

GEOTIETEIDEN JA MAANTIETEEN LAITOKSEN JULKAISUJA B1

Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla

MetrOP-tutkimus 2010–2013

Mitä tiedettiin tutkimuksen käynnistyessä keväällä 2010?

TOIMITTAJAT: MATTI RIMPELÄ JA VENLA BERNELIUS



UNIVERSITY OF HELSINKI
FACULTY OF SCIENCE

**Peruskoulujen oppimistulokset ja
oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä
Helsingin seudulla**

MetrOP-tutkimus 2010–2013

**Mitä tiedettiin tutkimuksen
käynnistyessä keväällä 2010?**

TOIMITTAJAT: MATTI RIMPELÄ JA VENLA BERNELIUS

Helsingin yliopisto, geotieteiden ja maantieteen laitos
Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos

Geotieteiden ja maantieteen laitoksen julkaisuja B

ISSN-L 1798-792X

ISSN 1798-792X (painettu)

ISBN 978-952-10-6292-6 (nid.)

ISBN 978-952-10-6293-3 (PDF)

Taitto: Taittotalo PrintOne

Paino: Yliopistopaino, Helsinki

Sisältö

Tiivistelmä	5
Abstract	7
Kirjoittajat	9
Johdanto	10
Alueellinen eriytyminen Helsingin metropolialueella.....	13
<i>Mari Vaattovaara, Venla Bernelius</i>	
Pääkaupunkiseutu ”metropolisoituu”	13
Rakenteellisen kehityksen haasteet	14
Huono-osaisuuden kasautuminen	16
Maahanmuuttajien alueellinen eriytyminen	17
Lähteet	18
Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin	19
<i>Venla Bernelius</i>	
Oppimistulosten yhteys asuinalueiden väestöeroihin	19
Maahanmuuttajataustaiset oppilaat ja koulujen eriytyminen	21
Kuntien välillä on eroja	21
Ennakoiko Helsinki tulevaisuuden kehitystä?	22
Lähteet	23
Koulun ja asuinalueen vaikutukset koulutusuriin	24
<i>Timo M. Kauppinen</i>	
Ero ei ole vaikutus	24
Mikä kouluissa ja asuinalueissa voi vaikuttaa?	25
Poimintoja aikaisemmista tutkimuksista	26
Vaikutusten merkitys	29
Lähteet	30
Koulun ja asuinalueen vaikutus oppilaiden hyvinvointiin	31
<i>Arja Rimpelä, Sakari Karvonen</i>	
Johdanto	31
Koulujen ja alueiden välisten hyvinvointierojen selitysmalleja	33
Koulun vaikutus oppilaiden hyvinvointiin	33
Alueen vaikutus nuorten terveyteen ja hyvinvointiin	35
Lopuksi	36
Lähteet	37
MetrOP-alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella	38
<i>Jorma Kuusela</i>	
MetrOP-alue verrattuna muuhun maahan	38
Kehitystrendeistä	40
Pääkaupunkiseudun sisäisistä eroista	42
Lopuksi	43
Lähteet	43
Oppilaiden sosioekonomisen taustan yhteys koulumenestykseen koulutasolla	44
<i>Jorma Kuusela</i>	
Johdanto	44
Vanhempien koulutustaso ennustaa koulumenestystä	44
Erilaistuminen korostuu pääkaupunkiseudulla	46
Johtopäätöksiä	48
Minne vaihtelu menee?	
Oppilaiden, luokkien ja koulujen väliset erot oppimistuloksissa	49
<i>Jarkko Hautamäki</i>	
Koulutuksellinen tasa-arvotase	49

Aineisto ja menetelmä	49
Keskiarvot	50
Oppimaan oppimisen taidot.....	51
PISA tehtävät	52
Tasa-arvotaseet	52
Tarkastelua.....	53
Lähteet	54
Yläkoulujen väliset erot oppilaiden sosioekonomisessa taustassa, koulukokemuksissa, terveydessä ja terveystottumuksissa	55
<i>Matti Rimpelä, Vesa Saaristo</i>	
Johdanto.....	55
Aineisto ja menetelmät	55
Koulujen väliset erot.....	56
Koulujen ryhmittely oppilaiden elinolojen mukaan	58
Muutoksia yksittäisissä kouluissa.....	60
Eriytyminen keskittyy Helsinkiin ja Espooseen.....	61
Pohdinta	62
Peruskoulujen väliset erot terveydenedistämisasiäktiivisuudessa	64
<i>Vesa Saaristo, Timo Ståhl, Matti Rimpelä</i>	
Johdanto.....	64
Tunnuslukujen laskeminen	64
Kolmen alueen vertailua.....	66
Koulujen välinen vaihtelu MetrOP-alueella	67
Kuntatason tunnusluvut	67
Pohdinta	67
Lähteet	69
Ehdotus peruskoulujen voimavaroja, oppilaita ja häiriö- ja ongelmatilanteita kuvaaviksi tunnusluvuiksi	70
<i>Matti Rimpelä, Lotta Alho, Vesa Saaristo</i>	
Johdanto.....	70
Henkilöstövoimavarat	71
Tukiopetus ja osa-aikainen erityisopetus.....	72
Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus	72
Oppilaiden poissaolot	73
Kurinpitoimet	73
Häiriötilanteet	77
Pohdinta	77
Lähteet	79
Aineistojen luonteesta ja laadusta	80
<i>Jorma Kuusela</i>	
Kouluaineistojen luonteesta yleisesti.....	80
Aineistojen laadusta.....	82
Oppimistuloksista	84
Lopuksi	87
Lähteet	87
MetrOP-tutkimuksen tutkimussuunnitelma 2010–2013	88
Miksi tämä tutkimus on ajankohtainen.....	88
Tutkimuksen tavoitteet	89
Osatutkimukset ja niiden aineistot.....	91
Tutkimusryhmä.....	92

Tiivistelmä

Rimpelä M, Bernelius V (toim.). Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010-2013. Mitä tiedettiin tutkimuksen käynnistyessä keväällä 2010?. Geotieteiden ja maantieteen laitoksen julkaisuja B1. 93 sivua. Yliopistopaino 2010, Helsinki. ISBN 978-952-10-6292-6 (nid.), ISBN 978-952-10-6293-3 (PDF)

Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla -tutkimuksessa eli MetrOP-tutkimuksessa oletetaan, että alueellinen eriytymiskehitys näkyy ensin lasten ja nuorten hyvinvoinnissa: seudullisen kehityksen ja lasten osaamisen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä suhteita selvitetään monitieteisellä tutkimuksella. Alueiden sosiaalista eriytymistä, kouluja, oppimista, hyvinvointia ja terveyttä on Suomessa tutkittu aktiivisesti, mutta useimmiten toisistaan erillään. Teemojen tarkastelu yhdessä tuottaa kansainvälisesti ainutlaatuista tietoa, joka myös auttaa peruskoulujen ja oppilaiden tuen aiempaa tehokkaammassa suunnittelussa. Helsingin metropolialueeseen (=MetrOP-alue) on tässä tutkimuksessa otettu mukaan 11 kuntaa: Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

Raportissa esitellään MetrOP-alueesta ja tutkimuksen teemoista keväällä 2010 käytettävissä olevia tietoja, joiden ydin voidaan tiivistää seuraavasti:

- Kansainvälisesti metropolialueiden kehitykseen näyttää tyypillisesti sisältyvän alueellista erilaistumista niin, että hyväosainen ja huono-osainen väestö keskittyvät omille

alueilleen. Tämä kehitys on monissa maissa edennyt varsin pitkälle.

- Suomessa Helsinki ja sen lähikunnat ovat ainoa metropolialue. Myös MetrOP-alueella on jo alueellista eriytymistä, joskin muihin metropolialueisiin verrattuna vähäisempää: sosiaaliset ongelmat ovat alueellistumassa. Myös maahanmuuttajataustainen väestö kasautuu alueille, joilla koulutustaso ja tulotaso ovat keskimääräistä alhaisempia ja työttömyys keskimääräistä yleisempää.
- Helsingissä ja Espoossa on peruskoulujen välillä oppimistuloksissa suuria eroja, joiden tärkein yksittäinen selittäjä näyttää olevan vanhempien koulutustaso. Helsingissä peruskoulujen oppilaaksiottoalueiden väestöä kuvaavilla muuttujilla voidaan rakentaa ennustemalli, joka ennustaa hyvin oppilaiden oppimistuloksia koulutasolla.
- Kouluterveyskyselyn mukaan peruskoulujen välillä on yläluokkien oppilaiden terveydessä ja terveystottumuksissa suuria eroja, joita selittäviä tekijöitä tunnetaan huonosti. Peruskoulun yläluokilla oppilaiden terveys ja erityisesti terveystottumukset ovat voimakkaassa yhteydessä keskiarvolla mitattuun koulumenestykseen.
- Vaikka käytettävissä on melko runsaasti erilisiä aineistoja, niitä ei ole mahdollista yhdistää sellaiseksi kokonaisuudeksi, joka mahdollistaisi aluekehityksen, oppimistulosten sekä oppilaiden hyvinvoinnin ja terveyden välisen vuorovaikutuksen tutkimisen.

MetrOP-tutkimuksessa yhdistetään aikaisemmin erikseen tutkitut alueiden sosiaalinen eriytyminen, oppiminen ja hyvinvointi samaan kokonaisuuteen. Tavoitteena on rakentaa tutkimusasetelma ja aineistokokonaisuus, jota päi-

vittämällä voidaan seurata MetrOP-alueen kehitystä pitkälle tulevaisuuteen. Keskeiset tutkimuskysymykset ovat:

- Onko MetrOP-alueen sosiaalinen ja alueellinen eriytyminen jo johtanut tai lähi-vuosina johtamassa kasvavaan alueelliseen eriytymiseen peruskouluikäisten lasten hyvinvoinnissa, terveydessä ja oppimistuloksissa?
- Näyttääkö asuinalueilla tai peruskouluilla olevan itsenäisiä vaikutuksia lasten osamiseen ja hyvinvointiin?
- Mikä on peruskoulujen rooli MetrOP-alueen sisäisessä eriytymisessä?

- Kuinka hyvinvoinnin perustekijät ovat yksilö- ja yhteisötasolla (luokka, koulu, pienalue, kunta) keskenään vuorovaikutuksessa mahdollisesti vahvistaen hyvinvointi- ja terveyserojen sekä osaamisen erojen kasvua ja lasten syrjäytymistä?

Tutkimukseen osallistuu useiden tieteenalojen tutkijoita Helsingin ja Tampereen yliopistoista, Opetushallituksesta ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselta. Suomen Akatemia on osoittanut Tampereen yliopistolle vuosiksi 2010–2013 perusrahoituksen, joka on mahdollistanut tutkimuksen käynnistämisen.

Abstract

Educational outcomes and health of children

- Does increased segregation of schools and neighbourhoods in the Helsinki Metropolitan Area produce poorer health and learning among children?

Rimpelä M, Bernelius V (Eds.). Educational outcomes and health of children - Does increased segregation of schools and neighbourhoods in the Helsinki Metropolitan Area produce poorer health and learning among children? Department of Geosciences and Geography B1. 93 pages. Helsinki University Print 2010, Helsinki. ISBN 978-952-10-6292-6 (paperback), ISBN 978-952-10-6293-3 (PDF)

Educational outcomes and health of children in the segregating Helsinki Metropolitan Area, the *MetrOP*-project, is based on a hypothesis that socio-spatial segregation will first affect the well-being of children and young people. In earlier Finnish research socio-spatial differentiation, schools, learning, well-being and health have been investigated actively but mainly in separate studies. An analysis combining these topics generates not only unique scientific knowledge but knowledge that is applicable to developing municipal welfare policies and services as well as school management, policies and services. The relationships between the regional socio-spatial development and educational outcomes, wellbeing and health of children will be investigated in cross-sectional, longitudinal and repeated cross-sectional research designs. The Helsinki Metropolitan Area (MetrOP area) consists here of 11 municipalities: Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

This report presents the current knowledge on the topics of the research project. The main findings can be summarised as follows:

- Internationally, the development of metropolitan regions typically appears to result socio-spatial segregation with deprived and well-off neighbourhoods. In many countries, metropolitan regions show a relatively high degree of segregation.
- Helsinki and the neighbouring municipalities is the only metropolitan region in Finland. Socio-spatial differentiation is observed at the MetrOP area; a tendency towards socio-spatial segregation including the spatial segregation of ethnic minorities and population with low income and social problems. However, the level does not correspond to a highly segregated metropolitan area.
- The schools are relatively differentiated at the MetrOP area, especially in Helsinki and Espoo. The differences in educational outcomes are attributable to the differences in parents' educational level. Based on the social characteristics of the school catchment area, a statistical model can be formulated that predicts children's educational outcomes between the schools.
- The School Health Promotion Surveys has shown that there are large differences between comprehensive schools, grades 8th and 9th, in children's health and health behaviours. The factors contributing to these differences are poorly understood. Health and especially health behaviours are strongly correlated with the educational outcomes among the school-children.
- Although there are several separate databases on the research themes, it is not pos-

sible to combine them in a way that would allow for simultaneous analysis on the interconnections between socio-spatial segregation, educational outcomes, health, and wellbeing.

In the MetrOP study combines research on socio-spatial segregation, learning, health and wellbeing so that also the interconnections of these research topics can be investigated. The aim is to formulate research designs and a database that allows for monitoring the metropolitan developments in the future, even after the project has ended. The main research questions are:

- Has the social and spatial segregation in the MetrOP area led to or is it likely to lead to a growing segregation of health, wellbeing and educational outcomes of children in comprehensive schools?
- Is it possible to find evidence of independ-

ent neighbourhood or school effects on learning, health and wellbeing of children?

- What role do the comprehensive schools have in the process of segregation within the MetrOP area?
- How are the factors producing health and wellbeing in individual and contextual levels (classroom, school, neighbourhood, municipality) interlinked and interacting? Do some factors or their interactions increase social exclusion and health and educational inequalities between children?

The research team consists of researchers from several disciplines and research institutions: the universities of Helsinki and Tampere, the Finnish National Board of Education and the National Institution for Health and Welfare. To start the project, the Academy of Finland has granted research funding to the University of Tampere, for the years 2010-2013.

Kirjoittajat

Alho Lotta, tutkija, Tampereen yliopiston terveystieteen laitos

Bernelius Venla, tutkija, Helsingin yliopiston geotieteiden ja maantieteen laitos

Hautamäki Jarkko, professori, Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos/

Koulutuksen arviointikeskus

Karvonen Sakari, osastonjohtaja, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Kauppinen Timo M., erikoistutkija, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Kuusela Jorma, erikoistutkija, Opetushallitus

Rimpelä Arja, professori, Tampereen yliopiston terveystieteen laitos

Rimpelä Matti, dosentti, Tampereen yliopiston terveystieteen laitos

Saaristo Vesa, tutkija, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Ståhl Timo, kehittämisspäällikkö, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Vaattovaara Mari, professori, Helsingin yliopiston geotieteiden ja maantieteen laitos

Johdanto

Suomalaista yhteiskuntaa ja yhdyskuntarakennetta kehitettäessä sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus ovat olleet tärkeitä tavoitteita. Kaikissa maissa kaupungistuminen ja erityisesti suurten metropolialueiden nopea kasvu on haastanut nämä tavoitteet. Helsingin metropolialue on Euroopan nopeimmin kasvavia kaupunkialueita. Verrattuna useimpien maiden vastaaviin metropoleihin erilaistuminen on edelleen vähäistä. Seudun rakenteellinen tarkastelu osoittaa kuitenkin, että Helsingin metropolialue alkaa muistuttaa tyypillisiä eurooppalaisia metropoleja. Aluekehitystutkimukset näyttävät sosioekonomisten erojen kasvaneen ja viittaavat myös koulujen eriytymiseen.

Suomessa peruskoulujen oppimistulokset ovat PISA-tutkimusten mukaan kansainvälisesti erinomaisia ja poikkeuksellisen tasarvoisia. Samanaikaisesti on kuitenkin raportoitu huolestuttavia tietoja lasten hyvinvoinnista. Kansalliset oppimistulosten arvioinnit osoittavat myös kasvavia eroja oppilaiden ja koulujen osaamisessa, erityisesti suurilla kaupunkiseuduilla. Helsingin metropolialueella erot koulujen ja oppilaiden välillä ovatkin jo nyt jyrkemmät kuin missään muualla maassa.

Nämä havainnot herättävät kysymyksen siitä, miten metropoliseudun rakenteen kehitys heijastuu tulevana vuosina lasten ja nuorten hyvinvointiin ja osaamiseen. Toistaiseksi alueelliseen eriytymiseen liittyvistä ilmiöistä on Suomen olosuhteissa tutkimustietoa vasta vähän:

- Ei ole tiedossa, kuinka ja millä mekanismeilla pääkaupunkiseudun alueellinen erilaistuminen on yhteydessä peruskouluikäisten hyvinvoinnin ja oppimistulosten eriytymiseen.

- Oppimisen ja hyvinvoinnin keskinäistä vuorovaikutusta tunnetaan huonosti. Hyvinvointia, oppimistuloksia ja oppimaan oppimista on vain harvoin mitattu samassa tutkimusasetelmassa.
- Suomessa on vähän tutkimustietoa siitä, voiko asuinalueilla ja kouluilla olla itenäisiä vaikutuksia lasten ja nuorten elämään tai voivatko koulut vaikuttaa asuinalueiden kehitykseen lapsiperheiden muuttopäätösten kautta.

Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla -tutkimuksen eli MetrOP-tutkimuksen tarkoituksena on selvittää seudullisen kehityksen ja lasten osaamisen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä suhteita monitieteisellä tutkimuksella. Tällainen tutkimusasetelma on harvinainen myös kansainvälisesti: Kirjallisuudessa ei ole toistaiseksi julkaistu näin laajaa kokonaisuutta samanaikaisesti tutkivia ja erityisesti alueen ja koulun itsenäiseen vaikutukseen kohdistuvia tutkimuksia.

Tutkimus kohdistuu maantieteellisesti Helsingin metropolialueeseen, johon työssäkäynnin mukaan ja osin käytännöllisistä syistä katsotaan kuuluviksi seuraavat 11 kuntaa: Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

Keskeiset tutkimuskysymykset ovat:

- Onko MetrOP-alueen sosiaalinen ja alueellinen eriytyminen jo johtanut tai lähi-vuosina johtamassa kasvavaan alueelliseen eriytymiseen peruskouluikäisten lasten hyvinvoinnissa, terveydessä ja oppimistuloksissa?

- Näyttääkö eriytyneillä asuinalueilla tai kouluilla olevan itsenäisiä vaikutuksia, niin sanottuja alue- ja kouluvaikutuksia, lasten osaamiseen ja hyvinvointiin?
- Mikä on peruskoulujen rooli MetrOP-alueen eriytymisessä?
- Kuinka hyvinvoinnin perustekijät ovat yksilö- ja yhteisötasoilla (luokka, koulu, pienalue, kunta) keskenään vuorovaikutuksessa mahdollisesti vahvistaen hyvinvointi- ja terveyserojen sekä osaamisen erojen kasvua ja lasten syrjäytymistä?
- geotieteiden ja maantieteen laitos (Prof. Mari Vaattovaara, tutkija Venla Bernelius).
- *Koulutuksen ja oppimisen tutkimus*: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos ja koulutuksen arviointikeskus (prof. Jarkko Hautamäki) sekä svenska social- och kommunalhögskolan (prof. Airi Hautamäki). Opetushallitus (erikoistutkija Jorma Kuusela).
- *Tilastotiede*: Tampereen yliopiston terveystieteen laitos (akatemiaprof. Hannu Oja).

Tutkimuksessa oletetaan, että alueellinen eriytymiskehitys näkyy ensin lasten ja nuorten hyvinvoinnissa, koska heidän elämänsä sitoutuu aikuisia voimakkaammin tiettyyn alueeseen ja yhteisöön. Tutkimus lisää ymmärrystä lasten hyvinvointiin vaikuttavien prosessien toimintamekanismeista ja tukee hyvinvointia ja oppimista edistävien palveluiden kehittämistä. Samalla rakentuu Helsingin metropolialueelle kansainvälisessä tarkastelussa ainutlaatuinen aineisto, jota päivittämällä eriytymiskehitystä voidaan seurata pitkälle ajassa. Tavoitteena onkin rakentaa edellytykset vuosia kestäväälle tutkimukselle, jonka ensimmäinen tutkimussuunnitelmajakso kattaa vuodet 2010–2013.

Tutkimusasetelma edellyttää useiden eri tieteenalojen ja tutkimusperinteiden osaamisen yhdistämistä (suluissa senioritutkijat):

- *Sosiaaliepideemiologia*: Tampereen yliopiston terveystieteen laitos (dos. Matti Rimpelä, prof. Arja Rimpelä) ja lääketieteen laitos (prof. Riittakerttu Kaltiala-Heino). Terveys ja hyvinvoinnin laitos (osastonjohtaja Sakari Karvonen, erikoistutkija Timo M. Kauppinen, kehittämispäällikkö Timo Ståhl).
- *Kaupunkimaantiede*: Helsingin yliopiston

Suomen Akatemia on osoittanut Tampereen yliopistolle vuosiksi 2010–2013 perusrahoituksen, joka on mahdollistanut tutkimustyön käynnistämisen. Vastaavana tutkijana on dosentti Matti Rimpelä (Tampereen yliopisto) yhteistyössä tutkija Venla Berneliuksen (Helsingin yliopisto) kanssa.

MetrOP-tutkimuksen toteuttaminen on mahdollista vain yhteistyössä kuntien johdon, perusopetuksen hallinnon ja peruskoulujen henkilöstön kanssa. Tieteellisten tavoitteiden lisäksi keskeisenä tehtävänä on tuottaa kunnille ja perusopetukselle ajantasaista tietoa alueiden ja koulujen sekä myös oppilaiden hyvinvoinnin ja terveyden kehityksestä.

Tämä raportti on tarkoitettu yhteistyötahtojen ja erityisesti kuntien ja koulujen sekä oppilaiden vanhempien käyttöön. Raportissa esitetään uusimpia tutkimustietoja MetrOP-tutkimuksen keskeisistä teemoista. Näin hahmotetaan lukijalle metropolialueen eriytymistä, oppimistuloksia ja hyvinvointia keväällä 2010 käytettävissä olleen tiedon mukaan. Luvat havainnollistavat aikaisemmin erillään kehittyneitä tutkimuslinjoja, joita MetrOP-tutkimuksessa on tarkoitus yhdistää. Raportissa kuvataan myös käytössä olevia aineistoja, joilla seudun ja oppilaiden tilannetta on mahdollista analysoida. Raportissa

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1) | kuvataan alueellista eriytymistä Helsingin metropolialueella, | | neistoja ja joitain poimintoja tutkimustuloksista, |
| 2) | tarkastellaan keskeisiä metodisia haasteita ("aluevaikutus" vs. "kouluvaikutus"; aineistojen luotettavuus), | 4) | esitetään alustava katsaus kansainvälisiin tutkimustuloksiin ja |
| 3) | esitellään aikaisemmin kerättyjä ai- | 5) | kuvataan vuosien 2010–2013 tutkimussuunnitelma |

Alueellinen eriytyminen Helsingin metropolialueella

Mari Vaattovaara, Venla Bernelius

- *Helsingin seudun metropolisaatiokehitys on vahvistunut viime vuosikymmenellä. Se on merkinnyt hyvä- ja huono-osaisuuden aiempaa jyrkempää alueellista keskittymistä, ja seudun uudenlaista rakenteistumista.*
- *Metropolialue kasvaa voimakkaasti myös reunoiltaan, jonne keskittyy myös aiempaa suurempi osuus hyvätulolisista ja korkeakoulutetuista perheistä. Huono-osaisuus on tiivistymässä ennen muuta vanhoille lähiöalueille ja pääkaupunkiseudun itäosiin.*
- *Aikuisväestön koulutusaste jakaa asuinalueita erityisen jyrkästi; vaikka eriytyminen on toistaiseksi kansainvälisesti suhteellisen vähäistä, koulutuksen erot ovat huomattavia.*
- *Metropolialueen ydinkuntien kasvu tulee pääosin maahanmuuttajataustaisesta väestöstä. Samalla koulutettu hyvätuloinen väestö vahvistuu reunoilla. Yhdistyneenä alueellistuneeseen huono-osaisuuteen tämä tuo ydinkuntiin uusia asumisen ja aluekehityksen haasteita.*

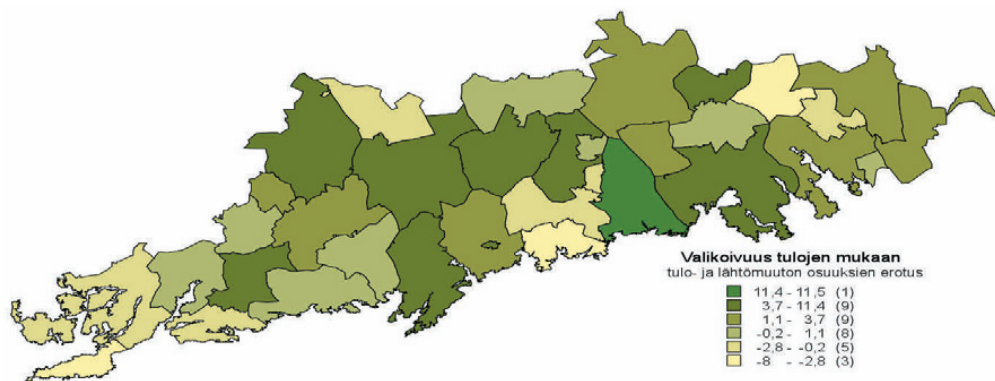
Tämän luvun tarkoituksena on kuvata, kuinka Helsingin metropolialue, MetrOP-hankkeen tutkimusalue, on kehittynyt rakenteeltaan viime vuosikymmeninä. Erityinen mielenkiinto kohdistuu kuntien ja asuinalueiden välisiin asukasrakenteen eli alueellistuneen hyvä- ja huono-osaisuuden eroihin, sillä nämä erot heijastuvat voimakkaasti lasten ja nuorten sosiaaliseen kasvuympäristöön ja seudun koulujen toimintaedellytyksiin. Luvussa käydään ensin läpi seudullista metropolisaatiokehitystä ja alueelle syntyneitä eurooppalaisille suurkaupungeille tyypillistä seuturakennetta. Loppupuolella tarkastellaan huono-osaisuuden alueellista kasau-

tumista ja uutta maahanmuuttajataustaisen väestön eriytymiseen liittyvää haastetta.

Pääkaupunkiseutu ”metropolisoituu”

Suomalainen yhteiskunta on kansainvälisten ja kansallisten muutosten vuoksi nyt hyvin erilaisessa tilanteessa kuin vielä 1970- ja 1980-luvuilla. Historialliset ja maantieteelliset siteet lähi-alueisiimme ovat saaneet rinnalleen vahvan kansainvälisen ulottuvuuden. Taloudessa kokonaan uudentyypiset teknologiset toimialat vetävät seudullista kehitystä. Nopea muutos maatalousyhteiskunnasta tietö- tai informaatioyhteiskunnaksi on herättänyt maailmanlaajuisesta kiinnostusta ja Castellsin ja Himasen kuvaama ”suomalainen tietoyhteiskuntamalli” on aivan erityisen huomion ja tarkastelun kohteena. Samalla kun Helsinki näyttäytyy kansainvälisissä vertailuissa hyvinvoivana ja tasapainoisena pääkaupunkina, eikä sen metropolialueelta löydy useille maille tyypillisiä erittäin huono-osaisia naapurustoja, ovat alueelliset erot seudun sisällä kasvaneet nopeasti varsin mittaviksi aiempaan verrattuna. 1990-luvun laman jälkeinen nopea rakennemuutos on vaikuttanut paitsi syntyneisiin sosiaalisiin eroihin myös alueellisiin rakenteisiin.

