

Huom. teksti on keskeneräinen. Älä lainaa ilman tekijän lupaa.

Välittömän verotuksen progressio ja tulonjakovaikutukset Suomessa 1960–2000

Alustava katsaus aiheeseen

Saska Heino

Sisällysluettelo

| | |
|--|-----------|
| 1. Tutkimusaiheen perustelu | 3 |
| 2. Aiempi tutkimus | 6 |
| 3. Tuloverotuksen progressiivisuus ja uudelleenjakovaikutukset Suomessa 1960–2000 | 7 |
| 3.1. Tutkimusaineisto ja sen rajoitteet | 7 |
| 3.2. Menetelmät | 8 |
| 4. Tulokset | 9 |
| 4.1. Välittömän verotuksen progressiivisuus Suomessa 1960–2000 | 9 |
| 4.2. Välittömän verotuksen tulonjakovaikutukset Suomessa 1960–2000 | 11 |
| 4.3. Johtopäätöksiä välittömän verotuksen progression ja tulonjakovaikutuksen kehityksestä | 15 |
| 5. Lopuksi | 18 |
| Lähteet | 20 |

1. Tutkimusaiheen perustelu

Miksi tutkia pääoman tuoton vaikutusta tulonjakoon? Mistä syystä keskittyä juuri Suomeen? Oikeutettuja kysymyksiä kaikki tyynni. Kysymykset liittyvät toisiinsa elimellisesti. Suomi on voitu lukea 1960-, 1970- ja 1980-luvuilta alkaen perustellusti pohjoismaisten hyvinvointivaltioiden joukkoon. Tähän joukkoon kuulumisen yhtenä edellytyksenä tai ainakin tunnuspiirteenä on ollut, että maassa on harjoitettu mittavaa tulonjakopolitiikkaa, jonka julkilausuttuna¹ tavoitteena on ollut tulonjaon tasoittaminen. Tämä on toteutettu ensisijaisesti tuloverotuksen sekä tulonsiirtojen avulla. Pohjoismaisissa hyvinvointivaltioissa harjoitettu valtiollinen tuloverotus on ollut luonteeltaan progressiivista eli verotettavan tulon mukana asteittain kiristynyttä. Pohjoismaisen tuloverotuksen historiallisena erityispiirteenä on ollut ylimpien rajaveroasteiden kohoaminen selvästi 50 prosentin yläpuolelle, tiettyjen tulojen, ennen kaikkea pääomatulojen kahdenvertainen verottaminen niin yhtiön kuin veronmaksajan päässä sekä kaikkien tuotannontekijätulojen—palkka-, yrittäjä- ja omaisuustulojen—verottaminen samalla asteittain kohonneella asteikolla.² Kireän verotuksen vastineena kotitalouksille on maksettu kattavia sekä veroraten korkeita tulonsiirtoja, kuten eläkkeitä, sairaus-, työttömyys- ja työkyvyttömyyskorvauksia sekä elämäntilanteeseen sidottuja etuuksia, kuten opinto-, äitiys- ja lapsuusajan tukia. Tuloverotuksessa on tämän lisäksi ollut suuri joukko erilaisia vähennyksiä, joiden avulla verovelvolliset ovat halutessaan voineet keventää vero- taakkaansa suurestikin.³ Maksettujen tulonsiirtojen lukumäärä ja taso ovat niin Suomessa kuin muissakin pohjoismaisissa hyvinvointivaltioissa nousseet selvästi aina 1980–90-lukujen taitteeseen. Suorien tulonsiirtojen ohella Suomi, kuten muutkin joukkoon kuuluneet valtiot, ovat tarjonneet kansalaisilleen sekä maassa muutoin vakituisesti asuneille maksuttomia tai nimellisen hintaisia julkispalveluita niin koulutuksen, terveydenhuollon kuin sosiaalitoimenkin saralla.

Suoran tuloverotuksen sekä tulonsiirtojen ja julkisen palvelutuotannon ohella Suomi ja muut pohjoismaiset hyvinvointivaltiot ovat pyrkineet tasoittamaan eroja kansalaistensa ja muiden maassa asuneiden elintasossa m.m. julkisesti tuetun asuntotuotannon, hintasääntelyn, julkisomisteisen markkinatuotannon sekä rahoitus- ja korkosääntelyn keinoin. Vaikka näiden toimien vaikutukset tulonjakoon ovatkin olleet varsin välillisiä, ovat ne yhtä lailla osoitus pohjoismaisten hyvinvointivaltioiden pyrinnöstä muovata asukkaidensa aineellisia ja henkisiä elinoloja oletettua vaihtoehtoista tai ”luonnollista” tilaa tasaisemmaksi. Annetun lisäksi valtiot ovat harjoittaneet laajamittaista kasvu- ja elinkeinopolitiikkaa, jonka tavoitteena on ollut maan bruttokansantuotteen ja -tulon kasvattaminen nopeammin kuin mikä on uskottu ilman valtiovallan väliintuloa mahdolliseksi. Kasvu- ja elinkeinopolitiikkaa on harjoitettu niin yhtiö- ja pääomatuloverotuksen, suorien julkisten omistusten ja sijoitusten kuin erilaisten investointitukien sekä rahapolitiikan keinoin.

Olellaisena osana pohjoismaista hyvinvointivaltiota on ollut myös tulopolitiikka. Niin Suomessa kuin muissakin pohjoismaisissa solmitut, täkäläisittäin tulopoliittisiksi kokonaisratkaisuuksi kutsutut sopimukset ovat pyrkineet tasaamaan palkkaeroja jo tuotannontekijätulojen tasolla, yhtiöissä ja työpaikoilla. Ratkaisuiden ohessa on usein sovittu myös sosiaali-, koulutus-, työvoima- ja työsuojelulainsäädännöllisten ratkaisuiden edistämisestä valtioneuvoston ja eduskunnan tasolla. Tulopolitiikan yhtenä tavoitteena on ollut palkkainflaation hillintä.

¹Suomen tapauksessa annetusta voidaan antaa esimerkiksi sosiaalihuollon periaatekomitean mietintö 1971:A25, jossa ”Suomen hyvinvointivaltion perimmäisiksi tavoitteiksi” komitea nimesi ”köyhyyden poistamisen, *tuloerojen tasoittamisen*, oikeuden kunnolliseen asumistasoon, hyvinvointia uhkaavien taloudellisten riskien vähentämisen, julkisten palveluiden oikeudenmukaisen jakautumisen, terveyden edistämisen, ja tyytyväisyyden sosiaalipolitiikkaan” (Uusitalo 1988, 18; kursivointi lisätty).

²Kuten myöhemmin nähdään, on pohjoismaisen tuloverotuksen piirteenä ollut kuitenkin myös laajamittainen verotukien ja -alennusten käyttö. Suomen tapauksessa yhtiöiden oli aina 1980–90-lukujen taitteeseen asti mahdollista tehdä verotuksessa m.m. luottotappio-, investointi-, toiminta-, varasto- ja vientitakuuvarauksia ja purkaa niitä enimmäisajan sisällä, täten laskien jonakin vuonna maksamaansa yhtiöveroa. Näiden varausten lisäksi verojärjestelmän olemukseen kuului tiettyjen tulolajien, kuten korkotulojen sekä myyntivoittojen verovapaus. Nämä tekijät onkin huomioitava arvioitaessa pohjoismaisen yhtiö- ja henkilötuloverotuksen kireyttä ja vaikutuksia talouden perusrakenteeseen sekä tulonjakoon.

³Esimerkiksi vuonna 1985 tulonsaajien on ollut mahdollista tehdä valtionverotuksessaan tulonhankkimiskustannus-, henkivakuutusmaksu-, sairauskulu-, toistuvaisavustus-, veronmaksukyvyyn alentumis- sekä yksinhuoltajavähennyksiä. Vastaavasti kunnallisverotuksessa tehtävänä on ollut tehdä m.m. opiskelija-, yksinhuoltaja- ja perusvähennyksiä (Tilastokeskus 1987, 48–50).

Ruotsissa, missä pohjoismaisen palkkapolitiikan voidaan katsoa edenneen pisimmälle, n.k. Rehn–Meidner-mallin mukaisen ”solidaarisen palkkapolitiikan” tavoitteena oli lisäksi edistää tuottamattomien ja kannattamattomien toimialojen supistumista ja työvoiman vapautumista uusille, tuottavammille aloille, joiden oli mahdollista kattaa palkkapolitiikan mukaiset tasokorotukset. Suomessa tupo-ratkaisuiden tavoitetaso ei ole ollut yhtä kunnianhimoisen, mutta ratkaisuja pidetään edelleen kolmikantaisen työmarkkinamallin korkeana hengentuotteena, niin käsitteen myönteisessä kuin kielteisessäkin merkityksessä.

Kaiken edellä luetellun alle jää talouden tuotanto- ja kiertokulkuprosessissa syntyneen tulon jakauma ja näiden prosessien vaikutus tulonjakoon. Ikään kuin tulonjaon saralla olisi toisen maailmansodan jälkeisellä ajanjaksoilla siirrytty tilaan, jossa talouden omalakisit prosessit ovat heikentyneet pisteeseen, jossa niiden ei enää voida nähdä ohjanneen sitä perustaa, niitä tuloja, joiden varaan Suomi ja muut pohjoismaiset hyvinvointivaltiot ovat rakentuneet. Onko kuitenkin perusteltua esittää, marxilaista vertauskuvaa käyttääksemme, että yhteiskunnan päälysrakenne, pohjoismainen hyvinvointivaltio, olisi ottanut niskalenkin taloudellisesta perusrakenteesta ja alkanut ohjata omia fundamenttejaan, omaa perustaansa? Nähdäkseni kysymykseen ei voida vastata myöntävästi—ei ainakaan ilman mittavaa, tälle käsitykselle vastaisen todistusaineiston läpikäyntiä.

