

Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteys Suomessa 1990-2017

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KAUPPAKORKEAKOULU

Tekijä: Jenna Johansson
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Mika Haapanen

PRO GRADU -TUTKIELMA
KESÄ 2020

Tiivistelmä

Tekijä Jenna Johansson	
Työn nimi Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteys Suomessa 1990-2017	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika (pvm.) 02.07.2020	Sivumäärä 81
Tiivistelmä <p>Tässä tutkielmassa tarkastellaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä Tilastokeskuksen tulonjakoaineistolla Suomessa vuosina 1990-2017. Tarkastelussa kiinnitetään huomiota tuloeroihin erityisesti aluetalouden näkökulmasta. Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välille ei voida kokonaisuudessaan vahvistaa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Tutkimuksessa kuitenkin havaitaan, että kun tuloeroja tarkastellaan alueellisesti taajama- tai kaupunkimaisuusasteen perusteella laskettujen alueellisten Gini-kertoimien avulla, tuloerojen kasvulla havaitaan olevan tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys sosiaalisiin ongelmiin. Kun vertaillaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden voimakkuutta alueellisesti, havaitaan tuloerojen kasvun olevan suurin sosiaalisia ongelmia lisäävä tekijä pääkaupunkiseudulla sekä tiheään asutuilla alueilla. Tuloerot puolestaan vähentävät sosiaalisia ongelmia Etelä-Suomessa, muissa kaupunkimaisissa kunnissa sekä taajaan asutuissa kunnissa. Nämä yhteydet eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.</p>	
Asiasanat tuloerot, sosiaaliset ongelmat, tulojen eriarvoisuuden hypoteesi, absoluuttisen tulon hypoteesi, suhteellisen tulon hypoteesi	
Säilytyspaikka	Jyväskylän yliopiston kirjasto

Sisältö

1 Johdanto	1
2 Tutkimuksen lähtökohdat	4
2.1 Keskeisten käsitteiden määrittelyä	4
2.1.1 Taloudellinen epätasa-arvo ja tuloerot	4
2.1.2 Sosiaaliset ongelmat	6
2.2 Tuloerojen mittauksesta	7
2.2.1 Tuloerojen mittauksen lähtökohdista	7
2.2.2 Lorenz-käyrästä ja Gini-kertoimesta	10
3 Tulojen hypoteesien taustoista ja teoriasta	13
4 Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteydestä	19
4.1 Tuloerot ja sosiaaliset ongelmat yksilötasolla	19
4.2 Tuloerot ja sosiaaliset ongelmat yhteiskuntatasolla	22
4.3 Kausaalisuhteen määrittämisen ristiriitaisuudesta	24
4.4 Suomi ja muut Pohjoismaat	28
5 Aineisto, muuttujat ja menetelmät	31
5.1 Aineisto	31
5.2 Muuttujat	31
5.2.1 Selittävät muuttujat	31
5.2.2 Selitettävät muuttujat	32
5.2.3 Alue-erojen analyysi	39
5.3 Tutkimusmenetelmät	59
6 Tutkimuksen tulokset	63
7 Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien vaikutusmekanismeista	68
7.1 Psykososiaalinen mekanismi	68
7.2 Absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin konkaavi yhteys	69
7.3 Muut potentiaaliset syyt sosiaalisten ongelmien taustalla	71
8 Johtopäätökset	73

1 Johdanto

Taloudellisen eriarvoisuuden eli tulojen ja omaisuuden epätasaisen jakautumisen tutkimuksella on pitkät juuret (Wesley & Peterson, 2017). Tuloeroja ja niiden vaikutuksia tutkittu aina. Siitä huolimatta, vasta vuoden 2008 – 2009 taantumasta lähtien kiinnostus talouden epätasa-arvon tutkimusta kohtaan kasvoi merkittävästi. Taantumasta aiheutunut kasvava taloudellinen epätasa-arvo käynnisti näiden muutosten syiden ja seurauksien tutkimisen ja analysoinnin. Lisäksi kasvu taloudellisessa epätasa-arvossa sai aikaan keskustelua siitä, ansaitseeko taloudellinen epätasa-arvo saamaansa huomiota vai viekö se pois huomiota oikealta ongelmalta - köyhyydeltä. Wesley ja Peterson (2017) arvioivat tätä kysymystä artikkelissaan ja korostavat taloudellisen epätasa-arvon vaikutuksia muun muassa talouskasvuun ja tehokkuuteen sekä terveyteen, sosiaaliseen yhtenäisyyteen sekä sosiaalisiin häiriökäyttäytymisiin. He toteavat köyhyden olevan vakava sosiaalinen ongelma, mutta pystyvät osoittamaan taloudellisen epätasa-arvon olevan myös itsessään ongelma, joka pitäisi ottaa vakavasti.

Monissa tutkimuksissa, akateemisissa kirjoituksissa ja julkisissa keskusteluissa kasvava epätasa-arvo tuloissa ja vauraudessa nähdään siis merkittävänä ongelmana yhteiskunnassa. Muun muassa Stiglitz (2013), Piketty (2014), Milanovic (2016) ja Sitaraman (2017) päätyvät siihen, että tuloeroilla on negatiivisia vaikutuksia. Vaikka monet näistä kirjoituksista korostavatkin taloudellisen epätasa-arvon negatiivisia vaikutuksia, toiset esittävät erilaisia päätelmiä. Näiden mukaan taloudellinen epätasa-arvo ei itseasiassa ole merkittävässä kasvussa tai jos on, se nähdään luonnollisena seurauksena markkinoiden toiminnasta. Muun muassa Mankiw (2013), Conard (2016) ja Watkins & Brook (2016) vahvistavat tämän näkemyksen siitä, että markkinoiden luonnollinen toiminta johtaa tuloeroihin. Tällöin palkkiot jakautuvat perustuen eroavaisuuksiin panosten käytössä ja yksilöillä on erilaisia kykyjä ja asenteita työtä ajatellen. Vaihtoehtoisesti, jotkin näkemykset pitävät sisällään edellä mainitun ajatuksen siitä, että taloudellinen epätasa-arvo ei ole asia, mistä pitää olla huolissaan. Esimerkiksi Watson (2015) ja Frankfurt (2015) päätyvät lopputulokseen, että taloudellinen epätasa-arvo sekoitetaan köyhyyteen. Heidän mukaansa tuloeroilla ei siis ole merkitystä vaan köyhyys nähdään ainoana ongelmana.

Viimeinen näkökulma antaa perusteet tutkia, onko taloudellisessa epätasa-arvossa itsessään mitään ongelmallista vai ovatko ongelmat vain seurausta siitä, että tulojakauman matalien tulojen päähän jäävät ovat aina köyhiä ainakin, jos tarkastellaan asiaa kansallisten standardien mukaisesti. Käytännössä melkein kaikkien mielestä köyhyys on vakava sosiaalinen epäkohta, joka vaikuttaa monien ihmisten elämään hyvinvoinnin ja perus tarpeiden puutteen kautta, mutta se myös vääristää omanarvontunnetta ja itsekunnioitusta. Artikkelissaan Wesley ja Peterson (2017) visioivat tilanteen, jossa kaikki köyhyys on poistettu yhteiskunnasta, mutta jossa edelleen on merkittävää taloudellista epätasa-arvoa. Tämän varjolla he pohtivat kysymystä onko kannattavaa tehdä politiikkatoimenpiteitä, jolla eriarvoisuutta saadaan poistettua ja jos, niin miksi.

Jos taloudellinen epätasa-arvo on laskussa tai vähintään pysyy samana ja jos sillä ei voida nähdä olevan merkittäviä vaikutuksia sosiaalisen oikeudenmukaisuuden kokemuksiin tai sosiaalisten, poliittisten tai taloudellisten järjestelmien toimintaan, se

voidaan jättää huomiotta, jotta saadaan panostettua köyhyyden ongelmien hallitsemiseen (Watson, 2015). Jos taas taloudellinen epätasa-arvo on kasvussa ja sillä on vaikutuksia sosiaalisiin suhteisiin, asianmukainen politiikkatoimenpide olisi puuttua sekä köyhyyteen että taloudelliseen epätasa-arvoon. Tämä antaa perusteen sille, että on tärkeää ymmärtää taloudellisen epätasa-arvon vaikutukset itsessään riippumatta sen suhteesta köyhyyteen (Wesley & Peterson, 2017).

Kuten aiemmin todettiin, taloudellisella epätasa-arvolla tai taloudellisella eriarvoisuudella tarkoitetaan tulojen ja omaisuuden epätasaista jakautumista. Jakautumista voidaan käsitellä koko maailman tasolla tai yhteiskuntatasolla yksilöiden tai ryhmien välillä. Tässä tutkielmassa rajataan analyysi koskemaan alue- ja yksilötason tuloeroja Suomessa. Aineistona käytetään Tilastokeskuksen tulojakotilastoja Suomesta vuosilta 1990 – 2017. Ne kuvaavat kotitalouksien ja henkilöiden tuloja sekä tulojen rakennetta ja jakautumista eri väestöryhmien kesken. Kunkin vuoden tulojakotilaston otoskoko on noin 10 000 kotitaloutta. Kotitalouksien ja henkilöiden tiedot on kerätty haastatteluiden ja hallinnollisten rekistereiden avulla. Lisäksi vuodesta 2003 lähtien tulojakotilastoihin on kerätty ja yhdistetty tietoja kotitalousväestön elinolosuhteista Eurostatin EU:n tulo- ja elinoloilastoa (EU-SILC) varten.

Tämän pro gradu -työn tavoitteena on siis tarkastella, ovatko tuloerot yhteydessä sosiaalisten ongelmien muodostumiseen ja määrään Suomessa vuosina 1990 – 2017. Tutkimuksessa otetaan tarkasteluun esimerkiksi se, ovatko avioerot, työttömyys, sairastaminen, tarve elämisen tuille, sosioekonomisen aseman heikkous tai muut vastaavat ongelmat yleisempiä tuloerojen kasvaessa. Työssä kiinnitetään huomiota myös tuloeroihin aluetalouden näkökulmasta. Tarkastelussa keskitytään muun muassa siihen, onko tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välinen yhteys ja määrä erilainen kaupungeissa ja maaseudulla. Analyysi toteutetaan tilastollisten regressiomallien avulla.

H1: Sosiaalisia ongelmia on sitä vähemmän, mitä suuremmat tulot yksilöllä on.

H2: Yksilön sosiaalisten ongelmien määrä riippuu yksilön tuloista suhteessa muiden saman ryhmän jäsenten tuloihin.

H3: Tuloerot ovat positiivisessa yhteydessä sosiaalisiin ongelmiin.

Tutkimus voidaan jakaa karkeasti kolmen eri hypoteesin tarkasteluun. Kirjallisuudessa hypoteesi *H1* mukailee absoluuttisen tulojen hypoteesia, hypoteesi *H2* suhteellisen tulojen hypoteesia ja hypoteesi *H3* tulojen eriarvoisuuden hypoteesia.

Yksilön absoluuttisilla käytettävissä olevilla tuloilla sekä suhteellisilla tuloilla havaitaan molemmilla olevan tutkimuksessa negatiivinen yhteys sosiaalisiin ongelmiin. Yhteydet ovat tilastollisesti merkitseviä. Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välille ei voida kokonaisuudessaan vahvistaa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Tutkimuksessa havaitaan kuitenkin, että kun tuloeroja tarkastellaan alueellisesti taajamatai kaupunkimaisuus-asteen perusteella laskettujen alueellisten Gini-kertoimien avulla, tuloerojen kasvulla havaitaan olevan tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys sosiaalisiin ongelmiin. Kun vertaillaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden

voimakkuutta alueellisesti, havaitaan tuloerojen kasvulla olevan suurin sosiaalisia ongelmia lisäävä vaikutus pääkaupunkiseudulla sekä tiheään asutuilla alueilla. Tuleroilla on puolestaan sosiaalisia ongelmia vähentävä vaikutus Etelä-Suomessa, muissa kaupunkimaisissa kunnissa sekä taajaan asutuissa kunnissa. Nämä yhteydet eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.

Tuloihin, tuloeroihin ja sosiaalisiin ongelmiin liittyvät käsitteistöt sekä mittauksen lähtökohdat ja menetelmät otetaan käsittelyyn luvussa 2. Jos nämä ovat lukijalle ennestään tuttuja, suoraan teoriasta pääsee lukemaan luvusta 3, aiheeseen liittyvää empiriasta luvusta 4 sekä tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien taustalla olevista vaikutusmekanismeista luvusta 7. Tutkimuksessa hyödynnettyjä aineistoja sekä menetelmiä käsitellään puolestaan luvussa 5 ja tutkimuksen tuloksista kerrotaan luvussa 6. Johtopäätökset on koottu lukuun 8.

2 Tutkimuksen lähtökohdat

Kuten aiemmin luvussa 1 sivuttiin, tuloeroja on tutkittu laajasti ja monesta eri näkökulmasta, mutta tulokset eivät ole aina olleet yhdenmukaisia. Ennen kuin siirrytään tarkastelemaan syvällisemmin tuloeroja ja sosiaalisia ongelmia sekä niiden yhteyttä teoreettisessa ja empiirisessä kontekstissa, käydään läpi ja rajataan joitakin keskeisiä käsitteitä, jotka ovat välttämättömiä aiheeseen perehtymisen ja sen ymmärtämisen kannalta. Lisäksi perehdytään tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien mittauksen keinoihin.

2.1 Keskeisten käsitteiden määrittelyä

2.1.1 Taloudellinen epätasa-arvo ja tuloerot

Ensinnäkin, jotta voidaan tarkastella taloudellisen epätasa-arvon ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä, täytyy määritellä mitä tarkoitetaan epätasa-arvolla. Department of Economic and Social Affairs (2015) määrittelee julkaisussaan epätasa-arvon epäoikeudenmukaiseksi tilanteeksi yhteiskunnassa, missä joillakin ihmisillä on enemmän mahdollisuuksia, rahaa tai muita etuoikeuksia kuin toisilla. Julkisissa keskusteluissa epätasa-arvo aiheuttaa kuitenkin hämmennystä, sillä termi tarkoittaa eri asioita eri ihmisille. On silti olemassa eräs epätasa-arvon jaottelutapa, joka on hyvin yleinen ja auttaa kartoittamaan epätasa-arvon käsitettä. Kirjallisuudessa erotetaan tavallisesti taloudellinen ja ei-taloudellinen epätasa-arvo toisistaan. Taloudellisesta epätasa-arvosta puhuttaessa tarkoitetaan yleensä tulojen jakautumisen epätasa-arvoisuutta, rahallista epätasa-arvoa tai laajemmin epätasa-arvoa asumisolosuhteissa. Ei-taloudellisella epätasa-arvolla puolestaan viitataan yksilöiden eroihin oikeuksien tai lain näkökulmasta. Tällöin esimerkiksi yksilöiden poliittisessa vaikutusvallassa on eroja tai heitä ei kohdella lain edessä tasa-arvoisesti. (Department of Economic and Social Affairs, 2015)

Tämän tutkielman tarkoituksena on keskittyä nimenomaan taloudelliseen epätasa-arvoon. Vaikka tarkastelu rajoitetaan koskemaan vain taloudellista epätasa-arvoa, on silti olennaista vetää määrittelylle rajat, sillä myös taloudelliselle epätasa-arvolle on useita tulkintoja. Muun muassa Atkinson ja Bourguignon (2015) jakavat taloudellisen epätasa-arvon kirjassaan rahalliseen epätasa-arvoon ja niin kutsuttuun ei-rahalliseen epätasa-arvoon, joka ylittää tulo-aspektin ja käsittelee taloudellista elämää laajemmalla mittapuulla. Suurin osa kirjallisuudesta itseasiassa rajoittuukin tarkastelemaan taloudellista epätasa-arvoa vastaavanlaisen näkökulmien kahtiajaon kautta.

Ensimmäinen näkökulma, niin kutsuttu ei-rahallinen epätasa-arvo, tarkastelee eriarvoisuutta taloudellisessa elämässä muun muassa hyvinvoinnin, mahdollisuuksien tai kyvykkyyden kautta. Department of Economic and Social Affairs (2015) käsittelee julkaisussaan ei-rahallista epätasa-arvoa mahdollisuuksien epätasa-arvon kautta. Sen mukaan yksilön kokemaa epätasa-arvoa tarkastellaan ainoastaan sellaisten tekijöiden kautta, joihin hän ei itse kykene vaikuttamaan, sekä pohditaan niiden merkitystä yksilön saavutusten kannalta. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi etnisyys, perhetausta, sukupuoli tai alhainen sosioekonominen asema. Kyseinen näkökulma tutkii

epätasa-arvoa siis sen kautta, miten jo lähtökohtaisesti yksilön potentiaali saavuttaa tuloksia eroaa muista. Toisin sanoen, mahdollisuuksien tasa-arvo toteutuu, kun yksilön tulokset ja saavutukset elämässä riippuvat ainoastaan tekijöistä, joista yksilö itse on vastuussa, eikä lainkaan sellaisista epäedullisista määreistä, joihin yksilö ei voi itse vaikuttaa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yksilöt saavat kompensaaion epäedullisista olosuhteistaan, jolloin esimerkiksi sukupuolen, etnisyyden ja perhetaustan vaikutukset yksilön potentiaaliin ja saavutuksiin jäävät olemattomiksi. Mahdollisuuksien epätasa-arvoksi luetaan muun muassa erot työllistymisessä tai mahdollisuuksissa koulutukseen. (Department of Economic and Social Affairs, 2015)

Taloudellisen epätasa-arvon toinen näkökulma, rahallinen epätasa-arvo tai niin kutsuttu tulemien epätasa-arvo, käsittelee yksilöiden kokemaa epätasa-arvoa hyvinvoinnin materialististen ulottuvuuksien kautta. Yleensä sillä viitataan yksilön tai kotitalouden taloudellisiin aktiviteetteihin, joita mitataan rahallisella arvolla. Tulemien epätasa-arvoa ilmenee, jos yksilöiden materialistisen vaurauden tasossa tai kokonaisvaltaisissa taloudellisissa elinolosuhteissa on eroja. Toisin sanoen, tulemien tasa-arvo toteutuu, jos yksilöillä on samankaltaiset taloudelliset olosuhteet. Siinä missä mahdollisuuksien tasa-arvo määriteltiin sen kautta, että kaikilla olisi samat lähtökohdat, tulemien tasa-arvon kohdalla ollaan kiinnostuneita lopputulemasta. Tämä näkökulma ottaa siis epätasa-arvon tutkimiselle saavutuspainotteisen lähtökohdan eli tarkastelee epätasa-arvoa vasta saavutettujen tulemien erojen perusteella. Epätasa-arvo voi yhtä hyvin olla seurausta olosuhteista ja tekijöistä, joihin yksilö ei voi itse vaikuttaa, kuin taitojen ja vaivannäön eroistakin. Tulemien epätasa-arvoksi voidaan lukea muun muassa erot koulutustasossa tai terveydentilassa, mutta tyypillisesti sitä mitataan tulojen tai kulutuksen kautta. (Department of Economic and Social Affairs, 2015)

Vaikka mahdollisuuksien epätasa-arvo on keskeisessä roolissa taloudellisen epätasa-arvon tekijöiden ymmärtämisen kannalta, tässä tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan rahallista epätasa-arvoa eli tulemien epätasa-arvoa. Tämä tarkoittaa, että on mahdollista hyödyntää epätasa-arvon tutkimuksessa sellaisia indikaattoreita, jotka ovat suuremmin havaittavissa ja mitattavissa. Tällaisia indikaattoreita ovat esimerkiksi tulot ja varallisuus. Tässä tutkielmassa kiinnostuksen kohteena onkin nimenomaan tulot, kun otetaan tarkasteluun tuloerot.

Jotta voidaan tarkastella eroja yksilöiden tai kotitalouksien tuloissa, on välttämätöntä erottaa toisistaan palkka, tulot ja varallisuus. Trapeznikova (2019) käsittelee artikkelissaan näitä kolmea käsitettä ja vertailee epätasa-arvoa niiden kautta.

Palkan epätasa-arvolla viitataan eroihin yksilöille maksettujen palkkojen suuruudessa. Tämä epätasa-arvo voi heijastella eroja työntekijöiden tuottavuudessa tai työn luonteessa, mutta myös paljastaa eri ihmisryhmien kokeman syrjinnän työmarkkinoilla.

Tuloeroilla eli tulojen epätasa-arvolla puolestaan tarkoitetaan sitä laajuutta, jolla tulot ovat jakautuneet epätasaisesti yksilöiden tai kotitalouksien välillä. Tulot käsittävät työnteon ansiot, pääomatulot, korkotulot, vuokratulot, kuten myös sosiaalivetot, eläkkeet ja muut tulonsiirrot. On myös mahdollista erotella toisistaan yksilön ja kotitalouden tulot, bruttotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä ansio- ja pääomatulot.

Siinä missä tuloilla viitataan annetun periodin yli laskettuun rahan virtaan, yksilön varallisuus puolestaan tarkoittaa kaiken yksilön hallussa olevan omaisuuden rahal-

lista arvoa. Varallisuus siis pitää sisällään rahoitusomaisuuden, kiinteän omaisuuden sekä säästöt.

2.1.2 Sosiaaliset ongelmat

Pohjustetaan seuraavaksi, mitä tarkoitetaan tämän tutkielman toisella kiinnostuksen kohteena olevalla tekijällä, sosiaalisilla ongelmilla. Blumer (1971) käsittelee artikkelissaan sitä, miten sen sijaan, että sosiaalisten ongelmien ajateltaisiin olevan sisäsyntyisiä ja itsenäisesti olemassa olevia, ne ovatkin kollektiivisen määrittelyn tulosta. Sosiaaliset ongelmat eivät siis ole yhteiskunnan sisäsyntyisten toimintahäiriöiden seurausta, vaan määritellään prosessissa, jossa olosuhde on valittu ja identifioitu sosiaaliseksi ongelmaksi. Tämä tarkoittaa, että sosiaalinen ongelma ei ole olemassa, ellei sitä ole yhteiskunnassa tunnustettu, sillä tällöin sitä ei ole havaittu tai käsitelty eikä siitä ole syntynyt keskustelua. On siis miltei välttämätöntä käsitellä sosiaalisten ongelmien syntyä, jos halutaan päästä käsiksi siihen, mitä ne itseasiassa ovat.

Blumerin (1971) mukaan on virhe olettaa, että mistä tahansa toimintahäiriöstä, haitallisesta olosuhteesta tai järjestelystä yhteiskunnassa tulee automaattisesti sosiaalinen ongelma kyseisessä yhteiskunnassa. Se, mikä yhden yhteiskunnan standardien mukaan mielletään pysyvästi haitalliseksi olosuhteeksi, ei sitä kuitenkaan toisen yhteiskunnan jäsenille välttämättä ole, jos sitä ei ole kyseisessä yhteiskunnassa tunnustettu ongelmalliseksi. Lisäksi sosiaaliset ongelmat voidaan käsittää eri asioina riippuen aikakaudesta. Ne ongelmalliset olosuhteet, jotka jätetään huomiotta yhtenä aikakautena, voivat aiheuttaa suurta huolta ja vakavaa keskustelua tulevaisuudessa.

Yhteiskunnallinen tunnustus siis määrää sen, voidaanko jokin haitallinen olosuhde tai tilanne määritellä sosiaaliseksi ongelmaksi yhteiskunnassa. Kuitenkin, jotta sosiaalinen ongelma otettaisiin vakavasti ja siihen puututtaisiin laajemmin, sen täytyy saavuttaa hyväksymisenarvoisuus yhteiskunnan jäsenten keskuudessa. Jotta tämä legitimizeetti saavutettaisiin, sosiaalisen ongelman täytyy Blumerin (1971) mukaan olla vakavasti otettava sekä riittävän kunnioitettava, jotta se olisi oikeutettu julkiselle keskustelulle. Jos sosiaalista ongelmaa ei oteta vakavasti, sitä ei myöskään oteta mukaan julkisiin keskusteluihin. Tällöin ongelman olemassa olo saatetaan unohtaa hyvinkin nopeasti, sillä sitä ei pidetä enää yhteiskunnallisesti merkityksellisenä eikä se tällöin ole keskustelun arvoinen. Jos taas sosiaalinen ongelma tunnustetaan ja hyväksytään merkittäväksi yhteiskunnassa vaikuttavaksi asiaksi ja se saa sijaa julkisissa keskusteluissa, alkaa neuvottelut yhteiskunnan keskuudessa siitä, miten ongelman kanssa tulisi toimia. Neuvotteluissa jaetaan eriäviä näkemyksiä ja intressejä ja tehdään kompromisseja ja myönnytyksiä sekä arvioita toimenpiteistä, jotka vaikuttavat ongelman lopulliseen muotoutumiseen. Tämä uudelleenmäärittelyprosessi vaikuttaa yhteiseen näkemykseen sosiaalisesta ongelmasta ja muokkaa sosiaalista ongelmaa siten, että se saattaa olla hyvinkin kaukana siitä, millaisena se alunperin nähtiin. (Blumer, 1971)

Säädetty virallinen toimintasuunnitelma määrää siis sen millaisena sosiaalinen ongelma nähdään ja miten se tämän myötä virallisesti määritellään. Sosiaalisen ongelman virallinen määritelmä sisältää nyt yhteiskunnan näkemyksen itse ongelmasta sekä sen, miten se aikoo ongelman suhteen toimia. Blumer (1971) kuitenkin huomauttaa, että sosiaalinen ongelma ei ole saavuttanut vielä lopullista muotoaan. Nimittäin

toimintasuunnitelman toteutus suurella todennäköisyydellä poikkeaa alkuperäisestä virallisesta toimintasuunnitelmasta, jolloin sillä on vaikutuksia myös siihen, millaisena itse sosiaalinen ongelma nähdään. Kun toimintasuunnitelmaa uudelleenmuotoillaan käytäntöön sopivammaksi, se johtaa väkisin myös sosiaalisen ongelman kollektiivisen uudelleenmäärittelyn prosessiin. Näin heillä, joita sosiaalinen ongelma koskettaa tai toimintasuunnitelma vaikuttaa, on mahdollisuus vaikuttaa uudelleenmuotoilun prosessiin. Ne yhteiskunnan jäsenet, jotka ovat vaarassa menettää etuisuuksiaan, pyrkivät rajoittamaan toimintasuunnitelmaa tai kääntämään sen toimenpiteitä ja linjauksia uusille urille. Toisaalta, ne yhteiskunnan jäsenet, jotka ovat hyötymässä toimintasuunnitelmasta, pyrkivät hyödyntämään uusia mahdollisuuksia parhaansa mukaan. On myös mahdollista, että molemmat ryhmät saavat aikaan uusia muokautettuja järjestelyjä, joita alkuperäinen suunnitelma ei vielä sisältänyt. Monenlaisia hienosäätöjä kehitetään joka tapauksessa usein ja se hioo ja muokkaa näkemystä sosiaalisesta ongelmasta yhteiskunnassa jatkuvasti. (Blumer, 1971)

Tässä tutkielmassa on mahdotonta määritellä sosiaalisia ongelmia yhtä tarkasti kuin edellä on kuvattu. Sen vuoksi yksinkertaistetaan näkemystä siitä, mikä tunnustetaan sosiaalisesti ongelmaksi. Stakesin sosiaalityön sanastossa (Lehmuskoski & Kuusisto-Niemi, 2008) sosiaalinen ongelma määritellään merkittäväksi sosiaalista toimintakykyä heikentäväksi tai vallitseviin normeihin sopeutumista vaikeuttavaksi yhteiskunnalliseksi ilmiöksi. Sosiaalisella toimintakyvyllä puolestaan tarkoitetaan kykyä tulla toimeen yhteiskunnassa vallitsevien arvojen ja normien mukaisesti. Sosiaalisiksi ongelmiksi on tunnistettu esimerkiksi köyhyys, työttömyys tai päihteiden käyttö. Kuten aiemmin luvussa 1 todettiin, tässä tutkielmassa sosiaalisia ongelmia käsitellään muun muassa avioerojen, työttömyyden, sairastamisen, elämisen tukien tarpeen ja sosioekonomisen aseman heikkouden kautta. Näiden tekijöiden tarkasteluun palataan yksityiskohtaisemmin luvussa 5.

2.2 Tuloerojen mittauksesta

2.2.1 Tuloerojen mittauksen lähtökohdista

Jotkin taloustieteilijät argumentoivat sen puolesta, että kulutus on tuloja parempi indikaattori tarkasteltaessa tuloeroja yli ajan, sillä kulutuksen voidaan nähdä liittyvän vahvemmin pysyviin tuloihin (Attanasio & Pistaferri, 2016). Erot kulutuksessa ovat tyypillisesti pienempiä kuin tuloissa, sillä yksilöt voivat tasoittaa väliaikaisia shokkeja tuloissa säästämisen ja lainaamisen kautta. Näin ollen eroavaisuudet kulutuksessa heijastelevat enemmänkin eroja omaisuuden kasaantumisessa, luotonsaannissa ja sosiaalisessa turvaverkossa.

Trapeznikova (2019) tuo esille, että käytännössä se, valitaanko tuloerojen mitaksi tulot vai kulutus, riippuu siitä millaista dataa on saatavilla. Kehitysmaissa on vaikeaa kerätä luotettavia estimaatteja tuloista, sillä suuri osa väestöstä on itsensätyöllistäviä, tuottavat omaan kulutukseensa tai heille maksetaan luontoissuorituksina. Tämän takia järkevämmäksi tulojen epätasa-arvoisuuden mitaksi määräytyy kulutus. Kehittyneet taloudet puolestaan tyypillisesti keräävät hallinnollisista verotiedoista korkealaatuaista dataa tuloista, mikä tekee tuloista luonnollisen tulojen epätasa-arvon mitan.

Toinen merkittävä haaste epätasa-arvon määrittämisessä on sen yksikön valinta, jolla tuloeroja halutaan mitata. Tuloeroja voidaan mitata yksilöiden, veroa maksavien yksiköiden, perheiden tai kotitalouksien välillä. Tulot jaetaan usein perheen tai kotitalouden kesken, joten voi olla tarkoituksenmukaisempaa analysoida eroja kotitalouksien tuloissa kuin yksilöiden tuloissa. Vaikka yksilön toimeentulo määräytyykin yleensä koko kotitalouden tuloista, niin toisaalta tilastoissa suuren kotitalouden yksilöt saavat vähemmän painoarvoa kuin esimerkiksi yhden hengen kotitalouden yksilö. (Trapeznikova, 2019)

Tyypillisesti ansioiden erot kotitalouksien keskuudessa ovat matalampia kuin yksilöiden keskuudessa, sillä kotitalouden sisällä tulot yhdistetään yhteiseen käyttöön. Lisäksi perheet luovat suojaa yksilön riskiä vastaan, kun työntekijä voi kompensoida kumppaninsa työttömyyden kasvattamalla omaa työvoiman tarjontaansa. Blundell ym. (2012) toteavat artikkelissaan, että tällainen perheen rooli suojamekanismina on ajan mittaan lisääntynyt, johtuen naisten työmarkkinoille osallistumisen kasvusta.

Kun mitataan epätasa-arvoa kotitalouksien näkökulmasta, on syytä huomioida se, että suuremmilla kotitalouksilla on suuremmat kustannukset, mutta myös kulutuksen skaalaetuja. Kahden henkilön kotitalous kuluttaa enemmän verrattuna yksin elävään, mutta ei välttämättä kaksinkertaisesti. Jotta asetelma kotitalouksien koon ja koostumuksen suhteen pysyisi vertailukelpoisena maiden välillä ja yli ajan, viralliset epätasa-arvon tilastot perustuvat usein tasoitettuihin käytettävissä oleviin tuloihin. Tämä tarkoittaa, että kotitalouden tulot tai kulutus jaetaan sen jäsenten kesken ekvivalenssiskaalan avulla. Ekvivalenssiskaaloja on laaja valikoima ja Atkinson ym. (1995) käyvät niistä useat läpi artikkelissaan. Tavallisimmin käytetty skaala on kotitalouden jäsenten lukumäärän neliöjuuri, jolloin siis kotitalouden tulot jaetaan sen jäsenten lukumäärän neliöjuurella. Tästä seuraa, että kustannukset kasvavat kotitalouden koon myötä vähenevällä asteella. Vaihtoehtoinen, Euroopan unionin tilastotoimiston käytössäkin oleva skaala on niin kutsuttu modifioitu-OECD ekvivalenssiskaala. Siinä missä neliöjuuriskaalan mukaan jokaista kotitalouden jäsentä painotetaan samalla tavalla, modifioitu-OECD skaala erottelee aikuiset ja lapset toisistaan. Sen mukaan kotitalouden ensimmäinen aikuinen saa painon 1, muut 14 vuotta täyttäneet aikuiset painon 0,5 ja jokainen 0-13-vuotias lapsi painon 0,3. Taulukosta 1 nähdään neliöjuuriskaalan ja modifioitun-OECD skaalan vertailuarvoja kotitalouden koon ja koostumuksen suhteen. Esimerkiksi kahden aikuisen ja kahden lapsen kotitalouden tarpeet ovat neliöjuuriskaalan mukaan kaksi kertaa niin suuret kuin yhden henkilön kotitaloudella, kun vastaava arvo modifioitulla-OECD skaalalla on 2,1. (Trapeznikova, 2019)

Vaikka ekvivalenssiskaaloilla saadaan pidettyä kirjaa kotitalouden kokoeroista, se jättää huomiotta muutokset perheiden rakenteessa. Eika ym. (2014) vahvistavat tutkimuksessaan muussakin kirjallisuudessa yleisesti hyväksytyyn havainnon avioliittojen positiivisesta lajittelusta. Sen mukaan korkeasti koulutetut miehet avioituvat todennäköisemmin korkeasti koulutettujen naisten kanssa. Tällainen positiivinen lajittelu pahentaa tuloeroja kotitalouksien välillä, vaikka erot yksilöiden välillä eivät muuttuisikaan. Siispä on syytä pitää mielessä, että eroilla ja muutoksilla kotitalouksien koossa ja rakenteessa, kuten myös ekvivalenssiskaalan valinnalla, on vaikutuksia kotitalouksien tuloerojen vertailtavuuteen.

Se kannattaako tuloerojen mitaksi valita erot palkoissa, kotitalouden käytettävissä

Taulukko 1: Neliöjuuriskaalan ja modifioidun-OECD skaalan vertailuarvoja kotitalouden koon ja koostumuksen suhteen yhden desimaalin tarkkuudella.

Kotitalouden koko	Neliöjuuriskaala	Modifioitu-OECD skaala
1 aikuinen	1	1
1 aikuinen, 1 lapsi	1,4	1,3
2 aikuista	1,4	1,5
2 aikuista, 1 lapsi	1,7	1,8
2 aikuista, 2 lasta	2,0	2,1
2 aikuista, 3 lasta	2,2	2,4

olevissa tuloissa vai kulutuksessa, vaihtelee alueittain, sillä perherakenteilla, työmarkkinoille osallistumisen asteella ja julkisen vallan toimenpiteillä on vaikutuksia näihin mittoihin. On siis syytä miettiä, millaista tietoa oikeastaan halutaan edes tallentaa. Esimerkiksi vertailemalla epätasa-arvoa bruttotuloissa ja käytettävissä olevissa tuloissa, päästään käsiksi valtion tai alueen verotuksen ja tulonsiirtojen vaikuttavuuteen tuloeroja supistavina tekijöinä. Atkinson ym. (1995) havaitsivat lisäksi, että palkkatulot ovat 10-15 prosenttiyksikköä epätasaisemmin jakautuneet kuin kokonaistulot Gini-kertoimella mitattuna. Yksi syy tälle on, että monet tulonsiirrot jäävät tällöin huomiotta. Epätasa-arvon mitan valinta riippuu siis pitkälti tarkoituksesta.

Valittiinpa tulojen epätasa-arvon mitaksi mikä tahansa, epätasa-arvon mittaaminen palautuu kuitenkin pohjimmiltaan aina tulojakaumien vertailuun valtioiden ja alueiden välillä tai yli ajan. Epätasa-arvon mittareilla pyritään tallentamaan tieto tulojakauman levinneisyydestä tai hajautuneisuudesta. Cowell (2000) tuo esille neljä kriteeriä, jotka epätasa-arvomittarin täytyy toteuttaa, jotta tulojakaumien vertailu maiden tai alueiden välillä ja yli ajan olisi mahdollista.

Ensimmäisen kriteerin, niin kutsutun anonymiteettiperiaatteen mukaan ei ole väliä kuka tuloja saa. Jaettiinpa henkilökohtaiset tulot annettussa jakaumassa yksilöiden välillä miten tahansa, sillä ei pitäisi olla vaikutusta epätasa-arvoon. Kaikki henkilökohtaisten tulojen permutaatiot annettussa jakaumassa tuottavat siis saman epätasa-arvon asteen.

Toista kriteeriä, jonka epätasa-arvomittarin pitäisi toteuttaa, kutsutaan väestöperiaatteeksi. Sen mukaan epätasa-arvon mittarit ovat riippumattomia talouden koosta ja ainoastaan eri tulotasojen väestön osuuksilla on väliä. Tämä tarkoittaa, että jos talous laajennetaan itsensä kopiolla, niin epätasa-arvo laajennetussa taloudessa pysyy alkuperäisen talouden tasolla. Tällä tavoin on mahdollista vertailla keskenään pieniä ja isoja maita ja alueita riippumatta väestön koosta tai aggregaattituloista.

Kolmannen kriteerin mukaan vain suhteellisilla tuloilla pitäisi olla merkitystä, ei absoluuttisilla tulotasolla. Tätä kutsutaan suhteellisen tulon periaatteeksi. Jos koko väestön tulot nousevat vakio-osuuden verran, sillä ei ole vaikutusta epätasa-arvoon kunhan yksilöiden sijainnit tulojakaumassa säilyvät suhteessa samana.

Neljäs kriteeri käsittelee tulonsiirtoja, ja sitä kutsutaan Pigou-Dalton -periaatteeksi. Sen mukaan epätasa-arvo vähenee, kun sellainen kiinteä määrä tuloja siirretään rik-

kaammalta yksilöltä köyhemmälle, että saaja on yhä köyhempi kuin luovuttaja.

2.2.2 Lorenz-käyrästä ja Gini-kertoimesta

Jotta olisi mahdollista tutkia tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä, tarvitaan siis mittaria, jolla voidaan mitata tulojen jakautumisen epätasa-arvoisuutta sekä tuloerojen suuruusluokkia ja joka toteuttaa luvussa 2.2.1 mainitut kriteerit.