Helsingin seutu on kuluneiden vuosikymmenien aikana ollut eräs Euroopan nopeimmin kasvavista kaupunkiseuduista, ja kansallinen kaupungistumisasteemme on edelleen eurooppalaisittain varsin alhainen. Kaupunkien kasvun voidaankin odottaa jatkuvan. Samanaikaisesti kaupunkiseutujen sisäinen muuttoliike on vilkkaampaa kuin koskaan aikaisemmin itsenäisyytemme aikana. Pääkaupunkiseudulla 2000-luvun alussa laskennallisesti joka neljäs pikkulapsiperhe, eli tilastoissa joka neljäs päivähoitoikäinen, muutti vuoden aikana asunnos-



Kuvio 1. Tulo- ja lähtömuuton osuuksien erotus kunnittain eli seudun sisäisen muuttoliikkeen valikoivuus Uudellamaalla.

taan toisaalle. Käynnissä olevan uuden muuton seuraukset kaupunkirakenteessa näytävät poikkeavan aiemmasta. Kun 1970-luvun suuri muutto ilmeni kaupunkien sisällä lähiörakentamisena, näyttää tällä hetkellä pikemminkin siltä, että meneillään on suuri esikaupungistumisen aalto. Nopeimmin kasvavat kunnat sijaitsevat suurten kaupunkien reunamilla. Esimerkiksi Kirkkonummi, Tuusula, Nurmijärvi, Sipoo ja Vihti ovat Helsingin seudun nopeimmin kasvavia kuntia.

Muuttoliike kaupunkiseutujen sisällä on valikoivaa. Kirkkonummen muuttoliikettä tarkastelevan tutkimuksen mukaan kuntaan muuttava väestö on koulutetumpaa ja parempituloista kuin kunnasta lähtevä väestö tai kantaväestö (kuvio 1). Sama kehitysdynamiikka ulottuu myös laajemmalle alueelle ja leimaa tapaa, jolla koko Uusimaa on muuttoliikkeen kautta rakenteistumassa. Näyttääkin siltä että nuori, koulutettu ja perheellistymisikäinen väestö on sijoittumassa omille alueilleen paitsi pääkaupunkiseudun sisällä, myös laajemman kaupunkiseudun alueella. Myös maahanmuuton rooli on korostunut. Pääkaupunkiseudun väestö on vuosituhaten alusta kasvanut yksinomaan maahanmuuttajataustaisen väestön enemmyydestä. Muuttovoittoa on saatu sekä ulkomail-

ta että muualta Suomesta saapuvista maahanmuuttajista. Vastaavasti kantaväestöä on muuttoliikkeen tuloksena menetetty edellä kuvatulla valikoivuudella seudun reuna-alueille.

Rakenteellisen kehityksen haasteet

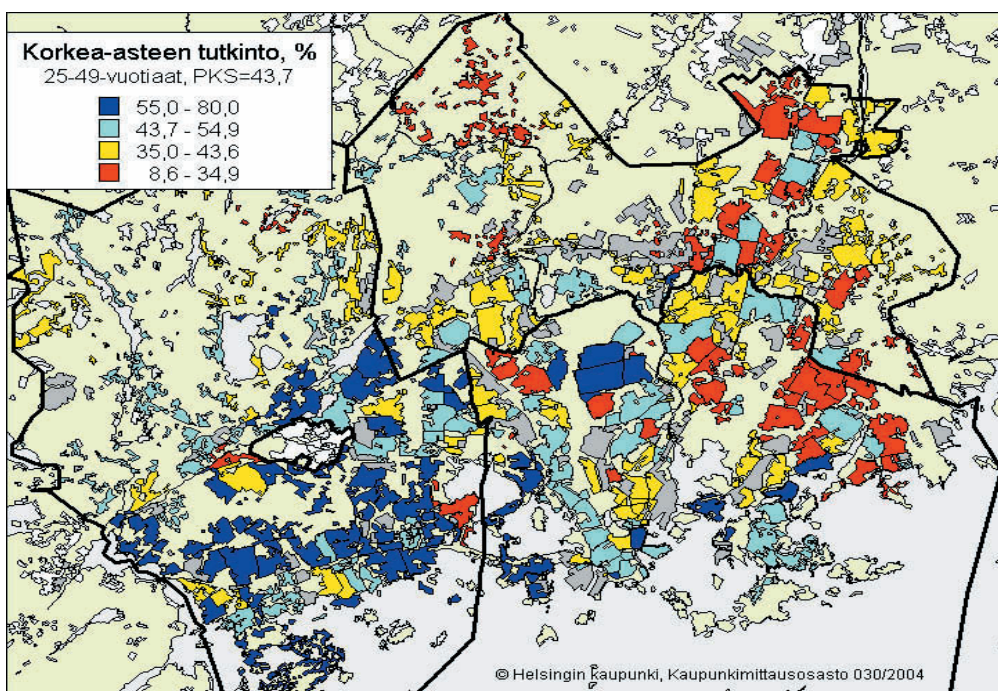
Olemme aikaisemmissa tutkimuksissamme sosiologi Matti Kortteisen kanssa esittäneet, kuinka Helsingin seutu on kansainvälisesti vertailen poikkeuksellisen tasainen. Olemme tulkinneet tasaisuuden liittyvän yhtäältä hyvinvointivaltion rakentumiseen ja valtakunnalliseen tulontasaukseen sekä kuntatasolla harjoitettuun sosiaaliseen sekoittamiseen. Seutu on kuitenkin alkanut eriytyä alueellisesti edellä kuvatulla tavalla ilman, että hallitsemistavassa tai poliittisissä käytännöissä olisi tapahtunut merkittäviä muutoksia. Olemmekin rakentaneet tulkintaa, jonka keskeisin sisältö on rakenteellisen kehityksen muutos: seudusta on vähin erin kehittynyt monikuntainen kaupunkialue, joka kasvunsa kautta on alkanut eriytyä paitsi sosiaalisten rakenteiden, myös työ- ja asuntomarkkinoiden osalta. Alueellinen muutos mahdollistaa yksittäisten kuntien päätöksentekoa ja politiikkaa, samalla kun se nostaa esiin eritasoisia hallitsemisen ongelmia – niin kuntien sisäisiä, kuntien välisiä kuin valtio-kunta -suhteisiakin.

Rakenteellisen kehityksen taitekohta ajoittuu 1990-luvun lamaan ja sen jälkeisiin kehityskulkuihin. Lama pysäytti asuinalueiden välisten erojen kaventumisen, kun työttömyysluvut nousivat alueilla hyvin epätasaisesti. Pahimmillaan joidenkin naapurustojen väestöstä oli työttömänä lähes kolmannes. Laman jälkeen paraneva taloudellinen tilanne ei aikaansaanut alueellisten erojen palautumista lamaa edeltävälle tasolle. Vaikka työllisyys nousi lähes kaikilla alueilla, parannus oli suhteessa vähäistä työttömyydestä eniten kärsineissä naapurustoissa, ja taloudellinen kasvu näkyi tulotason voimakkaana nousuna lähinnä parhaiten koulutetun väestönosan asuttamilla alueilla. Laman aikana alueellisia tulo- ja hyvinvointieroja kasvattanut työttömyyden lisääntyminen vaihtui näin talouskasvun aikakaudella alueellisten erojen kasvuun ennen muuta tulojakauman yläpäässä tapahtuneen tulotason

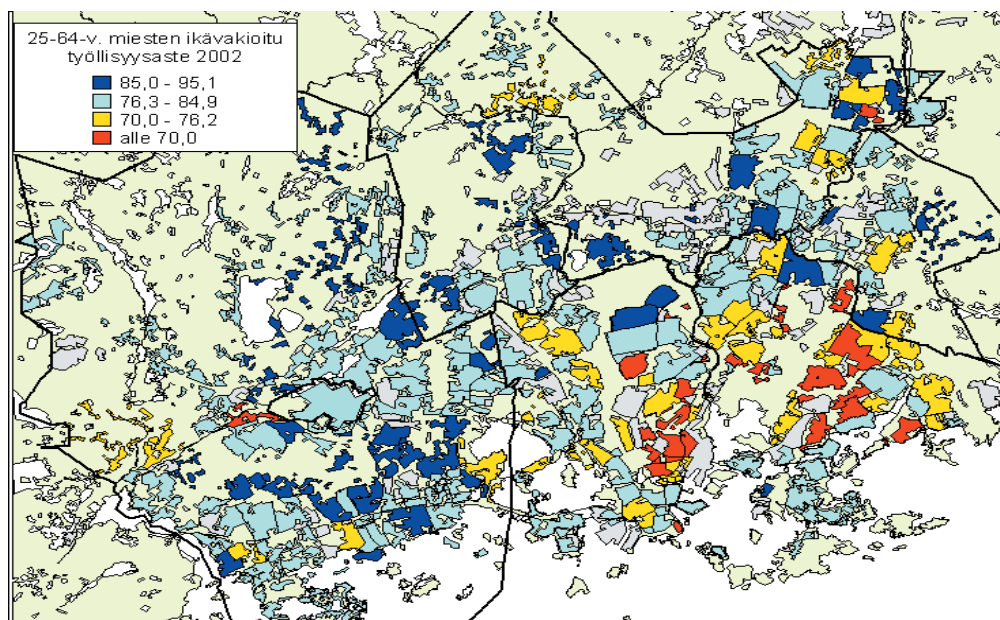
muutoksen kautta. Samaan aikaan metropolialueen reunojen, kehyskuntien, kasvu kiihtyi ja erityisesti nuorten, koulutettujen perheiden osuus reunoille suuntautuvassa muuttoliikkeessä alkoi korostua.

Rakenteellisesti metropolialuetta tarkasteltaessa seudullinen ydin ja reunat erottuvat selvästi toisistaan poikkeavina kokonaisuuksina. Ytimen kaupungit ovat rakenteeltaan eriytyneempiä ja asuinalueiden väliset erot korostuvat. Viime vuosina seudullinen kasvu on keskittynyt yhä voimakkaammin reunoille. Erityisesti nuorten koulutettujen perheiden painopiste on siirtynyt kehyskuntien suuntaan. Ydinkuntien asuinalueet eriytyvät esimerkiksi asuntojen alueellisten hintaeroja tarkasteltaessa, ja toisaalta voimakas seudullinen kasvu keskittyy kehyskuntiin.

Kaupunkitutkimuksen näkökulmasta Helsingin seutu on alkanut rakenteensa puolesta



Kuvio 2. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus 25–49-vuotiaista pääkaupunkiseudun kuntien osa-alueilla vuonna 2002. (Pekka Vuori, Helsingin tietokeskus)



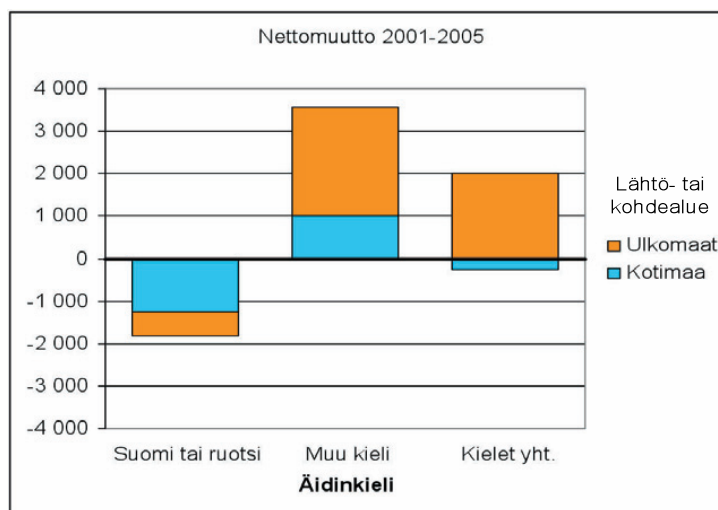
Kuvio 3. Miesten ikävakioidu työllisyysaste pääkaupunkiseudun kuntien osa-alueilla vuonna 2002. (Pekka Vuori, Helsingin tietokeskus)

muistuttaa muita eurooppalaisia suurkaupunki-alueita. Eurooppalaisen metropolin ytimenä on tyypillisesti niin sanottu vanha kaupunki, joka on kehittynyt moderniksi kulttuuri- ja liikekeskukseksi, ja jossa seudun varakkain väki asuu. Tämän ympärillä sijaitsevat aiemman kaupungin historiallisille reunoille rakennetut, aikoinaan työväenluokalle tarkoitetut asuinalueet, jotka ovat metropolin kasvaessa jääneet sen sisälle, osaksi sisäkaupunkia. Kasvun houkutteleva uusi varallisuus keskittyy tämän rakenteen ulkopuolelle, esikaupunkialueelle. Kaupunkiseutujen kasvaessa sisäkaupungin työväenluokkaiset asuinalueet yksipuolistuvat pienituloisten, työttömien ja etnisten vähemmistöjen lisääntymisen myötä. Tämä malli leimaa hyvin monien Euroopan suurkaupungin sisäistä rakennetta, ja esitetyt havainnot Helsingin seudun uudesta eriytymisestä on mahdollista tulkita tämän mallin myöhäiseksi toisinnoksi, mallin suomalaiseksi versioksi. Metropolialueen yritykset ovat tiivistyneet pääkaupunkiseudun

eli metropolin ytimen etelä- ja länsiosiin, ja koulutettu väestö on painottunut yrityskeskitymien läheisyyteen sekä esikaupunkiin seudun laajeneville reuna-alueille. Seudullinen huono-osaisuus, kuten heikko koulutustaso ja työttömyys, puolestaan kasautuu ennen muuta vanhoihin kerrostalolähiöihin ja pääkaupunkiseudun itäosiin (kuviot 2 ja 3). Tulevasta kehityksestä Helsingin metropolialueella on kuitenkin uskaliaasta sanoa mitään varmaa.

Huono-osaisuuden kasautuminen

Huono-osaisuuden alueellinen kasautuminen on seudullisen kehityksen näkökulmasta yksi keskeisimmistä haasteista. Yleinen rakenteellinen kuva Helsingin seudusta osoittaa kuinka kaupunkiseudun sisään, Helsinkiin, on syntymässä alueita, joille alhainen työllisyysaste, heikko koulutustaso, korkeampi työttömyysaste, seudullinen tuloköyhyys ja etniset vähemmistöt ovat aiempaa selvemmin keskittymässä. Kehityksessä on kyse moniulotteisen huono-



Kuvio 4. Pääkaupunkiseudun nettomuutto suunnan ja äidinkielen mukaan vuosina 2001–2005 (Pääkaupunkiseudun neuvottelukunta 2007).

osaisuuden – esimerkiksi heikon koulutustason, korkean työttömyyden, päihteiden käytön ja lastensuojelun asiakkuuden – alueellisesta kasautumisesta.

Erojen merkittävyyttä kuvaa esimerkiksi se, että Helsingin heikoimman työllisyyden osa-alueilla työttömien osuus on neljä kertaa suurempi kuin parhaiten työllistyneiden osa-alueella, ja toimeentulotuensaaajien väestöosuutta tarkastellessa heikoiten ja parhaiten pärjäävien osa-alueiden välillä ero on jopa kymmenkertainen. Korkeakoulutettujen 25-49-vuotiaiden väestöosuudet puolestaan vaihtelevat 10 ja 80 prosentin välillä. Tuoreet tutkimukset ovat myös osoittaneet, että syntyneillä alueellisilla rakenteilla on merkitystä ihmisten hyvinvoinnille. Laman aikaisella huono-osaisuuden alueellisella keskittymisellä näyttääkin olleen itseään ruokkivia piirteitä.

Maahanmuuttajien alueellinen eriytyminen

Uutena kehityskulkuna alueiden kehityksessä on maahanmuuttajataustaisen väestön kasvava määrä ja voimistuva alueellinen eriytyminen

(kuvio 4). Tuorein ennuste pääkaupunkiseudun väestönkehityksestä vuoteen 2025 mennessä osoittaa muutoksen voimistuvan. Pääkaupunkiseudulle odotetaan 130 000 uutta asukasta, joista 100 000 on maahanmuuttajia. Vastoin kaupungin asuntopoliittisia pyrkimyksiä maahanmuuttajataustaiset asukkaat näyttävät myös sijoittuvan omille alueilleen.

Maahanmuuttajataustaisten asukkaiden väestöosuus on erityisesti koko seudulla, mutta myös Helsingissä edelleen kansainvälisessä vertailussa matala. Esimerkiksi Tukholmassa maahanmuuttajataustaisia eli ensimmäisen tai toisen polven maahanmuuttajia on yhteensä yli neljännes asukkaista, kun Helsingissä osuus on alle 10 prosenttia. Etnisten vähemmistöjen alueellinen keskittyminen ei ole eurooppalaisittain erityisen voimakasta. Esimerkiksi Tukholmassa on kokonaisia kaupunginosia, joissa maahanmuuttajataustaisten henkilöiden väestöosuus lähentelee 70 prosenttia.

Kansainvälisesti pienestä maahanmuuttajataustaisen väestön osuudesta huolimatta kehitykseen liittyy metropolialueella kansallisesti merkittäviä piirteitä. Maahanmuuttajataustai-

sen väestön suhteellinen kasvu on ollut seudulla nopeaa, ja asuinalueiden etninen eriytyminen on jatkuvalla kasvu-uralla. Eriytymiseen liittyy myös voimakas sosioekonomisen huono-osaisuuden ulottuvuus, sillä seudun merkittävimmät maahanmuuttajakeskittymät ovat syntyneet seudun ytimeen asuinalueille, joilla koulutus- ja tulotaso ovat olleet lähtökohtai-

sesti matalia. Maahanmuuttajataustaisen väestön sisäinen eriytyminen lisää ilmiön merkittävyyttä entisestään, sillä työmarkkina-asetaan hyväosaisemmat maahanmuuttajaryhmät valitsevat pääsääntöisesti kantäväestönkin suosimia asuinalueita pääkaupunkiseudun länsi- ja eteläosissa.

Lähteet

- Broberg, A. (2007) Valikoiva muuttoliike Uudellamaalla. Julkaisematon pro gradu -tutkimus, Helsingin yliopisto
- Castells, M. and P. Himanen (2002) The information society and the welfare state: the Finnish model. Oxford: Oxford University Press. Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Kautto M, Fritzell J, Hvinden B, Kvist J, Uusitalo H (eds). Nordic Welfare States in the European Context. London and New York: Routledge, 2001.
- Kauppinen, T. M., M. Kortteinen & M. Vaattovaara (2009) Pääkaupunkiseudun lamatyöttömien myöhemmät ansiotulot - iskikö lama kovemmin korkean työttömyyden alueilla? Yhteiskuntapolitiikka 74: 4, 358-375.
- Kortteinen, M. & M. Vaattovaara (2007) Miten Helsingin käykään? Yhteiskuntapolitiikka 72: 2, 137-145.
- Laakso, S. and E. Kostiainen (2007) The Economic Map of Urban Europe. A Comparative Study of 45 European Metropolises. Statistics 2007:42. Helsinki: City of Helsinki Urban Facts.
- Pääkaupunkiseudun väestö- ja palveluntarveselvitys (2007). Pääkaupunkiseudun neuvottelukunnan Kunta- ja palvelurakennemuutoshankkeen selvityksiä 19.6.2007. 102 s.
- Tukholman kaupungin Tutkimus- ja tilastokeskuksen verkkotietokanta.
- Vaattovaara, Mari & Matti Kortteinen (2002). Polarisoituuko pääkaupunkiseutu? Teoksessa Heikkilä, Matti ja Mikko Kautto (toim.) Suomalainen hyvinvointi 2002, 272-290. Stakes, Helsinki.
- Vaattovaara, M. and M. Kortteinen (2003) Beyond polarisation versus professionalisation? A case study of the development of the Helsinki region, Finland. Urban Studies, 40 (11):2127-2145.
- Vaattovaara, M. (2009) The emergence of the Helsinki Metropolitan Area as an international hub of the knowledge industries. Built Environment 35 (2): 196-203.

Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin

Venla Bernelius

- *Asuinalueiden erot esimerkiksi väestön koulutustasossa heijastuvat peruskouluihin oppilaiden valikoitumisen kautta. Oppilaspohja on yhteydessä koulujen oppimistuloksiin, sillä oppilaiden keskimääräinen tausta vaikuttaa osaltaan koulun tulosten muodostumiseen.*
- *Alue-erojen heijastuminen kouluihin on niin merkittävää, että koulujen oppimistuloksia on mahdollista ennustaa alueellisia muuttujia hyväksikäyttäen, vaikka koulun muita ominaisuuksia ei tunnettaisi.*
- *Koulujen oppimistuloksiin ovat yhteydessä esimerkiksi koulua ympäröivän alueen aikuisväestön koulutustaso, tulotaso ja asuntojen hallintamuoto. Tekijät ovat yhteydessä myös toisiinsa, joten onkin mahdollista puhua alueellistuneesta koulutuksellisesta hyvä- tai huono-osaisuudesta.*
- *Koulujen eriytyminen on luonteeltaan erilaista metropolialueen eri osissa. Suuremmissa kunnissa koulujen erot ovat korostuneet merkittävämpien alue-erojen ja vapaaehtoisten kouluvalintojen takia. Pienemmissä kehyskunnissa sekä alueelliset erot että kouluvalinnat tuottavat koulujen välille vähemmän eroja.*

Tässä luvussa kuvataan metropolialueen rakenteellisen kehityksen heijastumista peruskoulujen toimintaedellytyksiin. Tarkoituksena on eritellä, miten alueellistunut väestörakenne on yhteydessä peruskoulujen oppilaspohjan valikoitumiseen ja sen kautta oppimistulosten muodostumiseen. Luvun alkupuolella esitellään Helsinkiä koskeva tutkimus, joka toimii seudullisena esimerkkinä yleisestä aluerakenteen ja koulujen oppimistulosten välisestä vuo-

rovaikutuksesta. Luvun loppupuolella tarkastellaan koulujen eriytymiseen vaikuttavia tekijöitä, kuntien välisten rakenteellisten erojen tuottamia eroja koulujen tilanteessa sekä mahdollisia tulevaisuuden kehityskulkuja.

Helsingin metropolialueen koulujen oppimistulokset ovat Suomen mitassa varsin eriytyneitä. Oppimistuloksiltaan sekä maan parhaimmin että heikoimmin pärjäävät koulut löytyvät molemmat tältä seudulta. Seudulla, ja myös sen ytimessä Helsingissä, on siis enemmän koulujen välistä hajontaa kuin maassa kokonaisuutena. Peruskoulujen ja oppilaiden osaamisen erot eivät kuitenkaan tutkimusten mukaan selity koulutusjärjestelmän eriytymisellä eli esimerkiksi koulujen erilaisilla resursseilla tai opettajien pätevyyseroilla. Suomalainen koulutusjärjestelmä on eurooppalaisittain laadukas ja opetuksen taso on kaikissa kouluissa hyvä. Koulujen erot kumpuavatkin oppilaiden eriytymisestä, eli oppilaspohjan valikoitumisesta koulujen välillä. Koulun oppilaiden keskimääräisen perhetaustan tiedetään vaikuttavan koulun tasolla oppimistulosten muodostumiseen. Koulut ovat siis eriytyneitä, koska kaupungin alueellinen eriytyminen heijastuu koulujen oppilaspohjan valikoitumiseen ja sen kautta myös koulujen oppimistuloksiin.

Oppimistulosten yhteys asuinalueiden väestöroihin

Kaupungin sisäisten alueellisten erojen eli naapurustojen eriytymisen merkitystä peruskoulujen oppimistuloksille voidaan tarkastella tilastollisten muuttujien avulla. Toistaiseksi tätä yhteyttä on kartoitettu tarkoin vain Helsingissä selvittämällä koulua ympäröivien oppilaaksiottoalueiden ominaisuuksien yhteyttä matema-

tiikan ja äidinkielen oppimistuloksiin vuosina 1999–2002.

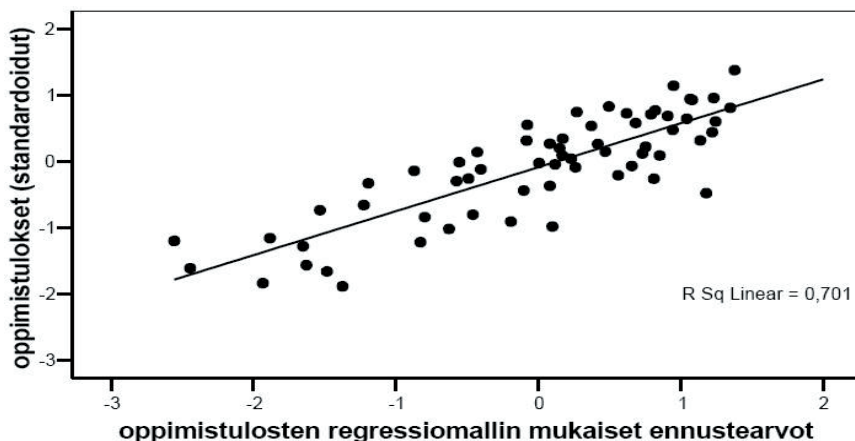
Helsingin tarkastelu osoittaa, että keskeisimpien oppilaaksiottoalueen ominaisuuksia kuvaavien muuttujien korrelaatio ala-asteiden koulukohtaisiin oppimistuloksiin nousee lähes 0,8:aan, eli koulujen oppimistulokset ovat erittäin voimakkaasti yhteydessä alueen ominaisuuksiin. Voimakkaimman negatiivisesti oppimistuloksiin ovat yhteydessä sosiaalisen asuntokannan osuus alueella (korrelaatio -0,77), aikuisväestön matala koulutustaso (-0,74) sekä vieraskielisten asukkaiden, käytännössä maahanmuuttajien, osuus (-0,74). Positiivisesti oppimistuloksiin korreloivat erityisesti aikuisväestön korkea koulutustaso (0,74) sekä asuinalueen hinta alueella (0,57).

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, kuinka koulujen oppimistuloksia on mahdollista ennustaa oppilaaksiottoalueen ominaisuuksilla tilastollisen mallin avulla. Näin saadaan selville, kuinka hyvin koulujen oppimistulokset on mahdollista päätellä pelkästään alueita kuvaavien muuttujien perusteella. Regressiomallissa yhdistettiin ennustemuuttujiksi sosiaalisen asuntokannan, vieraskielisen eli maahanmuut-

tajataustaisen väestön ja heikosti koulutetun aikuisväestön osuus koulujen oppilaaksiottoalueella. Tällaisella mallilla on mahdollista selittää tilastollisesti noin 70 % ala-asteiden ja 65 % yläasteiden oppimistulosten vaihtelusta (kuvio 5). Selitysosuudet ovat hyvin korkeita, eli vain harva koulu poikkeaa oppilaaksiottoalueensa tuottamasta ennusteesta merkittävästi.

Näiden tulosten mukaan kaupunkirakenteen ja koulujen oppimistulosten välinen yhteys on niin voimakas, että pelkästään tuntemalla oppilaaksiottoalueen ominaisuudet on mahdollista laatia kohtalaisen tarkka ennuste koulun oppilaiden keskimääräisistä oppimistuloksista. Helsingin alueellinen eriytyminen koulumenestyksen taustatekijöiden suhteen on siis niin voimakasta, että koulutusjärjestelmä ei hyvistä laadustaan huolimatta pysty paikkaamaan koulujen välisiä eroja oppilaiden lähtökohdissa.

Tulokset osoittavat myös huolestuttavan piirteen kaupungin alueellisessa eriytymisessä: koulutuksellisen huono- tai hyväosaisuuden alueellisen kasautumisen. Kaikki oppimistuloksiin voimakkaasti yhteydessä olevat muuttujat ovat alueellisesti yhteydessä myös toisiinsa.



Kuvio 5. Ala-asteiden oppimistuloksia ennustava regressiomalli. Ennustemalli eli kuvassa näkyvä regressiosuora on rakennettu koulun sijaintialueen sosioekonomista rakennetta kuvaavien muuttujien avulla. Pisteiden pystysuuntaiset etäisyydet suorasta kuvaavat koulujen todellisten tulosten poikkeamia mallin tuottamasta ennusteesta.

Esimerkiksi alueilla, joilla aikuisväestön koulutustaso on heikko, on myös tyypillisesti runsaasti maahanmuuttajia, sosiaalista asuntokantaa, työttömyyttä ja lastensuojelun asiakkaita. Tämä tarkoittaa, että koulutuksellinen hyvä- tai huono-osaisuus on alueellistunut ilmiö, jonka osatekijät ovat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa. Heikolle koulumenestykselle altistavat tekijät kasaantuvat alueellisesti, samoin kuin koulumenestystä tukevat tekijät – yleinen huono- ja hyväosaisuuden alueellinen eriytyminen ulottuu myös koulutuksellisiin ilmiöihin. Helsinki onkin jakautunut paitsi aikuisväestön koulutustason, myös seuraavan sukupolven koulutautumisedellytysten suhteen. Tulokset näkyvät paitsi peruskoulujen oppimistuloksissa, myös nuorten toisen asteen koulutukseen jatkamisessa ja tutkintotyyppin valinnassa.

