



BS ritgerð
í hagfræði

**Hagræn áhrif ráðstöfunar séreignarsparnaðar til
greiðslu húsnæðislána**

Gísli Hrafn Jónsson

Leiðbeinandi: Marías Halldór Gestsson

Hagfræðideild

Júní 2020



HÁSKÓLI ÍSLANDS

**Hagræn áhrif ráðstöfunar séreignarsparnaðar til greiðslu
húsnæðislána**

Gísli Hrafn Jónsson

Lokaverkefni til BS gráðu í hagfræði

Leiðbeinandi: Marías Halldór Gestsson

Hagfræðideild

Félagsvísindasvið Háskóla Íslands

Júní 2020

Hagræn áhrif ráðstöfunar séreignarsparnaðar til greiðslu
húsnæðislána

Ritgerð þessi er 12 eininga lokaverkefni til BS prófs við Hagfræðideild,
Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.

© 2020 Gísli Hrafn Jónsson

Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Háskólaprent

Reykjavík, 2020

Formáli

Þessi ritgerð er 12 eininga (ECTS) lokaverkefni í BS námi við Hagfræðideild Háskóla Íslands. Leiðbeinandi verkefnisins var Marías Halldór Gestsson, lektor við Hagfræðideild, og færi ég honum þakkir fyrir góða og skemmtilega leiðsögn.

Útdráttur

Árið 2014 bauð ríkisstjórnin upp á úrræði sem heimilar notkun séreignarsparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu á húsnæðislánum. Hagrænu markmið þessa úrræðis voru að lækka skuldastöðu íslenskra heimila, auka ráðstöfunartekjur þeirra og hvetja til sparnaðar. Þegar þetta úrræði var kynnt árið 2013 átti það að gilda í þrjú ár eða frá árinu 2014 til ársins 2017. Síðan þá hefur það hins vegar verið framlengt í tvígang og gildir síðasta framlenging til ársins 2021. Tilgangur ritgerðarinnar er að skoða hvaða hagrænu áhrif þetta úrræði hefur haft og hvort æskilegt teljist að halda því áfram. Niðurstöður eru á þann veg að þörfin fyrir lækkun á skuldastöðu heimilanna sé ekki jafn mikil og hún var þegar úrræðið tók fyrst gildi og óháð því þá hefur úrræðið ekki verið mjög skilvirk leið til að lækka skuldastöðu, auka neyslu eða hvetja til sparnaðar. Einnig eru ekki næg hagræn rök fyrir því að halda ætti áfram með úrræðið og það gæti jafnvel leitt til óæskilegra langtímaafleiðinga.

Efnisyfirlit

Formáli	4
Útdráttur	5
Efnisyfirlit	6
Myndaskrá	8
Töfluskrá.....	8
1 Inngangur.....	9
2 Lífeyriskerfið á Íslandi	10
2.1 Stoð 1 - Almannatryggingar.....	10
2.2 Stoð 2 - Samtryggingasjóðir	11
2.3 Stoð 3 - Viðbótarlífeyrissparnaður	12
3 Ráðstöfun séreignarsparnaðar inn á höfuðstól húsnæðislána.....	15
4 Hagræn áhrif.....	17
4.1 Lífshlauplíkanið (e. life cycle hypothesis)	18
4.2 Varanlega tekjukenning Friedmans (e. permanent income hypothesis)...	19
4.2.1 Líkan	20
4.2.2 Rannsóknir byggðar á gögnum	21
4.3 Ófullkomleiki fjármagnsmarkaða	22
4.3.1 Varúðarsparnaður	23
4.3.2 Líkan	24
4.3.3 Rannsóknir byggðar á gögnum	27
4.4 Jafngildiskenning Ricardo (e. The Ricardian equivalence theorem)	28
5 Raunáhrif úrræðisins	33
5.1 Áhrif á skuldastöðu.....	39
6 Langtímaáhrif úrræðisins.....	45
6.1 Tímasetning úrræðis.....	45

6.2	Eru rök fyrir því að halda áfram með aðgerðina?	48
7	Niðurstöður.....	51
	Heimildaskrá	54
	Viðauki 1 - Útreikningur fyrir greiðslur í viðbótarlífeyrissparnað	58
	Viðauki 2 - Útreikningur fyrir áhrif skattaafsláttar úrræðis á neyslu og sparnað	60
	Viðauki 3 - Samanburður á heildarskuldum heimila, húsnæðisskuldum og greiðslum inn á lán með úrræði	62

Myndaskrá

Mynd 1: Lífshlaupslíkanið. Hér má sjá myndrænt hvernig auður dreifist yfir ævina.	19
Mynd 2: Skuldastaða heimila sem prósentu af VLF á Norðurlöndunum (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 2020).	41
Mynd 3: Húsnæðisskuldir með og án úrræði á verðlagi ársins 2018, línurit (Hagstofan, 2019).	43
Mynd 4: Hagvöxtur á Íslandi á árunum 2006-2019 í prósentum (Hagstofan, 2020).	49

Töfluskrá

Tafla 1: Húsnæðisskuldir og greiðslur í úrræðið á verðlagi ársins 2018 (Hagstofan, 2019).	42
Tafla 2: Heildargreiðslur séreignarsparnaðar inn á húsnæðislán á ári deilt niður á einstaklinga (Fjármála- og efnahagsráðuneytið, 2020).	47

1 Inngangur

Skuldastaða hefur sögulega verið há á Íslandi. Hún margfaldaðist á áratugnum fram að hruni þar til hún náði hámarki árið 2007. Eftir það hefur hún haldist mjög há og barist hefur verið við að ná henni aftur niður með ýmsum aðgerðum. Í þessari ritgerð verður fjallað um aðgerð sem lagst var í árið 2014 og var svar ríkisstjórnar við ógn hárrar skuldastöðu heimila við hagvöxt og stöðugleika. Aðgerðin fól það í sér að heimila notkun séreignarsparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu á húsnæðislánum. Gert var ráð fyrir því að aðgerðin myndi hafa jákvæð áhrif á skuldastöðu íslenskra heimila, ráðstöfunartekjur þeirra og hvetja til sparnaðar (Fjármálaráðuneytið, 2013).

Með þessari aðgerð var notkun séreignarsparnaðar breytt með það markmið í huga að laga þjóðhagsstærðir nútímans. Úrræðið var í fyrstu skammtímaúrræði en hefur verið framlengt í tvígang. Breyting sem þessi kallar á ýmsar spurningar: Hver hafa áhrifin verið á hagkerfið hingað til og hver eru hugsanleg langtímaáhrif þess? Markmið þessarar ritgerðar er að skoða ýmsar hagfræðikenningar, gögn og ævilíkan með það fyrir augum að leita svara við þessum spurningum.

Til þess að mæta þessu markmiði verður rannsóknarefnið skoðað frá ýmsum hliðum. Í ritgerðinni verður farið yfir uppsetningu lífeyriskerfisins á Íslandi og hvaða hlutverki séreignarsparnaður gegnir innan þess. Farið verður yfir hvernig aðgerðin sem um ræðir kom til sögunnar og markmið hennar. Þá verður fjallað um hvernig neysla og fjárfesting heimilanna er ákvörðuð til þess að varpa ljósi á hvaða áhrif aðgerðir yfirvalda hafa á hagkerfið. Til stuðnings verða skoðaðar nokkrar kenningar innan hagfræðinnar er varða neyslu- og sparnaðarhegðun; þar má nefna lífshlaupslíkan Modigliani, varanlegu tekjukenningu Friedmans og jafngildiskenningu Ricardo. Settar eru upp mismunandi sviðsmyndir með hliðsjón af einföldu ævilíkani. Í þeim eru borin saman hugsanleg áhrif úrræðisins eftir því hvort varanlega tekjukenningin og jafngildiskenning Ricardo halda eða ekki. Þá eru skoðuð raunáhrif úrræðisins á skuldastöðu Íslands út frá gögnum. Að lokum eru áætluð langtímaáhrif úrræðisins á hagkerfið og athugað hvort að hagræn rök séu fyrir því að framlengja úrræðið enn frekar.

2 Lífeyriskerfið á Íslandi

Almennt eru tvær leiðir í boði þegar kemur að lífeyriskerfi þjóða; gegnumstreymiskerfi annars vegar og sjóðsöfnunarkerfi hins vegar. Í sjóðsöfnunarkerfi sparar hver kynslóð og safnar í sjóð á starfsævi sinni til að standa undir eftirlaununum þegar hún hættir að vinna. Í gegnumstreymiskerfi, hins vegar, greiðist lífeyrir til eftirlaunaþega beint frá tekjum þeirra sem eru vinnandi. Á Íslandi er kerfið sambland af gegnumstreymi og sjóðsöfnun en byggir að mestu leyti á því síðara. Kerfið hér á landi skiptist í þrjár stoðir þar sem stoð 1 byggist á gegnumstreymiskerfi, stoð 2 á sjóðsöfnunarkerfi með skylduaðild og stoð 3 á sjóðsöfnunarkerfi með frjálsri aðild.

2.1 Stoð 1 - Almennatryggingar

Almennatryggingakerfið var sett á stofn árið 1936 og meginmarkmið þess var að tryggja fólki framfærslu sem ekki gat unnið að sökum elli eða örorku. Kerfið var svo útvíkkað til allra árið 1946. Nú sjá almennatryggingar til þess að allir nái grunnframfærslu lífeyris. Ef lögbundni lífeyrissjóðurinn dugir ekki til lágmarksframfærslu taka almennatryggingar við. Almennatryggingakerfið á Íslandi er fjármagnað af sköttum og er gegnumstreymiskerfi byggt á Beveridge-líkaninu¹ (Fjármálaeftirlitið, 2014).

Fullur réttur á greiðslum ellilífeyris og tengdum greiðslum frá Tryggingastofnun veitist með búsetu á Íslandi í 40 ár á aldrinum 16-67 ára. Búseta erlendis á þessum árum getur skert þessi réttindi.² Fullur ellilífeyrir frá Tryggingastofnun fyrir þá sem búa einir er 256.789 kr./mán. eða 321.678 kr./mán fyrir þá sem búa einir og eiga rétt á

¹ Beveridge líkanið er velferðarkerfi sem gengur út á að allir þegar eru tryggðir fyrir elli, atvinnuleysi, veikindum, kostnaði við barneignir og uppeldi eða vangetu til vinnu. Kerfið veitir ekki tekjutengdar bætur heldur eru þær fastar fyrir alla. Í textanum hér að ofan er átt við þann hluta kerfisins sem kemur að ellilífeyrisréttindum (de Beer, Vrooman og Wildeboer, 2001).

² Ísland er með milliríkjasamninga við nokkur erlend ríki á sviði almennatrygginga. Í þeim er gert grein fyrir lífeyrisréttindum milli landa, hvernig þau ávinnast og geymast við flutning milli landa. Samningar geta þó verið misjafnir milli ríkja.

heimilisuppbót.³ Ýmsar aðrar tekjur eins og t.d. lífeyrisgreiðslur, atvinnutekjur og fjármagnstekjur geta skert greiðslur almannatrygginga. Samspil greiðslna frá Tryggingastofnun og annarra greiðslna sem geta skert þær getur verið mjög flókið og til einföldunar verður hér eftir miðað við að lágmarkslífeyrir frá Tryggingastofnun sé 260.000 kr. á mánuði (Tryggingastofnun, 2020).

2.2 Stoð 2 - Samtryggingasjóðir

Önnur stoðin samanstendur af sjálfstæðum, starfstengdum samtryggingasjóðum með skylduaðild og á að vera meginstoð kerfisins. Samkvæmt lífeyrissjóðslögunum frá 1997 verður lífeyrissjóður að vera með starfsleyfi frá fjármálaráðuneytinu og hefur ekki rétt til þess að kallast lífeyrissjóður og taka við iðgjöldum án þess leyfis. Samkvæmt lögunum er öllu launa- og sjálfstætt starfandi fólki á aldrinum 16 til 69 ára aldurs skylt að greiða í lífeyrissjóð með gilt starfsleyfi. Launþegi borgar að lágmarki 4% af launum sínum í lífeyrissjóð og launagreiðandi borgar að lágmarki 11,5% mótframlag (Ríkisskattstjóri, 2020). Starfstengdir lífeyrissjóðir hafa starfað á Íslandi frá árinu 1921 og fóru að bjóðast almennu launafólki árið 1969. Árið 1974 var skylduaðild lögbundin fyrir launafólk og árið 1980 fyrir sjálfstætt starfandi (Fjármálaeftirlitið, 2014).

Ef miðað er við að einstaklingur greiði í lífeyrissjóð að fullu í 40 ár, eða u.þ.b. frá aldrinum 25 til 65 ára, og hefji töku lífeyris við 65 ára aldur, þá má áætla að hann fái lífeyrisgreiðslur sem eru um 40-50% af lokalaunum eða 50% af meðallaunum ævinnar. Ef einstaklingurinn bíður til sjötugs hækkar þetta hlutfall upp í 70-80% (Gunnar Baldvinsson, 2004).⁴ Skv. 2.mgr. 4.gr. laga um skyldutryggingu lífeyrissréttinda og starfsemi lífeyrissjóða 1997 nr. 129 23. desember þá skal lífeyrissjóður veita lágmarks-tryggingavernd sem nemur 56% af þeim mánaðarlaunum sem greitt er af í mánaðarlegan ellilífeyri frá þeim tíma sem taka hans hefst, en þó ekki síðar en frá 70 ára aldri, miðað við að inngreiðslutími iðgjalds sé 40 ár. Þar sem þessi trygging er til staðar verður hér eftir miðað við að skyldulífeyrir skili fólki 56% af meðallaunum ævinnar.

³ Þessar tölur miðast við árið 2020.

⁴ Þetta miðast við lífeyrisgreiðslur úr hefðbundum starfsgreinasjóði með 3,5% raunávöxtun.

Meiri ábati fylgir því að setja pening í lífeyrissjóð miðað við að fjárfesta sjálfur í verðbréfum. Yaari (1965) kom með merkilegt framlag til kenninga um lífshlaup einstaklinga. Hann benti réttilega á að þegar einstaklingur gerir framtíðaráform þá verður hann að taka inn í myndina á einn eða annan hátt að hann veit ekki hversu lengi hann mun lifa. Með því að bæta þessari forsendu inn í sparnaðarútreikninga fékk Yaari þá frægu niðurstöðu að áhættufælnir einstaklingar ættu að hafa allan sinn sparnað sem ætlaður er fyrir neyslu efri árána í jafngreiðslubrífum (e. annuities). Jafngreiðslur eru runa af jafnháum greiðslum sem afhendast með reglulegu millibili í ákveðinn tíma og þessi niðurstaða á því einnig við fyrir lífeyrissparnað. Lífeyrissjóðir geta eytt út einstaklingsbundinni áhættu og greitt þeim sem lifa lengur hærrí ávöxtun en ef þeir hefðu fjárfest sjálfir í verðbréfum. Einstaklingsbundin áhætta er til komin vegna þess að einstaklingur veit ekki hversu lengi hann lifir. Lífeyrissjóður veit það ekki heldur en hefur upplýsingar um dreifingu ævilengdar og getur reiknað með því að ákveðið hlutfall sjóðfélaga muni ekki lifa nógu lengi til að innheimta allt sem þeir greiddu inn. Þar með fá sjóðfélagar sem lifa lengur meira úr sjóðnum en þeir borguðu inn.

Dánartíðni í þróuðum hagkerfum hefur tekið umtalsverðum breytingum; ungbarnadauði hefur minnkað niður í mjög fá tilfelli og gamalt fólk lifir lengur og lengur. Lengri líftími ellilífeyrisþega hefur mikil áhrif á starfsemi lífeyrissjóða og spár um dreifingu ævilengdar. Andersen og Gestsson (2020) greina áhrif óvissu um langlífi og óvissu um dreifingu ævilengdar á ávöxtun jafngreiðslubrifa og komast að því hún leiðir til lægri ávöxtunar. Aukin óvissa um langlífi eykur sparnað og þar með hlutafjáreignir. Þetta minnkar meðalávöxtun eigin fjár, þá álagningu sem þeir sem lengur lifa fá á jafngreiðslubríf og sparnað einstaklinga í jafngreiðslubrífum.

2.3 Stoð 3 - Viðbótarlífeyrissparnaður

Viðbótarlífeyrissparnaður er einnig þekktur undir nafninu séreignarsparnaður og verða bæði heiti notuð hér. Hann kom fyrst í umræðuna á Íslandi árið 1997 þegar unnið var að endurskipulagningu lífeyriskerfisins. Þá voru samþykkt ákvæði um skattalega hvata fyrir viðbótarlífeyrissparnað sem heimiluðu launafólki að draga iðgjöld í viðurkenndan viðbótarlífeyrissparnað frá tekjuskattstofni. Viðbótarlífeyrissparnaður var formlega settur á árið 1999 og er eina valfrjálsa stoðin í lífeyriskerfinu. Sparnaðurinn felur það í sér að launafólk getur greitt allt að 4% af heildarlaunum sínum í séreignarsjóð að eigin vali og

launagreiðendum er skylt að greiða 2% mótframlag ef starfsmaðurinn greiðir að lágmarki jafn mikið. Heildariðgjaldið getur því orðið mest 6% en þó er heimilt fyrir launagreiðendum að greiða hærra mótframlag en 2% (Fjármálaeftirlitið, 2004).

Ólíkt lífeyri úr samtryggingasjóðum þá er viðbótarlífeyrissparnaður erfanlegur að fullu og hann skerðir ekki lífeyrisgreiðslur frá Tryggingastofnun. Með viðbótarlífeyrissparnaði hefur lífeyrisþegi kost á að hækka ellilífeyri sinn umfram þau 56% af mánaðarlaunum sínum sem fást úr samtryggingasjóðnum eða þær 260.000 kr. sem fást úr almanna-tryggingum. Ekki eru allir sem geta lifað á hálfum tekjum á eftirlaunaárum vegna fjárhagsskuldbindinga eða lifnaðarháttanna en viðbótarlífeyrissparnaður er einmitt hugsaður til þess að brúa bilið.

