

Koulutus ja elinkaaritulot

Artikkeli 10/2019



Artikkeli 10/2019

Kirjoittaja: Tomi Husa, asiantuntija, Akava

Avainsanat: elinkaaritulo, koulutus, koulutuksen tuotto

Päivämäärä: 2.9.2019

Yhteenveto

Artikkelissa tarkastellaan elinkaarituloja koulutusasteiden ja tutkintojen mukaan. Tällöin mukana tarkastelussa on koulutuksen tuotto. Tarkastelussa käydään läpi ikäryhmittäin saatuja bruttotuotannontekijätuloja, maksettuja veroja ja saatuja tuotannontekijätuloja. Näiden pohjalta on mahdollista tutkia ikäryhmittäisiä käytettävissä olevia nettotuloja, joiden perusteella tehdään lopullinen arvio elinkaarituloista.

Elinkaarituloilla viitataan koko henkilön koko elinkaaren aikana kertyneisiin tuloihin. Tähän sisältyy kaikenlaiset tulot, muodostuivatpa ne palkoista, pääomatuloista, eläkkeistä tai sosiaalietuksista. Elinkaarituloihin keskittyvä tarkastelu on laajempi kuin tuloja koskevassa keskustelussa yleensä.

Akava Works

Akavan tiedontuotanto toimii nimellä Akava Works.#

Akava Works tarjoaa monipuolisesti tietosisältöjä raportteina, selvityksinä ja tutkimuksina. Tavoitteenamme on lisäksi herättää yhteiskunnallista keskustelua erityisesti akavalaisille tärkeistä ja ajankohtaisista aiheista. Akava Works -sisällöt eivät ole Akavan virallisia kannanottoja.

Koulutus ja elinkaaritulot

Johdanto

Tässä artikkelissa tarkastellaan elinkaarituloja. Nimensä mukaisesti elinkaarituloilla viitataan henkilön koko elinkaaren aikana kertyneisiin tuloihin. Tähän sisältyy kaikenlaiset tulot, muodostuivatpa ne palkoista, pääomatuloista, eläkkeistä tai sosiaalietuuksista.

Elinkaarituloihin keskittyvä tarkastelu on laajempi kuin tuloja koskevassa keskustelussa yleensä. Tyypillisesti tuloja tarkastellessa keskitytään tiettyihin tulonsaajaryhmiin, esimerkiksi palkansaajiin, työttömiin tai eläkeläisiin, jolloin analyysi on poikkileikkaus hetkittäisestä tilanteesta. Elinkaarituloihin keskittyvässä näkökulmassa sen sijaan otetaan huomioon se, että tyypillisesti ihminen kuuluu elämänsä aikana useisiin tulonsaajaryhmään. Sama henkilö voi olla muutaman vuoden sisällä opiskelija, työtön ja palkansaaja. Samoin suurin osa palkansaajista ja yrittäjistä siirtyy jossain vaiheessa vanhuuseläkkeelle. Koska ihmisten elämäntilanteet ja elinvaiheet ovat enemmän tai vähemmän jatkuvassa muutoksessa, vain yhden ajankohdan tulojen tarkastelu voi antaa liian suppean kokonaiskuvan.

Artikkelissa tarkastellaan elinkaarituloja koulutusasteiden ja tutkintojen mukaan. Tällöin mukana tarkastelussa on koulutuksen tuotto. Tarkastelussa käydään läpi ikäryhmittäin saatuja bruttotuotannotekijätuloja, maksettuja veroja ja saatuja tuotannotekijätuloja. Näiden pohjalta on mahdollista tutkia ikäryhmittäisiä käytettävissä olevia nettotuloja, joiden perusteella tehdään lopullinen arvio elinkaarituloista.

Menetelmästä ja toteutuksesta

Tässä artikkelissa tarkastellaan eri koulutusasteiden ja tutkintojen elinkaarituloja. Tarkasteltava elinkaari on rajattu kattamaan ikävuodet 20–89. Elinkaarituloilla tarkoitetaan koko elinkaaren aikana kertyviä kumulatiivisia tuloja. Selvityksen pääasiallisena aineistona on Tilastokeskuksen tulonjakotilaston vuoden 2015 kokonaistilasto. Tässä artikkelissa elinkaaritulot rakentuvat seuraavasti:

Elinkaaritulot = saadut bruttotuotannontekijätulot + saadut tulonsiirrot - maksetut välittömät verot ja veronluonteiset maksut - maksetut kulutusverot + saadun korkeakoulututkinnon arvo

Tarkasteluun valikoidut koulutusasteet ovat:

- Enintään perusasteen tutkinnon suorittaneet
- Ylioppilaat, ei sisällä opiskelijoita
- Ammatillisen keskiasteen suorittaneet, ei sisällä opiskelijoita
- Alemman korkeakoulututkinnon suorittaneet, sisältää myös alle 30-vuotiaat opiskelijat, joilla on enintään toisen asteen tutkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto, sisältää myös alle 30-vuotiaat opiskelijat, joilla on enintään toisen asteen tutkinto

Erityisesti korkeakoulutetut ovat hyvin heterogeeninen ryhmä, sillä kahden saman koulutustason tutkinnon työllisyysnäkymät ja tulot voivat poiketa toisistaan merkittävästi. Tämän takia korkeakoulutetuista tarkastellaan erikseen tiettyjä valikoituja koulutusaloja. Tutkinnot on pyritty valitsemaan siten, että niiden suorittaneiden tulotasoissa on riittävästi hajontaa, ne ovat suhteellisen yleisiä sekä sisältävät riittävästi havaintoja eri ikäluokissa.

Valikoidut alemmat korkeakoulututkinnot ovat:

- Insinöörit
- Tradenomi tai alempi kauppatieteellinen koulutus
- Lastentarhanopettaja
- Sairaanhoidaja

Ensimmäiset tradenomit valmistuivat Suomessa vuonna 1995. Sen vuoksi yli 45-vuotiaita tradenomeja on vähän. Ne yli 45-vuotiaat, jotka ovat suorittaneet tradenomin tutkinnon ovat monissa tapauksissa olleet pidempään työelämässä muulla tutkintopohjalla. Tämän takia tradenomien ja alemman kauppatieteellisen korkeakoulututkinnon tutkinnot on yhdistetty siten, että alle 45-vuotiaiden osalta tarkastellaan tradenomeja ja vähintään 45-vuotiaiden osalta alemman kauppatieteellisen korkeakoulututkinnon suorittaneita.

Valikoidut ylemmät korkeakoulututkinnot ovat:

- Lääketieteen lisensiaatti
- Diplomi-insinööri
- Oikeustieteen maisteri
- Luokanopettaja (kasvatustieteiden maisteri)
- Valtio- tai yhteiskuntatieteiden maisteri

Selvityksen elinkaaritulolaskelmat perustuvat Tilastokeskuksen vuoden 2015 tulonjaon kokonaistilastoon. Kyseessä on poikkileikkausaineisto. Niinpä laskelmiin sisältyy implisiittinen oletus, että tulojen reaalin kehitys noudattaa pitkälti mennyttä. Näin ollen inflaatiota ei tarvitse ottaa huomioon laskettaessa nykyarvoa tulevaisuudessa saataville tuloille. Kuoleman todennäköisyys eri ikävuosina on keskeinen tekijä ja se on huomioitu elinkaaritulojen nykyarvon laskemisessa. Mitä todennäköisemmin henkilö on elossa tulevaisuudessa, sitä suurempi hänen tulojensa nykyarvo tietysti on.

Elinkaaritulojen nykyarvon laskemisessa on käytetty 2 prosentin reaalista diskonttokorkoa. Toisin sanoen esimerkiksi 30-vuotiaana saadun 100 euron nykyarvo 20-vuotiaan näkökulmasta on $100/(1,02^{10}) = 82$ euroa.

