



Lukioiden väliset erot ja paremmuusjärjestys

Mika Kortelainen ja Heikki Pursiainen

21.11.2014

Lukioiden vertailuista



- Erilaiset lukioiden rankinglistat ja vertailut ovat olleet näyttävästi esillä mediassa viimeisen 10 vuoden aikana.
 - Esim. Helsingin Sanomat, MTV3, Iltalehti ja STT ovat julkaisseet omia vertailujaan
 - Lukioita on vertailtu myös useassa tutkimuksessa
- Aiemmat vertailut eivät ole kuitenkaan kiinnittäneet huomiota joko lukioiden eroihin opiskelija-aineksessa ja/tai eroihin yläkoulujen arvostelukäytännöissä.
- Tutkimuksemme tavoitteena on tehdä lukiovertailu, joka huomioi aiempiin kotimaisiin lukiovertailuihin liittyvät keskeiset ongelmat.



Keskeiset tulokset

- Tutkimuksen tulosten mukaan parhaiden ja heikompien lukioden välillä on merkittäviä eroja.
- Näiden ääripäiden väliin jää kuitenkin suuri enemmistö lukioita, joita ei voida mielekkäästi erottaa toisistaan tai laittaa järjestykseen.
- Lukiorankingit eivät siis ole mielekkäitä.
- Lukioden laadussa pysyvyyttä, mutta ei täydellistä. Esim. vuosikymmenen aikana laatu ja järjestys muuttuvat merkittävästi.
- Suurten kaupunkien "eliittikoulut" eivät vertailun kärkipäässä vaan keskellä.

Menetelmä



- Tutkimuksessa sovellettu menetelmä perustuu ns. arvonalisämenetelmiin.
- Arvonlisällä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa lukion vaikutusta oppilaiden opintomenestykseen, kun koulun oppilasaines huomioidaan.
- Arvonlisämallissa koulujen A ja B välinen ero arvonalisässä kuvaa odotettua hyötyä opintomenestyksessä satunnaisesti valitulle opiskelijalle, jos hän valitsee A:n B:n sijasta.
- Arvonlisämenetelmistä ja niiden käytöstä koulujen ja opettajien vertailussa on hyvin laaja kirjallisuus
 - Esim. Yhdysvalloissa arvonalisämenetelmiä on hyödynnetty koulujen ja opettajien vertailussa ja palkitsemisessa

Vertailun erot aiempiin



- Laskentamalli perustuu äskettäin arvovaltaisessa taloustieteen lehdessä julkaistuihin tutkimuksiin (Chetty, Friedman & Rockoff 2014a, 2014b, *American Economic Review*).
- Tekniset yksityiskohdat sivutetaan tässä, mutta menetelmämme merkittävimmät edut ovat seuraavat:
 1. Lukioden opiskelija-aines huomioidaan tilastollisesti
 2. Mahdolliset erot yläkoulujen arvostelukäytännöissä huomioidaan ns. yläkoulujen kiinteillä vaikutuksilla (tieto oppilaan yläkoulusta)
 3. Arvonlisän sallitaan muuttuvan yli ajan, mutta mallissa huomioidaan myös sen pysyvyys
 4. Vertailussa käytetään menetelmää, joka huomioi pienten lukioden yo-kirjoitustulosten suuren vuosittaisen vaihtelun.

Oppilaiden valikoituminen



- Yleisesti eri menetelmiin perustuvat koulujen vertailut (ml. arvonlisämallit) voivat olla herkkiä ns. *valikoitumisongelmalle*.
 - Koulujen välisiä eroja oppilasaineuksessa ei pystytä huomioimaan riittävän hyvin
- Tutkimuksessa tehdään erilaisia tarkasteluja, joiden avulla voidaan arvioida mahdollisen ongelman suuruutta.
- Tuloksiemme mukaan valikoitumisongelma on merkittävää, jos vertailussa ei huomioida yläkoulutason kiinteitä vaikutuksia.
 - Yläkoulumuuttujien suuri vaikutus tuloksiin johtuu todennäköisesti eroista yläkoulujen arvostelukäytännöissä.

