

**Már Guðmundsson**

# **Takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða**

**Skýrsla til fjármála- og efnahagsráðherra**

**Febrúar 2022**



## Efnisyfirlit

1. Inngangur .....	bls. 3
2. Helstu niðurstöður og tillögur að breytingum .....	bls. 4
3. Erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða .....	bls. 7
4. Takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu .....	bls. 9
5. Æskilegt hlutfall erlendra eigna .....	bls. 11
6. Mögulegar breytingar á takmörkunum á gjaldmiðlaáhættu .....	bls. 14
7. Vöktun og varðveisla efnahagslegs- og fjármálalegslegs stöðugleika .....	bls. 20
8. Viðauki 1: Raunávöxtun innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða 2000-2020 ....	bls. 22
9. Viðauki 2: Tölfræðileg greining á hlutdeild eigna lífeyrissjóða 2020 .....	bls. 26
10. Viðauki 3: Framreikningur innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða .....	bls. 28
11. Heimildir .....	bls. 31

## 1. Inngangur

Í desember síðastliðnum fól fjármála- og efnahagsráðuneytið höfundu að gera stutta skýrslu um áhrif lagalegra takmarkana á gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða á þá sjálfa, hagþróun og fjármálastöðugleika, og leggja mat á mögulegar breytingar á þeim takmörkunum. Sérstaklega var óskað eftir að tilteknir möguleikar yrðu teknir til athugunar og eru þeir listaðir í sjötta kafla skýrslunnar. Þá var þess einnig óskað að lagt yrði mat á hvort samhliða mögulegum breytingum á hámarki gjaldmiðlaáhættu væri þörf á breytingum á lagaákvæðum um áhættustýringu lífeyrissjóða, og einnig hvort æskilegt væri af þessu tilefni að gera breytingar á vöktun efnahagslegs og fjármálalegs stöðugleika og/eða þeim tækjum sem beitt er til að varðveita hann.

Meðan á vinnslu skýrslunnar stóð átti höfundur fundi með seðlabankastjóra, framkvæmdastjórum stærstu lífeyrissjóða landsins ásamt framkvæmdastjóra Landssambands lífeyrissjóða, varaseðlabankastjóra fjármálaeftirlits ásamt sérfræðingum varðandi eftirlit með lífeyrissjóðum, og með nokkrum fulltrúum í fastanefnd LL um fjárfestingarumhverfi lífeyrissjóða. Er þeim öllum þakkað fyrir gagnlegar umræður og ábendingar.

Við vinnslu skýrslunnar naut höfundur aðstoðar lífeyristeymis fjármála- og efnahagsráðuneytisins. Sérstaklega aðstoðaði ráðuneytið við að afla upplýsinga um lög og reglur um gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða í völdum samanburðarlöndum og við tölfræðilega greiningu á hlutdeild erlendra eigna allra lífeyrissjóða á árinu 2020. Landsamband lífeyrissjóða aðstoðaði við öflun gagna um erlendra hlutdeild lífeyrissjóða á árinu 2020 og aðrar kennitölur einstakra sjóða. Einnig aflaði sambandið gagna um raunávöxtun innlendra og erlendra eigna fimm stærstu lífeyrissjóðanna á árunum 2000-2020 og reiknaði vegna meðalávöxtun þeirra. Þær tölur birtast í skýrslunni og eftir því sem höfundur veit best er þetta í fyrsta skipti hér á landi sem slíkt niðurbrot raunávöxtunar hefur verið framkvæmt.<sup>1</sup>

Skýrslan er þannig byggð upp að í næsta kafla eru dregnar saman helstu niðurstöður og tillögur að breytingum. Í þriðja kafla er fjallað um þjóðhagslegt samhengi erlendra fjárfestinga lífeyrissjóða og áhrif þeirra áávöxtun og áhættu sjóðanna. Einnig er fjallað um hvernig erlendar fjárfestingar lífeyrissjóðanna hafa sögulega séð skilað sér íávöxtun og áhættu þeirra. Í kafla fjögur er farið yfir núverandi takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða hér á landi, áhrif þeirra greind og gerður samanburður við önnur lönd. Í fimmta kafla er lagt mat á æskilegt hlutfall erlendra eigna í nútíð og framtíð, annars vegar með tilliti til útreikninga sem byggja á kenningum um samval verðbréfa og hins vegar með því að horfa til mögulegs álags á innlenda eignamarkaði. Í sjötta kafla er farið yfir mögulegar breytingar á takmörkunum á gjaldmiðlaáhættu og hugsanlegar aðrar breytingar á lagaákvæðum um áhættustýringu

---

<sup>1</sup> Auk þeirra sem tóku þátt í fundum sem nefndir eru í fyrri málsgrein greiddu ýmsir götu höfundar varðandi skipulagningu, upplýsingaöflun, greiningu og tillögur. Vil ég í því sambandi þakka Arne Vagn Olsen, Ástu Ásgeirsdóttur, Benedikt Jóhannessyni, Birni Z. Ásgrímssyni, Davíð Rúdólfssyni, Guðmundi Árnasyni, Guðrúnu Þorleifsdóttur, Gunnari Björnssyni, Gunnari Ingólfssyni, Hörpu Jónsdóttur, Ólafi Heiðari Helgasyni, Ólafi Sigurðssyni, Sögu Guðmundsdóttur, Tinnu Finnbogadóttur, Unni Gunnarsdóttur, Þórey S. Þórðardóttur og Önnu Valbjörgu Ólafsdóttur. Ég ber einn ábyrgð á efni skýrslunnar.

lífeyrissjóða. Sjöundi kafli fjallar um vöktun og varðveislu efnahagslegs og fjármálalegs stöðugleika með tilliti til meginviðfangsefnis skýrslunnar. Á eftir fylgja þrjú viðaukar.

## 2. Helstu niðurstöður og tillögur að breytingum

Erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða eru nauðsynlegar til að sem mestur árangur náist fyrir sjóðfélaga og þjóðina alla af þeirri sjóðsöfnun sem er meginstoð íslenska lífeyriskerfisins. Ávinningur þessara fjárfestinga felst í því að lífeyrisbyrði starfandi fólks í framtíðinni verður léttari en ella, að dregið er úr álagi á innlenda fjármálamarkaði og ruðningsáhrifum í þjóðarbúinu vegna uppbyggingar stórra lífeyrissjóða, og að betri áhættudreifing fæst á eignir lífeyrissjóðanna.

Erlendar fjárfestingar eru ekki síður áhættusamar heldur en innlendar. Það verður breytilegt frá einum tíma til annars, en vænlegir innlendir fjárfestingarkostir verða sem fyrr í boði. Innlendar fjárfestingar lífeyrissjóða geta enn fremur stutt við iðgjaldagrunn sjóðanna, sérstaklega fjárfestingar í framleiðniaukandi innviðum, tækni og framleiðslutækjum. Það fer því best á því að eignasafn lífeyrissjóða sé blanda innlendra og erlendra eigna. Í kafla 5 eru færð rök að þörfinni á að auka hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða á komandi árum. Núverandi lagarammi er of hamlandi í því sambandi. Í skýrslunni er að finna nánari greiningu á þeim vanda sem felst í meginatriðum í eftirfarandi:

- Hægt hefur á erlendum fjárfestingum lífeyrissjóða þrátt fyrir að í lok síðasta árs (2021) hafi erlendar eignir þeirra verið 36% af heildareignum sem er vel undir 50% lögbundnu hámarki gjaldmiðlaáhættu. Ástæðan er meðal annars sú að stórir lífeyrissjóðir sem eru komnir með yfir 40% hlutdeild telja sér vart óhætt að auka erlendar eignir frekar af ótta við að sveiflur í gengi krónunnar eða í virði erlendra eigna hækki hlutdeildina upp fyrir 50% lagalegt hámark gjaldmiðlaáhættu. Ekki bætir úr skák að gengisvarnir eru taldar dýrar og illa aðgengilegar. Ákvæði í lífeyrissjóðalögum hamlar einnig notkun þeirra.
- Ýmsir lífeyrissjóðir geta haft góðar og gildar ástæður til að vera með lægra hlutfall erlendra eigna en almennt gerist, sérstaklega þeir sem eru með eldri aldurssamsetningu og háa lífeyrisbyrði. Tölfræðiathugun sem birtist í þessari skýrslu sýnir að sjóðir með hærra hlutfall lífeyrisþega á móti iðgjaldagreiðendum eru að öðru óbreyttu með marktækt lægri hlutdeild erlendra eigna en aðrir sjóðir.
- Af ofangreindum ástæðum er ekki víst að hlutdeild erlendra eigna í heildareignum lífeyrissjóðanna fari að óbreyttum reglum mikið yfir 40%. Það er bagalegt því niðurstöður sem koma fram í kafla 5 benda til þess að þessi hlutdeild þurfi að fara vel yfir 50% á komandi árum til að forða of miklu álagi á innlenda fjármálamarkaði og ruðningsáhrifum í þjóðarbúskapnum. Til að það geti orðið þarf hámark gjaldmiðlaáhættu að öðru óbreyttu að verða enn hærra.

Í skýrslunni eru gerðar eftirfarandi tillögur um breytingar á hámarki gjaldmiðlaáhættu og tengdum atriðum:

1. Gerðar verði breytingar á skilgreiningu hámarks gjaldmiðlaáhættu sem heimili að lífeyrissjóðir fari yfir það ef ástæðan er lækkun á gengi krónunnar eða hækkun á virði

erlendra eigna í erlendri mynt eftir að síðast var fjárfest í erlendum eignum. Lífeyrissjóðir þurfi að halda að sér höndum í erlendum fjárfestingum svo lengi sem gjaldmiðlaáhætta er yfir hámarkinu af ofangreindum orsökum. Þessi breyting mun í einhverjum mæli auka svigrúm lífeyrissjóða til erlendra fjárfestingu óháð því hvort hámark gjaldmiðlaáhættu er hækkað eða ekki. Að sama skapi þarf ekki að hækka hámark gjaldmiðlaáhættu jafn mikið en ella til að ná æskilegri hlutdeild erlenda eigna lífeyrissjóða.

2. Núgildandi hámark gjaldmiðlaáhættu verði hækkað í áföngum í 65%. Áfangaskipting hefur þann tilgang að draga úr líkum á óstöðugleika á gjaldeyrismarkaði vegna erlendra fjárfestinga lífeyrissjóða. Útfærsla hennar þarf að taka tillit til þess að ekki er þörf á að fara með hlutdeild erlendra eigna í hámark í stórum stökkum á allra næstu árum heldur tekur hún áratugi að byggjast upp, eins og sjá má í kafla 5. Þá þurfa skrefin til hækkunar hámarks gjaldmiðlaáhættu að byggja á mati á því hversu mikið svigrúm er talið vera hægt að skapa fyrir árleg gjaldeyriskaup lífeyrissjóða. Nánar er fjallað um mögulega áfangaskiptingu í kafla 6. Miðað við að lagabreytingar taki gildi um mitt þetta ár virðist ráðlegt að hækkun hámarksins hefjist í ársbyrjun 2024. Ástæðan er sú að breyting á skilgreiningu hámarks samkvæmt 1.-lið felur í sér aukið svigrúm fyrir erlendra fjárfestingu um leið og hún tekur gildi en í kafla 6 er áætlað að það gæti hækkað hlutdeild erlendra eigna um þrjár prósentur. Um það ríkir þó töluverð óvissa. Í kafla 6 eru tekin tvö dæmi um mögulega áfangaskiptingu. Í fyrra dæminu hækkar hámarkið í jöfnum eins prósentu skrefum frá og með 2024 og þar til það verður 65% árið 2038. Í seinna dæminu hækkar hámarkið um eina prósentu 2024 en síðan um tvær prósentur á hverju ári þar til það verður 65% á árinu 2031. Seinna dæmið felur í sér mun hraðari aðlögun að 65% hámarki en gerir að sama skapi mun meiri kröfur um árleg gjaldeyriskaup lífeyrissjóða og svigrúm í greiðslujöfnuði sem gæti orðið erfitt að uppfylla. Vegna óvissunnar um hvert þetta svigrúm verður á hverjum tíma er ýmislegt sem mælir með því að fjármála- og efnahagsráðherra fái heimild til að flýta eða seinka aðlögunarferlinu að uppfylltum tilteknum skilyrðum sem nánar er lýst í kafla 6.
3. Lífeyrissjóðum verði gert að eiga á hverjum tíma eignir í sömu mynt og lífeyrisskuldbindingar sem samsvari greiðslu lífeyris til nokkurra ára. Þessi tillaga miðar að því að gjaldmiðlaáhætta lífeyrissjóða verði ekki óhófleg fyrir sjóðfélaga, einkum þá sem eru komnir nærri lífeyristökualdri. Kvöðin mun því vega þyngst hjá þeim sjóðum sem hafa hæsta lífeyrisbyrði. Þessi kvöð auðveldar réttlætingu hærra hámarks gjaldmiðlaáhættu samkvæmt 1. lið. Ákvörðun um fjölda ára sem miða eigi við þarf að hafa hliðsjón af áhættu sjóðfélaga vegna sveifla í raungengi krónunnar. Viðmið á bilinu þrjú til fimm ár virðist nærri lagi, sbr. nánari umfjöllun í kafla 6.
4. Gerðar verði breytingar á ákvæðum laga um notkun lífeyrissjóða á afleiðum í því skyni að liðka fyrir notkun þeirra við gengisvarnir. Þar er annars vegar um að ræða að fella niður kröfu um að afleiður sem ekki eru skráðar á markaði sé hægt að gera upp samdægurs á raunvirði og að takmörk á umfang afleiða séu orðaðar í lífeyrissjóðalögum með þeim hætti að ljóst sé að afleiður geta endað í neikvæðu virði. Þessar breytingar eru forsendar þess að lífeyrissjóðir geti gert einfalda óskráða gjaldeyrisskiptasamninga, en þeir eru víða eitt algengasta form gengisvarna.