Viðbótarlífeyrissparnaður er mjög árangursríkt sparnaðarform. Launþegar fá 2% launahækkun ef þeir ákveða að borga sjálfir að minnsta kosti 2% af launum sínum í sparnaðinn. Þessar greiðslur færast sjálfkrafa af launum í þann sjóð sem launþeginn hefur valið og undir venjulegum kringumstæðum er ekki hægt að nálgast sparnaðinn fyrir en eftir 60 ára aldur. Þetta gerir sparnaðinum kleift að ávaxtast til langs tíma án truflana. Einnig berast greiðslur inn í sjóðinn fyrir skatt og þar með ávaxtast peningur sem hefði annars farið í skattgreiðslur. Svo fer það eftir skattaumhverfinu á hverjum tíma sem einstaklingurinn tekur úr sjóðnum hversu mikið greiðist í skatt af sparnaðinum. Eins og löggin eru í dag þá flokkast greiðslur úr viðbótarlífeyrissparnaði sem tekjur og falla þar með undir tekjuskatt. Skattgreiðslur af peningnum sem greiðist í viðbótarlífeyrissparnað eru mjög líklegar til að vera lægri en ef sá peningur væri ekki settur í viðbótarlífeyrissparnað. Ástæðan fyrir því er sú að ellilífeyrislaun eru almennt lægri en laun yfir starfsævina og þar með greiðist hlutfallslega minni skattur af þeim. Þetta má til dæmis sjá í dæminu sem skoðað er í viðauka 2.

Greiðslubyrðin við að hefja viðbótarlífeyrissparnað er tiltölulega lítil miðað við sparnaðinn sem fæst á móti. Skoðum einfalt dæmi: Ímyndum okkur einstakling með 500.000 kr. í mánaðarlaun fyrir skatt. Hann borgar 4% af launum sínum í viðbótarlífeyrissparnað og fær 2% mótframlag frá launagreiðanda. Samtals fara því 30.000 kr. á mánuði skattfrjálst inn á séreignarsjóðinn. Af þeirri upphæð borgar launagreiðandinn 10.000 kr. og launþeginn 20.000 kr. Af þessum 20.000 kr. hefði launþeginn aðeins fengið útborgað 12.562 kr., eða 42% af heildarupphæðinni sem fer í sparnaðinn. Heildarlaun

útborguð eftir skatt eru 363.360 kr. ef einstaklingurinn borgar ekki í viðbótarlífeyrissparnað en 350.798 kr. annars.⁵ Því má sjá að peningurinn sem fer í viðbótarlífeyrissparnaðinn er mun hærri en lækkunin á ráðstöfunartekjum.

⁵ Sjá útreikninga og forsendur í viðauka 1. Reiknað er með skattþrepum og persónuafslætti sem er við gildi árið 2020.

3 Ráðstöfun séreignarsparnaðar inn á höfuðstól húsnæðislána

Árið 2013 var þingsályktunartillaga um aðgerðir vegna skuldavanda heimila á Íslandi samþykkt á Alþingi. Settur var saman sérfræðingahópur með það verkefni að útfæra mismunandi leiðir til að ná fram höfuðstólslækkun á verðtryggðum húsnæðislánum.

Í skýrslu sérfræðingahópsins komu fram tvær tillögur sem byggðust annars vegar á leiðréttingu verðtryggða húsnæðislána og hins vegar á að bjóða upp á skattfrjálsa notkun séreignarsparnaðar upp að ákveðnu marki inn á höfuðstól húsnæðislána. Einnig kom hópurinn með hugmynd að skattfrjálsum húsnæðissparnaði en sú hugmynd var ekki útfærð nánar. Eftir að starfshópur, sem skipaður var saman af fjármála- og efnahagsráðherra, tók við skýrslu sérfræðingahópsins og útfærði tillögur þeirra nánar voru þær að lokum settar í lög (Þingskjal 836, 2013-1014).

Tillagan sem snýr að notkun séreignarsparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu á húsnæðislánum gerir heimilum kleift að nýta greiðslur inn á húsnæðislán sem annars færu í séreignarsjóði. Af allt að 4% af iðgjaldi launþega og 2% mótframlagi atvinnurekenda í séreignarlífeyrissparnað gefur ríkissjóður eftir tekjuskatt, sé þeim fjármunum varið til inngreiðslna á höfuðstól húsnæðislána íbúðahúsnæðis til eigin nota. Skilyrði er að lánin séu tryggð með veði í íbúðarhúsnæði og að vaxtagjöld af þeim séu grundvöllur útreiknings vaxtabóta. Skattleysi inngreiðslnanna takmarkast við 500 þúsund kr. á ári fyrir einstaklinga og 750 þúsund kr. á ári fyrir hjón. Þetta er skv. 2þmgr. ákvæði til bráðabirgða nr. XVI í lögum um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða. Þegar þetta úrræði var sett fram árið 2013 átti það að gilda í þrjú ár eða frá árinu 2014 til ársins 2017. Síðan þá hefur það hins vegar verið framlengt í tvígang og gildir síðasta framlenging til ársins 2021. Hér eftir verður vitnað í þessa aðgerð sem „úrræðið“.

Af heildarumfangi aðgerðarinnar var gert ráð fyrir að höfuðstólslækkun með nýtingu séreignarlífeyrissparnaðar væri metin á 70 ma.kr. sem átti að dreifast yfir fjögurra ára tímabil. Aðgerðin átti að létta á skuldum heimilanna sem voru 108% af vergri landsframleiðslu (VLF) árið 2013 og þótti hátt hlutfall í alþjóðlegum samanburði. Þessi skuldalækkun myndi síðan leiða til aukinna ráðstöfunartekna heimila og hafa hvetjandi áhrif á sparnað og neyslu með skattleysi séreignarsparnaðar (Forsætisráðuneyti, 2013).

Skattfrelsið sem fylgir þessu úrræði veldur tekjutapi hjá ríkissjóði og sveitafélögum. Þetta hefur þó engin áhrif á stöðu ráðstöfunartekna ríkissjóðs og sveitafélaga strax þar sem skattur af viðbótarlífeyrissparnaði greiðist þegar fólk hættir að vinna. Því er í rauninni verið að fórna framtíðartekjum ríkissjóðs og sveitafélaganna. Þetta úrræði er þó skilgreint í lögum um opinber fjármál sem skattastyrkur þar sem það veitir skattaívilnun til afmarkaðs hóps. Það felur í sér að áætlað tekjutap vegna þessa úrræðis verður árlega bókfært í ríkisreikningi og hefur þannig bein áhrif á afkomu ríkissjóðs (Þingskjal 1538, 2015-2016).

4 Hagræn áhrif

Hagrænt markmið þessarar aðgerðar er skýrt: Lækka skuldastöðu íslenskra heimila og auka eftirspurn í landinu ásamt því að hvetja til sparnaðar. Aðgerðin heimilar þeim sem hafa húsnæðislán að nýta séreignarsparnað skattfrjálst til niðurgreiðslu á lán sín í stað þess að leyfa honum að ávaxtast yfir ævina og auka eftirlaunin. Með þessu er mögulega verið að auka neyslu í nútíðinni með því að fórna neyslu í framtíðinni. Þar sem greiðsla séreignarsparnaðar inn á lánin er skattfrjáls en útgreiðsla lífeyris er það ekki má gera ráð fyrir því að skattgreiðslur yfir ævina minnki. Hins vegar, sé tekið tillit til **jafngildiskenningar Ricardo** (sjá kafla 4.4), þá mun lækkun á sköttum á einum tíma leiða til aukinnar skattheimtu á öðrum tíma nema dregið sé úr útgjöldum hins opinbera. Úrræðahöfundarnir gera ráð fyrir að þessi aðgerð lækki skuldir heimilanna og auki þar með ráðstöfunartekjur heimila og hvetji til sparnaðar. Þegar heimilin hafa náð sér á betra strik er svo gert ráð fyrir að þau hafi meira svigrúm til fjárfestinga.

Til þess að skilja hvaða áhrif aðgerðir yfirvalda hafa á hagkerfið (landsframleiðslu) er mikilvægt að skilja hvernig neysla og fjárfesting heimilanna er ákvörðuð. Neysla og fjárfesting eru mikilvægar þjóðhagsstærðir sem hafa áhrif á hagvöxt og hagsveiflur. Skipting auðlinda samfélagsins milli neyslu og ýmissa fjárfestinga (mannauður, fjármunir, rannsóknir og þróun) er lykilatriði fyrir hagvöxt og lífskjör til lengri tíma litið. Þessi skipting auðlinda ákvarðast út frá samspili þess hvernig útgjöld heimilanna skiptast milli neyslu og sparnaðar og hvernig fjárfestingaeftirspurn fyrirtækja liggur. Þetta fer eftir þeim vaxtakjörum sem í boði eru fyrir heimilin og fyrirtækin ásamt öðrum skilyrðum. Mikill meirihluti eftirspurnar eftir gæðum er til kominn vegna neyslu og fjárfestingar (Romer, 2012).

Slembikennt samband neyslu og tekna hefur lengi verið viðurkennt vandamál þegar kemur að því að meta hvaða áhrif aðgerðir yfirvalda munu hafa á hagkerfið. Ein hefðbundin leið til að meta þessi áhrif er að gera ráð fyrir að breytingar á ráðstöfunartekjum hafi bein áhrif á neyslu fólks. Það er ef aðgerð yfirvalda hækkar raunlaun myndi neysla þeirra og þar með eftirspurn í hagkerfinu aukast samtímis. Með þessari sýn þá eru stjórnþæki yfirvalda sem hafa rakleiðis áhrif á raunlaun mjög öflug í að

jafna út sveiflur í hagkerfinu. Til samanburðar þá gerir **varanlega tekjukenningin**, sem verður skoðuð betur í kafla 4.2, ráð fyrir að neytendur hámarki nyt sín yfir langan tíma. Þar með mun neytandinn, í stað þess að bregðast rakiðis við hverri og einni smábreytingu á rauntekjum, breyta neysluhegðun sinni lítið sem ekkert ef hann gerir ráð fyrir að breyting á rauntekjum sé einungis til skamms tíma en ekki til langs tíma (Hall og Mishkin, 1982).

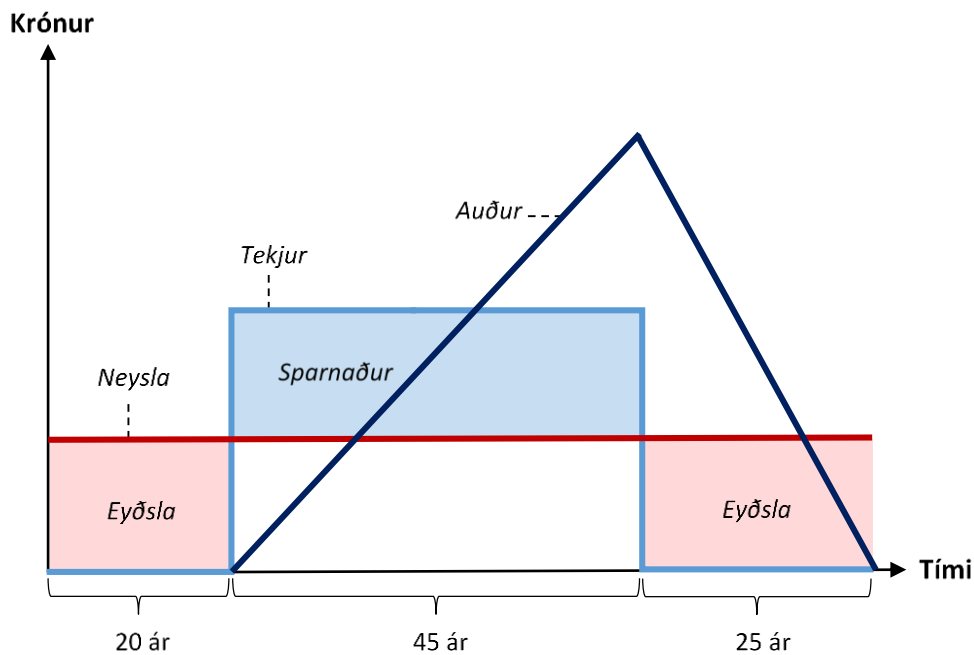
Skoðum nú helstu kenningar hagfræðinnar um neysluhegðun til þess að meta áhrif aðgerða yfirvalda á hagkerfið:

4.1 Lífshlaupslíkanið (e. life cycle hypothesis)

Lífshlaups- eða kynslóðalíkanið er byggt á mjög einföldum forsendum og lýsir neyslu- og sparnaðarhegðun fólks yfir allt lífshlaupið í grófum dráttum. Líkanið var upprunalega sett fram af Franco Modigliani og Richard Brumberg árið 1954 og er byggt á þversniðsgögnum frá Bandaríkjunum. Líkanið miðast við meðalvinnuævi fólks í iðnvæddum ríkjum þar sem fólk byrjar starfsferil sinn eftir langa skólagöngu og endar hann þegar það er komið á efri árin til þess að njóta eftirlauna.

Skoðum lífshlaup meðalmannskju. Gerum ráð fyrir að hún hefji starfsferil sinn 20 ára og byrji þá fyrst að afla tekna. Starfsferillinn endist svo í 45 ár, eða til 65 ára aldurs, þar sem manneskjan okkar fer á eftirlaun í 25 ár þar til hún lætur lífið við 90 ára aldur. Lífshlaupslíkanið gerir ráð fyrir að fólk vilji halda neyslu sinni stöðugri yfir alla ævina og halda sömu lífsgæðum á námsárum, vinnuárum og elliárum. Þetta gefur fólkinu hvata til þess að fjármagna fyrri hluta ævi sinnar með lántöku eða sparnaði annarra⁶ á meðan það er ekki starfandi. Svo þegar starfsferillinn tekur við hefur fólkið hvata til að leggja hluta af launum sínum til hliðar fyrir efri árin. Þegar honum lýkur fjármagnar það svo neyslu sína með sparnaði sínum og fær jafnvel aðstoð frá hinu opinbera (eins og t.d. með 1. stoð lífeyriskerfisins). Á Mynd 1 má sjá líkanið myndrænt.

⁶ Þetta getur verið sparnaður foreldra eða hins opinbera.



Mynd 1: Lífshlaupslíkanið. Hér má sjá myndrænt hvernig auður dreifist yfir ævina.

Forsendan sem Modigliani og Brumberg gáfu sér í lífshlaupslíkaninu um neyslujöfnun var síðan endurbætt af Milton Friedman tveimur árum seinna með kenningu hans um varanlegar tekjur (Ásgeir Jónsson og Hersir Sigurgeirsson, 2014).

4.2 Varanlega tekjukenning Friedmans (e. permanent income hypothesis)

Varanlega tekjukenningin er einföld kenning um neysluhegðun fólks og kemur frá hagfræðingnum og Nóbelsverðlaunahafanum Milton Friedman árið 1957. Kenningin er ein uppfinninga innan hagfræðinnar eftir stríðsárin sem hefur hvað mest fylgi. Í stuttu máli segir hún að útgjöld til neyslu samræmist áætluðum langtímameðaltekjum einstaklinga. Þær meðaltekjur verða svo hugsaðar sem „varanlegar“ tekjur sem hægt er að eyða á öruggan hátt. Þannig mun einstaklingur aðeins spara ef núverandi tekjur hans eru hærri en „varanlegu“ tekjurnar, til þess að búa sig undir lækkun tekna í framtíðinni (Kagan, 2019).

Ein af grunnhugmyndum kenningarinnar er að sparnaður táknar framtíðarneyslu einstaklings. Það er, einstaklingur sparar ekki bara til þess að eiga sparnað heldur sparar hann til þess að neyta í framtíðinni. Sparnaðurinn gæti verið nýttur í hefðbundna neyslu einstaklingsins í framtíðinni eða ætlaður fyrir neyslu barna hans eða jafnvel fyrir kostnað

útfarar sinnar. Ef einstaklingurinn metur það ekki mikils að eiga sparnað þá verður ákvörðunin um hvernig eigi að deila tekjunum milli neyslu og sparnaðar byggð á því hvort einstaklingurinn meti nútímaneyslu fram yfir framtíðarneyslu, eða öfugt, og hvernig framtíðarneysluhorfur eru.

Þessi athugun varpar ljósi á að nokkrar almennar staðhæfingar um sparnað eru rangar. Dæmi um þetta er að oft er gert ráð fyrir að ástæðan fyrir því að fátækir spari hlutfallslega minna af tekjum sínum en ríkir sé vegna þess að tekjur þeirra eru rétt aðeins hærra en kostnaðurinn við að viðhalda lágmarks lífskjörum. Þessi staðhæfing horfir hins vegar fram hjá því að einstaklingar sem eiga erfitt með að viðhalda lágmarks lífskjörum í dag eru líklegir til þess að eiga líka erfitt með að halda þeim kjörum í framtíðinni. Þar með er sparnaður þeirra líklegur til þess að vera ráðinn af tímamynstri⁷ tekna þeirra, rétt eins og hjá ríkara fólki (Romer, 2012).

4.2.1 Líkan

Skoðum einfalt nytjafall einstaklings sem lifir T tímabil og sjá má í Romer (2012):

$$U = \sum_{t=1}^T u(C_t), \quad u'(\cdot) > 0, \quad u''(\cdot) < 0 \quad (1)$$

þar sem $u(\cdot)$ táknar nytjar á hverju tímabili og C_t er neysla fyrir tímabil t . Upphafsaður einstaklingsins er A_0 og atvinnutekjur hans eru Y_1, Y_2, \dots, Y_T fyrir T tímabil lífs hans. Einstaklingurinn getur sparað eða tekið lán á óvissu vaxtastigi aðeins undir þeim skilyrðum að útstandandi skuldir verði að greiðast við lok ævinnar. Til einföldunar eru þessir vextir 0 í líkaninu. Þar með er tekjuband einstaklingsins:

$$\sum_{t=1}^T C_t \leq A_0 + \sum_{t=1}^T Y_t \quad (2)$$

Jaðarnyt neyslu eru alltaf jákvæð og þar með fullnægir einstaklingurinn tekjubandinu. Fáum Lagrange fall:

⁷ Tímamynstur tekna á við að sparnaður ræðst af því hvort að þau verði með hærra eða lægri tekjur í framtíðinni en nútíðinni, rétt eins og varanlega tekjukenningin segir.

$$\mathcal{L} = \sum_{t=1}^T u(C_t) + \lambda \left(A_0 + \sum_{t=1}^T Y_t - \sum_{t=1}^T C_t \right) \quad (3)$$

Fyrsta afleiðan m.t.t C_t verður:

$$u'(C_t) = \lambda \quad (4)$$

Þetta heldur á öllum tímabilum og þar með eru jaðarnyt neyslu stöðug. Þar sem neysla ákvarðar jaðarnyt sín er neysla líka stöðug. Við höfum því að $C_1 = C_2 = \dots = C_T$. Þar með verður tekjubandið:

$$C_t = \frac{1}{T} \left(A_0 + \sum_{T=1}^T Y_T \right) \quad (5)$$

fyrir öll t .

Svigninn táknar heildarauð fyrir líftíma einstaklings og jafnan sýnir því fram á að einstaklingurinn deilir heildarauð lífs síns jafnt milli tímabila. Líkanið gefur þannig til kynna að neysla einstaklings á gefnu tímabili er ekki ákvörðuð af tekjum hans á því tímabili heldur af heildartekjum hans yfir ævina.

