



Áhrif breytinga skattkerfisins á skatttekjur, skattbyrði og tekjuskiptingu

Sundurgreining áhrifapáttanna 1992-2009

Arnaldur Sölvi Kristjánsson

MS ritgerð
Hagfræðideild
Félagsvísindasvið
Leiðbeinandi: Þórólfur Geir Matthíasson
Janúar 2011



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Útdráttur

Í þessari ritgerð er lagt mat á áhrif skattbreytinga á skattheimtur og tekjuskiptingu. Til að skýra áhrif einstakra þátta eru áhrif skatttekna, skattbyrði og jöfnunaráhrif skattkerfisins sundurgreind. Sett er fram ný aðferðarfræði til að leggja mat á vægi einstakra þátta í þróun jöfnunaráhrifa skattkerfisins annars vegar og skattbyrði hins vegar. Þær aðferðir leiða í ljós að í tvískiptu skattkerfi, þar sem fjármagnstekjur eru skattlagðar á annan hátt en launatekjur, geta breytingar á skattbyrði og jöfnunaráhrifum skattkerfa bæði stafað af breytingum á skattlagningu launa- eða fjármagnstekna og af breytingu á samsetningu heildartekna.

Á tímabilinu 1995-2006 voru þær skattbreytingar sem voru framkvæmdar fyrst og fremst í hag tekjuhærri fjölskyldna. Skattbreytingar leiddu til lækkunar á skattgreiðslum og skattbyrði í efri tekjuhópum en hækkunar í neðri tekjuhópum. Það leiddi til þess að jöfnunaráhrif, mæld sem lækkun Gini-stuðulsins, vegna skattkerfisins minnkuðu um ríflega tvo þriðju 1995-2007.

Það eru einkum tveir þættir sem ollu því að dreifing skattbyrðar breyttist og jöfnunaráhrifin minnkuðu 1995-2007. Í fyrsta lagi rýrnun persónuafsláttar sem leiddi til lækkaðs hlutfalls persónuafsláttar af launatekjum, úr 18% í 11%, á árunum 1997-2007. Í öðru lagi það að vægi fjármagnstekna jókst. Þar sem fjármagnstekjur bera lægri skatt leiddi það til minnkunar jöfnunaráhrifa skattkerfisins. Rýrnun persónuafsláttar leiddi til stærsta hluta minnkunar jöfnunaráhrifa, á eftir óbeinu áhrifunum vegna aukningu fjármagnstekna í efstu tekjutífundinni.

Rýrnun persónuafsláttarins var bein afleiðing ákvörðunar stjórnvalda að hækka ekki persónuafslátt til jafns við launaþróun, á meðan áhrif af aukinni hlutdeild fjármagnstekna í skattbyrði og tekjuskiptingu var eingöngu háð þeirri ákvörðun um að taka upp sérstakan fjármagnstekjuskatt. Þetta sýnir að áhrif stjórnvalda á dreifingu skattbyrði takmarkast í tvískiptu skattkerfi, þegar samsetning tekna breytist milli ára, líkt og gerðist hér á landi fyrir bankahrun.

Formáli

Ritgerð þessi er lögð fram til meistaraþrófs í hagfræði við Háskóla Íslands og gildir 30 ECTS einingar. Leiðbeinandi ritgerðarinnar var Þórólfur Matthíasson, prófessor við Hagfræðideild, sem þakkað er fyrir aðstoð og yfirlestur á ritgerðinni.

Ritgerðin var unnin á Þjóðmálastofnun Háskóla Íslands þar sem höfundur naut aðstöðu og aðgengi að gögnum. Ritgerðin er partur af rannsóknarverkefni hjá Þjóðmálastofnun um þróun tekjuskiptingar á Ísland. Stefáni Ólafssyni, forstöðumanni Þjóðmálastofnunnar, er þakkað fyrir aðstoð og yfirlestur á ritgerðinni. Þess til viðbótar las Rannveig Sigurðardóttir, hagfræðingur við Seðlabanka Íslands, hluta ritgerðarinnar og veitti gagnlegar ábendingar.

Páll Kolbeins, starfsmaður Ríkisskattstjóra, vann gagnagrunn fyrir Þjóðmálastofnun sem notast er við í 4. kafla. Honum eru veittar þakkir fyrir hönd Þjóðmálastofnunnar.

Peter J. Lambert, hagfræðiprófessor við University of Oregon, veitti aðstoð og ábendingar við 3. kafla ritgerðarinnar. Kaflinn var upphaflega skrifaður á ensku og ekki þótti ástæða til að þýða hann yfir á íslensku. Því má segja að ritgerðin sé óhefðbundin að því leyti að hún er á tveimur tungumálum.

Efnisyfirlit

| | |
|--|----|
| Töfluyfirlit..... | 5 |
| Myndayfirlit | 6 |
| Útskýringar á breytum | 7 |
| 1 Inngangur | 10 |
| 1.1 Fyrri rannsóknir | 11 |
| 1.2 Framlag ritgerðarinnar | 11 |
| 1.3 Yfirlit..... | 12 |
| 2 Áhrif skattbreytinga á skattheimtur | 16 |
| 2.1 Íslenska tekjuskattkerfið | 16 |
| 2.1.1 Formleg framsetning tekjuskattkerfisins | 19 |
| 2.2 Tvískipt skattkerfi: forsendur fyrir stigvexti..... | 22 |
| 2.3 Aðferðarfræði..... | 24 |
| 2.3.1 Sundurgreining á heildarskatttekjum..... | 24 |
| 2.3.2 Sundurgreining á skattbyrði | 28 |
| 2.4 Hrágögn og aðlögun..... | 30 |
| 2.5 Sundurgreining á heildarskattgreiðslum og skattbyrði | 34 |
| 2.5.1 Sundurgreining á heildarskattgreiðslum..... | 34 |
| 2.5.2 Sundurgreining á skattbyrði og vægi einstakra þátta | 42 |
| 2.5.3 Sundurgreining á reiknaðri skattbyrði..... | 43 |
| 2.6 Niðurstöður | 48 |
| 2.6.1 Þróun heildarskatttekna | 49 |
| 2.6.2 Þróun skattbyrðar einstakra tekjuhópa | 51 |
| 3 Redistributive effects in a dual income tax system..... | 53 |
| 3.1 Progressivity and redistributive effect for a comprehensive income tax | 54 |
| 3.2 Decomposing redistribution for a dual income tax: the new approach | 56 |
| 3.3 Numerical example | 59 |
| 3.4 Effects on overall redistribution of changes in the dual income tax..... | 61 |
| 3.5 Discussion | 63 |
| 4 Jöfnunaráhrif skatta og bóta..... | 65 |
| 4.1 Gagnagrunnur frá Ríkisskattstjóra | 65 |
| 4.2 Jöfnunaráhrif almannatrygginga og skattkerfisins..... | 69 |
| 4.2.1 Jöfnunaráhrif almannatrygginga..... | 72 |
| 4.2.2 Jöfnunaráhrif skattkerfisins | 73 |

| | | |
|--------------------|---|----|
| 4.2.3 | Sundurgreining í tvískiptu skattkerfi | 78 |
| 4.2.4 | Jöfnunaráhrif skattkerfisins: Mismunandi forsendur um ójafnaðarfælni | 81 |
| 4.3 | Niðurstöður | 83 |
| Viðauki 1: | Áhrif frádráttarbærni lífeyrissjóðsgreiðslna..... | 85 |
| Viðauki 2: | Verðbólguleiðrétting vaxtatekna..... | 86 |
| Heimildaskrá | | 87 |

Töfluyfirlit

| | |
|--|----|
| Tafla 2.1. Stefna í skattamálum úr stjórnarsáttmálum áráanna 1995-2009 (skáletrun er höfundar)..... | 18 |
| Tafla 2.2. Jöfnur til sundurgreiningar á launatekjuskatti í íslenska skattkerfinu. | 28 |
| Tafla 2.3. Jöfnur til sundurgreiningar á fjármagnstekjuskatti í íslenska skattkerfinu.. | 28 |
| Tafla 2.4. Breyting á skattgreiðslum af launatekjum hjóna 1997 til 2004 eftir tekjuhópum hjóna (í milj. kr.)..... | 39 |
| Tafla 2.5. Breyting á skattgreiðslum af launatekjum hjóna 2004 til 2007 eftir tekjuhópum hjóna (í milj. kr.)..... | 39 |
| Tafla 2.6. Hlutfall raunverulegra skattalækkana, mæld sem breyting á skattkerfinu umfram skattskrið, af heildarskattgreiðslum (í %), greint eftir tekjutíundum. | 41 |
| Tafla 2.7. Hlutfall tekjuaukningar vegna almennra hækkunar launatekna sem skilað var sem raunverulegum skattalækkunum í %, hlutfallið ηL | 42 |
| Tafla 2.8. Breyting á skattbyrði 1997-2009 sundurgreind, allir tekjuhópar. | 43 |
| Tafla 2.9. Helstu breytur íslenska skattkerfisins fyrir sundurgreiningu á skattbyrði...44 | |
| Tafla 2.10. Sundurgreining á breytingu skattbyrðar frá 1997 til 2008. | 45 |
| Tafla 2.11. Sundurgreining á uppsafnaðri breytingu skattbyrðar 1997-2004..... | 46 |
| Tafla 2.12. Sundurgreining á uppsafnaðri breytingu skattbyrðar 2004-7..... | 47 |
| Tafla 2.13. Sundurgreining á uppsafnaðri breytingu skattbyrðar frá 2007-9. | 48 |
| Tafla 3.1. A hypothetical income distribution. | 60 |
| Tafla 3.2. Redistribution decomposed for the hypothetical distribution. | 61 |
| Tafla 4.1. Skilgreining á ráðstöfunartekjum í gagnagrunni Ríkisskattstjóra. | 67 |
| Tafla 4.2. Jöfnunaráhrif almannatrygginga og félagslegra greiðslna sundurgreind. ... | 73 |
| Tafla 4.3. Jöfnunaráhrif skattkerfisins sundurgreind. | 76 |
| Tafla 4.4. Sundurgreining á jöfnunaráhrifum launatekju- og fjármagnstekjuskatts $IRS \cdot 100$ | 79 |

Myndayfirlit

| | |
|--|----|
| Mynd 2.1. Ofmat á reiknaðri launatekju- og fjármagnstekjuskattbyrði hjá hjónum árið 2008..... | 32 |
| Mynd 2.2. Ofmat á reiknuðum heildarskattgreiðslum í % árin 1997-2009..... | 33 |
| Mynd 2.3. Vextir, verðbólga og raunvextir. | 34 |
| Mynd 2.4. Breyting á heildarskattgreiðslum á milli ára sundurgreind (fast verðlag).. | 35 |
| Mynd 2.5. Breyting á skattgreiðslum launatekna á milli ára sundurgreind (fast verðlag). | 36 |
| Mynd 2.6. Breyting á skattgreiðslum fjármagnstekna á milli ára sundurgreind..... | 37 |
| Mynd 2.7. Raunverulegar skattabreytingar á milli ára, mældar sem breytingar á skattkerfinu umfram skattskrið. | 37 |
| Mynd 2.8. Hlutfall tekjuaukningar ríkissjóðs vegna almennrar hækkunar launatekna sem skilað var til raunverulegra skattalækkana í % (η_L). | 38 |
| Mynd 4.1. Jöfnunaráhrif hins opinbera frá 1988 til 2009..... | 70 |
| Mynd 4.2. Jöfnunaráhrif skattkerfisins hjá hjónum, eftir mismunandi tekjuhugtökum. | 71 |
| Mynd 4.3. Jöfnunaráhrif skattkerfisins sundurgreind. | 74 |
| Mynd 4.4. Framlag barna- og vaxtabóta og eignaskatts til jöfnunaráhrifa skattkerfisins. | 75 |
| Mynd 4.5. Lorenz-ferlar fyrir eignaskatt árið 1992 og auðlegðarskatt 2009..... | 75 |
| Mynd 4.6. Hlutfallsleg breyting á tekjuskiptingu (mæld með Gini-stuðlinum) frá fyrra ári (í %), sundurgreint eftir áhrifum af tekjuskiptingu fyrir skatt og áhrifum skattkerfis (merkt sem dreifing skattgreiðslna og skattbyrði)..... | 77 |
| Mynd 4.7. Lorenz-ferlar fyrir dreifingu heildartekna og dreifingu skatttekna árin 1992 (vinstra megin) og 2007 (hægra megin)..... | 78 |
| Mynd 4.8. Lorenz ferlar fyrri greiðslur launatekjuskatts og launatekjur fyrir skatt árin 1992 (vinstra megin) og 2008 (hægra megin)..... | 81 |
| Mynd 4.9. Jöfnunaráhrif skattkerfisins, mælt sem minnkun á endurbætta Gini-stuðlinum, eftir mismundi forsendum um ójafnaðarfælni (v)..... | 83 |

Útskýringar á breytum

| | |
|-----------------|--|
| α_L | Hlutdeild launatekna af heildartekjum |
| α_K | Hlutdeild fjármagnstekna af heildartekjum |
| α_L^N | Hlutdeild launatekna eftir skatt af ráðstöfunartekjum |
| α_L^N | Hlutdeild fjármagnstekna eftir skatt af ráðstöfunartekjum |
| b | Bætur sem hlutfall af heildartekjum eða markaðstekjum |
| C_x^N | <i>Concentration</i> stuðull ráðstöfunartekna |
| C_L | <i>Concentration</i> stuðull launatekna |
| C_L^N | <i>Concentration</i> stuðull launatekna eftir skatt |
| C_K | <i>Concentration</i> stuðull fjármagnstekna |
| C_K^N | <i>Concentration</i> stuðull fjármagnstekna eftir skatt |
| C_T | <i>Concentration</i> stuðull skattgreiðslna |
| C_A | <i>Concentration</i> stuðull skattleysismarka |
| C_{x-A} | <i>Concentration</i> stuðull heildartekna að frádregnum skattleysismörkum |
| C_y | <i>Concentration</i> stuðull skattskyldra tekna (skattstofn) |
| C_{y-A} | <i>Concentration</i> stuðull skattskyldra tekna að frádregnum skattgreiðslum |
| $\delta_L(x_L)$ | Persónuafsláttur |
| $\delta_H(x_L)$ | Frádráttur frá hátekjuskatti |
| δ_L^* | Persónuafsláttur sem hlutfall af launatekjum |
| δ_H^* | Frádráttur frá hátekjuskatti sem hlutfall af launatekjum |
| e | Eignaskattur sem hlutfall af heildartekjum |
| η_L | Hlutfall raunverulegra skattalækkana af hækkun skattgreiðslna sökum tilstuðlunar almennra launahækkana |
| ε_L | Breyting á hlutdeild launatekna vegna skattkerfisins |
| ε_K | Breyting á hlutdeild fjármagnstekna vegna skattkerfisins |
| FS | Áhrif af þróun fjölda skattgreiðenda á breytingu skattgreiðslna |
| G_x | Gini stuðull heildartekna |
| γ | Skattleysismörk sem hlutfall af meðaltekjum |
| g | Skattbyrði |
| g_L | Skattbyrði launatekjuskatts |

| | |
|--------------|--|
| g_L | Skattbyrði fjármagnstekjuskatts |
| g_N | Nettó skattbyrði |
| g_R | Skattbyrði af <i>rate structure</i> |
| h_t | Verðlagsleiðréttir |
| k_t | Hlutfall af fjölda skattgreiðenda milli tveggja tímabila |
| q_t | Hlutfall meðaltekna milli tveggja tímabila |
| $L_x(p)$ | Lorenz ferill heildartekna |
| $L_x^N(p)$ | Lorenz ferill ráðstöfunartekna |
| $L_T(p)$ | Lorenz ferill skattgreiðslna |
| $L_A(p)$ | Lorenz ferill skattleysismarkna |
| $L_{x-A}(p)$ | Lorenz ferill heildartekna að frádregnum skattleysimörkum |
| $L_Y(p)$ | Lorenz ferill skattskyldra tekna (skattstofn) |
| $L_{Y-T}(p)$ | Lorenz ferill skattskyldra tekna (skattstofn) að frádregnum skattgreiðslum |
| m | Jaðarskattur |
| m_L | Jaðarskattur launatekjuskatts |
| m_K | Jaðarskattur fjármagnstekjuskatts |
| MT | Áhrif af þróun meðaltekna á breytingu skattgreiðslna |
| ω_L | Frádráttur launatekna frá skattstofni launatekna |
| ω_K | Frádráttur fjármagnstekna frá skattstofni fjármagnstekna |
| Π^K | Kakwani stuðullinn |
| Π_L^K | Kakwani stuðull launatekjuskatts |
| Π_R^K | Kakwani stuðull <i>rate structure</i> |
| Π_A^K | Kakwani stuðull skattleysismarkna |
| Π_K^K | Kakwani stuðull fjármagnstekjuskatts |
| Π^{RS} | Reynold-Smolensky stuðullinn |
| Π_L^{RS} | Reynold-Smolensky stuðull launatekjuskatts |
| Π_R^{RS} | Reynold-Smolensky stuðull <i>rate structure</i> |
| Π_A^{RS} | Reynold-Smolensky stuðull skattleysismarkna |
| Π_K^{RS} | Reynold-Smolensky stuðull fjármagnstekjuskatts |
| SS | Áhrif af skattskriði breytingu skattgreiðslna |
| SL | Áhrif af breytingum á skattalögum á breytingu skattgreiðslna |
| TD | Áhrif af breytingu á tekjudreifingu á breytingu skattgreiðslna |

| | |
|--------------|--|
| T | Skattgreiðslur |
| T_L | Skattgreiðslur launatekjuskatts |
| T_K | Skattgreiðslur fjármagnstekjuskatts |
| τ_L | Staðgreiðsluhlutfall |
| τ_H | Skatthlutfall hátekjuskatts |
| τ_K | Skatthlutfall fjármagnstekjuskatts |
| τ_L^* | Raunverulegt staðgreiðsluhlutfall |
| τ_H^* | Raunverulegt skatthlutfall hátekjuskatts |
| τ_K^* | Raunverulegt skatthlutfall fjármagnstekjuskatts |
| θ | Frádráttur greiðslna í lífeyrissjóð frá launatekjuskatti |
| x | Heildartekjur |
| x_L | Launatekjur |
| x_K | Fjármagnstekjur |
| $x_{S-mörk}$ | Skattleysismörk |
| x_H | Mörk hátekjuskatts |

1 Inngangur

Gæði tekjuskattkerfa eru iðulega mæld m.t.t. þriggja þátta. Í fyrsta lagi hversu mikls fjár það aflar; í öðru lagi hvort það uppfylli viðtekin viðmið um réttlæti og jöfnuð; í þriðja lagi hversu mikilli bjögun (e. distortion) það veldur við ákvarðanatöku. Þessi ritgerð fjallar um fyrstu tvö atriðin, þ.e. skattheimtur skattkerfisins og jöfnunaráhrif þess.

Þeim sem fylgst hafa með íslenskri umræðu um áhrif skattkerfisins á jöfnuð og hvernig skattbyrði skuli dreifast, er ljóst að mjög skiptar skoðanir eru á gildi mælinga á jöfnuði og hvaða áhrif skattkerfið hefur haft á hann. Hér verða áhrif af breytingum á skattkerfinu undanfarna tvo áratugi á skattbyrði, tekjuskiptingu og heildarskatttekjur hins opinbera könnuð. Ríkisstjórnin sem við tók við árið 1995 innleiddi breyttar áherslur í skattamálum og lagði megináherslu á að styrkja framboðshlið hagkerfisins til að auka hagvöxt til lengri tíma litið. Önnur sjónarmið, líkt og áhrif skatta á ráðstöfunartekjur og tekjuskiptingu, höfðu minna vægi.

Meginspurning ritgerðarinnar er þessi: Hvaða áhrif hafa breytingar á skattkerfinu síðustu tvo áratugi haft á skattheimtur og hvaða áhrif hafa þær haft á ólíka tekjuhópa? Þótt mikið hafi verið fjallað um breytingar á íslenska skattkerfinu og um jöfnunaráhrif þess, á fræðilegum vettvangi og í almennri þjóðfélagsumræðu (eins og vikið verður að síðar) þá hefur ekki verið tæpt á öllum atriðum hvað þetta varðar. Ætlunin er með þessari ritgerð annars vegar að gera heildstæða grein fyrir þróun á skattheimtum og jöfnunaráhrifum þeirra síðustu tvo áratugi og hins vegar að greina ítarlega hvað olli breytingum yfir tíma með því að sundurgreina áhrifaþætti.

Upphaflega átti þessi ritgerð fyrst of fremst að vera tölfræðirannsókn. Í ljós kom hins vegar að sá aðferðarfræðilegur grunnur fyrir sundurgreiningu á skattbyrði og jöfnunaráhrifum í tvískiptu skattkerfi sem til staðar var dugði ekki til að þróun mála yrðu gerð nægilega ítarlega skil. Til þess að það yrði kleyft varð að þróa aðferðarfræði til að sundurgreina vægi einstakra þátta skattkerfisins. Átti það bæði við um skattbyrði íslenska skattkerfisins og jöfnunaráhrif tvískipts skattkerfis. Ritgerðin er þar af leiðandi að stórum hluta aðferðarfræðilegs eðlis.

1.1 Fyrri rannsóknir

Umfjöllunarefni þessarar ritgerðar hefur á síðastliðnum árum verið rannsóknarefni margra annarra. Hér verður stiklað á helstu rannsóknum um skattheimtur og jöfnunaráhrifum skattkerfisins.

Bent hefur verið á að skattbyrði meginþorra Íslendinga hafi aukist á undanförunum árum á meðan að skattbyrði þeirra tekjuhæstu hafi lækkað (Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999; Friðrik Már Baldursson, 2008; OECD, 2005 og 2008a; Stefán Ólafsson, 2006b og 2007). Ástæður þess að skattbyrði þessara hópa jókst hafa einkum verið taldar þær að persónuafsláttur, barnabætur og vaxtabætur hafi dregist aftur úr launaþróun. Ástæður lækkunar á skattbyrði hæsta tekjuhópsins hafa verið taldar lækkun álagningarhlutfallsins, afnáms hátekjuskatts og tilkoma hins nýja fjármagnstekjuskatts.

Margar rannsóknir eru til um þróun jöfnunaráhrifa frá því að núverandi staðgreiðslukerfi var tekið í notkun.¹ Flestir hafa rannsakað jöfnunaráhrifin með því nota framtalsgögn (Friðrik Már Baldursson o.fl., 2008; Ragnar Árnason, 2007; Stefán Ólafsson, 2006a og 2006b; Stefán Ólafsson og Arnaldur Sölvi Kristjánsson, 2009; Þjóðhagsstofnun, ýmis ár). Sumir hafa þó sýnt fram á sömu þróun með eigin útreikningum á skattgreiðslum (Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999; OECD, 2008a). Það er samhljóma álit allra ofantaldra að jöfnunaráhrif skattkerfisins hafi minnkað á undanförunum tveimur áratugum. Ástæður þess eru taldar þær sömu og fyrir því að dreifing á skattbyrði hafi breyst, þ.e. rýrnun persónuafsláttarins og tilkoma hins nýja fjármagnstekjuskatts.

1.2 Framlag ritgerðarinnar

Aðferðarfræðilega býður ritgerðin upp á tvenns konar nýmæli er varða tvískipt skattkerfi almennt en einnig íslenska skattkerfið sérstaklega. Helsta framlagið er ný aðferðarfræði til að sundurgreina jöfnunaráhrif í tvískiptu skattkerfi. Þótt mikið hafi verið fjallað fræðilega um jöfnunaráhrif skattkerfis, þá hefur lítið sem ekkert verið fjallað jöfnunaráhrif tvískipts skattkerfis. Í 2. kafla er sett fram formlegt líkan fyrir íslenska skattkerfið sem lýsir samhengi skattgreiðslna og launa- og fjármagnstekna.

¹ Rannsóknir á jöfnunaráhrifum skattkerfisins fyrir 1990 eru einkum verk Finns Geirssonar (1977) og Kristínar Rafnars (1980). Þær rannsóknir könnuðu báðar áhrif skattgreiðslna á tekjuskjortinguna.

Þar er einnig sett fram aðferðarfræði til að sundurgreina skattbyrði, bæði tvískipt skattkerfi almennt og einni hið íslenska sérstaklega.

Viðbót við innlendar rannsóknir á skattheimtur er nánari greining á áhrifum einstakra þátta á skattbyrði og skatttekjum hins opinbera. Sundurgreining á skatttekjum hins opinbera gerir kleift að einangra skattbreytingar frá öðrum þáttum sem ekki tengjast breytingum á skattkerfinu. Það hefur, svo best sé vitað, ekki verið gert áður. Þótt þróun skattbyrðar hafi verið talsvert rannsökuð þá hefur ekki verið lagt nákvæmt mat á vægi einstakra þátta í þróun skattbyrðar. Með sundurgreiningunni sem hér er þróuð er mögulegt að leggja vægi einstakra þátta í breytingum á skattbyrði milli tveggja tímabila. Einnig eru vaxtatekjur verðlagsleiðréttar sem gerir mat á skattbyrði líklega raunhæfara.

Viðbót ritgerðarinnar við innlendar rannsóknir á þróun jöfnunaráhrifa skattkerfisins og almannatrygginga er tvíþætt. Í fyrsta lagi er unnið með nýjan gagnagrunn sem Þjóðmálastofnun lét Ríkisskattstjóraembættið vinna, sem líklega er betur til þess fallin að leggja mat á ójöfnuð. Í öðru lagi er gerð ítarlegri grein fyrir þróun á jöfnunaráhrifum og einnig er farið dýpra í ástæður fyrir breytingum á þeim en áður hefur verið gert, einkum hvað varðar samspil launa- og fjármagnstekjuskatts.

1.3 Yfirlit

Hér er í stuttu máli farið yfir helstu efnistöð og niðurstöður ritgerðarinnar. Þar sem hver kafli myndar sérstæða heild er gerð grein fyrir hverjum kafla um sig.

Í öðrum kafla er gerð grein fyrir áhrifum skattbreytinga á skatttekjur og skattbyrði á tímabilinu 1997-2009. Þar er kynnt til sögunnar aðferðarfræði sem sundurgreinir þróun á skattbyrði niður í vægi einstakra þátta. Í íslenska skattkerfinu getur skattbyrði bæði breyst af völdum þess að einstökum stærðum skattkerfisins sé breytt (sé t.d. staðgreiðsluhlutfallið lækkað eða hækkað) og vegna þess að samsetning heildartekna breytist þar sem fjármagnstekjur bera lægri skatt en launatekjur.

Meginniðurstaðan 2. kafla er að á árunum 1997-2006 höfðu breytingar á skattkerfinu litlar sem engar skattalækkningar í för með sér fyrir meginþorra Íslendinga. Frá 1997 til 2004 var eingöngu varið á bilinu 1-6 milljarða króna til skattalækkana á

ári hverju (utan 2002).² Á þeim árum jukust tekjur hins opinbera aftur á móti mun meira en því sem varið var til skattalækkana, sem rekja má til almennra launahækkana. Á tímabilinu 1997-2004 jókst skattbyrði hjá flestum fjölskyldum sem einkum rekja til rýrnunar persónuafsláttarins. En á tímabilinu 1997-2004 lækkaði hlutfall persónuafsláttar af launatekjum úr 18% í 12%. Tímabilið 2006-9 sker sig úr í samanburði við árin 1997-2006. Þá voru gerðar breytingar sem telja má raunverulegra skattalækkana, en þá varði hið opinbera um um 20-30 milljörðum árlega til skattalækkana. Einnig lækkaði skattbyrðin nokkuð á árunum 2006-7 og ef frá er talin verðlagsleiðrétting vaxtateknanna, sem einkum gætti í efri tekjuhópum, lækkaði skattbyrðin einnig 2008-9.

Þegar litið er til þess hvernig skattbreytingar dreifðust milli ólíkra tekjuhópa kemur í ljós að frá 1997 til og með 2006 voru breytingar á öllum árum hagstæðari gagnvart tekjuhærri fjölskyldum. Þannig leiddu skattbreytingar til þess að skattgreiðslur í neðri enda tekjuskalans jukust á árunum 1997-2006. Ef litið er á tímabilið 1997-2004 þá lækkaði skattbyrðin hjá efsta tekjutíundarhópnum, einkum vegna breyttrar samsetningar heildartekna, en hækkaði hjá neðstu níu tíundunum, einkum vegna rýrnunar persónuafsláttarins. Þegar litið er til árána 2005 og 2006 má segja að þá hafi orðið nokkrar skattalækkanir. Þær lækkanir beindust hins vegar að stærstum hluta til tekjuhærri hópa og mesta lækkun var þá hjá tekjuhæstu 10% framteljenda. Á þessum árum fór saman rýrnun persónuafsláttarins, sem jók skattbyrðina mest í neðri enda tekjuskalans, og mikil hækkun fjármagnstekna í efri enda tekjuskalans, sem minnkaði skattbyrði þeirra tekjuhæstu.

Á heildina litið eru tveir áhrifaþættir sem mestu máli skipta hvað þróun skattbyrðar varðar. Rýrnun persónuafsláttarins, lækkun staðgreiðsluhlutfallsins og aukin hlutdeild fjármagnstekna (í gegnum óbeinu áhrifin) skýra stærstan hluta breytinga á heildarskattbyrði frá ári til árs og hvernig breytingarnar voru milli ólíkra tekjuhópa.

Árið 2007 varð algjör viðsnúningur á þeirri þróun sem hér að ofan er lýst af tveimur ástæðum. Í fyrsta lagi lækkuðu hlutfallslegir skattar hjá öllum tekjuhópum þar sem skattbyrði lækkaði í öllum tekjutíundarhópum og skattbreytingar leiddu til lækkunar skattgreiðslna í öllum tíundum. Þetta tvennt gerðist aðeins einu sinni á

² Tekið skal fram að þessar tölur byggja á sundurgreiningu OECD, sem fjallað er um í kafla 2.3, og geta verið í einhverju ósamræmi við áætlanir annarra. Einnig eru allar stærðir á verðlagi ársins 2009 sem þýðir að nafnbreytingar voru mun minni.

tímabilinu 1997-2006, árið 2005 og þá mjög lítillega. Í öðru lagi vegna þess að skattbreytingar árána 2007-9 komu lág- og meðaltekju fjölskyldum hlutfallslega betur en þeim tekjuhæstu. Á þeim árum var hlutfallsleg lækkun skattgreiðslna vegna skattbreytinga mest í lægstu tekjutíundum, skattgreiðslur lækkuðu um 20-40% í neðstu tekjutíund. Á milli árána 2007 og 2009 lækkaði skattbyrði hjá sex neðstu tekjutíundarhópum og hækkaði hjá fjórum efstu tíundum. Það má rekja til þess að skattbyrði fjármagnstekna hækkaði mikið vegna hárrar verðbólgu (þar sem vaxtatekjur eru verðlagsleiðréttar) og vegna hækkunar persónuafsláttarins árið 2009.³ Þannig var árið 2009 eina árið á tímabilinu 1997-2009 þar sem hækkun persónuafsláttar leiddi til lækkunar á skattbyrði (um 2,2%-stig).

Í þriðja kafla er sett fram ný aðferðarfræði til að mæla jöfnunaráhrif í tvískiptu skattkerfi. Með þeirri aðferðarfræði er mögulegt að sundurgreina áhrif einstakra breyta í tvískiptu skattkerfi á heildarjöfnunaráhrif skattkerfisins. Mæling á jöfnunaráhrifum tvískipts skattkerfis – þar sem eitt skattkerfi er fyrir fjármagnstekjur og annað fyrir launatekjur – er frábrugðin mælingu jöfnunaráhrifa heildstæðs skattkerfis. Aðferðarfræðin sem er sett fram í kaflanum skiptir jöfnunaráhrifum í tvo þætti: í fyrsta lagi í bein jöfnunaráhrif launatekjuskatts á launatekjur og jöfnunaráhrif fjármagnstekjuskatts á fjármagnstekjur; í öðru lagi í óbein áhrif sem stafa af því að skattstig (þ.e. skattbyrði) milli launa- og fjármagnstekna er mishátt. Þegar skattbyrði fjármagnstekjuskatts er lægri en launatekjuskatts og þegar fjármagnstekjur dreifast með ójafnari hætti en launatekjur, þá eru óbeinu áhrifin neikvæð, þ.e. þau draga úr jöfnunaráhrifum skattkerfisins.

Til viðbótar við hina nýju aðferðarfræði býður 3. kafla upp á afleiðingar af breytingum einstakra þátta skattkerfisins á jöfnunaráhrif. Þegar einstökum þáttum skattkerfisins er breytt (t.d. fjármagnstekjuskattur hækkaður eða lækkaður) má rekja breytingu á jöfnunaráhrifum sem það veldur bæði til beinu og óbeinu áhrifinna, en hvaða vægi beinu og óbeinu áhrifin hafa er ekki augljóst í öllum tilvikum.

Í fjórða kafla er gerð grein fyrir þróun á jöfnunaráhrifum skattkerfisins og almannatrygginga 1992-2009 og gerð grein fyrir hvað olli breytingum á jöfnunaráhrifunum. Þar kemur fram að jöfnunaráhrif bæði almannatrygginga og

³ Sú aðferð sem notuð er til að leiðrétta vaxtatekjur er mæld með einhverri skekkju og þar sem áhrif verðlagsleiðréttingar eru mjög mikil árið 2008 og 2009 þá er hér talið að túlka beri það með einhverjum fyrirvara. Einnig er ljóst að hin miklu áhrif af verðlagsleiðréttingu einskorðast við þessi tvö ár þar sem verðbólgan lækkaði mikið árið 2010.

skattkerfisins minnkuðu frá 1995 til 2007 en jukust á árunum 2008-9. Samanlögð jöfnunaráhrif þeirra minnkuðu um tæpan helming frá 1995 til 2007 (eða 49%). Af þeirri minnkun má rekja 66% til skattkerfisins en 34% til almannatrygginga.

Ástæður fyrir minnkun á jöfnunaráhrifum skattkerfisins má einkum rekja til minnkandi jöfnunaráhrifa beinna skatta. Vægi þeirra er 84% í minnkun jöfnunaráhrifa skattkerfisins 1997-2007 (en barnabætur, vaxtabætur og eignaskattur skýra 16%). Þá minnkun má rekja til tveggja þátta. Í fyrsta lagi til þess að persónuafslátturinn rýrnaði miðað við launatekjur og í öðru lagi til þess að vægi fjármagnstekna, sem bera almennt lægri skatt en launatekjur, jókst mikið. Það leiddi til að óbeinu áhrifin, sem eru neikvæð hér á landi, jukust talsvert yfir tímabilið. Áhrif launatekjuskattskerfisins vega um tvo þriðju af lækkun jöfnunaráhrifa frá 1997 til 2007 (eða 64%) og óbeinu áhrifin um þriðjung (eða 36%).

