



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Juho Tulokas

## **Taloudellinen eriarvoisuus**

Tuloerot ja tuloliikkuvuus Suomessa

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö  
Taloustieteen Pro gradu -tutkielma  
Kauppatieteiden maisteriohjelma

Vaasa 2020

---

**VAASAN YLIOPISTO****Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Juho Tulokas		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Taloudellinen eriarvoisuus : Tuloerot ja tuloliikkuvuus Suomessa		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppateiteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Taloustiede		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Juuso Vataja		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2020	<b>Sivumäärä:</b>	77

---

**TIIVISTELMÄ:**

Tuloeroja on kutsuttu yhteiskunnassa vallitsevaksi taloudelliseksi eriarvoisuudeksi. Termi on monitulkintainen aivan kuten vaihtelee myös ihmisten suhtautuminen tuloeroihin. Tuloerot ovat kasvaneet niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa 1980-luvulta lähtien, ja kehityskulku on herättänyt paljon poliittista ja julkista keskustelua. Tuloeroja ja niiden oikeutusta tutkitaankin nykyisin varsin laajasti.

Tämän Pro gradu -tutkielman tavoitteena on analysoida taloudellisen eriarvoisuuden tilaa Suomessa. Suurin osa tuloeroista saatavasta tiedosta on johdettu poikkileikkausaineistosta ja tavanomaisesti tuloerokeskustelussa viitataan suhteellisiin eriarvoisuusmittoihin, kuten Gini-kertoimeen. Poikkileikkausaineisto jättää kuitenkin huomiotta samojen yksilöiden tulokehityksen yli ajan, eikä Gini-kerroin reagoi herkästi tulojakauman ylä- tai alapäässä tapahtuviin muutoksiin. Tämän tapainen tuloerojen tarkastelu ei riitä antamaan tarvittavaa kokonaiskuvaa vallitsevasta eriarvoisuudesta. Lisäksi käytettävään eriarvoisuusmitan valintaan liittyy aina arvovalinta, mikä hankaloittaa tuloeroista tehtävää eriarvoisuustulkintaa.

Gini-kertoimella mitattuna Suomen tuloerojen kehityksessä on havaittavissa selkeä tasonmuutos 1990-luvun laman jälkeen, joskaan ei enää 2000-luvulla. Suomi on myös Euroopan mittakaavassa taloudellisesti tasa-arvoisimpia maita. Tutkielmassa havaittiin kuitenkin, että seuraamalla yksilöiden tuloliikkuvuutta kuuden vuoden pysyväistuloilla, tuloliikkuvuuden tuloeroja tasaava vaikutus on vähentynyt Suomessa 1990-luvulta lähtien.

Seuraamalla samojen yksilöiden tulokehitystä yli ajan ja yksilön tulonmuodostumiseen vaikuttavia tekijöitä, voidaan tulojakokeskusteluun tuoda myös oikeudenmukaisuuden näkökulma. On tutkittu, että vaikka suhtautuminen tuloeroihin vaihtelee paljon, sellaiset tuloerot hyväksytään helpommin, jotka syntyvät yksilön omien valintojen ja meriittien pohjalta. Poliittisessa filosofiassa on oikeudenmukaisuudelle pyritty luomaan eettisiä periaatteita, mikä on siirtänyt fokusta lopputulemien tasa-arvosta mahdollisuuksien tasa-arvoon.

Tutkielmasta käy ilmi myös, että Suomessa vanhempien tulotaso vaikuttaa lasten tulotasoon vähemmän kuin suurimmassa osassa muita maailman valtioita. Mitä vähemmän yksilön tulotaso riippuu hänen lähtökohdistaan, sen paremmin yhteiskunta takaa mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumisen.

---

**AVAINSANAT:** tuloerot, tuloliikkuvuus, mahdollisuuksien tasa-arvo

## Sisällys

1	Johdanto	4
2	Taloudellinen eriarvoisuus ja oikeudenmukaisuus	7
2.1	Oikeudenmukaisuuden eettisistä lähtökohdista	11
2.2	Mahdollisuuksien tasa-arvo	15
2.3	Tuloerojen vaikutus talouskasvuun	17
2.3.1	Taloudellinen käyttäytyminen eri tuloluokissa	19
2.3.2	Sosiaalinen koheesio	21
2.4	Kuznets-hypoteesi ja Kuznets-aallot	22
3	Tuloerot ja tuloliikkuvuus	27
3.1	Tulokäsitteet	30
3.1.1	Käytettävissä olevat rahatulot ja ekvivalenttitulo	30
3.1.2	Bruttokansantuote ja funktionaalinen tulonjako	32
3.2	Hyvinvointifunktio ja jakaumavertailut	34
3.3	Eriarvoisuusmitat	36
3.3.1	Lorenz-käyrä	39
3.3.2	Gini-kerroin	42
3.3.3	Köyhyys ja pitkittynyt köyhyys	44
3.4	Tuloliikkuvuus	46
4	Taloudellinen eriarvoisuus Suomessa	52
5	Johtopäätökset	66
	Lähteet	69
	Liitteet	77
	Liite 1. Lorenz käyrän leikkauspisteet 1995–2018 (Tilastokeskus, 2020g).	77

## Kuviot

Kuvio 1. Käytettävissä olevat rahatulot (Tilastokeskus, 2020a).	31
Kuvio 2. Lorenz-käyrä $L(p)$ (Pekkala, 2009, s. 9).	40
Kuvio 3. Bruttokansantuote asukasta kohden (Tilastokeskus, 2020d).	53
Kuvio 4. Funktionaalinen tulonjako ja bruttokansantuotteen volyymin muutos 1975–2019 (Tilastokeskus, 2020d).	54
Kuvio 5. Reaaliset tulotasot tulodesiileittäin 1995–2018 – ekvivalentit käytettävissä olevat rahatulot ml. myyntivoitot (Tilastokeskus, 2020e).	57
Kuvio 6. Suhteellisten tuloerojen kehitys – ekvivalentti käytettävissä oleva rahatulo ml. myyntivoitot (Tilastokeskus, 2020e).	58
Kuvio 7. Suhteelliset tuloerot Euroopassa (Gini-kerroin) – ekvivalentit käytettävissä olevat rahatulot (Eurostat, 2020).	59
Kuvio 8. Lorenz käyrän ordinaatan muutos (Omat laskelmat; Tilastokeskus, 2020g).	60
Kuvio 9. Pienituloisuus ja pitkittynyt pienituloisuus Suomessa 1995–2018. (Tilastokeskus, 2020d, 2020e).	61
Kuvio 10. Pitkittynyt pienituloisuus Euroopassa (Persistent Risk At Poverty) (Eurostat, 2020).	62
Kuvio 11. Pienituloisimmassa, suurituloisimmassa ja samassa tulodesiilissä pysyneet peräkkäisinä vuosina (Tilastokeskus, 2020f).	63
Kuvio 12. Kultahattukäyrä (The Great Gatsby Curve) (Corak, 2013).	65

## Taulukot

Taulukko 1. Osuudet (%) nettovarallisuudesta 1987–2016 (Tilastokeskus, 2018).	55
Taulukko 2. Tuloliikkuvuutta kuvaavia tunnuslukuja 1995–2017 (Tilastokeskus, 2018).	64

# 1 Johdanto

”Suomi on maailman onnellisin maa” selviää YK:n (Yhdistyneet kansakunnat, 2020) onnellisuusraportista. YK:n onnellisuusmitta on rakennettu taloudellista ja sosiaalista tilaa kuvaavista muuttujista, ja onnellisuuslistan kärkeen mahtuu myös muut paljon tuloa taasaavat Pohjoismaat. On luonnollista ajatella, että yksilön hyvinvointi ei ole pelkästään taloudellista hyvinvointia, mutta on selvää, että tuloeroilla on merkitystä kansakunnan kokonaisyhyvinvoinnin määräytymisessä. Tuloerot kasvoivat uudelle tasolle Suomessa 1990-luvulla, mitä selittää varsinkin pääomatulojen kasvu ylimmissä tuloluokissa (Riihelä 2019). Rahoitusvarallisuus on muutamassa vuosikymmenessä liki kaksinkertaistunut suhteessa ansiotasoon, mikä on aiheuttanut keskustelua taloudellisen eriarvoisuuden kasvusta. Pelätään, että varallisuus keskittyy yhä pienemmälle joukolle ihmisiä ja taloudellinen eriarvoisuus lisääntyy. (Kavonius, 2019; Piketty, 2019.) Kuitenkaan esimerkiksi Gini-kerroin, jota useasti eriarvoisuusmittana käytetään, ei osoita tuloerojen kasvaneen enää 2000-luvulla.

Tämän Pro gradu -tutkielman tavoitteena on analysoida taloudellisen eriarvoisuuden tilaa Suomessa. Tuloerot, tasa-arvo ja eriarvoisuus ovat teemoja, jotka nousevat niin poliittisessa debaattissa kuin kahvipöytäkeskusteluissakin aika ajoin esiin. Monesti näyttää siltä, että keskustelut kiertävät kehää, eikä keskustelusta välttämättä käy selväksi, mistä alun perin edes puhuttiin. Oma havaintoni on, että tuloksia voidaan esittää monella eri tapaa ja esitystapaan vaikuttaa lähes aina ideologiset lähtökohdat. Myös suhtautuminen tuloeroihin ja tulojen uudelleenjakoon vaihtelee paljon jo omassa lähipiirissänikin, mutta eriävät mielipiteet nostattavat paljon mielenkiintoisempia kysymyksiä pöydälle: Mihin perustamme omat näkemyksemme asiasta? Onko eriarvoisuuskeskustelu aiheellista? Millaiset tuloerot ovat oikeudenmukaisia?

Tasa-arvo on käsitteenä, luulisin, monelle meistä hyvin samaa asiaa tarkoittava termi. Tasa-arvo on esimerkiksi yhteiskunnan jäsenien yhtäläisiä oikeuksia ja samanarvoisuutta sukupuoleen tai syntyperään katsomatta. Taloudellinen tasa-arvo on sen sijaan käsitteenä monitulkintaisempi, ja voi siten tarkoittaa eri asioita eri yksilöille. Tuloeroja

tarkastellessa taloudellisesta tasa-arvosta puhutaan käänteisessä mielessä taloudellisen eriarvoisuutena ja tavoitteellista eroa tehdään lopputuleman tasa-arvon ja lähtökohtien eli mahdollisuuksien tasa-arvon välille, joista jälkimmäiseen keskitytään tässä tutkielmassa.

Toisessa luvussa käsittelen taloudellista eriarvoisuutta ja tulonjakoon liittyvää oikeudenmukaisuutta. Poliittisessa filosofiassa on käsitelty aineellisen hyvinvoinnin jakautumisen oikeudenmukaisuutta vuosisatoja, mutta vasta viimeisen 50 vuoden aikana taloustieteessä on ryhdytty systemaattisesti määrittelemään tuloerojen oikeudenmukaisuutta ja sen eettisiä periaatteita. Ajan kuluessa on syntynyt laaja yhteisymmärrys siitä, että yksilöiden välistä taloudellista tasa-arvoa tulisi tarkastella yksilöiden mahdollisuuksien kautta. Mahdollisuuksien tasa-arvon teoria tutkii tuloeroihin vaikuttavia syitä ja jakaa yksilön tulonmuodostuksen ponnisteluihin ja olosuhteisiin. Teorian mukaan yksilö voi siinä itse vaikuttaa tuloihinsa omilla ponnisteluillaan, mutta toisaalta tulonmuodostuminen ei ole aina yksilön omissa käsissä. Olosuhteiden vaikutus tulonmuodostukseen tulkitaan epäoikeudenmukaiseksi. On tutkittu, että ihmiset ovat yleisesti ottaen taipuvaisia hyväksymään sellaiset tuloerot, jotka syntyvät yksilöiden omien meriittien johdosta (Alesina ja Giuliano, 2011). Taloustieteessä on perinteisesti ajateltu, että taloudellisella tehokkuudella ja eriarvoisuuden kaventamisella on ristiriita yhteiskunnan päämäärinä – taloudellisen eriarvoisuuden kaventaminen on pois taloudellisesta tehokkuudesta. Tämä käsitys jakaa mielipiteitä ja on tullut kyseenalaistetuksi, joten käsittelen toisessa luvussa taloudellista eriarvoisuutta myös talouskasvun näkökulmasta.

Kolmannessa luvussa käsittelen tuloerojen mittaamista ja määritän hyvinvointifunktion, joka on tulojakaumien vertailujen ja paremmuusjärjestykseen asettamisen kannalta keskeinen käsite. Eri maiden välisiä tulojakaumia voidaan järjestää tai kahden eri ajankohdan tuloerojen kehittymistä voidaan tarkastella esimerkiksi tulojakaumien Lorenz-käyriä vertaamalla. Suhteellisia tuloeroja kuvaava Gini-kerroin on yksi käytetyimpiä tuloeromittoja, mutta tuloerojen kehittymisen eriarvoisuustulkinta edellyttää laajempaa analyysiä. Poikkileikkausaineistoista havaitut tuloerot voidaan nähdä varsin staattisena arviona

taloudellisen hyvinvoinnin jakautumisesta tietyn populaation kesken. Seuraamalla samojen yksilöiden tulokehitystä yli ajan voidaan luoda dynaaminen pohja eriarvoisuuserotutkimukselle. Pitemmältä ajalta mitatuilla pysyväistuloilla on kaventava vaikutus tuloeroihin, koska yksilöiden tuloilla on tapana vaihdella eri elämäntilanteiden mukaan. Tätä mekanismia kutsutaan tuloliikkuvuudeksi. Sopivia paneeliaineistoja samoista yksilöistä ei ole ollut aina saatavilla, joten tuloliikkuvuuden tutkiminen on vasta viime vuosikymmeninä noussut eriarvoisuustutkimuksen keskiöön. Tuloliikkuvuuden tarkastelu mahdollistaa myös tulojaon oikeutuksen analyysin eriarvoisuuserotutkimuksessa. Tuloliikkuvuutta voidaan tutkia ylisukupolvisista lähtökohdista, esimerkiksi tarkastelemalla miten vanhempien tulot vaikuttavat lasten tuloihin. Toisaalta voidaan tarkastella esimerkiksi yksilön tulojen muutoksia suhteessa muihin populaation yksilöihin tulojakaumassa.

Lopuksi kuvaan tuloerojen tilaa Suomessa eri tutkimusten avulla ja Tilastokeskuksen tulojakoaineistoa hyödyntäen. Mahdollisuuksien tasa-arvo, tuloerot ja tuloliikkuvuus ovat kaikki toisiinsa liittyviä käsitteitä ja pohjimmiltaan kuvaavat samaa ilmiötä – taloudellisen hyvinvoinnin jakautumista yhteiskunnassa. Tutkielman motivaatio syntyi tästä vaikeasti tartuttavasta ja paljon mielipiteitä jakavasta aihealueesta, johon pyrin luomaan syväluotaavan rakenteen. Tutkielman luonne on teoreettinen ja taloudellisen eriarvoisuuden tilaa kuvaava, eikä tutkielman tavoitteena ole antaa politiikkasuosituksia.

*A major problem in interpreting evidence on the distribution of income is the need to distinguish two basically different kinds of inequality; temporary, short-run differences in income, and differences in long-run income status. Consider two societies that have the same annual distribution of income. In one there is great mobility and change so that the position of particular families in the income hierarchy varies widely from year to year. In the other there is great rigidity so that each family stays in the same position year after year. The one kind of inequality is a sign of dynamic change, social mobility, equality of opportunity; the other, of a status society (Friedman, 1962, s. 171).*

## 2 Taloudellinen eriarvoisuus ja oikeudenmukaisuus

Tasa-arvo on yhteiskunnan perusarvo, josta Suomessa säädetään tasa-arvolaisissa ja yhdenvertaisuuslaissa. Tasa-arvolain (Tasa-arvoL 609/1986) tehtävänä on estää sukupuoleen ja sukupuoli-identiteettiin perustuvaa syrjintää ja yhdenvertaisuuslain (YhdenvertL 1325/2014) tarkoituksena on estää esimerkiksi ikään, syntyperään, uskontoon ja kansallisuuteen perustuvaa syrjintää. Samasta työstä ja panoksesta yksilöiden tulee siis saada yhtäläinen korvaus. Jos näin ei käy, tasa-arvon periaatteet eivät toteudu. Kun yksilöt tekevät eri määrän töitä vaihtelevilla aloilla, on siis tasa-arvon periaatteiden mukaista, että myös tulot vaihtelevat. Tästä syntyy tuloeroja eli taloudellista eriarvoisuutta.

Taloudellisesta eriarvoisuudesta seuraa kaksi tämän tutkimuksen kannalta oleellista kysymystä. Ensiksi tulisi pyrkiä määrittämään, millainen eriarvoisuuden määrä on oikeudenmukaista? Toiseksi, mitä vaikutuksia tuloeroilla on talouskasvuun? Intuitiivisesti meillä jokaisella on jonkinlainen käsitys oikeudenmukaisuudesta, mutta pystyykö sille luomaan yhteiset eettiset periaatteet? Jos pystyy, niin voiko taloudellisen kasvun ja oikeudenmukaisuuden päämäärät olla saman suuntaisia? Perinteisesti taloustieteessä taloudellisen eriarvoisuuden vähentämisen ja talouskasvun on ajateltu olevan toisiaan poissulkevia päämääriä, mutta uusien tutkimuksien mukaan eriarvoisuudesta voi olla haittaa sosiaalisen koheesion lisäksi myös talouskasvulle (Cingano, 2014; Voitchofsky, 2009). Jos päämäärät olisivatkin teoriassa samanaikaisesti tavoiteltavia, niin sen aikaa, kun taloustieteilijät jättävät huomiotta eettisen aspektin tuloeroanalyysissä, niin suuri yleisö ei ole ehkä kiinnostunut oikaisemaan vallitsevaa epäoikeudenmukaisuutta ja potentiaalisen talouskasvun tuoma hyvinvointi jää saavuttamatta (Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1328).

Voidaan myös kyseenalaistaa, että kuuluuko eriarvoisuuden tutkiminen edes taloustieteilijöille sen normatiivisen luonteensa vuoksi<sup>1</sup>. Kanniaisen (2008) mukaan taloustieteellisessä tutkimuksessa on tapana pyrkiä välttämään normatiivisia vaatimuksia ja

---

<sup>1</sup> Filosofiasa näkemys siitä, miten tulisi ajatella tai toimia. (Tieteen termipankki 2020).



esimerkiksi normatiivisen talouspolitiikan tutkimuksissa sosiaaliset hyvinvointikriteerit määritellään selkeästi niin, että tiedetään mitä ja milloinkin käytetään. Lisäksi empiiristen tai kokeellisten menetelmien käyttöarvoa korostetaan. Muutoin taloustieteilijät pyyttelevät positiivissa kysymyksissä<sup>2</sup> ja vetoavat Humeen giljotiiniin<sup>3</sup> välttäänsään normatiivisia vaatimuksia.

Jäntti (2001) pohti artikkelissaan taloudellista eriarvoisuutta ja sen normatiivista luonnetta tutkimuskohteena taloustieteen kontekstissa ja Jäntin mukaan taloustieteilijöillä voi olla jonkin tasoinen katvealue siinä, mitä tulee positiivisten ja normatiivisten kysymysten kahtiajakoon. Aika ja teoria ovat hämärtäneet käsitystä siitä, mitä taloustieteessä pidetään faktana ja itsestään selvänä. Vaikka asioita ei koeta normatiivisena, esimerkiksi talouskasvuun ja työttömyyteen liittyvät asiat ovat usein kuitenkin normatiivisia luonteeltaan yhtä lailla kuin taloudellinen eriarvoisuuskin, joka siis myös voidaan mieltää tutkimuskohteena normatiivisena. Jäntin mielestä eriarvoisuus ei ole tästä syystä taloustieteen laitailmiö, vaan se kuuluu hyvinvointiteorian keskiöön. Taloustieteen perusteoriassa, hyvinvointiteorian ensimmäisen<sup>4</sup> ja toisen hyvinvointiteoreeman<sup>5</sup> mukaan, jonkin toimenpiteen tehokkuuden arvioinnissa ei tarvitse ottaa kantaa resurssien tai hyvinvoinnin jakaumaan. Jakaumakysymyksiä ei siis tavallaan pidetä vähempiarvoisina verrattuna tehokkuutta koskeviin kysymyksiin, vaan tehokkaiden jakaumien joukosta haetaan oikeudenmukainen jakauma. (Jäntti, 2001.)

Yhdysvaltalainen taloustieteilijä Athur Okun (1975) pohdiskeli kuuluisassa teoksessaan *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff* taloudellista tehokkuutta ja eriarvoisuutta sekä näihin käsitteisiin liittyvää valintaongelmaa yhteiskunnallisina päämäärinä. Okun vertasi,

---

<sup>2</sup> Positiivinen taloustiede ei ota kantaa eri vaihtoehtojen suotavuuteen arvoasetelmien pohjalta (Tieteen termipankki, 2020).

<sup>3</sup> Humein lain mukaan tosiasioista ei voi johtaa moraalisia vaatimuksia.

<sup>4</sup> Ensimmäinen hyvinvointiteoreeman mukaan kilpailulliset vapaat markkinat johtavat aina Pareto-optimaalisen reiluun tasapainoon, missä yhteiskunnallinen hyvinvointi maksimoituu. (Wetztein, 2013, s. 861–862).

<sup>5</sup> Toisen hyvinvointiteoreeman mukaan markkinoiden epäonnistuessa Pareto-optimaalisesta tilasta päästään hyvinvoinnin maksimoivaan lopputulokseen valtion interventiolla ja resurssien uudelleenjaolla. (Wetztein, 2013, s 875–877).

että tulon uudelleenjakoa on kuin kantaisi hyvinvointia vuotavalla ämpärillä – osa hyvinvoinnista valuu matkalle. Molemmat ovat yhteiskunnallisesti tavoiteltavia päämääriä, mutta optimaalista taloudellista tehokkuutta ei voi siis saavuttaa samanaikaisesti taloudellisen tasa-arvon pyrkimyksen kanssa (*equity-efficiency trade-off*). Jäntin (2001) mukaan Okun ymmärsi taloudellisen tehokkuuden talouskasvuna ja oikeudenmukaisuuden tuloeroina.

Asia ei ole kuitenkaan ole niin yksiselitteinen. Esimerkiksi OECD:n (2015) raportin mukaan tuloerojen kasvulla on pitkällä aikavälillä negatiivinen vaikutus bkt:n kasvuun. OECD arvioi, että bkt:n kumulatiivinen kasvu on jäänyt jälkeen jopa 4,7 prosenttiyksikköä potentiaalistaan OECD-maissa vuosien 1985–2005 välillä. Suurin transitiomekanismi tuloerojen kasvun ja taloudellisen kasvun negatiiviseen korrelaatioon liittyy inhimillisen pääoman investointiin. Erilaiset sosioekonomiset taustat aiheuttavat eroavaisuuksia koulutukseen pääsyssä, mikä vaikuttaa tulevaisuuden tuloihin ja kasvattavat tuloeroja. Kun koulutukseen investoiminen vähenee, korkean tuottavuuden työvoiman tarjonta vähenee, mikä vaikuttaa edelleen talouskasvuun. (Voitchovskyn, 2009.) Haavio (2015) epäilee, että OECD:n laskemissa kyseessä on virhepäätelmä tai tilastoharha, koska tuloerojen kasvaminen ja talouskasvun hidastuminen on muista syistä johtuen vain tapahtunut samanaikaisesti viime vuosikymmeninä.

Valintaongelman ohjatesa talouspoliittista keskustelua, myös tavallisten ihmisten mielitykset eroavat asiasta paljon. Tulojen uudelleenjakoa ja yksilöiden preferenssejä tutkineiden Alesinan ja Giulianon (2011, s. 95–96) mukaan yksilöiden preferenssien muodostumisen selittäminen on haastava tehtävä ja vaatisi ensin ideologisten preferenssien määrittämistä. Kysymys kuinka paljon valtion tulisi subventoida hyvätuloisilta tulonsiirtona pienituloisille, on lopulta yksi suurimmista poliittista oikeistoa ja vasemmistoa jakavista tekijöistä. Eräitä mahdollisia preferensseihin vaikuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi yksilön henkilöhistoria, kulttuurilliset tekijät ja perhe. Vastoinkäymiset yksilötasolla tai yhteisön historiassa saattavat johtaa riskin välttämiseen ja vähemmän optimistiseen näkemys tulevaisuuden tuloja kohtaan, jolloin yksilö on taipuvainen tuloerojen

kaventamiseen. Kulttuurillisia eroavaisuuksia voi olla esimerkiksi individualismin ja taloudellisen tasa-arvon painotuksissa. Vanhemmat myös saattavat siirtää ja siirtävät omia käsityksiään lapsiinsa, ja toisaalta perheen koko ja dynamiikka voivat vaikuttaa yksilön riippuvuuteen muista yksilöistä. Muita vastaavia preferensseihin vaikuttavia tekijöitä voivat olla indoktrinointi<sup>6</sup> tai yksinkertaisesti yksilön halu käyttäytyä vallitsevan mielipiteen mukaisesti oman sosiaalisen asemansa kohentamiseksi. Kokemus oikeudenmukaisuudesta vaihtelee, mutta yksilöt yleensä tekevät eron ahkeruudella ja tuurilla ansaittujen tulojen välille. (Alesina ja Giuliano, 2011, s. 95–96.)

Oikeudenmukaisuuden määrittäminen tulonjaon kontekstissa on kuitenkin jossain määrin haastavaa ja herättää perustavanlaatuisia kysymyksiä. Jos älykkääksi syntyminen on tuuria, niin miten yksilön ansaitsemien tuloista on erotettavissa ahkeruuteen ja älykkyyteen perustuva tulon muodostuminen? Rikkaaseen perheeseen syntyminen on tuuria, mutta mitä jos vanhempien varallisuus on ansaittu ahkeruudella? (Alesina ja Giuliano, 2011, s. 9–10.) Toisaalta, vaikka yksilöllinen vastuu ja elämänvalinnat olisivatkin laajasti hyväksytyjä kriteereitä tuloerojen selittäjinä, niin ne eivät yksistään riitä määrittelemään oikeudenmukaisuutta riittävästi. Esimerkiksi jos yksilö kärsii jostakin vakavasta puutostilasta, olkoon se nälkä tai kodittomuus, kysymys siitä kuinka tilanteeseen päädyttiin, on toissijainen ilmiön synnyttämien moraalisen velvoitteiden rinnalla. Näin ollen, vaikka ulkoisista tekijöistä tai tuurista johtuvat tuloerot rikkovatkin oikeudenmukaisuuden näkökulmaa, vastakkainen argumentti ei pidä paikkansa. Päinvastoin, vastuullisuus-kriteerin lisäksi on monta muutakin syytä, miksi tulojen jakautuminen voidaan nähdä epäoikeudenmukaisena. Yksi tällainen lähtökohta on esimerkiksi ajatus siitä, että jokaisella yksilöllä tulisi olla vähimmäisoikeus taloudellisiin resursseihin eli tarpeeksi tuloja täyttääkseen yksilölliset tarpeensa huolimatta siitä, kuinka eriarvoisuuteen on päädytty. (Hufe ja muut, 2020, s. 2–4.)

