

# 50 vuotta koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoa

HANNU KARHUNEN & ROOPE UUSITALO

## Johdanto

Suomalainen korkeakoulujärjestelmä on laajentunut radikaalisti 1950-luvulta lähtien. Uusien yliopistojen perustaminen ja vanhojen yliopistojen kasvu tarjoaa oleellisesti aikaisempaa suuremmalle osalle ikäluokasta mahdollisuuden korkeakouluopintoihin. Ammattikorkeakoulujen perustaminen loi kokonaan uuden korkeakoulusektorin, joka on opiskelijamäärällä mitattuna kasvanut selvästi suuremmaksi kuin vanha yliopistosektori.

Yksi koulutuspolitiikan keskeisistä tavoitteista on mahdollisuuksien tasa-arvo. Tavallisimmin mahdollisuuksien tasa-arvoa mitataan kotitautan vaikutuksella koulutukseen valikoitumiseen. Jos perheen tuloilla tai vanhempien koulutuksella on ratkaiseva vaikutus esimerkiksi korkeakoulutukseen osallistumiselle, mahdollisuuksien tasa-arvo toteutuu huonosti. Jos koulutuksen hankkimisen mahdollisuudet ovat vanhempien asemasta riippumattomia ja riippuvat vain omista kyvyistä ja motivaatiosta, tasa-arvo toteutuu paremmin.

Koulutusjärjestelmän laajeneminen voi kasvattaa mahdollisuuksien tasa-arvoa, jos parantuneisiin koulutusmahdollisuuksiin tarttuvat ryhmät, jotka aiemmin jäivät korkeakoulujen ulkopuolelle. Toisaalta mahdollisuuksien tasa-arvoon vaikuttavat erilaiset koulutusjärjestelmän muutokset ja opintojen rahoitusmahdollisuudet.

Koulutusjärjestelmän muutosten vaikutusten arvioinnissa tarvitaan suhteellisen tiheällä frekvenssillä mitattua, pitkältä aikaväliltä yhtenäisellä tavalla kerättyä tietoa koulutusmahdollisuuksien tasa-arvon muutoksista. Vaikka koulutukseen valikoitumisesta on tehty suhteellisen paljon yhteiskuntatieteellistä tutkimusta, riittävän tarkkoja tietoja, joiden avulla esimerkiksi opintotukijärjes-

telmän muutosten koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoon vaikutuksia olisi voinut arvioida, ei ollut olemassa. Esimerkiksi kymmenen vuoden välein syntyneiden kohorttien vertailuun perustuva aineisto on liian harva, jotta sen perusteella voisi arvioida koulutuspolitiikan muutosten vaikutuksia. Opintotuen selvitysmiesraporttia (Uusitalo 2016) varten teimme siksi uusia aikaisempaa kattavampia laskelmia mahdollisuuksien tasa-arvon kehityksestä Suomessa. Tämä artikkeli perustuu näihin tammikuussa 2016 tehtyihin laskelmiin. Laskelmia on raportin julkistamisen jälkeen päivitetty kattavamiksi ja pidemmälle historiaan ulottuviksi.

Kattavien tilastoaineistojen lisäksi mahdollisuuksien tasa-arvon tutkimiseksi tarvitaan lähestymistapa, jonka avulla tasa-arvon kehitystä voidaan kuvata vertailukelpoisella tavalla pitkänkin ajanjakson ajan. Suomessa koulutusmahdollisuuksien tasa-arvon muutoksia on tutkittu erityisesti koulutussosiologian piirissä. Esimerkiksi Osmo Kivinen, Sakari Ahola ja Juha Hedman (2001) sekä Kivinen, Hedman ja Päivi Kaipainen (2007 ja 2012) vertaavat erilaisista perheistä tulevien nuorten mahdollisuuksia päästä yliopistoon. Mahdollisuuksien tasa-arvon mittarina on näissä tutkimuksissa käytetty vanhempien koulustaustan mukaan laskettuja vetosuhteita (*odds ratio*) korkeakouluopiskelijoiden väestöosuuksissa. Mahdollisuuksien tasa-arvon muutosta on arvioitu vertaamalla vetosuhteita eri kohorteissa.

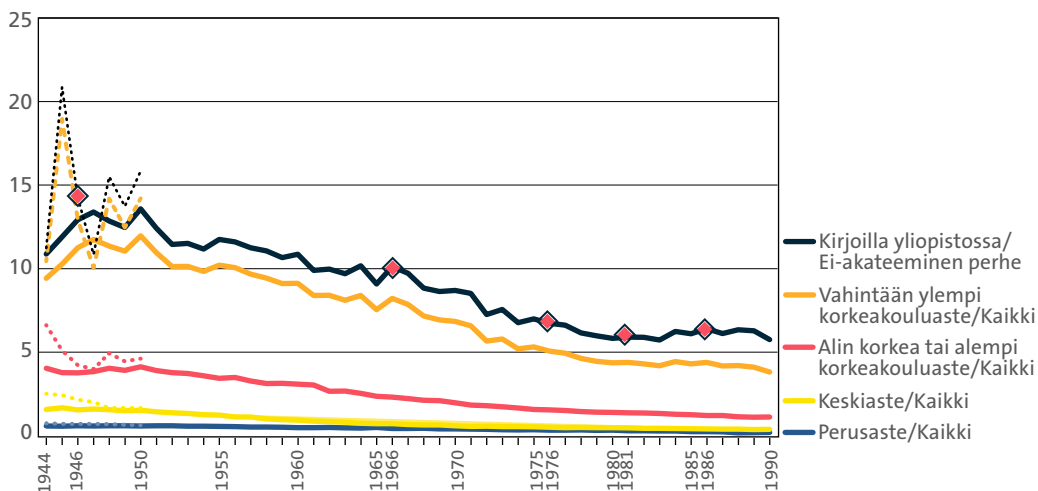
Lähestymistavan havainnollistamiseksi kuvioon 1 on piirretty vetosuhteiden kehitys vanhempien koulutuksen mukaan vuonna 1944 syntyneestä kohortista vuonna 1990 syntyneeseen kohorttiin asti. Lasten koulutusta on mitattu yliopistossa kirjoilla olona 24 ikävuoteen mennessä ja vanhempien koulu-