Rýrnun persónuafsláttarins var bein afleiðing ákvörðunar stjórnvalda að hækka ekki persónuafslátt til jafns við launaþróun, á meðan aukning á hlutdeild fjármagnstekna má rekja til annarra þátta en ákvarðana í skattamálum, nema þá ákvörðun frá árinu 1996 að taka upp sérstakan fjármagnstekjuskatt. Þetta sýnir að áhrif stjórnvalda á dreifingu skattbyrði takmarkast í tvískiptu skattkerfi, þegar samsetning tekna breytist milli ára, líkt og gerðist hér á landi fyrir bankahrun, þar sem þær skýrast af öðrum þáttum heldur en ákvörðunum í skattamálum.

Lesendur sem vilja forðast stærðfræðilega og aðferðarfræðilega umfjöllun geta sleppt köflum 2.1 til 2.3 og kafla 3 í heild sinni án þess að skilningur á niðurstöðum skekkist. Þá gætu lesendur einungis lesið niðurstöðurnar í köflum 2.5 til 2.6 og kafla 4 í heild sinni.

2 Áhrif skattbreytinga á skattheimtur

Bent hefur verið á að skattbyrði meginþorra Íslendinga hafi aukist á undanförunum árum á sama tíma og skattbyrði þeirra tekjuhæstu hafi lækkað (Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999; Friðrik Már Baldursson o.fl., 2008; OECD, 2005 og 2008a; Stefán Ólafsson, 2006a, 2006b og 2007). Ástæðurnar að skattbyrði þessara hópa hafa aukist eru einkum taldar vera þær að persónuafsláttur, barnabætur og vaxtabætur hafi dregist aftur úr launaþróun. Ástæður lækkunar á skattbyrði hæsta tekjuhópsins hafa verið taldar lækkun álagningarhlutfallsins, afnáms hátekjuskatts og tilkomu hins nýja fjármagnstekjuskatts.

Helsti galli fyrri rannsókna er sá að þær hafa ekki lagt nákvæmt mat á hvað olli breytingum á skattbyrði og lagt mat á vægi einstakra þátta í þeirri þróun. Í þessum kafla er ætlunin að leggja nákvæmt mat á hvernig skattheimtur þróuðust á tímabilinu 1997 til 2009 og að leggja nákvæmt mat á hvaða þættir skattkerfisins ollu breytingum á skattheimtum.

Þessi kafla er þannig niður settur: Í kafla 2.1 er farið yfir íslenska tekjuskattkerfið. Þar er upphaf og þróun núverandi skattkerfis rakin. Þar er einnig sett fram formlegt líkan sem lýsir samhengi skattgreiðslna við launa- og fjármagnstekjur. Í kafla 2.2 er fjallað um forsendur þess að tvískipt skattkerfi teljist stigvaxandi. Aðferðarfræðin sem notuð er í ritgerðinni er kynnt í kafla 2.3. Þar er bæði ný aðferðarfræði kynnt til sögunar og aðferðarfræði sem áður hefur verið notuð. Gögnum og aðlögun þeirra er lýst í kafla 2.4. Í kafla 2.5 eru niðurstöður á sundurgreiningu heildarskattgreiðslna og skattbyrðar kynntar. Í síðasta undirkafla eru niðurstöður dregnar saman.

2.1 Íslenska tekjuskattkerfið

Árið 1988 var gerð grundvallarbreyting á íslenska skattkerfinu þegar núverandi staðgreiðslukerfi var tekið upp. Helstu breytingarnar voru að skattþrepum var fækkað úr fjórum í eitt og fjöldi frádráttar- og afsláttarliða voru felldir inn í persónuafslátt (sjómannaafslátturinn var þó skilinn eftir sem sérstakur frádráttarliður, nú sem föst krónutala en ekki hlutfall af tekjum). Einnig var horfið frá því fyrirkomulagi að leggja

tekjuskattinn á með árstöf.⁴ Þegar breytingarnar voru gerðar var lagt upp með að skattbyrði skyldi vera nær óbreytt þegar á heildina væri litið (Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999; Kjartan Jóhannesson o.fl., 1987).

Önnur róttæk breyting á skattkerfinu var samþykkt á Alþingi árið 1996. Þá var komið á nýjum skattstofni, fjármagnstekjuskatti. Með tilkomu hans voru vaxtatekjur skattlagðar, en þær höfðu áður verið skattfrjálsar. Skattur á aðrar fjármagnstekjur, þ.e. arð, söluhagnað og leigutekjur, var fyrir breytingarnar meðhöndlaður á sama hátt og skattur á launatekjur. Skatthlutfallið á fjármagnstekjuskatti var ákveðið 10% án frádráttarliða, og hélst það óbreytt til ársins 2009. Eitt helsta markmið breytinganna árið 1996 var að skattleggja vaxtatekjur og draga úr röskunaráhrifum skattlagningar á sparnað án þess að það leiddi til mikillar röskunar á fjármagnsmarkaði. Ákveðið var að vextir skyldu vera skattlagðir að nafnverði í stað raunvirðis en það var talið einfaldara og auðskiljanlegra viðmið en skattlagning raunvaxta. Til að skattlagning raunvaxta yrði ekki of há var ákveðið að skattprósentan yrði ekki hærri en 10% (Fjármálaráðuneytið, 1996).

Í meginráttum var stefna ríkisstjórnarinnar sem var við völd á árunum 1995 til 2007 að einfalda skattkerfið, lækka jaðarskatta og afnema ýmsa aðra skatta. Þannig var orðalag í stefnuyfirlýsingum ríkisstjórnanna 1995, 1999 og 2003 ávallt með mjög svipuðu móti; stefnt var að því að lækka jaðarskatta og auka jafnræði innan skattkerfisins (sjá töflu 1). Það var hins vegar einungis í stefnuyfirlýsingunum 2003 og 2007 þar sem sagt var með beinum orðum að skattar skyldu lækkaðir. Í stefnuyfirlýsingunni árið 2003 kom fram að miðað skyldi að því að kaupmáttur yrði aukinn með aðgerðum í skattamálum, en árið 2007 var stefnunni breytt og yfirlýst markmið að lækka skatta á einstaklinga og kom fram að það skyldi m.a. gert með hækkun persónuafsláttar.⁵

Fram að ríkisstjórnarskiptunum árið 2007 var stefnan í skattamálum sú að auka hvata til atvinnuþátttöku og fjárfestinga með skattalækkunum. Megináherslan var lögð á að styrkja framboðshlið hagkerfisins, en ekki eftirspurnarhliðina. Það var m.a. gert með lækkun á tekjuskatti fyrirtækja úr 45% árið 1991 niður í 15% árið 2008,

⁴ Skattur sem greiddur 1987 var vegna tekna sem aflað var 1986. Þar sem staðgreiðslan var tekin upp 1988 voru tekjur ársins 1987 aldrei skattlagðar. Sjá Bianchi o.fl. (2001), Hall og Sturluson (2000) um rannsóknir á efnahagslegum afleiðingum af skattlausu árinu.

⁵ Sjá Pál Hreinsson o.fl. (2010: bindi 1) fyrir umfjöllun um stefnu ríkisstjórna á árunum 1995 til 2008. Um almenna þróun íslenska skattkerfisins má sjá Eddu Rós Karlsdóttur og Rannveigu Sigurðardóttur (1999), Fjármálaráðuneytið (1997) og Friðrik Má Baldursson o.fl. (2008).

afnám eignaskatta og hátekjuskatts og lækkun staðgreiðsluhlutfallsins. Talið var að einfaldari og lægri jaðarskattar myndu auka hagvöxt ef litið væri til lengri tíma. Minna var lagt upp úr því hver yrðu áhrif skatta á ráðstöfunartekjur, tekjuskiptingu eða á eftirspurnarhlið hagkerfisins. Dæmi um þetta er skýrsla Verslunarráðs Íslands (2005), *15% landið Ísland*, þar er að finna tillögur um talsverða lækkun á jaðarálagningu. Í skýrslunni er sett fram ítarlegt mat á áhrifum breytinga á jaðarsköttum en litið fram hjá áhrifum á skattgreiðslur og skattbyrði einstaklinga.

Tafla 2.1. Stefna í skattamálum úr stjórnarsáttmálum áráanna 1995-2009 (skáletrun er höfundar).

(Heimild: Stjórnarráð Íslands, e.d.).

| | Yfirlýsing um skattamál |
|------|--|
| 1995 | „Að taka upp samstarf við aðila vinnumarkaðarinnar um endurskoðun á skoðun á skattkerfinu með það að markmiði að draga úr skattsvikum, lækka jaðarskatta, einfalda skattkerfið og auka jafnræði innan þess. Með skattaávilnunum verður almenningur hvattur til að leggja áhættufé í atvinnufyrirtæki. Undirbúningi þessara skattabreytinga verður lokið á árinu 1996. Skattalegt umhverfi fyrirtækja verði eins og best gerist í samkeppnislöndum þannig að ekki þurfi að gera sérsamninga við erlend fyrirtæki um skattaafslætti til að þau fái til að starfa hér á landi.“ |
| 1999 | „Að endurskoða skattalöggjöfina með það að markmiði m.a. að draga úr jaðaráhrifum og mismunun innan skattkerfisins og stuðla þannig að aukinni skilvirkni þess. Álagning eignarskatts verði samræmd og skatthlutföll lækkuð þannig að eignarskattar á íbúðarhúsnæði lækki. Að breyta skattlagningu fyrirtækja og gera hana einfaldari til að tryggja samkeppnisstöðu íslensks atvinnulífs. Hugað verði að því að skattareglur verki hvetjandi til rannsókna, þróunar og almennrar nýsköpunar í atvinnulífinu. Breytingar á skattalögum verði við það miðaðar að þær ýti ekki undir þenslu í hagkerfinu.“ |
| 2003 | „Að nýta aukið svigrúm ríkissjóðs til að tryggja aukinn kaupmátt þjóðarinnar með markvissum aðgerðum í skattamálum. Á kjörtímabilinu verður m.a. tekjuskattsprósenta á einstaklinga lækkuð um allt að 4%, eignarskattur felldur niður, erfðafjárskattur samræmdur og lækkaður og virðisaukaskattkerfið tekið til endurskoðunar með það í huga að bæta kjör almennings. Enn fremur er ætlunin að auka möguleika almennings á skattfrjálsum viðbótarlífeyrissparnaði. Skattalækkanir verði nánar ákveðnar í tengslum við gerð kjarasamninga.“ |
| 2007 | „Stefnt skal að frekari lækkun skatta á einstaklinga á kjörtímabilinu, meðal annars með hækkun persónuafsláttar. Ríkisstjórnin mun vinna að endurskoðun á skattkerfi og almannatryggingum til að bæta hag lágtekjufólks og millitekjufólks. Fyrirtæki skulu búa við stöðugt og örvasandi skattaumhverfi. Á kjörtímabilinu verður leitað leiða til að lækka frekar skatta á fyrirtæki. Þá skal stefnt að því að umhverfisþættir fái aukið vægi í skattastefnunni. Kerfi óbeinna skatta, s.s. vörugjalda og virðisaukaskatts, verði endurskoðað. Stimpilgjald í fasteignaviðskiptum verði afnumið á kjörtímabilinu þegar aðstæður á fasteignamarkaði leyfa.“ |
| 2009 | [Ekkert minnst á skattamál] |

Gagnrýni á skattbreytingar hér á landi á umræddu tímabili hafa einkum verið af tvenns konar. Í fyrsta lagi er talið að skattalækkanir hafi verið illa tímasettar og þeim ýtt úr vör óháð ástandi hagkerfisins og þannig aukið þenslu á þenslutímum. Á árunum 2004 til 2008 lýstu Seðlabanki Íslands, Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og OECD yfir

áhyggjum af tímasetningum skattalækkana í skýrslum sínum. Geir H. Haarde hefur einnig sagt að breytingarnar hafi verið óheppilega tímasettar og að þær hafi virkað sem olía á eld (Páll Hreinsson o.fl., 2010: bindi 1).

Í öðru lagi hefur gagnrýni á skattstefnuna verið þess efnis að hún hafi í raun einungis haft í för með sér lækkun á skattbyrðir fyrir þá sem hafa háar tekjur en skattbyrði hafi hækkað hjá fólki með lægri og meðaltekjur. Skattabreytingar hafi því eingöngu komið þeim efnameiri til góða og aukið ójöfnuð í samfélaginu (sjá t.d. Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999; Stefán Ólafsson, 2006a og 2007).

2.1.1 Formleg framsetning tekjuskattskerfisins

Til að geta sundurgreint nákvæmlega þróun á skattheimtum er nauðsynlegt að setja fram formlegt líkan sem lýsir samhengi skattgreiðslna sem eiga uppruna í tekjuskattskerfinu og launa- og fjármagnstekjum. Það verður gert bæði fyrir launa- og fjármagnstekjuskatt en eignaskattar, barna- og vaxtabætur verða ekki afgreidd á formlegan hátt.⁶

Í staðgreiðslukerfinu greiða allir þeir sem þéna skattskyldar tekjur ákveðið hlutfall af tekjum sínum í skatt, nefnt staðgreiðsluhlutfallið og táknað sem τ_L . Staðgreiðsluhlutfallið er samsett af tekjuskatti ríkisins og útsvari sveitarfélaga. Sveitarfélögin veita ekki afslátt og leggja útsvar á allar tekjur á meðan ríkið ábyrgist að sveitarfélagið fái útsvarið. Útsvarið getur verið breytilegt milli sveitarfélaga en skv. lögum er lögbundið lágmark og hámark á útsvarinu. Skatthlutfallið miðast hér við tekjuskatt ríkisins og vegið meðaltal útsvars sveitarfélaga. Allir skattgreiðendur njóta persónuafsláttar sem er föst fjárhæð sem dregst frá greiddum sköttum. Þessu til viðbótar var á árunum 1993-2006 og frá 2009 hátekjuskattur við lýði. Þá greiddu einstaklingar ákveðið hlutfall af launum, táknað sem τ_H , sem voru umfram ákveðin mörk, táknað sem x_H . Frá 1996 hafa lífeyrissjóðsgreiðslur verið frádráttarbærar frá skatti, en sú breyting jafngildi 1,4-1,6%-stiga lækkun á staðgreiðsluhlutfallinu (sjá viðauka 1).

⁶ Íslenska skattkerfið, þar með talið barna- og vaxtabætur, byggja á lögum nr. 90/2003. Lýsingin í þessum kafla byggir á skattkerfinu eins og það var á árunum 1988 til 2009. Ekki er fjallð um skattbreytingar sem gerðar voru í ársbyrjun 2010, þær má sjá á vef Ríkisskattstjóra og Pál Kolbeins (2010).

Af ofangreindri lýsingu má setja samhengi launatekjuskattsins og launatekna fram á eftirfarandi hátt:

$$(2.1) \quad T_L = [x_L(1 - \omega_L)(1 - \theta)\tau_L - \delta_L(x_L)] + \tau_H[x_L(1 - \omega_L)(1 - \theta) - x_H]$$

Þar sem x_L eru launatekjur, τ_L er staðgreiðsluhlutfall, τ_H er skatthlutfall hátekjuskatts, $\delta_L(x_L)$ er persónuafsláttur og x_H eru mörk hátekjuskatts. θ táknar frádráttarbærni greiðslna í lífeyrissjóði frá skatti (sjá nánar viðauka 1). ω_L táknar frádrátt tekna frá tekjuskatts- og útsvarsstofni.⁷ Slíkir frádráttarliðir eru hins vegar fremur rýrir að umfangi (sbr. Indriði H. Þorláksson, 2007) og því er ekki fjallað um þá frekar í þessu verki. ω_L má því túlka sem óútskýrðan leifalið.

Persónuafslátturinn er fall af launatekjum því hann nýtist ekki til fulls þegar tekjur eru undir skattleysismörkum. Persónuafsláttur er fundinn á eftirfarandi hátt:

$$(2.2) \quad \delta_L(x_L) = \begin{cases} x_L \tau_L (1 - \omega_L) (1 - \theta), & \text{ef } x_L < x_{S\text{-mörk}} \\ \delta_L, & \text{ef } x_L \geq x_{S\text{-mörk}} \end{cases}$$

Þegar launatekjur eru undir skattleysismörkum er persónuafslátturinn jafn hár og margfeldi launa og staðgreiðsluhlutfalls þannig að skattgreiðslur verða þ.a.l. engar undir skattleysismörkum. Skattleysismörk eru fundin á eftirfarandi hátt: $x_{S\text{-mörk}} = \delta_L / (\tau_L (1 - \omega_L) (1 - \theta))$.

Framsetning í jöfnu (2.2) byggir á skilgreiningu skv. lögum um tekjuskatt. Í lögnum segir: „persónuafsláttur, sem ... er ... óráðstafað, fellur niður“ (Lög um tekjuskatt nr. 90/2003). Önnur leið væri að líta þannig á að persónuafsláttur sé fullnýttur hjá öllum, en á móti væri staðgreiðsluhlutfallið lægra hjá einstaklingum með tekjur undir skattleysismörkum.

Mörk hátekjuskatts eru hér á sama hátt og persónuafsláttur sett fram í formi afsláttar frá skattgreiðslum hátekjuskatts. Það byggir ekki á lagalegri skilgreiningu hátekjuskatts heldur er sú framsetning gerð til hægðarauka:

$$(2.3) \quad \delta_H(x_L) = \begin{cases} x_L \tau_H, & \text{ef } x_L < x_H \\ x_H \tau_H, & \text{ef } x_L \geq x_H \end{cases}$$

⁷ Sumar tekjur eru undanþegar frá skattgreiðslum, t.d. laun frá alþjóðastofnunum, ýmsar greiðslur frá Tryggingastofnun ríkisins og ýmsar fjármagnstekjur. Einnig kveður 65. gr. í lögum um tekjuskatt nr. 90/2003 á um heimildir til lækkunar á tekjuskattstofni vegna ýmissa ástæðna, t.d. vegna líkamslegrar skerðingar og ef útgjöld vegna menntunar barna eru veruleg.

Í jöfnunni táknað δ_H frádráttarlið frá hátekjuskatti. Með skilgreiningu úr jöfnu (2.1) má setja fram greiðslur hátekjuskatts sem: $T_H = x_L(1 - \omega_L)(1 - \theta) - \delta_H(x_L)$. Til hægðarauka eru raunveruleg skatthlutföll skilgreind sem $\tau_L^* = \tau_L(1 - \omega_L)(1 - \theta)$ og $\tau_H^* = \tau_H(1 - \omega_L)(1 - \theta)$, þá má setja launatekjuskatt fram sem:

$$(2.1') \quad T_L = [x_L \tau_L^* - \delta_L(x_L)] + [x_L \tau_H^* - \delta_H(x_L)]$$

Launatekjuskattur sem hlutfall af launatekjum, þ.e. skattbyrði launatekjuskatts, er táknað sem g_L , og má með jöfnu (2.1') setja það fram með eftirfarandi hætti:

$$(2.4) \quad g_L = \left[\frac{x_L \tau_L^* - \delta_L(x_L)}{x_L} \right] + \left[\frac{x_L \tau_H^* - \delta_H(x_L)}{x_L} \right] = [\tau_L^* - \delta_L^*] + [\tau_H^* - \delta_H^*]$$

þar sem $\delta_L^* = \delta_L(x_L)/x_L$ og $\delta_H^* = \delta_H(x_L)/x_L$. Líking (2.4) stenst fyrir einstaklinga, skattgreiðendur í heild eða ákveðið tekjubil. Fyrir þau ár sem hátekjuskattur var ekki við lýði dettur seinni liður hægra megin niður við jafnaðarmerkið í jöfnu (2.4), þ.e. $\tau_H^* - \delta_H^* = 0$.

Fjármagnstekjuskattur er samhlutfalla skattur (e. proportional), þ.e. allir greiða sama hlutfall af tekjum sínum í skatt, á fjármagnstekjur. Fjármagnstekjuskattur er þannig fundinn á eftirfarandi hátt:

$$(2.5) \quad T_K = x_K(1 - \omega_K)\tau_K$$

þar sem x_K er skatthlutfall fjármagnstekna sem er samhlutfalla, þ.e. $\frac{\partial \tau_K}{\partial x_K} = 0$, og ω_K frádráttarbærni fjármagnstekna til skattstofns. Raunverulegt skatthlutfall má tákna sem $\tau_K^* = \tau_K(1 - \omega_K)$. Vel getur verið að ω_L sé háð x_K og þá er fjármagnstekjuskatturinn í raun og veru ekki samhlutfalla, þá er $\frac{\partial \tau_K}{\partial x_K} \neq 0$. Ef svo er þá breytist raunverulegt skatthlutfall fjármagnstekna samt sem áður lítið þótt x_K breytist.

Með ofantöldum upplýsingum má setja fram skattbyrði fjármagnstekna, táknað sem g_K , með eftirfarandi hætti:

$$(2.6) \quad g_K = \frac{x_K \tau_K^*}{x_K} = \tau_K^*$$

Þegar vaxtatekjur eru verðlagsleiðréttar getur skattbyrði fjármagnstekna þó verið breytilegt eftir tekjum þegar vextir eru breytilegir milli einstaklinga, þetta er nánar fjallað um í kafla 2.4 og viðauka 2.

Þegar jöfnur (2.1') og (2.5) eru sameinaðar má lýsa heildarskattgreiðslum sem:

$$(2.7) \quad T = [x_L \tau_L^* - \delta_L(x_L)] + [x_H \tau_H^* - \delta_H(x_H)] + x_K(1 - \omega_K)\tau_K$$

Jafna (2.7) lýsir samhengi skattgreiðslna sem eiga uppruna í tekjuskattkerfinu, launa- og fjármagnstekjum.

Þar sem ætlunin er að sundurgreina bæði heildarskattgreiðslur og skattbyrði þarf einnig að setja fram skattbyrði fyrir íslenska skattkerfið. Heildarskattbyrði í tvískiptu skattkerfi, táknað sem g , er unnt að setja fram sem vegið meðaltal á skattbyrði hvers tekjuliðar:

$$(2.8) \quad g = \alpha_L g_L + \alpha_K g_K$$

Þar sem α_L er hlutdeild launatekna í heildartekjum og α_K er hlutdeild fjármagnstekna í heildartekjum.⁸ Með jöfnum (2.4) og (2.6) má rita jöfnu fyrir skattbyrði íslenska skattkerfisins sem:

$$(2.9) \quad g = \alpha_L \{[\tau_L^* - \delta_L^*] + [\tau_H^* - \delta_H^*]\} + \alpha_K \{\tau_K^*\}$$

Hér hefur verið sett fram formlegt líkan sem lýsir samhengi skattgreiðslna og skattbyrði við launa- og fjármagnstekjur. Jöfnur (2.7) og (2.9) munu nýtast síðar í ritgerðinni til að sundurgreina með nákvæmum hætti þróun skattgreiðslna og skattbyrðar.

2.2 Tvískipt skattkerfi: forsendur fyrir stigvexti

Það er viðtekin venja meðal vestrænna ríkja að skattleggja tekjur stigvaxandi þannig að einstaklingar með hærri tekjur greiði hlutfallslega hærri skatt. Nokkuð breið samstaða er meðal hagfræðinga um skilgreiningu á stigvaxandi skattkerfi. Skattkerfi er sagt stigvaxandi þegar skattbyrði eykst með tekjum, eða:

⁸ Framsetningin er fundin á eftirfarandi hátt: $g = \frac{T_L + T_K}{x} = \frac{T_L x_L}{x_L x} + \frac{T_K x_K}{x_K x} = \alpha_L g_L + \alpha_K g_K$.

$$(2.10) \quad \frac{\partial g(x)}{\partial x} \geq 0$$

þar sem x eru tekjur og $g(x)$ er skattbyrði, eða $g(x) = \frac{T(x)}{x}$ þar sem $T(x)$ eru skattgreiðslur. Margir hafa rætt vandamálið við að mæla stigvöxt skattkerfis (Slitor, 1948; Musgrave og Thin, 1948; Kakwani, 1977; Suits, 1977; fyrir yfirlit má sjá Kakwani, 1986; og Lambert 2001). Skipta má tilraunum til stigvaxtamælinga í tvennt: Í fyrsta lagi með kerfislægum stigvexti (e. structural progression) og í öðru lagi með því að mæla heildarfrávik skattkerfisins frá því að vera samhlutfalla (e. proportional). Musgrave og Thin (1948) lögðu fram fjóra mælikvarða til að mæla kerfislægan stigvöxt. Jafna (2.10) sýnir einn þeirra mælikvarða.

Í tvískiptu skattkerfi er skattur á laun stigvaxandi og skattur á fjármagn samhlutfalla. Í slíku kerfi liggur ekki í augum uppi hvort skattkerfið í heild sinni sé stigvaxandi. Í 3. kafla þessarar ritgerðar og í greinum Lambert og Thorensen (2011, væntanleg) og Calonge og Tejada (2009) er kannað með einum eða öðrum hætti heildarfrávik tvískipts skattkerfis frá því að vera samhlutfalla. Calonge og Tejada (2009) kanna forsendur fyrir kerfislægum stigvexti fyrir tvískipt skattkerfi. Þeir gefa sér þó heldur strangar forsendur til að kanna kerfislægan stigvöxt, m.a. að tekjudreifing launa- og fjármagnstekna falli algjörlega saman (e. perfectly aligned). Hér verða forsendur fyrir kerfislægum stigvexti í tvískiptu skattkerfi könnuð með formlegum hætti.

Heildarskattbyrði í tvískiptu skattkerfi (g) er unnt að setja fram sem vegið meðaltal skattbyrðar hvers tekjuliðar, ($g_i = \frac{T_i}{x_i}$ er skattbyrði tekjuliðar i , þar sem T_i táknar skattgreiðslur tekjuliðar i) eða $g = \alpha_1 g_1 + \alpha_2 g_2 = g_2 + (g_1 - g_2)\alpha_1$, þar sem α_i er hlutdeild tekjuliðar i af heildartekjum.

Til að kanna við hvaða skilyrði skattkerfisins og tekjur einstaklinga skattkerfið telst stigvaxandi er hægt að skoða skilyrði fyrir því að afleiður af g m.t.t. einstakra tekjuliða (x_i) séu jákvæðar. Tökum afleiðu af g m.t.t., segjum x_1 :

$$(2.12) \quad \frac{\partial g}{\partial x_1} = (g_1 - g_2) \frac{\partial \alpha_1}{\partial x_1} + \alpha_1 \frac{\partial g_1}{\partial x_1}$$

Til að umrita jöfnu (2.12) skulum við kanna nánar eftirfarandi afleiðu:

$$(2.13) \quad \frac{\partial g_i}{\partial x_i} = \frac{x_i \frac{\partial T_i}{\partial x_i} - T_i}{x_i^2} = \frac{1}{x_i} \left[\frac{\partial T_i}{\partial x_i} - \frac{T_i}{x_i} \right] = \frac{m_i - g_i}{x_i}$$

Þar sem m_i er jaðarskattur tekjuliðar i . Jafna (2.13) er jákvæð þegar skattkerfið er stigvaxandi þá er $m_i > g_i$. Skoðum næst eftirfarandi afleiðu:

$$(2.14) \quad \frac{\partial \alpha_i}{\partial x_i} = \frac{1}{x_1 + x_2} - \frac{x_1}{(x_1 + x_2)^2} = \frac{x_2}{(x_1 + x_2)^2} = \frac{1 - \alpha_1}{x_1 + x_2}$$

Nú getum við nýtt okkur jöfnunarnar (2.13) og (2.14) til að umrita jöfnu (2.12) á eftirfarandi hátt:

$$(2.15) \quad \frac{\partial g}{\partial x_1} = \frac{1}{x_1 + x_2} [m_1 - g]$$

Af jöfnu (2.15) má sjá að skattkerfi telst stigvaxandi þegar $m_1 > g$, annars ekki. Ef skattur á tekjulið 1 er samhlutfalla, $m_1 = g_1$, þá er skattkerfið sitgvaxandi þegar $m_1 = g_1 > g_2$, annars ekki.

Af umfjölluninni hér að ofan má sjá að skilyrði fyrir stigvexti halda ekki við allar aðstæður og því er ekki unnt að kalla tvískipt skattkerfi stigvaxandi. Það sýnir einnig að það er óljóst hvernig heildarskattbyrði þróast með tekjum. Athyglisvert er að breyting skattbyrðar m.t.t. launa- og fjármagnstekna velta á því hver samsetning heildartekna er.

2.3 Aðferðarfræði

Í þessum kafla verður aðferðarfræðin sem notuð er til að sundurgreina heildarskattgreiðslur kynnt (kafla 4.1) og aðferðarfræði til að sundurgreina skattbyrði (kafla 4.2). Síðarnefnda aðferðin er ný af nálinni en hin hefur verið notuð áður.

2.3.1 Sundurgreining á heildarskatttekjum

Breytingar á skattgreiðslum einstaklinga milli tveggja tímabila byggist á mörgum þáttum. Breytingarnar byggjast að hluta til á breytingum á skattkerfinu en einnig á öðrum þáttum sem kunna að vera óháðir breytingum skattkerfisins, þar má nefna

breytingar á fjölda skattgreiðenda, breytingar á meðaltekjum og breytingu á tekjudreifingu. Þessu til viðbótar hefur skattskrið áhrif á skattgreiðslur, þ.e. þegar tekjumörk og frádráttur eru ekki hækkaðir til jafns við launa- og verðlagsþróun. Skattskrið er ákvörðun stjórnvalda að hækka ekki viðmiðunarfjárhæðir (þ.e. persónuafslátt og mörk hátekjuskatts).⁹

Í þessum hluta verður kynnt aðferðarfræði til að sundurgreina heildartekjur hins opinbera af beinum sköttum á launa- og fjármagnstekjur í alls fimm þætti: breytingar á fjölda skattgreiðenda, breytingar á meðaltekjum, breytingar á tekjudreifingu, skattskrið og breytingar á skattalögum. Sú aðferðarfræði sem hér er notuð á rætur sínar að rekja til OECD (1987), eins og fram kemur í Gastaldi o.fl. (2008), sem notuðu aðferðina fyrir ítölsk gögn. Í þessari ritgerð er aðferðarfræðin löguð að íslenska skattkerfinu með tvennum hætti.

Markmiðið er að sundurgreina raunbreytingu skattgreiðslna á milli tveggja tímabili, eða:

$$(2.16) \quad \Delta h \cdot T(x) = h_{t+1}T_{t+1}(x_{t+1}) - h_tT_t(x_t)$$

þar sem h leiðréttir skattgreiðslur fyrir verðlagsþróun, skilgreint sem $h_t = \frac{pT}{p_t}$ þar sem p er verðlagsvísitala og T er grunnár verðlagsleiðréttingar. $T_t(x_t)$ táknar skattgreiðslur á árinu t miðað tekjur og tekjudreifingu sama árs. Jöfnu (2.16) má alls sundurgreina í fimm aðskilda þætti. Í fyrsta lagi áhrif af völdum fjölda skattgreiðenda, í öðru lagi áhrif af breytingu meðaltekna, í þriðja lagi áhrif vegna breytingar á tekjudreifingu, í fjórða lagi skattskrið og í fimmta lagi breytingar á skattalögum. Hér verður byrjað á að lýsa þessum þáttum almennt en síðan vikið að sundurgreiningunni fyrir íslenska skattkerfið.

Áhrif af fjölgun skattgreiðenda á heildarskattgreiðslur má skilgreina á þann hátt að skattgreiðslur aukast hlutfallslega til jafns við aukningu skattgreiðenda. Þá eru áhrifin af breytingu á fjölda skattgreiðenda ein og sér skilgreind sem:

$$(2.17) \quad FS = k_{t+1}h_tT_t(x_t) - h_tT_t(x_t)$$

⁹ Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir segja að „skattkerfi telst vera óbreytt yfir tíma þegar meðalskattbyrði helst óbreytt og áhrif kerfisins á tekjuskiptinguna í þjóðfélaginu helst óbreytt ... [Þegar skattleysismörk] eru hækkuð minna en laun hækka að meðaltali í þjóðfélaginu er verið að breyta skattkerfinu.“ (1999: 64).

þar sem k er hlutfallslega breyting á fjölda skattgreiðenda á milli ára, eða $k_{t+1} = \frac{n_{t+1}}{n_t}$ þar sem n_t er fjöldi skattgreiðenda á tímabili t . Þegar fjöldi skattgreiðenda er óbreyttur milli tímabila, þ.e. þegar $k = 1$, þá eru áhrif af fjölda skattgreiðenda engin eða $FS = 0$.

Að öllu öðru óbreyttu ætti aukning á meðaltekjum að leiða til þess að skatttekjur aukist. Hér er sú aukning skilgreind þannig að hlutfallsleg breyting á skattgreiðslum sé í sömu hlutföllum við meðalbreytingar á meðaltekjum eða sem:

$$(2.18) \quad MT = k_{t+1}q_{t+1}h_tT_t(x_t) - k_{t+1}h_tT_t(x_t)$$

þar sem q er vöxtur meðaltekna milli tveggja tímabila, eða $q_{t+1} = \bar{x}_{t+1}/\bar{x}_t$ þar sem \bar{x}_t eru meðaltekjur á tíma t . Aftur á móti þegar skattkerfið er stigvaxandi þá leiðir tekjuaukning um ákveðið hlutfall að öllu öðru óbreyttu, til hlutfallslega meiri aukningar á skattgreiðslum. Jafna (2.20) tekur þó tillit til þessa þáttar. Þegar meðaltekjur eru óbreyttar milli tveggja tímabila, þegar $q_t = 1$, þá eru áhrifin af meðaltekjum engin, eða $MT = 0$

Þegar tekjudreifing (fyrir skatt) breytist hefur það að öllu öðru óbreyttu áhrif á skattgreiðslur. Áhrif breyttrar tekjudreifingar á skattgreiðslur má mæla með því að reikna skattgreiðslur miðað við skattkerfi tímabils t með dreifingu tekna á tímabilinu $t + 1$ eftir að tekjurnar hafa verið rýrðar miðað við breytingu á meðaltekjum milli tímabilanna eða sem:

$$(2.19) \quad TD = q_{t+1}h_tT_t\left(\frac{x_{t+1}}{q_{t+1}}\right) - k_{t+1}q_{t+1}h_tT_t(x_t)$$

Jafna (2.19) sýnir áhrifin af breyttri tekjudreifingu á skattgreiðslur. Þau áhrif eru óháð því hvernig meðaltekjur þróast og því eru skatttekjur rýrðar miðað við þróun meðaltekna. Jafna (2.18) metur áhrifin af tekjuaukningunni milli tímabilanna t og $t + 1$. Ef skattgreiðendum fjölgar ekki milli tímabila, þ.e. $k_{t+1} = 1$ þá gætir áhrifa af tekjudreifingu þegar $x_t \neq x_{t+1}/q_{t+1}$ fyrir a.m.k. einn skattgreiðanda þá er $TD \neq 0$. Þegar skattgreiðendum fjölgar eða fækkar milli tímabila þ.e. $k_{t+1} \neq 1$, og $k_{t+1} = \frac{T_t(x_{t+1}/q_{t+1})}{T_t(x_t)}$, þá verða áhrifin af breyttri tekjudreifingu engin þ.e. þegar $TD = 0$.