Lisäksi Helsingissä näkyy viitteitä siitä, että koulut ovat joiltakin osin jopa jyrkemmin jakautuneita kuin itse kaupunki. Esimerkiksi maahanmuuttajataustaisten eli vieraskielisten oppilaiden osuus kouluissa eroaa usein huomattavasti koulun oppilaaksiottoalueen maahanmuuttajien väestöosuudesta. Kun korkeimman maahanmuuttajaosuuden oppilaaksiottoalueen väestöstä maahanmuuttajia on reilu 20 prosenttia, korkeimman maahanmuuttajaosuuden koulussa on maahanmuuttajataustaisia oppilaita yli puolet. Joissakin kouluissa maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus on puolestaan pienempi kuin maahanmuuttajaväestön osuus yhdelläkään oppilaaksiottoalueella.

Maahanmuuttajataustaiset oppilaat ja koulujen eriytyminen

Edellä kuvatut maahanmuuttajataustaista väestöä koskevat korrelaatio- ja regressioanalyysin tulokset kuvaavat ennen muuta sitä, että monet maahanmuuttajataustaiset perheet ovat Helsingissä päätyneet asumaan alueille, joille on ominaista koulutuksellinen huono-osai-

suus. Koulujen oppimistuloksia mallinnettessa maahanmuuttajataustaiselle väestöllä on siis ikään kuin alueellistunutta koulutuksellista huono-osaisuutta kuvaavan indikaattorin rooli. Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden suuret osuudet joissakin kouluissa puolestaan antavat viitteitä kouluvalintojen vaikutuksista oppilas-pohjan eriytymiseen koulujen välillä.

Koulujen näkökulmasta maahanmuuttajataustaisten oppilaiden epätasainen jakautuminen kouluihin on silti itsenäisenä ilmiönäkin haastavaa. Kotikielenään muuta kuin suomea puhuvat oppilaat vaativat luokassa erityisiä resursseja ja osaamista. Kulttuuritaustojen kirjo luokassa on opettajille haaste sekä itse opetustyössä että oppilaiden vanhempien kanssa kommunikoinnissa. Tilannetta hankaloittaa edelleen huono-osaisuuden alueellinen kasautuminen ja maahanmuuttajataustaisen väestön alueellinen eriytyminen; maahanmuuttajataustaisia oppilaita on siis tyypillisesti eniten niissä kouluissa, joissa oppilas-pohja on muutenkin pedagogisesti haastava.

Kuntien välillä on eroja

Edellä esitelty Helsingin tilanne edustaa seudullisesti suurimpien alue-erojen ja vilkkaiden kouluvaihtojen tuottamaa koulujen eriytymistä. Koulujen erot Helsingissä ovatkin varsin jyrkät metropolialueen muihin kuntiin, erityisesti metropolin reuna-alueisiin, verrattuna. Koko metropolialuetta tarkasteltaessa Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen muodostavat kaupunkimaisen, keskenään erilaisten naapurustojen leimaaman kokonaisuuden, jossa kouluvaihdot sekä asuinalueiden välillä että kuntarajojen yli vaikuttavat koulujen tilanteeseen. Myös näiden kaupunkien välillä on keskinäisiä eroja, joita Jorma Kuusela kuvaa tämän raportin myöhemmissä luvuissa. Pääkaupunkiseudun kuntien väliset erot kumpuavat alueellisen eriytymisen tasosta, kouluvaihtoja mahdollis-

tavan liikenneverkon rakenteesta sekä kuntien erilaisista kouluvalintoja mahdollistavista hallinnollisista käytännöistä. Joissakin kunnissa oman koulupiirin ulkopuolelle suuntautuvat kouluvalinnat ovat asukkaille suhteellisen helppoiksi, kun taas toisissa muun kuin lähikoulun valinta on hankalampaa.

Kehyskunnat puolestaan muodostavat kokonaisuuden, jolle on tyypillistä pienempi koulujen välinen vaihtelu. Näissä kunnissa asuinalueiden väliset erot eivät pääsääntöisesti ole yhtä korostuneita kuin seudun ytimessä, mikä heijastuu pienempinä lähtökohtaisina eroina koulujen oppilaiden taustassa. Matalampi väestötiheys vaikuttaa myös koulujen määrään ja sijaintiin siten, että kouluverkko on näissä kunnissa huomattavasti harvempi kuin seudun ytimessä. Vaikka muiden kuin oman lähikoulun valinta olisi hallinnollisesti mahdollista, pidemmät koulumatkat ja pienemmät koulujen väliset oppilaspuhjan erot merkitsevät usein käytännössä sitä, että valinnoissa suositetaan voimakkaammin omaa lähikoulua. Kun MetrOP-alueen ydintä leimaavat suuremmat koulujen väliset erot ja vilkkaammat koulumarkkinat, kehyskuntia puolestaan luonnehtivat pienemmät koulujen erot ja tavallisemmin omaan lähikouluun suuntautuvat kouluvalinnat.

Ennakoiko Helsinki tulevaisuuden kehitystä?

Vaikka metropolialueen koulujen tilanne eroaa jossakin määrin kunnittain, ja toisaalta ko-

konaisuudessaan seudun ytimen ja kehyskuntien välillä, Helsingin tilanteen tunteminen on tärkeää kaikkien kuntien kannalta. Helsingin tarkastelu osoittaa, että asuinalueiden väliset erot heijastuvat koulujen oppilaspuhjaan ja oppimistuloksiin. Kaupungin esimerkki näyttää myös, että kouluvalinnat voivat korostaa koulujen eroja entisestään. Ilmiöt ovat tärkeitä kaikille kunnille, ja antavat viitteitä siitä, miten mahdollinen alueellisten erojen kasvu metropolialueella voi vaikuttaa koulujen tulevaan kehitykseen.

Kaupunki- ja sosiaalipolitiikan näkökulmasta oppimistulosten ja kaupunkirakenteen välisen yhteyden tunteminen on kiinnostavaa myös asuinalueiden tulevan väestökehityksen kannalta. Koulutuksen alueellinen periytyminen ylläpitää osaltaan kaupunkirakenteellista eriytymistä, mutta lisäksi on mahdollista, että vaikutussuhde kulkee myös toiseen suuntaan. Kansainvälisesti on runsaasti esimerkkejä siitä, että koulujen maine voi vaikuttaa asuinalueiden lähtö- ja tulomuuttoon lapsiperheiden muuttopäätösten kautta. Naapurustojen kehitys siis sanelee koulujen toimintaedellytyksiä, ja koulujen oppimistulosten eriytyminen voi puolestaan vaikuttaa koulujen maineen kautta edelleen naapurustojen kehitykseen. Kehityskouluku voi olla merkityksellinen paitsi yksittäisten naapurustojen, myös koko seutua rakenteistavan muuttoliikkeen näkökulmasta.

Lähteet

- Bernelius, V. (2005). Onko oppimistulokset valettu betoniin? Tutkimus Helsingin kaupunkirakenteen ja peruskoulujen oppimistulosten yhteydestä ja kouluvalintojen vaikutuksista. Pro gradu -tutkielma. 103 s. Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto.
- Bernelius, V. (2008). Lähi(ö)koulu – Helsingin koulut ja kaupunginosat EU:n Urban II –ohjelman kouluhankkeissa. Helsingin kaupungin tietokeskus, *Tutkimuksia* 3/2008. 96 s.
- Jakku-Sihvonen, Ritva & Jorma Kuusela (2002). Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo. *Oppimistulosten arvointeja* 7/2002. 2. uusittu painos. 95 s. Opetushallitus, Helsinki.
- Kauppinen, T. M. (2004). Asuinalueen ja perhe-austan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia* 6/2004. 223 s.
- Kupari, P. (2005). Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa. Teoksessa Teoksessa Kupari, P. ja J. Välijärvi (toim.) *Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa*, 115-127. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu.
- Kuusela, Jorma (2006). Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. *Oppimistulosten arvointi* 6/2006. Opetushallitus. 144 s.
- Pääkaupunkiseudun väestö- ja palveluntarveselvitys (2007). Pääkaupunkiseudun neuvottelukunnan Kunta- ja palvelurakennemuutoshankkeen selvityksiä 19.6.2007. 102 s.
- Välijärvi, J. & A. Malin (2005). Koulutuspalvelujen laatu jakautuu Suomessa tasaisesti. Teoksessa Kupari, Pekka ja Jouni Välijärvi (toim.) *Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa*, 141-150. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu.

Koulun ja asuinalueen vaikutukset koulutusuriin

Timo M. Kauppinen

- *Asuinalueiden ja koulujen eriytyminen voivat johtaa eriarvoisuuteen koululaisten välillä, mikäli alueiden ja koulujen ominaisuuksilla on vaikutusta oppimistuloksiin ja koulutusuriin.*
- *Tällaisten vaikutusten olemassaoloa ei voida kuitenkaan havaita pelkästään vertailemalla esimerkiksi koulujen keskimääräisiä oppimistuloksia. Oppilasaineksen erot on otettava huomioon ennen kuin vaikutuksista voidaan tehdä johtopäätöksiä.*
- *Tutkimusten perusteella voidaan olettaa erityisesti kouluympäristöllä olevan vaikutusta oppimistuloksiin ja koulutusuriin, mutta vähemmän on tietoa siitä, mitkä koulujen ominaisuudet ovat tässä suhteessa merkittävimpiä.*

Raportin aiemmissa luvuissa on kuvattu alueellista eriytymistä ja alueellisen eriytymisen heijastumista koulujen oppimistuloksiin. Näiden kuvausten perusteella on ilmeistä, että koulujen välisten oppimistuloserojen ymmärtämiseksi on otettava huomioon alueiden erilaiset väestörakenteet ja niiden merkitys koulujen välisten erojen tuottajana. Tässä luvussa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin kysymystä *koulujen vaikutuksista* oppimistuloksiin peruskoulussa ja peruskoulun jälkeisiin koulutusuriin. Koulutusuriin kiinnitetään huomiota siksi, että koululla voi olla oppimisen tai oppimatta jäämisen ohella myös monia muita vaikutuksia koululaisten elämään, eivätkä nämä vaikutukset välttämättä välity oppimistulosten kautta. Koulujen vaikutusten ohella on syytä kysyä myös, onko *asuinalueella muutakin kuin koulun kautta välittyvää vaikutusta* oppimistuloksiin ja koulutusuriin.

Ero ei ole vaikutus

Käsiteltäessä koulujen ja asuinalueiden mahdollisia vaikutuksia lasten ja nuorten koulutusuriin tai oppimistuloksiin on ensin syytä tehdä selväksi, mitä tarkoitetaan *vaikutuksella*. Koulun vaikutuksella tarkoitetaan sitä, että tietyssä koulussa opiskelu saa aikaan erityisiä seurauksia koululaisten oppimiseen. On varmaankin itsestään selvää, että koululla yleisesti ottaen on vaikutusta oppimiseen. Koulun vaikutusta tarkasteltaessa kuitenkin kysytään, onko merkitystä, missä nimenomaisessa koulussa koulunkäynti tapahtuu. Katsottaessa jollain koululla olevan oppimistuloksia parantavaa vaikutusta oletetaan, että samat koululaiset olisivat jossain muussa koulussa saaneet huonompia oppimistuloksia.

Julkisessa keskustelussa koulujen oppimistuloksia vertailtaessa usein katsotaan, että koulu, jossa saadaan parempia arvosanoja on ”parempi” kuin koulu, jossa saadaan huonompia arvosanoja. *Ero ei kuitenkaan ole sama kuin vaikutus*, eli koulujen väliset erot eivät välttämättä johdu kouluista itsestään. Esimerkiksi lukioiden väliset vertailut oppilaiden keskimääräisestä menestyksestä ylioppilaskirjoituksissa eivät välttämättä kerro mitään opetuksen tasosta kyseisissä lukioissa. Lähinnä tällaisen vertailun perusteella voidaan katsoa, että parhaita tuloksia saaneissa lukioissa opetus ei ole ainaakaan niin huonoa, että se estäisi hyvät tulokset.

Olennainen kysymys on, minkälaisia oppilaita kouluun on *valikoitunut*. Koulun oppilaksi voi hakeutua jo entuudestaan vahvan opiskelumotivaation ja korkean kognitiivisen kyvykkyyden omaavia oppilaita, joilla on vielä vahva tuki opiskelulle kotoa. Ei ole yllättävää, jos arvosanat ovat parempia kuin koulussa,

jossa oppilailla on jo kouluun tullessaan opiskelumotivaatio kadoksissa, heikommat valmiudet teoreettisiin opintoihin ja heikot mahdollisuudet saada kotoa tukea opintoihin. Tutkimusten perusteella tiedetäänkin, että valtaosa koulujen välisistä eroista liittyy nimenomaan oppilasaineksen eroihin, jotka puolestaan johtuvat eroista koulujen oppilaaksiottoalueiden väestörakenteessa, valikoivasta sisäänotosta sekä erityyppisten perheiden välisistä eroista hakeutumisessa muuhun kuin lähikouluun. Näin ollen ”paremmista kouluista” puhumisen sijaan yleensä olisi perustellumpaa puhua yksinkertaisesti kouluista, joissa on hyvän opintomenestyksen oppilaita. Nämä oppilaat olisivat saattaneet menestyä yhtä hyvin jossain toisessa koulussa.

Koulujen välillä voi toki olla sellaisia eroja, joilla on vaikutuksia oppimistuloksiin. Tämän selvittäminen vaatii pelkkää oppimistulosten vertailua perusteellisempaa tutkimusta. On varsin haasteellista osoittaa, onko opiskelulla tiettyssä koulussa jonkin toisen koulun sijaan vaikutusta oppimistuloksiin. Yksittäisen oppilaan osalta ei ole mahdollista selvittää, kuinka olisi käynyt, jos tämä olisi ollut toisessa koulussa. Oppilasryhmien tasolla koulun vaikutuksia voidaan pyrkiä selvittämään siten, että tehdään ensin verrattavista ryhmistä eli eri koulujen oppilaista mahdollisimman vertailukelpoiset. Tämä tapahtuu tavallisesti laskennallisin keinoin tilastollisia analyysimenetelmiä soveltaen, koska kokeellista asetelmaa ei yleensä ole mahdollista toteuttaa muun muassa tutkimuseettisistä syistä. Esimerkiksi ryhmien väliset erot opiskelumotivaatiossa, kognitiivisissa kyvyissä ja kotoa saatavassa tuessa ennen opintojen aloittamista kyseisissä kouluissa tulisi pystyä ottamaan huomioon. Mitä paremmin tässä onnistutaan, sitä enemmän on perusteita kutsua jäljelle jääviä koulujen välisiä eroja koulujen vaikutuksiksi.

Mikä kouluissa ja asuinalueissa voi vaikuttaa?

Koulujen ja asuinalueiden vaikutuksia selvittäneissä tutkimuksissa jää usein todentamatta, mitä koulussa tai asuinalueella varsinaisesti tapahtuu, eli *minkälaiset prosessit välittävät koulun tai asuinalueen ominaisuuksien vaikutuksia oppimistuloksiin tai koulutukseen*. Mahdollisia vaikutusmekanismeja on kuitenkin esitetty useita.

Koulujen osalta keskeinen kysymys on, kuinka paljon on merkitystä koulun käytettävissä olevilla resursseilla (esimerkiksi opettajien lukumäärä, ammattitaito, opetusmateriaalin ja –teknologian laatu, opetustilat, harrastusmahdollisuudet) sekä johtamis- ja opetuskäytännöillä. Muillakin kouluun tai asuinalueeseen liittyvillä tekijöillä voi olla merkitystä. Tutkimuksissa on kiinnitetty huomiota erityisesti erilaisiin sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyviin mekanismeihin. Ne voivat vaikuttaa paitsi koulussa, myös koulun ulkopuolella. Lapsille ja nuorille asuinalue on koulun ohella keskeisin fyysinen ympäristö, jonka puitteissa tapahtuvalla sosiaalisella vuorovaikutuksella voi olla itsenäisiä vaikutuksia muun muassa kouluttautumiseen. Asuinalueen vaikutusten erilisyys koulun vaikutuksista riippuu erityisesti siitä, missä määrin koululaiset käyvät muuta kuin lähikoulua, eli kuinka vapaata on koulun valinta. Muussa kuin lähikoulussa oleville asuinalue saattaa poiketa sosiaalisena ympäristönä suurestikin kouluun liittyvästä sosiaalisesta ympäristöstä. Lähikoulussa olevien osalta taas asuinalueen ja koulun vaikutuksia voi olla vaikea erottaa toisistaan, ja tällöin voikin olla, että tiettyyn kouluun päätyminen on pääasiallinen asuinalueen vaikutus.

Ehkä perinteisin oletettu sosiaalinen mekanismi on ”seura tekee kaltaiseksi”. Tämän niin sanotun tartuntateorian mukaan käyttäytyminen ja asenteet voivat tarttua lapsesta tai

nuoresta toiseen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa joko jäljittelyn tai asenteiden omaksu-
misen seurauksena. Yleensä oletetaan myös,
että erityyppisten käyttäytymismallien ja asen-
teiden yleisyys liittyy alueen väestön tai kou-
lun oppilaiden perheiden ominaisuuksiin kuten
koulutus- tai tulotasoon. Esimerkiksi koulutus-
ta koskevat asenteet voivat vaihdella väestö-
ryhmien välillä, jolloin riippuu osittain alueen
väestörakenteesta tai koulun oppilaiden per-
hetaustoista, millaiset asenteet ovat vallitsevia
lasten ja nuorten keskuudessa. Nämä vallitse-
vat asenteet puolestaan saattavat levitä myös
vähemmistönä oleviin ryhmiin, ja ne voivat
vaikuttaa oppimistuloksiin ja jatko-opintoihin
hakeutumiseen.

Tarkasteltaessa koulutusta koskevia asen-
teita huomio voidaan kiinnittää myös alueen
tai koulun *aikuisiin*: koulussa erityisesti opetta-
jien merkitys voi tästä näkökulmasta olla suu-
ri. Opettajien merkitys ei siis rajoitu vain op-
pimistuloksiin. Millaista esimerkkiä opettajat
antavat omalla käytöksellään? Rohkaisevatko
vai lannistavatko he oppilaita? Kohdellaanko
oppilaita tasapuolisesti vai rohkaistaanko vain
”helpoimpia” oppilaita? Yleisemmin tässä niin
sanotussa sosiaalisen kontrollin mallissa kiin-
nitetään huomiota aikuisiin mahdollisina roo-
limalleina ja lasten ja nuorten käyttäytymisen
säätelijöinä. Koulun ulkopuolella tämä voi liit-
tyä muun muassa lasten ja nuorten kontaktei-
hin ystäviensä vanhempiin.

Muilta lapsilta ja nuorilta sekä aikuisilta
tulevien vaikutteiden voidaan yhdessä katsoa
määrittävän koulun tai alueen ”pedagogista
eetosta” eli koulunkäyntiä ja kouluttautumista
koskevaa kulttuurista ympäristöä. Toisaalta
samassa ympäristössä voi olla ristiriitaisia vai-
kutteita, ja myös lapsista ja nuorista itsestään
riippuu, millaisille vaikutteille he altistuvat.
Esimerkiksi suhteellisen deprivaation teorias-
sa oletetaan poikkeavia alakulttuureja syntyvän

erityisesti matalammista sosiaalisista asemis-
ta tulevien lasten ja nuorten verratessa itseään
parempiosaisiin tai kokiessa tulewansa syrji-
tyksi. Tällöin voidaan pyrkiä tietoisesti erot-
tautumaan vallitsevista normeista omalla ala-
kulttuurilla.

Tällaisten sosiaalisten mekanismien mer-
kitys ei välttämättä ole kaikkialla samanlai-
nen. Esimerkiksi joillain alueilla tai joissain
kouluissa lasten ja nuorten vanhemmat saat-
tavat olla aktiivisemmin tekemisissä toistensa
kanssa, mikä saattaa voimistaa edellä kuvattuja
mekanismeja. Voidaan siis olettaa muun mu-
assa niin sanotun sosiaalisen pääoman eroilla
olevan vaikutusta. Myös maantieteellisillä sei-
koilla voi olla merkitystä muun muassa siten,
että maantieteellisesti eristyneillä alueilla alu-
een ominaisuuksilla olisi tavallista suurempi
vaikutus. Lisäksi erityisesti koulutusuria seli-
tettäessä voi etäisyydellä seuraavan koulutus-
asteen oppilaitoksiin olla merkitystä

Lopuksi on mainittava vielä leimautumi-
nen mahdollisena mekanismina. Aluevaiku-
tusten tutkimuksessa katsotaan usein, että esi-
merkiksi työllistyminen voi olla yhteydessä
asuinalueeseen jo sen vuoksi, että työnanta-
jat syrjivät ”huonoilla” asuinalueilla asuvia.
Koulutusurien osalta leimautuminen saattaisi
vaikuttaa esimerkiksi siten, että huonomainei-
sen koulun oppilas tiedostaa koulunsa huonon
maineen ja sisäistää tämän leiman katsomal-
la, ettei kyseisestä koulusta ole tapana hakeu-
tua jatko-opintoihin joten hänkään ei hakeudu.
Koulun huonosta maineesta saattaisi näin ol-
len tulla itsensä toteuttava ennuste. Tällainen
mekanismi voisi liittyä myös asuinalueen huo-
noon maineeseen.

Poimintoja aikaisemmista tutkimuksista

Kansainvälisten tutkimustulosten perusteella
asuinalueen ominaisuuksilla (yleensä väestö-

rakenteella mitattuna) näyttää olevan vaikutusta oppimistuloksiin ja koulutusuriin. Selvintä näyttöä tästä on Yhdysvalloista. Näiden tulosten soveltamista Suomen oloihin rajoittaa Suomea suurempi vaihtelu asuinalueiden välillä getoista superrikkaiden alueisiin. Kansainväliset tutkimustulokset kouluvaikutuksista ovat monisyisempiä. Koulujen resurssien ja johtamis- ja opetuskäytäntöjen vaikutuksista oppimistuloksiin ei ole yksimielisyyttä. Oppilasarakenteella sen sijaan näyttäisi useissa maissa tehtyjen tutkimusten perusteella olevan vaikutusta oppimistuloksiin ja koulutusuriin.

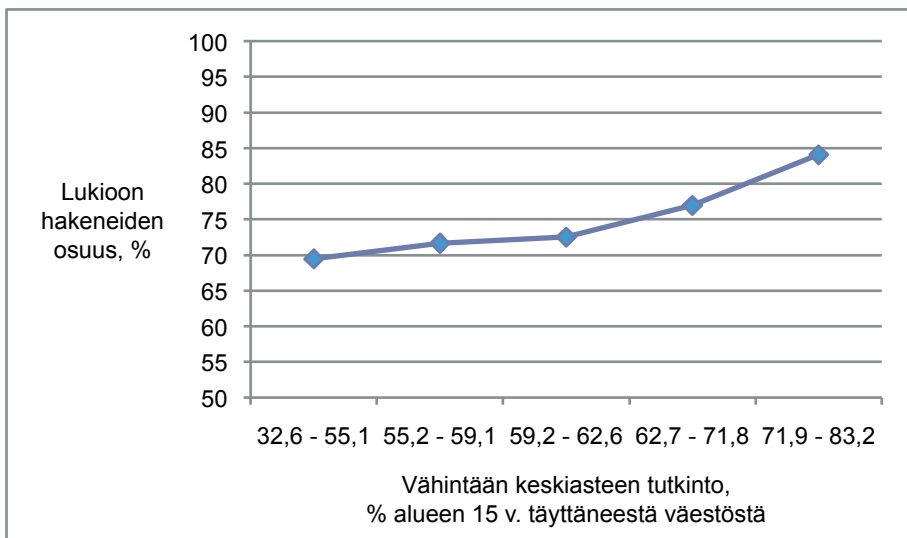
Suomessa asuinalueen ja koulun yhteyttä koulutasanteisiin, oppimistuloksiin ja koulutusuriin on tutkittu erityisesti pääkaupunkiseudun osalta. Näiden tutkimusten perusteella tiedetään, että kaikissa näissä ilmiöissä on vaihtelua alueiden ja koulujen välillä. Koulujen väliset erot oppimistuloksissa ovat vahvasti yhteydessä koulujen oppilaaksiottoalueiden väestörakenteisiin. Epävarmempaa on kuitenkin se, missä määrin erot näissä ilmiöissä johtuvat alueiden tai koulujen vaikutuksista, sekä se, kummalla näistä konteksteista on enemmän merkitystä. Käyn seuraavaksi esimerkkinä näistä kysymyksistä läpi omia tuloksiani, jotka liittyvät helsinkiläisnuorten toimintaan toisen asteen yhteisvalinnassa 1990-luvun loppupuolella (ks. Kauppinen 2008).

Keskeinen tulos oli, että nuoren oma perhe-tausta (esimerkiksi vanhempien koulutustaso) vaikutti merkittävästi toimintaan yhteisvalinnassa. Tämä tulos säilyi, vaikka hakutoiveisiin vahvasti vaikuttava koulumenestys otettiin huomioon. Asuinalueen ja koulun vaikutukset olivat selvästi vähäisempiä kuin perhetaustan vaikutus. Sama tulos on saatu tyypillisesti muissakin asuinalueen ja koulun vaikutuksia koskeissa tutkimuksissa. Löysin kuitenkin viitteitä siitä, että myös asuinalueen ja koulun ominaisuuksilla oli jonkin verran merkitystä

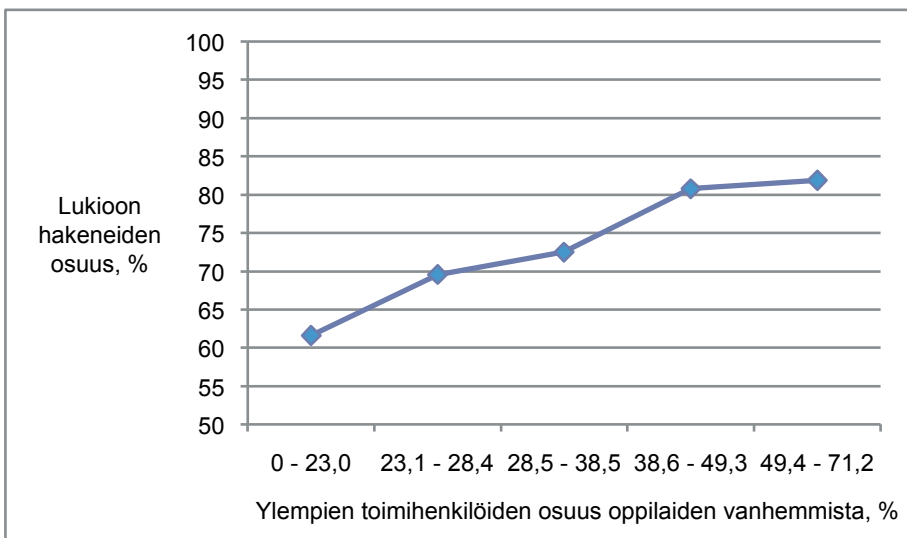
yhteisvalintatoiminnan selittäjinä.

Kuvioissa 6 ja 7 näkyy asuinalueen väestön koulutusrakenteen ja yläasteen koulun oppilaiden vanhempien sosioekonomisen aseman yhteys yhteisvalintatoimintaan. Kuviossa 6 asuinalueet on jaettu viiteen luokkaan alueen väestön koulutusrakenteen mukaan siten, että kussakin luokassa on noin viidennes Helsingin väestöstä. Kuviossa 7 puolestaan koulut on jaettu viiteen luokkaan oppilaiden vanhempien sosioekonomisen aseman mukaan siten, että kussakin luokassa on noin viidennes Helsingin yläasteen koulujen oppilaista. Molemmissa kuvioissa esitetään niiden oppilaiden prosenttiosuus, joiden ensimmäinen hakutoive yhteisvalinnassa on ollut lukio. Prosenttiosuudet perustuvat analyysiin, jossa tilastollisen vakioinnin keinoin on otettu huomioon tiedossa olleet erot oppilaiden perhetaustassa ja peruskoulun päätötodistuksen lukuaineiden keskiarvoissa. Kuviot perustuvat siis tilanteeseen, jossa on pyritty saattamaan vertailtavat oppilaat perhetaustan ja lukuaineiden keskiarvojen suhteen keskenään mahdollisimman vertailukelpoisiksi. Kuvioista nähdään ennusteet lukion osuudesta ensimmäisistä hakutoiveista yhteisvalintaan osallistuneilla alueen koulutusrakenteen ja koulun sosioekonomisen rakenteen mukaan, kun keskimmäisen luokan arvoksi asetetaan kummasakin kuviossa lukioon hakeneiden osuus koko aineistossa eli 72,5 prosenttia.