tusta korkeimmalla jommankumman vanhemman suorittamalla tutkinnolla. Kutakin vanhempien koulutuksen mukaan muodostettua ryhmää verrataan koko populaation keskiarvoon. Jotta kuvion 1 lukuja voidaan verrata aikaisempiin tutkimuksiin, on kuvioon Kivisen ja kumppaneiden (2012) tutkimusta seuraten lisäksi piirretty yliopistokoulutuksen saaneiden vanhempien lasten ja ilman yliopistokoulutusta jääneiden vanhempien lasten välinen vetosuhte. Myös tulokset ovat luonnollisesti samansuuntaisia. Kivisen ja kumppaneiden (2012) tutkimus koskee vuosina 1946, 1966, 1976, 1981 ja 1986 syntyneitä kohortteja (korostettu kuviossa). Näiden kohorttien kohdalta kuvion 1 tulokset ovat hyvin samanlaisia Kivisen ja kumppaneiden (2012) tulosten kanssa, eivätkä nämä kohortit merkittävä-

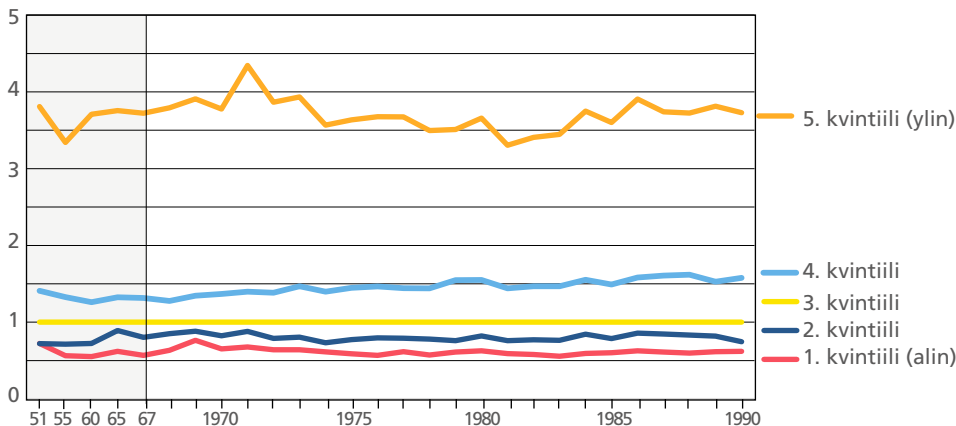
sti poikkeaa yleisestä trendistä.

Kuviossa 2 on tehty sama laskelma vanhempien tulojen mukaan. Tässä vanhempien yhteenlaskettuja verotettavia tuloja on mitattu vuodelta, jolloin lapset olivat 20-vuotiaita. Kuviota varten vanhempien tulot on jaettu viiteen yhtä suureen kvintiiliin. Vetosuhteet on laskettu vertaamalla kutakin tulokvintiiliä keskimmaiseen, kolmanteen kvintiiliin.

Kuvioiden 1 ja 2 perusteella syntyvä kuva mahdollisuuksien tasa-arvon kehityksestä on kovin erilainen. Vanhempien koulutuksen perusteella laskettujen vetosuhteiden muutos näyttäisi viittaavan kotitaustan vaikutuksen merkittävään pienenemiseen ja siis mahdollisuuksien tasa-arvon kasvuun. Tämä tasa-arvoistumiskehitys näyttäisi



Kuvio 1. Vetosuhteet vanhempien koulutuksen mukaan 1944–1990 ( $\frac{pk/(1-pk)}{PI/(1-PI)}$ ). Huom: 1944–1950 syntyneille kohorteille vetosuhteet on laskettu VL50 (katkoviiva) ja VL70 (yhtenäinen viiva) aineistosta muodostettua lapsi–vanhemmat-linkkiä käyttäen.



Kuvio 2. Vetosuhteet vanhempien tulojen mukaan ( $\frac{pk/(1-pk)}{pm/(1-pm)}$ ).

kuitenkin pysähtyneen 1980-luvulla syntyneiden kohorttien tullessa opiskeluikään. Perheen tulojen perusteella lasketut vetosuhteet taas viittaavat siihen, että mahdollisuuksien tasa-arvo ei ole 40 vuodessa muuttunut juuri mitenkään. Edes pitkällä aikavälillä mahdollisuuksien tasa-arvo ei näy lisääntyneen, pikemminkin kotitautaan liittyvät erot ovat hieman kasvaneet.