Eriarvoisuustutkimuksessa tehdään yleensä ero toteutuneen (*equality of outcome*) ja mahdollisuuksien tasa-arvon (*equality of opportunity*) välille, joista jälkimmäistä

---

<sup>6</sup> Esimerkiksi ideologian iskostus kansalaisiin kommunistisessa diktatuurissa.

pidetään tärkeämpänä (Jäntti, 2001). Jako-oikeudenmukaisuutta koskevassa teoreettisessa kirjallisuudessa usein tehdään ero oikeudenmukaisten eli reilujen (*fair, justifiable*) ja epäoikeudenmukaisten eli epäreilujen (*unfair, unjustifiable*) tuloeroja aiheuttavien tekijöiden suhteen. Vaikka yksilöiden käsitys oikeudenmukaisuudesta vaihtelee, yksilöillä on taipumus hyväksyä sellaiset tuloerot, jotka aiheutuvat heidän omasta ahkeruudestaan tai ponnisteluistaan (*effort*). Tämä johtuu siitä, että ponnisteluilla on hyvinvointikustannus (*utility cost*). Tuurilla (*luck*) yksilön omien päätösten ulottumattomissa syntyneiden tuloerojen voidaan ajatella olevan epäoikeudenmukaiset. Yksilöä ei voida pitää vastuussa esimerkiksi köyhyydestään, jos hänen omat elämänvalintansa eivät ole vaikuttaneet köyhyyteen ajautumiseen. (Hufe ja muut, 2020, s. 1–2; Alesina ja Giuliano, 2011, s. 102.)

## 2.1 Oikeudenmukaisuuden eettisistä lähtökohdista

Taloustieteessä jakauma-analyysia on perinteisesti tehty, joko suoraan tai epäsuorasti, welfaristisessa (*welfarism*) traditiossa, missä oikeudenmukaisuuden arviointi muodostetaan yksilön jonkin saavutuksen tulemaan jakaumassa, kuten hyvinvointiin (*welfare*), hyötyyn (*utility*) tai preferenssien saavuttamiseen (*preference satisfaction*) liittyen. (Ferreira ja Peragine, 2015, s. 3.) Welfarismi on seurausetiikan muoto, jonka mukaan jonkin sosiaalisen asiointilan hyvyys riippuu täysin yksilöiden hyötijoukosta. Welfarismissa pystytään tekemään moraalisia vertailuja kahdesta eri asiointilasta ilman, että tiedetään enempää tietoa asiointilojen sisäisestä rakenteesta. (Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1288; Sen, 1979, s. 464.) Toisin sanoen yhteiskunnallinen kokonaishyvinvointi voi pysyä samana, vaikka tuloja siirrettäisiin köyhältä rikkaalle. Vaikutusvaltaisina welfarismista syntynyt versio on utilitaristinen (*utilitarianism*) lähestymistapa hyvinvoinnin arviointiin. Utilitarismissa yhteiskunnallinen hyvinvointifunktio muodostuu yksilöllisten hyötyjen yhteenlaskettuna summana. Erään 1700-luvun vaikutusvaltaisimpien utilitaristien, Jeremy Benthamin, näkemyksen mukaan yhteiskunnan tehtävä on suurimman hyvinvoinnin tavoittelu mahdollisimman monelle yksilölle (*“the greatest good for the greatest number”*), ja klassista utilitarismia kutsutaankin benthamilaiseksi utilitarismiksi. Yksi tuolta ajalta lähtöisin oleva talouden kehitystä ja osittain hyvinvointiakin kuvaava mitta on bkt per capita eli

bruttokansantuote asukaslukuun suhteutettuna, jota siis vieläkin käytetään. (Ferreira ja Peragine, 2015, s. 3; Sen, 1979, s. 468–472.)

Utilitarismi ja welfarismi loivat eettistä pohjaa yhteiskunnallisen hyvinvoinnin kehityksen määrittämiselle, muttei kuitenkaan täysin kritiikittä. Welfaristisessa egalitarismissa<sup>7</sup> ajatellaan, että yksilö ei ole vastuussa omista valinnoistaan, mikä nostatti kritiikkiä ja egalitarismin eettisyyttä kyseenalaistettiin. John Rawls (1971), Roland Dworkin (1981a, 1981b) ja Amartya Sen (1980) ovat tunnetuimpia welfaristisen paradigman kriitikoita, joista jokainen heistä loi omat kriteerinsä oikeudenmukaisuuden määrittämiseen. He kritisoivat muun muassa utilitarismin hyvinvoinnin summausperiaatteen epäsuoruutta eriarvoisuuden mittaamisessa ja koko welfarismin informatiivista perustaa kyseenalaistamalla voiko yhteiskunnallista oikeudenmukaisuutta edes määritellä yksilöllisten preferenssien pohjalta. Kritiikin myötä syntyi myös debatti siitä, miten tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus pitäisi oikeastaan määritellä. Tämä debatti, jota myös ”minkä tasa-arvo?”-debatiksi (*equality of what?*) kutsuttiin, on ollut sittemmin myös mahdollisuuksien tasa-arvon teoreettisen määrittämisen keskiössä. (Ferreira ja Peragine, 2015, s. 3; Roemer & Trannoy, 2016, s. 1289–1291.)

Rawls (1971) loi oikeudenmukaisuusteoriaansa tarkoituksena korvata utilitaristinen jako-oikeudenmukaisuuden käsitys tietynlaisella egalitarismin sovellutuksella. Ensimmäisen Rawlsin oikeudenmukaisuusperiaatteen, vapausperiaatteen (*liberty principle*), mukaan yhteiskunnan tulee maksimoida ”ensisijaiset yhteiskunnalliset hyvät” (*primary goods*) jokaiselle. Ensisijaiset hyvät ovat joukko perusoikeuksia ja -vapauksia sekä laajemmassa merkityksessä myös tuloja joidenkin päämäärien saavuttamiseen, mutta näiden vapauksien tulee olla myös yhteen sovitettavissa muiden yksilöiden vapauksien kanssa. Toisen oikeudenmukaisuusperiaatteen eli eroperiaatteen (*difference principle*) mukaan taloudellisen eriarvoisuuden tulee täyttää kaksi ehtoa: yhtäältä eriarvoisuus saa perustua vain tehtäviin, joihin kaikilla on mahdollisuus päätyä ja toisaalta eriarvoisuuden tulisi tuottaa

---

<sup>7</sup> Welfaristiseen traditiossa, egalitarismi tarkoittaa hyvinvoinnin tai hyödyn tasa-arvoa (Roemer ja Trannoy 2016, s. 1288–1290).

aina suurin mahdollinen hyöty kaikkein huono-osaisemmalle. Nämä kaksi periaatetta tunnetaan nykypäivänä myös maximin-sääntönä. Rawls yritti johtaa oikeudenmukaisuuden periaatteita rationaalisuudesta ja puolueettomuudesta ”tietämättömyden verhon” (*veil of ignorance*) konseptilla. Sillä Rawls tarkoitti tilannetta, jossa tasavertaiset ja vapaat yksilöt ovat valitsemassa erilaisten oikeudenmukaisuusperiaatteiden väliltä verhon pitäessä päätöksentekijät tietämättöminä omista ja toisten sosioekonomisista asemista ja ominaisuuksistaan. Tällöin heidän valintansa olisivat puolueettomia, joten tässä alkupe- räisessä tilassa (*original position*) yksilöt päätyisivät mahdollisimman oikeudenmukai- seen lopputulokseen. (Ferreira ja Peragine, 2015, s. 3–4; Halmetoja, 2012, s. 26 Roemer ja Tranny, 2016, s. 1289–1292.)

Sen (1980) argumentoi Rawlsin ensimmäisiä hyviä vastaan havainnollistamalla, että sama määrä tuloa ei ole saman verran hyötyä esimerkiksi invalidille ja täysin työkykyi- selle yksilölle. Ensisijaiset yhteiskunnalliset hyvät olisivat suurimmalta osin edelleen hyö- dykkeitä, mistä ei saa tarvittavaa tietoa siitä, mitä yksilö oikeasti voi olla ja tehdä. Senin mukaan oikeudenmukaisuuden määrittämisessä tulisi enemminkin keskittyä havaitta- vissa oleviin yksilön toimintamahdollisuuksiin (*functionings*), kuten lukutaitoon, ravin- toon ja terveyteen. Lisäksi Sen argumentoi, että yhteiskunnan ei tulisi niinkään edistää ja tasata toimintamahdollisuuksia vektorimaisesti, vaan positiivisen vapauskäsitteen (*po- sitive freedom*) kautta. Positiivisessa vapauskäsitteen mukaan yksilöllä on oltava vapaus ja mahdollisuus saavuttaa haluamansa. Kykeneväisyydet (*capabilities*) ovat joukko saa- vutettavissa olevia toimintoja, joista tuli Senin oikeudenmukaisuusteorian perusta. (Fer- reira ja Peragine, 2015, s. 3–4.)

Sen sijaan Dworkinin (1981a, 1981b) mielestä utilitaristisessa jako-oikeudenmukaisuu- dessa oli eettisesti arveluttavaa se, että yhteiskunnan, joka on sitoutunut tasoittamaan yksilöiden hyvinvointia, pitäisi antaa enemmän resursseja niille, keillä on kalliimpi maku, koska hyvinvointifunktiot määräytyivät henkilökohtaisten preferenssien mukaan. Hän loi oman vastineen utilitaristiselle oikeidenmukaisuuden muodostumiselle resurssien tasa- arvon (*equality of resources*) pohjalta. Dworkin esitti aineellisia siirrettäviä (*transferable*)

ja aineettomia ei-siirrettäviä (*non-transferable*) resursseja oikeudenmukaisuusteorian perustaksi. Oikeana instrumenttina oikeudenmukaiseen resurssien jakautumiseen toimisi tietämättömyyden verhon takana käydyt monimutkaiset vakuutusmarkkinat. Verhon takana käydään huutokauppaa, missä jokaisella on alussa sama määrä resursseja. Kun yksilöt huutavat hyödykkeitä, voi kauppaan vaikuttaa joko laskelmoitavissa oleva ”mahdollinen tuuri” (*option luck*) tai arvaavamaton ”mielivaltainen tuuri” (*brute luck*). Dworkinin mielestä huutokaupan seurauksena syntyvä eriarvoisuus on täysin hyväksyttävää, jos yksilö ei käytä resursseja vakuuttaakseen lopputulemaa mielivaltaiselta tuurilta eli optimoidakseen riskejä huutokaupassa, koska ihmisen tulee olla vastuussa omista valinnoistaan. (Ferreira ja Peragine, 2015, s. 3–4; Halmetoja, 2012, s. 32; Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1289–1292.)

Richard Arneson (1989) ja Gerald Cohen (1989) lähestyivät nykyistä mahdollisuuksien tasa-arvon käsitettä argumentoimalla, että ero tulisi tehdä niiden tekijöiden kesken, mitkä ovat yksilöllisen vastuun piirissä ja niiden, mitkä ovat yksilöllisen vastuun ulottumattomissa. He ehdottivat oikeudenmukaisuusteorian perustaksi mahdollisuuksia tai täsmällisemmin ”tilaisuuksia” (*chances*) saavuttaa jokin hyvä (*good*), jos vain yksilö itse sitä tavoittelee. Mahdollisuuksien tasa-arvo tulisi olla vastaavasti yhteiskunnallinen tavoite. Rawlsin perusoikeudet ja ensisijaiset hyvät, Senin kykeneväisyyslähtökohdat, Dworkinin resurssien tasa-arvo sekä Arnesonin ja Cohenin mahdollisuuksien tasa-arvo ovat kaikki omanlaisiaan tulkintoja oikeudenmukaisuudesta, mutta niissä kaikissa on kuitenkin joitakin samankaltaisuuksia. Kaikkien edellä mainittujen teorioiden keskiössä on lopulta se, että tasa-arvoinen yhteiskunta ei ole välttämättä sellainen, mikä tekee kaikki yhtä tyytyväiseksi tai yhtä rikkaaksi, vaan sellainen yhteiskunta, missä kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet saavuttaa haluamansa lopputulos. Syntyi siis uudenlainen egalitaristinen teoria, jossa yksilöllinen vastuu (*individual responsibility*) on tärkeä elementti eettisesti hyväksytyyn oikeudenmukaisuuden muodostumisessa (Ferreira ja Peragine, 2015, s. 3–5; Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1288–1292.)

## 2.2 Mahdollisuuksien tasa-arvo

Mahdollisuuksien tasa-arvo (*equality of opportunity*) on suosittu taloudelliseen eriarvoisuuteen liittyvä konsepti, jonka avulla voidaan arvioida oikeudenmukaisuuden toteutumista eri tyyppisissä jakaumissa (Hufe ja muut, 2020, s. 5). Rawlsin (1971), Senin (1980), Dworkinin (1981a, 1981b), Cohenin (1989) ja Arnesonin (1989) töiden pohjalta mahdollisuuksien tasa-arvo on saanut huomiota osakseen enemmän ja enemmän koko ajan 1990-luvun alusta lähtien ja sitä on tutkittu monesta eri tulokulmasta, kuten tulojaon, terveyden, koulutuksen ja köyhyyden jakaumista (Ferreira ja Paragine, 2015, s. 3). Uraa-uurtavaa teoreettista pohjaa mahdollisuuksien tasa-arvosta tehneen taloustieteilijän John E. Roemerin mukaan yksi mahdollisuuksien tasa-arvon kirjallisuuden keskeisimmistä kontribuutioista tuloerotutkimukselle on ollut määrittää eettisyysperiaate eriarvoisuuden lähteen merkityksessä (Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1328).

Mahdollisuuksien tasa-arvoon kytkeytyy myös tiiviisti meritokraattinen ihanne, jonka mukaan yksilön elämän mahdollisuudet tulisi perustua omiin meriitteihin ja ahkeruuteen, eikä siihen, ketä hänen vanhempansa olivat (Jänntti ja Jenkins, 2015, s.13). Mahdollisuuksien egalitarismi hyväksyy eettisesti taloudellisen eriarvoisuuden, jos tuloerot syntyvät yksilöllisen meriittien pohjalta. Toisaalta egalitaristit taas eivät hyväksy niitä tuloeroja, joita selittävät ulkoiset tekijät. Sellaisia tekijöitä, joihin yksilöllä ei itse ole vaikutusta, ovat esimerkiksi sukupuoli, ihonväri tai syntyperä. (Hufe ja muut, 2020, s.3-4.) Perinteiset eriarvoisuusmitat eivät ole hyviä mahdollisuuksien tasa-arvon mittaamisessa, ellei lähtökohtana ole sitten melko harvinainen näkemys siitä, että kaikenlainen taloudellinen eriarvoisuus olisi epäoikeudenmukaista (Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1328).

Mahdollisuuksien tasa-arvon malleja on myös kehitetty useita erilaisia<sup>8</sup>, jotka operativisoivat teoriaa eri tavoin, mutta kaksi keskeistä käsitettä kirjallisuudessa ovat olosuhteet (*circumstances*) ja ponnistelut (*efforts*). Yksilöt jaetaan eri tyyppiluokkiin (*type*), jotka koostuvat samojen olosuhteiden alla olevista yksilöistä. Olosuhteet ovat siis ovat

---

<sup>8</sup> Katso lisää esim. Ferreira ja Paragine 2015; Roemer ja Trannoy 2016; Hufe ja muut 2020.



niitä asioita, joista yksilö ei ole itse vastuussa, mutta jotka vaikuttavat yksilön tuloihin. Näitä ovat esimerkiksi biologiset ominaisuudet. (Roemer ja Trannoy, 2016, s. 1293.) Tulemia (*outcome*) voidaan tarkastella joko samojen olosuhteiden vallitessa, jolloin saadaan selville erot ponnistellussa, tai toisaalta voidaan verrata jakaumia samalla ponnistelun määrällä, jolloin saadaan selville erilaiset olosuhteet. Tarkasteltavia tulemia voivat olla esimerkiksi pitemmän ajan pysyväistulot tai koulutusvuodet. Jos ponnistelut ovat määräävämpi tekijä, yhteiskunnan ajatellaan olevan reilumpi (*fair*) ja vastaavasti, jos olosuhteet määrittävät yksilön mahdollisuuksia enemmän, on yhteiskunta epäreilumpi (*unfair*). (Hufe ja muut, 2020, s. 5.)

Mitä normatiivisia vaatimuksiin tulee, kaksi tärkeintä periaatetta ovat kompensatio (*compensation*) ja palkkio (*reward*), joista on myös monia eri määritelmiä mallista riippuen. Erään määritelmän mukaan *ex-ante* -kompensatio tarkoittaa jonkin tietyn mahdollisuusjoukon arvon jakamista tasaisesti erilaisissa olosuhteissa oleville yksilöille. Kompensaation tulisi siis olla ennakoiva siinä määrin, että yksilöllisiä ponnisteluja ei oteta huomioon kompensatiota antaessa. (Hufe ja muut, 2020, s. 5–6.) Jos esimerkiksi jollakin yksilöllä on yksiselitteisesti paremmat lähtökohdat kuin toisella, niin silloin jokainen tulema on aina hänellä korkeammalla tasolla, joten ensimmäisen yksilön mahdollisuuksien heikentäminen ja jälkimmäisen kohentaminen johtaa parempaan lopputulemaan (Ferreira ja Paragine, 2015, s. 3). Toisen oleellisen ajatuksen mukaan yksilöt tulisi palkita asianmukaisesti ponnisteluistaan niin kutsutulla utilitaristisella palkkiolla (*utilitarian reward*). Yksilön ponnistelut tulisi palkita niin, että palkkio maksimoi saman olosuhderyhmän yksilöiden kokonaistuleman. Ajatus siis edellyttää, että yhtäläisten olosuhteiden vallitessa yksilöiden väliset tuloerot ovat yhdentekeviä. Toisin sanoen tulemia pitäisi arvioida vain sellaisen ryhmän sisällä, joka koostuu samojen olosuhteiden yksilöistä. Olosuhteiden ja ponnisteluiden määrittäminen ei ole kuitenkaan yksiselitteistä, koska joku voi ajatella synnynnäisen lahjakkuuden tai lahjattomuuden, kuten älykkyyden, olevan olosuhde ja toinen taas ei. (Hufe ja muut, 2020, s. 5–6.) *Ex-post* -kompensatio pyrkii eriarvoisuuden vähentämiseen, kun yksilöt ovat samalla ponnistelun tasolla, mutta eri tulemissa. Tässä lähestymistavassa ei tarvitse arvioida mahdollisuuksien määrää, koska vain

ponnistelut havainnoidaan. Tavallaan *ex-ante* -kompensaation ja *ex-post* -kompensaation käsitteellinen ero on siinä, että kompensoidaanko yksilöä ennen kuin yksilön ponnistelun määrä havainnoidaan vai sen jälkeen, kun ponnistelu on suoritettu. (Ferreira ja Paragine, 2015, s. 11–15.)

Björklund ja muut (2011) testasivat missä määrin tuloerot selittyvät olosuhteilla suhteessa ponnisteluihin. He selvittivät mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumista vuonna 1955–1967 syntyneiden ruotsalaismiesten pitkän aikavälin pysyväistuloissa. Olosuhde muuttujina he käyttivät vanhempien koulutusta, perheen kokoa ja heidän älykkyydosamääräänsä (armeijassa mitattua). Heidän tulostensa mukaan vanhempien tulotaso ja oma älykkyydosamäärä olivat tärkeitä tekijöitä pitkän aikavälin tuloerojen syntyemisessä, mutta kuitenkin yksilölliset erot ponnisteluissa vaikuttivat eniten tuloerojen muodostumiseen. Tulosten mukaan yli 70 % tuloeroista selittyi ponnisteluista. Tulos on siinä mielessä merkittävä, että Paes de Barrosin ja muiden (2009) tutkimuksessa ilmeni, että ei ole kovinkaan harvinaista, että ponnistelut selittävät vain 30–50 % tulojen muodostumisesta Latinalaisessa Amerikassa. Toisaalta Björklundin ja muiden tutkimuksessa älykkyydosamäärä oli kaikkein selittävin olosuhde ja Paes de Barrosilla ja muilla ei ollut vastaaviin tietoihin pääsyä. Björklundin ja muiden mukaan suuri ponnisteluiden osuus on merkki paremmasta jako-oikeudenmukaisuuden toteutumisesta Ruotsissa.

### **2.3 Tuloerojen vaikutus talouskasvuun**

Taloudellisen eriarvoisuuden kontekstissa oikeudenmukaisuuden lisäksi on oleellista ymmärtää, mitä vaikutuksia tuloeroilla on talouskasvuun. Harvardin yliopiston makrotaloustieteen professori N. Gregory Mankiw (2013) luonnehtii artikkelissaan tuloeroja luonnollisen prosessin tulokseksi. Mankiw havainnollistaa prosessia kuvitteellisella maailmalla, jossa vallitsee täydellinen tulotasa-arvo ja taloudellinen tehokkuus. Kun yrittäjä keksii tuotteen, jonka kaikki haluaa ostaa esimerkiksi 100 eurolla, on tuo kauppa täysin vapaaehtoinen. Voidaan olettaa, että tuo kauppa myös tyydyttää molempia osapuolia. Koska ostajia on paljon ja myyjiä vain yksi, niin nyt tulojakauma on selkeästi vinoutunut. Myyjästä tulee siis selkeästi rikkaampi kuin muista kansalaisista. Tässä kuvitteellisessa

maailmassa yhteiskunnan on nyt valittava eri poliittisten ja taloudellisten vaihtoehtojen väliltä. Yhteiskunta voi päättää tasoittaa tuloeroja verottamalla myyjää heikentäen samalla kuitenkin yrittämisen kannustimia tai yhteiskunta voi jättää tilanteen ennalleen, mikä voi kannustaa muita yrittäjiä ottamaan yhtäläisiä riskejä uusien tuotteiden innovointiin. (Mankiw, 2013.)

Tuloeroilla on monimutkainen ja dynaaminen yhteys talouskasvuun. Kasvava taloudellinen eriarvoisuus voidaan nähdä joko positiivisena tai negatiivisena talouskasvun kannalta. Voidaan ajatella, että tuloerot ovat vähintäänkin välttämätön kannustin yrittäjyydelle. Toisaalta tuloerojen tarpeellisuuden puolesta voidaan myös argumentoida niin, että kun kansalaisten annetaan kerryttää pääomaa, heistä tulee tärkeä investointien lähde taloudessa. Yksi vaikutusvaltaisimmista ajatuksista on myös jo aiemminkin sivuttu Okunin (1975) analogia vuotavasta ämpäristä – taloudellinen eriarvoisuuden vähentäminen ja taloudellinen tehokkuus ovat toisiaan poissulkevia päämääriä. (Keeley, 2015, s. 4.)

Roemer ja Trannoy (2016, s. 1328) mukaan Okunin valintaongelmaan liittyvät taloudellisen toiminnan kannustimet ottavat joskus taloustieteellisen keskustelun keskiössä ikään kuin jonkin luonnonlain muodon. Valintaongelma näkemyksenä hyväksyy kritiikittä oletuksen, jonka mukaan ihminen itsekkäästi maksimoi hyötynsä ja toimintansa vallitsevaan verotustapaa vasten, mikä siis näkyy taloudellisena tehokkuutena. Roemer ja Trannoy eivät kuitenkaan kiistä, etteikö yksilöillä olisi yhtään taipumusta oman edun tavoitteluun, mutta korostavat, että taipumusta yksinkertaisesti liioitellaan. Valintaongelma on ennemminkin ihmismielen psykologinen seuraus aineellisesta niukkuudesta, mikä on vallinnut ja kehittynyt tietyn historiallisen aikakauden aikana, jolloin kapitalistiset taloussuhteet ovat ohjannet toimintaa kaikkialla maailmassa. He ajattelevat, että jos yksilön materiaaliset tarpeet ovat jossain määrin rajallisia, niin on mahdotonta ennustaa, että miten ihmismieli muokkaantuu, kun ihmiskunta ei enää kohtaa aineellista niukkuutta. Silloin on mahdollista, että yhteiskunnat yrittävät vähentää myös yksilöiden lahjakkuuksiinkin perustuvaa taloudellista eriarvoisuutta. Se miten tähän päästään tehokkaasti, saattaa olla keskeinen ongelma tulevaisuuden taloustieteilijöille.

Taloudellisella eriarvoisuudella voidaan myös tutkimuksin osoittaa olevan negatiivisia vaikutuksia talouskasvuun. OECD:n selvityksessä Federico Cingano (2014, s. 18) tutki vuosien 1985–2005 välillä tapahtuneita muutoksia OECD-maiden tuloeroissa ja estimoimahdollisia vaikutuksia vuosien 1990–2010 potentiaaliseen talouskasvuun. Cinganon mukaan kumulatiivisesti mitattuna Suomen bruttokansantuote jäi jälkeen peräti 8 prosenttiyksikköä kasvupotentiaalistaan 1990-luvun laman jälkeisen eriarvoistumisen kasvun myötä. Haavion (2015) mukaan kysymys on kuitenkin harhakorrelaatiosta tai virhepäätelmästä. Yhtä aikaa tapahtuneiden kehityskulkujen, eriarvoistumisen ja talouskasvun hidastumisen taustalla saattaa olla jokin kolmas ilmiö. Haavio ehdottaa, että automatisaatio on hävittänyt keskituloisia työtehtäviä, mikä on kasvattanut tuloeroja ja toisaalta informaatioteknologia ei ole mahdollistanut yhtä nopeaa kasvua viime vuosikymmeninä kuin teknologia-aallot, kuten sähkön tai polttomoottorin valjastaminen talouden vetureiksi, aikaisemmin. Myös huoltosuhteen heikentyminen voi olla yksi selittävä tekijä. Harhakorrelaatiolla Haavio tarkoittaa niin kutsuttua endogeenisyysarhaa, koska taloustieteen perusteorian mukaisesti tuloerot korreloivat positiivisesti talouskasvun kanssa.

Tuloerojen vaikutusta talouskasvuun tutkineen Sarah Voitchovskyn (2009) mukaan kirjallisuus jakautuu kahteen riippuen siitä, millä tavalla tuloerot vaikuttavat ja ovat yhteydessä tuotantoon aggregaattitasolla. Tuloeroja voidaan tarkastella eri tuloluokkien taloudellisen toimeliaisuuden kautta, koska oletettavasti eri tulotason yksilöt myös käyttäytyvät eri tavalla. Toinen lähestymistapa tarkastelee kuinka eri tuloryhmien etäisyydet vaikuttavat tapaan, millä yksilöt ovat vuorovaikutuksessa keskenään. (Voitchovsky, 2009.) Seuraavissa alaluvuissa esittelen näitä asiayhteyksiä Voitchovskyn artikkelin pohjalta.

### **2.3.1 Taloudellinen käyttäytyminen eri tuloluokissa**

Voitchovskyn (2009) mukaan tuloeroista on eniten haittaa talouskasvulle, kun eriarvoisuus kohdistuu voimakkaasti tulojakauman alkupäähän eli kun taloudessa on enemmän köyhyyttä, tai kun tuloluokkien etäisyydet ovat todella suuret koko tulojakaumassa. Työn tuottavuuden noustessa, koulutus voisi mahdollistaa kaikkien yksilöiden tulojen nousun

tulevaisuudessa. Jos kuitenkin matalatuloiset perheet tai heidän jälkeläisensä eivät taloudellisista syistä kykene investoimaan inhimilliseen pääomaan, vähentää se korkean tuottavuuden työvoimaa taloudessa. Tämä voi edelleen johtaa epäoptimaaliseen kokonaistuotantoon. Pienituloisuus voi myös pitkittyä ja saada myös ylisukupolvisen ulottuvuuden, ja yhdessä nämä eri tyyppiset köyhyysloukut vahvistat edelleen tulojakauman alkupäähän kohdistuvan eriarvoisuuden negatiivista kierrettä ja sen vaikutusta talouteen pitkällä aikavälillä. (Keeley, 2015, s. 66–67; Voitchofsky, 2009.)