Lorenz-käyrä on yleinen graafinen tapa esittää tuloerojen astetta, ja useimmat tuloerojen mittarit johdetaan sen avulla (Gastwirth, 1972). Se kuvaa tulojen kumulatiivisen osuuden ja väestön kumulatiivisen osuuden suhdetta eli sitä, miten suuren osuuden tuloista köyhin x osuus väestöstä ansaitsee kaikilla mahdollisilla arvoilla $x \in [0, 1]$. Täydellistä tulojen jakautumisen tasa-arvoisuutta havainnollistetaan 45 asteen suoralla. Tällöin siis kaikki tulot jakautuvat täsmälleen tasan kaikkien yksilöiden kesken. Jos taas tulot eivät jakaudu tasaisesti koko väestön kesken, niin köyhin x osuus väestöstä ansaitsee vähemmän kuin osuuden x kokonaistuloista. Tästä seuraa, että Lorenz-käyrä asettuu 45 asteen suoran alapuolelle. Mitä kauempana Lorenz-käyrä on 45 asteen suoraa, sitä epätasa-arvoisemmin tulot ovat jakautuneet väestön keskuudessa.

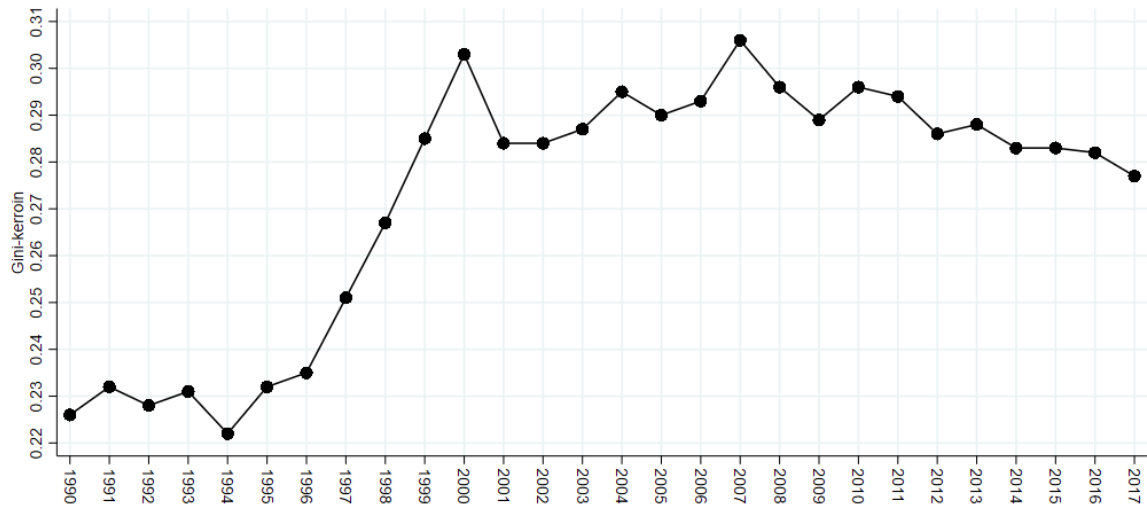
Lorenz-käyrien avulla voidaan vertailla eri alueiden tai ajanjaksojen tulojaon tasa-arvoisuutta. Jos yhden alueen tai ajanjakson Lorenz-käyrä jää kokonaisuudessaan toisen Lorenz-käyrän alapuolelle, tulot ovat jakautuneet kyseisellä alueella tai ajanjaksolla epätasaisemmin. Jos kuitenkin Lorenz-käyrät leikkaavat, ei ole mahdollista pelkästään niiden perusteella tuottaa lopullista järjestystä tulojakaumien tasa-arvoisuudesta. Lorenz-käyrät voivat leikata, jos esimerkiksi yhdellä alueella tulojakauksen matalien tulojen päähän jäävät ovat erittäin köyhiä, mutta keski- ja suurituloiset ovat tasa-arvoisempia, ja toisella alueella epätasa-arvoa on enemmän suurituloisten keskuudessa. Tällöin ensimmäisellä alueella Lorenz-käyrän alkuosa on kauempana 45 asteen suorasta ja toisella alueella taas Lorenz-käyrän yläosa. Tästä syystä Lorenz-käyrä yksinään ei ole riittävä mittari tulojakaumien epätasa-arvojen analysointiin, vaan tarvitaan lisäksi mittari, joka kokoaa kaiken tiedon yhteen ja jonka avulla saadaan muodostettua lopullinen järjestys.

Yleisin kaiken tiedon yhteen kokoavista taloudellisen epätasa-arvon mittareista on Gini-kerroin, joka on suoraan yhteydessä Lorenz-käyrään. Gini-kerroin määritellään Lorenz-käyrän ja 45 asteen suoran väliin jäävän pinta-alan A ja 45 asteen suoran alle jäävän kokonaispinta-alan $A + B = 0,5$ suhteena. (Gastwirth, 1972) Matemaattisesti esitettynä Gini-kerroin siis on

$$G = \frac{A}{A + B},$$

missä A on 45 asteen suoran $y = x$ ja Lorenz-käyrän L väliin jäävä pinta-ala ja B on Lorenz-käyrän L alle jäävä pinta-ala

$$B = \int_0^1 L(x) dx.$$



Kuva 1: Gini-kertoimen kehitys vuosina 1990-2017 laskettuna Tilastokeskuksen tulonjakotilastoista yksilön käytettävissä oleville tuloille.

Koska $A + B = 0,5$, voidaan jatkuvan muuttujan funktiolle kirjoittaa

$$G = \frac{A}{A + B} = \frac{A + B - B}{A + B} = \frac{0,5 - B}{0,5} = 1 - 2B = 1 - 2 \int_0^1 L(x) dx.$$

(Oancea & Pirjol, 2019)

Gini-kerroin voi saada arvoja väliltä 0 ja 1. Jos Lorenz-käyrä kulkee 45 asteen suoran mukaisesti, niin integraali $\int_0^1 L(x) dx$ saa arvon 0,5 ja Gini-kerroin saa arvon 0. Tällöin tulot ovat jakautuneet täysin tasaisesti. Jos taas Lorenz-käyrän alle jäävä pinta-ala on $\int_0^1 L(x) dx = 0$, niin Gini-kerroin saa arvon 1 ja yksi henkilö ansaitsee kaiken tulon. Voidaan siis todeta, että mitä matalampi on Gini-kertoimen arvo, sitä tasa-arvoisempi yhteiskunta on ja sitä tasaisemmin tulot ovat jakautuneet.

Gini-kertoimen arvoa, joka on pienempi kuin 0,3 pidetään matalana ja se on tyyppinen Pohjoismaille. Kuvasta 1 nähdään Gini-kertoimen kehitys Suomessa vuosina 1990-2017 laskettuna Tilastokeskuksen tulonjakotilastoista yksilön käytettävissä oleville tuloille, jossa korkeimmillaankin arvo on jäänyt alle 0,31. Talouksia, joiden Gini-kertoimen arvo puolestaan ylittää arvon 0,5, pidetään hyvin epätasa-arvoisina. Useimmissa maissa Gini-kerroin kuitenkin asettuu arvojen 0,3 ja 0,5 välimaastoon.

Gini-kerroin täyttää hyvin luvussa 2.2.1 mainitut epätasa-arvomittarille asetetut kriteerit. Se on riippumaton talouden ja väestön koosta sekä hyödyntää tietoa koko tulojakaumasta. Lisäksi se toteuttaa tulonsiirtoja käsittelevän Pigou-Dalton periaatteen. Gini-kerroin ei silti ole mittarina täydellinen. Erääksi Gini-kertoimen heikkouksiksi muodostuu se, että vaikka talouksilla olisi täysin erilaiset tulojakaumat, niillä saattaa silti olla sama Gini-kerroin. Trapeznikova (2019) kuvaa tätä ongelmaa artikkelissaan esimerkin kautta vertaamalla kahta hyvin erilaisen tulojakauman taloutta. Toisessa taloudessa puolet väestöstä jäävät ilman tuloja kun taas puolet jakavat kaiken tulon tasaisesti. Toisessa taloudessa puolestaan 75 prosenttia väestöstä ansaitsee

25 prosenttia tuloista tasaisesti ja loput 25 prosenttia väestöstä jakaa 75 prosenttia tuloista tasaisesti. Molempien talouksien Gini-kertoimeksi saadaan 0,5, mutta loogisesti ajateltuna ensimmäinen talous on kuitenkin epätasa-arvoisempi, sillä puolet väestöstä jäävät kokonaan ilman tuloja. Toinen Gini-kertoimen heikkouksista on, että sen arvo riippuu vahvasti siitä, mitä mitataan. Bruttotulojen, käytettävissä olevien tulojen, kulutuksen tai muiden tulomittojen jakaumien tarkastelu tuottaa toisistaan poikkeavia Gini-kertoimen arvoja eivätkä ne näin ole keskenään vertailukelpoisia. (Trapeznikova, 2019)

3 Tulojen hypoteesien taustoista ja teoriasta

Kuten luvussa 1 todettiin, tämä tutkimus voidaan karkeasti jakaa kolmen kilpailevan hypoteesin tarkasteluun. Absoluuttisen tulojen hypoteesia mukaillen tulot ovat yhteydessä sosiaalisiin ongelmiin. Sen mukaan sosiaalisia ongelmia on sitä enemmän, mitä pienemmät tulot yksilöllä on. Suhteellisen tulojen hypoteesin mukaan yksilön sosiaalisten ongelmien määrä riippuu puolestaan yksilön tuloista suhteessa muiden saman ryhmän eli yhteisön jäsenten tuloihin. Sosiaalisten ongelmien määrä on näin sitä suurempi, mitä heikompi yksilön taloudellinen tilanne on suhteessa viiteryhmäänsä. Tulojen eriarvoisuuden hypoteesin mukaan tuloerot ovat positiivisessa yhteydessä sosiaalisiin ongelmiin eli tuloerojen kasvaessa myös sosiaalisten ongelmien määrä kasvaa väestön tai yhteisön keskuudessa. Perehdytään tässä luvussa näiden kolmen hypoteesin taustoihin ja teoriaan yksityiskohtaisemmin. Mainittakoon vielä, että yhteisöllä viitataan joukkoon, joka voi pitää sisällään mitä tahansa yksilö- ja väestötason tarkastelun välimaastosta. Yhteisö voi näin viitata maahan, osavaltioon, alueeseen tai periaatteessa mihin tahansa alueeseen tai ihmisjoukkoon, joka elää ja vuorovaikuttaa samalla alueella tai joilla on tiettyjä yhteisiä ominaisuuksia. Yhteiskunta taas koostuu yksilöistä ja heidän yhteisöistään, jotka niin ikään jakavat saman spatiaalisen tai sosiaalisen vaikutusalueen. (Wagstaff & Doorslaer, 2000)

Keynes (1936) oli ensimmäisiä, joka tarkasteli tulotason roolia kulutusta määrittävänä tekijänä. Hän totesi, että kaikista mahdollisista tekijöistä nimenomaan nykyinen tulotaso määrittää yksilön tai yhteiskunnan kulutuskäyttäytymistä. Koska Keynesin näkemys korostaa absoluuttisen tulojen määrää kulutuksen tekijänä, sitä kutsutaan myös absoluuttisen tulojen teoriaksi. Tämän pohjalta Keynes edelleen esitti niin kutsutun kulutuksen psykologisen lain, jonka mukaan tulojen kasvaessa kulutus kasvaa, mutta vähenevästi. Toisin sanoen, kulutuksen osuus tuloista laskee tulojen kasvaessa eli keskimääräinen kulutusalttius vähenee ja rajakulutusalttius on vähemmän kuin yksi. Matemaattisesti esitettynä rajakulutusalttius siis on

$$0 < \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1,$$

missä C merkitsee kulutusta ja Y käytettävissä olevia tuloja.

Keynes (1936) nojasi teoriassaan puhtaasti intuitioon. Hän ei perustellut teoriansa hyödyn maksimoinnin kautta eikä puntaroinut syitä sille, miksi kuluttaja käyttäytyisi hänen teoriansa mukaisesti. Rationaalisen valinnan teorian hän korvasi ”tiedollaan ihmisluonteesta” ja matemaattisen teorian sekä ekonometrian puutteen ”kokemuksen tuomalla yksityiskohtaisella tiedolla”. (Alimi, 2013)

Absoluuttisen tulojen hypoteesiin perustuen kulutus siis voidaan kirjoittaa käytettävissä olevien tulojen funktiona, joka ei kuitenkaan välttämättä ole lineaarinen,

$$C_t = \alpha + \beta f(Y_t),$$

missä C_t merkitsee kokonaiskulutusta ja Y_t käytettävissä olevia tuloja ajassa t . Yhtälössä β on puolestaan rajakulutusalttius $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$, jonka todettiin edellä olevan positiivinen, mutta pienempi kuin yksi, jolloin korkeammat tulot johtavat siis korkeampaan

kulutukseen. Kulutuksen autonomisen komponentin α oletetaan olevan pieni, mutta positiivinen. (Alimi, 2013)

Absoluuttisen tulon hypoteesin taustalla voidaan nähdä oletus, että yksilöt tai kotitaloudet kasvattavat hyvinvointiaan kuluttamalla enemmän tuotteita ja palveluita tulojen kasvaessa. Tulojen kasvu siis lisää kulutusta, jonka voidaan puolestaan nähdä lisäävän investointeja terveyttä ja sosiaalista toimintakykyä sekä asemaa edistäviin tuotteisiin ja palveluihin, kuten terveydenhuoltoon, sosiaalisiin tapahtumiin ja harrastuksiin, asumiseen, lomamatkoihin tai muihin elämänlaatua parantaviin hyödykkeisiin. Tämä on yhdenmukainen Grossmanin (1972) näkemyksen kanssa. Nimittäin kasvu tuloissa kasvattaa investointeja terveyttä edistäviin hyödykkeisiin, joka on suoraan yhteydessä terveyteen. Kysynnän kasvulla voidaan siis nähdä olevan vaikutuksia hyvinvointiin.

Yksinkertaisimmillaan yksilön tai kotitalouden absoluuttisten tulojen ja sosiaalisen toimintakyvyn sekä terveyden välinen yhteys nähdään positiivisena, mutta vähenevänä. Rodgers (1979) argumentoi tämän konkaavin yhteyden puolesta ja havaitsi, että jokainen tuloyksikön kasvu edistää yksilön terveyttä, mutta joka kerta vähemmän. Yksilön absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välinen yhteys voidaan kirjoittaa

$$h_i = f_I(y_i),$$

missä h_i on yksilön i hyvinvointi, y_i kyseisen yksilön tulot ja f_I konkaavi funktio, jonka perusteella mallinnetaan yksilötasolla absoluuttisten tulojen muuntautumista hyvinvoinniksi, kun tulojen oletetaan olevan ainoa kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin vaikuttava tekijä. Lisäksi, koska yhteyden todettiin olevan positiivinen, mutta vähenevä, pätee

$$f'_I > 0 \text{ ja } f''_I < 0.$$

(Wagstaff & Doorslaer, 2000)

Väestötasolla hyvinvointi ei kuitenkaan riipu pelkästään väestön keskimääräisestä absoluuttisesta tulotasosta vaan huomioon täytyy ottaa myös tulojen epätasa-arvo. Kuten edellä todettiin, jokainen tuloyksikön kasvu yksilötasolla kasvattaa hyvinvointia vähenevästi. Jos aloitetaan täysin tasa-arvoisesta tulojakaumasta ja siirretään 100 yksikköä tuloja henkilöltä A henkilölle B, niin henkilön A hyvinvointi laskee ja henkilön B kasvaa edellisten yhtälöiden mukaisesti. Kuitenkin vähenevien hyvinvoinnin tuottojen vuoksi henkilön A hyvinvointi laskee enemmän kuin henkilön B hyvinvointi nousee. Väestön keskimääräinen tulotaso ei tästä huolimatta ole muuttunut. Voidaan siis päätellä, että jos ainut hyvinvointiin vaikuttava tekijä yksilötasolla on yksilön absoluuttiset tulot ja yhteys tulojen ja hyvinvoinnin välillä on konkaavi, keskimääräinen hyvinvointi väestössä kohentuu väestön keskimääräisten tulojen kasvaessa ja tulojen epätasa-arvon vähentyessä. Tämä myötäilee absoluuttisen tulon hypoteesia. Jos tulojen epätasa-arvoa merkitään I :llä, voidaan kirjoittaa

$$h_P = f_P(y_P, I_P),$$

missä h_P on keskimääräinen hyvinvoinnin taso väestön P keskuudessa, y_P heidän keskimääräinen tulotasonsa, I_P väestön tulojen epätasa-arvoisuuden mittari ja f_P

funktio, joka on epälineaarinen ja kasvaa tulojen suhteen ja laskee tulojen epätasavaruuden suhteen. Vastaava pätee väestössä myös tietyn yhteisön C sisällä eli

$$h_C = f_C(y_C, I_C).$$

(Wagstaff & Doorslaer, 2000)

Kuznets (1946) esitti vastalauseen Keynesin näkemykselle siitä, että kulutuksen osuus tuloista laskee tulojen kasvaessa. Kuznets esitti aikasarjoihin perustuvaan tutkimukseensa pohjautuen, että pitkällä aikavälillä keskimääräinen kulutusalttius on säilynyt lähes vakiona, vaikka tulot ovat kasvaneet. Tutkimalla kulutusta USA:n taloudessa hän nimittäin havaitsi, että keskimääräinen kulutusalttius on säilynyt vakiona yli ajan, vaikka tulot ovat kasvaneet merkittävästi. Tämä oli alkusysäys muutoksille kuluttamisen teoriassa, kun yritettiin löytää vastauksia siihen, miksi keskimääräinen kulutusalttius säilyy vakiona merkittävästä tulojen kasvusta huolimatta. Keynesin jälkeen kuluttamisen teoriat ovatkin kehittyneet edelleen. Keynesin näkemyksiä on haastettu, ja useita uusia teorioita muodostettu kuluttajien käyttäytymisestä. Duesenberry (1949) esitti, että kulutus riippuu yksilön suhteellisista tuloista toisiin nähden eikä niinkään absoluuttisen tulon määrästä. Modigliani ja Brumberg (1954) toivat esille niin kutsutun elinkaarihypoteesin, jonka mukaan yksilöt suunnittelevat kulutuksensa koko elinkaaren yli perustuen heidän elinikänsä odotettuihin tuloihin eikä niinkään nykyiseen tulotasoon. Friedman (1957) puolestaan muotoili niin kutsutun pysyvän tulotason hypoteesin. Sen mukaan yksilön kulutuskäyttäytyminen riippuu pysyvistä tuloista eikä muutu vaikka nykyinen tulotaso muuttuisikin tilapäisesti. Siispä yksilön kyvyn kuluttaa oletetaan pysyvän vakiona.

Kuten edellä todettiin, Duesenberry (1949) toi esille näkemyksen, jossa yksilöiden kulutuskäyttäytyminen riippuu yksilön tuloista suhteessa muiden saman ryhmän jäsenten tuloihin eikä niinkään absoluuttisesta tulotasosta. Tämän niin kutsutun suhteellisen tulon hypoteesin mukaan, yksilön kulutusta ei siis voida kirjoittaa hänen absoluuttisen tulonsa funktiona, vaan perustuen suhteelliseen asemaan yhteiskunnan tulojakaumassa. Lisäksi Keynesin kulutusteoriasta poiketen Duesenberry (1949) päätyi tulokseen, että yksilön kulutus ei riipu hänen nykyisestä tulotasostaan, vaan tietystä aikaisemmin saavutetusta tulotasosta. Siispä jos yhteiskunnan kaikkien jäsenten tulot nousevat saman prosentuaalisen osuuden verran, niin yksilön asema tulojakaumassa ei muutu, vaikka hänen absoluuttiset tulot kasvavatkin. Tällöin suhteellisen tulon hypoteesin perusteella voidaan päätellä, että yksilön suhteellisten tulojen pysyessä muuttumattomina, myöskään hänen kulutuskäyttäytymisensä ei muutu ja kulutuksen osuus tuloista säilyy samana.

Duesenberryn (1949) suhteellisen tulon hypoteesiin pohjautuen voidaan esittää, että yksilöt tai kotitaloudet pyrkivät siis kopiaamaan naapureiden tai muiden samaan yhteisöön kuuluvien perheiden kulutustasoa. Tästä niin kutsutusta demonstraatiovaikutuksesta seuraa kaksi asiaa. Ensinnäkin keskimääräinen kulutusalttius pysyy samana vaikka absoluuttinen tulotaso kasvaa. Jos nimittäin kaikkien yksilöiden tai kotitalouksien tulot nousevat samassa suhteessa, niin suhteelliset tulot pysyvät muuttumattomina ja edelleen kulutuksen osuus tuloista säilyy vakiona. Toisekseen, tietyn tulotason yksilö tai kotitalous käyttää demonstraatiovaikutuksen takia suuremman

osan tuloistaan kulutukseen, jos se elää yhteisössä, jossa kyseistä tulotasoa pidetään suhteellisen heikkona. Sitä vastoin, yksilö tai kotitalous käyttää pienemmän osuuden tuloistaan kulutukseen, jos sen saavuttamaa tulotasoa pidetään yhteisön sisällä suhteellisen korkeana, sillä tällöin demonstraatiovaikutusta ei ole.

Toiseksi merkittäväksi osaksi Duesenberryn suhteellisen tulon hypoteesia todettiin se, että yksilöiden tai kotitalouksien kulutus ei riipu nykyisestä tulotasosta, vaan tietystä aikaisemmin saavutetusta tulotasosta. Näin ollen yksilöiden tai kotitalouksien tulojen laskiessa, heidän kulutuksensa ei juurikaan laske. Tätä kutsutaan ratchet-vaikutukseksi, joka Duesenberryn (1949) mukaan on seurausta siitä, että ihmiset yrittävät ylläpitää kulutustaan korkeimmalla mahdollisella aiemmin saavutetulla tasolla. Tämä johtuu osittain demonstraatiovaikutuksesta. Yksilöt eivät halua näyttää naapureilleen, että heidän ei olisi enää mahdollista ylläpitää yhtä korkeaa elintasoja kuin aiemmin. Toisaalta ihmiset myös tottuvat korkeampaan kulutuksen tasoon, joka aiheuttaa sen, että heidän on vaikeaa vähentää kulutustaan tulojen laskiessa. Jotta tämän aiemman kulutustason ylläpitäminen olisi tulojen laskiessa mahdollista, ihmiset vähentävät säästämistään. Näin ollen esimerkiksi taantumasta aiheutunut tulojen lasku ei muuta kulutuskäyttäytymistä eikä kulutustaso siis juurikaan laske.

Matalien suhteellisten tulojen on havaittu johtavan kasvavaan psykososiaaliseen stressiin ja edelleen hyvinvointiongelmiin. Cohen, Tyrrell ja Smith (1991) tarkastelivat psykososiaalisen stressin yhteyttä dokumentoitujen sairastumisten toistuvuuteen yksilöillä, jotka tahallisesti altistettiin hengitystieviruksille. He havaitsivat, että psykososiaalinen stressi lisäsi altistuksen jälkeistä riskiä sairastua akuuttiin tarttuvaan hengitystiesairauteen. Marmot (2004) puolestaan havaitsi, että suhteelliset tulot ja sitä kautta myös sosioekonominen asema ovat positiivisessa yhteydessä terveyteen ja negatiivisessa yhteydessä kuolleisuuteen, sillä matala sosioekonominen asema vähentää yksilöiden kontrollia omasta elämästään ja työstään ja lisää näin stressiä.

Yksinkertaisimmassa versiossa suhteellisten tulojen ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä mallinnetaan yksilötasolla siten, että hyvinvointi riippuu yksilön tulojen poikkeamasta väestön keskituloista eli

$$h_i = f_I(y_i - y_P).$$

Tällöin, jos muiden väestön jäsenten tulot kasvavat yksilöä i lukuun ottamatta, kyseisen yksilön hyvinvointi laskee. Yhteisötasolla puolestaan voidaan kirjoittaa

$$h_C = f_C(y_C, y_P, I_C),$$

jolloin yhteisön hyvinvointi h_C on suoraan positiivisessa yhteydessä yhteisön keskituloon y_C ja käänteisessä yhteydessä koko väestön keskituloon y_P sekä tulojen epätasearvoon I_C . (Wagstaff & Doorslaer, 2000)

Vaihtoehtoisesti suhteellisten tulojen ja hyvinvoinnin välistä yhteyttä yksilötasolla voidaan mallintaa suhteuttamalla yksilön tulot hänen oman yhteisönsä keskimääräisiin tuloihin. Tällöin yksilötasolla siis

$$h_i = f_I(y_i - y_C)$$

siten, että jos muiden yhteisön jäsenten tulot nousevat yksilöä i lukuun ottamatta, kyseisen yksilön hyvinvointi huononee. Yhteisötasolla tulojen suhteuttaminen yhteisön

tuloihin palauttaa suhteellisten tulojen ja hyvinvoinnin välisen suhteen absoluuttisen tulon hypoteesin mukaiseen malliin

$$h_C = f_C(y_C, I_C),$$

sillä yksilöt suhteuttavat omat tulonsa suhteessa omaan yhteisöönsä eivätkä koko väestöön. Samalla tavalla väestötasolla palaudutaan absoluuttisen tulon hypoteesin mukaiseen malliin. (Wagstaff & Doorslaer, 2000)

1970-luvulta lähtien on havaittu viitteitä hyvinvoinnin ja tuloerojen välisestä yhteydestä väestötasolla mittaamalla esimerkiksi elinajanodotetta ja imeväiskuolleisuutta sekä Gini-kerrointa. (Wagstaff & Doorslaer, 2000) Useat tutkijat, kuten Rodgers (1979) ja Gravelle (1998), kuitenkin korostivat, että havaittu yhteys saattaa olla seurausta tulojen ja hyvinvoinnin välisestä epälineaarista yhteydestä yksilötasolla. Tällöin nimittäin kasvavat tulot mahdollistavat sen, että yksilöillä on varaa kuluttaa enemmän sekä investoida laadukkaampiin tuotteisiin ja palveluihin, jotka edistävät yksilön terveyttä ja sosiaalista toimintakykyä. Samalla kuitenkin mahdollisuudet kuluttaa vähenevät tulojen noustessa ja jokainen tuloyksikön kasvu edistää terveyttä ja sosiaalista toimintakykyä vähemmän ja vähemmän, mikä tuottaa keinotekoisien korrelaation myös tuloerojen ja terveydellisten ja sosiaalisten ongelmien välille väestötasolla. Avataan tätä yksilötason epälineaarisuudesta seuraavaa tuloerojen ja hyvinvoinnin keinotekoiseksi miellettyä yhteyttä yksityiskohtaisemmin luvussa 7.2.

Tuoreemmissa tutkimuksissa ollaan argumentoitu, että yksilötason epälineaarisuuden yhteyden sijaan hyvinvoinnin ja tuloerojen yhteys väestötasolla on havaittavissa muista syistä. Muun muassa Wilkinson (1996) argumentoi, että sosiaaliset ja ekonomiset erot väestössä vaikuttavat voimakkaasti hyvinvointiin eikä yksilötason hyvinvointi näin välttämättä riipu ainoastaan absoluuttisista tuloista, vaan myös suhteellisuuksista yhteiskunnassa, kuten suhteellisesta köyhyydestä, suhteellisista tuloista ja sosioekonomisesta asemasta suhteessa yhteisön muihin jäseniin. Lisäksi hän toteasi, että tuloerot saattavat heijastella sosiaalisen yhtenäisyyden astetta tai sosiaalista pääomaa, jotka tekevät tasa-arvoisista yhteiskunnista hyvinvoivia. Psykososiaalisen ympäristöteorian mukaan tuloerot ovat puolestaan yhteydessä hyvinvointiin kahden pääasiallisen kanavan kautta, joko käyttäytymisen tai stressin (Lynch ym., 2004). Tuloerojen ja hyvinvoinnin yhteyden puolestapuhujat argumentoivatkin, että tuloeroilla on suora vaikutus terveyteen ja sosiaaliseen toimintakykyyn, sillä ne vaikuttavat ihmisten psykososiaaliseen hyvinvointiin (Kragten & Rözer, 2016). Lisäksi sosiaalisen luottamuksen ajatellaan toimivan välittäjänä tuloerojen ja hyvinvoinnin välillä. (Wagstaff & Doorslaer, 2000) Palataan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien sekä terveyden vaikutusmekanismien tarkasteluun luvussa 7.

Oli vaikutusmekanismi mikä hyvänsä, näkemystä, jossa tuloerot vaikuttavat suoraan yksilön hyvinvointiin, kutsutaan tulojen eriarvoisuuden hypoteesiksi. Tämä voidaan esittää matemaattisesti kahdella tavalla. Ensinnäkin tuloerojen aste yhteisössä vaikuttaa kyseisessä yhteisössä elävän yksilön hyvinvointiin absoluuttisen tulotason lisäksi. Yksilötasolla siis

$$h_i = f_I(y_i, I_C)$$

ja yhteisö- sekä väestötasolla palaudutaan absoluuttisen tulon hypoteesin mukaisiin

yhtälöihin

$$h_C = f_C(y_C, I_C) \text{ ja } h_P = f_P(y_P, I_P).$$

Toinen mahdollisuus on se, että yhteisön tuloeroilla ei ole merkitystä, vaan tuloeroja tarkastellaan kansallisesti. Tällöin yksilötasolla pätee

$$h_i = f_I(y_i, I_P)$$

ja yhteisötasolla voidaan kirjoittaa

$$h_C = f_C(y_C, I_P).$$

Koko väestön hyvinvointi h_P puolestaan riippuu väestön keskimääräisistä tuloista y_P ja tuloeroista väestötasolla I_P , ja palautuu absoluuttisen tulon hypoteesin mukaiseksi, kuten aiemminkin. (Wagstaff & Doorslaer, 2000)

4 Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteydestä

On yleisesti hyväksytty, että yksilöiden sosiaalisessa toimintakyvyssä on eroja ja että on olemassa yhteys sosioekonomisten tekijöiden kuten tulojen ja yhteiskuntaluokkien sekä terveydentilan ja sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavien tekijöiden välillä yksilötasolla. Yhteiskunnan sisällä tulojakauman matalien tulojen päähän jäävät yksilöt siis pärjäävät monella mittarilla mitattuna huonommin kuin tulojakauman korkeiden tulojen päähän asettuvat yksilöt. Esimerkiksi heidän elinajanodotteensa on lyhyempi ja he kärsivät useammin mielenterveysongelmista. Siitä huolimatta käydään jatkuvasti keskustelua siitä, onko tuloerojen ja terveydentilan sekä muiden sosiaalista toimintakykyä heikentävien tekijöiden välillä yhteyttä yhteiskuntatasolla ja jos on, miten ne ovat linkittyneet toisiinsa. (Rowlingson, 2011)

Melko paljon on löydetty todisteita sen puolesta, että tuloerojen, terveyden ja sosiaalisten ongelmien välillä on korrelaatiota yhteiskuntatasolla ja suuri osa akateemisesta kirjallisuudestakin hyväksyy kyseisen yhteyden olemassaolon ainakin joidenkin terveydellisten ja sosiaalisten ongelmien tapauksessa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että muuttujien välillä olisi syy-seuraus -suhde ja suurin osa julkisesta keskustelusta keskittyykin siihen, voiko tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä olla kausaalista suhdetta. (Rowlingson, 2011)

Tässä luvussa keskitytään analysoimaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien suhdetta jakamalla tarkastelu ensin yhteiskuntien sisälle yksilötasolle sitten yhteiskuntien välille ja ottamalla lopuksi selvää kausaalisuhteen määrittämisen vaikeudesta.

4.1 Tuloerot ja sosiaaliset ongelmat yksilötasolla

Useat tutkimukset ovat osoittaneet selvän yhteyden sosioekonomisten tekijöiden, kuten tulojen tai ammatin, ja terveyden välillä yksilötasolla. Tunnetuimpia kyseistä yhteyttä tarkastelevia tutkimuksia on Whitehall-tutkimukset. Whitehall I -tutkimukseen osallistui 17530 brittiläistä virkamiestä. Marmot ym. (1978) havaitsivat 7,5 vuoden seurannan jälkeen selvän käänteisen suhteen työpaikan tason ja sepelvaltimotaudista aiheutuneen kuolleisuuden välillä. Heikoimmin palkatuissa tehtävissä olevilla miehillä oli 3,6-kertainen kuolleisuus sepelvaltimotautiin verrattuna paremmin palkatuissa tehtävissä oleviin miehiin. Tämä käänteinen suhde pystyttiin vahvistamaan siitä huolimatta, että matalapalkkaiset miehet olivat lyhytkasvuisempia, painavampia suhteessa pituuteen, heillä oli korkeampi verenpaine ja verensokeri, he tupakoivat enemmän ja liikkuivat vapaa-aikana vähemmän kuin parempipalkkaiset miehet.

Tutkimuksella pystyttiin myös selvästi osoittamaan, että ei ole olemassa yksikäsitteistä raja-arvoa, jonka jälkeen yksilön elinajanodote olisi lyhyempi. Sen sijaan, sosioekonomisen aseman ja elinajanodotteen välillä on yhteys, jolle voidaan määrittää kulmakerroin. Tämä tarkoittaa, että korkeimmassa asemassa työskentelevät yksilöt elävät keskimäärin kauemmin kuin hieman alhaisemmassa asemassa työskentelevät yksilöt, jotka taas elävät keskimäärin hieman kauemmin kuin heidän alapuolellaan työskentelevät yksilöt. Näin voidaan jatkaa työpaikkahierarkian alhaisimmalle tasolle asti. (Marmot ym., 1978) Terveyden epätasa-arvo ei siis ole vain köyhyydestä johtuva ongelma vaan liittyy taloudelliseen epätasa-arvoon ja tuloeroihin laajemmin.

Ensimmäistä Whitehall-tutkimusta seurasi keskustelua vaihtoehtoisista selitysmalleista. Keskusteluissa puntaroitiin ratkaisevia tekijöitä ruokailutottumuksissa sekä sitä, vaikuttaako sosioekonominen asema henkilön psykososiaaliseen toimintakykyyn ja sitä kautta riskiin sairastua ja kuolla. Keskusteluissa esitettiin myös kysymyksiä syy-seuraus -suhteista. Esiin nostettiin muun muassa sellaisten perinnöllisten ominaisuuksien vaikutus hierarkiseen asemaan, jotka suojaavat myös terveysriskeiltä, sekä se, määräätykö yksilön sosioekonominen asema itseasiassa terveyden kautta. (Rowlingson, 2011)

Ratkaisuna kysymyksiin käynnistettiin Whitehall II -tutkimus. Tällä kertaa tutkimukseen otettiin mukaan 6900 miestä ja 3414 naista. Tulokset olivat yhteneväisiä ensimmäisen tutkimuksen kanssa: yksilöiden sairastavuus ja kuolleisuus lisääntyivät sitä mukaa mitä matalamman aseman työpaikasta oli kyse. Tutkimukseen sisällytettyjen uusien työpaikkaan liittyvien tekijöiden kautta saatiin kuitenkin lisää sellaista ymmärrystä tutkittavaan ilmiöön, mitä Whitehall I -tutkimuksessa ei ollut mahdollista saavuttaa. Tutkimuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota psykososiaalisiin tekijöihin, joiden uskottiin vaikuttavan terveyteen. Marmot ym. (1991) havaitsivat, että kun siirryttiin matalammalle tasolle työpaikkahierarkiassa, kokemukset työn hallinnasta, reilusta kohtelusta ja työn kiinnostavuudesta vähenivät. Lisäksi, sosiaalisiin verkostoihin kuulumisen vähentyi mitä matalammalla työpaikkahierarkian tasolla oltiin. Potentiaalinen syy lisääntyneen sydän- ja verisuonitautien riskin taustalla uskottiin olevan stressaava työympäristö, joka syntyy työnhallinnan puutteesta, sekä sosiaalisen tukiverkoston puute. Whitehall II -tutkimuksessa havaittiinkin sydän- ja verisuonitautien olevan 2,5 kertaa todennäköisempi niillä yksilöillä, jotka kokivat työnhallinnan olevan puutteellista. Lisäksi, toiseksi merkittäväksi sydän- ja verisuonitautien selittäjäksi vahvistui sosiaalisen tuen vähäisyys työpaikalla.

Tutkimukset aiheen parissa ovat jatkuneet ja jalostuneet pitkään, mutta tulokset ovat olleet pääosin yhdenmukaisia. Rowlingson (2011) toteaa, että Office for National Statistics -organisaation vuoden 2007 aineistolla pystytään osoittamaan, että ajanjaksolla 2002-2005 ammattitaitoa vaativissa tehtävissä työskentelevillä miehillä elinajanodote syntymästä oli 80,0 vuotta, kun taas tehtävissä, joissa ammattitaitoa ei tarvittu elinajanodote oli 72,7 vuotta. Naisilla vastaavat elinajanodotteet syntymästä olivat 85,1 ja 78,1 vuotta. Marmotin vuoden 2010 tilannekatsauksessa (The Marmot Review) löydetään puolestaan todisteita sen puolesta, että Englannissa köyhimmässä naapurustoissa elävät yksilöt kuolevat keskimäärin 7 vuotta aikaisemmin kuin yksilöt, jotka asuvat rikkaimmissa naapurustoissa. Lisäksi Marmot (2010) havaitsee epätasavertaisuuden terveydessä olevan pysyvää. Elinajanodote on nimittäin kasvanut kaikilla vuosien 1971 ja 2005 välillä, mutta rako eri sosiaalisten luokkien välillä on säilynyt ja jopa kasvanut. Uusimmassa tilannekatsauksessa (The Marmot Review 10 Years On) Marmot ym. (2020) arvioivat elinajanodotteen, terveyden ja kuolleisuuden kehitystä viimeisen 10 vuoden ajalta ja vertaavat sitä vuoden 2010 tilannekatsaukseen. He havaitsivat, että vuodesta 2010 lähtien kasvu elinajanodotteessa on hidastunut eniten köyhimmillä alueilla. Lisäksi epätasavertaisuus elinajanodotteessa on kasvanut erityisesti naisten keskuudessa. Naisten elinajanodote laski köyhimmillä 10 prosentilla naapurustoista vuosina 2010-2012 ja 2016-2018. Marmot ym. (2020) kiinnittivät huomiota myös siihen, että sellaiset alueelliset erot elinajanodotteessa ovat kasvussa, jotka ei-

vät suoraan liitty keskimääräiseen tulotasoon. Sekä miesten että naisten keskuudessa suurin lasku elinajanodotteessa on havaittavissa köyhimmillä 10 prosentilla naapurustoista Koillis-Britanniassa ja suurin kasvu elinajanodotteessa rikkaimilla 10 prosentilla naapurustoista Lontoossa. Katsauksessa havaittiin myös vahva suhde alueen köyhyyden ja terveiden elinvuosien määrän välillä: mitä köyhempi alue, sitä huonompi terveys. Edelleen havaittiin, että köyhimmillä alueilla on korkein ehkäistävässä oleva kuolleisuusaste ja rikkaimilla alueilla matalin.