Aineisto



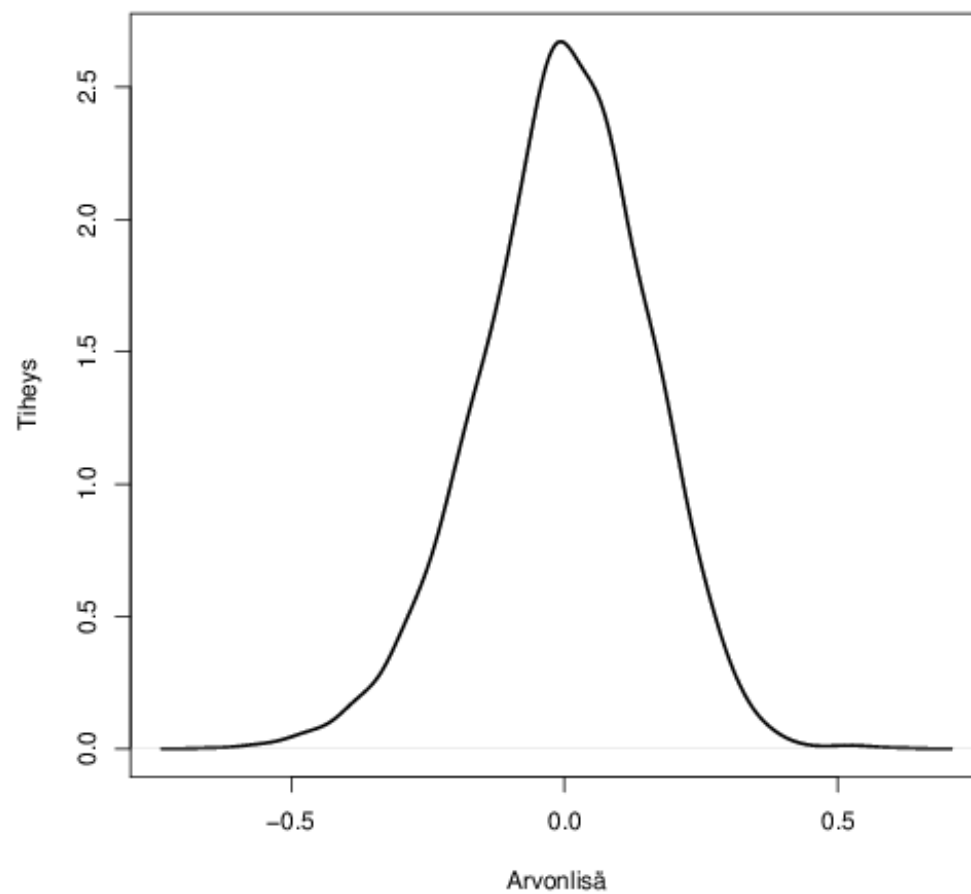
- Aineisto on saatu yhdistämällä kahdesta lähteestä:
 - Ylioppilaslautakunnan (YTL) yo-kirjoitusaineistosta on saatu yo-kirjoitusten tulokset.
 - Opetushallituksen (OPH) yhteishakuaineistosta on saatu tiedot Lähes kaikista lukiohakemuksista vuosilta 1998-2012.
- YTL:n ja OPH:n aineistot yhdistettiin henkilötunnuksen avulla.
- Tarkasteluajanjakso valittiin aineistojen ajallisen päällekkäisyyden perusteella vuosiksi 2002-2013.



Vertailuun käytettävät tiedot

- Oppimistulosta kuvataan ylioppilaskokeiden keskiarvolla.
- Koska aineistossa ei ollut suoraan tietoa tutkinnon suorittamishetkestä, kullekin ylioppilaalle muodostettiin laskennallinen ylioppilaaksituloaika ja tätä vastaava keskiarvo.
- Keskeisimpiä lähtötasoeroja mittaavia muuttujia olivat peruskoulun päättötodistuksen keskiarvo ja lähtökoulu.
- Lähtökoulumuuttuja on mukana vakioimassa esimerkiksi peruskoulujen erilaisia arvostelukäytäntöjä.