Perhetaustan vaikutus koulutukseen näyttää siis muuttuneen täysin eri tavalla riippuen siitä, mitataanko perhetaustaa vanhempien koulutuksella vai vanhempien tuloilla. Kumpi edellä olevista kuvioista siis tarjoaa totuudenmukaisemman kuvan opiskelumahdollisuuksien tasa-arvon kehityksestä? Vai onko kenties kodin kulttuuripääoman merkitys pienentynyt, mutta taloudellisen pääoman merkitys säilynyt ennallaan? Vai olisiko kyse sittenkin yksinkertaisesti mittaongelmasta?

Tässä artikkelissa on tarkoitus tuottaa aikaisempaa pidempi ja täydellisempi aikasarja koulutusmahdollisuuksien tasa-arvon kehityksestä. Artikkelissa raportoidaan myös uusia, käsityksemme mukaan oleellisesti parempia mittareita koulutusmahdollisuuksien tasa-arvolle, joiden avulla myös kuvioiden 1 ja 2 erot voidaan selittää. Sitä ennen on kuitenkin pakko selvittää yksityiskohtaisemmin tilastoaineistojen tarjoamia mahdollisuuksia mahdollisuuksien tasa-arvon muutosten mittaamiseen. Samalla kuvaamme myös yksityiskohtaisesti kuvioiden 1 ja 2 takana olevat tilastoaineistot.

## Tilastolähteistä

Koulutusmahdollisuuksien tasa-arvon mittaaminen edellyttää, että voidaan havaita vanhempien tulot tai koulutus sekä lasten koulutustaso. Vanhempien ja lasten tietojen linkittäminen pitkiksi aikasarjoiksi onkin tutkimuksen kannalta kriittinen kysymys.

Suomessa kaikkien vanhempien ja lasten linkittäminen toisiinsa onnistuu ensimmäisen kerran koko väestön tasolla vuoden 1970 väestölaskennan tietojen avulla. Väestölaskenta oli kotitalouskohtainen, joten samassa taloudessa asuvat vanhemmat ja lapset löytyvät samalta väestölaskentalomakkeelta. Samalla tämä tarkoittaa, että vanhempia ei löydy niille, jotka olivat vuoden 1970 väestölaskennan aikaan jo muuttaneet pois vanhempiensa taloudesta. Vanhempien tietoja ei löydy Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmästäkään niille henkilöille, jotka olivat järjes-

telmän perustamisen aikaan (1.10.1973) jo täysi-ikäisiä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että 90 prosentille vuonna 1953 syntyneistä ja sitä nuoremista löytyy järjestelmästä äidin henkilötunnus, mutta sitä vanhempien kohorttien kohdalla puuttuvien tietojen osuus kasvaa nopeasti. Vuonna 1945 syntyneille äiti löytyy enää puolelle kohortista. Erityisen ongelmallista tämä on arvioitaessa esimerkiksi koulutukseen osallistumista, joka voi olla voimakkaasti korreloitu vanhempien luona asumisen kanssa.

Otosaineistojen avulla voidaan linkittää vanhemmat ja lapset myös aikaisempien kohorttien osalta. Tutkimuskäytössä on jo pitkään ollut 10 prosentin otos vuoden 1950 väestölaskennasta. Otokseen osuvien kotitalouksien lapsille löytyvät samalta väestölaskentalomakkeesta myös vanhemmat, joten linkki vanhempien ja lasten välille voidaan luoda suhteellisen luotettavasti vuoden 1935 (15-vuotiaita vuonna 1950) jälkeen syntyneille kohorteille. Ongelmaksi nousee vanhempien koulutustason ja tulojen mittaaminen. Vuonna 1935 syntyneen kohortin vanhemmat ovat syntyneet jo 1900-luvun alussa. Vuoden 1950 väestölaskennassa ei ole tietoa perheen tuloista eikä vuoden 1950 väestölaskennan haastatteluun perustuva koulutustietokaan välttämättä ole täysin vertailukelpoinen myöhempien rekisteripohjaisten tietojen kanssa.

Luotettavin tieto koulutustasosta saadaan vuonna 1970 perustetusta Tutkintorekisteristä. Rekisterin pohjatietona on vuoden 1970 väestölaskennassa kerätyt tutkintotiedot. Vuodesta 1970 lähtien oppilaitokset ovat ilmoittaneet rekisteriin automaattisesti kaikki Suomessa suoritettut tutkinnot. Ulkomailta suoritettuja tutkintoja päivitetään rekisteriin opetus- ja kulttuuriministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön tietokannoista. Kun vanhempien ja lasten välille on saatu luotua linkki, voidaan tutkintorekisterin avulla helposti mitata vanhempien ja lasten koulutustason yhteyttä. Tämä voidaan tehdä kullekin 1-vuotiskohortille. Koska aineistossa on myös tutkinnon suorittamisaika, ei ole mitään erityistä syytä rajoittaa esimerkiksi viiden tai kymmenen vuoden välein syntyneisiin kohortteihin. Tutkintorekisteristä voidaan helposti laskea esimerkiksi vanhempien korkein tutkinto esimerkiksi siihen vuoteen mennessä, kun lapset täyttävät 7, 12 tai 18 vuotta.

Koulutukseen osallistumistiedot saadaan yliopisto-opiskelijoiden osalta kattavasti kerättyä vuodesta 1967 lähtien Tilastokeskuksen opiske-

lijarekisteristä. Tämän lisäksi opiskelijarekisterin avulla on mahdollista arvioida varsin luotettavasti yliopistokoulutukseen osallistumista vuodesta 1964 asti, sillä rekisteri sisältää kirjoilletulovuoden niiden henkilöiden osalta, jotka eivät ole vielä valmistuneet.