Kuoleman todennäköisyys ja sen vaikutus nykyarvoon

Näissä laskelmissa elinkaaritulojen nykyarvo on arvioitu 20-vuotiaan näkökulmasta. Tänäpäin saatu 100 euroa on 20-vuotiaalle arvokkaampi kuin 60 vuoden päästä saatu 100 euroa jo yksinkertaisesti siitä syystä, että henkilö ei välttämättä enää elä 60 vuoden kuluttua. Kuolleisuudella huomioitu nykyarvo 80-vuotiaana saadulle 100 eurolle on yksinkertaistettuna:

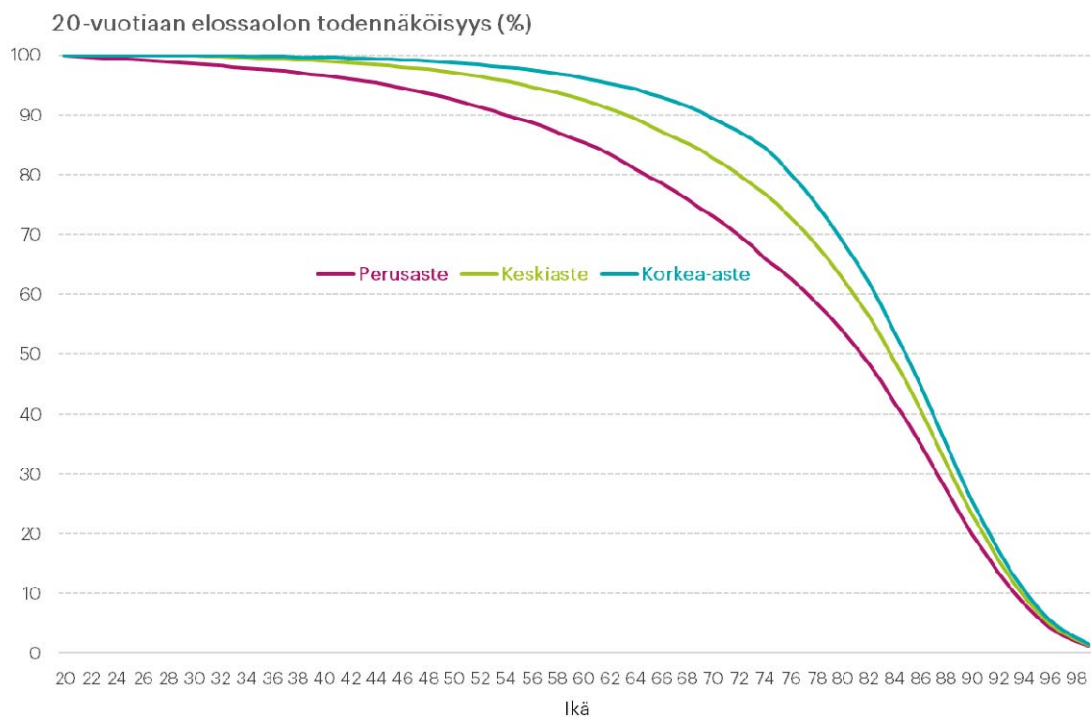
$$\text{Nykyarvo 100 eurolle} = \text{todennäköisyys että henkilö on elossa 80-vuotiaana} * 100 \text{ e}$$

Kullekin koulutusasteelle on arvioitu omat ikäkohtaiset kuolleisuusluvut. Tämä arvio on tehty laskemalla koulutusasteikohtaiset kuolleisuusluvut. Kuolleisuusluku kertoo todennäköisyyden sille, että henkilö kuolee ennen seuraavaa syntymäpäiväänsä, ja se lasketaan kaavalla:

$$\text{Kuolleisuusluku} = x\text{-ikäisenä kuolleet vuonna } t / (x\text{-ikäisten keskväkiluku vuonna } t)$$

Kuolemanvaaran laskemisessa on käytetty Eurostatin tilastoja vuonna 2016 kuolleista koulutusasteen ja ikävuoden mukaan. Vuoden 2016 koulutusasteikohtaiset keskväkiluvut on arvioitu Tilastokeskuksen väestön koulutusrakennetilaston perusteella. Arvio 20-vuotiaan elossaolon todennäköisyydelle eri ikävuosina on esitetty kuviossa 1.

Kuvio 1: 20-vuotiaan elossaolon todennäköisyys eri ikävuosina vuoden 2016 kuolleisuudella



Alle 30-vuotiaiden korkeakoulutettujen ja keskiasteen koulutettujen välillä kuolleisuus oletetaan yhtä suureksi. Tämä ratkaisu perustuu siihen, että laskelmissa korkeakoulutetuiksi lasketaan myös ne alle 30-vuotiaat opiskelijat, joilla on (vielä)

enintään toisen asteen tutkinto. Samoin 74-vuotiaiden kohdalla oletetaan sama kuolleisuus eri koulutusasteiden välillä, koska koulutusrakennetilaston tilastointi tuo vertailuun epävarmuutta yli 74-vuotiaiden osalta. Oletusta selittää muun muassa, että koulutusasteiden väliset kuolleisuuserot ovat suurimmillaan työikäisillä, mikä selittyy ennen kaikkea terveystietämisen eroilla (ks. Tarkiainen, Martikainen, Peltonen & Remes 2017). Mitä kauemmin henkilö elää, sitä pienempi on elintapojen vaikutus kuolleisuuteen.

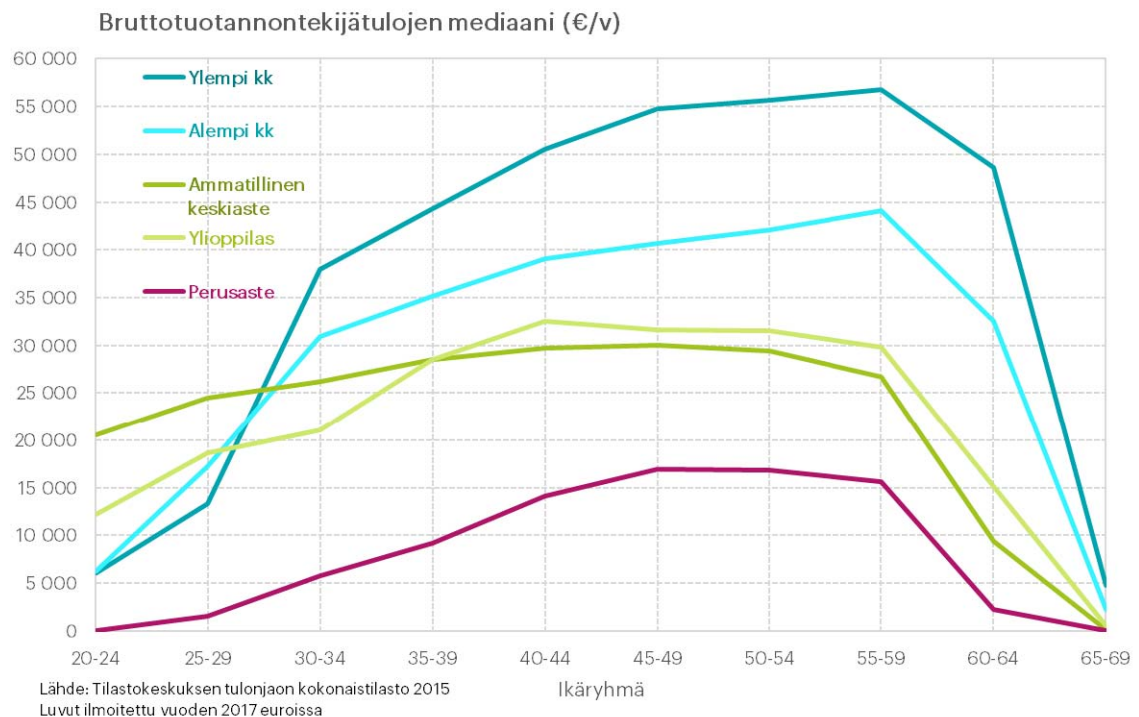
Kuinka suuri osa 20-vuotiaista on elossa 80-vuotiaana nykyisellä kuolleisuudella? Enintään perusasteen suorittaneista 57 %, keskiasteen suorittaneista 66 % ja korkea-asteen suorittaneista 72 %. Toisin sanoen 80-vuotiaana saadun 100 euron nykyarvo 20-vuotiaalle on noin 57–72 euroa vaihdelleen koulutusasteen mukaan.

Tuotannontekijätulot

Useimmille ihmisille merkittävin elinkaaren aikainen tulolähde on tuotannontekijätulot, jotka koostuvat palkka-, yrittäjä- ja omaisuustuloista. Kuviossa 2 on esitetty eri koulutusasteiden tuotannontekijätulojen mediaanit ikäryhmittäin. Tarkastelussa ovat mukana myös ne, jotka eivät saa lainkaan tuotannontekijätuloja esimerkiksi työttömyyden tai eläköitymisen takia.

Tavanomaisesti tuotannontekijätulot koostuvat lähes yksinomaan palkkatuloista, minkä johdosta tuotannontekijätulot laskevat jyrkästi 60-vuoden iästä lähtien. Tästä syystä kuvion yläikärajaksi on rajattu 69 vuotta.

