

Koulujen ja oppilaiden oppimistulosten eroja voidaan selittää eroilla joko koulujen antaman opetuksen laadussa tai oppilaiden sosiaalisessa taustassa. Kumpi selitysmalli toimii paremmin Suomessa?

# Oppimistulokset hyvinvoinnin kuvaajana

Jorma Kuusela  
Erikoistutkija  
Opetushallitus

Koulujen väliset erot oppimistuloksissa ovat tärkeitä kahdestakin näkökulmasta. Yhtäältä kysymys on yksilöistä eli lapsista ja heidän vanhemmistaan, jotka haluavat valita mahdollisimman hyvän koulun. Erilaiset julkiset listaukset koulujen ”paremmuudesta” pyrkivät palvelemaan tätä tarkoitusta. Sitkeässä elää käsitys peruskoulun tasapäästävästä vaikutuksesta, etenemisestä heikoimpien ehdoilla ja siitä, että opettajan aika kuluu etupäässä heikosti menestyvien poikien kurissa pitämi-

seen. Huolestuneimpia tuntuvat olevan ne, joille koulu on onnistunut antamaan hyvät eväät elämään. Ratkaisuksi on tarjottu julkisten listausten lisäksi jopa yksityisiä kouluja.

Toinen näkökulma on yhteiskunnallinen. Tasalaatuinen ja hyvä koulutusjärjestelmä on jokaisen maan tavoite. Sitä pidetään kansainvälisen kilpailukyvyyn elinehtona. Esimerkiksi Englannissa ja Yhdysvalloissa on käynnistetty ohjelmat heikkotasoisten koulujen tulosten kohottamiseksi. Ratkaisuksi tar-



*Jorma Kuuselalla on takanaan pitkä kokemus opetustehtävistä sekä kouluissa että Helsingin yliopistossa. Nykyään hänen pääasialliset tehtävänsä Opetushallituksen suunnitteluryhmässä ovat arviointi- ja tilastoaineistojen syventävät analyysit sekä arviointimenetelmien ja kouluille annettavan palautteen kehittäminen.*

jotaan ensin porkkanaa eli tukea ja lisäresursseja ja sitten keppiä eli rehtoreiden ja opettajien vaihtamista tai koulujen lakkauttamista. Taustalla ovat usein niin sanotut kovat arvot. Koulutuksellisenä hukkainvestointina pidetään sellaisia oppilaita tai opiskelijoita, jotka eivät saa koulusta työelämän edellyttämiä tietoja, taitoja ja valmiuksia, puhumattakaan niistä, jotka jäävät kokonaan vaille riittävää koulutusta tai keskeyttävät opintonsa.

Pohjoismaiseen ajatteluun liittyy kolmaskin näkökulma. Koulutuksen tulisi edistää yhteiskunnallista tasa-arvoa. Helpoimmin toteutettavissa on kaikille yhtäläisen oikeuden takaaminen koulutukseen riippumatta sukupuolesta, asuinpaikasta, varallisuudesta tai äidinkielestä. Vaikeammin toteutettavissa on tavoite, ettei oppimistuloksissa tulisi esiintyä systemaattisia eroja mainittujen tekijöiden suhteen.

Joukko Opetushallituksessa tehtyjä tutkimuksia (Kuusela 2002a, 2002b, 2003a, 2003b, 2003c) viittaa siihen, että koulujen keskimääräisten oppimistulosten erot kuvaavat etenkin suurissa asutuskeskuksissa pikemminkin hyvinvointiresurssien epätasaista jakautumista kuin koulujen opetuksessa ilmenviä eroja. Kouluittain vaihteleviin oppimistuloksiin yhteydessä olevat hyvinvointitekijät voidaan havaita jossain määrin suuraluetasolla (läänit, kunta-muoto, EU-kehittämisaalue), selkeämmin kuntien eroina, vielä selkeämmin suurten asutuskeskusten sisäisinä alueellisina eroina ja kaikkein selvimmin koulujen välisissä vertailuissa.

Korostettakoon, että tässä kuvatut analyysit perustuvat keskiarvoihin, jotka hautaavat alleen yksilöllisen vaihtelun. Esimerkiksi perheen sosioekonominen status ei sellaisenaan kuvaa niitä perheiden sisäisiä vuorovaikutuksia, jotka joko tukevat tai haittaavat lasten koulunkäyntiä. Kysymys on trendeistä ja todennäköisyyksimällestä, ei yksilöä koskevista lainalaisuuksista, jotka mekaanisesti ja vääjäämättömästi säätelisivät lapsen koulutusuraa. Toinen puoli asiasta on, että erilaisiin koulujen listauksiin liittyy joukko metodisia

ongelmia, joista suurin on, ettei yhdellä mittauksella voi mitata muutosta, ja oppiminen merkitsee muutosta jo määritelmällisestikin.