Kuviosta 6 nähdään, että väestön korkean koulutustason alueilla lukioon hakeuduttiin henkilökohtaisten taustatekijöiden vakioinnin jälkeenkin enemmän (lukion osuus 84 %) kuin keskimääräisillä alueilla, mutta matalan koulutustason alueet (lukion osuus 70 %) eivät juurikaan eronneet keskimääräisistä alueista. Koulujen vaikutuksia kuvaavan kuvion 7 perusteella sekä matalan että korkean sosioekonomisen statuksen koulut erosivat keskimääräisistä kouluista (lukion osuus 62 % ja 82 %). Tämä koulun



Kuvio 6. Lukioon hakeneiden osuus keskiasteen yhteisvalinnassa helsinkiläisillä peruskoulun päättäneillä nuorilla vuosina 1995–98 asuinalueen väestön koulutusrakenteen mukaan, kun oma perhetausta ja oma lukuaineiden keskiarvo on tilastollisesti vakioitu.



Kuvio 7. Lukioon hakeneiden osuus keskiasteen yhteisvalinnassa helsinkiläisillä peruskoulun päättäneillä nuorilla vuosina 1995–98 yläasteen koulun oppilaiden vanhempien sosioekonomisen aseman mukaan, kun oma perhetausta ja oma lukuaineiden keskiarvo on tilastollisesti vakioitu.

sosioekonomisen rakenteen suoraviivaisempi vaikutus myös säilyi tarkasteltaessa *yhtäaikaaisesti* asuinalueen ja koulun vaikutusta. Asuinalueen yhteydestä yhteisvalinnan hakutoiveisiin puolestaan hävisi suurin osa, kun koulu otettiin huomioon. Tämä voidaan tulkita siten, että

asuinalueen merkitys oli lähinnä siinä, että oppilaiden valikoituminen kouluihin perustui suurelta osin asuinpaikkaan. Tiettyyn kouluun siis päädyttiin tietyllä alueella asumisen perusteella, ja varsinainen lähiympäristön vaikutus yhteisvalintatoimintaan näyttäisi tapahtuneen kouluissa.

Myös muissa maissa tutkittaessa yhtäaikaaisesti asuinalueen ja koulun vaikutuksia koulutukseen on tuloksena ollut, että nimenomaan koulukontekstilla on merkitystä. Asuinalueen merkitys koulutuksen kannalta näyttäisi ainakin eurooppalaisten tutkimusten perusteella liittyvän pääsääntöisesti siihen, että tietyllä asuinalueella asuminen johtaa tietyssä koulussa olemiseen, ja varsinainen kontekstin vaikutusuriin tapahtuisi kouluympäristössä.

Vaikuttavista mekanismeista on vähemmän tutkimukseen perustuvaa tietoa. Kuten edellä todettiin, koulun resurssien ja johtamis- ja opetuskäytäntöjen merkityksestä ei ole yksimielisyyttä. Havainnot oppilasrakenteen yhteydestä oppimistuloksiin ja myöhempiin koulutukseen jättävät ainakin oppilaiden väliseen sosiaaliseen vuorovaikutukseen perustuvat selitysmallit mahdolliseksi. On myös viitteitä siitä, että koko koulun ominaisuuksien sijaan oleellisia saattavat olla oman luokan tai muun niin sanotun mikro-kontekstin ominaisuudet.

Vaikutusten merkitys

Alue- ja kouluvaikutusten poliittinen merkitys liittyy erityisesti ajatukseen mahdollisuuksien tasa-arvosta, jonka mukaan kaikilla tulisi olla yhtäläiset mahdollisuudet edetä koulutusrallaa omien kykyjensä mukaisesti. Asuinalueen ja koulun vaikutukset koulutukseen ovat ongelmallisia, jos tietyllä asuinalueella asuminen tai tietyn koulun käyminen vähentävät mahdollisuuksia edetä koulutusrallaa kykyjen mukaisesti ”tavallisiin” asuinalueisiin tai kouluihin verrattuna. Negatiivisten vaikutusten ehkäiseminen on oleellisia tavoitteita mahdollisuuksien tasa-arvon näkökulmasta ja

tästä tavoitteesta lieenee varsin suuri yksimielisyys. Oma kysymyksensä on, kuinka suurena ongelmana pidetään sitä, jos joillakin alueilla tai joissakin kouluissa mahdollisuudet koulutusrallaa etenemiseen ovat tavallista paremmat.

Tutkittaessa helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamisesta 1990-luvulla saatiin samoja tuloksia kuin edellä on kuvattu yhteisvalinnan hakutoiveiden osalta. Korkeimman koulutustason alueet näyttivät lisäävän ylioppilastutkinnon suorittamista verrattuna keskimääräisiin alueisiin, mutta matalimman koulutustason alueet eivät vähentäneet ylioppilastutkintoja. Sen sijaan koulujen vaikutus havaittiin skaalan kummassakin päässä. Ne yläasteen koulut, joissa oppilaat olivat matalimman sosiaalisen taustan perheistä, näyttivät vähentävän ylioppilastutkintojen osuutta suoritetuista tutkinnoista keskimääräisiin kouluihin verrattuna. Kun suuri osa oppilaista valitsee jo yläkouluun siirryttäessä muun kuin lähikoulun, tällaiset koulun vaikutukset vahvistavat perhe-taustaan liittyvää eriarvoisuutta. ”Parempiin” kouluihin päätyvät erityisesti parempiosaisten perheiden lapset.

Oppimistuloksista riippumattomat koulun vaikutukset koulutukseen ja vastaavanlaiset havainnot koulun vaikutuksista oppilaiden hyvinvointiin ja terveyteen osoittavat, että koulu-ympäristöllä on muutakin kuin koulun julkilausuttuun varsinaiseen tehtävään eli oppimiseen liittyvää merkitystä. Tällaisia vaikutuksia on syytä jatkossakin selvittää oppimistuloksia koskevien vaikutusten ohella. Lisäksi erityisen tarpeellista olisi tutkia niitä *mekanismeja*, joiden välityksellä esimerkiksi koulun oppilasrakenne vaikuttaa oppimistuloksiin ja koulutukseen.

Lähteet

- Bernelius, Venla (2006). Opin tiellä? Helsingin peruskoulut ja alueellinen eriytyminen. *Kvartti* 3/2006, 7-15.
- Butler, Tim, Hamnett, Chris (2007). The Geography of Education: Introduction. *Urban Studies* 44:7, 1161-1174
- Jencks, Christopher, Mayer, Susan E. (1990). The Social Consequences of Growing Up in a Poor Neighborhood. Teoksessa Lynn, Laurence E., Jr., McGeary, Michael G. H. (toim.): *Inner-City Poverty in the United States*, 111-186. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Karisto, Antti, Montén, Seppo (1996) Lukioon vai ei. Tutkimus alueellisista eroista helsinkiläisten lukionkäynnissä ja lukiolakkautusten vaikutuksista. Tutkimuksia 1996:6. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Karvonen, Sakari, Rahkonen, Ossi (2002). Kuka vastustaa koulutusta? Kouluvastaisuuden alueelliset erot Helsingissä. *Yhteiskuntapolitiikka* 67:4, 324-332.
- Kauppinen, Timo M. (2004). Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. *Tutkimuksia* 2004:6. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Kauppinen, Timo M. (2007). Neighbourhood effects in a European city: Secondary education of young people in Helsinki. *Social Science Research* 36:1, 421-444.
- Kauppinen, Timo M. (2008). Schools as Mediators of Neighbourhood Effects on Choice Between Vocational and Academic Tracks of Secondary Education in Helsinki. *European Sociological Review* 24:3, 379-391.
- Kirjavainen, Tanja (2009). Essays on the Efficiency of Schools and Student Achievement. *Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis* A-348. Helsinki: Helsinki School of Economics.
- Seppänen, Piia (2003). Perheet kaupunkien koulumarkkinoilla, *Yhteiskuntapolitiikka* 68:4, 337-352.
- Thrupp, Martin, Lauder, Hugh, Robinson, Tony (2002). School composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37:5, 483-504.
- Thrupp, Martin, Lupton, Ruth (2006). Taking school contexts more seriously: the social justice challenge. *British Journal of Educational Studies* 54:3, 308-328.

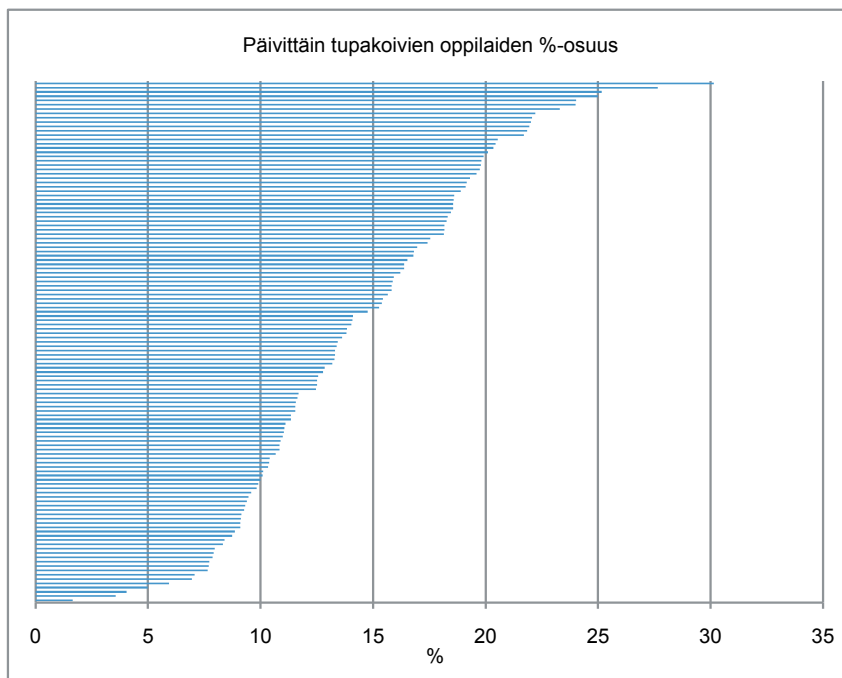
Koulun ja asuinalueen vaikutus oppilaiden hyvinvointiin

Arja Rimpelä, Sakari Karvonen

- *Pääkaupunkiseudun koulujen välillä on suuria eroja mm. oppilaiden tupakoinnissa ja masentuneisuudessa.*
- *Kirjallisuudessa on pohdittu, mistä erot eri asuinalueella asuvien nuorten tai eri kouluissa opiskelevien oppilaiden hyvinvoinnissa johtuvat. Vaikka tutkimustieto on niukkaa, se antaa selkeitä viitteitä siitä, että asuinalue ja koulu voivat vaikuttaa itsenäisesti lapsen hyvinvointiin.*
- *Toistaiseksi tunnetaan huonosti mekanismit, joiden kautta asuinalueen ja koulun itsenäiset vaikutukset oppilaiden hyvinvointiin syntyvät.*

Johdanto

Asuin ympäristön jakavia ihmisiä yhdistää yhtä lailla ympäristö fyysisenä tilana kuin tähän tilaan liittyvät kokemukset. Arkikokemuksesta tiedämme, että samassa kunnassa tai kaupungissa sijaitsevat asuinalueet voivat olla keskenään hyvinkin erilaisia. Jo 1990-luvulla tutkimusryhmämme osoitti koululaisilla asuinalueiden välisiä terveyseroja pääkaupunkiseudulla. Vastaavasti koulut eroavat toisistaan niin oppilasmäärältään, piha-alueiltaan tai sen suhteen, miten oppilaat pääsevät jatko-opintoihin. Koulujen välillä on suuria eroja myös oppilaiden terveydessä, terveystottumuksissa ja muussa



Kuvio 8. Päivittäin tupakoivien oppilaiden osuudet (%) pääkaupunkiseudun kouluissa vuonna 2008 (MetrOP-tutkimuksen kunnat). Alle 70 vastaajan koulut sekä erityiskoulut poistettu. (Kouluterveyskysely.)

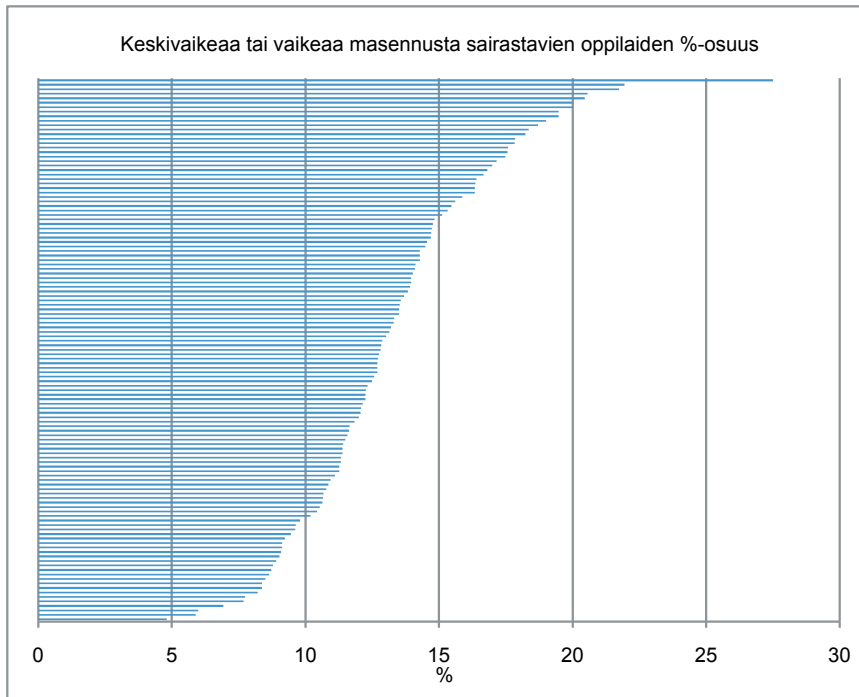
hyvinvoinnissa. Kuvioissa 8 ja 9 havainnollistetaan näitä eroja esittämällä päivittäin tupakoivien sekä keskivaikeaa tai vaikeaa masennusta potevien osuudet 8. ja 9. vuosiluokan oppilaista MetrOP-alueen peruskouluissa.

Olenainen kysymys on, onko koulussa tai asuinalueella tekijöitä, jotka aiheuttavat nämä erot ja joihin voitaisiin esimerkiksi hyvällä yhteiskuntapolitiikalla vaikuttaa. Jos otetaan lähtökohdaksi suomalaista ja eurooppalaista hyvinvointipolitiikkaa pääosin ohjanneet arvot, koulujen väliset terveys- ja muut hyvinvointierot eivät ole hyväksyttäviä. Yhteiskuntapolitiikkamme perustavoitteena on tasapuolisten mahdollisuuksien takaaminen lapsen ja hänen perheensä lähtökohdista riippumatta.

Kouluikäisten terveyttä selittävien ja määrittävien tekijöiden tutkimus on keskittynyt lä-

hes yksinomaan yksilötason tekijöihin eli siis tekijöihin, jotka kuvaavat koululaisen omia ominaisuuksia. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi ravinnon laatu tai perheen sosioekonominen asema allergian riskitekijöinä tai huono koulumenestys tupakointia selittävänä tekijänä.

Alueen ja koulun itsenäistä vaikutusta terveyteen selvittävä tutkimus on kehittynyt vasta parin viime vuosikymmenen aikana. Tutkimusta on määrällisesti vähän. Vaikutusmekanismien pohdinta on alkutekijöissään eli emme juuri tunne niitä mekanismeja, joiden kautta alue- ja kouluvaikutukset oppilaiden hyvinvointiin muodostuvat. Erityisenä haasteena on useiden eri tasojen (yksilö-koulu-asuinalue) hallinta: miten eri tasoilta kertyvää tietoa tulisi mitata ja analysoida. Tässä luvussa tarkastellaan,



Kuvio 9. Vaikeaa tai keskivaikeaa masennusta potevien osuudet (%) pääkaupunkiseudun kouluissa vuonna 2008 (MetrOP-tutkimuksen kunnat). Alle 70 vastaajan koulut sekä erityiskoulut poistettu. (Kouluterveyskysely.)

mistä kouluun tai alueeseen liittyvät oppilaiden terveys- ja muut hyvinvointierot voisivat joutua ja minkälaista tutkimustietoa asiasta tällä hetkellä on olemassa.

Koulujen ja alueiden välisten hyvinvointierojen selitysmalleja

Hyvinvointipolitiikan kannalta olennainen kysymys on: syntykö lasten välille hyvinvointieroja sen seurauksena, että he käyvät tiettyä koulua tai asuvat tietyllä alueella. Tilannetta, jossa lasten hyvinvointi riippuu siitä, minkälaiseen kouluun he päätyvät, ei voida pitää oikeudenmukaisena. Jotta hyvinvointipolitiikalla voitaisiin pyrkiä tasoittamaan koulujen ja asuinalueiden välisiä eroja, tulisi tuntea niitä mekanismeja, joiden kautta koulun tai asuinalueen vaikutukset lasten hyvinvointiin syntyvät. Empiiristä tutkimusta aiheesta on vähän ja ollaan pitkälti teoreettisen pohdiskelun varassa.

Asuinalueiden tai koulujen väliset hyvinvointierot oppilaiden terveydessä ja muussa hyvinvoinnissa voivat selittyä sillä, että lapset tulevat erilaisista perheistä. Esimerkiksi toisiin kouluihin kasautuu alempien sosiaaliryhmien tai eronneiden perheiden lapsia, joilla on keskimääräistä korkeampi riski aloittaa tupakointi, saada käytösongelmia tai potea masennusoireita. Pelkästään yksilöiden välisistä eroista johtuva koulujen tai asuinalueiden välinen hyvinvointiero ei luonnollisestikaan ole koulujen tai asuinalueiden aiheuttamaa.

Toisaalta koulun oppilaat, henkilökunta ja vanhemmat, taikka alueen asukkaat, muovaavat yhteistä kulttuuria, normeja ja elämäntapaa, mikä vaikuttaa lapsen hyvinvointiin ylitse perheen ja lapsen itsensä tuoman vaikutuksen. Esimerkiksi tupakoinnista voi tulla hyväksyttävää tai päinvastoin, mikä sitten vaikuttaa lapsen tupakoinnin aloittamiseen. Näiden lisäksi koulu ja asuinalue voivat vaikuttaa lapsen hyvinvointiin fyysisen ympäristönsä, palvelujen

tai muiden mahdollisuuksien tarjonnan kautta.

Taulukossa 1. kuvataan Macintyren työryhmän muodostama viitekehys, jonka perusteella voidaan tunnistaa mekanismeja, joiden kautta nuorten lähiympäristön tai koulun vaikutukset yksilön hyvinvointiin syntyvät. Aluksi kuvataan mahdollisuuksia, joita alue tarjoaa asukkailleen tai koulu oppilailleen. Kirjallisuudessa tämäntyyppisiä tekijöitä on kutsuttu termillä ”opportunity structure”, joka tavataan suomentaa *mahdollisuuksien rakenteeksi* tai tarjonnaksi. Joillakin alueilla ja kouluissa esimerkiksi terveyspalvelut ovat helposti saatavutettavia ja laadukkaita ja harrastusmahdollisuuksia on paljon. Toisilla alueilla taas palveluihin on hankala päästä ja nuorilla on niukasti harrastusmahdollisuuksia. Yksi ”mahdollisuuksien rakenne” on alueella, jolla sijaitsee runsaasti kioskeja ja kauppoja, jotka vastoin lakia myyvät tupakkaa alaikäisille siten tehden tupakoinnin aloittamisen helpoksi ja murtaen yleistä normiperustaa. Taulukon jälkiosassa tarkastellaan *kollektiivisiksi* kutsuttuja alueen tai koulun piirteitä. Tällöin käyttäytymistä säätelevinä mekanismeina mukaan tulevat yhteisön rakenne, yhteiset traditiot ja normit, arvot ja kiinnostuksen kohteet sekä alueen tai koulun historia.

Koulun vaikutus oppilaiden hyvinvointiin

Kiinnostus koulun vaikutusten selvittämiseen alkoi tutkimuksista, joissa todettiin, etteivät koulussa toteutetut terveyden edistämishjelmat, esimerkiksi tupakoinnin ja päihteiden käytön vähentäminen, toimineet odotetulla tavalla. Ongelmaksi osoittautui ohjelmien virheellinen lähtökohta: oppilaiden terveyskäyttäytyminen oli oletettu itsenäiseksi, yksilötasolla määräytyväksi toiminnaksi, joka ei riippunut siitä ympäristöstä (koulusta), jossa he toimivat.

Kouluun liittyvien vaikutusten luotettava

Taulukko 1. Alueen ja koulun aiheuttamien hyvinvointivaikutusten taustalla olevia tekijöitä kuvaava viitekehys (Mukaiutu: Macintyre ym. 1993, 2002) sekä esimerkkejä näistä tekijöistä.

Alueen ja koulun piirteet, jotka voivat vaikuttaa nuoren hyvinvointiin	Esimerkkejä aluetekijöistä, jotka vaikuttavat nuoren hyvinvointiin	Esimerkkejä kouluun liittyvistä tekijöistä, jotka vaikuttavat nuoren hyvinvointiin
<i>Mahdollisuuksien rakenne</i>		
Kaikille yhteiset fyysisen ympäristön piirteet	Ilman laatu, ilmasto, juomavesi	Koulun sijaintipaikan fyysiset ominaisuudet, melu, pihan turvallisuus
Mahdollisuudet terveelliseen koti-, koulu-, tai vapaa-ajan ympäristöön	Hyvien asuntojen saatavuus alueella, turvalliset leikkipaikat, terveyttä edistävien työpaikkojen saatavuus	Hyvät työskentelyolosuhteet, terveellisten välipalojen mahdollisuus, kouluruokailu, välituntien vietto, savuton koulu
Palvelut, joita tarvitaan jokapäiväisen elämän sujumiseksi	Terveys-, sosiaali-, koulutus-, turvallisuus-, kuljetus- tai muut palvelut	Opetuksen laatu, kouluterveys- ja muiden oppilashuoltopalvelujen laatu ja saatavuus
<i>Kollektiiviset piirteet</i>		
Koulun tai alueen sosio-kulttuuriset piirteet	Väestön etninen, uskonnollinen, poliittinen jakauma; normit ja arvot, yhteisön integroituminen, rikollisuus, yhteisön kiinteytys	Koulun normit ja arvot, henkinen ilmapiiri, kulttuurinen kirjo; terveystiedon opetus ja arvostus, pedagoginen lähestymistapa, kiusaaminen
Koulun tai alueen maine	Asukkaiden, yrittäjien, investoijien, muuttoa harkitsevien käsitykset	Vanhempien ja lasten käsitykset koulusta

selvittäminen edellyttää asetelmaa, jossa otetaan tilastollisesti huomioon se, että samaa koulua käyvät oppilaat altistuvat samoille tekijöille. Tutkimusmenetelmänä käytetään tällöin monitaso- eli hierarkkisia malleja, mikä puolestaan vaatii aineiston, jossa samaa koulua käyvät oppilaat voidaan identifioida samaan kouluun.

Koulun hyvinvointivaikutuksia selvittävissä katsauksessaan Sellström ja Bremberg ottivat mukaan vain sellaisia tutkimusjulkaisuja, joissa näitä menetelmiä oli käytetty. Tarkasteltavina hyvinvointivaikutuksina olivat oppilaiden tupakointi, hyvä olo ja ongelmakäyttäytyminen. Tämän katsauksen mukaan näihin hyvinvointi-indikaattoreihin vaikuttivat myönteisesti seuraavat kouluun liittyvät tekijät: 1) koululla oli tupakoinninvastainen politiikka, 2) koulun ilmapiiri oli hyvä, 3) koulun sosioekonominen status oli korkea tai 4) se sijaitsi kaupunkialueella.

Parhaita yksittäisiä kouluvaikutuksia sel-

vittäneitä tutkimuksia on Aveyardin työryhmän tutkimukset West Midlandsin kouluis- ta Iso-Britanniasta. Tutkimuskohteena olivat koulujen väliset erot oppilaiden tupakoinnissa ja päihteiden käytössä. Teoreettisena lähtökohtana oli koulun kulttuuri, jonka kautta hyvinvointivaikutusten oletettiin välittyvän oppilaiden käyttäytymiseen. Kuten edellä jo mainittiin, koulujen väliset hyvinvointierot voivat johtua siitä, että koulujen oppilaat tulevat erilaisesta sosiaalisesta taustasta, etnisestä ryhmästä tai poikkeavat muuten toisistaan hyvinvoinnin riskitekijöiden suhteen. Aveyardin tutkimus otti nämä tekijät huomioon. Tutkimusryhmä jatkoi koulut ryhmiin sen mukaan, tuottivatko ne ns. lisäarvoa. Lisäarvoa tuottivat koulut, joissa oppimistulokset olivat odotettua paremmat ja joissa luvattomia poissaoloja oli odotettua vähemmän, kun oppilaiden taustat oli otettu huomioon. Koulua koskevat tiedot saatiin kouluviranomaisilta.

Työryhmä löysi selviä kouluvaikutuksia. Heidän tulkintansa oli, että lisäarvoa tuotti koulu, joka tuki oppilaiden opintoja samalla, kun oppilaiden käyttäytymistä kontrolloitiin. Tuloksena oli vähäisempi tupakointi ja päihteiden käyttö verrattuna lisäarvoa tuottamattomiin kouluihin. Näin koulun kulttuuri, jota voisi kuvata vaikka pedagogiseksi ja kasvatukselliseksi ilmapiiriksi, välittyi oppilaiden terveyskäyttäytymiseen. Erityisen vahvaa näyttöä koulun merkityksestä antoi jatkotutkimus, jossa seurattiin oppilaita pari vuotta. Lisäarvoa tuottavissa kouluissa tupakoinnin aloittaminen oli seuranta-aikana harvinaisempaa verrattuna muihin kouluihin.

Ne harvat tutkimukset, joissa koulun vaikutuksia oppilaiden kokemuksiin oireisiin on tarkasteltu, viittaavat siihen, että oppilaat oirehtivat enemmän kouluissa, joissa oppilaiden ja opettajien väliset suhteet ovat yleisesti ottaen huonot. Näissä kouluissa siis nekin oppilaat, joilla itsellään on hyvä suhde opettajiin, saattavat oirehtia. Norjalaisessa työssä tutkittiin koululuokkien välisiä suuriakin eroja oppilaiden oireisyydessä. Eroja selitti ennen kaikkea luokan psykososiaalinen ilmapiiri, mitä ilmensi opettajien tai koulutovereiden antama tuki.

Tutkimusnäyttö tukee käsitystä, että koulun toiminta ja kulttuuri vaikuttavat lasten hyvinvointiin. Epäselvää kuitenkin on, voivatko jotkut yksittäiset tekijät koulun opetuksessa, sosiaalisissa suhteissa tai muissa järjestelyissä aiheuttaa eroja oppilaiden hyvinvoinnissa vai onko sittenkin enemmän kysymys kokonaisuudesta – koulun kulttuurista ja johtamisesta. Eli viime kädessä siitä, miten koulu sosiaalisena organisaationa toimii.

Edellä koulun hyvinvointivaikutuksia on tarkasteltu ymmärtäen koulu ihmisten muodostamaksi organisaatioksi. Koulun fyysisen ympäristön merkitystä ei kuitenkaan tule unohtaa. Koulu on lasten työpaikka ja samat fyysi-

set haitat aiheuttavat terveysvaikutuksia kuin aikuistenkin työpaikoilla. Esimerkiksi huono sisäilma aiheuttaa väsymystä ja vaikeuksia keskittyä tunneille ja sitä kautta vaikuttaa oppimissuorituksiin. Vastaavasti tapaturma-alttiit välituntialueet ovat koululaisille terveysriskejä.

Alueen vaikutus nuorten terveyteen ja hyvinvointiin

Eräät asuinalueiden aiheuttamat terveyshaitat ovat kaikille tuttuja. Esimerkkejä ovat tuore suomalainen vatsatautiepideemia, jonka aiheutti pilaantunut juomavesi tai Tsernobylin ydinvoimalaonnettomuus. Myös kaupunki-ilman saasteet ja melu voivat vaurioittaa terveyttä. Tällaisten suorien asuinaluevaikutusten rinnalla kiinnostavia ovat epäsuorat tai muovaavat vaikutukset: miten asuinalue muokkaa nuoren käyttäytymistä tai onko asuinalueella muita tekijöitä, joilla on vaikutuksia hänen hyvinvointiinsa. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi asuinalueella tarjolla olevat palvelut tai yhteisön kiinteys, ns. sosiaalinen pääoma. (Ks. taulukko 1.)