Þessum tillögum er nánar lýst og þær rökstuddar í kafla 6. Þar er einnig að finna umfjöllun um nokkrar aðrar mögulegar breytingar varðandi reglur um gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða sem höfundur taldi eftir skoðun ýmist ekki tímabærar eða ekki heppilegar. Þar má nefna að svokölluð skynsemissregla (e. prudent person principle) komi í stað talnalegs hámarks gjaldmiðlaáhættu og að tegund og samsetning erlendra eigna lífeyrissjóða hafi áhrif á reglur um gjaldmiðlaáhættu.

Ekki er gerð tillaga um breytingar á vöktun fjármálastöðugleika eða þeim tækjum sem beitt er til að varðveita hann vegna þeirra breytinga sem hér eru lagðar til á regluverki varðandi gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða. Breytingarnar hafa á heildina litið jákvæð áhrif á bæði efnahagslegan og fjármálalegan stöðugeika. Auk þess er tiltölulega nýlega búið að treysta kerfið í kringum vöktun og varðveislu fjármálastöðugleika með sameiningu Seðlabanka Íslands og Fjármálaeftirlitsins í ársbyrjun 2020, tilkomu fjármálastöðugleikanefndar innan sameinaðs Seðlabanka og breyttu hlutverki Fjármálastöðugleikaráðs sem er samstarfsvettvangur stjórnvalda um fjármálastöðugleika undir formennsku fjármála- og efnahagsráðherra og með aðild seðlabankastjóra. Tillögur til löggjafans um ný og bætt þjóðhagsvarúðartæki, ef þörf er talin á, eru hluti af þessu kerfi. Nánar er fjallað um vöktun og varðveislu efnahagslegs og fjármálalegs stöðugleika í samhengi við breytingarnar sem hér eru lagðar til í kafla 7.

Í kafla 7 er lagt til að í samvinnu stjórnvalda og lífeyrissjóðakerfisins verði þróað sérstakt líkan af langtímaþróun og samspili þjóðarþúsins og lífeyrissjóðanna. Slíkt líkan myndi nýtast allt í senn við mat á langtímaþróun, vöktun efnahagslegs stöðugleika og við stefnumótun á þessu sviði.

### **3. Erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða**

Í þessum kafla eru erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða settar í þjóðhagslegt samhengi, fjallað er um áhrif þeirra á samband ávöxtunar og áhættu sjóðanna og farið er yfir hvernig hefur tekist til varðandi erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða á undanförunum áratugum.

Varðandi þjóðhagslegt samhengi erlendra fjárfestinga lífeyrissjóða þarf að hafa í huga að starfandi fólk á hverjum tíma ber beint eða óbeint byrðarnar af framfærslu þeirra sem lokið hafa starfsævinni. Neysla þeirra sem lokið hafa störfum er hluti af framleiðslu hvers tíma en þau taka ekki lengur þátt í að framleiða neyslugæði. Þetta gildir óháð því hvernig lífeyriskerfi einstakra landa eða svæða eru byggð upp með tilliti til vægis framfærslu á vegum fjölskyldu, skattafjármagnaðs ellilífeyris frá hinu opinbera eða ellilífeyris í gegnum skipulögð réttindakerfi eins og þau sem byggja á gegnumstreymi iðgjalda eða sjóðsöfnun sem myndar kröfur á framleiðslu framtíðarinnar. Uppbygging lífeyriskerfisins getur hins vegar haft umtalsverð áhrif á hversu þung þessi lífeyrisbyrði er fyrir efnahag einstakra landa. Eitt dæmi um það er þegar sjóðsöfnun leiðir til meiri fjárfestinga innanlands í framleiðniaukandi innviðum, tækni og framleiðslutækjum. Framleiðniaukning vinnuafis verður þá meiri en ella. Þeir sem eru vinnandi í framtíðinni skapa því meiri verðmæti en ella sem að öðru óbreyttu gerir þeim auðveldara að standa undir byrðinni af framfærslu þeirra sem lokið hafa störfum. Annað dæmi eru fjárfestingar lífeyrissjóða erlendis sem búa til kröfur á framtíðarframleiðslu annarra landa.

Íbúar þessara landa bera þá hluta lífeyrisbyrðarinnar í heimalöndum sjóðanna. Innflutningur vinnuafis getur haft samsvarandi áhrif.

Það er mikilvæg spurning í þessu sambandi hvort að sjóðsöfnun muni a.m.k. að hluta grafa undan sjálfri sér með því að uppbygging stórs sjóðs þrýstir niður ávöxtun á fjármagni. Svareð við þeirri spurningu verður ekki hið sama ef litið er til heimsins alls eða litla Íslands. Víða um heim er sjóðsöfnun lífeyriskerfa minni en hér á landi og hlutar heimsins með töluvert yngri aldurssamsetningu. Það er ljóst að ef heimurinn í heild sæi fram á viðlíka söfnun lífeyrissjóða á komandi árum og búast má við hér á landi myndu áhrifin á ávöxtun fjáreigna verða veruleg. Það eru hins vegar litlar líkur á að það eigi sér stað á allra næstu áratugum sem er það tímabil þar sem íslensku lífeyrissjóðirnir verða enn í vexti. Erlendar fjárfestingar sjóðanna geta því forðað þeirri spurningu hvernig eigi að koma þessum sjóðum fyrir á íslenskum fjármagnsmarkaði. Án þeirra verður raungengi og eignaverð hærra en ella hér á landi á komandi árum sem getur verið varasamt með tilliti til efnahagslegs og fjármálalegs stöðugleika.<sup>2</sup>

Til viðbótar þessu geta erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða bætt samband ávöxtunar og áhættu sjóðanna ef hún beinist í erlendar eignir með ávöxtun sem sveiflast með öðrum hætti en ávöxtun innlendra eigna en fylgni ávöxtunar er mælikvarði á hvort svo er eða ekki.

Eitt er mögulegur ávinningur og annað er framkvæmd og því eðlilegt að spurt sé hvernig hafi tekist til varðandi erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða hér á landi. Þeirri spurningu er að hluta til svarað í viðaukum 1 og 2.

Í viðauka 1 er raunávöxtun lífeyrissjóðanna á árunum 2000-2020 brotin niður í raunvöxtun innlendra eigna og erlendra eigna. Þar sést greinilega að fjárfestingar í erlendum eignum eru ekkert síður áhættusamar en í innlendum. Raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum sveiflast reyndar meira en raunávöxtun innlendra eigna en það gæti að miklu leyti skýrst af því að innlendar eignir eru að miklu leyti skuldabréf en erlendar hlutabréf. Bæði sveiflur á erlendum eignamörkuðum og í gengi krónunnar eiga hlut í sveiflum raunávöxtunar í íslenskum krónum. Lækkun gengis krónunnar á árunum 2008 og 2009 mildaði að vísu áhrif falls erlends eignaverðs á raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum. Á fjórum einstökum árum (2004, 2007, 2010 og 2016) mátti hins vegar aðallega rekja neikvæða raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum til hækkunar á gengi krónunnar á þeim árum. Á fyrstu árum tímabilsins varð hins vegar mikið tap á erlendum eignum sem bæði mátti rekja til mikillar lækkunar erlends eignaverðs og hækkunar gengis krónunnar, sérstaklega á árinu 2002. Vegna þessa taps mælist raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum mun minni en innlendra á tímabilinu í heild. Sé þessum fyrstu árum hins vegar sleppt þá birtist mun betri árangur, og reyndar batnandi eftir því sem á líður. Eftir 2002 er raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum hærri en innlendra en flökt í erlendu ávöxtuninni er þó meira. Bæði má að hluta til a.m.k. skýra með miklu vægi skuldabréfa í innlendum eignum og hlutabréfa í erlendum. Nafnávöxtun erlendra eigna í erlendri mynt er á þessu tímabili lægri en erlendra

---

<sup>2</sup> Þessi og fyrri málsgrein er efnislega samhljóða málsgreinum sem er að finna í skýrslu sem höfundur tók saman síðastliðið sumar og fjármála- og efnahagsráðherra lagði fram sem svar við fyrirspurn á Alþingi (sjá Alþingi (2021).



samanburðarvísitalna. Síðustu tíu árin er ávöxtunin hins vegar sú sama. Fylgni raunávöxtunar innlendra og erlendra eigna í íslenskum krónum á árunum 2003-2020 er ekki marktækt frábrugðin frá núlli. Sú niðurstaða samræmist því að erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða geti bætt áhættudreifingu eignasafna þeirra.

Í viðauka 2 er að finna tölfræðigreiningu á hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða í árslok 2020. Niðurstaða hennar er sú að stærri sjóðir hafa að öðru óbreyttu tilhneigingu til að vera með hærri hlutdeild erlendra eigna og sjóðir sem eru með fleiri lífeyrisþega í hlutfalli við iðgjaldagreiðendur hafa tilhneigingu til að vera með lægri. Báðar niðurstöður eru vel marktækar. Það fyrra kann að stafa af því að stærri sjóðir eru betur í stakk búnir til ná árangri með erlendum fjárfestingum en gæti einnig verið vegna þess að stærri sjóðir hafi meiri möguleika til áhættudreifingar. Niðurstaðan varðandi hlutdeild lífeyrisþega er í góðu samræmi við það sem kenningar myndu telja æskilegt. Ástæðan er sú að sjóðir með hærra hlutfall lífeyrisþega hafa minni möguleika til að vernda sjóðfélagana gegn óæskilegum áhrifum gengissveiflna með því að bíða þær af sér heldur en þeir sem eru með yngri aldurssamsetningu. Þetta bendir að einhverju leyti til þess að sjóðirnir séu á heildina litið að nota erlendar fjárfestingar rétt og í samræmi við aðstæður sérhvers sjóðs.

#### 4. Takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu

Til að takmarka gjaldmiðlaáhættu skulu samkvæmt núgildandi lögum að minnsta kosti 50% heildareigna lífeyrissjóða vera í sömu mynt og skuldbindingar þeirra (lög nr. 129/1997, 36. gr. d.). Skuldbindingar lífeyrissjóðanna eru um þessar mundir eingöngu í íslenskum krónum og sjóðirnir beita ekki gengisvörnum. Hlutdeild erlendra eigna í heildareignum er því mælikvarði gjaldmiðlaáhættu skv. ofangreindum lagaákvæðum. Það myndi hins vegar samrýmast þessum ákvæðum að erlendar eignir væru yfir 50% af heildareignum ef viðkomandi lífeyrissjóður aflar sér gengisvarna fyrir því sem umfram er. Eftir fjármálakreppuna hafa varnir gegn breytingum á gengi krónunnar hins vegar verið bæði vandfundnar og dýrar. Fram kom í samtölum höfundar við haghafa að þetta kunni að hafa eitthvað batnað að undanfögnu og sama hefur verið nýlega fullyrt í fjölmiðlum. Ekkert bendir þó til þess að það sé í þeim mæli að það breyti þeirri niðurstöðu að ekki er við því að búast að gengisvarnir leiki mikið hlutverk á næstu árum varðandi frekari hækkun hlutdeildar erlendra eigna lífeyrissjóða.

Hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða í heildareignum þeirra nam 36% í lok síðasta árs (2021). Hlutdeildin hækkaði hægar á árinu en á árunum þar á undan. Að hluta til er það vegna styrkingar krónunnar á árinu. Það á einnig hlut að máli að nokkrir stórir lífeyrissjóðir voru með hlutfall erlendra eigna í árslok 2020 sem var komið vel yfir 40% og vísbendingar eru um að þeir veigri sér við því að hækka hlutfallið mikið meira með nýjum erlendum fjárfestingum af ótta við að lækkun á gengi krónunnar og/eða hækkun á erlendu virði erlendra eigna sveifli hlutfallinu yfir 50% þakið á gjaldmiðlaáhættu.

Sumir lífeyrissjóðir geta haft góðar og gildar ástæður til að vera með lægra hlutfall erlendra eigna en meðaltalið hjá sjóðunum í heild. Sú niðurstaða sem sagt var frá í kaflanum á undan að sjóðir með hærra hlutfall lífeyrisþega og iðgjaldagreiðenda hafi marktæka tilhneigingu til að vera með lægra hlutfall erlendra eigna en aðrir, er dæmi um þetta.

Þau tvö atriði sem nefnd eru hér að ofan – einstaka lífeyrissjóðir nánast stöðva erlendar fjárfestingar áður en hámarki gjaldmiðlaáhættu er náð og að sumir aðrir hafa góðar og gildar ástæður til að vera með lægra hlutfall en meðaltalið - valda því að hámarkið næst að óbreyttum reglum ekki fyrir lífeyrissjóðakerfið heild. Svigrúm lífeyrissjóðanna til að auka við erlendar eignir er því minna en sýnist þegar einungis er litið til þess að þær eru enn ekki nema 36% af heildareignum. Ekki er víst að svigrúmið sé í raun mikið yfir 40%. Í næsta kafla er fjallað um í hvaða mæli það er óæskilegt að svo sé og í sjötta kafla er rætt um mögulegar úrbætur.