## Suuret luokitukset

Opetushallituksen otantaperusteisissa kansallisissa oppimistulosten arvioinneissa on noudatettu kolmea ositeperustetta. Otosten tulee olla edustavia läänien, tilastollisen kuntaryhmituksen sekä EU-tukialueiden suhteen. Yleisenä trendinä arvioinneissa näyttää olevan, että oppimistulosten suhteen paremmassa asemassa ovat koulut, jotka sijaitsevat Etelä- ja Länsi-Suomessa, ovat kaupunkimaisia ja sellaisia, jotka eivät kuulu EU-kehittämistuen piiriin. Keskimäärin heikommin menestyvät Pohjois-Suomen koulut, ne jotka sijaitsevat maa-seutumaisissa kunnissa ja ne, jotka kuuluvat EU-kehittämisaalueisiin.

Kuva on kuitenkin karkea, ja suurten ositteiden tarkasteluun liittyy eräitä pulmia. Vaikka erot ovat usein tilastollisesti merkitseviä, merkittävyys perustuu pikemminkin suuriin otoskokoisiin kuin suuriin eroihin oppimistuloksissa. Erot eivät myöskään aina ole aivan johdonmukaisia. Se, mitkä koulut kulloinkin sattuvat otokseen, saattaa vaikuttaa tuloksiin sellaisilla alueilla, joilta koululaisten ja koulujen määrään perustuvassa otoksessa valitaan suhteellisen harvoja kouluja. Suuralueiden vertailuissa esiintyy myös koulujen välistä vaihtelua. Keskiarvoja ei tule yleistää jokaista koulua koskeväksi säännöksi.

## Kuntien vertailua

Hyvinvointitutkimuksissa on todettu, että suuret ryhmittelyt ovat usein liian

karkeita paljastaakseen todellisia hyvinvointieroja. Isompia eroja syntyy edellä mainitun kaltaisten ryhmien sisällä kuin niiden välillä. Oppimistulosten ja alueellisten hyvinvointitekijöiden yhteyksien tarkistamiseksi yhdistettiin seitsemän Opetushallituksessa tehtyä otantapohjaista arviointia, joiden tulokset standardoitiin yhteismitallisiksi keskiarvon ja hajonnan suhteen (Kuusela 2002a). Analyysiyksiköksi valittiin kunta, ja mukaan otettiin kaikki ne kunnat, joissa oli suoritettu ainakin yksi suomenkielisen perusopetuksen päättövaiheen arviointi.

Kunnat jaettiin kolmeen luokkaan keskimääräisten oppimistulosten perusteella: alaneljännekseen, keskimä-