Tähän mennessä painopiste käsitellyissä tutkimuksissa on ollut työpaikkahierarkiassa. Suuri osa taloudellisen epätasa-arvon, terveyden ja sosiaalisten ongelmien suhteen käsittelystä keskittyy kuitenkin tuloihin ja toiset tutkimukset tarkastelevat köyhyyttä tai yhteiskuntaluokkia. Vaikka nämä muuttajat liittyvät toisiinsa, ne eivät välttämättä ole vertailukelpoisia. Tämä on tärkeää ottaa huomioon, kun halutaan analysoida kyseisten muuttujien suhdetta terveyteen ja sosiaalisiin ongelmiin, sillä ne eivät ole absoluuttisia tai yksinkertaisia ja muuttujista riippuen saattavat tuottaa varsin erilaisia päätelmiä taloudellisen epätasa-arvon ja sosiaalisten ongelmien yhteydestä. (Rowlingson, 2011) Toisesta taloudellisen epätasa-arvon muuttujasta toiseen siirtyminen kannattaa siis tehdä harkiten.

Lynch ym. (2004) käsittelevät artikkelissaan 98 tutkimusta koskien tuloerojen yhteyttä terveyteen. He päätyivät lopputulokseen, että tulojen ja terveyden välinen positiivinen korrelaatio on laajasti hyväksytty tosiasia yksilötasolla. Toisin sanoen korkeammat tulot ja muut sosioekonomisia olosuhteita puoltavat tekijät liittyvät parempaan terveyteen. Lisäksi he vahvistivat käsityksen siitä, että tämä yhteys ei liity ainoastaan köyhyyteen, vaan pienikin edistys tuloissa tai muissa sosioekonomisissa olosuhteissa johtaa parempaan terveyteen. Yksi mahdollinen syy tämän yhteyden taustalla voi kuitenkin olla se, että yksilöt, joilla on terveydellisiä tai sosiaalisia ongelmia päätyvät tulojakauman matalien tulojen päähän. Tällöin terveydelliset ja sosiaaliset ongelmat voivat siis johtaa matalampiin tuloihin eikä niinkään päinvastoin. Todisteet puhuvat kuitenkin sen puolesta, että yleisen johtopäätelmän mukaan heikot tulot tai epäedullisuus muissa sosioekonomisissa olosuhteissa johtaa huonompaan terveyteen tai muiden sosiaalisten ongelmien lisääntymiseen. Tämä ei tarkoita sitä etteikö heikompi terveydentila tai sosiaaliset ongelmat vaikuttaisi tuloihin, mutta se ei ole ensisijainen vaikutusmekanismi tulojen ja terveyden sekä sosiaalisten ongelmien yhteyden taustalla. (Lynch ym., 2004; Rowlingson, 2011)

Paljon on herännyt keskustelua myös siitä, onko tulojen ja terveyden sekä sosiaalisten ongelmien suhde lineaarinen vai väheneekö kasvavien tulojen aiheuttamat hyödyt terveyteen mitä korkeammalle tulotasolle mennään. Wesley ja Peterson (2017) vahvistavat jo aikaisemminkin havaittua käsitystä siitä, että erot tulojen ja varallisuuden jakautumisessa ovat positiivisessa suhteessa myös muihin epätasa-arvon tekijöihin kuten hyvinvointiin ja terveyteen, pitkäikäisyyteen, koulutukseen sekä yleiseen tyytyväisyyteen ja onnellisuuteen. Ainakin tulojen ja onnellisuuden positiivisen korrelaation on havaittu olevan totta vain tiettyyn pisteeseen asti. Skidelsky ja Skidelsky (2012) tuovat esille, että onnellisuus kasvaa, kun tulot kasvavat, mutta vain tiettyyn raja-arvoon asti. Tämän raja-arvon jälkeen, jos tulot edelleen kasvavat, sillä ei ole vaikutusta onnellisuuden tasoon tai tyytyväisyyteen. Toisaalta on selvää, että ne, joilla on suuremmat tulot, ovat yleensä myös terveempiä, koulutetumpia ja heillä on

paremmat mahdollisuudet olla sosiaalisesti ja poliittisesti aktiivisempia yhteisössään. Vaikka suuremmat tulot eivät ole tae tyytyväiseen elämään, tulojen jakautumisen voidaan nähdä edistävän muiden yhteiskunnallisesti tavoiteltavien asioiden jakautumista tietyllä tavalla.

Varmaa siis on, että epätasa-arvoa terveydessä ja muissa sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavissa tekijöissä on havaittavissa, ja että näiden sekä sosioekonomisten tekijöiden, kuten tulojen, työn hierarkisen aseman tai yhteiskuntaluokkien, välillä on selvä yhteys yksilötasolla. Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan sitä, onko tuloerojen ja terveydentilan sekä muiden sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavien tekijöiden välillä yhteyttä, kun tarkastelu laajennetaan yhteiskuntatasolle.

4.2 Tuloerot ja sosiaaliset ongelmat yhteiskuntatasolla

Edellisessä luvussa saimme vahvistettua, että tulojen sekä terveyden ja sosiaalisten ongelmien välillä on yhteys yksilötasolla eli tietyn yhteiskunnan sisällä. Ei kuitenkaan ole selvää, että vastaava yhteys on havaittavissa, kun tarkastellaan keskimääräisiä tuloja ja sosiaalisia ongelmia yhteiskuntatasolla eli yhteiskuntien välillä. Jos esimerkiksi verrataan keskenään sellaisia kehittyneitä talouksia, joiden keskimääräinen tulotaso tai bkt ylittää tietyn rajan, tulojen ja sosiaalisten ongelmien välistä yhteyttä ei voida vahvistaa. (Rowlingson, 2011)

Asiasta on kiistelty kirjallisuudessa runsaasti. Preston (1975) oli ensimmäinen, joka keskittyi tulojen sijaan tuloerojen tarkasteluun ja esitti, että tuloerojen eli tulojen jakautumisen ja elinajanodotteen välillä saattaa olla havaittavissa yhteys. Rodgers (1979) perehtyi tämän väitteen analysointiin syvemmin ja sisällytti tutkimukseensa 50 valtiota, joiden imeväiskuolleisuutta ja elinajanodotetta tarkasteliin sekä keskimääräisiin tuloihin että tuloeroihin nähden. Hän havaitsi, että elinajanodotteessa valtioiden välillä oli 5 – 10 vuoden ero, kun verrattiin suhteellisen tasa-arvoisia ja epätasa-arvoisia valtioita keskenään, ja päätyi lopputulokseen, että elinajanodotteen sekä tuloerojen välillä on yhteys. Myös Wilkinson (1992) otti osaa keskusteluun tuloerojen ja terveyden välisestä yhteydestä yhteiskuntatasolla tarkastelemalla pieniä kansainvälisiä aineistoja. Hänkin havaitsi aiempia tuloksia mukailleen, että tuloerojen ja terveyden välillä on suhde, joka ei riipu keskimääräisestä tulotasosta. Judge (1995) haastoi Wilkinsonin näkemyksen tuloerojen ja elinajanodotteen suhteesta. Hän toteasi, että jos Wilkinsonin käyttämiä aineistoja analysoidaan asianmukaisesti, ne eivät näytä tukevan Wilkinsonin väitteitä. Judge ym. (1998) käyttivät tuoreinta saatavilla olevaa virallista aineistoa eivätkä löytäneet yhteyttä tuloerojen ja elinajanodotteen välillä. Sen sijaan tuloerojen ja imeväiskuolleisuuden välillä havaittiin yhteys.

Wagstaff ja Doorslaer (2000) ottivat artikkelissaan kantaa aiheesta koskevan kirjallisuuden yleiseen ja alati kasvavaan näkemykseen tuloerojen negatiivisesta vaikutuksesta väestön terveyteen. He muun muassa totesivat, että ”kaikki vahvistavat, että tuloerot ovat vahvassa yhteydessä kuolleisuuteen, vaikka yhteisön keskimääräistä tulotasoa kontrolloitaisiinkin” (Wagstaff & Doorslaer, 2000, 554). He päätyivät kuitenkin lopputulokseen, että tutkimukset tuloerojen vaikutuksista terveyteen väestötai yhteisötasolla ovat suurilta osin riittämättömiä erottelamaan kilpailevia hypoteeseja toisistaan ja vain yksilötason tutkimuksilla on potentiaalia ottaa kantaa näihin

hypoteeseihin. USA:n väestöä koskevaa aineistoa tarkastelemalla he puolestaan havaitsivat, että se näyttää vahvasti tukevan absoluuttisen tulon hypoteesia, mutta ei suhteellisen tulon hypoteesia eikä tulojen eriarvoisuuden hypoteesia. Lisäksi Wags-taff ja Doorslaer totesivat, että tulojen eriarvoisuuden hypoteesin toteutumiseen edes vähän viitteitä antavat tulokset kertoivat ainoastaan siitä, että yhteiskuntatasolla tuloerot vaikuttavat pääasiassa köyhien terveyteen. Suhteellisen aseman hypoteesia ei voitu tutkimuksessa vahvistaa. Loppupeleissä absoluuttisen tulon hypoteesi vaikutti yhä olevan todennäköisin selittämään vahvaa yhteyttä väestön terveyden ja tuloerojen tason välillä.

Lynch ym. (2001) toteuttivat laajan tutkimuksen ja havaitsivat yhteyden tuloerojen ja lasten terveydentilan välillä. Vahvoja todisteita löytyi muun muassa imeväis- ja lapsikuolleisuuden sekä alhaisen syntymäpainon yhteydestä tuloeroihin, mutta yhteyttä laajempiin terveysvaikutuksiin, kuten elinajanodotteeseen, ei voitu vahvistaa. Merkittävää oli myös se, että Lynch ym. (2001) havaitsivat positiivisen yhteyden tuloerojen sekä henki- ja väkivaltarikosten määrään välillä. Lisäksi tuoreemmassa tutkimuksessaan Blanden (2009) pystyi osoittamaan, että sosiaalinen liikkuvuus, eli yksilöiden, perheiden, kotitalouksien tai muiden ihmisryhmien sosioekonomisen aseman muutos tai liikehdintä yhteiskunnan hierarkiassa, on matalammalla tasolla yhteiskunnissa, joissa tuloerot ovat suurempia.

Wilkinson ja Pickett (2009) yhdistivät yli 30 vuoden ajalta joukon tutkimuksia ja esittivät, että tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä voidaan havaita suhde tarkasteltaessa sellaisia valtioita, joiden keskimääräinen tulotaso ylittää tietyn raja-arvon. Toisin sanoen, heidän mukaansa myös sellaiset suurempien tuloerojen yhteiskunnat, jotka ovat suhteellisen vauraita, pärjäävät muita huonommin monessa sosiaalisen toimintakyvyn osa-alueessa. Sen lisäksi, että Wilkinson ja Pickett (2009) tarkastelivat tuloerojen yhteyttä yksittäisiin sosiaalisiin ongelmiin, he muodostivat myös sosiaalisten ongelmien indeksin, jonka jokainen komponentti sai saman painon. Yhteyttä sosiaalisten ongelmien indeksin ja keskimääräisen tulotason välillä ei havaittu suhteellisen vauraiden valtioiden keskuudessa, mutta tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien indeksin välille muodostui vahva korrelaatio. Myöhemmin samana vuonna Wilkinson ja Pickett (2009) julkaisivat arikelin, johon he sisällyttivät tekniset yksityiskohdat analyysistään tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteydestä. Artikkelissa esitettyjen korrelaatiokertoimien perusteella tuloeroilla havaittiin olevan vahva yhteys sosiaaliseen liikkumattomuuteen, teini-ikäisten synnyttäjien määrään, vankeuksiin, luottamukseen, mielenterveysongelmiin ja ylipainoon. Näiden kaikkien osalta korrelaatiokerroin ylitti itseisarvoltaan 0,5 rajan, jolloin muuttujien välistä suhdetta pidetään vahvana. Muiden sosiaalisten ongelmien osalta korrelaatiokerroin jäi itseisarvoltaan alle 0,5 rajan, mutta vain vähän. Nimittäin tuloerojen korrelaatio henkirikoksien määrän, koulutuksesta suoriutumisen, elinajanodotteen ja imeväisyyskuolleisuuden kanssa ylitti kaikissa tapauksissa itseisarvoltaan 0,4 rajan. Korrelaatiokertoimet on koottu taulukkoon 2, ja ne ovat tilastollisesti merkitseviä 95 % luottamustasolla.

Vaikka Wilkinsonin ja Pickettin (2009) työ on vaikuttanut suunnattomasti tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden analysointiin, se on saanut osakseen myös runsaasti spekulointia ja kritiikkiä. Kritiikki on keskittynyt erityisesti korrelaatioanalyysiin ja lisätutkimuksilla voitaisiinkin testata kuinka herkkiä löydökset ovat, jos

Taulukko 2: Korrelaatiokertoimet suhteellisen vauraiden valtioiden tuloerojen ja useiden sosiaalisten ongelmien välillä, Wilkinson ja Pickett (2009).

	Korrelaatiokerroin
Sosiaalinen liikkumattomuus	0,93
Teini-ikäiset synnyttäjät	0,73
Vankeudet	0,67
Luottamus	-0,66
Mielenterveysongelmat	0,59
Ylipaino	0,57
Henkirikokset	0,47
Koulutuksesta suoriutuminen	-0,45
Elinajanodote	-0,44
Imäväisyyden kuolleisuus	0,42
Sosiaalisten ongelmien indeksi	0,87

tarkastellaan yhteiskuntien erilaisia hierarkioita, eri tuloerojen mittareita, variaatiota valituissa valtioissa sekä otetaan huomioon poikkeavat havainnot. Kritiikistä ja spekuloinnista huolimatta menetelmät ovat robusteja ja päätulos tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteydestä pitää paikkaansa.

Vaikka akateemisessa kirjallisuudessa yhä jonkin verran keskustellaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien korrelaation olemassaolosta ja vahvuudesta, tuoreimmat tutkimukset ovat siirtyneet tarkastelemaan kausaalisuhteen mahdollisuutta eli sitä, aiheuttaako tulot sosiaalisia ongelmia riippumatta muista tekijöistä. (Rowlingson, 2011) Siirrytään keskustelemaan tästä seuraavassa luvussa.

4.3 Kausaalisuhteen määrittämisen ristiriitaisuudesta

Edellisessä luvussa käytiin läpi todisteita tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien korrelaatiosta ja voidaan todeta, että tällainen korrelaatio on olemassa ainakin joidenkin sosiaalisten ongelmien sekä tuloerojen välillä. Mutta vaikka kyseinen korrelaatio olisikin olemassa, se ei kuitenkaan vielä takaa syy-seuraus -suhteen olemassaoloa. Keskustelu aiheen ympärillä onkin siirtynyt tämän kausaalisuhteen arviointiin ja siihen, että on äärimmäisen vaikeaa yrittää todistaa kausaalisuhteiden empiirisesti.

Kuten edellisessä luvussa mainittiin, useat aikaisemmista tutkimuksista ovat pysyneet osoittamaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välisen korrelaation yhteiskuntatasolla. Gravelle (1998) kuitenkin huomautti omassa tutkimuksessaan, että vaikka keskimääräisen kuolleisuuden ja tuloerojen tason välillä voidaan havaita korrelaatio, se ei välttämättä ole seurausta tuloeroista yhteiskuntatasolla, vaan pikemminkin yksilöiden tuloista. Jos nimittäin yksilöiden tulojen ja elinajanodotteen välinen yhteys on positiivinen, mutta vähenevä, kuten luvussa 4.1 sivuttiin, eli jokainen tulojen kasvu lisää elinajanodotetta vähemmän ja vähemmän, niin tämä tuottaa korrelaation tuloerojen ja kuolleisuuden välille myös yhteiskuntatasolla. Tällöin havaittu tuloerojen ja kuolleisuuden kausaalinen yhteys ei ole validi, vaan rakentuu sen päälle, mil-

lainen yksilöiden tulojen koostumus on tietyn yhteiskunnan sisällä. Siispä tuloerojen korrelaatio kuolleisuuden kanssa saattaa olla vain tilastollinen sattuma eikä niinkään syy-seuraus -suhde. (Gravelle, 1998)

Keskustelua kuitenkin käydään yhä siitä, onko tulojen yhteys terveyteen ja sosiaalisen toimintakyvyn tekijöihin lineaarinen vai kurvilineaarinen. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa Martikainen ym. (2001) havaitsivat, että yhteys tulojen ja kuolleisuuden välillä on pääasiassa lineaarinen. Toisin sanoen, jokaista tulojen kasvua seuraa vakio kasvu elinajanodotteessa riippumatta siitä millä tulotasolla liikutaan. Tässä tapauksessa lineaarinen yhteys saattaa kuitenkin olla ominainen piirre sellaiselle hyvinvointivaltiolle kuin Suomi, jonka epätasa-arvon taso on matala. Mackenbach ym. (2004) kumosivat näkemyksen lineaarisesta yhteydestä tutkimalla seitsemää Euroopan valtiota. Tietoja kerättiin muun muassa kyselyillä kansallisesta terveydestä ja elintasosta Belgiassa, Tanskassa, Englannissa, Suomessa, Ranskassa, Alankomaissa ja Norjassa yli 25-vuotiailta naisilta ja miehiltä 1990-luvulla. Kerättyyn aineistoon sovitettiin sileitä, ei-parametrisia käyriä sekä regressiosplineja. He havaitsivat, että suuremmat tulot olivat yhteydessä parempaan terveyteen sekä miehillä että naisilla erityisesti tulojen keskitasolla kaikissa maissa, mutta korkeammilla tulotasoilla tulojen kasvun positiivinen vaikutus terveyteen väheni. Toisin sanoen, yhteys tulojen ja terveyden välillä on kurvilineaarinen, jolloin tietyn tulojen raja-arvon jälkeen tulojen kasvu ei enää johda yhä parempaan terveyteen. Matalilla tulotasoilla yhteyden havaittiin olevan kurvilineaarinen neljässä maassa - Suomessa, Belgiassa, Alankomaissa ja Norjassa - joissa tavallisesti havaittu matalista tuloista aiheutuva terveyden heikentyminen tasoittui tai jopa kääntyi parantumiseksi.

Kuten luvussa 4.2 sivuttiin, yleisesti on päädytty lopputulokseen, että tuloerojen ja terveyden sekä sosiaalisten ongelmien yhteyden tutkiminen yhteiskuntatasolla on pitkälti riittämätöntä erottelemaan toisistaan kilpailevia hypoteeseja siitä, johtuuko terveyden ja sosiaalisen toimintakyvyn tulemat yksilötason tuloista vai tuloeroista yhteiskuntatasolla. Kondo ym. (2009) huomauttavat artikkelissaan, että monitasoanalyysi eli yksilöiden tulojen sekä alueiden tulojen jakautumisen yhtäaikainen tarkastelu on välttämätöntä, jotta pystyttäisiin validisti arvioimaan tuloerojen vaikutuksia yhteiskuntatasolla. Tulojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden tarkastelu ei kuitenkaan rajoitu näin suppeaksi ja Rowlingson (2011) toteaaakin, että keskustelua voidaan laajentaa, jos ajatellaan yksilöiden tulojen olevan merkki yhteiskunnallisesta asemasta. Tällöin yksilöiden tulojen vaikutus terveyteen ja sosiaaliseen toimintakykyyn saattaa yhtä hyvin liittyä niin olosuhteisiin ja psykososiaalisiin tekijöihin kuin yksilötason materialistisiin tekijöihinkin. Tästä huolimatta on tärkeää pyrkiä erottamaan absoluuttisen yksilötason tulon ja suhteellisen tulon vaikutuksia toisistaan. Kun tutkimuksissa alettiin hyödyntämään moniulotteisempia metodeja, löydettiin viitteitä myös siihen, että tuloerojen ja kuolleisuuden yhteyteen vaikuttaa muun muassa tutkittava aikaperiodi, tutkimuksen kohteena olevat kuolinsyyt sekä muut tutkittavan väestön ominaisuudet. (Rowlingson, 2011) Deaton ja Lubotsky (2009) esittivät, että suhteellisen tulon hypoteesin tarkastelun sijaan olisi kannattavampaa keskittyä analysoimaan miksi tuloilla on väliä yksilötasolla ja ovatko ne riippumattomia esimerkiksi koulutuksesta tai asemasta. Tällöin voitaisiin muun muassa vahvistaa, onko yhteys tulojen ja terveyden sekä sosiaalisen toimintakyvyn välillä epälineaarinen ja jos on,

kuinka vahvasti. Toisin sanoen voitaisiin arvioida, muuttuvatko ongelmat terveydessä ja sosiaalisessa toimintakyvyssä pahemmaksi jokaisessa edellistä alhaisemmassa tulotason pisteessä vai onko yhteys monimutkaisempi ja kenties voimakkaampi tietyllä tulotasolla.

Lynch ym. (2004) arvioivat 98 yhteiskuntatason ja monitason tutkimusta ja totesivat, että todisteita tuloerojen ja terveyden välisestä korrelaatiosta on löydetty yhteiskuntatasolla, mutta monitasoanalyysin tulokset eivät ole yhdenmukaisia. He toivat esille, että kaiken kaikkiaan vaikuttaa hyvin epätodennäköiseltä, että tuloerot olisivat pääasiallinen ja yleistettävissä oleva tekijä eroille terveydessä tai sosiaalisessa toimintakyvyssä rikkaissa valtioissa tai niiden välillä. Vahvin yhteys tuloerojen ja terveysongelmien välillä oli havaittavissa USA:ssa, mutta sekin jäi kyseenalaiseksi. Lynch ym. (2004) kuitenkin myöntävät, että tuloerot saattavat tietyissä olosuhteissa suoraan vaikuttaa joihinkin terveyden tai sosiaalisen toimintakyvyn lopputulemiin, kuten henkirikoksiin.

Toiset tutkimukset esittävät tuloerojen olevan vahvemmin yhteydessä sosiaalisiin ongelmiin. Subramanian ja Kawachi (2004) toteuttivat yhden merkittävimmistä monitasoanalyysin tutkimuksista, kun he tarkastelivat USA:n osavaltioiden välisiä tuloeroja, yksilöiden itseilmoitettua heikkoa terveyttä ja muita yksilöiden väestötieteellisiä ja sosioekonomisia tekijöitä, kuten ikää, sukupuolta, rotua, siviilisäätyä, koulutusta ja osavaltion mediaanituloa, ja arvioivat näiden vuorovaikutussuhteita. He vakuutuivat, että yksilöiden tulot ovat vahva yksilön terveyttä määrittävä tekijä. Esiin nousi myös vuorovaikutusketjuja tuloerojen ja terveyden välille. Tutkimuksessa havaittiin esimerkiksi, että tuloerojen haitallinen vaikutus on jonkin verran voimakkaampi suhteellisen hyväosaisten sosioekonomisten ryhmien keskuudessa. Lisäksi osavaltioiden tuloerojen vaikutukset säilyivät tilastollisesti merkittävänä, vaikka ne ehdollistettiin menneiden tuloerojen tasolle ja osavaltioiden mediaanituloille. Subramanian ja Kawachi päätyivät kuitenkin lopputulokseen, että robustin yhteyden varmistamiseen tarvitaan yhä parempaa aineistoa, kehittyneempiä analytiikan metodeja sekä täsmällisempää teorian ja vaikutusmekanismien soveltamista.

Myös Kondo ym. (2009) osallistui keskusteluun ja ottivat kantaa kirjallisuuden epäjohtonmukaisiin tulkintoihin siitä, onko tuloeroilla muista tekijöistä riippumaton vaikutus terveyteen. He toteuttivat aihetta koskien laajan meta-analyysin, joka sisälsi 9 kohorttitutkimusta ja 19 poikkileikkaustutkimusta sekä yhteensä yli 60 miljoonaa havaintoa maailmanlaajuisesti ja päätyivät lopulta siihen, että tuloeroilla itse asiassa on melko pieni, mutta muista tekijöistä riippumaton vaikutus terveyteen.

Vain melko harvoissa tutkimuksissa ollaan otettu kantaa siihen, kuinka suuria ovat tuloerojen vaikutukset terveyteen. Kuten äsken todettiin, Kondo ym. (2009) havaitsivat tuloerojen vaikutuksen terveyteen olevan melko pieni. Siitä huolimatta, koska tutkimus sisälsi todella laajan joukon yhteiskunnan jäseniä, kyseisellä vaikutuksella havaittiin olevan merkittäviä seurauksia. Kondo ym. (2009) muun muassa arvioivat, että noin 1,5 miljoonaa kuolemaa oltaisiin voitu välttää 30 OECD-maassa laskemalla Gini-kerroin alle raja-arvon 0,3, kun tarkasteltiin 15 – 60 -vuotiaita yksilöitä. Se vastasi noin 9,6 prosenttia kaikista aikuiskuolemista eikä pidä siis sisällään edes imeväiskuolleisuutta, jonka aiemmin havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä tuloeroihin. Siispä tuloerojen vaikutus saattaa todellisuudessa olla vielä suurempi. Li-

säksi, jos yksilötason tulot ovat yhteydessä terveyteen sen kautta, että tuloja pidetään merkkinä sosiaalisesta statuksesta, tätä vaikutusmekanismia voidaan pitää todisteenä suhteellisen tulon hypoteesille (Rowlingson, 2011). Vastaavasti Lynch ym. (2004) havaitsivat, että tuloerojen vaikutukset suhteellisiin terveyseroihin aluetasolla ovat tyypillisesti pienempiä kuin yksilötasolla matala- ja korkeatuloisten ryhmien välillä. Samalla he kuitenkin totesivat, että tämä tuloerojen suhteellisen vähäinen vaikutus saattaa olla seurausta siitä, että enemmistö väestöstä kokee itseilmoitetun terveytensä heikoksi, jos tulojen epätasa-arvo koskettaa suurta osaa väestöstä.

Keskustelua käydään yhä siitä, onko tuloeroilla muista muuttujista riippumaton vaikutus terveyteen ja sosiaalisiin ongelmiin. Edellisten havaintojen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että ainakin joitakin todisteita tämän yhteyden vahvistamiseen on olemassa. Vaikka havaitut vaikutukset ovat tilastollisesti vähäisiä, ne näyttävät koskevan merkittävää väestöosuutta.

Havaittu yhteys tuloerojen ja terveyden sekä sosiaalisten ongelmien välillä ei kuitenkaan ole absoluuttinen totuus. Kondo ym. (2009) suhtautuivat tuloksiinsa todisteista huolimatta kriittisesti. He huomauttivat, että eri tutkimusten samankaltaisiin tuloksiin tulee suhtautua varauksella tutkimusten heterogeenisyyden vuoksi ja jatkoivatkin analyysiaan huomioimalla muun muassa tutkittavan aikaperiodin vaikutuksen tuloksiin sekä arviomalla aiheuttaako tuloerot ongelmia erityisesti jonkin tietyn raja-arvon jälkeen. Kondo ym. (2009) totesivat, että jos Gini-kerroin saa arvon 0,3 tai enemmän, on mahdollista, että tuloerojen vaikutukset ovat tällöin haitallisempia. Myös Kennedy ym. (1998) esittivät samankaltaisia tuloksia. He analysoivat tuloeroja USA:n osavaltioissa ja totesivat, että tuloeroilla näytti olevan haitallinen vaikutus osavaltioiden keskituloisiin ainoastaan silloin, kun Gini-kerroin oli yli 0,332.

Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien mahdollista syy-seuraus -suhdetta ollaan analysoitu myös pitkittäistutkimusten avulla. Tällöinkään yhteys ei ole yksiselitteinen tai absoluuttinen ja haasteita yhteyden tarkasteluun saattaa tuottaa se, että muutokset ajassa eivät ole välittömiä. Toisin sanoen, jos tuloerojen muutoksilla on vaikutusta sosiaalisiin ongelmiin, ne on usein havaittavissa viiveellä.

Myös pitkittäistutkimusten havainnot tuloerojen ja terveyden sekä sosiaalisten ongelmien yhteydestä ovat olleet ristiriitaisia. Mellor ja Milyo (2001) eivät havainneet tuloeroilla olevan haitallisia vaikutuksia terveyteen yli ajan. Samoin vastoin odotuksia, Lynch ym. (2004) havaitsivat, että 1900-luvulla kuolleisuus USA:ssa väheni eniten sellaisilla alueilla, joissa tuloerot kasvoivat eniten. Clarkwest (2008) puolestaan toi esille toisenlaisia tuloksia. Hän analysoi osavaltiotason aineistoa USA:sta vuosilta 1970-2000 ja havaitsi, että korkeampien tuloerojen osavaltioissa kehitys elinajanodotteessa oli myöhäisempää. Leigh ym. (2009) arvioivat todisteita tuloerojen yhteydestä rikollisuuteen ja esittivät, että poikittaistutkimuksilla tyypillisesti havaitaan positiivinen yhteys kyseisten muuttujien välillä, mutta paneelitutkimukset tuottavat sekalaisia tuloksia. Pitkittäistutkimuksilla ollaan kuitenkin havaittu tuloerojen olevan yhteydessä joihinkin muihin sosiaalisen toimintakyvyn tekijöihin yli ajan. Esimerkiksi Rothstein ja Uslaner (2005) pystyivät osoittamaan, että tuloerojen kasvaessa sosiaalinen luottamus laski. He totesivat, että kaupungit, alueet ja valtiot, joissa yhteiskunnan jäsenten keskinäinen luottamus on hyvällä tasolla, ovat todennäköisemmin taloudellisesti avoimempia, niiden rikollisuus ja korrupoituneisuus on vähäisempää sekä

talouskasvu merkittävämpää. Kausaalisuuden ongelmasta ei tässääkään päästä eroon, mutta siitä huolimatta suuri osa tuloerojen ja sosiaalisen luottamuksen korrelaatiosta näyttää olevan samansuuntaista ja yhteyden tarkasteluun on alettu enenevässä määrin kiinnittää huomiota.

Aikasarja-analyysi tuloerojen ja terveyden sekä sosiaalisten ongelmien yhteydestä on menetelmällisesti haastavaa. Esimerkiksi pelkästään elinajanodotteeseen saattaa vaikuttaa lukematon määrä eri tekijöitä yksilön elämän eri vaiheissa. Varhaislapsuudella saattaa yhtä lailla olla vaikutusta elinajanodotteeseen kuin tekijöillä aikuisuuden aikanakin ja senpä vuoksi on haastavaa tietää ja testata, millä ajanhetkellä vaikutukset ovat merkittävimpiä.

Teoreettisten lähtökohtien kehittämisen lisäksi, ainut jäljellä oleva keino syy-seuraus-suhteen analysointiin on satunnaistettu vertailukoe. Jos nimittäin kaksi yhteiskuntaa kontrolloidaan olemaan tuloeroja lukuunottamatta ominaisuuksiltaan täysin identtisiä, niin minkä tahansa muutosten tiedetään tällöin olevan seurausta tuloerojen muutoksista. Tällaisten kokeiden toteuttaminen on käytännössä kuitenkin mahdotonta, joten ainoa keino olisi vastaava luonnollinen koeasetelma. Tällainen mahdollisuus syntyisi esimerkiksi silloin, jos pystyttäisiin vertailemaan yhteiskuntia ennen suurta muutosta tuloeroissa sekä sen jälkeen. (Rowlingson, 2011)

Tuloerojen sekä terveyden ja sosiaalisten ongelmien kausaaliyhteyden mahdollisuudesta, luonteesta ja koosta kiistellään jatkuvasti eikä sen suhteen olla päästy yhteisymmärrykseen. Voidaan todeta, että joitakin todisteita kyseisen yhteyden olemassaolon puolesta löytyy, mutta suuri osa tutkimuksista päättyy myös toisenlaisiin johtopäätöksiin. Rowlingson (2011) toteaaakin, että tämän monimutkaisen yhteyden tutkimuksen eteenpäin vieminen edellyttäisi selkeitä teoreettisia malleja, soveliasta ja pätevää aineistoa sekä täsmällisiä empiirisiä menetelmiä. Siispä tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien kausaalisen yhteyden määrittäminen on näillä näkymin mahdotonta.

4.4 Suomi ja muut Pohjoismaat

Nordregionin toteuttamassa raportissa State of the Nordic Region 2020, jossa vertailaan ja analysoidaan Pohjoismaiden kehitystä, havaitaan kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen laskeneen enemmän Suomessa kuin muissa Pohjoismaissa. Keskimääräiset kotitalouden käytettävissä olevat tulot ovat laskeneet melkein puolissa Suomen kunnista ja Ahvenanmaalla, mutta kasvaneet kaikissa Tanskan, Grönlannin, Islannin, Norjan ja Ruotsin kunnissa. Vimpelin Rautjärven ja Pukkilan kunnat Suomessa kokivat kaikista suurimman pudotuksen kotitalouksien keskituloissa vuosina 2011-2017. Tämän Suomen kokeman negatiivisen tulotrendin nähdään olevan seurausta pitkittyneestä 2010-luvun taantumasta, jossa tuotantosektori ajautui rakenteelliseen kriisiin. Tilannetta kärjisti sisäinen muuttoliike kaupunkeihin sekä työttömyyden kasvu, jonka piikki koettiin vuonna 2015. (Nordregion, 2020)

Pohjoismailla on suhteellisen pienet palkkaerot, korkea työllisyys ja korkea verotus. Lisäksi koulutuksen ja sosiaaliturvan laatu ovat korkealla tasolla. Nämä kaikki edesauttavat sitä, että tuloerot ovat suhteellisen matalia ja OECD-maiden keskitason alapuolella. Tästä huolimatta tuloerot ovat kasvussa. Tuloerot kasvoivat Tanskassa ja Ruotsissa vuosien 2000 ja 2017 välillä jopa nopeammin kuin muissa OECD-maissa,

mutta pysyivät Suomessa ja Norjassa samalla tasolla sekä kaventuivat Islannissa. Lisäksi kotitalouksien tuloerojen havaittiin olevan suurempia pääkaupunkialueilla kuin muualla. Vuosien 2011 ja 2017 välillä tuloerot kasvoivat puolestaan jo suurimmassa osassa Pohjoismaiden kunnista. Suurin kasvu tuloeroissa on havaittavissa Norjan ja Ruotsin maaseutualueilla. Tämä kasvu voidaan suurelta osin selittää tulojen kasvulla niissä kotitalouksissa, joilla oli jo valmiiksi korkeat tulot 2011. Kuitenkin melkein neljäsosassa Pohjoismaiden kunnista tuloerot laskivat saman tarkastelujakson aikana vuosina 2011-2017. Nämä kunnat sijaitsivat pääosin Suomessa ja Ahvenanmaalla. Tämän kotitalouksien tuloerojen pientymisen Suomessa todetaan selittyvän suurilta osin talouden pitkittyneellä taantumalla, sisäisellä muuttoliikkeellä kaupunkeihin sekä väestön vanhenemisellä. (Nordregion, 2020)

Bruttokansantuote (bkt) asukasta kohden on Euroopan keskiarvoa korkeammalla kaikissa Pohjoismaissa. Norjan bkt asukasta kohden on korkein ja sitä seuraa Islanti, Tanska, Ruotsi ja Suomi. Vuosien 2011-2017 trendi osoittaa, että Islanti ja Tanska ovat ainoat Pohjoismaat, joissa bkt asukasta kohden kasvaa nopeammin kuin Euroopan keskiarvo ja Norja ainoa, jossa se on laskenut. Pohjoismaiden pääkaupunkialueilla bkt asukasta kohden on korkein. Pääasialliset syyt tähän ovat pääkaupunkialueilla harjoitettavat monipuoliset taloudelliset aktiviteetit sekä urbaanikasvu. (Nordregion, 2019) Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (Fornaro, 2018) vahvistaa sen, että alueellista vaihtelua bruttokansantuotteessa asukasta kohden on Suomessa havaittavissa, mutta myös vaihtelua työn tuottavuudessa, työllisyysasteessa ja palkoissa. Suomessa erot bkt:ssa asukasta kohden, työn tuottavuudessa ja työllisyysasteessa ovat kuitenkin pienempiä kuin esimerkiksi Saksassa tai Italiassa. Erot Suomen maakuntien välillä ovat olleet suuria, mutta kuitenkin kaventuneet merkittävästi. Palkkojen vaihtelu on sen sijaan kasvanut. Alueellisten erojen kaventuminen elintasossa, työn tuottavuudessa ja työllisyydessä on positiivinen asia, mutta palkkojen erkaantumisesta saattaa aiheutua ongelmia, jos korkeapalkkaiset työpaikat keskittyvät vauraille alueille. Tämä nimittäin luo kannustimet nuorille ja korkeasti koulutetuille lähtemään köyhemmistä maakunnista, jolloin köyhien maakuntien kehitys on vaarassa pysähtyä. (Fornaro, 2018)

Elstad ym. (2006) tarkastelivat tutkimuksessaan yksilöiden suhteellisten tulojen ja kuolleisuuden välistä yhteyttä Norjassa 1990-luvulla. He havaitsivat, että yksilöiden matalat tulot suhteessa yli 20 000 asukkaan asuinalueiden mediaanituloihin olivat yhteydessä kuolleisuuteen niiden osalta, joiden absoluuttiset tulot ovat keskivertoiset tai sitä matalammat. Kuolleisuuden riski lisääntyi tällöin progressiivisesti yksilön absoluuttisten tulojen laskiessa. Niiden yksilöiden keskuudessa, joiden absoluuttiset tulot taas olivat keskimääräistä korkeammat, vastaavaa yhteyttä suhteellisten tulojen ja kuolleisuuden välillä ei pystytty vahvistamaan. Lisäksi suhteellisten tulojen ja kuolleisuuden välistä yhteyttä ei havaittu missään tapauksessa, jos absoluuttisia tuloja verrattiin suhteessa keskisuurten tai pienten kuntien mediaanituloihin.

Ruotsissa toteutettiin hieman vastaava tutkimus, jossa Gerdtham ja Johanneson (2004) tarkastelevat yksilöiden tulojen sekä yhteisön keskitulojen ja tuloerojen yhteyttä kuolleisuuteen aineistolla, joka sisälsi yli 40 000 yksilön seuraamisen 10-17 vuoden ajalta. Kun yksilöiden lähtötilanteen terveydentila sekä henkilökohtaiset ominaisuudet kontrolloitiin, havaittiin, että kuolleisuus laski merkittävästi yksilön tulojen

kasvaessa. Yhteisön keskituloja ja tuloeroja tarkasteltaessa yhteyttä kuolleisuuteen ei kuitenkaan voitu vahvistaa.

