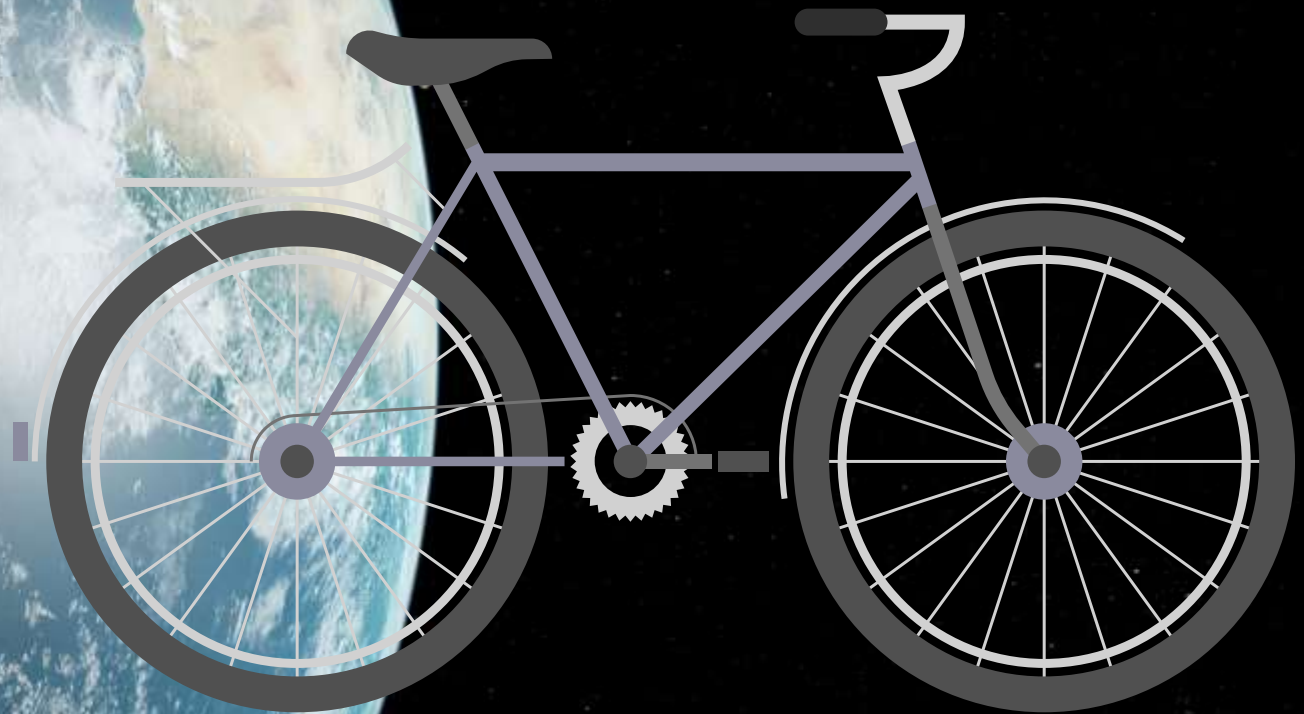




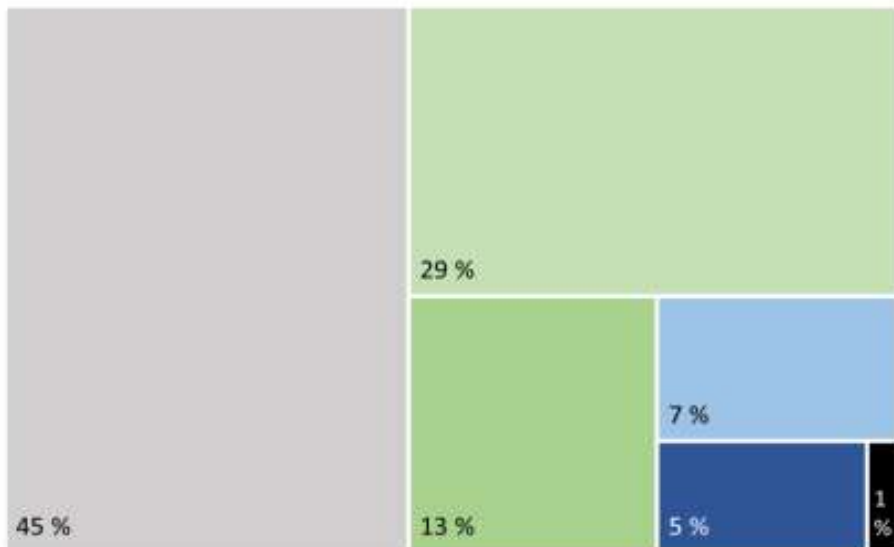
**Tilasto-olympialaisten parhaat kilpailukaudella  
2021-2022**