Líkanið gefur einnig til kynna að þrátt fyrir að tímamynstur tekna einstaklings hafi ekki mikil áhrif á neyslu þá hefur það mikil áhrif á sparnað. Sparnaður einstaklings á tímabili t er mismunurinn á tekjum og neyslu:

$$\begin{aligned} S_t &= Y_t - C_t \\ &= \left(Y_t - \frac{1}{T} \sum_{T=1}^T Y_T \right) - \frac{1}{T} A_0 \end{aligned} \quad (6)$$

Þar sem í seinni jöfnunni er búið að stinga inn fyrir C_t úr jöfnu (5) hér að ofan. Jafna (6) sýnir fram á að sparnaður er hár þegar tekjur eru hærrí en meðalævitekjur. Á sama hátt er sparnaður neikvæður þegar tekjur eru lægri en meðalævitekjurnar. Þar með notar einstaklingurinn sparnað eða lán til þess að halda sömu neyslu (Romer, 2012).

4.2.2 Rannsóknir byggðar á gögnum

Gerðar hafa verið margar rannsóknir byggðar á gögnum til þess að kanna ágæti varanlegu tekjukenningarinnar. Til þess að sjá hvort eitthvað sé til í kenningum er ekki

nóg að lesa bara röksemdir og skoða útreikninga heldur er mikilvægt að skoða raungögn og sjá hvort kenningin virkar í raun og veru. Gögnin ljúga ekki!

Hagfræðingurinn Robert Hall var með þeim fyrstu til að rannsaka raunáhrif varanlegu tekjukenningarinnar og gaf út grein árið 1978 með niðurstöðum sínum. Þar spáir hann því að til þess að útskýra núverandi neyslu einstaklinga þá sé hægt að nota alla þá vitneskju sem þeir búa yfir fortíðarneyslu sinni – að vitneskjan um fortíðartekjur einstaklinganna sé ekki þörf. Hall notast við tímaraðagögn frá Bandaríkjunum á eftirstríðsárunum í rannsókn sinni. Þau gögn styðja við spá Hall og hann túlkar þessar niðurstöður sem stuðning við örlítið breytta útgáfu af varanlegu tekjukenningunni (Hall, 1978).

Í annarri rannsókn, sem gefin er út árið 1982, kanna hagfræðingarnir Robert Hall og Frederik Mishkin slembikennt samband tekna og neyslu (sérstaklega neyslu á mat). Til þess nota þeir gögn frá 2000 bandarískum heimilum sem tilgreindu tekjur sínar og neyslu yfir sjö ára tímabil. Helstu niðurstöður þeirra eru að neysluhegðun fólks bregst mun sterkar við varanlegum breytingum heldur en skammtímabreytingum á tekjum og að varanlega tekjukenningin eigi við fyrir 80% heimilanna í úrtakinu (Hall og Mishkin, 1982).

Í flestum tilvikum þeirra rannsókna sem hafna varanlegu tekjukenningunni er lögð áhersla á hvernig aðgengi að ráðstöfunarfé spilar inn í. Þá er ekki beint verið að setja út á kenninguna sjálfa heldur frekar mikilvæga forsendu kenningarinnar um að neytandinn geti auðveldlega tekið lán eða sparað. Því er mikilvægt að taka tillit til þess að fjármálamarkaðir eru ófullkomnir.

4.3 Ófullkomleiki fjármagnsmarkaða

Ein af forsendum Friedmans í varanlegu tekjukenningunni er að fjármálamarkaðir eru fullkomnir. Á slíkum markaði er enginn viðskiptakostnaður, allir aðilar eru með fullkomnar upplýsingar, auðvelt er að taka lán eða spara og fá ávöxtun. Friedman tekur þó fram að þeir vextir sem fást við að spara eru ekki endilega þeir sömu og vextir af lánsfjármagni. Hann kys þó að líta fram hjá þessu og í kenningunni er gert ráð fyrir að hægt sé að taka lán á sömu vöxtum og eru á sparnaði svo fremi sem lánin verði greidd upp (Hall og Mishkin, 1982). Þessi forsenda er nokkuð fjarstæð raunveruleikanum. Þeir vextir sem heimilin greiða af kreditkortaskuldum, bifreiðalánnum og öðrum neyslulánnum eru miklu hærri en vextirnir sem þau fá á sparnaðinn sinn. Einnig eru margir sem geta einfaldlega

ekki fengið frekari lán sama hvert vaxtasigið er. Þetta setur takmarkanir á ráðstöfunarfé heimilanna (e. liquidity constraint).

Takmörkun á ráðstöfunarfé getur aukið sparnað á tvo vegu. Í fyrsta lagi þá neyta einstaklingar minna ef takmörkun á ráðstöfunarfé er bindandi. Í öðru lagi, þó að takmörkun á ráðstöfunarfé sé ekki bindandi á tímabilinu sem um ræðir, er möguleiki á að það verði bindandi í framtíðinni og þar með minnkar það neyslu á tímabilinu. Gefum okkur til dæmis að einstaklingur sé í þeirri stöðu að möguleiki sé á minni tekjum á næsta tímabili. Ef engar takmarkanir eru á ráðstöfunarfé og það vill svo til að tekjur minnka á næsta tímabili, þá er einfaldlega hægt að taka lán til að koma í veg fyrir mikið fall í neyslu. Hins vegar, ef það eru takmarkanir á ráðstöfunarfé, þá veldur tekjulækkunin miklu falli í neyslu nema einstaklingurinn eigi til sparnað. Þar með munu einstaklingar spara til þess að tryggja sig fyrir mögulegri tekju- og neysluminnkun í framtíðinni (Romer, 2012).

4.3.1 Varúðarsparnaður

Takmarkanir á ráðstöfunarfé geta leitt til þess að einstaklingar byggi upp varúðarsparnað. Helsta ástæðan fyrir því er að aðilar hafa minni sveigjanleika til að bregðast við fjárhagsáföllum – erfitt er að dreifa fjárhagslegum skuldbindingum sem geta fylgt áfallinu yfir langan tíma. Þar með hefur áhættan á að aðili geti orðið fyrir fjárhagsáfalli meiri neikvæð áhrif á hann en ef ekki væri fyrir takmarkanir á ráðstöfunarfé. Hvatarnir til þess að mynda varúðarsparnað eflast við löngunina til þess að gera takmarkanir sem þessar ólíklegri til að vera bindandi (Romer, 2012).

Hægt er að útvíkka líkan varanlegu tekjukenningarinnar til þess að ná utan um óvissu, eða óvæntum breytingum á tekjum. Þá er nytjafallið fyrir öll tímabil gert að annars stigs veldisfalli (e. quadratic utility function). Einnig væri hægt að gera neyslu að fasta sem helst í hlutfalli við heildarauð en það skilar útgáfu af varanlegu tekjukenningunni þar sem öll skammtímaáföll skila mælingavillu (e. measurement error).⁸ Það er því hægt að öðlast betri skilning með því að nota annars stigs nytjafall (Meghir, 2004).

Annars stigs nytjafallið sem notað er í útvíkkuðu útgáfunni af varanlegu tekjukenningunni og útskýrir valröðun einstaklings gerir þó ekki ráð fyrir varúðarsparnaði.

⁸ Frávik verður á milli raunverulegs og mælds gildis áhrifa skammtímaáfalla á tekjur.

Einstaklingurinn hagar sér því á sama hátt og ef hann þekkir nákvæmlega áætlaðar ævitekjur sínar. Þetta er mjög takmarkandi forsenda og er ekki líkleg til að halda í veruleikanum. Því er mikilvægt að breyta uppsetningu nytjafallsins þannig að hún hafi jákvæða þriðju afleiðu (Meghir, 2004). Modigliani og Dreze (1972) og Sandmo (1969) hafa sýnt fram á að þetta er lykilatriði til þess að líkanið taki mið af varúðarsparnaði.⁹

Annars stigs nytjafall líkt og er í útvíkkuðu kenningunni gefur til kynna að jaðarnyt nálgist núll á einhverju endanlegu neyslustigi og verði síðan neikvæð eftir það. Það gefur einnig til kynna að nytjakostnaður sem fylgir breytingu í neyslu er óháður því á hvaða stigi neyslan er. Þetta þýðir, þar sem jaðarnyt neyslu eru minnkandi, að einstaklingar hafa hækkanði áhættufælni – það magn neyslu sem þeir eru tilbúnir að gefa upp á bátinn til að forðast ákveðið magn af óvissu um neyslustig sitt hækkar eftir því sem þeir verða ríkari. Þessi vandamál annars stigs nytjafalls gefa til kynna að jaðarnyt lækki hægar eftir því sem neysla eykst. Þriðja afleiða nytjafallsins er því nánast örugglega jákvæð frekar en núll (Romer, 2012).

Greining Carrol (1992, 1997) á áhrifum varúðarsparnaðar á neyslu gefur til kynna að varúðarsparnaður auki væntan vöxt neyslu, núverandi neysla lækki og þar með hækki sparnaður. Það sem er þó áhugavert við rannsóknir á sviði neysluhegðunar heimilanna er að þær benda til þess að flest heimili spari mjög lítið. Samkvæmt Carrol þá er orsök þess sambland hás núvirðingarstuðuls á framtíðartekjur og hvata fólks til að mynda varúðarsparnað. Hár núvirðingarstuðull á framtíðartekjur stuðlar að minni sparnaði og getur þar með hindrað hvata til varúðarsparnaðar.¹⁰

4.3.2 Líkan

Sjá má hvernig takmörkun á ráðstöfunarfé getur aukið sparnað í þriggja tímabila líkani. Forsendur líkansins eru að við höfum annars stigs nytjafall fyrir hvert tímabil. Þetta er til þess að greina áhrif ráðstöfunarfjártakmarkana frá venjulegum varúðarsparnaði. Einnig gerum við ráð fyrir, líkt og áður, að raunvextir og stýrivextir séu núll. Skoðum nú hegðun einstaklings þar sem ævinni er skipt í þrjú tímabil. Byrjum á því að skoða tímabil 2. Látum

⁹ Hægt er að sjá útleiðslu á þessu í Modigliani og Dreze (1972) og Sandmo (1969).

¹⁰ Sjá Carrol (1997) fyrir útleiðslu.

A_t tákna eignir undir lok tímabils t . Þar sem einstaklingurinn lifir aðeins þrjú tímabil þá gildir að $C_3 = A_2 + Y_3$, eða $C_3 = A_1 + Y_2 + Y_3 - C_2$. Vænt nytjafall einstaklingsins yfir síðustu tvö tímabil ævi hans sem fall af C_2 verður þar með:

$$U = \left(C_2 - \frac{1}{2} a C_2^2 \right) + E_2 \left[(A_1 + Y_2 + Y_3 - C_2) - \frac{1}{2} a (A_1 + Y_2 + Y_3 - C_2)^2 \right] \quad (7)$$

Tökum fyrstu afleiðu af þessari jöfnu með tilliti til C_2 og fáum:

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial C_2} &= 1 - a C_2 - (1 - a E_2 [A_1 + Y_2 + Y_3 - C_2]) \\ &= a (A_1 + Y_2 + E_2 [Y_3] - 2 C_2) \end{aligned} \quad (8)$$

Ef einstaklingur býr við engar takmarkanir þá velur hann neyslu $C_2 = (A_1 + Y_2 + E_2 [Y_3]) / 2$, en ef hann býr við takmarkanir þá verður neyslan:

$$C_2 < \frac{(A_1 + Y_2 + E_2 [Y_3])}{2} \quad (9)$$

Því má sjá að þegar takmörkun á ráðstöfunarfé er bindandi þá minnkar neysla.

Skoðum nú nánar fyrsta tímabil líkansins. Ef takmörkun á ráðstöfunarfé er ekki bindandi þá tímabil hefur einstaklingurinn möguleika á að auka neyslu á þessu fyrsta tímabili með því að fórna neyslu á tímabili 2. Þar með heldur hefðbundna Euler jafnan, þ.e.a.s. ef einstaklingurinn á að minnsta kosti einhverjar eignir. Með þessum nákvæmu skilyrðum þá gildir að C_1 jafngildi væntu gildi af C_2 .

Þrátt fyrir að Euler jafnan haldi þýðir það ekki að takmörkun á ráðstöfunarfé hafi ekki áhrif á neyslu. Jafna (9) gefur til kynna að ef miklar líkur eru á að takmörkun á ráðstöfunarfé verði bindandi á næsta tímabili verður vænt gildi af C_2 , frá og með tímabili 1, töluvert minna en vænt gildi af $(A_1 + Y_2 + E_2 [Y_3]) / 2$. Nú fæst A_1 með $A_0 + Y_1 - C_1$, og samkvæmt lögmálinu um endurteknar væntingar (e. the law of total expectation) er $E_1[E_2[Y_3]]$ jafnt og $E_1[Y_3]$. Fáum:

$$C_1 < \frac{A_0 + Y_1 + E_1[Y_2] + E_1[Y_3] - C_1}{2} \quad (10)$$

Bættum $C_1/2$ við báðar hliðar jöfnunnar og deilum með $3/2$ og fáum þá:

$$C_1 < \frac{A_0 + Y_1 + E_1[Y_2] + E_1[Y_3]}{3} \quad (11)$$

Af þessu má sjá að möguleiki á takmörkun á ráðstöfunarfé í framtíðinni veldur því að neyslan minnkar þrátt fyrir að engin takmörkun sé í nútíðinni.

Ef gildið fyrir C_1 sem fullnægir $C_1 = E_1[C_2]$ ¹¹ er hærra en það sem einstaklingurinn hefur til ráðstöfunar fyrir tímabil 1, $A_0 + Y_1$, þá er skilyrðið um takmörkun á ráðstöfunarfé bindandi á tímabili 1 – í þessu tilviki neytir einstaklingurinn $A_0 + Y_1$. Þar með má sjá að takmarkanir á ráðstöfunarfé valda því að heimilin spara meira.

Þá má einnig sjá að takmörkun á ráðstöfunarfé ein og sér, líkt og varúðarsparnaður einn og sér, eykur sparnað. Hár núvirðingarstuðull á framtíðartekjur er jafnan útskýring á því af hverju ráðstöfunarfé heimilanna getur verið lágt þegar takmarkanir eru til staðar. Líkt og kemur fram í kafla 4.3.1 þá getur hár núvirðingarstuðull á framtíðartekjur leitt til þess að neysla heimilanna helst hærra en ella – en þegar takmörkun á ráðstöfunarfé er til staðar getur neysla ekki verið hærra en tekjur snemma á lífsleiðinni. Þannig eru heimilin takmörkuð og neysla þeirra neyðist til að haldast í hendur við tekjur þeirra.

Takmörkun á ráðstöfunarfé í bland við óþolinmæði getur einnig útskýrt af hverju heimilin eiga almennt einhvern sparnað. Þegar takmörkun er á ráðstöfunarfé leiðir mikil tekjuminnkun til þess að neysla minnkar álíka mikið og þá hækka jaðarnyt neyslu. Að sama skapi lækka jaðarnyt neyslu ef tekjur aukast og sparnaðurinn í takt við þá aukningu. Þetta er einmitt ástæðan fyrir því að möguleiki á takmörkun á ráðstöfunarfé í framtíðinni veldur minni neyslu í nútíðinni; heimilin reyna að lágmarka sveiflur í neyslu (e. consumption smoothing) eins og fæst í varanlegu neyslukeningunni þegar jaðarnytjar eru fastar og þar af leiðandi neysla föst. Rannsóknir á þessu viðfangsefni sýna hins vegar að þessi áhrif ættu ekki að vera nógu mikil til að auka sparnað eins mikið og gerist í raun. Þetta sýnir að heimilin virðast spara meira en þau þurfa.

¹¹ C_2 er gefið í jöfnu (9).

Jákvæða þriðja afleiðan af nytjafallinu eykur löngun neytenda þess að tryggja sig fyrir tekjufalli í framtíðinni sem leiðir til þess að þeir spara meira en þurfa þykir af sökum takmarkana á ráðstöfunarfé (Romer, 2012).

4.3.3 Rannsóknir byggðar á gögnum

Ljóst er að forsendan um takmarkanir á ráðstöfunarfé setur nýjan svip á varanlegu tekjukenninguna þegar hún er skoðuð út frá fræðilegu sjónarhorni. En gildir hið sama í raunveruleikanum? Skipta takmarkanir á ráðstöfunarfé miklu máli út frá sjónarhorni rannsókna byggða á gögnum?

Samkvæmt Meghir (2004) gildir að þegar forsendunni um takmörkun á ráðstöfunarfé er bætt við líkan varnalegu tekjukenningarinnar munu einstaklingar í líkaninu sem eiga jákvæðar eignir alltaf haga sér í samræmi við kenninguna. Hins vegar eru eignalausir einstaklingar líklegir til þess að hafa neysluhegðun þar sem neysla þeirra eltir fyrir sjáanlegar breytingar í ráðstöfunartekjum, hvort sem það er til skamms tíma eða ekki, þegar takmarkanir á lántöku eru til staðar (e. borrowing restrictions). Til þess að meta ályktanir varanlegu tekjukenningarinnar fyrir ríkisfjármálastefnu (e. fiscal policy) er mikilvægt að skoða betur skilgreininguna á varanlegum tekjum og hvernig fjármála-markaðir virka.

Margar rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifum ráðstöfunarfjártakmarkana, bæði með þjóðhagfræðilegum heildargögnum (e. macroeconomic aggregate data) og með rekstrarhagfræðigögnum. Tvær af þekktustu rannsóknunum um áhrif ráðstöfunarfjártakmarkana sem nota heildargögn (e. aggregate data) eru þær eftir Flavin (1981) og Blinder og Deaton (1985). Í rannsókn Flavin (1981) notar hann tímaraðagögn til þess að búa til hagrannsóknarlíkan fyrir neyslu og tekjur og prófar hvort tafir gildi á tekjuaukningu hafi áhrif á neyslu fyrir einstaklinga þegar leiðrétt er fyrir breytingum í neyslu vegna óvæntra tekjubreytinga. Blinder og Deaton (1985) notuðust við svipað líkan sem kannar hvort núlltilgátan haldi um að einungis óvæntar tekjubreytingar leiði til þess að neysla einstaklinga breytist – fyrir sjáanlegur tekjuvöxtur ætti ekki að hafa nein áhrif. Niðurstöður beggja rannsókna eru þær að útgáfa varanlegu tekjukenningarinnar með fullkomna fjármagnsmarkaði er hafnað og fyrir sjáanlegar breytingar á tekjum hafa áhrif á neyslu. Næmni neyslu við þessum fyrir sjáanlegu tekjubreytingum er þó nokkuð lág og t.a.m. sýna

niðurstöður Blinder og Deaton að jaðartilhneiging til neyslu (e. marginal propensity to consume) sé um 0,15 (Meghir, 2004).