Kuvio 2: Bruttotuotannontekijätulot ikäryhmän ja koulutusasteen mukaan (20–69-vuotiaat)



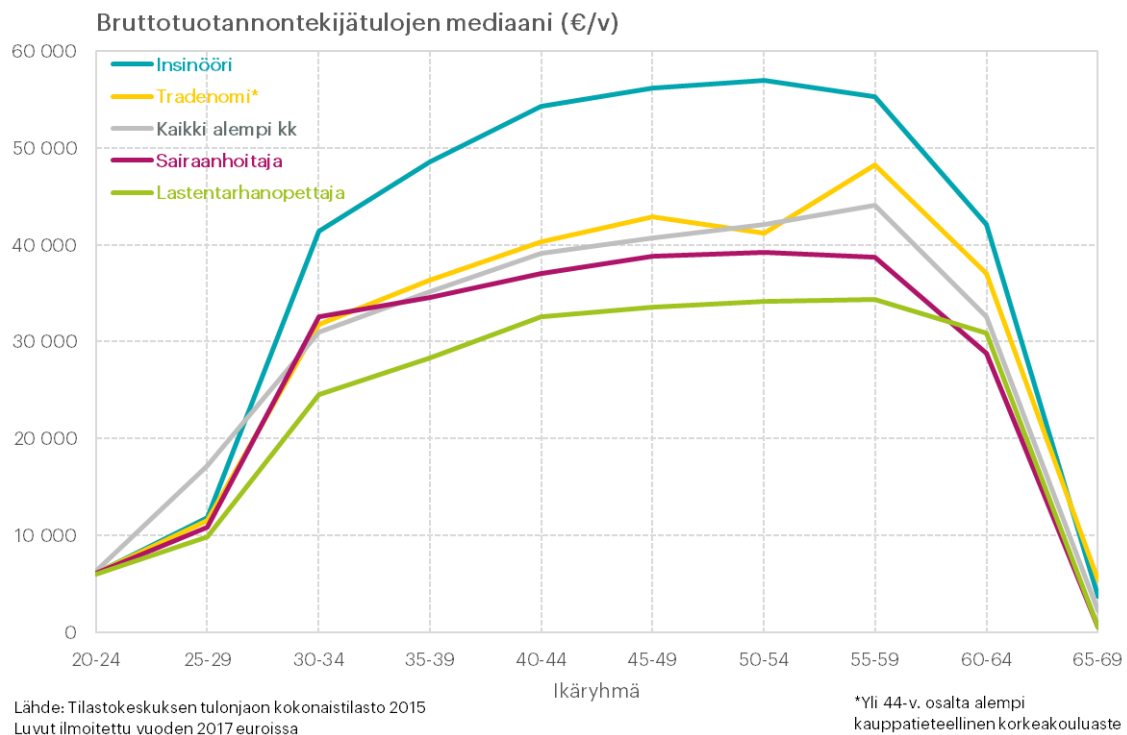
Ammatillisen keskiasteen suorittaneiden tuotannontekijätulot ovat korkeammat kuin muilla alle 25-vuotiaana. Tämä selittyy ennen kaikkea sillä, että useat heistä ovat työvoimaan kuuluvia työllisiä, kun monet muut samanikäiset vielä opiskelevat. Toisaalta ammatillisen keskiasteen suorittaneiden tulokehitys on melko heikko. Alle 25-vuotiaana heidän tuotannontekijätulojensa mediaani on reilut 20 000 euroa vuodessa ja korkeimmillaan 45–49-vuotiaana tulojen mediaani on 30 000 euroa vuodessa.

Perusasteen varassa olevien tuotannontekijätulot jäävät huomattavan mataliksi verrattuna muihin koulutusasteisiin. Heidän mediaanitulonsa ovat itse asiassa nolla euroa 20–24-vuotiaana eli tyypillinen perusasteen varassa oleva ei saa tässä ikäryhmässä lainkaan palkka-, yrittäjä- tai omaisuustuloja. Enimmillään perusasteen varassa olevien tuotannontekijätulojen mediaani vuodessa on noin 17 000 euroa 45–49-vuotiaana.

Kuten kuviosta 2 näkyy, korkeakoulutettujen tuotannontekijätulojen profiilit eroavat muista koulutusasteista. Sekä alemman että ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden tulot kasvavat jyrkästi valmistumisen myötä. Myös valmistumisen jälkeen tulojen kehitys on vahvempi kuin muilla koulutusasteilla. Tulojen huippu saavutetaan vasta 55–59-vuotiaana, jolloin ne yltyvät keskimäärin alemmalla korkeakouluasteella yli 44 000 euroon vuodessa ja ylemmällä korkeakouluasteella noin 57 000 euroon vuodessa.

Kuvio 3 kertoo eräiden alemmien korkeakoulututkintojen tuotannontekijätulot ikäryhmittäin. Insinöörien tulotaso on selkeästi korkeampi kuin muiden tarkasteltavien tutkintojen. Tradenomien ja sairaanhoitajien mediaani tuotannontekijätulot ovat lähes samat 30–34-vuotiaana. Tradenomien tulokehitys on kuitenkin parempi kuin sairaanhoitajilla ja 55–59-vuotiaana vuositulojen erotus on jo yli 9 000 euroa vuodessa tradenomien hyväksi. Lastentarhanopettajilla on pienimmät tuotannontekijätulot ja ne jäävät selvästi matalimmiksi kuin alemman korkeakoulututkinnon suorittaneilla keskimäärin.

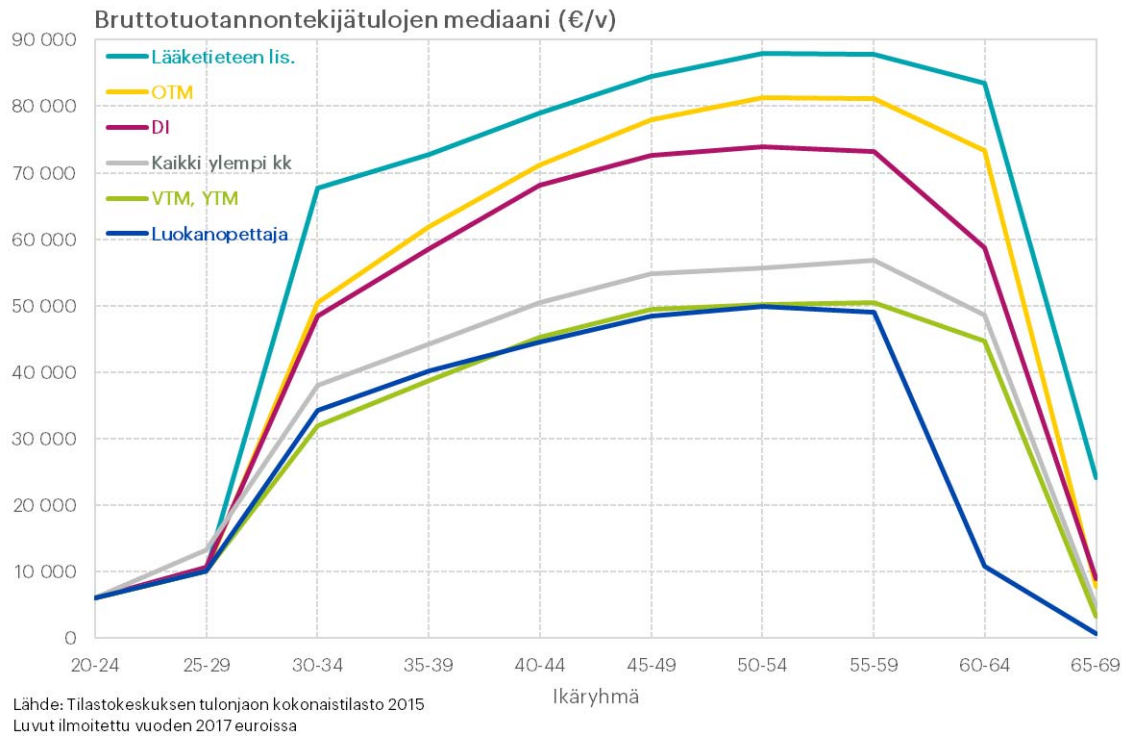
Kuvio 3: Bruttotuotannontekijätulot ikäryhmittäin, alemmat korkeakoulututkinnot (20–69-vuotiaat)



Kuvio 4 näyttää eräiden ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden tuotannontekijätulot. Suurimmat tulot ovat lääketieteen lisensiaateilla, joiden mediaanituotannontekijätulot saavuttavat reilut 67 000 euroa vuodessa jo kolmenkymmenen vuoden iässä. Heidän tulokehityksensä on kuitenkin suhteellisesti maltillisempaa kuin esimerkiksi diplomi-insinööreillä ja oikeustieteen maistereilla, joiden tulot ylittävät selvästi ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden mediaanin. Luokanopettajilla sekä valtio- ja yhteiskuntatieteiden maistereilla on vastaavasti hieman keskivertoa pienemmät tulot.

Huomionarvoista on luokanopettajien tulojen selvä pudotus 60–64-vuoden iässä. Syynä tähän on ennen kaikkea ennen 1990-lukua opetuslalla aloittaneiden alhaisempi eläkeikä eli ns. ammatillinen eläkeikä. Myöhemmin opetuslalla aloittaneilla on korkeampi eläkeikä, joten tulevaisuudessa tulojen profiili muistuttaa enemmän valtio- ja yhteiskuntatieteiden maistereiden profiilia.

Kuvio 4: Bruttotuotannontekijätulot ikäryhmittäin, ylemmät korkeakoulututkinnot (20–69-vuotiaat)



Saadut tulonsiirrot ja koulutus

Saadut tulonsiirrot ovat tuotannontekijätulojen ohella toinen keskeinen elinkaaren aikainen tulolähde. Tulonsiirtoihin lukeutuu suuri joukko erilaisia eriä, kuten työttömyyspäivärahat, lapsilisät ja toimeentulotuki. Tässä yhteydessä tulonsiirtoihin lasketaan myös Kelan ja työeläkelaitosten maksamat eläkkeet.