# Yläkoulu-sarja



## 1940-luvulla syntyneiden koulutusastejakauma

- Vain perusaste/ei tietoa
- Keskiaste
- Alin korkea-aste
- Alempi korkeakouluaste
- Ylempi korkeakouluaste
- Tutkijakoulutusaste



## Yleiset loppupäätelmät

- Noin kolme neljäsosaa vuonna 1950 0-9-vuotiaita olleiden ikäluokasta on suorittanut korkeimmillaan vain keskiasteen tai heidän koulutusasteestaan ei ole tietoa.
  - Loput ikäluokasta ovat jakautuneet niin, että suunnilleen sama osuus on suorittanut alimman korkea-asteen kuin kaikki korkeammat asteet yhteensä.
- Suurten ikäluokkien naisten ja miesten koulutusasteiden korkeuksien välillä ei esiinny otoshenkilöiden vastausten perusteella juuri ollenkaan eroja.
- Suomen- ja ruotsinkielisillä eroja esiintyy jonkin verran siten, että ruotsinkielisiä on suurempi määrä vain perusasteen sekä yliopiston että ja ammattikorkeakoulututkinnon käyneissä, mutta pienempi osuus alemman korkea-asteen sekä tutkijakoulutuksen käyneissä, mutta tuloksia ei voida pitää vertailukelpoisina.
  - Analyysimme muita tuloksia voi kuitenkin hyvin pitää suuntaa antavina.

**1. sija: 450 € /hlö**

–Ryhmä: M00DI10,  
Helsingin  
yliopiston Viikin  
normaalikoulu

–Tekijät: Katri Asp  
& Erika Takio

## 2.sija: 375 € /hlö

–Ryhmä: MANKKAA21,  
Mankkaan koulu

–Tekijät: Margarita  
Komashinskaya, Ida Qi

## Ikä ja sukupuoli vaikuttavat lapsen hankkimiseen.

### Analyyysin tulokset:

- Miesten ensimmäisen lapsen syntymä keskittyy melko tasaisesti 20- ja 35-vuoden iän välille.
  - Iän keskiarvo: noin 27,5 (vuotta)
- Naisten ensimmäisen lapsen syntymä painottuu huomattavasti iän kolmannen vuosikymmenen alkupuolelle.
  - Iän keskiarvo: noin 24 (vuotta)
- Ensimmäinen lapsi syntyi alle 20-vuotiaille naisille huomattavasti enemmän kuin saman ikäisille miehille.

### Päätelmät:

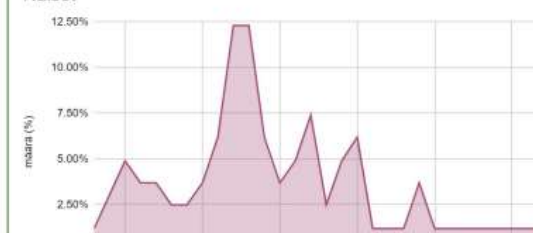
Suurin osa naisista ja miehistä hankkivat ensimmäisen lapsen ikänsä kolmannen vuosikymmenen alussa. Analyyysin tuloksien avulla voidaan päätellä, että iällä on merkitystä lapsen hankkimisessa. Naisten ja miesten välinen hyvin iso ero tässä oli se, että naiset saivat enemmän lapsia kuin miehet alle 25-vuotiaana. Miehillä iän keskiarvo (n. 27,5) ensimmäisen lapsen hankkimiseen on naisia (n. 24) korkeampi mikä tarkoittaa, että suurin osa naisista hankkii lapsensa nuorempaan kuin miehet. Ikä siis vaikuttaa lapsen hankkimiseen sekä naisilla että miehillä. Yleisesti naiset pystyvät hankkimaan lapsia lyhyemmän ajan kuin miehet, mikä voi hyvin olla yksi tärkeimmistä syistä tähän ilmiöön.