Í rannsókn eftir Gross og Souleles (2002) eru notuð kreditkortagögn til að meta áhrif ráðstöfunarfjartakmarkana á neysluhegðun. Þegar ráðstöfunarfjartakmarkanir eru ekki til staðar ætti það ekki að hafa áhrif á neyslu hversu háa upphæð ákveðinn lánveitandi er tilbúinn til að lána. Ef bindandi ráðstöfunarfjartakmarkanir eru fyrir hendi myndi hins vegar hækkun á þessari upphæð leiða til aukinnar neyslu hjá þeim heimilum sem taka eins mikil lán og þau geta. Þar að auki getur hækkunin valdið því að heimili sem nýta sér ekki hámarks lántöku þá og þegar munu samt auka lántöku sína til þess að minnka líkurnar á geta það ekki í framtíðinni. Gross og Souleles (2002) prófa fyrir þessum ályktunum með því að skoða áhrif breytinga á úttektarheimildum kreditkorta heimila.

Niðurstöður þeirra sýna að aukning á úttektarheimildum kreditkorta valda tafarlausri og töluverðri aukningu í lántöku, öfugt við varanlegu tekjukenninguna. Meðal-jaðarneysluhneigð til langs tíma mælist milli 10-14% og var mun hærrí hjá fólki sem var nálægt hámarksúttektarheimildum sínum fyrir hækkun. Þetta eru því raunveruleg sönnunargögn fyrir því að ráðstöfunarfjartakmarkanir eru bindandi. Þar að auki mældust líka töluverð viðbrögð hjá fólki sem var vel fyrir neðan hámarksúttektarheimildir við hækkun á þeim. Gögnin styðja því ekki einungis við þá ályktun um að breyting á ráðstöfunarfjartakmörkunum skiptir máli fyrir heimili undir takmörkunum heldur einnig að hún skiptir máli fyrir heimili sem eru ekki takmörkuð eins og er en gætu orðið það í framtíðinni (Gross og Souleles, 2002).

4.4 Jafngildiskenning Ricardo (e. The Ricardian equivalence theorem)

Þegar greiddur er viðbótarsparnaður beint inn á höfuðstól láns þá þarf ekki að borga tekjuskatt af sparnaðinum líkt og gildir annars. Til þess að meta áhrif þessa skattaafsláttar á sparnað og neyslu er gott að skoða jafngildiskenningu Ricardo. Jafngildiskenningin kemur upprunalega frá hagfræðingnum David Ricardo (1772-1823) sem er almennt eignað að hafa mótað hina almennu tækni hagfræðinnar. Kenningin var svo mótuð frekar af Harvard prófessorum Robert Barro seinni hluta tuttugustu aldar og er kenningin einnig þekkt sem Barro-Ricardo jafngildiskenningin. Í stuttu máli segir kenningin að það skipti ekki máli hvernig ríkið fjármagnar útgjöld sín. Þar með væri það jafngilt fyrir ríkið að setja eingreiðsluskatt á þegnana og að gefa út skuldabréf sem ríkið þarf að greiða af í

framtíðinni. Ríkið myndi síðan þurfa að skattleggja þegnana af afborgunum bréfsins og því myndi núvirði (neikvæðra) tekjustrauma beggja aðgerðanna vera hið sama (Þorbergur Þórssón, 2011).

Skoðum einfalt dæmi til útskýringar. Ímyndum okkur að eingreiðsluskattur sé lækkaður um 10.000 kr. á höfðatölu. Þessi minnkun á skatttekjum ríkissjóðs er fjármögnuð með ríkisskuldabréfum á almennum markaði sem jafngildir andvirði 10.000 kr. á höfðatölu. Til einföldunar gefum við okkur að þetta séu skuldabréf til eins árs og beri 5% ársvexti. Einnig gildir að íbúafjöldinn helst stöðugur yfir þetta tímabil. Ári eftir skattalækkunina hefur ríkið greitt (e. redeemed) skuldabréfið að fullu. Til þess að borga höfuðstólinn og vextina af láninu verður eingreiðsluskattur að hækka um 10.500 kr. á mann árið eftir.

Hugsum okkur nú viðbrögð heimilanna við þessari tímabundnu endurskipulagningu á skattskyldu þeirra. Heimilin geta viðhaldið þeirri núverandi neyslu og framtíðarneyslu sem þau höfðu upprunalega reiknað með fyrir skattbreytingarnar með því að auka núverandi sparnað sinn um 10.000 kr. Þessi 10.000 kr. sparnaður gæti jafnvel verið nýttur í að kaupa nýútgefin ríkisskuldabréf. Þar af leiðandi, þegar kemur að næsta ári og ríkið hækkar eingreiðsluskatta um 10.500 kr. til að borga upp skuldabréfin sín, geta heimilin borgað þennan auka skatt með höfuðstólnum og vöxtunum af bréfinu sem þau keyptu. Þannig getur upprunaleg neysla heimilanna haldið áfram óbreytt eftir skattabreytingarnar. Einnig, þar sem heimilin kusu sjálf upprunalegu neyslu sína fyrir skattabreytinguna, munu þau aftur kjósa nákvæmlega sömu neyslu eftir skattabreytingarnar þar sem öll önnur verð haldast hlutfallslega þau sömu. Þannig helst neysla heimilanna fullkomlega óbreytt fyrir og eftir skattabreytingarnar (Abel, 1991).

Stjórnvöld þurfa að spyrja sig hvort betra er að skattleggja eða gefa út skuldabréf. Ef jafngildiskenningin heldur ekki þá hefur það örvandi áhrif á hagkerfið að gefa út skuldabréf en ef hún heldur hafa báðar aðgerðir sömu áhrif. Annar póll á spurningunni um hvort eigi að skattleggja eða taka lán birtist við ákvörðun þjóðartekna. Heildarneyslufallið gegnir mikilvægu hlutverki í líkönum um ákvörðun þjóðartekna og heildarneysla er yfirleitt háð heildarráðstöfunartekjum og heildarauði. Það er bara spurning hvort ríkisskuldabréf í eigu almennings ættu að vera hugsuð sem hluti af heildarauði. Ef neytendur gera sér grein fyrir því að þessi bréf, í heildina, tákna framtíðar

skattbyrði, þá eru þessi skuldabréf ekki hluti af heildarauði. Hins vegar, ef neytendur átta sig ekki á eða er alveg sama um framtíðar skattbyrðina sem ríkisskuldabréfin endurspegla, þá teljast þau sem hluti af heildarauði í heildarneyslufallinu (Abel, 1991). Möguleg viðbrögð neytendanna við útgáfu skuldabréfs má einmitt sjá í dæminu hér að ofan.

Jafngildiskeningunni er í dag að mestu leyti vísað á bug af hagfræðingum og sagt að hún innihaldi óraunhæfar ályktanir. Jafnvel Ricardo sjálfur, þrátt fyrir að hafa skýrt gert grein fyrir því af hverju lán ríkisstjórnarinnar og skattlagning hennar væru jafngild, varaði við því að taka röksemdafærslunni sem gefinni. Hann sagðist líta á lántökukerfið sem besta kerfið til þess að draga úr eða auka útgjöld ríkisins. Að það sé kerfi sem hefur þá tilhneingingu til að draga úr sparnaði okkar – það blindar okkur fyrir þeim raunverulegu aðstæðum sem við stöndum fyrir (Abel, 1991).

Það eru hins vegar til vísbendingar sem sýna fram á lögmæti kenningarinnar. Til dæmis könnuðu hagfræðingarnir Thomas Grennes og Andris Stradz (2013) áhrif fjármálahrunsins árið 2008 á Evrópusambandslöndin og fundu sterka fylgni á milli ríkisskulda og nettó uppsafnaðra fjáreigna í 12 af 15 löndum sambandsins. Í því tilviki heldur kenningin; lönd með háar ríkisskuldir eru einnig með hlutfallslega háan sparnað meðal heimilanna.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (1988) bar saman margar empírískar rannsóknir sem hafa verið gerðar á jafngildiskeningunni. Hefðbundin nálgun á að prófa kenninguna með tímaraðagögnum er að skoða samband einkaneyslu og ríkisfjárlaga með aðhvarfsgreiningu (e. regression). Dæmigerða aðhvarfsgreiningu af þessu tagi má sjá með eftirfarandi jöfnu:

$$c_t = a_0 + a_1y_t + a_2y_{t-1} + a_3g_t + a_4w_t + a_5\tau_t + a_6b_t + a_7tr_t + a_8z_t + \mu_t \quad (12)$$

þar sem c er einkaneysla, y er þjóðartekjur, g er útgjöld ríkisins fyrir gæði og þjónustu, τ er skattatekjur ríkisins, w er eigið fé heimilanna, b er hreinar skuldir ríkisins, tr er færslur ríkisins (e. government transfers), z mælir aðrar breytur sem eru ekki tengdar ríkisfjárlögnum og μ er villuliður (e. stochastic error term). Allar breyturnar eru yfirleitt raunstærðir á mann og t er tímavísir (e. time index). Breyturnar y_t og y_{t-1} eru hafðar með sem staðgöngubreytur (e. proxies) fyrir varanlegar tekjur sem, ásamt eigin fé (w_t) í byrjun tímabils, eru gerðar ráð fyrir að hafa áhrif á neyslu. Í sumum framsetningum eru ríkisútgjöld og tekjur einstaklinga aðskildar í varanlega og tímabundna hluta. Stuðullinn

(e. coefficient) fyrir ríkisútgjöld er túlkaður þannig að hann endurspeglar tvenns konar áhrif; áhrif breytunnar á neyslu einkageirans (e. private sector consumption) í gegnum bein áhrif þess á auð (til dæmis í jöfnu (12) að ofan) og áhrif þess á víxlhæfni (e. substitutability) neyslu einkageirans og ríkisútgjalda, sem á sama hátt fer eftir því hvernig ríkisútgjöld hafa áhrif á nyt einkageirans.

Flestar rannsóknir sem nota þessa nálgun til þess að prófa jafngildiskenninguna athuga hvort að núlltilgátan $a_5 = a_6 = a_7 = 0$ haldi. Ef stuðlarnir a_5 , a_6 og a_7 eru samtímis jafnir núlli þá er ekki marktæk fylgni á milli skattatekna, hreinna skulda og færslna ríkisins í líkaninu og bendir þar af leiðandi til þess að ekki skipti máli hvernig hið opinbera fjármagnar útgjöld sín. Ef gögnin sem eru skoðuð uppfylla þessi skilyrði þá er kenningunni ekki hafnað en ef þau uppfylla þau ekki er henni hafnað. Empírískar niðurstöður rannsókna eru ófullnægjandi. Annars vegar gefa rannsóknir eftir Kochin (1974), Barro (1978b), Kormendi (1983), Seater and Mariano (1985), og Tanner (1979) niðurstöður sem styðja við núlltilgátuna. Hins vegar gefa rannsóknir eftir Feldstein (1982), Blinder og Deaton (1985), Modigliani og Sterling (1985), Reid (1985) og Modigliani (1987) öfugar niðurstöður. Að mestu leyti á þetta ósamræmi rætur sínar að rekja til mismuna í tímabilum sem skoðuð eru, hagrannsóknnaðferða eða aðferða við að mæla ýmsar empírískar breytur.

Niðurstaða AGS eftir yfirferð á þessum rannsóknum er að þrátt fyrir að jafngildiskenningin sé gild og nothæf er líklegt að það séu frávik frá henni í raunveruleikanum. Þessi frávik þurfa ekki endilega að vera bendluð við óskynsemi einstaklinganna eða vangetu þeirra á að núvirða framtíðarskattbyrði. Aðilar geta verið fullkomlega skynsamir en samt getur tilvist þátta líkt og takmarkanir á lánsfé eða bjögunarskattar (e. distortionary taxes) leitt til þess að ákjósanlegasta/hagstæðasta (e. optimal) hegðun þeirra sé ekki að horfa á skatta og skuldir sem jafngild (allavega hvað varðar heildar- eftirspurn). Einnig munu þær vísbendingar sem staðgengi skulda fyrir skatta¹² gefa fyrir framtíðarbreytingar á ríkisfjármálum ekki leiða til þess að neysla einstaklinga haldist óbreytt (IMF, 1988).

¹² Með staðgengi skulda fyrir skatta er átt við að hið opinbera fjármagnar útgjöld sín með aukinni lántöku í stað hærri skatta.

Í hnotskurn: Samkvæmt jafngildiskeningunni þá hefur það ekki örvandi áhrif á hagkerfið að auka ríkisútgjöldin. Þegar ríkið tekur lán þá gera þegnarnir ráð fyrir að þurfa að borga hærra skatta í framtíðinni og þeir sem hafa auka pening milli handanna leggja hann því til hliðar til þess að borga komandi framtíðarskattana. Grunnhugmyndin er því sú að það skiptir ekki máli hvernig ríkið eykur útgjöld sín, hvort sem það sé með því að taka meiri lán eða að skattleggja minna; útkoman verður hin sama og eftirspurn helst óbreytt. Þar með gildir fyrir úrræðið sem heimilur skattfrjálsar greiðslur séreignarsparnaðar inn á húsnæðislán að ef jafngildiskeningin heldur þá hefur úrræðið engin áhrif á neyslu. Áhrif skattaafsláttarins eru ekki nein þar sem það þarf að hækka aðra skatta í framtíðinni til þess að borga upp þessa afslætti og einstaklingar leggja til hliðar sparnað til þess að greiða þá. Skoðuð verða áhrif skattaafsláttanna sem fylgja úrræðinu á hagkerfið þegar jafngildiskeningin heldur og þegar hún heldur ekki í næsta kafla.

5 Raunáhrif úrræðisins

Nú hefur úrræðið sem heimilar notkun séreignarsparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu á húsnæðislánum verið við lýði í 6 ár. Því er hægt að greina möguleg áhrif úrræðisins á þær breytur sem við höfum áhuga á; skuldastöðu, neyslu og sparnað heimilanna. Eftir að hafa rýnt í helstu kenningar hagfræðinnar um áhrif stjórnækja ríkisstjórnar á neyslu og sparnað í hagkerfinu má greina áhrif þeirra á þær breytur.

Samkvæmt varanlegu tekjukenningunni ætti úrræðið ekki að hafa mikil áhrif á neyslu eða sparnað landsmanna. Úrræðið hefur hingað til alltaf verið auglýst sem skammtímaúrræði til tveggja ára en þegar einstaklingar haga sínum hugsunarhætti samkvæmt varanlegu tekjukenningunni þá byggist neysla þeirra í dag á meðaltekjum allrar ævinnar. Úrræðið veitir skattaafslátt sem fæst ekki annars og þar með hækka heildarævitekjur úrræðisnotenda um það sem skattaafslættinum nemur. Tveggja ára úrræði með smávægilegum skattalegum ávinningi hefur þó nokkuð lítil áhrif á meðaltekjur heillar ævi og þar með breytist neysla og sparnaður einstaklinga nánast ekkert út frá sjónarhorni varanlegu tekjukenningarinnar.

Þessi kenning gerir þó ráð fyrir forsendum sem eru fjarri íslenskum raunveruleika. Í kenningunni eru sömu vextir á lánum og sparnaði og engar takmarkanir á lánsfjármagni eða ráðstöfunarfé. Þetta á ekki við á Íslandi en hér er vaxtalagið hátt og algengt er að fólkið í landinu borgi hærri vexti fyrir lán en þau fá á sparnaðinn sinn. Því er raunhæfara að gera ráð fyrir að forsendan um takmarkanir á ráðstöfunarfé sé sú sem gildir. Þegar svo er þá er neysla fólks mun næmari fyrir breytingum á ráðstöfunartekjum og þar með hafa stjórnækja ríkisstjórnar hraðari áhrif en ella.

Úrræðið sem heimilar skattfrjálsar greiðslur séreignarsparnaðar inn á höfuðstól húsnæðislána hefur þó ekki rækileis áhrif á ráðstöfunartekjur. Þær hækka smátt og smátt eftir því sem höfuðstóll lánsins og greiðslur af því lækka. Þannig getur neysla þeirra aukist í takt við það og áhrif úrræðisins á neyslu eru því örlítið tafir og fara stigmagnandi þegar takmarkanir eru á ráðstöfunarfé.

Samkvæmt varanlegu tekjukenningunni hefði úrræðið haft meiri áhrif á neyslu í dag ef ekki hefði verið gefið út að það myndi aðeins standa til boða í tvö ár. Það hefur hins

vegar verið í gangi í sex ár og verður kannski lengur. Ef strax hefði verið auglýst að þetta væri ætlað til lengri tíma þá hækka áætlaðar meðalævitekjur meira og neysla í nútíð myndi hækka meira – svo fremi jafngildiskenning Ricardo heldur ekki, en hvort heldur sem fjármagnsmarkaðir eru fullkomnir eða ekki.

Þegar jafngildiskenning Ricardo heldur þá mun fólk átta sig á því að skattaafsláttur í dag mun leiða til þess að það þurfi að greiða hærri skatta í framtíðinni. Þá mun fólk leggja til hliðar sparnað sem samsvarar skattaafslættinum í dag til þess að borga hann til baka þegar ríkið skattleggur fyrir honum í framtíðinni. Hafa þarf í huga að þetta úrræði veitir ekki öllum landsmönnum skattaafslátt. Einungis fólk sem á húsnæði hefur kost á því að nýta sér úrræðið og einungis hluti af þeim hópi gerir það. Þar af leiðandi fá ekki allir í samfélaginu þennan skattaafslátt – aðeins þeir einstaklingar sem geta og velja að nýta sér úrræðið fá skattaminnkun. Að sama skapi, þegar ríkið þarf svo að hækka skatta í framtíðinni til að greiða upp þessa skattaminnkun, þarf ríkið ekki að hækka skatta um jafn háa upphæð og einstaklingar sem nýttu sér úrræðið fengu skattfrjálst.

Þetta leiðir til þess að einstaklingur, sem nýtir sér úrræðið og hugsar samkvæmt kenningu Ricardo, getur lagt til hliðar lægri upphæð en samsvarar skattaminnkuninni til þess að greiða framtíðarskatta. Því má áætla að neysla hans hækki um mismuninn. Á hinn bóginn þurfa allir þeir sem nýta sér ekki úrræðið, og eru því ekki að fá neina skattaminnkun, annað hvort að fórna neyslu sinni í dag til þess að leggja til hliðar pening fyrir framtíðarskatta eða fórna neyslu í framtíðinni þegar skatturinn fellur á. *Neysla þeirra sem fá skattaafsláttinn hækkar á kostnað neyslu þeirra sem fá hann ekki.* Þrátt fyrir að neysla þeirra sem fá skattaafsláttinn hækki aðeins þá hækkar heildarneysla í hagkerfinu ekki þar sem neysla minnkar á móti hjá þeim sem fá hann ekki.