Eins og kom hér fram að framan getur hlutdeild erlendra eigna fræðilega séð farið upp fyrir hámark gjaldmiðlaáhættu ef afleiður eru notaðar til að verja gjaldmiðlaáhættuna sem umfram er. Afleiður geta hins vegar verið töluvert áhættusamar og því mikilvægt að velja vel þá áhættu sem talið er að borgi sig að verja. Þá má færa fyrir því rök að það sé ekki vænlegt fyrir langtímafjárfesta að verja sig gegn sveiflum í raungengi krónunnar því þær hafa til lengdar tilhneigingu til að ganga til baka.<sup>3</sup> Það er eðlilegt svo lengi sem ekki er tekið upp eftirlit á grundvelli skynsemissreglu (e. prudent person principle) að takmarkanir séu í lögum á heildarvirði afleiðusamninga. Útfærslan á þeirri takmörkun og sumar af þeim kröfum sem gerðar eru varðandi form afleiðusamninga draga hins vegar verulega úr möguleikum lífeyrissjóðanna til að verja gjaldmiðlaáhættu með hefðbundnum skiptasamningum við banka. Þetta kann að vera of hamlandi, því gengisvarnir og aðrar afleiður geta í einhverjum mæli leikið jákvætt hlutverk í áhættustýringu lífeyrissjóða. Þannig gætu rýmri heimildir varðandi form gengisvarna orðið til þess að einstakir sjóðir telji óhætt að fara eitthvað hærra með hlutdeild erlendra eigna, sem nú telja slíkt ekki óhætt af ótta við að gengissveiflur fleyti þeim yfir hámark gjaldmiðlaáhættu. Í næsta kafla er rætt um ákveðnar breytingar á lagaákvæðum sem gætu liðkað fyrir notkun gengisvarna.

Það eru ýmis tormerki á að bera saman regluverk um lífeyrissjóði í mismunandi löndum þar sem eðli og uppbygging sjóðanna er oft töluvert mismunandi og sama á við um meginreglur fjármálaeftirlits. Þannig eru ýmis lönd með regluverk sem byggja á svokallaðri skynsemissreglu meðan önnur byggja á tölulegum takmörkunum á áhættu eins og raunin er hér á landi varðandi gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða. OECD gefur árlega út rit um reglur um fjárfestingu lífeyrissjóða og annarra sem bjóða lífeyrisréttindi (sjá OECD (2021)). Ritið tekur til allra aðildarlanda OECD og nærri 50 ríkja utan þess. Upplýsingarnar eru hins vegar misgóðar eftir löndum og ekki mjög árennilegt að finna reglur um gjaldmiðlaáhættu. Þess vegna var ákveðið að beina fyrirspurnum þar að lútandi til valinna landa sem hafa líkindi við Ísland. Var þá litið til þess að um lítil lönd væri að ræða sem búa við stórt lífeyrissjóðakerfi og eigin gjaldmiðil, helst sveigjanlegan. Löndin sem urðu fyrir valinu voru Danmörk, Nýja Sjáland, Sviss og Svíþjóð. Helstu atriðin í svörunum má finna í töflunni hér að neðan.

---

<sup>3</sup> Sjá t.d. Ásgeir Daníelsson (2014).

Danmörk: Ekkert skilgreint hámark gjaldmiðlaáhættu. Líftryggingarfélög og starfstengdir lífeyrissjóðir sem mörg fyrirtæki standa að eru undirorpin skynsemisreglu (e. prudent person principle) og falla undir ákvæði ESB reglna um tryggingarfélög (e. solvency II). Lífeyrissjóðirnir þurfa því að leggja til hliðar eigið fé vegna gjaldmiðlaáhættu. Áhætta tengd gengi dönsku krónunnar gagnvart evru fær mun lægra vægi en önnur gjaldmiðlaáhætta. Áður fyrr voru sjóðirnir undir gjaldmiðlaáhættu hámarki sem nam 20% að teknu tilliti til gengisvarna.

Nýja Sjáland: Það sem kemst næst íslensku lífeyrissjóðunum er svokallað KiwiSaver kerfi. Skynsemisregla gildir og þar er ekkert talnalegt hámark gjaldeyrisáhættu.

Sviss: Starfstengdir lífeyrissjóðir búa við 30% hámark á gjaldeyrisáhættu. Það tekur tillit til gjaldeyrisvarna og hlutfall erlendra eigna getur því verið hærra. Ákvæði er um að geta farið yfir hámarkið ef nauðsynleg geta til að bera og stýra áhættu er til staðar.

Svíþjóð: Sjóðsöfnun í hinu opinbera sænska lífeyriskerfi fer að stórum hluta til í gegnum svokallaða AP sjóði. Fjárfestingarstefna þeirra er mismunandi og þeir búa því við mismunandi hámark á gjaldeyrisáhættu. Hámark gjaldmiðlaáhættu AP1-4 er 40% af eignum að teknu tilliti til gjaldeyrisvarna. AP6 fjárfestir aðallega í óskráðum fyrirtækjum í Svíþjóð og hefur 10% hámark gjaldeyrisáhættu. AP7 er annars konar. Hann fellur undir reglur verðbréfasjóða og sænska fjármálaeftirlitið sem hinir sjóðirnir gera ekki.

Í þeim tilfellum þar sem talnalegar takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu leika hlutverk í þessum löndum er um að ræða nokkru lægri hámark en hér á landi. Í því sambandi verður hins vegar að hafa í huga stærð íslensku lífeyrissjóðanna miðað við þjóðarbúið og innlenda fjármáلامarkaði.<sup>4</sup>

## 5. Æskileg hlutdeild erlendra eigna

Það er hægt að meta æskilega hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða annars vegar frá sjónarhorni einstakra lífeyrissjóða og hins vegar frá sjónarhorni lífeyriskerfisins í heild. Í fyrra tilfallinu er ekki óeðlilegt að matið byggi á þeirri forsendu að fjárfesting eins lífeyrissjóðs hafi ekki áhrif á markaðsverð eigna. Í seinna tilfallinu á sú forsenda ekki við þegar samanlögð stærð lífeyrissjóðanna er orðin svo stór í hlutfalli við innlenda fjármáلامarkaði og þjóðarbúið eins og raunin er hér á landi.

Kenning fjármálafræðanna um samval verðbréfa á við í fyrra tilfallinu. Útreikningar á grundvelli þeirrar kenningar felast yfirleitt í því að mæla raunávöxtun einstakra eigna eða eignaflokka á liðinni tíð og nota flökt (yfirleitt mælt með staðalfráviki) raunávöxtunar sem mælikvarða á áhættu. Áhætta eignasafnsins er þá samsett úr flökki raunávöxtunar eignanna og innbyrðis samfylgni raunávöxtunar þeirra. Niðurstöðurnar sýna síðan þá samsetningu eignasafns sem að gefinni áhættu gefur mesta ávöxtun (eða öfugt). Þetta samband er oft

<sup>4</sup> Norski olíusjóðurinn, sem nú ber heitið Statens pensjonsfond Utland, fjárfestir aðeins erlendis. Það eru einnig atvinnutengdir lífeyrissjóðir í Noregi sem ekki eru háðir þeirri reglu að fjárfesta aðeins erlendis. Í þessum samanburði er því ekki óeðlilegt að íslensku lífeyrissjóðirnir fjárfesti bæði erlendis og innanlands og séu með hámark gjaldmiðlaáhættu sem er þó nokkru hærra en þau sem nefnd eru varðandi þessi fjögur lönd.

kallað framfall. Þessar niðurstöður eru upp að vissu marki gagnlegar til hliðsjónar varðandi fjárfestingu sjóðanna en eru auðvitað háðar ýmsum fyrirvörum. Þar skiptir mestu sú forsenda að ávöxtun og áhætta séu gefnar stærðir í útreikningunum og breytist ekki við viðskipti lífeyrissjóðanna. Það getur átt við varðandi erlendar eignir en mun síður innlendar. Þá byggja útreikningarnir yfirleitt á sögulegum gögnum, en ávöxtun og áhætta fortíðarinnar er ekki óbrigðul vísbending um ávöxtun og áhættu framtíðarinnar. Þá er mat á áhættu sem byggist einungis á staðalfrávikum og samfylgni breytinga í raunávöxtun takmörkunum háð. Þannig nær aðferðin ekki utan um áhættu eins og svokallaða kerfisáhættu sem byggist upp undir yfirborðinu yfir lengri tímabil án þess að birtast í markaðsverðum og brýst síðan fram skyndilega.

Í áður ívitnaðri skýrslu til Alþingis frá síðastliðnu hausti (Alþingi (2021)) segir höfundur frá niðurstöðum slíkra framfallsútreikninga sem lágu á bilinu 30-40% varðandi hlutdeild erlendra eigna.<sup>5</sup> Nýrri útreikningar sem gerðir hafa verið innan lífeyrissjóðakerfisins virðast benda til eitthvað hærra hlutdeildar en sú niðurstaða er auðvitað háð fyrirvörunum sem nefndir voru í síðustu málsgrein. Mögulegur ávinningur af erlendum fjárfestingum varðandi áhættudreifingu gæti þó hafa aukist. Rök fyrir mun hærra hámarki gjaldmiðlaáhættu er hins vegar frekar að finna í því að skoða hlutdeild erlendra fjárfestinga frá sjónarhól lífeyrissjóðakerfisins í heild.

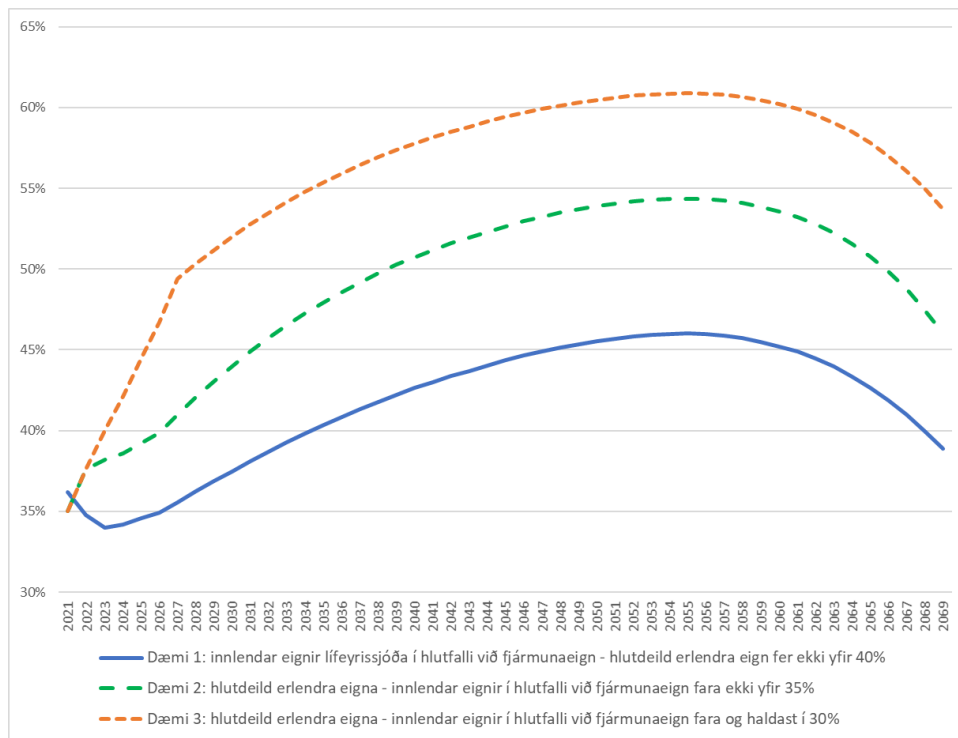
Spurningin um það hversu há hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða þurfi að geta orðið verður frá sjónarhól lífeyrissjóðakerfisins í heild snýst um það hvað þarf til ef hindra eigi of mikið álag á innlenda fjármálamarkaði og ruðningsáhrif í þjóðarbúinu. Það er hins vegar ekki augljóst hvernig framtíðaráhrif eftirspurnar lífeyrissjóða eftir innlendum eignum á innlenda fjármálamarkaði og þjóðarbúið skuli metin. Í rauntíma er möguleg bóllumyndun á mörkuðum og ójafnvægi í þjóðarbúinu metið með því að horfa á margvíslega mælikvarða, þ.m.t. verðmyndun. Það er hins vegar miklum tormerkjum háð að spá slíkum stærðum langt fram í tímann. Hér er því brugðið á það ráð að skoða hvernig hlutdeild lífeyrissjóða í fjármunaeign í þjóðarbúinu muni þróast miðað við mismunandi forsendur. Hagstofa Íslands birtir tölur um fjármunaeign en það eru þeir fjármunir sem eru til staðar hér á landi til notkunar í atvinnustarfsemi (húsnæði, framleiðsutæki o.s.frv.) og í starfsemi hins opinbera ásamt íbúðarhúsnæði landsmanna. Þetta er altækasti tiltæki mælikvarðinn á þann stofn sem liggur að baki innlendum fjárfestingum lífeyrissjóða. Það sem gerir þennan mælikvarða heppilegan í þessu samhengi er að það er verjanleg forsenda að ganga út frá því að hlutfall fjármunaeignar og vergrar landsframleiðslu sé fast í 3,5 á spátímabilinu (sjá nánar viðauka 3). Á grundvelli þeirrar forsendu er hægt að reikna hlutfall innlendra eigna og fjármunastofns að gefinni þróun hlutdeildar erlendra eigna í heildareignum, og öfugt.