Tulonjaon tiedetään muuttuneen niin Suomessa kuin muissakin pohjoismaissa 1980–90-luvulta alkaen selvästi 1960–80-lukuja epätasaisemmaksi. Suomessa tähän on keskeisenä syynä pidetty Ahon hallituksen vuoden 1993 tuloverouudistusta, joka eriytti toisistaan ansio- ja pääomatuloverokannat.⁴ Veroreformin pitäminen tulonjaon muutoksen keskeisenä syytekijänä, ottamatta sinänsä kantaa väittämän oikeellisuuteen, kertoo uskosta hyvinvointivaltion perusteelliseen tulonjakovaikutukseen. Aiempaa kerraten: talouden perustassa, tuotannossa ja kiertokulussa tapahtuvat tulonjaolliset muutokset nähdään katsannossa hyvin vähäisiksi verrattuna niihin muutoksiin, jotka hyvinvointivaltio omalla toiminnallaan voi saada aikaiseksi. Tulonjaon muotoutuminen on toisin sanoen tyypistynyt pitkälti poliittiseksi kysymykseksi ja kamppailuksi vallasta eduskunnassa. Katsannossa tuoloerojen 1990-luvulla tapahtunut kasvu on siis ollut ennen kaikkea harjoitetun veropolitiikan aikaansannos, ei seurausta talouden perustassa tapahtuneista muutoksista, joita verotus ja tulonsiirrot olisivat tiettyssä mitassa tasoittaneet.

Tämän tutkimuksen keskiössä on seuraava kysymys: ovatko pohjoismaisten hyvinvointivaltioiden, tässä Suomen, tulonjakoa viimekätisesti ohjanneet sellaiset taloudelliset lainalaisuudet, joita laajamittaisinkaan tulojen uudelleenjakoa sekä muut elinkeino-, talous-, sosiaali- ja veropolitiittiset toimenpiteet eivät ole kyenneet täysin vaimentamaan? Toisin sanoen, missä määrin pohjoismainen hyvinvointivaltio on erkaannuttanut suomalaista yhteiskuntaa sen taloudellisesta perustastaan ja missä määrin 1700–1800-lukujen poliittisen talouden klassikoiden, kuten James Steuartin, Adam Smithin, David Ricardon ja Karl Marxin käsitykset yhteiskunnan taloudellisen perustan ja sen poliittis-yhteiskunnallisen päälysrakenteen välisestä määräys- tai vuorovaikutussuhteesta ovat kaikesta luetellusta huolimatta vaikuttaneet tulonjaon muotoutumiseen? Onko ensi- eli tuotannontekijätulonjaon ja käytettävissä olevien tulojen välinen jakauma sittenkin muuttunut niin epäselväksi, ettei standardimenetelmän eli tuotannontekijä- ja käytettävissä olevien tulojen välisen jakauman muutosten tarkastelu anna todellisuutta vastaavaa kuvaa hyvinvointivaltion todellisista vaikutuksista tulonjakoon?⁵

Jatkokysymyksenä edelliseen seuraa: mihin mittaan asti Suomen hyvinvointivaltiota voidaan yhtäältä kiittää, toisaalta suomalaista tulonjaossa toisen maailmansodan jälkeisellä jaksolla tapahtuneista muutoksista? Missä määrin julkilausutut tavoitteet tulonjaon tasoittamisesta ovat toteutuneet vero- ja sosiaalipoliittisista toimenpiteistä *johtuen* tai niistä *riippumatta*? Ovatko valtion ja kuntien kantamat tulo- ja varallisuusverot olleet tulonjaon

⁴Ks. esim. Ks. esim. Jäntti et al. 2010, 411; Riihelä et al. 2005, 16,17; Riihelä et al. 2008, 17–18.

⁵Vastaavia epäilyksiä voidaan nostaa myös muiden pohjoismaiden kohdalla. Assar Lindbeckin mukaan ”Ruotsin kokemus osoittaa olevan mahdollista tuottaa virallisesti tilastoitu käytettävissä olevien tulojen (henkeä kohti laskettu) jakauma, joka poikkeaa voimakkaasti tuotannontekijätulojen jakaumasta. Näin ollen ’tulonjakostandardin’ [so., tuotannontekijä- ja käytettävissä olevien tulojen] ja tuotannontekijäpanosten välinen yhteys on mahdollista osoittaa verraten hataraksi” (Lindbeck 1981, 58; suom. tekijän).

muutoksen ensi- vai toissijaisia syytekijöitä, vai onko verotus ennemmin tasoittanut tulonjakoa, jonka perusta on syntynyt talouden tuotanto- ja kiertokulkuprosessien muovaamana?⁶

Verotuksen vaikutuksia tulonjakoon ei voida pitää itsestään selvinä. Kuten Juhani Turkkila (2011) on todennut,

[v]altion progressiivisen tuloveroasteikon vuoksi veroasteen muutos verotuksen kiristymisen tai kevenemisen kuvaajana on monestakin syystä huono. Se ei kuvaa tuloverotuksen reaalista kiristymistä ... [tai] kevenymistä edes yksilötasolla, koska progressiivisessa tuloverotuksessa veroasteeseen vaikuttaa vähennysjärjestelmän ohella verotettavan tulon taso.⁷

Vähennysjärjestelmän vaikutusta ei usein korosteta riittävästi. Käsillä olevan tutkimuksen kannalta merkityksellisellä kymmenvuotijaksolla 1969–79 vähennyksien suhde valtion kantamiin tuloveroihin oli noin 30,0 prosentin luokkaa ja kahdentoista prosentin tietämällä kunnallisverotuksessa. Vähennykset ovat Juhani Turkkilan (1983) mukaan kohdentuneet pienemmille tuloille, varsinkin kunnallisverotuksessa. Tämän voidaan katsoa tehneen kunnallisverotuksesta Suomessa progressiivisempaa kuin pelkkien nimellisten kunnallisveroäyrien perusteella olisi muutoin pääteltävissä.⁸ Turkkila on kuvannut vähennysjärjestelmän historiallista muutosta Suomessa 1950–80-luvuilla seuraavasti.

[V]ähennysjärjestelmä kevensi reaalisesti tuloverotusta tarkastelukauden alkuvuosina. 1950-luvun loppupuolella tapahtui vähennysjärjestelmän reaalista kiristymistä. 1960-luvun alkupuolella tapahtui lievää kevenemistä. Vuodesta 1962 alkaen aina 1970-luvun puoleen väliin tuloverotus reaalisesti kiristyi vähennysjärjestelmän vuoksi ... 1970-luvun puolivälissä tapahtui melko voimakas keveneminen. On kuitenkin muistettava, että esimerkiksi valtion tuloveroasteikot vuonna 1975 reaalisesti kiristyivät, mitä osittain kompensoitiin vähennysjärjestelmän keventämisellä. Vuodesta 1977 alkaen vähennysjärjestelmän vaikutus on ollut tuloverotuksen reaalisen kiristymisen kannalta jokseenkin neutraali vähennyksiin tehtyjen inflaatiotarkastusten vuoksi⁹.

Toisin sanoen vähennysjärjestelmän voidaan olettaa kiristäneen tuloverotusta Suomessa aikana, jolloin tuloverotuksen tiedetään muutoinkin kiristyneen. Vastaavasti niin valtion tuloveroasteikon markkamääräisiin rajoihin kuin vähennyksiin 1970-luvun puolivälistä eteenpäin tehdyt inflaatiotarkistukset ovat estäneet aiemman kaltaisen, inflaatiosta siinnee tuloverotuksen kiristymisen.

Edellä mainitun ohella ongelmana on, että tuloverotuksella on vaikutuksena myös tulonmuodostukseen. Kun joltakin henkilöltä x peritään vuonna t tietyn suuruinen vero, on sillä mahdollinen vaikutus hänen tulonmuodostukseensa vuonna $t + 1$ ja niin edelleen. Vielä tätäkin vaikutusta voimakkaampi on kuitenkin n.k. palautevaikutus, joka syntyy julkisten ja yksityisten tulonsiirtojen vaikutuksesta. Hannu Uusitalon (1988) mukaan

palautevaikutusten seuraus on se, että tuotannontekijätulojen [so., palkka-, yrittäjä- ja omaisuustulojen] ja käytettävissä olevien tulojen jakautumien [sic] vertailu antaa liioitellun kuvan hyvinvointivaltion aiheuttamasta uudelleenjaosta. Liioittelun suuruutta on vaikea arvioida, mutta on täysi syy olettaa, että se on merkittävää luokkaa.¹⁰

⁶Vastausta pohtiessa on edelleen syytä huomioida, että annetuista veronsaajista vain valtio on kantanut progressiivista tuloveroa. Vaikka kunnallisverotuksessakin on ollut vähennysluokkia, ei kuntien kantamaa äyriä voida perustellusti pitää samalla tavalla progressiivisena kuin valtion tuloveroa. Kuten Lehtinen (1994) on todennut, ei evankelis-luterilaisen ja ortodoksisen kirkon kantamaa kirkollisveroa voida pitää suoranaishana tuloverona, vaan ennemmin jäsenmaksuna.

⁷Turkkila 2011, 32. Tekijän mukaan "[v]ähennysjärjestelmä kokonaisuutena ottaen on ollut olennainen osa luonnollisten henkilöiden tuloverotusta. Vähennysten osuus veronalaisista tuloista on ollut valtionverotuksessa jopa kolmanneksen luokkaa" (ibid., 137).

⁸Turkkila 1983, 14,17.

⁹Ibid., 59–60.

¹⁰Uusitalo 1988, 43.

Kuten Uusitalo on todennut, ”[v]arsin harvat yhteiskuntapolitiikan välineet tähtäävät *ensisijaisesti* vertikaalisten tuloerojen supistamiseen. Progressiivinen verotus on ehkä ainoa, joka suoranaisesti tähtää tuloerojen supistamiseen pieni- ja suurituloisten kotitalouksien (tai oikeammin henkilöiden) välillä. Sen sijaan sangen monet sosiaaliturvan muodot tavoittelevat *toissijaisesti* myös vertikaalisten tuloerojen pienentämistä.”¹¹ Voidaankin kysyä, onko suomalaisten verovelvollisten ja kotitalouksien välisiä tuloeroja asteittain kohoavan tuloverotuksen ohella ja sitä merkittävämpänä tekijänä tasanneet juuri sosiaaliset tulonsiirrot sekä tuotantokelijätulojen jakauman tasoittuminen m.m. vuosina 1951–91 laskeneen keskimääräisen voiton suhdetuvun $\bar{\varphi}'_t = \frac{\sum_{i=1}^n m_t}{(\sum_{i=1}^n c_{t+1} + \sum_{i=1}^n v_t)}$ vaikutettua verovelvollisten ja heidän kotitalouksiensa saamien pääomatulojen eli osinko-, korko-, otto- ja muiden pääomatulojen osuutta niiden keskimääräisistä tuloista laskeneella tavalla.