Böckerman ym. (2009) tutkivat eri terveysindikaattoreiden herkkyyttä tuloeroille käyttäen yksilötason mikroaineistoa Suomesta vuosilta 1993-2005. He päätyivät lopputulokseen, että kokonaisvaltaista yhteyttä tulojen ja terveyden välillä ei ole aluetasolla havaittavissa. Miesten keskuudessa myöskään yhteyttä tuloerojen ja eri terveysmittareiden välillä ei pystytty vahvistamaan, mutta naisia tai molempia sukupuolia yhteisesti tarkasteltaessa, joitakin merkkejä tuloerojen yhteydestä fyysiseen terveyteen, työkyvyttömyyseläkkeeseen, sairauslomiin ja lääkkeiden kulutukseen on havaittavissa. Lisäksi ainoastaan alle 30-vuotiaiden keskuudessa pystyttiin havaitsemaan joitakin merkkejä mielenterveyden yhteydestä tuloeroihin. Tutkimuksessa päädytään näin lopputulokseen, että jos tarkasteltava väestö ei ole tarpeeksi suuri kattamaan kokonaisvaltaisesti kaikkia eri yhteiskuntaluokkia, tuloerot ovat merkityksettömiä terveystulemien kannalta. (Böckerman ym. 2009)

Keinänen (2006) tarkasteli yli 6 000 yhdyskuntapalveluun vuosina 2003–2004 tuomittua. Yhdyskuntapalveluun tuomittuja tutkittaessa, havaittiin, että sosiaaliset ongelmat vaikuttavat yhteiskuntaan sopeutumiseen ja ovat yhteydessä rikollisuuteen, kun tarkasteltiin päihdeongelmia, asunnottomuutta, työttömyyttä, ongelmia toimeentulossa, aikaisempaa rikostaustaa sekä rikollisuuteen altistavia sosiaalisia suhteita ja ajankäyttöä. Hän havaitsi, että sosiaalisia ongelmia esiintyy keskimäärin yhdyskuntapalveluun tuomituilla selvästi muuta väestöä enemmän. Asumisongelmia oli 10 prosentilla ja toimeentulovaikeuksia 37 prosentilla tuomituista. Päihdeongelmista kärsi puolestaan 56 prosenttia ja vakavista päihdeongelmista 4 prosenttia tuomituista. Uusintarikollisuudelle altistaviksi tekijöiksi katsottiin 27 prosentilla sosiaaliset suhteet ja 36 prosentille vapaa-ajan käyttö. Työttömyyttä oli havaittavissa 54 prosentilla tuomituista ja 91 prosentilla rikosrekisterissä oli aikaisempi merkintä. (Keinänen, 2006) Keinänen (2006) päätyykin lopputulokseen, että yhden sosiaalisen ongelman esiintyminen tyypillisesti lisää muiden sosiaalisten ongelmien ilmenemisen todennäköisyyttä. Siispä hänen mukaansa olisi tärkeää, että tällaiseen sosiaalisten ongelmien kasaantumiseen puututtaisiin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jolloin pystyttäisiin ehkäisemään mahdollisimman tehokkaasti uusien ongelmien ilmenemistä sekä syrjäytymistä yhteiskunnasta.

Myös Suomessa ja muissa Pohjoismaissa tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien kausaalisyhteyden mahdollisuutta on vaikea todentaa. Joitakin todisteita kyseisen yhteyden olemassaolosta on havaittavissa, mutta vähintään yhtä usein tutkimuksissa päädytään löytämään sellaisia yhteyksiä tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä, joita ei voida vahvistaa. Todisteita on sekä kyseisen yhteyden puolesta että sitä vastaan.

5 Aineisto, muuttajat ja menetelmät

5.1 Aineisto

Tutkimuksessa käytetään Tilastokeskuksen vuosien 1990-2017 tulonjakotilastoja Suomesta. Lisäksi tulonjakotilaston tietojen keruun yhteydessä on aineistoon yhdistetty vuodesta 2003 lähtien tietoja kotitalousväestön elinolosuhteista Eurostatin EU:n tulo- ja elinolotilastoa (EU-SILC) varten.

Tulonjakotilastot sisältävät tietoa kotitalouksien ja henkilöiden tuloista sekä tulojen rakenteesta ja jakautumisesta eri väestöryhmien kesken. Tilastot siis kuvaavat kotitalouksien vuositulojen jakautumista ja tuloeroja sekä käytettävissä olevien tulojen määrää ja muodostumista eri tulonlähteistä ottaen huomioon niin verotuksen ja tulonsiirrot kuin muut kotitalouksien toimeentuloon vaikuttavat tekijätkin. Lisäksi tuloja ja niiden jakautumista tarkastellaan eri jakoperusteiden kautta, kuten ryhmittelemällä tulotason tai sosioekonomisen aseman perusteella tai asuinalueen mukaan. (Tulonjakotilasto, [75])

Elinolotilastoissa kuvataan kotitalousväestön elinolosuhteita eri näkökulmista. Tilastot käsittävät siis otokseen valitun henkilön sekä hänen kanssaan samaan kotitalouteen kuuluvien henkilöiden elämäntilanteen ja pitävät sisällään muun muassa tietoja köyhyys- tai syrjäytymisriskistä, koetusta hyvinvoinnista ja terveydestä sekä toimeentulosta ja asumisesta. Tietoja tarkastellaan väestöryhmittäin. (Elinolotilasto, [74])

Tulonjako- ja elinolotilastot ovat otostutkimuksia, joiden tietoja kerätään vuosittain tulo- ja elinolotutkimuksella. Tietoja kerätään yhdistämällä haastattelemalla kerättyjä tietoja hallinnollisiin rekisteritietoihin. Tilastot perustuvat kiertävään paneeliotokseen ja vuodesta 2009 alkaen tutkimukseen osallistuvaa kotitaloutta on seurattu neljänä peräkkäisenä vuotena. Kunkin tilastovuoden aineisto koostuu siis otoksessa mukana olevista kotitalouksista, joiden tutkimuskertojen lukumäärä on väliltä 1-4. Vuoteen 2008 saakka paneeleja oli kaksi ja tilastojen otokset sisälsivät siis vain kotitalouksia, jotka olivat tutkimuksessa mukana ensimmäistä tai toista kertaa. Kunkin vuoden lopullinen otoskoko on noin 10 000 kotitaloutta. (Tulonjakotilasto, [76])

5.2 Muuttajat

Ennen kuin analysoidaan mahdollista yhteyttä sosiaalisten ongelmien sekä tulojen ja tuloerojen välillä, ryhdytään toteuttamaan tutkimusta muuttajien tarkastelulla. Keskitytään tarkastelussa erityisesti graafiseen analyysiin ja kiinnitetään huomioita myös alueellisiin piirteisiin.

5.2.1 Selittävät muuttajat

Tuloja, tulojen jakautumista ja tuloeroja tarkastellaan tässä tutkimuksessa yksilötasolla käytettävissä olevien tulojen kautta. Käytettävissä olevat tulot on Tilastokeskuksen tulonjakotilaston keskeinen tulokäsite, mutta se on ilmoitettu kotitalouksittain. Kuten luvussa 2.2.1 todettiin, kotitalouksien koolla tai koostumuksella on vaikutusta käytettävissä olevien tulojen vertailukelpoisuuteen esimerkiksi skaalaetu-

jen kautta. Yksilötason tarkastelu suoraan kotitalouden käytettävissä olevien tulojen kautta voi siis vääristää yksittäisen kotitalouden jäsenen tilannetta. Jotta saadaan parannettua yksilötason vertailukelpoisuutta, johdetaan kotitalouden käytettävissä olevista tuloista yksilöiden käytettävissä olevat tulot modifioidun OECD-skaalan avulla. Aineistossa on annettu jokaisen yksilön ikä sekä suhde kotitalouden viitehenkilöön, joiden perusteella saadaan johdettua yksilöille modifioidun OECD-skaalan mukaiset painot. Kotitalouden yksittäisen jäsenen käytettävissä olevat tulot saadaan siis jakamalla kotitalouden käytettävissä olevat tulot kotitalouden painotetulla jäsenmäärällä. Modifioidun OECD-skaalan tapauksessa ensimmäinen aikuinen eli viitehenkilö saa painon 1, muut 14 vuotta täyttäneet aikuiset painon 0,5 ja jokainen 0-13 -vuotias lapsi painon 0,3. Rajoitetaan tarkastelu kotitalouden viitehenkilöihin. Näin kaikki otoksen yksilöt ovat varmasti aikuisia ja samassa asemassa kotitaloudessa suhteessa toisiinsa.

Mitataan suhteellisia tuloja puolestaan yksilön käytettävissä olevien tulojen poikkeamana väestön tai alueen keskituloista eli $y_i - \bar{y}$, missä y_i on yksilön i käytettävissä olevat tulot ja \bar{y} tietyn alueen tai vuoden tulojen keskiarvo. Jos siis yksilön käytettävissä olevat tulot ovat alueen keskituloja huonommat eli $y_i < \bar{y}$ yksilön suhteelliset tulot saavat negatiivisen arvon eli $y_i - \bar{y} < 0$ ja yksilöä pidetään huonompiosaisena kuin keskivertoa alueella elävää yksilöä. Jos taas yksilön käytettävissä olevat tulot ovat alueen keskituloja korkeammat eli $y_i > \bar{y}$ yksilön suhteelliset tulot saavat positiivisen arvon eli $y_i - \bar{y} > 0$ ja yksilöä pidetään parempiosaisena kuin keskivertoa alueella elävää yksilöä. Mitä suuremmat yksilön suhteelliset tulot ovat sitä parempiosainen hän on suhteessa muihin alueella eläviin yksilöihin. Jos yksilön käytettävissä olevat tulot ovat yhtä suuret alueen keskitulojen kanssa yksilö edustaa keskivertoa alueella elävää asukasta.

Taulukosta 3 havaitaan, että tuloerot ovat Gini-kertoimella mitattuna kasvaneet aina pitkälle 2000-luvun puoliväliin saakka. Tämän jälkeen kasvu on laantunut ja myös merkkejä tuloerojen pientymisestä on havaittavissa 2010-luvun loppupuolella. Samaan aikaan yksilön keskimääräiset käytettävissä olevat tulot ovat kasvaneet vuosittain ja vuodesta 1990 vuoteen 2017 kasvu on ollut lähes 150 prosenttia. Suhteellisten tulojen keskiarvot ovat vuosittain lähellä nollaa, joten keskimääräistä huonommat tulot ja keskimääräistä paremmat suhteelliset tulot kompensoivat toisiaan eikä pelkästä keskiarvosta saada juurikaan informaatiota keskimääräisten suhteellisten tulojen kehityksestä vuositasolla. Sen sijaan mediaanista voidaan päätellä, että suhteelliset tulot ovat laskeneet vuosittain ja yksilöiden tulojen painopiste on siirtynyt kohti keskimääräistä huonompia tuloja.

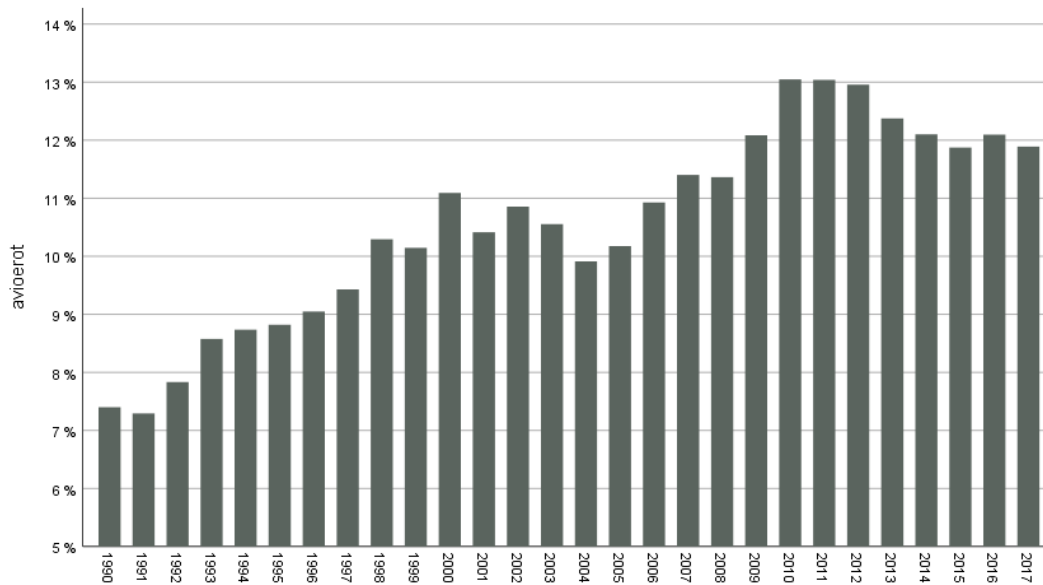
5.2.2 Selitettävät muuttujat

Tutkimuksen selitettäviä muuttujia ovat sosiaaliset ongelmat. Kuten luvussa 2.1.2 käsiteltiin, sosiaalisten ongelmien määrittely ei ole yksiselitteistä ja prosessi on monimutkainen. Tässä tutkielmassa on mahdotonta identifioida sosiaalisia ongelmia niin syvällisesti. Ratkaisuna otetaan käsittelyyn sellaisia tekijöitä, joiden voidaan yleisesti todeta heikentävän sosiaalista toimintakykyä tai yhteiskunnan normeihin sopeutumista.

Taulukkoon 4 on koottu tarkastelun kohteeksi valitut selitettävät muuttujat sekä

Taulukko 3: Yksilöiden käytettävissä olevien tulojen keskiarvot, suhteellisten tulojen mediaani ja Gini-kerroin vuosina 1990-2017.

Vuosi	Tulojen keskiarvo	Suhteellisten tulojen mediaani	Gini-kerroin
1990	14318,85	-982,32	0,226
1991	15437,89	-1251,05	0,231
1992	15069,53	-1178,22	0,228
1993	15166,40	-1423,76	0,231
1994	15028,58	-1187,34	0,222
1995	15496,92	-1346,54	0,232
1996	16226,88	-1453,70	0,236
1997	17461,74	-1837,68	0,252
1998	18501,08	-2189,65	0,268
1999	19809,78	-2772,61	0,286
2000	21590,09	-3330,09	0,304
2001	21939,17	-2891,25	0,285
2002	22810,50	-2901,45	0,284
2003	23064,34	-2966,01	0,287
2004	23675,51	-3165,51	0,295
2005	24170,93	-3020,65	0,289
2006	25731,35	-3275,35	0,293
2007	27324,55	-4027,79	0,306
2008	27911,79	-3778,46	0,296
2009	28798,52	-3531,60	0,289
2010	29880,60	-4004,89	0,296
2011	31291,20	-4131,20	0,295
2012	32302,65	-4017,15	0,286
2013	32934,77	-4040,63	0,288
2014	33251,65	-3853,85	0,282
2015	33724,52	-3947,77	0,283
2016	34452,50	-4036,83	0,282
2017	35409,22	-3870,34	0,277



Kuva 2: Eronneiden osuudet vuosina 1990-2017.

niiden kuvaukset ja arvoalueet. Osa muuttujista on johdettu Tilastokeskuksen tulo- ja elinolotutkimuksen muista muuttujista, jos niitä sellaisenaan ei ole suoraan tarkasteltu. Tällöin muuttujan perässä on (*). Kaikkia muuttujia ei myöskään ole mitattu koko tutkimuksen ajanjaksolla vuodesta 1990 vuoteen 2017. Esimerkiksi muuttujat *aineellinen puute*, *vajaatyöllisyys* ja *pienituloisuus* ovat sisältyneet tilastoihin vasta vuodesta 2009 alkaen ja muuttuja *pitkäaikaisairastavuus* pystytään johtamaan vuodesta 2006 alkaen.

Rajoitetaan tässäkin tarkastelu kotitalouden viitehenkilöihin, sillä monet tarkastelun kohteena olevat sosiaaliset ongelmat ovat luonteeltaan sellaisia, että ne eivät itsessään kosketa lapsia tai koskettavat heitä vain kotitalouteen kuulumisen kautta. Tällöin rajataan pois myös modifioidun OECD-skaalan mukaisesti muut 14 vuotta täyttäneet aikuiset ja jäljelle jää ainoastaan kotitalouden ensimmäiset aikuiset eli viitehenkilöt. Tämä tekee tuloksista myös keskenään vertailukelpoisempia, sillä kaikki otoksen yksilöt ovat näin aikuisia ja samassa asemassa kotitaloudessa suhteessa toisiinsa. Lisäksi rajauksella päästään eroon kotitalouden koostumuksissa vuositasolla tapahtuvien muutosten vaikutuksista tuloksiin.

Kuvasta 2 voidaan havaita, että avioerojen määrä on kasvanut lähes 6 prosenttiyksikköä vuodesta 1990 vuoteen 2010 ja saavutti tällöin korkeimman tasonsa, kun avioerojen määrä oli noin 13 prosenttia. Tämän jälkeen vuotuinen eronneiden osuus on vakiintunut noin 12 prosentin tasolle.

Joka vuosi sellaiset yksilöt, joiden työttömyyskuukausien lukumäärä on nolla, on kattanut noin 90 prosenttia aineistosta. Eniten työttömiä oli vuonna 1993, kun vain vähän yli 80 prosenttia yksilöistä oli 0 kuukautta työttömänä vuoden aikana. Matalimmillaan työttömien määrä oli puolestaan vuonna 1990, kun melkein 96 prosenttia yksilöistä oli 0 kuukautta työttömänä vuoden aikana. Kuvista 3 ja 4 nähdään, et-

Taulukko 4: Selitettävät muuttujat

Muuttujan nimi	Selite	Arvot
Avioero (*)	Henkilön siviilisääty tilastovuoden lopussa väestötietokannassa on <i>eronnut</i> .	1, jos henkilö on eronnut; 0, jos ei tai tieto puuttuu.
Työttömänä tai pakkolomalla	Työttömänä tai pakkolomalla olo kuukausina.	0-12 kk
Pitkäaikaistyöttömyys (*)	Henkilökohtainen sosioekonominen asema on ammattiluokitukseen (AML2001 tai AML2010) perustuen <i>pitkäaikaistyöttömänä</i> .	1, jos henkilö on pitkäaikaistyöttömänä; 0, jos ei tai tieto puuttuu.
Korvatut sairauspäivät	Vakuutetulle ja työnantajalle korvattujen sairauspäivien lukumäärä yhteensä.	kpl
Pitkäaikaissairastavuus (*)	16 vuotta täyttäneen henkilön haastattelussa ilmoittama ammattiasema tilastovuoden joulukuussa on <i>työkyvyttömyyseläkkeellä tai pitkäaikaisesti sairas</i> .	1, jos henkilö on työkyvyttömyyseläkkeellä tai pitkäaikaisesti sairas; 0, jos ei tai tieto puuttuu.
Toimeentulotukikuukaudet	Niiden kuukausien lukumäärä, jolloin henkilö saanut toimeentulotukea.	0-12 kk
Aineellinen puute	Kotitalous on puutteessa, jos siinä toteutuu vähintään neljä yhdeksästä elintaso- tai elämäntapaa kuvaavasta kriteeristä.	1, vähintään neljä puutetta yhdeksästä; 0, ei puutetta.
Vajaatyöllisyys	Jos kotitalouden työikäiset (18-59 -vuotiaat) ovat käyttäneet työssä käyntiin vähemmän kuin 20 prosenttia viiteajan yhteen lasketuista kuukausista, kotitalous on vajaatyöllinen.	1, jos henkilön kotitalous on vajaatyöllinen; 0, jos henkilön kotitalous ei ole vajaatyöllinen; 9, jos henkilö on rajattu pois vajaatyöllisyyslaskelmasta (taloudessa ei ole työikäisiä, henkilö on yksin tai opiskelijatalouteen kuuluva 18-24-vuotias opiskelija tai 60 vuotta täyttänyt)
Pienituloisuus	SILC:in tulokäsittellä laskettu pienituloisuus.	1, jos kotitalous alittaa SILCin pienituloisuusrajan; 0, jos kotitalous ei ole pienituloinen

tä korkeimmillaan työttömyyskuukausien lukumäärä oli keskimäärin vuonna 1994 ja matalimmillaan vuonna 1990. Nimittäin, kun huomioidaan kaikki yksilöt, yksilöiden keskimääräisten työttömyyskuukausien lukumäärä oli vuonna 1994 vähän yli kuukauden ja vuonna 1990 vain vajaa 0,2 kuukautta. Kun taas huomioidaan vain yksilöt, jotka ovat olleet vähintään kuukauden työttömänä vuoden aikana, vastaavat arvot olivat lähes 7 kuukautta ja yli 4 kuukautta. Kuvioista voidaan myös havaita, että vuodesta 1990 vuoteen 1994 asti keskimääräisten työttömyyskuukausien lukumäärä kasvoi voimakkaasti, jonka jälkeen se kääntyi laskuun, mutta jäi kuitenkin sahaamaan 90-luvun alkupuoliskoa korkeammalle tasolle. Uusi piikki työttömyydessä havaittiin 2015.

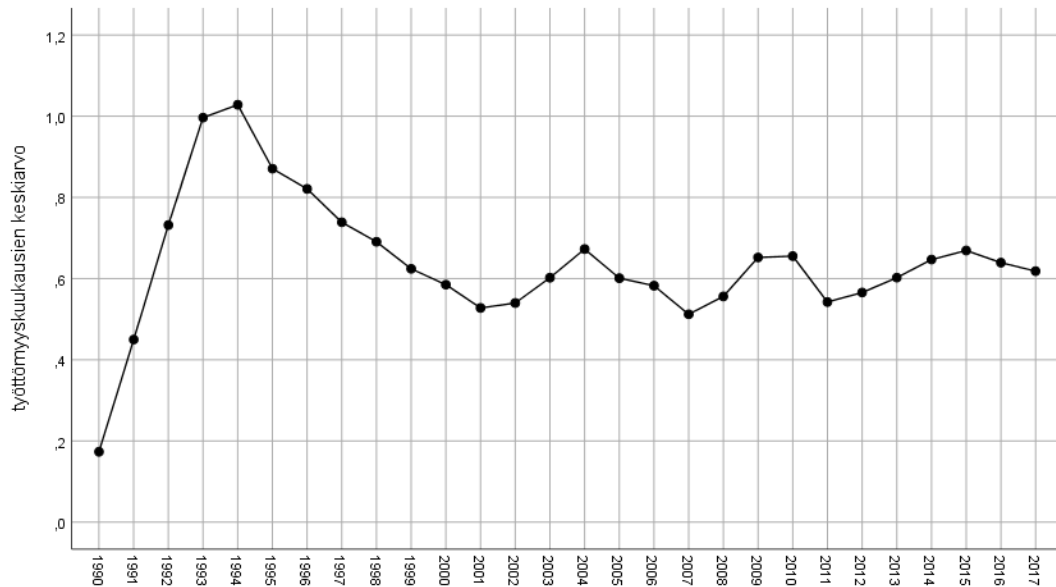
Pitkäaikaistyöttömyyden voidaan havaita hyvin pitkälti myötäilevän työttömyyden kehitystä (Kuva 5). Pitkäaikaistyöttömyyden tason voidaan nimittäin havaita olevan korkeimmalla vuonna 1994, jolloin pitkäaikaistyttömiä oli lähes 8 prosenttia yksilöistä ja puolestaan matalimmillaan vuonna 1990, jolloin pitkäaikaistyttömiä oli vajaa prosentti yksilöistä. Lisäksi työttömyyden kehitystä vastaavasti, pitkäaikaistyöttömyys kasvoi voimakkaasti vuodesta 1990 vuoteen 1994 asti. Tämän jälkeen se kääntyi laskuun, mutta jäi työttömyyden tavoin heilahtelemaan ja 90-luvun alkupuoliskoa korkeammalle tasolle, noin 4-5 prosentin tuntumaan.

Korvattujen sairauspäivien keskiarvo oli korkeimmillaan vuonna 1991, jolloin sairauspäiviä korvattiin keskimäärin lähes 5,5 (Kuva 6). Sen jälkeen määrä lähti laskuun ja saavutti pienimmän arvonsa vuonna 1998, jolloin yksilöille korvattujen sairauspäivien keskiarvo oli vain hieman alle kolme. Sairauspäivien määrään vaikuttaa työttömyyden taso, sillä jos ei ole töissä, ei voi myöskään saada sairauspäivistä korvausta. Tämän vuoksi 1990-luvun laman aikoihin työttömyyden ollessa korkealla, korvattujen sairauspäivien keskiarvon voidaan havaita laskevan. 2000-luvun alussa korvattujen sairauspäivien keskiarvo lähti uuteen melko maltilliseen kasvuun, mutta kääntyi 2000-luvun lopussa jälleen laskuun ja vuodesta 2012 alkaen korvattujen sairauspäivien keskiarvo on pysynyt 3-3,5 päivän tuntumassa.

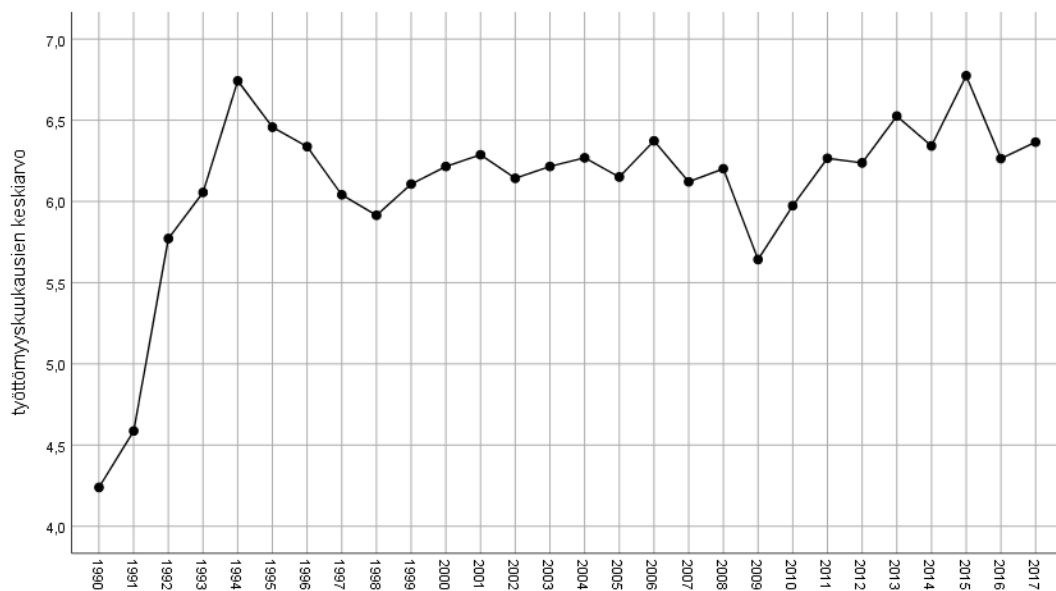
Pitkäaikaissairastavien osuus on pysynyt vuodesta 2006 alkaen melko vakiona (Kuva 7). Sen voidaan nähdä kuitenkin myötäilevän keskimääräisten korvattujen sairauspäivien kehitystä. Vuonna 2006 ja 2007 pitkäaikaissairaiden osuus väestöstä oli korkeimmillaan yli 4 prosentissa, jolloin on havaittavissa piikki myös korvattujen sairauspäivien keskiarvossa. Sen jälkeen osuus on pysynyt vuosittain 3-4 prosentin tuntumassa.

Kuvista 8 ja 9 havaitaan, että toimeentulokuukausien keskiarvo on säilynyt maltillisenä koko tarkastelujakson aikana vuosina 1990-2017. Vuodesta 1990 alkaen keskimääräisten tukikuukausien määrä kasvoi, kunnes saavutti vajaan 0,35 tukikuukauden huippunsa vuonna 1996 ja kääntyi tämän jälkeen vastaavaan laskuun. Sen jälkeen tukikuukausien määrät ovat vuosittain pysyneet keskimäärin noin 0,2-0,25 tuntumassa. Jos kuitenkin otetaan huomioon ainoastaan sellaiset yksilöt, jotka ovat saaneet vähintään kuukauden toimeentulotukea vuoden aikana, keskimääräisten tukikuukausien kehitys näyttää hyvin erilaiselta. Keskimääräisten tukikuukausien määrä on nimittäin kasvanut aina vuodesta 1990 vuoteen 2011 asti yli 60 prosenttia. Vuoden 2011 jälkeen vuosittaiset keskiarvot näyttäisivät kuitenkin kääntyneen loivaan laskuun.

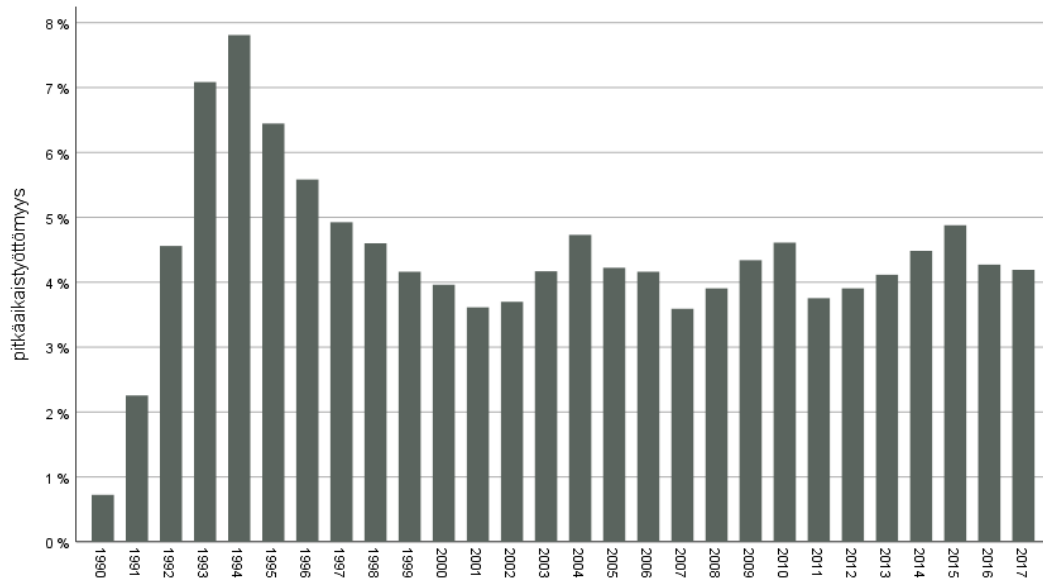
Vuodesta 2009 alkaen aineisto on pitänyt sisällään myös tietoja kotitalouksien pie-



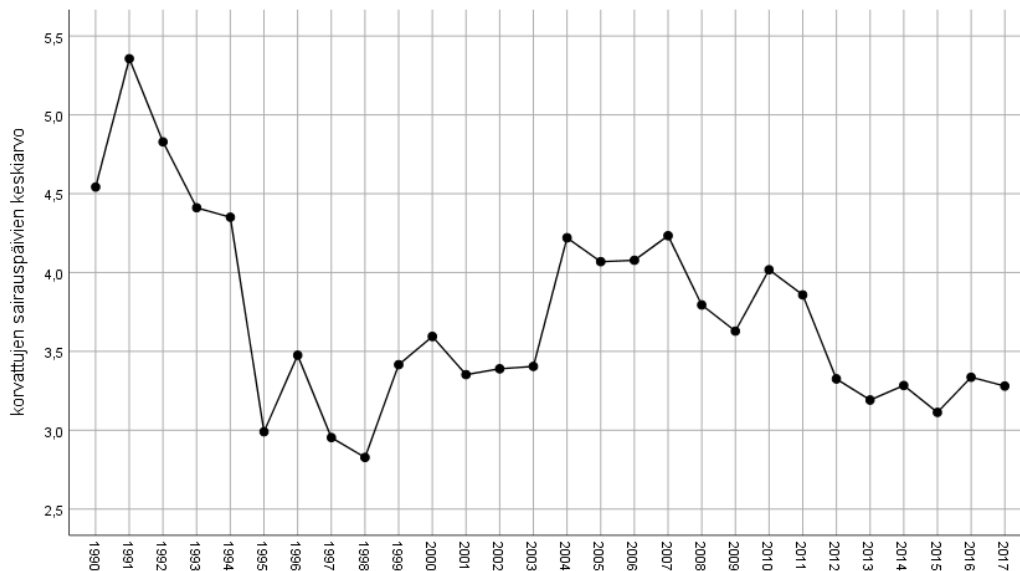
Kuva 3: Yksilöiden keskimääräisten työttömyyskuukausien lukumäärät vuosina 1990-2017.



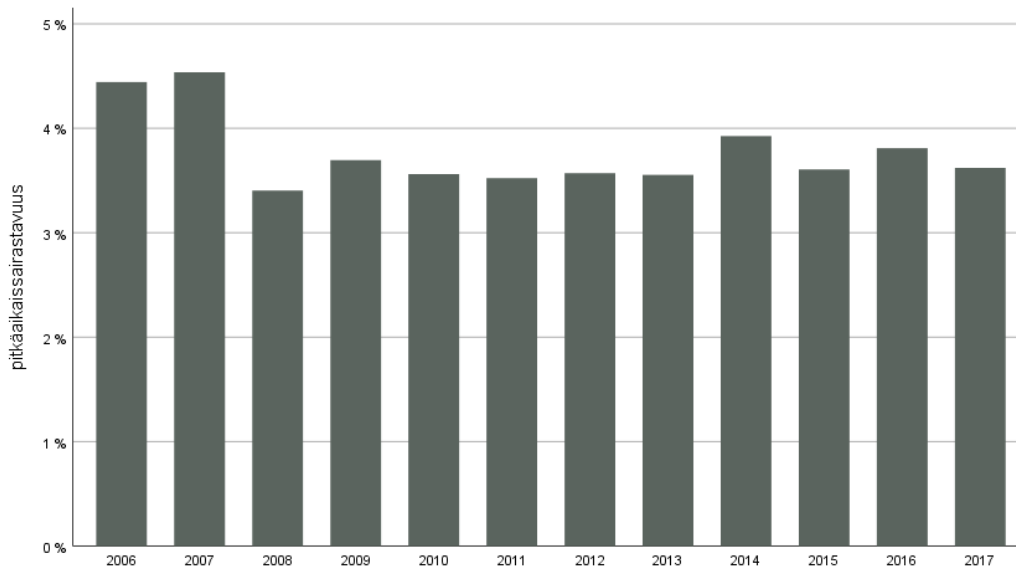
Kuva 4: Vähintään kuukauden työttömänä olleiden yksilöiden keskimääräisten työttömyyskuukausien lukumäärät vuosina 1990-2017.



Kuva 5: Pitkäaikaistyöttömien osuudet vuosina 1990-2017.



Kuva 6: Yksilöille korvattujen sairauspäivien keskiarvot vuosina 1990-2017.



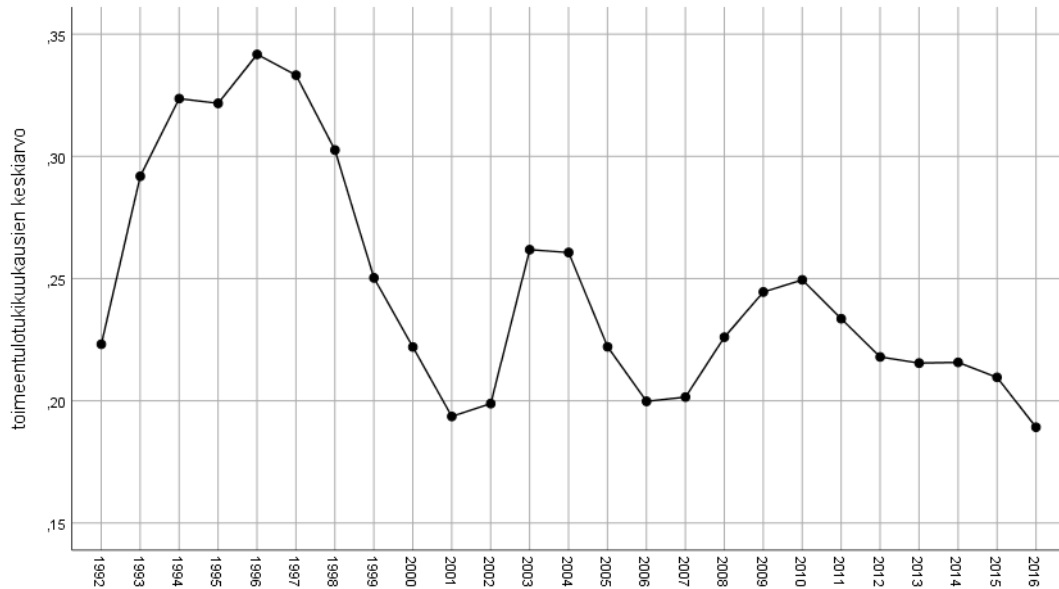
Kuva 7: Pitkäaikaissairaiden osuudet vuosina 2006-2017.

nituloisuudesta, aineellisesta puutteesta ja vajaatyöllisyydestä Eurostatin EU:n tulo- ja elinolotilastoa varten. Kuvasta 10 voidaan havaita, että sellaisten yksilöiden osuudet, joiden kotitaloudet kärsivät pienituloisuudesta, aineellisesta puutteesta tai vajaatyöllisyydestä, on säilynyt melko vakiona. Yleisimpänä ongelmana kotitalouksissa on selvästi pienituloisuus, jonka osuus on suurimmillaan ollut yli 14 prosentin vuonna 2010, mutta laskenut sen jälkeen noin 10 prosentin tuntumaan. Toiseksi yleisimmäksi ongelmaksi osoittautuu vajaatyöllisyys, joka on säilynyt noin 5-6 prosentin tuntumassa vuosina 2009-2017. Selvästi vähiten on sellaisia yksilöitä, joiden kotitaloudet elävät aineellisessa puutteessa. Näiden osuus on pysynyt alle 3 prosentin tuntumassa lukuun ottamatta vuotta 2011, jolloin aineellisessa puutteessa elävien kotitalouksien osuus nousi 3,5 prosentin tuntumaan.

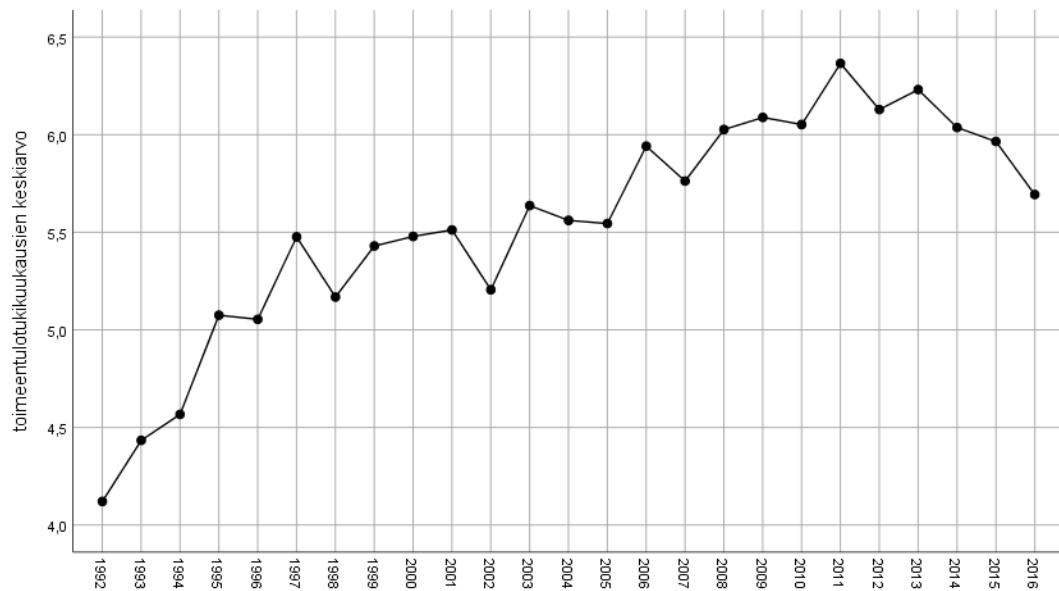
5.2.3 Alue-erojen analyysi

Tutkimuksessa kuvataan aluepiirteitä Euroopan tilastovirasto Eurostatin NUTS alue- luokitusjärjestelmään, kaupunkimaisuuteen sekä kuntaryhmyykseen perustuen. Näiden avulla tarkastellaan alueellisia eroja tuloissa, tuloeroissa ja sosiaalisissa ongelmissa.