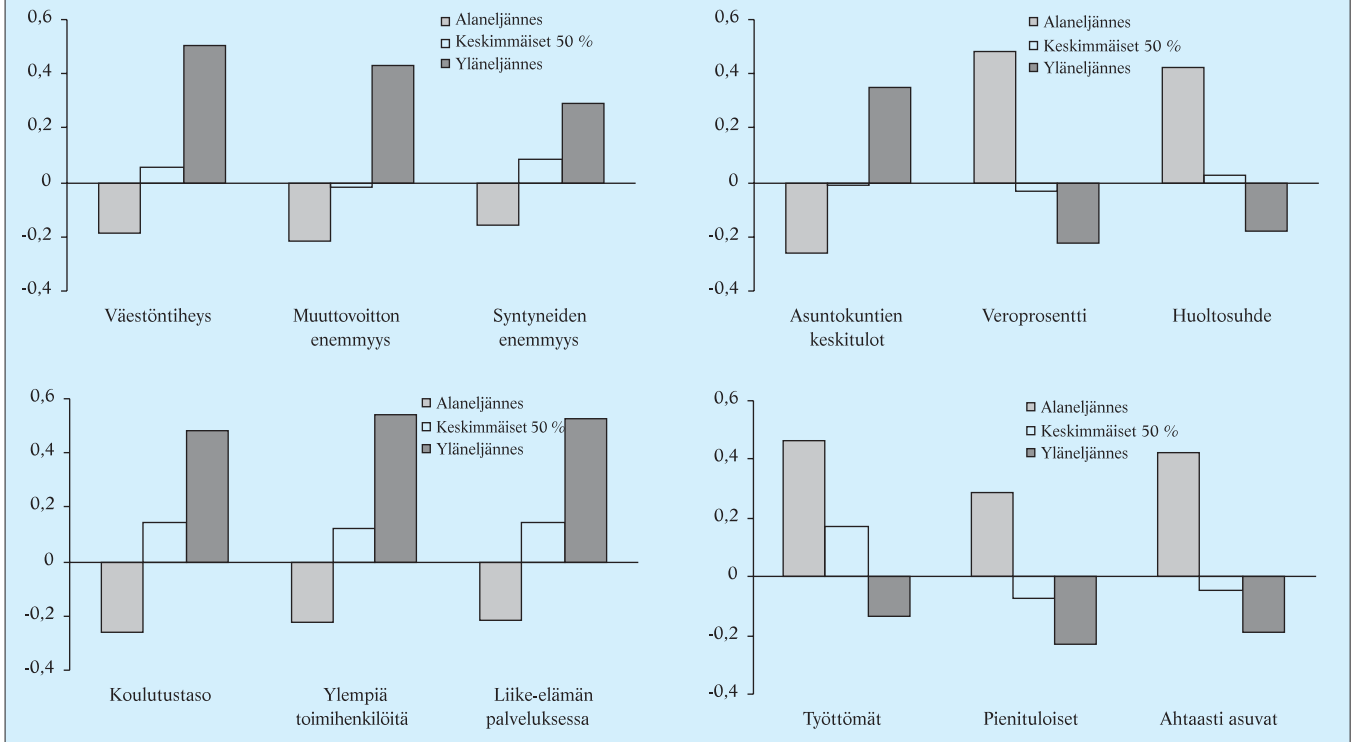
mäiseen 50 prosenttiin sekä parhaiten menestyneeseen neljännekseen. Oppimistuloksia koskeviin tietoihin yhdistettiin Tilastokeskuksen Kuntafakta-tietokannasta kuntia kuvaavat tiedot, ja tutkittiin, miten eri ryhmät eroavat toisistaan eräiden kuntia kuvaavien taustamuuttujien suhteen.

Oppimistulosten arvioinneissa (Korhonen 1999, 2001; Rajakorpi 1999; Lappalainen 2000, 2001; Tuokko 2000, 2002) hyvin

menestyneet kunnat olivat usein sellaisia taajaan asuttuja muuttovoittokuntia, joiden taloudellinen tilanne oli hyvä ja kunnallisveroprosentti vastaavasti keskimääräistä pienempi. Väestön koulutustaso ja asuntokuntien keskitulot olivat keskimääräistä korkeampia, työttömyysprosentti oli matala ja huoltosuhte edullinen. Asukkaista keskimääräistä suurempi osa oli liike-elämän palveluksessa ja ylempiä toimihenkilöitä. Alaneljänneksessä tilanne oli päinvastainen, ja keskiryhmä sijoittui johdonmukaisesti näiden kahden ääri ryhmän väliin. Kuvioon 1 on poimittu esimerkit erityyppisistä alueellisista hyvinvointiresursseja kuvaavista indikaattoreis-

*”Koulujen keskimääräisten oppimistulosten erot kuvaavat etenkin suurissa asutuskeskuksissa pikemminkin hyvinvointiresurssien epätasaista jakautumista kuin koulujen opetuksessa ilmenviä eroja.”*

**Kuvio 1. Eräitä kuntien piirteitä kuvaavia standardoituja tunnuslukuja keskimääräisten oppimistulosten mukaan ryhmitellyissä kunnissa.**



ta oppimistulosten mukaisissa ryhmissä.

Vaikka tulokset osoittavat johdonmukaisen yhteyden kuntien hyvinvointiresurssien ja oppimistulosten välillä, tähänkin asetelmaan sisältyy joukko puutteita. Menetelmä on karkea, ja hyvinvointiresurssit saattavat jakautua epätasaisesti myös kuntien sisällä. Silloin kuntaa kuvaavat keskimääräiset tunnusluvut eivät välttämättä kuvaa otokseen osuneiden koulujen tilannetta, jos kunnassa on useita kouluja, joista vain yksi on sattunut otoksiin.

## Lukioiden valtakunnallista vertailua

Koulujen välisiä vertailuja varten Opetushallitus tilasi Tilastokeskukselta tiedot kaikkien Suomen peruskoulujen ja lukioiden päättöluokkalaisten isien ja äitien keskimääräisestä koulutustasosta ja työttömyysprosentista, talouk-

sien keskituloista sekä ahtaasti asuivien osuudesta. Tunnusluvut tilattiin kolmen viimeisimmän tilastointivuoden keskiarvoina.