2. Aiempi tutkimus

Kiinnostus tuloverotuksen progressiota ja uudelleenjakovaikutuksia kohtaan on kasvanut toisen maailmansodan jälkeisellä jaksolla merkittävästi, johtuen pitkälti itse tutkimusaiheen ajankohtaistumisesta tällä jaksolla. Niin ensimmäinen kuin toinenkin maailmansota olivat johtaneet keskimääräisten tuloveroasteiden kohoamiseen ympäri maailman. Kerran kohonneita nimellisiä ja todellisia veroasteita ei kuitenkaan ollut mahdollista laskea kuin vähittäin. Vaikutusvaltaisimpia sodanjälkeisen aikakauden tulonjakotutkimuksia on ollut R. A. Musgraven ja Tun Thinin (1948) artikkeli tuloverotuksen progressiivisuudesta Yhdysvalloissa vuosina 1929–48. Tekijät esittävät artikkelissaan joukon keskimääräisten sekä rajaveroasteiden ja niiden muutoksen mittaamiseen soveltuvia yhtälöitä.¹² Heidän varsinaisen progressiomittansa perustuu kuitenkin brutto- ja nettotulojen Gini-kerrointen erotukselle.¹³

Nanak C. Kakwanin (1977b) mukaan mitan ongelmana on kuitenkin se, ettei se varsinaisesti mittaa verotuksen progressiivisuutta, sen poikkeamaa suhteellisuudesta, kuin sen uudelleenjakovaikutusta. Annetun lisäksi ongelmana on, että verojen jälkeisen tulonjaon epätasaisuus on paljon herkempi keskimääräisessä veroasteessa tapahtuville muutoksille kuin verotuksen progressiolle. Kakwani esittääkin progressiomitaksi brutto- ja nettotulojen Gini-kerrointen erotuksen sijaan verojen konsentraatiokertoimen ja bruttotulojen Gini-kertoimen erotusta ($P = C - G$). Tämä mitta saa arvon nolla, kun kyse on suhteellisesta verotuksesta. Negatiivisia arvoja mitta saa, kun verotus on regressiivistä ja positiivisia sen ollessa progressiivista.¹⁴

Musgrave–Thinin mitalle on samoihin aikoihin Kakwanin mitan kanssa kehitetty bruttotulojen Gini-kertoimen ja nettotulojen konsentraatiokertoimen erotukseen perustuva vaihtoehto ($RS = G - C$). Kehittäjiensä Morgan Reynoldsin ja Eugene Smolenskyn (1977) mukaan nimetty mitta on sittemmin yleistynyt ja lienee yksi käytetyimmistä verotuksen uudelleenjakovaikutusta arvoineista mitoista. Kuten Kakwanin mitta, saa Reynoldsin ja Smolenskyn mitta arvon nolla, kun kyse on suhteellisesta verojärjestelmästä.¹⁵

Näiden kolmen mitan ohella neljäntenä yleisesti sovellettuna mittana on n.k. Suitsin mitta $S = (CY)_T$, jossa oikeanpuoleinen tekijä on välittömien verojen konsentraatiokerroin järjestettynä tuotantokelijätulojen suhteen.¹⁶

Annettuja mittoja on sovellettu Suomessa tulonjaon analysointiin useassa asiayhteydessä. Yksi varhaisista esimerkeistä on Teemu Lehtisen (1994) lisensiaattitutkimus, jossa annettua kolmea mitta on sovellettu Tilas-

¹¹Ibid., 18; kursivointi lisätty.

¹²Musgrave ja Thin 1948, 499,503,504.

¹³Ibid., 510–511.

¹⁴Kakwani 1977b, 72,73.

¹⁵Riihelä et al. 2008, 6.

¹⁶Lehtinen 1994, 92.

tokeskuksen tuottamien tulonjakotutkimuksen desiilluokiteltuun aineistoon vuosilta 1977–91 sekä vuosilta 1989–91 saatuun mikroaineistoon. Lehtisen mukaan Kakwanin ja Suitsin mittojen kehitys vuosina 1977–91 osoittaa välittömän verotuksen progressiivisuuden pienentyneen 1970–80-lukujen taitteesta, mutta säilyneen sittemmin varsin muuttumattomana aina 1990-luvun alkuun. Mielenkiintoisena yksityiskohtana on mainittava, että Lehtisen tulosten mukaan vuosien 1989–91 kokonaisverouudistus olisi ”johtanut pikemminkin progressiivisuuden lisääntymiseen kuin pienenemisen vuoteen 1987 verrattuna.” Vastaavasti Musgrave–Thin- ja Reynolds–Smolensky-mitat ovat yhtä lailla osoittaneet verotuksen tulonjakovaikutusten säilyneen tarkastelujaksolla suhteellisen ennallaan.¹⁷

Marja Riihelä, Risto Sullström ja Ilpo Suoniemi (2008) ovat osoittaneet Reynolds–Smolensky-mitan hajotelmaan perstuen, että suhteellisen korkeita bruttotuloja saaneiden nettotulo-osuudet ovat kasvaneet heidän bruttotulo-osuuksiaan nopeammin vuosien 1994–2004 välisenä aikana. Tekijöiden mukaan muutos selittyy tulonjaon yläpäässä tapahtuneella brutto- ja netto-osuuksien muutoksille, jotka ovat edelleen selittyneet sekä veroasteikoissa, veronalaisen tulon määreessä (vähennykset, vapaudet j.n.e.) että itse bruttotuloissa tapahtuneilla muutoksilla. Tekijät pitävät mielenkiintoisena yksityiskohtana sitä, että suurituloisimman prosentin tapauksessa verotuksen progressiivisuus näyttää samalla jaksolla tietystä määrin jopa lisääntyneen.¹⁸

3. Tuloverotuksen progressiivisuus ja uudelleenjakovaikutukset Suomessa 1960–2000

3.1. Tutkimusaineisto ja sen rajoitteet

Välittömän verotuksen tulonjakovaikutuksia voidaan tutkia Suomessa 1960–90-luvut kattavalla ajanjaksolla Tilastokeskuksen tuottamien tulonjakotutkimusten (1977–) avulla. Annettujen, verraten laajaan otokseen pohjautuvien kysely- ja haastattelututkimusten vahvuutena on, että ne tavoittavat otokseen valikoituneista kotitalouksista myös verovapaita tuloja, joita on vielä ennen Holkerin hallituksen kokonaisverouudistusta (1989–91) sekä Ahon hallituksen tuloverouudistusta (1993) ollut maassa varsin runsaasti. Tulonjakotutkimusten heikkoutena on kuitenkin se, että kaikkein pieni- ja suurituloisimpien tulonsaajien tavoittaminen on varsinkin haastatteluvaiheessa ollut ajoin hankalaa. Tulonjakotilasto on vuodesta 1983 alkaen perustunut paneeliaineistoon, jossa samat kotitaloudet ovat olleet mukana kahdessa peräkkäisessä tutkimuksessa.¹⁹ Yleisesti voidaan sanoa, että tulonjakotilasto tuottaa kotitalouksien ja niiden jäsentä tai laskennallista kulutusyksikköä kohden laskettuna kattavamman kuvan tulonjaosta kuin muut tässä esitettävät tilastot. Kuten kotitaloustiedusteluissakin, ongelmana on suuremmasta otoksesta huolimatta haastatteluihin ja kirjeitse lähetettyihin lomakkeisiin vastanneiden kielteinen asenne tutkimusta kohtaan on voinut vääristää tilastosta saatavaa kuvaa kotitalouksien omaisuustuloista.²⁰ Tilastoa on tästä johtuen pyritty 1980–90-lukujen taitteesta tekemään peittävämmäksi muuttamalla verotusrekistereistä poimittavien sosioekonomisten ryhmien, kuten yrittäjien suurituloisten poimintatodennäköisyyttä muita väestöryhmiä suuremmaksi.²¹

Toinen keskeinen tulonjakotilastoinnin lähde ovat viiden vuoden välein (1966, 1971, 1976, 1981 ja 1985) laaditut kotitaloustiedustelut (nyk. kulutus tutkimukset). Ne perustuvat laajaan alkuotokseen ja sen perusteella tehtyihin haastatteluihin. Kotitaloustiedusteluiden tulonsaajajaksikkona on ollut tiedustelun nimen mukaisesti kotitalous ja se on pyrkinyt tuottamaan edustavan tilaston niiden käytettävissä olevista tuloista. Kuten tulonjakotutkimuksissa, myös kotitaloustiedusteluissa ongelmana on ollut kaikkein pieni- ja suurituloisimpien kotitalouksien tavoittaminen, jonka vuoksi tiedustelut antavat tulonjaosta todellista tasaisemman kuvan.²²

¹⁷Ibid., 96–97.

¹⁸Riihelä et al. 2008, 16.

¹⁹Tilastokeskus 1986, 12.

²⁰Tilastokeskus 1980, 12.

²¹Tilastokeskus 1993, 10.

²²Uusitalo 1988, 31,32,35.