Hlutfall innlendra eigna lífeyrissjóða af fjármunaeignum var á árunum fyrir fjármálakreppuna í kringum 25%. Það féll svo í fjármálakreppunni en náði fyrra stigi á árinu 2011. Síðan þá hefur það farið stöðugt hækkandi. Það var 33% 2020 og höfundur áætlar að það hafi verið á bilinu 35-36% á síðasta ári. Á sama tíma hafa raddir orðið háværarari um að lífeyrissjóðirnir séu orðnir of umsvifamiklir á innlendum vettvangi. Það getur verið umdeilanlegt hvort svo sé, en að hluta til eiga þessar kvartanir rætur að rekja til þess að ekki er nægilega stór hluti

<sup>5</sup> Sjá t.d. Ásgeir Jónsson og Hersir Sigurgeirsson (2014).

fjármunaeigna á markaði.<sup>6</sup> Verði samhliða vexti sjóðanna veruleg hækkun á þessu hlutfalli á komandi áratugum aukast líkurnar umtalsvert á of miklu álagi á innlenda fjármálamarkaði með tilheyrandi áhættu varðandi fjármálastöðugleika. Einnig aukast líkur á óæskilegri þjóðhagslegri þróun þar sem greiðslujöfnuður styður ekki nægilega við sjóðsöfnun lífeyrissjóðanna.

Á mynd 1 eru sýndar niðurstöður þriggja dæma. Í dæmi eitt er núverandi regluverk varðandi gjaldeyrishámark og afleiðuviðskipti lífeyrissjóðanna óbreytt frá því sem nú er. Eins og sýnt er fram á í kafla 4 þýðir það að virkt hámark hlutdeildar erlendra eigna verður mun lægra. Í þessu dæmi er gert ráð fyrir að það fari á tveimur árum í 40%, en komist svo ekki lengra. Í dæmi tvö er hlutdeild erlendra eigna látin hækka eins og þarf til að halda hlutfalli innlendra eigna og fjármagnsstofns í 35%. Í dæmi 3 er markið sett á 30%. Reiknað er með að það lækki í það hlutfall á sex árum og sé komið þangað á árinu 2027. Í bæði dæmi 2 og 3 er sett það hliðarskilyrði að ekki komi til sölu innlendra eigna vegna þessa. Það reynist í hvorugu tilfelli vera bindandi.



**Mynd 1: Þrjú dæmi um framtíðarþróun innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða.**

Skýringar: Línurnar sýna niðurstöður þriggja dæma um þróun innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða. Heila línan (dæmi 1) sýnir hvernig innlendar eignir muni þróast í hlutfalli við fjármunaeign ef hlutdeild erlendra eigna í heildareignum lífeyrissjóða kemst ekki hærra en 40%. Brotna línan þar fyrir ofan (dæmi 2) sýnir hvernig hlutdeild erlendra eigna þarf að þróast ef innlendar eignir eiga ekki að fara yfir 35% af fjármunaeign. Efsta línan (dæmi 3) sýnir hvernig hlutdeild erlendra eigna þarf að þróast til að innlendar eignir haldist undir 30% af fjármunaeign. Sjá nánar í viðauka 3.

Heimildir: Seðlabanki Íslands, Talnakönnun (2021) og eigin útreikningar.

<sup>6</sup> Hér er m.a. vísað til þess að lítill hluti fyrirtækja er skráður á markað hér á landi, möguleikar til að fjárfesta óbeint í húsnæði í gengum markaðsskuldabréf eru takmarkaðri en víða og sama má segja um aðgang að fjármögnun innviða og þátttöku í opinberum verkefnum. Sumt af þessu gæti breyst á komandi árum.

Niðurstaðan er sú að í dæmi 1 hækkar hlutfall innlendra eigna og fjármunaeignar stöðugt eftir miðjan þennan áratug og nær síðan hámarki á sjötta áratug aldarinnar í 46%, þ.e. um tíu prósentustigum hærra en nú. Það er mikil aukning sem mjög líklega setur stöðuna á hættusvæði varðandi efnahagslegan og fjármálalegan stöðugleika. Dæmi 2 sýnir að hlutdeild erlendra eigna þarf að aukast í nærri 55% um miðjan sjötta áratuginn ef hemja á innlendar eignir í 35% af fjármunaeign sem þýðir miðað við núverandi skilgreiningu á hámarki á gjaldeyrisáhættu og aðgengi að gjaldeyrisvörnum að hámarkið þarf að vera nokkru hærra. Til að hemja innlendar eignir í 30% af fjármunaeign (dæmi 3) er samsvarandi niðurstaða varðandi hlutdeild erlendra eigna að hún fari um miðjan sjötta áratuginn í rúmlega 60%.

## 6. Mögulegar breytingar

Í verklýsingu er þess óskað að mat verði lagt á eftirfarandi mögulegar breytingar á lagalegum takmörkunum á gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða:

- a) „Að núgildandi hámark verði hækkað.
- b) Að hámarkið verði sveigjanlegt og taki mögulega og e.a. tillit til breytinga á gengi krónunnar og markaðsvirði erlendra eigna.
- c) Að engar tölulegar takmarkanir verði í lögum um gjaldmiðlaáhættu en sjóðunum þess í stað ætlað að stýra henni líkt og annarri áhættu í samræmi við 36 gr. e. laganna.
- d) Heimildir til fjárfestinga erlendis geti tekið breytingum í áföngum á grundvelli skilgreindra hlutlægra viðmiða og að slíkar breytingar geti verið ákvarðaðar í reglugerð sem ráðherra setur e.a. skv. nánari skilyrðum og að höfðu samráði við t.a.m. fjármálastöðugleikanefnd.
- e) Að lagt verði mat á það hvort tegund og samsetning erlendra eigna eigi að hafa áhrif á fjárfestingarheimildir sjóðanna.“

Þá er þess óskað að lagt skuli „mat á þörf á breytingum á lagaákvæðum um áhættustýringu lífeyrissjóða vegna mögulegra breytinga á hámarki gjaldmiðlaáhættu.“

Höfundur hefur lagt mat á þessa þætti á grundvelli aflaðra gagna, þeirrar greiningar sem er að finna í köflum 3-5 og samtala við hagaðila. Niðurstaðan er að leggja fram þær tillögur sem kynntar eru í kafla 2. Þær eru:

1. Gerðar verði breytingar á skilgreiningu hámarks gjaldmiðlaáhættu sem heimili að lífeyrissjóðir fari yfir það ef ástæðan er lækkun á gengi krónunnar eða hækkun á virði erlendra eigna í erlendri mynt eftir að síðast var fjárfest í erlendum eignum. Lífeyrissjóðir þurfi að halda að sér höndum í erlendum fjárfestingum svo lengi sem gjaldmiðlaáhætta er yfir hámarkinu af ofangreindum orsökum.
2. Hámark gjaldmiðlaáhættu verði hækkað í áföngum í 65%.
3. Lífeyrissjóðum verði gert að eiga á hverjum tíma eignir í sömu mynt og lífeyrisskuldbindingar sem samsvari greiðslu lífeyris til nokkurra ára. Greining á áhættu sjóðfélaga vegna gengisbreytinga benda til að þar gæti verið rétt að miða við 3-5 ár.
4. Gerðar verði breytingar á ákvæðum laga um notkun lífeyrissjóða á afleiðum í því skyni að liðka fyrir notkun þeirra við gengisvarnir.

Þrjú megin sjónarmið liggja að baki þessum tillögum. Það fyrsta er að þörf er á að losa sem fyrst þá stíflu sem virðist hafa myndast varðandi erlendar fjárfestingar lífeyrissjóðanna vegna þess að virkt hámark hlutdeildar erlendra eigna lífeyrissjóðanna er þó nokkru lægra en hámarkið, af ástæðum sem hafa verið útskýrðar hér að framan (ótti við að sveiflur í gengi krónunnar og erlendu virði erlendra eigna fari með hlutdeildina yfir hámark, og mismunandi ástæður sjóða til að fjárfesta erlendis). Tillögur 1 og 2 taka miða af þessu, og að einhverju leyti tillaga 4 um afleiður. Annað sjónarmiðið er að sjóðirnir munu vera að stækka fram á miðjan sjötta áratug þessarar aldar og, eins og mynd 1 í kafla 5 sýnir, gildir það sama varðandi nauðsynlegt svigrúm til erlendra fjárfestinga í því skyni að forða óæskilegum ruðningsáhrifum innanlands. Tillaga 2 um hækkun hámarks gjaldmiðlaáhættu tekur mið af þessu með því að gera ráð fyrir að hámarkið hækki í skrefum í 65%. Þriðja sjónarmiðið er að erlendar fjárfestingar eru ekkert síður áhættusamar heldur en innlendar (sjá kafla 3 og viðauka 1) og hægt er að færa rök fyrir því að sjóðirnir nái bestum árangri með því að fjárfesta bæði í innlendum og erlendum eignum. Þá má ekki missa sjónar á því að skuldbindingar sjóðanna eru í innlendri mynt og gengissveiflur geta haft neikvæð áhrif á lífeyri sjóðfélaga, sérstaklega hjá sjóðum með aldursamsetningu með tiltölulega háa hlutdeild hinna eldri. Tekið er mið af þessu með því að breytingar á hámarki gjaldmiðlaáhættu fara ekki lengra en hægt er að rökstyðja á grundvelli greiningar og með tillögu 3 sem undirstrikar að lífeyrissjóðir taki tillit til þess varðandi eignasamsetningu á hvaða þróunarstigi þeir hver og einn eru varðandi aldursamsetningu og lífeyrisbyrði. Hér á eftir eru einstakar tillögur rökstuddar og útskýrðar nánar.

#### *Tillaga 1: Breytt skilgreining hámarks gjaldmiðlaáhættu*

Þessi breyting mun auka svigrúm lífeyrissjóða til erlendra fjárfestinga óháð því hvort hið lagalega hámark gjaldmiðlaáhættu er hækkað eða ekki. Að sama skapi þarf ekki að hækka hámark gjaldmiðlaáhættu jafn mikið en ella til að ná æskilegri hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða. Það er hins vegar óvissa um hversu mikil þessi áhrif eru. Í lok síðasta árs (2021) nam hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða í heildareignum 36%. Hlutdeildin er mjög breytileg eftir sjóðum og er í mörgum tilfellum það lág að aðrar ástæður virðast fyrir því en ótti við að gengis- og erlendar virðissveiflur fari með hlutfall gjaldmiðlaáhættu yfir hámark, en eins og kemur fram fyrr í greinargerðinni geta einstaka lífeyrissjóðir haft aðrar góðar og gildar ástæður fyrir því að vera með lægri hlutdeild en hámarkið. Til að ná utan um möguleg áhrif þessarar breytingar er gengið út frá þeirri forsendu að sjóðir sem eru með hlutdeild erlendra eigna undir 40% séu ekki takmarkaðir í erlendum fjárfestingum af óttanum um að þeir fari yfir hámarkið vegna gengis- og erlendra virðissveifla. Það voru fjórir tiltölulega stórir sjóðir í eða yfir þessu hlutfalli í lok september 2021 (síðustu tiltæku gögn við samningu skýrslunnar). Samanlagt vantaði þá sjö prósentur í að komast í 50% hámarkið sem felur í sér um þriggja prósentu hækkun fyrir lífeyrissjóðina í heild. Það þarf því að gera ráð fyrir þeim möguleika að hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða aukist um þrjár prósentur á fáeinum misserum eftir að þessi breyting hefur átt sér stað. Meðal annars þarf að taka tillit til þess við hönnun áfangaskiptingar hækkunar hámarks gjaldmiðlahámarks í 65% eins og gert er ráð fyrir í næstu tillögu. Í því sambandi þarf að hafa í huga að þar sem eignir lífeyrissjóða eru rétt tæplega tvær landsframléiðslur þá samsvara 3% af eignum þeirra um 6% af landsframléiðslu sem er rétti mælikvarðinn þegar horft er til mögulegra áhrifa á greiðslujöfnuð.

### *Tillaga 2: Hækkun hámarks í 65% í áföngum*

Í kafla 5 kemur fram að til að hemja innlendar eignir lífeyrissjóða innan 35% hlutfalls af fjármunaeign þurfi hlutdeild erlendra eigna að fara í nærri 55% um miðjan sjötta áratuginn en ef markið er sett á 30% þá þarf hlutdeildin að fara í rúmlega 60%. Seinna dæmið gæti verið stíft því það felur í sér að það þurfi á nokkrum árum að lækka hlutfall innlendra eigna af innlendum fjármunastofni (sem er stór tala) um heilar sex prósentur frá því sem nú er. Það virðist að vísu hægt að gera það án þess að beinlínis komi til sölu innlendra eigna en lífeyrissjóðirnir yrðu samsvarandi minna virkir í að taka nýtt framboð af innlendum eignum en nú er. Af þessum sökum gæti verið eðlilegt að líta á þetta dæmi sem hærri mörk varðandi aðgerðir en gera þá kröfu að aðgerðir séu nægjanlegar til að lífeyrissjóðir hafi svigrúm til að ná markmiði fyrra dæmisins.

Tillagan byggir í fyrsta lagi á greiningunni í kafla 5 sem styður það að hámarkið þarf ekki að hækka hratt. Í öðru lagi byggir hún á því að hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóðanna verður alltaf einhverjum prósentum lægri en hámark gjaldmiðlaáhættu, því eins og fram hefur komið hafa margir sjóðir góðar og gildar ástæður til að vera með lægri hlutdeild en þeir sem hæst fara. Auk þess munu gengisvarnir líklega ekki spila stórt hlutverk hjá sjóðunum. Af þessum ástæðum þarf hámarkið að fara í 65% ef meðalhlutdeildin á að hafa góða möguleika á að fara í 55-60% bilið. Í þriðja lagi byggir hún á því að þótt svo svigrúm í greiðslujöfnuði fyrir erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða sé sveigjanlegt, þá eru takmörk fyrir því hvað það getur breyst í stórum stökkum án þess að stefna stöðugleika í hættu. Því eru rök fyrir því að hækka hámarkið í skrefum. Það hjálpar einnig við að stýra væntingum á gjaldeyrismarkaði.