Ensimmäiseen tarkasteluun otettiin lukiot, ja niiden päättövaiheen tulosten mittariksi valittiin ylioppilastutkinnoissa saavutettujen puoltoäänien keskiarvo. Vuosittainen satunnaisvaihtelu eliminoidiin käyttämällä keskiarvoa vuosien 2000–2002 (kevät) tuloksista. Isoja kouluja suosiva vääristymä poistettiin laskemalla koulun keskiarvo opiskelijan puoltoäänien keskiarvosta eikä summasta.

Äitien keskimääräinen koulutustason ja keskimääräisen tutkintomenestyksen välinen korrelaatio oli 0,50 eli kohtalainen. Muiden kouluja kuvaavien muuttujien lisääminen malliin ei vahvistanut olennaisesti tilastollista yhteyttä, sillä kaikki valitut taustamuuttujat korreloivat voimakkaasti keskenään.

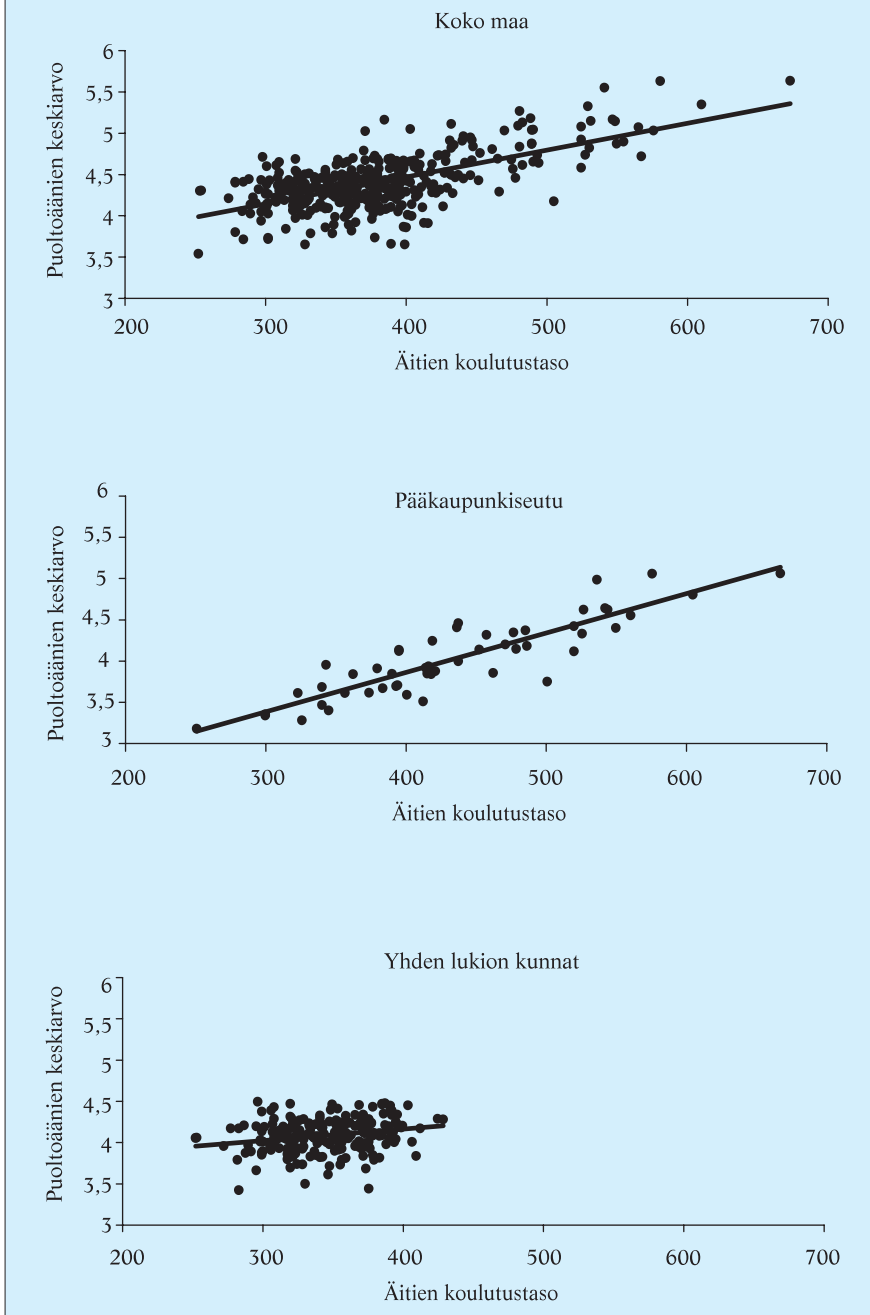
Kouluittain mitattujen hyvinvointiresurssien yhteys oppimistuloksiin ei ol-

lut kaikkialla sama. Pääkaupunkiseudulla yhteys oli 0,80 eli voimakas, kun taas sellaisissa kunnissa, joissa oli vain yksi lukio, korrelaatio oli ainoastaan 0,10. Pääkaupunkiseudulla esiintyvä yhteys voitiin todeta kaikissa suurissa asutuskeskuksissa. Kun kouluja on tiheään, opiskelijat kilpailevat hyvämaineisista kouluista ja koulut hyvistä opiskelijoista. Kun kilpailua on, opiskelijoiden valikoitumista voidaan kuvata heidän sosiaalisen taustansa perusteella.