Tässä asiayhteydessä keskeisimpänä tutkimusaineistona voidaan pitää Tilastokeskuksen tulo- ja varallisuusverotilastoa, joka mahdollistaa kaikkien veronalaisen tulon sekä niistä kannettujen verojen, tehtyjen vähennysten ja muiden tekijöiden tavoittamisen. Tilaston ongelmana on ymmärrettävästi, että verolaeissa tapahtuvat muutokset ovat tuottaneet siihen katkoksia m.m. veronalaisen tulon määritelmän, veroasteikkojen sekä vähennysjärjestelmän muutosten vuoksi. Toisaalta osa muutoksista on kertonut todellisista, verotuksen progressioon ja tulonjakovaikutuksiin vaikuttaneista tekijöistä.²³ Tämän lisäksi joitakin sosiaalietuuksia sekä esimerkiksi korkotuloja lukuun ottamatta kaikki keskeiset tulolajit ovat olleet tutkimusjakson ajan veronalaisia ja siten edustettuina tilastossa.²⁴ Tulo- ja varallisuusverotilastojen käytettävyyttä niin verotuksen progression kuin tulonjakovaikutusten arviointiin on ajan myötä parantunut verovapaiden tulojen suhteellinen vähentyminen suhteessa verotettuun tuloon. Veronalaisen tulon määritelmän onkin mahdollista katsoa muuttuneen tämän tutkimuksen kannalta merkityksellisellä, 1960–90-luvut kattavalla ajanjaksolla tuotannontekijätuloista kohti bruttotuloja eli pelkistä verovelvollisten saamista palkka-, pääoma- ja yrittäjätuloista myös heidän saamiinsa tulonsiirtoihin, ennen kaikkea työ- ja kansaneläkkeisiin sekä työttömyyden tukiin.

Tulonjakotutkimusten sekä kotitaloustiedusteluiden otosvinoumista ja -virheistä sekä tulo- ja varallisuustilaston veronalaisen tulon määreestä johtuen antaa näistä tilastolähteistä viimeinen tuleroista selvästi jyrkimmän kuvan. Se mahdollistaa samalla kuitenkin välittömän tuloverotuksen progression ja tulonjakovaikutusten arvioinnin tulonjakotutkimuksia sekä kotitaloustiedusteluita täsmällisemmin. Näin ollen tässä yhteydessä tukeudutaankin tilastoista jälkimmäiseen, vaikka se ei mahdollistakaan koko tulonjakauman tavoittamista niin veronalaisen kuin -vapaiden tulojen osalta.²⁵

3.2. Menetelmät

Suomalaisen välittömän verotuksen progressiota sekä suoria tulonjakovaikutuksia arvioidaan tässä yhteydessä jo esiteltyjen Musgrave–Thinin, Reynolds–Smolenskyn ja Kakwanin mittojen avulla. Näistä ensimmäisten avulla arvioidaan verotuksen tulonjakovaikutusta, jälkimmäisen avulla taas sen progressiivisuutta. Itse tutkimusaineisto eli tulo- ja omaisuustilasto (tai tulo- ja varallisuustilasto) tuottaa näiden mittojen käytölle jonkin verran vaikeuksia. Lähdeluettelossa tyhjentävästi luetellut tilastotaulut antavat tietoja kunkin tuloluokan pääluvusta sekä luokkien yhteenlasketuista veronalaisista tuloista, vähennyksistä sekä veroista. Ne eivät anna tietoa verovelvollista kohden lasketuista veronalaisen tulon ala- ja ylärajoista tai keskiluvusta (mediaanista). Näin ollen tutkimuksessa joudutaankin tässä yhteydessä tukeutumaan tuloluokittaisten, henkeä kohden lasketujen keskiarvojen käyttöön.

Tilastoaineistosta johtuvia puutteita on tässä pyritty korjaamaan soveltamalla siihen niin kutsuttua yleistä Pareto-käyrää (generalized Pareto curve) sekä sen sovitetta. Yleistetty Pareto-käyrä on määritetty käänteisten Pareto-kerrointen $b(p)$ käyränä, jossa $0 \leq p \leq 1$ on persentiilien järjestysasteikko ja $b(p)$ on p :n ylittävän keskimääräisen tulon ja p :nnen kvantiilin $Q(p)$ välinen suhdeluku. Yhtälössä esitettyä $b(p) = \frac{E[X|X > Q(p)]}{Q(p)}$.²⁶

²³Markkamääräinen tuloaraja on pysynyt pitkään tilastossa samana, jolloin sen peittävyys on tulojen todellisesta kasvusta ja inflaatiosta johtuen parantunut.

²⁴Tilastokeskus 1987, 8.

²⁵Tutkimusta varten on käytetty Tilastokeskuksen (ent. Tilastollinen päätoimisto) vuosille 1960–2000 laatimia yksityisten ja luonnollisten henkilöiden lukua, tuloja ja verotusta tuloluokittain käsitteleviä taulukoita (ks. esim. Tilastollinen päätoimisto (1964), Tulo- ja omaisuustilasto 1960. SVT IV B:27. Taulu 10 (s.86–87)). Näissä tauluissa on annettu veronalaisen tulon suuruuden mukaan luokitellut sarakkeet m.m. yksityisten ja luonnollisten henkilöiden luvulle, valtion- ja kunnallisveron alaisille tuloille, valtion tuloverolle sekä kunnallisveroäyriille. Niin verotettavan tulon markkamääräiset, nimelliset alarajat kuin tuloluokkien määrä ovat vaihdelleet tutkimusjakson aikana.

²⁶Blancet et al. 2017, 1. Kvantiililla tarkoitetaan tässä tulonsaajien tiettyjä prosenttipisteitä tulojen kertymäfunktion käyrältä (esim. 50 %, 90 % tai 99 %) siten, että kvantiilien arvot muodostavat näiden prosenttipisteiden välisen rajan ja persentiilillä (tai sentiileillä) viitataan tulojen ryhmitelyyn suuruusjärjestykseen sadasosittain (so., pienimmästä suurituloisimpaan prosenttiin

Annetun Pareto-sovitteen etuna on tekijöidensä mukaan sen laskennallinen helppous eli se, että sovite on mahdollista laskea vain muutaman havainnon, kuten tuloluokittaisen keskiarvon ja luokan ala- ja ylärajan avulla. Tekijät ovat havainneet menetelmän myös varsin tarkaksi. Heidän mukaansa se puoltaa tulojako- ja varallisuustilastojen tuloluokiteltujen taulujen käyttöä otosperustaisten tulojako- tutkimusten sijaan huolimatta näiden otosten tilastollisesta laajuudesta ja edustavuudesta. Tekijät antavat esimerkin, jonka mukaan 100 000 havaintoon perustuva osanäyte johtaa tyypillisesti noin 3–5 %:n keskivirheeseen, kun taas tyhjentävään, 10 %:lle, 50 %:lle, 90 %:lle ja 99 %:lle persentiilille tai sentiilille laskettu sovite antaa keskivirheen, joka on pienempi kuin 0,5 %. Edettäessä kaikkein suurituloisimpaan promilleen (ylin 0,1 %), voi sama keskivirhe ylittää osanäytteen tapauksessa aina 20 %:iin, kun taas sovitteen avulla keskivirhe on saatu pienennettyä alle neljään prosenttiin.²⁷

Yleistetyn Pareto-käyrän sovitteen käytettävyyttä edistää entisestään siitä R:lle kirjoitettu `gpinter`-paketti ja sen `tabulation_fit`-, `shares_fit`- ja `thresholds_fit`-komennot, jotka mahdollistavat eri tavoin järjestettyjen aineistojen käytön yleistetyn Pareto-käyrän interpoloimiseksi saatavilla olevien havaintojen avulla. Annetuista komendoista on tässä sovellettu viimeistä siten, että kvantiilirajoja on käytetty tuloluokittaisten alaja ylärajojen puuttuessa niiden henkeä kohden laskettuja keskiarvoja.²⁸ Vaikka menetelmä onkin hiiven epätasaisempi ja ”porrasfunktioisempi”²⁹ kuin varsinaisten kvantiilien käyttöön pohjautuva malli, mahdollistaa sekä tulojakauman ylimpien fraktiilien, kuten suurituloisimman prosentin ja prosentin kymmenyksen brutto- ja nettotulo-osuuksien sekä koko jakaumalle estimoidun, Pareto-sovitteeseen pohjautuvan Gini-kertoimen laskennan samaisen `gpinter`-paketin `gini`-komennon avulla.³⁰

Vertailun vuoksi on annettujen tulojako- ja progressiivisuusmittojen laskennassa käytetty myös pelkkiä tuloluokittaisia, henkeä kohden laskettuja keskiarvoja. Menetelmien välisten tulosten vertailu antaa hyvän kuvan niiden eroavuudesta sekä yleiseen Pareto-käyrään perustuvan sovitteen vahvuudesta suhteessa tulo- ja varallisuusverotilastojen puutteisiin.

4. Tulokset

4.1. Välittömän verotuksen progressiivisuus Suomessa 1960–2000

Välittömän verotuksen eli valtion tuloverotuksen ja kunnallisverotuksen progressiivisuutta on tässä yhteydessä arvioitu jo mainitun Kakwanin mitan $P_t = C(\tau_{\text{per capita}}, n)_t - G(x)_t$ avulla. Yhtälössä oikean puolen ensimmäinen tekijä on kannettujen välittömien verojen konsentraatiokerroin ryhmiteltynä kunkin tuloluokan henkeä kohden lasketun, maksettujen verojen keskiarvon sekä tuloluokissa olevien verovelvollisten kertymäfunktion avulla (esim. vuonna 1960 ensimmäisessä tuloluokassa (1–49 mk) on ollut 21460 verovelvollista, toisessa (50–99 mk) 62080 j.n.e.).³¹ Oikean puolen toinen tekijä on puolestaan Pareto-sovitteen avulla laskettu veronalaisen bruttotuloksen Gini-kerroin estimoituna koko tulojakaumalle. Yhtälön avulla tuotettu progressiomitta on esitetty oheisessa kuviossa.

j.n.e.).

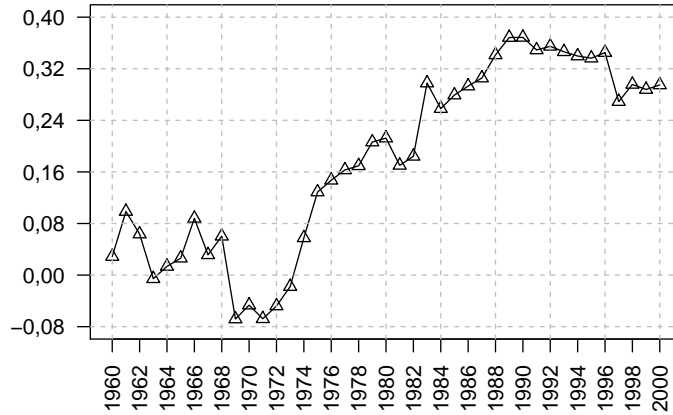
²⁷Ibid., 2,3.