Varðandi útfærslu á hækkun hámarks gjaldmiðlaáhættu í áföngum þarf að horfa til svigrúms í greiðslujöfnuði fyrir gjaldeyriskaup lífeyrissjóðanna sem ræðst að hluta af þróun viðskiptajafnaðar.<sup>7</sup> Það þýðir þó ekki að gjaldeyriskaupin í hlutfalli við landsframleiðslu megi ekki fara fram úr spáðum viðskiptaafgangi í hlutfalli við landsframleiðslu. Í fyrsta lagi getur skapast svigrúm vegna fjármagnsinnstreymis af því tagi sem er líklegt að haldast í landinu yfir eitthvað lengra tímabil. Í öðru lagi er viðskiptajöfnuður innri stærð í gangverki þjóðarbúsins. Ákvörðun um hærri hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða leiðir til lægra raungengis en ella sem aftur leiðir til meiri viðskiptaafgangs (eða minni viðskiptahalla) en ella. Erlenda fjárfestingin býr þannig til sitt eigið svigrúm. Það skiptir hins vegar máli að aðlögunin sé skipuleg og ekki skapist óhóflegar skammtímasveiflur sem skapa hættu varðandi efnahags- og fjármálastöðugleika.

Á árunum 2017-2019 sveifluðust hrein gjaldeyriskaup lífeyrissjóða í hlutfalli við VLF á bilinu 2-4% en viðskiptaafgangur á bilinu 1-6%. Að meðaltali voru gjaldeyriskaupin 3,3% af VLF og viðskiptaafgangurinn 3,6%. Þrátt fyrir ofangreindan sveigjanleika í greiðslujöfnuði er hæpið

---

<sup>7</sup> Í útreikningum um langtímapróun innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða í kafla 5 er byggt á þeirri forsendu að raunávöxtun innlendra og erlendra eigna sé hin sama, eða 3,5% á ári. Sá möguleiki er því ekki fyrir hendi í útreikningunum að hlutdeild erlendra eigna hækki vegna þess að þær eru með hærri ávöxtun en innlendar. Það er fremur eðlileg forsenda þegar horft er til langs tíma en í veruleikanum getur ávöxtunin einstök ár hæglega orðið mismunandi. Að gefinni þessari forsendu er eina leiðin til að auka hlutdeild erlendra eigna að lífeyrissjóðir noti innlent fjárstreymi til að kaupa gjaldeyri og fjárfesti erlendis.



að gjaldeyriskaup lífeyrissjóðanna geti á næstu árum farið yfir það hlutfall af VLF sem þau voru á þessum árum, sérstaklega þegar horft er til þess að samkvæmt nýjustu spá Seðlabankans er ekki reiknað með viðskiptaafgangi á næstu árum.

Hér eru tekin tvö dæmi um mögulega áfangaskiptingu. Fyrra dæmið felur í sér tiltölulega varfærin aðlögunarferil sem þó kallar á að svigrúmið í greiðslujöfnuði verði meira en spár allra næstu ára gera ráð fyrir að viðskiptajöfnuðurinn einn geti veitt. Í því dæmi er gert ráð fyrir að hámark gjaldmiðlaáhættu hækki í einnar prósentu skrefum frá og með 2024. Það þýðir að hámarkið verður 65% árið 2038. Á árunum 2022 og 2023 er gert ráð fyrir að hlutdeild erlendra eigna hækki sérstaklega vegna breyttrar skilgreiningar á hámarkinu (tillaga 1). Það hækkar síðan ár frá ári þar eftir þar sem reiknað er með að árleg hrein gjaldeyriskaup lífeyrissjóðanna nemi 2% af VLF. Hlutfallið þróast með nokkuð svipuðum hætti framan af og í dæmi 2 í kafla 5 þar sem innlendar eignir í hlutfalli við fjármunaeign er hamin í 35%. Upp úr 2040 verður hlutfallið hins vegar hærra en í því dæmi og fer í 55-60% bilið árið 2042 og í 60% 2046.

Í seinna dæminu er farið mun hraðar. Eins og í fyrra dæminu hefst hækkun hámarksins 2024 og þá um eina prósentu. Eftir það hækkar það í tveggja prósentu skrefum uns það nær 65% hámarki árið 2031. Gert er ráð fyrir að árleg hrein gjaldeyriskaup sjóðanna nemi 4% af VLF og því verður hlutdeild erlendra eigna komin í 60% 2036 og hækkar eftir það á þremur árum í hámark. Í þessu dæmi fer hlutdeild erlendra eigna hærra en í dæmi 3 í kafla 5 þar sem innlendar eignir eru hamdar í 30% af fjármunaeign.

Til að ekki sé tekin of mikil áhætta með efnahagslegan og fjármálalegan stöðugleika þyrfti aukning erlendra eigna lífeyrissjóðanna í seinna dæminu helst að fara saman við viðskiptaafgang sem nemur um 4% af VLF<sup>8</sup> á meðan hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóðanna er að aukast.<sup>9</sup> Samsvarandi tala í fyrra dæminu er 2% af VLF. Þetta sýnir að seinna dæmið er mun meira krefjandi.

Það er mikilvægt að undirstrika óvissuna um hvernig framvindan verður í raun og veru. Það geta komið góð ár þar sem auðvelt er að sameina umfangsmiklar erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða og jafnvægi í greiðslujöfnuði, og það geta komið verri ár þar sem það reynist örðugt. Það er því ýmislegt sem mælir með því að sett verði ákvæði í löginn sem heimilar fjármála- og efnahagsráðherra að flýta eða seinka ferlinu upp að ákveðnu marki með reglugerð og að höfðu samráði við Seðlabanka Íslands. Til að auka traust á þann möguleika mætti vera áskilnaður um birtingu rökstuddrar greinargerðar. Jafnframt mætti áskilja að ekki mætti lækka hámark sem þegar hefur tekið gildi, aðeins hækka skref sem framundan er, t.d. um 1-2 prósentur, eða draga úr því eða fresta. Lengd aðlögunarferils myndi þá breytast

---

<sup>8</sup> Reyndar er það eitthvað hærra því í framreikningi er reiknað með að raunávöxtun eigna lífeyrissjóðanna sé yfir hagvexti. Það verður því einhver hækkun á erlendum eignum í hlutfalli við VLF vegna þess. Til einföldunar horfum við fram hjá því í þessum texta.

<sup>9</sup> Ef ekki þarf annað hvort að ganga verulega á gjaldeyrisforða eða aðrir geirar þjóðarbúsins þurfa að ganga á eignir eða skuldsetja sig erlendis. Það er það sem gerðist í stórum stíl fyrir fjármálakreppuna þegar erlendar fjárfestingar lífeyrissjóðanna fóru saman við verulegan viðskiptahalla.

samsvarandi. Þessi mögulega tillaga er í anda d) liðar í verkefnalýsingu sem vitnað er til fremst í kaflanum.<sup>10</sup>

### *Tillaga 3: Lágmark innlendra eigna í hlutfalli við lífeyrisgreiðslur*

Tillagan felur í sér að lífeyrissjóðum verði gert að eiga á hverjum tíma eignir í sömu mynt og lífeyrisskuldbindingar sem samsvari greiðslu lífeyris til einhverra ára. Hún undirstrikar að gjaldmiðlaáhætta skiptir máli fyrir sjóðfélaga, sérstaklega hjá þeim sjóðum sem hafa þyngsta lífeyrisbyrði. Flestir ef ekki allir sjóðir virðast gera sér grein fyrir þessu og haga málum í samræmi við það. Til marks um það eru niðurstöður tölfræðiathugunar sem sýna að sjóðir með hærra hlutfall lífeyrisþega og iðgjaldagreiðenda hafa að öðru jöfnu lægri hlutdeild erlendra eigna (sjá kafla 3 og viðauka 2).

Árafjöldinn sem miða ætti við varðandi þetta lágmark þarf að taka mið af þeirri áhættu sem felst í sveiflum í raungengi krónunnar. Það er hins vegar ekki einhlítt hvernig eigi að fara að því. Einn möguleikinn er að skoða hvað það hefur tekið raungengistoppa (sem skerða ávöxtun sjóðfélaga á erlendum eignum) langan tíma til að hjaðna í átt að meðaltali. Ef t.d. er miðað við að raungengið sé komið innan við hálf t.ð. staðfrávik frá meðaltali þá eru tilvikin fjögur frá 1980 sem hafa hjaðnað á 2-3 árum. Það gæti því verið rök að miða við þrjú ár í þessu sambandi. Í árslok 2020 uppfylltu allir samtryggingarsjóðir þetta skilyrði. Það er hugsanlegt að aðrar nálganir séu eitthvað betri og vert að skoða þetta nánar áður en endanleg ákvörðun er tekin. Þannig gæti komið til greina að miða við fleiri ár til að auka öryggi, t.d. fimm ár. Tveir samtryggingarsjóðir með ábyrgð launagreiðanda uppfylltu ekki það skilyrði í árslok 2020. Það þyrfti þá að taka á því með aðlögunartíma.

Það þarf að taka ákvörðun um hvort hlutfallið sé reiknað með því deila með lífeyrisgreiðslum síðastliðinna 12 mánaða í innlendar eignir í lok tímabils eða hvort notað sé áætlað árlegt meðaltal framtíðar lífeyrisgreiðslna yfir þann árafjölda sem miðað er við (t.d. þrjú eða fimm ár). Þetta getur skipt máli hjá lífeyrissjóðum þar sem fyrirséð er að lífeyrisgreiðslur breytist mikið á tímabilinu, t.d. vegna þess að lífeyrisbyrði fer hratt vaxandi eða vegna þess að sjóðirnir eru komnir að lokum líftíma síns. Seinni aðferðin er á vissan hátt réttari en flóknari í framkvæmd.

### *Tillaga 4: Breytingar á ákvæðum laga um notkun lífeyrissjóða á afleiðum*

Þær breytingar á lagaákvæðum varðandi notkun lífeyrissjóða á afleiðum sem hér um ræðir eru tvenns konar. Í fyrsta lagi verði fellt út úr lögum um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða eftirfarandi í síðustu setningu 36. gr. b. 5. mgr.: „...og skal tryggt að unnt sé að selja, gera upp eða loka slíkum samningum samdægurs á raunvirði hverju sinni.“ Eins og ákvæðið hljóðar nú er það verulega hamlandi varðandi notkun lífeyrissjóða á afleiðum til að verja gjaldmiðlaáhættu. Eitt algengasta form slíkra gengisvarna eru gjaldeyrisskiptasamningar sem eru yfirleitt klæðskerasaumaðir og ekki skráðir á markað. Lífeyrissjóðirnir hafa ekki gert slíka samninga á undanförunum árum enda má ætla að þeir hafi verið vart fáanlegir, og þá í

---

<sup>10</sup> Í samtölum höfundar við suma haghafa komu fram áhyggjur af því hvort með d)-lið í verklýsingu sem fjallar um möguleikann á að heimildir til fjárfestinga lífeyrissjóða geti tekið breytingum með reglugerð verði hægt að lækka hámark gjaldmiðlaáhættu, t.d. til að hjálpa til við tímabundna gengisstýringu. Eins og þessi mögulega breyting er útfærð hér er sá möguleiki hins vegar ekki til staðar. Það er aðeins hægt að draga úr eða fresta fyrirhugaðri hækkun.

öllu falli mjög dýrir, þar sem uppfylla þurfti þetta ákvæði. Í öðru lagi þarf að breyta ákvæði um að afleiðusamningar (og aðrir fjármálagjörningar) skuli vera innan við 10% heildareigna (sömu lög, 36. gr. b., 1. mgr., töluliður 3). Eins og ákvæðið er orðað mætti túlka það sem svo að ekki sé heimilt að vera með afleiður sem geta endað í neikvæðu virði. Það gengur hins vegar gegn því hlutverki afleiða að vera tæki til að draga úr gjaldmiðlaáhættu sem getur fallið báðum megin núllsins. Þetta hefur orðið til þess að lífeyrissjóðir treysta sér ekki til að gera slíka afleiðusamninga þar sem það gæti verið talið á svig við lögin. Það er hins vegar eðlilegt að setja mörk á áhættu tengdum afleiðum. Ákvæði um mótaðilaáhættu tengd afleiðum (36. gr. c., 4. mgr.) virðist geta staðið óbreytt þrátt fyrir þetta en skoða verður vel hvort í því efni sé eitthvað sem ekki sýnist svo auðveldlega.