Þegar tekjumörk og frádrættir skattkerfisins uppfærast ekki við almenna launaþróun eykst skattbyrði milli ára þegar skattkerfið er stigvaxandi (Immervoll,

2005). Þau áhrif nefnast skattskrið (e. fiscal drag). Áhrifin af skattskriði eru mæld með eftirfarandi hætti:

$$(2.20) \quad SS = h_t T_t(x_{t+1}) - q_{t+1} h_t T_t\left(\frac{x_{t+1}}{q_{t+1}}\right)$$

Gastaldi o.fl. (2008) skipta skattskriði niður í verðbólgu-skattskrið og raun-skattskrið. Þar sem skattgreiðslur eru hér sundurgreindar á föstu verðlagi er ekki um að ræða verðbólgu-skattskrið.

Síðasti þátturinn sem kynntur er til sögunnar er áhrif af breytingum á skattalögum á skattgreiðslur. Það er gert með því að kanna mismun á raunverulegum skattgreiðslum ársins $t + 1$ og skattgreiðslum ársins t miðað tekjur ársins $t + 1$:

$$(2.21) \quad SL = h_{t+1} T_{t+1}(x_{t+1}) - h_t T_t(x_{t+1})$$

Áhrifin af breytingum á skattalögum verða engin þ.e. $SL = 0$ þegar skattkerfinu er haldið óbreyttu milli tímabilanna. Þá eru skatthlutföll óbreytt milli tímabila, eða $\tau_t = \tau_{t+1}$, og frádráttarliðir óbreyttir að raunvirði, eða $\frac{p_{t+1}}{p_t} \delta_t = \delta_{t+1}$.

Samandregið er samlagning á ofantöldum liðum heildarbreyting á raunskattgreiðslum eða:

$$(2.22) \quad \Delta h \cdot T(x) = FS + MT + TD + SS + SL$$

Nú hefur aðferðarfræði til að sundurgreina breytingar á raunskattgreiðslum milli tveggja tímabila verið lýst bæði í þáttum sem eru vegna breytinga á skattkerfinu og annarra þátta sem ekki tengjast skattbreytingum. Sú aðferðarfræði sem hér að ofan er lýst er nú notuð í íslenska skattkerfinu áður en aðferðarfræðinni er beitt á íslensk gögn um skattgreiðslur.

Þar sem íslenska skattkerfið er tvískipt er sundurgreiningin gerð bæði fyrir launatekjuskattinn og fjármagnstekjuskattinn. Ætlunin er að sundurgreina bæði breytingar á raunskattgreiðslum launatekju- og fjármagnstekjuskatts eða:

$$(2.23) \quad \Delta h \cdot T_L(x_L) = FS_L + MT_L + TD_L + SS_L + SL_L$$

$$(2.24) \quad \Delta h \cdot T_K(x_K) = FS_K + MT_K + TD_K + SS_K + SL_K$$

Þar sem $\Delta h \cdot T(x) = \Delta h \cdot T_L(x_L) + \Delta h \cdot T_K(x_K)$. Tölur 2.2 og 2.3 sýna jöfnur sem lýsa sundurgreiningu fyrir annars vegar launatekjuskatt, jafna (2.23) og tafla 2, og hins vegar fyrir fjármagnstekjuskatt, jafna (2.24) og tafla 3, fyrir íslenska skattkerfið eins og því var lýst í kafla 2.1. Í tölunum má sjá að sundurgreiningin fyrir launatekjuskatt er mun flóknari heldur en fyrir fjármagnstekjuskatt þar sem fjármagnstekjuskattskerfið er nokkuð einfaldara í sniðum. Þá eru áhrifi skattskriðs engin þar sem fjármagnstekjuskattskerfið er samhlutfalla.

Tafla 2.2. Jöfnur til sundurgreiningar á launatekjuskatti í íslenska skattkerfinu.

| Áhrif | Jafna |
|-----------------------|--|
| Fjöldi skattgreiðenda | $FS_L = h_t(k_{t+1} - 1)\{x_{L,t}(\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t}(x_{L,t}) - \delta_{H,t}(x_{L,t})\}$ |
| Meðaltekjur | $MT_L = h_t k_{t+1}(q_{t+1} - 1)\{x_{L,t}(\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t}(x_{L,t}) - \delta_{H,t}(x_{L,t})\}$ |
| Tekjudreifing | $TD_L = q_{t+1} h_t \left\{ \begin{array}{l} \frac{x_{L,t+1}}{q_{L,t+1}} (\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t} \left(\frac{x_{L,t+1}}{q_{L,t+1}} \right) - \delta_{H,t} \left(\frac{x_{L,t+1}}{q_{L,t+1}} \right) \\ -k_{t+1} [x_{L,t}(\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t}(x_{L,t}) - \delta_{H,t}(x_{L,t})] \end{array} \right\}$ |
| Skattskrið | $SS_L = h_t \left\{ \begin{array}{l} x_{L,t+1}(\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t}(x_{L,t+1}) - \delta_{H,t}(x_{L,t+1}) \\ -q_{t+1} \left[\frac{x_{L,t+1}}{q_{L,t+1}} (\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t} \left(\frac{x_{L,t+1}}{q_{L,t+1}} \right) - \delta_{H,t} \left(\frac{x_{L,t+1}}{q_{L,t+1}} \right) \right] \end{array} \right\}$ |
| Skattalög | $SL_L = h_{t+1} [x_{L,t+1}(\tau_{L,t+1}^* + \tau_{H,t+1}^*) - \delta_{L,t+1}(x_{L,t+1}) - \delta_{H,t+1}(x_{L,t+1})] - h_t [x_{L,t+1}(\tau_{L,t}^* + \tau_{H,t}^*) - \delta_{L,t}(x_{L,t+1}) - \delta_{H,t}(x_{L,t+1})]$ |

Tafla 2.3. Jöfnur til sundurgreiningar á fjármagnstekjuskatti í íslenska skattkerfinu.

| Áhrif | Jafna |
|-----------------------|--|
| Fjöldi skattgreiðenda | $FS_K = h_t(k_{t+1} - 1)x_{K,t}\tau_{K,t}^*$ |
| Meðaltekjur | $MT_K = h_t k_{t+1}(q_{t+1} - 1)x_{K,t}\tau_{K,t}^*$ |
| Tekjudreifing | $TD_K = h_t \tau_{K,t}^* (x_{t+1} - q_{t+1} k_{t+1} x_t)$ |
| Skattskrið | $SS_K = 0$ |
| Skattalög | $SL_K = x_{K,t+1} [h_{t+1} \tau_{K,t+1}^* - h_t \tau_{K,t}^*]$ |

2.3.2 Sundurgreining á skattbyrði

Í þessum hluta er kynnt aðferðarfræði til að sundurgreina skattbyrði einstaklinga milli tveggja tímabila í einstaka liði skattkerfisins. Sundurgreiningin er bæði fyrir tvískipt skattkerfi almennt en einnig fyrir íslenska skattkerfið sérstaklega. Sundurgreiningin

leiðir í ljós að skattbyrði getur breyst með tvennum hætti. Í fyrsta lagi með beinum hætti þegar einstakar breytur skattkerfisins breytast t.d. þegar skattprósenta er lækkuð eða hækkuð. Í öðru lagi með óbeinum hætti þ.e. vegna þess að samsetning tekna breytist en það hefur áhrif á skattbyrði þar sem skattlagning launa- og fjármagnstekna er ekki með sama móti.

Sundurgreining á tekjuskatti einstaklinga líkt og hér er gert er það best er vitað lítt rannsakað svið. Ef undan er skilin sundurgreining á skattgreiðslum sem kynnt var í kafla 4.1 er ekki vitað til neinnar annarrar rannsóknar sem sundurgreinir breytingar á skattbyrði yfir tíma.

Hér er ætlunin að meta þróun á skattbyrði yfir tíma og því er áhugavert að skoða breytingu á heildarskattbyrði milli tveggja tímabila eða:

$$(2.25) \quad \Delta g = \Delta(\alpha_L g_L) + \Delta(\alpha_K g_K)$$

eða sem:

$$(2.25') \quad \Delta g = \{\alpha_{L,t+1} g_{L,t+1} - \alpha_{L,t} g_{L,t}\} + \{\alpha_{K,t+1} g_{K,t+1} - \alpha_{K,t} g_{K,t}\}$$

Af jöfnu (2.25) má sjá að breyting á skattbyrði er tvenns konar. Í fyrsta lagi af því að samsetning tekna breytist (α_L og α_K) og í öðru lagi af því að skattbyrði annars eða beggja tekjuliða breytist (g_L og g_K). Til að aðgreina þau áhrif eru breytingar á α_L og α_K á milli tímabila má skilgreina sem: $\alpha_{L,t+1} = \alpha_{L,t} + \Delta\alpha_L$ og $\alpha_{K,t+1} = \alpha_{K,t} + \Delta\alpha_K$, þar sem $\Delta\alpha_L + \Delta\alpha_K = 0$. Ekki er reynt að útskýra hvað veldur breytingum á samsetningum heildartekna. Þær skýrast líklega að stórum hluta af efnahagslegum ástæðum en þó má einnig færa rök fyrir því að skattstefnan hafi einnig áhrif á samsetningu tekna ef skattþegn getur flutt tekjur milli tekjuflokka án teljandi vandræða. Þá má umrita jöfnu (2.25'):

$$(2.26) \quad \Delta g = \alpha_{L,t} \{\Delta g_L\} + \alpha_{K,t} \{\Delta g_K\} + \{g_{L,t+1} \Delta\alpha_L + g_{K,t+1} \Delta\alpha_K\}$$

Fyrsti liður hægra megin við jafnaðarmerkið sýnir áhrif breytingar á launatekjuskattbyrði, þ.e. \bar{T}_L/\bar{x}_L , á heildarskattbyrði. Annar liðurinn sýnir sömu áhrif fyrir fjármagnstekjuskatt. Þriðji liðurinn sýnir áhrif á þróun skattbyrðar sem er af völdum þess að samsetning tekna breytist milli tímabila. Þessi áhrif eru hér eftir nefnd *óbeinu áhrifin*. Óbeinu áhrifin eru engin ef samsetning tekna helst óbrytt milli tímabila, þ.e. ef $\Delta\alpha_L = \Delta\alpha_K = 0$. Óbeinu áhrifin er engin þegar skattbyrði tekjuliða er

jafnhátt, þ.e. ef $g_L = g_K$.¹⁰ Ef $g_L > g_K$ (eins og er hér á landi), þá eru óbeinu áhrifi jákvæð ef $\Delta\alpha_L > \Delta\alpha_K$, en óljóst ef $\Delta\alpha_L < \Delta\alpha_K$. Óbeinu áhrifin geta því breytt skattbyrði án þess að einstakar breytur skattkerfisins breytist.

Ef við nýtum okkur jöfnur (2.4) og (2.6) er unnt að rita jöfnu (2.9) fyrir íslenska skattkerfið:

$$(2.27) \quad \Delta g = \{\alpha_{L,t}[\Delta\tau_L^*] - \alpha_{L,t}[\Delta\delta_L^*]\} + \alpha_{L,t}\{\Delta[\tau_H^*] - \Delta[\delta_H^*]\} \\ + \alpha_{K,t}\{\tau_K^*\} + \{g_{L,t+1}\Delta\alpha_L + g_{K,t+1}\Delta\alpha_K\}$$

Fyrstu tveir liðir hægra megin við jafnaðarmerkið sýna breytingar á skattbyrði sem verða af völdum launatekjuskattsins (staðgreiðslan og hátekjuskatturinn), þriðji liðurinn sýnir breytingar á skattbyrði milli tveggja tímabila af völdum breytinga á skattlagningu fjármagnstekna. Fjórði og síðasti liðurinn sýnir óbeinu áhrifin á breytingu skattbyrðar þ.e. áhrifin af því að samsetning tekna breytist.

Við jöfnu (2.27) er einnig hægt að bæta við áhrifum barna- og vaxtabóta og eignaskatta, þ.e. breyting í nettó skattbyrði eða g_N :

$$(2.28) \quad \Delta g = \{\alpha_{L,t}[\Delta\tau_L^*] - \alpha_{L,t}[\Delta\delta_L^*]\} + \alpha_{L,t}\{\Delta[\tau_H^*] - \Delta[\delta_H^*]\} \\ + \alpha_{K,t}\{\tau_K^*\} + \{g_{L,t+1}\Delta\alpha_L + g_{K,t+1}\Delta\alpha_K\} + \{\Delta e - \Delta b\}$$

þar sem b er hlutfall barna- og vaxtabóta af heildartekjum og e er hlutfall eignaskatta af heildartekjum.

Jöfnur (2.27) og (2.28) sýna breytingu á heildarskattbyrði milli tveggja tímabila skipt í áhrif af breytingum á lögum um launatekju- fjármagnstekjuskatt en einnig áhrif þess að færa tekjur á milli tekjuliða þegar skattstigið á milli þeirra er mishátt. Áhrif launatekjuskattsins eru einnig greind í áhrif af skattfrádrætti og af staðgreiðsluhlutfallinu. Með jöfnum (2.27) og (2.28) er unnt að greina með nákvæmum hætti hvað veldur því að heildarskattbyrði breytist fyrir tiltekinn tekjuhóp eða fyrir skattgreiðendur í heild sinni.

2.4 Hrágögn og aðlögun

Í þessum hluta er unnið með framtalsgögn frá Ríkisskattstjóra sem embættið hefur

¹⁰ Óbeinu áhrifin má sjá af jöfnu (9): $g_{L,t}\Delta\alpha_L + g_{K,t}\Delta\alpha_K$. Þegar $g_L = g_K$, þá eru óbeinu áhrifin engin þar sem $\Delta\alpha_L = -\Delta\alpha_K$.

unnið um áráraðir og eru aðgengileg á vefsvæði embættisins (Ríkisskattstjóri, e.d.). Gagnagrunnurinn tekur tillit til allra framteljenda og er framteljendum skipt í einstaklinga annars vegar og hjón og sambúðarfólk hins vegar. Framsetning gagnanna er þannig að tekjuþegum er raðað í 100 jafnstóra hópa í hækkandi röð eftir heildartekjum. Gagnagrunnurinn sýnir tekjur, skatta og eignir allra framteljenda. Gögnin eru samræmd ár frá ári og henta því mjög vel til að kanna breytingar yfir tíma. Gögnin ná aftur til 1993 og nýjustu gögnin eru fyrir árið 2009. Það verður hins vegar einungis notast við gögn frá 1997 en þá var fjármagnstekjuskatturinn tekinn upp.

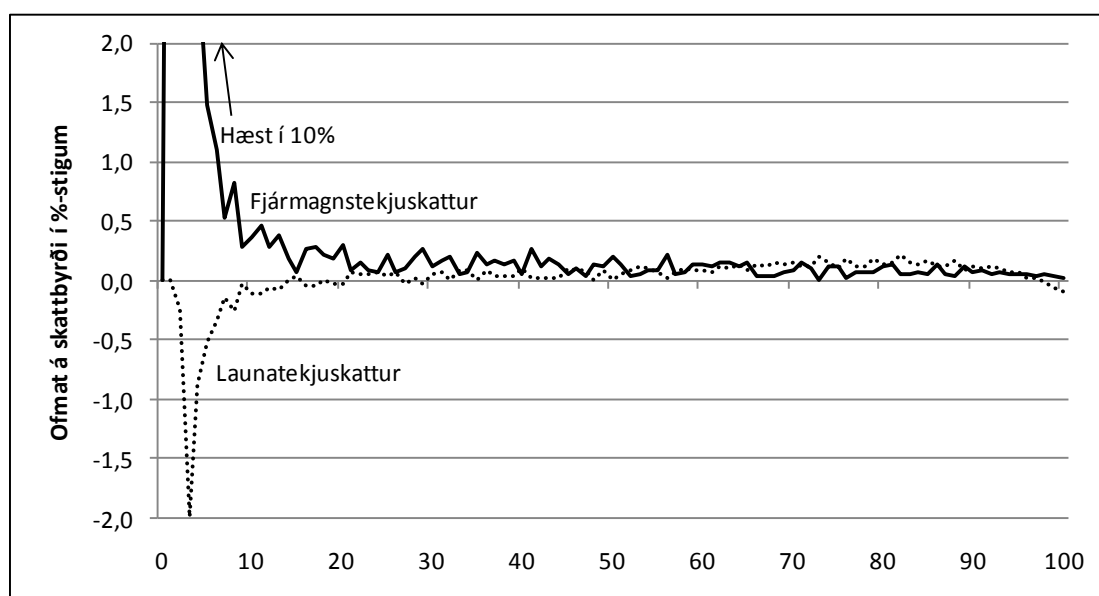
Þrátt fyrir að gagnagrunninum sé skipt í einstaklinga og þá sem telja fram sameiginlega er hópunum skeytt saman þegar verið að sundurgreina skattgreiðslur og skattbyrði allra framteljenda. Slík samlagning felur ekki í sér neina annmarka heldur er eingöngu um einfalda samlagningu að ræða. Þegar verið er að kanna sundurgreiningu eftir mismunandi tekjuhópum er hins vegar eingöngu unnið með gagnagrunn fyrir hjón og sambúðarfólk, þrátt fyrir að hjón séu eingöngu um ríflega helming framteljenda. Þetta er gert af tveimur ástæðum, í fyrsta lagi telja hjón fram um tvo þriðju af framtöldum heildartekjum (63%) og í öðru lagi er stór hluti þeirra sem telja fram sem einstaklingar ungir námsmenn sem framfæra sig með námslánum eða eru á framfæri foreldra sinna og skekkja því hópinn „einstaklingar“ talsvert. Þessu til viðbótar eru niðurstöður mjög líkar á milli einstaklinga og hjóna þar sem skattgreiðslur velta fyrst og fremst á tekjum en síður á öðrum eiginleikum.

Upplýsingar byggja á skattframtölum einstaklinga og miðast þær við stöðu gagna strax að loknum framtalsskilum í júlí, fyrir breytingar sem gerðar eru vegna kærumeðferðar og síðbúinna framtalsskila. Skattar framteljenda sem skila ófullkomnu skattframtali eða hafa vegna sérstakra aðstæðna ekki verið reiknaðir með í álagningarkerfi ríkisskattstjóra eru handreiknaðir af starfsmönnum skattstofa. Skattstofn þessara framteljenda liggja ýmist ekki fyrir eða eru ekki sambærilegir við skattstofn annarra framteljenda og því er þeim sleppt.

Annmarkar á gagnagrunni Ríkisskattstjóra eru þeir að skattgreiðslur fást ekki með jafn ítarlegu móti og æskilegt væri og því þarf að fara þá leið að reikna skattgreiðslur fyrir hvern tekjuhóp fyrir sig. Gögnin aðgreina launatekju- og fjármagnstekjuskatt en launatekjuskattur fæst ekki sundurgreindur jafn ítarlega og aðferðarfærðin úr kafla 4 gerir ráð fyrir. Af þeim ástæðum þarf að reikna skatta fyrir hvern hundraðshluta út frá lögum um greidda skatta. Það er gert með líkaninu sem kynnt var í kafla 2.1. Það er því ekki verið að sundurgreina raunverulega greidda

skatta heldur reiknaða skatta skv. lögum. Framsetningin í kafla 2.1 fól í sér minniháttar einföldum á íslenska skattkerfinu þar sem frádrætti öðrum en persónuafslættinum og frádrætti greiðslna í lífeyrissjóð var skeytt í afgangsstærð (ω_L og ω_K) verður munur á greiddum sköttum og reiknuðum sköttum.

Á mynd 2.1 má sjá ofmat á reiknaðri skattbyrði þ.e. reiknuð skattbyrði mínus raunverulega skattbyrði annars vegar fyrir launatekjuskatt og hins vegar fyrir fjármagnstekjuskatt. Á myndinni má sjá að skekkjur eru einkum í neðri enda tekjudreifingarinnar eða í neðstu fimm hundraðshlutunum. Ef undan eru skildir neðstu 10 hundraðshlutar þá er skekkjan í öllum tekjubílum vel undir 0,5%-stig.¹¹ Af myndinni að dæma má því segja að líkanið úr kafla 2.1 lýsi íslenska skattkerfinu vel eins og það er í reynd en með minniháttar frávikum í neðri endanum.



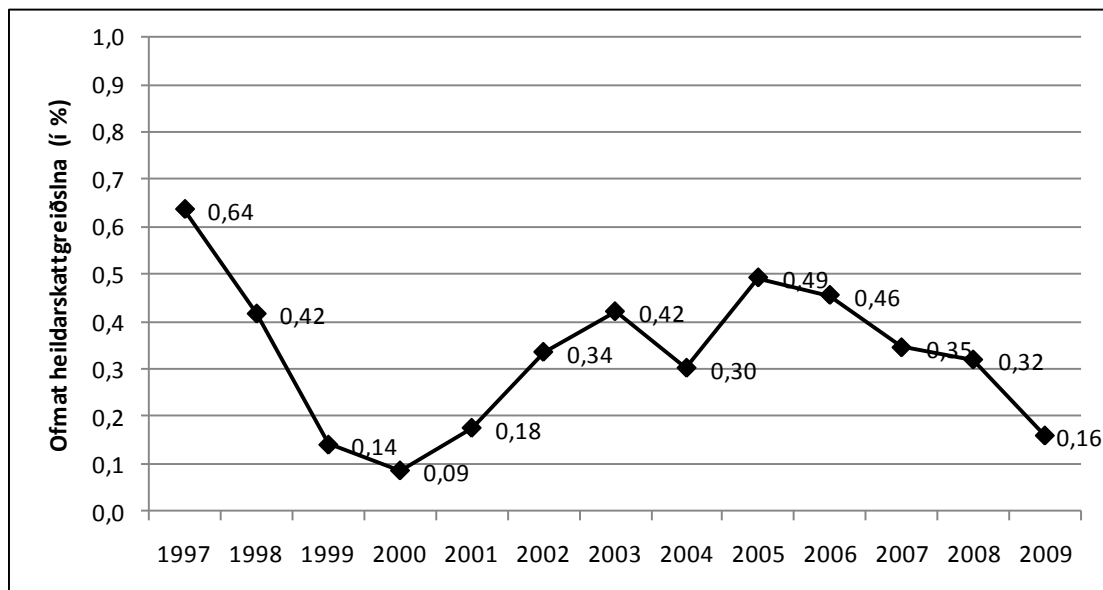
Mynd 2.1. Ofmat á reiknaðri launatekju- og fjármagnstekjuskattbyrði hjá hjónum árið 2008.

Sundurgreining á heildarskattgreiðslum og skattbyrði er gerð fyrir tímabilið 1997 til 2009 en það er það tímabil sem launatekjur og fjármagnstekjur voru skattlagðar mismunandi. Gagnagrunnurinn nær hins vegar aftur til 1993. Á árunum 1993 til 1996 var skekkja á reiknuðum sköttum miðað við raunverulega skatta hins vegar umtalsvert meiri en sjá má á mynd 1 og er því litið fram hjá þeim árum í sundurgreiningunni.

Á mynd 2.2 má sjá ofmat á heildarskattgreiðslum (einstaklingar og sambúðarfólk) af reiknuðum sköttum umfram raunverulega skattgreiðslur á árunum

¹¹ Ofmat á reiknaðri skattbyrði er á árunum 1997-2007 og 2009 mjög mjög áþekku mjóti á árinu 2008.

1997 til 2009. Þar má sjá að ofmatið er öll árin langt innan við 1% sem er vel innan við það sem almennt eru talin ásættanleg skekkjumörk.



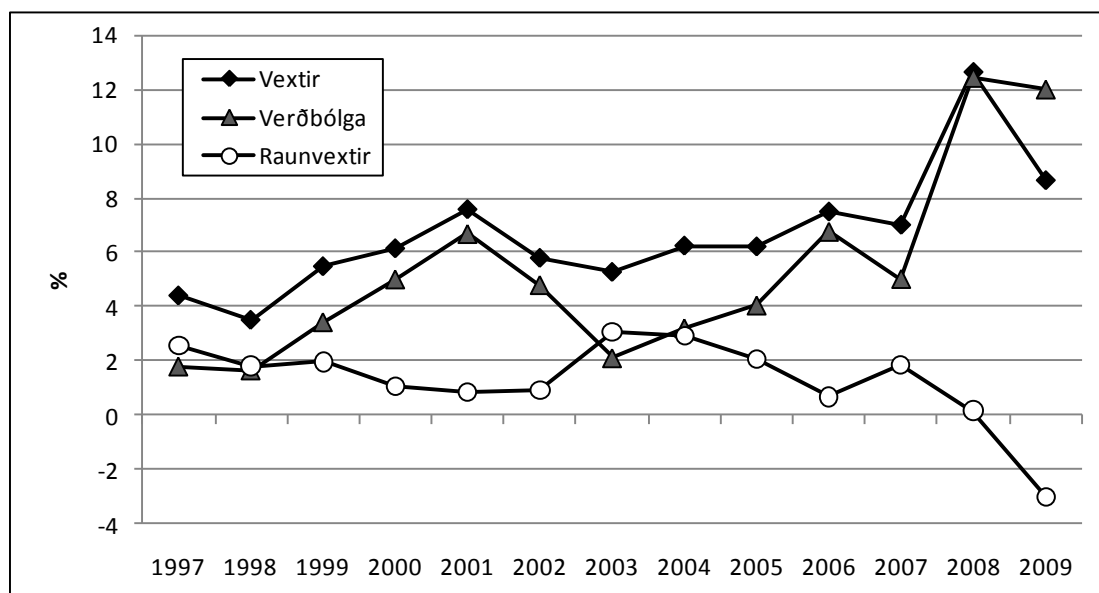
Mynd 2.2. Ofmat á reiknuðum heildarskattgreiðslum í % árin 1997-2009.

Vextir eru ávöxtun sparifjár sem felur bæði í sér að sparifé haldi sama verðgildi en einnig að það aukist að raunvirði. Vaxtatekjur eru skattlagðar hér á landi að nafnvirði sem þýðir að bæði raunávöxtun jafnt sem verðlagsuppfærslur eru skattlagðar. Raunskattbyrði vaxtatekna getur því orðið há þegar verðbólgan er mikil. Það kemur þó ekki að sök við mælingu og sundurgreiningu á skattgreiðslum. Aftur á móti þegar skattbyrði er mæld og sundurgreind er betra að leiðrétta vaxtatekjurnar fyrir verðlagsþróun. Það er því er óþarfi að verðlagsleiðrétta skattgreiðslur af vaxtatekjum.

Úr gagnagrunni Ríkisskattstjóra er bæði hægt að sjá vaxtatekjur og eignastofn. Þar er eignastofninn og vaxtatekjurnar sundurgreind eftir innlendum innistæðum, erlendum innistæðum og verðbréfum. Út frá gögnunum má því finna vaxtastig fyrir hvert tekjubil og þ.a.l. er hægt að reikna út raunvexti og verðlagsleiðrétta vaxtatekjur. Um þetta má lesa nánar í viðauka 2. Þessi aðferð verðlagsleiðréttingar er hins vegar ekki gallalaus þar sem eignastofn gagnagrunnsins byggir á stöðu í lok árs á meðan að vaxtatekjur safnast upp yfir árið. Því má ætla að vaxtastig sé mælt með einhverri skekkju.

Mynd 2.3 sýnir vexti, verðbólgu og raunvexti sem notaðir eru fyrir verðlagsleiðréttingu. Myndin sýnir meðaltal vaxtastigsins fyrir alla framteljendur en

Það er breytilegt eftir tekjuhópum. Verðbólgan er skilgreind sem hlutfallsleg aukning á meðaltali verðlagsvísitölu ársins sem er mæld af Hagstofu Íslands. Á myndinni má sjá að raunvextir eru fremur lágir og flest árin undir 2% og árið 2009 eru raunvextir neikvæðir. Til samanburðar þá voru stýrivextir Seðlabanka Íslands á umræddu tímabili nokkuð hærri en þeir sem hér eru mældir (sjá Pál Hreinsson o.fl., 2010: bindi 1).



Mynd 2.3. Vextir, verðbólga og raunvextir.

2.5 Sundurgreining á heildarskattgreiðslum og skattbyrði

Í þessum kafla eru niðurstöður á sundurgreiningu sýndar með þeirri aðferðarfræði sem kynnt var í kafla 2.4 og gögnunum sem lýst var í kafla 2.3 fyrir tímabilið 1997 til 2009. Kafli 2.5.1 sýnir niðurstöður fyrir heildarskattgreiðslur og kafli 2.5.2 fyrir skattbyrði.

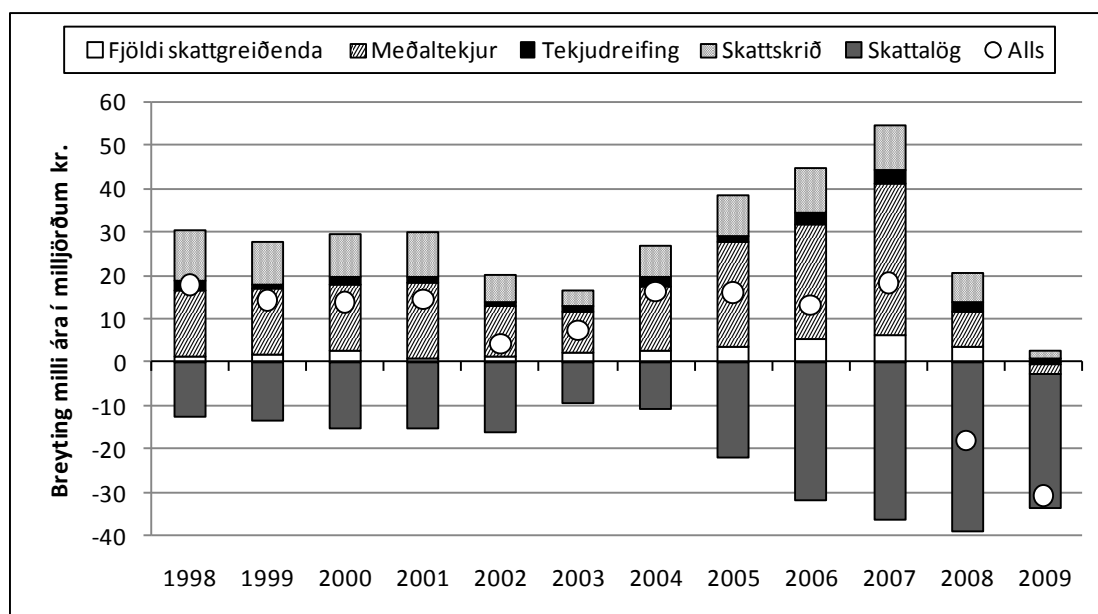
2.5.1 Sundurgreining á heildarskattgreiðslum

Helstu niðurstöður eru sýndar á myndum 2.4, 2.5 og 2.6. Mynd 2.4 sýnir breytingu á heildarskattgreiðslum milli ára fyrir launa- og fjármagnstekjuskatt á föstu verðlagi sundurgreind eftir áhrifum af fjölda skattgreiðenda, meðaltekna, tekjudreifingar, skattskriðs og skattalaga. Heildarbreytingin er einnig sýnd (merkt sem alls). Mynd 2.5

sýnir það sama en eingöngu fyrir launatekjuskatt og mynd 2.6 fyrir fjármagnstekjuskatt.

Á tímabilinu 1997 til 2009 jukust rauntekjur öll árin nema árin 2008 og 2009. Hækkun skatttekna var þó heldur minni á árunum 2002 og 2003 en önnur ár. Öll árin (nema 2009) olli hækkun meðaltekna og fjölgun skattgreiðenda því að skatttekjur jukust. Breyting á tekjuskiptingu hafði jákvæð áhrif á skattgreiðslur á öllu tímabilinu. Breyting á skattalögum var á öllu tímabilinu, fyrir utan 2009, eini þátturinn sem dró úr skattgreiðslum. Þannig voru skattar lækkaðir öll árin annað hvort með því að lækka staðgreiðsluhlutfallið og/eða hækka persónuafsláttinn að raunvirði.

Árleg aukning á skattgreiðslum er mjög áþekk á uppsveifluárunum 1997-2001 og í uppsveiflunni frá 2003 til 2007 eða á bilinu 13 til 18 milljarðar króna (á föstu verðlagi). Samsetning heildarbreytinga var hins vegar ólík milli tímabilanna. Þannig voru áhrif af meðaltekjum mun meiri í uppsveiflunni eftir aldamótin. Þeirri aukningu var að stórum hluta varið til skattalækkana.

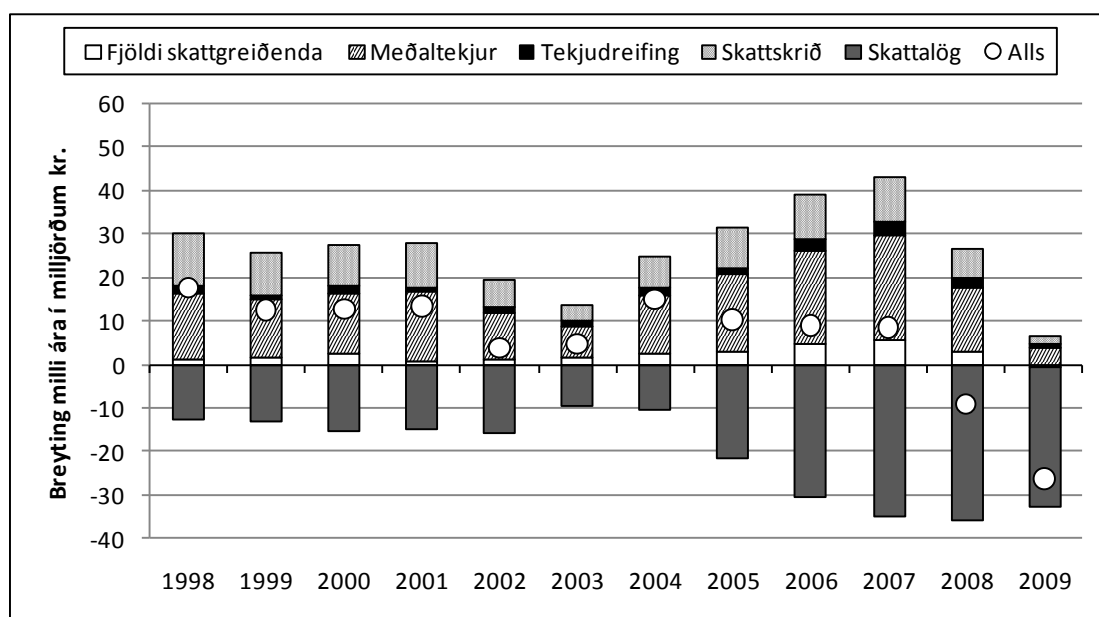


Mynd 2.4. Breyting á heildarskattgreiðslum á milli ára sundurgreind (fast verðlag).

Í yfirstandandi niðursveiflu (árin 2008 og 2009) má sjá að áhrif af lækkandi skattgreiðslum eru einkum vegna breytinga á skattalögum. Ástæða hennar er sú að á árunum 2008 og 2009 var persónuafsláttur hækkaður talsvert.