Skoðum nú dæmi þar sem tekið er fyrir einfalt ævilíkan til útskýringar á áhrifum úrræðisins á neyslu einstaklinga og þ.a.l. á eftirspurn. Við höldum áfram með sömu forsendur og voru til staðar í kafla 2.3 og 4.1 þar sem gert er ráð fyrir að ef einstaklingur er ekki að nýta sér úrræðið sé hann að greiða í hefðbundinn viðbótarlífeyrissparnað.¹³ Til einföldunar gerum við einnig ráð fyrir því að framtíðarskattur á mann verði sá sami og

¹³ Það borga ekki allir í viðbótarlífeyrissparnað en í þessari ritgerð er aðeins verið að bera saman það að nota viðbótarlífeyrissparnað í úrræðið eða hefðbundinn viðbótarlífeyrissparnað.

skattaafsláttur á mann í nútíðinni – þetta er gert til þess að einfalda túlkun á áhrifum jafngildiskenningarinnar. Gerum einnig ráð fyrir því að vextir séu núll. Við gerum það til þess að einfalda útreikninga á upphæð skattaafsláttarins.¹⁴ Að lokum gerum við ráð fyrir að viðbótarlífeyrissparnaður greiðist út mánaðarlega yfir 10 ár eftir að farið er á eftirlaun.

Út frá þeim kenningum sem hafa verið skoðaðar getum við fengið fjórar mismunandi sviðsmyndir út frá því hvort kenningarnar halda eða ekki:

(i) Fullkominn fjármagnsmarkaður og jafngildiskenning Ricardo heldur

Þegar fullkominn fjármagnsmarkaður er við lýði þá heldur varanlega tekjukenningin. Það þýðir að fólk eykur aðeins neyslu sína ef varanlegar tekjur þeirra hækka og þá eykst neyslan aðeins í hlutfalli við það. Skoðum sem dæmi einstakling með meðaltekjur upp á 6 milljónir króna á ári fyrir skatt yfir 45 ára starfsferil og tekur þátt í úrræðinu yfir 2 ár ævi sinnar. Búast má við að hann spari í mesta lagi 130.621 kr. á ári vegna skattaafsláttarins og sparar hann því 261.242 kr. yfir tveggja ára tímabilið miðað við skattahlutfall á ellilífeyrisárum.¹⁵ Þetta leiðir til þess að 261.242 kr. bætast við heildarævitekjur einstaklingsins. Heildarævitekjur einstaklingsins frá 20 ára aldri til 90 ára eru 270,71 milljónir eftir skatt og hækka upp í 270,97 milljónir eftir skatt ef hann nýtir sér úrræðið í 2 ár og miðað er við að ellilífeyrir hans sé 56% af meðalævitekjum. Þetta leiðir til þess að mánaðarlegar meðaltekjur hækka um 311 kr. og neysla einstaklingsins getur því hækkað um það sem því nemur þegar varanlega tekjukenningin er við gildi. Hins vegar, þar sem jafngildiskenning Ricardo er einnig við gildi, þá gerir einstaklingurinn ráð fyrir að þurfa að borga upp þennan skattaafslátt sem hann fær þegar ríkið hækkar skatta í framtíðinni. Þar með leggur hann til hliðar nákvæmlega sömu upphæð og hlýst af skattaafslættinum.

¹⁴ Þegar viðbótarlífeyrissparnaður er borgaður inn á húsnæðislán er verið að fórna ávöxtun sem fæst við að geyma sparnaðinn í verðbréfasjóði. Ef ávöxtun sparnaðar er t.d. meiri en vextir af húsnæðislánum þá er skattaafslátturinn minni.

¹⁵ Sjá viðauka 2 fyrir ýtarlegri útreikninga og forsendur.

Niðurstaðan er því sú að þegar fjármagnsmarkaður er fullkominn og jafngildiskenningin heldur, þá hefur úrræðið engin áhrif á neyslu og eftirspurn í hagkerfinu og þeir þættir haldast því óbreyttir. Sparnaður eykst en hann eykst um nákvæmlega sömu upphæð og hlýst af skattaafslættinum og hefur einungis það markmið að borga upp framtíðarskatta í kjölfar afsláttanna. Því mun sparnaður aukast til skamms tíma en haldast óbreyttur til langs tíma líkt og neysla. Sparnaður eykst um nákvæmlega 311 kr. á mánuði til framtíðar miðað forsendur ævilíkans.

(ii) Fullkominn fjármagnsmarkaður og jafngildiskenning Ricardo heldur ekki

Nú höfum við sömu aðstæður og í lið (i) nema að jafngildiskenning Ricardo heldur ekki. Það þýðir að varanlega tekjukenningin heldur og einstaklingur með 500.000 kr. mánaðarlegar ævitekjur sem nýtir sér úrræðið í tvö ár getur aukið neyslu sína um 311 kr. á mánuði. Þar sem jafngildiskenning Ricardo heldur ekki þá hafa skattalækkanir rakiðis áhrif á hegðun einstaklinga og þeir leggja ekki til hliðar pening til þess að greiða hærri skatt í framtíðinni. Þar af leiðandi verða öll áhrifin af úrræðinu í þessu tilviki þau að neysla hækkar örlítið eða um 311 kr. á mánuði um alla framtíð fyrir einstaklinginn í dæminu okkar.

(iii) Ófullkominn fjármagnsmarkaður og jafngildiskenning Ricardo heldur

Þegar fjármagnsmarkaður er ófullkominn er neysla einstaklings bundin af ráðstöfunarfé hans og forsendur varanlegu tekjukenningarinnar halda ekki. Þegar hún heldur ekki þá er sparnaður fólks hærri en ella og aðgerðir ríkisstjórna hafa beinni áhrif á neysluhegðun. Óvíst er þó hversu mikið meiri áhrifin eru; samkvæmt rannsókn Hall og Mishkin (1982), sem dæmi, þá hafa varanlegar breytingar á tekjum mun sterkari áhrif á neyslu en skammtíma-breytingar. Þannig þrátt fyrir aukningu áhrifanna sem verða í þessu tilviki þá eru áhrif úrræðisins tafir. Fólk finnur ekki fyrir skattaafslættinum sem það fær fyrr en afborganir af húsnæðislánum lækka eða klárast.

Hér myndast aukning á ráðstöfunartekjum vegna lægri greiðslna af láninu þegar höfuðstóll þess minnkar, en það tekur tíma að hafa áhrif á neyslu fólks

að einhverju ráði. Skattaafslátturinn sem fæst með úrræðinu er ekki greiddur út eða lagður inn á höfuðstól húsnæðislánsins þannig að hann leiði til aukinna neyslumöguleika. Eini möguleikinn á auknum ráðstöfunartekjur í nútíð er því ef greiðslur inn á höfuðstól lækki greiðslur af láni – nema þá að einstaklingar taki ný lán vegna aukinna veðmöguleika eða lengi núverandi lán. Ráðstöfunartekjur geta þannig aukist smátt og smátt um það sem nemur heildargreiðslunni inn á lánin, en ekki bara um það sem nemur skattaafslættinum.

Þar sem jafngildiskenning Ricardo er við gildi munu einstaklingar auka sparnað sinn um það sem nemur skattaafslættinum sem þeir fá. Þetta gera þeir til þess að greiða upp framtíðarskatta sem hið opinbera þarf að setja á til að borga upp skattaafsláttinn sem veittur var á þessum tíma. Sparnaðaraukning sökum skattaafsláttarins er þó aðeins tímabundin, enda úrræðið sjálft tímabundið. Einstaklingar leggja því meira og meira til hliðar eftir því sem skattaafslátturinn eykur ráðstöfunartekjur þeirra, en hætta því þegar áhrif skattaafsláttarins hætta. Það gerist líkast til stuttlega eftir þann tíma sem einstaklingur hættir að nýta sér úrræðið vegna tafinna áhrifa þess á ráðstöfunartekjurnar.

(iv) Ófullkominn fjármagnsmarkaður og jafngildiskenning Ricardo heldur ekki

Hér gildir það sama og í lið (iii) nema jafngildiskenning Ricardo heldur ekki. Ráðstöfunartekjur aukast smátt og smátt eftir því sem greiðslur af húsnæðisláni lækka, þegar höfuðstóllinn lækkar, en taka þó tíma að breytast að ráði. Þar sem jafngildiskenning Ricardo er ekki við gildi munu einstaklingar, í stað þess að auka sparnað sinn um það sem nemur áhrifum skattaafsláttarins, frekar auka neyslu sína um þá upphæð. Neysla eykst smám saman þar til hún nær hámarki og hættir svo að aukast þegar einstaklingar hætta í úrræðinu; þó aðeins seinna en það vegna tafinna áhrifa á ráðstöfunartekjurnar.

Ef einstaklingar voru, fyrir úrræðið, háðir takmörkunum hvað varðar neyslu þeirra, getur úrræðið leitt til neysluaukningar umfram upphæð skattaafsláttarins. Hversu mikil áhrifin verða er háð því hversu ófullkominn markaðurinn er og hversu bindandi ráðstöfunarfjártakmarkanirnar eru.

Í stuttu máli, miðað við þær forsendur sem eru gefnar, þá eykst sparnaður um 311 kr. á mánuði um alla framtíð í lið (i), neysla eykst um 311 kr. á mánuði um alla framtíð í lið (ii), sparnaður stigmagnast smátt og smátt tímabundið og áhrifin eru tafir í lið (iii) og neysla eykst smám saman tímabundið og áhrifin eru tafir í lið (iv).

Helsti ávinningurinn sem úrræðið hefur fram yfir hefðbundinn viðbótarlífeyrissparnað er skattaafslátturinn. Því sjáum við að skattaafslátturinn hefur engin áhrif á neyslu á meðan jafngildiskenning Ricardo heldur og liðir (i) og (iii) hafa því minnstu áhrifin. Liður (iv) hefur mestu áhrifin á neyslu en þar hafa skattaminnkandi afleiðingar úrræðisins rakleiðari áhrif á neyslu fólks. Einnig getur neysluaukning verið umfram áhrif skattaafsláttarins ef einstaklingar voru takmarkaðir og neysla þeirra hefði verið hærri annars

Athugum að upphæðirnar sem eru skoðaðar í líkaninu eru einungis hugsaðar til þess að skýra betur túlkunina á áhrifum úrræðisins við mismunandi aðstæður. Forsendurnar sem gefnar eru við útreikninginn hafa mikil áhrif á upphæðirnar hér að ofan en þó mismikið eftir liðum. Þrátt fyrir að breytingar á forsendum hafi áhrif á upphæðirnar þá breyta þær ekki túlkun áhrifanna. Skoðum aðeins hvernig upphæðirnar breytast eftir liðum ef forsendurnar breytast en gerum þó enn ráð fyrir að vextir séu núll, að sömu skattþrep séu við gildi og að framtíðarskattur á mann verði sá sami og skattaafsláttur á mann í nútíðinni:

Þegar varanlega tekjukenningin er við gildi og ráðstöfunartekjur einstaklinga breytast óvænt til skamms tíma þá skiptir máli hversu langt er eftir af ævi þeirra upp á hversu mikið neysluhegðun þeirra breytist. Sú forsenda í líkaninu sem hefur mestu áhrifin á fjárhaginn á við þegar varanlega tekjukenningin gildir, líkt og í liðum (i) og (ii), og er sá árafjöldi sem einstaklingur á eftir ólifað. Þetta stafar af því að skattaafslátturinn sem fæst við úrræðið deilist niður á þau ár sem eftir eru. Í dæminu að ofan er gert ráð fyrir að einstaklingur sé 20 ára og að hann muni lifa til 90 ára aldurs – þar með deilist skattaafslátturinn niður á 70 ár og áhrifin verða tiltölulega lítil eða 311 kr. Ef við breytum þessari forsendu og gerum ráð fyrir að einstaklingurinn til skoðunar sé t.d. 40 ára þegar hann nýttir sér úrræðið og að hann muni lifa til 80 ára aldurs þá bætist skattaafslátturinn við ævitekjur yfir 40 ár. Fjárhagslegu áhrifin á þennan einstakling, að öðru óbreyttu, væru því 261.242 kr./12 mán./40 ár = 544 kr. mánaðarleg aukning neyslu eða sparnaðar, eftir því hvort

jafngildiskenning Ricardo heldur eða ekki. Þetta væru 1089 kr. ef einstaklingur áætlað að hann lifi í 20 ár í viðbót eftir að hann nýtir sér úrræðið að öðru óbreyttu og svona mætti halda lengi áfram.

Í liðum (iii) og (iv) hugsa einstaklingar ekki samkvæmt varanlegu tekjukenningunni og því deilist skattaafslátturinn ekki niður á ævitekjur þeirra. Þar af leiðandi breytast fjárhagsleg áhrif ekki neitt ef forsendunni um áætlaðan líftíma einstaklings er breytt. Áhrifin í þessum liðum fara því aðallega eftir launum einstaklings. Samkvæmt 2þmgr. ákvæði til bráðabirgða nr. XVI í lögum um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða er hámarksupphæð sem einstaklingur getur greitt skattfrjálst inn á höfuðstól lána 500.000 kr. á ári. Lægstu tekjurnar sem ná því hámarki eru 694.444 kr. fyrir skatt. Fyrir einstakling með þær tekjur veitir úrræðið skattaafslátt að upphæð 21.867 kr. á mánuði að öðru óbreyttu.¹⁶ Tekjur umfram þessar myndu hækka skattaávinninginn en aðeins vegna þess að þeir tekjuhærri hafa herra skatthlutfall og hjá þeim reiknast því hærri skattur af sömu upphæð.

5.1 Áhrif á skuldastöðu

Hingað til hefur að mestu leyti verið skoðað hvaða áhrif stjórnþæki ríkisins hafa á neyslu og sparnað heimilanna. Meginástæðan fyrir því að úrræðið var sett á er hins vegar há skuldastaða Íslands og var helsta hagræna markmið úrræðisins að lækka þessa skuldastöðu.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012) bendir á að há skuldastaða heimila magnar upp áhrif niðursveifla og veikir áhrif björgunaraðgerða. Hagrannsóknir síðustu þriggja áratuga benda til þess að þegar skuldastaða heimila hækkar hratt fyrir kreppur leiði það til þess að kreppan verði enn dýpri. Það er því eðlilegt að ríkisstjórn sé illa við miklar skuldafnanir heimilanna og vilji beita aðgerðum til þess að lækka þær. Skoðum aðeins nánar tengsl skulda heimilanna, fjármálastöðugleika og hagvaxtar og áhrif úrræðisins á skuldastöðu Íslands.

Í skýrslu Alþjóðagjaldeyrissjóðsins um alheimsfjármálastöðugleika 2017 er skoðað samband skulda heimilanna, hagvaxtar og fjármálastöðugleika í 80 hagkerfum. AGS

¹⁶ Sjá viðauka 2.

skoðar bæði gögn frá þjóðhagslegu sjónarhorni ásamt því að skoða rekstrarhagfræðileg gögn aðgreind fyrir lántöku heimila til þess að varpa ljósi á áhrif skuldastöðu heimila á vöxt og stöðugleika. Niðurstöður skýrslunnar sýna að aukinni skuldsetningu heimilanna fylgir skammtímaábatí fyrir hagvöxt en til meðallangs tíma fylgir henni kostnaður fyrir fjármálastöðugleika. Því má sjá ákveðin fórnarskipti þarna á milli. Til skamms tíma mun hækkun hlutfalls skulda af vergri landsframleiðslu¹⁷ að jafnaði auka hagvöxt og minnka atvinnuleysi en áhrifin snúast við eftir 3-5 ár. Einnig bendir AGS á að tengsl eru til staðar á milli mikils vaxtar í skuldum heimila og bankakrísam.

Þrátt fyrir þetta bendir AGS á að einkenni landa og stofnana þeirra geta lágmarkað áhættunnar sem fylgja hækkandi skuldastöðu heimila. Jafnvel í löndum þar sem skuldastaðan er há er hægt að lágmarka fórnarskiptin milli vaxtar og stöðugleika með samsetningu góðra stofnana, reglugerða og stefna. Dæmi um þetta er betri reglugerð og eftirlit yfir fjármálageira, að leggja minna traust á utanaðkomandi (erlenda) fjárfestingu, fljóttandi gjaldeyrir og minni tekjujöfnuður. Allt eru þetta aðgerðir sem draga úr neikvæðum áhrifum hárrar skuldastöðu (AGS, 2017).

Þrátt fyrir að há skuldastaða heimila geti ógnað fjármálastöðugleika geta skuldir heimilanna samt sem áður haft jákvæð áhrif á hagkerfið upp að vissu marki. Skuldir heimila og aðgangur að lánsfjármagni getur keyrt upp eftirspurn og byggt upp einstaklingsauð. Samkvæmt varanlegu tekjukenningunni gefur há skuldastaða til kynna væntingar um háar framtíðartekjur. Einnig gerir skuldsetning heimilunum kleift að gera stórar fjárfestingar í húsnæði og menntun og hjálpar til við að jafna út neyslu yfir tíma. Skuldir hjálpa heimilunum að kaupa gæði og þjónustu í nútíðinni og borga þær svo smám saman með hærri framtíðartekjum. Til langs tíma getur skuldsetning haft jákvæð áhrif á hagvöxt, en nokkuð erfitt er að henda reiður á samband skulda heimilanna og langtíma-hagvaxtar.