Tuloeroilla ja köyhyydellä on myös yhteys rikolliseen toimintaan. Jos rikollisista aktiviteeteista odotetaan parempaa tuottoa kuin laillisista toiminnoista, kuten koulutukseen investomisesta, voi tämä näkyä rikollisuustilastoissa. Erityisesti köyhyydellä on todettu olevan vahva korrelaatio omaisuusrikoksien määrään, mikä yhtäältä aiheuttaa kustannuksia lailliselle taloudelliselle toiminnalle ja toisaalta lisää kannustimia tehdä lisää rikoksia. Tuloeroilla samaa yhteyttä ei ole todettu olevan, mutta suuret tuloerot kuitenkin korreloivat ei-taloudellisessa mielessä tehtyjen väkivaltarikoksien kanssa. Lisäksi tuloeroilla ja köyhyydellä on yhteys kokonaissyntyvyyteen, koska lapsessa on niin sanotusti matala vaihtoehtoiskustannus. Kannustimena voi toimia lapsen mahdolliset tulevaisuuden tulot ja vanhuusiän epävarmat tulonlähteet, kuten heikko eläketurva. Köyhillä perheillä on yleensä sekä suurempi määrä lapsia että heidän lapsien koulutustaso on myös keskimääräistä matalampi, mikä johtaa edelleen matalan tuottavuuden työvoiman lisääntymiseen taloudessa ja edelleen tuloerojen kasvamiseen. (Voitchofsky, 2009.)

Yksi köyhyyden seuraus on vähäinen kotimainen kysyntä teollisuustuotteita tai esimerkiksi kalliimpia teknologiatuotteita kohtaan, mikä vähentää investoinnin ja innovoinnin kannustimia taloudessa. Jos köyhä täyttää vain perustarpeensa ja vain rikkailla on varaa ylellisyshyödykkeisiin, niin kotimainen kysyntä riippuu paljolti keskiluokan koosta. Ilmiö korostuu varsinkin silloin, jos viennillä on jotakin esteitä, kuten kustannuskilpailukyky tai korkeat tullit. Vahvistuessaan kotimainen kysyntä kasvattaa tuottoja ja lisää tutkimus- ja kehitystoimintaa, mikä taas osaltaan nostaa palkkoja, madaltaa kuluttajahintoja ja kasvattaa talouden kokoa – korkeampi kysyntäpotentiaali on siis korkeampaa

tuotantokapasiteettia. Kuitenkin optimaalinen tulonjako tämän kaltaisissa kasvumal-  
leissa edellyttää yleensä vain pienen suurituloisten joukon, mikä toimii innovoinnin kan-  
nustimena, ja erityisesti suuren keskituloisten luokan, joka kuluttaa mittakaavaetujen  
synnyttämää ylimääräistä tuotantokapasiteettia. Suuret tuloerot ja merkittävä köyhyys-  
ongelma vie taloutta kohti toisenlaista tasapainotilaa, jossa on matala palkkataso ja vä-  
hän inhimillistä pääomaa, mikä taas heijastuu negatiivisesti kokonaiskysyntään.  
(Voitchovsky, 2009.)

Kuten aiemmin on jo asiaa sivuttu, rikkailla on tärkeä rooli investointien ja pääoman ku-  
muloitumisen kannalta. Kun yhteiskunnan säästämisaste kasvaa rikkaiden säästämisen  
seurauksena ja investoinnit kohdistuvat yhä tuottavampiin kohteisiin, niin tulojen ja va-  
rallisuuden keskittyminen edistävät talouskasvua. Tämä positiivinen yhteys voi olla ole-  
massa varsinkin tiukkojen luottorajoitusten kohdistuessa keski- ja pienituloisiin. Ylem-  
pien tuloluokkien aikaansaama pääoman kumuloituminen voi hyödyttää myöhemmin  
muuta yhteiskuntaa niin kutsutun valumaefektin eli trickle down -efektin kautta<sup>9</sup>. Mit-  
tava tulojen ja varallisuuden keskittyminen voi kuitenkin johtaa ei-toivottuihin vääristy-  
miin taloudessa ja negatiiviseen kasvuun, sillä tuloerot voivat olla myös seurausta kor-  
ruptiosta tai toisaalta aiheuttaa sitä. Vahvat instituutiot yhteiskunnassa voivat vähentää  
varallisuuden keskittymisen aiheuttamaa haitallista vaikutusta, mutta toisaalta mittavat  
tuloerot voivat myös heikentää instituutioita. Näin ollen suuret tuloerot ja heikot insti-  
tuutiot toimivat toisiaan vahvistavina ilmiöinä varsinkin köyhemmissä maissa.  
(Voitchovsky, 2009.)

### **2.3.2 Sosiaalinen koheesio**

Tuloerojen voidaan myös nähdä vaikuttavan yksilöiden kannustimiin olla vuorovaikutuk-  
sissa eri tuloluokkien edustajien kanssa esimerkiksi poliittisten toimijoiden kautta, mikä  
voi vaikuttaa tulevaisuuden kasvunäkymiin taloudessa (Voitchovsky, 2009). Kun

---

<sup>9</sup> Käsitys siitä, että hyvätuloisten verotuksen keventäminen auttaa myös alempien tuloluokkien taloudel-  
lista asemaa tulojen valuessa alaspäin taloudellisen prosessin lopputuloksena (Voitchovsky 2009).

etäisyydet tulojakaumassa rikkaiden ja köyhien välillä ovat suuret, voivat tuloerot olla yhteydessä vähentyneeseen luottamukseen, mikä voi johtaa suurempiin transaktiokustannuksiin taloudessa. Lisäksi, jos sosiaaliset verkostot eivät ulotu toiseen tuloluokkaan, niin köyhän voi olla esimerkiksi vaikea saada työpaikkaa. (Keeley, 2015, s. 66–67.)

Suuret tuloerot voivat myös johtaa konflikteihin. Kun tuloerot ovat suuret, tuloluokkien yhteistyölle voi olla vaikea löytää yhteistä maaperää, vaikka optimaalisista tuloeroista voisi mahdollisesti aiheutua talouskasvua ja siten myös hyvinvointia itselle. Joskus tulojakauman molemmissa päissä saatetaan olla taipuvaisia tuomitsemaan toinen pää, mikä voi johtaa poliittiseen epävakauteen, sosiaaliseen levottomuuteen ja omistusoikeuden suojan heikentymiseen. Tämä voi osaltaan taas kasvattaa tuotantokustannuksia esimerkiksi logistiikassa ja turvallisuudessa. Tuloluokkien polarisoituminen voi siis myös johtaa sellaiseen poliittiseen ympäristöön, jossa eri tuloryhmän edustajat tavoittelevat mieluummin omia intressejään kuin kollektiivisesti järkevää talouspolitiikkaa. Tämä voi tarkoittaa valtion resurssien yliresursointia, alijäämäistä valtiontaloutta ja myötäsyklistä finanssipolitiikkaa. Vaihtelevalla finanssipolitiikalla on todettu olevan yhteys epäoptimaaliseen talouskasvuun niin lyhyellä tähtäimellä kuin talouden vakaassa tilassakin. Joskus ääritilanteessa sosiaalinen jännite voi johtaa rikkaiden varallisuuden pakkolunastukseen, väkivaltaan tai mellakoihin. Usein hyvätuloiset kuitenkin ovat taipuvaisia tulojen tasaimiseen, koska esimerkiksi koulutetun työvoiman tarjonnan lisääntyminen taloudessa lisää myös heidän taloudellista hyvinvointiaan. (Voitchovsky, 2009, 15.)

## **2.4 Kuznets-hypoteesi ja Kuznets-aallot**

Yksi merkittävimpiä teorioita taloudellisen kehityksen ja taloudellisen eriarvoisuuden kehityksen välisestä yhteydestä on venäläisamerikkalaisen taloustieteilijän Simon Kuznetsin (1955) käsialaa. Kuznets esitteli 1950-luvulla hypoteesiaan siitä, että tuloerojen muutokset seuraavat luonnollista polkua talouskehityksen mukana käänteisen U-muodon mukaisesti. Lähtötilanteessa, esiteollisessa yhteiskunnassa sekä tulotasot että tuloerot olivat pienet. Kun yhteiskunnat alkoivat teollistumaan ja talous kasvamaan, tuloerot alkoivat ensin nousta, koska teollisuuteen siirtyneet kaupunkien tehdastyöntekijät

tienasivat enemmän suhteessa maanviljelijöihin. Kun yhteiskunnat alkoivat myöhemmin verottamaan hyvätuloisia ja siirtämään tuloja huono-osaisille, tuloerot laskivat. (Keeley, 2015, s. 65; Milanovic, 2016, s. 46.)

Kuznets (1955) oli huomannut tarkastellessaan Saksan, Yhdysvaltojen ja Englannin tulojakaumien kehitystä 1920-luvulta lähtien, että tuloerot ovat kaventuneet. Esimerkiksi Yhdysvaltojen tulojakaumassa kaksi alinta kvintiiliä eli 40 % tulonsaajista ansaitsi vuonna 1929 vain 13,5 % kaikista tuloista, mutta heti toisen maailmansodan jälkeen tulo-osuus oli kasvanut 18 %:iin. Samalla aikavälillä ylimmän kvintiilin osuus oli tippunut 55 %:sta 44 %:iin. Hyvätuloisimman 5 %:n tulo-osuus tippui vastaavasti 31 %:sta 20 %:iin. Kuznets oli pystynyt estimoimaan Saksan ja Englannin jakaumia jo 1880-luvulta lähtien ja tulokset näyttivät samansuuntaisilta. Jakaumista selvisi, että tulotaso oli yleensä matalampi maaseudulla kuin kaupungeissa ja tuloerot olivat kaupungeissa pienemmät kuin maaseudulla. Kuznets tiedosti, että otanta on vähäinen (*"scant sample"*), mihin liittyi myös paljon epävarmuutta, mutta teki kuitenkin muutamia johtopäätöksiä tuloerojen kaventumisesta, jotka jäivät elämään tuleviksi vuosikymmeniksi. Esimerkiksi maahanmuutto oli kasvanut paljon 1870-luvulta 1920-luvulle varsinkin Yhdysvalloissa, mikä vähensi rikkaiden osuutta väestössä ja siten myös yläkvintiilin osuutta tulojakaumassa. Toisaalta yhteiskunnassa meneillään ollut teknologinen muutos oli mahdollisesti vähentänyt pääoman tuottoja vanhoilla teollisuuden aloilla, jota ei välttämättä kaikki rikkaat olleet ymmärtäneet ottaa huomioon sijoituspäätöksissään. Lisäksi teollisuustyöntekijät olivat saattaneet siirtyä alemman tulotason teollisuusaloilta ylemmän tulotason teollisuusaloille. Kuznetsin mukaan kaikki nämä tekijät olivat dynaamisesti kasvavan talouden merkkejä, jotka yhdessä verotuksen kanssa vaikuttivat tuloerojen pienemiseen. (Kuznets, 1955.) Kuznetsin hypoteesi oli taloustieteessä merkittävä teoria ja tuloerot näyttivätkin seuraavan käännteistä U-muotoa vielä 1970-luvulle saakka, mutta 1980-luvulla tuloerot kääntyivät taas kasvuun.

Serbialaisamerikkalainen taloustieteilijä Branko Milanovic (2016) jalostaa kirjassaan *Global inequality: A New Approach for the Age of Globalization* Kuznetsin hypoteesia. Hän



uskoo pystyvänsä selittämään tuloerojen muutoksia ja kehityssuuntia teollista vallankumousta edeltäneeltä ajalta tähän päivään saakka. Milanovicin mukaan tuloeroilla on ollut tapana kasvaa ja pienentyä historian saatossa hyvin toisiaan muistuttavien tapahtumaketjujen mukaisesti. Milanovic pohjustaa omaa teoriaansa Jan Tinbergenin (1975) ja Thomas Pikettyn (2019) ajatusten kautta, jotka yrittävät myös selittää tuloerojen muutoksia historian valossa. Tinbergenin hypoteesin mukaan koulutuksen ja teknologisen kehityksen välillä on kilpajuoksu, joka kaventaa tuloeroja<sup>10</sup>. Tinbergenin alkuperäisten laskelmien mukaan tuloerojen olisi siis pitänyt laskea, koska kehittyneet ja rikkaat yhteiskunnat tuottavat korkeasti koulutettua väestöä. Tämän johdosta koulutuksen olisi pitänyt ”voittaa” teknologia, mutta koulutuspreemio palkoissa on kuitenkin vain noussut. Pikettyn mukaan ensimmäisen maailmansodan jälkeisen ajan tuloerojen laskua selittää poikkeukselliset ja epätavanomaiset poliittiset ajat. Tuolloin vallitsi muun muassa sosialistiset ideologiat ja verotusta kasvatettiin esimerkiksi sotilasmenojen kattamiseen. Pikettyn mukaan kapitalistisessa yhteiskunnassa normaaleina aikoina pääoma keskittyy ja tuloerot kasvavat, mutta Milanovicin mukaan Piketty ei pysty tällä selittämään ennen 1900-lukua tapahtuneita tuloerojen muutoksia. (Milanovic, 2016, s. 47–51.)

Teoriaa, jolla Milanovic itse pyrkii selittämään pitkän ajan trendejä tuloerojen kehityksessä, hän kutsuu Kuznets-aalloiksi (*Kuznets Waves*). Ennen teollista vallankumousta tulotaso oli matala ja tuloeroja ohjasi idiosynkraattiset tapahtumat, kuten epidemiat, Amerikan löytäminen, uudet kauppareitit, valloitukset ja sodat. Silloin tuloerot lainehtivat lähes muuttumattoman keskitulon ympärillä. Tuloeroja heilautteli milloin väestön muutokset tai milloin kultavarantojen kasvut. Kun teollisen vallankumouksen myötä 1700-luvulla keskitulo lähti nousuun, nousi samanaikaisesti myös jokaisen yksilön tulotaso. Suurempi keskitulo mahdollisti yhä useamman nauttia vauraudesta ilman, että se ajoi ketään nälänhätään. Milanovicin mukaan ilmiö loi tilaa tuloerojen kasvulle, mitä hän kutsuu tuloeromahdollisuuksien rintamaksi (*inequality possibly frontier*). Kun keskitulo on

---

<sup>10</sup> Korkeasti koulutettujen palkat ovat nousseet matalasti koulutettujen palkkoja nopeammin, koska teknologinen kehitys on ollut niin sanotusti osaamista suosivaa (*skill-biased technological change*) ja koulutus ei ole pysynyt. Jos koulutus olisi voittanut, niin kuin Tinbergen uskoi, tuloerot olisivat kaventuneet. (Milanovic 2016.)

juuri ja juuri hengissä pysymisen kannalta välttämättömällä tasolla ja populaatio ei vähene, niin voitot välttämättömyysresurssien yläpuolella eivät voi olla merkittävän suuria. Vaikka kaikki tulo olisi pienellä eliitillä, tuloerot eivät voi olla suuria koko populaatiossa. Jos pienellä eliitillä on kaikilla sama tulo ja kellekään muulla ei ole kuin välttämättömyystulo, niin ainoastaan keskitulon noustessa, voi tuloerot kasvaa. (Milanovic, 2016, s. 47–51.)

Teollisen vallankumouksen jälkeen keskitulolle ja tuloeroille syntyi siis yhteys, jota aiemmin ei ollut, koska keskitulo ei ollut juuri muuttunut. Kuten Kuznetskin hypoteesissaan, tätä Milanovic perustelee kaupungistumisella ja yhä moninaisemmalla teollistumisella, jonka johdosta tuloerot kasvoivat 1700-luvulta 1800-luvun loppupuolelle. Tämän jälkeen tuloerot kääntyivät laskuun, koska työvoimasta tuli sekä erikoistuneempaa että koulutettua, ja valtiot alkoivat verottaa enemmän. Toisaalta myös pääoman tuotto laski, mikä tavanomaisesti oli noussut tuloerojen kasvun kanssa samansuuntaisesti. Kaikki tämä oli taloudellisten ja demografisten voimien ”suotuisa” (*benign*) mekanismi, joka aloitti tuloerojen laskun. Samaan aikaan tulivat ”vahingolliset” (*align*) mekanismit, kuten maailmansodat ja vallankumoukset, jotka lisäsivät valtioiden verotustarpeita ja voimistivat tuloerojen supistumisesta. Suotuisat ja vahingolliset mekanismit, tai hyvinvointi ja sodat, ovat molemmat siis tuloeroja kaventavia ilmiötä. (Milanovic, 2016, s. 47–53.)

Tapahtumaketjua, joka alkoi 1700-luvulta ja kesti 1980-luvulle, Milanovic kutsuu ensimmäiseksi Kuznets-aalloksi. 1980-luvulta alkoi kuitenkin toinen Kuznets-aalto teknologisen kehityksen ja globalisaation myötä. Uudessa aallossa on ollut samoja piirteitä kuin aiemmassakin. Tuloerot lähtivät jälleen kasvuun, koska uusi teknologia palkitsi enemmän koulutettua väestöä. Valtioiden rajat aukesivat globalisaation myötä, mikä johti kilpailuun nousevien talouksien, kuten Kiinan kanssa. Kilpailun myötä perinteisten työpaikkojen häviäminen johti matalapalkkaisen ja vähemmän koulutetun palvelusektorin kasvamiseen. Palvelusektorilla työvoiman on ollut hankalampi järjestäytyä ja siten ilmiö on myös heikentänyt työntekijöiden neuvotteluasemaa. Lisäksi helposti liikkuvaa pääoman verotusta on kevennetty ja talouspoliittinen ilmapiiri on muuttunut markkinaliberaalimpaan suuntaan, mikä on johtanut pääoman tuottojen nousuun. Milanovicin mukaan

suotuisat tuloeroja tasaavat mekanismit ovat tällä hetkellä vähissä<sup>11</sup>, ja vahingollisia mekanismeja on vaikea ennustaa, joten tuloerojen kasvun hidastumista tai Kuznets-käyrän lakipistettä ei ole vielä näkyvissä. (Milanovic, 2018, s. 47–117.)

Keeleyn (2015, s. 65.) mukaan Simon Kuznetsin hypoteesin ilmeinen ongelma oli sama kuin muidenkin taloustieteilijöiden hypoteeseilla, jotka yrittävät määrittää taloudellisen eriarvoisuuden ja talouskasvun yhteyttä – jos sellainen yhteys on, se ei ole suora yhteys. Aika näyttää, päteekö Keeleyn ajatus myös Milanovicin Kuznets-aaltoihin, mutta kenties olemme juuri nyt todistamassa ainakin yhtä vahingollista tuloja tasaavaa mekanismia.

---

<sup>11</sup> Milanovicin ehdotukset tuloerojen kaventamiseen ks. Milanovic 2018 s. 112–117, 212–239.

### 3 Tuloerot ja tuloliikkuvuus

*A partial analogy would be found in the problem of measuring the inequality of rainfall in the various districts of a large agricultural area. From the point of view of the cultivator, what is important is not rainfall as such, but the effects of rainfall upon the crop which may be raised from the land. Between rainfall and crop there will be a certain relation, the discovery of which will be a matter of practical importance. The objection to great inequality of rainfall is the resulting loss of potential crop. The objection to great inequality of incomes is the resulting loss of potential economic welfare (Dalton, 1920, s. 1–2)*

Näin kirjoitti brittiläinen ekonomisti Huhg Dalton (1920) noin 100 vuotta sitten artikkelissaan, joka käsitteli eriarvoisuuden mittaamista. Dalton vastasi kritiikkiin ekonomistin kohtaamasta ongelmasta eriarvoisuusmitan määrittämisessä. Silloisessa keskustelussa vähäteltiin, että ekonomisti kohtaisi eriarvoisuusmitan määrittämisessä samanlaisen tilastollisen ongelman kuin biologi, joka pyrki määrittämään eriarvoisuusmitan jonkin ihmisten kesken jakautuvan fyysisen ominaisuuden perusteella. Dalton vastasi, että taloustiede ei ole varsinaisesti kiinnostunut tulojen jakautumisesta itsessään, vaan siitä, mitä vaikutuksia tulojakaumalla on taloudellisen hyvinvoinnin määrään ja jakautumiseen koko taloudessa. Maataloudessa sademäärien epätasainen jakautuminen voi aiheuttaa tappion potentiaalissa sadon määrästä ja suuret tuloerot voivat toisaalta aiheuttaa menetyksen potentiaalisen taloudellisen hyvinvoinnin määrässä yhteiskunnassa.

Analogia perustelee hyvin sen, miksi optimaalista yhteiskunnallista hyvinvointia tulisi tavoitella eriarvoisuutta mittaamalla, mutta miten eriarvoisuutta tulisi sitten mitata? Dalton tuli siihen loppupäätelmään, että eriarvoisuutta tulee mitata yksilön tulojen kautta: Jos oletetaan, että eri yksilöiden kokema taloudellinen hyvinvointi on additiivista eli yhteenlaskettavaa ja että yksilöiden tulojen ja taloudellisen hyvinvoinnin suhde on sama kaikille ja että taloudellisella hyvinvoinnilla on vähenevä rajahyöty tulojen kasvaessa, niin myös taloudellinen hyvinvointi maksimoituu, kun tulot jakautuvat kaikille tasaisesti. Tästä seuraa se, että minkä tahansa tulojakauman eriarvoisuus voidaan määritellä tasearvoisessa tulojakaumassa saavutettavissa olevan taloudellisen hyvinvoinnin ja tulojakaumassa saavutetun taloudellisen hyvinvoinnin suhdelukuna. Tällöin taloudellinen

eriarvoisuus voitaisiin laskea edellä kuvatulla tavalla tasajaon ja saavutetun hyvinvoinnin vähennyslaskuna. Vertailutarkoitukseen tällaista olettaa ei tarvitse kuitenkaan tehdä, vaan eriarvoisuus voidaan mitata yksilöiden tulojen suhteen. Jos tulojen ja hyvinvoinnin välille oletetaan mikä tahansa tarkka funktionaalinen suhde, voidaan siitä johtaa sitä vastaava eriarvoisuuden mitta. (Dalton, 1920.) Samalla Dalton tuli luoneeksi pohjaa yhteiskunnallisen hyödyn vertailtavuuteen jakaumien pohjalta.

Eriarvoisuuden monitulkintaisuuden johdosta, aikojen saatossa on ehdotettu monia muitakin muuttujia resurssimuuttujiksi kuin tuloa. Sen (1997) lähestyi muuttujan valintaa moraalifilosofisesta näkökulmasta. Eriarvoisuutta voisi tutkia ikään kuin eri avaruuksissa tai tiloissa (*spaces*). Tarkasteluun tulisi valita oikeanlainen taloudellinen resurssi muuttujaksi, jolla eriarvoisuutta voisi mitata. Kuten toisessa luvussa kävi ilmi, Sen (1980) oli aiemmin hahmotellut resurssimuuttujaksi yksilön potentiaalisia toimintakykyjä. (Jäntti 2001.) Senin, Rawlsin (1971), Dworkinin (1981a, 1981b), Cohenin (1989) ja Arnesonin (1989) kontribuutioiden myötä kehittyi siis mahdollisuuksien tasa-arvon käsite. Mahdollisuuksien tasa-arvon mittaamisessa ongelmallista on paneeliaineistojen saataavuus ja olosuhdemuuttujien monitulkintaisuus, joten yksilön tulot soveltuvat suoravii- vaisemmin eriarvoisuuden mittaamiseen niiden helpon havaittavuuden vuoksi. Toisaalta havaittujen tuloerojen oikeudenmukaisuutta voidaan tarkastella mahdollisuuksien tasa-arvon viitekehysessä sopivalla aineistolla.

Jäntin (2001) mukaan tulojen voidaan ajatella indeksoivan tiettyjä kulutusmahdollisuuksia tiettyjen ehtojen vallitessa, joten tuloista voidaan epäsuorasti mallintaa saavutettua taloudellista hyvinvointia. Tuloja resurssimuuttujana voidaan kritisoida siitä, että se ei huomioi kaikkia julkisia palveluita yksilön tuloksi, vaikka niiden rahoitus tuloista vähennetäänkin. Toisin sanoen käytettävissä olevat tulot voivat yliarvioida vallitsevan kansallisen eriarvoisuuden, mutta toisaalta kansainvälissä vertailuissa se taas voi aliarvioida tilannetta, koska julkisia palveluita tuotetaan eri määriä. Törmälehdon (2019) mukaan taloudellisen toimeentulon ja hyvinvoinnin muodostumisen kokonaisarvion kannalta olisi tulojen lisäksi oleellista tarkastella myös varallisuus- ja kulutuseroja, jotka antavat

toisenlaisen ja toisiaan täydentyvän näkökulman yhteiskunnassa vallitsevaan taloudelliseen epäarvoisuuteen. Tämän tutkielman viimeisessä osiossa havainnollistan Suomessa vallitsevaa eriarvoisuutta pääosin tutkimuksilla, joissa resurssimuuttujana on käytetty yksilön käytettävissä olevia rahatuloja.

Eriarvoisuustutkimuksen lähtökohdaksi on vakiintunut tulojakauma, joka muodostuu kotitalouksien ansaitessa eri määrän erityyppisiä tuloja, ja tulojen muutoksia on mahdollista tarkastella joko tulojen suhteellisina tai absoluuttisina muutoksina. Taloudellisen eriarvoisuuden määrää voidaan mitata niin kutsutuilla eriarvoisuusmitoilla, joita on määriteltävä lukuisia erilaisia. Tutkimukseen valitut mitat voivat luonnollisesti myös järjestää tulojakaumat eri tavalla, joten eriarvoisuusmitan valinnassa tulee ottaa huomioon sen sisältämä arvovalinta. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että eriarvoisuusmitat kuvaavat vain tuloerojen suuruutta, jolloin eriarvoisuuden tulkinta on normatiivinen kysymys. (Lintunen, 2007; Pekkala, 2009, s. 7.) Törmälehdon (2019) mukaan tulojakaumiin liittyvä oikeudenmukaisuuden tai reiluuden arviointi edellyttää eksplisiittisen hajontamitan ja yhteiskunnallisen hyvinvointifunktion yhteyden määrittämistä ja siten normatiivista tulkintaa. Normatiiviseksi vertailujakaumaksi voidaan määritellä myös jokin muu kuin täydellisen tasa-arvoinen tulojakauma. Lisäksi voidaan ottaa huomioon myös yksilön vähimmäistarpeet vertailujakaumaa määrittäessä.

Tuloerojen mittaaminen tietyssä ajankohtana voidaan toisaalta nähdä staattisena arviona taloudellisesta eriarvoisuudesta. Havaituille tuloeroille voidaan luoda dynaaminen ulottuvuus tuloliikkuvuus-käsitteen avulla (Riihelä & Sullström, 2002). Tuloliikkuvuus on myös monitulkintainen termi ja tarkoittaa eri asioita eri asiayhteyksissä. Kirjallisuus tuloliikkuvuudesta ja sen käsitteistä voidaan jakaa kahteen riippuen mitattavan ajanjakson pituudesta. Tuloliikkuvuus voidaan nähdä pitkän ajan ylisukupolisena liikkuvuutena (*intergenerational*), jolloin tarkastellaan vanhempien ja heidän lapsien tuloja. Toinen tapa tarkastella tuloliikkuvuutta lyhyemmällä aikaperiodilla sukupolven sisäisenä liikkuvuutena (*intragenerational*), esimerkiksi tarkastelemalla yksilön tulojen muutoksia

vuositasolla tai yksilöiden positionaalisina muutoksina tuloluokkien välillä. (Jäntti & Jenkins, 2015.)