Sundurgreining á breytingum skattgreiðslna launatekna er mjög áþekk og fyrir heildarskattgreiðslur enda vegur launatekjuskattur iðulega á bilinu 90-100% af heildarskattgreiðslum. Sundurgreining á fjármagnstekjuskatti er aftur á móti nokkuð

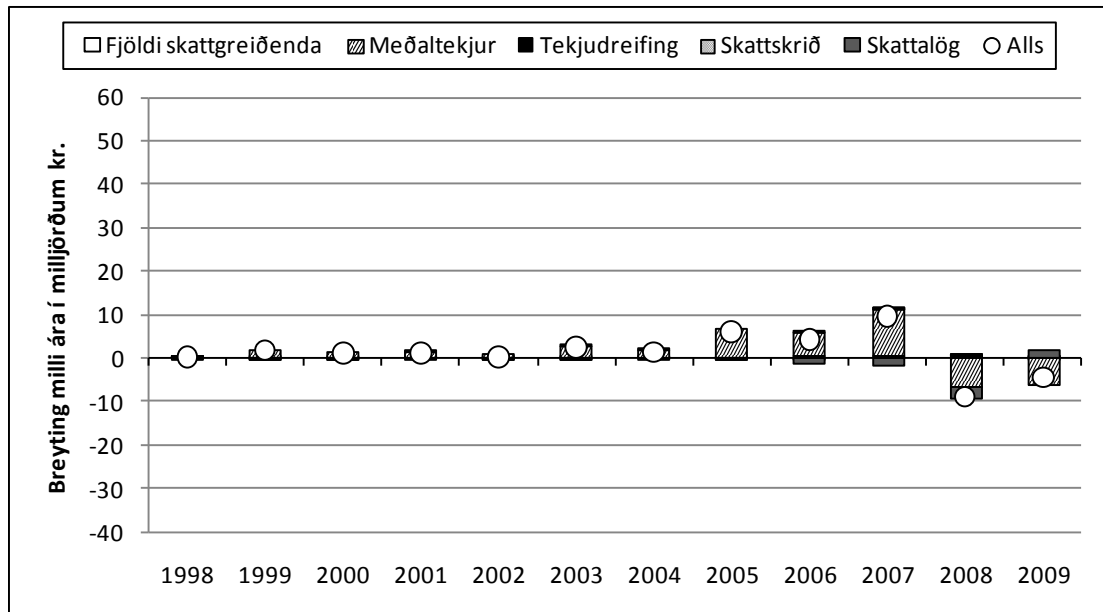
ólík aðallega vegna þess að áhrifin eru einkum vegna breytinga á meðaltekjum. Þar sem það skattkerfi er mun einfaldara en launatekjuskattkerfið þá gætir annarra áhrifa lítið sem ekkert. Þó má sjá að skattalög höfðu áhrif á árunum 2005 til 2009. Þar sem skatthlutfallinu var haldið óbreyttu til 2009 má rekja áhrifin til breytinga á frádráttarbærni fjármagnstekna til skattstofns (ω_K).



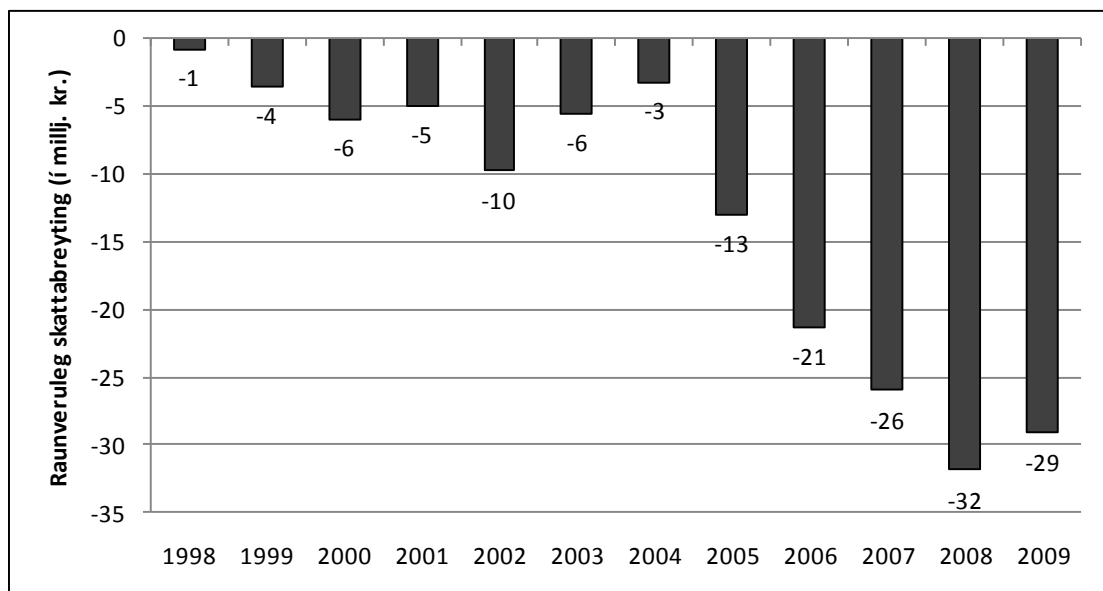
Mynd 2.5. Breyting á skattgreiðslum launatekna á milli ára sundurgreind (fast verðlag).

Mynd 2.7 sýnir áhrif af breytingum skattalaga að frádrægnu skattskriði. Þar sem skattskrið er ákvörðun um að uppfæra ekki tekjumörk skattkerfisins og breyting á skattalögum er bein ákvörðun þá eru áhrif af breytingum skattalaga að frádrægnu skattskriði skilgreind í þessari ritgerð sem raunveruleg skattalækkun eða ($SS_L + SL_L$).

Á árunum 1997 til 2004 fóru raunverulegar skattalækkunarir ekki upp fyrir 6 milljarðar króna (utan ársins 2002). Á árunum 2005 til 2009 voru raunverulegar skattalækkunarir langtum meiri að umfangi einkum á árunum 2007-9. Mesta skattalækkunin var á árinu 2008 en þá olli breyting skattalaga umfram skattskrið 32 milljarða lækkun skattgreiðslna (á verðlagi ársins 2009). Því er óhætt að fullyrða að mestu skattalækkunarirnar á árunum 1997-2009 áttu sér stað á árunum 2006-9.



Mynd 2.6. Breyting á skattgreiðslum fjármagnstekna á milli ára sundurgreind.



Mynd 2.7. Raunverulegar skattabreytingar á milli ára, mældar sem breytingar á skattkerfinu umfram skattskrið.

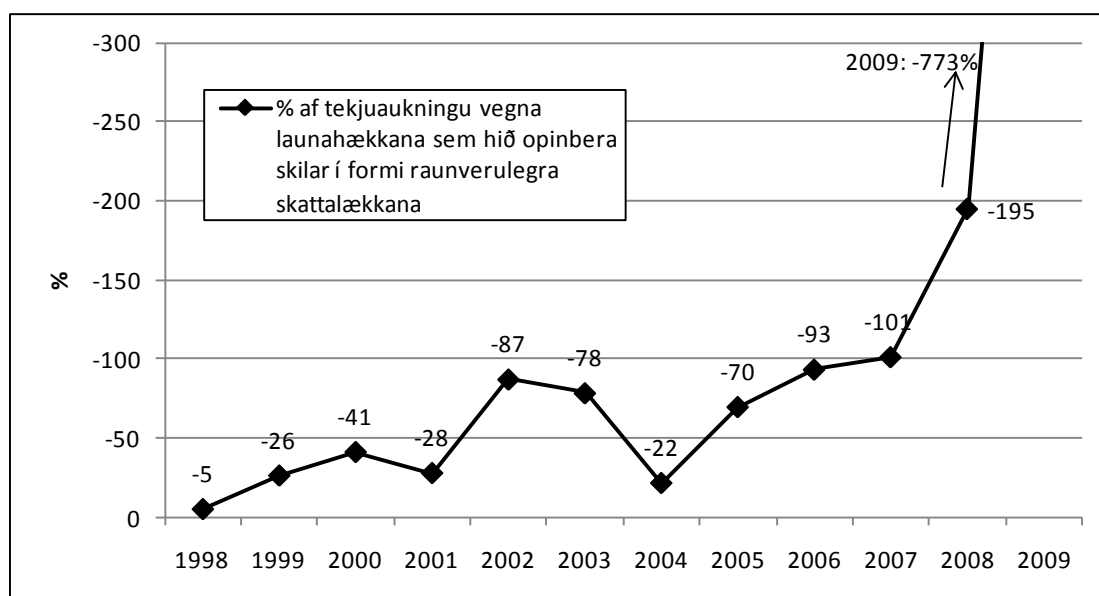
Á hverju ári jukust skattgreiðslur vegna almennrar hækkunar launatekna (að undanskildu 2009). Það er því athyglisvert að kanna hversu mikið af þeirri aukningu skilaði sér í raun í formi raunverulegra skattalækkana.¹² Þetta má sjá á mynd 2.8. Þegar raunverulegar skattalækkanir eru meiri en aukning skattgreiðslna vegna almennra launahækkana, þ.e. þegar $-(SL_L + SS_L) > MT_L$, þá er $\eta_L > -1$. Jákvætt

¹² Þetta hlutfall er skilgreint sem η_L og mælt svona: $\eta_L = \frac{SL_L + SS_L}{MT_L}$.

gildi á hlutfallinu η_L þýðir nettó skattahækkun en neikvætt gildi þýðir nettó skattalækkun.

Í niðursveiflum er hlutfall raunverulegra skattalækkana af auknum skattgreiðslum vegna almennra launahækkana nokkuð hærra. Það gerðist á árunum 2002-3 og 2008-9. Ástæða þess er að aukning á skattgreiðslum vegna launahækkana er lægra í niðursveiflu (sjá mynd 2.4) og einnig eru áhrif skattskriðs að öllu jöfnu minni vegna minni launahækkana.

Í uppsveiflunum 1997-2001 og 2004-7 skilaði ríkissjóður nokkru hlutfalli af tekjuaukningu til skattgreiðenda sem rekja má til almennra hækkana launatekna. Þetta hlutfall er þó nokkru lægra en 100%, bæði í uppsveiflunni fyrir og eftir aldamótin. Það þýðir að skattar voru lækkaðir en ríki og sveitarfélög högnuðust um meira en sem nam almennri hækkun skatttekna vegna launahækkana. Á árunum 2005, 2006 og 2007 var hlutdeild skattalækkana um 70-101% af tekjuaukningu ríkissjóðs vegna launahækkana. Það er mun meira en var í uppsveiflunni fyrir aldamótin.



Mynd 2.8. Hlutfall tekjuaukningar ríkissjóðs vegna almennrar hækkunar launatekna sem skilað var til raunverulegra skattalækkana í % (η_L).

Þegar talað er um að skattar séu lækkaðir þá fara áhrifin á skattgreiðslur einstaklinga að stórum hluta eftir stöðu efnahagsmála. Þetta kemur skýrt fram á mynd 2.8 og leiðir af sér að í uppsveiflu þurfa skattalækkarnir að vera hlutfallslega meiri til að vera í hlutfalli við hækkun skattgreiðslna af völdum almennra launahækkana. Þegar

skattbreytingar í uppsveiflunni 1997-2001 og 2004-7 eru skoðaðar í því ljósi þá höfðu skattabreytingar einkum markverð áhrif á afkomu einstaklinga á árunum 2006-7.

2.5.1.1 Launatekjuskattur eftir tekjuhópum hjóna

Töflur 2.4 og 2.5 sýna breytingar á skattgreiðslum milli ólíkra tekjuhópa hjá hjónum fyrir tímabilin 1997-2004 og 2004-7. Töflurnar sýna breytingar á skattgreiðslum á milli tveggja tímabila fyrir 10 jafn stóra tekjuhópa, frá þeim tekjulægstu (hópur I) til hinna tekjuhæstu (hópur X), kallað tekjutíundarhópar. Töflurnar sýna einungis gögn fyrir hjón á meðan myndir 2.4 til 2.6 sýndu gögn fyrir einstaklinga og hjón.

Tafla 2.4. Breyting á skattgreiðslum af launatekjum hjóna 1997 til 2004 eftir tekjuhópum hjóna (í miljó. kr.).

| | Fjöldi skattgreiðenda | Meðaltekjur | Tekju-dreifing | Skattskrið | Skattalög | Nettó breyting |
|------|-----------------------|-------------|----------------|------------|-----------|----------------|
| I | 25 | 242 | 340 | 1.930 | -1.175 | 1.361 |
| II | 109 | 1.295 | 341 | 3.467 | -2.329 | 2.883 |
| III | 199 | 2.515 | 478 | 3.467 | -3.086 | 3.573 |
| IV | 283 | 3.666 | 431 | 3.467 | -3.791 | 4.056 |
| V | 362 | 4.752 | 374 | 3.467 | -4.500 | 4.456 |
| VI | 442 | 5.848 | 231 | 3.467 | -5.222 | 4.766 |
| VII | 531 | 7.054 | 237 | 3.467 | -5.976 | 5.312 |
| VIII | 638 | 8.512 | 241 | 3.467 | -6.908 | 5.951 |
| IX | 792 | 10.614 | 288 | 4.057 | -8.822 | 6.929 |
| X | 1.183 | 16.092 | -240 | 5.962 | -14.244 | 8.754 |

Tafla 2.5. Breyting á skattgreiðslum af launatekjum hjóna 2004 til 2007 eftir tekjuhópum hjóna (í miljó. kr.).

| | Fjöldi skattgreiðenda | Meðaltekjur | Tekju-dreifing | Skattskrið | Skattalög | Nettó breyting |
|------|-----------------------|-------------|----------------|------------|-----------|----------------|
| I | 54 | 445 | 63 | 1.365 | -1.680 | 246 |
| II | 154 | 1.266 | -56 | 1.710 | -2.634 | 439 |
| III | 246 | 2.028 | -98 | 1.710 | -3.280 | 605 |
| IV | 334 | 2.756 | -18 | 1.710 | -3.900 | 882 |
| V | 413 | 3.404 | -110 | 1.710 | -4.406 | 1.010 |
| VI | 494 | 4.074 | -78 | 1.710 | -4.985 | 1.215 |
| VII | 583 | 4.810 | -7 | 1.710 | -5.608 | 1.488 |
| VIII | 690 | 5.689 | -102 | 1.751 | -6.348 | 1.681 |
| IX | 845 | 6.970 | -48 | 2.027 | -7.754 | 2.041 |
| X | 1.225 | 10.105 | 2.911 | 2.104 | -11.325 | 5.020 |

Í báðum töflunum má sjá að skattskrið dreifist nokkuð jafnt milli tekjuhópa en þeir tekjulægstu og tekjuhæstu skera sig þó úr. Ástæðan er sú að í tekjulægsta hópnum eru sumir undir skattleysismörkum og í tekjuhæstu hópnum eru skattgreiðendur í herra

skattþrepi, þ.e. þeir greiða hátekjuskatt. Áhrif af breytingum á fjölda skattgreiðenda og meðaltekna dreifist nokkurn veginn í hlutfalli við tekjur í tilteknum tekjuhópum.

Lítum næst nánar á hve miklar skattabreytingar voru hjá ólíkum tekjuhópum. Til að bera ólíka tekjuhópa saman er hlutfall raunverulegra skattabreytinga og skattgreiðslna skoðað, eða $(SL + SS)/T(x)$. Það sýnir hversu háu hlutfall skattgreiðslna var varið til raunverulegra skattabreytinga. Þetta hlutfall er sýnt í töflu 2.6 eftir tekjutíundum hjóna á tímabilinu 1997 til 2009. Neikvæð gildi merkja skattalækkun (í %) og jákvæð gildi merkja skattahækkun (í %).

Frá 1997 til 2006 leiddu skattabreytingar til hlutfallslegra skattahækkana í neðri enda tekjudreifingarinnar á hverju ári. Það var ekki fyrr en á árunum 2006-9 sem skattabreytingar leiddu til skattalækkana í neðstu tekjutíund (hópur I).

Á hverju ári á tímabilinu 1997-2009 leiddu skattabreytingar til skattalækkana í efri helmingi tekjudreifingarinnar (hópar V til X). Á árunum 1997 til 2006 voru lækkanirnar ávallt meiri eftir því sem ofar var komið í tekjuskalanum. Fram til 2006 voru því einungis framkvæmdar skattalækkanir sem komu efnameiri fjölskyldum til góða umfram aðra. Hjá tekjulægri fjölskyldum leiddu skattabreytingar annað hvort til skattahækkunar eða mjög lítillar lækkunar.

Sú þróun sem lýst er hér að framan snérist algjörlega við á árinu 2007. Þá leiddu skattabreytingar til talsverðra skattalækkana hjá tekjulægri fjölskyldum. Á árinu 2009 leiddu skattabreytingar til 38% lækkunar skattgreiðslna í tekjulægsta hópnum (hópur I). Sú lækkun er aftur á móti langtum minni en hækkanirnar á árunum 1997-2001.

Þrátt fyrir að skattalækkanirnar 2007-9 hafi verið hlutfallslega minni hjá tekjuhærri fjölskyldum heldur en þeim tekjulægri þá eru skattalækkanirnar hjá tekjuhærri hópum meiri en þær voru á hverju ári á tímabilinu 1997-2005. Þær komu einkum fram á árunum 2007 og 2008.

Tafla 2.6. Hlutfall raunverulegra skattalækkana, mæld sem breyting á skattkerfinu umfram skattskrið, af heildarskattgreiðslum (í %), greint eftir tekjutíundum.

Taflan sýnir hlutfall raunverulegra skattalækkana af skattgreiðslum. Tölur sýna tveggja ára meðaltal.

| | 1997-9 | 1999-2001 | 2001-3 | 2003-5 | 2005-6 | 2006-7 | 2007-9 |
|------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| I | 128,0 | 35,8 | 1,9 | 4,5 | 0,1 | -19,9 | -28,3 |
| II | 29,9 | 7,1 | -2,0 | -0,3 | -5,8 | -12,9 | -18,9 |
| III | 8,9 | 1,1 | -2,9 | -2,4 | -7,4 | -10,9 | -15,3 |
| IV | 3,6 | -1,1 | -3,1 | -3,3 | -7,9 | -10,5 | -13,7 |
| V | 1,0 | -2,2 | -3,4 | -3,7 | -8,4 | -9,8 | -13,0 |
| VI | -0,9 | -2,7 | -3,9 | -3,7 | -8,7 | -9,7 | -12,5 |
| VII | -1,8 | -3,6 | -3,7 | -4,0 | -8,8 | -9,7 | -11,9 |
| VIII | -2,9 | -3,9 | -3,9 | -4,0 | -9,1 | -9,2 | -11,7 |
| IX | -3,9 | -4,2 | -3,8 | -4,2 | -9,8 | -9,0 | -11,2 |
| X | -4,1 | -5,5 | -4,1 | -4,8 | -10,3 | -9,3 | -7,9 |

Tafla 2.7 sýnir hlutfall tekjuaukningar ríkisins vegna almennra hækkana launatekna sem skilað var til skattgreiðenda með raunverulegum skattalækkunum 1997-2009, greint eftir tekjutíundum hjóna (tafla 7 sýnir það sama og mynd 8 sýnir fyrir alla skattgreiðendur). Tekið skal fram að hér er einungis um launatekjuskatt að ræða þar sem fjármagnstekjuskatti er sleppt. Í töflunni má sjá að fram til 2005 hefur tekjuhækkunum að mestu leyti verið skilað til tekjuhærri hópa. Þó var alltaf talsvert minna en 100% tekjuaukningarinnar sem skilað var aftur í formi raunverulegra skattalækkana. Í lægstu tekjuhópunum voru raunverulegar skattalækkanir meiri en tekjuaukning vegna launahækkana.

Árin 2006 og 2007 eru aðskilin í töflunni þar sem viðsnúningur átti sér stað á árinu 2007. Árið 2006 var mjög líkt og árin á undan að því leyti að skattbreytingar voru einkum til þeirra tekjuhærri. Árið 2007 var tekjuaukningu ríkisins af almennum launahækkunum aftur á móti skilað í mestum mæli til lægstu tekjuhópanna. Hjón með meðal- og háar tekjur fengu þó nokkuð af tekjuaukningu til baka í formi skattalækkana en nokkru minna en lægstu tekjuhóparnir. Á árunum 2007-9 varð enn meiri breyting á þróun skattalækkana. Á þeim árum var tekjuaukningu skilað að miklu leyti til skattgreiðenda, að lang mestu leyti til lægri tekjuhópanna, en einnig fór mikið til hærri tekjuhópanna.

Tafla 2.7. Hlutfall tekjuaukningar vegna almennra hækkunar launatekna sem skilað var sem raunverulegum skattalækkunum í %, hlutfallið η_L .

| | 1997-9 | 1999-2001 | 2001-3 | 2003-5 | 2005-6 | 2006-7 | 2007-9 |
|----------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| I | -1,864 | -485 | -44 | -55 | -5 | 176 | 669 |
| II | -275 | -86 | 37 | 4 | 59 | 112 | 428 |
| III | -81 | -15 | 53 | 32 | 75 | 94 | 335 |
| IV | -32 | 10 | 56 | 43 | 81 | 91 | 297 |
| V | -9 | 22 | 63 | 47 | 86 | 84 | 280 |
| VI | 9 | 28 | 70 | 47 | 89 | 83 | 269 |
| VII | 16 | 37 | 67 | 51 | 90 | 83 | 256 |
| VIII | 26 | 40 | 71 | 52 | 93 | 79 | 252 |
| IX | 36 | 44 | 68 | 53 | 100 | 77 | 243 |
| X | 38 | 56 | 77 | 60 | 113 | 83 | 227 |
| Öll hjón | 13 | 33 | 67 | 49 | 94 | 84 | 266 |

2.5.2 Sundurgreining á skattbyrði og vægi einstakra þátta

Meginniðurstöður má sjá í töflu 2.8 sem sýnir sundurgreiningu á breytingu á nettó skattbyrði fyrir alla skattgreiðendur milli ára á tímabilinu 1997 til 2009. Taflan sýnir niðurstöður samkvæmt gögnum Ríkisskattstjóra. Í kafla 2.5.3 er skattbyrði sundurgreind nánar með reiknuðum sköttum þar sem minniháttar frávik er við gögn Ríkisskattstjóra. Í upphafi tímabilsins, árið 1997, var heildarskattbyrðin 18,5% en varð hæst árin 2001 (21,6%) og 2004 (21,4%). Skattbyrðin jókst því nokkuð í upphafi tímabilsins einkum vegna þess að launatekjuskattbyrði jókst nokkuð á árunum 1997 til 2004. Rýrnun barna- og vaxtabóta hafði einnig í för með sér einhverja hækkun á nettó skattbyrði. Aðrir þættir höfðu lítil eða engin áhrif á þróun skattbyrðarinnar fram til 2004.

Nokkur breyting varð á seinni hluta tímabilsins. Á árunum 2005-7 lækkaði skattbyrðin um 2,8%-stig. Sú lækkun skýrist einkum af tveimur þáttum. Í fyrsta lagi lækkaði skattbyrði á launatekjur nokkuð og í öðru lagi olli breytt samsetning tekna (óbeinu áhrifin), þ.e. aukin hlutdeild fjármagnstekna, lækkun á skattbyrði. Þessu til viðbótar hafði afnám eignaskattsins í för með sér lækkun á skattbyrði, eða um 0,44%-stig árið 2005.

Árin 2008 og 2009 hækkaði skattbyrði aftur á móti talsvert, einkum vegna mikillar hækkunar á skattbyrði fjármagnstekjuskatts. Ástæðan er sú að vaxtatekjur eru skattlagðar að nafnvirði á meðan að vaxtatekjur eru hér reiknaðar að raunvirði og því eykst skattbyrði fjármagnstekna þegar verðbólgan er há. Af þeirri ástæðu var skattbyrði fjármagnstekna 45% árið 2009 (þá var verðbólga 12%). Hér skal tekið fram

að verðlagsleiðrétting vaxtatekna er ekki gallalaus og því ber að túlka þessar niðurstöður með fyrirvara (sjá kafla 5 og viðauka 2).

Tafla 2.8. Breyting á skattbyrði 1997-2009 sundurgreind, allir tekjuhópar (í %-stigum).

Tölur sýna breytingu á milli ára, neikvæð gildi merkja lækkun á skattbyrði í samanburði við árið á undan. Árið 1997 var skattbyrði 18,5% en í lok tímabilsins var hún 20,8%.

| | Áhrif launa- tekjuskatts | Áhrif fjármagns- tekjuskatts | Breytt samsetning tekna | Áhrif barna- og vaxtabóta | Áhrif eignaskatts | Nettó breyting (í %-stigum) |
|------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1998 | 0,52 | 0,04 | 0,04 | 0,36 | -0,05 | 0,91 |
| 1999 | 0,40 | 0,04 | -0,12 | 0,21 | 0,13 | 0,66 |
| 2000 | 0,50 | 0,04 | -0,05 | -0,08 | 0,08 | 0,49 |
| 2001 | 0,95 | 0,05 | -0,03 | 0,11 | -0,03 | 1,04 |
| 2002 | 0,01 | -0,09 | -0,09 | -0,08 | -0,42 | -0,67 |
| 2003 | -0,04 | -0,13 | -0,43 | 0,17 | 0,03 | -0,40 |
| 2004 | 0,56 | 0,06 | -0,02 | 0,16 | 0,07 | 0,84 |
| 2005 | -0,27 | 0,00 | -0,49 | 0,18 | -0,44 | -1,02 |
| 2006 | -0,24 | 0,14 | -0,12 | -0,09 | 0,00 | -0,31 |
| 2007 | -0,78 | -0,15 | -0,60 | 0,05 | 0,00 | -1,48 |
| 2008 | 0,01 | 2,22 | 0,03 | -0,56 | 0,00 | 1,69 |
| 2009 | -0,39 | 2,12 | -1,28 | -0,26 | 0,30 | 0,49 |

Ekki verður fjallað nánar um sundurgreiningu fyrir raungreiðslur skatta heldur verða niðurstöður um skattbyrði sundurgreind með reiknuðum sköttum ítarlega í næsta kafla.

2.5.3 Sundurgreining á reiknaðri skattbyrði

Sundurgreining á heildarskattbyrði er sýnd í töflu 2.10 og sundurgreining eftir tekjuhópum hjá hjónum er sýnd í töflum 2.11 til 2.13. Fyrst eru sýndar einstakar breytur skattkerfisins sem notaðar eru í sundurgreiningunni (tafla 2.9). Í töflunni má sjá að raunverulegt staðgreiðsluhlutfall lækkar jafnt og þétt yfir tímabilið eða úr 39% árið 1997 niður í 33% árið 2007. Persónuafslátturinn sem hlutfall af launatekjum lækkaði hlutfallslega meira. Árið 1997 var hlutfall persónuafsláttar af heildarlaunatekjum 18% og fór lægst í 10,4% árið 2008. Staðgreiðsluhlutfallið lækkaði því um 5,6%-stig á meðan að hlutfall persónuafsláttar af launatekjum lækkaði um 7,7%-stig á sama tíma. Því er oft sagt að lækkun staðgreiðsluhlutfallsins hafi verið fjármagnað með því að hækka persónuafslátt ekki til jafns við launahækkun (sbr. Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999). Þetta þýðir að lækkun álagningar var tekin til baka, og vel það, með rýrnun persónuafsláttar og bóta.

Álagning fjármagnstekna breyttist nokkuð milli ára vegna þess að þær eru verðlagsleiðréttar, þ.a.l. eykst fjármagnstekjuskattbyrði þegar verðbólgan eykst. Þannig var skattbyrði fjármagnstekna árið 2009 52%, en þá var hlutdeild vaxtatekna af öllum fjármagnstekjum mjög há og einnig var verðbólgan há.¹³ Þar sem aðferðin við að reikna raunvexti er ekki gallalaus ber að túlka gögn um fjármagnstekjur fyrir árið 2009 með nokkrum fyrirvara.

Tafla 2.9. Helstu breytur íslenska skattkerfisins fyrir sundurgreiningu á skattbyrði.

| | Staðgreiðslan | | Hátekju- skattur | Fjármagns- tekju- skattur | Skipting heildartekna | | Aðrir þættir | | Nettó skatt- byrði |
|------|---------------|--------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------|-----|--------------------------|
| | τ_L^* | δ_L^* | $\tau_H^* - \tau_H$ | $g_K = \tau_K^*$ | α_L | α_K | e | b | g |
| 1997 | 38,8 | 18,1 | 0,15 | 11,3 | 96,1 | 3,9 | 0,6 | 2,4 | 18,7 |
| 1998 | 37,0 | 15,8 | 0,23 | 12,0 | 96,5 | 3,5 | 0,6 | 2,1 | 19,5 |
| 1999 | 36,0 | 14,6 | 0,24 | 13,0 | 95,2 | 4,8 | 0,7 | 1,9 | 20,1 |
| 2000 | 36,0 | 14,0 | 0,29 | 13,9 | 94,7 | 5,3 | 0,8 | 1,9 | 20,6 |
| 2001 | 36,3 | 13,3 | 0,22 | 14,7 | 94,3 | 5,7 | 0,8 | 1,8 | 21,7 |
| 2002 | 35,9 | 12,8 | 0,27 | 13,1 | 93,4 | 6,6 | 0,3 | 1,9 | 21,0 |
| 2003 | 35,8 | 12,7 | 0,19 | 11,0 | 90,0 | 10,0 | 0,4 | 1,8 | 20,7 |
| 2004 | 35,9 | 12,2 | 0,18 | 11,6 | 89,8 | 10,2 | 0,4 | 1,6 | 21,5 |
| 2005 | 35,1 | 11,6 | 0,13 | 11,5 | 85,7 | 14,3 | 0,0 | 1,4 | 20,5 |
| 2006 | 34,2 | 10,9 | 0,00 | 12,5 | 84,7 | 15,3 | 0,0 | 1,5 | 20,2 |
| 2007 | 33,3 | 10,9 | 0,00 | 11,5 | 79,1 | 20,9 | 0,0 | 1,5 | 18,7 |
| 2008 | 33,2 | 10,4 | 0,00 | 22,5 | 90,9 | 9,1 | 0,0 | 2,0 | 20,7 |
| 2009 | 34,5 | 12,8 | 0,00 | 52,3 | 96,4 | 3,6 | 0,3 | 2,3 | 20,8 |

Skýringar: τ_L^* : raunverulegt staðgreiðsluhlutfall. δ_L^* : persónuafsláttur sem hlutfall af launatekjum. α_L : hlutdeild launatekna af heildartekjum. α_K : hlutdeild fjármagnstekna af heildartekjum. e : hlutfall eignaskatta af heildartekjum. b : hlutfall barna- og vaxtabóta af heildartekjum.

Niðurstöðurnar sem sýndar eru í töflu 2.10 eru svipaðar og í töflu 2.8 nema að lítilsháttar munur er á einstökum stærðum þar sem um reiknaða skattbyrði er að ræða en tafla 3 sýnir skattbyrði af raungreiðslum skatta. Skekkjan hefur þó engin áhrif á heildarniðurstöðurnar. Viðbótin sem tafla 2.10 hefur umfram töflu 2.8 er að sundurgreiningin er nákvæmari hvað launatekjuskattinn varðar. Þannig er hann sundurgreindur í staðgreiðsluhlutfall, persónuafslátt og hátekjuskatt.

Staðgreiðsluhlutfallið hafði í för með sér nokkra lækkun á skattbyrði allt tímabilið að árunum 2001, 2004 og 2009 undanskildum. Þar sem það var stefna stjórnvalda á þessum tíma að lækka jaðarskatta kemur þetta ekki á óvart. Aftur á móti leiddi persónuafslátturinn til hækkunar á skattbyrði öll árin fyrir utan 2009. Á fyrri

¹³ Árið 2009 var hlutdeild vaxtatekna (að nafnvirði) 57% af öllum fjármagnstekjum, samanborði við 18% árið 2007. Verðbólga var 12% árið 2009, meðaltal hennar var 5,3% á árunum 1997 til 2009.

hluta tímabilsins vógu áhrif persónuafsláttarins þyngra en áhrif staðgreiðsluhlutfallsins en sú þróun snerist við á árunum 2005 til 2007.

Tafla 2.10. Sundurgreining á breytingu skattbyrðar frá 1997 til 2008 (í %-stigum).

| | Stað- greiðslu- % | Persónu- afsláttur | Hátekju- skattur | Fjármagns- tekjuskattur | Breytt samsetning tekna | Eigna- skattar | Barna- og vaxtab. | Nettó áhrif |
|------|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| 1998 | -1,72 | 2,13 | 0,08 | 0,03 | 0,04 | -0,05 | 0,36 | 0,86 |
| 1999 | -0,89 | 1,22 | 0,01 | 0,04 | -0,11 | 0,13 | 0,21 | 0,61 |
| 2000 | -0,07 | 0,50 | 0,05 | 0,04 | -0,05 | 0,08 | -0,08 | 0,48 |
| 2001 | 0,32 | 0,73 | -0,07 | 0,05 | -0,03 | -0,03 | 0,11 | 1,07 |
| 2002 | -0,42 | 0,41 | 0,05 | -0,09 | -0,09 | -0,42 | -0,08 | -0,64 |
| 2003 | -0,03 | 0,09 | -0,08 | -0,14 | -0,43 | 0,03 | 0,17 | -0,38 |
| 2004 | 0,08 | 0,48 | -0,01 | 0,06 | -0,02 | 0,07 | 0,16 | 0,82 |
| 2005 | -0,72 | 0,53 | -0,05 | 0,00 | -0,49 | -0,44 | 0,18 | -0,99 |
| 2006 | -0,75 | 0,61 | -0,11 | 0,14 | -0,12 | 0,00 | -0,09 | -0,32 |
| 2007 | -0,80 | 0,00 | 0,00 | -0,15 | -0,60 | 0,00 | 0,05 | -1,51 |
| 2008 | -0,11 | 0,40 | 0,00 | 2,29 | 0,02 | 0,00 | -0,56 | 2,05 |
| 2009 | 1,23 | -2,21 | 0,00 | 2,70 | -1,67 | 0,30 | -0,26 | 0,09 |

Tafla 2.11 sýnir uppsafnaða sundurgreiningu á breytingu skattbyrðar frá 1997 til 2004 í %-stigum, þ.e. hvernig skattbyrði breyttist í samanburði við árið 1997 fyrir ólíka tekjuhópa hjá hjónum og sambúðarfólki.

Staðgreiðsluhlutfallið leiddi til lækkunar á skattbyrði í öllum tekjuhópum um 2,4-2,9%-stig frá 1997 til 2004. Áhrif persónuafsláttar voru hins vegar mjög breytileg eftir tekjuhópum. Þannig leiddi persónuafsláttur til 9-11%-stiga lækkun á skattbyrði í þremur lægstu tíundunum en einungis til 2-4%-stiga hækkun í þremur eftstu tíundarhópunum. Áhrif af breyttri samsetningu heildartekna gætti einungis í efstu tekjutíund, þar leiddi hún til lækkunar á skattbyrði um 4,6%-stig. Eignaskattur leiddi til lækkunar í flestum tekjuhópum og mest í hæstu tekjutíundinni. Barna- og vaxtabætur leiddu aftur á móti til hækkunar á skattbyrði í öllum tekjuhópum mest þó í þeim lægri. Rýrnun barna- og vaxtabóta leiddi til 2-3 %-stiga hækkun á skattbyrði í þremur neðstu tekjuhópum en einungis til 0,1-0,4 %-stiga hækkunar í þremur efstu tekjutíundum.