### Väestön ikä ensimmäisen lapsen syntyessä, %, (miehet ja naiset erikseen)

Miehet



Naiset



**HUOMIO:** Meillä oli käytössä tietoja vain rajatusta määrästä väestöstä. Tilastoa ei voida tulkita jokaisen vuoden kohdalla yksitellen, koska erilaisissa otoksessa tiedot olisivat osittain erilaisia. Me tulkittiin ainoastaan tilaston kokonaiskuvaa ja piirteitä.

Lähde: Tilastokeskuksen muokattu Väestölasentapaneelin VL50

### Toissijaiset tavoitteet (2/2):

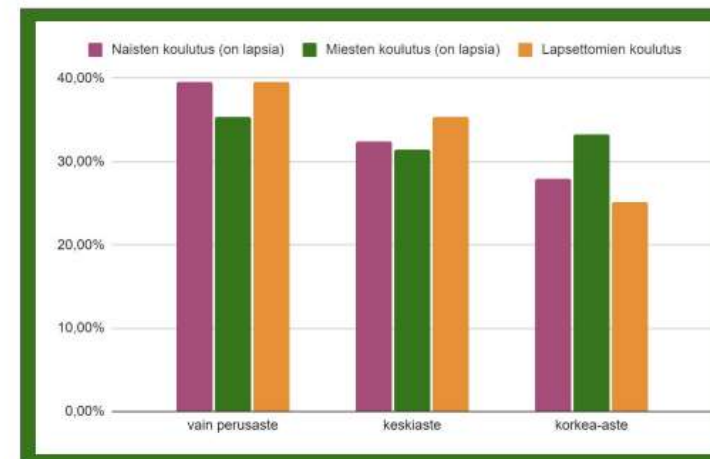
## Lapselliset ihmiset kouluttautuvat paremmin kuin lapsettomat.

### Analyyysin tulokset:

- Keskiasteen koulutuksen suorittaneiden sukupuolijakauma on melko tasainen.
- Lapsellisilla miehillä oli kaikkiaan paras koulutusaste. (korkea-aste 32%)
- Lapsettomalla väestöllä oli keskimäärin matalampi koulutusaste kuin lapsellisilla. (korkea-aste 25%)
- Huonompi koulutus oli yleistä varsinkin lapsellisilla naisilla ja yleisesti lapsettomilla. (perus- ja korkea-asteella noin 5 prosenttivälikön ero lapsellisiin miehiin)

### Päätelmät:

Vaikka koulutusasteiden väliset erot eivät ole erityisen suuria, korrelaatio on kuitenkin huomattavissa. Yleisesti katsottuna, lapsettomat ihmiset ovat kouluttautuneet huonommin kuin lapselliset ihmiset. Lisäksi korkea-asteen suorittaneita lapsellisista miehistä on enemmän kuin naisista. Voidaan siis todeta, että lapsellisen väestön miehet ovat paremmin koulutettuja kuin naiset. Sukupuolijakaumien erot eivät kuitenkaan ole niin merkittävän suuret, jonka takia emme voi päätellä suoranaista syytä tähän ilmiöön. Meidän mielestämme vuosiluvulla on kuitenkin saattanut olla vaikutusta tähän. Menneisyydessä oli yleisempää se, että monet naiset jäivät kotiin hoitamaan lapsiaan ja perheen elättäminen oli miesten harteilla. Lapsettomien huonomman koulutuksen syynä taas saattaa olla korkeakoulutuksen pieni tarve. Lapsen elättäminen on kallista, jonka takia paremman koulutuksen hankkiminen on järkevää, sillä hyvällä koulutuksella on helpompaa saada hyvätuloinen ammatti.



Lähde: Tilastokeskuksen muokattu Väestölasentapaneelin VL50 opetusaineisto, jossa on tietoa otoksesta vuonna 1950 0-9 vuotta täyttäneistä henkilöistä.