Seuraavaksi käyn ensin läpi tutkimuksessani käytettävät tulokäsitteet. Tämän jälkeen esittelen yhteiskunnallisen hyvinvointifunktion, jonka puitteissa voidaan suorittaa paremmuusvertailuja tulojakaumien välillä. Esittelen myös jakaumavertailussa hyödyllisen Lorenz-käyrän sekä suhteellisen eriarvoisuusmitan Gini-kertoimen, jonka avulla voidaan seurata eriarvoisuuden muutoksia yli ajan. Lopuksi avaan tuloliikkuvuuskäsitteistöä ja niiden tuomaa lisäarvoa taloudellisen eriarvoisuuden määrittämisessä.

### 3.1 Tulokäsitteet

Tulot ja varallisuus saatetaan käsitteinä sekoittaa joskus toisiinsa, mutta niissä on selkeä ero. Esimerkiksi eläkeläinen voi asua kalliissa omakotitalossa, mutta jos hänen eläkkeensä on vain 1000 € kuukaudessa, niin hänen oletettaisiin olevan pienituloinen. Ihmisillä voi olla myös tapana ajatella ja verrata tulojaan bruttomuodossa, vaikka verojen jälkeen käteen jäävä palkkasumma saattaa olla hyvinkin eri kokoinen. (Keeley, 2015, s. 29.) Eriarvoisuusvertailuja varten onkin syytä määrittää, mitä tulokäsitettä käytetään.

#### 3.1.1 Käytettävissä olevat rahatulot ja ekvivalenttitulo

Kotitaloudet voivat saada tuloja monista eri lähteistä. Tilastokeskuksen tulonjakotilasto jakaa *tuotantotehtäjätulot* palkkatuloihin, yrittäjätuloihin ja omaisuustuloihin, joita kotitalouden ansaitsevat tuotantotoimintaan osallistumisesta. *Palkkatulot* maksetaan kotilouksille joko rahana tai luontaisetuina työstä, ja niihin sisältyy myös ylityökorvaukset. Elinkeinon harjoittamisesta, tekijänoikeuspalkkiosta tai maa- ja metsätaloustoiminnasta ansaitut tulot ovat *yrittäjätuloja*. Pääomalle maksettuja vuokra-, korko- ja osinkotuloja kutsutaan *omaisuustuloiksi*. Näiden lisäksi kotitaloudet saavat ja maksavat tulonsiirtoja. *Maksetut tulonsiirrot* sisältävät välittömät verot, sosiaaliturvamaksut, pakolliset eläke- ja työttömyysvakuutusmaksut ja elatusavut. *Saadut tulonsiirrot* koostuvat työ- ja kansaneläkkeistä, muista sosiaaliturvaetuksista, sosiaaliavustuksista ja muista saaduista

tulonsiirroista. Sosiaaliavustuksia ovat muun muassa lapsilisät ja toimeentulotuki ja muita sosiaaliturvaetuuksia esimerkiksi kuntoutusavustukset ja vanhempainpäivärahat. Kaikkien näiden tulokomponenttien perusteella muodostuu tilaston keskeisin tulokäsite, *käytettävissä olevat rahatulot* (kuvio 1), joka sisältää kaikki kotitalouden rahamääräiset tuloerät ja työsuhteeseen liittyvät luontoisedut. (Tilastokeskus, 2020a.)

+ palkkatulot	
+ yrittäjätulot	
+ omaisuustulot (ilman asuntotuloa)	
= tuotannontekijätulot	
+ saadut tulonsiirrot (ilman asuntotuloa)	
= bruttorahatulot	
– maksetut tulonsiirrot	
= käytettävissä olevat rahatulot	

**Kuvio 1.** Käytettävissä olevat rahatulot (Tilastokeskus, 2020a).

Käytettävissä olevat rahatulot ei sisällä kuitenkaan luontoismuotoisia tuloja, kuten laskennallista asuntotuloa. Lisäksi kansainvälisistä vertailuista puuttuu mm. myyntivoitot ja niistä maksetut verot sekä esimerkiksi osa varallisuuden tuotoista, kuten rahastojen kasvuosuudet. Kansalliseen käyttöön tarkoitettu tulokäsite *käytettävissä olevat tulot* kuitenkin eroaa tulonjakotilaston tulokäsitteestä niin, että siihen lasketaan mukaan laskennallinen asuntotulo ja veronalaiset myyntivoitot. Käytettävissä olevan tulon määritelmällä omistusasunnossa asuvan tulot voivat olla selkeästikin suuremmat kuin käytettävissä olevien rahatulojen määritelmällä. *Asuntotulo* on omistusasunnossa asuvaan kohdistuva laskennallinen tuloerä, johon vaikuttaa alueen hintataso, asunnon koko ja asuntovelkojen korkojen määrä. Tulonjaon kokonaistilasto siirtyi käyttämään käytettävissä olevan rahatulon määritelmää vuonna 2011 Euroopan unionin tulo- ja elinolotilaston (EU-SILC) suosituksen mukaisesti, jolloin asuntotuloja ja myyntivoittoja käsitellään tulokäsitteen ulkopuolisena lisätietona (memorandum item). (Törmälehto, 2019; Tilastokeskus, 2020a.)



Jotta tulokäsitteet saadaan vertailukelpoiseksi, niin kotitalouksien *kulutussyksikköluvulla* skaalataan kotitalouksien käytettävissä olevat rahatulot. Näin saadaan kolmas hyvin keskeinen tulonjakotilastojen analyysiin liittyvä tulokäsite – *ekvivalentti käytössä oleva rahatulo* (kaava 1). Voidaan olettaa, että yhdessä asumiseen liittyy yhteiskulutushyötyjä, joten ekvivalenttitulolla saadaan huomioiduksi kotitalouksien rakenne -ja korkoerot.

$$y_i^e = \frac{y_i}{\lambda(d_i)} \quad (1)$$

$$\lambda(d) = 1 + \beta(a - 1) + \gamma c, \quad 0 < \beta < \gamma < 1 \quad (2)$$

$$\lambda(d) = 1 + 0,5(a - 1) + 0,3c \quad (3)$$

Ekvivalenttitulo saadaan laskemalla ensin yhteen kotitalouden kaikkien jäsenten käytettävissä olevat rahatulot ( $y_i$ ), joka jaetaan kulutusyksiköiden  $\lambda(d_i)$  määrällä (kaava 2). Kulutusyksiköt perustuvat Eurostatin suosittamaan niin kutsuttuun muunnettuun OECD:n kulutusyksikköasteikkoon eli ekvivalenssiskaalaan (kaava 3). Siinä kotitalouden ensimmäinen aikuinen saa painon 1, muut henkilöt  $a$  painon 0,5 ( $\beta$ ) ja alle 14-vuotiaat lapset  $c$  painon 0,3 ( $\gamma$ ). Esimerkiksi kahden aikuisen ja yhden lapsen kotitalous saa kulutusyksikköpainon 1,8, ja kun sillä jaetaan kotitalouden yhteenlasketut nettotulot, niin kaikki kotitalouden jäsenet saavat siten saman ekvivalenttitulon. Käsitteellä pyritään siis muuntamaan erityyppisten kotitalousien tulot vertailukelpoiksi ja se sisältää myös oletuksen siitä, että tulot jakautuvat kulustarpeen suhteen kaikkien kotitalouden jäsenten kesken tasaisesti. (Törmälehto, 2019; Tilastokeskus, 2020a.)

### 3.1.2 Bruttokansantuote ja funktionaalinen tulonjako

Tilastokeskus julkaisee vuosittain Suomen kansantaloutta kokonaisvaltaisesti kuvaavan tilastojärjestelmän, kansantalouden tilinpidon, jolla pyritään kuvaamaan kaikkien talouden toimijoiden rahassa mitattavaa toimintaa. Kansantalouden tilinpidon yksi keskeisimmistä kansantalouden tilaa ja kehitystä kuvaava käsite on bruttokansantuote (bkt), ja sen laskemisessa noudatetaan YK:n tilastosuosituksen SNA:n (System of National Accounts) periaatteita. Bkt on tuotantoyksiköiden tuotantotoiminnan mitta, joka ottaa huomioon sekä tavaroiden että palveluiden tarjonnan ja kysynnän komponentit. Tarjonta sisältää

kotimaassa tuotetut ja ulkomailta tuodut tavarat ja palvelut. Kysyntä koostuu yksityisen kulutuksen, välituotekäytön ja investointien komponenteista ja se sisältää myös julkisen kulutuksen ja nettoviennin. Suomessa bkt lasketaan arvonlisäysmenetelmällä, jossa tuotoksesta vähennetään välituotekäyttö, jolloin saadaan arvonlisäys. Toinen tapa laskea bkt on lopputuotemenetelmä, jossa bkt lasketaan kysynnän kautta edellä mainittujen kysynnän komponenttien summana. Bkt pystytään myös laskemaan tulomenetelmällä, jossa summataan kaikki tuotannon tuloerät eli palkansaajien saamat korvaukset (palkat + sosiaaliturvamaksut), toimintaylijäämä (voitot) ja tuotantopääoman korvauksista kertyvät tulot sekä julkisen sektorin osuus (tuotantoon liittyvät verot - tukipalkkiot). (Tilastokeskus, 2020b.)

Bkt kuvaa rahassa mitattavaa taloudellista toimintaa ja on yleisin talouden kokoa kuvaava mittari. Se ei kuitenkaan sovellu erityisen hyvin hyvinvoinnin mittaamiseen. Kansainvälisissä vertailuissa ajoittain käytetään hyvinvoinnin mittarina bruttokansantuotetta asukkaiden lukumäärään skaalattuna (*bkt per capita*), joskaan se ei kerro miten taloudellinen hyvinvointi on maan sisällä jakautunut. (Tilastokeskus, 2020b.)

Kun bkt:n kokonaisarvonlisäykseen lasketaan mukaan ulkomailta saadut ja sinne maksetut ensitulot<sup>12</sup>, saadaan bruttokansantulo (bktl), mikä kuvaa maan tuotannosta saatuja tuloja. Bktl:stä voidaan myös erotella työn ja pääoman suhde koko tulosta. Työn ja pääoman suhdetta kutsutaan *funktionaaliseksi tulonjaoksi*, joka muodostuu nettoarvonlisäyksestä työntekijälle jäävästä palkansaajakorvauksesta ja pääoman omistajalle jäävästä yrittäjä- ja omaisuustulosta. Jotta funktionaalitulonjakoa voidaan tarkastella esimerkiksi aggregaattitasolla tai toimialoittain, on bktl:stä syytä vähentää fyysisen pääoman kuluminen. Nettokansantuloa eli kansantuloa käyttämällä toimialojen pääomavaltaisuus ei vääristä vertailuja. Funktionaalisen tulonjaon kehitystä seuraamalla voidaan saada tietoa myös yleisesti työn tuottavuudesta ja työmarkkinoiden kehityksestä. Esimerkiksi yrityskohtaisessa tarkastelussa työn tuottavuuden ja reaalisten

---

<sup>12</sup> Ensituloa ovat palkat, korot, osingot, suorien sijoitusten uudelleen sijoitetut voitot, EU:n perimät alv-maksut ja tullit (Tilastokeskus, 2020b).

työvoimakustannusten tulisi kasvaa samassa suhteessa, jotta funktionaalinen tulonjako pysyisi vakaana. Suurimmat trendit funktionaalisen tulojaon muutoksissa liittyvät kuitenkin talouden nousu- ja laskukausiin. Tuotannon laskiessa myös arvonlisäys vähenee, mutta tavanomaisesti vähennys kohdistuu enemmän yrittäjätuloon kuin palkansaajakorvauksiin. (Findikaattori, 2020; Tilastokeskus, 2020b.)

### 3.2 Hyvinvointifunktio ja jakaumavertailut

Jakaumia vertailemalla pyritään laittamaan jakaumat paremmuusjärjestykseen eri ominaisuuksien ja menetelmien perusteella. Ominaisuuksia voi olla esimerkiksi jakauman muoto, hajonta tai sijainti. Englantilaisten ekonomistien Arthur Pigoun (1912) ja Hugh Daltonin (1920) voidaan sanoa luoneen hyvinvointiteoreettisen perustan taloudellisen eriarvoisuuden vertailun analyysille. Hyvinvoinnilla tässä kontekstissa tarkoitetaan yhteiskunnallisen hyödyn muodostumista jonkin resurssimuuttujan, kuten käytettävissä olevien rahatulojen jakauman kautta. Todellisuudessa yhteiskunnallinen hyvinvointi muodostuu luonnollisesti taloudellisten tekijöiden lisäksi myös monista ei-taloudellisista tekijöistä. Tulojakauman hyvinvointi- ja eriarvoisuustutkimukselle kontribuution ovat antaneet myös walesilainen Anthony Atkinson (1970) ja ranskalainen Serge-Christophe Kolm (1973), jotka tutkivat lähes samanaikaisesti hyvinvoinnin jakaumien vertailuille teoreettisia perusteita Lorenz-käyrän avulla. Englantilainen Anthony Shorrocks (1983) sai myöhemmin valjastettua jakaumavertailun koskemaan koko hyvinvointia. (Atkinson, 2007; Lintunen, 2007, s. 4–5.)

Yhteiskunnan hyvinvointifunktion (*social welfare function – SWF*)  $W$  ajatellaan olevan additiivisesti separoituva ja symmetrinen funktio yksilöiden tuloista  $y$ , joka voidaan esittää seuraavissa muodoissa

$$W = \int_0^{\bar{y}} U(y)f(y) dy \text{ ja} \tag{4}$$

$$W = \int_{y_{min}}^{y_{max}} U(y)dF(y), \tag{5}$$

jossa  $U$  on hyötyfunktio,  $f$  on tiheysfunktio ja  $F$  sitä vastaava kertymäfunktio<sup>13</sup>. Koska havaintoaineiston tulojakauma ei ole jatkuva, hyödyn oletusarvo voidaan esittää myös laskemisen kannalta käytännöllisemmässä keskimääräisen hyödyn muodossa:

$$W(\mathbf{y}) = \frac{1}{N} \sum_i^N U(y_i). \quad (6)$$

Ongelmana on määrittää ne ehdot, milloin jakaumat  $f$  ja  $f^*$  voidaan laittaa järjestykseen  $W$ :n suhteen. Tarkastelu pitää silloin rajoittaa joko hyötyfunktioihin tai tulojen kertymäfunktioihin. Jos  $U$ :n muoto pystytään osoittamaan, niin myös järjestys voidaan osoittaa. Toisaalta, jos tiedetään, että  $U' \geq 0$ , niin jakaumat voidaan kyllä järjestää, mutta ainoastaan, jos ne noudattavat *ensimmäisen asteen stokastista dominanssia* (*first-order stochastic dominance*):

$$F(y) \leq F^*(y), \text{ kaikilla } y, 0 \leq y \leq \bar{y}. \quad (7)$$

Tällainen tilanne on kuitenkin ääritapaus, ja mielenkiinnon kohde onkin näiden rajoitusten välissä tapahtuvat vertailut. Kun mittausvirheille oletetaan jatkuva jakauma, teoreettiset esitykset käyttävät yleensä kuitenkin kaavaa 4 (tai kaavaa 5) lisäämällä jakaumalle vielä lisää ehtoja. (Atkinson, 2007; Lintunen, 2007, s. 4.)

Jos yhtälöiden ajatellaan olevan Stieltjes-integraaleja, voidaan kaavaa 6 käyttää, ja jos siis jakaumilla on samat keskiarvot ja ne eivät leikkaa toisiaan, voidaan myös Lorenz-käyriä vertailla samalla ajatuksella. Keskimääräistä hyödyn toimivuutta perusteellaan kuvitella eettisellä tarkkailijalla, joka määrittää hyvinvoinnin määrän niin, että tarkkailija laskee jakaumille keskimääräisen hyödyn jollakin triviaalilla hyötyfunktioilla. Vaihtoehtoisesti hyödyn määräytyminen tapahtuu Rawlsin *tietämättömyyden verho* -ajatuskokeen avulla. Tarkkailija on jakaumien ulkopuolella eikä tiedä mihin kohtaan jakaumaa päätyy, jolloin tarkkailija laskee jakaumille odotetun hyödyn ja valitsee paikan

---

<sup>13</sup> Oletetaan, että  $F(\bar{y}) = 1$  kaikille jakaumille.

maksimoiden oman hyötynsä. (Atkinson, 2007; Lintunen, 2007, s. 4.) Populaation yksilöiden kokemista hyödyistä voidaan myös johtaa keskimääräinen hyöty:

$$W^*(\mathbf{y}) = W_U(U(\mathbf{y})). \quad (8)$$

Kaavassa 8 hyvinvointia kuvaava *yhteiskunnan hyvinvointifunktionaali*  $W_U$  määrittää funktion  $W^*$ , jolle annetaan ehtoja, kuten symmetrisyys, yksilöiden itsekeskeisyys ja funktion additiivinen separoituvuus. Tästä seuraa, että päädytään klassiseen utilitarismiin ja hyvinvoinnin vertailtavuuden kannalta ongelmalliseen kardinaaliseen hyvinvointiteoriaan piiriin, mutta toisaalta myös kaavan 6 mukaiseen hyvinvointifunktion muotoon. Vaikka keskimääräinen hyöty onkin miellyttävä lähestymistapa eriarvoisuuden vertailuun, niin ei välttämättä ole tarkoituksenmukaista tarkastella yhteissummaa tai keskiarvoa, kun ajatuksena olisi löytää eroja hyvinvointitasojen välillä. Utilitaristisen hyötyfunktion käyttö on sikäli perusteltua, että kun yksilöiden hyötyfunktiot ovat identtiset ja konkaavit, niin utilitaristisen yhteiskunnallisen hyötyfunktion maksimoi tulojen tasajako. Konkaaviuden<sup>14</sup> lisäksi hyötyfunktio  $U$  oletetaan aidosti kasvavaksi. Oletukset perustuvat siihen, että saatu tulo oikeasti kanavoituu hyödyksi, mutta tulojen noustessa, rajahyöty pienenee. Tällä tavalla tietämättömyyden verhon takana olevan tarkkailijan riskin kaihtaminen on samalla eriarvoisuuden välttämistä. (Lintunen, 2007, s. 5.)

### 3.3 Eriarvoisuusmitat

Kuten aiemmin todettua, taloudellisen eriarvoisuuden mittaamisessa ongelma on se, että "eriarvoisuus" ei terminä suoraan määrittele itseään, joten eriarvoisuuden määritelmät voivat vaihdella suurestikin termin käyttäjän ideologisista taustoista riippuen. Cowellin (1998) mukaan eriarvoisuusmitta on pyrkimys antaa merkitys tulojakaumien vertailulle tiettyjen kriteerien vallitessa, jotka on voitu johtaa esimerkiksi eettisistä periaatteista, matemaattisista rakenteista tai yksinkertaisesti intuition pohjalta. Nämä kriteerit siis kertovat sen, että milloin eriarvoisuutta on enemmän kahden tulojakauman

---

<sup>14</sup> Funktion ensimmäinen derivaatta on positiivinen ja toinen derivaatta negatiivinen ( $U' > 0, U'' < 0$ ).

vertailussa eli tulojakaumat voidaan siis laittaa järjestykseen näiden määrittelevien ominaisuuksien kautta (Lintunen 2007). Määritteleviä ominaisuuksia on siis useita erilaisia ja ne vaihtelevat eri lähteistä riippuen, mutta olen valinnut viisi perusaksiomaa muun muassa Cowellin (1998) ja Lintusen (2007) sekä McGregorin ja muiden (2019) aineistojen pohjalta, joita eriarvoisuusmittojen tulee noudattaa:

1. Anonymius/Symmetria: Eriarvoisuusmitta käyttää informaatiota ainoastaan yksilön tuloista, eikä yksilön muista ominaisuuksista.
2. Populaatioperiaate: Populaation koko ei vaikuta eriarvoisuusmitan arvoon eli eriarvoisuus ei lisäännä, jos kaksi samanlaisen tulojakauman populaatiota yhdistetään.
3. Pigou–Dalton-tulonsiirtoperiaate: Tulonsiirto suurituloisemmalta pienituloiselle vähentää eriarvoisuutta, joten eriarvoisuusmitan arvo pienenee. Edellyttää kuitenkin, että tulojen summa pysyy samana ja kotitalouksien järjestys ei muutu.
4. Skaalainvarianssi: Tunnusluku on riippumaton käytettävästä skaalasta eli suhteellinen eriarvoisuus ei lisäännä tulon mittayksikköä vaihtaessa tai esimerkiksi tuloja kaksinkertaistettaessa.
5. Dekomponoituvuus: Eriarvoisuusmitta on jaettavissa summautuvasti osiin esimerkiksi tuloerien tai väestöryhmien mukaan. (Cowell, 1998, 11–13; Lintunen, 2007, 13; McGregor ja muut, 2019: s. 380.)

Erilaisia eriarvoisuusmittoja on paljon erilaisia ja ne toteuttavat edellä luetellut ehdot vaihtelevasti (Lintunen, 2007, 13). Mitat voidaan jakaa suhteellista eriarvoisuutta ja absoluuttista eriarvoisuutta kuvaaviin eriarvoisuusmittoihin. Suurin osa eriarvoisuusmitoista kuvaavat suhteellista eriarvoisuutta, eli kun kaikkien yksilöiden tulot kasvavat suhteessa saman verran, niin tuloerot säilyvät muuttumattomana. Toisaalta tässä tilanteessa yksilöiden absoluuttiset tulojen muutokset voivat olla hyvinkin eriarvoisia, etenkin tuloerojen ollessa suuret jo lähtötilanteessa. Jos esimerkiksi ylimmän tulodesiilin tulot ovat lähtötilanteessa seitsenkertaiset alimpaan tulodesiiliin nähden, niin myös tulojen muutos on seitsenkertainen absoluuttisessa mielessä. (Milanovic, 2016, s. 27.)

Suhteelliset mitat eivät siis välttämättä näytä muutoksia eriarvoisuudessa, vaikka absoluuttisesti muutoksia olisi tullutkin, mutta absoluuttisten mittojen huono puoli on niiden taipumus kasvattaa eriarvoisuutta aina, kun tulojen keskiarvo kasvaa. Kun tulot kasvavat kaikissa tuloluokissa, kaikkien tuloluokkien väliset absoluuttiset etäisyydet kasvavat, vaikka suhteelliset erot pysyisivät samana. Toisin sanoen, kokonaistulojen kasvu tai talouskasvu voitaisiin nähdä ongelmallisena, jos lähtökohtana on tuloerojen kaventaminen. Voisi sanoa, että taloudellinen eriarvoisuus ja tulojen kasvu ovat vain kaksi eri ilmentymää samasta ilmiöstä. Tämä näkökulma on ehkä ilmeisempää globaalien tuloerojen tutkimuksessa, koska muutokset koko maailman yksilöiden välisessä eriarvoisuudessa riippuvat täysin eri valtioiden talouden kasvuvauhdista. Taloudellisen kehityksen suuntaa kuvaavissa mittareissa, kuten bkt per capita muutoksessa, tulisi olla yhtäläiset perusteet resurssien jakautumisessa käytettävien mittareiden kanssa. Jos bkt per capitaa muutoksia tarkasteltaisiin vain absoluuttisina lukuina, rikkaiden valtioiden muutokset olisivat lähes aina suurempia kuin köyhempien valtioiden, vaikka suhteellinen kasvu onkin yleensä pienempää rikkaissa maissa. Esimerkiksi 0,1 % kasvu Yhdysvaltojen bkt per capita -suhteessa on noin 500 dollaria, joka on suurin piirtein saman verran kuin Kongon demokraattisen tasavallan koko bkt per capita -suhde. Tämä tarkoittaisi siis sitä, että Kongo olisi taloudellisen kasvun näkökulmasta vain silloin yhtä onnistunut kuin Yhdysvallat, kun Kongon bkt per capita kaksinkertaistuisi vertailuvuoden aikana. Talouden kasvuun liittyvän suhteellisuuden logiikan tulisi siis päteä myös tuloerotutkimuksessa. (Milanovic, 2016, s. 27–29.)

Jos tulojakauma noudattaa kaavaa 6, ja on siis konkaavi ja aidosti kasvava, niin kasvu tuloissa  $y$  nostaa hyvinvointia. Lisätuloihin liittyvät vähenevät rajatuotot johtavat siihen, että hyötyfunktio on maksimissa, kun kaikki yksilöt saavat tulon  $y_i = \bar{y}$  (rajoitteena tulojen keskiarvon vakioisuus). Kun joku yksilö saa keskitulosta poikkeavan määrän tuloa, syntyy hajontaa, toisin sanoen taloudellista eriarvoisuutta:

$$\frac{y_i - y_j}{\bar{y}} \tag{9}$$

$$y_i - y_j. \tag{10}$$

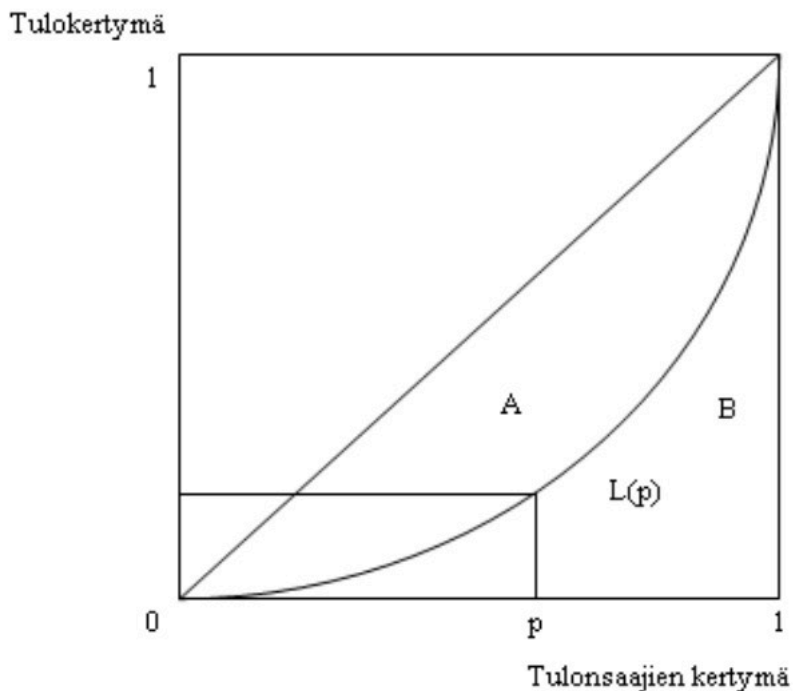
Kaavassa 9 kuvataan siis suhteellista hajontaa, missä  $\bar{y}$  on tulojen keskiarvo. Suhteellisella eriarvoisuusmitalla siis saadaan suure riippumattomaksi keskiarvosta. Suuren kertominen positiivisella vakiolla ei aiheuta muutosta, mutta vakion lisääminen laskee suuretta. Kaavassa 10 kysymys on absoluuttisesta eriarvoisuudesta, missä positiivisen vakion lisääminen ei aiheuta muutosta suureessa, mutta kertominen kasvattaa sitä. (Lintunen, 2007, s. 5–6.)

Vaikka syitä suhteellisten eriarvoisuusmittojen käyttämiseen on edellä mainittu, ihan täysin yksiselitteistä ei niiden käyttäminen ole, koska yksilö voi esimerkiksi altistua absoluuttiselle köyhyydelle, jota suhteelliset eriarvoisuusmitat eivät huomioi (Lintunen, 2007, s. 6.) Tähän tutkielmaan Suomen taloudellisen eriarvoisuuden tilaa kuvaavaksi hajontamitaksi olen valinnut Gini-kertoimen, joka kuvaa siis suhteellisista eriarvoisuutta. Lisäksi tarkastelen myös Suomen tulojakaumia Lorenz-käyrän avulla.