Sellström ja Bremberg selvittivät katsauksessaan asuinalueen vaikutusta nuorten terveyteen ja muuhun hyvinvointiin. Päätelmisä todettiin, että lasten ongelmakäyttäytyminen oli yleisempää köyhillä, alhaisen sosioekonominen aseman omaavilla asuinalueilla ja siellä erityisesti niillä lapsilla, joilla oli muitakin ongelmakäyttäytymisen riskitekijöitä. Toisaalta asuinalueilla, joissa sosiaalinen kontrolli oli vahva ja yhteisö kiinteä, lasten mielenterveys oli parempi ja heillä oli vähemmän ongelmakäyttäytymistä. Sosiaalista kontrollia ja kiinteyttä mitattiin mm. selvittämällä, miten naapurit toimisivat havaitessaan lapsen pinnaavan koulusta ja kysymällä, ovatko ihmiset yleensä halukkaita auttamaan naapureitaan. Tämän katsauksen jälkeen ilmestyneissä tutkimuksissa on todettu mm. itsemurhayritysten ja -ajatus-

ten olevan yleisempiä köyhillä alueilla asuvilla nuorilla senkin jälkeen kun nuoren oma tilanne on otettu huomioon.

Empiirinen tutkimus antaa viitteitä niistä mekanismeista, joilla alueet (tai koulut) voivat vaikuttaa lasten ja nuorten hyvinvointiin. Islantilaisessa tutkimuksessa todettiin nuorten tupakoinnissa ja päihteiden käytössä asuinalue-eroja, joita selittivät alueiden erot perheiden vuorovaikutusprosesseissa. Lapsen riski tupakoida, juoda humalaan ja käyttää huumeita oli suuri niillä alueilla, joissa asuvilla perheillä oli keskimääräistä enemmän sisäisen vuorovaikutuksen ongelmia. Riski siis kasvoi, vaikka lapsen omassa perheessä vuorovaikutus oli kunnossa. Tutkimus osoitti aluevaikutuksen välittyvän osittain päihteitä käyttävien vertaisryhmien kautta.

Morell-Frosch ja Shenassa tulkitsevat alueen terveysvaikutuksia stressiteorioiden pohjalta. He ehdottavat välittäväksi mekanismiksi kroonista stressiä eli kuormitusta, jonka aiheuttavat yhdessä sekä asuinalueeseen eli ympäristöön että yksilöön itseensä liittyvät riskitekijät. Pitkittyneen stressin myötä stressihormonien tuotanto elimistössä pysyy korkealla, mikä puolestaan heikentää immuunipuolustusta, vaikuttaa energia-aineenvaihduntaan ja altistaa useille sairauksille.

Sosiaalisen vertailun tai ympäristön aiheuttamaa stressiä arvellaankin yleisesti alueen suorien hyvinvointivaikutusten selitykseksi. Epäsuorat vaikutukset, joihin liittyy terveyskäyttäytymisen muovautumista alueen vaikutuksesta, perustunevat erilaisiin tarttumis- ja erottautumismalleihin. Timo M. Kauppinen esittelee näitä tässä kirjassa. Tartumisesta voidaan puhua esimerkiksi silloin, kun naapurustossa yleiselle huumaa-avien aineiden käytölle altistuvat nekin nuoret, jotka sosiaalisen taustansa puolesta muuten pidättäytyisivät näistä aineista.

Pickett ja Pearl totesivat katsauksessaan 2000-luvun alkupuolella, että aluevaikutusten tutkimus on toistaiseksi ollut siksi vähäistä ja erimitallista, että yleispätevät johtopäätökset ovat epävarmalla pohjalla. Sittenkin kertyneen tutkimuksen perusteella näyttää kuitenkin siltä, että asuin ympäristön suora vaikutus nuorten terveyteen ja hyvinvointiin on vähäisempi kuin ympäristön välilliset vaikutukset. Nämä vaikutukset välittyvät ennen kaikkea elintapojen ja niihin liittyvien asenteiden kautta. Toinen mahdollinen tekijäryhmä liittyy asuinyhteisön sosiaaliseen luonteeseen, yhteisön kiinteeseen ja niiden seurannaisvaikutuksiin, jotka ilmenevät muun muassa lapsiin kohdistuvana sosiaalisena kontrollina ja huolenpitona. Kolmas vaikutusketju perustuu elinolojen kautta muodostuviin vaikutuksiin: huono-osaisella asuinalueella kasvaminen vaikuttaa monin tavoin nuoren myöhempään koulutusuraan, millä puolestaan on selkeä yhteytensä hänen myöhempään terveydentilaansa.

Vaikka aluevaikutusten tutkimuksessa on toistaiseksi keskitytty lähinnä alueellisen huono-osaisuuden vaikutuksiin, on myös havaintoja siitä, että alueellisesti kasautuneen hyväosaisuuden merkitys voi olla toisenlainen kuin huono-osaisuuden. Esimerkiksi Brooks-Gunn työtovereineen esittää, että teiniäitiyden riskiä pienentää hyväosaisuuden kasautuminen alueella, ei niinkään naapuruston pienituloisuuden yleisyyden aiheuttama riskin kasvu. Toisaalta on viitteitä siitäkin, että aluevaikutukset kohdistuvat vain osaan lapsista. Niin alueellisten kuin koulun vaikutusten osalta yksi ilmeinen riskiryhmä ovat maahanmuuttajataustaiset lapset, jotka saattavat olla muita haavoittuvampia tässä suhteessa.

Lopuksi

Sekä asuinalue että koulu voivat vaikuttaa lasten hyvinvointiin itsenäisesti lapsen ja perheen

ominaisuuksista riippumatta. Mekanismit, joilla nämä vaikutukset välittyvät, tunnetaan huonosti. Yksi syy tähän on, että nuoria on yleensä tutkittu vain poikkileikkausasetelmassa. Kuitenkin sekä alueellisten että kouluun liittyvien

riskien kehittyminen vie todennäköisesti oman aikansa, joten tarvitaan ajan myötä kertyvää seurantatietoa. Alueen ja koulun itsenäistä vaikutusta koskeva tutkimustieto on vähäistä ja syventävän tutkimuksen tarve on ilmeinen.

Lähteet

- Bernard P, Charafeddine R, Frohlich KL, Daniel M, Kestens Y, Potvin L. Health inequalities and place: A theoretical conception of neighbourhood. *Soc Sci Med* 2007;65(9):1839-1852.
- Bernburg JG, Thorlindsson T, Sigfúrsdóttir ID. The neighbourhood effects of disrupted family processes on adolescent substance use. *Soc Sci Med* 2009;19:137.
- Bisset S, Markham W, Aveyard P. School culture as an influencing factor on youth substance use. *J Epidemiol Community Health* 2007;61:480-490.
- Brooks-Gunn J, Duncan G, Klebanov PK, Seal and N. Do neighbourhoods influence child and adolescent development? *American Journal of Sociology* 1993; 99: 353-395.
- Casciano R, Massey DS. Neighborhoods, employment, and welfare use: Assessing the influence of neighbourhood socioeconomic composition. *Social Science Research* 2008; 37: 544-558.
- Dupere V, Leventhal T, Lacourse E. Neighborhood poverty and suicidal thoughts and attempts in late adolescence. *Psychological Medicine* 2009;39:1295-1306.
- Karvonen S, Rimpelä AH. Urban small area variation in adolescents' health behaviour, *Soc Sci Med* 1997;45:1089-1098
- Karvonen S, Rahkonen O. Kuka vastustaa koulutusta: Kouluvastaisuuden alueelliset erot Helsingissä. (Who is against learning: Educational ethos in the neighbourhoods of Helsinki) *Yhteiskuntapolitiikka* 4/2002, 324-332.
- Karvonen S, Vikat A, Rimpelä M. The role of school context in the increase in young people's health complaints in Finland. *J Adolescence* 2005;28:1-16.
- Maes L, Lievens J. Can school make a difference? A multilevel analysis of adolescent risk and health behaviour. *Soc Sci Med* 2003;56:517-529.
- Macintyre S, Maciver S, Sooman A. Area, class and health: Should we focus on places or people? *Jnl Soc Pol* 1993;22:213-234.
- Macintyre S, Ellaway A, Cummins S. Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them? *Soc Sci Med* 2002;55:125-139.
- Markham W, Aveyard P, Bisset S, Lancashire E, Bridle C, Deakin S. Value-added education and smoking uptake in schools: a cohort study. *Addiction* 2008;103:155-161.
- Morella-Frosch R, Shenassa E. The environmental "riskycape" and social inequality: implications for explaining maternal and child health disparities. *Environmental Health Perspectives* 2006;114: 1150-1153.
- Pickett KE, Pearl M. Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:111-122.
- Rimpelä M, Rigoff A-M, Kuusela J, Peltonen H (toim.): Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa – perusraportti kyselystä 7.–9. vuosiluokkien kouluille. Opetushallitus ja Stakes. Helsinki 2007.
- Sellström E, Bremberg S. The significance of neighbourhood context to child and adolescent health and well-being: A systematic review of multilevel studies. *Scand J of Public Health* 2006;34(5):544-554.
- Sellström E, Bremberg S. Is there a "school effect" on pupil outcomes? A review of multilevel studies. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:149-155.
- Torsheim T, Wold B. School-related stress, support and subjective health complaints among early adolescents: a multilevel approach. *J Adolescence* 2001;24:701-713.
- West P. School effects research provide new and stronger evidence in support of the health-promoting school idea. *Health Education* 2006;106(6):421-424.
- Xue Y, Leventhal T, Brooks-Gunn J, Earls FJ. Neighbourhood residence and mental health problems of 5- to 11-year-olds. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:554-563.

MetrOP-alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella

Jorma Kuusela

- *Toisen asteen yhteishakurekisterissä on kattavat tiedot perusopetuksen päättöluokkalaisten todistuksista.*
- *Rekisteriaineistosta laskettiin lukuaineiden keskiarvotiedot. Vuosien 2008 ja 2009 aineistossa kuvataan MetrOP-alueen koulujen erilaistumista ja osoitetaan ensin, että samanlaista kehitystä tapahtuu muissakin suurissa asutuskeskuksissa.*
- *Luvussa kuvataan myös MetrOP-alueella koulutasolla lukuaineiden keskiarvoerojen kehitystä vuodesta 1996 vuoteen 2009.*
- *Pääkaupunkiseudun suurten kuntien välillä on eroja: koulujen väliset erot ovat suuria Espoossa ja Helsingissä, mutta Vantaalla ne ovat pieniä.*
- *Käytettävissä olevien tulosten mukaan peruskoulut ovat 1990-luvun puolivälin jälkeen erilaistuneet entistä enemmän. Uusimpien tietojen mukaan erojen kasvunopeus saattaa olla laantunut.*

Tässä luvussa pyritään löytämään vastaus siihen, eroavatko pääkaupunkiseudun koulut muista, kun indikaattorina käytetään päättöluokkalaisten yhteishakurekisteriin ilmoittamista lukuaineiden arvosanoista laskettua keskiarvoa. Toisena tavoitteena on kuvata mahdollisia kehitystrendejä, ja lopuksi pohditaan arvosanojen ja arviointikokeiden suhdetta.

Toisen asteen yhteishakurekisteri sisältää maamme kattavimmat todistuksia koskevat tiedot perusopetuksen päättöluokkalaisista. Jotakin rajoituksia siinä kuitenkin on: Aineisto kattaa vain ne oppilaat, jotka ovat osallistuneet toisen asteen yhteishakuun. Pieni joukko jää siis aineiston ulkopuolelle. Tiedot ovat tarkis-

tamattomia, ja kysymys on oppilaiden arvosanoista, ei mistään ylioppilastutkinnon tapaisesta ulkopuolisesta arvioinnista. Vaikka arvostamisiin liittyy eräitä ongelmia, joita olen käsitellyt perusteellisemmin toisaalla, lähtökohtana voidaan pitää, että koulujen keskimääräiset arvosanat kuvaavat oppilaiden keskimääräistä osaamista koulutasolla melko hyvin.

MetrOP-alue verrattuna muuhun maahan

Tätä alustavaa kartoitusta varten yhteishakurekisterin aineisto vuosilta 2008 ja 2009 on puhdistettu moninkertaisista hauista. Mukaan on otettu vain ne oppilaat, joiden todistuksen saantivuosi on sama kuin yhteishakuvuosi. Lisäksi erityiskoulut on poistettu. Joissain kuvauksissa analyysin ulkopuolelle on jätetty sellaiset pienet koulut, joissa on kahtena hakuvuonna ollut yhteensä alle 30 oppilasta. Viimeksi mainittu raja on tehty siksi, että jos koulun oppilasmäärä on kovin pieni, koulujen keskiarvot ovat alttiita sellaiselle satunnaisvaihtelulle, jonka kuvaaminen ei ole tämän luvun tehtävä.¹

Edellä mainitun puhdistuksen jälkeen aineistoon jäi 132 pääkaupunkiseudun koulua, 66 pääkaupunkiseudun ulkopuolisten suurten kaupunkien sekä 482 muiden kuntien koulua. Pääkaupunkiseudun ulkopuoliset suuret kaupungit ovat Jyväskylää, Lahti, Oulu, Tampere ja Turku – siis yli sadan tuhannen asukkaan kaupungit. Tällaisen luokittelun tarkoituksena on kuvata sitä koulujen erilaistumista, joka tapah-

¹ Pienten koulujen tuloksiin liittyviä pulmia on käsitelty esimerkiksi julkaisussa http://www.oph.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/oph/embeds/34871_muistio_kuusela.pdf

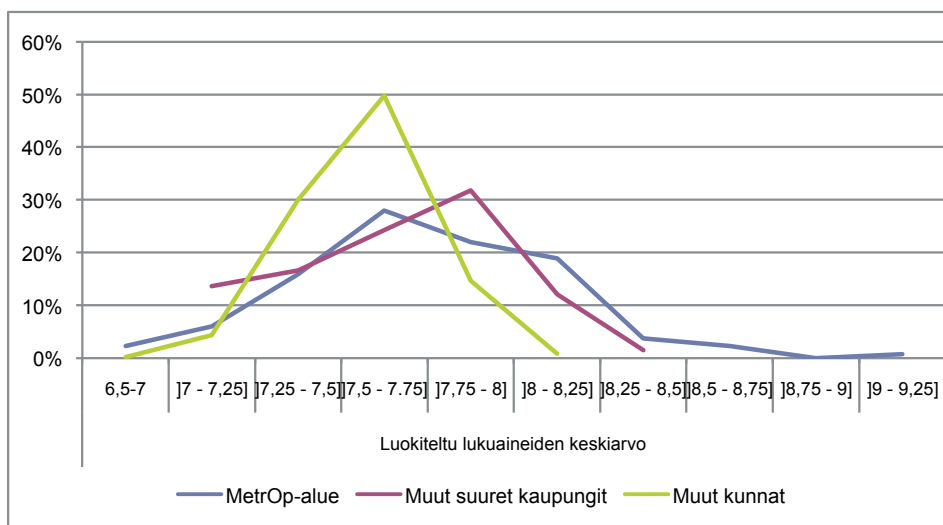
tuu yleensäkin suurissa asutuskeskuksissa ja jossain määrin myös niiden ympäristökunnissa.

Koulujen erot ovat suurimmillaan pääkaupunkiseudulla. Tämä näkyy kuviossa 10, jossa on kuvattu koulujen keskimääräisten keskiarvojen jakaumat kolmella eri alueella. Luokittelu on tehty neljännesnumeron tarkkuudella, ja keskiarvot on laskettu kaikille yhteisten lukuaineiden arvosanoista.

Kuvion 10 olennaisin viesti on, että pääkaupunkiseudun kouluja kuvaava viiva on latteampi kuin kahden muun alueen kouluja kuvaavat viivat. Se eroaa myös muiden suurten kaupunkien jakaumasta. Tulkinta on, että pienissä ja keskisuurissa kunnissa koulujen erot ovat pieniä, ja koulutason keskiarvot ovat ”keskimääräisiä”, siis lähellä seitsemää ja puolta. Pääkaupunkiseudun koulujen joukosta löytyvät ne, joiden keskiarvot ovat kaikkein korkeimmat, mutta koulujen joukossa on myös niitä, joiden keskiarvot ovat kaikkein matalimmat. Viivan latteus kuvaa siis suuria metropolialueen koulujen välisiä eroja, kun taas muualla koulut ovat keskenään samankaltaisempia.

Yksinkertaisin tilastollinen tapa kuvata koulujen vaihtelua on laskea niiden keskiarvojen hajonta, esimerkiksi standardipoikkeama, joka kuvaa sitä, kuinka paljon koulut keskimäärin poikkeavat alueluokituksen yleisestä keskiarvosta. Pääkaupunkiseudulla koulujen standardipoikkeama on 0,38, muiden suurten kaupunkien vastaava tunnusluku on 0,32 ja muiden kuntien ainoastaan 0,18.

Toinen tapa kuvata koulujen eroja perustuu niin sanottuun sisäkorrelaatioon. Sen laskeamisen lähtökohtana on kaikkien oppilaiden keskiarvojen vaihtelu, tilastollisin termein ilmaistuna kokonaisvaihtelu. Se voidaan jakaa kahteen osaan, koulujen sisäiseen vaihteluun ja koulujen väliseen vaihteluun. Koulujen sisäinen vaihtelu kuvaa oppilaiden välisiä eroja kussakin koulussa, koulujen välinen vaihtelu taas koulujen välisiä keskimääräisiä eroja. Sisäkorrelaatio on tässä tapauksessa koulujen välisen vaihtelun osuus kokonaisvaihtelusta. Se on sitä suurempi, mitä enemmän koulujen keskiarvot eroavat toisistaan ja mitä samankaltaisempia kunkin koulun oppilaat ovat keske-



Kuvio 10. Oppilaiden kaikille yhteisten lukuaineiden koulujen keskiarvot pääkaupunkiseudun, muiden suurten kaupunkien sekä muiden kuntien kouluissa.

nään.² Sisäkorrelaation etuna on, että sen suuruus ei riipu käytettävissä olevasta mitta-asteikosta kuten esimerkiksi standardipoikkeama. Toinen etu on, että prosenttiluvuksi muunnettuna se ilmoittaa suoraan, kuinka monta prosenttia kokonaisvaihtelusta on koulujen välistä.

Taulukosta 2 käy ilmi, että pääkaupunkiseudun oppilaiden keskiarvojen vaihtelusta 11 % voidaan tulkita koulujen välisiksi eroiksi. Muissa suurissa kaupungeissa vastaava osuus on 8 % ja muissa kunnissa ainoastaan 2 %. Samansuuntaiset tulokset saadaan, vaikka lukuaineiden keskiarvojen sijasta tarkasteltaisiin yksittäisiä oppiaineita.

Taulukko 2. Kaikille yhteisten lukuaineiden sisäkorrelaatiot prosenteina aluejaon mukaan vuosina 2008 ja 2009.

alue	Vaihtelun lähde	Estimaatti	Sisäkorrelaatio (%)
MetrOP-kunnat	koulujen välinen	0,136	11 %
	koulujen sisäinen	1,137	
Muut suuret kaupungit	koulujen välinen	0,097	8 %
	koulujen sisäinen	1,113	
Muut kunnat	koulujen välinen	0,029	2 %
	koulujen sisäinen	1,151	

Kehitystrendeistä

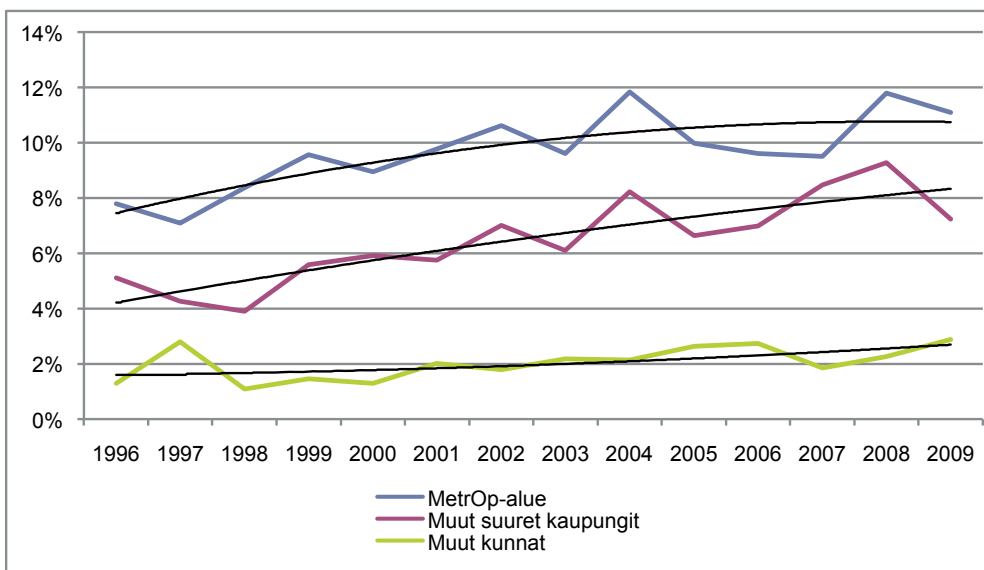
Yhteishalurekistä on käytettävissä myös aineisto, joka kattaa vuodet 1996–2009 ja jossa on lähes 860 000 oppilasta. Tässä aineistossa tarkasteltiin MetrOP-alueen kunnissa koulujen lukuaineiden keskiarvojen erilaistumiskehitystä. Tässä aineistossa – siis kaikki vuodet yhdessä

– koulujen osuus kokonaisvaihtelusta on pääkaupunkiseudulla 9 %, muissa suurissa kaupungeissa 7 % ja muualla 2 %. Erot edelliseen taulukkoon viittaavat siihen, että koulujen erot ovat ainakin joinain vuosina olleet pienemmät kuin kahtena viimeisimpänä yhteishakuvuotena. Toinen mahdollisuus on tietenkin, että erot tasoittuisivat pitkällä aikavälillä.

Tuloksen tarkistamiseksi sisäkorrelaatiot laskettiin erikseen kultakin rekisterivuodelta. Lopputulos on tiivistetty kuvioon 11. Vaikka eri vuosien välillä on jonkin verran vaihtelua, yleinen trendi on nouseva. Koulujen erot ovat kasvaneet sekä pääkaupunkiseudulla että pääkaupunkiseudun ulkopuolisissa suurissa kaupungeissa. Tämä saattaa osaltaan kuvata kaupunkirakenteen erilaistumista, mutta osaksi myös muun kuin lähikoulun valitsemisen erilaistavaa vaikutusta. Jos trendiviivan annetaan kaartua, havaitaan, että pääkaupunkiseudulla sisäkorrelaatio vaikuttaa asettuneen noin yhteentoista prosenttiin. Olisi kuitenkin uhkarohkeaa olettaa, että erilaistuminen on jo saavuttanut huippunsa. Jos vuosien 2009 ja 2010 ero olisi samansuuruinen ja -suuntainen kuin vuosien 2007 ja 2008, trendiviiva oikenisi osoittamaan erojen jatkuvaa kasvua.

Kuten edellä todettiin sisäkorrelaatio sisältää kahden tunnusluvun suhteen. Se voi kuvata koulujen välisen vaihtelun kasvua, mutta myös koulujen sisäisen vaihtelun pienenemistä. Jos kysymys on aidosta koulujen erilaistumisesta, molempien edellä mainittujen mahdollisuuksien tulisi toteutua samanaikaisesti. Taulukon 2 koulujen välinen vaihtelu voidaan kuvata myös vuosittain. Kuviosta 12 havaitaan, että pelkästään koulujen välistä vaihtelua kuvaava varianssikomponentti on kasvanut sekä pääkaupunkiseudulla että muissa suurissa asutuskeskuksissa. Se on kasvanut jonkin verran myös muissa kunnissa, mutta kasvua kuvaa trendiviiva on loivempi kuin kaksi muu-

2 Koska eri menetelmät tuottavat hieman eri tuloksen, kerrotaankin, että tässä sisäkorrelaatiot on laskettu käyttämällä SPSS-ohjelman MINQUE-menetelmää.



Kuvio 11. Koulujen erojen kasvaminen vuodesta 1996 vuoteen 2009 kaikille yhteisten lukuaineiden sisäkorrelaatiosta laskettuna pääkaupunkiseudulla, muissa suurissa kaupungeissa ja muissa kunnissa.



Kuvio 12. Koulujen välisiä eroja kuvaavan varianssikomponentin kasvu vuosina 1996–2009 pääkaupunkiseudulla, muissa suurissa kaupungeissa ja muissa kunnissa.³

³ Tämän kuvion pystyakseli ei ole tulkittavissa prosenttiluvuksi, koska se kuvaa koulujen välistä varianssia, joka taulukon 2 mukaisesti esimerkiksi pääkaupunkiseudulla on ollut kahtena viime vuotena keskimäärin 0,136.

ta. Samanaikaisesti koulujen sisäinen vaihtelu on pienentynyt, mutta sitä on tapahtunut kaikkialla, ja oppilaiden arvosanaerot ovat yleensäkin pienentyneet kaikille yhteisten lukuaineiden keskiarvoista laskettuna: kun keskihajonta (standardipoikkeama) oli vuonna 1996 noin 1,17 arvosanaa, se oli vuonna 2009 noin 1,10 arvosanaa. Tätä ilmiötä on vaikea selittää, koska ainakaan Opetushallituksen oppimistulosten arvioinnit eivät viittaa siihen, että oppilaiden osaamiserot olisivat pienentyneet.

Koulujen erilaistuminen ei ole harvinainen ilmiö. Sitä tapahtuu käytännöllisesti kaikkialla suurissa asutuskeskuksissa. Kysymys ei myöskään ole siitä, mitä koulut tekevät, vaan niin sanotusti systeemisistä eroista. Koulujen erilaistumista käytetään esimerkkinä eräästä systeemiteoreettisesta yleisestä rakenteesta, ja siitä käytetään nimitystä ”monopolipeli”. Nimitys tulee siitä, että tuossa pelissä heikot heikkenevät ja vahvat vahvistuvat. Kysymys on hyvin yksinkertaisesta prosessista, jonka ytimenä on, että koulun houkuttelevuus riippuu koulun maineesta, joka perustuu joko julkisiin listauksiin tai yleisiin käsityksiin. Kun koulu on houkutteleva, se pääsee ainakin jossain määrin valitsemaan oppilaansa. Oppilaiden valikoituminen taas vaikuttaa koulun houkuttelevuuteen ja niin edelleen. Erona todelliseen monopolipeliin on ainoastaan, että tässä variantissa koulut saavat lähtökohtaisesti eri määrän pelimerkkejä.

Toisaalta sama, mikä pätee kouluihin, pätee myös asuinalueisiin ja kuntiin, vaikka mahdollisesti hieman hitaammin. Keskeinen kysymys on silloin, mikä on koulujen ja koulutuksen merkitys asuinpaikkaa valittaessa, jos valinnanmahdollisuuksia on.

Pääkaupunkiseudun sisäisistä eroista

Edellä kuvattu koskee pääkaupunkiseutua kokonaisuudessaan ja sen vertailua muihin alu-

eisiin. Analyyseissä on kuitenkin otettava huomioon myös metropolialueen sisäiset ja kuntien väliset erot. Kunnat ovat siinä suhteessa eri asemassa, että tämän tutkimuksen pääkaupunkialueeseen kuuluu kolme suurta kuntaa ja seitsemän pienempää. Tämä aiheuttaa rakenteellisia eroja, joita on kuvattu raportin ensimmäisissä luvuissa.

Jo kolmen suuren kunnankin välillä on eroja: Varianssikomponenteista laskettujen sisäkorrelaatioiden perusteella voidaan sanoa, että kun koulujen tilastollinen selitysosuus on Helsingissä 16 % ja Espoosakin 8 %, se on Vantaalla ainoastaan 4 %. Vantaalla koulujen erot ovat siis pienempiä kuin ryhmään ”muut suuret kaupungit” kuuluvissa kaupungeissa, kun taas Espoossa ne ovat suunnilleen samaa suuruusluokkaa ja Helsingissä olennaisesti suuremmat. Kun pääkaupunkiseudun pienempiä kuntia tarkastellaan yhtenä ryhmänä, koulujen selitysosuus keskiarvojen vaihtelusta on 3 %, eli jonkin verran korkeampi kuin ryhmän ”muut kunnat” kouluissa.