Asumistuki ei tässä tarkastelussa sisälly saatuihin tulonsiirtoihin. Miksi? Asumistuki on kotitalouskohtainen, vaikka sitä saatetaan maksaa vain yhdelle kotitalouden jäsenelle. Koska yhden henkilön saama asumistuki kohdistuu todellisuudessa koko kotitaloudelle, se pitäisi jakaa tasaisesti kaikkien kotitalouden jäsenten kesken. Tässä selvityksessä käytetyn Tilastokeskuksen rekisteriaineiston avulla se ei kuitenkaan ole mahdollista, koska emme tiedä, ketkä asuvat samassa kotitaloudessa. Niinpä asumistuen asianmukainen huomioiminen ei ole tässä mahdollista, vaikka se onkin tärkeä tulonsiirto.

Lopullisissa elinkaarituloissa otetaan huomioon myös suoritettun korkeakoulututkinnon kustannus. Tässä oletetaan, että korkeakoulututkinto suoritetaan alle 30-vuotiaana. Tutkintojen kustannuksissa on merkittävää hajontaa. Keskimäärin alemman

korkeakouluasteen tutkinnon arvioitu kustannus on 35 800 euroa ja ylemmän korkeakouluasteen 44 100 euroa. Tutkintojen arvioidut kustannukset vuoden 2017 euroissa ovat seuraavat:

Alemmat korkeakoulututkinnot

- Insinööri: 44 700 euroa
- Tradenomi: 29 900 euroa
- Lastentarhanopettaja: 22 800 euroa
- Sairaanhoidaja: 30 400 euroa

Ylemmät korkeakoulututkinnot

- Diplomi-insinööri: 47 000 euroa
- Oikeustieteen maisteri: 27 500 euroa
- Luokanopettaja: 38 000 euroa
- Lääketieteen lisensiaatti: 81 800 euroa
- Valtiotieteiden maisteri, yhteiskuntatieteiden maisteri :32 000 euroa

Lähde: OKM & omat laskelmat

Kyseiset tutkintokohtaiset kustannukset perustuvat opetus- ja kulttuuriministeriön arvioihin, jotka vastaavasti perustuvat ylätasoinen koulutusalaan ryhmittelyyn. Saman koulutusalan tai tutkintonimikkeen alle voi kuitenkin mahtua varsin erilaisia pääaineita, joiden kustannuksissa voi olla merkittävääkin hajontaa. Voisi esimerkiksi olettaa, että tuotantotalouden ja konetekniikan diplomi-insinöörien tutkintojen kustannukset eroavat ainakin jossain määrin toisistaan, vaikka tutkintonimike on sama.

Maksetut verot

Elinkaaren tulot koostuvat tuotannontekijätuloista ja saaduista tulonsiirroista. Jotta näitä tuloja voidaan tarkastella nettomääräisenä, on tarpeen vähentää maksetut verot. Merkittävä osa tulonsaajien maksamista veroista on välittömiä veroja, kuten tuloveroja (ansio- ja pääomatulovero, kirkollisvero ja yleisradiovero) ja veronluonteisia maksuja (mm. työeläke- ja työttömyysvakuutusmaksut).

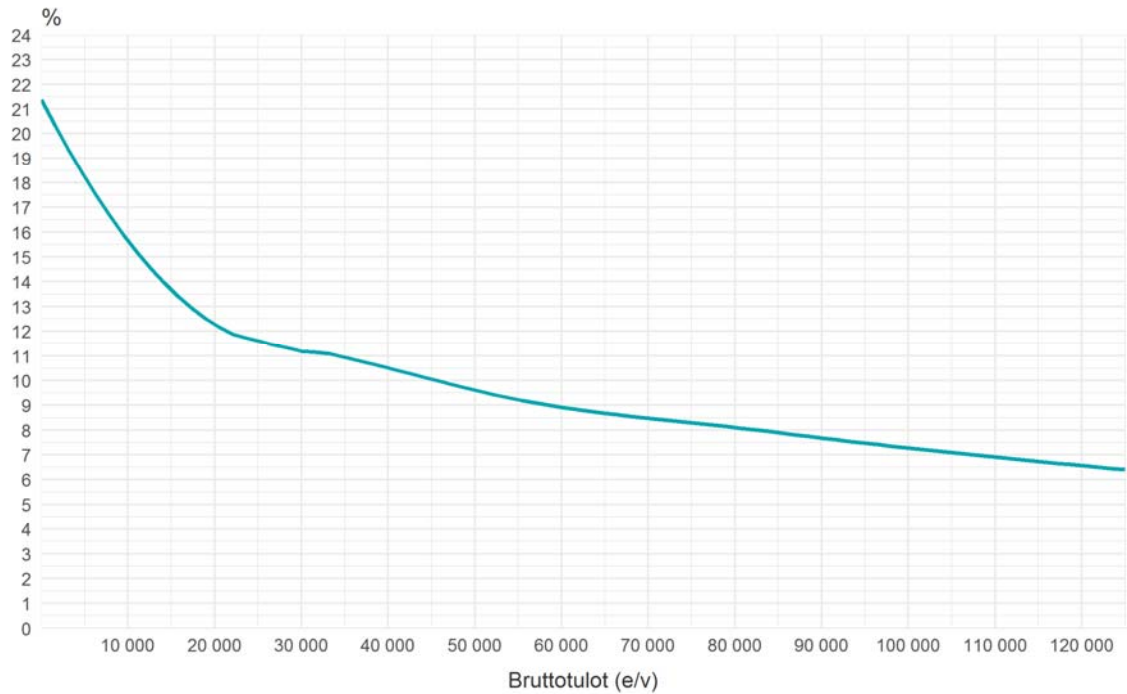
Muita merkittäviä veroeriä ovat välilliset kulutusverot eli hyödykkeiden hintoihin sisältyvät verot kuten arvonlisävero ja valmisteverot. Otan huomioon kulutusverot lopullisessa elinkaaritulossa.

Kulutusverojen huomioiminen on sikäli perusteltua, että niiden osuus sekä Suomen verotuloista että kotitalouksien menoista on varsin suuri. Vuonna 2017 verotulot Suomessa olivat kokonaisuudessaan 96,6 miljardia euroa, josta kotitalouksien tuloverot muodostivat 28,2 miljardia ja kulutusverot 31,7 miljardia euroa (Tilastokeskus, Verot ja veronluonteiset maksut).

Olen arvioinut kulutusverojen osuuden henkilön bruttotuloista eri tulotasoilla. Tämä arvio perustuu valtiovarainministeriöltä saatuihin arvioihin siitä, kuinka suuren osan kotitalouksien kulutusmenoista kulutusverot muodostavat eri tulodesiileissä. Tämä arvio pohjautuu Tilastokeskuksen vuoden 2012 Kulutustutkimukseen. Lokaalin regressiomallin avulla olen arvioinut eri tulotasoille kulutusveroprosentin (Kuvio 5). Koska pienemmällä tulotasoilla kulutusmenot vievät suuremman osan henkilön tuloista,

kulutusverot ovat luonteeltaan regressiivisiä. Vähemmän ansaitsevat henkilöt maksavat kulutusveroja suhteellisesti enemmän kuin enemmän ansaitsevat.

Kuvio 5. Arvioitu kulutusverojen osuus bruttotuloista eri tulotasoilla

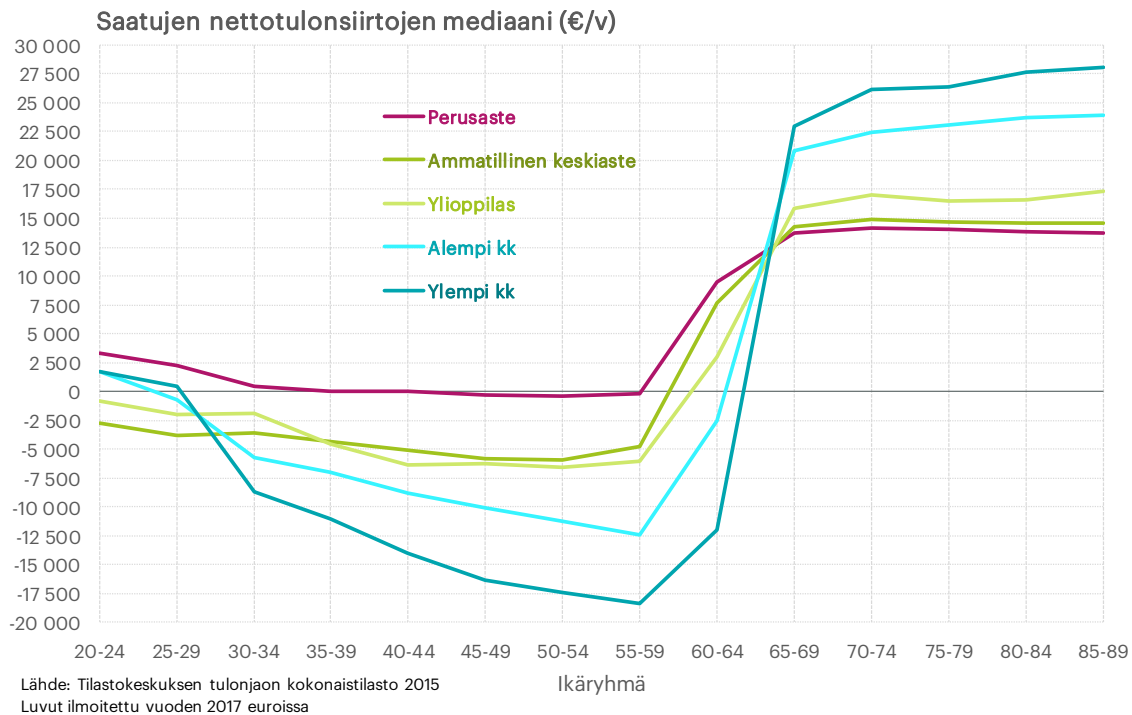


Saadut nettotulonsiirrot

Kun saaduista tulonsiirroista vähennetään välittömät verot ja veronluonteiset maksut, saadaan nettotulonsiirrot. Karkeasti ottaen henkilö on nettosaaja suhteessa muuhun yhteiskuntaan silloin, kun tämä arvo on positiivinen ja nettomaksaja silloin, kun se on negatiivinen. Kuvio 5 näyttää saadut nettotulonsiirrot koulutusasteen ja iän mukaan.