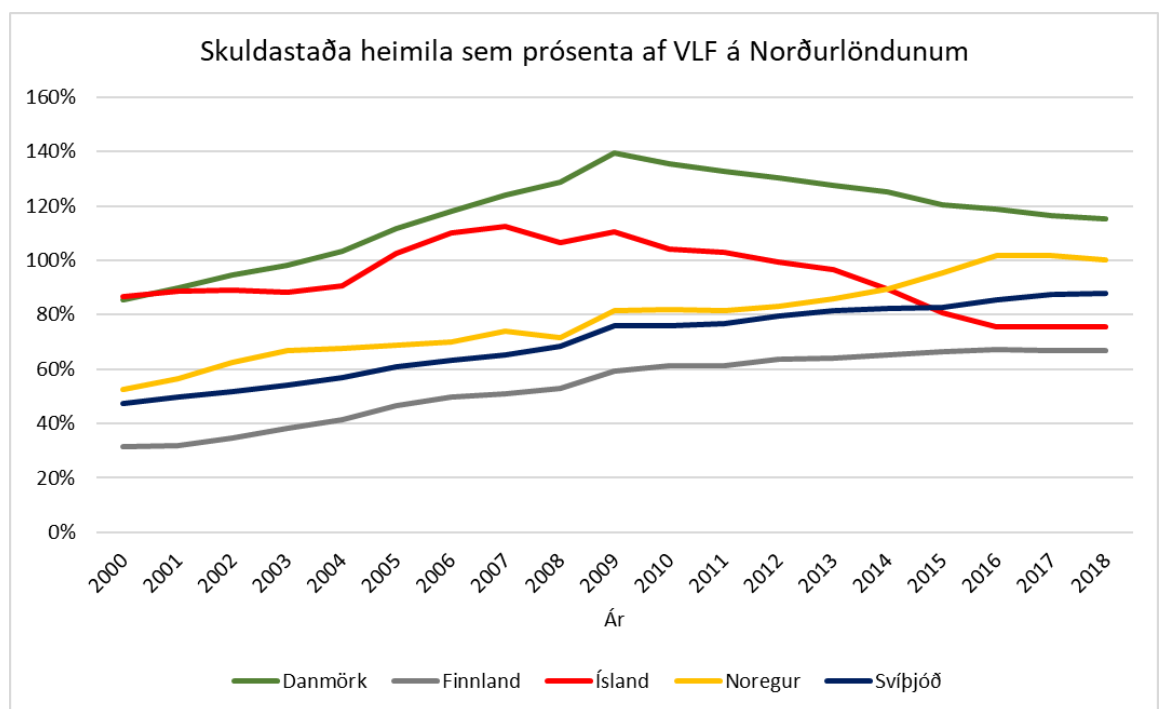
Það er því eins með skuldastöðu heimilanna og svo margt annað – það er ákveðinn gullinn millivegur sem er hagkvæmastur. Greining AGS (2017) gefur til kynna að slíkur millivegur sé til staðar. Samkvæmt þeirri greiningu fást jákvæðustu áhrifin þegar skuldastaða heimila er á bilinu 36-70% af VLF. Það myndast því afdrifaríkur tímunktur

¹⁷ Skuldir á móti vergri landsframleiðslu (e. dept to GDP ratio) eða skuldir/VLF.

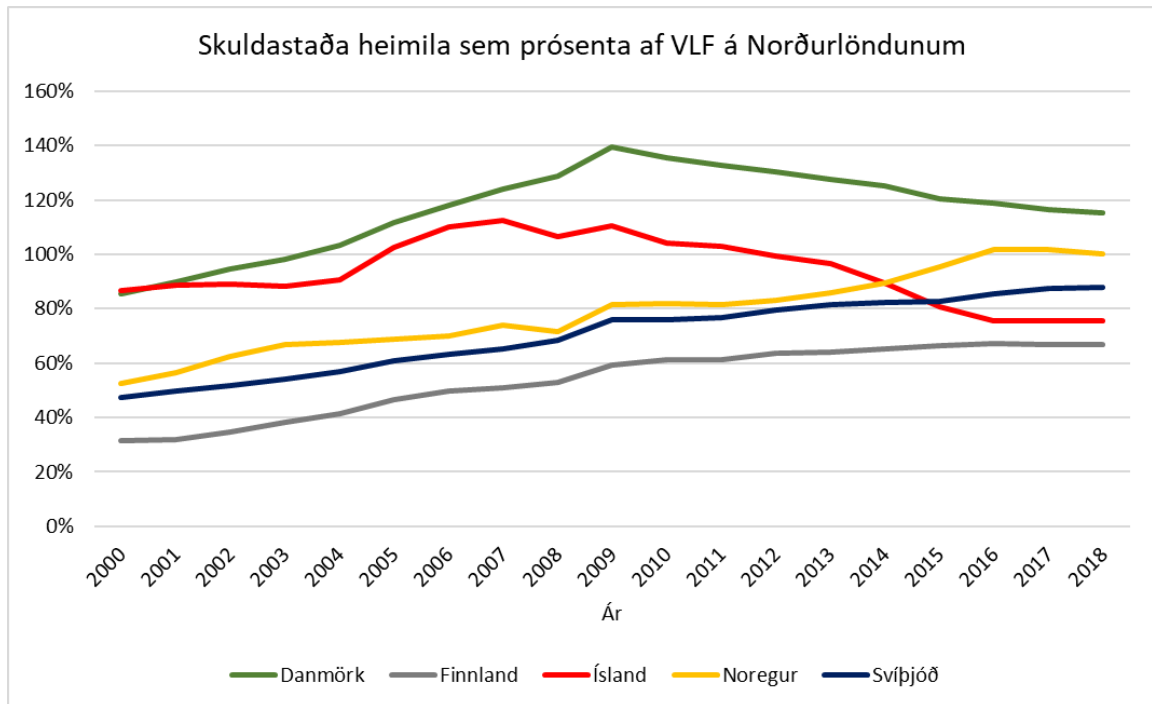
Þegar skuldir heimila fara yfir ákveðið hlutfall. Aukin skuldsetning heimila eykur langtíma raun-VLF á höfðatölu en áhrifin veikir þegar skuldsetningin er komin að ákveðnum mörkum og verða á endanum neikvæð. Rannsóknir eftir Arcand, Berkes, og Panizza (2015) og Sahay ofl. (2015) sýna fram á að skuldir heimila byrja að hafa neikvæð áhrif á hagvöxt þegar þær verða á bilinu 80-100% af VLF.

Þó að það sé nokkur óvissa varðandi hvaða skuldsetning heimila sé hagkvæmust er ljóst að Ísland hefur allar þær forsendur sem þarf samkvæmt AGS til þess að minnka þau neikvæðu áhrif sem geta fylgt aukinni skuldsetningu heimila; hér er lítill tekjujöfnuður, fljóttandi gengi, mikil áhersla hefur verið lögð undanfarin ár á aukið eftirlit í fjármála-geiranum og Ísland treystir ekki eingöngu á erlendar fjárfestingar.

Skuldir heimila á Íslandi sem hlutfall af vergri landsframleiðslu hafa lækkað töluvert á undanförunum árum. Hlutfallið náði hámarki árið 2007 í 112% vegna aukinna íbúðakaupa og neyslulána en hefur farið stöðugt lækkandi síðan þá og haldist í kringum 75% á árunum 2016-2018. Á



Mynd 2 hér að neðan sést hvernig skuldastaða sem hlutfall af VLF hefur þróast á Norðurlöndunum á árunum 2000-2018. Sjá má að Ísland er með næst hæsta hlutfallið yfir meirihluta tímabilsins en endar næst lægst síðustu fjögur ár tímabilsins (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 2020).



Mynd 2: Skuldastaða heimila sem prósentu af VLF á Norðurlöndunum (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 2020).

Úrræðið sem heimilar notkun viðbótarlífeyrissparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu húsnæðislána var sett á árið 2013 – hversu mikinn þátt á það úrræði í þessari lækkun skuldastöðu á Íslandi?

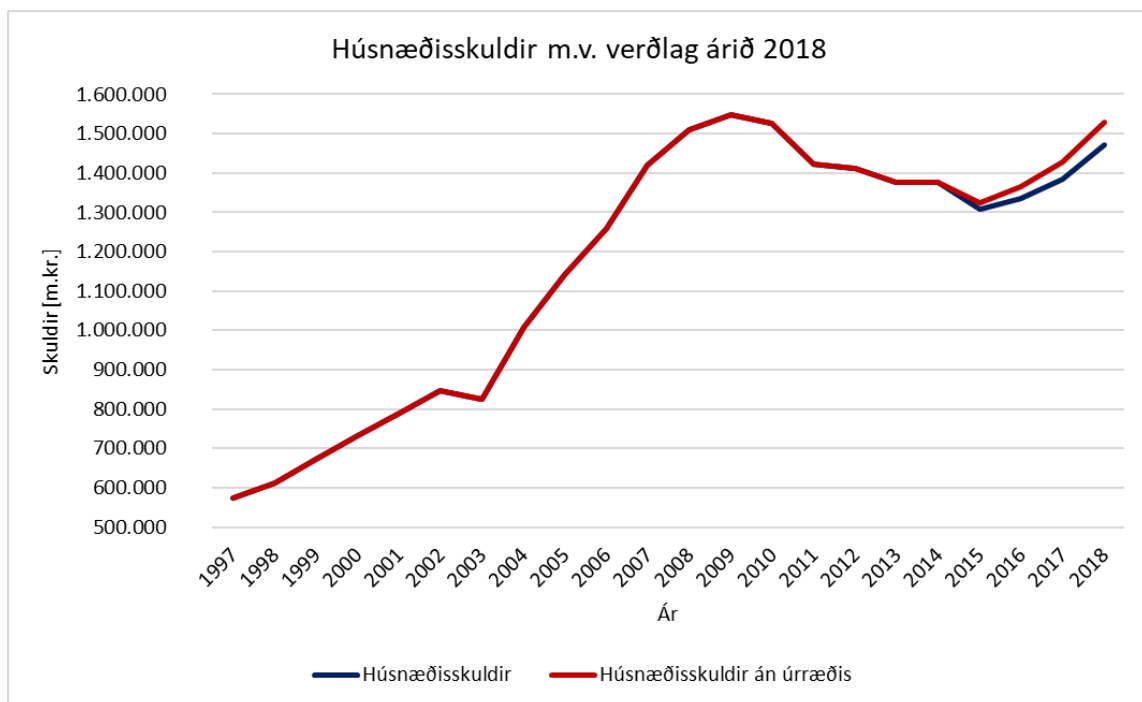
Í Tafla 1 hér að neðan má sjá hvað er búið að greiða mikið á ársgrundvelli inn á húsnæðislán með úrræðinu frá 2014-2018. Þessar upphæðir miðast við nákvæm gögn frá fjármála- og efnahagsráðuneytinu. Til samanburðar má sjá húsnæðisskuldir landsmanna á ársgrundvelli miðað við gögn frá Hagstofunni. Dálkurinn lengst til hægri sýnir svo hversu mikið úrræðið hefur minnkað húsnæðisskuldir þjóðarinnar fyrir hvert ár. Allar upphæðir eru á verðlagi ársins 2018.

Tafla 1: Húsnæðisskuldir og greiðslur í úrræðið á verðlagi ársins 2018 (Hagstofan, 2019).

Ár	Húsnæðisskuldir [m.kr.]	Úrræðið [m.kr.]	Hlutfall úrræðisgreiðslna af heildarhúsnæðisskuldum
2014	1.374.790	1.804	0,131%
2015	1.307.743	14.439	1,092%
2016	1.334.108	13.904	1,031%
2017	1.385.165	13.482	0,964%
2018	1.472.753	12.229	0,824%

Sjá má að úrræðið lækkar húsnæðisskuldir Íslands að hámarki um 1% á ári. Hafa ber í huga að húsnæðisskuldirnar endurspeгла ekki heildarskuldastöðu Íslands og úrræðið hefur því enn minni áhrif á þá stöðu. Heildarskuldir heimilanna á Íslandi eru alla jafna 43-67% hærrí en húsnæðisskuldir út af fyrir sig, þ.e. húsnæðisskuldir hafa verið 60-70% af heildarskuldum heimila á Íslandi á tímabilinu 2001-2018. Úrræðið hefur því lækkað heildarskuldir íslenskra heimila úr 0,1% upp í 0,7% á ári frá 2014-2018 (Hagstofan, 2019).¹⁸

Hægt er að sjá áhrif úrræðisins á húsnæðisskuldir myndrænt á Mynd 3. Á henni má sjá hvernig þróun húsnæðisskulda hefði verið ef það sem hefur verið greitt í gegnum úrræðið er lagt saman við húsnæðisskuldir.



Mynd 3: Húsnæðisskuldir með og án úrræði á verðlagi ársins 2018, línurit (Hagstofan, 2019).

Í ljósi þess hve smávægileg áhrif úrræðisins eru á skuldastöðu heimila er líklegt að þau séu enn minni á neyslu og sparnað þeirra. Líkt og fram kemur frammar í þessum kafla þá eykur úrræðið neyslu eða sparnað í minnsta lagi um þá fjárhæð sem endurspeglar hækkingu heildarævitekna einstaklings vegna skattaafsláttarins, deilt niður á áætluð ár einstaklingsins ólífuð – það er þegar fjármagnsmarkaður er fullkominn. Í því tilfalli, miðað við forsendur gefnar frammar í kaflanum, endurspeglar neyslu- eða sparnaðaraukningin um

¹⁸ Sjá viðauka 3.

1% af heildarupphæðinni sem greiðist inn á höfuðstól húsnæðislánsins.¹⁹ Þar sem úrræðið (heildarupphæðin) getur lækkað skuldir heimilanna í mesta lagi um 0,7% á ári, og áætluð neyslu- eða sparnaðaraukandi áhrif þess eru enn minna hlutfall af þeirri prósentu, er erfitt að segja að úrræðið hafi marktæk áhrif á neyslu eða sparnað þegar varanlega tekjukenningin er við gildi.

Þegar fjármagnsmarkaður er ófullkominn getur neysla aukist um hærrí upphæð en þá sem nemur skattaafslættinum og dreifist sú aukning yfir styttra tímabil en ef fjármagnsmarkaður er fullkominn. Þetta gerist þó einungis ef einstaklingar eru verulega takmarkaðir og hefðu hærrí neyslu ef svo væri ekki. Einstaklingar sem höfðu nú þegar verið að borga í hefðbundinn viðbótarlífeyrissparnað eru ekki svo takmarkaðir – annars gætu þeir ekki borgað í viðbótarlífeyrissparnaðinn. Með öðrum orðum, þá gætu þeir ekki lækkað ráðstöfunartekjur sínar til þess að borga í sparnaðinn, væru þeir háðir einhverjum takmörkunum. Þar með er líklegra að einstaklingar sem hafa svigrúm til þess að hugsa samkvæmt varanlegu tekjukenningunni nýti sér úrræðið og að skattaafslátturinn dreifist niður á alla ævina sem leiðir til smávægilegrar neyslu- eða sparnaðaraukningar, eftir því hvort jafngildiskening Ricardo er við lýði.

¹⁹ Miðað við 20 ára einstakling sem á 70 ár eftir ólífudu: 311 kr./30.000 kr. = 1%.

6 Langtímaáhrif úrræðisins

Úrræðið sem heimilar notkun séreignarsparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu á húsnæðislánum hefur nú verið framlengt í tvígang og hver veit nema að það verði framlengt aftur og aftur. Því er áhugavert að áætla hvaða áhrif þetta úrræði myndi hafa til langs tíma. Byrjum á því að skoða tímasetninguna þar sem úrræðið kemur inn og hvort að hún hafi verið heppileg með hliðsjón af hagsveiflunni.

6.1 Tímasetning úrræðis

Líkt og komið hefur fram var úrræðið sett á árið 2014. Á árunum fyrir úrræðið höfðu skuldir heimilanna farið sífellt lækkandi eftir að hafa náð hámarki árið 2007. Frá árslokum 2010 til ársloka 2013 höfðu skuldir heimila sem hlutfall af VLF lækkað um 14%. Þessa lækkun á skuldum heimila mátti að mestu leyti rekja til endurútreikninga á lánasamningum sem höfðu ólögmetta gengistryggingu og lána og afborgana sem voru greidd upp. Fjárhæð þessara uppgreiðslna lána og afborgana var umfram nýveitt lán á þessum tíma. Á árunum 2010-2012 var höfuðstóll gengisbundinna lána lækkaður um 149 ma.kr. og áætlaðar voru frekari niðurfærslur á næstu árum þegar unnið var að úrræðinu. Einnig voru önnur lán færð niður um samtals 56 ma.kr. af fjármálafyrirtækjum vegna sértækrar skuldaaðlögunar og 110% leiðarinnar²⁰ fyrir yfirveðsett heimili. Skuldir lækkuðu alls um 244 ma.kr. vegna þessara aðgerða og nemur sú upphæð 14% af VLF. Einnig lögðust sum fjármálafyrirtæki í ýmsar aðgerðir, sem eru ekki meðtaldar í þessum 14%, áður en gengisbundin lán voru dæmd ólögleg og úrræði stjórnvalda voru ljós (Forsætisráðuneytið, 2013).

Samhliða úrræðinu sem heimilar notkun séreignarsparnaðar til skattfrjálsrar niðurgreiðslu á húsnæðislánum var leiðréttingin sett á laggirnar. Leiðréttingin fól það í sér að verðtryggð fasteignaveðlán sem höfðu rokið upp eftir hrunið sökum hárrar verðbólgu

²⁰ 110% leiðin var sett á árið 2011 og heimilaði skuldurum með íbúðaskuldir umtalsvert hærra en nemur verðmæti veðsettrar eignar að fá eftirstöðvar láns færðar niður að 110% af verðmæti fasteignar (Stjórnarráðið, 2011).

voru niðurgreidd af ríkinu (Þingskjal 837, 2013-2014). Í skýrslu fjármála- og efnahagsráðherra um niðurfærslu verðtryggðra fasteignalána sem lögð var fyrir Alþingi á 146. löggjafarþingi 2016-2017 kemur fram að heildarfjárhæð sem ráðstafað var inn á fasteignaveðlán með leiðréttingunni var 72,2 ma.kr.

Í skýrslunni kemur einnig fram hvernig þessi upphæð skiptist niður eftir tekjuhópum Íslendinga. Langstærsti hluti höfuðstólslækkunarinnar leitaði til tekjuhærri helmings þjóðarinnar, eða tæp 86% heildarupphæðarinnar, og þar af fóru tæplega 30% til tekjuhæstu tíundarinnar. Einungis 14% fóru til tekjulægri helmings þjóðarinnar – því má glöggt sjá að tekjuháir fengu nánast alla leiðréttinguna, eða um 62 ma.kr (Þingskjal 146, 2016-2017).

Áætla má að skattaafslættirnir sem fylgja úrræðinu sem heimilur skattfrjálsar greiðslur séreignarsparnaðar inn á höfuðstól húsnæðislána séu að dreifast á svipaðan hátt milli tekjuhópa og greiðslur leiðréttingarinnar. Til að mynda kemur fram í skýrslu sérfræðingahópsins um höfuðstólslækkunir húsnæðislána árið 2013 að tekjur þeirra sem greiða í séreignarsparnað eru almennt miklu hærri en þeirra sem gera það ekki (Forsætisráðuneytið, 2013).