²⁸Pareto-sovite on laadittu käyttämällä kvantiileina 10. tai 20., 50., 90. ja 99. prosenttipisteen henkeä kohden laskettuja keskiarvoja.

²⁹Annettua menetelmää ovat soveltaneet aiemmin m.m. Jäntti et al. 2010.

³⁰Käytössäni on tätä kirjoitettaessa myös vuodet 1987–2000 kattava, sentiililuokiteltu veronalaiset tulot, vähennykset sekä verot kattava tilasto, joka mahdollistaa täsmällisempien Pareto-sovitteiden laadinnan varsinaisten kvantiilien ala- ja ylärajojen sekä keskiarvojen avulla (tekijän huom.).

³¹Konsentraatiokerroin tai -indeksi on mahdollista esittää jonkin kahden satunnaismuuttujan j ja k tapauksessa yhtälössä $C(j, k) = -2\text{cov}(\frac{j}{\bar{j}}, (1 - F(k)))$, jossa \bar{j} on muuttujan keskiarvo ja $F(k)$ ko. muuttujan kertymäfunktio. Konsentraatiokerroin kuvaa toisin sanoen sitä, miten keskittyneitä jonkin muuttujan j arvot ovat muuttujalle k edettäessä sen kertymäfunktioita ylöspäin (ks. konsentraatiokertoimen määritelmästä Kakwani 1977a, 718–719, 721, 723).

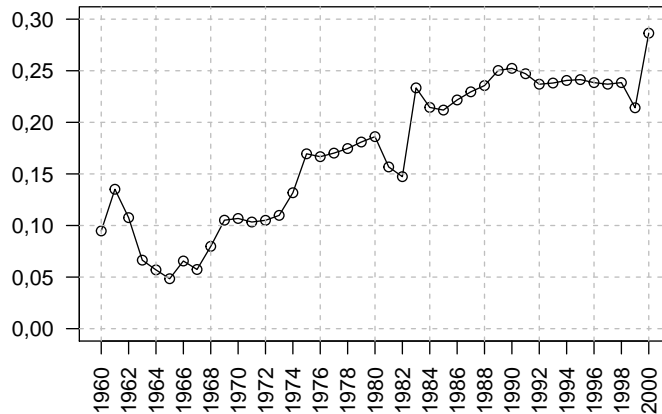


Kuvio 1: Kakwanin mitta Suomessa 1960–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuustilasto 1960–2000)

Kuten todettua, saa Kakwanin mitta nollan alittavia arvoja tilanteessa, jolloin mittaan sovitettu verojärjestelmä on ollut regressiivinen, arvon nolla järjestelmän ollessa suhteellinen sekä nollan ylittäviä arvoja, kun kyse on progressiivisesta verotuksesta. Kuvioista nähdään hyvin, että välitön verotus on ollut Suomessa lievästi progressiivista vuodet 1960–8 kattaneella jaksolla, tämän jälkeen lievästi regressiivistä ja vuosina 1974–88 jyrkentyneen progressiivista.³² Välittömän verotuksen progression nähdään taittuneen vuosina 1989–90, laskeneen tämän jälkeen loivasti ja notkahtaneen jonkin verran suhteellisuutta kohden vuosina 1996–7. Suuressa kuvassa onkin mahdollista esittää, että tuloveortuksen progressiivisuus on kasvanut Suomessa 1970-luvun puolivälistä aina 1980–90-lukujen taitteeseen ja notkahtanut sittemmin jonkin verran aiempaa alemmalle tasolle. Tässä yhteydessä on syytä huomioida, että niin verojen konsentraatio- kuin bruttotulojen Gini-kerrointa laskettaessa on huomioitu myös vähennysjärjestelmän vaikutus, mikä alentaa P_t :n arvoa verrattuna tilanteeseen jossa progressiota arvioitaisiin jättämällä näiden vähennysten vaikutus huomiotta.

Pareto-sovitteen avulla laskettu bruttotulojen Gini-kerroin poikkeaa jonkin verran tuloluokittaisten, henkeä kohden laskettujen keskiarvojen avulla lasketusta kertoimesta. Näin ollen myös Kakwanin mitta saa sovitteen avulla lasketusta jossain määrin poikkeavia arvoja. Tällä menetelmällä laskettu mitta on esitetty seuraavassa kuviossa.

³²Toistaiseksi ei ole arvoitu syitä sille, miksi Kakwanin mitan arvon nähdään olleen vuosina 1969–73 negatiivinen. Yhtenä mahdollisena selitystekijänä saattaa olla 1960–70-lukujen taitteen hintainflaatio, joskaan sen vaikutusta ei ole tässä kohden mahdollista osoittaa tarkasti.



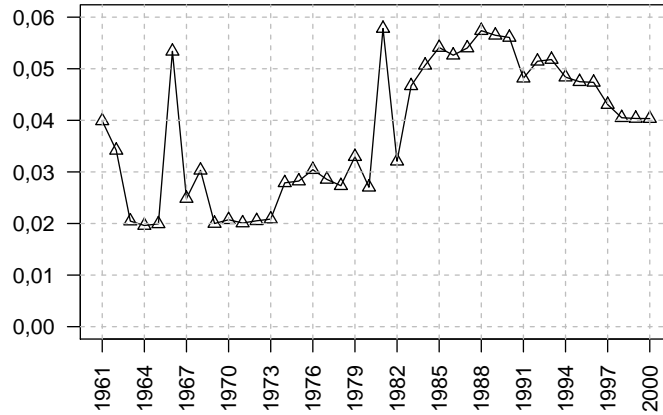
Kuvio 2: Tuloluokittaisiin keskiarvoihin perustuva Kakwanin mitta 1960–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuustilasto 1960–2000)

Merkitsevimpinä poikkeamina kahden eri menetelmän avulla tuotettujen mittojen välillä on, ettei jälkimmäisellä tavalla laskettu mitta saa missään kohden negatiivisia arvoja, eikä sen arvo laske 1980–90-lukujen taitteesta samoin kuin ensimmäisessä tapauksessa. Jälkimmäisellä tavalla laskettu mitta näyttää progression jossain määrin jopa kiristyneen aivan tutkimusjakson lopulla, vuosina 1999–2000. Mitan arvo kasvaa myös Pareto-sovitteen avulla laskettua mittaa loivemmin. Näitä poikkeuksia lukuun ottamatta on mittojen kulku kuitenkin tutkimusjakson aikana melko samanlainen. Kaiken kaikkiaan välittömän verotuksen progression voidaan sanoa Suomessa selvästi kiristyneen koko jakson mitalla, vaikka 1990-luvulla onkin syytä epäillä tapahtuneen verotuksen progression loiventumaa sekä vähittäistä siirtymää kohti suhteellisempaa verotusta.

4.2. Välittömän verotuksen tulonjakovaikutukset Suomessa 1960–2000

Välittömän verotuksen tulonjakovaikutuksia on arvioitu tässä kohden Musgrave–Thinin ja Reynolds–Smolenskyn mittojen avulla. Näistä mitoista ensimmäinen perustuu yksinkertaiselle brutto- ja nettotulojen Gini-kertoimen erotukselle. Toisin kuin yleensä, on nämä kertoimet laskettu tässä tulo- ja varallisuusverotilaston tuloluokittaiten, henkeä kohden laskettujen keskiarvojen avulla. Näin ollen kerrointen erotus ei huomioi tulonsiirtojen vaikutusta käytettävissä olevien tulojen jakaumaan, kuten on tilanne pääsääntöisesti tilanteessa, jossa tarkasteluun käytetään tulonjakotutkimuksia tai kotitaloustiedusteluita. Täten mitat tavoittavat vain itse verotuksen tulonjakovaikutuksen, välttämällä täten Uusitalon (1988) kritisoiman palautevaikutuksen sekoittamisen itse verotukseen.

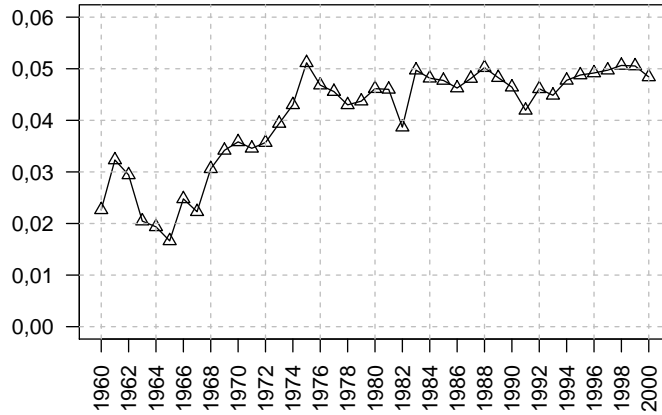
Musgrave–Thinin mitta on esitetty seuraavassa kuviossa. Kuten aiemminkin, on kertoimet laskettu aluksi Blanchet et al.:in (2017) laatiman Pareto-sovitteen avulla, jonka jälkeen katsotaan pelkkien henkeä kohden laskettujen ryhmäkeskiarvojen avulla laskettujen brutto- ja nettotulojen Gini-kerrointen erotusta. Tulee huomata, että mitoista ensimmäinen esitetään vain vuosille 1961–2000, sillä jakson ensimmäisen havaintovuoden arvoon liittyy toistaiseksi selvittämättömiä epäselvyyksiä.