Jos taas vertaillaan pienempiä kuntia, Kauniaisen eroa kaikista muista sekä sosiaalisen rakenteensa että oppimistulostensa puolesta. Kauniaisten tulos on itse asiassa niin poikkeuksellinen kaikkien Suomen kuntien joukossa, että se on toisinaan jätettävä analyysin ulkopuolelle, jotteivät yhteyksiä kuvaavat tunnusluvut vääristyisi epärealistisen korkeiksi, kun tarkoituksena on kuvata kuntien välisiä eroja yleisesti. Yksi poikkeava havainto, jossa sekä oppimistulokset että esimerkiksi väestön keskimääräinen koulutustaso ovat hyvin korkeita, nostaa yhteyttä kuvaavia kertoimia olennaisesti.

Jos taas metropolialueen muita kuntia kuin Kauniaista tarkastellaan yhtenä ryhmänä, sisäkorrelaatiot jäävät pieniksi, koska kuntien väliset erot eivät ole kovin suuria, eikä kuntien sisälläkään toistaiseksi ole kovin suurta eri-

laistumista. Kuitenkin kaikkien kuntien koulut asettuvat kauniisti ”omalle paikalleen” koko pääkaupunkiseudun kuvauksessa, kuten seuraavasta luvusta huomataan. Olisi siis melko uhkarohkeata tehdä sellainen tulkinta, että sosiaalinen erilaistuminen ei koske kaikkia pääkaupunkiseudun kuntia. Vastaavaan tulokseen päädyttäisiin nimittäin, jos Helsingin tuloksia tarkasteltaisiin suuralueittain: koulujen erot näyttäisivät pienenevän olennaisesti.

Lopuksi

Vaikuttaa siis siltä, että pääkaupunkiseudun koulut ovat erilaistuneet ja erilaistuminen on

lisääntynyt viimeisten viidentoista vuoden aikana. Vaikka erilaistuminen näyttää taantuneen viimeisinä vuosina, ei ole takeita, ettei erilaisumiskehitys jatkuisi.

Koulujen erilaistuminen on monista muista maista tuttu ilmiö. Se on myös koettu ongelmaksi, ja lainkaan liioittelematta erojen tasoittamiseen on käytetty miljardeja – joitain poikkeuksia lukuun ottamatta melko laihoja tuloksia. Harvat ”*closing the gap*” –ohjelmat ovat tuottaneet haluttuja tuloksia, vaikka pelkästään tuolla hakusanayhdistelmällä Internetistä löytää noin miljoona osumaa.

Lähteet

Kuusela, J. (2006). *Temaattisia näkökulmia peruskoulun tasa-arvoon*. Oppimistulosten arviointi 6/2006. Helsinki: Opetushallitus. Myös http://www.oph.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/oph/embeds/47156_Temaattinen_tasa_arvo.pdf

Oppilaiden sosioekonomisen taustan yhteys koulumenestykseen koulutasolla

Jorma Kuusela

- *Tässä luvussa osoitetaan, että pääkaupunkiseudun koulujen erojen taustalla on oppilaiden sosiaalinen valikoituminen.*
- *Ne yhteydet, jotka ovat yksilötasolla heikkoja, voimistuvat olennaisesti keskiarvoja laskettaessa.*
- *Vaikka pääkaupunkiseudun kuntien välillä on eroja, koulut sijoittuvat koko alueen tarkastelussa varsin hyvin ennusteensa mukaisille paikoille.*
- *Yksi tulkinta on, ettei koulujen opetuksessa ole satunnaista vaihtelua. Tilanteen toinen puoli on, ettei yksikään koulu ole kyennyt rikkomään sitä ennustetta, joka voidaan tehdä oppilaiden sosiaalisen taustan perusteella.*

Johdanto

Kun edellisessä luvussa kuvattiin koulujen eroja yhden tulosindikaattorin, kaikille yhteisten lukuaineiden keskiarvojen perusteella, ei vielä otettu huomioon oppilaiden valikoitumista. Tässä luvussa kuvataan oppilaiden sosioekonomisten taustatekijöiden ja erityisesti vanhempien koulutustaustan yhteyttä oppimistuloksiin.

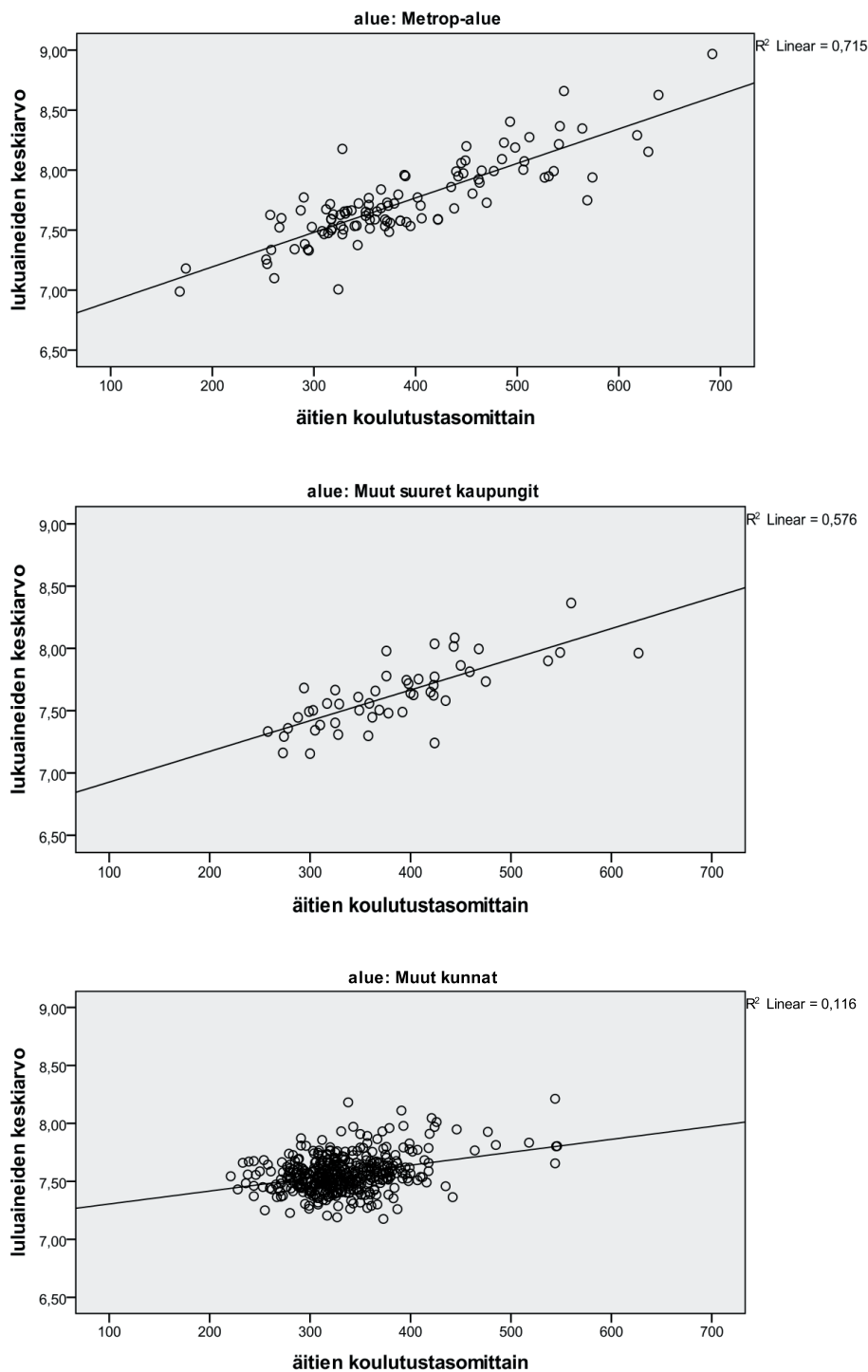
Niin suomalaisten kuin kansainvälistenkin tutkimusten perusteella tiedetään, että vanhempien koulutustason ja heidän lastensa oppimistulosten välillä on tilastollinen yhteys. Yhteyden tilastollista luonnetta on syytä korostaa. Yksilötasolla vastaavat yhteydet ovat heikkoja. Keskiarvoja tarkasteltaessa yksilöllinen vaihtelu häviää ja jäljelle jää trendiä kuvaava melko voimakaskin yhteys. Toinen syy yhteyden tilastollisen luonteen korostamiseen on, että vanhempien koulutustaustan ja lasten oppimistulosten välillä on vain epäsuora yhteys. Välittävinä tekijöinä ovat esimerkiksi kodin vuo-

rovaikutussuhteet ja vanhempien, ehkä myös ystäväpiirin, arvot. Ne jäävät suorassa tilastollisessa tarkastelussa vaille huomiota. Tarkoitus ei ole tarkastella oppimistuloksiin vaikuttavia mekanismeja, vaan lähinnä niiden seurauksia.

Vanhempien koulutustaso ennustaa koulumenestystä

Kaikissa suurissa asutuskeskuksissa tapahtuu alueellista erilaistumista. Kaupunkirakenteen ja koulujen oppilaaksioitoalueiden eroja kuvataan toisessa luvussa. Tässä käytetään tietoja, jotka Opetushallitus tilasi Tilastokeskukselta 2000-luvun alkupuolella koulujen päättöluokkalaisten kolmen vuoden keskiarvoina: äitien ja isien keskimääräinen koulutustausta, äitien ja isien työttömyysprosentit, sekä talouksien keskimääräiset tulot. Vanhempien keskimääräinen koulutustaso osoittautui erittäin hyväksi keskimääräisen koulumenestyksen ennustemuuttujaksi (kuvio 13). Äitien ja isien keskimääräinen koulutus korreloi hyvin voimakkaasti, ja syystä tai toisesta äitien keskimääräinen koulutustaso osoittautui tilastollisen mallinnuksen kannalta hieman paremmaksi kuin isien.

Tilastollinen yhteys vaihtelee kuitenkin voimakkaasti kuntatyyppin mukaan: se on erittäin voimakas lähes kaikissa suurissa asutuskeskuksissa, ja heikko harvaan asutuilla alueilla. Tässä voimakkuuden mittana käytetään tilastollista selitysosuutta. Se kertoo, kuinka hyvään ennusteeseen regressiomallilla päästään. Laskennallisesti kysymys on regressio kertoimen neliöstä, joten esimerkiksi selitysosuus 0,715 – siis yli 70 % – merkitsee regressio kerrointa 0,85, joka on empiirisessä aineistossa erittäin korkea. (Kuvio 13.)



Kuvio 13. Koulujen keskimääräisten lukuaineiden keskiarvojen ja oppilaiden äitien keskimääräisen koulutustason väliset yhteydet pääkaupunkiseudulla, muissa suurissa kaupungeissa ja muissa kunnissa.

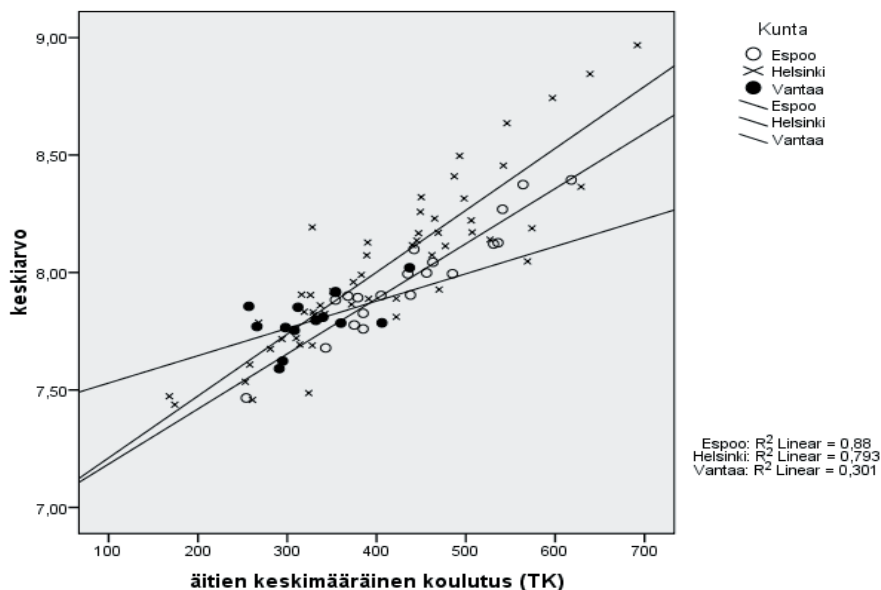
Erilaistuminen korostuu pääkaupunkiseudulla

Kuviodien perusteella tulee näkyville että pääkaupunkiseudulla koulut ovat muita alueita voimakkaammin erilaistuneet sekä keskimääräisten arvosanojen ja niiden taustalla olevien keskimääräisten oppimistulosten että äitien keskimääräisen koulutustason mukaan. Koulujen keskiarvojen eroista voidaan pääkaupunkiseudulla selittää – sanan tilastollisessa merkityksessä – yli 70 %, muissa suurissa kaupungeissa vajaat 60 % ja muissa kunnissa ainoastaan noin 15 %. Yksi syy on tilastollinen: korrelaatio jää yleensä matalaksi, jos havaintojen välillä ei juuri ole vaihtelua, ja ryhmässä ”muut kunnat” käy juuri näin. Tällöin esimerkiksi äitien koulutustaso on muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta ”keskimääräinen”, samoin oppilaiden keskimääräinen koulumenestys.

Samalla tulee näkyville, mikä etu koulutason aineistojen käyttämisellä on aluetietoihin nähden. Vaikka Venla Berneliuksen aiemmassa

luvussa esittämää mallia voidaan pitää erittäin hyvänä, sen selitysosuus jää yläkoulujen osalta alle 60 prosenttiin. Kun käytössä ovat kouluittain lasketut tiedot, yhden taustamuuttujan avulla päästään tarkempaan ennusteeseen. Sekä aluetta että kouluja koskeviin taustamuuttujiin perustuvat tilastolliset mallit osoittavat myös, ettei yksikään koulu riko olennaisesti oppilaiden keskimääräiseen sosiaaliseen taustaan perustuvaa ennustettaan.

Koska edellisessä luvussa todettiin kouluittain laskettujen keskiarvojen vaihtelussa olevan suuriakin kuntienvälisiä eroja, on perusteltua olettaa yhdeksi syyksi sitä, että sosiaalinen valikoituminen on eri kunnissa erilaista. Pääkaupunkiseudun kolmen suuren kaupungin vertailu osoittaa, että vanhempien keskimääräisen koulutustason yhteys oppilaiden keskimääräisiin keskiarvoihin on hyvin voimakas sekä Espoossa että Helsingissä, kun taas Vantaalla olennaisesti heikompi. Kun tilastollinen selitysosuus on Espoossa lähes 90 % ja Helsin-



Kuvio 14. Koulujen keskimääräisten keskiarvojen ja oppilaiden äitien keskimääräisen koulutustason väliset yhteydet Espoossa, Helsingissä ja Vantaalla.

Taulukko 3. Eräiden koulumenestystä, asenteita sekä perheiden keskimääräistä sosioekonomista asemaa kuvaavien muuttujien korrelaatiot pääkaupunkiseudun kouluissa (N = 105).

	Keski-arvo	Arviointimenestys	Asenne	Äitien koulutus	Isien koulutus	Tulotaso	Äitien työttömyys	Isien työttömyys
Lukuaineiden keskiarvo	1							
Menestys arviointikokeissa	0,72	1						
Asenne	0,61	0,68	1					
Äitien koulutustaso	0,85	0,76	0,65	1				
Isien koulutustaso	0,80	0,71	0,61	0,96	1			
Perheen tulotaso	0,64	0,63	0,45	0,75	0,75	1		
Äitien työttömyys	–0,49	–0,51	–0,18	–0,58	–0,56	–0,47	1	
Isien työttömyys	–0,49	–0,53	–0,27	–0,54	–0,47	–0,39	0,80	1

gissä noin 80 %, se on Vantaalla ainoastaan 30 %. Sirontakuviosta 14 näkyy, että taustalla on Vantaan olennaisesti pienempi vanhempien (tässä esimerkissä äitien) koulutustason vaihtelu. Vantaan koulut muistuttavat siksi enemmän ryhmän ”muut koulut” kuntia kuin suurkaupunkien kouluja.

Jos vastaava kuvaus tehtäisiin muille pääkaupunkiseudun kunnille, tilastolliseksi selitysosuudeksi saataisiin 40 %. Se olisi kuitenkin sikäli harhaanjohtava, että korkeahkon selitysosuuden aiheuttaisi yksi ainoa kunta (Kauniainen), jossa sekä vanhempien keskimääräinen koulutustaso että oppilaiden lukuaineiden keskiarvot ovat korkeita. Jos Kauniainen jätettäisiin analyysin ulkopuolelle, yhteys olisi heikko.

Ilmiötä voidaan kuvata myös korrelaatiotaulukon avulla. Siinä yhtenä muuttujaryhmänä voidaan pitää lukuaineiden keskiarvoja, Opetushallituksen vuosina 1998–2004 pitämien, myöhemmin standardipisteiksi muutettujen arviointikokeiden tuloksia sekä näiden kokeiden yhteydessä kysyttyä opiskeluun liittyviä asenteita. Toisena muuttujaryhmänä ovat Tilastokeskukselta saadut keskiarvotiedot oppilaiden sosiaalisesta taustasta. Taulukkoon 3 on

koottu tiedot 105 pääkaupunkiseudun koulusta.

Kaikki korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja voimakkaita. Ne ovat myös johdonmukaisia: Kun keskiarvot ovat korkeita, arviointikokeessa on menestytty hyvin ja asenteet ovat koulumyönteisiä. Äitien ja isien keskimääräinen koulutustaso korreloivat lähes täydellisesti, ja niillä on positiivinen yhteys perheen tulotasoon ja negatiivinen yhteys vanhempien työttömyyteen.

Hyvät koulusuoritukset ja myönteinen suhtautuminen opiskeluun⁴ liittyvät vanhempien korkeaan koulutukseen, hyvään tulotasoon ja matalaan työttömyyteen. Kääntäen taas keskimäärin heikko koulumenestys ja keskimääräistä kielteisempi suhtautuminen on tyypillistä kouluissa, joiden oppilaiden vanhemmat ovat keskimäärin vähän koulutettuja, joiden ansiotaso on matala ja joiden työttömyysprosentti on korkea. Kysymys ei ole uudesta havainnosta, mutta kaikki tilastolliset yhteydet ovat voimakkaampia pääkaupunkiseudulla kuin muualla.

Yksi syy oppimistulosten ja taustatekijöi-

⁴ Suhtautumista opiskeluun on arvioitu Opetushallituksen arviointikokeiden yhteydessä.

den korkeisiin korrelaatioihin saattaa olla niiden indikaattoriluonne. Kaikkia mahdollisia lasten koulunkäyntiin vaikuttavia tekijöitä ei tunneta, eikä kaikkia voida edes selvittää. Esimerkiksi vanhempien keskimääräinen koulutus saattaa kuitenkin indikoida myös muita taustatekijöitä, jotka joko haittaavat tai tukevat lasten koulunkäyntiä.

Tällaisten tulosten johdosta esimerkiksi PISA-arviointien tuloksia tulee tarkastella uudessa valossa. Suomelle luonteenomaista on ollut kaikissa arvioinneissa hyvä menestys ja pienet koulujen väliset erot. Hyvä menestys pitää epäilemättä keskimäärin paikkansa pääkaupunkiseudullakin, mutta koulujen pienet erot eivät. Pääkaupunkiseudun ero PISA -tuloksiin selittyy sillä, että koulujen pienet erot johtuvat otannasta, jonka perusteella suurista-kin asutuskeskuksista vain harva koulu valitaan tutkimukseen. Sama pätee kansallisiin oppimistulosten arviointeihin. Erot tulevat esiin

vasta, kun suurista asutuskeskuksista on esillä tietoja riittävän monesta koulusta.

Johtopäätöksiä

Edellä on kuvattu yhden ainoan taustamuuttujan yhteyttä koulujen keskimääriin tuloksiin. Äitien keskimääriästä koulutustasoa voi kuitenkin pitää indikaattorina, joka korreloi vahvasti myös muihin oppilaiden valikoitumista kuvaaviin tunnuslukuihin, kuten perheen varallisuuteen, työttömyyteen ja erilaisiin koulutukseen liittyviin elämäntapaindikaattoreihin. Tilastoaineistojen perusteella voidaan osoittaa, että pääkaupunkiseudun koulujen toimintaympäristö vaihtelee paljon, ja sosioekonomisen taustan vaihtelu on yhteydessä koulujen keskimääriin oppimistuloksiin. Erilaistuminen mahdollisesti jatkuu ja laajenee pääkaupungin suurten kaupunkien kehyskuntiin, jos viimeksi mainitut alkavat erota toisistaan väestörakenteensa perusteella.

Minne vaihtelu menee? Oppilaiden, luokkien ja koulujen väliset erot oppimistuloksissa

Jarkko Hautamäki

- *Suomalaisen koulutuspolitiikan keskeinen tavoite on ollut se, että maan eri alueet olisivat yhtä hyviä paikkoja perheiden elää, tehdä työtä ja lasten käydä koulua. Tois- taiseksi näin on ollut.*
- *Tutkimuksissa on harvoin otettu koulun ja oppilaiden lisäksi huomioon luokkaa. On kuitenkin ilmeistä, että luokka on aivan oleellinen järjestelmän toiminnalle, kuva- ukselle ja tutkimuksille.*
- *Koulujen ja luokkien välisen vaihtelun mit- taluvut tarjoavat hyvän lähtökohdan perus- opetuksen tasa-arvoon liittyvien muutosten tutkimiselle ja seuraamiselle.*

Koulutuksellinen tasa-arvotase

Yhteiskunnallisen muutoksen aiheuttamat heijastukset koulussa voivat tarkoittaa oppilaiden välisten erojen kasvun ohessa sitä, että luokkien väliset erot kouluissa kasvavat. Koulujen ja luokkien eroja ei voi kuitenkaan tarkastella mit- taamalla ja selostamalla koulujen ja luokkien suoria tuloksia esimerkiksi todistusarvosanois- sa, koulusaavutuksissa tai PISA-mittauksissa. Koulujen erot on laskettava ottaen huomioon se, että oppilaat opiskelevat luokissaan kou- luissaan. Tekninen termi tälle on sanoa, että aineisto on ryvästynyt.

Koulujen *tasa-arvotaseella* tarkoitetaan si- tä kuinka tasaisia ovat koulujen tulokset. Tasa- arvotaseen peruskysymys on koulujen väliset erot. Tasa-arvotasetta voidaan tarkastella myös eriytyneemmin. Silloin eritellään tekijöitä, joilla on koulutuspoliittista merkitystä. Sellaisia ovat sukupuoli, perheen asema, asuinpaikka, ja jotkut muut. Tasa-arvotaseessa arvioidaan näiden lisä- merkitys eli teknisesti tilastollinen selitysosuus.

PISA-tutkimuksissa on todettu, että Suo- messa koulujen väliset erot ovat OECD-maa- ilman pienimmät. Tämä ilmaistaan sisäkorre- laationa ja yksikkönä on prosentti, *intra-class correlation*; ICC eli koulujen välinen vaihtelu on noin 6 %–11 %, pienin tiedeaineissa ja suu- rin lukutaidossa. Samaa tasaisuuden kertomusta kertovat opetushallituksen tutkimukset eri oppi- aineiden osaamisesta, joissa koulujen välisten erojen tyypillinen suuruus on 10 %, kaupunki- alueilla suurempi kuin maaseudulla, ja isoissa kaupungeissa suurempi kuin pienemmissä, ku- ten Jorma Kuusela on kuvannut aiemmissa lu- vuissa. Näistä jo kootuista tiedoista saadaan ver- tailuperusta mahdollisille muutoksille. Toivee- na on luonnollisesti se, että tilanne ei heikkene.

Oleellinen metodinen havainto on se, että harvoin on suomalaisissakaan tutkimuksissa otettu koulun ja oppilaiden lisäksi huomioon luokkaa. Nyt kuitenkin jo tiedetään, että luok- ka on aivan oleellinen järjestelmän toiminnal- le, kuvaukselle ja tutkimuksille. Tämän luvun keskeinen ajatus on, että koulujen ja luokki- en välisen vaihtelun mittaluku on perustavan- laatuinen perusopetuksen tasa-arvotaseen ar- vo. Suomalaisen koulutuspolitiikan keskeinen tavoite on ollut se, että maan eri alueet olisi- vat yhtä hyviä paikkoja perheiden elää, tehdä työtä ja lasten käydä koulua. Tämä edellyttää, että vanhemmat voivat luottavaisin mielin va- lita lähikoulun ja sen jälkeen jatkaa yläkoulua lähikoulussa tai hakea opiskelupaikkaa jostain muusta peruskoulusta.

Aineisto ja menetelmä

Esimerkkiaineistona on Euroopan Unionin toi- meksiannosta tehty tutkimus oppimaan oppimi-

sesta. Suomesta otettiin tätä varten satunnaisotos neljästä pääkaupunkiseudun kunnasta (Espoo, Helsinki, Kauniainen ja Vantaa). Otannassa olivat mukana yläkoulut ja ne peruskoulut, joissa oli yläkoulu. Mukana oli myös yksi muunlainen kunta metropolialueen rajoilta. Otokouluita otettiin tarkoituksella kaikki luokat. Kohde-ryhmänä olivat kahdeksaluokkalaiset. Aineisto koottiin keväällä 2008. Aineisto on laajimmillaan 8 koulua, 47 luokkaa ja noin 800 oppilasta.

Oppilailta mitattiin tiedot keskiarvosta, oppimaan oppimisen osaamistesteistä ja PISA-tehtävistä sekä lukuisista asenteista. Tässä luvussa käytetään hyväksi keskiarvoa, oppimaan oppimisen taitojen omaksumista sekä PISA-tehtävien tuloksia.

Keskiarvo on arvioitu kysymällä sitä oppilaalta. Oppimaan oppimisen osaamista mitattiin kuudella testisarjalla, jotka mittaavat luetun ymmärtämistä, päättelyä, matemaattista ja tieteellistä ajattelua. Tulos on estimoitu tehtävien standardoitujen tulosten keskiarvona (keskiarvo on 0 ja hajonta 1). PISA-tehtäviksi valittiin julkistetuista PISA-tehtävistä (OECD 2009) neljä matematiikan tehtävää ja neljä science-tehtävää. Tulos on laskettu prosentteina maksimipistemäärästä. PISA-tehtäviä tehtiin viidessä koulussa (PISA-koulut).

Menetelmänä on monitasomallitus MLwiN-ohjelmistolla. Sen avulla on laskettu sisäkorrelaatio, ICC. Tulokset esitetään taulukoissa. Lisäksi esitetään tulosten havainnollistamiseksi kuviosarjoja, joissa näytetään koulujen keskiarvot, luokkien keskiarvot ja oppilaiden tulokset samassa asteikossa. Nämä kuviot ovat havainnollistavia siitä, miten pienet ovat koulujen – ja siis samalla kuntien – väliset erot ja miten oppilaiden ryhmittely luokkiin koulujen sisällä on tärkeä pedagoginen keino hallita oppilaiden välistä vaihtelua.

Aineiston erittely aloitetaan tavallisella korrelaatiotaulukolla (Taulukko 4). Kaikki

osaamista mittaavat tunnusluvut korreloivat, mikä samalla kertoo, että niillä on paljon yhteistä. Korrelaatiot ovat kuitenkin pienempiä kuin yksi, mikä kertoo sen, että kukin mittaa myös toisista tunnusluvuista eroavaa osaamisen puolta.