Arvonlisien jakauma



Tuloksia

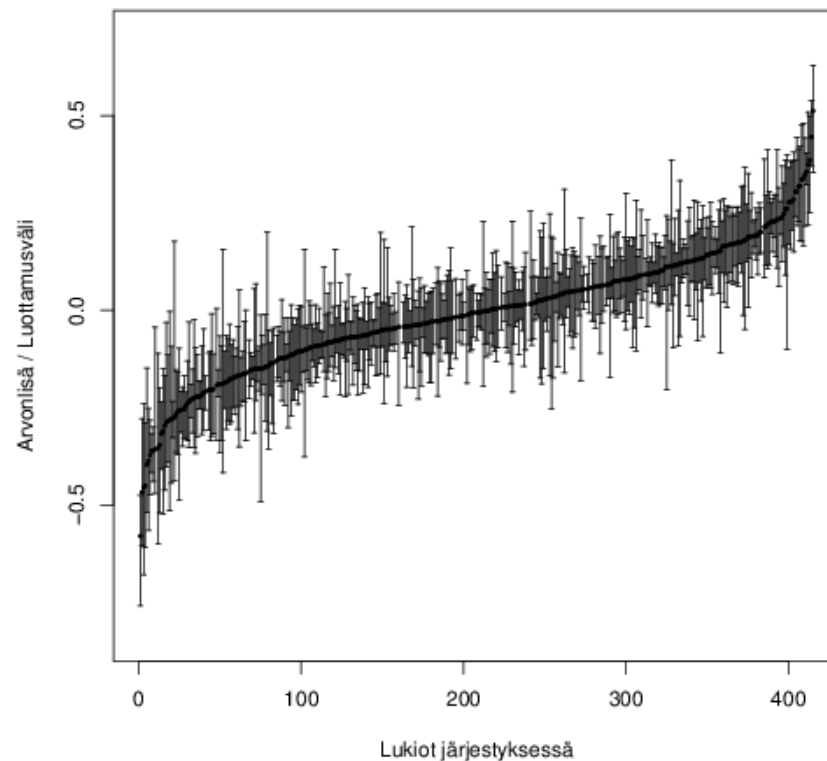


1. Merkittävä ero "parhaiden" ja "huonoimpien" lukioden välillä arvonlisässä. Ero on kokonaisen arvosanan luokkaa (esim. M->E).
2. Kysymyksessä on yo-kirjoitusten keskiarvo, joten tulos on merkittävä. Tällainen ero on erittäin merkittävä esimerkiksi yliopistoon pyrkimisen kannalta.
3. Erot ovat kuitenkin suuria vain aivan jakauman hännissä olevien koulujen välillä.
 - Keskimmäiset 80 % kouluista ovat enintään 0.4 arvosanan päässä toisistaan.
 - Sama luku keskimmäisille 50 % on vain 0.2 arvosanaa.

Voidaanko lukiot erottaa tilastollisesti toisistaan?



- Kuviossa arvonnaiset luottamusväleineen.