Kuvio 3: Musgrave–Thinin mitta Suomessa 1961–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuusverotilasto 1960–2000)

Kuvion pysty akselin asteikko näyttää brutto- ja nettotulojen Gini-kerrointen erotuksen eli mitä korkeamman arvon mitta saa, sitä suurempi on ollut välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutus. Jakson kulussa olevat, vuosiin 1966 ja 1981 sijoittuvat piikit sijoittuvat vuosien 1967 ja 1982 devalvaatioiden yhteyteen, mutta niille ei toistaiseksi ole löydetty järin tyhjentäviä selityksiä. Pareto-sovitteen avulla lasketun mitan nähdään alkuun laskeneen ja säilyneen vuosien 1966–8 piikkiä lukuun ottamatta varsin tasaisena aina vuoteen 1973. Tämän jälkeen mitan arvon nähdään kasvaneen hienoisesti vuosikymmenen loppupuolelle. Välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutuksen nähdään kohonneen Suomessa selvästi vuosina 1980–8. Tämän jälkeen jakovaikutuksen havaitaan vuodesta 1989 alkaen laskeneen.

Kuten Kakwanin P_t :n tapauksessa, myös Musgrave–Thinin mitan tapauksessa voidaan havaita, etteivät pelkkien henkeä kohden laskettujen, tuloluokkakohtaisten keskiarvojen perusteella lasketut Gini-kertoimet erotuksineen tavoita tuloverotuksen uudelleenjakovaikutuksen heikentymää, aivan kuten Kakwanin mitankaan ei havaita tavoittaneen välittömän verotuksen progression heikentymää 1980–90-lukujen taitteesta.



Kuvio 4: Tuloluokittaisiin keskiarvoihin perustuva Musgrave–Thinin mitta Suomessa 1960–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuusverotilasto 1960–2000)

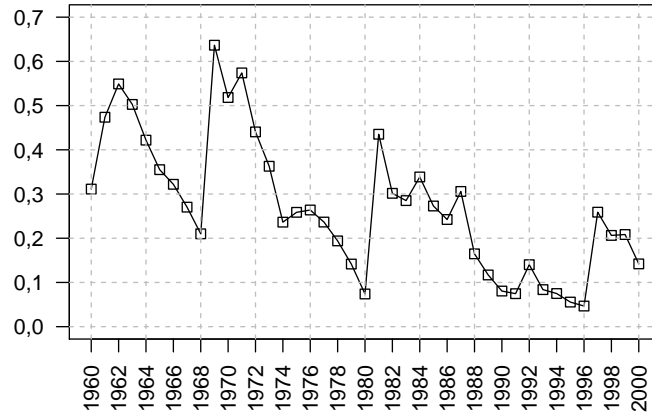
Toisin kuin Pareto-sovitteen avulla laaditun mitan tapauksessa, nähdään tuloluokittaisten keskiarvojen pohjalta lasketun mitan arvon kohonneen vuosien 1961–5 notkahduksen jälkeen vuosien 1966–74 välisenä aikana. Tapah-tuneen jälkeen ei Musgrave–Thinin mitassa voida nähdä juurikaan tapahtuneen muutoksia, lukuun ottamatta pieniä, vuosiin 1981–3 ja 1990–2 sijoittuneita notkahduksia.

Annettujen kahden Musgrave–Thinin mitan välinen ero on kiinnostava. Mitoista ensimmäinen tuntuu tavoittavan tutkimuksessa usein toistuvan näkemyksen välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutuksen heikentymistä 1980–90-lukujen taitteesta eteenpäin. Vastaavasti mitta ei tunnu tavoittavan usein toistuvaa näkemystä verotuksen kiristymästä 1960-luvun loppupuoliskolta 1970-luvun puoleenväliin. Annettu vaikutus tunnutaan tavoit-tavan näistä mitoista jälkimmäisessä (kuvio 4), muttei ensimmäisessä (kuvio 3). Tähänastisen tutkimuksen perusteella ei ole vielä mahdollista esittää, mistä nämä poikkeamat mittojen kulussa johtuvat.

Musgrave–Thinin mitan ohella on välittömän verotuksen tulonjakovaikutuksia arvoitu jo useasti mainitun Reynolds–Smolenskyn mitan avulla. Toisin kuin Kakwanin ja Musgrave–Thinin mittojen tapauksessa, ei ensiksi mainittua ole tässä yhteydessä laskettu ryhmäkeskiarvoille, vaan pelkästään Pareto-sovitteen avulla. Reynolds–Smolenskyn mitta lasketaan yhtälössä $RS_t = G(x)_t - C(y_{\text{per capita}}, n)_t$, jossa $G(x)_t$ on veronalaisten bruttotulojen Gini-kerroin vuonna t ja $C(y_{\text{per capita}}, n)_t$ on henkeä kohden laskettujen nettotulojen konsentraatiokerroin ryhmiteltynä verovelvollisten kertymäfunktion mukaisesti.

Kuten Riihelä et al. 2008 esittävät, voidaan progressiivisen välittömän verotuksen tapauksessa olettaa epäyhtälö $C(\tau_{\text{per capita}}, n)_t > G(x)_t > C(y_{\text{per capita}}, n)_t$ pätevän eli henkeä kohden laskettujen välittömien verojen konsentraatiokertoimen arvon ylittävän bruttotulojen Gini-kertoimen sekä nettotulojen konsentraatiokertoimen arvon.³³ Yhtälön avulla tuotetun mitan kulku esitetään oheisessa kuviossa.

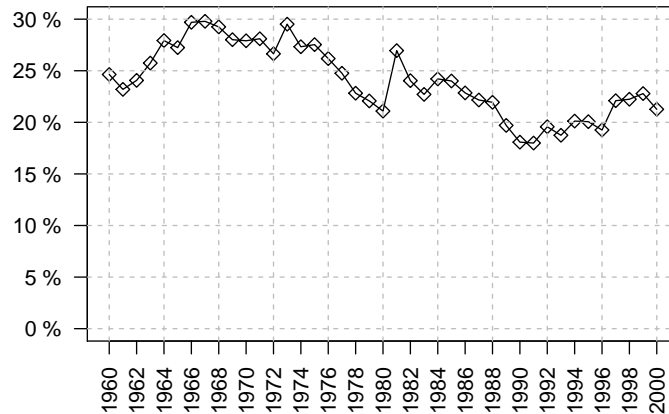
³³Riihelä et al. 2008, 6.



Kuvio 5: Reynolds–Smolensky'n mitta Suomessa 1960–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuustilasto 1960–2000)

Jo ensi silmäyksellä lienee selvää, että Musgrave–Thinin ja Reynolds–Smolensky'n mitat poikkeavat toisistaan hyvin jyrkästi. Siinä missä mitoista ensimmäinen kuvaa progressiivisen verotuksen tapauksessa käytännössä Lorenz-käyrän ja koodinaatiston diagonaalin väliin jäävän alan kaventumaa, estimoii Reynolds–Smolensky'n mitta puolestaan bruttotulojen Pareto-sovitteen avulla tuotetun Gini-kertoimen ja nettotulojen henkeä kohden lasketuun keskiarvoon perustuvan konsentraation erotusta eli sitä, miten verojen jälkeiset tulot ovat keskityneet verovelvollisten kertymäfunktioille. Näin tuotetun mitan arvon nähdään vaihdellen Suomessa vuosien 1960–2000 välillä varsin jyrkästi. Vuosien 1960–2 kasvuvaihetta on seurannut vuosien 1963–8 uudelleenjakovaikutuksen lasku, josta on edellen alkanut nopea jakovaikutuksen kasvu vuosina 1968–9 ja niin edelleen.

Reynolds–Smolensky'n mitan keskiarvon voidaan jo silmämääräisessä tarkastelussa nähdä laskeneen koko tarkastelujakson mitassa. Annettu tuntuu jossain määrin käyvän yksiin keskimääräisen, henkeä kohden lasketun veroasteen laskun kanssa, mikä on esitetty havainnollisuuden vuoksi oheisessa kuviossa.



Kuvio 6: Keskimääräinen henkeä kohden laskettu tuloveroaste Suomessa 1960–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuustilasto 1960–2000)

4.3. Johtopäätöksiä välittömän verotuksen progression ja tulonjakovaikutuksen kehityksestä

Välittömän verotuksen progressiivisuuden voidaan havaita Kakwanin mitalla arvioituna kiristyneen Suomessa 1970-luvun alkupuolelta aina 1980–90-lukujen taitteeseen, jonka jälkeen sen voidaan arvioida laskeneen jonkin verran huippuarvostaan. Musgrave–Thinin mittaa käyttäen on haviattu, että veroprogression kiristyminen on tapahtunut vastaavasti joko 1960-luvun jälkipuoliskolta seuraavan vuosikymmenen puoliväliin yltäneellä jaksolla tai vuosina 1980–8. Toisin kuin Musgrave–Thinin mitan tapauksessa, Reynolds–Smolenskyn mitta näyttää, että välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutukset olisivat vaihdelleet selvästi edellistä mitta voimallisemmin, kuitenkin niin, että jakovaikutuksen voidaan kaikkienensa nähdä laskeneen.

Niin Kakwanin, Musgrave–Thinin kuin Reynolds–Smolenskyn mittojen kohdalla ongelmana on mittoissa käytettyjen Gini- ja konsentraatiokerrointen poikkeava laadintatapa. Jatkotutkimuksen tehtäväksi jääkin selvittää tässä esitettyjen laskentatapojen heikkoudet ja vahvuudet sekä niiden tuottaman progressio- ja uudelleenjakoarvion paikkansapitävyys.

Tässä kohden on hyvä kiinnittää huomiota välittömän verotuksen progressiossa ja uudelleenjakovaikutuksessa tapahtuneiden muutosten ajankohtiin. Pareto-sovitteen avulla tuotettua Kakwanin mitta (kuvio 1) tarkasteltaessa on selvää, ettei vuoden 1993 tuloverouudistus muodosta välittömän verotuksen progression taitetta, vaan sen nähdään kääntyneen laskuun jo vuosien 1989–1990 huippuarvonsa jälkeen. Mikäli välittömän verotuksen progressiossa tapahtuneita muutoksia halutaan jäsentää kunkin hallituksen tekemien reformien mukaan, vaikuttaa progression taite selittyvän Suomessa ennemmin Holkerin hallituksen (1987–91) kokonaisverouudistuksella kuin mainitulla tuloverouudistuksella.