Taulukko 4. Keskiarvon, PISA-tehtävien ja oppimaan oppimisen taidon korrelaatiot

	Keskiarvo	PISA
PISA	0,61	
Oppimaan oppiminen	0,63	0,71

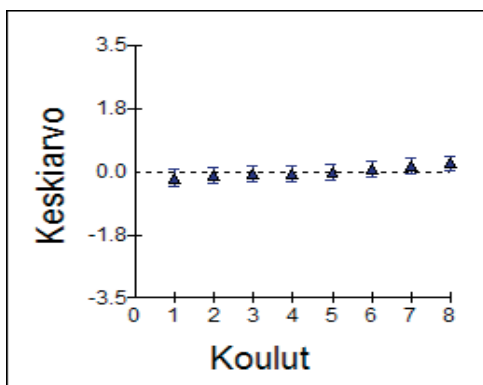
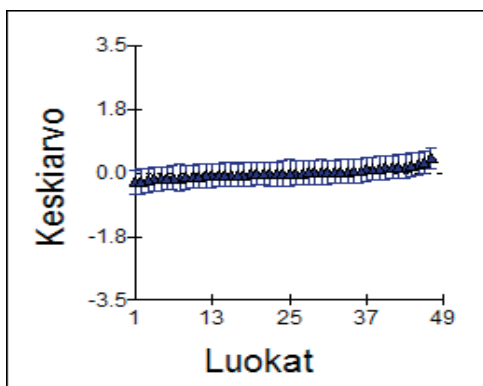
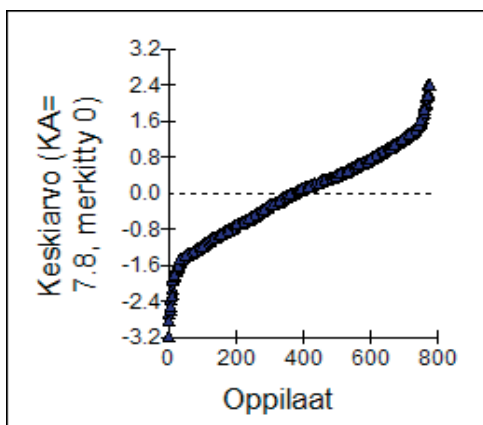
Keskiarvot

Oppilaiden todistusarvostelu ei perustu kansalliseen kokeeseen. Sen anto liittyy koulukohittaiseen taustaan kytkeytyvään kokemukseen ja pitkään perinteeseen. Siksi ei voi olla varmaa, että sama keskiarvo eri kouluissa kertoo samasta tuloksesta. Todistuksenanto on kohdullisen samanlaisella pohjalla koko maassa, vaikka mukana on koulukohtaista ja ehkä kuntakohtaista vaihtelua. Metropolialueen koulujen todistusarvosanojen vaihtelun osuudet esitetään taulukossa 5.

Taulukko 5. Todistusarvosanojen sisäkorrelaatiot (%) koulun, luokan ja oppilastason mukaan

Taso	Estimaatti	p-arvo	ICC, %
Koulu	0,027	,12	2,7
Luokka	0,045	,025	4,5
Oppilas	0,988	,001	93

Koulujen kesken ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa, mutta luokkien kohdalla on. Koulun osuus oppilaiden tulosten vaihtelusta on 2,7 %, luokkien 4,5 %. Todistusten osalta keskeisimmät erot ovat siis – luonnollisestikin – oppilaiden välisiä. Sama tulos kuvioina esitetään kuviossa 15.



Kuvio 15. Oppilaiden, luokkien ja koulujen estimoidut todistuskeskiarvojen keskiarvot luottamusväleineen (keskiarvojen keskiarvo on 7,8 ja se saa kuvioissa y-akselillä arvon 0) (95 % luottamusvälit)

Kuvion luenta on seuraava. Otetaan jokin oppilas tai luokka tai koulu ja katsotaan sen saama y-arvo. Jos luku on 0, on keskiarvo 7,8. Jos luku on isompi kuin nolla, siihen lisätään 7,8 ja

saadaan oppilaan, luokan tai koulun keskiarvo. Korkeimmat oppilaskohtaiset keskiarvot ovat 10. Jos pisteen arvo on pienempi kuin nolla, silloin arvosta 7,8 vähennetään saatu arvo ja saadaan oppilaan keskiarvo (alin todellinen arvo on 4,5). Tulkinta on seuraavanlainen. Oppilaiden keskiarvoissa on tietysti pääosa vaihtelusta (93 %). Luokkien välillä on tilastollisesti merkitsevää vaihtelua (4,5 %). Koulujen keskiarvoissa on pientä vaihtelua (koulun osuus on noin 2,7 %, mutta, kuten todettu, tämä ero ei riitä tilastolliseen merkitsevyyteen).

Oleellista on se, että koulujen keskiarvoerojen ei välttämättä tule olla pieniä. Ne voivat myös olla suurempia, jos koulujen valintaperusteet tai alueelliset oppilasvirrat muuttuvat. Isojen kaupunkien osalta vain kaksi koulua kustakin kunnasta ei riitä kertomaan kaupunkien sisäisestä jakautumasta riittävän varmasti. Mutta nyt valitut koulut ovat kuitenkin satunnaisotanta ja ainakin varianssin jakautuminen kouluihin ja luokkiin voidaan arvioida.

Oppimaan oppimisen taidot

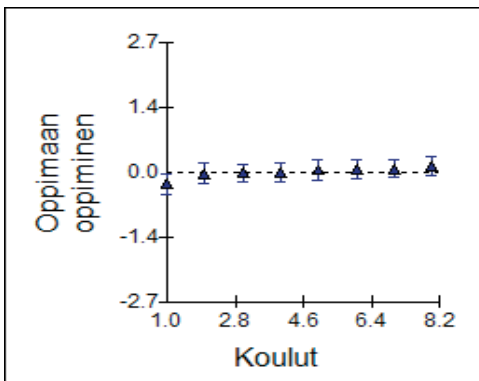
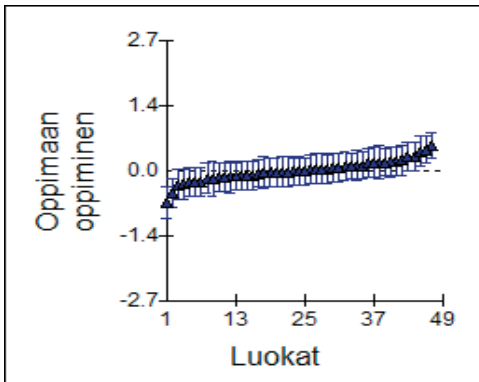
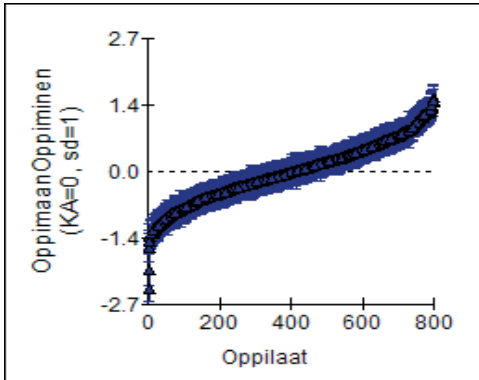
Oppimaan oppimista on arvioitu kuudella testillä, joiden ensimmäisenä pääkomponenttina on laskettu yleinen oppimaan osaamisen indeksi. Sen keskiarvo on 0. Oppimaan oppimisen osaamisen varianssin jakautuminen koulun, luokan ja oppilaan tasoille esitetään taulukossa 6 ja vastaavat kuvat kuviossa 16.

Taulukko 6. Oppimaan oppimisen osaamisen sisäkorrelaatiot koulun, luokan ja oppilastason mukaan

Taso	Estimaatti	p-arvo	ICC, %
Koulu	0,020	,15	4
Luokka	0,071	,001	15
Oppilas	0,394	,001	81

Koulujen kesken on pientä eroa ja sen oletta- minen tekee mallista hieman paremman. Kui-

tenkaan koulujen ero ei ole riittävää tilastolliseen merkitsevyyteen. Päätelmänä on se, että mahdollisia muutoksia voidaan seurata lähtötilanteesta, jossa koulujen kesken ei ole – ainakaan vielä – eroja. Luokkien kesken on taas isompia eroja kuin keskiarvojen kohdalla



Kuvio 16. Oppilaiden, luokkien ja koulujen estimoidut oppimaan oppimisen keskiarvot luottamusväleineen (95 % luottamusväli)

todettiin tulokseksi. Oleellista on jälleen myös se, että organisaation tasolla on kyse luokkien välisistä eroista ja siis luokanmuodostuksen keskeisyydestä.

PISA tehtävät

PISA-tehtävien (OECD 2009) suoritustaso oli hyvä: 54 % on keskimääräinen tulos. Muutoin on todella mielenkiintoista katsoa PISA-tehtävien varianssien jakautumista kouluihin, luokkiin ja oppilastason (taulukko 7 ja kuvio 17).

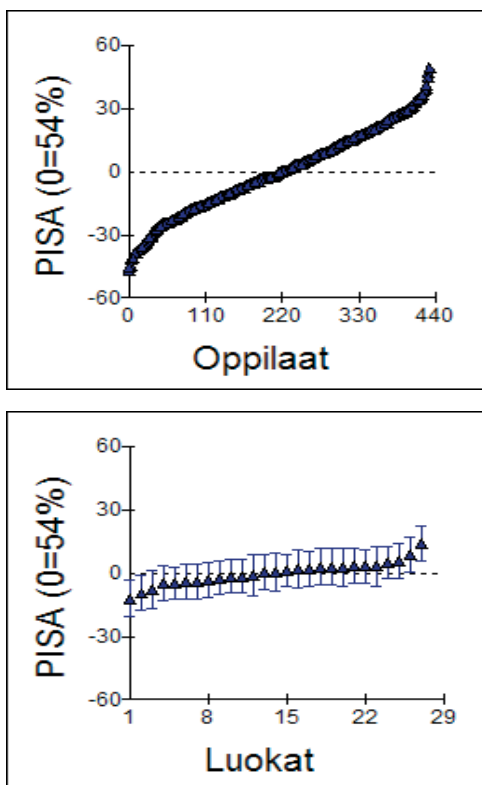
Taulukko 7. PISA-tehtävien sisäkorrelaatiot (%) koulun, luokan ja oppilastason mukaan

Taso	Estimaatto	p-arvo	ICC, %
Koulu	0,000	0	
Luokka	46,5	,01	10
Oppilas	429,1	,001	90

PISA tehtävissä ei ole lainkaan koulujen välisiä eroja, kun oppilastason ja luokkatason vaihtelu on otettu huomioon. PISA-tulokset oppilaittain ja luokittain esitetään kuviossa 17. Koska kuviot on tehty mallintamalla eikä koulujen kesken ole riittävää vaihtelua, MLwiN-ohjelma ei pysty estimoimaan koulujen keskiarvoja ja niiden virheitä. Koulujen pieni lukumäärä on tässä tekninen syy.

Tasa-arvotaseet

Taulukkoon 8 on koottu tilanne koulujen ja luokkien välisen vaihtelun osalta kaikkien kolmen mitatun piirteen kohdalla. Tarkastelun kouluja koskeva päätulos on se, että koulujen välinen vaihtelu on metropolialueella pientä. Pääosa institutionaalisesti merkittävästä vaihtelusta on luokkien välistä – siis luokanmuodostusperusteisiin liittyvää.



Kuvio 17. PISA-koulujen oppilaskohtaiset ja luokkakohtaiset tulokset PISA-osaamistehtävissä (N= koulut 5, ja oppilaita 430) (PISA-tehtävien ratkaisuprosenttien keskiarvo on 54 ja se on merkitty Y-akselin arvoksi 0) (95 % luottamusvälit).

Taulukko 8. Pääkaupunkiseudun tasa-arvotaseita (sisäkorrelaatiot, ICC, %)

Seurattava suure	Koulujen erot (%)	Luokkien erot (%)
Keskiarvo	3	5*
Oppimaan oppiminen	4	15***
PISA		10***

* $p < 0,05$; *** $p < 0,001$

Tarkastelua

Koulujen välillä on eroja, mutta silti iso osa eroista liittyy luokkien väliseen vaihteluun. Eri-laiset oppilaat ovat keskittyneet omiin luokkiinsa koulujen sisällä. Kouluja ei ole tässä ai-neistossa riittävästi siihen, että voitaisiin tar-

kemmin selvittää millaisia ovat koulujen erot eri kunnissa tai että voitaisiin päätellä jotain kuntien eroista. Jorma Kuuselan luvuissa on merkittäviä viitteitä siihen, että koulujen väliset erot Helsingissä ovat suuremmat kuin Espoossa tai Vantaalla, mutta hänenkään artikkeleissaan ei käsitellä kuntien välisiä eroja.

Pääosa merkittävistä eroista liittyy luokkiin ja siis luokkienmuodostukseen. Koska yläas-teen kouluihin voidaan hakeutua jonkin erityi-sen syyn takia ja koska kieli- ja painotuserot otetaan huomioon, luokkien organisoiminen on järjestettävä. Tästä seuraa, että päätöksenteossa käytetään hyväksi myös keskiarvoa. Seurauk-sena on järjestelmä, jossa oppilaiden välistä vaihtelua hallitaan luokanmuodostuksella. Ja koska eräänä perusteena on keskiarvo, seuraa tästä, että luokat ovat erilaisia myös muiden sellaisten ominaisuuksien suhteen, jotka kor-reloivat keskiarvoon (taulukko 4).

Oleellinen anti tässä luvussa on kuvata op-pilaiden, luokkien ja koulujen vaihtelut. Suo-messa on oleellista luokkien väliset erot. Jat-kossa on tarkoitus seurata mitä tapahtuu luo-kissa ja kouluissa. Minne mahdollisesti lisään-tyvä oppilaiden välinen vaihtelu menee ja mitä seuraa - tähän voidaan vaikuttaa, koska vaihtelu voi koulussa mennä vain kouluihin ja luokkiin, luoden erilaisia ympäristöjä oppimiselle ja ke-hitykselle. Tätä kehitystä tulee voida seurata ja siihen vaikuttaa.

Lähteet

- Hautamäki, J., Harjunen, E., Hautamäki, A., Karjalainen, T., Kupiainen, S., Laaksonen, S., Lavonen, J., Pehkonen, E., Rantanen, P., Scheinin, P. (2008), *PISA06 Finland. Analyses, reflections, explanations*. Ministry of Education Publications 2008:44. Helsinki: Ministry of Education.
- Hautamäki, J., Kupiainen, S., Arinen, P., Hautamäki, A., Niemivirta, M., Rantanen, P. & Scheinin, P. (2006). Learning-to-learn assessment in Finland – versatile tools to monitor and improve effectiveness and equity of the educational system. Teoksessa R. Jakku-Sihvonen & H. Niemi (toim.), *Research-based teacher education in Finland*. Research in Educational Sciences 25. Turku: Finnish Educational Research Association.
- Hautamäki, J., Hautamäki, A. & Kupiainen, S. (2009). Educational equity account in Nordic countries (ss. 157-168). Teoksessa T. Matti (toim.), *Northern Lights on PISA 2006. Differences and similarities in the Nordic countries*. TemaNord 2009:547. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Kupiainen, S., Hautamäki, J. & Rantanen, P. (2008). European Union Pilot Test on Learning to Learn. Report on the compiled data. 2008-1190/001-001 TRA-TRINDC. Helsinki: University of Helsinki, Centre for Educational Assessment.
- Kuusela, J. (2006). *Temaattisia näkökulmia peruskoulun tasa-arvoon*. Oppimistulosten arviointi 6/2006. Helsinki: Opetushallitus.
- Jakku-Sihvonen, R. & Kuusela, J. (2002), *Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo*. Helsinki: Opetushallitus.
- OECD (2009). *Take the test. Sample questions from OECD's PISA assessment*. Paris: OECD.
- Snijders, T. & Bosker, R. (1999). Multilevel Analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modeling. Thousand Oaks: Sage.

Yläkoulujen väliset erot oppilaiden sosioekonomisessa taustassa, koulukokemuksissa, terveydessä ja terveystottumuksissa

Matti Rimpelä, Vesa Saaristo

- *Kouluterveyskyselyjä on tehty MetrOP-alueen kunnissa jo vuodesta 1996 alkaen ja vuodesta 2002 lähtien aineistot kattavat hyvin kaikki kunnat. Vuosien 2002, 2004, 2006 ja 2008 aineistoista poimittiin muutamia indikaattoreita kuvaamaan 8.–9. luokkien oppilaiden elinoloja, koulukokemuksia, terveyttä ja terveystottumuksia.*
- *Oppilaiden vastauksista laskettiin koko koulun tilannetta kuvaavia tunnuslukuja. Koulut luokiteltiin sosioekonomisten taustamuuttujien perusteella tilastollisesti neljään ryhmään. Erityiskouluja tarkasteltiin viidentenä ryhmänä.*
- *Päätuloksena olivat suuret koulujen väliset erot oppilaiden perhetaustassa ja oppilaiden terveystottumuksissa sekä näiden keskinäiset yhteydet. Helsingissä koulujen eriytyminen oli suurinta ja Espoossa selvästi näkyvissä. Muissa kunnissa koulujen väliset erot olivat pieniä.*
- *Tulos on samansuuntainen kuin oppimistuloksia tarkasteltaessa.*

Johdanto

Kouluterveyskyselyä on tehty vuodesta 1996 lähtien ja vuodesta 2002 alkaen kaikki tässä tutkimuksessa mukana olevat kunnat ovat osallistuneet. Peruskoulujen 8. ja 9. vuosiluokkien oppilaat ovat vastanneet lähes samansisältöisiin kyselylomakkeisiin joka toinen vuosi hუhtikuussa. Päätulokset on jaettu neljään ryhmään (elinolot, koulutyö, terveys ja terveystottumukset), joille on määritelty useita indikaattoreita. Yksityiskohtaisempia tietoja Kouluterveyskyselystä ja sen indikaattoreista on osoitteessa:

<http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/index.htm>.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan 8.–9. vuosiluokkia sisältävien peruskoulujen välisiä eroja Kouluterveyskyselystä kertyneessä aineistossa. Alustavaan analyysiin on otettu mukaan muutamia keskeisiä oppilaiden elinoloja, koulutyötä, terveyttä ja terveystottumuksia kuvaavia indikaattoreita (ks. taulukko 9). Erityisesti tarkastellaan oppilaiden sosioekonomista taustaa koulutasolla ja tutkitaan, missä määrin se on yhteydessä koulutyötä, terveyttä ja terveystottumuksia kuvaaviin indikaattoreihin koulutasolla.

Aineisto ja menetelmät

Vuosina 2002–2008 tehdyissä neljässä Kouluterveyskyselyssä oli MetrOP-alueelta mukana 116 koulua ja yli 80 000 oppilasta. Oppilailta kysytyistä tiedoista muodostettiin indikaattoreita, joista laskettiin koulukohtaisia prosenttiosuuksia. Jos koululta puuttui yksi kyselykerta keskeltä aikasarjaa, puuttuva tieto korvattiin viereisten vuosien keskiarvolla. Näin saatiin koulutason aineisto, jossa oli mukana 127 koulua (81 % niistä MetrOP-alueen kouluista, joissa syyslukukaudella 2008 oli 8.–9. vuosiluokkia).

Kouluista 12 oli erityiskouluja. Erityiskoulut poikkeavat muista peruskouluista monessa suhteessa, joten ne jätettiin ryhmittelyanalyysien ulkopuolelle. Erityiskouluissa vastanneita oppilaita oli vuosittain 10–41, mikä on liian pieni määrä vuosittaisten erojen tarkasteluun. Yhteensä tarkastelujakson aikana näistä 12 erityiskoulusta vastasi 961 oppilasta, mikä

mahdollistaa erityiskoulujen tarkastelun yhtenä kokonaisuutena.

Kouluterveyskyselyn indikaattoreissa jakaumat on pelkistetty kahteen luokkaan. Indikaattorit on muodostettu siten, että kuvattavan asian kannalta ”huono” tulos saa arvon yksi, muut nolla. Valmiita indikaattoreita täydentämään vanhempien koulutustaustasta tehtiin vastaava indikaattori siten, että yhdessä luokassa ovat ne oppilaat, joiden kummallakaan vanhemmalla ei ole korkeakoulutason koulutusta ja toisessa luokassa oppilaat, joiden toisella tai molemmilla vanhemmilla on korkeakoulutason koulutus. Jos oppilas ilmoittaa vain yhden vanhemman, luokittelu on tehty tämän tiedon mukaan. Kaikkien kyseiseen kysymykseen vastanneiden oppilaiden aineistossa on jokaiselle koululle laskettu koulua kuvaava prosenttiluku. Taulukossa 9 kuvataan tässä tutkimuksessa käytetyt indikaattorit.

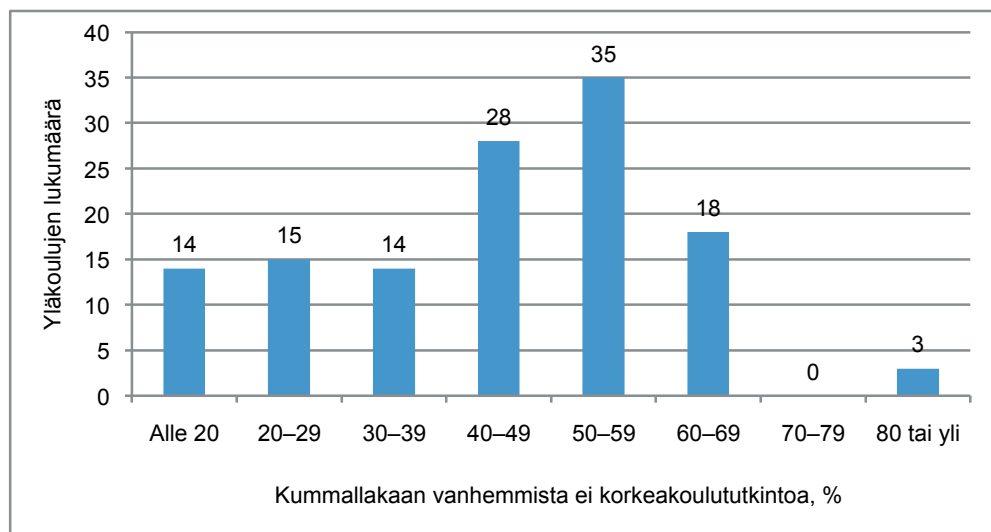
Koulut jaettiin ryhmiin kolmesta sosioekonomisesta taustamuuttujasta (vanhempien koulutus, perherakenne ja työttömyys) tehdyn hierarkkisen klusterianalyysin perusteella (PASW-

ohjelmisto/ Wardin menetelmä, etäisyysmittana euklidisen etäisyyden neliö). Tämä analyysimenetelmä ryhmittelee koulut sen mukaan, miten yhtenäisiä neljässä mittauksessa edellä mainittujen indikaattoreiden koulutason tulokset olivat. Tulosten mukaan koulut jakautuivat neljään ryhmään. Taulukkoon 10, jossa esitetään tässä tutkimuksessa mukana olleet indikaattorit ryhmittelyanalyysin tuottamien ryhmien mukaan, on lisätty omana ryhmänään myös erityiskoulut.

Koulujen väliset erot

Kun tarkastellaan oppilaiden tilannetta koulutasolla, koulujen välinen vaihtelu oli suurinta vanhempien koulutustaustassa (kuvio 18). Myös kaikissa muissa taulukossa 9 esitetyissä indikaattoreissa koulujen välillä oli merkittäviä eroja. Kuviossa 19 esitetään yläkoulujen jakautuminen oppilaiden ilmoittaman toistuvan kiusaamisen mukaan.

Kouluterveyskyselyn kaksiluokkaisten indikaattoreiden avulla tarkasteltiin, missä määrin koulujen keskimääräinen tilanne pysyy ennallaan kuuden vuoden aikana, eli onko seu-



Kuvio 18. MetrOP-alueen yläkoulujen jakauma vanhempien koulutusta kuvaavan tunnusluvun (Kummallakaan vanhemmista ei korkeakoulututkintoa – prosenttiosuus) mukaan vuonna 2008.

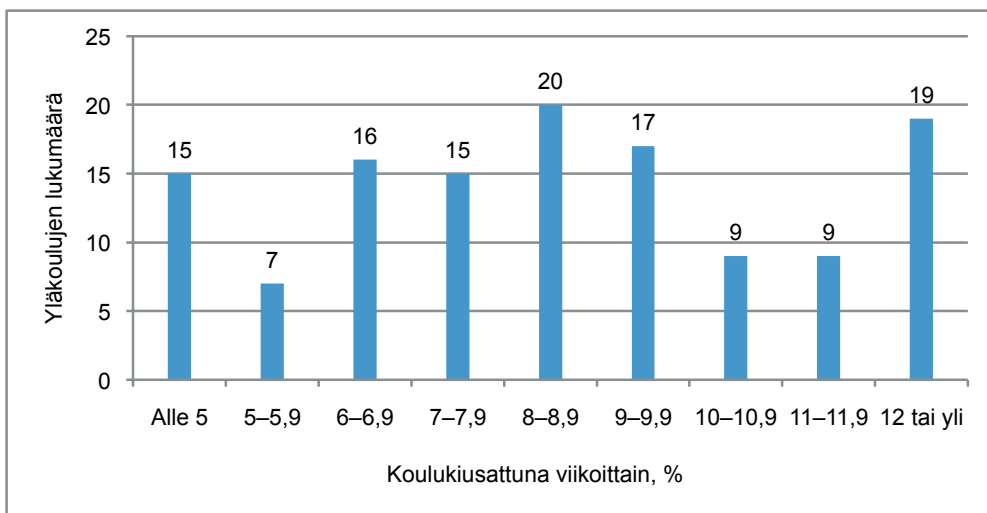
dun kouluissa kokonaisuutena tapahtunut samansuuntaisia muutoksia (taulukko 9). Suurin muutos oli vanhempien koulutustasossa. Vuonna 2002 keskimäärin 58 %:lla koulun oppilaisista ei kummallakaan vanhemmalla ollut korkeakoulututkintoa. Vuonna 2008 vastaava prosenttiosuus oli 47, eli vanhempien keskimääräinen koulutustaso oli selvästi korkeampi. Oppilaiden tupakointi oli keskimäärin vähentynyt kuuden vuoden aikana. Muut muutokset vuodesta 2002 vuoteen 2008 koulujen keskimääräistä tilannetta kuvaavissa tuloksissa olivat muutaman prosenttiyksikön suuruusluokkaa.

Koulukohtaisten tunnuslukujen pysyvyyttä tarkasteltiin laskemalla Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin vuosien 2002 ja 2008 prosenttiluvuille (taulukko 9). Tässä analyysissä verrataan, missä määrin koulut asettuvat järjestysnumeron mukaan samaan asemaan, kun kahden eri mittauskerran jakaumia verrataan toisiinsa. Erityiskoulut eivät olleet mukana näissä analyyseissä. Mitä lähempänä yhtä (1,0) kertoimen arvo on, sitä muuttumattomampana tilanne on tarkastelujakson aikana pysy-

nyt. Kaikki neljä elinoloja kuvaavaa indikaattoria saivat varsin korkeat korrelaatiokertoimet. Vanhempien koulutuksen keskimääräisestä paranimisestä huolimatta koulujen järjestys vanhempien koulutustaustan suhteen oli pysynyt varsin samanlaisena ($r=0,87$). Myös vanhempien tupakointia ja perherakennetta kuvaavat indikaattorit kertovat koulutason pysyvyydestä ($r=0,72$ ja $0,65$). Terveystottumuksia kuvaavat indikaattorit viittaavat myös kohtalaiseen pysyvyyteen koulukohtaisessa keskimääräisessä tilanteessa ($r=0,28$ – $0,41$). Lähes samalla tasolla olivat oireisuutta ja opiskeluvaikeuksia kuvaavien indikaattoreiden korrelaatiokertoimet.

Minimi- ja maksimiavot ilmaisevat pienimmän ja suurimman yksittäisen koulun prosenttiosuuden (taulukko 9). Esimerkiksi vanhempien koulutustason tunnusluku kertoo, että yksittäisessä koulussa oli enimmillään 74 % oppilaita, joiden vanhemmista kummallakaan ei ollut korkeakoulututkintoa. Pienimmillään vastaava osuus oli 10 %.

Neljännespoikkeamaväli (kvartiilipisteiden väli) kuvaa koulukohtaisten tunnuslukujen ja-



Kuvio 19. MetrOP-alueen yläkoulujen jakauma kerran viikossa tai useammin toistuvaa kiusaamista ilmoittaneiden oppilaiden prosenttiosuuden mukaan vuonna 2008.