#### *Aðrar mögulegar breytingar*

Í c)-lið verklýsingar var beðið um að sá möguleiki væri tekinn til skoðunar að afnema tölulegar takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu og fella hana þess stað undir almenn ákvæði um áhættustýringu. Höfundur ræddi þennan möguleika á fundum með ýmsum haghöfum meðan á gerð skýrslunnar stóð. Auk þess var aflað upplýsinga um hvernig takmörkunum gjaldmiðlaáhættu í fjórum völdum löndum er háttað (sjá nánar í kafla 4). Niðurstaðan er sú að leggja ekki til að slík breyting verði gerð að svo stöddu. Fyrir því er m.a. sú ástæða að eðlilegt virðist að slík breyting eigi sér stað samhliða því að afnumdar eru ýmsar aðrar talnalegar takmarkanir í 36. grein laga um lífeyrissjóði sem fjallar um fjárfestingarheimildir og áhættustýringu. Þá þarf að skoða vel hvernig ákvæði greinarinnar eigi að hljóða til að tryggja virkni áhættumiðaðs eftirlits (e. risk based supervision) á grundvelli skynsemissreglunnar (e. prudent person principle)<sup>11</sup> og þá m.a. afla góðra upplýsinga um hvernig því er háttað í þeim löndum þar sem þetta fyrirkomulag er notað. Einnig þarf að meta burði lífeyrissjóða til áhættustýringar<sup>12</sup> við þær aðstæður. Í því sambandi kæmi þá einnig til skoðunar hvort, um einhverja hríð að minnsta kosti, þurfi að vera með tvöfalt kerfi þar sem aðeins þeir sjóðir sem uppfylla tiltekin skilyrði verði undanþegnir magntakmörkunum. Að sumu leyti væri það þá svipað og nú er til staðar í regluverki um bankastarfsemi. Það þarf því lengra tilhlaup en í boði var í þessu verkefni að útfæra nýtt regluverk af þessu tagi, enda er hækkun hámarks gjaldmiðlaáhættu lífeyrissjóða brýn. Það er hins vegar margt sem mælir með því að breytingar af þessu tagi verði teknar til skoðunar í framhaldinu.

Í e)-lið verklýsingar er nefndur sá möguleiki að gerður verði greinarmunur á tegund og samsetningu erlendra eigna varðandi gjaldmiðlaáhættu. Niðurstaða höfundar um að gera ekki tillögu þar að lútandi byggir á því að gjaldmiðlaáhætta er tengd gengi gjaldmiðla en ekki tegund eigna í erlendri mynt. Það gætu hins vegar verið rök fyrir því að gera greinarmun á erlendum gjaldmiðlum með tilliti til gjaldmiðlaáhættu og í sumum löndum er það gert. Það er þó líklega óþarfa flækjustig í ljósi þess að ætla má að lífeyrissjóðir geri slíkan greinarmun í sinni áhættustjórnun og ekki er vitað til þess að þeir fjárfesti í einhverjum mæli í mjög áhættusömum gjaldmiðlum sem erfitt er að verja gagnvart helstu gjaldmiðlum. Þvert á móti

<sup>11</sup> Samanber orðanotkun í lífeyrissjóðalöggjöfinni (sjá Alþingi (1997) í heimildarskrá).

<sup>12</sup> Samanber reglugerð nr. 590/2017 um eftirlitskerfi með áhættu lífeyrissjóða (sjá fjármála- og efnahagsráðuneytið (2017)).

virðast erlendrar eignir þeirra að mestum hluta til vera í svokölluðum varasjóðsgjaldmiðlum<sup>13</sup> eða gjaldmiðlum sem auðvelt er að fá gjaldeyrisvarnir yfir í varasjóðsgjaldmiðla. Stóra gjaldmiðlaáhættan í fjárfestingum lífeyrissjóðanna snýr að gengi krónunnar gagnvart helstu gjaldmiðlum. Í 36. grein lífeyrissjóðalaga er gerður greinarmunur varðandi tegund og samsetningu eigna varðandi markaðs- og mótaðilaáhættu og erlendrar eignir teljast þar með.

## 7. Vöktun og varðveisla efnahagslegs- og fjármálalegs stöðugleika

Í verklýsingu er beðið um að lagt verði „mat á hvort æskilegt verði að gera breytingar á vöktun efnahagslegs og fjármálalegs stöðugleika og/eða þeim tækjum sem beitt er til að varðveita hann, samhliða því að breytingar eru gerðar á hámarki gjaldmiðlaáhættu.“

Í þessu sambandi er rétt að undirstrika að vel útfærðar breytingar á takmörkunum á gjaldmiðlaáhættu munu hafa jákvæð áhrif á bæði efnahagslegan og fjármálalegan stöðugleika. Meiri erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða en orðið hefðu án breytinga á hámarki gjaldmiðlaáhættu munu til lengdar leiða til þess að raungengi krónunnar verður lægra en ella og viðskiptajöfnuður við útlönd hagstæðari meðan lífeyrissjóðirnir eru stækka. Það snýst hins vegar við þegar kynslóðir fara á eftirlaun sem hafa hlaðið upp lífeyrisréttindum alla starfsævina með hærra iðgjaldi en þær sem á undan komu. Þá mun verða fjármagnsinnstreymi til landsins vegna þess að ávöxtun og höfuðstóll erlendra eigna eru notuð til að greiða lífeyri. Viðskiptajöfnuður verður þá óhagstæðari. Fjármagnsinnstreymið veldur því hins vegar að raungengið verður hærra en ella. Þróunin verður því á heildina litið jafnari í þessu tilfelli en ef hámark gjaldeyrisáhættu er óbreytt. Þessi þróun verður minna áhættusöm fyrir efnahagslegan og fjármálalegan stöðugleika en sú sem yrði að óbreyttu hámarki gjaldeyrisáhættu. Ástæða þess er m.a. að minni hætta er á bóllumyndun á innlendum fjármálamörkuðum á uppbyggingartímabili sjóðanna. Til skemmri tíma geta orðið skammtímasveiflur og frávik frá jafnvægisgengi. Einnig gæti orðið óstöðugleiki á gjaldeyrismarkaði og innlendum fjármálamörkuðum ef breytingin yfir í hærri hlutdeild erlendra eigna á sér stað of hratt. Þeirri áhættu er hins vegar mætt með aðlögunarferli eins og lagt er til í kaflanum hér á undan. Það er svo verkefni hagstjórnar og varúðarstefnu að vinna gegn skammtíma óstöðugleika.

Stutt er síðan kerfið í kringum vöktun og varðveislu fjármálastöðugleika var eflt með sameiningu Seðlabanka Íslands og Fjármálaeftirlitsins í ársbyrjun 2020, tilkomu fjármálastöðugleikanefndar innan sameinaðs Seðlabanka og breyttu hlutverki Fjármálastöðugleikaráðs sem er samstarfsvettvangur stjórnvalda um fjármálastöðugleika undir formennsku fjármála- og efnahagsráðherra og með aðild seðlabankastjóra. Tillögur til löggjafans um ný og bætt þjóðhagsvarúðartæki, ef þörf er talin á, eru hluti af þessu kerfi. Í þessu ljósi, og þar sem breytingar sem hér eru lagðar eru hagstæðar fyrir fjármálastöðugleika, er ekki ástæða að gera hér sérstakar tillögur um breytingar á vöktun og varðveislu hans vegna þeirra.

---

<sup>13</sup> Hér er átt við þá gjaldmiðla sem hafa umtalsvert vægi í gjaldeyrisforðum landa heimsins (aðallega Bandaríkjadalur og evra).

Erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða eru ekki síður áhættusamar heldur en innlendar. Innlend ávöxtunartækifæri eru þar að auki breytileg frá einum tíma til annars. Það er því mikilvægt að fjárfestingarákvarðanir lífeyrissjóða séu vandaðar og áhættustýring sé traust, bæði varðandi innlendar og erlendar eignir. Það er hlutverk Seðlabanka Íslands og fjármálaeftirlitsnefndar hans að vaka yfir að svo sé.

Varðandi efnahagslegan stöðugleika er mikilvægt að hafa í huga að viðskiptaafgangur/halli er ekki gefin ytri stærð sem erlendar fjárfestingar þurfa laga sig að, heldur er hann innri stærð sem breytist þegar efnahagsumhverfi, regluverk og undirliggjandi ákvörðunarþættir atferlis einstaklinga og fyrirtækja breytast. Aukið svigrúm til erlendra fjárfestinga lífeyrissjóða mun breyta jafnvægisraungengi og þar með að lokum búa til það svigrúm í greiðslujöfnuði fyrir þessar fjárfestingar sem þarf til að þær geti farið saman við efnahagslegan stöðugleika. Það er hlutverk hagstjórnar og ákvarðana á vinnumarkaði að styðja við það ferli.

Það myndi bæta vöktun á langtímahorfum á samspili lífeyrissjóða og þjóðarbúsins ef þróað yrði sérstakt líkan í því skyni. Það myndi einnig gagnast við stefnumótun. Sem dæmi um gagnsemi þessa má nefna að það er ýmislegt óvísst varðandi langtímaþróun lífeyrissjóða. Fyrirliggjandi áætlanir um framtíðarstærð lífeyrissjóða taka t.d. ekki nægilegt tillit til mögulegs innflutnings á vinnuafli sem gæti breytt myndinni. Þá eru þessar langtímaspár ekki með nægjanlega kjölfestu í langtíma þjóðhagspám, svo sem varðandi vöxt iðgjalda. Gerð slíks líkans gæti verið samvinnuverkefni stjórnvalda og lífeyrissjóðakerfisins. Eftir að slíkt líkan hefur verið gert kæmi til greina að á vegum stjórnvalda yrðu árlega uppfærðar áætlanir um framtíðarstærð lífeyrissjóðakerfisins og um tengsl hennar við hagvöxt og greiðslujöfnuð. Það virðist aðkallandi að gerð slíks líkan verði tekin til skoðunar.

## Viðauki 1: Raunávöxtun innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða 2000-2020<sup>14</sup>

Íslenskir lífeyrissjóðir hófu að fjárfesta í erlendum eignum þegar það varð heimilt um miðjan tíunda áratug síðustu aldar. Það var hins vegar ekki fyrr en undir lok áratugarins sem erlendar eignir öðluðust nægilegt vægi í heildareignum sjóðanna til að skipta einhverju teljandi máli varðandi ávöxtun þeirra.<sup>15</sup> Seðlabanki Íslands (og áður Fjármálaeftirlitið) hefur safnað gögnum um raunávöxtun heildareigna einstakra lífeyrissjóða og þau hafa síðan verið notuð til að reikna og birta raunávöxtun eigna lífeyrissjóðakerfisins í heild.<sup>16</sup> Eftir því sem höfundur veit best hefur þessi raunávöxtun hins vegar ekki verið brotin niður í ávöxtun innlendra eigna og erlendra eigna. Slíkt niðurbrot er áhugavert í samhengi við viðfangsefni þessarar skýrslu.

Af ofangreindum orsökum hafði höfundur áhuga á að skoða hvort hægt væri að framkvæma niðurbrot raunávöxtunar lífeyrissjóðanna í innlenda og erlenda, helst aftur til ársins 1998. Það varð þó strax ljóst að það yrði ærið verk að gera það fyrir alla lífeyrissjóði, og alls ekki víst að þeir hefðu allir þau gögn sem þurfti. Því var brugðið á það ráð að fá fimm stærstu lífeyrissjóðina til að brjóta ávöxtunina niður hjá sér.<sup>17</sup> Landsamband lífeyrissjóða aðstoðaði við öflun þeirra gagna og reiknaði samanvegna raunávöxtun þeirra. Um er að ræða verga raunávöxtun, þ.e. rekstrar- og fjárfestingarkostnaður er ekki dregin frá þar sem ekki reyndist unnt að afla upplýsinga um hann og skipta á innlendar og erlendar eignir svona langt aftur. Ekki reyndist mögulegt að brjóta niður ávöxtun eins sjóðsins á árunum 1998 og 1999 og því nær gagnatímabilið sem skoðað er hér til árunna 2000-2020. Sem betur fer eru vísbendingar um að þróun ávöxtunar þessara fimm sjóða gefi í stórum dráttum rétta mynd af lífeyrissjóðunum í heild, enda námu eignir þeirra rétt tæplega 60% af heildareignum lífeyrissjóða í lok ársins 2020. Þannig má nefna að samfylgni raunávöxtunar þessara sjóða við raunávöxtun lífeyrissjóðanna í heild var 99% á árunum 1998-2020.

Mynd V1.1 sýnir raunávöxtun innlendra og erlendra eigna hjá fimm stærstu sjóðunum á árunum 2000-2020. Á myndinni eru tvær línur fyrir ávöxtun erlendra eigna. Önnur kemur frá sjóðunum og sýnir raunávöxtun í íslenskum krónum en hin er reiknuð af höfundi og sýnir nafnávöxtun í erlendri mynt. Skuldbindingar lífeyrissjóðanna eru í íslenskum krónum og þegar raunávöxtun heildareigna lífeyrissjóðanna er birt er hún ávalt í íslenskum krónum. Raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum segir því til um hvað þær leggja til heildarávöxtunar. Raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum er hins vegar samsett úr nafnávöxtun erlendra eigna í erlendri mynt, breytingu á verði erlendra gjaldmiðla í krónum og breytingu á neyslverðsvísitölu. Með því að skoða saman raunávöxtun í íslenskum krónum og nafnávöxtun erlendra eigna má sjá hve mikill hluti raunávöxtunarinnar stafar af þróun á

<sup>14</sup> Ásta Ásgeirsdóttir, Landsambandi lífeyrissjóða, fær þakkir fyrir að afla gagna og reikna meðalávöxtun sjóðanna fimm. Arne Vagn Olsen, Lífeyrissjóði verslunarmanna, fær þakkir fyrir gagnlegar ábendingar.

<sup>15</sup> Samkvæmt hagtölum Seðlabanka Íslands voru erlendar eignir orðnar rúmlega 12% heildareigna í lok árs 1998 og rúmlega 22% í lok árs 2000

(<https://www.sedlabanki.is/hagtolar/nanar/2022/01/10/Lifeyrissjodir/?stdID=11>).