Tyypillisesti työikäisten nettotulonsiirrot ovat negatiiviset eli he ovat nettomaksajia. Eläkeiässä suomalaisista tulee pääasiassa nettosaajia saatujen eläkkeiden myötä.

Kuvio 6. Nettotulonsiirrot koulutusasteittain (20–89-vuotiaat)

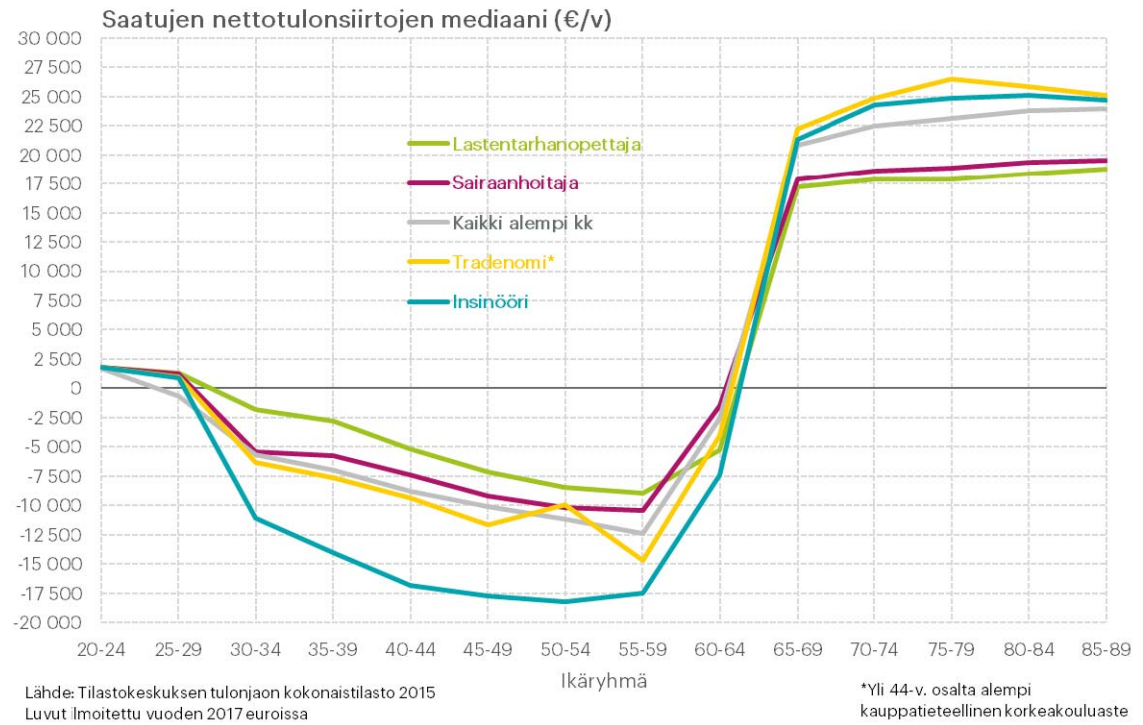


Kuviosta 6 käy hyvin ilmi, että korkeakoulutetuilla saaduissa nettotulonsiirroissa on suurempaa vaihtelua ikäryhmien välillä. Korkeakoulutetut maksavat muita enemmän veroja valmistumisen jälkeen, minkä vuoksi heidän saamansa nettotulonsiirrot ovat ikävuosina 30–64-pienempiä kuin muilla. Eläkeiän saavuttaessaan korkeakoulutetut ovat kuitenkin suurimpia nettosaajia suhteessa yhteiskuntaan. Syynä tähän on ennen kaikkea korkeammat eläkkeet kuin muilla koulutusasteilla, mikä on luonnollista seurausta korkeammista tuotannontekijätuloista (ks. kuvio 2).

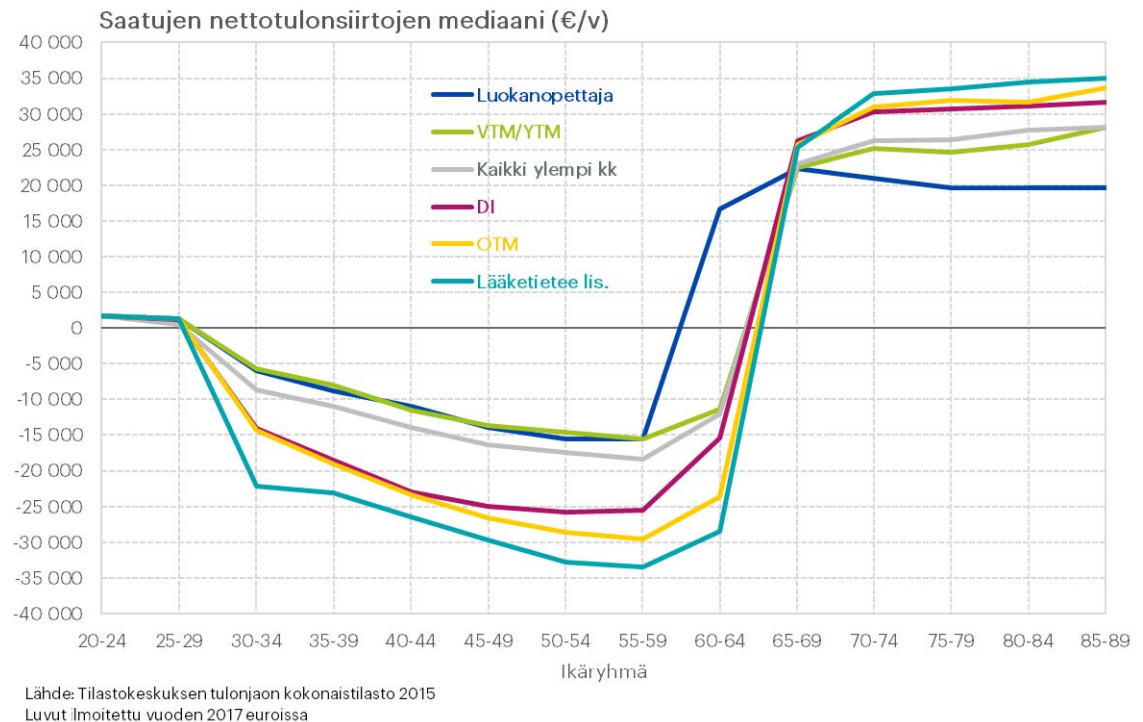
Tulosten perusteella näyttää siltä, että tyypillinen perusasteen koulutuksen varassa oleva henkilö ei ole missään vaiheessa elämässään tulonsiirtojen merkittävä nettomaksaja.

Tutkinnoittain nettotulonsiirtoja kuvaavat käyrät ovat melko yllätyksettömiä (kuvio 7 ja kuvio 8). Tutkinnot, joiden tuotannontekijätulot ovat korkeammat kuin muilla, ovat suurimpia nettomaksajia työikäisinä ja vastaavasti suurimpia nettosaajia eläkkeellä. Luokanopettajien saamat nettotulonsiirrot ovat selvästi muita tarkasteltavia tutkintoja suuremmat 60–64-vuotiaina, mikä johtuu aiemmin mainitsemastani ennen 1990-lukua aloittaneiden opettajien alhaisemmasta eläkeiästä.