Eins og sjá má á töflu 2.11 voru heildaráhrif þeirra breytinga sem gerðar voru þau að skattbyrði jókst mikið í neðri og milli tekjuhópunum, meira eftir því sem tekjurnar voru lægri, en skattbyrðin lækkaði hins vegar í hæstu tekjutíundinni. Saman fóru breytingar sem leiða má til beinna ákvarðana stjórnvalda en einnig til óbeinna áhrifa vegna aukins vægis fjármagnstekna.

Tafla 2.11. Sundurgreining á uppsafnaðri breytingu skattbyrðar 1997-2004 (í %-stigum).

| | Staðgreiðslu-% | Persónuafsláttur | Hátekjuskattur | Fjármagnstekjuskattur | Breytt samsetning tekna | Eignaskattur | Barna- og vaxtab. | Nettó áhrif |
|------|----------------|------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------|
| I | -2,39 | 9,75 | 0,00 | -10,93 | 11,02 | 0,06 | 3,08 | 10,59 |
| II | -2,36 | 11,29 | 0,00 | 0,42 | -0,31 | -0,09 | 2,06 | 11,03 |
| III | -2,41 | 9,33 | 0,00 | 0,21 | -0,16 | -0,21 | 1,87 | 8,64 |
| IV | -2,45 | 7,76 | 0,00 | 0,11 | -0,12 | -0,16 | 1,82 | 6,96 |
| V | -2,59 | 6,66 | 0,00 | 0,16 | -0,19 | -0,16 | 1,41 | 5,29 |
| VI | -2,76 | 5,78 | 0,00 | 0,08 | -0,20 | -0,12 | 1,16 | 3,94 |
| VII | -2,76 | 5,13 | 0,00 | 0,08 | -0,23 | -0,15 | 0,70 | 2,77 |
| VIII | -2,84 | 4,49 | 0,00 | 0,09 | -0,31 | -0,11 | 0,36 | 1,69 |
| IX | -2,90 | 3,80 | 0,06 | 0,06 | -0,48 | -0,14 | 0,26 | 0,66 |
| X | -2,76 | 2,28 | 0,20 | -0,04 | -4,56 | -0,56 | 0,14 | -5,30 |

Á tímabilinu 2004-7 lækkaði skattbyrði allra tekjuhópa (sjá töflu 2.12), einkum á árinu 2007. Á kjörtímabilinu 2003-7 var staðgreiðsluhlutfallið lækkað um tæplega 3%-stig. Á þeim árum voru áhrifin af lækkun staðgreiðsluhlutfallsins meiri en rýrnun persónuafsláttarins.

Breytt samsetning tekna vegna aukinnar hlutdeildar fjármagnstekna leiddi til lækkunar á skattbyrði í nær öllum tekjutíundum en mest þó í hæsta tekjuhópnum, eða um ríflega 4%-stig. Aðrir þættir leiddu einnig til þess að skattbyrði lækkaði. Afnám hátekjuskatts og eignaskatts leiddi til lækkunar á skattbyrði hjá mörgum. Áhrif hátekjuskatts gætti einungis í tveimur efstu tekjutíundum. Afnám eignaskatts hafði aftur á móti áhrif í öllum tekjuhópum, mest þó í neðstu tveimur tekjutíundum. Samtals leiddi afnám skattanna (hátekju- og eignaskatts) til lækkunar á skattbyrði um 1%-stig í hæstu tekjutíundinni. Aukning barna- og vaxtabóta leiddi svo til lækkunar á skattbyrði í sjö neðstu tekjutíundum, lækkunin nam allt að 0,5%-stig.

Það sem er ólíkt með tímabilunum 1997-2004 og 2004-7 er að á fyrra tímabilinu hækkaði skattbyrði hjá flestum tekjuhópum, mest þó í þeim lægri, en á seinna tímabilinu lækkaði hún hjá öllum tekjuhópum, mest þó í hæsta tekjuhópnum. Það sem er sameiginlegt með báðum tímabilunum er að breytingar komu sér ávallt betur fyrir hærri tekjuhópa heldur en hjón með lágar- og meðaltekjur. Þannig lækkaði skattbyrði hjá hæsta tekjuhópnum (hópur X) frá 1997 til 2007 um alls 11%-stig á meðan að skattbyrði jókst um 10%-stig í lægsta tekjuhópnum (hópur I).

Tafla 2.12. Sundurgreining á uppsafnaðri breytingu skattbyrðar 2004-7 (í %-stigum).

| | Staðgreiðslu-% | Persónuafsláttur | Hátekju-skattur | Fjármagnstekju-skattur | Breytt samsetning tekna | Eigna-skattur | Barna- og vaxtab. | Nettó áhrif |
|------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|---------------|-------------------|-------------|
| I | -2,74 | 2,90 | 0,00 | 1,45 | -1,34 | -0,76 | -0,52 | -1,01 |
| II | -2,63 | 2,07 | 0,00 | 0,16 | -0,04 | -0,72 | -0,39 | -1,54 |
| III | -2,68 | 1,69 | 0,00 | 0,10 | -0,03 | -0,51 | -0,42 | -1,85 |
| IV | -2,71 | 1,55 | 0,00 | 0,07 | 0,00 | -0,41 | -0,53 | -2,03 |
| V | -2,66 | 1,31 | 0,00 | 0,05 | -0,04 | -0,39 | -0,57 | -2,29 |
| VI | -2,70 | 1,20 | 0,00 | 0,05 | -0,08 | -0,36 | -0,55 | -2,43 |
| VII | -2,70 | 1,10 | 0,00 | 0,05 | -0,06 | -0,36 | -0,26 | -2,23 |
| VIII | -2,65 | 0,94 | 0,00 | 0,05 | -0,21 | -0,38 | 0,00 | -2,25 |
| IX | -2,57 | 0,80 | -0,06 | 0,04 | -0,44 | -0,42 | 0,15 | -2,50 |
| X | -1,33 | 0,52 | -0,50 | 0,05 | -4,12 | -0,56 | 0,04 | -5,89 |

Á tímabilinu 2007 til 2009 varð mikill viðsnúningur á skattastefnu stjórnvalda sem rekja má til undirritunar kjarasamninga í árslok 2006 (sjá töflu 2.13). Í tengslum við þá ákvað ríkisstjórnin að persónuafsláttur skyldi fylgja verðlagi, fallið var frá 1%-stiga lækkun staðgreiðsluhlutfallsins og persónuafslátturinn hækkaður um þrjú þúsund krónur. Í ársbyrjun 2009 var staðgreiðsluhlutfallið hins vegar hækkað um 1,5%-stig en persónuafslátturinn hækkaður um 24% (Arnaldur Sölvi Kristjánsson, 2009). Nettó áhrif hækkunar persónuafsláttar og staðgreiðsluhlutfallsins voru að skattbyrði launatekjuskatts lækkaði í flestum tekjuhópum frá 2007 til 2009, mest í lægri- og meðal tekjuhópum.

Áhrif fjármagnstekjuskatts og breyttrar samsetningar tekna eru um margt sérkennileg. Þar sem fjármagnstekjur voru að stórum hluta vaxtatekjur (tæplega 60% að nafnvirði árin 2008 og 2009) en verðlagsleiðrétting vaxtatekna leiddi til þess að heildarfjármagnstekjur urðu mjög lágar á meðan að skattlagning miðaðist við fjármagnstekjur að nafnvirði þá varð skattbyrði fjármagnstekna mjög há. Þannig varð skattbyrði vegna fjármagnstekna meiri en skattbyrði launatekna. Ólíkt því sem gerðist fyrir á tímabilinu (árin 1997-2007) leiddi aukin hlutdeild launatekna til lækkunar á skattbyrði. Stærðargráður á þessum niðurstöðum ber þó að túlka með nokkrum fyrirvara þar sem þær tengjast einungis árinu 2009 og er væntanlegt að þetta muni breytast mjög á árinu 2010 þar sem verðbólgan lækkaði talsvert 2010.¹⁴

¹⁴ Árið 2010 var verðbólga 5,4%, á meðan hún var 12,% árið 2008 og 12,0% 2009.

Tafla 2.13. Sundurgreining á uppsafnaðri breytingu skattbyrðar frá 2007-9 (í %-stigum).

| | Staðgreiðslu-% | Persónuafsláttur | Hátekjuskattur | Fjármagnstekjusk. | Breytt samsetning tekna | Eigna-skattur | Barna- og vaxtab. | Nettó áhrif |
|------|----------------|------------------|----------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------|-------------|
| I | 1,17 | -3,37 | 0,00 | -2,23 | 3,30 | 0,16 | -2,29 | -3,26 |
| II | 1,40 | -3,22 | 0,00 | 6,97 | -5,56 | 0,05 | -1,01 | -1,38 |
| III | 1,49 | -3,02 | 0,00 | -0,56 | 1,96 | 0,04 | -0,91 | -1,00 |
| IV | 1,53 | -2,57 | 0,00 | -1,17 | 2,40 | 0,03 | -0,94 | -0,73 |
| V | 1,49 | -2,09 | 0,00 | -1,83 | 3,04 | 0,07 | -0,98 | -0,29 |
| VI | 1,45 | -1,86 | 0,00 | 47,15 | -45,97 | 0,05 | -0,89 | -0,06 |
| VII | 1,48 | -1,62 | 0,00 | 33,48 | -32,24 | 0,05 | -0,72 | 0,43 |
| VIII | 1,36 | -1,35 | 0,00 | 8,17 | -6,67 | 0,09 | -0,48 | 1,11 |
| IX | 1,29 | -1,15 | 0,00 | 6,65 | -4,50 | 0,18 | -0,23 | 2,25 |
| X | 0,77 | -0,79 | 0,00 | 7,18 | 2,97 | 1,69 | -0,07 | 11,75 |

Uptaka auðlegðarskattsins hafði talsverð áhrif á skattbyrði í hæstu tekjutíund, hún leiddi þar til 1,7%-stiga hækkunar á skattbyrði, en mjög óverulegrar í öðrum tekjuhópum. Hækkun barna- og vaxtabóta leiddi til nokkurrar lækkunar á skattbyrði í öllum tekjuhópum, mest þó í neðri- og miðtekjuhópum.

2.6 Niðurstöður

Markmið þessa kafla er að gera grein fyrir áhrifum skattabreytinga á skattgreiðslur og skattbyrði Íslendinga á árunum 1997 til 2009. Frá árinu 1995 var megináhersla stjórnvalda við breytingar á skattkerfinu að auka hvata til atvinnuþátttöku og fjárfestinga. Þeirri stefnu var m.a. framfylgt með lækkun staðgreiðsluhlutfallsins.

Ein af meginniðurstöðum ritgerðarinnar er sú að fram til ársins 2006 höfðu breytingarnar litlar sem engar skattalækkanir í för með sér fyrir meginþorra Íslendinga. Þær breytingar fólu í sér staðgreiðslulækkanir fyrir hærri tekjuhópa en staðgreiðslulækkanir fyrir lægri tekjuhópa. Þessi þróun skýrðist einkum af því að persónuafsláttur rýrnaði vegna óbeinu áhrifanna af fjármagnstekjuskattinum.

Á árunum 2007-9 voru hins vegar gerðar breytingar sem segja má að hafi leitt til talsverðra skattalækkana. Þær breytingar voru iðulega tekjulægri fjölskyldum í vil. Sú þróun skýrist af því að persónuafslátturinn, og einnig barna- og vaxtabætur, voru hækkuð og einnig vegna þess að staðgreiðsluhlutfallið lækkaði. Því má segja að árið 2007 hafi átt sér stað viðsnúningur á skattstefnu Íslendinga.

Þegar litið er á heildina er tímabilið 1997-2009, þá eru það einkum árin 2006-9 þar sem markverðar skattalækkanir áttu sér stað, bæði vegna þess að það eru einu árin (af tímabilinu 1997-2009) sem skattabreytingar leiddu til skattalækkana í öllum

tekjutíundum og af því að lækkanir voru langtum meiri en þær voru á fyrri hluta tímabilsins. Þó almennt megi deila um það hvernig skattalækkun eða –hækkun sé skilgreind þá er hér dregin sú ályktun að tímabilið 2006-9 sé eina tímabilið sem fullyrða má um að almennar skattalækkanir hafi átt sér stað. Á fyrri hluta tímabilsins fólu skattabreytingar einungis í sér skattalækkanir fyrir hluta þjóðarinnar en hækkanir fyrir aðra eða þá að þær voru mjög takmarkaðar að umfangi. Það tímabili fól bæði í sér skattalækkanir og skattahækkanir þar sem hækkanir vógu þyngra fram til ársins 2006.

Athyglisvert er að áhrif skattbreytinga eru mjög í anda þeirra stefnu sem fram kom í stjórnarsáttmála hvers kjörtímabils. Þannig kváðu stjórnarsáttmálarnir árin 1995 og 1999 einungis á um lækkun jaðarskatta en ekki að skattbyrði skyldu verða lækkuð. Það voru einungis stjórnarsáttmálarnir árin 2003 og 2007 þar sem sagt var að skattar skyldu lækkaðir. Stjórnarsáttmálinn frá árinu 2009 kvað ekki á um neinar skattbreytingar.

Í næstu tveimur undirköflum (2.6.1 og 2.6.2) er fjallað nánar um niðurstöður fyrir sundurgreiningu á skattgreiðslum og skattbyrði sitt í hvoru lagi.

2.6.1 Þróun heildarskatttekna

Fyrri aðferðin til að meta þróun á skattheimtum er að sundurgreina heildarskatttekjur í krónum á föstu verðlagi. Í kaflanum kom í ljós að margir samverkandi þættir hafa áhrif á raunbreytingar skattgreiðslna milli tveggja tímabila. Með þeirri aðferðarfræði sem notuð var í þessari ritgerð þá höfðu þróun heildartekna, breytingar á skattalögum og skattskrið mest áhrif á raunbreytingar skattgreiðslna.¹⁵ Þróun á heildartekjum veltur mjög á þróun efnahagsmála en breytingar á skattalögum eru eðli málsins samkvæmt einungis háðar ákvörðunum yfirvalda. Skattskrið er þó ákvörðun stjórnvalda um að hækka ekki viðmiðunarmörk til jafns við þróun launa. Skattskrið leiddi af sér auknar skattgreiðslur á hverju ári 1997-2009. Á árunum 1997 til 2009 var skattalögum breytt á hverju ári sem leiddi til lækkunar raungreiðslna skatta. Aðrir þættir vógu þó á móti og því jukust raungreiðslur skatta öll árin (fyrir utan árin 2008-9).

¹⁵ Gastaldi o.fl. (2008) rannsökuðu þróun skattgreiðslna með sömu aðferðarfræði og eru þeirra niðurstöður mjög áþekkar þeim og fram koma í þessari ritgerð.

Þegar litið er á tímabilið 1997-2009 má skipta þróun í áhrifum skattabreytinga á skattgreiðslur í þrjú aðskilin tímabil.¹⁶ Fyrsta tímabilið er á árunum 1997-2004, þá leiddu skattabreytingar á hverju ári til 1-6 milljarða króna lækkunar á raungreiðslum skatta (utan ársins 2002). Þegar þær breytingar eru skoðaðar eftir tekjuhópum hjóna þá komu skattabreytingarnar sér í mestum mæli vel fyrir hjón í efri helmingi tekjudreifingarinnar og allra best fyrir efstu tekjutíund hjóna. Á því tímabili leiddu skattabreytingar til hækkunar á skattgreiðslum í neðstu tekjutíund öll árin 1997-2004 og til fremur hógværa lækkana eða hækkana í öðrum hópum í neðri helmingi tekjustigans.

Annað tímabil er á árunum 2004-6, þá leiddu skattabreytingar á hverju ári til umtalsvert meiri skattalækkana en 1997-2004. Árið 2005 leiddu skattabreytingar til 13 milljarða króna lækkunar skatttekna og árið 2006 um 21 milljarð. Þegar þessar breytingar eru skoðaðar eftir tekjuhópum hjóna kemur í ljós að þær komu sér hlutfallslega betur eftir því sem tekjur voru hærri. Þannig leiddu skattabreytingar þessara ára til hækkunar skattgreiðslna í neðstu tíund þó að óverulegu leyti. Þegar litið er til breytinga 2006 þá leiddu skattabreytingar til nokkurar lækkunar skattgreiðslna hjá flestum tekjutíundum að undanskilinni lægstu tekjutíund.

Þriðja tímabilið er á árunum 2007-9, þá leiddu skattabreytingar til umtalsverðra lækkana á skatttekjum, breytingarnar leiddu til 26 milljarða lækkunar skattgreiðslna árið 2007, 32 milljarða árið 2008 og um 29 milljarða árið 2009. Ólíkt fyrra tímabilinu voru skattabreytingar 2007-9 í meira mæli hagstæðari fyrir hjón með lægri tekjur. Skattabreytingar leiddu þá til lækkunar á skattgreiðslum í öllum tekjutíundum. Sú lækkun var hlutfallslega mest í lægstu tekjutíund og lækkar jafnt og þétt eftir því sem ofar er komið í tekjudreifingunni. Þetta á við um öll þrjú árin á þessu tímabili (2007-9).

Þegar litið er á tímabilið 1997 til 2009 í heild sinni er það einkum árin 2006 til 2009 sem markverðar skattalækkningar áttu sér stað. Bæði vegna þess að það eru einu árin (af tímabilinu 1997-2009) sem skattabreytingar leiddu til lægri skattgreiðslna í öllum tekjutíundum og einnig voru skattalækkningar þá mun meiri en þær voru á fyrri hluta tímabilsins. Af umfjölluninni hér að ofan er dregin sú ályktun að tímabilið 2006-9 sé eina tímabilið sem fullyrða má um að almennar skattalækkningar hafi átt sér

¹⁶ Með skattabreytingum er hér vísað til raunverulegra skattabreytinga, þ.e. áhrif af breytingum á skattalögum að viðbættu skattskriði (þau áhrif eru neikvæð á öllu tímabilinu 1997-2009).

stað. Annar mælikvarði sem settur var fram í ritgerðinni styður þessa niðurstöðu enn frekar. Það er að reiknaðar skattalækkunar hlutfall af breytingum skattgreiðslna vegna almennra hækkunar launatekna. Það sýnir því hversu mikið af almennum hækkunum skattgreiðslna vegna launahækkana er skilað í formi skattalækkana. Þetta hlutfall var á árunum 1998-2001 og 2004 fremur lágt og vel undir 100% á heildina litið. Það var ekki fyrr en á árunum 2006-9 sem hlutfallið hækkaði upp í 100%.¹⁷

2.6.2 Þróun skattbyrðar einstakra tekjuhópa

Önnur leið sem farin var til að meta áhrif skattastefnunnar var að sundurgreina skattbyrði eftir einstökum þáttum skattkerfisins og tekjuhópum. Skipta má þróun skattbyrða í þrjú aðskilin tímabil þegar árin 1997 til 2009 er skoðuð.

Fyrsta tímabilið er á frá 1997 til 2004, þá hækkaði heildarskattbyrði um 3%-stig, einkum vegna rýrnunar persónuafsláttar. Á tímabilinu hækkaði skattbyrðin mest í lægstu tekjuhópnum en lækkaði í hæstu tekjutíund. Lækkun á skattbyrðinni í hæstu tekjutíundarhópnum má einkum rekja til óbeinu áhrifanna, þar sem vægi fjármagnstekna jókst mikið. Hækkun á skattbyrði í lægri og meðaltekjuhópum má að mestu leyti rekja til rýrnunar persónuafsláttar en einnig til rýrnunar barna- og vaxtabóta.

Annað tímabilið nær frá 2004 til 2007, þá lækkaði heildarskattbyrði um 3%-stig, einkum vegna lækkunar staðgreiðsluhlutfallsins og óbeinu áhrifanna af fjármagnstekjum. Á þeim árum lækkaði skattbyrði í öllum tekjuhópum en mest í hærri tekjuhópum þar sem óbeinu áhrifanna gætti mest. Einnig hafði afnám eignaskatts og hækkun bóta nokkur áhrif í neðstu 5-7 tekjutíundum. Lækkun á skattbyrði í neðri enda tekjudreifingarinnar má rekja til lækkunar staðgreiðsluhlutfallsins, eignaskatts og barna- og vaxtabóta. Þeir þættir vógu meira en rýrnun persónuafsláttar.

Þriðja tímabilið er á árunum 2007-9, þá hækkaði heildarskattbyrði um 2%-stig, einkum vegna hækkunar skattbyrðar fjármagnstekna vegna mikillar verðbólgu og vegna hækkunar persónuafsláttarins árið 2009. Árið 2009 er eina árið á tímabilinu 1997-2009 þar sem hækkun persónuafsláttar leiddi til lækkunar á skattbyrði (um 2,2 %-stig). Þetta tímabil skar sig úr öðrum tímabilum með þeim hætti að skattbreytingar komu sér best fyrir tekjulægri hjón þar sem skattbyrði sex neðstu tekjutíunda lækkaði

¹⁷ Þegar umrædda hlutfall er yfir 100% þá skilar hið opinbera meira til raunverulegra skattalækkana en það fær vegna almennra hækkunar launatekna.

en skattbyrði hækkaði hjá fjórum efstu tekjutíundum. Af þeirri ástæðu er talað um að skattstefnunni hafi verið snúið við. Lækkunina má að stærstum hluta rekja til hækkunar á persónuafslætti árið 2009 en einnig til raunhækkunar á barna- og vaxtabótum. Hækkun á skattbyrði í hærri tekjuhópum má fyrst og fremst rekja til aukinnar skattbyrði fjármagnstekna vegna hárrar verðbólgu. Í efstu tekjutíund hafði upptaka auðlegðarskattsins einnig nokkur áhrif.

3 Redistributive effects in a dual income tax system

In the 1980's and 1990's the Nordic countries adopted dual income tax systems, which combine progressive taxation of labour income with proportional taxation of capital income. The *raison d'être* for this innovation was concern for efficiency (Sørensen, 1994; Nielsen and Sørensen, 1997; Boadway, 2005). Subsequent concerns have been for the amount of revenue raised, the distortion created, and aspects of equity and fairness. Concern for equity has gained much attention in the literature for a comprehensive income tax, both theoretically and empirically (see for example Lambert, 2001; Wagstaff, et. al. 1999), but there is no theoretical analysis that we know of in existing literature of the equity and/or inequality effects of a dual income tax system.

In this chapter, a quantitative framework is devised for analyzing the contributions of different parameters in a dual income tax system to the overall redistributive effect of the system. The problem comes, of course, in merging the (known) separate effects of the two taxes, on the distributions of labour and capital incomes respectively, into an overall effect on the joint distribution. By selecting the Gini coefficient as inequality measure, we are able to combine more-or-less familiar results on inequality decomposition across income sources (Shorrocks, 1982 and 1983), on redistributive effect (Kakwani, 1977; Pfähler, 1990) and on horizontal inequity and reranking (Aronson and Lambert, 1994), to gain insight into the workings of a dual income tax system.

The structure of the chapter is as follows. In Section 3.1, we briefly outline relevant results from the measurement literature in respect of a comprehensive income tax. Our new approach for decomposition of the redistributive effect of a dual income tax is presented in Section 3.2. In Section 3.3, a numerical example is given, to illustrate the workings of a dual income tax system and indicate the potential of the method in empirical applications. Section 3.4 investigates how changes in a dual income tax system may affect redistribution. Section 3.5 concludes with an evaluation of the contribution of the chapter and discussion of ways forward.

3.1 Progressivity and redistributive effect for a comprehensive income tax: a brief review

A comprehensive income tax is progressive if the average tax rate rises with income, proportional (flat) if average tax rate is constant and regressive if average tax rate decreases with income. Inequality is reduced by application of a progressive tax, stays the same after application of a flat tax, and is increased by application of a regressive tax (Fellman, 1976; Jakobsson, 1976). Kakwani (1977) measures progressivity by twice the area between the Lorenz curve of pre-tax income, L_x , and the concentration curve of tax liabilities, L_T , formally:

$$(3.1) \quad \Pi^K = 2 \int_0^1 [L_x(p) - L_T(p)] dp = C_T - G_x$$

where C_T is the concentration coefficient of tax liabilities and G_x is the Gini coefficient of pre-tax income. Redistributive effect is correspondingly measured by twice the area between the Lorenz curve of pre-tax income and the concentration curve of post-tax (net) income:

$$(3.2) \quad \Pi^{RS} = 2 \int_0^1 [L_x^N(p) - L_x(p)] dp = G_x - C_x^N$$

where L_x^N is the concentration curve for post-tax income with respect to the pre-tax ranking of income units, and C_x^N is the concentration coefficient. Π^{RS} is known as the Reynolds-Smolensky index, after Reynolds and Smolensky (1977). Kakwani shows that:

$$(3.3) \quad \Pi^{RS} = \frac{g}{1-g} \Pi^K$$

where g is the fraction of all income taken in tax, or the ‘total tax ratio’. Equation (3.3) decomposes redistributive effect multiplicatively into tax level and progressivity contributions. Pfähler (1990) extends this methodology to determine the components of progressivity and redistributive effect that are attributable to features of the tax code, namely, to allowances and deductions, and to the rate structure. Pfähler’s Kakwani measure for the allowance, viewed as a subtraction from gross income in the determination of taxable income, is:

$$(3.4) \quad \Pi_A^K = 2 \int_0^1 [L_x(p) - L_A(p)] dp = C_A - G_x$$

where L_A is the concentration curve and C_A is the concentration coefficient for the allowance,¹⁸ and his Reynolds-Smolensky index is:

$$(3.5) \quad \Pi_A^{RS} = 2 \int_0^1 [L_{x-A}(p) - L_x(p)] dp = G_x - C_{x-A}$$

where L_{x-A} is the concentration curve and C_{x-A} the concentration coefficient for income net of the allowance (taxable income in the absence of income-related deductions). Redistributive effect decomposes into level and progressivity components as:

$$(3.6) \quad \Pi_A^{RS} = \frac{\gamma}{1-\gamma} \Pi_A^K$$

where γ is the average rate of allowance, $\gamma = \bar{A}/\bar{x}$.¹⁹ Pfähler's Kakwani and Reynold-Smolensky indexes for the rate structure *per se* are these:

$$(3.7) \quad \Pi_R^K = 2 \int_0^1 [L_y(p) - L_t(p)] dp = C_t - C_y$$

$$(3.8) \quad \Pi_R^{RS} = 2 \int_0^1 [L_{y-t}(p) - L_y(p)] dp = C_y - C_{y-t}$$

where y is taxable income, $y = x - A$ in the absence of income-related deductions in the tax code, C_y is the concentration curve and L_y the Lorenz curve for taxable income. These values are also linked:

$$(3.9) \quad \Pi_R^{RS} = \frac{g_R}{1-g_R} \Pi_R^K$$

where g_R is the total tax ratio of the rate structure, or $g_R = \bar{T}/\bar{y}$. The bottom line is Pfähler's decomposition:

$$(3.10) \quad \Pi^{RS} = \frac{g}{1-g} \left\{ \Pi_R^K - \frac{\gamma}{1-\gamma} \Pi_A^K \right\}$$

¹⁸ Allowances are generally lump sum amounts, hence $C_A = 0$ and $\Pi_A^K < 0$.

¹⁹ The same can be done for income-related tax deductions, if present. The equations are similar: see Pfähler (1990) for details.

Equation (3.10) decomposes redistributive effect multiplicatively into components representing the features of the tax code as well as tax level and progressivity contributions.

The horizontal and reranking effects of a comprehensive income tax are dealt with in Aronson and Lambert (1994), who offer a technique to measure vertical redistribution, horizontal inequity and reranking effects commensurately using Gini-based measures. These authors demonstrate that the Reynolds-Smolensky index for any tax can be decomposed, as:

$$(3.11) \quad \Pi^{RS} = V - H - R = \frac{g}{1-g} \Pi^K - H - R$$

where V measures the redistribution that would have occurred if equals had been treated equally (the so-called ‘vertical’ contribution to the overall redistributive effect), H measures horizontal inequity, as a loss of redistribution effect due to the unequal treatment of exact equals (i.e when individuals with the same gross income or pre-tax living standard do not pay same tax), and R measures the additional effect of reranking (if any) caused by the tax system since post tax incomes are often differently ranked than pre tax incomes.

3.2 Decomposing redistribution for a dual income tax: the new approach

For a typical dual income tax, income from labour is taxed progressively and income from capital is taxed proportionally. The overall inequality effect of such a tax system can be positive or negative, depending on the component tax functions themselves and also upon the component income sub-distributions to which the taxes are applied, and how they combine into the joint distribution. To see that inequality may be increased, one only needs to consider scenarios where there is complete equality overall before tax, but people have different combinations of labour and capital income: in such scenarios, except in very special circumstances, a dual income tax system inevitably introduces inequality where there was none.²⁰ To be quite general,

²⁰ Let $t_L(\cdot)$ and $t_K(\cdot)$ be the component tax functions. The tax liability of a person having x in labour income and y in capital income, where $x > y$, would not be the same as the tax liability of a person having y in labour income and x in capital income unless $t_L(x) - t_L(y) = t_K(x) - t_K(y)$. Therefore, given a dual income tax system $\{t_L(\cdot), t_K(\cdot)\}$, scenarios can be found in which overall inequality is increased

we need to capture the redistributive effects which are due to the composition of income as well as those stemming from the *ceteris paribus* actions of the component income tax functions on the relevant component distributions.

The key is to decompose the Gini coefficient of gross income, G_x , and concentration coefficient of net income, C_x^N , into components expressing the characteristics of the source distributions, and then “rebuild” the overall measures from information (from Section 1 of this chapter) about the component taxes. We therefore need a way to write a Gini or concentration coefficient in the form $\sum_i S_i$ where S_i is a contribution coming from income component k (and $k = 2$ here, though in general it may be larger). That is, we need to apply a *decomposition rule*. Shorrocks (1982, 1983) debates several forms of decomposition rule, and not only for Gini and concentration coefficients. The perfect one for us is the so-called ‘natural rule’ in which $S_i = \alpha_i C_i$, where α_i is the share of the i th income component in total income and C_i is the concentration index of the i th income component with respect to the ranking of income units by their overall incomes.²¹

Let α_L and α_K be the shares of labour and capital income in overall gross income, let g_L and g_K be the respective total tax ratios, or $g_L = \bar{T}_L/\bar{x}_L$ and $g_K = \bar{T}_K/\bar{x}_K$, and g the overall total tax ratio, $g = \bar{T}/\bar{x}$. Then the shares of labour and capital in overall *net* income are:

$$(3.12) \quad \alpha_L^N = \alpha_L \left(\frac{1 - g_L}{1 - g} \right)$$

and

$$(3.13) \quad \alpha_K^N = \alpha_K \left(\frac{1 - g_K}{1 - g} \right)$$

The natural decomposition rule tells us that

$$(3.14) \quad G_x = \alpha_L C_L + \alpha_K C_K$$

$$(3.15) \quad C_x^N = \alpha_L^N C_L^N + \alpha_K^N C_K^N$$

(from zero) by application of the tax, unless the restriction $t_L(x) - t_L(y) = t_K(x) - t_K(y)$ holds for all x and all $y > x$, in which case the component taxes must be proportional and have a common rate.

²¹ In particular, Shorrocks developed a decomposition rule, independent of the choice of inequality measure, which is such that the contribution of different components to overall inequality is independent of the index chosen. In empirical research, some scholars have chosen to use this alternative decomposition rule (see e.g. Jäntti 1997, Jenkins 1995), while others have adopted the natural rule (see e.g. Brandolini and Smeeding, 2009; Kakwani, 1986; Pyatt et. al., 1980).

where C_L and C_K are the concentration indices of gross labour and capital income and C_L^N and C_K^N are the concentration indices of net labour and capital income.

The overall Reynolds-Smolensky index, $\Pi^{RS} = G_x - C_x^N$, can now be written, using equations (3.14) and (3.15), as

$$(3.16) \quad \Pi^{RS} = [\alpha_L C_L - \alpha_L^N C_L^N] + [\alpha_K C_K - \alpha_K^N C_K^N]$$

or as

$$(3.17) \quad \Pi^{RS} = \alpha_L [C_L - C_L^N] + \alpha_K [C_K - C_K^N] - [\varepsilon_L C_L^N + \varepsilon_K C_K^N]$$

where ε_L and ε_K are such that $\alpha_L^N = \alpha_L + \varepsilon_L$ and $\alpha_K^N = \alpha_K + \varepsilon_K$ and, of course, $\varepsilon_L + \varepsilon_K = 0$. (3.17) can also be written as

$$(3.18) \quad \Pi^{RS} = \alpha_L \Pi_L^{RS} + \alpha_K \Pi_K^{RS} - [\varepsilon_L C_L^N + \varepsilon_K C_K^N]$$

equivalently, applying the Kakwani (1977) methodology, as

$$(3.19) \quad \Pi^{RS} = \alpha_L \frac{g_L}{1-g_L} \Pi_L^K + \alpha_K \frac{g_K}{1-g_K} \Pi_K^K - [\varepsilon_L C_L^N + \varepsilon_K C_K^N]$$

in which $\varepsilon_L < 0 < \varepsilon_K$ if $g_K < g < g_L$, $\varepsilon_K < 0 < \varepsilon_L$ if $g_L < g < g_K$ and, $\varepsilon_K = \varepsilon_L = 0$ if $g_K = g_L = g$.²²

When $g_K \neq g_L$, the overall redistributive effect thus has indirect as well as direct effects, the indirect effects stemming purely from differences in tax levels. If $g_L > g_K$, as typically, the indirect effects causes an increase in the contribution of the labour income tax to overall redistribution, but a decrease the contribution of the capital income tax. The net indirect effect is positive, and hence increases Π^{RS} , if $\varepsilon_L C_L^N > -\varepsilon_K C_K^N$. Since $\varepsilon_L = -\varepsilon_K$, the condition becomes $C_L^N > C_K^N$. Normally though, the condition does not hold (Fräßdorf et. al., 2010; Jäntti, 1997; Kakwani, 1986).

To summarize, equation (3.19) decomposes the Reynold-Smolensky index of overall redistributive effect into three components. First, the direct redistributive effect of (progressive) labour taxation on the labour income distribution; second, the same for the capital income tax; and third, the effect of the difference in tax levels (if any) between the income components, the indirect effect. This third term also depends on how the component income distributions ‘fit together’.²³

²² From (3.12) and (3.13), we have $\varepsilon_L = \alpha_L \left(\frac{g-g_L}{1-g} \right)$ and $\varepsilon_K = \alpha_K \left(\frac{g-g_K}{1-g} \right)$.

²³ A word of caution is in order. The terms in (3.19), and therefore those in (3.21), are not independent. For example, changes in the capital income distribution may affect the ordering of persons by their total incomes, and thereby affect C_L^N and C_K^N (etc.).