Í Tafla 2 hér að neðan má sjá árlegar heildarupphæðir séreignarsparnaðar sem hefur verið greiddur inn á húsnæðislán deilt niður á einstaklinga samkvæmt gögnum frá fjármála- og efnahagsráðuneytinu (athugum að árið 2014 inniheldur aðeins 2 mánuði). Sjá má að upphæðirnar eru mjög háar og gefur það til kynna að greiðendur sem nýta sér úrræðið séu að mestu leyti tekjuháir einstaklingar. Þessar upphæðir eru meira að segja hærri en hámarksinngreiðsla einstaklings, en líkt og kemur fram í kafla 3 þá takmarkast skattleysi inngreiðslanna við 500 þúsund kr. á ári fyrir einstakling og 750 þúsund kr. á ári fyrir hjón. Þetta gefur til kynna að hluti einstaklinganna sé að nýta sér hámarks inngreiðslu hjónabandsins með því að borga fyrir hönd beggja aðila og nýta sér þar með 750 þúsund kr. hámarkið í stað 500 þúsund kr. á ári. Til þess að setja þessar tölur aðeins í samhengi þá þarf að hafa 644.444 kr. í laun á mánuði fyrir skatt til að ná 500 þúsund króna inngreiðsluhámarkinu en 1.041.667 kr. í laun á mánuði fyrir skatt til að ná 750 þúsund króna inngreiðsluhámarkinu.²¹

²¹ Miðað við að heildarframlag launþega og launveitanda í viðbótarlífeyrissparnað sé 6%.

Tafla 2: Heildargreiðslur séreignarsparnaðar inn á húsnæðislán á ári deilt niður á einstaklinga (Fjármála- og efnahagsráðuneytið, 2020).

Heildargreiðslur á ári greiddar inn á húsnæðislán á mann [kr.]					
2014	2015	2016	2017	2018	2019
246.321	661.632	512.906	515.037	532.551	558.453

Út frá þessum tölum er hægt að reikna út lágmarksmeðallaun hópsins sem nýtir sér úrræðið. Árið 2015 eru þau til að mynda um 920 þúsund á mánuði fyrir skatt og árið 2019 eru þau um 755 þúsund á mánuði fyrir skatt. Líklegt er að meðallaun þeirra sem nýta sér úrræðið séu þó töluvert hærri en þetta þar sem hámark er á þessum inngreiðslum.

Þar með er nokkuð ljóst að tekjuhærri einstaklingar eru mun líklegri til þess að nýta sér þetta úrræði en aðrir – þessi leið er því að mestu leyti að lækka skuldir sama hóps og fengu hæstu skuldalækkanirnar úr leiðréttingunni. Ef úrræðið heldur áfram til langs tíma getur það aukið ójöfnuð í hagkerfinu. Ef tekjuhærra fólk hlýtur skattaafslátt sem þeir tekjulægri eru ekki að fá og ná að lækka húsnæðisskuldir sínar hraðar eykur það ójöfnuð.

Rannsóknir benda til þess að ójöfnuður sé óhagkvæmur fyrir hagkerfið. Nokkrar eldri rannsóknir frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum hafa sýnt fram á að ójöfnuður hefur áhrif á hagvöxt og stöðugleika. Berg, Ostry og Tsangarides (2014) og Berg og Ostry (2011) sýna fram á að ójöfnuður mældur með gini stuðlinum, sem er 0 þegar allir hafa sömu tekjur og 1 ef aðeins ein manneskja hefur allar tekjurnar, hefur neikvæð áhrif á hagvöxt og fjármálastöðugleika. Nýlegri rannsókn eftir AGS kafar aðeins dýpra og sýnir fram á að hinir fátæku ásamt millistéttinni keyra áfram hagvöxt. Niðurstöður þeirra sýna meðal annars að ef ráðstöfunartekjuhlutfall hinna 20% tekjuhæstu eykst þá lækkar landsframleiðsla; til samanburðar þá hækkar landsframleiðsla ef ráðstöfunartekjuhlutfall hinna 20% tekjulægstu hækkar (Dabla-Norris ofl., 2015). Því má sjá að það örvar hagkerfið meira að auka ráðstöfunartekjur hjá láglauna- og millistéttarfólki heldur en að auka ráðstöfunartekjur hátekjufólks og að ójöfnuður hefur ekki ákjósanleg áhrif á hagerfið.

Snúum okkur nú aðeins aftur að tímasetningu úrræðisins – var þetta heppileg tímasetning með hliðsjón af hagsveiflu og fyrri aðgerðum? Yfirleitt eru markmið stefnumótunar hins opinbera að jafna út hagsveiflur, hækka lægðir með örvandi aðgerðum og lækka hæðir með því að hækka skatta eða hægja á útgjöldum. Þar með væri

heppilegasti tímapunktur örvandi aðgerðar sem þessarar í niðursveiflu. Þetta er stutt af rannsóknum meðal annars eftir Candelon og Lieb (2013) sem sýna fram á að örvandi aðgerðir hins opinbera hafa meiri áhrif í niðursveiflu en í uppsveiflu.

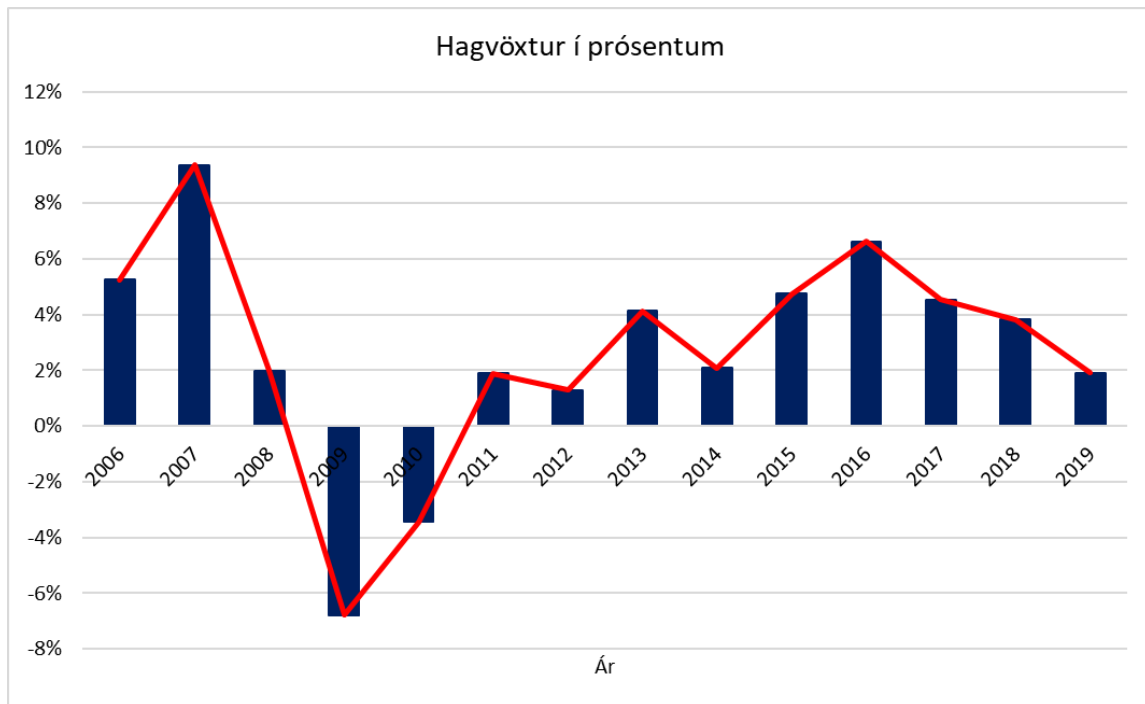
Á árunum fyrir úrræðið var búið að ráðast í mjög afkastamiklar aðgerðir til þess að lækka skuldastöðu og áætlaðar voru frekari niðurfærslur lána á árinu sem úrræðið var sett á. Einnig var leiðréttingin framkvæmd sama ár og úrræðið tók gildi en sú aðgerð lækkaði að mestu leyti húsnæðisskuldir ríkari helmings þjóðarinnar, sem virðist vera sami hópur fólks og er duglegastur að nýta sér úrræðið. Skuldastaða heimilanna hafði farið stöðugt lækkandi frá 2007-2013 á meðan hagvöxtur fór stöðugt hækkandi sem bendir til þess að hagkerfið sé í miðri uppsveiflu.

Þegar allt þetta hefur verið talið upp virðist tímasetningin ekki vera góð og líklegt er að úrræðið hefði haft meiri áhrif ef það hefði verið sett inn á öðrum tímapunkti hagsveiflunnar eða ef það hefði miðað betur að láglæuna- og millistéttinni með einhverjum hætti. Samt sem áður var skuldastaða heimilanna enn mjög há á Íslandi þegar úrræðið var sett á, eða um 90% af VLF, og eftirspurn í hagkerfinu hafði enn ekki náð sér almennilega á strik eftir fjármálahrunið 2007 – því er einnig hægt að réttlæta framkvæmd á aðgerð sem þessari. En ætti að halda henni áfram?

6.2 Eru rök fyrir því að halda áfram með aðgerðina?

Fjallað hefur verið stuttlega um þau langtímaáhrif sem gætu fylgt úrræðinu í kafla 6.1. Hins vegar, þegar litið er nánar á hvaða hópur það er sem er að nýta sér úrræðið, kemur í ljós að það eru að mestu leyti tekjuháir einstaklingar. Ef tekjuhærri hluti landsmanna fær skattaafslátt til langs tíma, sem tekjulægri hlutinn fær ekki, stuðlar það að meiri ójöfnuði í hagkerfinu og eins og kemur fram í kafla 6.1 og benda rannsóknir til þess að það hafi neikvæð áhrif á hagvöxt og stöðugleika.

Ekki eru sömu aðstæður í hagkerfinu nú og voru á þeim tíma sem úrræðið var sett á. Skuldastaða íslenskra heimila sem hlutfall af VLF hefur lækkað úr 90% árið 2013 niður í 75% árið 2018 (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 2020) og er því töluvert nær æskilegu hlutfalli skulda ef miðað er við umfjöllun úr kafla 6.1. Einnig er hagsveiflan sem var á leið upp þegar úrræðið var sett á nú á leið niður, sjá Mynd 4 (Hagstofan, 2020).



Mynd 4: Hagvöxtur á Íslandi á árunum 2006-2019 í prósentum (Hagstofan, 2020).

Þegar kemur að sveiflujafnandi aðgerðum hins opinbera skiptir miklu máli á hvaða tímamarki hagsveiflunnar þær eru framkvæmdar. Örvandi aðgerðir geta því misst mark sitt ef þær eru keyrðar í gang á röngum tíma. Til að mynda ef örvandi aðgerð er sett á rétt áður en uppsveifla nær hámarki sínu getur hámarkið orðið enn hærra en það hefði annars verið og niðursveiflan í kjölfarið gæti orðið enn dýpri.

Úrræðið er örvandi aðgerð sem hafði það markmið að hjálpa Íslandi að ná sér á strik eftir háa skuldasöfnun heimilanna. Með hliðsjón af hagsveiflunni þá kemur úrræðið inn í miðri uppsveiflu, hefur staðið yfir hámark uppsveiflunnar og stendur enn nú í miðri niðursveiflu. Ljóst er að tímabundnar aðgerðir sem eiga að stuðla að sveiflujöfnun virka einungis ef að þær eru tímabundnar og því er óvenjulegt að örvandi aðgerð sem þessi hafi verið framlengd yfir alla hluta hagsveiflunnar.

Fáir hafa tekið þátt í úrræðinu og þeim fer fækkandi. Meðaltal þátttakenda árið 2017 var til að mynda 25 þúsund á mánuði en lækkaði niður í 23 þúsund á mánuði árið 2018 og svo niður í 20 þúsund á mánuði árið 2019 (Fjármála- og efnahagsráðuneytið, 2020). Ef þróunin heldur svona áfram þá þarf í rauninni ekki að ákveða hvort halda ætti áfram með úrræðið því að lokum verða engir þátttakendur eftir.

Það er því hægt að halda því fram að óæskileg framtíðaráhrif gætu fylgt úrræðinu til langs tíma lítið sem hafa þarf í huga ef á að halda áfram að framlengja úrræðið.

7 Niðurstöður

Í þessari ritgerð hafa verið færð rök fyrir því að hagræn áhrif úrræðisins hafi ekki verið þau sömu og lagt var upp með. Hagræn markmið þess voru að minnka skuldastöðu íslenskra heimila, auka ráðstöfunartekjur þeirra, þ.e. neyslu, og hvetja til sparnaðar. Þegar skoðuð eru áhrif úrræðisins út frá varanlegu tekjukenningunni og jafngildiskenningu Ricardo kemur í ljós að fórnarskipti eru á milli þess að auka neyslu eða sparnað með aðgerð sem þessari. Neysla og sparnaður aukast ekki hvort tveggja í senn með þessu úrræði – aðeins önnur stærðin eykst og fer það eftir því hvort jafngildiskenning Ricardo heldur eða ekki. Rannsóknir byggðar á gögnum gefa misjafnar niðurstöður þegar kemur að kenningu Ricardo og líklegra er að hún haldi ekki í raunveruleikanum. Því má áætla að það sé neysla sem eykst en ekki sparnaður, enda er úrræðið í rauninni að nota eitt besta sparnaðartól Íslendinga, séreignarsparnað, til þess að fjármagna neyslu í stað þess að spara.

Settar voru upp mismunandi sviðsmyndir í kafla 5 þar sem borin eru saman hugsanleg áhrif úrræðisins eftir því hvort varanlega tekjukenningin og jafngildiskenning Ricardo halda eða ekki. Höfundur telur að væg útgáfa af lið (i) – fullkominn fjármagnsmarkaður og jafngildiskenning Ricardo heldur ekki – eigi best við um úrræðið. Hafa ber í huga að hvorki varanlega tekjukenningin né jafngildiskenning Ricardo halda í raunveruleikanum þó þær kunni að halda að einhverju leyti – þetta má sjá út frá þeim rannsóknum byggðum á gögnum sem farið var yfir í kafla 4.2.2 og 4.3.3. Ólíklegt er þó að takmarkanir séu á ráðstöfunarfé þeirra einstaklinga sem nýta sér úrræðið því ef þeir væru takmarkaðir gætu þeir ekki minnkað ráðstöfunartekjur sínar til þess að greiða í viðbótarlífeyrissparnað. Væg útgáfa af lið (ii) er því líklegust til að halda. Samkvæmt þeim lið í kafla 5 hækka heildarævitækjur einstaklinga um það sem nemur skattaafslættinum sem felst í úrræðinu og þar með aukast meðaltekjur ævinnar örlítið. Væg útgáfa af þessu væri til að mynda þannig að fólk hagar sér að hluta til samkvæmt varanlegu tekjukenningunni og jafngildiskenningu Ricardo; því myndi ekki öll hækkun ráðstöfunartekna vegna skattaafsláttarins hækka meðalneyslu ævinnar heldur myndi hluti af því vera lagður til hliðar með það í huga að borga skatta í framtíðinni.

Erfitt er að áætla nákvæm áhrif úrræðisins á neyslu og sparnað en gerð var tilraun til þess með því að reikna út nákvæm áhrif á skuldastöðu út frá gögnum. Kom þar í ljós að þau eru mjög lítil, innan við 0,7% á ári, og líklegt er að áhrif á neyslu og sparnað séu enn minni. Skuldastaða sem hlutfall af VLF hefur lækkað mikið frá fjármálahruninu en þá lækkun má ekki rekja til úrræðisins eins kemur fram í kafla 5.1.

Einnig hafa verið færð rök fyrir því að ekki væri æskilegt að halda úrræðinu áfram. Óvænt niðurstaða birtist þegar skoðuð voru gögn um tekjur þeirra sem nýta sér úrræðið en í ljós kom að tekjuháir einstaklingar eru mun líklegri til þess að nýta sér það en hinir tekjulágu. Því má sjá að úrræðið stuðlar að ójöfnuði til langs tíma ef tekjuháir halda áfram að fá skattaafslátt sem tekjulágir fá ekki. Einnig eru aðstæður í hagkerfinu aðrar og þörfin fyrir lækkun á skuldastöðu heimilanna ekki jafn mikil og hún var þegar úrræðið var fyrst boðið. Með hliðsjón af hagsveiflunni og fyrri aðgerðum hins opinbera er líklegt að úrræðið hefði haft meiri áhrif ef það hefði verið sett á í niðursveiflu í hagkerfinu. Örvandi aðgerðir sem þessar geta misst marks ef þær haldast yfir langt tímabil og stuðla ekki að sveiflujöfnun. Auk þess fer þátttakendum úrræðisins fækkandi og ef sá hópur nýtir sér úrræðið til langs tíma þarf hann að ákveða hvort hann vilji hærri neyslu á starfsævinni á kostnað neyslu ellilífeyrisáranna eða öfugt.

Þar með má sjá að ekki eru næg hagræn rök fyrir því að framlengja úrræðið enn frekar og að það gæti jafnvel leitt til óæskilegra langtímaafleiðinga.

Heimildaskrá

- A. Berg, Ostry, J. D. og C. Tsangarides. (2014). Redistribution, Inequality, and Growth. *IMF Staff Discussion Note 14(2)*. International Monetary Fund, Washington.
- Abel A.B. (1991). Ricardian Equivalence Theorem. Kafli í: Eatwell J., Milgate M., Newman P. (eds) *The World of Economics*. The New Palgrave. Palgrave Macmillan, London.
- Alþingi. Lög um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða 1997 nr.129 23. desember, 4.gr. Sótt 4. febrúar 2020 af:
<https://www.althingi.is/lagas/nuna/1997129.html>,
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn. (2019). *Household debt, loans and debt securities. Percent of GDP*. Sótt 25. apríl 2020 af:
https://www.imf.org/external/datamapper/HH_LS@GDD/ISL/DNK/NOR/SWE/FIN
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn. (2017). Monetary and Financial Systems Dept., . Chapter 2. Household Debt and Financial Stability. Kafli í: *Global Financial Stability Report, October 2017 : Is Growth at Risk?* USA: International Monetary Fund. Doi:
<https://doi.org/10.5089/9781484308394.082>
- Arcand, Jean-Louis, Berkes, Enrico og Panizza, Ugo. (2015). Too Much Finance? *Journal of Economic Growth*. 20(2), 105-148.
- Ásgeir Jónsson og Hersir Sigurgeirsson. (2014). *Áhættudreifing eða einangrun?* Reykjavík: Oddi.
- Barro, Robert J. (1978). The Impact of Social Security on Private Saving. *American Enterprise Institute Studies*, No. 199. American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington.
- Berg, A., og J. D. Ostry. (2011). Nequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin? *IMF Staff Discussion Note 11/08*. International Monetary Fund, Washington.
- Blinder, Alan S. og Deaton, Angus. (1985). The Time Series Consumption Function Revisited. *Brookings Papers on Economic Activity*:2. The Brookings Institution, Washington, 465–511.
- Carroll, Christopher D. (1992).The Buffer-Stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence. *Brookings Papers on Economic Activity*, nr. 2, 61–156.
- Carroll, Christopher D. (1997). Buffer-Stock Saving and the Life Cycle/Permanent Income Hypothesis. *Quarterly Journal of Economics*, 112 (febrúar), 1–55.