Ensimmäiset koko väestöä koskevat tulotiedot saadaan vuoden 1971 verotustiedoista. Tämän jälkeen verotettavia tuloja koskevia tietoja on systemaattisesti liitetty tutkimuskäytössä oleviin aineistoihin verottajan tiedoista väestölaskentavuosina 1975, 1980 ja 1985 sekä vuodesta 1988 eteenpäin vuosittain. Verotettavaa tuloa koskevat tiedot ovat olemassa 1970-luvun alusta lähtien myös vuosittain, mutta toistaiseksi näitä ei ole yhdistetty muihin väestötietoihin.

Tässä tutkimuksessa olemme rajanneet aineiston vuosina 1944–1990 Suomessa syntyneisiin ja 20-vuotiaana Suomessa asuviin kohortteihin sekä näihin kohortteihin kuuluvien lasten vanhempiin. Kyseisiä kohortteja koskeva aineisto on siis kokonaisuutena Suomen väestöstä. Linkit vanhempien ja lasten tietojen välille on pääasiallisesti rakennettu väestötietojärjestelmän avulla, mutta syntymäkohorttien 1944–1950 osalta käytämme lisäksi vuoden 1950 väestölaskennan otosaineistoa perhelinkkien muodostamiseen; nämä on merkitty kuvioihin erikseen.

Mittaamme vanhempien koulutustasoa ja vanhempien tuloja yliopistokoulutukseen hakeutumisen kannalta relevantissa iässä, 20-vuotiaana (paitsi aineistosyistä ennen vuotta 1950 syntyneiden kohdalla ensimmäisenä mahdollisena vuonna 1971). Lasten koulutukseen osallistumista mitataan opiskelijarekisterin avulla yliopistokoulutukseen osallistumisena 24 vuoden ikään mennessä. Viimeinen käytettävissä oleva tieto on vuodelta 2014, joten vuonna 1990 syntynyt kohortti on viimeinen, jonka yliopistokoulutukseen osallistumista pystytään tämän aineiston avulla seuraamaan. Tiedot vanhempien ja lasten koulutuksesta ovat peräisin Tilastokeskuksen tutkintorekisteristä. Tulotiedot vuosilta 1971, 1975, 1980 ja 1985 ovat väestölaskennasta ja tätä myöhemmiltä vuosilta Työssäkäyntitilastosta.

## Against all odds

Koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoa on aikaisemmassa tutkimuksessa (esim. Kivinen & al. 2012) mitattu laskemalla vetosuhteita eri ryhmi-

en osallistumismahdollisuuksien välille. Jos esimerkiksi kansakoulun suorittaneiden vanhempien lapsista 5 prosenttia ja korkeakoulutettujen lapsista 50 prosenttia päätyy yliopistoon, saadaan vetosuhteeksi  $\frac{0,5/(1-0,5)}{0,05/(1-0,05)} = 19$ .

Vetosuhteiden tulkintaa ehkä auttaa, jos mieltää, että yllä olevassa esimerkissä korkeakoulutettun lapsella on 1 : 1 mahdollisuus päästä yliopistoon, kun se kansakoulututkinnon suorittaneen lapsella on 1 : 20. Vetosuhte on näiden tunnuslukujen osamäärä. Jos pitäisi lyödä vetoa satunnaisesti valittujen henkilöiden päätymisestä yliopistoon, näillä kertoimilla olisi vedonlyönti reilua – siitä tunnusluvun nimi.

Vetosuhteella on matemaattisesti käteviä ominaisuuksia. Esimerkiksi ns. logit-malleissa, joiden avulla voitaisiin samanaikaisesti kontrolloida muiden koulutusmahdollisuuksiin vaikuttavien tekijöiden vaikutusta, vetojen logaritmi on selittävien muuttujien lineaarinen funktio. Kätevää on myös se, että vetojen logaritmin avulla lasketut todennäköisyydet ovat aina nollan ja ykkösen välillä.

Valitettavasti vetosuhteiden tulkinta on useimmille lukijoille – ja ajoittain myös kirjoittajille – vaikeaa. Esimerkiksi Hanna Nori (2011) sekä Sari Pekka Kerr ja Risto Rinne (2012) tulkitsevat vetosuhteet todennäköisyyksien suhteiksi. Yllä olevassa esimerkissä korkeakoulutettujen lapsilla olisi kuitenkin 10-kertainen todennäköisyys päätyä yliopistoon, ei 19-kertainen. Todennäköisyyksien välinen suhde eli ns. riskisuhde olisikin useimmille paljon helpommin ymmärrettävä luku. Toisaalta jossain tilanteessa on loogista tarkastella myös yliopisto-opiskelijoiden osuuden absoluuttisia eroja suhteellisten erojen sijaan.<sup>1</sup>

Oleellisempi vetosuhteisiin liittyvä ongelma on kuitenkin se, että vanhempien koulutustason mittaaminen kaksiluokkaisella yliopistokoulutus/ei-yliopistokoulutusta-luokituksella luo harhaanjohdavan kuvan mahdollisuuksien tasa-arvon kehityksestä.