If the component taxes within a dual income tax system do not themselves treat pre-tax equals equally (although this would be unusual, given that the one is typically proportional and the other linear above a lump-sum allowance), then additional terms involving reranking and horizontal inequity could be incorporated into (18), along the lines of Aronson and Lambert (1994). Briefly, this involves an expansion in (19):

$$(3.20) \quad \Pi^{RS} = \alpha_L \left[\frac{g_L}{1-g_L} \Pi_L^K \right] - \alpha_L^N [H_L + R_L] + \alpha_K \left[\frac{g_K}{1-g_K} \Pi_K^K \right] - \alpha_K^N [H_K + R_K] \\ - [\varepsilon_L C_L^N + \varepsilon_K C_K^N]$$

where H_L and H_K are the respective horizontal inequities for labour and capital income and R_L and R_K are the reranking effects. Implementation of the method shown in equation (20) is not straightforward, involving the construction of pre-tax close equals groups with an optimal bandwidth, and details will be omitted here. See Urban and Lambert (2008) for a very full treatment and discussion.²⁴

Finally, observing that it is usual for the component tax on capital incomes to be proportional, so that $C_K = C_K^N$ and $\Pi_K^K = 0$ in (3.19) and (3.20), and for the labour income tax to be linear above a lump-sum allowance (i.e. progressive), the Pfähler (1990) decomposition may now be applied. Setting aside the unequal treatment effects shown in (3.20), our simplified representation of (3.19) becomes:

$$(3.21) \quad \Pi^{RS} = \alpha_L \left[\frac{g_L}{1-g_L} \left\{ \Pi_R^K - \frac{\gamma}{1-\gamma} \Pi_A^K \right\} \right] - [\varepsilon_L C_L^N + \varepsilon_K C_K^N]$$

(3.19)-(3.21) provide a convenient and succinct quantitative framework to analyze contributions to the overall redistributive effect of a dual income tax system.²⁵

3.3 Numerical example

In order to illustrate the decomposition formula represented in equation (3.21) here a numerical example is shown for a hypothetical distribution of income. Table 1 shows the income and taxation of 10 individuals. They have income from capital and labour. In the example, capital income is highly skewed towards the upper tail of the income

²⁴ See also Duclos and Araar (2006) where an alternative methodology using kernel density estimation is sketched, and also the free software for distributive analysis named *DAD*, which has been developed by these authors, is described and could be used to evaluate all components of our decompositions

²⁵ Additional terms can be inserted into (3.21) if the labour income tax has income-related deductions and/or if the capital income tax is progressive.

distribution. Capital income is taxed proportionally, with a marginal and average tax rate of 10%. Labour income is taxed progressively with a 40% marginal tax rate on taxable income below 10 and 50% for taxable income above 10. The tax threshold, i.e. the allowance, is 7.5. Since, in this example, individuals below the tax threshold do not gain the entire allowance, $C_A \neq 0$.²⁶

Tafla 3.1. A hypothetical income distribution.

| | x | x_K | x_L | T | T_K | T_L | A | $y = x - A$ | $x - T$ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|---------|
| 1 | 7 | 0 | 7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.0 | 0.0 | 7.0 |
| 2 | 9 | 0 | 9 | 0.6 | 0.0 | 0.6 | 7.5 | 1.5 | 8.4 |
| 3 | 9 | 0 | 9 | 0.6 | 0.0 | 0.6 | 7.5 | 1.5 | 8.4 |
| 4 | 10 | 0 | 10 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 7.5 | 2.5 | 9.0 |
| 5 | 15 | 1 | 14 | 2.7 | 0.1 | 2.6 | 7.5 | 6.5 | 12.3 |
| 6 | 18 | 2 | 16 | 3.6 | 0.2 | 3.4 | 7.5 | 8.5 | 14.4 |
| 7 | 20 | 3 | 17 | 4.1 | 0.3 | 3.8 | 7.5 | 9.5 | 15.9 |
| 8 | 25 | 4 | 21 | 6.2 | 0.4 | 5.8 | 7.5 | 13.5 | 18.9 |
| 9 | 30 | 5 | 25 | 8.3 | 0.5 | 7.8 | 7.5 | 17.5 | 21.8 |
| 10 | 60 | 54 | 6 | 5.4 | 5.4 | 0.0 | 6.0 | 0.0 | 54.6 |
| Sum | 203 | 69 | 134 | 32.4 | 6.9 | 26.0 | 73 | 61 | 171 |
| Gini / concentration | 0.363 | 0.799 | 0.139 | 0.432 | 0.799 | 0.333 | -0.012 | 0.320 | 0.350 |

Table 2 shows redistribution for the hypothetical income distribution decomposed as in equation (3.21). Note that there is no horizontal inequity or reranking in this simple example. The table therefore shows the exact decomposition of the Reynold-Smolensky index of redistribution and demonstrates that labour income tax decreases inequality while capital income tax has no effect on income inequality.

While the direct effects of the tax system reduce the Gini coefficient by 0,0302 points, the indirect effects increase it by 0,0170. The net effect is a decrease of the Gini by 0,0132. The indirect effects of the tax system increase the Gini coefficient because capital income is taxed at a lower rate than labour income and is also concentrated at the top of the overall income distribution.

²⁶ The tax system and distribution of income shown in table 1 have similarities with the Icelandic income distribution in the years before the financial crisis. Financial earnings in Iceland have, however, decreased substantially following the financial crisis in Iceland.

Tafla 3.2. *Redistribution decomposed for the hypothetical distribution.*

| | | |
|---|---------|----------------|
| Direct effects | | 0.0302 |
| Labour income taxation ($\alpha_L \Pi_L^{RS}$) | | 0.0302 |
| Rate structure ($\alpha_L \frac{g_L}{1-g_L} \Pi_R^K$) | 0,0021 | |
| Progressivity (Π_R^K) | 0.0137 | |
| Average tax rate ($\frac{g_L}{1-g_L}$) | 0.2350 | |
| Labour income share (α_L) | 0.6601 | |
| Allowance ($-\alpha \frac{g_L}{1-g_L} \frac{\gamma}{1-\gamma} \Pi_A^K$) | 0.0281 | |
| Progressivity (Π_A^K) | -0.1511 | |
| Average tax rate ($\frac{g_L}{1-g_L} \frac{\gamma}{1-\gamma}$) | 0.2813 | |
| Labour income share (α_L) | 0.6601 | |
| Capital income taxation ($\alpha_K \Pi_K^{RS}$) | | 0.0000 |
| Progressivity (Π_K^K) | 0.0000 | |
| Average tax rate ($\frac{g_K}{1-g_K}$) | 0.1111 | |
| Capital income share (α_K) | 0.3399 | |
| Indirect effects | | -0.0170 |
| From labour income ($\varepsilon_L C_L^N$) | -0.0022 | |
| From capital income ($\varepsilon_K C_K^N$) | 0.0193 | |
| Redistribution (Π^{RS}) | | 0.0132 |

3.4 Effects on overall redistribution of changes in the dual income tax

Equation (3.21), or an appropriately expanded version of it, can be used to determine the effects of changes in the dual income tax system on redistribution. The changes which we consider are threefold. First, we consider changes in the tax level (i.e. in one of g_R , γ and g_K). Second, we investigate a change in one of the progressivities Π_L^K and Π_K^K . Third, we show the effects of changes in the composition of gross income. The results to follow were inaccessible prior to the development of our methodology.

The effect of an increase of the allowance can be found by differentiating equation (3.21) with respect to γ , and observing that $\partial \varepsilon_L / \partial \gamma = -\partial \varepsilon_K / \partial \gamma$:

$$(3.22) \quad \frac{\partial \Pi^{RS}}{\partial \gamma} = \underbrace{\left[\frac{\partial \left(\frac{g_L}{1-g_L} \right)}{\partial \gamma} \left\{ \underbrace{\Pi_B^K}_{\text{normally}+} - \frac{\gamma}{1-\gamma} \underbrace{\Pi_A^K}_{\text{normaly} \div} \right\} \right]}_{\div} - \underbrace{\left[\frac{g_L}{1-g_L} \frac{\partial \left(\frac{\gamma}{1-\gamma} \right)}{\partial \gamma} \underbrace{\Pi_A^K}_{\text{normaly} \div} \right]}_{\div} + \underbrace{\left[\frac{\partial \varepsilon_L}{\partial \gamma} [C_K^N - C_L^N] \right]}_{\div} = ?$$

This shows that an increase in the allowance has ambiguous effects on redistribution. The direct effects are ambiguous while the indirect effect enhances redistribution if the distribution of capital income is more unequal than of labour income. The result that increase in the tax allowance has ambiguous effects on Π^{RS} is in line with Lambert (1985). Lambert showed that increasing the allowance beyond a certain point would become counterproductive for raising Π^{RS} .²⁷ The indirect effects do though increase the likelihood of an increase in the allowance to increase Π^{RS} .

The effect of an increase in the level of capital income taxation is given by:

$$(3.23) \quad \frac{\partial \Pi^{RS}}{\partial g_K} = \underbrace{\left[\frac{\alpha_K}{\partial g_K} \frac{\partial \left(\frac{g_K}{1-g_K} \right)}{\partial g_K} \underbrace{\Pi_K^K}_{\text{normally } 0} \right]}_0 - \underbrace{\left[\frac{\partial \varepsilon_L}{\partial g_K} [C_K^N - C_L^N] \right]}_{\div} > 0$$

If the taxation of capital income is proportional, an increase in its rate has no direct effects on the level of redistribution. The net indirect effect is positive if capital income is more unequally distributed than labour income (as is typical): decreasing the after tax share of capital income enhances the redistribution Π^{RS} of the dual income tax system.

The effect of an increase in the rate of the labour income tax, without altering its distribution, is given by:

$$(3.24) \quad \frac{\partial \Pi^{RS}}{\partial g_R} = \underbrace{\left[\frac{\alpha_L}{\partial g_R} \frac{\partial \left(\frac{g_L}{1-g_L} \right)}{\partial g_R} \underbrace{\Pi_B^K}_{\text{normally}+} \right]}_{\div} + \underbrace{\left[\frac{\partial \varepsilon_L}{\partial g_R} [C_K^N - C_L^N] \right]}_{\div} = ?$$

²⁷ Lambert's results are based on a linear income tax, the result should though hold for a tax system with a progressive marginal rate structure.

whose sign is ambiguous if capital income is distributed more unequally than labour income.

The effect of increasing the progressivity of the rate structure can also be found by differentiating in (3.21):

$$(3.25) \quad \frac{\partial \Pi^{RS}}{\partial \Pi_R^K} = \underbrace{\left[\underbrace{\alpha_L}_{+} \underbrace{\frac{g_L}{1-g_L}}_{+} \underbrace{\Pi_R^{K'}}_{+} \right]}_{+} - \underbrace{\left[\underbrace{\varepsilon_L}_{+} \underbrace{\frac{\partial C_L^N}{\partial \Pi_R^K}}_{\div} \right]}_{\div} > 0$$

Redistributive effect is enhanced through both direct and indirect effects. Exactly the same holds for the effect of an increase in the progressivity of the capital income tax (obtained by differentiating an expanded version of (3.21), in which Π_K^K appears, and then setting $\Pi_K^K = 0$). Introducing progression into the capital income tax component of the dual system would increase redistribution through both direct and indirect effects.

Finally, we consider the effect of an increase in the share α_K of capital income in gross income, by differentiating in the expanded version of (3.18) and again setting $\Pi_K^K = 0$:

$$(3.26) \quad \frac{\partial \Pi^{RS}}{\partial \alpha_K} = \underbrace{\left[\underbrace{\alpha_K'}_{+} \underbrace{[\Pi_K^{RS} - \Pi_L^{RS}]}_{\text{normally } \div} \right]}_{\div} - \underbrace{\left[\underbrace{\frac{\partial \varepsilon_k}{\partial \alpha_k}}_{\text{normally } +} \underbrace{[C_K^N - C_L^N]}_{\text{normally } +} \right]}_{+} < 0$$

If the share of capital income increases, all else equal,²⁸ the redistributive effect of the tax system will diminish. The opposite is true for labour income: overall redistributive effect increases if α_L increases.

3.5 Discussion

A dual income tax system typically combines progressive taxation on labour (and transfer) income with a proportional tax on capital income. Theoretically, the adoption of such an income tax system has mostly been argued using efficiency reasoning, while distributive reasoning has been left aside. New methodology is

²⁸ Note however that C_L and C_K may also change if α_L and α_K change, as the ordering of persons by their overall gross income may vary. This possibly second-order effect (if α_L and α_K change by marginal amounts) is not shown in (3.26) and would be difficult to quantify.

required to assess redistributive effects in a dual income system. We have presented a new approach here, involving both direct and indirect effects on overall redistribution, which is applicable using available income and tax statistics. The effects of horizontal inequities and reranking can also be accommodated in the new approach. Implications and outcomes have been illustrated using a hypothetical income distribution, where capital income was very unequally distributed. We also investigated partial effects of changes in individual tax parameters on overall redistribution, which are not always straightforward.

It is plain that much work remains to be done, both theoretical and empirical, on the redistributive effects of a dual income tax. This chapter presented a methodology for measurement purposes. Other issues, for example concerning changes in market incomes, need also to be explored. No empirical study has to our knowledge yet been done trying to assess the distributional effects of a dual income tax.

4 Jöfnunaráhrif skatta og bóta

Bent hefur verið á að jöfnunaráhrif skatta og bóta hafi minnkað á undanförunum tveimur áratugum (Arnaldur Sölvi Kristjánsson og Stefán Ólafsson, 2009; Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir, 1999; Friðrik Már Baldursson o.fl., 2008; Indriði H. Þorláksson, 2007; OECD, 2008a; Stefán Ólafsson, 2006a og 2006b; Stefán Ólafsson og Arnaldur Sölvi Kristjánsson, 2010; Þjóðhagsstofnun, ýmis ár, fram til 2000). Markmið þessa kafla er gera grein fyrir þróun jöfnunáhrifa skatta og bóta á árunum 1992 til 2009 og að greina hvað olli breytingunum á jöfnunáhrifunum. Aðferðarfræðin sem unnið er með í þessum kafla var kynnt í kafla 3. Þar voru settar fram nýjar aðferðir til að sundurgreina jöfnunáhrif í tvískiptu skattkerfi eins og á Íslandi.

Viðbót þessara kafla við fyrri rannsóknir er tvíþætt. Í fyrsta lagi eru gögnin sem hér eru notuð ný, og líklega betur til þess fallin að leggja mat á ójöfnuð. Í öðru lagi er hér kafað dýpra út í ástæður breyttra jöfnunáhrifa en áður hefur verið gert, einkum hvað varðar samspil launa- og fjármagnstekjuskatts.

Þessi kafli er skipulagður sem hér segir: Í kafla 4.1 er fjallað um gagnagrunninn sem Ríkisskattstjóri vann fyrir Þjóðmálastofnun Háskóla Íslands og er notaður í þessum kafla. Í kafla 4.2 eru niðurstöður rannsóknarinnar kynntar og útskýrðar. Í síðasta undirkafla eru niðurstöður dregnar saman.

4.1 Gagnagrunnur frá Ríkisskattstjóra

Í þessum kafla verður fyrst og fremst unnið með gögn sem Ríkisskattstjóraembættið vann fyrir Þjóðmálastofnun Háskóla Íslands árið 2010. Ríkisskattstjóri hefur um áráraðir unnið gögn úr framtölum og sett á vefsvæði embættisins. Sá annmarki er á gögnunum að þau eru aðskilin fyrir einstaklinga og hjón. Þessu til viðbótar taka þau ekki tillit til fjölskyldustærðar. Af þeim ástæðum var Ríkisskattstjóraembættið fengið til að vinna nýjan gagnagrunn án þessara annmarka svo unnt væri að meta nákvæma þróun tekjuskiptingar. Í þessum hluta er helstu eiginleikum gagnagrunnsins lýst og einnig fjallað um kosti og galla þess að nota skattagögn til að meta umfang tekjuójafnaðar.

Á Íslandi eru skattagögn áreiðanlegustu gögnin til að meta þróun tekjuskiptingar þar sem ekki eru til staðar spurningarkannanir (e. household survey)

sem spanna lengri tíma. Hagstofa Íslands hóf að gera lífsskjararannsóknir árið 2004 og spanna þau gögn því einungis sex ára tímabil (Hagstofa Íslands, 2010). Þó kannanir Hagstofunnar noti einnig skattagagn byggja þær á úrtökum, sem takmarka áreiðanleika tekjuupplýsinganna, m.a. vegna mismunandi svörunar í ólíkum tekjuhópum, ekki síst í efstu og neðstu hópum. Af þeim ástæðum er hér notast við gögn frá Ríkisskattstjóra. Slík gögn hafa hins vegar nokkra galla í för með sér. Í fyrsta lagi hafa einstaklingar hvata til að svíkja undan skatti sem gæti vanmetið tekjur á kerfisbundin hátt. Það mun þó einungis draga úr gildi niðurstöðunnar ef vanmatið breytist yfir tíma. Árið 2004 skilaði starfshópur fjármálaráðherra skýrslu um umfang skattsvika á Íslandi. Niðurstaða starfshópsins var sú að vanmat skattgreiðslna sé líklega lítillaga hærra en í Danmörku og Svíþjóði (Snorri Olsen o.fl., 2004).²⁹ Því má áætla að gildi íslensku skattagagnanna sé ásættanlegt. Í öðru lagi einskorðast skilgreining á tekjum við hina lagalegu skilgreiningu á heildartekjum, t.d. er meðlag ekki talið til tekna þó sterk rök séu fyrir því að telja það með (sjá nánari umfjöllun að neðan). Í þriðja lagi þá henta gögnin frekar illa fyrir alþjóðlegan samanburð (sjá Atkinson o.fl., 2010; Leigh, 2009).

Helsti kostur kannanagagna, líkt og lífsskjararannsókn Hagstofunnar, er að þau gefa tækifæri á mun nákvæmari greiningu á einstökum hópum og bakgrunni þeirra. Slík gögn eru þó alls ekki gallalaus heldur. Helsti galli þeirra er möguleikinn á úrtakskekku (e. sampling error) og brottfall einstaklinga úr úrtaki, sem getur dreifst með kerfisbundnum hætti og gætu þar af leiðandi haft áhrif á niðurstöðurnar. Þessu til viðbótar eru kannanagögn ekki vel til þess fallin að fanga efri enda tekjudreifingar, ólíkt skattagögnum. Þessu til viðbótar vanmeta skattagögn oft fjármagnstekjur (Atkinson o.fl., 2010).

Í gagnagrunni sem Ríkisskattstjóraembættið vann einskorðast skilgreiningin á heildartekjum við hina lagalegu skilgreiningu. Hin lagalega skilgreining er hins vegar nokkuð lík þeirri skilgreiningu sem almennt er unnið með í rannsóknum á tekjuskiptingu og því ekki vandamál (Atkinson o.fl., 1995; Canberra Group, 2001; OECD, 2008b). Tafla 4.1 inniheldur skilgreiningu á ráðstöfunartekjum samkvæmt gagnagrunni Ríkisskattstjóra. Taflan byggir á framsetningu Smeeding og Schmaus

²⁹ Jóhannes Hraunfjörð Karlsson (2010) færir rök fyrir því að dregið hafi úr skattaeftirliti á rannsóknartímabilinu, einkum hvað varðar tekjum tengdur fjármálageiranum. Því má færa rök fyrir því að skattsvik gæti hafa aukist á tímabilinu. Ef svo er þá gæti verið að gögnin vanmeti þróun ójafnaðar þar sem fjármagnstekjur fara í mestum mæli til hátekjuhópa.

(1990) við skiptingu ráðstöfunartekna í einstaka liði, og hefur hún verið lögð til grundvallar hjá Luxembourg Income Study og OECD við sundurliðun ráðstöfunartekna.

Tafla 4.1. Skilgreining á ráðstöfunartekjum í gagnagrunni Ríkisskattstjóra.

| Tekjuliðir | Útskýring |
|--------------------------------|---|
| T1 Launagreiðslur | Laun, starfstengdar greiðslur, ökutækjastyrkur, dagpeningar, bifreiðahlunnindi hjóna, önnur hlunnindi, tekjur erlendis, laun frá alþjóðastofnunum, styrkir vegna náms og vísindastarfs og aðrar tekjur. |
| T2 Tekjur af atvinnurekstri | Reiknað endurgjald og hreinar tekjur af atvinnurekstri. |
| T3 Fjármagnstekjur | Arður af hlutabréfum, vextir af innistæðum og verðbréfum, leigutekjur, söluhagnaður hlutabréfa og annar söluhagnaður. |
| T4 Þáttatekjur | T1+T2+T3 |
| T5 Greiðslur úr lífeyrissjóðum | Greiðslur úr lífeyrissjóðum, séreignarsjóðum og sérstök útgreiðsla séreignarsparnaðar árið 2010. |
| T6 Markaðstekjur | T4+T5 |
| T7 Almannatryggingar | Atvinnuleysisbætur, greiðslur frá Tryggingastofnun Ríkisins, húsaleigubætur, félagsleg aðstoð og styrkir. |
| T8 Heildartekjur | T6+T7 |
| T9 Tekjuskattur | Tekjuskattur og fjármagnstekjuskattur. |
| T10 Bætur | Barna- og vaxtabætur. |
| T12 Ráðstöfunartekjur | T8-T9+T10+T11 |

Helsti munur á gagnagrunni Ríkisskattstjóra og þeim sem viðteknir eru í rannsóknum og byggja á kannanagögnum, er að þeir síðarnefndu telja söluhagnað iðulega ekki til tekna. Nýlegar rannsóknir á tekjuskiptingu sem byggja á skattagögnum telja söluhagnað hlutabréfa og annarra eigna oft með. Helstu brautryðjendur þeirra rannsókna telja ákjósanlegast að mæla tekjuskiptingu með því að telja söluhagnað til heildartekna (sjá Atkinson o.fl., 2010). Söluhagnaður er skattlagður við sölu eignanna en þau gætu hafa verið eign seljandans í langan tíma og þá er raunvirði hagnaðar ofmetinn. Ákjósanlegast væri að telja við markaðsávöxtun hlutabréfa til tekna á hverju ári.³⁰ Gögnin leyfa hins vegar einungis að notast sé við nafnávöxtun hlutabréfanna við sölu þeirra. Í ljósi þess að söluhagnaður geti haft þónokkur áhrif á

³⁰ Simons (1938) setti fram fræga skilgreiningu á tekjum einstaklinga sem er mjög yfirgripsmikil. Hún skýrir tekjur sem markaðsvirði allrar mögulegrar neyslu auk eignabreytinga. Skv. þeirri skilgreiningu ættu bæði breyting á markaðsvirði hlutabréfa jafnt sem söluhagnaður af hlutabréfum að teljast til tekna að teknu tilliti til verðlagsþróunar.

fjárhag heimila þá var talið ákjósanlegast að telja söluhagnað með í heildartekjum.³¹ Annar galli gagnagrunnsins er að vaxtatekjur eru eingöngu mældar að nafnvirði, þ.e. þær innihalda bæði raunávöxtun og verðlagsuppfærslur. Áhrif þess er líklega sú að jöfnunaráhrif að tilstuðlan vaxtatekna eru líklega vanmetin þegar verðbólgan er há og vægi vaxtatekna meira (það á einkum við um árin 2008 og 2009). Þessum áhrifum voru gerð ítarleg skil í 2. kafla og því er þessi þáttur ekki tekinn til mikillar athugunar í þessum kafla.

Til að mæla tekjuskiptingu hjá tilteknum hópi einstaklinga þarf að huga að þremur atriðum sem varða hvaða einingar eigi að bera saman.³² Í fyrsta lagi þarf að ákveða hver grunneiningin er þ.e. tekjur hverra eigi að bera saman. Grunneining framfærslu og neyslu hjá einstaklingum eru iðulega heildartekjur fjölskyldunnar eða heimilisins. Í gagnagrunni frá Ríkisskattstjóra sem unnin var fyrir Þjóðmálastofnun er grunneiningin fjölskyldutekjur, þ.e. tekjur einstaklings eða hjóna að viðbættum tekjum barna þeirra. Fyrir rannsóknir á vinnumarkaðnum er grunneiningin iðulega tekjur einstaklingsins. Óháð því hvaða grunneining verður fyrir valinu þarf að staðla grunneininguna fyrir mismunandi fjölskyldustærð (Ebert, 1997). Sú aðferð felur í sér að tekjum fjölskyldunnar er skipt í föstum hlutföllum milli fjölskyldumeðlima. Oftast er gert ráð fyrir að stærðarhagkvæmni felist í því að margir einstaklingar búi undir sama þaki. Í gagnagrunninum frá Ríkisskattstjóra er fjölskyldutekjum deilt með kvaðratrót af fjölda fjölskyldumeðlima.³³ Einhleypir fá vægið 1,0; hjón eða sambúðafólk 1,4; hjón með tvö börn 2.³⁴ Í þriðja lagi þarf að ákveða hve mikið vægi hver einstaklingur fær. Út frá velferðarlegu sjónarmiði er vanalega talið eðlilegast að hver einstaklingur, börn og fullorðnir, fái sama vægi. Þessa nálgun er notast við í gögnunum sem hér er unnið með. Í stuttu máli er gagnagrunnurinn frá Ríkisskattstjóra þannig að notast er við fjölskyldutekjur á hvern fjölskyldumeðlim og tekjur staðlaðar með kvaðratrót fjölskyldumeðlima.

³¹ Hér á landi var vægi söluhagnaðar nokkuð mikið á árunum 2003-7. Þannig var hlutdeild söluhagnaðar 14% af heildartekjum árið 2007 (Ríkisskattstjóri, e.d.). Í Smeeding og Thompson (2007) má sjá áhrif fjármagnstekna á tekjuskiptingu í Bandaríkjunum.

³² Sjá Atkinson og Bourguignon (2000) fyrir ítarlega umfjöllun á þessu efni.

³³ Annar möguleiki sem vel er á er aðferð sem Atkinson og Bourguignon (1987) þróuðu, sjá einnig Lambert (2001). Þó að hann hafi marga kosti í för með sér, þá er hann nokkuð flóknari í allri túlkun auk þess sem gögnin leyfa það ekki.

³⁴ Það kallast ráðstöfunartekjur á neyslueiningu fundnar á eftirfarandi hátt: $y = x/\sqrt{m}$, þar sem x eru ráðstöfunartekjur, m fjöldi fjölskyldumeðlima og y eru ráðstöfunartekjur á neyslueiningu. Jafnan gefur börnum gefið jafn mikið vægi og fullorðnum. Sjá Buhmann o. fl. (1988) um áhrif jafngildisskölunnar á umfang tekjuskiptingar og fátæktar.

Margir rannsakendur sleppa einstaklingum bæði efst og neðst (e. bottom and top coding) í tekjudreifingunni til að leiðrétta mögulega úrtakskekkju (sjá t.d. Gottschalk og Smeeding, 2000) en hættu á úrtaksskekkju gætir einkum efst og neðst í tekjudreifingunni (Van Kerm, 2007). Þar sem skattagögn innihalda gögn yfir alla einstaklinga er vandamál varðandi úrtaksskekkju ekki til staðar (sjá Atkinson o.fl., 2010). Þar af leiðandi var gagnagrunnurinn frá Ríkisskattstjóra ekki leiðréttur efst/neðst í tekjudreifingunni heldur allar tekjur allra framteljenda meðtaldar í grunninum (tveimur hópum er þó sleppt, sjá að neðan).

Á Íslandi þurfa einstaklingar að skila skattskýrslum frá 16 ára aldri. Þar sem margir einstaklingar á aldrinum 16 til 24 ára eru enn í skóla og á framfæri foreldra sinna er þeim einstaklingum sleppt í gagnagrunninum.

Einstaklingar í sambúð geta samskattað tekjur sínar og flest hjón og sambúðarfolk nýta sér það. Lítil hópur sambúðarfólks nýtir sér þennan rétt hins vegar ekki og á það oft við þegar einstaklingar eru nýlega komnir í sambúð (2008 var þessi hópur vel undir 5% framteljenda). Þessa einstaklinga er ekki hægt að tengja saman og skilgreina sem fjölskyldu. Ef þessir einstaklingar væru taldir með yrði velferð margra líklega vanmetin og því var ákveðið að sleppa þessum hópi til að aftra slíkri skekkju.

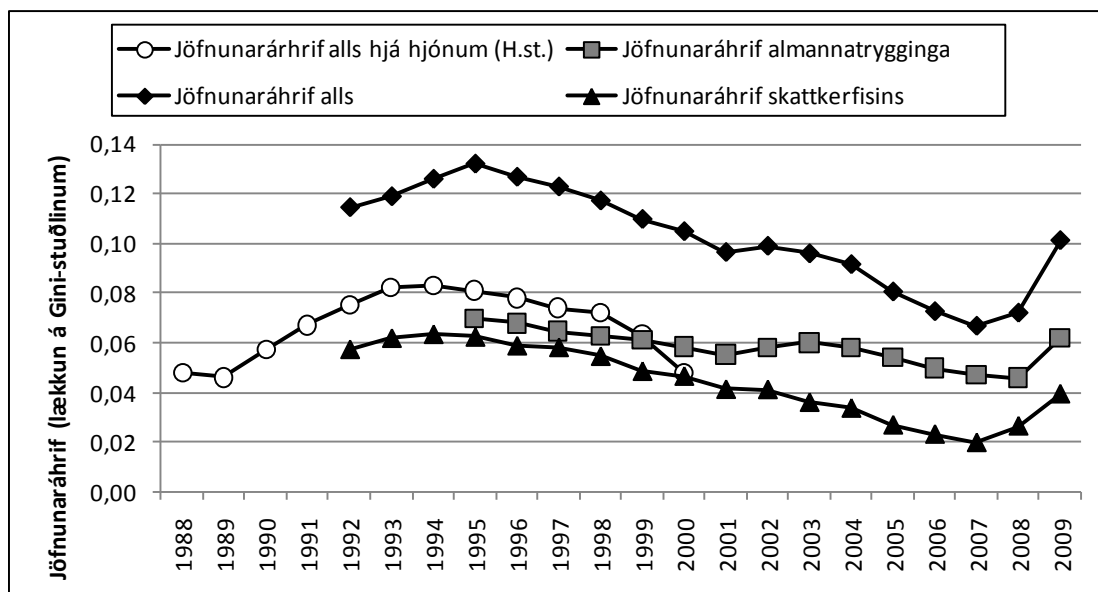
Upplýsingar um tekjur einstaklinga koma úr skattframtölum einstaklinganna og miðast þær við stöðu gagna strax að loknum framtalsskilum í júlí, fyrir breytingar sem gerðar eru vegna kærumeðferðar og síðbúinna framtalsskila. Skattar framteljenda sem skila ófullkomnu skattframtali, eða hafa vegna sérstakra aðstæðna ekki verið reiknaðir í álagningarferfi ríkisskattstjóra, eru handreiknaðir af starfsmönnum skattstofa. Skattstofnar þessara framteljenda eru ýmist ekki fyrirliggjandi eða ekki sambærilegir við skattstofna annarra framteljenda og því er þeim sleppt.

4.2 Jöfnunaráhrif almannatrygginga og skattkerfisins

Niðurstöður um þróun jöfnunaráhrifa hér á landi má sjá á myndum 4.1 og 4.2. Í kafla 4.3.1. eru jöfnunaráhrif almannatrygginga nánar sundurgreind og í kafla 4.3.2. eru jöfnunaráhrif skattkerfisins nánar sundurgreind. Mynd 1 sýnir jöfnunaráhrif skattkerfisins og almannatrygginga á árunum 1988 til 2009. Gögnin sem ná aftur til 1988 eru reiknuð út frá skýrslu Hagfræðistofnunnar Háskóla Íslands (Ásgeir Jónsson o.fl., 2001) en gögnin frá 1992 eru unnin úr gagnagrunni sem Ríkisskattstjóri vann

sérstaklega fyrir Þjóðmálastofnun.³⁵ Jöfnunaráhrif skattkerfisins eru hér mæld sem lækkun Gini-stuðulsins³⁶ fyrir tilstuðlan skattkerfisins, þ.e. munur á Gini stuðli markaðstekna og ráðstöfunartekna. Jöfnunaráhrif almannatrygginga eru að sama skapi mæld sem lækkun Gini-stuðulsins vegna bóta almannatryggingakerfisins. Samanlögð jöfnunaráhrif (merkt sem „Jöfnunaráhrif alls“ á mynd 4.1) er samtala jöfnunaráhrifa skattkerfisins og almannatrygginga.

Á mynd 4.1 má sjá að fram til 1995 jukust jöfnunaráhrif hins opinbera en lækkuðu svo jafnt og þétt fram til ársins 2007. Það óhætt að áætla út frá myndinni að á tímabilinu 1988 til 2009 hafi jöfnunaráhrifin í heild verið lægst árið 2007. Það á bæði við um jöfnunaráhrif skattkerfisins og almannatrygginga. Af myndinni má einnig sjá að jöfnunaráhrif bæði almannatrygginga og skattkerfisins lækkuðu jafnt og þétt yfir tímabilið. Samanlögð jöfnunaráhrif þeirra minnkuðu um tæplega helming frá 1995 til 2007 eða um 49%. Af þeirri minnkun má rekja 66% til skattkerfisins og 34% til almannatrygginga.

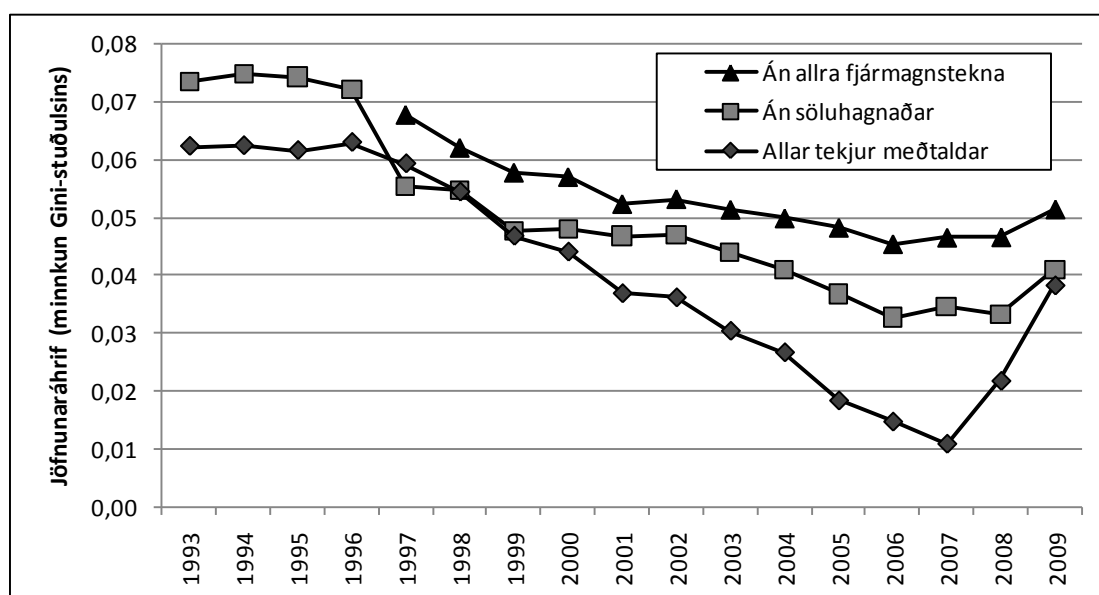


Mynd 4.1. Jöfnunaráhrif hins opinbera frá 1988 til 2009.