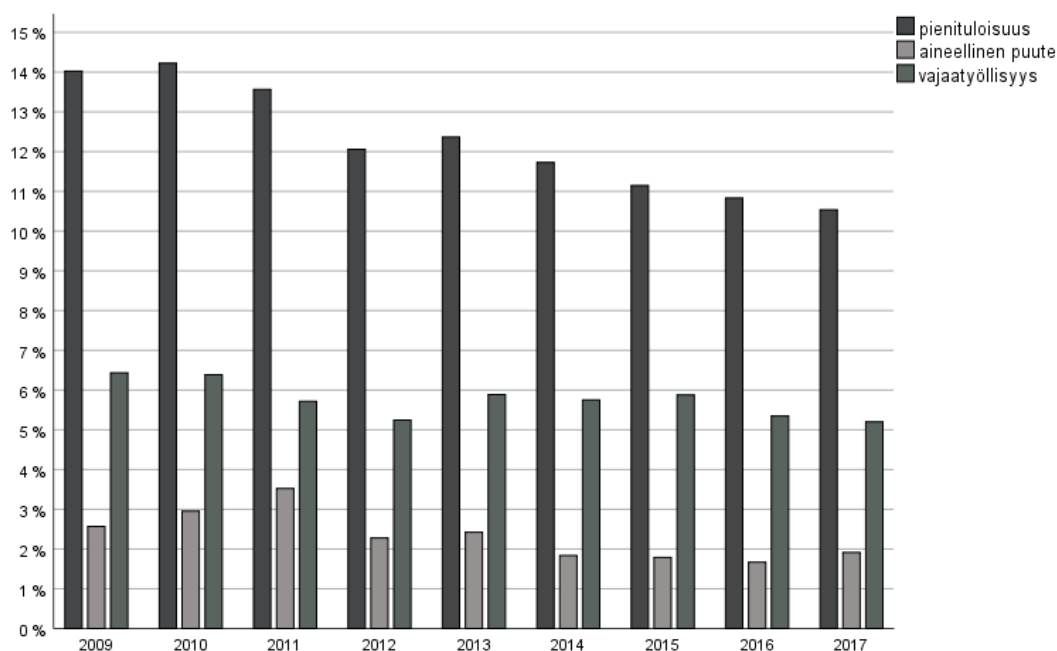
NUTS -luokitus on hierarkkinen alueluokitus. Valtiot jaetaan ensin sen perusteella NUTS1 -tason alueisiin, joka Suomen kohdalla tarkoittaa jakoa Manner-Suomeen ja Ahvenanmaahan. Nämä taas jaetaan NUTS2 -tason alueisiin, joka vastaa kansallista suuraluejakoa. Edelleen, nämä puolestaan jaetaan NUTS3 -tason alueisiin, jotka vastaavat maakuntajakoa. Otetaan tässä tutkielmassa tarkasteluun NUTS2 -aluetasot, joiden luokitteluun hyödynnetään vuoden 2012 NUTS3 -aluejakoa (EU:n alueluokitus NUTS12, [78]), jotta saadaan yhdenmukaistettua NUTS2 -aluejako koko tarkastelujaksolle vuodesta 1990 vuoteen 2017. Nimittäin Suomessa NUTS -alueluokitus on ko-



Kuva 8: Yksilöiden keskimääräisten toimeentulotukikuukausien lukumäärät vuosina 1990-2017.



Kuva 9: Vähintään kuukauden toimeentulotukea saaneiden yksilöiden keskimääräisten toimeentulotukikuukausien lukumäärät vuosina 1990-2017.



Kuva 10: Sellaisten yksilöiden osuudet, joiden kotitaloudet ovat vajaatyöllisiä, aineellisessa puutteessa tai määritelly SILC-pienituloisiksi vuosina 2009-2017.

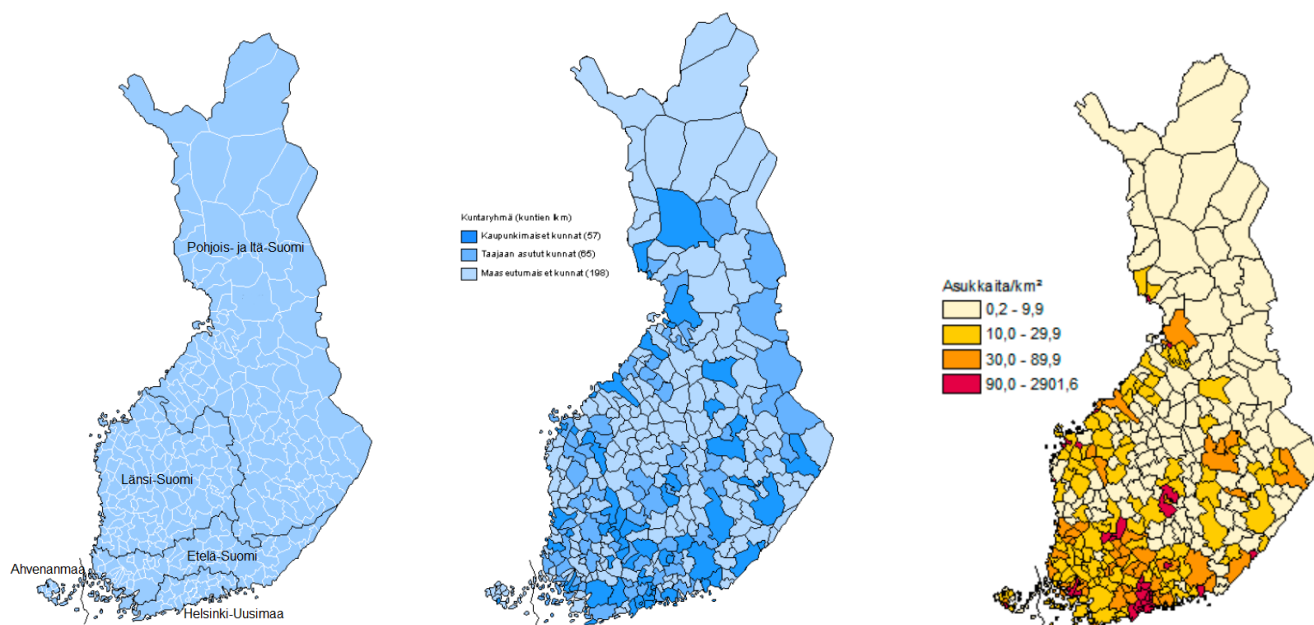
kenut muutoksia tämän tutkimuksen tarkastelujakson aikana. NUTS -luokitus on voimassa vähintään kolme vuotta kerrallaan. Suomessa suurin muutos tapahtui NUTS2 -aluejaossa siirryttäessä NUTS 2010 -luokitukseen. Tällöin entinen Etelä-Suomi jaettiin kahteen osaan, jossa Helsinki-Uusimaa muodosti oman metropolialueensa ja muu Etelä-Suomi oman alueensa. Lisäksi Pohjois-Suomi ja Itä-Suomi yhdistyivät muodostaen yhden alueen Pohjois- ja Itä-Suomi. Nämä muutokset NUTS2 -aluetasolla aiheuttivat muutoksia myös NUTS 3 -tasolla. (NUTS-luokitukset, [79])

Tutkimuksessa otetaan huomioon myös tulojen ja sosiaalisten ongelmien jakautuminen Euroopan Unionin kaupunkimaisuusluokitukseen sekä tilastolliseen kuntaryhmittelyyn perustuen. Kaupunkimaisuusluokitus pohjautuu kaupunkimaisuusasteeseen, joka määräytyy asukastiheyden perusteella kolmiportaisesti - tiheään asuttu alue, välialue ja harvaan asuttu alue. Tilastollinen kuntaryhmitys jakaa kunnat neliportaisesti pääkaupunkiseutuun, muihin kaupunkimaisiin kuntiin, taajaan asuttuihin kuntiin sekä maaseutumaisiin kuntiin. Taulukkoon 5 on koottu kaikki tämän tutkielman aluejaottelun menetelmät. Lisäksi Kuvaan 11 on koottu kartat havainnollistamaan näitä aluejaotteluita.

Alueluokitusten avulla pystytään tuottamaan alueellista tietoa muun muassa alueiden keskimääräisistä tulotasosta, suhteellisista tuloista ja alueiden sisäisistä tuloeroista sekä sosiaalisten ongelmien laadusta ja määrästä, mutta myös vertailemaan näitä alueiden välillä. Ahvenanmaa jätetään suuralueita ja maakuntia koskevasta tarkastelusta huomiotta, sillä pienen otoskoon vuoksi tulokset voivat olla harhaisia. Kuvas- ta 12 nähdään, että Ahvenanmaan kohdalla yksilöiden keskimääräiset käytettävissä olevat tulot vaihtelevat suuresti vuodesta toiseen, joka implikoi tietojen epäluotetta-

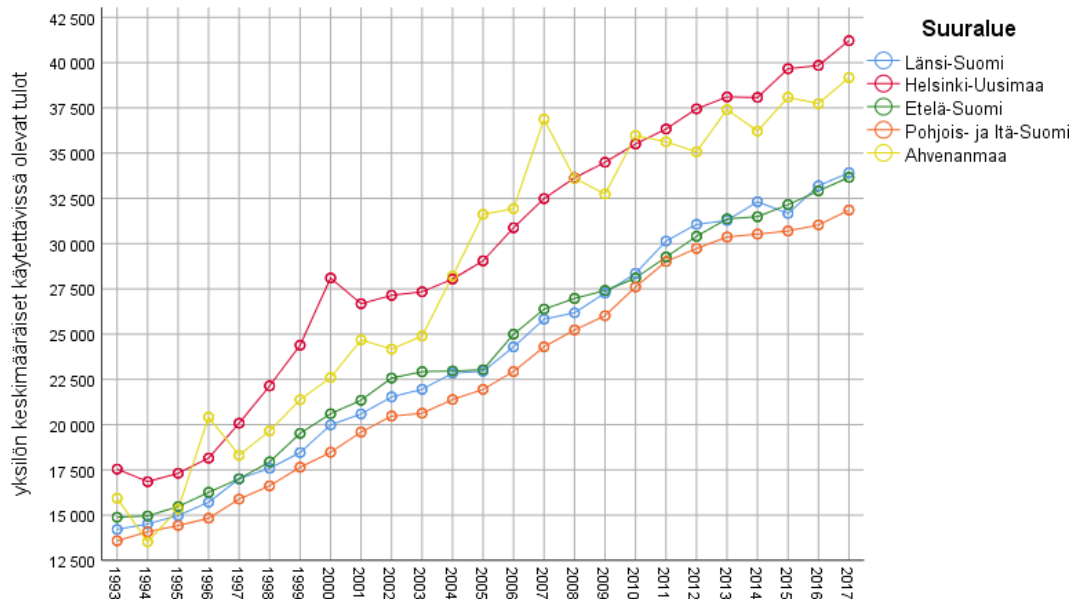
Taulukko 5: Aluejaottelun muuttujat

Muuttujan nimi	Selite	Arvot
NUTS2	Suomen NUTS -aluejaon mukainen suuraluejako NUTS2	0 Länsi-Suomi; 1 Helsinki-Uusimaa; 2 Etelä-Suomi; 3 Pohjois- ja Itä-Suomi; 4 Ahvenanmaa
NUTS3	Suomen NUTS -aluejaon mukainen maakuntajako, NUTS3	
Taajama	Kotitalouden asuinkunnan tilastollinen kuntaryhmitys mm. taajama-asteen mukaan.	0 pääkaupunkiseutu; 1 muut kaupunkimaiset kunnat; 2 taajaan asutut kunnat; 3 maaseutumaiset kunnat
Urbanis	Kaupunkimaisuusaste, EU:n kaupunkimaisuusluokitus.	1 tiheään asuttu alue; 2 välialue; 3 harvaan asuttu alue



Lähde: Tilastokeskus.

Kuva 11: Kartat suuralueista (NUTS2012), tilastollisesta kuntaryhmityksestä ja väestötiheydestä kunnittain (2014) Suomessa.



Kuva 12: Yksilöiden keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen kehitys suuralueittain.

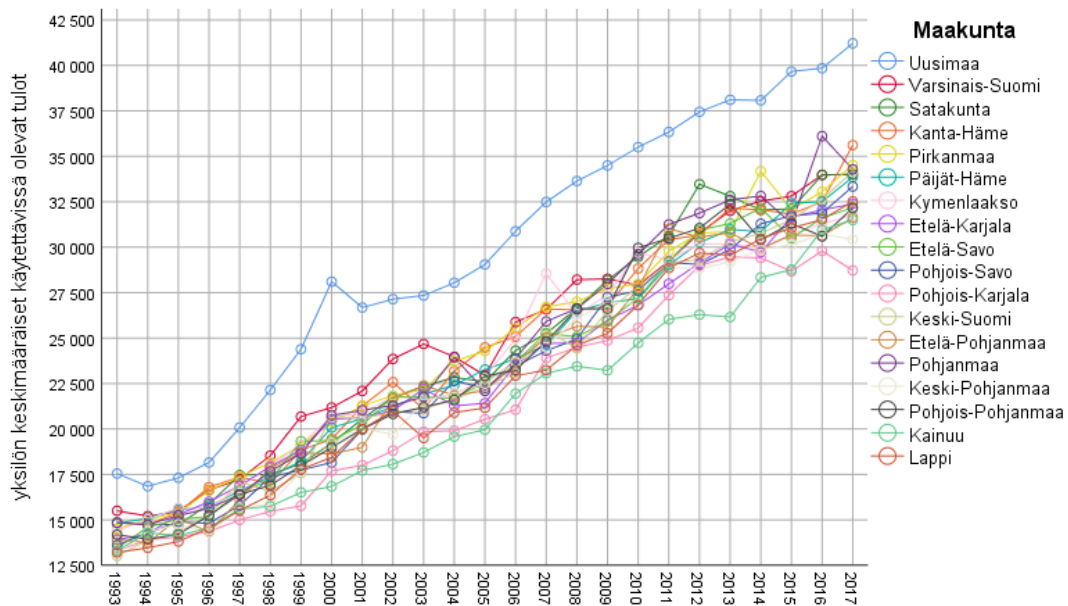
vuudesta. Samasta syystä keskitytään maakunnittaisen tarkastelun sijaan suuralueittaiseen tarkasteluun, jolloin saadaan varmemmin katettua kaikkien alueiden kohdalla väestön eri yhteiskuntaluokat.

Selittävät muuttujat

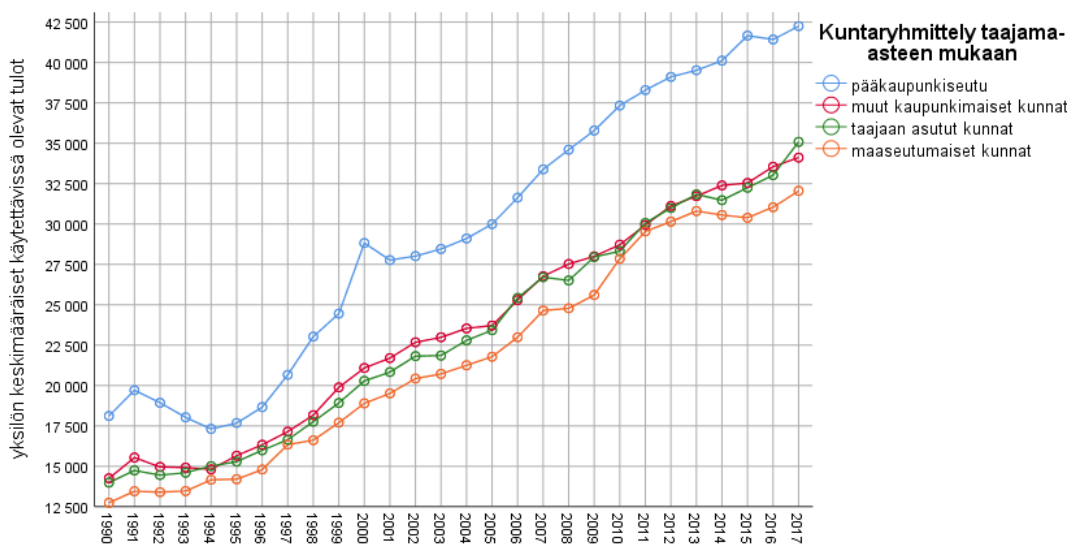
Kuvista 12, 13, 14 ja 15 havaitaan, että yksilön keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen kehitys on ollut samansuuntaista riippumatta siitä, minkä aluemuuttujan perusteella havaintojen jako tehdään. Trendi on kaikissa nouseva. Helsingin ja Uudenmaan alueilla, pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla tulojen yksilöiden käytettävissä olevien tulojen suuruus on kuitenkin selvästi korkeammalla tasolla koko tarkastelujakson ajan. Muiden alueiden absoluuttisissa tuloissa ei puolestaan ole kovin suuria eroja aluejaotteluittain tarkasteltuna.

Myös suhteellisten tulojen alueellista kehitystä tarkasteltaessa (Kuvat 16, 17, 18) Helsinki-Uusimaa, pääkaupunkiseutu ja tiheään asutut alueet eroavat merkittävästi muista alueista. Näillä alueilla suhteellisten tulojen mediaanit nimittäin ovat merkittävästi matalammalla tasolla. Vielä 1990-luvun alkupuoliskolla pääkaupunkiseudun ja tiheään asuttujen alueiden suhteellisten tulojen mediaanit ovat melko lähellä muita alueita, mutta viimeistään vuoden 2000 raju laskupiikki erottaa kyseisten alueiden suhteellisten tulojen kehityksen muista alueista huomattavasti alhaisemmalle tasolle. Tästä voidaan päätellä, että pääkaupunkiseudulla ja tiheästi asutuilla alueilla siis yhä useamman yksilön tulot ovat alueen keskimääräistä tasoa matalammalla.

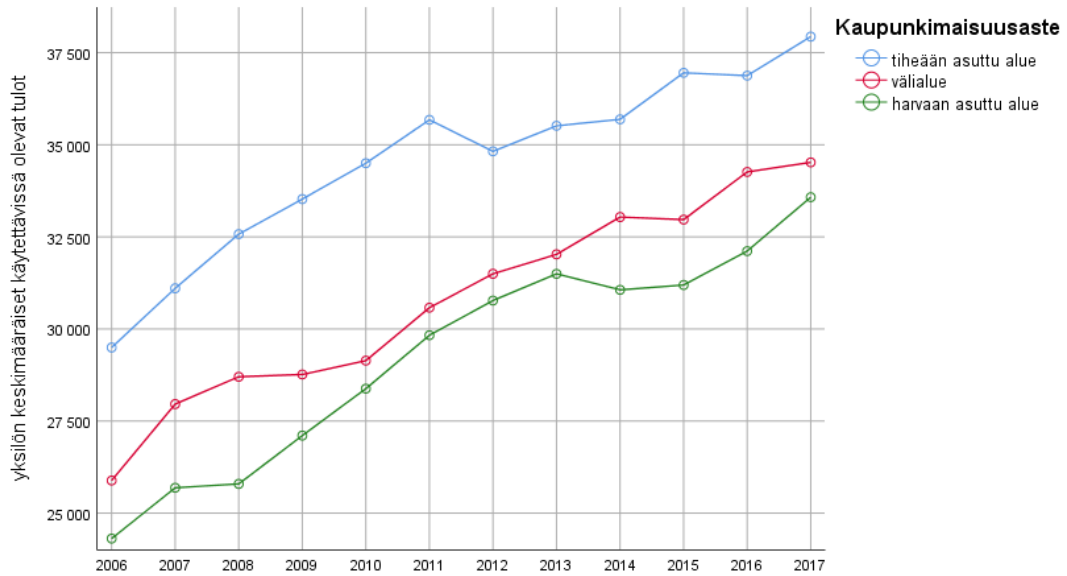
Gini-kertoimen kehityksessäkin on alueellista eroa erityisesti verrattaessa pääkaupunkiseutua ja tiheään asuttuja alueita muihin alueisiin. Kuvista 19, 20 ja 21 voi-



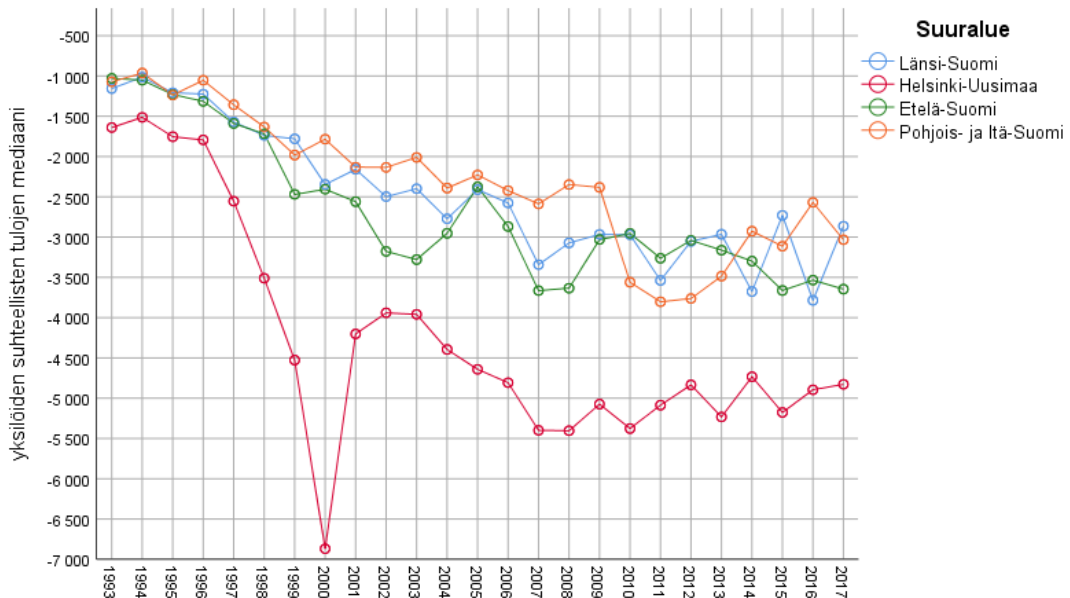
Kuva 13: Yksilöiden keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen kehitys maakunnittain.



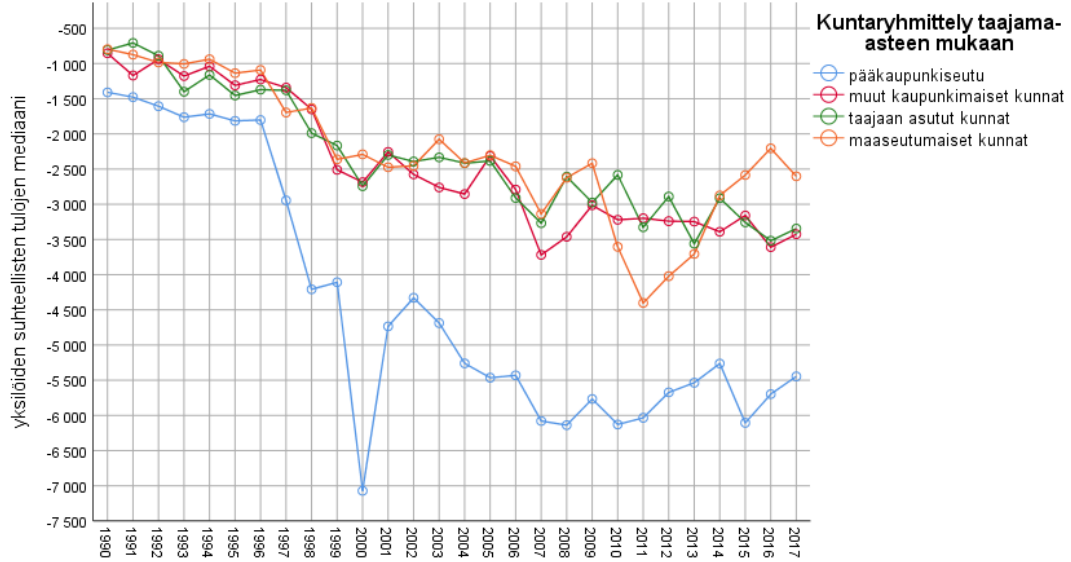
Kuva 14: Yksilöiden keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen kehitys taajama-asteen mukaan.



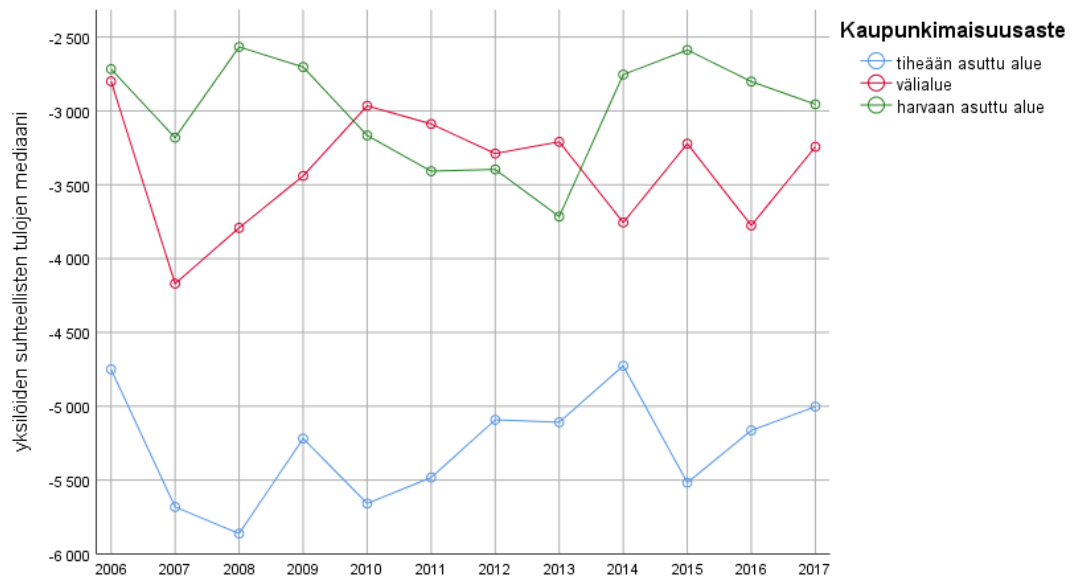
Kuva 15: Yksilöiden keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan.



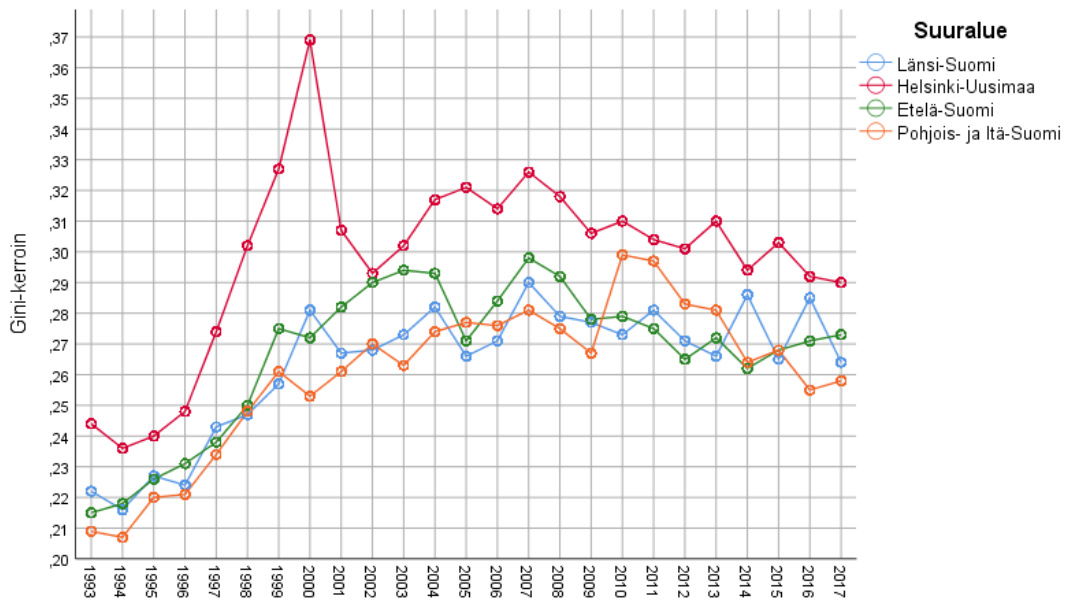
Kuva 16: Yksilöiden suhteellisten tulojen kehitys suuralueittain.



Kuva 17: Yksilöiden suhteellisten tulojen kehitys taajama-asteen mukaan.



Kuva 18: Yksilöiden suhteellisten tulojen kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan.



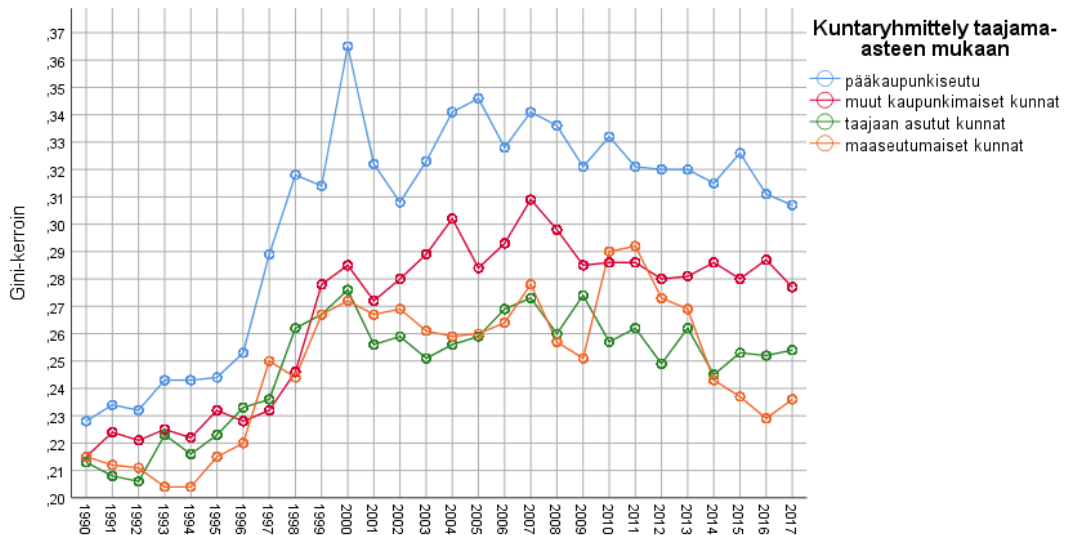
Kuva 19: Alueellisen Gini-kertoimen kehitys suuralueittain.

daan selvästi havaita, että pääkaupunkiseudulla, Helsinki-Uudenmaan alueella sekä tiheään asutuilla alueilla tulot ovat Gini-kertoimella mitattuna epätasaisemmin ja kaantuneet kuin muualla Suomessa. Ero muihin alueisiin on pysynyt melko vakiona yli ajan, mutta vuonna 2000 pääkaupunkiseudun ja Helsinki-Uudenmaan alueen Gini-kertoimissa on havaittavissa raju piikki ja ero muiden alueiden Gini-kertoimiin muodostuu erittäin suureksi. 1990-luvulla Gini-kertoimien arvojen trendi on alueittain nouseva, mutta laantuu 2000-luvun alkupuoliskolla vakiotasolle alueesta riippuen arvon 0,3 molemmin puolin.

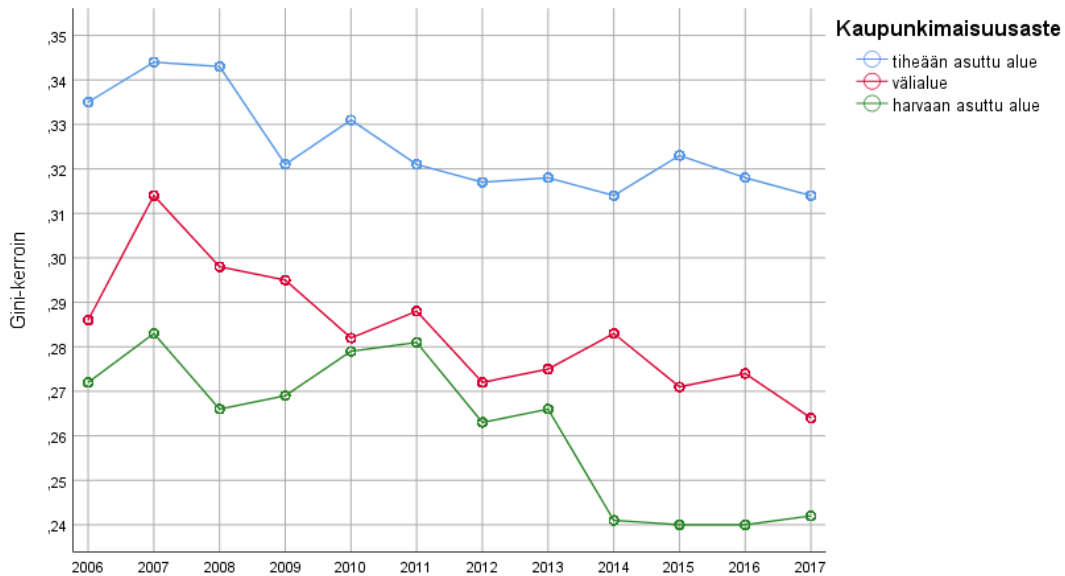
Selitettävät muuttujat

Avioerojen yleisyyden alueellinen kehitys on ollut samansuuntaista riippumatta siitä, minkä aluejaottelun perusteella asiaa tarkastellaan (Kuvat 22, 23 ja 24). Avioerojen yleisyys on kasvanut aina vuodesta 1990 vuoteen 2011 asti, jonka jälkeen määrät ovat kääntyneet laskuun. Tasoeroja alueiden välisissä avioerojen määrissä on kuitenkin havaittavissa. Eronneiden osuus on tarkasteluperiodilla suurimmillaan Helsinki-Uudenmaan ja Etelä-Suomen suuralueilla, pääkaupunkiseudulla ja muissa kaupunkimaisissa kunnissa sekä tiheään asutuilla alueilla. Länsi-Suomen ja Pohjois- ja Itä-Suomen suuralueilla, taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa sekä harvaan asutuilla alueilla erot eivät ole yhtä yleisiä.

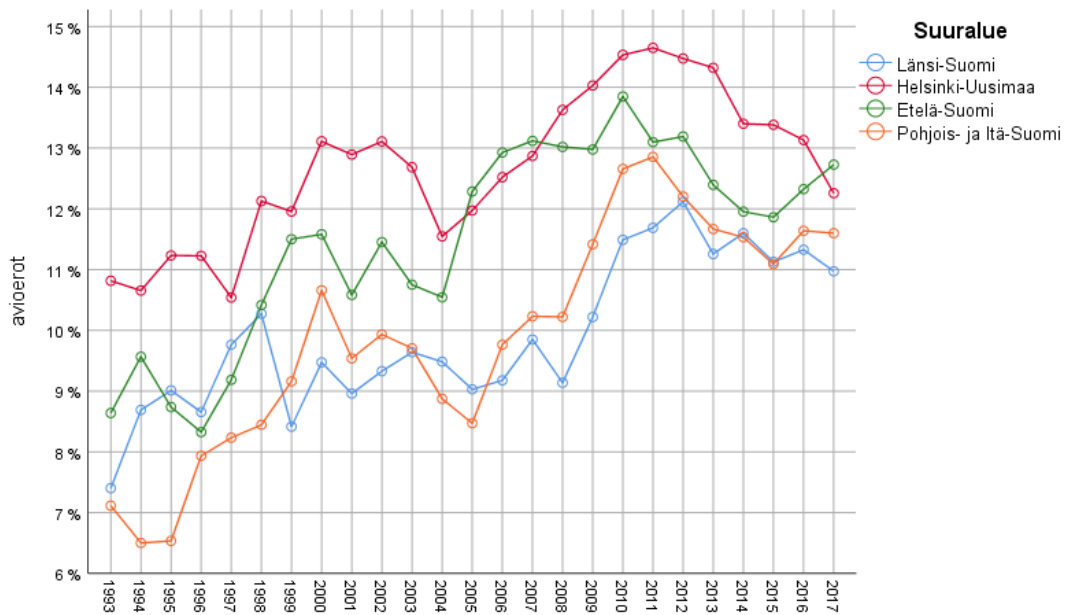
Keskimääräisten työttömyyskuukausien määrät eivät alueellisesti poikkea suuresti toisistaan, joskin jonkin verran alueellista hajontaa on aikasarjoissa havaittavissa (Kuvat 25, 26, 27). 1990-luvun alkupuoliskolla työttömyyskuukausien määrät kasvoivat ja alueellista hajontaa työttömyyskuukausien keskiarvoissa on havaittavissa hyvin vähän. 1990-luvun puolivälin jälkeen työttömyyskuukausien keskiarvot kääntyivät laskuun ja vakiintuivat kaikilla alueilla melko samalle tasolle. Hajontaa on kuitenkin



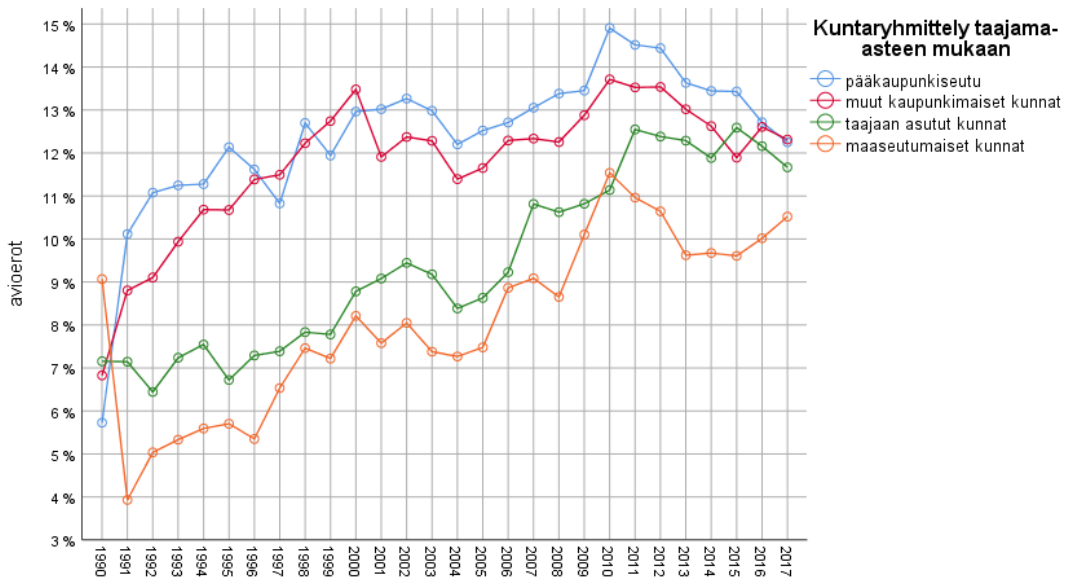
Kuva 20: Alueellisen Gini-kertoimen kehitys taajama-asteen mukaan.