## Helsingin peruskoulujen vertailua

Koska Helsingin opetusvirasto on tilannut Opetushallitukselta perusopetuksen päättövaiheen oppimistulosten arviointeja kouluilleen jo useana vuonna, oli mahdollista tarkastella koulujen erilaistumista lähemmin siellä, missä erilaistuminen on suurinta. Valtakunnallisiin otoksiin verrattuna muutamat

**Kuvio 2. Äitien koulutustaustan ja keskimääräisen ylioppilastutkintomenestyksen yhteys koko maassa, yhden lukion kunnissa ja pääkaupunkiseudulla. (Yhden lukion kuntien joukosta on poistettu Kauniainen hyvin poikkeavana kuntana.)**



Helsingin koulut sijoittuvat jakauman alapäähän, ja toisaalta maamme parhaiten menestyneet koulut ovat helsinkiläisiä. Helsinkiläisten oppilaiden tulokset ovat samanlaisia kuin maassa keskimäärin sekä keskiarvoltaan että

hajonnaltaan, mutta Helsingin koulujen väliset erot ovat myös perusopetuksen arviointituloksissa huomattavan suuria.

Ensimmäinen selitys koulujen välisille eroille saadaan tarkastelemalla nii-

den sijaintia. Opetusvirasto on tilannut Helsingin kaupungin tietokeskuksesta eräitä tietoja oppilasalueiden asukkaista: yksinhuoltajien osuus perheistä, vuokra-asuntojen osuus asuntokannasta, matalasti koulutettujen osuus yli 15-vuotiaista, kaupungin vuokra-asukkaiden osuus asukkaista, alueen yleinen työttömyysaste, toimeentulotukea saaneiden osuus lapsiperheistä sekä asutuskuntien tulot. Näistä on laskettu ns. positiivisen diskriminaation indeksi, jonka perusteella osa kouluista saa lisäresursseja.

Kun tutkittiin edellä lueteltujen tunnuslukujen yhteyksiä keskimääräisiin oppimistuloksiin, havaittiin, että ne korreloivat sekä keskenään että koulujen keskimääräisten oppimistulosten kanssa. Koulujen oppimistulokset puolestaan pysyivät osapuilleen samoina arviointivuodesta tai arvioitavasta oppiaineesta riippumatta. Paras ja vakain ennustemalli saatiin, kun indeksiä yksinkertaistettiin siten, että mukaan otettiin ainoastaan matalasti koulutettujen osuus ja toimeentulotukea saaneiden lapsiperheiden osuus. Näiden kahden standardoidun tunnusluvun keskiarvon yhteiskorrelaatio keskimääräisten oppimistulosten kanssa oli yli 0,70. Sitä voidaan pitää selkeänä osoituksena sellaisesta alueellisesta erilaistumisesta, jossa koulujen keskimääräiset oppimistulokset kuvaavat oppilasalueen väestörakenteellisia ominaisuuksia.

Helsingin koulujen joukossa oli myös poikkeuksia. Poikkeukset selittyivät ennen kaikkea sillä, että laskennallisen oppilasalueen väestörakenne ei kuvaa luotettavasti koulujen oppilaiden keskimääräistä taustaa. Osa kouluista saa suuren osan oppilaistaan muualta kuin omalta oppilasalueeltaan. Näin käy etenkin kouluissa, joissa on jokin erityinen painotusalue. Tällaista oppilaiden valikoitumista voi kutsua spontaaniksi, ja se vahvistaa alueelliseen erilaistumiseen liittyvää valikoitumista. Alemman sosiaalisen statuksen alueilta korkeimmin koulutettujen vanhempien lapset pyrkivät usein muuhun kuin lähikouluunsa.