### 3.3.1 Lorenz-käyrä

Tuloeroja ja taloudellista eriarvoisuutta voidaan tarkastella myös graafisesti niin kutsutun Lorenz-käyrän avulla. Se on helppo ja tavanomainen tapa tarkastella mitä tahansa tulojakaumaa kokonaistulojen ja tulonsaajien lukumäärän kautta. Kuten kuviossa 2 havainnollistetaan, vaaka-akselissa on järjestetty kotitaloudet tulojen mukaan järjestykseen pienituloisemmasta suurituloisimpaan ja pystyakselilla on tulonsaajaosuuden saama osuus kokonaistuloista. Täysin tasaisessa ja siten utopistisessa tulojakaumassa Lorenz-käyrä asettuu origosta 45 asteen kulmaan vasemmalta alhaalta oikealle ylös. (Dalton, 1920; Lintunen, 2007, s. 7; Tilastokeskus, 2011.)





**Kuvio 2.** Lorenz-käyrä  $L(p)$  (Pekkala, 2009, s. 9).

Mitä epätasaisemmin tulot jakautuvat yhteiskunnassa, sitä kauempana Lorenz-käyrä ( $L(p)$ ) on *tasajakosuorasta*. Kun tulonsaajien kertymä pisteessä  $p$  leikkaa Lorenz-käyrän, saadaan pystyakselilta informaatio siitä, kuinka suuren osuuden  $p$ -prosenttia tulonsaajista saa kokonaistuloista. (Pekkala, 2009, s. 9).

Kuten aiemmin kävi ilmi, jos jakaumilla on sama keskiarvo, voidaan konkaaveille hyvinvointifunktioille jakaumavertailuja tehdä Lorenz-käyrien avulla, jos ne noudattavat ensimmäisen asteen stokastista dominanssia (kaava 7). Jos esimerkiksi jakauman  $L(p)$  Lorenz-käyrän kaikki pisteet ovat verrattavan käyrän  $G(p)$  yläpuolella ja käyrät ei siis missään vaiheessa leikkaa toisiaan, niin  $L$  dominoi  $G$ :tä (Lorenz-dominanssi). (Atkinson, 2007; Lintunen, 2007, s. 6–7.) Lorenz-käyrä saadaan määriteltyä tulojen  $y$  kertymäfunktion  $F(y)$  käänteisfunktion avulla muodossa

$$F^{-1}(p) = \inf_y \{y : F(y) \geq p\} \quad (11)$$

$$L(p; y) = \mu^{-1} \int_0^p F^{-1}(x) dx, \quad 0 \leq p \leq 1, \quad (12)$$

jossa  $\mu$  on tulojen keskiarvo. Tulo-osuus muodostuu käänteisfunktion (kaava 11) avulla oikein suhteessa tulonsaajien  $p_i$  kertymään. Kaavan 12 mukaisesti Lorenz-käyrä saadaan myös johdettua diskreetille jakaumalle, mutta operationalisointi toteutetaan käytännössä kahden eri yhtälön avulla<sup>15</sup>, jolloin tulonsaajille voidaan esittää  $n$  kappaletta erisuuruisia tuloja. Koska Lorenz-käyrän diskreetit pisteet yhdistetään suorilla, niin malli olettaa, että kahden havainnon välillä ei ole tuloeroja. Lisäksi teoreettinen tarkastelu koskee tilannetta, jossa tulot ovat ei-negatiivisia, mutta edellä kuvattu malli hyväksyy silti myös negatiiviset tulot. Lorenz-käyrä on skaalainvariantti<sup>16</sup>, joten se soveltuu erinomaisesti suhteellisten tuloerojen tutkimiseen. (Lintunen, 2007, s. 6–7.)

Atkinsonin (1970) teoreema kuitenkin velvoitti, että vertailussa jakaumien keskiarvojen tulisi olla samat. Shorrocks (1983) esitteli niin kutsutun yleistetyn Lorenz-käyrän<sup>17</sup> (*generalized Lorenz-curve – GL-käyrä*), jossa tulo-osuudet kerrotaan jakauman keskitulolla. Tällöin se huomioi myös jakaumien eri suuruiset keskiarvot. Myös GL-käyrän diskreetit pisteet yhdistetään suoralla, mutta nyt Shorrocks osoitti, että jos GL-käyrä dominoi toista (yleistetty Lorenz-dominanssi), dominoivan GL-käyrän hyvinvointi suurempaa, kun hyvinvointifunktio kuuluu S-konkaavien eli ei-vähenevien funktioiden joukkoon. Moyes (1987) esitteli myöhemmin absoluuttisen Lorenz-käyrän<sup>18</sup> (AL-käyrä). Toisin kuin tavallinen Lorenz-käyrä, AL-käyrä on invariantti additiivisen muutoksen suhteen, joten se sopii absoluuttisten tuloerojen tutkimukseen. Sekä GL- että AL-käyrän yksikkö on mitatun tulon yksikkö, joten eri maiden ja eri ajankohtien jakaumia on haastavampaa verrata keskenään kuin tavallisessa Lorenz-käyrässä, koska tulosityksiköt tulee ensin skaalata jollakin käyvällä tavalla. (Lintunen, 2007, s. 8–9.)

Kuten todettua, Lorenz-käyrien vertailu voi silti olla haastavaa, koska jakaumat eivät saa leikata toisiaan missään kohtaa. Edellä kuvatut menetelmät pystyvät vain jakaumien

---

<sup>15</sup> Lisää Lorenz-käyrän matemaattisesta johtamista esimerkiksi Lintunen, 2007, s. 7–8.

<sup>16</sup> Lorenz-käyrä ei muutu, vaikka tulovektori kertottaisiin positiivisella vakiolla.

<sup>17</sup> Lisää GL-käyrän matemaattisesta johtamista esimerkiksi Lintunen, 2007, s. 7–9.

<sup>18</sup> Lisää AL-käyrän matemaattisesta johtamista esimerkiksi Lintunen, 2007, s. 7–9.

osittaisiin järjestämiseen, koska usein dominanssia ei esiinny. GL-käyrien avulla, pienin lisäoletuksin, voidaan hyvinvointivertailuja tehdä jossain tilanteissa, mutta täydellisen järjestyksen luominen vaatisi enemmän lisäoletuksia. Hyvinvointifunktio voidaan yrittää muodollisesti määrittellä jakauman keskiarvoon ja eriarvoisuuden indeksiin eli eriarvoisuusmittaan nähden<sup>19</sup>. Oletuksien avulla jakaumavertailussa saatetaan päätyä myös sellaiseen tilanteeseen, missä eriarvoisuus on jo liian pientä, jonka johdosta eriarvoisuuden lisääminen saattaisi lisätä hyvinvointia. Vaikka menetelmällä voitaisiinkin asettaa jakaumat järjestykseen, joudutaan silloin ottamaan kantaan myös siihen, miten tehokkuutta ja eriarvoisuutta painotetaan. Toisaalta, jos tarkastellaan pelkästään tuloeroja ja eriarvoisuutta, niin tutkijan ei tarvitse kannanottoa tehdä. Tutkijan tulee kuitenkin valita eriarvoisuusmitta, jolla eriarvoisuutta mitataan, ja valintaan liittyy aina enemmän tai vähemmän arvokysymyksiä. (Lintunen, 2007, s. 10–11.)

### 3.3.2 Gini-kerroin

Gini-kerroin on eriarvoisuusmitta, joka saa arvoja 0:n ja 1:n väliltä suuremman arvon ollessa merkki suuremmasta taloudellisesta eriarvoisuudesta. Gini-kerroin noudattaa aiemmin esitellyistä eriarvoisuusmittojen perusaksioomista neljää ensimmäistä. Italialaisen tilastotieteilijä Corrado Gini (1912) julkaisi indeksinsä noin 100 vuotta sitten ensimmäisen kerran kirjassaan *Variabilità e Mutabilità* ja vähän hän varmasti tiesi, että indeksistä tulisi yleisimpiä taloudellisen eriarvoisuuden mittoja. Gini itse määritteli indeksinsä olevan ”keskimääräinen ero kaikista havaitusta luvuista” (englanniksi ”the mean difference from all observed quantities) eli kuinka kaukana havainnot ovat keskimäärin jakauman keskiarvosta. Myöhemmin hän myös osoitti indeksinsä yhteyden Lorenz-käyrän suhteen. (Ceriani ja Verme, 2011.) Gini-kertoimen graafinen tulkinta on helppo tehdä kuvioista 2: se on kaksi kertaa Lorenz-käyrän  $L(p)$  ja tasajakosuoran väliin jäävä ala, niin sanottu *Lorenz-ala*<sup>20</sup>. Gini-kerroin pystytään laskemaan pinta-alaintegraalin avulla, jos Lorenz-käyrän funktio tiedetään kaavan 13 tai kaavan 14 mukaisesti:

<sup>19</sup> Lisää esimerkiksi Atkinson, 2007; Lintunen, 2007, s. 9–11.

<sup>20</sup>  $G = \frac{A}{A+B} = \frac{0,5-B}{0,5} = 1 - 2B$  (kuvio 32).

$$G = 2 \int_0^1 [p - L(p)] dp \quad (13)$$

$$G = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp. \text{ (Lintunen, 2007; Pekkala, 2009).} \quad (14)$$

Gini-kerroin voidaan esittää ja laskea monella muullakin eri tapaa<sup>21</sup>, mutta operationalisointia ajatellen Gini-kertoimen esitystapa tulojen ja tulojärjestyksen kovarianssina (kaava 11) on ehkä käytännöllisempää. Se voidaan laskea esimerkiksi näin:

$$G = \frac{2}{\mu} \text{Cov}[y, F(y)], \quad (15)$$

jossa  $\mu$  on tulojen  $y$  keskiarvo ja  $F(y)$  on tulojen  $y$  kertymäfunktio. (Ceriani ja Verme, 2011; Pekkala, 2009, s. 8–9.) Gini-kerroin voidaan myös yleistää (*yleistetty* tai *laajennettu Gini-kerroin*) eri tavoin, jolloin voidaan painotettua haluamaa kohtaa jakaumassa, esimerkiksi seuraavalla tavalla:

$$G = -v \text{Cov}\left[\frac{y}{\mu}, (1 - F(y)^{v-1})\right]. \quad (16)$$

Kaavassa 16 kovarianssikaavaan on siis johdettu aversio parametri  $v$ , jolla painotusta jakaumassa säädellään. Tavanomainen Gini saadaan arvolla  $v = 2$ , jolloin painotus symmetrisesti kasvaa mediaaniin asti ja tämän jälkeen vähenee. Esimerkiksi parametriarvoa pienentämällä saadaan painoa suurituloisille, jolloin paino saa maksimiarvonsa suuremmilla fraktiileilla. Esimerkiksi arvolla  $v = 1,5$  paino saavuttaa maksiminsa fraktiilissa 0,56 ja arvolla  $v = 5$  maksimi on fraktiilissa 0,33. (Törmälehto, 2019.)

Gini-kertoimessa on toisaalta se ongelma, että sen hyvinvointiteoreettinen tulkinta ei ole täysin suoraviivaista. Ei ole olemassa sellaisia derivoituvia hyvinvointifunktioita, kuten kaavassa 8 esitellyt  $W_U$  ja  $U$ , jotka järjestäisivät jakaumat samalla tavalla kuin Gini.

---

<sup>21</sup> Lisää esimerkiksi Ceriani ja Verme 2011; Lintunen 2007.

Myöskään Gini-kerroin ei pysty kuvaamaan järjestystä ilman lisäoletuksia, jossa hyvinvointifunktiot esimerkiksi ovat kvasikonkaaveja yksilöiden tulojen suhteen. (Lintunen, 2007, s. 10–15.)

### 3.3.3 Köyhyys ja pitkittynyt köyhyys

Taloudellisesta eriarvoisuudesta puhuttaessa moni varmaan allekirjoittaisi, että köyhyyden vähentäminen on yhteiskunnallisesti oikeudenmukaisuuden kannalta tavoiteltava asia. Tuloerojen mittaaminen ei välttämättä riitä kertomaan koko kuvaa yhteiskunnassa vallitsevasta köyhyydestä, koska suurien tuloerojen yhteiskunnassa voi olla verrattain vähän köyhiä tai toisaalta pienempien tuloerojen yhteiskunnassa voi olla absoluuttisen köyhyysrajan alapuolella olevia. Luonnollisesti köyhyyden määrittämiseen ja köyhyysindikaattorin valintaan liittyy myös ideologisia ja näkemyksellisiä eroja. (Kauhanen ja muut, 2020.)

Kauhasen ja muiden (2020) mukaan köyhyyden mittaamisessa kolme keskeisintä käsitteellistä kysymystä ovat köyhyysmitan valinta, köyhyysrajan määrittäminen ja mittaamisessa käytettävän talousyksikön valinta. Usein tutkimuksissa saatetaan tyytyä yhteen köyhyysmittariin, mikä jo itsessään määrittää köyhyyden kriteerit. Yksi köyhyysmitta saattaa jättää huomiotta jotakin oleellista moniulotteisesta ilmiöstä, koska köyhyyttä voidaan lähestyä esimerkiksi vain perustarpeiden riittämättömyyden tai sosiaalisten ja demografisten tekijöiden kautta. Köyhyyden määrittelyssä yleisimpiä kriteerejä ovat kulutuskori, käytettävissä olevat rahatulot ja kokonaismenot. Kuitenkin tulo- ja menokriteerien väliltä valittaessa on hyvä erottaa, että viitataan köyhyydellä elintason vai yksilön vähimmäisoikeuteen taloudellisista resursseista. Käytännössä käsitteet kuitenkin ovat yhteydessä toisiinsa, koska esimerkiksi tuloja voidaan käyttää korvikemuuttajana elintasoperiaatteeseen liittyvälle kulutukselle. (Kauhanen ja muut, 2020.)

Köyhyysindikaattorina on perinteisesti käytetty köyhyysastetta, jolloin köyhyysmittana on käytetty köyhyydessä elävien yksilöiden lukumäärää, mutta tällainen mitta voi sisältää puutteita. Se ei esimerkiksi kerro mitään siitä, minkälainen hajonta yksilöillä on

köyhyysrajan alapuolella. Köyhyyden vakavuuden huomioimiseksi voidaan käyttää erilaisia köyhyyskuilumittoja, jotka pyrkivät mittaamaan menojen tai tulojen riittämättömyyttä köyhyysrajaan nähden. Yksi tällainen indikaattori on Tilastokeskuksen käyttämä köyhyyskuiluindikaattori (at risk of poverty gap), joka osoittaa kuinka paljon pienituloisilta puuttuu tuloja, jotka nostaisivat heidät köyhyysrajalle. Köyhyysrajan määrittämisessä suurin tapa on luoda välttämättömistä perushyödykkeistä koostuva hyödykekori, johon tuloja tai menoja verrataan. Näin voidaan määrittää absoluuttisen köyhyyden raja, mutta termi ei ole täysin ongelmaton. Esimerkiksi jo hyödykekorin sisällön määrittäminen voi aiheuttaa eriäviä mielipiteitä ja yksilöillä on luonnollisesti myös erilainen ravinnontarve. Vaikka ravinnon kannalta tarpeet tulisikin tyydytetyksi, jokin hyödyke, kuten tietokone, voi olla välttämätön esimerkiksi työelämään pääsyssä. Köyhyyteen liittyy myös se, miten yksilö näkee asemansa toiseen yksilöön yhteiskunnan sisällä. Köyhyys voi olla siis suhteellista, joten köyhyysrajan tulisi heijastaa myös nykyhetken elintasoja. Yleisimpiä suhteellisen köyhyysrajan määritelmiä ovat 40, 50 tai 60 prosenttia vallitsevista mediaanituloista. Jos ihmisten välillä on keskinäisiä riippuvuussuhteita, suhteellinen köyhyysmitta on perustellumpi valinta, mutta toisaalta jos yksilöiden hyvinvointi riippuu heidän hallussa olevista vähimmäisresursseista, on absoluuttinen köyhyysmitta perustellumpi. (Kauhanen ja muut, 2020.)

Seuraavassa luvussa käsitellään enemmän sitä, kuinka tuloliikkuvuudella on taipumusta kaventaa tuloeroja. Näin tapahtuu myös köyhyysriskille, kun mittaus tehdään yksilön pitemmän aikavälin pysyväistuloilla. Edellä kuvatut köyhyysmitat siis kertovat köyhyydestä ja sen kehityksestä ainoastaan ilmiön laajuuden vuositulojen perusteella, mutta eivät niinkään köyhyyden pysyvyydestä samojen yksilöiden kohdalla. Tutkimukset ovat osoittaneet, että lyhytkestoisen köyhyydestä on yksilölle vähemmän haittaa kuin pitkäkestoisen, koska se voi johtua esimerkiksi väliaikaisesta työttömyydestä, opiskelusta tai vanhemmuudesta. Tieteentekijöiden ja politiikan toimijoiden keskuudessa vallitseekin yksimielisyys siitä, että lyhytkestoisen köyhyyden mittaamisen lisäksi tarvitaan tietoa köyhyyden pitkittymisestä jo sen vuoksi, että ilmiöt vaativat erilaisia poliittisia toimia. Lyhytkestoisen köyhyyden ehkäisemiseen vaikuttaa jo esimerkiksi etuustasojen

ylläpitäminen, mutta pitkäkestoisen köyhyyden kitkemiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi voidaan tarvita esimerkiksi koulutusta, aktivointitoimia tai etuustasojen nostoa. Pitkittyntä köyhyyttä tutkitaan paneeliaineistoista, joissa tulokäsittelenä käytetään yleensä ekvivalenttia käytettävissä olevaa rahatuloa, millä otetaan huomioon kotitalouksien koerot ja skaalaedut niin kutsutulla muunnetulla OECD:n ekvivalenssiskaalalla. (Kauhanen ja muut, 2020; Riihelä ja Suoniemi, 2015; SCB, 2017.)

### 3.4 Tuloliikkuvuus

Suurin osa tulojaosta olevasta tiedosta on poikkileikkausdataa luonteeltaan. Poikkileikkausaineistosta saatavat eriarvoisuusmitat antavat perustan tulojakauman analyysille jonakin tiettyinä hetkenä. Poikkileikkausaineistosta saadaan tietoa esimerkiksi köyhyyden laajuudesta taloudessa, mutta data ei kerro onko samat ihmiset köyhiä vuodesta toiseen. Datasta saadaan tietoa tuloerojen suuruudesta jonakin ajankohtana, mutta se ei kerro lopulta paljoa yksilön tulokehityksestä. Poikkileikkausaineistosta saadaan estimaatteja jollekin tietylle hetkelle tai sarjalle hetkiä, mutta ne koostuvat eri otosyksilöistä, jolloin juuri samojen yksilöiden tulokehitys jää huomioimatta. Tuloliikkuvuustutkimuksessa ollaan siis kiinnostuneita siitä, miten yksilöiden tulot vaihtelevat yli ajan. (Jäntti ja Jenkins, 2015, 808.)

Paneeliaineistoista saadaan luotua dynaamisuutta eriarvoisuustutkimukseen. Tuloliikkuvuutta voidaan tarkastella pitkän ajan ylisukupolvisena liikkuvuutena (*intergenerational*), jolloin tarkastellaan vanhempien ja heidän lapsiensa tuloja tai lyhyemmällä aikaperiodilla sukupolven sisällä tapahtuvana liikkuvuutena (*intragenerational*), esimerkiksi yksilön tulojen muutoksia usean vuoden pysyväistuloissa. Tuloliikkuvuuden analyysi ei ole yksiselitteistä, vaan tulkinta riippuu täysin siitä, mitä tuloliikkuvuuskäsitettä käytetään. Jäntin ja Jenkinsin (2015, s. 808–815) mukaan suuremman tuloliikkuvuuden voidaan nähdä olevan yhteydessä avoimempaan yhteiskuntaan, varsinkin kun puhutaan ylisukupolvisesta tuloliikkuvuudesta. Mitä vähemmän esimerkiksi yksilön sosioekonomiset lähtökohdat vaikuttavat tulevaisuuden tuloihin, sitä paremmin mahdollisuuksien tasa-arvo toteutuu. Olkoon tuloerot mitä tahansa tai asenteet itse tuloeroja kohtaan erilaisia,

yleensä kuitenkin mahdollisuuksien tasa-arvon toteutuminen nähdään oikeudenmukaisena asiana yhteiskunnassa. Tuloerojen analyysin kannalta on siis oleellista yksilöiden lähtökohtien ja lopputulemien riippumattomuus (*degree of origin independence*), jotta voidaan edes tulkita, että ovatko tuloerot yhteiskunnassa suhteellisesti suuret tai pienet.

Edellä mainittu argumentti perustuu meritokraattiseen ihanteeseen siitä, että yksilön elämän mahdollisuudet tulisi pohjautua omaan panokseen ja lahjakkuuteen, eikä vanhempien asemaan. Lähtökohtien riippumattomuus ei kuitenkaan ole täydellinen mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumisen mittana. Se on oikeastaan vain suora indikaattori mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumisesta kahden ehdon toteutuessa. Ensinnäkin vanhempien tuloissa tulisi näkyä täydellisesti kaikki se informaatio, mitä etuja lapsi saamista vanhempien taustaan liittyen. Toinen ehto liittyy olosuhdemuuttujiin. Jyrkkä (*radical*) mahdollisuuksien tasa-arvon määritelmä ei hyväksy sellaisia eroavaisuuksia tuloissa, jotka liittyvät yksilöiden luontaisiin lahjakkuuksiin, jotka voivat siis olla geneettisesti perittyjä. Huomautettakoon, että mahdollisuuksien tasa-arvoakin voidaan määritellä monella tapaa. Esimerkiksi minimaalisen (*minimal*) määritelmän mukaan yksilöllä tulisi olla sellaiset elämän mahdollisuudet, että hän ei kohtaa syrjintää ja ennakoasenteita niitä tavoitellessaan, ja tavanomaisen (*conventional*) määritelmän mukaan vanhempien tulot eivät saisi vaikuttaa jälkikasvun tuloihin, jolloin yksilön tulot siis muodostuvat vain hänen omien ponnisteluidensa pohjalta. (Jäntti ja Jenkins, 2015, s. 815.)

Sukupolven sisällä tapahtuvassa tuloliikkuvuudessa vanhempien taustatekijöiden merkityksellä voidaan ajatella olevan vähemmän painoarvoa, koska tulot mitataan tiettyinä ajankohtana eliniän aikana. Jos ajatellaan, että periodilla 1 tulot oletettavasti indikoivat eroja yksilöjen luontaisissa ominaisuuksissa ja ponnisteluista (mukaan lukien vanhempien tausta ja muut tekijät) ja periodilla 2 näiden tekijöiden pysyvistä vaikutuksista, niin silloin yksilön ponnistelut ja ominaisuudet voidaan ajatella olevan tulon muodostumisen selittäjä. Näin ollen vanhempien taustan riippuvuuden vähentäminen ei ole välttämättä tarpeellista. (Jäntti ja Jenkins, 2015, s. 815.)



Jäntin ja Jenkinsin (2015, s. 815–816) mukaan yleisempi argumentti sukupolven sisällä tapahtuvan tuloliikkuvuuden kontekstissa on se, että suuremmalla tuloliikkuvuudella on taipumus vähentää pitkän aikavälin tuloeroja. Tuloeroja analysoidessa on siis tärkeä tehdä ero väliaikaisten eli lyhyen aikavälin tuloerojen ja pitkän aikavälin tuloerojen välillä. Johdannossa esitellyssä sitaatissa Friedman tarkastelee kahta saman tulojakauman yhteiskuntaa, joista ensimmäisessä kotitalouksien asema vaihtelee vuosittain voimakkaasti tulojakauman desiilistä toiseen ja toisessa kotitalouksien positionaalinen asema säilyy muuttumattomana. Ensimmäisessä yhteiskunnassa tuloerot ja taloudellinen eriarvoisuus ovat merkki sosiaalisesta liikkuvuudesta ja mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumisesta ja jälkimmäisessä ne ovat merkki luokkayhteiskunnasta. Jäntti ja Jenkins havainnollistavat asiaa myös Barack Obaman talouspoliittisen neuvonantajan, edesmenneen Alan Kuegerin mietteisiin perustuen: Suurempi taloudellinen eriarvoisuus ei olisi niin huolestuttavaa, jos pienituloisista tulisi hyvätulaisia jossain kohtaa uraansa. Jos pienituloisten tuloisten perheiden lapsilla olisi hyvät mahdollisuudet liikkua tuloluokissa ylöspäin, ei tuloerot olisi niin suuri ongelma.

Kirjallisuudessa on käytetty ainakin 20 eri tuloliikkuvuuden mittaa. Monissa tutkimuksissa yksilöt jaetaan kvantiileihin, kuten tulokvinteeleihin tai tulodesiileihin, yksilön tulojen mukaan, ja analysoidaan liikkumattomuuslukuja tai tulojen kehityssuuntaa kuvaavia mittoja. Joissakin tutkimuksissa taas estimoidaan yksilöiden kahden periodin tulojen korrelaatioita. Ylisukupolvista tuloliikkuvuutta estimoidaan yleensä tutkimalla yhteyksiä lapsen ja vanhempien tulojen välillä logistisella regressiolla. Eri tuloliikkuvuus käsitteet ja -mitat mittaavat siis eri kokonaisuuksia, joten tuloliikkuvuus voi tarkoittaa eri asioita eri ihmisille. (Fields, 2008, s. 2.)

Fields (2008, s. 6–7) kertoo tuloliikkuvuuden johtuvan yksinkertaisuudessaan kahdesta eri ilmiöstä. Absoluuttinen tuloliikkuvuus aiheutuu siitä, että talouden yksilöiden kokonaistulojen summa on kasvanut, ja kasvanut osa on allokoitunut jollekin yksilölle. Absoluuttisessa tuloliikkuvuudessa enemmän rahaa kokonaispotissa on aina enemmän liikkuvuutta, mutta toisaalta eriarvoisuuden kannalta on merkityksellistä, että kenelle lisätulo

allokoituu. Tulonsiirtoa voi tapahtua myös yksilöiden välillä kaikkien yksilöiden kokonais-tulojen summan pysyessä vakiona, jolloin tuloliikkuvuus liittyy yksilön positionaaliseen asemaan. Mitä enemmän toisen yksilön lisätulo on, sitä suurempi on toisen tulojen vähentyminen, ja siten myös enemmän tulonsiirtoa on enemmän tuloliikkuvuutta. Tätä kutsutaan suhteelliseksi muutokseksi. Jäntti & Jenkins (2015, s. 810–814) määrittelevät neljä sukupolven sisällä tapahtuvaa tuloliikkuvuuskäsitettä, jotka ovat positionaalinen muutos (*positional change*), yksilöllinen tulojen kasvu (*individual income growth*), pitkän ajan tuloerojen tasoittuminen (*reduction of longer-term inequality*) ja tuloeriskäsite (*income risk*).