**HUOMIO:** Tilaston tutkimusmuuttujan "perusaste"-kohta, selitteiden mukaan sisältää myös "ei tietoa"-osia. Emme kuitenkaan ottaneet tätä faktaa huomioon, koska päätimme, että se ei ole analyysin kannalta niin tärkeä asia. Yhdistimme myös kaikki erilaiset korkeakoulusteet yhteen, kaavion selkeyden kannalta.

Päätavoitteenamme tutkimme, miten koulutustaso muuttui 1970-1990 ihmisillä, jotka olivat 0-9 vuotiaita 1950-luvulla.

Halusimme tutkia juuri tätä aihetta, jotta saisimme paremman käsityksen isovanhempiemme ja heidän ikäluokan ihmisten koulunkäynnistä.

## Tulokset

- Taulukoista voidaan huomata, että kaikilla suuralueilla vuonna 1970 oli eniten vain perusasteen suorittaneita(/ei tietoa) ihmisiä.
- Vähiten oli tutkijakoulutusasteen suorittaneita, niitä olevan vain 0,3% Etelä-Suomessa.
- Suurin määrä vähintään keskiasteen suorittaneita ihmisiä suuralueen väkilukuun verrattuna on Pohjois-Suomessa.

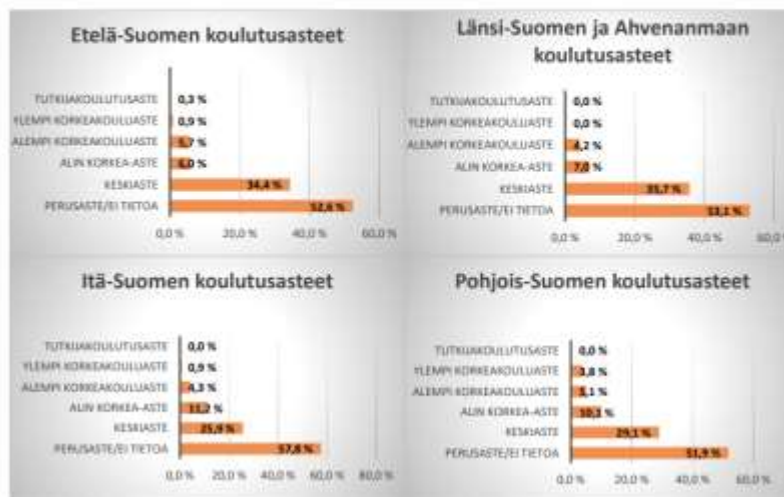
## Miten suuralue on vaikuttanut ylioppilastutkinnon suoritukseen

Päätimme tutkia yhtenä toissijaisista tavoitteistamme, miten suuralue on vaikuttanut ylioppilastutkinnon suoritukseen, koska olemme itse aikomassa suorittaa ylioppilastutkinnon. Halusimme tietää kuinka moni on suorittanut myös ylioppilastutkinnon läheisessä historiassamme ja saattoiko heidän asuinalueensa korreloida siihen.

## Tulokset

- Etelä-Suomessa on ollut suurin suoritusprosentti.
- Itä-Suomessa on ollut pienin suoritusprosentti.
- Etelä-Suomessa on ollut enemmän ylioppilastutkinnon suorittaneita, kuin on ollut muilla suuralueilla yhteensä. Pitää ottaa kuitenkin se huomioon, että siellä on ollut eniten tutkittuja ihmisiä.

Käytimme palkkikaaviota, koska siitä näkee hyvin eri koulutusasteiden erot. Meillä on neljä kaaviota, jotta suuralueiden erot näkee.



Suuralueet	Ylioppilastutkinnon suorittaneet	Ylioppilastutkintoa eivät suorittaneet
Etelä-Suomi	70	286
Länsi-Suomi ja Ahvenanmaa	26	177
Itä-Suomi	8	87
Pohjois-Suomi	10	67

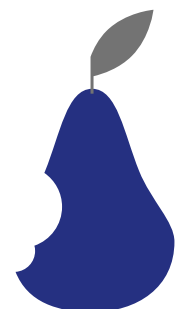
Tätä taulukkoa käytettiin alemman kaavion tekemisessä ->



Käytimme pinottua palkkikaaviota, koska siitä näkee suoritusprosentin helposti.