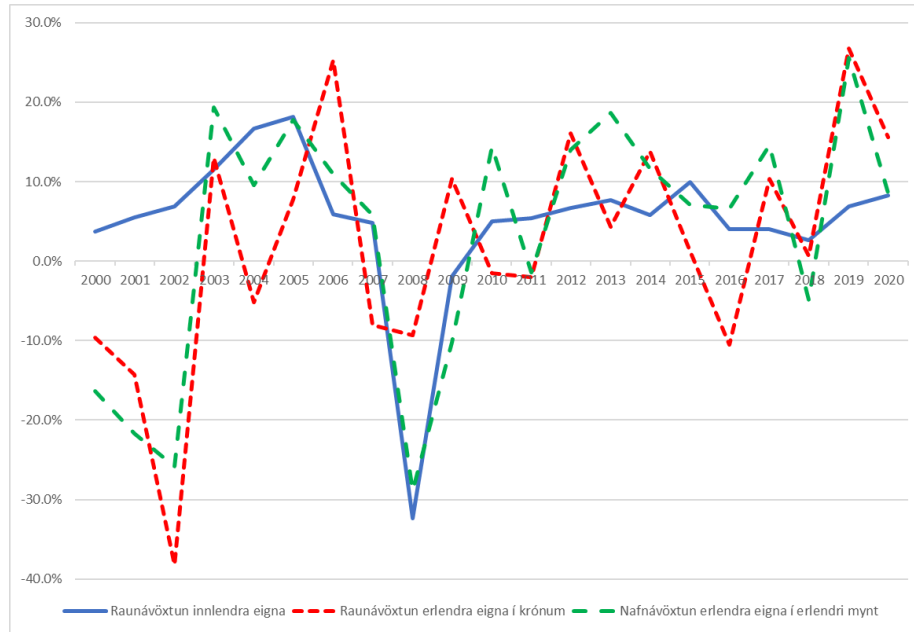
<sup>16</sup> Sjá t.d. <https://www.lifeyrismal.is/is/landssamtok-lifeyrissjoda/grof/3-avoxturn-og-kostnadur/31-arleg-avoxturn-lifeyrissjodir>.

<sup>17</sup> Sjóðirnir eru Birta, Gildi, LSR A-deild, LSR B-deild og Lífeyrissjóður Verslunarmanna. Allir þessir sjóðir eru sameignarsjóðir en það var ekki skilyrði varðandi valið.

erlendum fjármálamörkuðum og hve mikill hluti stafar af innlendri efnahagsþróun (verðlag og gengi krónunnar). Við útreikning nafnávöxtunar erlendra eigna er notuð eftirfarandi formúla:

$$nee = \frac{(1+ree) \cdot (1+\pi)}{(1+gv)} - 1$$

, þar sem  $nee$  = nafnávöxtun erlendra eigna í erlendri mynt,  $ree$  = raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum,  $\pi$  = breyting verðlags yfir árið og  $gv$  = breyting gengisvísitölu (verð erlendra gjaldmiðla í krónum) yfir árið. Gengisvísitala er hér samsett að jöfnu úr verði Bandaríkjadals og evru.



Mynd V1. 1: Raunávöxtun innlendra og erlendra eigna fimm stærstu lífeyrissjóða.

Heimildir: Hagstofa Íslands, Landsamband lífeyrissjóða, Seðlabanki Íslands og eigin útreikningar.

Skýringar: Raunávöxtun innlendra eigna og erlendra eigna í íslenskum krónum er reiknuð af hverjum sjóði fyrir sig en vegin saman af Landsambandi lífeyrissjóða með stærð hvers sjóðs í viðeigandi eignaflokki á hverju ári. Um er að ræða verga ávöxtun, þ.e. kostnaður er ekki dregin frá. Nafnávöxtun erlendra eigna í erlendri mynt er reiknuð af höfundi eins og útskýrt er í textanum hér að framan. Ekki er notað daglegt gengi viðkomandi sjóða við útreikning raunávöxtunar heldur er notuð formúla sem Fjármálaeftirlitið hefur um árabíl notað við útreikning ávöxtunar hjá sjóðum sem ekki reikna daglegt gengi. Er þetta gert til einföldunar og samræmis, og breytir ekki niðurstöðum í neinum meginatriðum.

Mynd V1.1 sýnir að fjárfestingar í erlendum eignum eru ekkert síður áhættusamar en í innlendum. Raunávöxtun erlendra eigna sveiflast reyndar meira heldur en innlendra, eins og sjá má á myndinni og staðfest er með reiknuðum staðalfrávikum sem eru á árunum 2000-2020 nærri 10% fyrir innlendar eignir en nærri 15% fyrir erlendar. Það skýrist líklegast að hluta til af því að í innlendum eignum er vægi skuldabréfa hátt en í erlendum eignum er vægi hlutabréfa hátt, en flökt í virði hlutabréfa er yfirleitt töluvert meira en flökt í virði skuldabréfa. Í báðum tilfellum koma miklar dýfur í ávöxtunina í tengslum við fjármála- og efnahagsáfall. Innlend raunávöxtun er þó aðeins neikvæð í fjármálakreppunni 2008-2009 en erlend raunávöxtun er einnig verulega neikvæð á árunum 2000-2002 þegar nærri 40% af raungildi eignanna tapaðist. Þar lagðist á eitt áhrif mikils falls á erlendum hlutabréfamörkuðum eftir að hin svokalla dot.com bóla sprakk og veruleg hækkun á gengi krónunnar á árinu 2002. Hafa verður hins vegar í huga að lækkun á erlendum hlutabréfamörkuðum á þessum árum var að hluta til leiðrétting eftir ofris árin á undan. Þannig var raunávöxtun heildareigna lífeyrissjóða

mjög góð á árunum 1998 og 1999 sem átti m.a. rætur að rækja til hárrar raunávöxtunar erlendra eigna. Gengisfall krónunnar á árunum 2008 og 2009 mildaði hins vegar áhrif falls erlendra eignaverða á raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum. Neikvæða raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum á öðrum einstökum árum má aðallega rekja til hækkunar á gengi krónunnar á þeim árum (2004, 2007, 2010 og 2016).

Árin 2000-2002 eru mjög sérstök varðandi raunávöxtun erlendra eigna og lita verulega mælikvarða á raunávöxtun og flökt yfir allt tímabilið. Þessi ár eru vissulega áminning um hvað getur gerst í verstu árum en þar sem góðu árin á undan eru ekki með í röðinni má færa fyrir því rök að þegar ávinningur erlendra fjárfestinga er metin geti verið réttlæt看legt að sleppa þeim. Vegna þessara ára er raunávöxtun erlendra eigna mun minni en innlendra á öllu tímabilinu 2000-2020. Á árunum 2003-2020 er raunávöxtun erlendra eigna í íslenskum krónum hins vegar hærri en innlendra (5,5% á erlendum en 4,4% á innlendum) og sama er upp á tengingum ef litið er á síðustu 10 árin.

Gögnum um sögulega ávöxtun innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða var safnað til að skoða hvernig til hefði tekist varðandi erlendar fjárfestingar lífeyrissjóða. Það ber hins vegar að varast að draga of miklar ályktanir af þeim varðandi æskilega hlutdeild erlendra eigna. Til að meta hana þarf að beita öðrum aðferðum eins og t.d. svokallaðri framfallsgreiningu sem byggir á kenningum um samval verðbréfa í eignasafni, eða á spám um möguleg ruðningsáhrif innlendra fjárfestinga lífeyrissjóða. Það er gert í kafla 5 í megintexta skýrslunnar. Á þessu er sá munur að slíkar greiningar segja til um hvað gæti verið hægt að gera í framtíðinni að gefnum tilteknum forsendum, meðan sagan er full af brostnum forsendum og röngum ákvörðunum. Niðurstöðurnar samrýmast eigi að síður því að hægt er að bæta samband ávöxtunar og áhættu í eignasafni lífeyrissjóðanna með fjárfestingu í erlendum eignum. Þannig er fylgni raunávöxtunar innlendra og erlendra eigna ekki marktækt frábrugðin frá núlli á þessu tímabili (og undirtímabilum) sem styður við þá fullyrðingu að hægt sé að bæta samband ávöxtunar og áhættu í eignasöfnum sjóðanna. Enginn ávinningur yrði hins vegar hvað það varðar af fjárfestingum í erlendum eignum ef ávöxtun þeirra sveiflaðist í nákvæmlega sama takti og ávöxtun af innlendum eignum.

Það er uppörvandi að sjá að fjárfestingar lífeyrissjóðanna erlendis hafa skilað meiri árangri á síðari árum en áður var. Það sést m.a. þegar nafnávöxtun erlendra eigna í erlendri mynt er borin saman við breytingar á alþjóðlegum hlutabréfavísitölum. Fylgni þeirrar nafnávöxtunar erlendra eigna lífeyrissjóða sem hér er reiknuð við breytingar í MSCI World Index sem mælir þróun hlutabréfaverðs í 23 þróuðum þjóðarbúum<sup>18</sup> var 82% á árunum 2000-2020. Ávöxtunin á tímabilinu var hins töluvert lægri en hækkun vísitölunnar, eða að meðaltali 2,3% á ári á móti 5,0%. Flöktið í nafnávöxtun íslensku sjóðanna var hins vegar minna, eða 16% á móti 19%. Ef sleppt er árunum 2000-2002 er nafnávöxtun sjóðanna 7% að meðaltali á ári en samsvarandi breyting vísitölunnar er 9%. Flökt nafnávöxtunar íslensku sjóðanna er áfram minna, eða 13%, samanborið við 18% flökt í breytingum vísitölunnar. Samsvarandi tölur síðustu tíu árin er 10% ávöxtun og 9% flökt sjóðanna og 10% hækkun og 13% flökt vísitölunnar. Ávöxtun íslensku

<sup>18</sup> <https://www.msci.com/documents/10199/178e6643-6ae6-47b9-82be-e1fc565ededb>



Lífeyrissjóðanna á erlendum eignum hefur því færst nær erlendum samanburðarvísitölum eftir því sem liðið hefur á tímabilið á sama tíma og flökt ávöxtunar sjóðanna hefur haldist lægra.

Tafla V1.1: Árleg raunávöxtun fimm stærstu lífeyrissjóða (%)

	Heildar- eignir	Innlendar eignir	Erlendar eignir	Raun- verð erlendra gjaldm.	Erlend nafn- ávöxtun í erl. mynt	Breyt- ing MSCIW	Raunáv. lífeyris- sjóða í heild
2000	1,2	3,7	-9,7	7,9	-16,3	-13,2	-0,7
2001	0,7	5,5	-14,3	9,5	-21,7	-16,8	-1,9
2002	-2,7	6,9	-38,2	-16,6	-25,9	-19,9	-3,0
2003	12,1	11,5	13,0	-5,3	19,3	33,1	11,3
2004	12,1	16,7	-5,2	-13,5	9,5	14,7	10,4
2005	16,1	18,1	7,8	-8,5	17,8	9,5	13,2
2006	12,7	5,9	25,2	12,9	11,0	20,1	10,2
2007	1,1	4,9	-8,0	-13,1	5,8	9,0	0,5
2008	-24,1	-32,3	-9,3	27,6	-28,9	-40,7	-22,0
2009	1,2	-1,9	10,3	22,8	-10,2	30,0	0,3
2010	3,5	5,0	-1,5	-13,9	14,4	11,8	2,7
2011	2,8	5,4	-2,0	-0,5	-1,5	-5,5	2,5
2012	8,5	6,7	16,0	1,8	14,0	15,8	7,3
2013	6,4	7,7	4,3	-12,1	18,6	26,7	5,4
2014	8,7	5,8	13,8	2,0	11,6	4,9	7,4
2015	10,3	9,9	1,3	-5,4	7,1	-0,9	8,0
2016	-1,2	4,0	-10,5	-16,1	6,6	7,5	-0,2
2017	5,7	4,0	10,3	-3,8	14,6	22,4	5,5
2018	1,0	2,6	0,7	5,8	-4,9	-8,7	2,0
2019	15,6	6,9	26,8	0,9	25,6	27,7	11,8
2020	10,8	8,3	15,6	6,4	8,6	15,9	9,5

## Viðauki 2: Tölfræðigreining á hlutdeild erlendra eigna lífeyrissjóða<sup>19</sup>

Spurningin er hvaða þættir geta skýrt mismunandi hlutfall erlendra eigna og heildareigna einstakra lífeyrissjóða. Safnað var þversniðsgögnum fyrir alla lífeyrissjóði á árinu 2020. Þau eru eftir því sem við á mæld í lok árs (stofnstærðir) eða yfir ár (flæðistærðir). Eftirfarandi gögn voru notuð:

Háð breyta:

Erlendar eignir í hlutfalli við heildareignir

Mögulegar skýristærðir:

Heildareignir sjóðs

Heildareignir samstæðu

Lífeyrisbyrði (lífeyrisgreiðslur í hlutfalli við iðgjöld)

Hlutfall lífeyrisþega og iðgjaldagreiðenda

Meðalaldur sjóðfélaga

Gervibreyta 1 (G1) = 1 ef sjóður er með ábyrgð launagreiðanda en annars 0

Gervibreyta 2 (G2) = 1 ef sjóður er í séreign en 0 ef sjóður er í sameign

Metin voru mismunandi líkön til að kanna hvaða skýristærðir áttu best við. Heildareignir sjóðs eða samstæðu eru valkostir til að meta hvort og í hvaða mæli hlutdeild erlendra eigna skýrðist af stærð sjóðs. Hugmyndin þar að baki er að stærri sjóðir hefðu meiri burði til að eiga í erlendum fjárfestingum en einnig kemur til greina sú skýring að stærri sjóðir hafi meiri þörf fyrir þá áhættudreifingu sem í þeim felst. Báðar breytur voru marktækar ef þær voru ekki saman en heildareignir samstæðu höfðu minni skýringarmátt í þeirri merkingu að jöfnur sem notuðu heildareignir voru með hærra  $R^2$ . Lífeyrisbyrði, hlutfall lífeyrisþega og meðalaldur sjóðfélaga geta einnig verið valkostir sem mælikvarðar á „aldur“ sjóðs. Meðalaldur sjóðfélaga var aðeins til fyrir sameignarsjóði og stiki við hann reyndist alltaf ómarktækur þar sem breytan kom við sögu. Lífeyrisbyrði og hlutfall lífeyrisþega gátu ekki verið saman í jöfnum vegna vandamála vegna fjöllínuleika (e. multicollinearity) sem birtist m.a. í því að lífeyrisbyrði fékk rangt formerki. Sterk fylgni mældist á milli þessara stærða. Hlutfall lífeyrisþega reyndist hafa meiri skýringarmátt í sömu merkingu og hér að ofan. Í jöfnu með heildareignum og hlutfalli lífeyrisþega reyndist stiki við G1 þrælómarktækur en stiki við G2 hafði t-gildi upp á -1,4, þ.e. náði ekki 95% marktækni en jaðraði við 90%. G2 eykur því skýringarmátt jöfnunnar og fékk því að fljóta með í endanlega jöfnu sem sjá má hér að neðan.