³⁵ Gögn úr skýrslu Hagfræðistofnunarinnar eru skattagögn frá Ríkisskattstjóra og er skipt niður eftir hjónum og einstaklingum og eru jafngildissköluð með svipuðum hætti og gögn þessa kafla.

³⁶ Gini-stuðull er algengasti mælikvarði á ójöfnuð. Hann dregur saman í eina tölu umfang ójafnaðar í tekjuskiptingu þjóðar. Gini-stuðullinn tekur gildið 0 ef allir hafa sömu tekjur (alger jöfnuður) og 1 ef allar þjóðartekjur falla einum manni í skaut (alger ójöfnuður). Fyrir nánari umfjöllun má sjá Lambert (2001) og Stefán Ólafsson (2006b).

Mynd 4.2 sýnir jöfnunaráhrif skattkerfisins út frá mismunandi tekjuhugtökum. Myndin sýnir einungis jöfnunaráhrif hjá hjónum þar sem ekki er hægt að leiðrétta gögnin fyrir mismunandi fjölskyldustærð.³⁷ Þar má í fyrsta lagi sjá jöfnunaráhrif þar sem allar tekjur eru meðtaldar, í öðru lagi þar sem söluhagnaður er undanskilinn og í þriðja lagi þar sem allar fjármagnstekjur eru undanskildar. Jöfnunaráhrifin eru minni eftir því sem fleiri tekjuliðir eru meðtaldir. Einnig má sjá að jöfnunaráhrif minnkuðu meira eftir því sem fleiri tekjupættir eru meðtaldir. Þannig minnkuðu jöfnunaráhrif mest þegar allar tekjur eru meðtaldar en minnst þegar allar fjármagnstekjur eru undanskildar. Á tímabilinu 1997 til 2007 lækkuðu jöfnunaráhrif um 82% ef allar tekjur eru meðtaldar, 36% ef söluhagnaður er undanskilinn og 31% þegar allar fjármagnstekjur eru undanskildar. Þetta gefur vísbendingu um að sérstök skattlagning fjármagnstekna hafi haft nokkur áhrif á þróun jöfnunaráhrifanna til minnkunar.



Mynd 4.2. Jöfnunaráhrif skattkerfisins hjá hjónum, eftir mismunandi tekjuhugtökum.³⁸

Næst er vikið að því að kanna nánar þróun jöfnunaráhrifa almannatrygginga og félagslegra greiðslna. Þar á eftir verða jöfnunaráhrif skattkerfisins nánar rannsökuð.

³⁷ Á myndinni eru gögn í öllum þremur tilvikum raðað eftir réttri röð, þ.e. frá tekjulægstu til tekjuhæsta einstaklings eftir heildartekjum þar sem skilgreiningin á heildartekjum er ólík.

³⁸ Heimildir: Ríkisskattstjóri (e.d), Þjóðhagsstofnun (ýmiss ár) og Hagstofa Íslands (ýmiss ár).

4.2.1 Jöfnunaráhrif almannatrygginga

Til að meta jöfnunaráhrif almannatrygginga nánar en gert er á mynd 1 verður notast við aðferðarfræði sem byggir á Kakwani (1977), sem Lambert (1985) útfærði yfir á bótakerfið (sjá nánar kafla 3) og jafngildiskvörðuðum tekjum. Í töflu 1 má sjá hvernig jöfnunaráhrif almannatrygginga eru samansett úr útgjöldum almannatrygginga (*b*) og dreifingu þeirra (Kakwani-stuðullinn). Jöfnunaráhrif almannatrygginga eru meiri, því hærri sem útgjöldin eru, og því meira sem þau beinast til lág- og meðaltekjuhópa (hærri Kakwani-stuðull).

Í töflu 4.2 má sjá að á tímabilinu 1995 til 2007 eru jöfnunaráhrifin almennt að dvína. Þannig minnkuðu jöfnunaráhrifin um 32% frá 1995 til 2007. Jöfnunaráhrif bóta sveiflast öfugt við hagsveiflur, þetta má sjá í dálki (6) í töflu 4.2. Þegar atvinnuleysi eykst aukast útgjöld til atvinnuleysisbóta og þar með aukast jöfnunaráhrifin. Einnig helst fjölgun örorkulífeyrisþega í hendur við atvinnuleysisstig á umræddu tímabili (Thorlacius og Ólafsson, 2010). Engu að síður má þó sjá að almenn leitni er á tímabilinu 1995-2007 til minnkandi jöfnunaráhrifa þar sem þau minnka jafnt og þétt yfir tímabilið.³⁹ Þannig minnka jöfnunaráhrifin á hverju ári 1995-2007, utan 2002, 2003 og 2009 en á þeim árum voru niðursveiflur.

Minnkun jöfnunaráhrifa almannatrygginga 1995-2007 má eingöngu rekja til þess að vægi almannatrygginga minnkaði en að engu leyti til þess að dreifingaráhrif þeirra breyttust. Á árunum 1995-2007 lækkaði hlutfall almannatrygginga af markaðstekjum um tæplega helming (eða 46%). Í niðursveiflunni 2009 hækkuðu útgjöld til almannatrygginga þó gífurlega mikið vegna mikillar aukningar á greiðslu atvinnuleysisbóta þar sem atvinnuleysið jókst mikið (sjá einnig: Páll Kolbeins, 2010). Dreifing bóta leiddi svo aftur á móti til aukningar á jöfnunaráhrifum. Þannig jókst Kakwani-stuðullinn nokkuð yfir tímabilið (jöfnunaráhrifin eru meiri eftir því sem stuðullinn er hærri). Þannig að ef dreifing bóta hefði ekki breyst hefðu jöfnunaráhrifin minnkað enn meira en raun ber vitni.

³⁹ Einföld aðhvarfsgreining á jöfnunni (árunum 2008 og 2009 er sleppt): $Jöfnun_t = \beta_0 + \beta_1 t$, gefur $\beta_1 = -0,0016$; $R^2 = 0,90$. M.ö.o. jöfnunaráhrifin minnkuðu línulega og um 0,0016 að meðaltali á hverju ári.

Tafla 4.2. Jöfnunaráhrif almannatrygginga og félagslegra greiðslna sundurgreind.

| | Gini-stuðlar | | Kakwani stuðull (3) (1)-(2) | Hlutfall bóta af markaðs-tekjum (b) (4) | $b / (1 + b)$ (5) | Jöfnunaráhrif (6) (3) • (5) |
|------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------|--------------------------------|
| | Markaðs-tekjur (1) | Almannatr. og fél. gr. (2) | | | | |
| 1995 | 0,398 | -0,339 | 0,737 | 0,104 | 0,094 | 0,070 |
| 1996 | 0,402 | -0,361 | 0,763 | 0,098 | 0,089 | 0,068 |
| 1997 | 0,408 | -0,360 | 0,768 | 0,092 | 0,084 | 0,065 |
| 1998 | 0,409 | -0,377 | 0,786 | 0,086 | 0,080 | 0,063 |
| 1999 | 0,414 | -0,389 | 0,803 | 0,083 | 0,076 | 0,061 |
| 2000 | 0,417 | -0,389 | 0,806 | 0,078 | 0,072 | 0,058 |
| 2001 | 0,421 | -0,362 | 0,784 | 0,076 | 0,071 | 0,055 |
| 2002 | 0,428 | -0,383 | 0,811 | 0,077 | 0,071 | 0,058 |
| 2003 | 0,447 | -0,358 | 0,805 | 0,081 | 0,075 | 0,060 |
| 2004 | 0,443 | -0,356 | 0,799 | 0,078 | 0,073 | 0,058 |
| 2005 | 0,470 | -0,375 | 0,845 | 0,068 | 0,064 | 0,054 |
| 2006 | 0,475 | -0,385 | 0,860 | 0,061 | 0,058 | 0,050 |
| 2007 | 0,508 | -0,382 | 0,890 | 0,056 | 0,053 | 0,047 |
| 2008 | 0,445 | -0,315 | 0,760 | 0,064 | 0,060 | 0,046 |
| 2009 | 0,440 | -0,295 | 0,735 | 0,092 | 0,084 | 0,062 |

Athugasemd: Gögnunum fyrir tímabilið 1992 til 1994 er sleppt þar sem atvinnuleysisbætur voru þá ekki taldar sérstaklega fram í gögnunum

4.2.2 Jöfnunaráhrif skattkerfisins

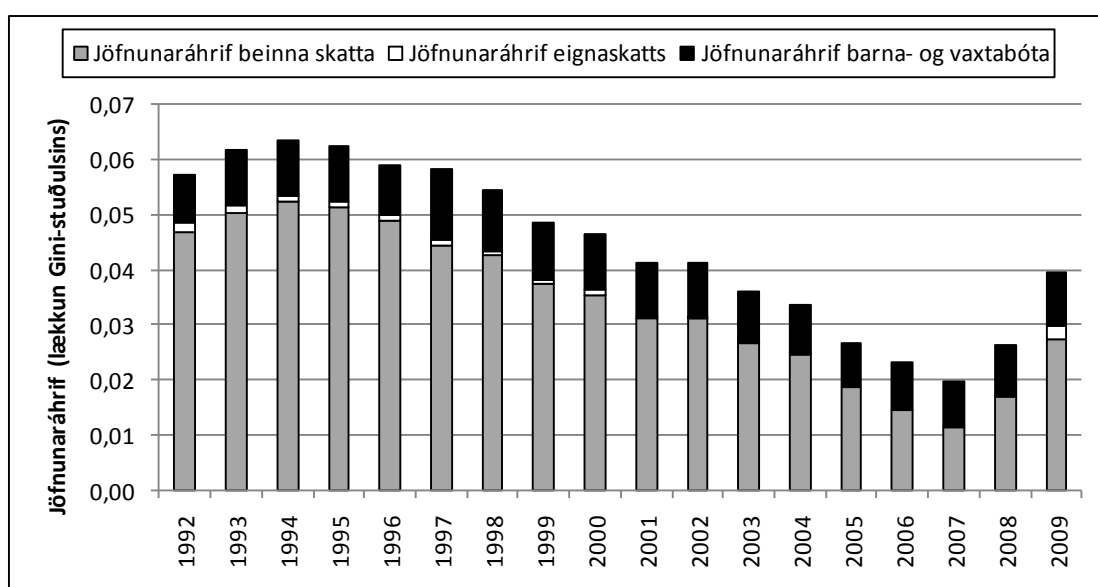
Minnkun á jöfnunaráhrifum skattkerfisins var talsvert meiri en minnkun á jöfnunaráhrifum almannatrygginga. Jöfnunaráhrif skattkerfisins minnkuðu um ríflega tvo þriðju frá 1995 til 2007 á meðan jöfnunaráhrif almannatrygginga lækkuðu um þriðjung á sama tímabili. Mynd 4.3 sýnir jöfnunaráhrif skattkerfisins sundurgreind eftir tekjuskatti, eignaskatti, barnabótum og vaxtabótum. Þar er notast við aðferðarfræði Pfähler (1990) við sundurgreininguna (sjá 3. kafla). Af myndinni má sjá að jöfnunaráhrifin minnkuðu jafnt og þétt frá árinu 1994 til og með 2007.⁴⁰ Athyglisvert er að frá 1994 til 2007 lækkuðu jöfnunaráhrifin á hverju ári nema árið 2002 þegar þau stóðu í stað. Einnig er athyglisvert að hraði breytinganna er að mestu stöðugur yfir tímabilið. Hér er því ekki um þróun að ræða sem einskorðast við uppgangsárin fyrir bankahrundið. Svona mikil lækkun á jöfnunaráhrifum, líkt og varð hér á landi, er ekki algeng meðal vestrænna þjóða þó þessar stærðir sveiflist stundum til milli ára.⁴¹

⁴⁰ Einföld aðhvarfsgreining á jöfnunni (tímabilið 1995-2006): $Jöfnun_t = \beta_0 + \beta_1 t$, gefur $\beta_1 = -0,0035$; $R^2 = 0,98$. M.ö.o. jöfnunaráhrifin minnkuðu línulega og um 0,0035 að meðaltali á hverju ári.

⁴¹ Sjá t.d. Brandolini og Smeeding (2009) og gagnasett Luxembourg Income Study (sjá www.lisproject.org) um jöfnunaráhrif skatta og bóta byggt á rannsókn Mahler og Jesuit (2006).

Aðalástæður fyrir minnkun jöfnunaráhrifa má rekja til minnkandi jöfnunaráhrifa tekjuskatts (launatekju- og fjármagnstekjuskatts). Ef lækkun jöfnunaráhrifa er skoðuð frá 1997 til 2007 þá má rekja 86% lækkunarinnar til tekjuskattkerfisins, 12% til barna- og vaxtabóta og 3% til eignaskattsins.

Árin 2008 og 2009 jukust jöfnunaráhrifin aftur, eða úr 0,020 í 0,039. Af þeirri aukningu má rekja 81% tekjuskattsins, 11% til auðlegðarskattsins og 8% til aukinnar barna- og vaxtabóta. Jöfnunaráhrif skattkerfisins voru árið 2009 á svipuðu róli og þau höfðu verið í kringum 2002-3. Líklegt er að jöfnunaráhrifin munu einnig aukast á árinu 2010 en ekki hægt að fullyrða um það að svo stöddu.

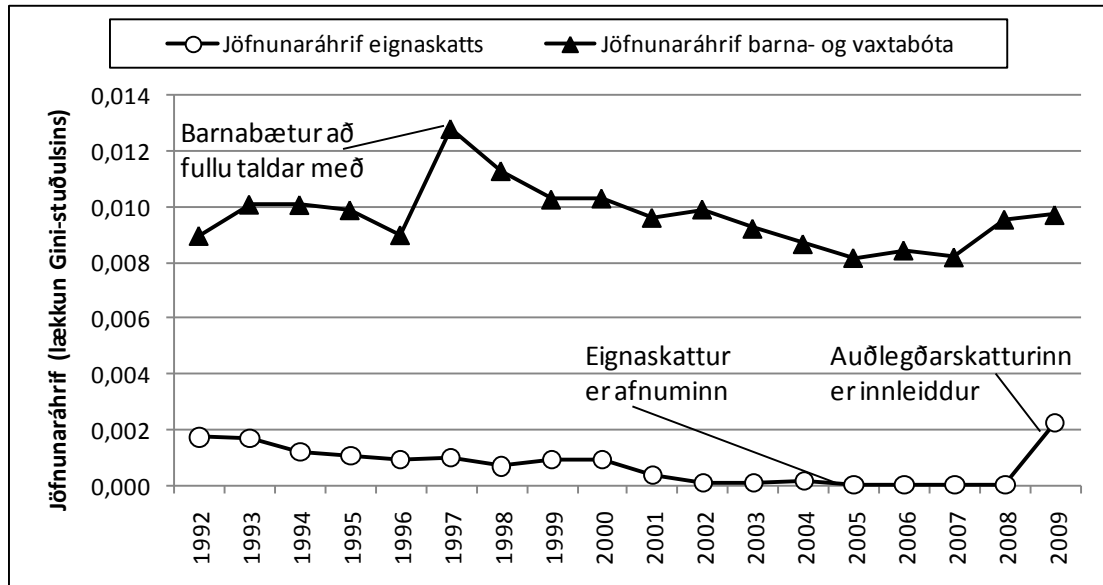


Mynd 4.3. Jöfnunaráhrif skattkerfisins sundurgreind.

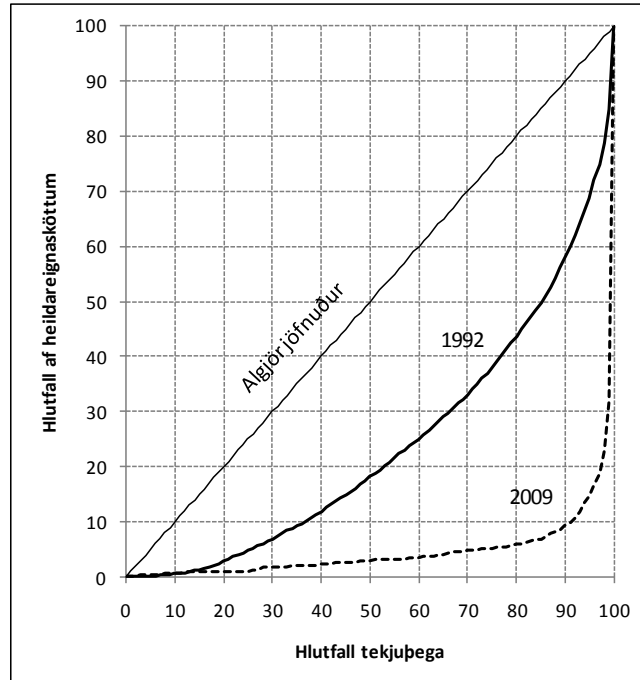
Athugasemd: Frá 1992 til 1995 eru jöfnunaráhrif barnabóta vanmetin (sjá mynd 4).

Mynd 4.4 sýnir jöfnunaráhrif barna- og vaxtabóta annars vegar og eignaskatts hins vegar. Myndin sýnir sömu stærðir og á mynd 4.3, nema tekjuskattinum er sleppt. Á myndinni má sjá að frá 1997 til 2007 minnkuðu jöfnunaráhrif barna- og vaxtabóta jafnt og þétt. Þá þróun má fyrst og fremst rekja til þess að fjárhæðir bótanna rýrnuðu í hlutfalli við heildartekjur. Jöfnunaráhrif eignaskattsins minnkuðu jafnt og þétt frá 1992. Athyglisvert er að jöfnunaráhrif auðlegðarskattsins eru nokkuð meiri en gamla eignaskattsins. Ástæðan fyrir því er sú að skatturinn leggst í talsvert meira mæli á þá tekjuhæstu en eignaskatturinn gerði. Þannig greiddu árið 2009 hæsta 1% framteljenda 70% af auðlegðarskattinum. Mynd 4.5 sýnir Lorenz-ferla fyrir dreifingu eignaskatts á

árunum 1992 og 2009.⁴² Þar sést glögglega hversu mikið ójafnar auðlegðarskatturinn dreifðist miðað við gamla eignaskattinn. Á móti kemur að vægi auðlegðarskattsins er talsvert minna en vægi eignaskatts, mælt sem hlutfall af heildartekjum einstaklinga.



Mynd 4.4. Framlag barna- og vaxtabóta og eignaskatts til jöfnunaráhrifa skattkerfisins.



Mynd 4.5. Lorenz-ferlar fyrir eignaskatt árið 1992 og auðlegðarskatt 2009.

⁴² Lorenz-ferillinn sýnir frávik viðkomandi tekjudreifingar frá algjörum jöfnuði, þ.e. þegar allir hafa sömu tekjurnar. Á lárétta ásnum er hlutfall tekjuþega en á lóðrétta ásnum er hlutfall heildartekna eða einhvers annars þáttar (Lorenz, 1905). Á mynd 5 er um að ræða hlutfall af heildareignasköttum.

Næst er kannað hvað olli minnkun á breyttum jöfnunaráhrifum skattkerfisins, þ.e. áhrif breyttrar dreifinga skattgreiðslna og breyttrar skattbyrði á jöfnunaráhrifin. Tafla 4.3 sýnir sundurgreiningu á jöfnunaráhrifum skattkerfisins með aðferðarfræði Kakwani (tafla 4.2 sýndi hið sama fyrir jöfnunaráhrif almannatrygginga). Taflan sýnir að á meðan að skattbyrði hækkaði (sem eykur jöfnunaráhrifin) dró verulega úr stigvexti skattkerfisins (sem minnkar jöfnunaráhrifin).⁴³ Hækkun á skattbyrðinni vó því nokkuð á móti auknum jöfnunaráhrifum vegna minnkandi stigvaxtar skattanna.⁴⁴ Það að jöfnunaráhrifin jukust svo á árunum 2008 og 2009 má einkum rekja til þess að stigvöxtur skattkerfisins jókst þá umtalsvert (sem eykur jöfnunaráhrifin).

Tafla 4.3. Jöfnunaráhrif skattkerfisins sundurgreind.

| | Gini-stuðlar | | Kakwani-stuðull (3) (2) – (1) | Skattbyrði (t) (4) | t / (1 - t) (5) | Jöfnunaráhrif (3) • (5) |
|-------|-------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
| | Heildartekjur (1) | Skattgreiðslur (2) | | | | |
| 1992 | 0,333 | 0,646 | 0,313 | 0,155 | 0,183 | 0,057 |
| 1993 | 0,329 | 0,634 | 0,305 | 0,169 | 0,203 | 0,062 |
| 1994 | 0,327 | 0,633 | 0,306 | 0,172 | 0,208 | 0,064 |
| 1995 | 0,328 | 0,634 | 0,305 | 0,170 | 0,204 | 0,062 |
| 1996 | 0,334 | 0,609 | 0,275 | 0,177 | 0,215 | 0,059 |
| 1997* | 0,343 | 0,615 | 0,272 | 0,176 | 0,214 | 0,058 |
| 1998 | 0,346 | 0,591 | 0,244 | 0,183 | 0,224 | 0,055 |
| 1999 | 0,353 | 0,565 | 0,212 | 0,186 | 0,229 | 0,049 |
| 2000 | 0,358 | 0,558 | 0,200 | 0,189 | 0,233 | 0,047 |
| 2001 | 0,366 | 0,536 | 0,170 | 0,196 | 0,243 | 0,041 |
| 2002 | 0,370 | 0,545 | 0,174 | 0,191 | 0,236 | 0,041 |
| 2003 | 0,387 | 0,542 | 0,154 | 0,189 | 0,233 | 0,036 |
| 2004 | 0,385 | 0,524 | 0,139 | 0,195 | 0,242 | 0,034 |
| 2005 | 0,416 | 0,535 | 0,119 | 0,184 | 0,225 | 0,027 |
| 2006 | 0,425 | 0,532 | 0,107 | 0,177 | 0,215 | 0,023 |
| 2007 | 0,461 | 0,560 | 0,100 | 0,165 | 0,197 | 0,020 |
| 2008 | 0,399 | 0,531 | 0,132 | 0,166 | 0,200 | 0,026 |
| 2009 | 0,378 | 0,567 | 0,189 | 0,173 | 0,209 | 0,039 |

* Barnabætur að fullu taldar með, jöfnunaráhrif fyrir 1997 eru því lítillega vanmetin.

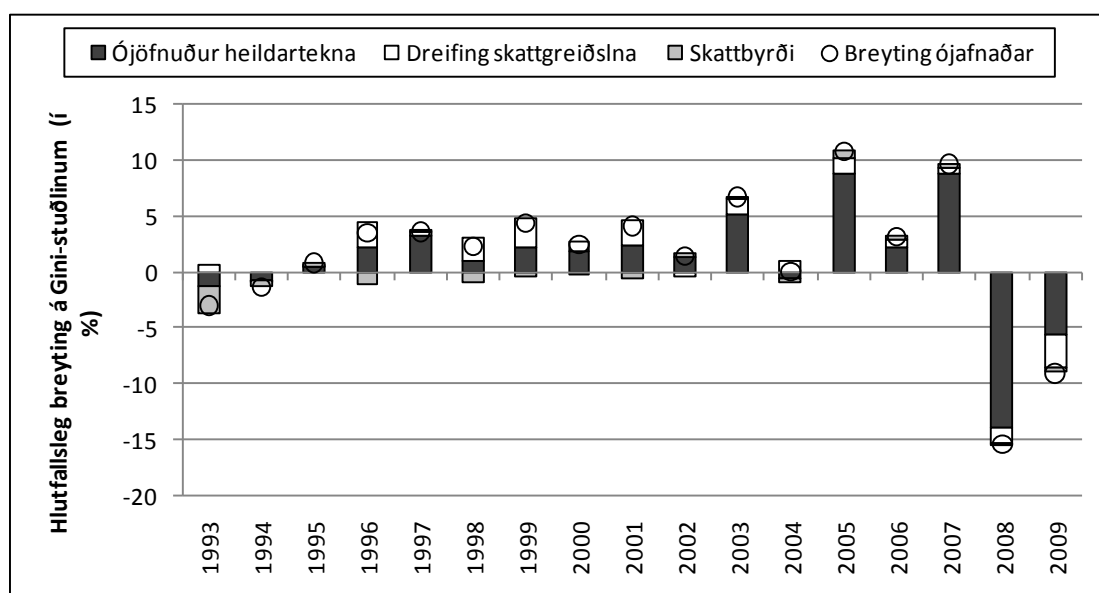
Næst er kannað hversu mikil áhrif minnkandi jöfnunaráhrif skattkerfisins hafði á umfang tekjujafnaðar á árunum 1992-2009. Mynd 4.6 sýnir hlutfallslegu breytingu á tekjuskiptingu ráðstöfunartekna (%-breyting á Gini-stuðlinum milli ára) sundurgreind eftir áhrifum af tekjuskiptingu fyrir skatt og áhrifum skattkerfisins (nefnt dreifing

⁴³ Með stigvöxt skattkerfisins er átt við frávik frá skattkerfinu við því að vera samhlutfalla. Í samhlutfalla skattkerfi er greitt fast hlutfall af tekjum í skatt. Um þetta er nánar fjallað um í kafla 2 og 3.

⁴⁴ Þessir tveir þættir eru þó mjög skildir, líkt og sjá má í 2 kafla.

skattgreiðslna og skattbyrði).⁴⁵ Þar má sjá að flest árin hefur breytt tekjudreifing fyrir skatt mestu áhrifin á breytingu á tekjuskiptingu eftir skatt. Einnig má sjá að breyting á skattbyrði hefur óveruleg áhrif. Breytt dreifing skattgreiðslna hefur aftur á móti talsverð áhrif á breytingu Gini-stuðulsins á mörgum árum og eru áhrif nánast alltaf jákvæð (utan 2008 og 2009). Athyglisvert er að á árunum 1992 til 2001 voru áhrif af breyttri dreifingu skattgreiðslna flest árin álíka há og áhrif af breyttri dreifingu heildartekna. Á því tímabili vó hækkun á skattbyrði, sem dró úr ójöfnuði, lítillega á móti. Eftir 2002 voru áhrif af dreifingu heildartekna á ójöfnuð ráðstöfunartekna talsvert meiri heldur en áhrif skattkerfisins.

Á heildina litið hafði breytt dreifing tekjuskattgreiðslna talsverð áhrif á ójöfnuð ráðstöfunartekna eða álíka mikil áhrif og breytt dreifing heildartekna á fyrri hluta tímabilsins.



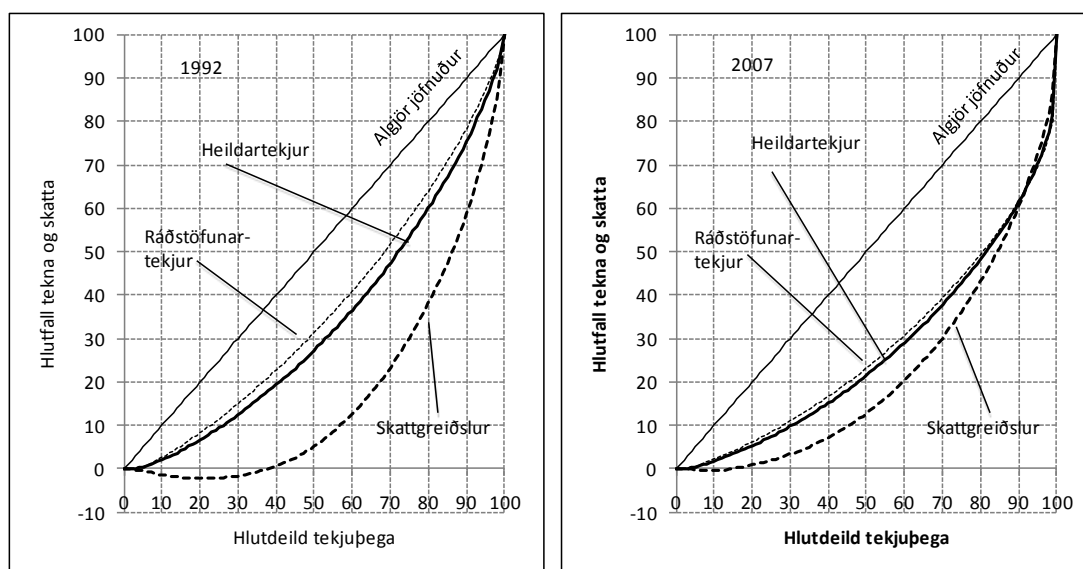
Mynd 4.6. Hlutfallsleg breyting á tekjuskiptingu (mæld með Gini-stuðulinum) frá fyrra ári (í %), sundurgreint eftir áhrifum af tekjuskiptingu fyrir skatt og áhrifum skattkerfis (merkt sem dreifing skattgreiðslna og skattbyrði).

⁴⁵ Sundurgreining Kakwani (1977) er fundin á eftirfarandi hátt:

$$\frac{\partial G_{x-T}}{G_{x-T}} = \frac{\partial G_x}{G_{x-T}} + \sigma_{\Pi^K} \frac{\partial \Pi^K}{\Pi^K} + \sigma_g \frac{\partial g}{g}$$

Þar sem $\sigma_{\Pi^K} = -\frac{\Pi^K g}{(1-g)^2 G_{x-T}}$ og $\sigma_g = -\frac{\Pi^K g}{(1-g) G_{x-T}}$ eru teygni Gini stuðulsins eftir skatt m.t.t. Kakwani stuðulsins og skattbyrðar (þótt Kakwani láist reyndar að setja neikvætt formerki fyrir framan skilgreininguna á σ_{Π^K}). Fyrsti liður hægra megin við jafnaðarmerkið mælir áhrif af breytingu tekjuskiptingar fyrir skatt, annar liðurinn mælir áhrif af breytingu á dreifingu skattgreiðslna og þriðji liðurinn mælir áhrif af breyttri skattbyrði.

Mynd 4.7 sýnir Lorenz-ferla fyrir heildartekjur fyrir skatt, eftir skatt og skattgreiðslna fyrir árin 1992 (vinstra megin) og 2007 (hægra megin). Mismunur á Lorenz-ferlunum endurspeglar Kakwani stuðulinn. Þeim meiri munur sem er á ferlunum tveimur (meira bil á milli ferlanna), þeim mun meiri eru jöfnunaráhrif skattkerfisins. Á myndinni má augljóslega sjá að jöfnunaráhrifin minnkuðu umtalsvert á tímabilinu þar sem bilið milli Lorenz-ferlanna er mun minni árið 2007 en það var 1992. Af myndinni má sjá að munur á ferlunum minnkaði mest í neðri enda tekjudreifingarinnar, það merkir að skattabreytinga komu sér verst fyrir fólk í lægri tekjuhópum (sbr. niðurstöður úr 2. kafla).



Mynd 4.7. Lorenz-ferlar fyrir dreifingu heildartekna og dreifingu skatttekna árin 1992 (vinstra megin) og 2007 (hægra megin).

4.2.3 Sundurgreining í tvískiptu skattkerfi

Í þessum hluta eru niðurstöður úr nýrri aðferðarfæði sem kynnt var í 3. kafla beitt á gagnagrunninn, sem Ríkisskattstjóraembættið vann fyrir Þjóðmálastofnun, til þess að kanna nánar ástæður fyrir minnkun á jöfnunaráhrifum skattkerfisins.

Í 3. kafla var kynnt til sögunnar ný aðferðarfæði til að sundurgreina jöfnunaráhrif í tvískiptu skattkerfi. Þar kom í ljós að um tvenns konar áhrif er að ræða. Í fyrsta lagi bein jöfnunaráhrif launatekjuskatts á launatekjur og jöfnunaráhrif fjármagnstekjuskatts á fjármagnstekjur. Í öðru lagi óbeinu áhrifin sem stafa af því að

skattstig (þ.e. skattbyrði) milli launa- og fjármagnstekna er mishátt, þau áhrif eru nefnd óbeinu áhrifin. Þegar skattbyrði fjármagnstekjuskatts er lægra en launatekjuskatts og fjármagnstekjur dreifast með ójafnari hætti en launatekjur, þá eru óbeinu áhrifin neikvæð, þ.e. þau draga úr jöfnunaráhrifum skattkerfisins. Þetta á við um Ísland þar sem vægi fjármagnstekna í heildartekjum jókst mikið á rannsóknartímabilinu.

Tafla 4.4 sýnir meginniðurstöður úr sundurgreiningu jöfnunaráhrifa tvískipts skattkerfis. Þar er einungis tekið tillit til launatekju- og fjármagnstekjuskatts en lítið fram hjá barna- og vaxtabótum og eignaskatti. Þar eru jöfnunaráhrifin sundurgreind í áhrif launatekjuskattsins (1), fjármagnstekjuskattsins (2) og óbeinu áhrifin sem er tilkominn af mishárri skattlagningu milli launa- og fjármagnstekna (3).

Í töflu 3 má sjá að það er einungis launatekjuskatturinn sem hefur jákvæð jöfnunaráhrif. Fjármagnstekjuskatturinn hefur lítil sem engin jöfnunaráhrif þar sem hann er samhlutfalla skattur (þ.e. sama álagning á lágur og háar tekjur; sjá nánar í kafla 3). Óbeinu áhrifin eru einnig neikvæð öll árin. Ástæða þess er að fjármagnstekjurnar bera nokkuð lægri skattbyrði en launatekjur og fjármagnstekjurnar eru dreifðar mun ójafnar en launatekjurnar. Nánari umfjöllun um þetta má sjá í kafla 3.

Tafla 4.4. Sundurgreining á jöfnunaráhrifum launatekju- og fjármagnstekjuskatts ($\Pi^{RS} \cdot 100$).

| | Launatekjuskattur (1) | Fjármagnstekju- skattur (2) | Mishá skattlagning (óbeinu áhrifin) (3) | Jöfnunaráhrif alls (1) + (2) + (3) |
|------|-----------------------|--------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1997 | 4,7 | 0,0 | -0,2 | 4,5 |
| 1998 | 4,5 | 0,0 | -0,2 | 4,3 |
| 1999 | 4,1 | 0,0 | -0,3 | 3,8 |
| 2000 | 3,9 | 0,0 | -0,4 | 3,6 |
| 2001 | 3,7 | 0,0 | -0,6 | 3,2 |
| 2002 | 3,7 | 0,0 | -0,6 | 3,2 |
| 2003 | 3,5 | 0,0 | -0,8 | 2,7 |
| 2004 | 3,3 | 0,0 | -0,9 | 2,5 |
| 2005 | 3,0 | 0,0 | -1,2 | 1,9 |
| 2006 | 2,7 | 0,0 | -1,3 | 1,5 |
| 2007 | 2,6 | 0,0 | -1,4 | 1,2 |
| 2008 | 2,6 | 0,1 | -0,9 | 1,7 |
| 2009 | 3,3 | 0,1 | -0,6 | 2,8 |

Athugasemd: Í töflunni er notast við jöfnu (3.19) við sundurgreiningu. Gögnin leyfðu hvorki að nota jöfnu (3.20) né (3.21).