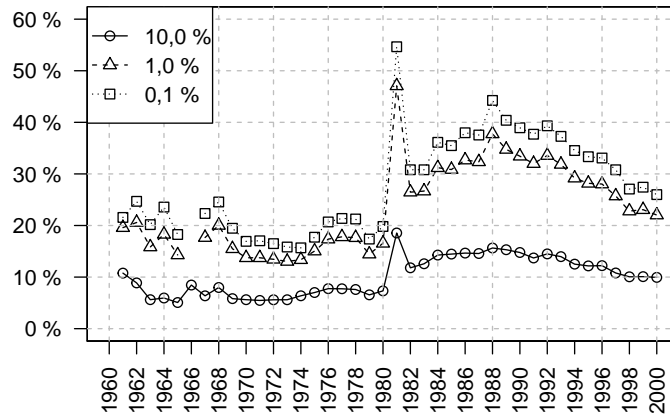
Välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutusta tarkasteltaessa käy ilmi, että ainakin Pareto-sovitteen avulla lasketun Gini-kertoimen mukainen Musgrave–Thinin mitta on notkahtanut sekini jo ennen vuotta 1993. Mi-

tan voidaan nähdä alkaneen alentua vuodesta 1998 alkaen, notkahtaen selvästi alaspäin lamavuosina 1990–1. Uudelleenjakovaikutuksen nähdään kohonneen hienoisesti vuosikymmenen alun seuraavina lamavuosina 1992–3, mutta jatkaneen tämän jälkeen jo aiemmin alkanutta laskuaan. Näin ollen Musgrave–Thinin mittan avulla tarkasteltuna ei ole syytä epäillä, että välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutus olisi alkanut heikentyä juuri viimeisestä lamavuodesta 1993.³⁴

Reynolds–Smolenskyn mitan avulla saadaan, kuten todettua, välittömän verotuksen uudelleenjakovaikutuksesta varsin erityyppinen kuva kuin brutto- ja nettotulojen erotukseen perustuvalla Gini-kertoimella lasketun Musgrave–Thinin mitan avulla. Jos tarkastelun aloituspisteeksi valitaan vuosi 1987 eli Holkerin hallituksen virkaanastumisvuosi, nähdään välittömän verotuksen jakovaikutuksen alkaneen heikentyä bruttotulojen Gini-kertoimen ja nettotulojen konsentraatiokertoimen erotuksella mitattuna jo vuodesta 1981. Kuten Musgrave–Thinin mitankaan tapauksessa, ei vuoden 1993 voida silmämääräisesti tarkasteltuna nähdä muodostaneen merkittävää katkosta verotuksen uudelleenjakovaikutukselle. Toisin kuin mitoista viimeksi mainitun tapauksessa, nähdään Reynolds–Smolenskyn mitan tapauksessa, että verotuksen uudelleenjakovaikutus on vuosina 1996–7 kasvanut hyppäyksenomaisesti.

Vaikka oheiset progressio- ja uudelleenjakomitat eivät sellaisenaan tunnu viittaavan siihen suuntaan, että juuri vuoden 1993 tuloverouudistus olisi merkinnyt suurta muutosta suomalaiselle välittömälle verotukselle, ei tämä tarkoita, etteikö niin progression alentumalla kuin uudelleenjakovaikutuksen heikentymiselläkin olisi ollut vaikutusta verovelvollisten välisiin tuloeroihin. Varsinkin aivan tulojakauman yläpäässä, suurituloisimmassa desiilissä, ovat muutokset brutto- ja nettotulo-osuuksien välillä olleet 1980–90-lukujen taitteesta suuria. Tästä toimii osoittimena oheinen kuvio, jossa on kuvattuna Pareto-sovitteen avulla estimoidut brutto- ja nettotulo-osuudet suurituloisimman kymmenyksen sisällä. Kuvion pystyakselin asteikko viittaa siihen, miten paljon brutto- ja netto-osuudet ovat poikenneet toisistaan keskimäärin näiden fraktiilien sisällä.

³⁴Kuten Kakwanin mitan kohdalla, on tässä kohden keskitytty yksinomaan Pareto-sovitteen avulla laskettua bruttotulojen Gini-kerrointa käyttäviin mittoihin.



Kuvio 7: Brutto- ja nettotulo-osuudet suurimmassa desiilissä 1960–2000 (lähde: Tilastokeskus, tulo- ja varallisuustilasto 1960–2000)

Kuviosta nähdään, että niin suurituloisimman kymmenen, yhden kuin 0,1 prosentin brutto- ja nettotulo-osuukdien erotus on kuviossa 3 esitetyn Musgrave–Thinin mitan tavoin kasvanut 1970–80-lukujen taitteesta aina vuoteen 1988, jonka jälkeen varsinkin suurituloisimman prosentin ja prosentin kyymmeuksen verorasitteen nähdään tällä tavoin tarkasteltuna laskeneen selvästi. Kuten aiemminkin, näyttäytyy juuri vuosi 1988, ei vuosi 1993 keskeisenä katkoksesta niin verotuksen uudelleenjakovaikutuksen kuin suurituloisimpien veronmaksajien brutto- ja nettotulo-osuukien erotuksen kasvulle. Se, että tämä vaikutus on johtanut erilaisten tulonjakomittojen, kuten brutto-, netto- ja käytettävissä olevien tulojen Gini-kerrointen kasvuun vasta vuosien 1991–3 laman jälkeisellä jaksolla, kertoneekin erityisesti pääomatulonmuodostuksessa laman jälkeen tapahtuneista muutoksista, joita ei voida palauttaa suoraan Ahon hallituksen suureen veroreformiin, vaikka lieneekin selviö, että siirtymä suhteelliseen, 25 %:n verokantaan on varmasti laskenut monesti ylimpien pääomatulonsaajien todellisia veroasteita selvästi.

Lienee selvää, että oheinen tarkastelu on pohjautunut alustavalle, silmämääräiselle tarkastelulle, ei varsinaiselle analyysille. Tähänastisessa tarkastelussa ei myöskään ole huomioitu tulonsiirtojen uudelleenjakovaikutusta, mitä voidaan tutkimuskirjallisuuden perusteella pitää merkittävänä. Välittömästi verotuksesta onkin vielä melko pitkä matka käytettävissä oleviin tuloihin ja niiden jakaumaan. Huomioiden kotitaloustiedusteluiden sekä tulonjakotutkimusten tilastollisen keskivirheen tulonjakauman ala- ja yläpäässä—eli sen, että kaikkein pieni- ja suurituloisimmat ovat tavanneet olla näissä tutkimuksissa aliedustettuina—voi yleisen Pareto-käyrän ja -sovitteen avulla tuotettu arvio suurituloisimpien veronmaksajien brutto- ja nettotulo-osuukista antaa annettua tutkimuksia täsmällisemmän kuvan tulonjaosta ja sen muutoksesta.

5. Lopuksi

Tähänastinen tarkastelu ei varsinaisesti osoita, etteikö vuoden 1993 tuloverouudistuksella olisi ollut vaikutusta välittömän verotuksen progressioon sekä tulonjakovaikutuksiin 1990-luvun jälkipuoliskolla. Samalla on selvää, ettei se ainakaan silmämääräisesti tarkasteltuna muodosta käytettyihin progressio- tai tulonjakomittoihin sellaista katkosta, mikä antaisi ymmärtää, että juuri tämä veroreformi olisi muodostanut käännekohdan ja mahdollistanut tai *aiheuttanut* OECD-maiden mittapuulla historiallisen jyrkän tuloerojen kasvun. Kuten todettua, tähänastinen tutkimus ei kuitenkaan ole kuin pääasiassa tuottanut myöhempää analyysia varten tarvittavia aikasarjoja. Niiden tutkiminen m.m. rakenteellisten katkosten varalta on vielä edessä päin. Samoin on kausaatioanalyysin keinoin selvittämättä, miten verotuksen progression ja uudelleenjakovaikutuksen muutokset, sikäli kuin ne ovat todellisia, ovat vaikuttaneet eri tulonsaajaluokkien välisiin eroihin. Tarvitaan myös tulonjakomittojen, kuten Reynolds–Smolenskyn mitan hajotelmaa tuotannontekijätulolajeittain, vaikka onkin samanaikaisesti hyvin tiedossa, että tuloerojen 1990-luvulla tapahtunutta kasvua on selittänyt ennen kaikkea pääomatulojen suhteellinen kasvu palkka-, yrittäjä- sekä tulonsiirtoperäisiin brutto- ja nettotuloihin nähden.

Keskeinen kysymys tulonjaon muutosten sekä pääoman keskimääräistuoton, tässä voiton suhdeluvun $\bar{\varphi}'_t$ suhteesta jää toistaiseksi avoimeksi. Tähänastisen perusteella voidaan kuitenkin esittää alustava epäily siitä, onko juuri vuoden 1993 tuloverouudistus muodostanut tulonjaon muutokselle sellaisen rajapyykin kuin tähänastisessa tutkimuksessa sekä yleisen historiallisen muistin perusteella annetaan usein ymmärtää.