Kuvio 7. Nettotulonsiirrot, alemmat korkeakoulututkinnot (20–89-vuotiaat)



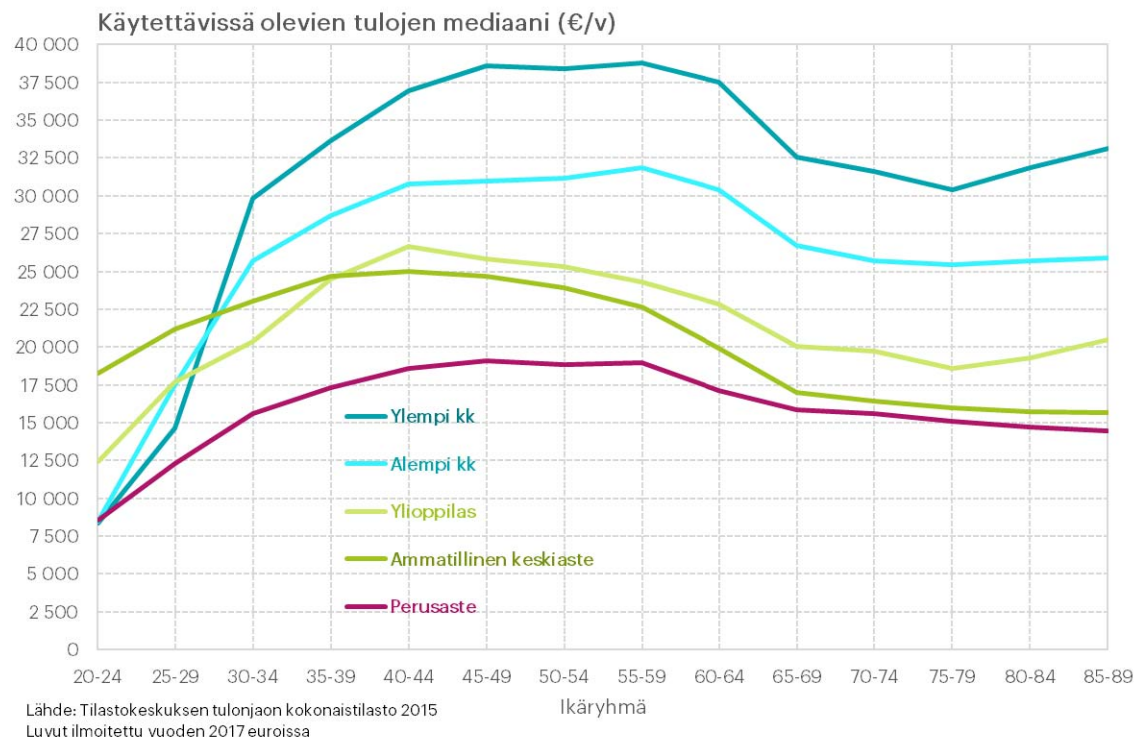
Kuvio 8: Nettotulonsiirrot, ylemmät korkeakoulututkinnot (20–89-vuotiaat)



Käytettävissä olevat tulot ikäryhmittäin

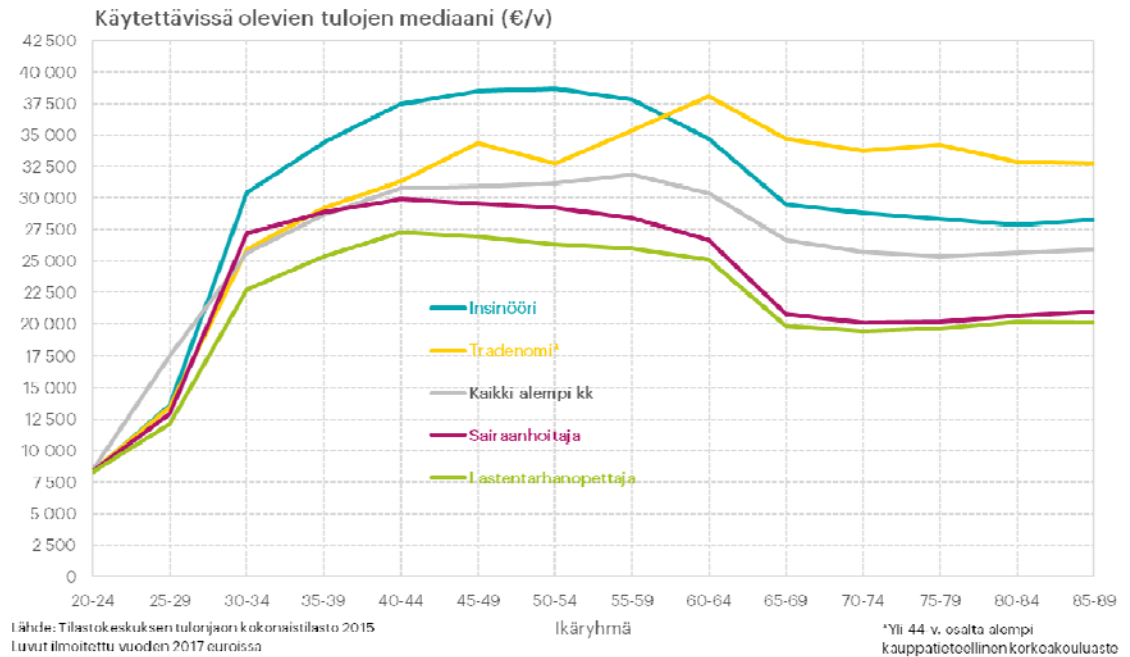
Käytettävissä olevat tulot saadaan, kun tuotannontekijätuloihin lisätään saadut tulonsiirrot. Asumistuki ei ole mukana käytettävissä olevissa tuloissa. Kuvio 8 näyttää koulutusasteittain käytettävissä olevat tulot. Tulonsiirtojen myötä erot koulutusasteiden välillä kutistuvat verrattuna tuotannontekijätuloihin (vrt. kuvio 2). Esimerkiksi ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden tuotannontekijätulot ovat 30–34-vuotiaana 6,6-kertaiset suhteessa enintään perusasteen suorittaneisiin. Vastaavasti käytettävissä olevat tulot ovat kuitenkin vain 1,9-kertaiset.

Kuvio 9: Käytettävissä olevat tulot koulutusasteittain (20–89-vuotiaat)

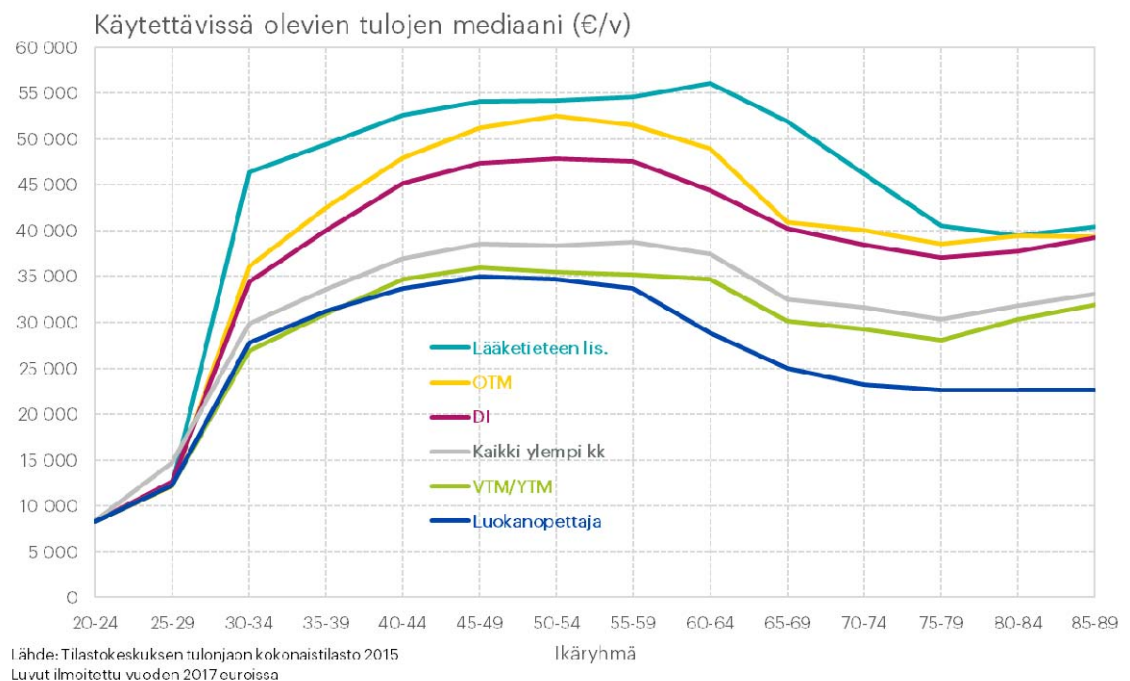


Käytettävissä olevat nettotulot koulutusaloittain on kuvattu kuvioissa 10 ja 11. Korkeakoulutettujen käytettävissä olevat tulot koostuvat pääasiassa tuotannontekijätuloista. Sen vuoksi niiden profiili mustuttaa hyvin paljon tuotannontekijätulojen vastaavaa profiilia (ks. kuviot 3 ja 4).