## 3. sija: 200 € /hlö

- Ryhmä: MANDARIINI, Turun Lyseon koulu
- Tekijät: Paavo Mäki, Akseli Koskela, Ville Kauppinen



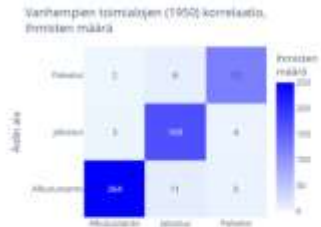
# Lukio-sarja



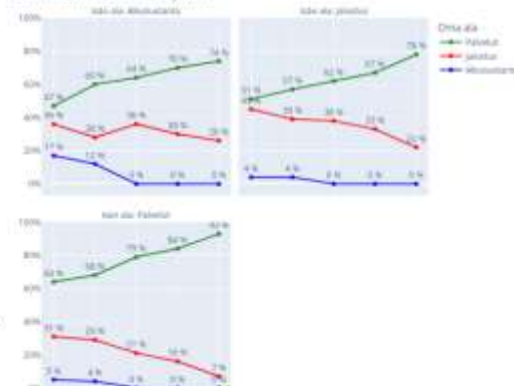
## Vanhemmat ja ura (2/2):

### Vanhempien ala vaikuttaa omaan alaan

- Oheisista kuvioista ensimmäisessä tarkastellaan kohdehenkilöiden vanhempien toimialojen korrelaatiota. Huomataan, että valtaosa kohdehenkilöiden vanhemmista on ollut keskenään samalla alalla. Lisäksi huomataan, että suurin osa vanhemmista on työskennellyt alkutuotannossa. Toiseksi eniten työskenneltiin jalostuksessa ja vähiten palvelualalla.
- Oheisista kuvioista toisessa tarkaillaan taas kohdehenkilöiden vanhempien alan vaikutusta henkilön omaan alaan. Tarkastelussa on vain isän ala, koska isän ja äidin ala oli lähes poikkeuksetta sama ja tarkasteltaessa äidin toimialan vaikutusta saadaan likimain identtiset tulokset. Työttömät, eläkeläiset ja henkilöt, joiden toimialasta ei ollut tietoa, on jätetty tarkastelun ulkopuolelle.
- Keskeisimpänä havaintona huomataan, että henkilön todennäköisyys työskennellä alkutuotannossa on hyvin pieni, ellei henkilön isä ole työskennellyt alkutuotannossa. Henkilöt, joiden isä on työskennellyt alkutuotannossa, ovat kuitenkin päätyneet todennäköisemmin työskentelemään jalostuksessa tai palvelualalla.
- Lisäksi huomataan, että henkilön todennäköisyys työskennellä jalostusalalla on suurin, kun myös isä on työskennellyt jalostusalalla.
- Toinen keskeinen havainto on se, että oli isän ala mikä tahansa, suurin osa henkilöistä työskentelee silti palvelualalla. Lisäksi huomataan, että yleinen trendi on kohti palvelualoja siirtymistä. Jokaisena havaintovuonna palvelualoilla työskentelevien osuus on entistä suurempi.
  - Tarkastellaan esimerkiksi henkilöitä, joiden isä on työskennellyt alkutuotannossa. Näistä henkilöistä 17 % työskenteli myös alkutuotannossa vuonna 1970 (ikähaarukka 20–29). Kuitenkin vuodesta 1990 eteenpäin (iät 40–69), oheisen kuvion mukaan 0 % heistä työskenteli enää alkutuotannossa.



Henkilöiden jakautuminen päätoimialoille, jaoteltu isän alan mukaan, tarkastelussa mukana vain työlliset

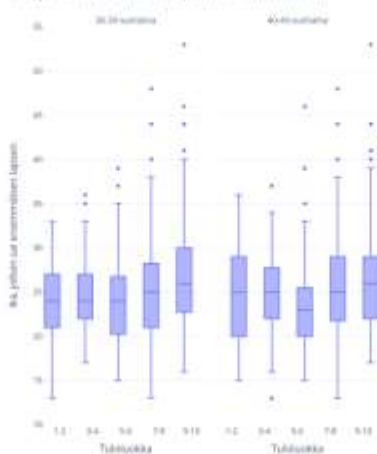


Ensimmäinen lämpökarttakuvi on valittu sen vuoksi, että siitä on helppo nähtävissä vanhempien toimialojen suhde. Esimerkiksi jonkinlaisessa pylväsdiagrammissa lineaarinen suhde ei olisi näkynyt näin selvästi. Toinen kuvio – viivadiagrammit – tarjoaa paljon tietoa, minkä vuoksi valitsin sen käyttämisen toimialojen jakauman esittämiseen. Viivadiagrammista näkee ajallisen kehityksen lisäksi erot eri toimialojen osuuksien välillä. Lisäksi toimialojen osuuksia on helppo verrata kolmen eri diagrammin välillä isän toimialan mukaan. Merkityt