Muistiinpanoja

- Kakwanin mitta sekä Musgrave–Thin
 - tulo- ja omaisuustilastot, kotitaloustiedustelut ja tulonjakotutkimukset - henkeä kohden laskettujen ryhmäkeskiarvojen käyttö ja menetelmälliset rajoitteet (vrt. sama menetelmä Jäntti et al. 2010:ssa; porraskäytön käyttö)
 - verotuksen sekä tulonsiirtojen uudelleenjakovaikutus Suomessa
 - mikä on muuttunut, mikä ei, ja milloin?
 - Pareto-sovitteet (Blanchet et al. 2017) ja Gini-kertoimet, Kakwanin mitat sekä Musgrave–Thin-mitat
 - ryhmäkeskiarvot vs. Pareto-sovite - tulo-osuudet (10 %, 5 %, 1%, 0,1 %)
 - tulonsiirtojen vaikutuksen arviointi ja sen vaikeus (Uusitalo 1988)
-
- tulonjaon muutokset todennäköisyys- ja tiheysjakaumien ääripäissä; vähän muutoksia jakauman keskivaiheilla, mitä tulee tulo-osuuksiin
-
- keskim. tuloveroaste keskeisempi tulonjaon näkökulmasta kuin verotuksen progressio *an sich* (Kakwani 1977b, 73)
-
- tulonsiirrot tärkeämpiä tulonjaolle kuin välitön verotus
-
- yhä suurempi osa veronmaksajista ajan oloon valtion tuloverotuksen piiriin, progression vaikutuksen lisääntyminen kohti tutkimusjakson päätöstä
-
- voiton suhdeluku $\overline{\varphi}_t$, yhtiöiden keskimääräinen kannattavuus, velkaantuminen ja vuosien 1991–3 ynnä joukkotyöttömyys: kannattamattomampien yhtiöiden alasajot, konkurssit, myynnit, saneeraukset j.n.e., työttömyysasteen ripeä kasvu lamavuosina, palkkatyöläisten väestöosuuden jyrkkä supistuminen, tulonsiirrot, tulonjaon alapäässä olevien osuuden kasvu suhteessa eksponenttijakautuneen todennäköisyysjakauman keskiosaan sekä Pareto-jakautuneeseen yläpäähän
-
- progressiivinen tuloverotus, keski- ja pienituloisten tuloerojen tasoittaminen verotuksen ja tulonsiirtojen keinoin; entä yläpää: voiko ”elää omaa elämäänsä”, kun tulonsiirrot katetaan tulonjakauman keskivaiheilta kerättävillä tuloilla?
-
- valtion, kuntien ja seurakuntien verokannat, valtion tuloverotuksen korkeimmat rajaveroasteet, niiden lasku ja veropohjan laajentuminen; nimellisansioiden nousu 1960–70-lukujen aikana ja valtion tuloveroasteikon markkamääräisten tulorajojen säilyminen ennallaan; missä määrin tulonjaon tasoittuminen ollut inflaation syytä; missä määrin kaikkein suurituloisimmat ovat päässeet helpommalla, kun nimellisansiot ovat kasvaneet, mutta ylimmät rajaveroasteet sekä markkamääräiset rajat säilyneet ennallaan; → tulot kasvavat, mutta verokanta säilyy ennallaan, jolloin progressio päättyy tiettyyn pisteeseen ja verotus muuttuu suhteelliseksi (tasavero); tämä, vrt. tuloveroasteikko sekä uusien verovelvollisten nousu asteikkoa ylöspäin nimellisansioiden kasvun myötä, pieni- ja keskituloisten välisen tulonjaon tasoittuminen
-
- korkeimmat rajaveroasteet ja tulorajat: kaikkein suurituloisimpien verotus on ollut jo vanhan valtion ja kunnallisen tuloverotuksen aikaan suhteellista ylimmissä senttiileissä, jonka ohella ko. sentiileihin kuuluneet veronmaksajat ovat olleet tietoisimpia erilaisista verovähennyksistä ja käyttäneet niitä suhteessa ahkerimmin

Lähteet

Artikkelit ja kirjallisuus

Blanchet, Thomas, Fournier, Juliette ja Piketty, Thomas (2017), *Generalized Pareto Curves: Theory and Applications*. WID Working Paper Series No. 3/2017

Kakwani, N. C. (1977a), Applications of the Lorenz Curves in Economic Analysis. *Econometrica* 3/1977 (45), 719–728

Kakwani, Nanak C. (1977b), Measurement of Tax Progressivity. An International Comparison. *The Economic Journal* 1/1977 (87), 71–80

Lehtinen, Teemu (1994), *Välittömän verotuksen tulonjakovaikutukset*. VATT-tutkimuksia 23. VATT, Helsinki

Lindbeck, Assar (1981), *The Distribution of Factor Income versus Disposable Income in a Welfare State: The Case of Sweden*. Institute for International Economic Studies, Seminar Paper No. 171. University of Stockholm, Tukholma

Musgrave, R. A. ja Thin, Tun (1948), Income Tax Progression, 1929–48. *Journal of Political Economy* 6/1948 (56), 498–514

Turkkila, Juhani (1983), *Tuloverotuksen vähennysjärjestelmä Suomessa vuosina 1948–1982*. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, sarja B 39. ETLA, Helsinki

Turkkila, Juhani (2011), *Tuloverotuksen reaalin muuttuminen Suomessa. Kuusikymmentä vuotta verojen vuoristorataa*. ETLA, sarja A46. Taloustieto, Helsinki

Uusitalo, Hannu (1988), *Muuttuva tulonjako. Hyvinvointivaltion ja yhteiskunnan rakennemuutoksen vaikutukset tulonjakoon 1966–1985*. Tutkimuksia 148. Tilastokeskus, Helsinki

Tilastot

Tilastollinen päätoimisto (1964), Tulo- ja omaisuustilasto 1960. SVT IV B:27. Taulu 10. (s. 86–87). Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1965), Tulo- ja omaisuustilasto 1961. SVT IV B:28. Taulu 6. (s. 56–59). Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1966a), Tulo- ja omaisuustilasto 1962. SVT IV B:29. Taulu 6. (s. 62–63). Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1966b), Tulo- ja omaisuustilasto 1963. SVT IV B:30. Taulu 6. (s. 64–65). Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1967), Tulo- ja omaisuustilasto 1964. SVT IV B:31. Taulu 6. (s. 64–65). Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1969), Tulo- ja omaisuustilasto 1965. SVT IV B:32. Taulu 6. (s. 64–65).
Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1970), Tulo- ja omaisuustilasto 1966. SVT IV B:33. Taulu 6. (s. 64–65).
Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastollinen päätoimisto (1971), Tulo- ja omaisuustilasto 1967. SVT IV B:34. Taulu 6. (s. 64–65).
Tilastollinen päätoimisto, Helsinki

Tilastokeskus (1972), Tulo- ja omaisuustilasto 1968. SVT B:35. Taulu 6. (s. 68–69). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1974), Tulo- ja omaisuustilasto 1969. SVT B:36. Taulu 1. (s. 16–19). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1975), Tulo- ja omaisuustilasto 1970–1971. SVT B:37. Taulu 1a. (s. 2–5,92–95). Tilastokeskus,
Helsinki

Tilastokeskus (1976a), Tulo- ja omaisuustilasto 1972. SVT B:38. Taulu 1. (s. 32–35). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1976b), Tulo- ja omaisuustilasto 1973. SVT B:39. Taulu 1. (s. 32–37). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1977), Tulo- ja omaisuustilasto 1974. SVT B:40. Taulu 1. (s. 32–43). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1978), Tulo- ja varallisuustilasto 1975. SVT B:41. Taulu 1. (s. 40–55). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1979), Tulo- ja varallisuustilasto 1976. SVT B:42. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1979a), Tulo- ja varallisuustilasto 1976. SVT B:42. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1979b), Tulo- ja varallisuustilasto 1977. SVT B:43. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1980a), Tulo- ja varallisuustilasto 1980. SVT B:44. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1980b), Tulonjakotilasto 1977. Suomen virallinen tilasto XLI:1. Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1981), Tulo- ja varallisuustilasto 1979. SVT B:45. Taulu 1. (s. 34–50). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1982), Tulo- ja varallisuustilasto 1980. SVT B:46. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1983), Tulo- ja varallisuustilasto 1981. SVT B:47. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1984), Tulo- ja varallisuustilasto 1982. SVT B:48. Taulu 1. (s. 34–49). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1985), Tulo- ja varallisuustilasto 1983. SVT B:49. Taulu 1. (s. 32–47). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1986a), Tulo- ja varallisuustilasto 1984. SVT B:50. Taulu 1. (s. 32–47). Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1986b), Tulonjakotilasto 1983. Suomen virallinen tilasto XLI:6. Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1987), Tulo- ja varallisuustilasto 1985. SVT B:51. Taulu 1. (s. 38–57)

Tilastokeskus (1988), Tulo- ja varallisuustilasto 1986. Tulot ja kulutus 1988:6. Taulu 1. (s. 40–59).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1989), Tulo- ja varallisuustilasto 1987. Tulot ja kulutus 1989:4. Taulu 1. (s. 40–49).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1990), Tulo- ja varallisuustilasto 1988. Tulot ja kulutus 1990:3. Taulu 1. (s. 42–62).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1990), Tulo- ja varallisuustilasto 1988. Tulot ja kulutus 1990:3. Taulu 1. (s. 42–62).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1991), Tulo- ja varallisuustilasto 1989. Tulot ja kulutus 1992:3. Taulu 1. (s. 20–35).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1992), Tulo- ja varallisuustilasto 1990. Tulot ja kulutus 1992:12. Taulu 1. (s. 20–35).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1993a), Tulo- ja varallisuustilasto 1991. Tulot ja kulutus 1990:3. Taulu 1. (s. 42–62).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1993b). Tulonjakotilasto 1991. Tulot ja kulutus 1993:8. Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1994), Tulo- ja varallisuustilasto 1992. Tulot ja kulutus 1994:1. Taulu 1. (s. 20–35).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1995), Tulo- ja varallisuustilasto 1993. Tulot ja kulutus 1995:9. Taulu 1. (s. 24–43).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1996), Tulo- ja varallisuustilasto 1994. Tulot ja kulutus 1996:7. Taulu 1. (s. 22–41).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1997), Tulo- ja varallisuustilasto 1995. Tulot ja kulutus 1997:9. Taulu 1. (s. 22–41).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1998), Tulo- ja varallisuustilasto 1996. Tulot ja kulutus 1998:12. Taulu 1. (s. 24–43).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (1999), Tulo- ja varallisuustilasto 1997. Tulot ja kulutus 1999:12. Taulu 1. (s. 22–41).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (2000), Tulo- ja varallisuustilasto 1998. Tulot ja kulutus 2000:12. Taulu 1. (s. 22–33).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (2001), Tulo- ja varallisuustilasto 1999. Tulot ja kulutus 2001:15. Taulu 1. (s. 40–).
Tilastokeskus, Helsinki

Tilastokeskus (2002), Tulo- ja varallisuutilasto 2000. Tulot ja kulutus 2002:13. Taulu 1. (s. 28-).
Tilastokeskus, Helsinki