Vuonna 1950 syntyneiden vanhemmista yliopistokoulutus oli kahdella prosentilla, kun vuonna 1990 syntyneiden vanhemmista yliopistokoulutuksen suorittaneiden osuus on kahdeksankertainen, 16 prosenttia. Yhteiskunnallisen aseman kannalta on eri asia kuulua koulutusjakautuksen korkeimpaan kahteen prosenttiin kuin korkeimpaan 16 prosenttiin. Ei siis pitäisi olla yllät-

<sup>1</sup> Vetojen ja vetosuhteiden tulkintaa ovat tarkemmin selvittäneet mm. Rita & al. 2008.

tävää, jos koulutusjakauman korkeimmasta kahdesta prosentista tulevien lapset pärjäävät koulutusvalinnoissa paremmin kuin korkeimmasta 16 prosentista tulevien lapset.

Vielä harhaanjohtavampi kuva koulutusmahdollisuuksien tasa-arvokehityksestä syntyy, jos yliopistokoulutettujen vanhempien lasten koulutustasoa vertaa ei-yliopistokoulutuksen suorittaneiden vanhempien koulutustasoon. Vuonna 1950 syntyneiden lasten ei-yliopistokoulutetuista vanhemmista 80 prosentilla oli takanaan pelkkä kansakoulu. Vuonna 1990 syntyneiden lasten ei-yliopistokoulutetuista vanhemmista useimmilla oli keskiasteen (50 %) tai alimman korkea-asteen (43 %) tutkinto. Pelkän peruskoulun varassa oli ei-yliopistokoulutetuista vanhemmista vain 6 prosenttia. Vanhempien yliopistokoulutuksen perusteella muodostetut ryhmät eivät ole kotitaustan suhteen eri kohorteissa mitenkään vertailukelpoisia, eikä näiden ryhmien välisten erojen muutos siksi kuvaa vanhempien koulutustason vaikutuksen muutosta.

Läpinäkyvämpää onkin raportoida vetosuhteiden sijaan alkuperäisiä koulutukseen osallistuvien osuuksia tai erilaisesta perhetaustasta tulevien todennäköisyyksiä päätyä korkeakouluun. Näistä todennäköisyyksistä voi tarvittaessa laskea erilaisia riippuvuutta kuvaavia tunnuslukuja, esimerkiksi vetosuhteita tai riskisuhteita. Päinvastaiseen suuntaan tehty laskelma ei onnistu. Ilman tietoa sekä vanhempien että lasten koulutusjakaumasta, ei vetosuhteita voi palauttaa koulutukseen osallistumisen todennäköisyyksiksi.

Vanhempien koulutustaustan ja tulojen mukaan lasketut yliopistossa opiskelevien osuudet on raportoitu kaikille käytettävissä oleville kohorteille kuvioihin 3 ja 4.<sup>2</sup> Vanhempien koulutustason mukaan lasketut yliopisto-opiskelijoiden osuudet ovat varsin mielenkiintoisia. Kaikissa vanhempien koulutuksen mukaan muodostetuissa ryhmissä yliopisto-opiskelijoiden osuus lapsista on laskenut – erityisesti 1970-luvun alkupuolelta lähtien. Tämä on toki jo matemaattinen välttämättömyys. Kun vanhempien koulutustaso kasvaa ja yliopisto-opiskelijoiden osuus ikäluokasta pysyy suunnilleen vakiona, täytyy lasten keskimääräisen koulutustason väistämättä laskea ainakin joissain vanhempien koulutuksen mukaan muodostetuissa luokissa. Samalla tämä tarkoittaa, että riippuvuut-

ta mittaviin tunnuslukuihin vaikuttaa yhtä lailla vanhempien koulutusjakauman muutos, kuin opiskelijoiden osuuden muutos vanhempien koulutuksen mukaan muodostetuissa luokissa.

Kotitaustan vaikutuksen muutosten mittaaminen perheen tulotason mukaan on yksinkertaisempaa, koska tuloluokkien koko pysyy vakiona. Köyhimpään viidennekseen kuuluu määritelmän mukaan pienituloisin 20 prosenttia ja rikkaimpaan viidennekseen suurituloisin 20 prosenttia vanhemmista kaikkina vuosina.

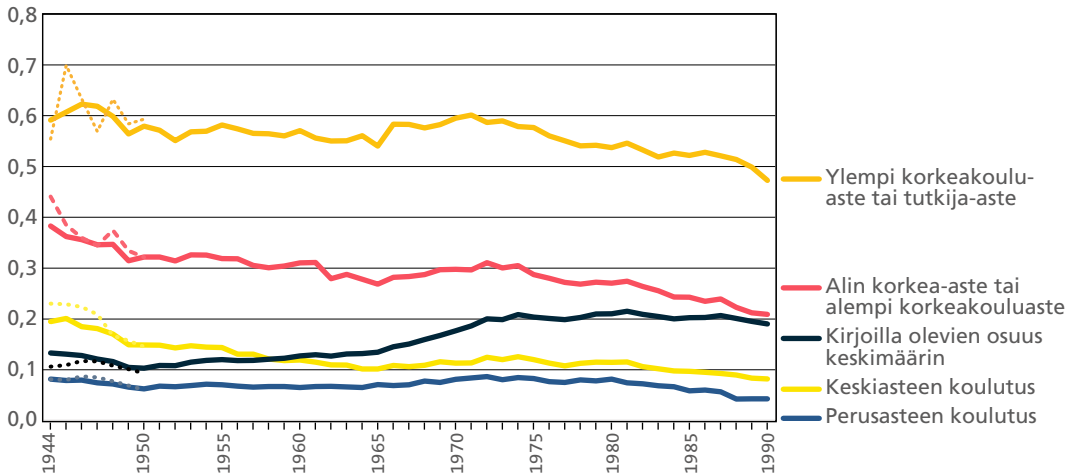
Tuloluokittain lasketussa kuvassa näkyy selkeästi yliopistokoulutuksen laajenemisen vuoksi kasvaneet koulutuksen tarjonta erityisesti 1960-luvun puolivälissä ja 1970-luvun puolivälissä syntyneiden kohorttien välillä. Yliopistossa opiskelevien lasten osuus kasvoi kaikissa tuloluokissa. Kuviosta näkyy myös yliopisto-opiskelijoiden osuuden kasvun hidastuminen ja kääntyminen laskuun kaikissa tuloluokissa 1970-luvun puolivälissä syntyneistä kohorteista alkaen. Suurimmillaan yliopisto-opiskelijoiden osuus oli vuonna 1981 syntyneessä kohortissa, minkä jälkeen yliopistokoulutukseen osallistumisaste on laskenut noin 1–2 prosenttiyksikköä. Kuviosta näkyy myös, että erot perheen tulojen mukaan eivät ole juuri muuttuneet sen paremmin suhteellisesti kuin absoluuttisestikaan 1970-luvun alussa syntyneiden kohorttien jälkeen.