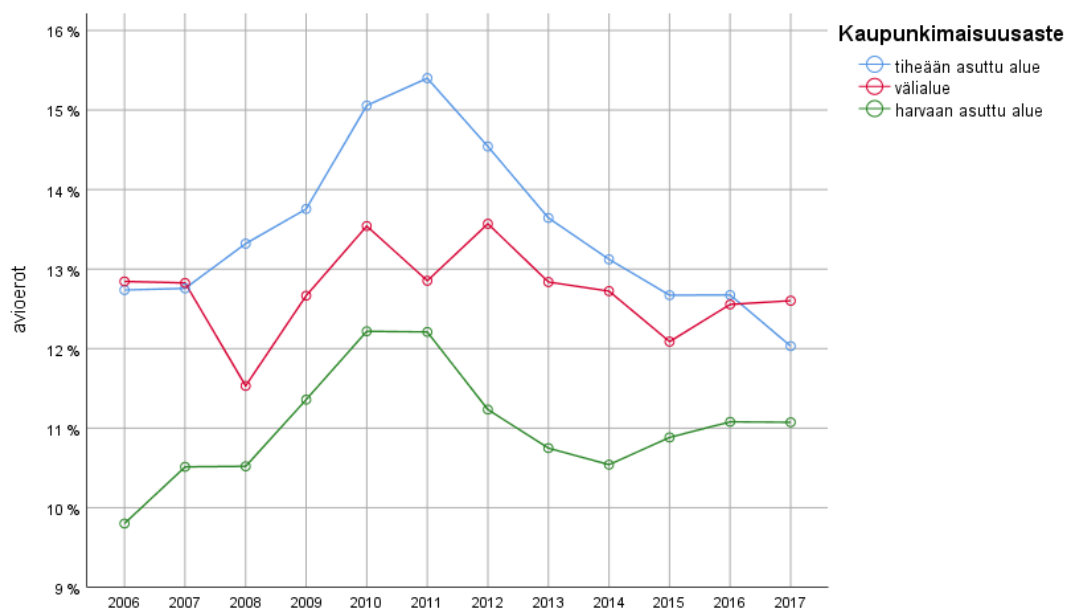
Kuva 21: Alueellisen Gini-kertoimen kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan.



Kuva 22: Eronneiden osuuksien kehitys suuralueittain vuosina 1993-2017.



Kuva 23: Eronneiden osuuksien kehitys taajama-asteeseen perustuen vuosina 1990-2017.

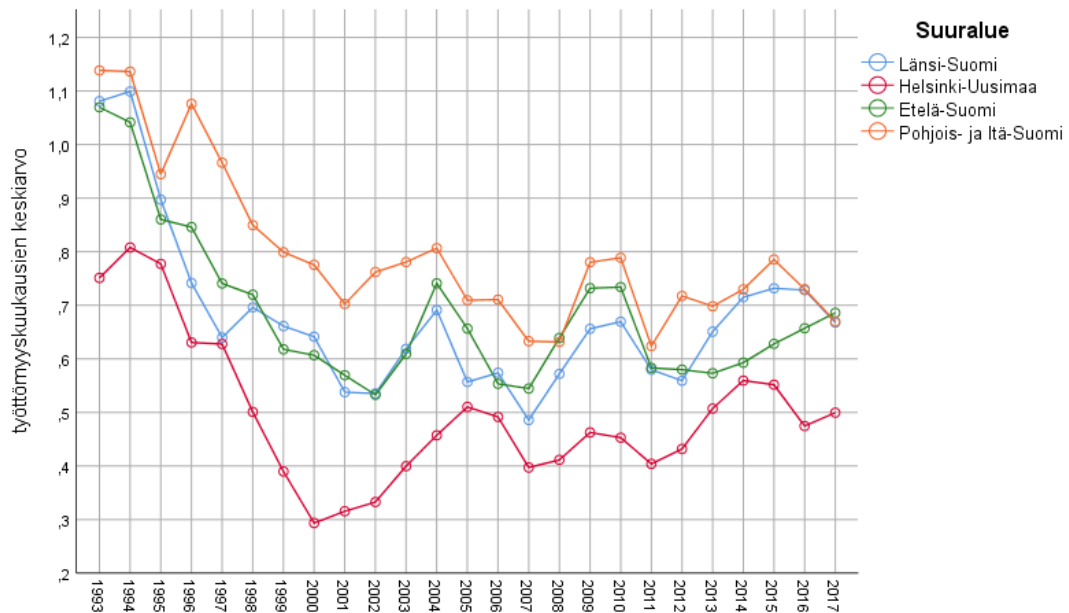


Kuva 24: Eronneiden osuuksien kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan vuosina 2006-2017.

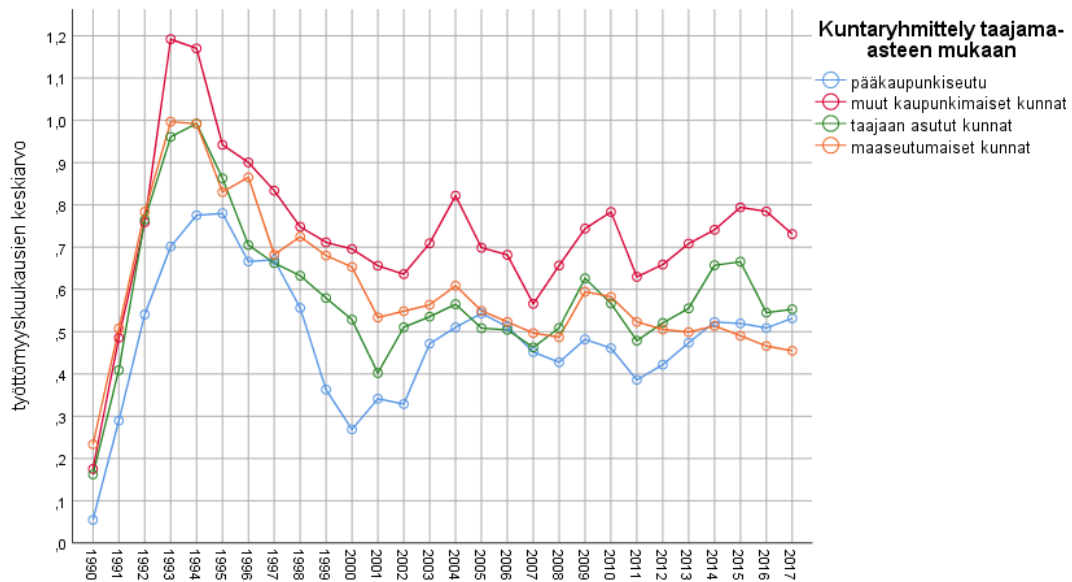
2000-luvulla havaittavissa enemmän. Keskimäärin suurinta työttömyys on Pohjois- ja Itä-Suomessa, kaupunkimaisissa kunnissa sekä kaupunkimaisuusasteeltaan välialueilla.

Pitkäaikaistyöttömyyden alueellinen kehitys on ollut hyvin samankaltaista keskimääräisten työttömyyskuukausien kehityksen kanssa. Kuvista 28, 29 ja 30 voidaan havaita, että suuraluejaottelun sekä taaajama-asteen mukaan pitkäaikaistyöttömien osuus on ollut pienin Helsinki-Uudenmaan alueella pääkaupunkiseudulla ja suurin Pohjois- ja Itä-Suomessa sekä muissa kaupunkimaisissa kunnissa ja asukastiheydeltään välialueilla. Työttömyys ja pitkäaikaistyöttömyys vaikuttaakin olevan ongelma nimenomaan niin kutsutuilla välialueilla eikä harvaan asutuilla alueilla, pääkaupunkiseudulla tai maaseutualueilla. Vuodesta 2011 alkaen voidaan havaita selvä nousu pitkäaikaistyöttömyydessä tiheään asutuilla alueilla ja vuodesta 2014 eteenpäin pitkäaikaistyöttömyys on ollut suurinta tiheään asutuilla alueilla verrattuna välialueisiin tai harvaan asuttuihin alueisiin. Myös pitkäaikaistyöttömyyden kohdalla aikasarja osoittaa alueellista hajontaa verrattuna 1990-luvun alkuun, jossa alueellisia eroja pitkäaikaistyöttömyydessä ei juurikaan ole havaittavissa. Näin on erityisesti taaajama-asteen mukaan tarkasteltuna.

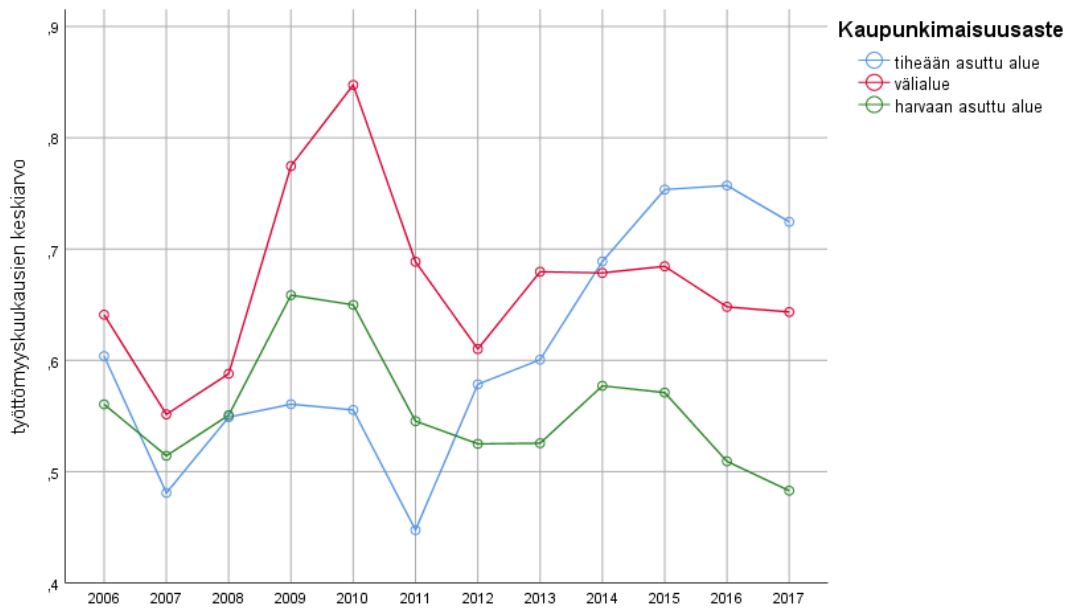
Kuvista 31, 32 ja 33 havaitaan, että korvattujen sairauspäivien keskiarvot vaihtelevat kaikilla alueilla melko paljon vuodesta toiseen eikä selvää laskevaa tai nousevaa trendiä ole havaittavissa. Korkeimmillaan korvattujen sairauspäivien keskiarvot ovat maaseutumaisissa ja taaajaan asutuissa kunnissa sekä harvaan asutuilla alueilla. Pääkaupunkiseudulla, Helsinki-Uudenmaan alueella sekä tiheään asutuilla alueilla korvattujen sairauspäivien keskiarvot ovat puolestaan selvästi pienempiä kuin muilla alueilla. Kuten aiemmin todettiin sairauspäivien määrään vaikuttaa myös työttömyy-



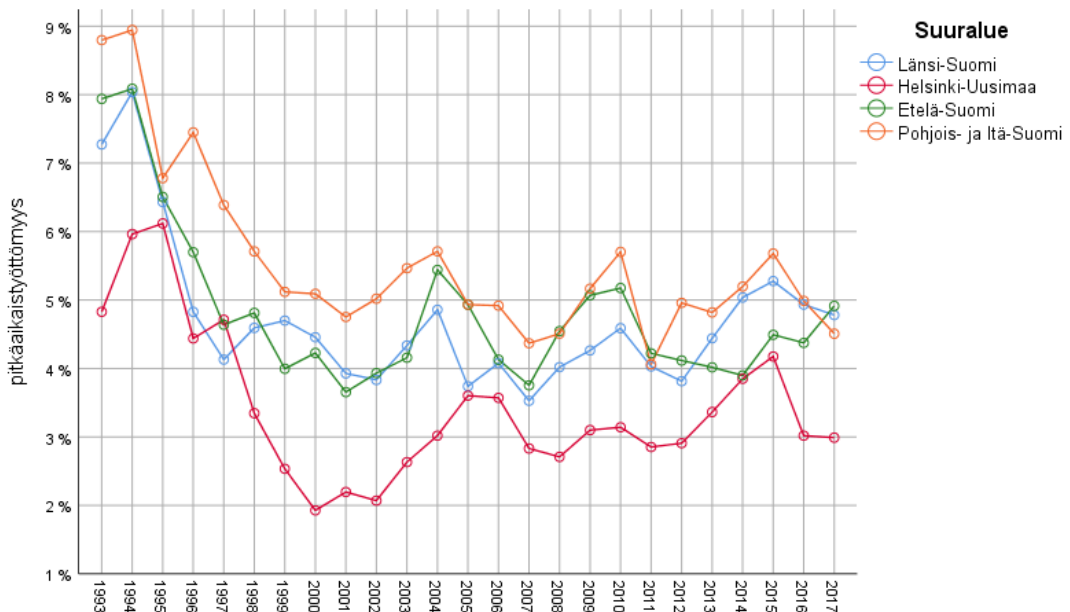
Kuva 25: Työttömäksi jääneiden työttömyyskuukausien keskiarvon kehitys suuralueittain.



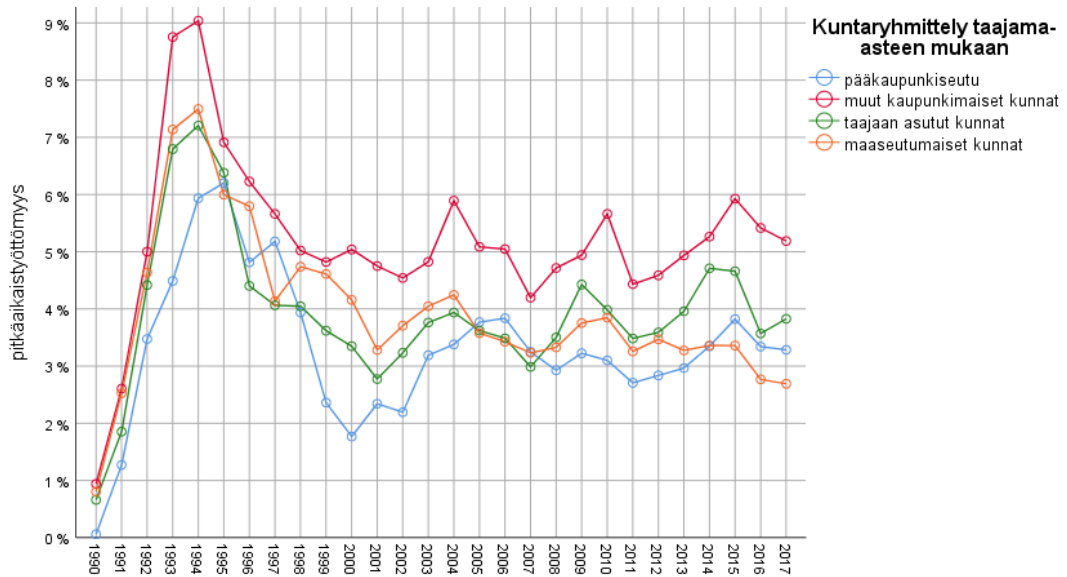
Kuva 26: Työttömäksi jääneiden työttömyyskuukausien keskiarvon kehitys taajamaasteeseen perustuen.



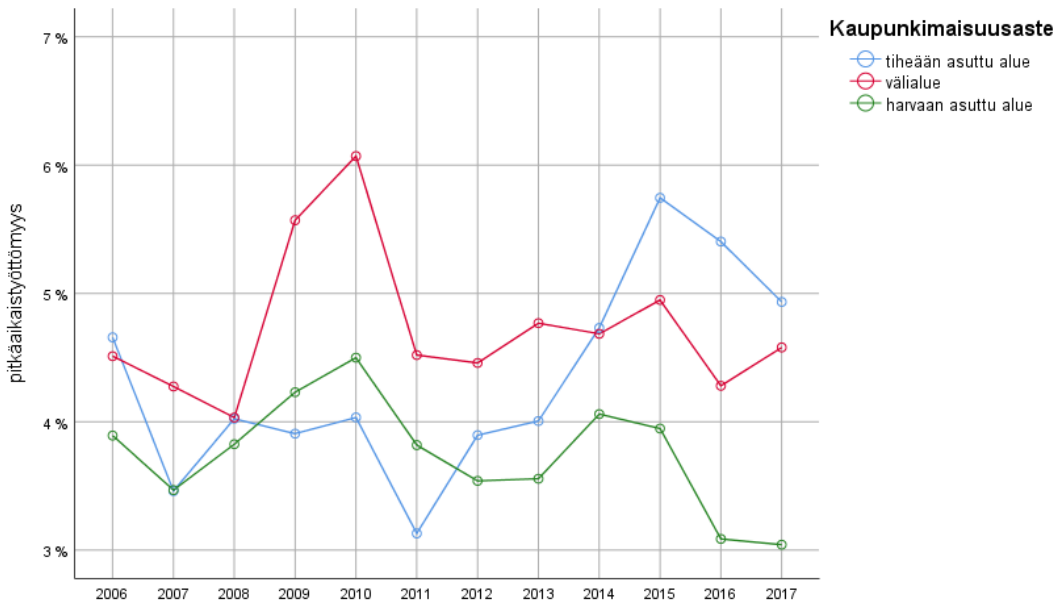
Kuva 27: Työttömäksi jääneiden työttömyyskuukausien keskiarvon kehitys kaupunkimaisuusasteeseen perustuen



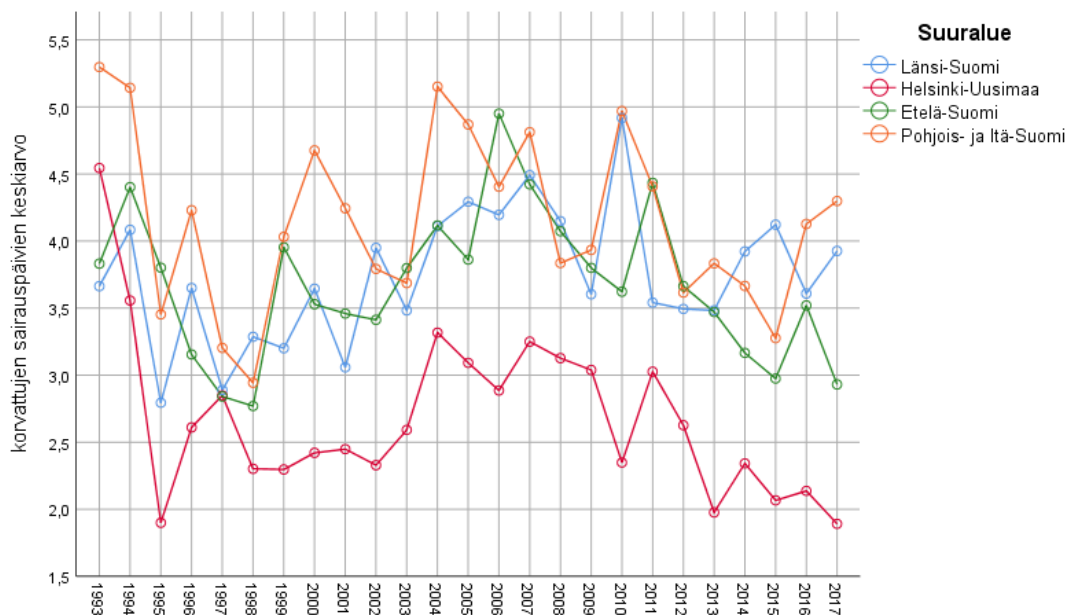
Kuva 28: Pitkäaikaistyöttömien osuuden alueellinen kehitys suuralueittain.



Kuva 29: Pitkäaikaistyöttömien osuuden alueellinen kehitys taajama-asteen mukaan.



Kuva 30: Pitkäaikaistyöttömien osuuden alueellinen kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan.



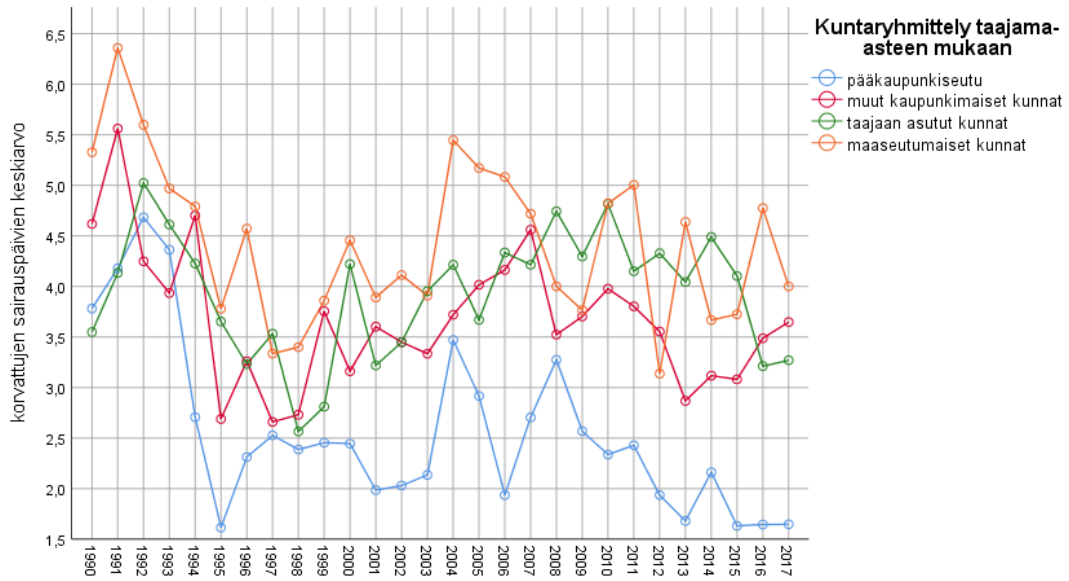
Kuva 31: Korvattujen sairauspäivien keskiarvojen alueellinen kehitys suuralueittain.

den taso, sillä jos ei ole töissä, ei voi myöskään saada sairauspäivistä korvausta. Tämän vuoksi 1990-luvun laman aikoihin korvattujen sairauspäivien keskiarvon voidaan havaita laskevan kaikilla alueilla.

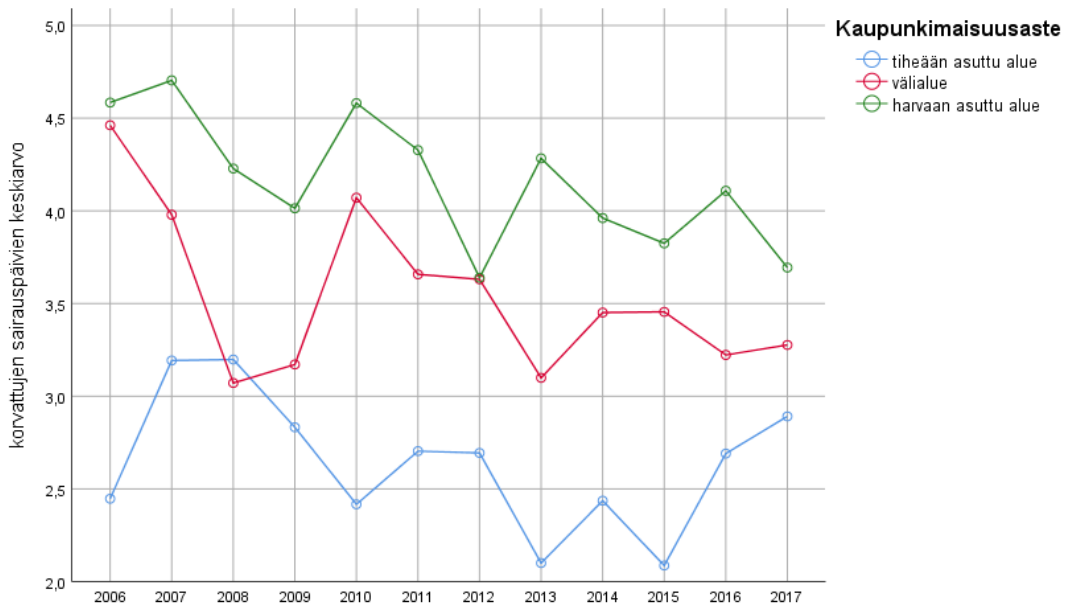
Pitkäaikaissairastavuuden yleisyyden alueellinen kehitys on ollut melko samanlaista riippumatta siitä, millä aluejaottelulla kyseistä kehitystä tarkastellaan (Kuvat 34, 35, 36). Vuodesta 2006 alkaen pitkäaikaissairastavien osuus on ollut pienin tiheään asutuilla aluilla sekä pääkaupunkiseudulla. Vuonna 2008 tilanne kuitenkin kääntyi niin, että harvaan asuttujen alueiden sekä maaseutumaisten ja taajaan asuttujen kuntien pitkäaikaissairastavien osuus laski pienemmimmäksi. Suuraluejaottelun perusteella pitkäaikaissairastavuuden kehityksen tarkastelu ei ole yhtä suoraviivaista. Helsinki-Uusimaan alueella pitkäaikaissairastavuus säilyy koko tarkasteluperiodin ajan melko matalalla tasolla alle 4 prosentissa. Etelä-Suomessa puolestaan pitkäaikaissairastavuus laski voimakkaasti vuoteen 2009 asti ja Pohjois- ja Itä-Suomessa vuoteen 2012 asti. Vuoden 2012 jälkeen kaikkien suuralueiden pitkäaikaissairastavuus jatkoi kehitystään melko samantasoisesti.

Kuvien 37, 38, 39 perusteella havaitaan, että keskimääräisten toimeentulotukikuukausien kehitys on ollut samansuuntaista kaikilla alueilla riippumatta siitä, minkä aluejaottelun perusteella tarkastelua tehdään. Suuraluejaottelun perusteella edes alueiden välillä ei voida havaita merkittäviä tasoeroja. Sen sijaan taajama- ja kaupunkimaisuusasteen perusteella toimeentulotukikuukausien määrät ovat keskimäärin melkein poikkeuksetta suurempia pääkaupunkiseudulla ja muissa kaupunkimaisissa kunnissa sekä ei-harvaan asutuilla alueilla.

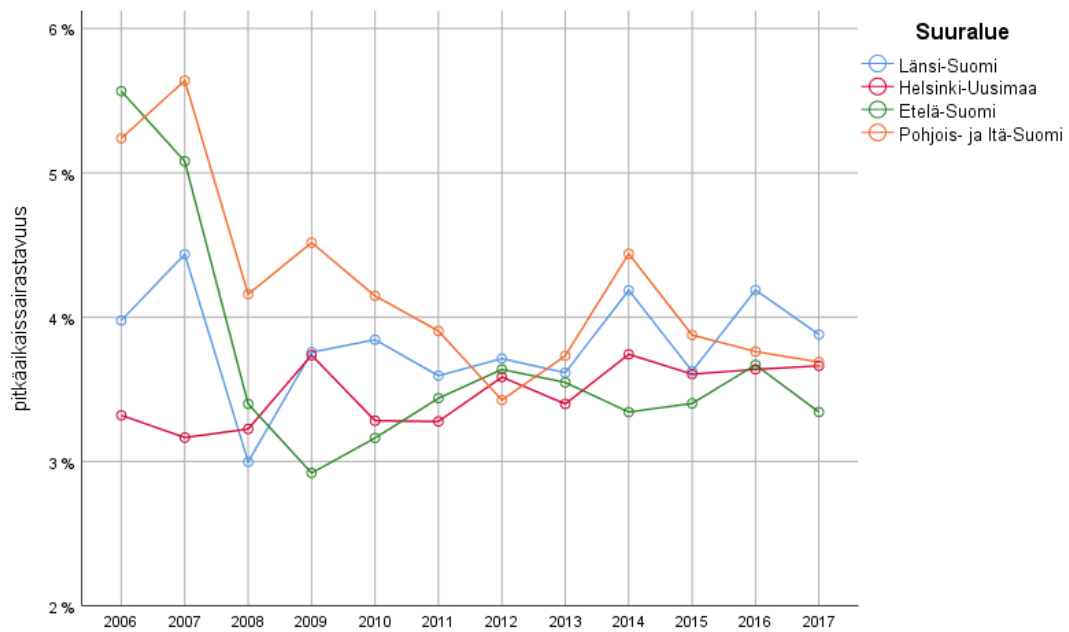
Aineellisen puutteen ja vajaatyöllisyyden osuuksien kehitys on kulkenut kutakuinkin samalla tasolla vuodesta toiseen riippumatta siitä, minkä aluejaottelun mukaan



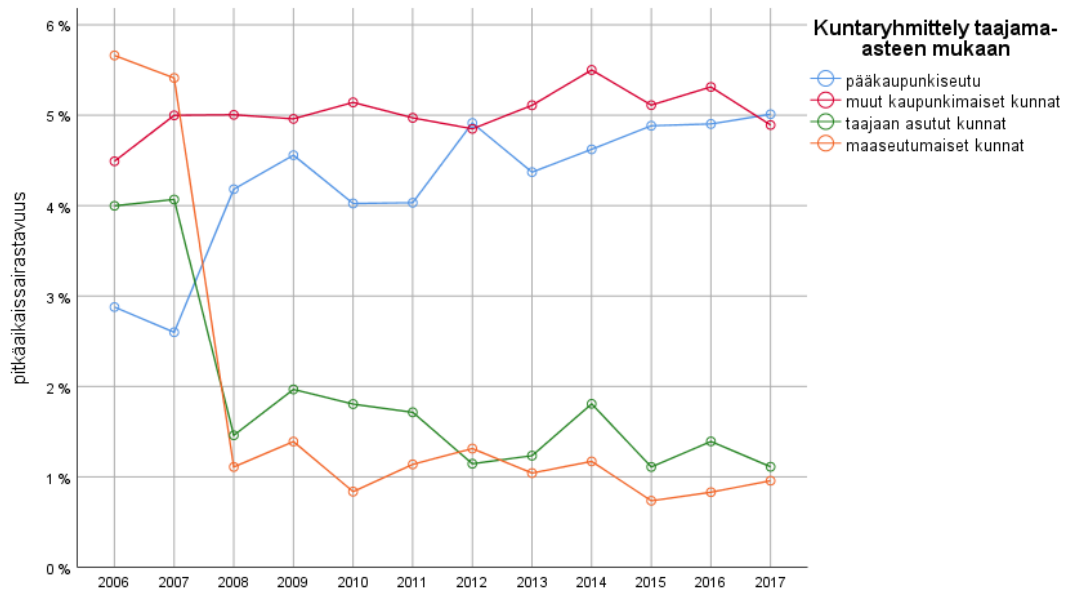
Kuva 32: Korvattujen sairauspäivien keskiarvojen alueellinen kehitys taajama-asteeseen perustuen.



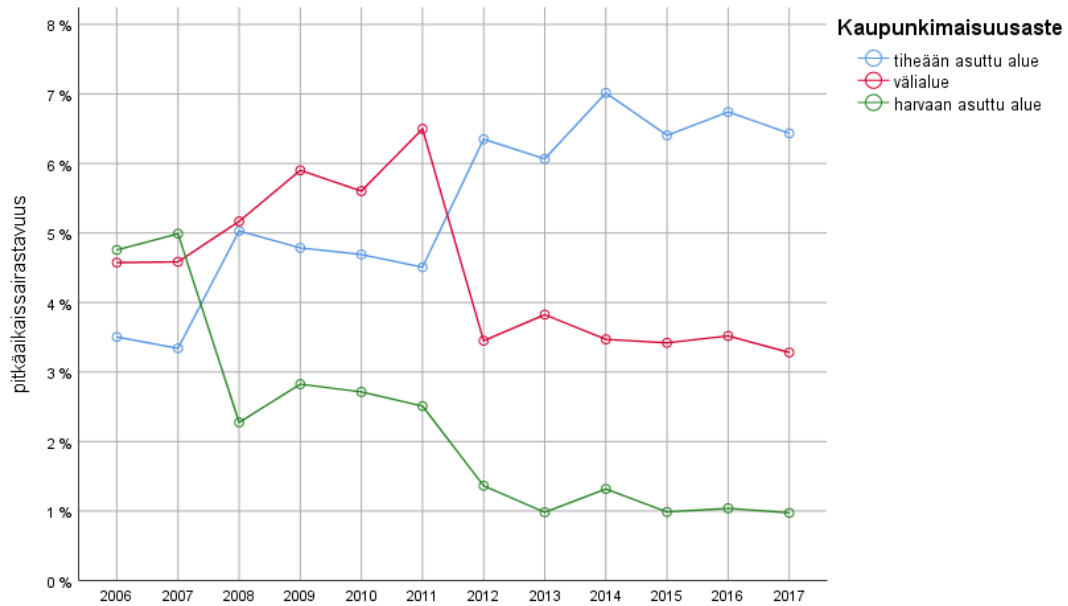
Kuva 33: Korvattujen sairauspäivien keskiarvojen alueellinen kehitys kaupunkimaisuusasteeseen perustuen.



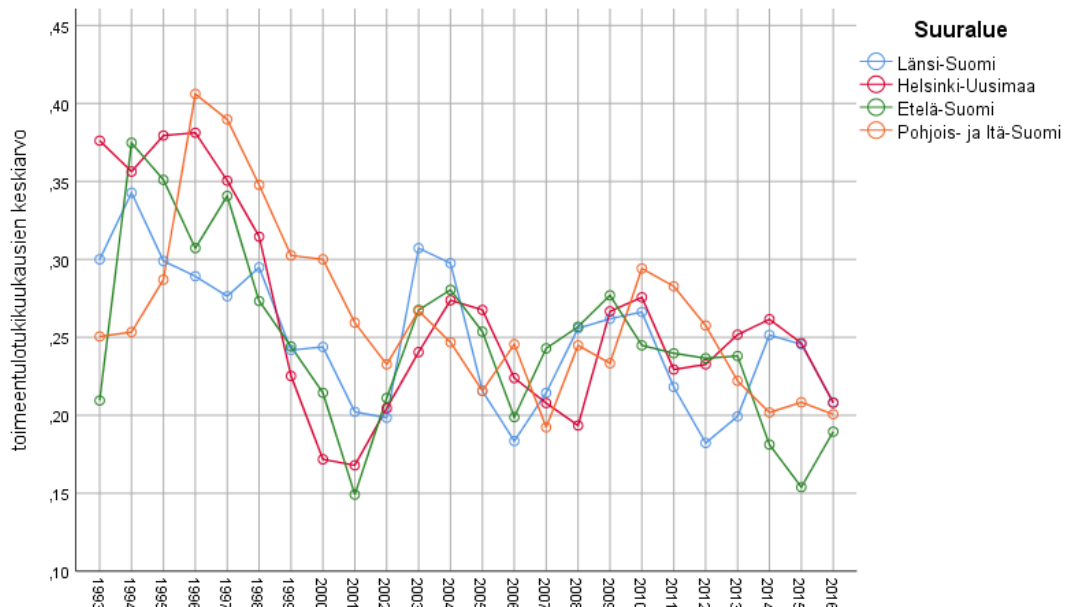
Kuva 34: Pitkäaikaissairastavuuden kehitys suuralueittain vuosina 2006-2017.



Kuva 35: Pitkäaikaissairastavuuden kehitys taajama-asteen mukaan vuosina 2006-2017.



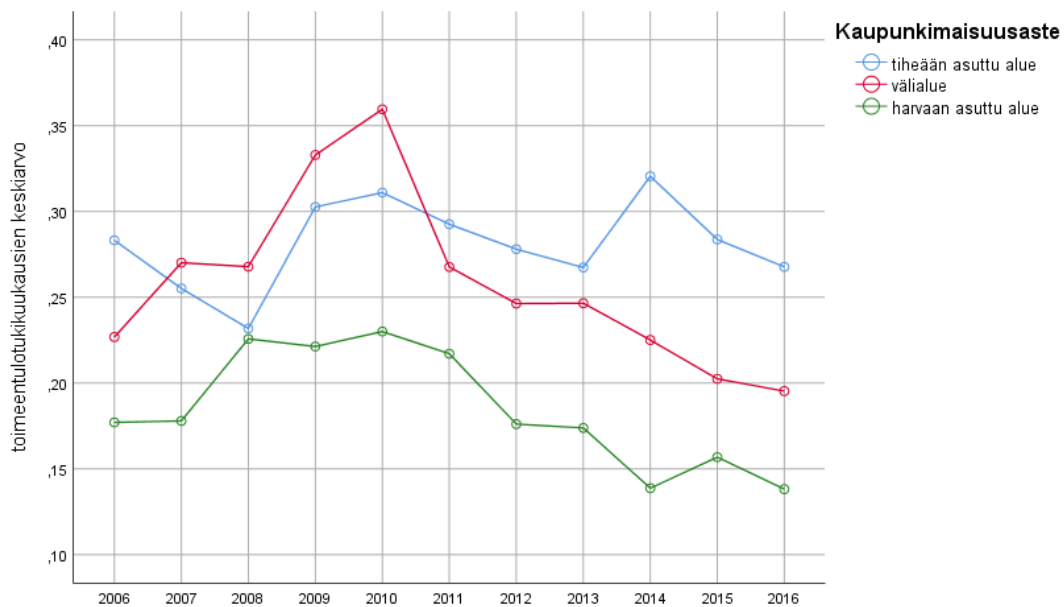
Kuva 36: Pitkäaikaissairastavuuden kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan vuosina 2006-2017.