- Dabla-Norris, E., Kochhar, K., Suphaphiphat, N., Ricka, F., og Tsounta, E. (2015). Causes and consequences of income inequality: A global perspective. *IMF Staff discussion note No. 15/13*. International Monetary Fund, Washington, DC.
- de Beer, Paul, Vrooman, J, og Wildeboer Schut, Jean Marie. (2001). *On Worlds of Welfare; Institutions and Their Effects in Eleven Welfare States*. Hague, Social and Cultural Planning Office: Center for Research on Pensions and Welfare Policies.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn. (2012). Dealing With Household Debt. Sótt 10. febrúar 2020 af: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/pdf/c3.pdf>
- Dreze, Jacques H. og Modigliani, Franco. (1972). Consumption decisions under uncertainty. *Journal of Economic Theory*, Elsevier, 5(3), 308-335.
- Feldstein, Martin. (1982). Government Deficits and Aggregate Demand. *Journal of Monetary Economics*. Amsterdam. Vol. 9 (janúar), 1–20.
- Fjármála- og efnahagsráðuneytið. (2020). Gögn um séreignarsparnaðarúrræðin 2014-2020. Gögn fengin frá skrifstofu skattamála hjá fjármála- og efnahagsráðuneytinu.
- Fjármálaeftirlitið. (2014). *Nægjanleiki lífeyrissparnaðar*. Fjármálaeftirlitið, Reykjavík.
- Forsætisráðuneytið. (2013). *Höfuðstólslækkun húsnæðislána*. Forsætisráðuneyti, Reykjavík.
- Gross, David B. og Souleles, Nicholas S.. (2002). Do Liquidity Constraints and Interest Rates Matter for Consumer Behavior? Evidence from Credit Card Data. *The Quarterly Journal of Economics*. 117(1), 149-185
- Gunnar Baldvinsson. (2004). *Verðmætasta eignin: Bók um eftirlaunasparnað og lífeyrismál*. Íslandsbanki, Reykjavík.
- Hagstofan. (2019). *Skuldir, eignir og eiginfjárstaða einstaklinga eftir fjölskyldugerð, aldri og búsetu 1997-2018 [Tafla]*. Sótt 14. febrúar 2020 af: http://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag_lifskjor_5_skuldastada_h_eimili_1_skuldir_eignir/THJ09000.px/table/tableViewLayout1/?rxid=1449139d-de73-48df-bbd3-7a24a55dfa8d
- Hagstofan. (2020). *Landsframleiðsla*. Sótt 26. apríl 2020 af: <https://www.hagstofa.is/talnaefni/efnahagur/thjodhagsreikningar/landsframleidsla/>
- Hall, Robert E. (1978). Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence. *Journal of Political Economy*. 86(6), 971-981.
- Hall, Robert E. og Mishkin, Frederic S. (1982). The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Estimates from Panel Data on Households. *Econometrica*, 50(2), 461-481.

- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (1988). Modeling and Testing Ricardian Equivalence. *IMF Staff papers: 35(1)*. USA: International Monetary Fund. Doi: <https://doi.org/10.5089/9781451956771.024>
- Kagan, Julia. (2019). Permanent Income Hypothesis. *Investopedia*. Sótt 20.02.2020 af: <https://www.investopedia.com/terms/p/permanent-income-hypothesis.asp>
- Kochin, Levis. (1974). Are Future Taxes Anticipated by Consumers? Comment. *Journal of Money, Credit, and Banking*. Columbus, Ohio. 6 (ágúst), 385–94.
- Kormendi, Roger C. (1983). Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior. *American Economic Review*. Nashville, Tennessee. 73(desember), 994–1010.
- Marías Halldór Gestson og Torben M. Andersen. (2019). Annuitization and aggregate mortality risk. Óbirt grein.
- Meghir, Costas. (2004). A retrospective on Friedman's theory of permanent income. *IFS Working Papers W04/01*, Institute for Fiscal Studies.
- Modigliani, Franco og Sterling, Arlie. (1985). Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior: A Comment. Working Paper. Massachusetts Institute of Technology, Boston.
- Modigliani, Franco. (1987). The Economics of Public Deficits. *Economic Policy in Theory and Practice*. ed. Assaf Razin and Efraim Sadka. St. Martin's Press, New York, 3–44.
- Reid, Bradford G. (1985). Aggregate Consumption and Deficit Financing: An Attempt to Separate Permanent from Transitory Effects. *Economic Inquiry*. Long Beach, California. 23 (júlí), 475–86.
- Ríkisskattstjóri. (2020). Staðgreiðsla 2020. Sótt 20. febrúar 2020 af: https://www.rsk.is/media/2020/rsk_0601_1_2020.is.pdf
- Romer, D. (2012). *Advanced Macroeconomics*. (4. útg.). McGraw-Hill, New York.
- Sahay, Ratna & Cihak, Martin & N'Diaye, Papa M. & Barajas, Adolfo & Mitra, Srobona & Kyobe, Annette J. & Mooi, Yen N. & Yousefi, Seyed Reza. (2015). Financial Inclusion; Can it Meet Multiple Macroeconomic Goals? *IMF Staff Discussion Notes 15/17*, International Monetary Fund.
- Sandmo, Agnar. (1969). Capital Risk, Consumption, and Portfolio Choice. *Econometrica*. 37(4), 586-599.
- Seater, John J. Og Mariano, Roberto S. (1985). New Tests of the Life Cycle and Tax Discounting Hypotheses. *Journal of Monetary Economics*. Amsterdam. 15, 195–215.
- Stjórnarráðið. (2011). Skýrsla eftirlitsnefndar til efnahags- og viðskiptaráðherra, samkvæmt lögum nr.107/2009 um aðgerðir í þágu einstaklinga, heimila og fyrirtækja vegna banka- og gjaldeyrishrunsins. Stjórnarráðið, Reykjavík.

Tanner, J. Ernest. (1979). An Empirical Investigation on Tax Discounting: A Comment. *Journal of Money, Credit and Banking*. Columbus, Ohio. 11(maí), 214–218.

Tryggingastofnun. (2020). Tr.is. Sótt 26.03.2020 af:
<https://www.tr.is/Tryggingastofnun/fjarhaedir/ellilifeyrir-uttreikningur-lifeyris-og-tengdra-bota>

Yaari, Menehem E. (1965). Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer. *The Review of Economic Studies*. 32(2), 137-150.

Þingskjal 146. (2016-2017). Skýrsla fjármála- og efnahagsráðherra um niðurfærslu verðtryggðra fasteignalána. Vefútgáfa Alþingistíðinda. Sótt 25. apríl 2020 af:
<https://www.stjornarradid.is/media/fjarmalaraduneyti-media/media/frettatengt2016/2017-01-18-skyrsla-um-hofudstolslaekkun.pdf>

Þingskjal 149. (2018-2019). Frumvarp til laga um breytingu á lögum um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða, nr. 129/1997, með síðari breytingum (nýting séreignarsparnaðar). Vefútgáfa Alþingistíðinda. Sótt 25. apríl 2020 af:
<https://www.althingi.is/altext/149/s/1464.html>

Þingskjal 836. (2013-2014). Frumvarp til laga um séreignarsparnað og ráðstöfun hans til greiðslu húsnæðislána og húsnæðissparnaðar. Vefútgáfa Alþingistíðinda. Sótt 3. febrúar 2020 af: <https://www.althingi.is/altext/143/s/0836.html>

Þingskjal 1538. (2015-2016). Frumvarp til laga um stuðning til kaupa á fyrstu íbúð. Vefútgáfa Alþingistíðinda. Sótt 3. febrúar 2020 af:
<https://www.althingi.is/altext/145/s/1538.html>

Þingskjal 837. (2013-2014). Frumvarp til laga um leiðréttingu verðtryggðra fasteignaveðlána. Vefútgáfa Alþingistíðinda. Sótt 25. apríl 2020 af:
<https://www.althingi.is/altext/143/s/0837.html>

Þorbergur Þórsson. (2011). Hvert var framlag Davids Ricardos til hagfræðinnar? *Vísindavefurinn*. Sótt 8.4.2020 af: <https://www.visindavefur.is/svar.php?id=59409>

Candelon, Bertrand og Lieb, Lenard. (2013). Fiscal policy in good and bad times. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 37(12), 2679-2694.

Viðauki 1 - Útreikningur fyrir greiðslur í viðbótarlífeyrissparnað

Forsendur:

Laun eru 500.000 kr., persónuafsláttur er 54.628 kr. á mánuði og skattþrep skv. töflu hér að neðan. Notaður er samtals skattur til útreikninga (tekjuskattur + meðalútsvar). Þessir útreikningar miðast við skattþrep í staðgreiðslu árið 2020 frá rsk.is.

Skattþrep	Fjárhæðarmörk á mánuði	Tekjuskattur	Meðalútsvar	Samtals
1. þrep	Af tekjum 0 - 336.916 kr.	20,60%	14,44%	35,00%
2. þrep	Af tekjum 336.917 - 945.873 kr.	22,75%	14,44%	37,19%
3. þrep	Af tekjum yfir 945.873 kr.	31,80%	14,44%	46,24%

Dæmi 1: Einstaklingur með 500.000 kr. í laun fyrir skatt sem greiðir ekki í viðbótarlífeyrissparnað.

Framlag launþega í lögbundinn lífeyrissjóð: $500.000 \cdot 4\% = 20.000$ kr.

Greitt í viðbótarlífeyrissparnað: 0 kr.

Skattstofn: $500.000 - 20.000 = 480.000$ kr.

Í skattþrep 1 greiðist: $336.916 \cdot 35,04\% = 118.055$ kr.

Í skattþrep 2 greiðist: $(480.000 - 336.916) \cdot 37,19\% = 53.213$ kr.

Laun eftir skatt og persónuafslátt: $480.000 - 118.055 - 53.213 + 54.628 = 363.360$ kr.

Dæmi 2: Einstaklingur með 500.000 kr. í laun fyrir skatt sem greiðir 4% af launinum sínum í viðbótarlífeyrissparnað og fær 2% mótframlag frá atvinnurekanda.

4% af 500.000 kr. er 20.000 kr. og það greiðist fyrir skatt inn á viðbótarlífeyrissjóð einstaklings ásamt 20.000 kr. framlagi launþegans til lögbundins lífeyrissjóðs.

Skattstofninn verður þar með $480.000 - 20.000 = 460.000$ kr.

Heildargreiðsla í viðbótarlífeyrissparnað: $4\% \cdot 500.000 + 2\% \cdot 500.000 = 30.000$ kr.

Í skattþrep 1 greiðist: $336.916 \cdot 35,04\% = 118.055$ kr.

Í skattþrep 2 greiðist: $(460.000 - 336.916) \cdot 37,19\% = 45.775$ kr.

Útborguð laun eftir skatt, greiðslu í viðbótarlífeyrissparnað og persónuafslátt:

$460.000 - 118.055 - 45.775 + 54.628 = 350.798$ kr.

Samanburður:

Minnkun ráðstöfunarfjárs vegna greiðslu viðbótarlífeyrissparnaðar:

$$363.360 - 350.798 = 12.562 \text{ kr.}$$

Mismunur á greiðslu í viðbótarlífeyrissparnað:

$$10.000 + 20.000 - 0 = 30.000 \text{ kr.}$$

Aukning á ráðstöfunarfjár í framtíðinni vegna greiðslu viðbótarlífeyrissparnaðar:

$$12.562 / 30.000 = 41,9\%$$

Viðauki 2 - Útreikningur fyrir áhrif skattaafsláttar úrræðis á neyslu og sparnað

Forsendur:

Meðalævitekjur á mánuði yfir starfsævi eru 500.000 kr., persónuafsláttur er 54.628 kr. á mánuði, skattþrep skv. töflu í viðauka 1. Notaður er samtals skattur til útreikninga (tekjuskattur + meðalútsvar) og gert er ráð fyrir því að sami skattur gildi út ævi einstaklingsins í dæminu. Þetta miðast við skattþrep í staðgreiðslu árið 2020 frá rsk.is. Miðað er við einstaklinginn úr dæmi 2 í viðauka 1. Einnig gerum við ráð fyrir því að einstaklingurinn sé 20 ára og vinni í 45 ár þar til hann fer á eftirlaun 65 ára og lætur svo lífið 90 ára, líkt og í lífshlaupslíkaninu í kafla 4.1. Einstaklingur sem borgar í viðbótarlífeyrissparnað greiðir ekki skatt af þeim peningi fyrr en við úttekt. Þar með þarf að skoða hver jaðarskattur viðbótarlífeyris er á þeim tíma til þess að reikna út skattaafsláttinn sem fæst með úrræðinu. Gerum ráð fyrir að hann taki út viðbótarlífeyrinn sinn þegar hann hættir að vinna og að sá sjóður deilist niður á 10 ár. Gerum ráð fyrir að ellilífeyrir sé 56% af meðalævitekjum.

Útreikninga ásamt næmnigreiningu má sjá á næstu blaðsíðu.

Stærð	Upphæð	Borgað í skatt	Útreikningur
Meðalævilaun á mánuði fyrir skatt	500.000 kr.		
4% iðgjald í lögbundinn lífeyrissjóð	20.000 kr.		4%*500.000
4% framlag í séreignarsjóð	20.000 kr.		4%*500.000
2% móttframlag atvinnurekanda í séreignarsjóð	10.000 kr.		2%*500.000
Heildargreiðsla í séreign	30.000 kr.		6%*500.000
Skattstofn	460.000 kr.		500.000-20.000
1. þrep (35,04%)	336.916 kr.	118.055 kr.	35,04%*336.916
2. þrep (37,19%)	123.084 kr.	45.775 kr.	37,19%*143.084
Persónuafsláttur	54.628 kr.		
Laun eftir skatt, persónuafslátt og viðbótarlífeyrissparnað	350.798 kr.		500.000-118.055-45.775+54.628
Laun yfir 45 ára starfsævi eftir skatt	189.430.755 kr.		350.798*12*45
Ellilífeyrir, 56% af meðallaunum	280.000 kr.		56%*500.000
Séreignarsjóður við 65 ára aldur	16.200.000 kr.		30.000*12*45
Ellilífeyrir á mánuði frá 65-75 ára	415.000 kr.		16.200.000/10/12+280.000
1. þrep (35,04%)	336.916 kr.	118.055 kr.	35,04%*336.916
2. þrep (37,19%)	78.084 kr.	29.039 kr.	37,19%*29.039
Ellilífeyrir frá 65-75 ára eftir skatt og persónuafslátt	322.533 kr.		415.000-118.055-29.039+54.628
Skattbyrði af viðbótarlífeyri	10.885 kr.		((336.916-280.000)*35,04%+29.039)/135.000*30.000
Skattbyrði í 1 ár	130.621 kr.		6.684*12
Skattbyrði í 2 ár	261.242 kr.		6.684*24
Ellilífeyrir á mánuði frá 75-90 ára	280.000 kr.		56%*500.000
Ellilífeyrir frá 75-90 ára eftir skatt og persónuafslátt	236.516 kr.		280.000*(1-35,04%)+54.628
Heildarævitekjur frá 20-90 ára aldurs	270.707.618 kr.		189.430.755+322.533*12*10+236.516*12*15
-> deildar niður á mánuð yfir 70 ár	322.271 kr.		270.707.618/12/70
Heildarævitekjur + skattsparnaður í 2 ár vegna úrræðis	270.968.860 kr.		270.707.618+261.242
-> deilt niður á mánuð yfir 70 ár	322.582 kr.		270.968.860/12/70
Mismunur á mánuði	311 kr.		322.582-322.271

Næmnigreining á forsendum fyrir liði (i) og (ii) í kafla 5:

		Laun				
		300.000 kr.	400.000 kr.	500.000 kr.	600.000 kr.	700.000 kr.
Áætlaður árafjöldi til dauðdaga	70 ár	101 kr.	192 kr.	311 kr.	459 kr.	625 kr.
	60 ár	118 kr.	224 kr.	363 kr.	535 kr.	730 kr.
	50 ár	141 kr.	268 kr.	435 kr.	642 kr.	876 kr.
	40 ár	177 kr.	335 kr.	544 kr.	803 kr.	1.094 kr.
	30 ár	235 kr.	447 kr.	726 kr.	1.071 kr.	1.459 kr.

Mánaðarlegur skattalegur ávinningur úrræðis eftir launum:

Laun	Ávinningur
300.000 kr.	3.532 kr.
400.000 kr.	6.709 kr.
500.000 kr.	10.885 kr.
600.000 kr.	16.061 kr.
700.000 kr.	21.888 kr.
800.000 kr.	22.259 kr.
900.000 kr.	22.631 kr.

Viðauki 3 - Samanburður á heildarskuldum heimila, húsnæðisskuldum og greiðslum inn á lán með úrræði

Samanburður á heildarskuldum heimila og húsnæðisskuldum:

Ár	Húsnæðisskuldir	Heildarskuldir	Hlutfall húsnæðisskulda af heildarskuldum	Heildarskuldir/húsnæðisskuldum
2001	373.256 kr.	561.628 kr.	66%	150%
2002	408.983 kr.	601.621 kr.	68%	147%
2003	460.343 kr.	678.550 kr.	68%	147%
2004	519.473 kr.	782.275 kr.	66%	151%
2005	612.182 kr.	948.743 kr.	65%	155%
2006	722.986 kr.	1.153.187 kr.	63%	160%
2007	861.940 kr.	1.399.740 kr.	62%	162%
2008	1.084.015 kr.	1.748.568 kr.	62%	161%
2009	1.194.923 kr.	1.995.441 kr.	60%	167%
2010	1.206.547 kr.	1.992.929 kr.	61%	165%
2011	1.183.901 kr.	1.883.975 kr.	63%	159%
2012	1.224.001 kr.	1.918.231 kr.	64%	157%
2013	1.241.806 kr.	1.921.765 kr.	65%	155%
2014	1.251.515 kr.	1.897.141 kr.	66%	152%
2015	1.214.466 kr.	1.842.318 kr.	66%	152%
2016	1.262.407 kr.	1.888.489 kr.	67%	150%
2017	1.335.241 kr.	1.962.128 kr.	68%	147%
2018	1.472.753 kr.	2.110.824 kr.	70%	143%

Samanburður á heildarskuldum heimila og greiðslna inn á lán með úrræðinu:

Ár	Borgað inn á lán	Heildarskuldir heimila	Samtals	Hluti úrræðisgreiðslna af heildarskuldum
2014	1.643 kr.	1.897.141 kr.	1.898.784 kr.	0,087%
2015	13.410 kr.	1.842.318 kr.	1.855.728 kr.	0,723%
2016	13.157 kr.	1.888.489 kr.	1.901.646 kr.	0,692%
2017	12.996 kr.	1.962.128 kr.	1.975.124 kr.	0,658%
2018	12.229 kr.	2.110.824 kr.	2.123.053 kr.	0,576%