## **Parempi tapa koulutuksen periytyvyyden mittaamiseen**

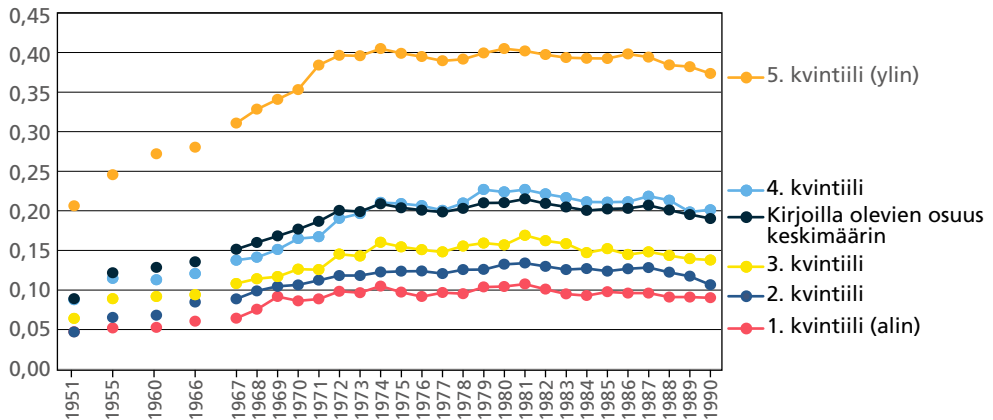
Koulutustaso on pohjimmiltaan järjestysasteikollinen muuttuja. On loogista todeta, että keskiasteen tutkinto tarkoittaa pidempää koulutusta kuin perusasteen tutkinto ja että korkea-asteen tutkinto tarkoittaa pidempää koulutusta kuin keskiasteen tutkinto. Sen sijaan on vaikeampi arvioida, onko ero korkea-asteen ja keskiasteen tutkinnon välillä suurempi vai pienempi kuin keskiasteen ja perusasteen välillä.

Jos järjestysasteikollisia muuttujia koskevia riippuvuuksia halutaan kuvata yhdellä tunnusluvulla, luontevin mittari on järjestyskorrelaatiokerroin. Yleisimmin käytettyjä mittareita ovat Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin ja Kendallin tau. Kumpikin kerroin vaihtelee -1:n ja +1:n välillä suurempien arvojen indikoimassa vahvempaa positiivista riippuvuutta. Oleellinen piirre järjestyskorrelaatiokertoimissa on, että ne käyttävät hyväksi tietoa

2 Kuvioiden data löytyy artikkelin liitetaulukoista osoitteesta [www.julkari.fi](http://www.julkari.fi).



Kuvio 3. Yliopistokoulutukseen osallistuminen vanhempien koulutustaustan mukaan. Huom: 1944–1950 syntyneille kohorteille osuudet on laskettu VL50 (katkoviiva) ja VL70 (yhtenäinen viiva) aineistosta muodostettua lapsi–vanhemmat-linkkiä käyttäen.



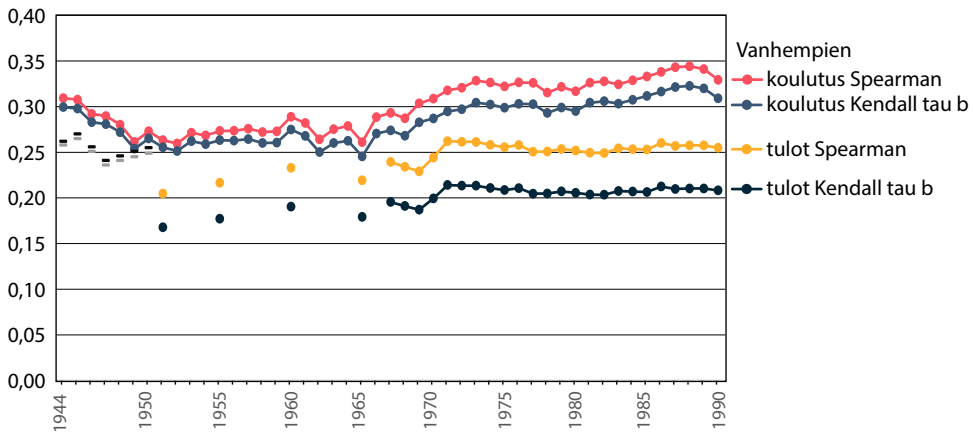
Kuvio 4. Yliopistokoulutukseen osallistuminen vanhempien tulojen mukaan.

koko koulutusjakaumasta, mutta eivät oleta koulutustason olevan kardinaalinen, suhteasteikolla mitattu muuttuja. Järjestyskorrelaatioiden käyttö onkin hyvästä syystä yleistynyt sekä koulutuksen että tulojen periytyvyyttä ja erityisesti periytyvyyden muutosta koskevassa tutkimuksessa (esim. Chetty & al. 2014; Pekkarinen & al. 2017; Sirniö & al. 2017).