---

<sup>19</sup> Ásta Ásgeirsdóttir, Landssambandi lífeyrissjóða, fær þakkir fyrir aðstoð við gangaöflun og Ólafur Heiðar Helgason, fjármála- og efnahagsráðuneyti, fær þakkir fyrir aðstoð við mat á jöfnum.

Breytur	Stikar	Staðalfrávik	t-gildi	Líkur	
Fasti	0,286163	0,023040	12,42030	0,0000	**
Eignir	0,000182	5,82E-05	3,120110	0,0037	**
Lífeyrisþegar/iðgjaldagreiðendur	-0,008384	0,002321	-3,612425	0,0010	**
G2	-0,043082	0,030257	-1,423866	0,1636	
Skýringarmáttur:					
R <sup>2</sup>	0,488193				
R <sup>2</sup> leiðrétt fyrir frígráðum	0,443033				

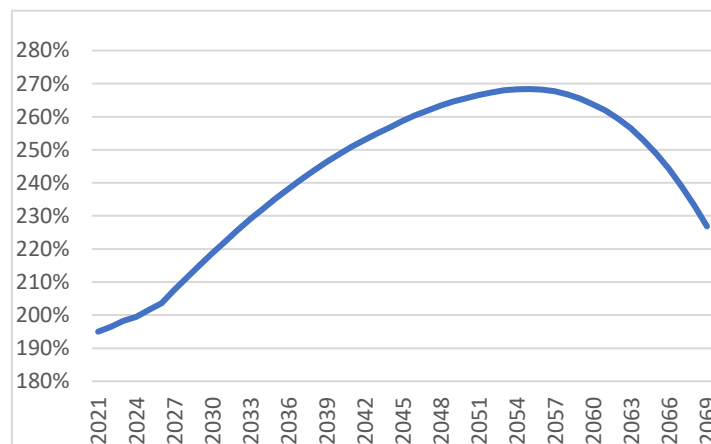
\*\* táknar að stiki við breytu sé með 95% marktækni.

Niðurstaðan er sú að hlutdeild erlendra eigna er marktækt meiri hjá stærri sjóðum en minni og að sjóðir með hærra hlutfall lífeyrisþega á móti iðgjaldagreiðendur eru með marktækt lægra hlutfall. Séreignarsjóðir virðast að öðru jöfnu hafa lægra hlutfall erlendra eigna en sameignarsjóðir en marktækni þess sambands nær ekki 95%.

### Viðauki 3: Framreikningur innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða

Framreikningur innlendra og erlendra eigna lífeyrissjóða hefur hér þann tilgang að varpa ljósi á hvaða áhrif mismunandi takmarkanir á gjaldmiðlaáhættu gætu haft á eftirspurn lífeyrissjóða eftir innlendum eignum. Það er forsenda þess að leggja mat á líkurnar á að sú eftirspurn skapi óæskilegt álag á innlenda eignamarkaði með tilheyrandi hættu fyrir fjármálalegan stöðugleika.

Til að framkvæma framreikninginn þarf spá um framtíðarþróun eigna lífeyrissjóða í hlutfalli við landsframleiðslu (E/VLF). Fjöldi slíkra hafa verið gerðar hér á landi á undanfönum árum.<sup>20</sup> Sú nýjasta sem höfundur er kunnugt um birtist í nóvember 2021 í skýrslu Talnakönnunar til Birtu lífeyrissjóðs.<sup>21</sup> Helstu forsendur varðandi langtímaþróun er 15,5% iðgjald, 3,5% árleg raunávöxtun, 1,5% árleg raunlauna- og framleiðniaukning, svipuð mannfjöldaukning og í mannfjöldaspá Hagstofunnar, auknar lífslíkur í samræmi við spá Félags íslenskra tryggingarstærðfræðinga, en svipaður lífeyristökualdur og nú. Þessar forsendur spárinnar eru í meginatriðum eðlilegar og niðurstöður virðast sennilegar. Það kemur því í veg fyrir tvíverkað að styðjast við hana hér.<sup>22</sup> Eignir í hlutfalli við landsframleiðslu árið 2021 voru þó áætlaðar sérstaklega á grundvelli fyrirliggjandi gagna og var niðurstaðan 195% af VLF.<sup>23</sup> Þessi upphafsstaða hliðrar ferli Talnakönnunar aðeins niður á við en breytir honum ekki að öðru leyti. Mynd V3.1 sýnir að sjóðirnir stækka fram á miðjan sjötta áratug þessarar aldar, þegar þeir verða rétt tæplega 280% af landsframleiðslu, en dragast síðan saman í hlutfalli við VLF á árunum þar á eftir.



#### Mynd V3.1: Eignir lífeyrissjóða í hlutfalli við verga landsframleiðslu 2021-2069.

Skýringar: Eignir lífeyrissjóða er stofnstærð í lok árs en landsframleiðsla er flæðistærð yfir ár. Hlutfallið sýnir því meðaltal eigna í upphafi og lok árs og landsframleiðslu ársins.

Heimildir: Seðlabanki Íslands varðandi tölur að baki áætlun 2021, Talnakönnun (2021) og eigin útreikningar.

<sup>20</sup> Sjá Talnakönnun (2021).

<sup>21</sup> Í Alþingi (2021), bls. 3 er að finna yfirlit um helstu áætlanir sem þá lágu fyrir.

<sup>22</sup> Benedikt Jóhannesson, framkvæmdastjóri Talnakönnunar, fær þakkir fyrir að útvega undirliggjandi gögn spárinnar og veita góðfúslegt leyfi til að þau væru notuð í þeim útreikningum sem hér eru framkvæmdir.

<sup>23</sup> Við útreikninginn er meðaltalið af stöðu eigna í upphafi og lok árs sett í hlutfall við VLF og túlka þær framreiknaðar tölur í mynd V3.1 með sama hætti. Þetta er í samræmi við það sem gert er í birtum röðum fyrir þetta hlutfall á liðinni tíð, t.d. eins og það sem birt er á heimasíðu Landssambands lífeyrissjóða.

Reiknuð eru þrjú dæmi sem sýna samspil hlutdeildar erlendra eigna lífeyrissjóða í heildareignum þeirra ( $EE/E$ ) og innlendra eigna lífeyrissjóða í hlutfalli við fjármunaeign ( $IE/F$ )<sup>24</sup>. Við útreikningana er eftirfarandi samband notað:

$$\frac{IF}{F} = \frac{(1 - EE/E) \cdot E/VLF}{F/VLF}$$

Hér er  $E/VLF$  = eignir í hlutfalli við  $VLF$ , sem liggur fyrir hér að framan (mynd V3.1).  $F/VLF$  = fjármunaeign í hlutfalli við landsframleiðslu. Hér er þetta hlutfall látið vera fast 3,5. Ýmsar hagfræðikenningar ganga út frá að þetta hlutfall sé fasti sem ráðist af framleiðslutækni. Skoðun á löngum tímaröðum sýnir að það sé ekki alveg svo. Það er virðist samt vera hægt breytanlegt og ekki augljóst að nein önnur forsenda sé betri í framreikningum önnur en að það sé stöðugt. Þess má geta að sé hlutfallið leiðrétt fyrir sveiflum í nýtingu framleiðslugetu er meðaltalið fyrir tímabilið 2001-2021 3,4 og 3,5 síðustu 10 árin, með mjög litlum frávikum. Að gefinni þessari forsendu er hægt að reikna  $IE/F$  að gefinni þróun  $EE/E$  og öfugt.

Í þessari skýrslu eru notuð þrjú dæmi. Dæmi 1 byggir á því að engar breytingar eru gerðar á núverandi hámarki gjaldmiðlaáhættu. Hlutfall erlendra eigna hækkar þá á tveimur árum úr 35% á árinu 2021 í 40% og er síðan fast þar. Ástæðan er sú að þeir sjóðir sem hafa þá hæsta hlutfallið treysta sér ekki hærra af ótta við að lækkun á gengi krónunnar eða hækkun á virði erlendra eigna í erlendri mynt muni fara með hlutfallið upp fyrir lögbundið hámark og að aðrir sjóðir kjósa af margvíslegum ástæðum að hafa lægra hlutfall. Á þessum grundvelli er reiknað út hvernig hlutfall innlendra eigna og fjármagnsstofns muni þróast.

Í dæmi 2 er sett það markmið að innlendar eignir í hlutfalli við fjármunaeign fari ekki yfir 35% og reiknað út hvað það kallar á varðandi hlutdeild erlendra eigna. Sett er það hliðarskilyrði að innlendar eignir séu ekki seldar til að fjárfesta í erlendum eignum. Það skilyrði reynist ekki á neinu ári vera bindandi. Nánar tiltekið er skilyrðið túlkað þannig að breyting nafnvirðis innlendra eigna í hlutfalli við  $VLF$  sé yfir árið jöfn eða stærri en núll:  $\frac{\Delta IF}{VLF} \geq 0$ . Hægt er leiða út að þetta skilyrði jafngildi eftirfarandi:  $e - \frac{e-1}{(1+g)} \geq ee - \frac{ee-1}{(1+g)}$ , þar sem  $e$  eru heildareignir lífeyrissjóða í hlutfalli við  $VLF$ ,  $ee$  eru erlendar eignir þeirra í hlutfalli við  $VLF$  og  $g$  er hagvöxtur ársins. Þetta er það form skilyrðisins sem notað er við útreikningana. Það felur í sér að ekki er gengið á raungildi innlendra eigna en að hægt er að nota alla hreina raunávöxtun og innstreymi iðgjalda umfram lífeyrisgreiðslur, sé það eitthvað,<sup>25</sup> til að auka við erlendar eignir í þeim tilgangi að ná þeirri hlutdeild sem að er stefnt.

Í dæmi 3 er sett stífara markmið varðandi hlutfall innlendra eigna og fjármunaeignar, eða 30%. Gert er ráð fyrir því að hlutfallið lækki úr 36% 2021 á sex árum niður í 30% 2027. Eins og í dæmi 2 er reiknað út hver þróun hlutdeildar erlendra eigna er, að gefnum þessum forsendum.

<sup>24</sup> Jöfnur og útleiðslur miða við að allar stofnstærðir ( $E$ ,  $EE$ ,  $F$  og  $IF$ ) séu meðaltal tímabils (árs). Sama á við þar sem stofnstærðir koma fyrir í hlutföllum eins og í  $e$  og  $ee$ .

<sup>25</sup> Iðgjöld að frádregnum lífeyrisgreiðslum er jákvæð stærð fram til 2032 en eftir það eru lífeyrisgreiðslurnar áætlaðar meiri.

Sett er sama skilyrði varðandi sölu innlendra eigna eins og í dæmi 2. Það reynist heldur ekki bindandi.

Niðurstöður dæmanna þriggja eru kynntar og túlkaðar í meginmáli skýrslunnar.

## Heimildir

Alþingi (1997). *Lög um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða*.

<https://www.althingi.is/lagas/151c/1997129.html>

Alþingi (2021). *Skýrsla fjármála- og efnahagsráðherra um stöðu lífeyrissjóða í hagkerfinu*, samkvæmt beiðni. Höfundur: Már Guðmundsson.

<https://www.althingi.is/altext/151/s/1902.html>

Ásgeir Daníelsson (2014). Should Icelandic pension funds hedge currency risk in their foreign investments. *Working paper no. 65*. Seðlabanki Íslands.

Ásgeir Jónsson og Hersir Sigurgeirsson (2014). *Áhættudreifing eða einangrun?*

Landssamband lífeyrissjóða.

Fjármála- og efnahagsráðuneytið (2017). *Reglugerð um eftirlitskerfi með áhættu lífeyrissjóða*, 590/2017. <https://island.is/reglugerdir/nr/0590-2017>

OECD (2021). *Annual Survey of Investment Regulation of Pension Funds and Other Pension Providers 2021*.

<https://www.oecd.org/pensions/annualsurveyofinvestmentregulationofpensionfunds.htm>

Talnakönnun (2021). *Lífeyrissjóðir í 100 ár 1970-2070*. Unnið fyrir Birtu lífeyrissjóð. 2. útgáfa.

[https://birta.is/documents/268/Sk%C3%BDrsla\\_2\\_%C3%BAtg%C3%A1fa\\_20.11.2021.pdf](https://birta.is/documents/268/Sk%C3%BDrsla_2_%C3%BAtg%C3%A1fa_20.11.2021.pdf)