financial Stability*, 11(1), 92–103. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.01.001>

Tryggingastofnun. (2017). Reiknivél lífeyris.

Willis Towers Watson. (2017). Global Pension Assets Study 2017. Sótt af <https://www.willistowerswatson.com/en/insights/2017/01/global-pensions-asset-study-2017>

Þorbjörn Þórðarson. (22. ágúst 2009). Nýir eigendur bankanna í mál vegna neyðarlaga. Sótt af <http://www.mbl.is/greinasafn/grein/1296941/>