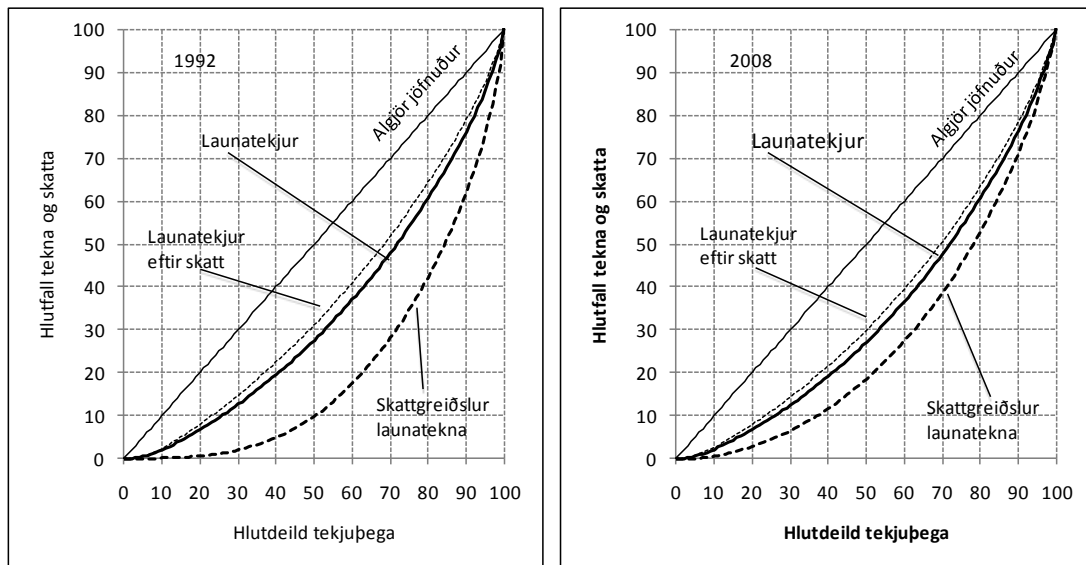
Tveir samverkandi þættir ollu því að jöfnunaráhrif beinna skatta minnkaði jafn mikið og raun ber vitni, eða úr 4,5 í 1,7. Í fyrsta lagi minnkuðu jöfnunaráhrif

launatekjuskattsins mikið og í öðru lagi jukust óbeinu áhrifin. Þar sem þau eru neikvæð dró það úr jöfnunaráhrifum.

Á tímabilinu 1997 til 2007 má rekja tæplega tvo þriðju minnkunar jöfnunaráhrifanna til launatekjuskattsins (eða 64%), á meðan að óbeinu áhrifin telja um þriðjung minnkunarinnar (eða 36%). Aukning jöfnunaráhrifanna 2008 og 2009 má hins vegar til jafns rekja til launatekjuskattsins og minnkun á óbeinu áhrifunum.

Minnkandi áhrif launatekjuskatts eru fyrst og fremst tilkomin vegna rýrnunar persónuafsláttarins og að einhverju leyti vegna þess að hátekjuskatturinn var afnuminn á seinni hluta tímabilsins. Af umfjölluninni í 2. kafla er ljóst að staðgreiðsluhlutfallið er samhlutfalla skattur og hefur þ.a.l. engin jöfnunaráhrif í för með sér. Því geta breytingar á staðgreiðsluhlutfallinu ekki útskýrt minnkun á jöfnunaráhrifum launatekjuskatts (miðað við hina lagalegu skilgreiningu persónuafsláttarins og staðgreiðslunnar). Því er ljóst að minnkun jöfnunaráhrifanna má að öllu leyti rekja til rýrnunar persónuafsláttarins og afnáms hátekjuskattsins. Niðurstöður 2. kafla eru að áhrif persónuafsláttarins séu umtalsvert meiri.

Mynd 4.8 sýnir Lorenz-ferla fyrir launatekjuskatt, launatekjur og launatekjur eftir skatt 1992 (vinstra megin) og 2008 (hægra megin). Tekið skal fram að einstaklingum er raðað í hækkandi röð eftir heildartekjum enda er verið að sundurgreina jöfnunaráhrif á grundvelli heildartekna. Á myndinni má sjá að mismunur á dreifingu launatekna og skattgreiðslna minnkaði talsvert. Þannig greiddu neðstu 50% eingöngu 10% af launatekjuskattinum árið 1992. Árið 2008 var hlutfallið komið upp í 20%. Að sama skapi minnkaði skattbyrðin nokkuð í efri tekjuhópum. Minnkun jöfnunaráhrifa vegna launatekjuskatts er því að mestu leyti tilkomin vegna áhrifa í neðri enda tekjudreifingarinnar.



Mynd 4.8. Lorenz ferlar fyrri greiðslur launatekjuskatts og launatekjur fyrir skatt árin 1992 (vinstra megin) og 2008 (hægra megin).

Óbeinu áhrifin eru tilkomin vegna þess að skattbyrði launatekna er hærri en skattbyrði fjármagnstekna. Mismunurinn á skattbyrðinni jókst hins vegar ekki mikið yfir tímabilið. Mismunurinn jókst úr 11% árið 1997 upp í 13% 2004 en minnkaði svo aftur niður í 11% árið 2007. Það sem aftur á móti olli því að óbeinu áhrifin breyttust jafn mikið og raun ber vitni var sú staðreynd að hlutdeild fjármagnstekna jókst talsvert, eða úr 5% árið 1997 upp í 24% árið 2007.

Jöfnunaráhrif tekjuskattkerfisins hafa dregist saman um tæplega tvo þriðju á tímabilinu 1997-2007. Minnkunina má að langmestu leyti rekja til tveggja þátta. Í fyrsta lagi rýrnunar persónuafsláttarins og í öðru lagi að vægi fjármagnstekna jókst gífurlega mikið á þessu tímabili, sem jók óbeinu jöfnunaráhrifin (sem draga úr heildar jöfnunaráhrifum).

4.2.4 Jöfnunaráhrif skattkerfisins: Mismunandi forsendur um ójafnaðarfælni

Í rannsóknnum á tekjuskiptingu er þekkt vandamál að á bak við mismunandi mæliaðferðir liggja mismunandi forsendur um tekjuskiptingu. Vel þekktur vandi varðandi Gini-stuðulinn er að áhrif af tekjutilfærslu frá einni manneskju til annarra veltur á því hvar þær eru staðsettar í tekjudreifingunni. Áhrifin verða meiri því nær

sem einstaklingarnir eru miðbiki tekjudreifingarinnar bæði þeir sem þiggja bætur og þeir sem fjármagna þær (Cowell, 1995; Jenkins, 1991). Sumir gætu hins vegar verið þeirrar skoðunar að tilfærslur frá hátekjuhópi til lágtekjuhóps minnki ójöfnuð meira en tilfærslur innan millitekjuhópa.

Yitzhaki (1983) lagði fram nýjan stuðul til viðbótar við Gini-stuðulinn, svokallaðan endurbættan Gini-stuðul (e. extended Gini coefficient) (sjá einnig Lambert, 2001). Viðbót Yitzhaki við hefðbundna Gini-stuðulinn var að bæta við stiku sem ákvarðar ójafnaðarfælni (e. inequality aversion) sem rannsakandinn þarf að ákvarða gildi á stikunni til að reikna stuðulinn. Þegar ójafnaðarfælnin er engin er endurbætti Gini-stuðullinn núll. M.ö.o. þegar einstaklingar hafa enga óvild gagnvart ójöfnuði jafngildir það alltaf að enginn ójöfnuður sé til staðar. Eftir því sem ójafnaðarfælnin er meiri mælist meiri ójöfnuður. Þetta samband er ekki þannig í öllum tilvikum, t.d. fyrir há gildi á v . Endurbætti Gini-stuðullinn hefur að miklu leyti sömu eiginleika og Atkinson-stuðullinn (Yitzhaki, 1983).

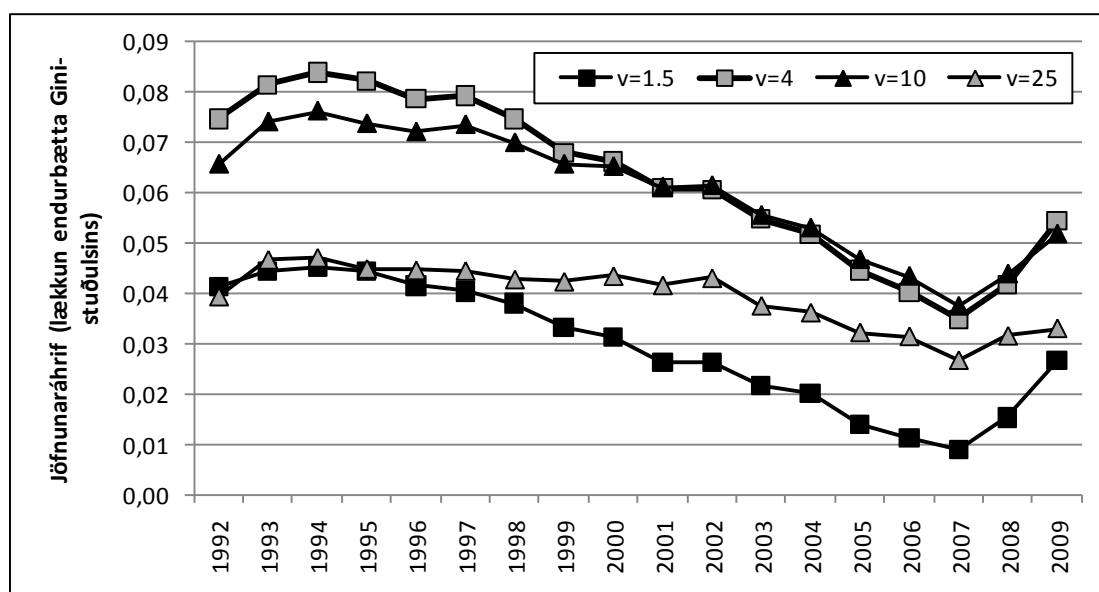
Að mati Lambert (2001) er augljós kostur endurbætta Gini-stuðulsins fram yfir hefðbundna Gini-stuðullinn sá að fyrir tölfræðiúrvinnslu er hægt að velja mismunandi forsendur um ójafnaðarfælni til að kanna hversu afgerandi niðurstöður eru um ójöfnuð eða jöfnunaráhrif. Ef við gefum okkur margar forsendur um ójafnaðarfælni er hægt að kanna gildi niðurstaðanna. Með þessum hætti er endurbætti Gini-stuðullinn iðulega notaður í tölfræðivinnslu (sjá t.d. Achdut, 1996; Lerman og Yitzhaki, 1985).

Á mynd 4.9 má sjá jöfnunaráhrif skattkerfisins, mæld sem lækkun á endurbætta Gini-stuðlinum vegna skattkerfisins, með fjórum mismunandi forsendum um ójafnaðarfælni (gildi á stikunni v) á árunum 1992 til 2009. Þar má sjá að mæling á jöfnunaráhrifunum eru mjög breytileg eftir því hverjar forsendurnar eru fyrir ójafnaðarfælninni, þ.e. hvaða gildi fyrir stikuna v er valið. Hér er hins vegar ekki gerð tilraun til að skýra mun á milli endurbætta Gini-stuðlinum eftir forsendum um ójafnaðarfælni heldur fyrst og fremst ætlað að kanna hvernig þeir þróast yfir tíma.

Alveg sama hvaða forsendur fyrir ójafnaðarfælni verður fyrir valinu minnka jöfnunaráhrifin frá 1995-2007 og aukast 2007-9.⁴⁶ Af myndinni má því draga þá ályktun að niðurstaðan um að jöfnunaráhrif hafi minnkað 1995-2007 sé mjög

⁴⁶ Þessi niðurstaða fékkst fyrir gildi á v á bilinu 1,5 til 250.

afgerandi. Athyglisvert er að jöfnunaráhrifin minnka hlutfallslega minna eftir því sem ójafnaðarfælnin er meiri.



Mynd 4.9. Jöfnunaráhrif skattkerfisins, mælt sem minnkun á endurbætta Gini-stuðlinum, eftir mismundi forsendum um ójafnaðarfælni (v).
Athugasemd: Ójafnaðarfælni er meiri eftir því sem v er hærra.

Sundurgreining á jöfnunaráhrifum fyrir tvískipt skattkerfi úr 3. kafla (niðurstöðurnar má sjá í töflu 4.4) er hægt að gera með hliðstæðum hætti fyrir endurbætta Gini stuðulinn. Þá er hægt að kanna hvort rekja megi minnkun á jöfnunaráhrifum (sem sjá má á mynd 9) til minnkandi jöfnunaráhrif launatekjuskattkerfisins eða til óbeinu áhrifanna sem eru tilkomin vegna mishárrar skattlagningar launa- og fjármagnstekjuskatts. Sama hvaða forsendur eru gefnar fyrir ójafnaðarfælni þá er vægi launatekjuskatts meira en vægi óbeinu áhrifanna í að skýra minnkun á jöfnunaráhrifunum frá 1995 til 2007.⁴⁷ Því má draga þá ályktun af þessu að öruggt sé að minnkun á jöfnunaráhrifum 1995-2007 megi frekar rekja til rýrnunar persónuafsláttarins en aukning á hlutdeild fjármagnstekna.

4.3 Niðurstöður

Jöfnunaráhrif bæði almannatrygginga og skattkerfisins minnkuðu talsvert frá 1995 til 2007 en jukust svo nokkuð á árunum 2008 og 2009. Samanlögð jöfnunaráhrif þeirra

⁴⁷ Sundurgreingin og niðurstöðurnar eru ekki sýndar hér. Þær er hægt að nálgast hjá höfundi.

minnkuðu um tæpan helming frá 1995 til 2007 (eða 49%). Af þeirri minnkun má rekja 66% til skattkerfisins en 34% til almannatrygginga.

Ástæður fyrir minnkun á jöfnunaráhrifum almannatryggingakerfisins má einkum rekja til þess að útgjöld til almannatrygginga hafa rýrnað.⁴⁸ Til skamms tíma fara útgjöldin mjög eftir stöðu efnahagsmála en á árunum 1995-2007 lækkuðu útgjöldin jafnt og þétt miðað við tekjuþróun.

Ástæður fyrir minnkun jöfnunaráhrifa skattkerfisins má einkum rekja til minnkandi jöfnunaráhrifa beinna skatta (þ.e. launa- og fjármagnstekjuskatts). Vægi þeirra er 84% í minnkun jöfnunaráhrifa skattkerfisins 1997-2007. Aðrir þættir (eignaskattur og barna- og vaxtabætur) skýra 16% af minnkuninni 1997-2007.

Ástæðan þess að jöfnunaráhrif tekjuskattsins minnkuðu má rekja til tveggja þátta. Í fyrsta lagi að persónuafslátturinn hefur rýrnað miðað við launatekjur og í öðru lagi að óbeinu áhrifin vegna mishárrar skattlagningar, sem eru neikvæð hér á landi, jukust talsvert yfir tímabilið. Ástæðan fyrir því að óbeinu áhrifin eru neikvæð er sú að skattbyrði fjármagnstekna er lægri en skattbyrði launatekna og að fjármagnstekjur dreifast með ójafnari hætti en launatekjur. Ástæðan fyrir því að þessi áhrif jukust var sú að vægi fjármagnstekna í heildartekjum jókst nokkuð yfir tímabilið án þess að stjórnvöld gerðu breytingar á skattkerfinu. Áhrif launatekjuskattkerfisins vega um tvo þriðju (eða 64%) af lækkun jöfnunaráhrifa 1997 til 2007 og óbeinu áhrifin um þriðjung (eða 36%).

Í stuttu máli skýra rýrnun persónuafsláttarins og aukning fjármagnstekna stærsta hluta af minnkun jöfnunaráhrifa skattkerfisins. Rýrnun persónuafsláttarins var bein afleiðing ákvörðunar stjórnvalda að hækka ekki persónuafslátt til jafns við launaþróun (sbr. kafli 2) á meðan að aukning á hlutdeild fjármagnstekna skýrist líklega af öðrum þáttum en ákvörðunum í skattamálum (nema þeirrar ákvörðunar að taka upp sérstakan fjármagnstekjuskatt).

⁴⁸ Tekið skal fram að ekki er lagt mat á það hvort rekja megi það til þess að fjöldi bótaþega jókst eða að fjárhæðir bóta minnkuðu. Þó hefur verið bent á það að fjárhæðir bóta almannatrygginga hafi rýrnað í samanburði við tekjuþróun á tímabilinu 1995 til 2003 (Stefán Ólafsson, 2005).

Viðauki 1: Áhrif frádráttarbærni lífeyrissjóðsgreiðslna

Í línulegum tekjuskatti þar sem ákveðinn hluti launa er frádráttarbær frá launum, s.s. lífeyrissjóðsgreiðslur hér á landi, er tekjuskattur reiknaður á eftirfandi hátt:

$$(V.1.1) \quad T = x(1 - \theta)\tau - \delta = x\tau^* - \delta$$

þar sem θ er frádráttur lífeyrissjóðsgreiðsla frá skattstofni, x eru laun, τ^* er raunverulegt skatthlutfallið, eða $\tau^* = \tau(1 - \theta)$ og δ táknar persónuafslátt. Á Íslandi er skylda að greiða 4% og til viðbótar má greiða allt að 4% í viðbótarlífeyrissjóð, þ.e. $4\% \leq \theta \leq 8\%$.

Skilgreinum næst raunverulegt skattahlutföll á tveimur tímabilum. Fyrst á tímabilinu áður en greiðslur í lífeyrissjóði varð frádráttarbær (tímabil t) og eftir að þær urðu frádráttarþærar (tímabil $t + 1$):

$$(V.1.2) \quad \tau_t^* = \tau$$

$$(V.1.3) \quad \tau_{t+1}^* = \tau(1 - \theta)$$

Skoðum næst hvernig raunverulegt skatthlutfall breyttist við tilstuðlan breytinganna:

$$(V.1.4) \quad \Delta\tau^* = \tau_{t+1}^* - \tau_t^* = \tau(1 - \theta) - \tau = -\theta\tau$$

Breytingin sem kom til framkvæmda árin 1995-6 leiddi því til þess að raunverulega skatthlutfallið lækkaði um $\theta\tau$, eða um 1,4-1,6%-stig⁴⁹. Frádráttarbærni séreignarsparnaðar hefur sömu áhrif og fyrir skyldusparnað, sem kom til framkvæmda árin 1999-2000. Samtals ollu þessar breytingar lækkun á raunverulegu staðgreiðsluhlutfalli um 3%-stig.

⁴⁹ Áhrifin hafa verið lítilla ofmetin í opinberum skýrslum. Lækkunin er almennt metin vera 1,5-1,7 prósentur í stað 1,4-1,6 prósentna (sjá t.d. Fjármálaráðuneytið, 1997; Friðrik Már Baldursson o.fl., 2008).

Viðauki 2: Verðbólguleiðrétting vaxtatekna

Áður en sýnt er hvernig vaxtatekjur eru verðlagsleiðréttar eru allar breytur sem notaðar eru skilgreindar:

x_I = vaxtatekjur

i = vextir

r = raunvextir

b = eignastofn, einkum bankainnistæður og verðbréf

π = verðbólga, hlutfallsleg breyting á meðaltali verðlagsvísitalna milli ára

τ_I = skattprósenta vaxtatekna, reiknuð að nafnvirði

x_I^* = raun-vaxtatekjur, eða $x_I^* = rb$

Vaxtatekjur eru reiknaðir á eftirfarandi hátt:

$$(V.2.1) \quad x_I = ib$$

Úr skattframtölum er bæði hægt að sjá vaxtatekjur (x_I) og eignastofn (b). Þar eru eignastofninn og vaxtatekjurnar sundurgreind eftir innlendum innistæðum, erlendum innistæðum og verðbréfum. Út frá skattframtölum eru stærðirnar x_I og b því þekktar stærðir. Út frá gögnunum má því finna vexti (i) auðveldlega af jöfnu (V.2.1), eða sem $i = x_I/b$, fyrir hvert tekjubil.

Raunvextir eru fundnir á eftirfarandi hátt:

$$(V.2.2) \quad r = \frac{1+i}{1+\pi} - 1$$

Þar sem upplýsinagar um i koma úr skattframtölum og π úr verðbólguælingu Hagstofu Íslands er hægt að reikna r með jöfnu (V.2.2) fyrir hvert tekjubil.

Raunvaxtatekjur eru þá fundnar á eftirfarandi hátt:

$$(V.2.3) \quad x_I^* = b \left(\frac{1 + \frac{x_I}{b}}{1 + \pi} - 1 \right)$$

Heimildaskrá

- Achdut, L. (1996). Income Inequality, Income Composition and Macroeconomic Trends: Israel, 1979-93. Í *Economica*, 63(250), 1-27.
- Aronson, J. R. og P. J. Lambert (1994). Decomposing the Gini Coefficient to Reveal Vertical, Horizontal and Reranking Effects of Income Taxation. Í *National Tax Journal*, 47(2), 273-294.
- Arnaldur Sölvi Kristjánsson (2009). Skattbyrði flestra lækkar á árinu 2009. Í *Vísbending*, 27(2), 2-3.
- Arnaldur Sölvi Kristjánsson og Stefán Ólafsson (2009). Heimur hátekjuhópanna: Um þróun tekjuskiptingar á Íslandi 1993-2007. *Stjórnsmál og stjórnsýsla*, 5(1), 93-121.
- Atkinson, A.B. og Bourguignon, F. (1987). Income Distribution and Differences in Needs. Í G. R. Feiwel (ristj.), *Arrow and the Foundation of the Theory of Economic Policy* (bls. 350-370). London: McMillan.
- Atkinson, A.B. og Bourguignon, F. (2000). Income Distribution and Economics. Í A.B. Atkinson og F. Bourguignon (ritstj.), *Handbook of Income Distribution* (bls. 1-58). Amsterdam: North Holland.
- Atkinson, A.B., T. Piketty, og S. Saez (2010). Top Incomes in the Long Run of History. NBER Working Paper No. 15408, National Bureau of Economic Research.
- Atkinson, A.B., L. Rainwater og T.M. Smeeding (1995). *Income Distribution in the OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study*. París: OECD.
- Ásgeir Jónsson, Ásdís Herdís Hall, Gylfi Zoëga, Marta Skúladóttir og Tryggvi Þór Herbertsson (2001). *Tekjuskipting á Íslandi: Þróun og ákvörðunarvaldar*. Reykjavík: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.
- Bianchi, M., B.R. Guðmundsson og G. Zoëga (2001). Iceland's Natural Experiment in Supply-Side Economics. Í *American Economic Review*, 91(5), 1564-1579.
- Boadway, R. (2005). Income Tax Reform for a Globalized World: The Case for a Dual Income Tax. Í *Journal of Asian Economics*, 16 (6), 910-927.
- Brandolini, A. og Smeeding, T.M. (2009). Income Inequality in Richer and OECD countries. Í W. Salverda, B. Nolan og T.M. Smeeding (ritstj.), *The Oxford*

- Handbook of Economic Inequality* (bls. 71-100). Oxford: Oxford University Press.
- Buhmann, B., L. Rainwater, G. Schmauss og T.M. Smeeding (1988). Equivalence Scales, Well-Being, Inequality and Poverty: Sensitivity Estimates Across 10 Countries using the LIS Database. Í *Review of Income and Wealth*, 34(2), 115-142.
- Calonge, S. og O. Tejada (2010). A differential redistributive analysis of bilinear tax reforms. *Mimeo*, University of Barcelona.
- Canberra Group (2001). Expert Group on Household Income Statistics – Final report and recommendations. Ottawa, The Canberra Group.
- Cowell, F. (1995). *Measuring Inequality*. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.
- Duclos, J.-Y. og A. Araar (2006). *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD*. New York: Springer, and Ottawa: International Development Research Centre.
- Ebert, U. (1997). Social Welfare When Needs Differ: An Axiomatic Approach. Í *Economica*, 64(254), 233-244.
- Fellman, J. (1976). The Effects of Transformation on Lorenz Curves. Í *Econometrica*, 44(4), 823-824.
- Fräbðorf, A., M.M. Grabka og J. Schwarze (2010). The Impact of Household Capital Income on Income Inequality – A Factor Decomposition Analysis for the UK, Germany and USA. Í *Journal of Economic Inequality*, væntanleg.
- Edda Rós Karlsdóttir og Rannveig Sigurðardóttir (1999). *Skattkerfið: frá sjónarhóli launafólks*. Reykjavík: Alþýðusamband Íslands og Bandalag starfsmanna ríkis og bæja.
- Finnur Geirsson (1977). Tekjuskipting á Íslandi. Í *Hagmál*, 19, 67-80.
- Fjármálaráðuneytið (1996). Samræmd skattlagning fjármagnstekna. Reykjavík: Fjármálaráðuneytið.
- Fjármálaráðuneytið (1997). Skilabréf og greinargerð jaðarskattanefndar: skýrsla fjármálaráðherra. Reykjavík: Fjármálaráðuneytið.
- Friðrik Már Baldursson o.fl. (2008). *Íslenska skattkerfið: Skilvirkni og samkeppnishæfni*. Skýrsla nefndar fjár málaráðherra. Reykjavík: Fjármálaráðuneytið.

- Gastaldi, F., P. Liberati og C. Rapallini (2008). A Decomposition of the Personal Income Tax Changes in Italy: 1995-2000. Í *FinanzArchiv / Public Finance Analysis*, 64(1), 87-114.
- Gottschalk, P. og T.M. Smeeding (2000). Empirical Evidence on income inequality in Industrialized Countries. Í A.B. Atkinson og F. Bourguignon (ritstj.), *Handbook of Income Distribution* (bls. 261-308). Amsterdam: North Holland.
- Hall, A. og J.Þ. Sturluson (2000). Testing a CGE model: The tax-free year in Iceland as a natural experiment. Í M. Guðmundsson, T.Þ. Herbertsson og G. Zoëga, *Macroeconomic Policy: Small Open Economy in an Era of Global Integration* (bls. 415-434). Reykjavík: Hagfrðistofnun Háskóla Íslands.
- Hagstofa Íslands (ýmis ár). *Landshagir*. Hagstofa Íslands. Reykjavík.
- Hagstofa Íslands (2010). Lágtekjumörk og tekjudreifing 2004-2009. Í *Hagtíðindi*, 95(21).
- Immervoll, H. (2005). Falling up the stairs: The effects of 'bracket creep' on household incomes. Í *Review of Income and Wealth*, 51(1), 37-62.
- Indriði H. Þorláksson (2007). Skattapólitík: Er skattkerfið sanngjarnt og hvernig nýtast ívilnanir þess? Í *Stjórnmal og Stjórnsýsla*, 1(3), 11-33.
- Jakobsson, U. (1976). On the Measurement of the Degree of Progression. Í *Journal of Public Economics*, 5(1-2), 161-168.
- Jäntti, M. (1997). Inequality in five countries in the 1980s: The role of demographic shifts, markets and government policies. Í *Economica*, 64(255), 415-440.
- Jenkins, S.P. (1991). The Measurement of Inequality. Í L. Osberg (ristj.), *Economic Inequality and Poverty: International Perspectives* (bls. 3-34). Armonk og New York: ME Sharpe.
- Jenkins, S.P. (1995). Accounting for inequality trends: decomposition analysis for the UK, 1971-86. Í *Economica*, 62(245), 29-63.
- Jóhannes Hraunfjörð Karlsson (2010). Skattaeftirlit í aðdraganda hrunsins: Skattsvik í boði hverra?. Í *Stjórnmal og stjórnsýsla*, 6(1), 37-56.
- Lög um tekjuskatt nr. 90/2003.
- Kakwani, N.C. (1986). *Analyzing Redistribution Policies: A Study Using Australian Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kakwani, N.C. (1977). Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison. Í *The Economic Journal*, 87(345), 71-80.

- Kjartan Jóhannesson o.fl. (1987). Álitsgerð um staðgreiðslu skatta: Millipínganefnd um staðgreiðslu skatta. Reykjavík: Prentsmiðjan Gutenberg.
- Kristín Rafnar (1980). Áhrif skatta til tekjujöfnunar á Íslandi. Í *Fjármálatíðindi*, 27(1), 37-54.
- Lambert, P.J. (1985). On the Redistributive Effect of Taxes and Benefits. Í *Scottish Journal of Political Economy*, 32(1), 39-54.
- Lambert, P.J. (2001). *The Distribution and Redistribution of Income*. Manchester og New York: Manchester University Press.
- Lambert, P.J. og T. Thoresen (2010). Vertical and horizontal equity effects of a dual income tax system: an analysis of the 2006 Norwegian dual income tax reform. Mimeo, Statistics Norway (í undirbúningi).
- Leigh, A. (2009). High Incomes and Inequality. Í W. Salverda, B. Nolan og T. M. Smeeding (ritstj.), *The Oxford Handbook of Economic Inequality* (bls. 150-176). Oxford og New York: Oxford University Press.
- Lerman, R.I. og S. Yitzhaki (1985). Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States. Í *The Review of Economics and Statistics*, 67(1), 151-156.
- Lorenz, M. (2005). Methods of Measuring the Concentration of Wealth. Í *Publications of the American Statistical Association*, 9(70), 209-219.
- Mahler, V.A. og D. Jesuit (2006). Fiscal redistribution in the developed countries: New insights from the Luxembourg income study. Í *Socio-Economic Review*, 4(3), 483-511.
- Nielsen, S.B. og P.B. Sørensen (1997). On the optimality of the Nordic system of dual income taxation. Í *Journal of Public Economics*, 63(3), 311-329.
- Musgrave, R.A. og T. Thin (1948). Income Tax Progression, 1929-1948. Í *The Journal of Political Economy*, 56(6), 498-514.
- OECD (1987). *Une Analyse Empirique des Variations de l'Impôt sur le Revenu des Personnes Physiques*. Paris: OECD.
- OECD (2005). *Economic Surveys: Iceland*. París: OECD.
- OECD (2008a). *Taxing wages*. París: OECD.
- OECD (2008b). *Growing Unequal?* París: OECD.
- Páll Hreinsson, Tryggvi Gunnarsson og Sigríður Benediktsdóttir (2010). Aðdragandi og orsakir falls íslensku bankanna 2008 og tengdir atburðir. Skýrsla rannsóknarnefndar Alþingis. Reykjavík: Alþingi.

- Páll Kolbeins (2010). Niðurstöður Álagningar 2010. Í *Tíund*, 54(2), 40-48.
- Pfähler, W. (1990). Redistributive effects of Income Taxation: Decomposing Tax Base and Tax Rates Effects. Í *Bulletin of Economic Research*, 42(2), 121-129.
- Pyatt, G., C-N Chen og J. Fei (1980). The Distribution of Income by Factor Components. Í *The Quarterly Journal of Economics*, 94(3), 451-473.
- Ragnar Árnason (2007). Tekjudreifing og jöfnunaráhrif skattkerfis. Í *Hagmál*, 46, 16-21.
- Reynolds, M. og E. Smolensky (1977). *Public Expenditures, Taxes, and the Distribution of Income: The United States, 1950, 1961, 1970*. New York: Academic Press.
- Ríkisskattstjóri (e.d.). Skattatölfræði sótt af www.rsk.is/rsk/skattatol.
- Shorrocks, A.F. (1982). Inequality Decomposition by Factor Components. Í *Econometrica*, 50(1), 193-211
- Shorrocks, A.F. (1983). The Impact of Income Components on the Distribution of Family Incomes. Í *The Quarterly Journal of Economics*, 98(2), 311-326.
- Smeeding, T.M. og J.P. Thompson (2007). Income from Wealth and Income from Labor: Stocks, Flows and More Complete Measures of Well Being. Center for Policy Research Syracuse University. Draft.
- Snorri Olsen o.fl. (2004). Skýrsla nefndar um umfang skattsvika á Íslandi. Aðgengilegt á skattrann.is
- Simons, H. (1938). *Personal Income Taxation: The Definition of Income as a Problem of Fiscal Policy*. Chicago The University of Chicago Press.
- Slitor, R.E. (1948). The Measurement of Progressivity and Built-In Flexibility. Í *The Quarterly Journal of Economics*, 62(2), 309-313.
- Smeeding, T.M. og G. Schmaus (1990). The LIS Database: Technical and Methodological aspects. Í T.M. Smeeding, M. O'Higgins og L. Rainwater (ritstj.) (bls. 1-19). Washington, D.C: The Urban Institute Press.
- Stefán Ólafsson (2005). *Örorka og velferðá Íslandi og í öðrum vestrænum þjóðum*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun HÍ og Öryrkjubandalag Íslands.
- Stefán Ólafsson (2006a). Breytt tekjuskipting Íslendinga: Greining á þróun fjölskyldutekna 1996-2004. Í Úlfar Hauksson (ritstj.), *Rannsóknir í félagsvísindum VII* (bls. 173-187). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

- Stefán Ólafsson (2006b). Aukinn ójöfnuður á Íslandi: Áhrif stjórn mála og markaðar í fjölpjóðlegum samanburði. Í *Stjórn mála og stjórnsýsla*, 2(2), 129-156.
- Stefán Ólafsson (2007). Skattastefna Íslendinga. Í *Stjórn mála og stjórnsýsla*, 3(2), 231-263.
- Stefán Ólafsson og Arnaldur Sölvi Kristjánsson (2009). Income Inequality in a Bubble Economy: The Case of Iceland 1992 to 2008. Rannsóknarritgerð kynnt á alþjóðlegri ráðstefnu Luxembourg Incomes Study (LIS) hópsins 28-30 júní.
- Stjórnarráð Íslands (e.d.). Stefnyufirlýsingar ríkisstjórna. Sótt af stjornarrad.is/Stefnyufirlýsing.
- Sørensen, P.B. (1994). From the Global Income Tax to the Dual Income Tax: Recent Tax reforms in the Nordic Countries. Í *International Tax and Public Finance*, 1(1), 57-79.
- Thorlacius, S. og S. Ólafsson (2010). From unemployment to disability? Relationship between unemployment rate and new disability pensions in Iceland 1992–2007. Í *European Journal of Public Health*, væntanleg.
- Urban, I. og P.J. Lambert (2008). Redistribution, horizontal inequity and reranking: how to measure them properly. Í *Public Finance Review*, 37(1), 563-587.
- Van Kerm, P. (2007). Extreme incomes and the estimation of poverty and inequality in dicators from EU-SILC. IRISS Working Paper Series 2007-01, CEPS/INSTEAD.
- Verslunarráð Íslands (2005). *15% landið Ísland: Einfaldara skattkerfi eykur velmegun*. Skýrsla Verslunarráðs Íslands til Viðskiptaþings 2005. Reykjavík: Verslunarráð Íslands (í dag Viðskiptaráð Íslands).
- Wagstaff, A. o.fl. (1999). Redistributive Effects, Progressivity and Differential Tax Treatment: Personal Income Taxes in Twelve OECD Countries. Í *Journal of Public Economics*, 72(1), 73-98.
- Yitzhaki, S. (1983). On an Extension of the Gini Inequality Index. Í *International Economic Review*, 24(3), 617-628.
- Þjóðhagsstofnun (ýmis ár). *Tekjur, eignir og dreifing þeirra*. Reykjavík: Þjóðhagsstofnun.