Kun koulujen oppimistulosten eroja verrattiin Tilastokeskukselta tilattuihin koulukohtaisiin tunnuslukuihin, korrelaatiokerroin nousi yli 0,90:een. Osoitautui, että näin korkea korrelaatio saavutettiin jälleen käyttämällä taustamuuttujana pelkästään äitien keskimääräistä koulutustasoa. Alueelliset ominaisuudet eivät kasvattaneet olennaisesti korrelaatiota eivätkä myöskään muut kouluittain lasketut taustamuuttajat. Tämä ei tarkoita, että vain äitien keskimääräinen koulutustausta selittäisi koulujen oppimistulosten erot, mutta se sisältää kaiken sen informaation, jonka antavat muutkin koulujen sosiaalista taustaa kuvaavat keskenään korreloivat taustamuuttajat – jopa hieman enemmänkin.

Koska koulujen keskimääräisiä tuloksia voidaan selittää tehokkaasti koulun ulkopuolisilla tekijöillä, vaikuttaa siltä, että käsitykset koulujen vaihtelevasta opetuksen tasosta ovat virheellisiä. Jos opetuksen tasossa tai muussa koulunpidossa olisi oppimistuloksiin vaikuttavaa vaihtelua, sen pitäisi näkyä poikkeuksena ennusteesta. Helsingin koulujen joukossa ei kuitenkaan ole ainuttakaan ennusteesta olennaisesti poikkeavaa koulua. Yhteys vanhempien koulutustaustan ja heidän lastensa koulumenestyksen ja koulutusvalintojen välillä on osoitettu

myös yksilötasolla (Kuusinen 1985, 1986) ja on niin ikään havaittavissa koulujen sisäisissä vertailuissa, tosin huomattavasti heikompana silloin kun yksilölliset vaihtelut ovat mukana. Siksi toisinaan esitetty ajatus, että korkeimmin koulutetut vanhemmat osaisivat valita lapsilleen parhaat koulut jonkinlaisen ”sisäpiiritiedon” varassa, tuskin selittää näin johdonmukaista yhteisvaihtelua koulujen keskiarvojen ja vanhempien koulutustaustan välillä.

### Erilaistumisen seurauksia

Oikeutta koulun valintaan pidetään hyödyllisenä joissakin teorioissa, joissa oletetaan rationaalisen päätöksen ohjaavan kouluvalintoja, tai ainakin oletetaan, että jotkut – ns. parempiin kouluihin päässeet – hyötyvät valinnoistaan. Tästä pitäisi seurata, että niissä maissa, joissa on mahdollisesti eriytynyt koulujärjestelmä, parhaiten menestyneiden pitäisi olla parempia kuin yhtenäiskoulujärjestelmää noudattavien maiden parhaiten menestyneet. Vertailemalla kansain-

välisen PISA-aineiston (Väljærvi & Linnankylä, toim. 2001) koulujen vä-

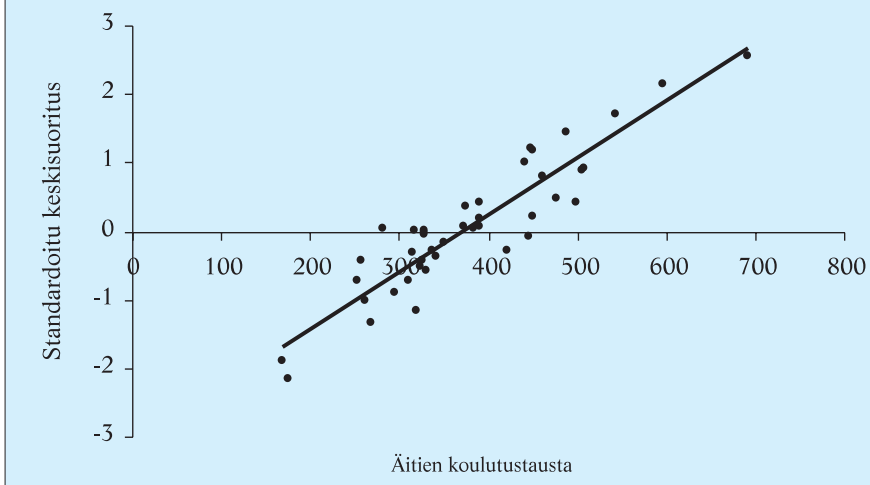
lisiä eroja ja parhaiten menestyneiden 5 prosentin tuloksia maittain, havaitaan, ettei näin ole millään mitatulla osaluueella (äidinkieli, matematiikka ja luonnontieteet). Jos jonkinlainen tendenssi on havaittavissa, se on pikemminkin päinvastainen kuin edellä mainittujen teorioiden perusteella voisi odottaa. Kansainvälinen vertailu ei siis tue käsitystä, että koulujen erojen kasvattaminen tuottaisi yhtenäiskoulujärjestelmää enemmän huippuosajia.