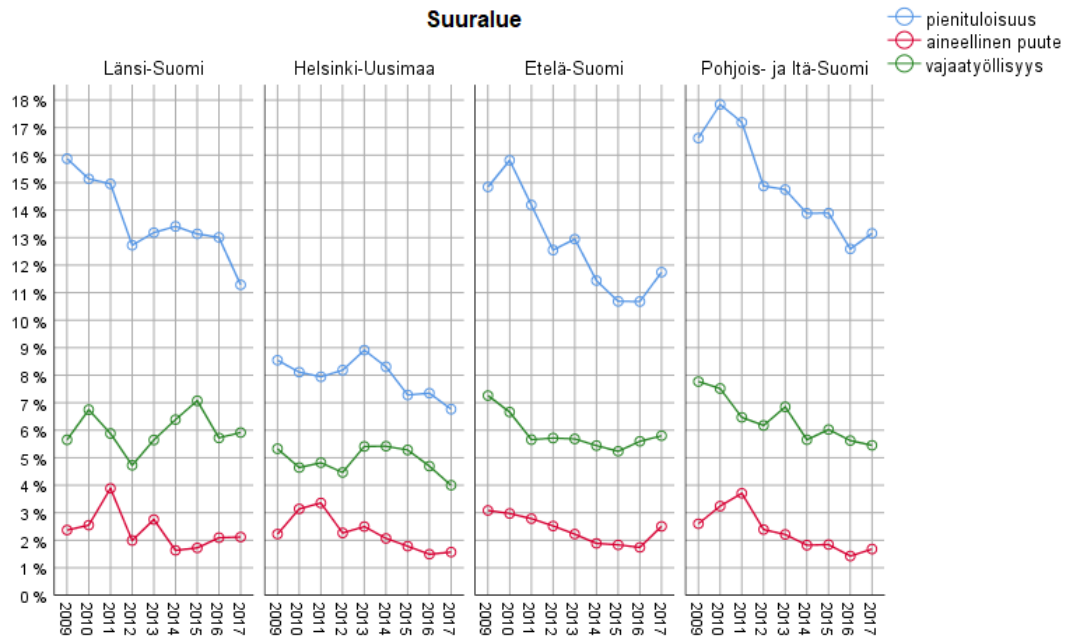
Kuva 37: Keskimääräisten toimeentulotukikuukausien kehitys suuralueittain.



Kuva 38: Keskimääräisten toimeentulotukikuukausien kehitys taajama-asteeseen perustuen.



Kuva 39: Keskimääräisten toimeentulotukikuukausien kehitys kaupunkimaisuusasteeseen perustuen.

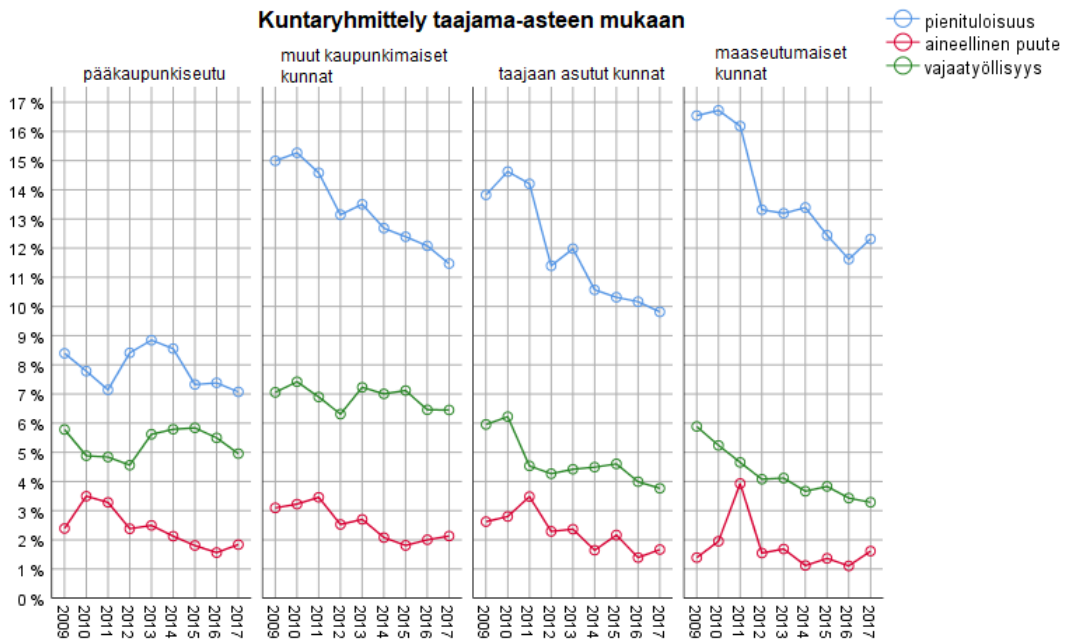


Kuva 40: Pienituloisuuden, aineellisen puutteen ja vajaatyöllisyyden kehitys suuralueittain vuosina 2009-2017.

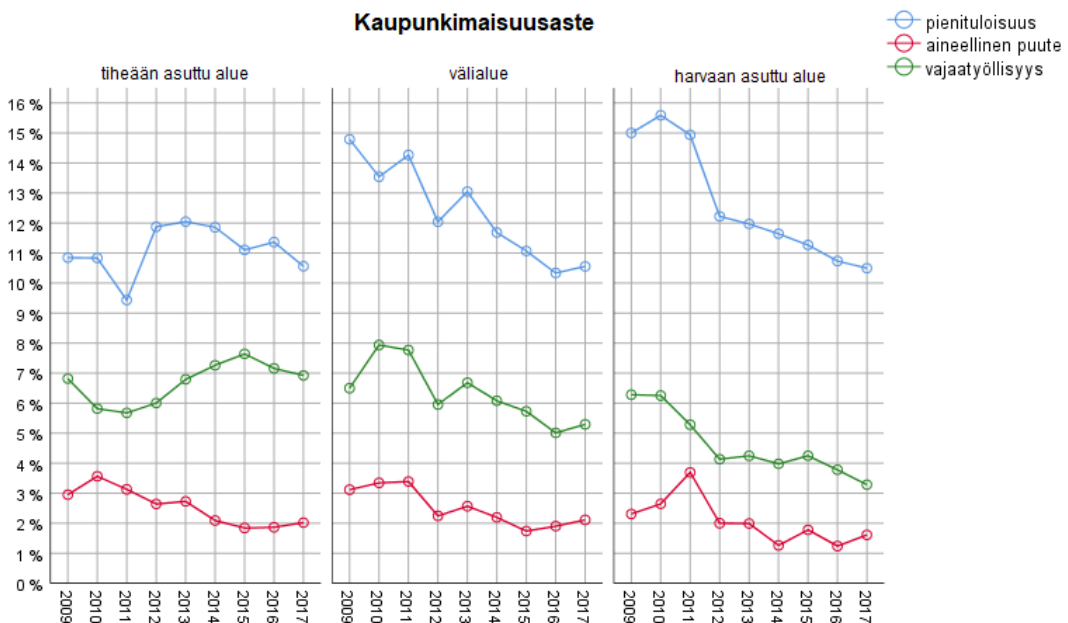
kyseisiä muuttujia on tarkasteltu (Kuvat 40, 41 ja 42). Pienituloisuuden osuuksien kehityksessä sen sijaan on huomattavia eroja. Tarkasteltaessa Helsinki-Uusimaan aluetta tai pääkaupunkiseutua pienituloisuuksien osuus on selvästi matalammalla tasolla kuin muilla alueilla ja tiheään asutuillakin alueilla pienituloisuus on jonkin verran harvinaisempaa kuin välialueilla tai harvaan asutuilla alueille. Lisäksi pienituloisuuden ja vajaatyöllisyyden kehitys näyttää Helsinki-Uusimaan alueella, pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla olevan vastakkaista muiden alueiden kehitykseen - kun pienituloisuus tai vajaatyöllisyys näillä muilla alueilla nousee pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla ne laskevat ja päinvastoin. Tämä ero saattaa osittain selittyä työvoiman liikkumisella, kun yksilöt lähtevät töiden perässä suurempiin kaupunkeihin.

5.3 Tutkimusmenetelmät

Ennen kuin analysoida tulojen ja tuloerojen sekä sosiaalisten ongelmien yhteyttä, muodostetaan sosiaalisille ongelmille oma muuttujansa, joka ottaa huomioon sosiaalisten ongelmien eri dimensioita. Lähdetään etsimään eksploratiivisen faktorianalyysin avulla keskenään eniten korreloivia muuttujia ja muodostetaan niistä sosiaalisten ongelmien taustalla olevia faktoreita, jotka kertovat mahdollisimman paljon sosiaalisen toimintakyvyn eroista. Näiden faktoreiden avulla muodostetaan edelleen sosiaalisten ongelmien muuttuja. Tämän jälkeen tarkastellaan yksinkertaisten regressiomallien avulla sosiaalisten ongelmien sekä tulojen ja tuloerojen välisen yhteyden mahdollisuutta.



Kuva 41: Pienituloisuuden, aineellisen puutteen ja vajaatyöllisyyden kehitys taajama-asteen mukaan vuosina 2009-2017.



Kuva 42: Pienituloisuuden, aineellisen puutteen ja vajaatyöllisyyden kehitys kaupunkimaisuusasteen mukaan vuosina 2009-2017.

Taulukko 6: Muuttujien lataukset rotatoidussa faktorimatriisissa.

	Faktorit	
	1	2
pienituloisuus	0,229	0,847
sosiaalinen syrjäytyneisyys	0,251	0,787
toimeentulotukikuukaudet	0,408	0,164
pitkäaikaistyöttömyys	0,941	
pitkäaikaissairastavuus		0,420
työttömyyskuukaudet	0,952	

Valitaan analysoitaviksi muuttujiksi potentiaalisia sosiaalisia ongelmia heijastelevia muuttujia. Toteutetaan faktorianalyysi *Maximum likelihood* -menetelmällä ja valitaan rotaatiomenetelmäksi *Varimax* -rotaatio. Kaiserin testin arvo on suurempi kuin 0,6 ja Barlettin sväärisyystestillä saadaan $p < 0,001$, joten korrelaatiomatriisi on sovelias analyysiin.

Kommunaliteettien perusteella päädytään karsimaan sellaiset muuttujat analyysistä, joiden varianssista faktorit pystyvät selittämään vain pienen osan. Karsimisprosessin jälkeinen lopullinen faktorianalyysi ajetaan muuttujille *pienituloisuus*, *sosiaalinen syrjäytyneisyys*, *toimeentulotukikuukaudet*, *pitkäaikaistyöttömyys*, *pitkäaikaissairastavuus* ja *työttömyyskuukaudet*.

Analyysillä päädytään tulokseen, että kaksi faktoria pystyy selittämään 69,9 prosenttia näiden muuttujien varianssista. Rotatoidusta faktorimatriisista Taulukosta 6 nähdään, että ensimmäisessä faktorissa suuret lataukset keskittyvät henkilön toimeentuloon liittyviin muuttujiin, kuten *toimeentulotukikuukaudet*, *työttömyyskuukaudet* ja *pitkäaikaistyöttömyys*. Kutsutaan ensimmäistä faktoria siis *toimeentulovaikeuksiksi*. Toisessa faktorissa suuret lataukset puolestaan keskittyvät henkilön sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseen sekä toimintakykyyn vaikuttaviin muuttujiin, kuten *pienituloisuus*, *sosiaalinen syrjäytyneisyys* ja *pitkäaikaissairastavuus*. Nimetään toinen faktori näin *sosiaalisen toimintakyvyn ongelmiksi*.

Muodostetaan saatujen faktoreiden perusteella muuttuja sosiaalisille ongelmille keskiarvomuuttujana painottamalla molempia faktoreita yhtä paljon eli

$$\textit{sosiaaliset ongelmat} = \frac{1}{2} \textit{toimeentulovaikeudet} + \frac{1}{2} \textit{sosiaalisen toimintakyvyn ongelmat}.$$

Kyseinen muuttuja saa näin aineistossa arvoja väliltä $[-0,28, 3,24]$. Skaalataan muuttuja välille $[0, 1]$ tulkinnan helpottamiseksi. Siirretään tarkasteluväli ensin positiiviseksi lisäämällä sosiaalisten ongelmien arvoihin minimin itseisarvo. Tämän jälkeen voidaan skaalata arvot välille $[0, 1]$ seuraavan kaavan mukaisesti:

$$x_n = \min_n + \frac{x_o - \min_o}{\max_o - \min_o} \times (\max_n - \min_n),$$

missä muuttujilla x_n , \min_n ja \max_n viitataan sosiaalisten ongelmien uusiin arvoihin sekä uusiin minimi- ja maksimiarvoihin (0 ja 1) ja muuttujilla x_o , \max_o ja \min_o

Taulukko 7: sosiaalisten ongelmien muuttujan tunnuslukuja.

Sosiaaliset ongelmat	
Keskiarvo	0,0798
Minimi	0
Maksimi	1
Keskihajonta	0,1920

vastaaviin vanhoihin arvoihin. Taulukkoon 7 on koottu skaalattujen sosiaalisten ongelmien muuttujan tunnuslukuja. Voidaan havaita, että sosiaalisten ongelmien keskimääräinen taso on aineistossa melko matala. Siitä huolimatta yksilöiden sosiaalisten ongelmien määrissä on eroja, sillä keskihajonta on melko suuri.

Päädytään toteuttamaan paneeliaineiston regressioanalyysi absoluuttisten tulojen, suhteellisten tulojen ja tuloerojen yhteydestä sosiaalisiin ongelmiin kiinteiden vaikutusten malleilla. Otetaan analyysissä huomioon myös alueellinen näkökulma. Käytännössä arvioimme siis absoluuttisen tulon, suhteellisen tulon ja tulojen eriarvoisuuden hypoteesien toteutumista seuraavien mallien avulla.

Absoluuttisen tulon hypoteesi, $H1$

$$\text{Malli 1: } h_{it} = \beta_0 + \beta_1 y_{it} + \beta_2 y_{it}^2 + \epsilon_{it},$$

missä h_{it} on yksilön i sosiaaliset ongelmat ajanhetkellä t , y_{it} yksilön i absoluuttiset käytettävissä olevat tulot ajanhetkellä t ja ϵ_{it} virhetermi.

$$\text{Malli 2: } h_{ikt} = \beta_0 + \beta_1 y_{ikt} + \beta_2 y_{ikt}^2 + \beta_3 z_k + \epsilon_{ikt},$$

missä h_{ikt} on alueella k elävän yksilön i sosiaaliset ongelmat ajanhetkellä t , y_{ikt} hänen absoluuttiset käytettävissä olevat tulonsa ja z_k alueellisesti muuttuvat vaikutukset.

Suhteellisen tulon hypoteesi, $H2$

$$\text{Malli 3: } h_{it} = \beta_0 + \beta_1 (y_{it} - \bar{y}_t) + \beta_2 y_{it}^2 + \epsilon_{it},$$

missä edellä mainittujen lisäksi \bar{y}_t on keskimääräiset yksilöiden käytettävissä olevat tulot ajanhetkellä t .

$$\text{Malli 4: } h_{ikt} = \beta_0 + \beta_1 (y_{ikt} - \bar{y}_{kt}) + \beta_2 y_{ikt}^2 + \epsilon_{ikt},$$

missä \bar{y}_{kt} on alueen k keskimääräiset yksilöiden käytettävissä olevat tulot ajanhetkellä t .

Tulojen eriarvoisuuden hypoteesi, $H3$

$$\text{Malli 5: } h_{it} = \beta_0 + \beta_1 g_t + \beta_2 y_{it} + \beta_3 y_{it}^2 + \epsilon_{it},$$

missä edellä mainittujen lisäksi g_t on ajanhetken t Gini-kerroin.

$$\text{Malli 6: } h_{ikt} = \beta_0 + \beta_1 g_{kt} + \beta_2 y_{ikt} + \beta_3 y_{ikt}^2 + \epsilon_{ikt},$$

missä g_{kt} on alueen k Gini-kerroin ajanhetkellä t .

6 Tutkimuksen tulokset

Luvussa 5.2 tarkasteltiin tulomittareiden sekä eri sosiaalisten ongelmien kehitystä ajassa. Graafiseen analyysiin perustuen voitiin havaita, että ainakin joidenkin sosiaalisten ongelmien ja tulomittareiden kehitys ajassa on ollut yhdenmukaista. Siinä missä absoluuttisten tulojen keskiarvot ja Gini-kerroin ovat kasvaneet ja suhteellisten tulojen mediaanit ovat laskeneet vuositasolla, niin myös ainakin avioerojen määrä sekä työttömyys- ja toimeentulokuukausien keskiarvot ovat kasvaneet. Lisäksi pitkäaikaisyöttömyyden, keskimääräisten korvattujen sairauspäivien ja pitkäaikaissairastavuuden sekä pienituloisuuden, aineellisen puutteen ja vajaatyöllisyyden kehitys ajassa on ollut yhdenmukaista ainakin Gini-kertoimen kehityksen kanssa, kun se ensin kasvoi noin vuoteen 2007 ja sen jälkeen tasaantui lievään laskuun. Absoluuttisten ja suhteellisten tulojen kehityksen kanssa yhdenmukaisuutta näiden sosiaalisten ongelmien muuttujien kehitykseen ei juurikaan ole havaittavissa.

Sosiaalisissa ongelmissa sekä absoluuttisten ja suhteellisten tulojen ja tuloerojen alueellisissa tasoissa havaitaan myös eroja. Erityisesti nämä tasoerot ovat havaittavissa verrattaessa pääkaupunkiseutua sekä tiheään asuttuja alueita muihin alueisiin. Pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla absoluuttisten tulojen taso sekä Gini-kerroin ovat korkeampia ja suhteelliset tulot matalampia kuin muilla alueilla. Lisäksi pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla avioerojen suhteellinen määrä on korkeampi, pitkäaikaissairastavuus yleisempää sekä toimeentulotukikuukausien määrä suurempi. Sen sijaan pienituloisuus, työttömyys ja pitkäaikaistyöttömyys sekä korvattujen sairauspäivien määrä ovat keskimäärin pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla alhaisemmalla tasolla. Eräs mahdollinen selitys tälle on se, että pääkaupunkiseudulla ja muissa suurissa kaupungeissa on tarjolla enemmän töitä ja erityisesti pääkaupunkiseudulla myös palkkataso on korkeampi, vaikkakin eläminen on kalliimpaa.

Edellä mainitut alueelliset tulokset luovat ristiriidan absoluuttisen tulon hypoteesin, suhteellisen tulon hypoteesin ja tulojen eriarvoisuuden hypoteesin välille. Näin on, sillä korkeampien keskimääräisten absoluuttisten tulojen pitäisi pääkaupunkiseudulla johtaa sosiaalisten ongelmien matalampaan tasoon verrattuna muihin alueisiin, mutta huonompien suhteellisten tulojen ja korkeampien tuloerojen taas johtaa sosiaalisten ongelmien korkeampaan tasoon suhteessa muihin alueisiin. Tämä ristiriita on kuitenkin selitettävissä sillä, että pääkaupunkiseudulla asuu todella korkeatuloisia yksilöitä, jotka kasvattavat absoluuttisen tulon keskiarvoa. Pääkaupunkiseudulla keskimääräistä huonompituloisia on kuitenkin enemmän kuin keskimääräistä parempituloisia verrattuna muihin alueisiin, joten suhteellisten tulojen mediaani on matalammalla. Lisäksi tuloissa on enemmän hajontaa tehden tuloeroista suurempia.

Edellä kuvatut tulokset antavat osviittaa siitä, että ainakin joidenkin sosiaalisten ongelmien kohdalla näyttäisi siltä, että absoluuttisen tulon, suhteellisen tulon ja tulojen eriarvoisuuden hypoteesit saattaisivat saada tukea. Tarkempi analyysi on kuitenkin välttämätöntä ja tarpeellista, joten siirrytään tarkastelemaan regressioanalyysin tuloksia Taulukosta 8.

Regressiomalleja on mielekkäämpää tulkita siten, että tulojen ja suhteellisten tulojen kerroinestimaatteja kerrotaan luvulla 10 000. Tällöin muun muassa tarkastellaan

mitä tapahtuu sosiaalisten ongelmien määrälle, kun yksilön vuosittaiset käytettävissä olevat tulot nousevat 10 000 euroa. Lisäksi koska Gini-kerroin saa arvoja nolasta yhteen, on mielekkäämpää ajatella mitä tapahtuu, kun Gini-kerroin nousee 0,1. Siksi kerrotaan Gini-kertoimen kerroinestimaatteja luvulla 0,1. Taulukko 8 on muodostettu näitä hyödyntäen. Tuloja ei olla deflatoitu kuluttajahintaindeksillä, vaan kaikki tulot on ilmoitettu nimellisinä tuloina, koska kyseinen indeksi on jokaisena vuonna sama kaikille yksilöille ja alueille.

Malleilla 1 ja 2 pyritään tarkastelemaan absoluuttisen tulon hypoteesin toteutumista. Sosiaalisia ongelmia selitetään ensin yksilön absoluuttisilla käytettävissä olevilla tuloilla, kun malleissa 1 ja 2 otetaan mukaan myös näiden absoluuttisten tulojen neliö. Tällä pyritään kartoittamaan, onko absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välinen yhteys tällä aineistolla lineaarinen vai konkaavi. Sarakkeilla 'Suuralue', 'Taajama' ja 'Kaupunkimaisuus' malleihin ollaan lisätty kontrollimuuttujat alueille, joiden kertoimia ei ole ilmoitettu.

Malleilla 3 ja 4 pyritään tarkastelemaan suhteellisen tulon hypoteesin toteutumista. Sosiaalisia ongelmia selitetään yksilön suhteellisilla tuloilla siten, että malliin on lisätty myös käytettävissä olevien tulojen neliö. Ensin suhteelliset tulot on johdettu yksilöille yksilön käytettävissä olevien tulojen ja koko maan vuosittaisten keskiarvojen erotuksena. Sarakkeilla 'Suuralue', 'Taajama' ja 'Kaupunkimaisuus' suhteelliset tulot on johdettu yksilön käytettävissä olevien tulojen ja eri alueiden vuosittaisten keskiarvojen erotuksena.

Malleilla 5 ja 6 pyritään tarkastelemaan tulojen eriarvoisuuden hypoteesia. Sosiaalisia ongelmia selitetään tuloeroilla. Malliin on lisätty yksilön käytettävissä olevat tulot sekä niiden neliöt. Ensimmäisessä sarakkeessa Gini-kertoimet on laskettu vuosittain koko maalle. Sarakkeilla 'Suuralue', 'Taajama' ja 'Kaupunkimaisuus' Gini-kertoimet on laskettu eri alueille vuosittain.

Kun tarkastellaan absoluuttisten tulojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä, regressiomalleista havaitaan, että tulojen kasvaessa sosiaalisten ongelmien määrä vähenee. Yhteys on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$). Näin on riippumatta siitä, tarkastellaanko yhteyttä alueellisesti vai ainoastaan vuositasolla koko Suomessa. Sekä Mallin 1 että Mallin 2 mukaan, jos yksilön absoluuttiset käytettävissä olevat tulot nousevat 10 000 eurolla, niin sosiaaliset ongelmat vähenevät tällöin melkein 0,03 verran eli noin 3 prosenttiyksikköä. Vastaava luku mallissa, jossa tulojen neliöitä ei olla huomioitu on noin 0,015 eli sosiaalisten ongelmien määrä vähenee noin 1,5 prosenttiyksikköä absoluuttisten tulojen noustessa 10 000 eurolla. Yhteys sosiaalisten ongelmien ja yksilön absoluuttisten tulojen välillä on siis havaittavissa sekä vuositasolla että alueellisesti ja ne ovat yhdenmukaisia absoluuttisen tulon hypoteesin kanssa. Lisäksi todettakoon, että epälineaarisen mallin selitysaste on noin 3 prosenttiyksikköä parempi kuin lineaarisen mallin, joten sen voidaan todeta selittävän absoluuttisten tulojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä hieman paremmin. Tämä tukee absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välistä konkaavia yhteyttä.

Kun tarkastellaan suhteellisia tuloja alueiden sisällä eli yksilöiden tuloja suhteessa alueen keskimääräiseen tulotasoon, suhteellisten tulojen ja sosiaalisten ongelmien yhteydestä päädytään hyvin samankaltaisiin tuloksiin kuin absoluuttisten tulojen tapauksessa. Tulokset noudattavat suhteellisen tulon hypoteesia eli tulojen kasvaessa

Taulukko 8: Kerroinestimaatit sosiaalisille ongelmille.

Sosiaaliset ongelmat	Koko maa	t-arvo	Suuralue	t-arvo	Taajama	t-arvo	Kaupunkimaisuus	t-arvo
Tulot	-0,0144 ** (0,128) **	-29,42 73,54	-0,0143 ** (0,147) **	-29,15 42,13	-0,0145 ** (0,127) **	-29,46 19,78	-0,0145 ** (0,142) **	-29,53 46,61
Havaintojen lukumäärä	42586		42586		42586		42586	
Tulot	Malli 1 -0,0277 **	-40,27	Malli 2 -0,0278 **	-40,33	Malli 2 -0,0278 **	-40,39	Malli 2 -0,0278 **	-40,40
Tulot ²	$1,97 \times 10^{-4}$ **	27,09	$1,97 \times 10^{-4}$ **	27,12	$1,98 \times 10^{-4}$ **	27,16	$1,98 \times 10^{-4}$ **	27,16
Havaintojen lukumäärä	(0,169) ** 42586	74,04	(0,175) ** 42586	55,10	(0,181) ** 42586	50,84	(0,196) ** 42586	40,61
Suhteelliset tulot	Malli 3 -0,0277 **	-40,12	Malli 4 -0,0272 **	-39,33	Malli 4 -0,0276 **	-40,08	Malli 4 -0,0278 **	-40,51
Tulot ²	$1,97 \times 10^{-4}$ **	26,99	$1,93 \times 10^{-4}$ **	26,43	$1,96 \times 10^{-4}$ **	26,93	$1,98 \times 10^{-4}$ **	27,21
Havaintojen lukumäärä	(0,076) ** 42586	131,89	(0,076) ** 42586	131,85	(0,076) ** 42586	131,91	(0,076) ** 42586	131,95
Gini-kerroin	Malli 5 0,0112	0,41	Malli 6 0,0018	0,25	Malli 6 0,0222 **	3,44	Malli 6 0,0290 **	5,69
Tulot	-0,0277 **	-40,24	-0,0277 **	-40,27	-0,0278 **	-40,31	-0,0278 **	-40,32
Tulot ²	$1,97 \times 10^{-4}$ **	27,07	$1,97 \times 10^{-4}$ **	27,08	$1,97 \times 10^{-4}$ **	27,09	$1,97 \times 10^{-4}$ **	27,08
Havaintojen lukumäärä	(0,137) 42586	1,77	(0,164) ** 42586	8,14	(0,108) ** 42586	5,99	(0,088) ** 42586	6,08
Sosiaalisten ongelmien keskiarvo								

(** merkitsevä 99 % luottamustasolla)

suhteessa keskimääräiseen tulotasoon sosiaalisten ongelmien määrä vähenee. Yhteys on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$) riippumatta siitä, tarkastellaanko yhteyttä alueellisesti vai ainoastaan vuositasolla koko Suomessa. Kaikissa malleissa suhteellisten tulojen kasvaessa 10 000 eurolla sosiaalisten ongelmien määrä vähenee vajaan 0,03 verran eli noin 3 prosenttiyksikköä. Havaitut yhteydet sosiaalisten ongelmien ja yksilön suhteellisten tulojen välillä sekä vuositasolla että alueellisesti näyttävät olevan yhdenmukaisia suhteellisen tulon hypoteesin kanssa. Siispä yksilön sosiaalisten ongelmien määrä riippuu yksilön tuloista suhteessa muiden saman ryhmän jäsenten tuloihin siten, että suhteellisesti huonompituloisilla on enemmän sosiaalisia ongelmia.

Gini-kertoimen ja sosiaalisten ongelmien yhteys ei ole aivan yhtä suoraviivainen kuin absoluuttisten ja suhteellisten tulojen yhteys sosiaaliin ongelmiin. Gini-kertoimen havaitaan olevan positiivisessa yhteydessä sosiaaliin ongelmiin, mutta yhteyden voimakkuudessa on eroja. Lisäksi yhteys voidaan todeta tilastollisesti merkitseväksi ainoastaan silloin, kun tarkastellaan tuloeroja taajama- tai kaupunkimaisuusasteen perusteella ($p < 0,01$). Kaikista voimakkain tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteys on, kun tuloeroja mitataan kaupunkimaisuusasteeseen perustuen. Tällöin Gini-kertoimen kasvaessa arvon 0,1 verran sosiaaliset ongelmatkin kasvavat melkein 0,03 verran eli noin 3 prosenttiyksikköä. Seuraavaksi voimakkain yhteys on havaittavissa, kun tuloeroja mitataan taajama-asteen mukaan, jolloin sosiaaliset ongelmat lisääntyvät noin 2 prosenttiyksikköä tuloerojen noustessa arvon 0,1 verran. Mallissa, jossa tarkastellaan Gini-kertoimia ainoastaan vuositasolla koko maassa, yhteys sosiaaliin ongelmiin on kolmanneksi voimakkain. Siinä 0,1 nousu Gini-kertoimessa kasvattaa sosiaalisia ongelmia yli 0,01 verran eli yli yhden prosenttiyksikön. Suuralueittaisessa tarkastelussa tuloerojen vaikutus sosiaaliin ongelmiin jää kaikista pienimmäksi. Yleisesti, mallien kerroinestimaattien perusteella voidaan kuitenkin havaita, että tuloerojen kasvaessa myös sosiaalisten ongelmien määrä kasvaa, joskin ei kaikissa tapauksissa tilastollisesti merkitsevästi.

Taulukkoon 9 on koottu vielä regressioanalyysien tilastolliset merkitsevyydet sekä havaitun yhteyden voimakkuudet pitäen mielessä, että sosiaalisten ongelmien muut-

Taulukko 9: Koonti regressiomallien tilastollisesta merkitsevyydestä ja havaitun yhteyden voimakkuudesta. $H1$ viittaa absoluuttisen tulon hypoteesiin, $H2$ suhteellisen tulon hypoteesiin ja $H3$ tulojen eriarvoisuuden hypoteesiin.

Hypoteesi	Malli	Tilastollisesti merkitsevä	Yhteyden voimakkuus
$H1$	Malli 1	Kyllä	Kohtalainen
$H1$	Malli 2	Kyllä	Kohtalainen
$H2$	Malli 3	Kyllä	Kohtalainen
$H2$	Malli 4	Kyllä	Kohtalainen
$H3$	Malli 5	Ei	Pieni
$H3$	Malli 6	Suuralue: Ei Taaajama: Kyllä Kaupunkimaisuus: Kyllä	Suuralue: Erittäin pieni Taaajama: Kohtalainen Kaupunkimaisuus: Kohtalainen

tuja saa skaalauksen jälkeen aineistossa arvoja väliltä $[0, 1]$. Sekä absoluuttisen tulon, suhteellisen tulon että tulojen eriarvoisuuden hypoteesit voidaan hyväksyä tilastollisen merkitsevyytensä perusteella. Absoluuttisen tulon hypoteesin $H1$ ja suhteellisen tulon hypoteesin $H2$ mallit tuottavat tilastollisesti merkitsevät tulokset riippumatta siitä tarkastellaanko yhteyttä ainoastaan vuositasolla vai myös alueellinen näkökulma huomioiden. Tulojen eriarvoisuuden hypoteesille saadaan myös tukea, mutta tilastollinen merkitsevyys toteutuu vain, jos tuloeroja tarkastellaan taaajama- tai kaupunkimaisuusasteen perusteella.

Tarkastellaan vielä tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä tarkemmin suuralueuokittelun, taaajama-asteen ja kaupunkimaisuusasteen perusteella. Taulukkoon 10 on koottu näistä regressioista ainoastaan Gini-kertoimen kerroinestimaatit, vaikka malli (2) pitää sisällään myös absoluuttiset tulot ja niiden neliöt. Regressiomalleja on mielekkäämpää tulkita siten, että kerrotaan Gini-kertoimen kerroinestimaatteja luvulla 0,1, sillä Gini-kerroin saa arvoja väliltä $[0, 1]$. Siispä Taulukossa 10 Gini-kertoimen kerroinestimaatit on ilmoitettu luvulla 0,1 kerrottuna.

Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden havaitaan olevan pääasiassa positiivinen tarkasteltiinpa yhteyttä mallilla (1), jossa absoluuttisia tuloja ja niiden neliöitä ei olla sisällytetty malliin, tai mallilla (2), jossa absoluuttiset tulot ja niiden neliöt on otettu huomioon. Helsinki-Uudenmaan alueella, Etelä-Suomessa ja muissa kaupunkimaisissa kunnissa sekä taaajaan asutuissa kunnissa yhteys tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä on kuitenkin negatiivinen. Lisäksi tiheään asutuilla alueilla yhteys on negatiivinen, jos malliin ei olla sisällytetty absoluuttisia tuloja tai niiden neliöitä, mutta muuttuu positiiviseksi, kun nämä otetaan huomioon.

Kun tarkastellaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä aluejaotteluiden perusteella mallilla (2) (Taulukko 10), havaitaan tuloerojen kasvun aiheuttavan eniten sosiaalisia ongelmia pääkaupunkiseudulla, Helsinki-Uudenmaan alueella sekä tiheään asutuilla alueilla. Näissä 0,1 kasvu Gini-kertoimessa kasvattaa sosiaalisten ongelmien määrää Helsinki-Uudenmaan alueella melkein 1,5 prosenttiyksikköä ja pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla noin 1 prosenttiyksikön verran. Vähiten sosiaalisia ongelmia tuloerojen kasvu puolestaan aiheuttaa muissa kaupunkimaisissa kunnissa

Taulukko 10: Kerroinestimaatit sosiaalisille ongelmille alueittain.

Sosiaaliset ongelmat	Länsi-Suomi	t-arvo	Helsinki-Uusimaa	t-arvo	Etelä-Suomi	t-arvo	Pohjois- ja Itä Suomi	t-arvo
Gini-kerroin (1)	0,0046 (0,088) *	0,04 2,76	0,0221 (-0,005)	1,45 -0,11	-0,0162 (0,121)	-0,51 1,42	0,040 (-0,013)	2,44 -0,29
Havaintojen lukumäärä	11185		11241		9093		10528	
Gini-kerroin (2)	0,0028 (0,163) **	0,25 5,18	0,0141 (0,091)	0,95 2,03	-0,0051 (0,209)	-0,16 2,52	0,00932 (0,235) **	0,60 5,46
Havaintojen lukumäärä	11185		11241		9093		10528	
Sosiaaliset ongelmat	Pääkaupunkiseutu	t-arvo	Muut kaupunkimaiset kunnat	t-arvo	Taajaan asutut kunnat	t-arvo	Maaseutumaiset kunnat	t-arvo
Gini-kerroin (1)	0,0140 (0,017)	0,61 0,24	-0,0611 (0,263) *	-1,99 3,03	-0,0002 (0,074)	-0,01 1,31	0,0167 (0,035)	1,56 1,32
Havaintojen lukumäärä	7544		20123		7227		7692	
Gini-kerroin (2)	0,0105 (0,106)	0,47 1,50	-0,0562 (0,337) **	-1,88 3,98	-0,0042 (0,184) **	-0,19 3,29	0,0039 (0,246) **	0,38 9,07
Havaintojen lukumäärä	7544		20123		7227		7692	
Sosiaaliset ongelmat	Tiheään asuttu alue		Välialue		Harvaan asuttu alue			
Gini-kerroin (1)	-0,0026 (0,093)	-0,08 0,93	0,0161 (0,037)	0,68 0,56	0,0156 (0,035)	1,53 1,37		
Havaintojen lukumäärä	14308		13677		14601			
Gini-kerroin (2)	0,0099 (0,145)	0,32 1,49	0,0019 (0,149)	0,08 2,31	0,00504 (0,184) **	0,51 7,31		
Havaintojen lukumäärä	14308		13677		14601			

* merkitsevä 95 % luottamustasolla

** merkitsevä 99 % luottamustasolla

(1) malli sisältää ainoastaan Gini-kertoimen

(2) malli pitää sisällään absoluuttiset tulot ja niiden neliot

ja Etelä-Suomen alueella, joissa vastoin odotuksia tuloerojen kasvun havaitaan vähentävän sosiaalisia ongelmia, sekä keskitiheästi asutuilla välialueilla, joissa tuloerojen kasvulla on hyvin pieni sosiaalisia ongelmia kasvattava vaikutus. Vastoin odotuksia myös taajaan asutuissa kunnissa tuloerojen kasvulla on sosiaalisia ongelmia vähentävä vaikutus. Muilla alueilla tuloerojen havaitaan kyllä lisäävän sosiaalisia ongelmia, mutta yhteyden voimakkuus jää pienemmäksi kuin pääkaupunkiseudulla tai tiheään asutuilla alueilla. Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden ei kuitenkaan havaita olevan tilastollisesti merkitsevä.

Aluevertailun tulokset eivät ole täysin loogisia. Voisi nimittäin olettaa, että jos tuloerojen kasvulla on suurin sosiaalisia ongelmia lisäävä vaikutus pääkaupunkiseudulla ja tiheään asutuilla alueilla, niin seuraavaksi suurin vaikutus olisi muissa kaupunkimaisissa kunnissa tai keskitiheästi asutuilla alueilla. Näin ei kuitenkaan ole, vaan seuraavaksi suurin sosiaalisia ongelmia lisäävä vaikutus tuloeroilla on Pohjois- ja Itä-Suomessa, maaseutumaisissa kunnissa sekä harvaan asutuilla alueilla. Kaikilla aluejaotteluilla aluekoot ovat kuitenkin suuria, jolloin alueiden lukumäärä on pieni. Tulojen jakautuminen eri alueille voi näin olla osittain sattumanvaraista eikä välttämättä kerro täysin aukottomasti alueen todellisista ominaisuuksista. Tällä voidaan selittää osin epäloogisilta tuntuvia tuloksia.

7 Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien vaikutusmekanismeista

Tutkimukseen perustuen tulojen eriarvoisuuden hypoteesia on vaikea suoraan hyväksyä tai hylätä, mikä tekee tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden perustelusta haastavaa. Käydään tässä luvussa läpi mahdollisia vaikutusmekanismeja tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden taustalla, jotka auttavat ymmärtämään kyseiseen yhteyteen vaikuttavia tekijöitä ja pohtimaan sitä, onko kyseistä yhteyttä mahdollista vahvistaa.

7.1 Psykososiaalinen mekanismi

Yleisin selitys tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien väliselle yhteydelle on psykososiaalinen mekanismi. Sen mukaan tuloerojen seurauksena psykososiaalinen stressi nousee, mikä vähentää hyvinvoinnin astetta yhteiskunnassa. (Subramanian & Kawachi, 2004) Epätasa-arvoisissa yhteiskunnissa yksilöiden väliset erot ovat suurempia, mikä lisää kilpailua yksilöiden välillä. Korkean kilpailun tason puolestaan ajatellaan kasvattavan turhautumista ja stressiä yksilöiden keskuudessa ja vaikuttavan kaikkiin yhteiskunnan jäseniin riippumatta sosioekonomisesta asemasta, sillä kilpailun nähdään ylittävän kaikki yhteiskuntaluokat (Wilkinson, 1996). Yksilöt saattavat yrittää selviytyä tästä tuloerojen aiheuttamasta stressistä etsimällä palkintoja ja mielihyvää muista lähteistä, kuten epäterveellisestä ruuasta ja päihteistä tai muista addiktioista, minkä seurauksena sosiaalisten ongelmien määrät kasvavat ja hyvinvointi laskee (Rözer & Kraaykamp, 2012).