Kuvio 10: Käytettävissä olevat tulot, alemmat korkeakoulututkinnot (20–89-vuotiaat)



Kuvio 11: Käytettävissä olevat tulot, ylemmät korkeakoulututkinnot (20–89-vuotiaat)



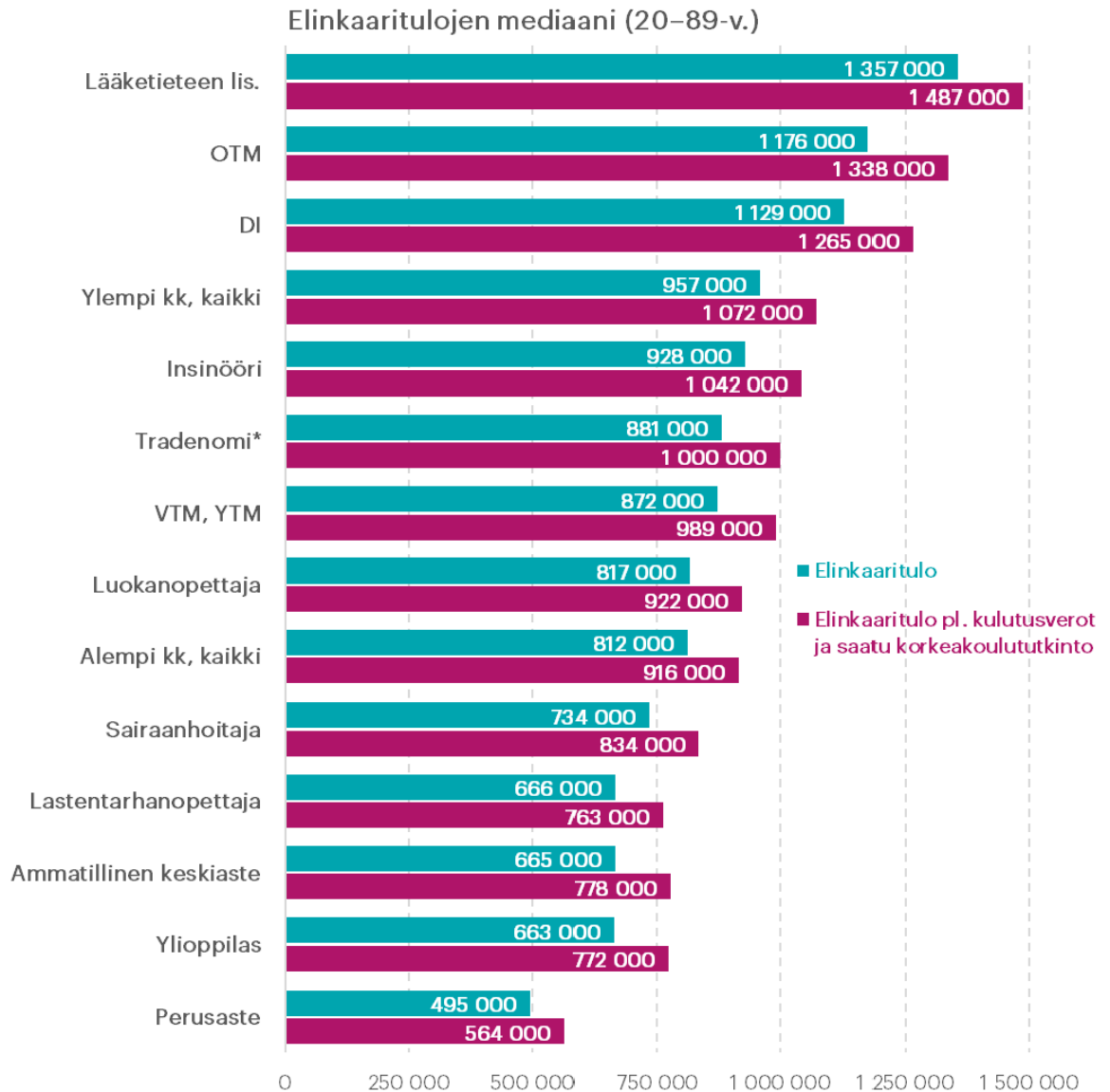
Elinkaaritulo

Kun kaikkiin ikävuosien 20–89 aikana kertyneisiin käytettävissä oleviin tuloihin lisätään saadun korkeakoulututkinnon kustannus ja vähennetään kulutusverot, saadaan tulokseksi elinkaaritulot, jotka on kuvattu kuviossa 11. Elinkaaritulot on ilmoitettu nykyarvona 20-vuotiaan näkökulmasta ja niissä on huomioitu kuolleisuus sekä käytetty kahden prosentin vuotuinen diskonttokorko. Näin ollen elinkaaren loppupäässä saadut tulot kasvattavat suhteellisesti vähemmän elinkaarituloja kuin nuorempana saadut tulot.

Kuvio 12 esittää myös elinkaaritulot, joissa ei ole huomioitu kulutusveroja ja korkeakoulututkinnon arvoa. Vaikka saadut korkeakoulututkinnot ovat arvoltaan enimmillään useita kymmeniä tuhansia euroja (ks. s. 9), elinkaaren aikana maksetut kulutusverot ylittävät selvästi tutkintojen kustannukset yhteiskunnalle.

Elinkaaritulot ovat pienimmät perusasteen suorittaneilla. Ne ovat karkeasti ottaen puolet ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden elinkaarituloista. Vastaavasti ylioppilaiden ja ammatillisen keskiasteen suorittaneiden elinkaaritulot ovat hyvin lähellä toisiaan. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden elinkaaritulot ovat pääosin suuremmat kuin alemman korkeakoulututkinnon suorittaneilla. Poikkeuksia kuitenkin löytyy. Esimerkiksi luokanopettajien, sekä valtiotieteen- ja yhteiskuntatieteen maistereiden elinkaaren aikana kertyneet tulot jäävät pienemmiksi kuin tradenomien ja insinöörien.

Kuvio 12: Elinkaaritulot ikävuosilta 20–89



Lähde: Tilastokeskuksen tulonjaon kokonaistilasto 2015 ja omat laskelmat
Luvut ilmoitettu vuoden 2017 euroissa

*Yli 44-v. osalta alempi
kauppatieteellinen korkeakouluaste

Yhteenveto

Kouluttautuminen kannattaa Suomessa. Mitä korkeampi koulutustaso on, pääsääntöisesti sitä korkeammat ovat käytettävissä olevat tulot elinkaaren lähes jokaisessa vaiheessa. Koulutusasteiden sisällä on kuitenkin hajontaa, sillä valitulla tutkinnolla voi olla suuret vaikutukset tulotasoon. Tuloksia tarkastellessa on hyvä huomioida, että esitetyissä arvioissa merkittävintä eivät ole niinkään euromääräiset summat, vaan eri tutkintojen ja koulutusasteiden keskinäinen sijoitus.

Elinkaarituloja laskettaessa on otettu huomioon suoritettun korkeakoulututkinnon arvo. Tämän lisäksi on paljon muitakin saatuja julkisia palveluja, joille ei ole tässä tarkastelussa annettu hinta-arviota. Sellaisia ovat muun muassa terveydenhuolto ja sosiaalipalvelut sekä iso joukko muita subventoituja palveluita, kuten mm.

joukkoliikenne, ooppera ja museot. Oletettavasti myös näiden palveluiden käyttämisessä on eroja koulutusasteittain.

Kannattaa huomioida, että tarkemmin valikoitujen tutkintojen sisällä on paljon vaihtelua. Esimerkiksi yhteiskunta- ja valtiotieteiden maistereiden ryhmään kuuluu niin ekonomisteja kuin käytännön filosofiaa opiskelleita, joiden työmarkkinat ovat luonteeltaan myös erilaiset.

Selvityksen heikkoutena voidaan pitää sitä, että tässä oletetaan tulevaisuuden noudattavan mennyttä reaalikehitystä. Esimerkiksi erot ammatillisen keskiasteen sekä perusasteen suorittaneiden elinkaarituloissa saattavat todellisuudessa kasvaa tulevaisuudessa. Historiallisesti em. koulutusasteiden väliset erot työllisyydessä eivät ole olleet yhtä suuria kuin nykyään, mikä näkyy myös tulotasoissa (ks. Kalenius 2014, 18–19). Vastaavasti eläkkeiden tason ja eläkeiän suhteen laskelmiin liittyy oletus siitä, että tulevaisuus noudattaa mennyttä kehitystä.

Artikkelin lähteet

Eurostat, *Deaths by age, sex and educational attainment level*.

Kalenius, A. (2014). *Koulutus, työllisyys ja työttömyys*. Opetus ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:13.

Tarkiainen L., Martikainen P., Peltonen R. & Remes H. (2017). *Sosiaaliryhmien elinajanodote-erojen kasvu on pääosin pysähtynyt*. Suomen Lääkärilehti 9/2017;588:593.

Tilastokeskus, *Tulonjakotilaston kokonaisaineisto* 2015.

Tilastokeskus, *Verot ja veronluonteiset maksut*.

Tilastokeskus, *Väestön koulutusrakennetilasto*.