*Positionaalinen muutos* on erillinen ilmiö tulojakauman muodon muutoksista, esimerkiksi keskitulon kasvusta tai tuloerojen muutoksista. Yksilöt laitetaan järjestykseen tulojen mukaan, esimerkiksi tulodesiileihin, ja positionaalinen muutos liittyy yksilöiden liikkumiseen tulodesiilien välillä kahden periodin aikana. Liikkuvuudessa ei siis oteta huomioon rakenteellisia muutoksia jakaumassa eli yksilöiden keskittymistä johonkin tiettyyn tulotasoon nähden. Kaikkien yksilöiden lähtöpositio ja tulema siis riippuu kaikkien muiden tulonmuutoksista. Jos yksi vaihtaa tulodesiiliä, on vähintään toisenkin vaihdettava. Täydellinen liikkumattomuus on yksiselitteisesti, että kaikkien lähtöpositio on myös heidän tulema. Liikkuvuutta voidaan testata siirtymämatriisilla, jossa jokainen alkio  $a_{jk}$  kertoo, millä todennäköisyydellä tuloluokka  $j$ :n edustaja löytyy luokasta  $k$ . Tällöin maksimiarvo liikkumattomuudelle on  $a_{jk} = 1^{22}$ . Positionaalista muutosta voidaan tarkastella joko liikkumattomuutena tai liikkuvuutena. Siirtymämatriisin vasemmalta ylhäältä oikealle alas menevältä päälävistäjältä ilmenee jokaisen luokan pysyvyyden todennäköisyys. (Jäntti ja Jenkins, 2015, s. 812.)

*Yksilöllinen tulojen kasvu* määritellään yksinkertaisesti yksilön käytettävissä olevien tulojen muutoksena kahden eri periodin välillä. Tulojen muutos määritetään jokaiselle yksilölle erikseen ja tuloliikkuvuus yhteiskunnan tasolle saadaan yhdistämällä jokaisen

---

<sup>22</sup> Lisää ks. Jäntti ja Jenkins 2015, s. 824.

yksilön muutos aggregaattitasolle. Tuloliikkuvuus voi olla jokaisen kohdalla positiivista tai negatiivista, ja siis liikkuvuutta voi ilmetä, vaikka kaikkien positionaalinen asema pysyisi muuttumattomana. Tulojen muutosta mitataan jokaisen yksilön kohdalla etäisyytenä lähtöpisteen  $x$  tuloista tuleman  $y$  tuloihin, joten esimerkiksi täydellinen liikkumattomuus merkitsisi sitä, että jokaisen yksilön kohdalla etäisyys on nolla ( $x_i = y_i, \text{kaikille } i: \text{lle}$ ). Tuloliikkuvuus on sitä suurempaa, mitä enemmän jonkin yksilön tuloissa tapahtuu muutosta muiden yksilöiden tulojen pysyessä muuttumattomana. Liikkuvuudelle ei ole luonnollista ylärajaa, koska tulojen kasvu ylöspäin on teoriassa aina mahdollista. Tuloliikkuvuuden mitta voi olla niin sanotusti ”suuntaa kuvaava” (*directional*), missä tulojen kasvua yli ajan käsitellään eri tavalla kuin tulojen laskua, tai niin sanotusti ”suuntaa kuvaamaton” (*non-directional*), missä saman kokoisia tulojen nousuja ja laskuja arvioidaan saman suuruisina etäisyyksinä, jolloin mitat kuvaavat tulojen käynnissä olevaa muutostilaa. (Jäntti ja Jenkins, 2015, s. 812–813.)

*Pitkän aikavälin tuloerojen tasoittumisella* viitataan siihen ilmiöön, että yksilöiden tuloilla on tapana muuttua elämäntilanteiden ja elämänvaiheen mukaan. Pitkän aikavälin pysyväistulot tulot määritetään aikasarjasta jokaiselle yksilölle tulojen keskiarvona jokaiselle periodille. Kahden periodin mallissa pitkän aikavälin tulot ovat yksinkertaisesti  $1/2(x_i + y_i)$  kaikille  $i$ :lle. Tulojen keskiarvoistaminen yli ajan tasoittaa yksilön tulojen hajontaa ajan kuluessa, mikä saa aikaan sen, että tuloeroissa on keskiarvoilla mitattuna vähemmän hajontaa kuin jokaisen yksilön kohdalla minä tahansa muuna ajankohtana mitattuna. Pitkän aikavälin tuloerot ovat siis pienemmät kuin tuloerot jonakin muuna tiettyä hetkenä mitattuna. Kun tuloliikkuvuus on nolla eli kenenkään yksilön kohdalla ei ole liikkuvuutta viitearvoon nähden, niin luonnollisesti jokaisen yksilön tulojen pitkäaikaiskeskiarvo vastaa jokaisen mittaushetken tuloa. Toisaalta täydellisen tuloliikkuvuuden valitessa jokaisella periodilla mitatussa tulojakaumassa on eriarvoisuutta, mutta pitkäaikaiskeskiarvon jakaumassa vallitsee täydellinen tulotasa-arvo. Tässä määritelmässä vertailaan siis suhteellisia tuloeroja, joten yksilöiden tuloliikkuvuuden suuntaan liittyviä kysymyksiä ei tarvitse esittää. Pysyväistulojen ja positionaalisen muutoksen menetelmiä

voidaan myös yhdistää, koska molemmat käyttävät eri vertailuarvoja liikkeen määrittämiseen. (Jäntti ja Jenkins, 2015, s. 813.)

Jäntin ja Jenkinsin (2015, s. 816) mukaan pitkän aikavälin tuloerojen tasoittamisen kontekstissa tuloliikkuvuus on enemmän instrumentaalinen tekijä luonteeltaan kuin se, että liikkuvuus olisi itse päämäärä tuloerojen pienentämiseksi. Jos yhteiskunnan oletetaan kantavan vastuuta taloudellisesta eriarvoisuudesta, ja tuloeroja arvioidaan pitkän aikavälin pysyväistuloilla, niin vuosittainen tuloliikkuvuus edellyttää, että jokin tietty pitkän ajan tuloilla mitattu tulojakauma on vähemmän eriarvoinen kuin minkä tahansa yksittäisen vuoden tulojakauma. *Tuloriski* liittyy tähän pitkän aikavälin tuloerojen tasoittumiseen. Voidaan ajatella, että jokainen mitattu yksilön pysyväistuloarvo – yksilöiden pitkän aikavälin tuloista – on pysyväiskomponentin (pitkän ajan keskiarvo) ja periodikohtaisen väliaikaiskomponentin summa. Silloin seuraavien periodien odotettujen tulojen voidaan ajatella riippuvan senhetkisen periodin pysyväistuloista. Tästä *ex-ante* -perspektiivistä tarkastellen väliaikaiskomponentin voidaan ajatella edustavan odottamattomia idiosynkraattisia shokkeja tulovirtaan. Mitä suurempi shokkien hajonta on kaikkien yksilöiden kesken jokaisella periodilla, sitä suurempi on tuloriski koko populaatiossa. Pitkän aikavälin tulojen tasoittuminen saa uuden normatiivisen tulkinnan tuloriskinä: tulojen muutokset yli ajan ovat merkki ennalta-arvaamattomuudesta. Huolimatta pysyväistulon ja tuloriskin rakenteellisista yhtäläisyyksistä, tuloliikkuvuuden merkitys pysyväistuloissa ja tuloriskissä vaihtelee käytännössä, koska tulon muodostumisen prosessin määrittäminen ei ole yksinkertainen pysyväistulokomponentin ja idiosynkraattisen väliaikaiskomponentin summa<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Lisää ks. Jäntti ja Jenkins 2015, s. 813–814.

## 4 Taloudellinen eriarvoisuus Suomessa

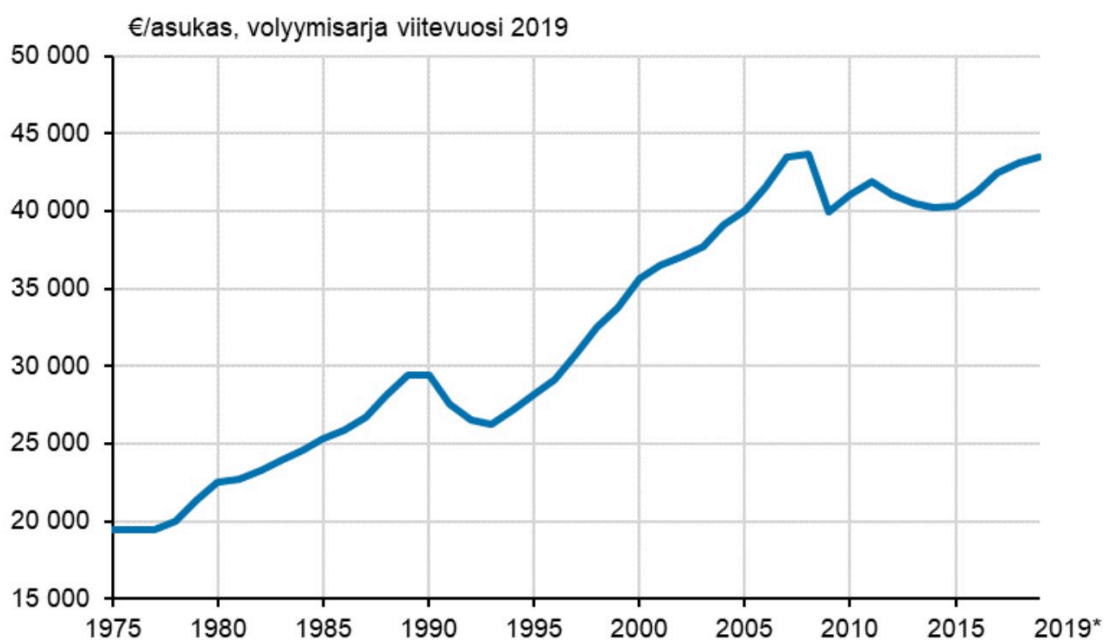
Tuloeroja tutkitaan paljon ja monesta eri näkökulmasta. Käyn tässä kappaleessa läpi tutkimuksia ja Tilastokeskuksen tulonjakotilaston aineistoja, joilla pyrin kuvaamaan taloudellista eriarvoisuuden tilaa ja sen suuntaa Suomessa edellä käsiteltyyn teoriaan pohjautuen. Aloitan havainnollistamalla ensin Suomen talouden kehitystä bkt:n kasvun kautta ja muutoksia tuotannontekijätulojen osuuksissa. Seuraavaksi kuvaan tuloerojen kehitystä Gini-kertoimen ja köyhyysriskin näkökulmasta. Eriarvoisuusmitat eivät välttämättä anna täyttä kuvaa, miten yksilöiden tulot kehittyvät yli ajan, joten yritän luoda dynaamisuutta lyhyen ajan tuloerohavaintoihin tuloliikkuvuustutkimusten avulla. Lopuksi havainnollistan, miten tuloerot periytyvät vanhemmalta lapselle eri valtioiden välillä.

Kansainvälisiä tilinpitostandardeja noudattavasta kansantalouden tilinpidosta ilmenee Suomen talouden tila laajasti ja yksityiskohtaisesti. Kansantalouden tilinpito on johdettu tilasto, jonka laadinnassa käytetään muun muassa Tilastokeskuksen ja talous- ja sosiaalitalastojen tuottamia tilastoaineistoja, esimerkiksi yritysten rakennetilastoja, työvoimatutkimusta ja valtion tilinpäätösaineistoja. (Tilastokeskus, 2020c.)

Tilastokeskus arvioi, että Suomen bkt oli vuonna 2019 noin 240 miljardia euroa<sup>24</sup>. Suomen väkiluku on kasvanut vuoden 1975 4,7 miljoonasta noin 5,5 miljoonaan vuonna 2019 ja samaan aikaan bkt per capita on noussut hieman alle 20 000:sta noin 43 000:een (viitevuosi 2019). Talouskasvu on ollut voimakasta 1970-luvulta lähtien, mikä käy ilmi kuvioista 3, joskaan finanssikriisin jälkeen kasvua ei ole bkt per capita -luvussa tapahtunut. Talouskasvu voidaan nähdä utilitaristisessa merkityksessä taloudellisen hyvinvoinnin lisääntymisenä Suomessa.

---

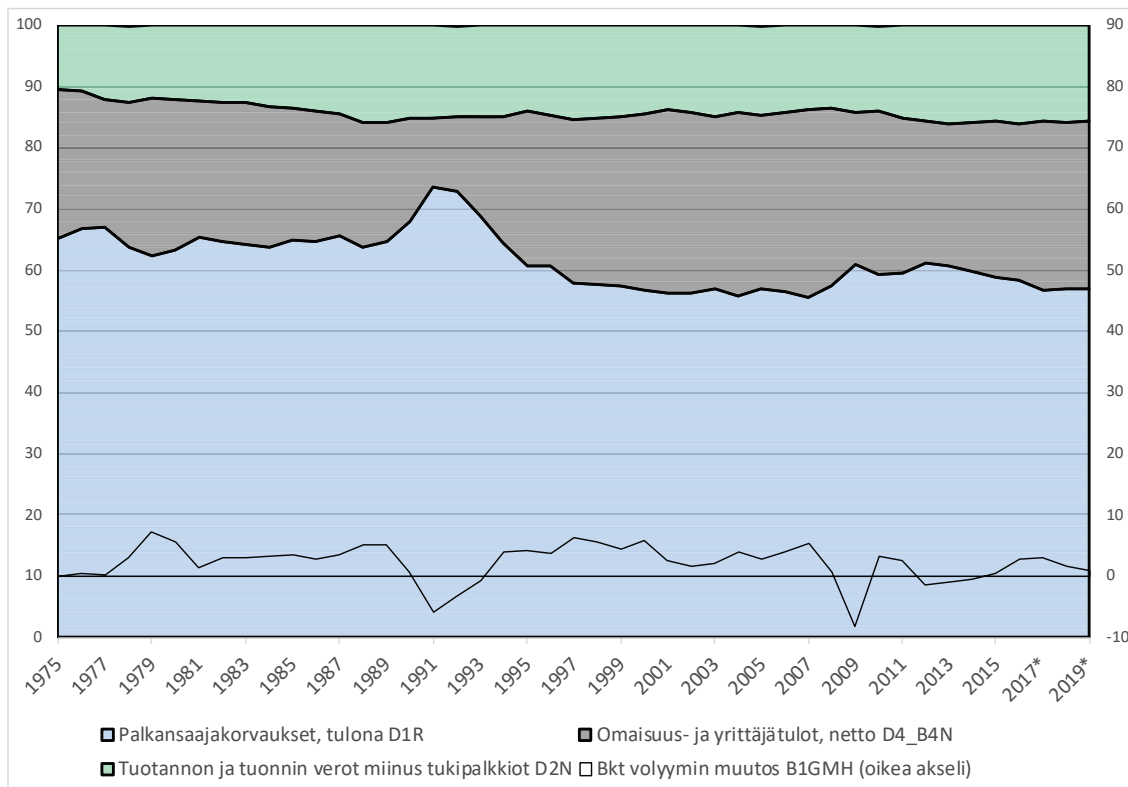
<sup>24</sup> Lukuihin liittyy epävarmuutta. Tarkemmat tilastot vuoden 2019 kansantalouden tilinpidosta julkaistaan kesäkuussa 2020. Kansantalouden tilinpidon tavoite on käyttää kaikkea käytettävissä olevaa tietoa, joten lopulliset luvut tarkentuvat 2 vuotta (t-2) havaintovuoden jälkeen.



**Kuvio 3.** Bruttokansantuote asukasta kohden (Tilastokeskus, 2020d).

Kansantulosta<sup>25</sup> voidaan erotella, miten tuotannontekijätulot jakautuvat pääomapanoksen ja työn välille. Tätä suhdetta kutsutaan funktionaaliseksi tulonjaoksi. Kuviossa 4 on havainnollistettu funktionaalisen tulonjaon kehitystä vuodesta 1975 lähtien. Kuvioon on myös istutettu bkt:n volyymin vuosimuutokset, joten siitä voidaan erottaa selkeästi sekä 1990-luvun lama että vuonna 2007 alkanut finanssikriisi. Kuvioista 4 voidaan helposti tehdä johtopäätös, että funktionaalinen tulonjako on erittäin herkkä suhdanteille. Noususuhdanteessa omaisuus- ja yrittäjätulojen osuus kasvaa suhteessa palkansaajakorvauksiin ja laskusuhdanteessa päinvastoin.

<sup>25</sup> Nettokansantulo (kansantulo) = Bruttokansantulo - kiinteän pääoman kuluminen



**Kuvio 4.** Funktionaalinen tulonjako ja bruttokansantuotteen volyymin muutos 1975–2019 (Tilastokeskus, 2020d).

Kuviosta on nähtävissä, että palkansaajatulojen osuus kansantulosta on vähentynyt taasisesti tarkastellulla ajanjaksolla. 1970–1980-luvuilla työn osuus on ollut 62,4–66,9 % ja jopa yli 73 % 1990-luvun laman alkuvuosina, mutta 2000-luvulla vaihdellut aina 55,5 %:sta 61,2 %:iin. Osa palkansaajakorvauksien tason laskusta on kanavoitunut myös julkisyhteisöjen osuuteen, mutta myös omaisuus- ja yrittäjätulojen osuus on noussut samassa ajassa 1980- ja 1990-lukujen 19,5–25,7 %:sta 2000-luvulla 23,2–30,8 %:iin. Funktionaalisen tulonjaon seuraaminen on siinä mielessä informatiivista tuloerokontekstissa, että pääomatuloa ja ansiotuloa verotetaan eri verokannalla, joista ensimmäistä kevyemmin. Lisäksi työn tuottavuuden tulisi kasvaa samassa suhteessa reaalisten työvoimakustannusten kanssa, jotta funktionaalinen tulonjako pysyisi yrityksen sisällä vakaana (Findikattori, 2020).

Pikettyn (2019) *Pääoma 2000-luvulla* -kirjan yksi pääteemoista oli pääoman kansantulo-suhteen kasvusta syntyvät tuloerot ja mahdollinen siirtyminen takaisin ensimmäistä maailmansotaa edeltäneeseen suurten tuloerojen aikakauteen superrikkaine dynastioineen. Kavonius (2019) tarkasteli artikkelissaan funktionaalisen tulonjaon muodostumisessa nettovarallisuuden merkitystä ja tuli siihen johtopäätökseen, että vaikka rahoitusvarallisuus on viime vuosikymmeninä lähes kaksinkertaistunut suhteessa ansiotasoon, niin rahoitusvarallisuuden tuottoprosentti ei ole pysynyt enää 1990-luvun tasolla, mitä selittää osaltaan euroalueen alhainen korkotaso. Kavonius argumentoi, että funktionaalinen tulonjako liioittelee kasvaneen varallisuuden vaikutusta kotitalouksien tulojen muodostumisessa, koska kaikkien kotitalouksien kansantulo-osuus on laskenut ja voitoja on päätyntä myös julkiselle sektorille. Lisäksi työeläkeyhtiöiden omaisuustulot kasvattavat pääomantulojen osuutta funktionaalisisessa tulonjaossa ja hyödyttävät pitkällä aikatahtimella kaikkia kotitalouksia.

Tilastokeskus tekee varallisuustutkimuksia muutaman vuoden välein. Taulukosta 1 on nähtävissä varallisuuden jakautuminen eri tuloluokittain vuosien 1987–2016 välillä. Nettovarallisuus saadaan laskemalla yhteen kotitalouden reaali- ja rahoitusvarat, joista vähennetään kotitalouden velat. Vuonna 2016 alin tulodesiili omisti noin -0,7 % kaikesta nettovarallisuudesta ja ylin tulodesiili 46,8 % kaikesta nettovarallisuudesta. (Tilastokeskus, 2018.)

**Taulukko 1.** Osuudet (%) nettovarallisuudesta 1987–2016 (Tilastokeskus, 2018).

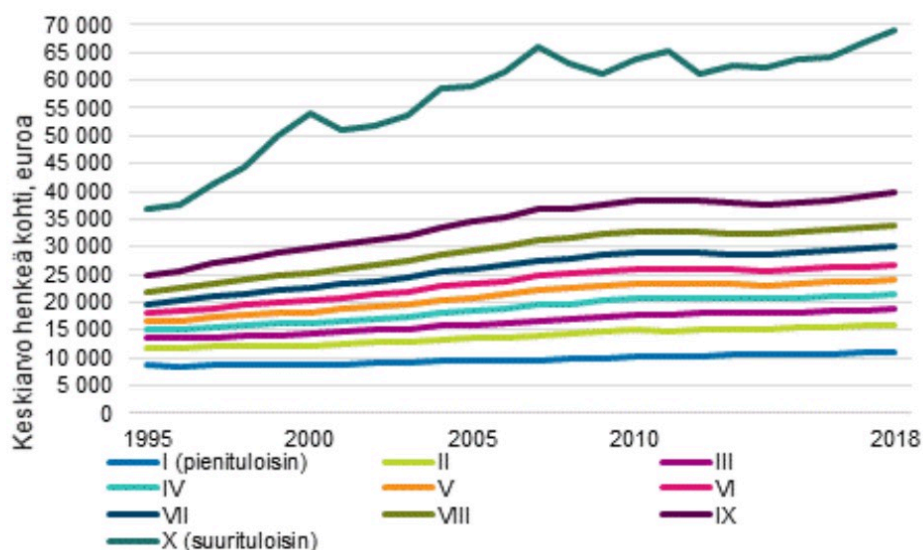
<b>Varallisuuskymmenys</b>	<b>1987</b>	<b>1994</b>	<b>1998</b>	<b>2004</b>	<b>2009</b>	<b>2013</b>	<b>2016</b>
I–V (vähävaraisin 50 %)	9,5	6,9	6,9	8,1	6,4	6,7	6,1
VI	8,6	8,2	7,5	7,1	6,9	6,8	6,5
VII	11,4	10,9	9,8	9,9	9,7	9,5	9,2
VIII	14,5	14,5	13,4	13,3	13,6	12,9	12,7
IX	19,3	20,3	18,9	19,1	19,4	18,6	18,8
X (varakkain 10 %)	36,7	39,2	43,3	42,5	43,9	45,5	46,8
- varakkain 5 %	23,5	25,1	29,5	28,8	29,9	31,6	32,9
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100
Gini-kerroin	58,2	62,2	63,8	62,2	64,6	65,0	66,2



Vaikka menetelmä- ja sisältömuutokset selittävät osin aikasarjan muutoksia, taulukosta nähdään, että varallisuuserot ovat kasvaneet. On syytä kuitenkin huomata, että varallisuuden keskittyminen on Suomessa alle OECD-maiden keskiarvon. Balestran ja Tonkinin (2018) mukaan varakkain 10 % omisti OECD-maissa keskimäärin noin 52 % kaikesta nettovarallisuudesta vuonna 2013, kun vastaava osuus Suomessa oli 45,5 %.

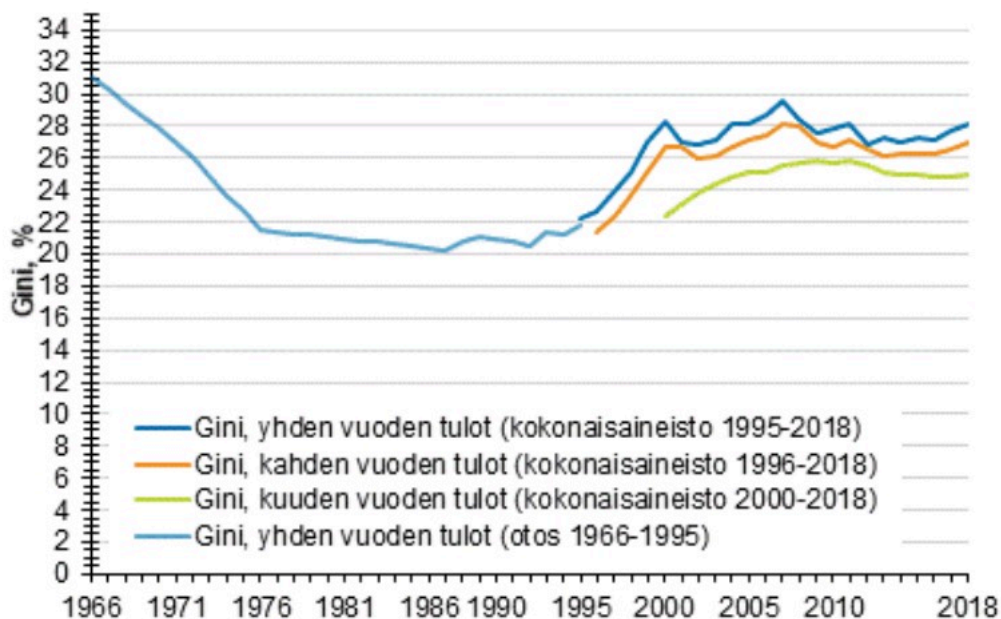
Tilastokeskus julkaisee tulonjakotilaston vuosittain, josta käy ilmi kotitalouksien ja asuntokuntien tulojen rakenteet ja miten tulot jakautuvat Suomessa esimerkiksi väestöryhmittäin tai alueittain. Tulonjakotilasto noudattaa kansainvälisiä suosituksia ja tilaston keskeinen käsite on käytettävissä olevat rahatulot. Tulonjakotilasto käyttää aineistona Suomen asuntoväestön kattavaa tulonjaon kokonaisaineistoa, johon on integroitu vuodesta 2019 lähtien otosaineisto tulo- ja elinolotutkimuksesta. Kokonaisaineiston aikasarjat ovat vertailukelpoiset vuodesta 1995. Otosaineiston tiedot noudattavat kansainvälisiä EU-SILC -standardeja ja niitä on saatavilla vuodesta 1966 lähtien. Otosaineiston tiedot eivät välttämättä riitä edustavuuden rajoituksiin liittyvien alueellisiin tai väestöryhmien väliin eriarvoisuustarkasteluihin, mutta tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan syvennyttä tulonjaon demografisiin tekijöihin. (Tilastokeskus, 2020e.)

Tuloerot ovat kasvaneet mittavasti OECD-maissa viimeisimmän 30 vuoden aikana. Vuonna 2015 rikkain 10 % väestöstä ansaitsi noin 9,6-kertaisen määrän köyhimpään 10 %:iin (S90/S10-luku) verrattuna, kun taas vielä 1980-luvulla vastaava suhdeluku oli 7-kertainen. (Keeley, 2015, s. 11.) Vastaavasti Suomessa S90/S10-luku Suomessa on kasvanut vuosien 1995–2018 välillä 4,3-kertaisesta 6,6-kertaiseksi. Tosin suurin osa tästä kasvusta tapahtui ennen finanssikriisiä. Kuviossa 5 on havainnollistettu kuinka absoluuttiset tuloerot ovat kehittyneet Suomessa eri tulodesiileissä.



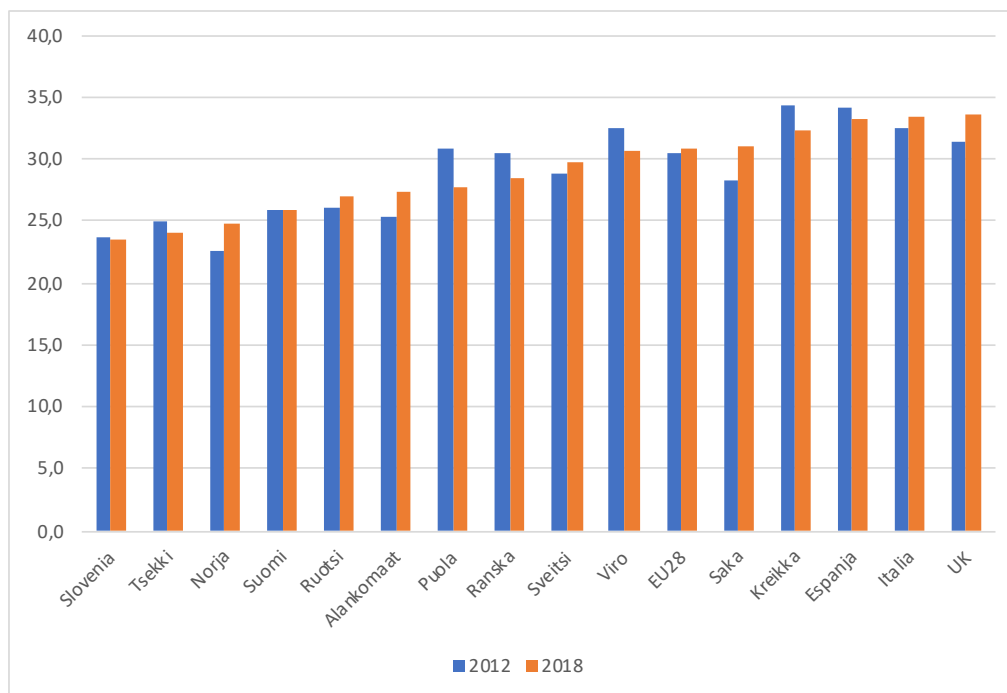
**Kuvio 5.** Reaaliset tulotasot tulodesiileittäin 1995–2018 – ekvivalentit käytettävissä olevat rahatulot ml. myyntivoitot (Tilastokeskus, 2020e).