## Omat lapset (2/2): Parempituloiset saavat vähemmän lapsia ja vanhempina

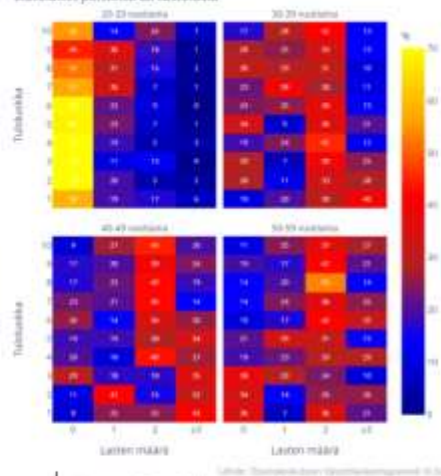
- Oheisista kuvioista ensimmäisessä tarkastellaan ikää, jolloin ensimmäinen lapsi on saatu. Henkilöt on jaoteltu tuloluokan mukaan desiliiryhmittäin. Tarkastelusta on poistettu henkilöt, joilla ei ollut tuloja tai joiden kohdalla tieto puuttui. Lisäksi tuloluokkaa on tarkasteltu kahdelta mittausvuodelta: 1980 (ikähaarukka 30–39) ja 1990 (ikähaarukka 40–49). Tarkasteltaessa mittausvuotta 1980 (ikähaarukka 30–39) kuvioista huomataan, että 7–10. desiliiniin kuuluvat henkilöt saivat ensimmäisen lapsen hieman vanhempina kuin 1–6. desiliiniin kuuluvat.
  - Tuloluokkiin 1–2, 3–4 ja 5–6 kuuluvat saivat ensimmäisen lapsen keskimäärin 24 vuoden ikäisenä. Tuloluokkaan 7–8 keskimäärin 25 vuoden ikäisenä ja tuloluokkaan 9–10 kuuluvat keskimäärin 26 ikäisenä. Ero on pieni, mutta havaittava, varsinkin tarkasteltaessa jakauman keskimääristä 50 %
- tarkasteltaessa mittausvuotta 1990 (ikähaarukka 40–49) vastaavaa havaintoa ei kuitenkaan enää tehdä.
- Toisessa kuviossa (lämpökartta) tarkastellaan tulojen yhteyttä henkilön saamiin lasten määrään. Tuloluokka ja vastaava lasten määrä on poimittu kyseiseltä mittausvuodelta.
- tarkasteltaessa mittausvuotta 1970 (ikähaarukka 20–29) huomataan, että tuloluokasta riippumatta valtaosalla henkilöistä ei ole vielä yhtäkään lasta.

Ikä, jolloin sai ensimmäisen lapsen tuloluokan mukaan



- Seuraavan mittausvuoden (ikähaarukka 30–39) kohdalla huomataan kuitenkin, että erityisesti tuloluokkiin 1–3 kuuluvista ihmisistä suurimmalla osalla on kaksi, kolme tai yli kolme lasta. Kuitenkin tuloluokkiin 6–10 kuuluvilla henkilöillä lasten määrän jakauma painottuu yhteen tai kahteen lapseen.
- Vastaavasti seuraavana mittausvuonna (ikähaarukka 40–49) alempiin tuloluokkiin kuuluvilla henkilöillä on keskimäärin enemmän lapsia kuin ylempiin tuloluokkiin kuuluvilla.
- ikähaarukassa 50–59 ilmiä ei ole enää havaittavissa.
- Havaintoihin suoritetaan Chiin neliö -testin p-arvo oli jokaisen vuoden osalta  $p \leq 0,02$ .