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1: Bruttotuotannontekijätulojen mediaani (e/v) iän mukaan koulutusasteittain

Ikäryhmä	Perusaste	Ylioppilas	Ammatillinen keskiaste	Alempi korkea- kouluaste	Ylempi korkea- kouluaste
20–24	0	12 168	20 591	6 241	6 038
25–29	1 496	18 630	24 517	17 224	13 314
30–34	5 788	21 075	26 189	30 951	37 960
35–39	9 216	28 527	28 478	35 177	44 286
40–44	14 144	32 556	29 663	39 118	50 497
45–49	16 952	31 662	30 033	40 720	54 757
50–54	16 779	31 506	29 403	42 096	55 672
55–59	15 584	29 792	26 691	44 120	56 778
60–64	2 224	15 131	9 394	32 526	48 625
65–69	20	516	125	2 208	4 769
70–74	12	262	51	723	1 818
75–79	10	204	20	379	1 047
80–84	10	214	17	200	1 058
85–89	6	407	17	200	1 335

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

Liitetaulukko 2: Bruttotuotantotekijätulojen mediaani (e/v) iän mukaan, alemmat korkeakoulututkinnot

Ikäryhmä	Insinööri	Tradenomi*	Lasten- tarhan- opettaja	Sairaan- hoitaja
20-24	6 045	6 084	6 038	6 075
25-29	11 832	11 535	9 906	10 833
30-34	41 392	31 762	24 841	32 562
35-39	48 536	36 372	28 646	34 565
40-44	54 284	40 291	32 899	37 034
45-49	56 152	42 864	33 954	38 810
50-54	56 967	41 211	34 526	39 236
55-59	55 323	48 273	34 786	38 735
60-64	42 058	37 047	31 228	28 804
65-69	3 680	5 356	478	518
70-74	1 452	3 075	172	172
75-79	866	2 115	172	103
80-84	569	2 286	181	64
85-89	1 229	2 482	34	85

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

* Yli 44-vuotiaiden osalta alempi kauppatieteellinen korkeakouluaste.

Liitetaulukko 3: Liitetaulukko 3 Bruttotuotannontekijätulojen mediaani (e/v)
iän mukaan, ylemmät korkeakoulututkinnot

Ikäryhmä	Lääke- tieteen lis.	OTM	DI	VTM, YTM	Luokan- opettaja
20–24	6 034	6 034	6 035	6 034	6 034
25–29	10 109	10 029	10 671	10 079	10 125
30–34	67 637	50 413	48 388	31 946	34 307
35–39	72 720	61 854	58 510	38 714	40 252
40–44	79 013	71 192	68 119	45 314	44 548
45–49	84 531	78 033	72 647	49 420	48 476
50–54	87 904	81 313	73 899	50 212	49 914
55–59	87 819	81 128	73 222	50 450	49 049
60–64	83 479	73 359	58 709	44 631	10 768
65–69	24 115	7 838	8 886	3 290	636
70–74	6 541	3 752	4 170	1 278	182
75–79	2 338	2 747	3 344	835	135
80–84	1 528	3 532	2 862	947	0
85–89	1 733	1 626	3 349	876	0

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

Liitetaulukko 4: Nettotulonsiirtojen mediaani (e/v) iän mukaan, koulutusasteittain

Ikäryhmä	Perusaste	Ylioppilas	Ammatillinen keskiaste	Alempi korkea-kouluaste	Ylempi korkea-kouluaste
20-24	3 366	-858	-2 716	1 713	1 768
25-29	2 305	-1 991	-3 852	-668	469
30-34	492	-1 855	-3 562	-5 711	-8 684
35-39	0	-4 595	-4 331	-6 997	-11 007
40-44	0	-6 323	-5 097	-8 806	-13 955
45-49	-344	-6 213	-5 816	-10 089	-16 362
50-54	-425	-6 569	-5 879	-11 196	-17 423
55-59	-139	-6 037	-4 729	-12 427	-18 321
60-64	9 523	3 036	7 624	-2 527	-11 997
65-69	13 694	15 802	14 294	20 811	22 999
70-74	14 147	17 053	14 867	22 486	26 193
75-79	14 016	16 520	14 719	23 112	26 404
80-84	13 828	16 645	14 526	23 761	27 669
85-89	13 761	17 295	14 530	23 934	28 109

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

Liitetaulukko 5: Nettotulonsiirtojen mediaani (e/v) iän mukaan, alemmat korkeakoulututkinnot

Ikäryhmä	Insinööri	Tradenomi*	Lasten- tarhan- opettaja	Sairaan- hoitaja
20–24	1 765	1 753	1 769	1 761
25–29	888	950	1 329	1 184
30–34	-11 055	-6 370	-1 851	-5 428
35–39	-14 061	-7 665	-2 782	-5 746
40–44	-16 868	-9 351	-5 181	-7 392
45–49	-17 703	-11 665	-7 156	-9 221
50–54	-18 261	-9 964	-8 475	-10 225
55–59	-17 480	-14 701	-8 973	-10 410
60–64	-7 405	-4 070	-5 255	-1 466
65–69	21 289	22 193	17 204	17 913
70–74	24 239	24 870	17 851	18 612
75–79	24 827	26 501	17 866	18 825
80–84	25 070	25 844	18 404	19 369
85–89	24 721	25 119	18 817	19 537

Luvut ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

* Yli 44-vuotiaiden osalta alempi kauppatieteellinen korkeakouluaste

Liitetaulukko 6: Nettotulonsiirtojen mediaani (e/v) iän mukaan, ylemmät korkeakoulututkinnot

Ikäryhmä	Lääke- tieteen lis.	OTM	DI	VTM, YTM	Luokan- opettaja
20–24	1 770	1 770	1 769	1 770	1 770
25–29	1 287	1 302	1 140	1 289	1 296
30–34	-22 144	-14 394	-14 003	-5 699	-6 006
35–39	-23 070	-19 023	-18 485	-8 051	-8 743
40–44	-26 419	-23 319	-22 999	-11 460	-11 006
45–49	-29 749	-26 655	-24 991	-13 672	-13 923
50–54	-32 848	-28 586	-25 757	-14 652	-15 508
55–59	-33 494	-29 562	-25 552	-15 523	-15 575
60–64	-28 555	-23 699	-15 439	-11 339	16 722
65–69	25 296	25 648	26 220	22 477	22 337
70–74	32 794	31 018	30 268	25 128	21 033
75–79	33 580	31 915	30 690	24 671	19 622
80–84	34 467	31 634	31 050	25 659	19 622
85–89	34 936	33 619	31 610	28 120	19 622

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

Liitetaulukko 7: Käytettävissä olevien tulojen mediaani (e/v) iän mukaan koulutusasteittain

Ikäryhmä	Perusaste	Ylioppilas	Ammatillinen keskiaste	Alempi korkea-kouluaste	Ylempi korkea-kouluaste
20–24	8 571	12 450	18 268	8 521	8 348
25–29	12 325	17 694	21 211	17 533	14 677
30–34	15 610	20 343	23 060	25 686	29 851
35–39	17 343	24 505	24 658	28 711	33 639
40–44	18 572	26 653	24 987	30 757	36 930
45–49	19 095	25 850	24 665	30 950	38 597
50–54	18 813	25 335	23 901	31 193	38 394
55–59	18 958	24 316	22 637	31 851	38 789
60–64	17 098	22 851	19 900	30 378	37 498
65–69	15 863	20 046	17 011	26 691	32 531
70–74	15 577	19 700	16 456	25 717	31 608
75–79	15 087	18 582	15 999	25 420	30 379
80–84	14 687	19 256	15 731	25 688	31 830
85–89	14 435	20 518	15 691	25 923	33 162

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

Liitetaulukko 8: Käytettävissä olevien tulojen mediaani (e/v) iän mukaan, alemmat korkeakoulututkinnot

Ikäryhmä	Insinööri	Tradenomi*	Lasten- tarhan- opettaja	Sairaan- hoitaja
20–24	8 354	8 391	8 349	8 382
25–29	13 575	13 454	12 131	12 911
30–34	30 431	25 902	22 767	27 235
35–39	34 413	29 251	25 386	28 885
40–44	37 437	31 305	27 256	29 911
45–49	38 472	34 358	26 926	29 594
50–54	38 701	32 772	26 348	29 233
55–59	37 830	35 348	25 969	28 430
60–64	34 675	38 085	25 145	26 690
65–69	29 490	34 698	19 836	20 813
70–74	28 840	33 761	19 458	20 102
75–79	28 356	34 194	19 631	20 207
80–84	27 917	32 885	20 200	20 668
85–89	28 317	32 771	20 105	20 981

Luvut on ilmoitettu vuoden 2017 rahassa.

Liitetaulukko 9: Käytettävissä olevien tulojen mediaani (e/v) iän mukaan, ylemmät korkeakoulututkinnot

20–24	8 345	8 346	8 346	8 345	8 346
25–29	12 256	12 198	12 691	12 253	12 293
30–34	46 399	36 075	34 440	26 934	27 775
35–39	49 444	42 473	40 061	30 967	31 279
40–44	52 643	47 903	45 147	34 651	33 668
45–49	54 081	51 183	47 333	35 956	34 955
50–54	54 192	52 519	47 813	35 484	34 734
55–59	54 533	51 542	47 571	35 220	33 742
60–64	56 071	48 947	44 413	34 718	28 891
65–69	51 933	40 967	40 195	30 178	25 042
70–74	46 163	40 065	38 421	29 270	23 201
75–79	40 569	38 511	37 084	28 063	22 618
80–84	39 433	39 430	37 731	30 342	22 618
85–89	40 435	39 323	39 259	31 887	22 618