Edellä kuvattu koko maan kattava lukioselvitys tarjosi mahdollisuuden toisenlaiseenkin tarkasteluun. Koulujen erot ovat suurimmillaan Helsingissä. On mahdotonta sanoa, mitkä Helsingin oppilaiden tulokset olisivat, jos he olisivat jakautuneet tasaisesti tai satunnaisesti pääkaupungin kouluihin. Sen sijaan on mahdollista poimia Suomen lukioista ne, joiden keskiarvo on mahdollisimman lähellä Helsingin keskiarvoa. Nämä koulut ovat samalla myös keskenään hyvin samanlaisia – eräänlaisia keskivertokouluja. Verrokikoulujen oppilaiden suorituksia verrattiin helsinkiläisten oppilaiden suorituksiin. Vertailun tulos oli, että oppilaiden suoritusten jakaumat olivat lähes identtisiä. Siis keskivertokoulut eivät tuota keskiverto-oppilaita. Ne erot, jotka suuressa asutuskeskuksessa muuttuvat koulujen välisiksi, ovat vertailuaineistossa koulujen sisäisiä. Koulujen erilaistumisesta ei näin tarkasteltuna tunnu olevan erityistä hyötyä, jos ei haittaakaan.

Viimeisenä teoreettisena mahdollisuutena on se, että koko kaupunki hyötyy koulujen erilaistumisesta, koska opetus pystytään mukauttamaan kohtalaisen homogeenisten oppilasryhmien tarpeisiin. Jos oletetaan, että sama säännönmukaisuus äitien koulutustaustan ja keskimääräisten oppimistulosten välillä pätsi vertailuryhmässä

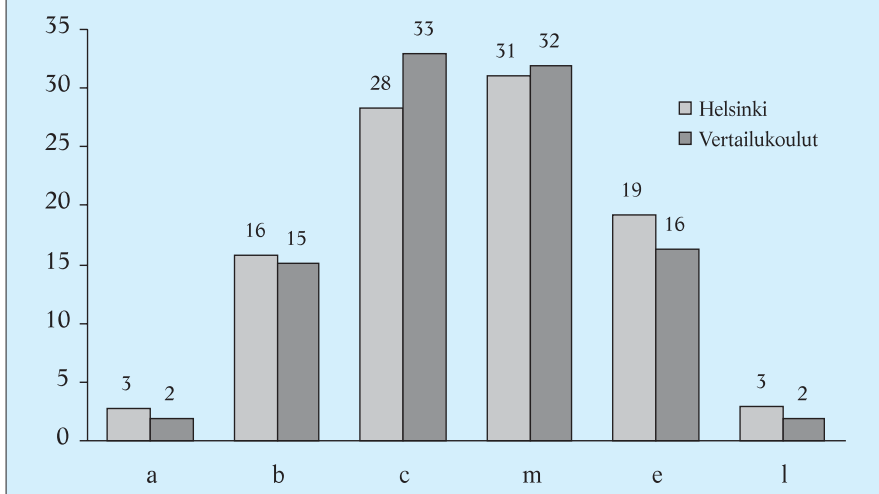
*Oppimistulosten ja oppilaiden äitien koulutustaustan välillä vallitsee voimakas yhteys.*

**Kuvio 3. Äitien keskimääräisen koulutustaustan yhteys Helsingin koulujen keskimääräisiin oppimistuloksiin (4 arviointia).**





**Kuvio 4. Helsingin lukioiden ja Helsingin keskiarvoa lähellä olevien lukioiden oppilaiden suoritusjakaumat ylioppilastutkinnoissa vuosina 2000–kevät 2002.**



kuin Helsingissä, olisi mahdollista, että Helsingin keskiarvoa lähellä olevien vertailukoulujen oppilaiden äitien keskimääräinen koulutustaso olisi korkeampi kuin Helsingissä. Aineisto osoittaa kuitenkin päinvastaista. Vertailuaineistossa äitien koulutustasomittaimen keskiarvo oli matalampi (426) kuin Helsingissä (474).

tyvät pahoinvointia kuvaavat muuttajat. Ainoana poikkeuksena on, että korkean suoritustason kouluissa oppilaat kokevat keskimääräistä useammin kouluun liittyvän työmäärän liian rasakaksi, ja he ilmoittavat myös keskimääräistä useammin kärsivänsä niska-

ja hartiaseudun oireista. Oppimistulosten ja oppilaiden hyvinvointia kuvaavien indikaattoreiden yhteyden taustalla on molempien kanssa korreloiva vanhempien sosiaalinen asema.