Laskimme kuvioon 5 vanhempien ja lasten koulutustason väliset järjestyskorrelaatiot sekä vanhempien tulojen että koulutuksen suhteen. Vanhempien tuloja mitataan tässä vanhempien yhteenlasketuilla veronalaisilla tuloilla ja koulutustasoa neljään luokkaan jaetulla korkeimmalla jomankumman vanhemman suorittamalla tutkinolla (perusaste, keskiaste, alempi korkea aste,

ylempi korkeakoulututkinto). Näistä mittareista tulot ovat perhetaustan mittaamisessa erottellevampi mittari. Vanhimpien kohorttien vanhemmista valtaosalla on pelkkä kansakoulututkinto eikä koulutustaso siksi mittaa kotitaustan eroja tämän ryhmän sisällä. Myös vanhempien ammatti olisi vanhemmissa kohorteissa koulutusta erottellevampi kotitaustan mittari, mutta riippuvuuden summeeraamiseksi pitäisi ammatit asettaa johonkin järjestykseen esimerkiksi ammattien arvostuksen tai ammatin keskitulojen mukaan.

Lasten koulutuksen mittarina on käytetty edelleen yliopistossa kirjoilla oloa 24 vuoden ikään mennessä. Yhtä hyvin lasten koulutustasoa voitaisiin mitata korkeimmalla suoritettulla tutkinolla, mutta tällöin tarkastelu pitäisi rajoittaa hie-



Kuvio 5. Vanhempien koulutuksen ja tulojen järjestyskorrelaatio lapsen yliopisto-opiskelun kanssa. Korrelaatiota on mitattu Spearmanin järjestyskorrelaatiolla ja Kendallin tau b. Vuosina 1944–1950 syntyneille kohorteille koulutuskorrelaatiot on laskettu myös käyttäen vuoden 1950 väestölaskennan aineistosta muodostettua lapsi-vanhemmatlinkkiä käyttäen (lyhyet merkkiviivat).

man vanhempiin kohortteihin, jotka ovat jo ehtineet suorittaa myös mahdollisen korkeakoulututkintonsa.

Järjestyskorrelaatioiden tuottama kuva vanhempien ja lasten koulutustason välisen yhteyden muutoksesta on kovin erilainen verrattuna vetosuhteista – erityisesti vanhempien yliopistokoulutuksen mukaan laskettuna – muodostuvaan kuvaan. Järjestyskorrelaatioiden perusteella mitattuna koulutuksen periytyvyys on kasvanut verrattaessa ennen 1960-luvun puoliväliä syntyneitä 1970-luvun puolivälin jälkeen syntyneisiin. Tämän jälkeen mahdollisuuksien tasa-arvo on pysynyt karkeasti ottaen vakiona.

Vanhempien tulotason ja lasten yliopisto-opiskelun välisen riippuvuuden muutos järjestyskorrelaatioiden avulla kuvattuna sen sijaan on hyvin samansuuntaista kuin vetosuhteiden avulla mitattu muutos. 1970-luvun alkupuolella syntyneistä kohorteista lähtien mahdollisuuksien tasa-arvossa perheen tulojen mukaan ei ole tapahtunut juuri minkäänlaista muutosta.

Tulosten perusteella vanhempien koulutus näyttää ennustavan lasten yliopistokoulutukseen hakeutumista jonkin verran voimakkaammin kuin vanhempien tulot. Todettakoon kuitenkin, että myös tässä on kyse pitkästi mittausongelmasta. Vuosituloihin liittyy merkittävää satunnaisvaihtelua, ja tulojen vaikutus kasvaisi, jos niitä mitattaisiin useammalta periodilta (Solon 1992). Tässä artikkelissa tavoitteena on kuitenkin vain demonstroida, miten vanhempien koulutuksen ja van-

hempien tulojen vaikutus lasten koulutusvalintoihin on muuttunut. Kummankin suhteen vastaus on sama. Vanhempien taustan vaikutus lasten yliopistokoulutukseen hakeutumiseen on pysynyt vakaana ja pikemminkin hieman vahvistunut kuin heikentynyt viimeisten 50 vuoden aikana.

## Lopuksi

Mahdollisuuksien tasa-arvo on yksi tärkeimmistä suomalaisen korkeakoulupolitiikkaan tavoitteista. Jos tasa-arvon muutosta halutaan mitata koulutusmahdollisuuksien muutoksia eri ryhmien välillä, pitää näiden ryhmien pysyä suhteellisen samanlaisina koko tarkasteltavan ajanjakson ajan. Esimerkiksi rikkaimpien ja köyhimpien perheiden lasten vertailussa tämä käy automaattisesti, jos rikkaimmiksi ja köyhimmiksi lasketaan sama osuus perheistä eri vuosina.