Sosiaalisen luottamuksen esitetään myös olevan yksi tärkeimmistä välittäjistä tuloerojen ja hyvinvoinnin suhdetta tarkastellessa (Kawachi & Kennedy, 1997). Yleisesti, sosiaalisen luottamuksen voidaan kuvata olevan yksilöiden välinen tila, joka esiintyy silloin, kun rationaalinen harkintakyky ei enää ole mahdollinen (Lewis & Weigert, 1985). Sosiaalisen luottamuksen vallitessa, ihmiset ovat avoimempia ja uskaliaampia tulemaan ulos omasta kuplastaan, mikä edistää kommunikaatiota ja yhteisöllisyyttä ja saattaa johtaa yhteisymmärrykseen, tuntemuksiin solidaarisuudesta ja epäitsekäiseen käytökseen (Rothstein & Uslaner, 2005). Tämän vuoksi sitä pidetään yhtenä tärkeimmistä sosiaalisen pääoman näkökulmista niin yksilö- kuin yhteiskuntatasollakin (Kragten & Rözer, 2016).

Tuloerot voivat laskea sosiaalisen luottamuksen astetta, koska ne luovat eroavaisuuksia yksilöiden välille tehden yhteiskunnasta heterogeenisemmän. Koska ihmiset ovat taipuvaisempia luottamaan heidän kanssaan samankaltaisiin yksilöihin, yhteiskunnan heterogeenisuuden kasvaessa myös luottamus toisiin laskee (Zak & Knack, 2001). Tällöin siis tuloerojen kasvaessa huonompituloisten yksilöiden lukumäärä kasvaa ja heidän sosiaalinen luottamuksensa laskee. Tämä johtuu siitä, että huonotuloiset yksilöt ovat olosuhteiden pakosta alttiimpia ottamaan riskejä ja näin halukkaita etsimään varmuutta eikä sosiaalinen luottamus ole ikinä varmaa (Kahneman & Tversky, 1979). Lisäksi, jos yksilöt ovat sellaisten ihmisten ympäröimänä, joilla ei ole sosiaalista luottamusta, heistä tulee vähemmän taipuvaisia auttamaan muita (Alesina & La

Ferrara, 2002). Näin sosiaalinen epäluottamus leviää yhteiskunnassa.

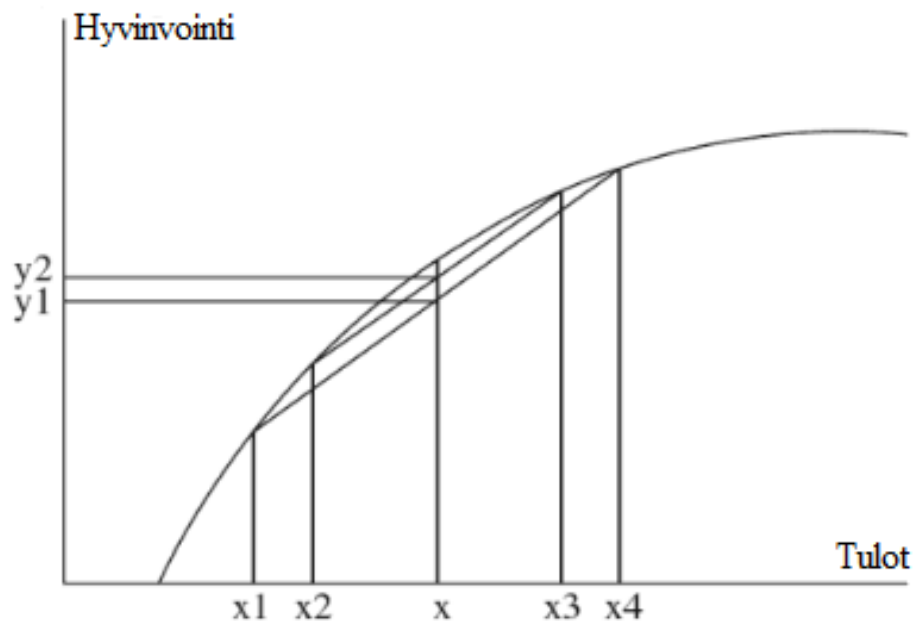
Korkea sosiaalisen luottamuksen taso on positiivisessa yhteydessä yksilöiden hyvinvointiin (Jen ym., 2010). Yksilötasolla, luottamus saattaa luoda sosiaalisen ympäristön, joka on rauhallisempi ja vähemmän stressaava. Lisäksi sosiaalinen luottamus kasvattaa vastavuoroisuutta ja voi näin olla tärkeä voimavara ja sosiaalisen pääoman muoto, jonka avulla ihmisten on helpompi elää hyvinvoivasti (Coleman, 1988). Yhteiskuntatasolla, sosiaalinen luottamus edistää yhteistyötä luomalla turvallisemman sosiaalisen ympäristön. Yhteiskunnassa, jossa sosiaalisen luottamuksen taso on korkea, on enemmän velvoitteita ja odotuksia, joka kääntyy suoraan sosiaalisen tuen määräksi ja innovaatioiden leviämiseksi. (Kawachi & Kennedy, 1999) Siispä innovatiivinen käyttäytyminen leviää nopeammin yhteisöissä, jotka ovat yhtenäisiä ja missä jäsenet luottavat toisiinsa.

Koostumukselliset ja toiminnalliset argumentit tarjoavat vaihtoehtoisen selityksen tuloerojen vaikutuksille, mutta niiden ei voida suoraan nähdä selittävän tuloerojen vaikutuksia hyvinvointiin. Tuloerojen voidaan loogisesti ajatella implikoivan sitä, että yhteiskunnassa on enemmän huonotulaisia ihmisiä, joiden suhteellinen hyvinvointi on huonolla tasolla. Tällöin myös suurten tuloerojen yhteiskunnan kokonaisvaltainen hyvinvointi on matala. Lisäksi huonotuloinen yksilö voi vaikuttaa esimerkiksi myös muihin ihmisiin huonojen elintapojen, rikollisuuden tai muiden sellaisten aktiiviteettien kautta, jotka ovat rinnastettavissa mataliin tuloihin (Kawachi & Kennedy, 1997). Epätasa-arvoisissa yhteiskunnissa ei myöskään juuri investoida yhteisiin menettelytapoihin ja toimintaperiaatteisiin, joka saattaa johtaa matalaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin (Subramanian & Kawachi, 2004). Tuloerojen seurauksena myös mahdollisuuksissa hankkia hyvinvointipalveluita on eroja. Tällaisia ovat esimerkiksi työterveys, yksityiset terveyspalvelut, psykologin palvelut, fysioterapia tai ylipäätään lääkärille pääsy. Tämä mahdollisuuksien epätasa-arvo aiheuttaa eroja sosiaalisissa ongelmissa.

7.2 Absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin konkaavi yhteys

Kuten aiemmin jo useaan otteeseen todettiin, tuloerojen ja hyvinvoinnin yhteyden mielletään kirjallisuudessa usein seuraavan keinotekoisesti absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välisestä epälineaarista yhteydestä yksilötasolla. Yksilön absoluuttisten tulojen y_i ja hyvinvoinnin h_i välisen suhteen $h_i = f(y_i)$ on havaittu olevan konkaavi, jolloin siis käyrän f ensimmäinen derivaatta on positiivinen $f' > 0$ ja toinen derivaatta negatiivinen $f'' < 0$. Käyrän muodon on hyväksytty olevan robusti ja melko universaalisti havaittu tulojen ja hyvinvoinnin suhteen ominaisuus. Näin yksilöillä, joilla on matalat tulot, yhden yksikön tulojen nousu kasvattaa hyvinvointia enemmän kuin yksilöillä, joilla on jo valmiiksi riittävät tulot kattamaan perustarpeet, kuten asianmukaisen ravinnon, majoituksen ja vaatetuksen. Tiedetään myös, että jossakin vaiheessa käyrän täytyy olla täysin tasainen, sillä on olemassa teoreettinen maksimi hyvinvoinnin taso. (Berkman ym., 2014)

Rodgers (1979) havaitsi, että tulojen ja hyvinvoinnin välisellä yhteydellä on tärkeitä seurauksia tulojen jakautumiseen ja väestön hyvinvointiin. Havainnollistetaan tätä seuraavaksi kahden yksilön väestön absoluuttisten tulojen uudelleen jakautumisen



Kuva 43: Absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välinen konkaavi yhteys.

kautta. Oletetaan toisen yksilön tulojen olevan lähtötilanteessa x_1 ja toisen x_4 kuvan 43 mukaisesti. Tällöin, jos oletetaan yksilöiden tulojen olevan kausaalisisessä yhteydessä heidän hyvinvointiinsa, väestön tulojen keskiarvosta x saadaan väestön hyvinvoinnin taso, joka on tällöin alkutilanteessa pisteessä y_1 . Oletetaan nyt, että rikkaampi yksilö siirtää osan tuloistansa köyhemmälle yksilölle, mutta kuitenkin niin että säilyttää edelleen asemansa rikkaampana. Näin toisen yksilön tulot nousevat pisteeseen x_2 ja toisen laskevat pisteeseen x_3 kaventaen tuloeroja. Tulojen keskiarvo säilyy samana pisteessä x , mutta väestön hyvinvointi on noussut tasolle y_2 . Tuloerojen kaventuessa siis hyvinvointi nousee, jolloin voidaan olettaa, että myös sosiaalisia ongelmia on vähemmän. Tämä skenaario voidaan yleistää. Siispä ne yhteiskunnat tai alueet, joiden tuloerot ovat kapeat, ovat hyvinvoivempia, kun kaikki muut tekijät oletetaan vakioiksi. Mekanismi tämän takana seuraa siis siitä, että mikä tahansa lasku rikkaan yksilön hyvinvoinnissa enemmän kuin kompensoituu huonotuloisen hyvinvoinnin kasvuna tulonsiirron seurauksena. (Berkman ym., 2014)

Aiemmin todettiin, että tämän tutkimuksen aineistolla havaittu yhteys absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välillä on konkaavi. On siis mahdollista, että tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteys seuraa ainakin osittain absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välisestä konkaavista yhteydestä.

7.3 Muut potentiaaliset syyt sosiaalisten ongelmien taustalla

Vaikka joitakin todisteita tuloerojen negatiivisesta yhteydestä sosiaalisiin ongelmiin on havaittavissa, vastaaviin tuloksiin ei olla päädytty kaikissa tutkimuksissa ja sosiaalisille ongelmille ollaan esitetty muita vaihtoehtoisia syitä.

Yksilön materialistisilla olosuhteilla saattaa olla vaikutusta elämiseen ja sosiaalisten ongelmien muodostumiseen. Tämän yhteyden olemassaolo havaittiin myös tässä tutkimuksessa, kun pystyttiin vahvistamaan absoluuttisen tulon hypoteesi. Sosiaaliset ongelmat ovat tällöin seurausta yksilön absoluuttisesta tulotasosta. Absoluuttiset tulot nimittäin vaikuttavat yksilön materialistisiin olosuhteisiin ja sitä kautta hyvinvointiin ja sosiaaliseen toimintakykyyn. (Rowlingson, 2011) Pysyvästi matalat tulot puolestaan johtavat usein velkaantumiseen, kun yksilöllä ei ole varaa maksaa laskujaan. Velkaantuminen ja sen hallinnan kanssa kamppailu aiheuttaa stressiä ja ahdistuneisuutta. (Rowlingson & McKay, 2008) Tämä köyhyyden psykologinen vaikutus näkyy stressin lisäksi usein häpeänä ja omanarvontunnon puutteena. (Wrapson ym., 2008)

Absoluuttisilla tuloilla ja köyhyydellä on merkitystä jo hyvin varhaisessa vaiheessa. Vanhempien tulojen on esimerkiksi havaittu olevan merkittävä tekijä lasten koulutautumisessa. Huonompituloisten perheiden lapsilla oppimisympäristö kotona ei usein ole yhtä suotuista kuin hyvätuloisten perheiden lapsilla johtuen perheen resursseista ja vanhempien asenteista. Käytännössä opettajien on vaikea puuttua ja tukea epäedullisen taustan omaavia lapsia. Bourdieu (1984) esitti näkemyksen, jonka mukaan koulutus vahvistaa jo olemassa olevaa sosioekonomista järjestystä. Kouluttautuminen ei siis ole ainoastaan seurausta yksilön rationaalisista valinnoista, vaan riippuu myös olemassaolevista resursseista. (Rowlingson, 2011)

Toinen mahdollinen syy sosiaalisten ongelmien taustalla on kulttuuri. Se miten tuloeroihin suhtaudutaan eri kulttuureissa vaihtelee, jolloin tuloeroilla on erilaisia ja erisuuruisia seurauksia. Toisissa yhteiskunnissa tuloerojen esimerkiksi nähdään todennäköisemmin olevan reilu asia eikä sitä pidetä niin suurena ongelmana verrattuna toisiin yhteiskuntiin. Wilkinson ja Pickett (2009) keskustelivat kulttuurin tärkeydestä mahdollisena tekijänä sosiaalisten ongelmien taustalla ja esittivät, että myös historialla voi olla osuutta. Esimerkiksi USA:ssa erilaiset tarinat eteläisissä ja pohjoisissa osavaltioissa saattavat olla potentiaalisia tekijöitä sen taustalla, että osavaltioissa tuloerojen tasot vaihtelevat. Se miten ihmiset reagoivat tuloeroihin riippuu kuitenkin myös siitä kuinka paljon tuloerot kasvavat.

Kirjallisuudessa on ollut paljon keskustelua myös etnisyyden roolista tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien suhteen selittäjänä ja sitä on tarkasteltu monesta näkökulmasta, kuten suhteessa eri ryhmien yksilöiden ominaisuuksiin ja syrjinnän tasoon. Lisäksi on tutkittu etnisestä diversiteetistä aiheutunutta jännittyneisyyttä, julkisten palveluiden saatavuutta sekä todennäköisyyttä äänestää. (Rowlingson, 2011) Saunders (2010) esitti, että puolet murha-asteen varianssista USA:n eri osavaltioissa on selitettävissä mustan väestön koolla. Lisäksi hän havaitsi, että vaikka malliin sisällytettiin etnisyyden lisäksi tuloerot ja sijainti pohjoisessa tai etelässä, etnisyyden oli ainoa tilastollisesti merkitsevä tekijä. Saunders (2010) päätyi vastaaviin tuloksiin myös analyysissään imäväisyyden ja vangitsemisasteesta. Hän havaitsi, että etnisyyden

oli merkittävin näitä selittävä tekijä ja tuloerojen kohdalla ylitettiin vain täpärästi tilastollisen merkitsevyyden raja.

Rasismi ja rasistisen tai epätasa-arvoisen politiikan puolesta äänestäminen on myös merkittävä tekijä sosiaalisen toimintakyvyn eroissa. Kaun (2008) päätyi kuitenkin tulokseen, että rodun, epätasa-arvon ja sosiaalisten ongelmien yhteydet eivät ole niinkään seurausta valkoihoisten rasismista tai äänestämisestä epätasa-arvoisen politiikan puolesta, vaan eroista äänestysasteessa. Köyhien ja etnisten vähemmistöjen alttius äänestää on pienempi, joten politiikassa ei toteuteta yhtä todennäköisesti heitä tukevia toimenpiteitä.

Vertailu eri alueiden ja maiden välillä on monimutkaista, sillä niiden kulttuuri ja historia eroavat toisistaan. Joillakin alueilla etnisyys saattaa olla merkittävä epätasa-arvon lähde ja toisilla alueilla ei. Tämän vuoksi tulojen riippumattoman vaikutuksen eristäminen etnisyydestä on vaikeaa. Myös aineiston saatavuus, sen validiteetti ja reliabiliteetti sekä teoreettisten lähtökohtien kompleksisuus aiheuttavat haasteita. (Rowlingson, 2011)

Tässä luvussa havaittiin, että tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä on mahdollista selittää sellaisilla eksogeenisillä tekijöillä kuten syntymäpaikka, sukupuoli, rotu tai perhetausta. Nämä tekijät, joihin yksilö ei voi itse vaikuttaa, aiheuttavat mahdollisuuksien epätasa-arvoa ja näyttäytyvät edelleen myös tulojen jakautumisen epätasa-arvona. Mitä suuremmat puolestaan ovat tuloerot sitä vaikeampi on parantaa suhteellista hierarkista asemaansa. Syntyy noidankehä, jossa menneet tuloerot ruokkivat nykyisiä tuloeroja, ja josta pois pääseminen edellyttäisi mahdollisuuksien tasa-arvon parantamista. (Brunori ym., 2013)

8 Johtopäätökset

Tässä tutkielmassa tarkastellaan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyttä Tilastokeskuksen tulonjakoaineistolla Suomesta vuosina 1990-2017. Tarkastelussa otetaan huomioon myös alueellinen näkökulma. Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välille ei voida vahvistaa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Joissakin tapauksissa tilastollisesti merkitsevä yhteys on mahdollista havaita, mutta sitä on silti vaikea vahvistaa.

Tutkimuksessa havaitaan, että yksilön absoluuttisilla käytettävissä olevilla tuloilla on negatiivinen yhteys sosiaalisiin ongelmiin, kun huomioidaan toimeentulovaikeudet, kuten toimeentulotukikuukaudet, työttömyyskuukaudet ja pitkäaikaistyöttömyys, sekä sosiaalisen toimintakyvyn ongelmat, kuten sosiaalinen syrjäytyneisyys, pienituloisuus ja pitkäaikaissairastavuus. Yhteys on tilastollisesti merkitsevä ja sen perusteella voidaan hyväksyä absoluuttisen tulon hypoteesi, jonka mukaan sosiaalisia ongelmia on sitä vähemmän, mitä suuremmat tulot yksilöllä on. Myös yksilön suhteellisilla tuloilla havaitaan olevan vastaava tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys sosiaalisiin ongelmiin. Tällöin yksilön sosiaalisten ongelmien määrä riippuu yksilön tuloista suhteessa muiden saman ryhmän jäsenten tuloihin ja suhteellisen tulon hypoteesi voidaan tämän nojalla vahvistaa.

Tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden määrittäminen on puolestaan haastavampaa. Tarkasteltaessa vuosittaisia Gini-kertoimia tuloerojen kasvulla on selvä positiivinen yhteys sosiaalisten ongelmien määrään. Tämä yhteys ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä. Voimakkain yhteys sosiaalisten ongelmien ja tuloerojen välillä on, kun tarkastellaan tuloeroja alueellisesti taajama- tai kaupunkimaisuusasteen perusteella laskettujen Gini-kertoimien avulla. Tällöin tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden havaitaan olevan myös tilastollisesti merkitsevä. Todisteet eivät kuitenkaan ole vielä riittäviä, jotta tulojen eriarvoisuuden hypoteesi voitaisiin suoraan hyväksyä. Jonkinlainen positiivinen yhteys tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä voidaan kuitenkin havaita.

Kun verrataan tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden voimakkuutta alueellisesti, havaitaan, että tuloerojen kasvulla on suurin sosiaalisia ongelmia lisäävä vaikutus pääkaupunkiseudulla, Helsinki-Uudenmaan alueella ja tiheään asutuilla alueilla. Vastoin odotuksia tuloeroilla on puolestaan sosiaalisia ongelmia vähentävä vaikutus Etelä-Suomessa, muissa kaupunkimaisissa kunnissa sekä taajaan asutuissa kunnissa. Vaikka tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteys on pääasiassa positiivinen yhteyttä ei voida kuitenkaan todeta tilastollisesti merkitseväksi. Tämän vuoksi tulojen eriarvoisuuden hypoteesia ei voida vahvistaa.

Kausaaliyhteys tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä on erittäin vaikea, jollei mahdoton todistaa. Kirjallisuudessa ollaan kautta aikojen käyty keskustelua siitä, onko tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien välillä edes mahdollista havaita vahvistettavissa olevaa yhteyttä tai kausaalista suhdetta. Tässäkin tutkielmassa joitakin todisteita kyseisen yhteyden olemassa olosta on havaittavissa, mutta tämän yhteyden tilastollinen merkitsevyys ei ole riittävä. Tuloerot koskettavat kuitenkin merkittävää osaa väestöstä eri tavoin, joten yhteyden tutkiminen on tärkeää. On myös mahdollista, että tuloerot vaikuttavat negatiivisesti yksilöiden hyvinvointiin ainoastaan silloin, jos tuloerot ovat tarpeeksi suuria. Silloin tilastollista merkitsevyyttä ei tässäkään tut-

kielmassa saavutettaisi sen vuoksi, että Suomessa tulot ovat tasaisesti jakautuneet riippumatta siitä tutkitaanko tuloeroja alueellisesti vai ei. (Rowlingson, 2011)

Jos tuloeroilla on yhteys sosiaalisiin ongelmiin, tunnetuimman selityksen tälle tarjoaa psykososiaalinen mekanismi. Sen mukaan tuloerot aiheuttavat psykososiaalisen stressin lisääntymistä, joka edelleen vähentää hyvinvoinnin astetta ja lisää sosiaalisia ongelmia alueella (Subramanian & Kawachi, 2004). Lisäksi sosiaalisen luottamuksen puutteen esitetään olevan olennainen tekijä tuloerojen ja hyvinvoinnin yhteyttä tarkastellessa (Kawachi & Kennedy, 1997). Psykososiaalisella mekanismilla voidaan yrittää selittää esimerkiksi sitä, miksi pääkaupunkiseudulla tuloeroilla on suurempi sosiaalisia ongelmia lisäävä vaikutus kuin muualla. Hektisempi ympäristö, korkeampi kilpailun taso sekä yhteisöllisyyden ja luottamuksen puute saattavat lisätä tuloerojen haitallisia vaikutuksia hyvinvointiin ja vaikuttavat näin sosiaalisten ongelmien muodostumiseen. Lisäksi voidaan pohtia, onko esimerkiksi internet tai sosiaalinen media muuttanut yhteisön käsitettä häilyvämmäksi. Niiden avulla on nimittäin mahdollista verrata omaa sosiaalista ja materialistista menestystään suurempaan joukkoon ihmisiä, eikä vain omaan naapurustoonsa, jolloin psykososiaalisen mekanismin kautta on mahdollista altistua enenevissä määrin sosiaalisille ongelmille.

Muita mahdollisia tekijöitä sosiaalisten ongelmien taustalla ovat muun muassa yksilön absoluuttiset tulot tai mahdollisuuksien epätasa-arvo. Absoluuttisten tulojen ja hyvinvoinnin välisen konkaavin yhteyden uskotaan olevan yksi mahdollinen tekijä tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden taustalla. Lisäksi tässä tutkielmassa jätettiin huomiotta sellaiset yksilön ominaisuudet, joilla voi olla vaikutusta tuloerojen ja sosiaalisten ongelmien yhteyden olemassa oloon mahdollisuuksien epätasa-arvon kautta. Tällaisia ovat esimerkiksi sukupuoli tai perhetausta. Näiden kartoittamiseksi tarvittaisiin jatkotutkimuksia.

Viitteet

- [1] ALESINA A. F., LA FERRARA E. L. (2002) *Who trusts others?*. Journal of Public Economics, Vol. 85, No. 2, pp. 207–234.
- [2] ALIMI R. S. (2013) *Keynes' Absolute Income Hypothesis and Kuznets Paradox*. MPRA Paper No. 49310.
- [3] ATKINSON, A., BOURGUIGNON, F. (2015) *Handbook of Income Distribution*. Volume 2. Elsevier North-Holland.
- [4] ATKINSON, A., RAINWATER, L., SMEEDING, T. (1995) *Income Distribution in OECD Countries*. OECD Social Policy Studies, No. 18, Paris.
- [5] ATTANASIO, O., PISTAFERRI, L. (2016) *Consumption inequality*. Journal of Economic Perspectives.
- [6] BERKMAN L. F., KAWACHI I., GLYMOUR M. M. (2014) *Social Epidemiology*. Second Edition, Oxford University Press.
- [7] BLANDEN J. (2009) *How Much Can We Learn from International Comparisons of Intergenerational Mobility?* Discussion paper 111, London: Centre for the Economics of Education.
- [8] BLUMER, H. (1971) *Social Problems as Collective Behavior*. Social Problems, Vol. 18, No. 3, pp. 298–306. University of California Press and Society for the Study of Social Problems.
- [9] BLUNDELL, R., PISTAFERRI, L., SAPORTA-EKSTEN, I. (2012) *Consumption Inequality and Family Labor Supply*. NBER Working Paper No. 18445.
- [10] BOURDIEU P. (1984) *Distinction*. London: Routledge and Kegan Paul.
- [11] BRUNORI P., FERREIRA F., PERAGINE V. (2013) *Inequality of Opportunity, Income Inequality and Economic Mobility*. Some International Comparisons, World Bank Policy Research, Working Paper 6304.
- [12] BÖCKERMAN P., JOHANSSON E., HELAKORPI S., UUTELA A. (2009) *Economic inequality and population health: looking beyond aggregate indicators*. Sociology of Health & Illness, Vol. 31, No. 3, pp. 422–440.
- [13] CLARKWEST A. (2008) *Neo-materialist Theory and the Temporal Relationship Between Income Inequality and Longevity Change*. Social Science & Medicine, Vol. 66, No. 9, pp. 1871–1881.
- [14] COHEN S., TYRRELL D. A., SMITH A. P. (1991) *Psychological stress and susceptibility to the common cold*. The New England Journal of Medicine, Vol. 325, No. 9, pp. 606–612.

- [15] COLEMAN J. S. (1988) *Social capital in the creation of human capital*. American journal of sociology, Vol. 94, pp. 95–120.
- [16] (2016) *Born on Third Base*. West River Junction: Chelsea Green Publishing.
- [17] CONARD E. (2016) *The Upside of Inequality: How Good Intentions Undermine the Middle Class*. New York: Penguin Random House.
- [18] COWELL, F (2000) *Measurement of inequality*. Atkinson, A., and F. Bourguignon. Handbook of Income Distribution, Vol. 1, Amsterdam: Elsevier.
- [19] COWELL, F. (2009) *Measuring Inequality*. LSE Perspectives in Economic Analysis. Oxford University Press.
- [20] DEATON A., LUBOTSKY D. (2009) *Income Inequality and Mortality in US cities: Weighing the Evidence. A Response to Ash*. Social Science & Medicine, Vol. 68, pp. 1914–1917.
- [21] DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (2015) *Concepts of Inequality Development Issues No. 1*. Department of Economic and Social Affairs.
- [22] DUESENBERY J. S. (1948) *Income - Consumption Relations and Their Implications*. in Metzler et al., Income, Employment and Public Policy, W. W. Norton & Company, Inc., New York.
- [23] EIKA, L., MOGSTAD, M., ZAFAR, B. (2014) *Educational assortative mating and household income inequality*. NBER Working Paper No. 20271.
- [24] ELSTAD I. J., DAHL E., HOFLOSS D. (2006) *Associations between relative income and mortality in Norway: a register-based study*, *European Journal of Public Health*. Vol. 16, No. 6, pp. 640–644.
- [25] FORNARO, P. (2008) *Regional economic disparities in Finland*. ETLA Muistio No 68.
- [26] FRANKFURT, H. (2015) *On Inequality*. Princeton: Princeton University Press.
- [27] FRIEDMAN M. (1957) *The Permanent Income Hypothesis. A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press.
- [28] GASTWIRTH, J. (1972) *The Estimation of the Lorenz Curve and Gini Index*. The Review of Economics and Statistics, Vol. 54, No. 3, pp. 306–316.
- [29] GERDTHAM U. G., JOHANNESSON M. (2004) *Absolute Income, Relative Income, Income Inequality, and Mortality*. The Journal of Human Resources Vol. 39, No. 1, pp. 228–247.
- [30] GRAVELLE H. (1998) *How Much of the Relation Between Population Mortality and Unequal Distribution of Income is a Statistical Artefact?*. British Medical Journal, Vol. 316, No. 7128, pp. 382–385.

- [31] GROSSMAN, M. (1972) *On the concept of health capital and the demand for health*. Journal of Political economy, Vol. 80, No. 2, pp. 223–255.
- [32] JEN M. H., SUND E. R., JOHNSTON R., JONES K. (2010) *Trustful societies, trustful individuals, and health: An analysis of self-rated health and social trust using the World Value Survey*. Health & Place, Vol. 16, No. 5, 1022–1029.
- [33] JUDGE K. (1995) *Income distribution and life expectancy: a critical appraisal*. British Medical Journal, Vol. 311, No. 7015, pp. 1282–1287.
- [34] JUDGE K., MULLIGAN J., BENZEVAL M. (1998) *Income inequality and population health*. Social Science & Medicine, Volume 46, No. 4–5, pp. 567–579.
- [35] KAHNEMAN D., TVERSKY A. (1979) *Prospect theory: An analysis of decision under risk*. Econometrica, Vol. 47, No. 2, p. 263.
- [36] KAUN D. (2008) *Attitudes Toward Inequality: Racism and other Varieties of American Exceptionalism*. The Journal of Socio-Economics, Vol. 37, pp. 821–835
- [37] KAWACHI I., KENNEDY B. P. (1997) *Socioeconomic determinants of health: Health and social cohesion: Why care about income inequality?* British Medical Journal, Vol. 314, No. 7086, p. 1037.
- [38] KEINÄNEN A. (2006) *Kasautuvatko sosiaaliset ongelmat rikollisilla? tutkimus yhdyskuntapalveluun tuomituista*. Edilex.
- [39] KENNEDY B., KAWACHI I., GLASS R., PROTHROW-STITH D. (1998) *Income Distribution, Socio-economic Status and Self-rated Health in the United States: Multi-level Analysis*. British Medical Journal, Vol. 317, pp. 917–921.
- [40] KEYNES J. M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. New York: Harcourt, Brace.
- [41] KONDO N., SEMBAJWE G., KAWACHI I., VAN DAM R., SUBRAMANIAN S., YAMAGATA Z (2009) *Income Inequality, Mortality and Self-rated Health: Meta-analysis of Multilevel Studies*. British Medical Journal, Vol. 339, No. 7731, pp. 1178–1181.
- [42] KRAGTEN N., RÖZER J. (2016) *The Income Inequality Hypothesis Revisited: Assessing the Hypothesis Using Four Methodological Approaches*. Social Indicators Research, Vol. 131, pp. 1015–1033.
- [43] KUZNETS, S. (assisted by L. Epstein and E. Zenks) (1946) *National Product Since 1869*. New York: National Bureau of Economic Research.
- [44] LEHMUSKOSKI, A., KUUSISTO-NIEMI, S. (2008) *Sosiaalialan sanasto asiakasti-tojärjestelmää varten*. Sosiaali- ja terveystieteen tutkimus- ja kehittämiskeskuk-sen raportteja. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/76344/R30-2008-VERKKO.pdf>. 11.2.2020.

- [45] LEIGH, A., JENCKS, C. AND SMEEDING, T. (2009) *Health and Economic Inequality*. in Salverda, W., Nolan, B. and Smeeding, T., The Oxford Handbook of Economic Inequality. Oxford: Oxford University Press.
- [46] LEWIS J. D., WEIGERT A. (1985) *Trust as a social reality*. Social Forces, Vol. 63, No. 4, pp. 967–985.
- [47] LYNCH J., SMITH G. D., HARPER S., HILLEMEIER M., ROSS N., KAPLAN G. A., WOLFSON M. (2004) *Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 1. A Systematic Review*. The Milbank Quarterly, Vol. 82, No. 1, pp. 5–99.
- [48] LYNCH J., SMITH G. D., HILLEMEIER M., SHAW M., RAGHUNATHAN T., KAPLAN G. (2001) *Income inequality, the psychosocial environment, and health: comparisons of wealthy nations*. Lancet, Vol. 358, pp. 194–200.
- [49] MACKENBACH, J., MARTIKAINEN, P., LOOMAN, C., DALSTRA, J., KUNST, A., LAHELMA, E. AND MEMBERS OF THE SEDHA WORKING GROUP (2004) *The Shape of the Relationship Between Income and Self-assessed Health: an International Study*. International Journal of Epidemiology, Vol. 34, pp. 286–293.
- [50] MANKIW N. G. (2013) *Defending the One Percent*. Journal of Economic Perspectives Vol. 27, pp. 21–34.
- [51] MARMOT M. G. (2010) *The Marmot Review: Fair Society, Healthy Lives*. Strategic Review of Health Inequalities in England post-2010.
- [52] MARMOT M. G. (2004) *The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our Health and Longevity*. New York, Times Books.
- [53] MARMOT M., ALLEN J., BOYCE T., GOLDBLATT P., MORRISON J. (2020) *Health Equity in Enland: The Marmot Review 10 Years On*. Institute of Health Equity.
- [54] MARMOT M. G., ROSE G., SHIPLEY M., HAMILTON P. J. (1978) *Employment grade and coronary heart disease in British civil servants*. Journal of Epidemiology and Community Health, Vol. 32, pp. 244–249.
- [55] MARMOT M.G., SMITH G. D., STANSFELD S., PATEL C., NORTH F., HEAD J., WHITE I., BRUNNER E., FEENEY A. (1991) *Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study*. Lancet, Vol. 337, No. 8754, pp. 1387–1393.
- [56] MARTIKAINEN, P., MAKELA, P., KOSKINEN, S. AND VALKONEN, T. (2001) *Income Differences in Mortality: a Register-based Follow-up Study of Three Million Men and Women*. International Journal of Epidemiology, Vol. 30, pp. 1397–1405.

- [57] MELLOR J., MILYO J. (2001) *Re-examining the Ecological Association Between Income Inequality and Health*. Journal of Health Politics, Policy and Law, Vol. 26, No. 3, pp. 487–522.
- [58] MILANOVIC B. (2016) *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Cambridge: Harvard University Press.
- [59] MODIGLIANI F., BRUMBERG R. (1954). *Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data*. In K.K. Kurihara ed., PostKeynesian Economics, pp. 388–436, Rutgers University Press, New Brunswick.
- [60] NORDREGION (2020) *State of the Nordic Region 2020*. Pohjoismaiden ministeriön neuvosto.
- [61] OANCEA, B., PIRJOL, D. (2019) *Extremal properties of the Theil and Gini measures of inequality*. Qual Quant, Vol. 53, pp. 859–869.
- [62] PIKETTY T. (2014) *Capital in the 21st Century*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- [63] PRESTON S. H. (1975) *The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development*. Population Studies, Vol. 29, No. 2, pp. 231–248.
- [64] RODGERS G. B. (1979) *Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross-Section Analysis*. Population Studies, Vol. 33, No. 2, pp. 343–351.
- [65] ROTHSTEIN B., USLANER E. (2005) *All for All: Equality, Corruption and Trust*. World Politics, Vol. 58, pp. 41–72.
- [66] ROWLINGSON K. (2011) *Does income inequality cause health and social problems?* Joseph Rowntree Foundation.
- [67] ROWLINGSON K., MCKAY S. (2008) *Debt and Savings*, in Strelitz, J. and Lister, R. Why Money Matters: Family Income, Poverty and Children’s Lives, London: Save the Children.
- [68] RÖZER J., KRAAYKAMP G. (2012) *Income inequality and subjective well-being: A cross-national study on the conditional effects of individual and national characteristics*. Social Indicators Research, Vol. 113, No. 3, pp. 1009–1023.
- [69] SAUNDERS P. (2010) *Beware False Prophets: Equality, the Good Society and The Spirit Level*. London: Policy Exchange.
- [70] SITARAMAN G. (2017) *The Crisis of the Middle-Class Constitution: Why Economic Inequality Threatens Our Republic*. New York: Alfred A. Knopf.
- [71] SKIDELSKY, R., SKIDELSKY, E. (2012) *How Much Is Enough? Money and the Good Life*. New York: Other Press. 2012.

- [72] STIGLITZ J. E. (2013) *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers our Future*. New York: W.W. Norton and Company.
- [73] SUBRAMANIAN S., KAWACHI I. (2004) *Income Inequality and Health: What Have We Learned So Far?*. Epidemiological Review, Vol. 26, pp. 78–91.
- [74] SUOMEN VIRALLINEN TILASTO (SVT), *Elinolotilasto [verkkojulkaisu]*. ISSN=2669-8854. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.5.2020]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/eot/>
- [75] SUOMEN VIRALLINEN TILASTO (SVT), *Tulonjakotilasto [verkkojulkaisu]*. ISSN=1795-8121. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.5.2020]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/tjt/>
- [76] SUOMEN VIRALLINEN TILASTO (SVT), *Tulonjakotilasto [verkkojulkaisu]*. ISSN=1795-8121. Pienituloisuus 2016, Laatuseloste: tulonjakotilasto. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.5.2020]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/tjt/2016/01/tjt_2016_01_2018-03-02_laa_001_fi.html
- [77] THERBORN, G. (2013) *The Killing Fields of Inequality*. Malden: Polity Press.
- [78] TILASTOKESKUS, LUOKITUKSET, *EU:n alueluokitus NUTS 2012, Suomi [verkkojulkaisu]*. Helsinki: Tilastokeskus [Viitattu: 3.6.2020]. Saantitapa: https://www.stat.fi/fi/luokitukset/nuts/nuts_2_20120101/
- [79] TILASTOKESKUS, LUOKITUKSET, *NUTS -luokitukset 1-3, 2016 [verkkojulkaisu]*. Helsinki: Tilastokeskus [Viitattu: 25.5.2020]. Saantitapa: <https://tilastokeskus.fi/fi/luokitukset/nuts/>
- [80] TRAPEZNIKOVA, I. (2019) *Measuring income inequality*. IZA World of Labor.
- [81] WAGSTAFF A. & DOORSLAER E. (2000) *Income Inequality and Health: What does the Literature Tell Us?* Annual Review of Public Health, Vol. 21, pp. 543–567.
- [82] WATKINS D., YARON B. (2016) *Equal is Unfair: America's Misguided Fight against Income Inequality*. New York: St. Martin's Press.
- [83] WATSON, W. (2015) *The Inequality Trap: Fighting Capitalism Instead of Poverty*. Toronto: University of Toronto Press.
- [84] WESLEY E., PETERSON F. (2017) *Is Economic Inequality Really a Problem? A Review of the Arguments*. MDPI, Social Sciences.
- [85] WILKINSON R. G. (1992) *Income distribution and life expectancy*. British Medical Journal, Vol. 304, No. 165.
- [86] WILKINSON R. G. (1996). *Unhealthy Societies: The Afflictions of Inequality*. London: Routledge.

- [87] WILKINSON R., PICKETT K. (2009) *The Spirit Level: Why More Equal Societies Almost Always Do Better*. London: Penguin
- [88] WRAPSON W., MEWSE A., LEA S. (2008) *The Psychology of Poverty*, in Strelitz, J. and Lister, R. *Why Money Matters: Family Income, Poverty and Children's Lives*. London: Save the Children
- [89] ZAK P. J., KNACK S. (2001) *Trust and growth*. *The Economic Journal*, Vol. 111, No. 470, pp. 295–321