Suomalaisten mediaanitulo oli 17 208 € vuonna 1995 ja 25 460 € vuonna 2018 ekvivalenttitulolla mitattuna. Edellä kuvattiin tulojen absoluuttisia muutoksia tuloissa. Kuviossa 6 on kuvattu suhteellisia tuloeroja vuodesta 1966 lähtien yhden, kahden ja kuuden vuoden pysyväistuloilla. Kuvio havainnollistaa hyvin, kuinka tuloliikkuvuudella on tuloeroja kaventava vaikutus, kun tarkasteltavan keskimääräisten pysyväistulojen periodia kasvatetaan kahdesta kuuteen vuoteen. Samoin voidaan huomata, että Simon Kuznetsin (1975) esittämä hypoteesi taloudellisen kehityksen ja tuloerojen välisen negatiivisen korrelaation olemassaolosta näytti pitävän paikkansa aina 1980-luvulle saakka. Tuloerot olivat laskeneet hypoteesin mukaisesti, mutta 1980-luvun aikana tuloerot kääntyivät jälleen kasvuun.



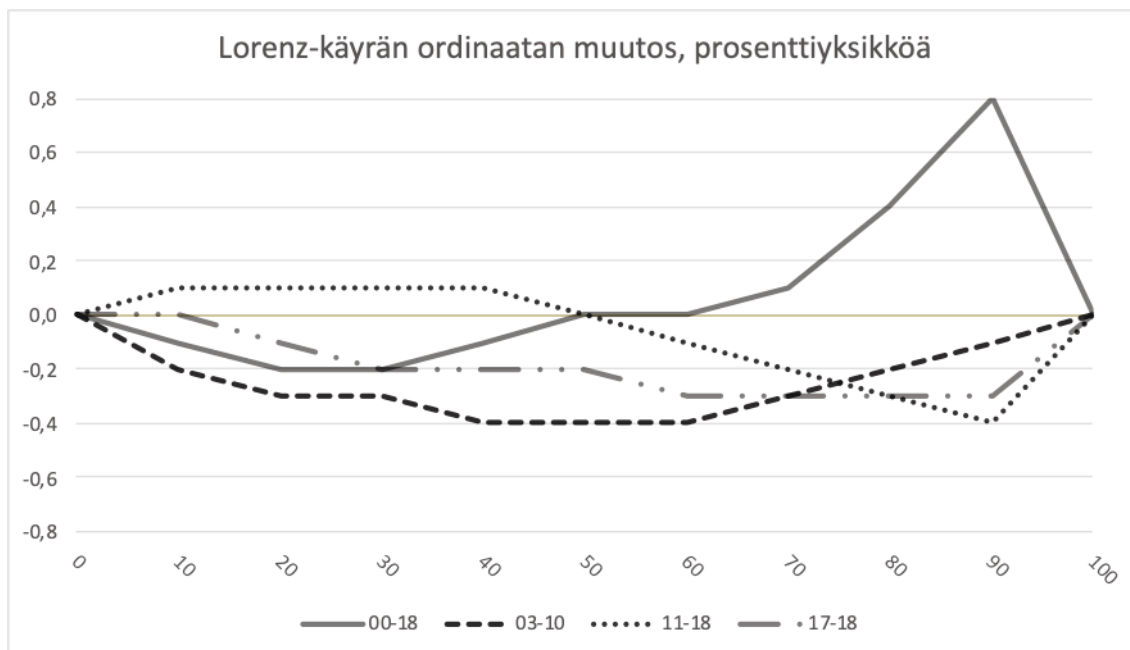
**Kuvio 6.** Suhteellisten tuloerojen kehitys – ekvivalentti käytettävissä oleva rahatulo ml. myyntivoitot (Tilastokeskus, 2020e).

Kuviosta 6 voidaan myös huomata, kuinka tuloerot kasvoivat 1990-luvun laman jälkeen uudelle tasolle, mutta erityisesti kuuden vuoden pysyväistulojen Gini-kerroin indikoi tuloerojen kasvun pysähtyneen 2000-luvulla tai jopa laskeneen 2010-luvulla. Yhden vuoden Gini-kerroin oli 28,1 vuonna 2018, mikä oli 0,4 prosenttiyksikköä suurempi kuin vuotta aiemmin ja korkeimmillaan sitten vuoden 2011, jolloin se oli 28,2. 2000-luvulla suhteelliset tuloerot olivat suurimmillaan juuri ennen finanssikriisiä vuonna 2007, jolloin Gini-kerroin oli 29,5. Kuviossa 7 on havainnollistettu Euroopan maiden suhteellisia tuloeroja Gini-kertoimen avulla. Kuviosta voidaan todeta, että Suomessa on ekvivalentti-tuloilla mitattuna monia Euroopan maita pienemmät tuloerot.



**Kuvio 7.** Suhteelliset tuloerot Euroopassa (Gini-kerroin) – ekvivalentit käytettävissä olevat rahatulot (Eurostat, 2020).

Skalaari-indikaattorin, kuten Gini-kertoimen, arvosta ei voi päätellä, miten itse tulojakauma on muuttunut. Jos haluamme tehdä yksiselitteisiä johtopäätöksiä ovatko tuloerot kasvaneet tai pienentyneet, täytyy vertailla esimerkiksi tulojakaumien Lorenz-käyriä. Kuten aiemmin on esitetty kuviossa 2, Lorenz-käyrän vaaka-akselilla tulonsaajat on järjestetty pienimmästä suurimpaan ja siitä käy ilmi tulonsaajien kumulatiivinen osuus pystyakselin kumulatiivisesta tulosta. Jakaumavertailua voidaan tehdä joko graafisesti tai suoraan tulojakaumien tulo-osuuksista. Silloin kun tulojakauman Lorenz-käyrä on jokaisessa pisteessä kauempana tasajakosuorasta kuin verrattavan jakauman Lorenz-käyrä, eikä myöskään leikkaa tätä, voidaan yksiselitteisesti sanoa tuloerojen kasvaneen. Graafisesti on helpompi verrata Lorenz-käyrien ordinaatan muutosta kuin kahden ajankohdan Lorenz-käyriä. (Törmälehto, 2019.) Liitteessä 1 käy ilmi tulojakauman kymmenesosien eli tulodesiilien tulo-osuudet sekä perättäisten vuosien Lorenz-käyrien ordinaatan muutokset vuosien 1995–2018 välillä. Kuviossa 8 esitän graafisesti laskemani neljän eri ajankohdan ordinaatan muutokset.

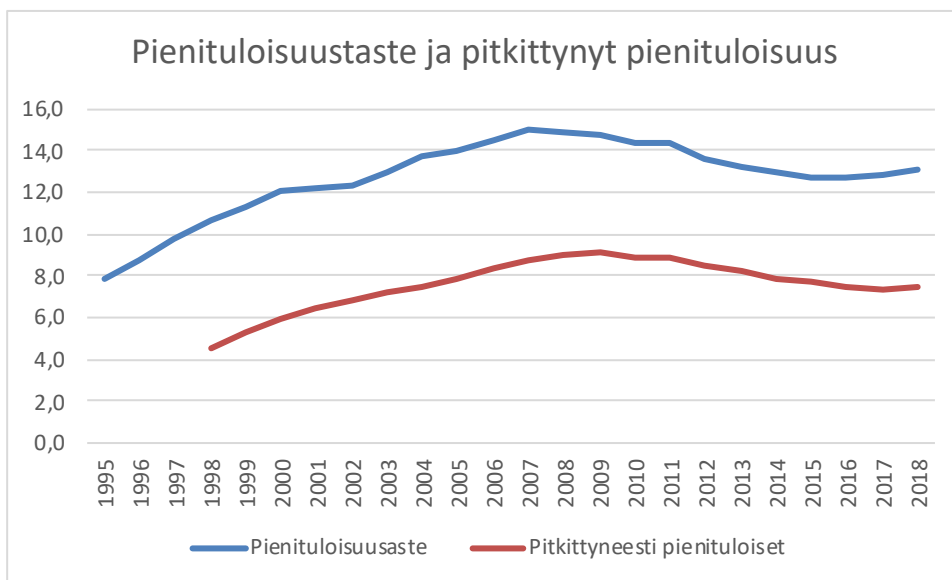


**Kuvio 8.** Lorenz käyrän ordinaatan muutos (Omat laskelmat; Tilastokeskus, 2020g).

Vuonna 2010 esimerkiksi neljännen tulodesiilin kumulatiivinen tulo-osuus oli 23 % ja vuonna 2003 vastaava osuus oli 23,4 %, joten muutos oli  $-0,4$  prosenttiyksikköä. Sama voidaan havaita kuviosta 8 ja näin pystymme graafisesti näkemään myös muutokset jokaisessa tulodesiilissä. Koska kaikki pisteet ovat vuonna 2010 kauempana tasajakosuorasta kuin vuonna 2003, voidaan yksiselitteisesti sanoa, että tuloerot ovat kasvaneet. Vuoden 2010 Lorenz-käyrä siis dominoi vuoden 2003 käyrää. Vuosien 2011–2018 välillä tilanne on toinen, koska käyrät leikkaavat viidennessä tulodesiilissä. Vaikka Gini-kerroin oli korkeampi kuin vuonna 2011 (28,2) kuin vuonna 2018 (28,1), niin tuloerojen ei voida sanoa kaventuneen. Emme myöskään näihin aineistoihin perustuen voi sanoa vuosien 2017 (27,7) ja 2018 (28,1) tuloerojen muutoksesta yksiselitteisesti mitään, koska Lorenz-käyrät menevät päällekkäin ensimmäisessä tulodesiilissä. Molempien vuosien tulo-osuudet ovat olleet niissä 3,4 %, mikä voidaan todentaa liitteestä 1. Laskuissa käyttämäni tulo-osuudet olivat tulodesiileissä mitattu, joten tulos voi muuttua, jos tulo-osuudet olisivat saatavissa persenttileissä. Vertailemalla vuosia 2000 (28,4) ja 2018 (28,1) päädytään myös samaan lopputulokseen kuin aiemmassa vertailussa, koska Lorenz-käyrät leikkaavat jakauman keskiosassa. Nyt ylimmän tulodesiilin aseman lisäksi myös kahden

ensimmäisen tulodesiilin asema on heikentynyt ja muiden tulodesiilien asema on joko pysynyt samana tai parantunut.

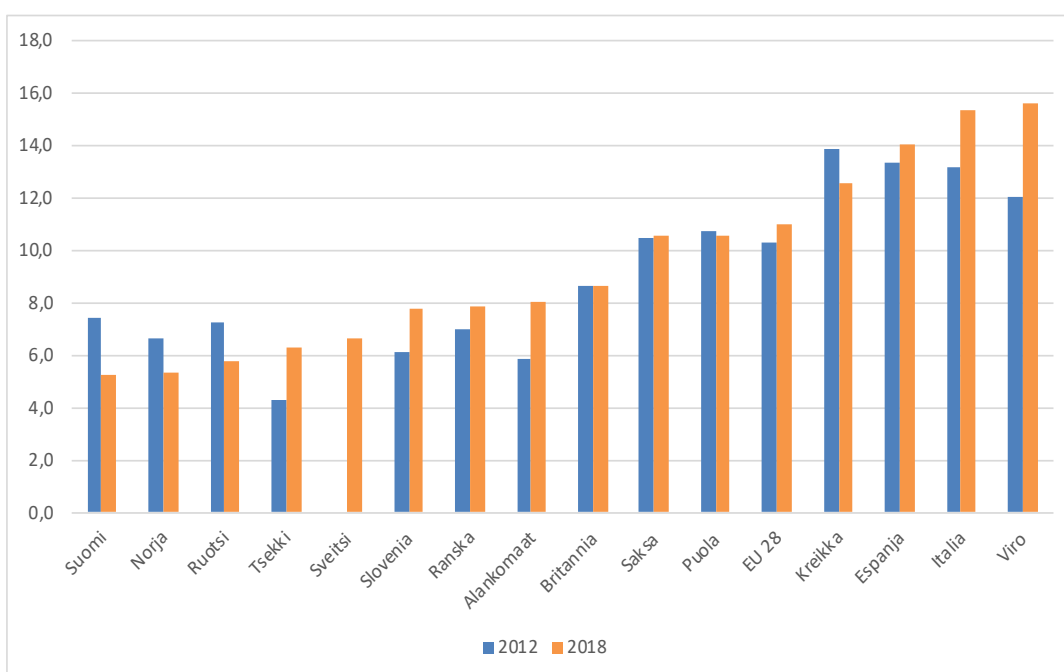
Tilastokeskuksen tulonjakotilastossa käytetään köyhyyden sijasta termiä pienituloisuus. Kuviossa 9 on kuvattu köyhyyttä Suomessa vuosien 1995–2018 välillä Tilastokeskuksen pienituloisuusasteindikaattorin avulla ja köyhyyden pysyvyyttä Tilastokeskuksen pitkittynyt pienituloisuus -indikaattoria hyödyntäen. Yksilö on pitkittyneesti köyhä, jos hän on ollut pienituloinen tilastointivuoden lisäksi edellisen kolmen vuoden aikana vähintään kahtena vuotena. Yksilö on pienituloinen, jos hänen ekvivalenttitulonsa on pienempi kuin 60 % koko väestön mediaanitulosta.



**Kuvio 9.** Pienituloisuus ja pitkittynyt pienituloisuus Suomessa 1995–2018. (Tilastokeskus, 2020d, 2020e).

Pienituloisuusaste on kasvanut vuodesta 1995 7,9 %:sta vuonna 2018 13,1 %:iin koko asuntoväestöstä. Suurimmillaan pienituloisuusaste on ollut juuri ennen finanssikriisiä vuonna 2007 noin 15 %, mikä siis selittyy suhdannehuipulla, koska kyseessä on suhteellinen eriarvoisuusmitta. Yhteensä köyhiä on ollut vuonna 2018 noin 700 000 henkilöä, mikä eroaa hieman Tilastokeskuksen viralliseen julkaisun noin 640 000 henkilöstä, koska Tilastokeskus on käyttänyt omissa laskuissaan otospohjaista aineistoa. Jos yksilön

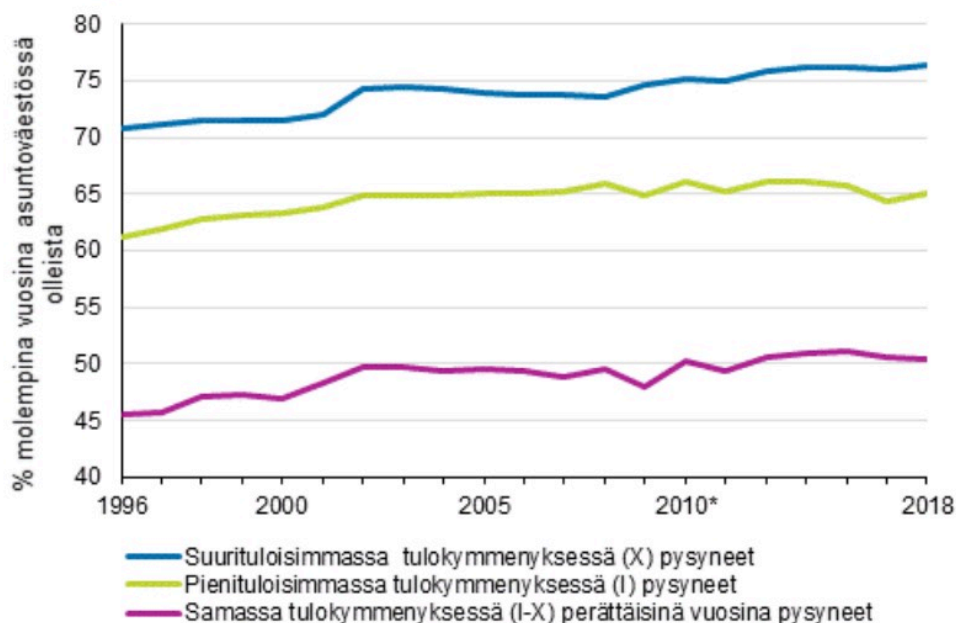
käytettävissä olevat rahatulot väliaikaisesti putoavat esimerkiksi hetkellisen työttömyyden johdosta, niin yksilö luokitellaan pienituloiseksi poikkileikkausaineistossa, vaikka hänen pitemmän ajan tulonsa olisivat selkeästi köyhyysrajan yläpuolella. Kuviosta 9 nähdään tämä tuloliikkuvuuden alentava vaikutus köyhyysindikaattorin suureeseen. Pitkittyneesti köyhiä on vuonna 2018 noin 7,5 % asuntoväestöstä eli noin 400 000 ihmistä. Kuviossa 10 on vertailtu pitkittyntä köyhyyttä eurooppalaisissa valtioissa EU-SILC -tilaston Persistent Risk-At-Poverty -indikaattorin (PAROP) avulla. Kuviosta käy ilmi, että Suomessa on Euroopan mittakaavassa pieni pitkittyneen köyhyyden riski.



**Kuvio 10.** Pitkittyntä pienituloisuus Euroopassa (Persistent Risk At Poverty) (Eurostat, 2020).

Tuloliikkuvuus voidaan myös käsittää yksilöiden positionaalisen muutoksena tulojakoumassa eli miten yksilö pärjää suhteessa muihin yksilöihin, kun yksilöt laitetaan järjestykseen tulojen mukaan. Positionaalista muutosta olen havainnollistanut kuviossa 11, josta käy ilmi peräkkäisinä vuosina samassa tulodesiilissä, pienituloisimmassa tulodesiilissä ja suurituloisimmassa desiilissä pysyneet yksilöt vuodesta 1996 vuoteen 2018. Kuviosta käy ilmi, että pysyvyysuhteet ovat kasvaneet Suomessa 1990-luvun puolivälistä lähtien. Yksilöllä, jotka olivat ylimmässä tulodesiilissä vuonna 2017, oli noin 76 % todennäköisyys

päätyä samaan tulodesiiliin vuonna 2018. Alimman tulodesiilin vastaava todennäköisyys oli noin 65 % ja kaikilla yksilöillä oli noin 50 % todennäköisyys olla myös seuraavana vuonna samassa tulodesiilissä. Vastaavat todennäköisyydet vuosien 1995–1996 välillä olivat noin 71 %, 61 % ja 46 %.



**Kuvio 11.** Pienituloisimmassa, suurituloisimmassa ja samassa tulodesiilissä pysyneet peräkkäisinä vuosina (Tilastokeskus, 2020f).

Tuloliikkuvuus on siis vähentynyt, jos tuloliikkuvuus käsitetään yksilöiden positionaalisina muutoksina tulojakaumassa. Aiemmin on selvinnyt Suomen tulonjakotilaston aineistosta, että tuloliikkuvuudella on tuloeroja kaventava vaikutus, kun tuloeroja tarkastellaan pitemmän aikavälin pysyvätuloilla. Taulukosta 2 voidaan todeta edellä mainitun lisäksi myös se, että tuloliikkuvuuden tuloja tasaava vaikutus on vähentynyt myös yksilön pitemmän aikavälin pysyvätuloja käyttäessä. Koko ajanjakson tulojen Gini-kerroin (1) on laskettu ajanjakson perusjoukossa olleiden yksilöiden pysyvätulojen perusteella ja vuositulojen Gini-kerroin (2) on laskettu ajanjakson perusjoukossa olleiden yksilöiden vuosittaisten Gini-kertoimien keskitulolla painotetulla summalla.

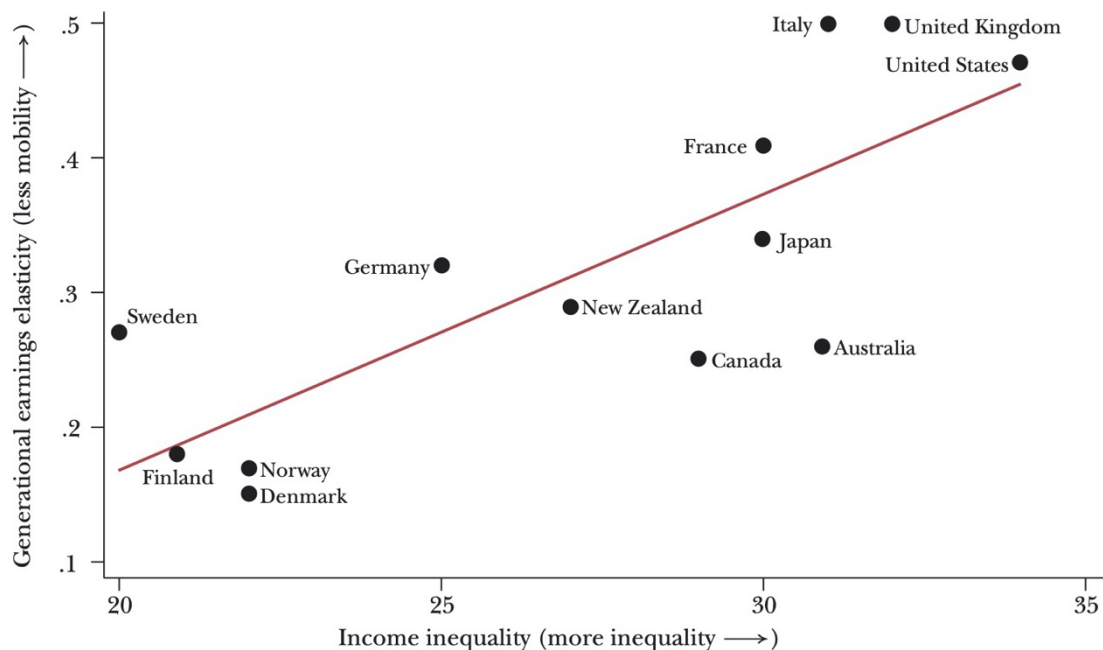


**Taulukko 2.** Tuloliikkuvuutta kuvaavia tunnuslukuja 1995–2017 (Tilastokeskus, 2018).

	1995– 2000	2000– 2005	2005– 2010	2010– 2015	2012– 2017	1995– 2017
<b>Henkilöitä</b>	4 670 480	4 724 998	4 796 339	4 872 762	4 902 864	3 585 731
<b>(1) Koko ajanjakson tulojen Gini-kerroin (%)</b>	22,40	25,10	25,70	24,90	24,80	21,50
<b>(2) Vuositulojen Gini-kerroin (%) 1)</b>	24,80	27,40	28,10	27,10	26,90	26,50
<b>Muutos (1) – (2) / (2), %</b>	-9,7 %	-8,4 %	-8,5 %	-8,1 %	-7,8 %	-18,9 %

Taulukosta 2 nähdään, että kuuden vuoden pysyväistuloilla mitattuna Gini-kerroin kasvoi kahden ensimmäisen ajanjakson välillä 22,4 %:sta 25 %:iin, mutta ei ole enää merkittävästi muuttunut 2000-luvulla. Alimman rivin ”muutos” kertoo, että paljonko kuuden vuoden pysyväistulojen (tuloliikkuvuuden) tuloeroja tasaava vaikutus on ollut jokaisessa ajanjaksossa. Voidaan huomata, että muutos on vähentynyt tasaisesti ensimmäisen ajanjakson 9,7 %:sta uusimman ajanjaksoon 7,8 %:iin. Mitä pitempi ajanjakso tarkastelussa on, sen suurempi tuloliikkuvuuden tuloeroja tasaava vaikutus on. Koko tarkastelujakson (1995–2017) tuloliikkuvuuden voidaan nähdä vähentäneen Gini-kertoimen suurta lähes 19 %.

Ylisukupolvista tuloliikkuvuutta valtioiden välillä voidaan tarkastella niin sanotun kultahattukäyrän (*The Great Gatsby Curve*) avulla. Miles Corak (2013) tutki, miten taloudellinen eriarvoisuus siirtyy sukupolvelta toiselle: Kuviossa 12 vaaka-akselin tuloerot on laskettu vuoden 1985 kotitalouksien rahatulojen perusteella ja pystyakselin jousto 1960-luvulla syntyneiden yksilöiden 1990-luvun mitattujen rahatulojen avulla. Yleisesti ottaen erot maiden välillä selittyvät erilaisilla tasapainotiloilla, esimerkiksi perhesuhteissa, työmarkkinoilla ja julkisen sektorin rooleissa, jotka kaikki määrittävät elämän mahdollisuuksia jälkikasvulle. Eroja on esimerkiksi yksityisissä ja julkisissa investoinneissa inhimilliseen pääomaan ja inhimillisen pääoman tuotoissa työmarkkinoilla. Kuvioista 12 voidaan huomata, että Suomi ja muut Pohjoismaat ovat tuloeroilla mitattuna muita maita tasa-arvoisempia, ja lisäksi ylisukupolvista tuloliikkuvuutta mittaavalta joustoltaan pienimmästä päästä.



**Kuvio 12.** Kultahattukäyrä (The Great Gatsby Curve) (Corak, 2013).

Mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumista käyrä ei kuitenkaan suoraan mittaa, joten ei voida sanoa, että korrelaatiosta seuraisi kausaliteettia. Jotta tasa-arvon mahdollisuuden toteutumista voitaisiin tutkia, pitäisi tehdä selkeä ero ponnistelujen ja olosuhteiden välille yksilön tulojen muodostumisessa, jota pelkkä tulotason periytyminen vanhemmalta lapselle ei vielä yksin kerro. Ei voida siis ajatella, että optimaalinen jousto olisi juuri nolla.

Mahdollisuuksien tasa-arvo korreloi kuitenkin hyvin ylisukupolvisen tuloliikkuvuuden kanssa, tarkastellaan sitten tulemaa koulutusvuosissa tai tulotasossa. Mahdollisuuksien tasa-arvo luo puuttuvan yhteyden tuloerojen ja tuloliikkuvuuden välille. Jos korkeamman taloudellisen eriarvoisuuden johdosta ylisukupolvinen tuloliikkuvuus on vähäisempää, niin voidaan olettaa, että se johtuu todennäköisesti taloudellisten mahdollisuuksien epätasaisesta jakautumisesta lapsien kesken. (Corak, 2013, s. 84–85.)

## 5 Johtopäätökset

Tässä tutkielmassa on tarkasteltu tuloerojen muutoksia Suomessa Tilastokeskuksen tulojakotilastoa ja muita tutkimuksia hyödyntäen. Tuloerojen tarkastelu pelkästään poikileikkausaineistosta ei riitä antamaan tarvittavaa kuvaa vallitsevan taloudellisen eriarvoisuuden tilasta. Yksilöiden tulot voivat vaihdella suurestikin elämäntilanteesta riippuen, joten tuloeroja tulee tarkastella yksilöiden pitemmältä ajalta mitattujen pysyväistulojen avulla. Tällä tavoin taloudellista eriarvoisuutta voidaan samalla lähestyä myös tulojaon oikeutuksen näkökulmasta.