Tulojen ja lasten määrän yhteys (% osuus tuloluokasta, eläkeläiset poistettu tarkastelusta)



Kuten edellisessä diassa, tässäkin ikäjakaumaa oli helpointa mallintaa laatikko-janakuvioilla. Tuloluokat on ryhmitelty helpoluokaisuuden vuoksi. Toisessa kuviossa on käytetty lämpökarttaa, koska sen avulla on helppo lukea ihmisten jakautumista tuloluokan sisällä sekä verrata tuloluokkia keskenään. Koska kyseessä oli kaksi diskreettiä muuttujaa (tuloluokka, lasten määrä), eroja oli helpointa visualisoida väreillä. Tuloluokat on vielä jaettu prosenttiosuuksiin, jotta ryhmien välisiä eroja olisi helppo verrata.

# 1. sija: 900 € /hlö

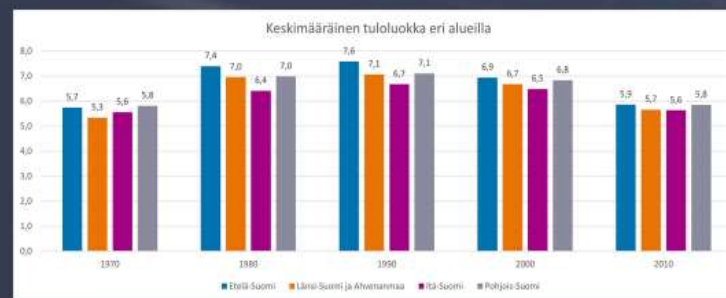
–Ryhmä: VIKKI3,  
Helsingin yliopiston  
Viikin normaalikoulu  
–Tekijä: Pyry Pohjanoksa

## 2. sija: 250 € /hlö

–Ryhmä: Otaniemi2, Otaniemen lukio

–Tekijät: Otso Plosila, Eero Sahlberg, Eevi Uitti

## Alue, koulutustaso & tuloluokka

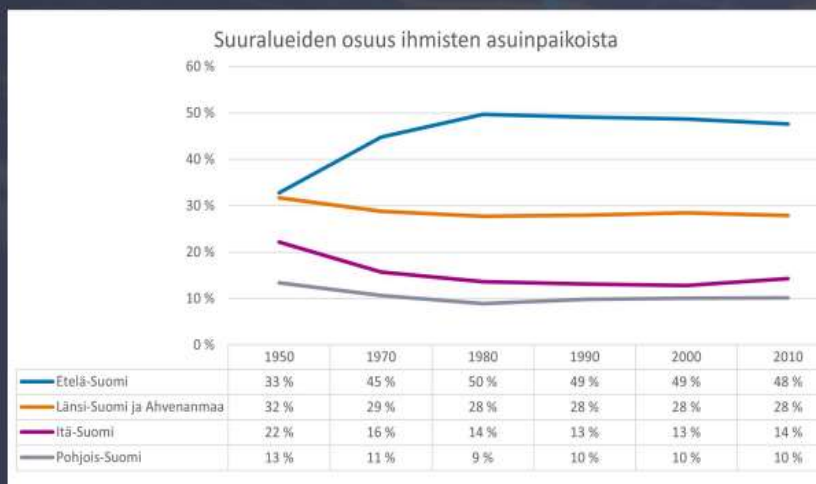


Ensimmäisenä tutkimme keskimääräistä koulutustasoa ja tuloluokkaa eri suuralueilla.

Vuonna 1970 sekä otoksen keskimääräinen koulutustaso että keskimääräinen tuloluokka oli korkein Pohjois-Suomessa, jonka jälkeen molemmat olivat korkeimmat Etelä-Suomessa otosajan loppuun saakka. Muutenkin koulutustason ja tuloluokan välillä näyttää olevan yhteys.

Keskimääräinen tuloluokka sai suurimman arvonsa joka suuralueella vuonna 1990 otosväestön ollessa 50-60-vuoden ikäistä. Tämän jälkeen ihmisten tulotaso lähti laskuun. Vaikka erot koulutustasoissa alueiden välillä olivat suuria vuonna 2010, erot tulotasoissa olivat tasoittuneet melko lähelle toisiaan.

## Asuinalueiden populaatio



Mittasimme suuralueiden populaation kehitystä ajan mittaan.