Koska koulujen tulokset näyttävät heijastavan oppilaiden sosiaalisia taustatietoja, koulutusta sinänsä voidaan pitää tasalaatuisena ainakin pääkaupunkiseudulla, jossa erot ovat suurimmat. Toistaiseksi hyvinvointieroja ei kansainvälisten vertailujen perusteella voida pitää tasalaatuisen ja korkeatasoisen koulutusjärjestelmän uhkana. Tulokset viittaavat kuitenkin siihen, että jos halutaan pyrkiä kohti sellaista oppimistulosten tasa-arvoa, jossa sosiaaliset erot eivät siirtyisi sukupolvelta toiselle tai peräti vahvistuisi, työ on vielä kesken. Se saattaisi osoittautua myös kansantalouden kannalta kannattavaksi työksi.□

#### KIRJALLISUUS

Korhonen, H. (1999), Peruskoulun matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 1998, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 1/1999.

## Oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi

Tutkimusten sarjan toistaiseksi tuoreimpana vaiheena on ollut Opetushallituksen aineistojen yhdistäminen Stakesin tekemän kouluterveyskyselyn tuloksiin. Yhteistyö on aloitettu Helsingissä toteutettuna pilottitutkimuksena, ja sen alustavat tulokset julkistettiin vuoden 2003 kouluterveyspäivillä (Kuusela 2003d).

Kaikilla kouluterveyskyselyn neljällä aihealueella (oppilaiden elinolot, suhtautuminen koulutyöhön, terveys ja terveystottumukset) esiintyy koulujen välisessä vertailussa tilastollisia yhteyksiä, jotka ovat suuruusluokaltaan olennaisia ja loogisesti tulkittavissa. Keskimääräistä heikompiin oppimistuloksiin liittyvät keskimääräistä useammin esiin-



*Keskivertokoulut eivät tuota keskiverto-oppilaita. Jorma Kuusela on tutkimuksissaan tehnyt uuden ja tärkeän havainnon, että suurissa asutuskeskuksissa kuten Helsingissä todetut koulujen väliset oppimistulosten selvät erot heijastavat oppilaiden valikoitumista eri kouluihin. Samat erot voidaan todeta oppilaiden välillä yhden koulun sisällä pienissä asutuskeskuksissa, joissa valikoituminen ei ole mahdollista.*

Korhonen, H. (2001), Perusopetuksen päättövaiheen matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 2000, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 3/2001.

Kuusela, J. (2002a), Demograafisten tekijöiden yhteys oppimistuloksiin, teoksessa Jakku-Sihvonen, R. & Kuusela, J., Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo, Arviointi 7/2002, Helsinki: Opetushallitus.

Kuusela, J. (2002b), Helsingin koulujen oppimistulokset: kokoava katsaus, Opetushallitus ja Helsingin opetusviraston yleissivistävä linja, moniste.

Kuusela, J. (2003a), Koulujen paremmuusjärjestyksestä, Opetushallitus, Moniste 7/2003.

Kuusela, J. (2003b), Äidinkielen oppimistulokset Helsingin perusopetusta antavissa kouluissa, Opetushallitus ja Helsingin opetusviraston yleissivistävä linja, moniste.

Kuusela, J. (2003c), Lukioiden tuloksiin vaikuttavista tekijöistä, Opetushallitus, Moniste 13/2003.

Kuusela, J. (2003d), Oppimistulokset hyvinvoinnin ilmentäjänä, Kouluterveys 2002 – tiedotuslehti N:o 18.

Kuusinen, J. (1985), Lukioon siirtyneiden lahjakkuus ja sosiaalinen tausta, Sosiologia 22, 191–196.

Kuusinen, J. (1986), Koulumenestys, lahjakkuus ja sosiaalinen tausta, Kasvatus 17, 193–197.

Lappalainen, H-P. (2000), Peruskoulun äidinkielen oppimistulosten kansallinen arviointi 9. vuosiluokalla 1999, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 1/2000.

Lappalainen, H-P. (2001), Perusopetuksen äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten kansallinen arviointi 9. vuosiluokalla 2001, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 6/2001.

Rajakorpi, A. (toim.) (1999), Peruskoulun 9.-luokkalaisten luonnontieteiden oppimistulosten arviointi. Keväällä 1998 pidetyn kokeen tulokset, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 2/1999.

Tuokko, E. (2000), Peruskoulun 9. vuosiluokan englannin (A1-kieli) oppimistulosten kansallinen arviointi 1999, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 3/2000.

Tuokko, E. (2002), Perusopetuksen päättövaiheen ruotsin kielen oppimistulosten kansallinen arviointi 2001, Opetushallitus, Oppimistulosten arviointi 3/2002.

Väljærvi, J. & Linnankylä, P. (toim.) (2001), Tulevaisuuden osaajat. PISA 2000 Suomessa, Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, Opetushallitus & OECD PISA.