Tutkielmassa huomattiin, että Gini-kertoimella mitattuna tuloerot nousivat erityisesti 1990-luvun laman seurauksena uudelle tasolle, mutta 2000-luvulla tuloerot eivät ole juuri muuttuneet. Kuitenkin reaalisten tulojen kasvu on ollut ylimmässä tulodesiilissä selkeästi suurempaa muihin tuloluokkiin verrattuna. Tätä selittää osin rahoitusvarallisuuden kasvun seurauksena lisääntyneet omaisuustulot ja varallisuuden keskittyminen. Funktionaalisessa tulojaossa palkkatulojen osuus on laskenut suhteessa julkisyhteisöjen ja pääomatulojen osuuksiin verrattuna. Tuloerot ja varallisuuserot sekä suhteellinen köyhyys ovat kuitenkin Suomessa pienemmät kuin suurimmassa osassa muita Euroopan valtioita.

Tuloerojen tutkiminen on haastavaa. Tuloeroja käsittelevässä keskustelussa usein käytetty Gini-kertoimen muutoksista ei voida yksistään tehdä eriarvoisuustulkintaa, mutta esimerkiksi Lorenz-käyriä vertaamalla tulkinta voidaan yrittää tehdä. Esimerkiksi vuoden 2000 (28,4) Gini-kertoimen muutos vuoteen 2018 (28,1) viittaisi tuloerojen pienentyneen ajanjaksolla, mutta tarkastelemalla tulo-osuuksia tulojakaumasta, voidaan todeta ylimmän tulodesiilin lisäksi kahden alimman tulodesiilin aseman heikentyneen. Toisin sanoen ei voida tehdä yksiselitteistä johtopäätöstä siitä, että tuloerot olisivat tällä aikavälillä muuttuneet. Gini-kerroin siis painottaa jakauman keskellä tapahtuvia muutoksia enemmän, joten siksi tässä tutkielmassa käytetty eriarvoisuusmitta ei täysin huomio jakauman päissä tapahtuneita muutoksia.

Pelkän Gini-kertoimen perusteella laajemman eriarvoisuustulkinnan tekeminen ei ole mielekästä myöskään siksi, että yksilöiden taloudellisen hyvinvoinnin muodostumiseen vaikuttavat myös esimerkiksi kulutus ja varallisuuserot. Lisäksi eriarvoisuustulkintaan olisi syytä käyttää myös muita eriarvoisuusmittoja. Eri eriarvoisuusmitat painottavat tulojakaumaa ja sen muotoa eri tavoin, joten eriarvoisuusmitan valinta on aina arvovalinta. Noususuhdanteissa tuloerot yleensä kasvavat omaisuustulojen kasvaessa ja päinvastoin laskusuhdanteessa tuloerot laskevat, joten mielekkään tarkasteluperiodin tulisi sisältää koko suhdannesykli. Hyvinvointitulkintaa tulojakaumista tämän tutkielman teorian perusteella ei voida tehdä, koska muuten päädytään hyvin kyseenalaiseen lopputulokseen. Yhteiskunnallinen hyvinvointifunktio on additiivisesti separoituva, konkaavi ja aidosti kasvava hyötyfunktio. Yksilön lisätuloihin liittyvä laskeva rajahyöty johtaa siihen, että hyvinvointi maksimoituu, kun kaikki saavat keskitulon. Tästä johtuen eriarvoisuustulkinta kuvaa vain tuloerojen suuntaa, eikä sitä, onko suunta oikea.

Tuloliikkuvuuteen liittyvä tuloerojen tasaantuminen kuuden vuoden pysyväistuloilla mitattuna on trendinomaisesti vähentynyt 1990-luvulta lähtien. Lisäksi yksilöiden välisiin positionaalsiin muutoksiin liittyvät pysyvyyssuhteet ovat samanaikaisesti kasvaneet tassaaisesti. Jos samanaikaisesti sekä tuloerot että yksilöiden väliset positionaaliset pysyvyyssuhteet kasvavat, voidaan ilmiö kokea negatiivisena asiana, koska se voi olla merkki sosiaalisen liikkuvuuden vähentymisestä ja yhteiskunnan luokkaistumisesta.

Tuloliikkuvuuden merkitys korostuu kuitenkin enemmän ylisukupolvisessa kontekstissa. Tutkielmasta selvisi, että ylisukupolvinen tuloliikkuvuus on suurinta paljon tuloeroja tassaavissa maissa, kuten Suomessa ja muissa Pohjoismaissa. Tuloksen voidaan ajatella viittaavan mahdollisuuksien tasa-arvon toteutumiseen, mutta analyysi vaatisi kuitenkin tarkempaa erottelua ponnisteluiden ja olosuhteiden vaikutuksesta yksilöiden tulojen muodostukseen. Mahdollisuuksien tasa-arvon ja ylisukupolvisen tuloliikkuvuuden välillä on kuitenkin yhteys. Jos suurempien tuloerojen johdosta ylisukupolvinen tuloliikkuvuus on vähäisempää, niin voidaan olettaa, että se johtuu todennäköisesti taloudellisten mahdollisuuksien epätasaisesta jakautumisesta yksilöiden kesken. Mahdollisuuksien tasa-

arvon teoria tuo eriarvoisuustutkimukseen eettiset periaatteet, mutta teorian operatiivisuus saattaa herättää samalla yhtä monta kysymystä kuin on vastauksiakin. Toisaalta taas tarvittavia paneeliaineistoja yksilöistä ja heidän tulokehityksestään ei ole ollut saatavilla kuin vasta viime vuosikymmenten aikana, joten resurssimuuttujana mahdollisuuksien tasa-arvon merkitys tulee varmasti vielä korostumaan eriarvoisuustutkimuksessa tulevaisuudessa – tulomuuttujan rinnalla.

## Lähteet

- Alesina, A. & Giuliano, P. (2011). Handbook of Social Economics (Vol. 1A): *Preferences for Redistribution* (94–131). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53187-2.00004-8>
- Arneson, R. (1989). *Equality of Opportunity for Welfare*. Philosophical Studies (Vol. 56 77–93).
- Atkinson, A. B. (1970). *On the measurement of inequality*. The Journal of Economic Theory (Vol. 2, 244–263).
- Atkinson, A. B. (2007). *More on the measurement of inequality*. The Journal of Economic Inequality. <https://doi.org/10.1007/s10888-007-9075-7>
- Balestra, C. & R. Tonkin, R. (2018). *Inequalities in household wealth across OECD countries: Evidence from the OECD Wealth Distribution Database*. OECD Statistics Working Papers (No. 2018/01). <https://doi.org/10.1787/7e1bf673-en>
- Björklund, A., Jäntti, M. & Roemer, J. (2011). *Equality of opportunity and the distribution of long-run income in Sweden*. Swedish Institute for Social Social Research (SOFI). <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1007/s00355-011-0609-3>
- Cingano, F. (2014). *Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxrjncwxv6j-en>
- Ceriani, L. & Verme, P. (2012) *The origins of the Gini index: extracts from Variabilità e Mutabilità* (1912). The Journal of Economic Inequality (10). <https://doi.org/10.1007/s10888-011-9188-x>

- Cohen, G. (1989): *On the Currency of Egalitarian Justice*. *Ethics*. (Vol. 99, 906–944).  
Noudettu 20-4-17 osoitteesta The University of Chicago Press
- Corak, M. (2013). *Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility*. *The Journal of Economic Perspective* (Vol. 27: 3, 79–102).  
<http://dx.doi.org.proxy.uwasa.fi/10.1257/jep.27.3.79>
- Dalton, H. (1920). *Measurement of the Inequality of Incomes*. *The Economic Journal* (Vol. 30 No. 119).  
Noudettu 2020-4-10 osoitteesta  
<https://www.jstor.org/stable/2223525>
- Dworkin, R. (1981a): *What is equality? Part 1: Equality of welfare*. *Philosophy & Public Affairs* (Vol. 10, 185–246).  
Noudettu 2020-4-17 osoitteesta  
<https://www.jstor.org/stable/2264894>
- Dworkin, R. (1981b): *What is equality? Part 2: Equality of resources*. *Philosophy & Public Affairs* (Vol. 10, 283–345).  
Noudettu 2020-4-17 osoitteesta  
<https://www.jstor.org/stable/2265047>
- Eurostat (2020). *Income and living conditions: Database*. Noudettu 2020-4-28 osoitteesta  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/data/database>
- Ferreira, F. & Peragine, V. (2015). *Equality of opportunity : theory and evidence*. World Bank Group. Noudettu 2020-4-16 osoitteesta <http://documents.worldbank.org/curated/en/382131467998206429/Equality-of-opportunity-theory-and-evidence>
- Fields, G. S. (2008). *Income mobility*. Cornell University. Noudettu 2020-04-21 osoitteesta  
<http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/articles/453/>

- Findikaattori (2020). *Työ- ja pääomatulojen suhde*. Noudettu 20-4-17 osoitteesta <https://findikaattori.fi/fi/38>
- Friedman, M., 1962. *Capitalism and Freedom*. Chicago University Press: Chicago
- Haavio, M. (2015) *Analyysi: Tuloerojen kaventaminen voi olla tie kasvuun*. Euro & Talous. Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/2015/artikkelit/tuloerojen-kaventaminen-voi-olla-tie-kasvuun/>
- Halmetoja, A. (2012). *Oikeudenmukaisuus sosiaalipoliittisena ideana* [Pro gradu, Tampereen yliopisto]. Trepo. Noudettu 2020-4-16 osoitteesta <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-23261>
- Hufe, P., Kanbur, R. & Peichl, A. (2020) *Measuring Unfair Inequality: Reconciling Equality of Opportunity and Freedom from Poverty*. Työpapereita. Noudettu 2020-4-19 osoitteesta [https://ideas.repec.org/p/ces/ifowps/\\_323.html](https://ideas.repec.org/p/ces/ifowps/_323.html)
- Jäntti, M. & Jenkins, S. (2015). Handbook of Income Distribution (Vol. 2A): *Income Mobility* (805–935). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-59428-0.00011-4>
- Jäntti, M. (2001). *Taloudellinen eriarvoisuus*. Kansantaloudellinen aikakauskirja (1/2001). Noudettu 2020-4-18 <https://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/kak12001/>
- Kanniainen, V. (2008). *Miksi taloustieteilijöitä vihataan?* Tieteessä tapahtuu (Vol. 28 Nro 8). Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://journal.fi/tt/article/view/787>
- Kauhanen, A., Riihelä, M. & Tuomala, M. (2020). *Köyhyys ja köyhyyden pitkittyminen Suomessa*. Kansantaloudellinen aikakauskirja (116. vsk.) Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://www.doria.fi/handle/10024/176826>



- Kavonius, I. (2019) *Varallisuus tuloerojen taustalla: Analyysi varallisuuden ja tulonjaon välisestä yhteydestä vuosina 1995–2016*. Kansantaloudellinen aikakauskirja (115 vsk. 1/2019). Noudettu 2020-4-18 osoitteesta [https://www.researchgate.net/publication/331522809\\_Varallisuus\\_tuloerojen\\_tautalla\\_Analyysi\\_varallisuuden\\_ja\\_tulonjaon\\_valisesta\\_yhteydesta\\_vuosina\\_1995-2016](https://www.researchgate.net/publication/331522809_Varallisuus_tuloerojen_tautalla_Analyysi_varallisuuden_ja_tulonjaon_valisesta_yhteydesta_vuosina_1995-2016)
- Keeley, B. (2015). *Income Inequality: The Gap between Rich and Poor*. OECD Insights. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264246010-en>
- Kolm, S.Ch. (1973). *Measuring inequality*.
- Kuznets, S. (1955). *Economic Growth and Income Inequality*. The American Economic Review (Vol. 45 No. 1). Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://www.jstor.org/stable/1811581>
- Lintunen, J. (2007). Tuloerojen ja taloudellisen eriarvoisuuden mittaamisesta: Sovellus Suomen kulutustutkimusella. VATT-tutkimuksia (130). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-561-702-6>
- Mankiw, N.G. (2013), *Defending the One Percent*. Journal of Economic Perspectives (Vol. 27/3). <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/ep.27.3.21>
- McGregor, T., Smith, B. & Wills, S. (2019). *Measuring inequality*. Oxford Review of Economic Policy (Vol. 35, 368–395). <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1093/oxrep/grz015>
- Milanovic, B. (2016). *Global inequality: A new approach for the age of globalization*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

OECD (2015). *In It Together: Why Less Inequality Benefits All*. OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264235120-en>

Okun, A. (1975). *Equality and efficiency: The big tradeoff*. Washington D.C.: The Brookings Institution.

Paes de Barros, R., Ferreira, F., Molinas Vega, J. & Chanduvi, J. (2008). *Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean*. World Bank Publications. Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://ebookcentral-proquest-com.proxy.uwasa.fi/lib/tritonia-ebooks/detail.action?docID=459449>.

Pekkala, J. (2009). *Tuloerojen ja terveyden välinen yhteys*. VATT-tutkimuksia (46).  
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-561-832-0>

Pigou, A. (1912). *Wealth and welfare*. Lontoo: Macmillan and Co.

Piketty, T. (2020). *Capital and ideology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Piketty, T. (2019). *Pääoma 2000-luvulla*. Helsinki: Into Kustannus.

Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Roemer, J. & Trannoy, A. (2016). *Equality of Opportunity: Theory and Measurement*. Journal of Economic Literature (vol. 54, 1288–1332).  
<http://dx.doi.org/10.1257/jel.20151206>

Riihelä, M. & Sullström, R. (2002). *Käytettävissä olevien tulojen liikkuvuus vuosina 1990–1999*. VATT. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018042618622>

- Riihelä, M. & Suoniemi, I. (2015). *Tuloliikkuvuus ja köyhyyden pysyvyys*. Palkansaajien tutkimuslaitos. Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <https://www.doria.fi/handle/10024/162106> <http://www.labour.fi/ty/tylehti/talous-yhteiskunta-1-2019/ovatko-tuloerot-suomessa-kasvaneet-luultua-enemman/>
- Riihelä, M. & Tuomala, M. (2019). *Ovatko tuloerot Suomessa kasvaneet luultua enemmän?* Talous & Yhteiskunta (1/2019). Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <http://www.labour.fi/ty/tylehti/talous-yhteiskunta-1-2019/ovatko-tuloerot-suomessa-kasvaneet-luultua-enemman/>
- SCB (2018). *Income Mobility Statistics in Sweden*. SCB Avdelningen för befolkning och välfärd. Noudettu 2020-4-28 osoitteesta <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/household-finances/income-and-income-distribution/income-and-tax-statistics/pong/publications/income-mobility-statistics-in-sweden-2016>
- Shorrocks, A. (1983). *Ranking income distributions*. *Economica* (Vol. 50, Nro 197). Noudettu 2020-5-2 osoitteesta <https://www.jstor.org/stable/2554117>
- Suoniemi, I. (2017). *Tuloliikkuvuus ja mahdollisuuksien tasa-arvo*. Talous & Yhteiskunta (2/2017). Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <http://www.labour.fi/ty/tylehti/talous-yhteiskunta-22017/tuloliikkuvuus-ja-mahdollisuuksien-tasa-arvo/>
- Sen, A. (1980): *The Tanner Lectures on Human Values: Equality of what?* Salt Lake City: University of Utah Press.
- Sen, A. (1979). *The Journal of Philosophy* (Vol. 76 No.9): *Utilitarianism and welfarism* (463–489). Noudettu 2020-4-16 osoitteesta <https://www.jstor.org/stable/2025934>
- Sen, A. (1997). *On Economic Inequality* (2nd ed.) Oxford: Oxford University Press.

Tasa-arvoL 609/1986. *Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta*. Annettu 1987-1-1.

Viim. muutos 2016-11-15. Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860609>

Tieteen termipankki (2020). *Taloustieteen termistö*. Noudettu 2020-5-1 osoitteesta <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Luokka:Taloustiede>

Tilastokeskus (2011). *Tulojakauman huomioon ottaminen parantaa Suomen asemaa tulovertailussa*. Artikkelit. Noudettu 2020-4-18 osoitteesta [https://www.stat.fi/artikkelit/2011/art\\_2011-03-07\\_005.html?s=3](https://www.stat.fi/artikkelit/2011/art_2011-03-07_005.html?s=3)

Tilastokeskus (2018) *Tulot ja kulutus: Kotitalouksien varallisuus*. Noudettu 2020-5-4 osoitteesta <http://www.stat.fi/til/vtutk/index.html>

Tilastokeskus (2020a). *Tietoa tilastoista: Käsitteet*. Noudettu 2020-4-19 osoitteesta [stat.fi/meta/kas/index.html](http://www.stat.fi/meta/kas/index.html)

Tilastokeskus (2020b). *Koulutus ja oppiminen*. Noudettu 2020-4-19 osoitteesta <http://www.stat.fi/tup/koulutus/index.html>

Tilastokeskus (2020c). *Kansantalous: Kansantalouden tilinpito*. Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <https://www.stat.fi/til/vtp/>

Tilastokeskus (2020d). *Tilastokeskuksen tietokannat: Kansantalouden tilinpito*. Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/>

Tilastokeskus (2020e). *Tulot ja kulutus: Tulonjakotilasto*. Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <http://www.stat.fi/til/tjt/index.html>

Tilastokeskus (2020f). *Tulonjakotilasto 2018*. Noudettu 2020-4-19 osoitteesta <https://www.stat.fi/til/tjt/2018/index.html>

Tilastokeskus (2020g). *Tilastokeskuksen tietokannat: Tulot ja kulutus*. Noudettu 2020-4-17 osoitteesta <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/>

Tinbergen, J. (1975). *Income distribution: Analysis and Policies*. Amsterdam: North Holland.

Voitchovsky, S. (2009). *Inequality and Economic Growth*. 10.1093/oxfordhb/9780199606061.013.0022

Wetzstein, M. (2013). *Microeconomic Theory: Concepts and Connections*. Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://ebookcentral-proquest-com.proxy.uwasa.fi/lib/tritonia-ebooks/detail.action?docID=1114687>.

YhdenvertL 1325/2014. *Yhdenvertaisuuslaki*. Annettu 2015-1-1. Viim. muutos 2015-1-1. Noudettu 2020-4-18 osoitteesta. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>

Yhdistyneet kansakunnat (2020). *World happiness report*. Noudettu 2020-4-18 osoitteesta <https://worldhappiness.report/ed/2020/#read>

# Liitteet

## Liite 1. Lorenz käyrän leikkauspisteet 1995–2018 (Tilastokeskus, 2020g).

1) Tulofraktiilien tulo-osuudet 2) Tulofraktiilien tulokertymä 3) Perättäisten vuosien prosenttipisteiden leikkauskohdat. Lorenz-käyrät leikkaavat, jos eri väriä riveillä I – p91-p99.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
I tulokymmenys (pienituloisin)	4,6	4,5	4,3	4,2	4,1	3,9	4,0	4,0
II tulokymmenys	6,3	6,2	6,0	5,9	5,7	5,5	5,6	5,6
III tulokymmenys	7,2	7,1	6,9	6,8	6,6	6,4	6,6	6,6
IV tulokymmenys	8,0	7,9	7,8	7,7	7,5	7,3	7,5	7,5
V tulokymmenys	8,8	8,8	8,7	8,6	8,4	8,2	8,4	8,4
VI tulokymmenys	9,6	9,7	9,6	9,5	9,3	9,2	9,4	9,4
VII tulokymmenys	10,6	10,6	10,6	10,5	10,3	10,2	10,4	10,4
VIII tulokymmenys	11,7	11,8	11,8	11,7	11,6	11,4	11,7	11,7
IX tulokymmenys	13,4	13,5	13,6	13,6	13,5	13,3	13,6	13,6
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)	15,7	15,8	16,2	16,4	16,7	16,8	16,7	16,8
Suurituloisin 1 %	4,0	3,9	4,6	5,3	6,6	7,7	6,1	5,9
I tulokymmenys (pienituloisin)	4,6	4,5	4,3	4,2	4,1	3,9	4,0	4,0
II tulokymmenys	10,9	10,7	10,3	10,1	9,8	9,4	9,6	9,6
III tulokymmenys	18,1	17,8	17,2	16,9	16,4	15,8	16,2	16,2
IV tulokymmenys	26,1	25,7	25,0	24,6	23,9	23,1	23,7	23,7
V tulokymmenys	34,9	34,5	33,7	33,2	32,3	31,3	32,1	32,1
VI tulokymmenys	44,5	44,2	43,3	42,7	41,6	40,5	41,5	41,5
VII tulokymmenys	55,1	54,8	53,9	53,2	51,9	50,7	51,9	51,9
VIII tulokymmenys	66,8	66,6	65,7	64,9	63,5	62,1	63,6	63,6
IX tulokymmenys	80,2	80,1	79,3	78,5	77,0	75,4	77,2	77,2
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)	95,9	95,9	95,5	94,9	93,7	92,2	93,9	94,0
Suurituloisin 1 %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I tulokymmenys (pienituloisin)		-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	0,1	0,0
II tulokymmenys		-0,2	-0,4	-0,2	-0,3	-0,4	0,2	0,0
III tulokymmenys		-0,3	-0,6	-0,3	-0,5	-0,6	0,4	0,0
IV tulokymmenys		-0,4	-0,7	-0,4	-0,7	-0,8	0,6	0,0
V tulokymmenys		-0,4	-0,8	-0,5	-0,9	-1,0	0,8	0,0
VI tulokymmenys		-0,3	-0,9	-0,6	-1,1	-1,1	1,0	0,0
VII tulokymmenys		-0,3	-0,9	-0,7	-1,3	-1,2	1,2	0,0
VIII tulokymmenys		-0,2	-0,9	-0,8	-1,4	-1,4	1,5	0,0
IX tulokymmenys		-0,1	-0,8	-0,8	-1,5	-1,6	1,8	0,0
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)		0,0	-0,4	-0,6	-1,2	-1,5	1,7	0,1
Suurituloisin 1 %		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I tulokymmenys (pienituloisin)	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,7
II tulokymmenys	5,5	5,4	5,4	5,3	5,2	5,3	5,4	5,4
III tulokymmenys	6,5	6,4	6,4	6,3	6,2	6,4	6,5	6,5
IV tulokymmenys	7,5	7,4	7,4	7,3	7,3	7,4	7,5	7,4
V tulokymmenys	8,4	8,3	8,4	8,3	8,2	8,4	8,5	8,4
VI tulokymmenys	9,4	9,3	9,3	9,3	9,2	9,4	9,5	9,4
VII tulokymmenys	10,4	10,4	10,4	10,4	10,3	10,4	10,6	10,5
VIII tulokymmenys	11,7	11,7	11,8	11,7	11,6	11,8	11,9	11,8
IX tulokymmenys	13,7	13,7	13,8	13,7	13,7	13,8	14,0	13,8
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)	17,0	17,1	17,3	17,3	17,4	17,3	17,3	17,3
Suurituloisin 1 %	6,0	6,7	6,2	6,7	7,2	6,3	5,3	5,8
I tulokymmenys (pienituloisin)	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,7
II tulokymmenys	9,4	9,2	9,1	9,0	8,8	8,9	9,0	9,1
III tulokymmenys	15,9	15,6	15,5	15,3	15,0	15,3	15,5	15,6
IV tulokymmenys	23,4	23,0	22,9	22,6	22,3	22,7	23,0	23,0
V tulokymmenys	31,8	31,3	31,3	30,9	30,5	31,1	31,5	31,4
VI tulokymmenys	41,2	40,6	40,6	40,2	39,7	40,5	41,0	40,8
VII tulokymmenys	51,6	51,0	51,0	50,6	50,0	50,9	51,6	51,3
VIII tulokymmenys	63,3	62,7	62,8	62,3	61,6	62,7	63,5	63,1
IX tulokymmenys	77,0	76,4	76,6	76,0	75,3	76,5	77,5	76,9
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)	94,0	93,5	93,9	93,3	92,7	93,8	94,8	94,2
Suurituloisin 1 %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I tulokymmenys (pienituloisin)		-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,1
II tulokymmenys		-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,1	0,1
III tulokymmenys		-0,3	-0,3	-0,1	-0,2	0,3	0,2	0,1
IV tulokymmenys		-0,3	-0,4	-0,1	-0,3	0,4	0,3	0,0
V tulokymmenys		-0,3	-0,5	0,0	-0,4	0,6	0,4	-0,1
VI tulokymmenys		-0,3	-0,6	0,0	-0,4	0,8	0,5	-0,2
VII tulokymmenys		-0,3	-0,6	0,0	-0,4	0,9	0,7	-0,3
VIII tulokymmenys		-0,3	-0,6	0,1	-0,5	1,1	0,8	-0,4
IX tulokymmenys		-0,2	-0,6	0,2	-0,6	1,2	1,0	-0,6
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)		0,0	-0,5	0,4	-0,6	1,1	1,0	-0,6
Suurituloisin 1 %		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I tulokymmenys (pienituloisin)	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
II tulokymmenys	5,4	5,5	5,5	5,6	5,6	5,6	5,5	5,4
III tulokymmenys	6,4	6,6	6,5	6,6	6,5	6,6	6,5	6,4
IV tulokymmenys	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,4	7,4
V tulokymmenys	8,4	8,5	8,4	8,4	8,4	8,4	8,3	8,3
VI tulokymmenys	9,3	9,5	9,4	9,4	9,3	9,4	9,3	9,2
VII tulokymmenys	10,4	10,5	10,4	10,5	10,4	10,4	10,3	10,3
VIII tulokymmenys	11,8	11,9	11,8	11,8	11,7	11,8	11,7	11,7
IX tulokymmenys	13,8	13,9	13,8	13,8	13,7	13,8	13,7	13,7
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)	17,3	17,2	17,1	17,1	17,2	17,2	17,3	17,3
Suurituloisin 1 %	6,2	5,1	5,7	5,6	5,8	5,7	6,2	6,5
I tulokymmenys (pienituloisin)	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
II tulokymmenys	9,1	9,3	9,3	9,4	9,4	9,4	9,3	9,2
III tulokymmenys	15,5	15,9	15,8	16,0	15,9	16,0	15,8	15,6
IV tulokymmenys	22,9	23,4	23,3	23,5	23,4	23,5	23,2	23,0
V tulokymmenys	31,3	31,9	31,7	31,9	31,8	31,9	31,5	31,3
VI tulokymmenys	40,6	41,4	41,1	41,3	41,1	41,3	40,8	40,5
VII tulokymmenys	51,0	51,9	51,5	51,8	51,5	51,7	51,1	50,8
VIII tulokymmenys	62,8	63,8	63,3	63,6	63,5	63,5	62,8	62,5
IX tulokymmenys	76,6	77,7	77,1	77,4	76,9	77,3	76,5	76,2
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)	93,9	94,9	94,2	94,5	94,1	94,5	93,8	93,5
Suurituloisin 1 %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I tulokymmenys (pienituloisin)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
II tulokymmenys		0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1
III tulokymmenys		-0,1	0,4	-0,1	0,2	0,1	-0,2	-0,2
IV tulokymmenys		-0,1	0,5	-0,1	0,2	-0,1	0,1	-0,3
V tulokymmenys		-0,1	0,6	-0,2	0,2	-0,1	0,1	-0,4
VI tulokymmenys		-0,2	0,8	-0,3	0,2	-0,2	0,2	-0,5
VII tulokymmenys		-0,3	0,9	-0,4	0,3	-0,3	0,2	-0,6
VIII tulokymmenys		-0,3	1,0	-0,5	0,3	-0,4	0,3	-0,7
IX tulokymmenys		-0,3	1,1	-0,6	0,3	-0,5	0,4	-0,8
Sadannesosat 91-99 (p91-p99)		-0,3	1,0	-0,7	0,3	-0,4	0,4	-0,7
Suurituloisin 1 %		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0