Luvut saatiin laskemalla jokaisella suuralueella asuneiden ihmisten osuus kaikista ihmisistä vuosittain. Näin tehtiin, jotta kokonaispopulaation koon muutos ei vaikuttaisi tuloksiin, sillä kaikilta henkilöiltä ei ollut saatavilla tietoja kaikilta vuosilta.

Kuvaajalta on nähtävissä, että annetun datan ihmiset muuttivat paljon Etelä-Suomeen vuosien 1950-1980 välillä, jolloin tutkittavat henkilöt olivat 0-40 vuotiaita.





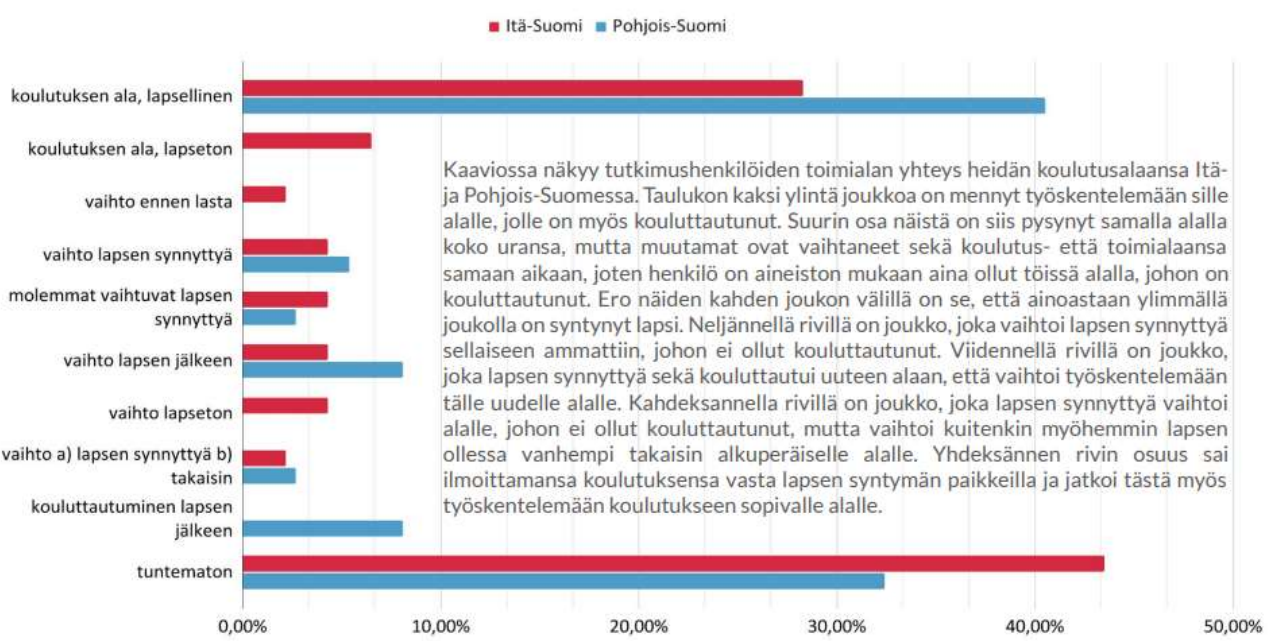
### Vaikutus koulutukseen

Ympyrädiagrammeissa näkyy naisten eri koulutusalan vaihdot yhteydessä esikoislapsen syntymään. Pohjois-Suomessa on selvästi suurempi prosentti naisia, jotka eivät ole vaihtaneet koulutusala missään vaiheessa. Hypoteesinä, eli koulutusalan vaihto lapsen syntymän paikkeilla, on Itä-Suomessa hyvin pieni ja Pohjois-Suomessa sitä ei ole ollenkaan. Molemmilla alueilla näkyvä harmaa osuus, eli perusasteen käynyt tai koulutusala tuntematon, on hyvin suuri, erityisesti Itä-Suomessa.

## 3. sija: 600 € /hlö

–Ryhmä:  
**UUNACODAZA,  
 Joroisten lukio**  
 –Tekijä: Uuna  
**Coda Zapetta**

### Koulutusalojen korrelaatio toimialoihin



# Lämpimät onnittelut!