Samanlainen vertailu vanhempien koulutustason mukaan on myös tehtävissä, kunhan verrataan kehitystä vanhempien koulutusjakauman samankokoisissa osissa, esimerkiksi pisimmälle koulutettua viidennestä vähiten koulutettuun viidennekseen. Samaan tulokseen päästään, jos verrataan vanhempien suhteellista asemaa oman sukupolvensa koulutusjakaumassa lasten suhteelliseen asemaan omassa sukupolvessaan. Helpoiten tämä käy laskemalla vanhempien ja lasten koulutuksen välistä järjestyskorrelaatiokertoimia, kuten useissa viimeaikaisissa kansainvälisissä tutkimuksissa ja täs-

sä artikkelissa on tehty.

Sen sijaan koulutusluokitukseen perustuvat vertailut johtavat helposti harhaan, jos vanhempien koulutusjakauma muuttuu tai jos luokitus on niin karkea, että luokituksen sisällä tapahtuu suuria koulutustason muutoksia. Erityisen ongelmallista on verrata yliopistotutkinnon suorittaneita muuhun väestöön samalla kun tämän muun

väestön koulutustaso muuttuu valtavasti.

Viimeaikaisessa keskustelussa on ajoittain esitetty huolta koulutuksen pitkään jatkuneen tasa-arvoistumiskehityksen pysähtymisestä ja erojen kääntymisestä kasvuun. Tulostemme mukaan huoli on kuitenkin ennenaikainen. Tasa-arvoistumiskehitys ei varsinaisesti ole pysähtynyt, koska se ei ole kerennyt vielä alkaakaan.

## KIRJALLISUUS

- Chetty, Raj & Hendren, Nathaniel & Kline, Patric & Saez, Emmanuel & Turner, Nicholas: Is the United States still a land of opportunity? Recent trends in intergenerational mobility. *The American Economic Review* 104 (2014): 5, 141–147.
- Kivinen, Osmo & Ahola, Sakari & Hedman, Juha: Expanding education and improving odds? Participation in higher education in Finland in the 1980s and 1990s. *Acta Sociologica* 44 (2001): 2, 171–181.
- Kivinen, Osmo & Hedman, Juha & Kaipainen, Päivi: From elite university to mass higher education educational expansion, equality of opportunity and returns to university education. *Acta Sociologica* 50 (2007): 3, 231–247.
- Kivinen, Osmo & Hedman, Juha & Kaipainen, Päivi: Koulutusmahdollisuuksien yhdenvertaisuus Suomessa. Eriarvoisuuden uudet ja vanhat muodot. *Yhteiskuntapolitiikka* 77 (2012): 5, 559–566.
- Nori, Hanna: Kenelle yliopiston portit avautuvat? Tutkimus suomalaisiin yliopistoihin ja eri tieteenaloille valikoitumisesta 2000-luvun alussa. Väitöskirja Turun yliopisto, Sarja C 309, 2011.
- Pekkalä Kerr, Sari & Rinne, Risto: Koulutus ja väestön taloudellinen ja sosiaalinen liikkuvuus 1900-luvulla. S. 321–344. Teoksessa Kettunen, Pauli & Simola, Hannu (toim.): Tiedon ja osaamisen Suomi. Kasvatus ja koulutus Suomessa. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 2012.
- Pekkarinen, Tuomas & Salvanes, Kjell & Sarvimäki, Matti: The Evolution of Social Mobility: Norway during the Twentieth Century. *The Scandinavian Journal of Economics* 119 (2017), 5–33.
- Rita, Hannu & Töttö, Pertti & Alastalo, Marja: Voiko turkulaisten kirjoittamista artikkeleista yli 100 % olla kvantitatiivisia? Vetosuhteen (odds ratio) ja vedon (odds) tulkintaa. *Janus* 16 (2008): 1, 72–80.
- Sirniö, Outi & Timo Kauppinen & Pekka Martikainen: Cohort differences in intergenerational income transmission in Finland. *Acta Sociologica* 60.1 (2017): 21–39.
- Solon, Gary: “Intergenerational income mobility in the United States.” *The American Economic Review* (1992): 393–408.
- Uusitalo, Roope: Opintotuen uudistaminen. Selvitysmiehen raportti. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:7. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016.

## TIIVISTELMÄ

*Hannu Karhunen & Roope Uusitalo: 50 vuotta koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoa*

Korkeakoulutus on laajentunut viimeisen 50 vuoden aikana merkittävästi. Yksi tärkeimmistä laajentumisen perusteista on ollut mahdollisuuksien tasa-arvon edistäminen perhetaustasta riippumatta.

Tämä tutkimus keskittyy vuosina 1944–1990 Suomessa syntyneisiin henkilöihin. Tutkimuksen tavoitteena on tutkia, kuinka vanhempien koulutus ja tulotaso ovat yhteydessä lapsen yliopisto-opintoihin 24 ikävuoteen mennessä. Koulutus- ja tulotiedot perustuvat Tilastokeskuksen kokonaisrekisteriaineistoihin.

Lisäksi tutkimuksessa hyödynnetään vuoden 1950 väestölaskennan otosaineistoa.

Tulokset osoittavat, että yliopisto-opiskelijoiden osuus on noussut yli ajan. Vanhempien koulutuksen (tai tulotason) ja lapsen yliopisto-opintojen välinen järjestykskorrelaatio on kuitenkin pysynyt varsin muuttumattomana etenkin vuonna 1970 syntyneistä lähtien. Mikäli mahdollisuuksien tasa-arvoa mitataan vanhempien ja lasten koulutuksen välisellä korrelaatiolla, niin tasa-arvossa ei juuri havaita muutoksia viimeisten 20 vuoden aikana.