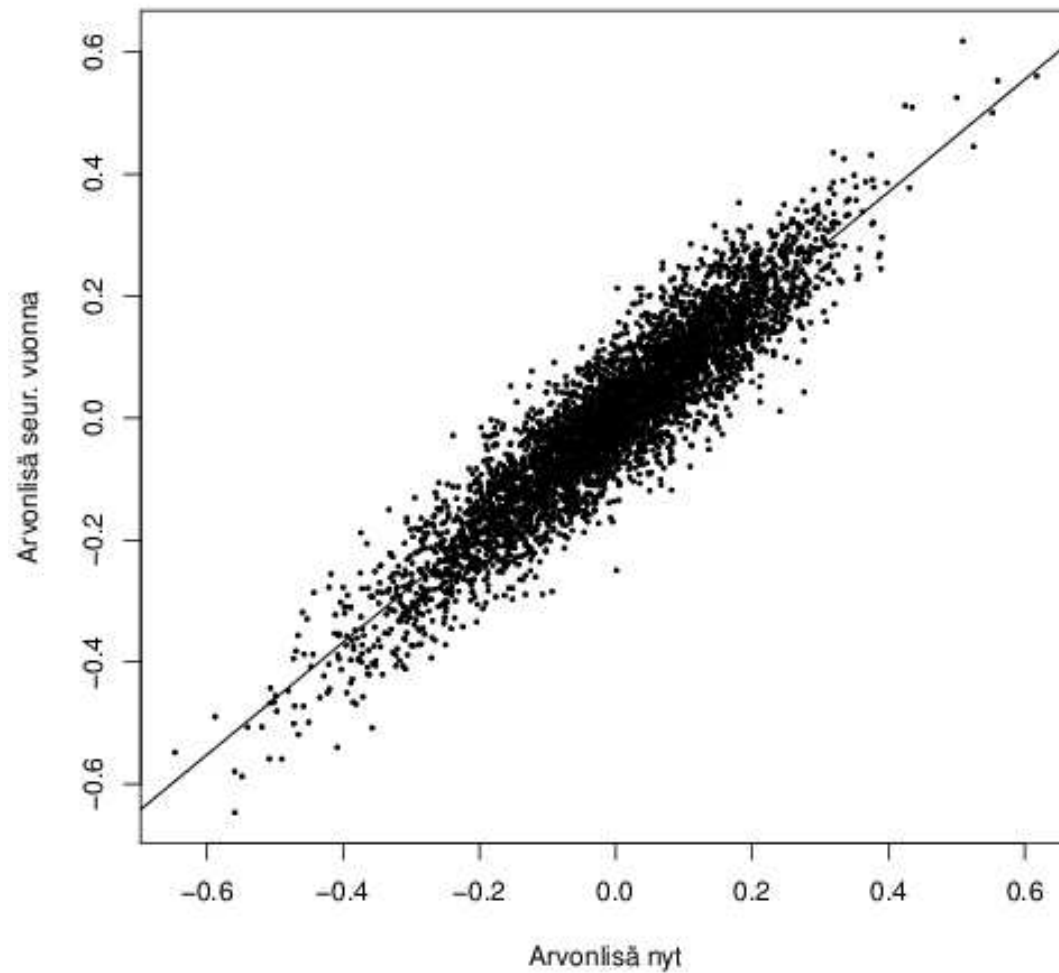


→ Suurinta osaa lukioista ei voida erottaa mielekkäästi toisistaan!

Ovatko samat lukiot hyviä ja huonoja vuodesta toiseen?

- Tärkeä kysymys on myös ovatko ”parhaat” ja ”huonoimmat” koulut samoja vuodesta toiseen.
- Tätä voidaan kuvata monella tavalla. Yksi tapa on katsoa liikkuvuutta arvonnalisäjakauten sisällä samaan tapaan kuin usein tarkastellaan liikkuvuutta tuloluokkien välillä.
- Pysyvyys on melko suurta peräkkäisten vuosien välillä.
- Parhaista 10 %:sta lukioita noin 80 % on parhaassa 10 % myös seuraavana vuonna. Luku on samankaltainen alimmassa kymmenyksessä.
- On kuitenkin huomattava, että esimerkiksi kymmenen vuoden aikana kymmenen siirtymää, joten pysyvyys ei vuosikymmenen aikana läheskään näin suurta.

Perättäisten vuosien arvonlisät





Lukiokohtaisista tuloksista

- Yllämainituista ongelmista johtuen tulostemme perusteella ei ole mielekästä esittää uutta lukiorankingia.
- Joitain mielenkiintoisia tuloksia:
 - Kirjoitusmenestykseltään parhaat Helsingin ”eliittilukiot” ovat arvonnävertailussa muista erottumatonta keskitasoa.
 - Arvonnäältäään korkeimmat ja matalimmat suomenkieliset koulut ovat kauttaaltaan pienehköillä paikkakunnilla sijaitsevia pienehköjä lukioita.
 - Mynämäen lukio on pärjännyt vertailussa systemaattisesti parhaiten.



Johtopäätöksiä

- Tulosten mukaan lukioden väliset erot laadussa tai arvonalisässä ovat pääosin pieniä.
- Vähäisistä eroista johtuen lukiorankingit eivät ole mielekkäitä.
- Lukioden laadussa on pysyvyyttä yli ajan, mutta varsinkin lukioden järjestys keskivaiheilla vaihtelee merkittävästi.
- Suurten kaupunkien ”eliittikoulut” eivät vertailun kärkipäässä vaan keskellä.