Taulukko 9. Oppilaiden elinoloja, koulutyötä, terveyttä ja terveystottumuksia kuvaavien Kouluterveyskyselyn indikaattoreiden koulukohtaisten prosenttilukujen keskiluvut vuosina 2002 ja 2008 sekä neljännespoikkeamarajat, joiden väliin sijoittui puolet prosenttiluvuista ja jakauman pienin ja suurin prosenttiluku vuonna 2008

Kouluterveyskyselyn indikaattori*	Koulukohtaisen prosenttiluvun jakauman keskiluku		Korrelaatio-kerroin 2002/2008 (Spearman)	Neljännespoikkeamaväli 2008	Minimi ja maksimi 2008
	2002	2008			
Elinolot					
Kummallakaan vanhemmista ei korkeakoulututkintoa	58	47	0,87	35–56	10–74
Perherakenteena muu kuin ydinperhe	24	24	0,65	19–29	7–40
Vähintään yksi vanhempi työttömänä vuoden aikana	20	18	0,58	16–22	10–31
Ainakin yksi vanhemmista tupakoi	42	37	0,72	30–44	11–63
Koulutyö					
Koulun työilmapiirissä ongelmia	30	32	0,12	28–38	15–54
Vaikeuksia opiskelussa	32	35	0,28	32–40	22–52
Koulukiusattuna vähintään kerran viikossa	7	8	0,05	6–10	1–17
Terveys					
Lääkärin toteama pitkäaikaissairaus	12	10	0,09	8–13	4–20
Päivittäin vähintään kaksi oiretta	15	18	0,26	16–22	8–28
Keskivaikea tai vaikea masentuneisuus	12	13	0,32	11–16	2–28
Terveystottumukset					
Tupakoi päivittäin	21	13	0,41	10–19	2–30
Tosi humalassa vähintään kerran kuukaudessa	18	17	0,28	15–21	0–32
Harrastaa liian vähän liikuntaa viikossa	56	52	0,39	48–57	32–66

*Indikaattorit kuvattu tarkemmin: <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/tulokset/indikaattorit/index.htm>

kauman laajuutta hieman luotettavammin kuin minimi- ja maksimi-arvot (taulukko 9). Nämä luvut rajaavat jakauman keskeltä sen osuuden jakaumasta, jonka sisällä on puolet kouluista. Ulkopuolelle jäävät suurin ja pienin neljännes. Muutaman yksittäisen koulun huomattavasti poikkeavat arvot eivät vaikuta neljännespoikkeamaväliin. Puolet kouluista sai vanhempien koulutuksen indikaattorissa arvon välillä 35–56 %. Toisin sanoen joka neljännessä koulussa matalan koulutustason vanhempien osuus oli 35 % tai pienempi ja joka neljännessä 56 % tai sitä suurempi.

Koulujen ryhmittely oppilaiden elinolojen mukaan

Ryhmittelyanalyysissä koulut jakautuivat elinolojen mukaan neljään ryhmään, joiden väliset erot olivat suurimmat vanhempien koulutustasossa. Taulukossa 10 palataan oppilastason aineistoon ja esitetään indikaattorien prosenttiosuudet ryhmittäin laskettuna ryhmän koulujen kaikista Kouluterveyskyselyyn vuosina 2002–2008 vastanneista oppilaista. Ryhmässä 1 noin kolmella neljästä oppilaasta ainakin toisella vanhemmalla oli korkeakoulututkinto. Yksinhuoltajaperheitä oli keskimäärin 20 % ja 17

Taulukko 10. Kouluterveyskyselyn indikaattoreiden prosenttiosuudet viidessä kouluryhmässä vuosina 2002, 2004, 2006 ja 2008 kyselyyn vastanneilla oppilailla.

	Ryhmä 1	Ryhmä 2	Ryhmä 3	Ryhmä 4	Erityiskoulut
Koulujen lukumäärä	17	33	45	20	12
Oppilaiden lukumäärä	12181	20961	37109	11773	961
Elinolot					
<i>Kummallakaan vanhemmista ei korkeakoulututkintoa*</i>	25 %	42 %	60 %	59 %	76 %
Perherakenteena muu kuin ydinperhe*	20 %	22 %	25 %	35 %	49 %
Vähintään yksi vanhempi työttömänä vuoden aikana*	17 %	17 %	20 %	27 %	38 %
Ainakin yksi vanhemmista tupakoi	29 %	36 %	42 %	49 %	62 %
Koulutyö					
Koulun työilmapiirissä ongelmia	28 %	30 %	31 %	35 %	28 %
Vaikeuksia opiskelussa	32 %	33 %	34 %	38 %	38 %
Koulukiusattuna vähintään kerran viikossa	7 %	7 %	7 %	9 %	15 %
Terveys					
Lääkärin toteama pitkäaikaissairaus	11 %	10 %	10 %	11 %	17 %
Päivittäin vähintään kaksi oiretta	17 %	16 %	17 %	19 %	26 %
Keskivaikea tai vaikea masentuneisuus	11 %	11 %	13 %	15 %	17 %
Terveystottumukset					
Tupakoi päivittäin	10 %	14 %	17 %	21 %	41 %
Tosi humalassa vähintään kerran kuukaudessa	16 %	19 %	18 %	21 %	26 %
Harrastaa liian vähän liikuntaa viikossa	48 %	52 %	54 %	59 %	72 %

* Ryhmittelyanalyyseissä mukana olleet indikaattorit

% oppilaista raportoi, että ainakin toinen vanhemmista oli ollut työttömänä. Ryhmissä 3 ja 4 vanhempien koulutus oli keskimäärin samalla tasolla. Vajaalla puolella oppilaista ainakin toisella vanhemmista oli korkeakoulututkinto. Nämä kaksi kouluryhmää erotti toisistaan perherakenne ja vanhempien työtilanne. Ryhmässä 4 oli vanhempien työttömyyttä ja muita kuin ydinperheitä enemmän kuin ryhmässä 3. Myös vanhempien tupakoinnin mukaan neljä kouluryhmää erosivat selvästi toisistaan.

Useimmissa koulutyötä ja terveyttä kuvaavissa indikaattoreissa neljän kouluryhmän välillä ei ollut merkittäviä eroja (taulukko 10).

Poikkeuksena oli masentuneisuus, jota neljännen kouluryhmän oppilaat raportoivat hieman yleisemmin (15 %) kuin kouluryhmien 1 ja 2 oppilaat (11 %). Terveystottumusten keskimääräisessä tasossa oli kouluryhmien välillä selviä eroja.

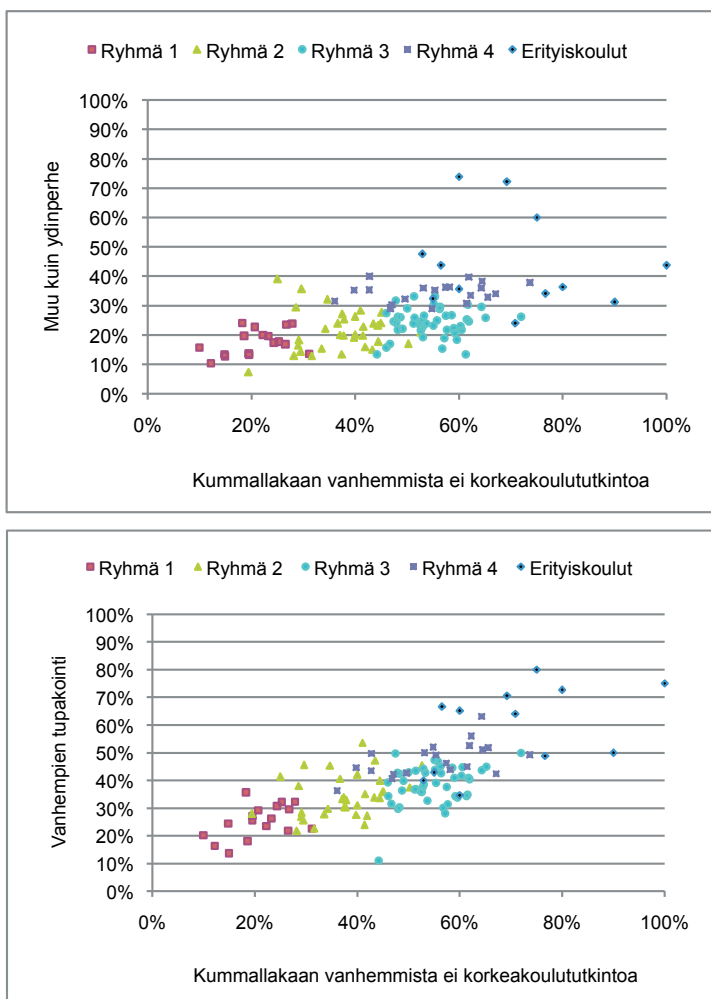
Erityiskoulut erottuivat selvästi muista kouluista. Suurimmat erot olivat elinoloja ja terveystottumuksia kuvaavissa indikaattoreissa. Koulun työilmapiiriin koettiin keskimäärin olevan erityiskouluissa samalla tasolla kuin muissa kouluissa. Myös koettuja koulutyön vaikeuksia kuvaava indikaattori oli erityiskouluissa melko lähellä muiden koulujen tasoa.

Kuviossa 20 tarkastellaan koulutasolla vanhempien keskimääräisen koulutuksen yhteyksiä perherakenteeseen ja vanhempien tupakointiin ryhmittelyanalyysin tuottamissa neljässä kouluryhmässä sekä erityiskoulujen ryhmässä. Kuvio osoittaa, että jokaisen ryhmän sisällä on melko paljon vaihtelua. Erityiskoulujen oma-leimaisuus tulee selvästi esiin. Ryhmittelyanalyysin tuottamien neljän kouluryhmän erilaisuus korostuu kun tarkastellaan vanhempien

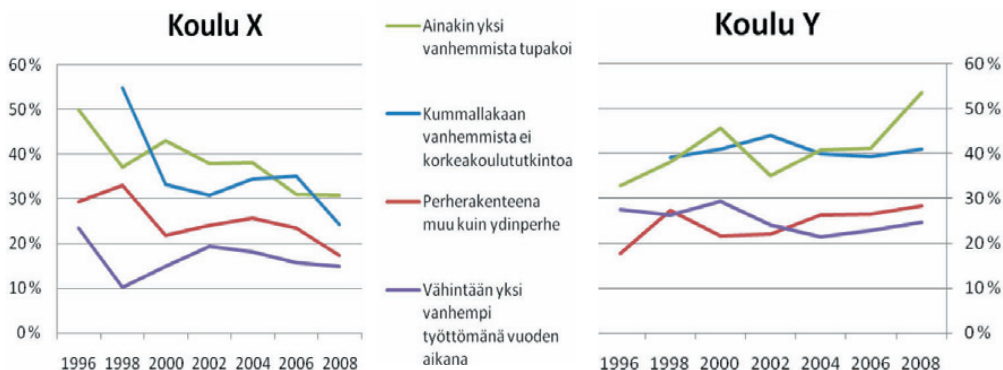
tupakointia kuvaavaa indikaattoria ryhmässä 1 ja 4. Viimeksi mainitussa ryhmässä yhtä lukuun ottamatta kaikissa kouluissa vanhempien tupakointia kuvaava prosenttiosuus oli suurempi kuin ryhmän 1 kouluissa.

Muutoksia yksittäisissä kouluissa

Myös yksittäisten koulujen kehityksen tarkastelu osoittaa elinoloja kuvaavien muuttujien melko voimakasta yhteyttä toisiinsa. Kuvios-



Kuvio 20. Oppilaiden perherakennetta (muu kuin ydinperhe) ja vanhempien tupakointia (toinen tai molemmat tupakoivat) kuvaavien koulutason indikaattoreiden prosenttiosuudet vanhempien koulutuksen (kummallakaan ei korkeakoulututkintoa, prosenttiosuus) mukaan viidessä kouluryhmässä.



Kuvio 21. Oppilaiden elinolojen kehitys Kouluterveyskyselyn neljän indikaattorin kuvaamana kahdessa esimerkikoulussa.

sa 21 esitetään kahdessa vuodesta 1996 alkaen Kouluterveyskyselyyn osallistuneessa koulussa neljän indikaattorin muutos. Koulussa X indikaattoreiden keskinäiset erot ovat huomattavasti supistuneet. Vanhempien keskimääräinen koulutustaso on noussut merkittävästi ja samanaikaisesti myös tupakoivien vanhempien osuus on vähentynyt ja ydinperheiden osuus lisääntynyt. Koulussa Y oppilaiden elinolut ovat pysyneet näiden indikaattoreiden mukaan pääosin ennallaan. Poikkeuksena on vanhempien tupakointi, joka on tässä koulussa 12 vuoden aikana selvästi yleistynyt.

Eriytyminen keskittyä Helsinkiin ja Espooseen

Kuviossa 22 tarkastellaan erikseen koulujen eriytymistä Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla. Indikaattoreina ovat vanhempien koulutustausta (kummallakaan ei korkeakoulututkintoa) ja tupakointi (toinen tai molemmat tupakoivat). Pisteet ilmaisevat yksittäisen koulun sijoituksen kun molemmat indikaattorit otetaan huomioon. Tämän analyysin päätulos on selvä. Helsingissä hajonta ja siis koulujen eriytyminen on suurinta. Se on varsin selvää myös Espoossa. Vantaalla ja muissa kunnissa koulujen väliset erot ovat selvästi pienempiä.

Muutamat koulut poikkeavat tästä yleiskuvasta. Helsingissä yhdessä koulussa vanhempien tupakointi on selvästi vähäisempää kuin muissa vanhempien koulutustason suhteen samassa tilanteessa olevissa kouluissa. Tässä koulussa painottuu kristillinen orientaatio. Vantaalla yleiskuvasta poikkeaa kansainvälinen koulu. Muiden kuntien ryhmässä poikkeavina tulivat näkyviin Kauniaisten kaksi koulua.

Eri kehitysvaiheita koulujen eriytymisessä kuvaa myös vanhempien koulutustason ja tupakoinnin välisen yhteyden voimakkuus. Kun verrattiin toisiinsa koulutason indikaattoreiden jakaumia, Espoossa järjestyksen yhdenmukaisuutta kuvaava korrelaatiokerroin (Spearman) oli 0,77, Helsingissä 0,70, Vantaalla 0,39 ja muissa kunnissa myös 0,39. Käytännössä tämä tulos tarkoittaa, että koulujen väliset erot Helsingissä ja Espoossa kattavat oppilaiden perheitaustan erilaisia ominaisuuksia laajemmin kuin muissa MetrOP-alueen kunnissa.

Pohdinta

Tässä luvussa tavoitteena oli alustavasti tutkia, missä määrin tutkimusalueen peruskoulut, joissa on 8.–9. vuosiluokkien oppilaita, eroavat toisistaan. Kouluterveyskyselyn aineistosta poimittiin valikoima indikaattoreita. Tämän

alustavan analyysin mukaan päätulos on kiistan-
ton. Kaikissa mitatuissa ulottuvuuksissa kou-
lujen välinen vaihtelu on vuosina 2002–2008
ollut suurta.

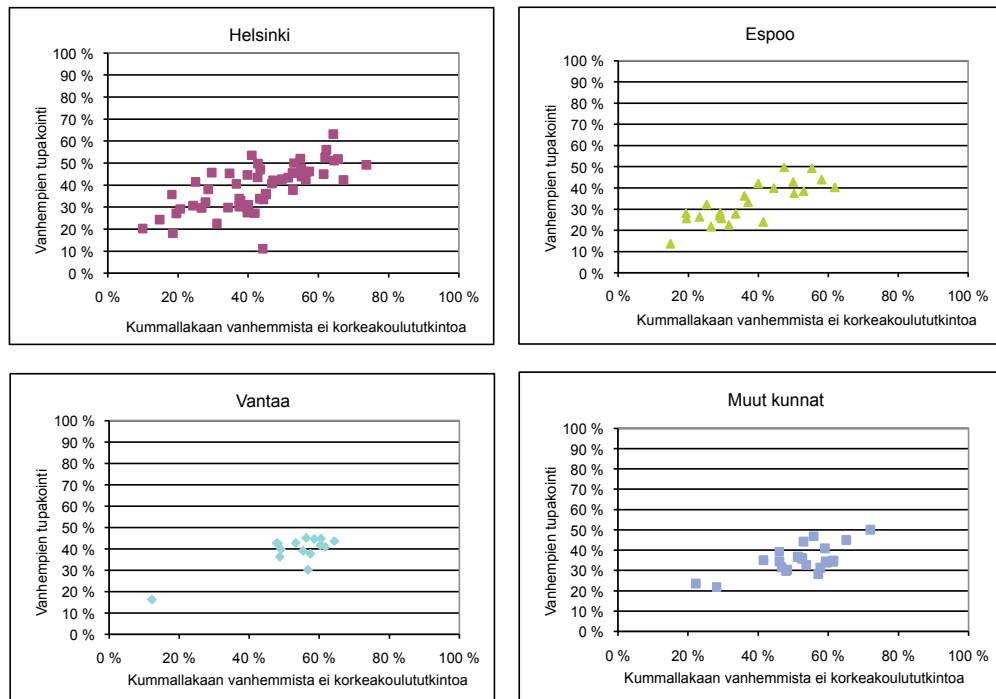
Vaikka analyysissä oli käytettävissä vain
kaksiluokkaisia indikaattoreita, voidaan lisäksi
todeta, että oppilaiden elinolot ovat vuodesta
2002 vuoteen 2008 pysyneet koulutasolla var-
sin samanlaisia. Käytännössä tämä tarkoittaa,
että myös koulujen väliset erot oppilaiden elin-
oloissa ovat melko pysyviä. Myös terveystottu-
mukset koulutasolla tarkasteltuina olivat mel-
ko pysyviä. Sen sijaan oppilaiden kokemukset
koulutyöstä omassa koulussaan vuonna 2002
ja vuonna 2008 eivät tämän analyysin mukaan
juuri olleet yhteydessä toisiinsa.

Erityiskoulut erottuivat selvästi muista kou-
luista lähes kaikissa mitatuissa ulottuvuuksissa.
Kun erityiskoulut jätettiin pois, ryhmittelyana-

lyysissä saatiin tulokseksi neljä kouluryhmää,
joissa ääripäinä olivat vanhempien korkea kou-
lutustaso ja muutenkin suotuisat elinolot yh-
tältä ja vanhempien melko matala koulutus-
taso yhdistyneenä haasteita ennakoiviin muihin
elinolojen ominaisuuksiin.

Oppilaiden elinolojen mittaamista täyden-
nettiin vanhempien tupakointia kuvaavalla in-
dikaattorilla. Vanhempien tupakoinnin keski-
määräinen yleisyys lisääntyi selvästi, kun siir-
ryttiin ryhmittelyanalyysin tuottamissa ryhmis-
sä suotuisammista elinoloista haastavampiin.
Myös yhtä poikkeusta lukuun ottamatta oppi-
laiden terveyttä ja terveystottumuksia kuvaa-
vat indikaattorit viittasivat samansuuntaiseen
kasautumiseen koulutasolla.

Kun MetrOP-alueen sisällä tarkasteltiin
erikseen Helsinkiä, Espoota, Vantaata ja mui-
ta kuntia, tuli näkyviin selvästi erilaisia vaihei-



Kuvio 22. Vanhempien koulutustaustaa ja tupakointia kuvaavien koulutasoisten indikaattoreiden vaihtelu ja yhteys toisiinsa Helsingin, Vantaan, Espoon ja muiden MetrOP-alueen kuntien yläkouluissa. Kouluterveyskyselyn aineisto 2002–2008.

ta eriytymisessä. Helsingissä koulujen välinen vaihtelu oli selvästi suurinta ja myös Espoossa se oli jo merkittävää. Vantaalla ja muissa kunnissa ei toistaiseksi ole perusteltua puhua eriytymisestä muuten kuin joissakin poikkeustapauksissa. Kauniainen tosin poikkeaa selvästi muista kunnista tämän ryhmän sisällä.

Tässä tutkimuksessa käytettiin Kouluterveyskyselyssä vakiintuneita kaksiluokkaisia indikaattoreita. Alkuperäinen aineisto on huomattavasti rikkaampi. Jokaiselta keskeiseltä alueelta on aineistossa useita muuttujia, jois-

ta tähän tutkimukseen oli poimittu vain esimerkkejä. Useampiluokkaiset muuttujat ja niistä rakentuvat summamuuttujat mahdollistavat jatkossa koulujen välisten erojen ja niiden kehityksen yksityiskohtaisemman tarkastelun. Päätulokset MetrOP-tutkimuksen kannalta ovat kuitenkin jo niin selviä, että niihin ei ole jatkossakaan odotettavissa muutoksia. Peruskoulujen välillä oli pääkaupunkiseudulla jo vuosina 2002–2008 suuria eroja, kun tarkastellaan oppilaiden elinoloja ja perhetaustaa.

Peruskoulujen väliset erot terveydenedistämisasiivisuudessa

Vesa Saaristo, Timo Ståhl, Matti Rimpelä

- *Opetushallituksen ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteisessä Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009 -tutkimuksessa on kehitetty ehdotusta terveydenedistämisasiivisuuden mittaukseksi kuntien perusopetuksessa.*
- *Terveydenedistämisasiivisuutta kuvataan kuuden näkökulman tunnusluvuilla: Sitoutuminen, johtaminen, seuranta, voimavarat, yhteiset käytännöt ja osallisuus.*
- *Tämän tutkimuksen aineistossa verrattiin MetrOP-aluetta muihin kuntiin ja tarkasteltiin koulujen eriytymistä MetrOP-alueen sisällä.*
- *MetrOP-alueen keskimääräinen tilanne oli hieman parempi kuin muussa maassa. Helsingin, Espoon, Vantaan ja muiden kuntien yhdistetyn alueen välillä ei ollut merkittäviä eroja.*
- *MetrOP-alueen sisällä koulujen väliset erot olivat suuria.*

Johdanto

Perusopetuslaissa velvoitetaan koulutuksen järjestäjät arvioimaan koulutusta ja sen vaikutavuutta. Toistaiseksi on varsin vähän ohjeistettu koulutuksen paikallista arviointia kunta- ja peruskoulutasolla. Vielä vähemmän on kiinnitetty huomiota perusopetuksen hyvinvointivaikutusten arviointiin. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009 -tutkimuksessa on valmisteltu ensimmäinen ehdotus peruskoulujen ja kuntien perusopetuksen terveydenedistämisasiivisuutta kuvaaviksi tunnusluvuiksi. Ehdotus perustuu hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen tarkasteluun terveydenedistämisasiivisuuden ("health promotion capacity building") kuudesta eri näkökulmas-

ta: sitoutuminen, johtaminen, terveydentilan seuranta ja tarveanalyysi, voimavarat, yhteiset käytännöt ja osallisuus.

Tässä luvussa hyödynnetään Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009 -tutkimuksen aineistoa ja siinä kehitettyä tunnuslukujen laskentamenetelmää. Tavoitteena on tutkia MetrOP-alueen keskimääräistä tilannetta ja verrata sitä muiden suurten kaupunkien (Tampere, Turku, Oulu, Jyväskylä ja Lahti) ja muun Suomen peruskoulujen keskimääräiseen tilanteeseen: Onko näin määriteltujen alueiden kesken eroja terveydenedistämisasiivisuudessa? Toiseksi tutkittiin MetrOP-alueen sisäisiä eroja kuntatasolla siten, että Espoo, Helsinki ja Vantaa olivat omina ryhminään ja neljännen ryhmään yhdistettiin muiden kuntien peruskoulut.

Tunnuslukujen laskeminen

Tämän tutkimuksen tilastollinen perusyksikkö on peruskoulu ja tiedot kerättiin peruskoulujen johdolle osoitetulla kyselyllä. Tavoitteena oli, että vertailukelpoisina peruskoulutasolta kertyvät tiedot voidaan yhdistää kuvaamaan opetuksen järjestäjän kannalta perusopetuksen kokonaisuutta. Tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, että MetrOP-alueella peruskoulujen vastaamisasiivisuus oli pienempi kuin muualla maassa. On mahdollista, että vastaajiksi ovat valikoituneet keskimääräistä aktiivisemmat koulut, jolloin tulokset antavat todellista myönteisemmän kuvan terveydenedistämisasiivisuudesta.

Syksyllä 2009 tehdyn kyselyn lomake valmisteltiin niin, että siinä oli harkitusti mukana useita jokaista kuutta näkökulmaa mittaavia kysymyksiä. Jokainen näkökulma jakautuu si-

säisesti useisiin eri osa-alueisiin. Näkökulmien sisäisiä osa-alueita kuvaamaan laskettiin summapistemäärät yksittäisiin kysymyksiin annetuista vastauksista.

Kun laskettiin näkökulmaa kokonaisuutena kuvaavaa pistemäärää, tavoitteena oli antaa jokaiselle osa-alueelle sama paino. Siksi vastauksista lasketut summapistemäärät jaettiin kyseisen summamuuttujan teoreettisella maksimipistemäärällä. Näin saatiin osa-alueiden pistemäärien vaihtelu muunnettua välille 0,0–1,0. Näistä pistemääristä laskettiin keskiarvo kuvaamaan näkökulmaa kokonaisuutena, jolloin jokainen osa-alue sai saman painoarvon näkökulman sisällä riippumatta siitä, kuinka monella kysymyksellä sitä oli mitattu. Osa-alueiden pistemäärien muodostaminen ja vastausvaihtoehtojen pisteytys on kuvattu perusraportin terveydenedistämisaktiivisuusluvussa.

Näin menettelemällä saatiin kaikkien koulun näkökulman tunnusluvut keskenään vertailukelpoisiksi vaihteluvälillä 0,0–1,0. Kun kaikissa osioissa oli kyllä-vastaus tai muu hyvään käytäntöön tai laatuun viittaava vastaus, näkökulma sai arvon 1,0. Jos vastaus puuttui kaikista osioista tai kaikki vastaukset viittasivat huonoon laatuun, näkökulman arvoksi tuli 0,0. Tämän jälkeen näkökulman saama pistemäärä kerrottiin sadalla. Näin se muutettiin kokonaisluvuksi. Lisäksi saatiin se tulkintaa helpottava mahdollisuus, että tunnusluku on samalla kyseisen koulun saama prosenttiosuus tämän ehdotuksen mukaisesta ihannepistemäärästä.

Sitoutumisnäkökulma muodostui viidestä osasummasta, jotka kuvaavat oppilaiden ja huoltajien vaikuttamismahdollisuuksien kuvaamista koulun opetussuunnitelmassa, koulun oppilaskunnalle annettua tukea, peruskoulukyselyjen perusraporttien käsittelyä koulussa, oppilashuollon toiminnan kuvaamista koulun vuosikertomuksessa sekä terveyttä käsittelevien teemapäivien tai -viikkojen järjestämis-

tä. Vastaavasti johtamisen pistemäärä laskettiin viiden osasumman keskiarvona: oppilaiden ja huoltajien osallisuuden mahdollistaminen, oppilashuoltoryhmän kokoontumistiheys, oppilashuoltoryhmän ajankäyttö, poissaolojen seuranta ja tieto työolotarkastuksen toteuttamisesta.

Seurantaa kuvaavat muuttujat koskivat koulun johdon tietoisuutta eri asioiden yleisyydestä. Kysymykset käsitelivät koulukiinsaamista, häiriöitä ja ongelmatilanteita, tupakointia ja päihteiden käyttöä, kurinpitoon ja ojentamiseen liittyviä toimenpiteitä, tapaturmia ja erityispalveluihin ohjaamista sekä yhteenve-tojen tekemistä terveystarkastuksista.

Yhteisiä käytäntöjä kysyttiin ongelmatilanteiden havaitsemisesta ja hoitamisesta, oppilaan asioiden käsittelyn kirjaamisesta oppilashuoltoryhmässä, poissaolojen ilmoittamisesta, kiusaamistapausten käsittelystä ja opettajan arvion pyytämisestä kouluterveydenhuollon laajaan terveystarkastukseen. Osallisuuden pistemäärä muodostui oppilaan, huoltajan ja opettajan välisistä keskusteluista, vanhempainyhdistys- ja tukioppilastoiminnasta, huoltajien vaikutusmahdollisuuksista, oppilaiden vaikutusmahdollisuuksista sekä raporttien käsittelystä vanhempainillassa.

Voimavaroja kuvaava tunnusluku laskettiin suhteuttamalla terveydenhoitaja-, lääkäri-, psykologi- ja kuraattorimitoitus valtakunnallisiin suosituksiin. Kouluterveydenhuollon laatusuosituksessa suositellaan henkilöstömitoitukseksi enintään 600 oppilasta/kokoaikainen koulu-terveydenhoitaja ja 2100 oppilasta/kokoaikainen koululääkäri. Viikoittaiseksi työpanokseksi muutettuna tämä tarkoittaa 6 tuntia terveydenhoitajan ja 1,7 tuntia lääkärin työpanosta viikossa sataa oppilasta kohden. Koulupsykologi- ja kuraattorimitoituksesta ei ole vastaavaa valtakunnallista suositusta. Usein tavoitteeksi on esitetty enintään 800 oppilasta/kokoaikai-

nen ammattihenkilö, mikä tarkoittaa vähintään 4,5 tuntia viikossa/100 oppilasta.

Tiedot henkilöstömitoituksesta muunnettiin näkökulmaa kuvaavaksi tunnusluvuksi harkinnanvaraisesti ottaen huomioon vastausten jakaumat. Suosituksen mukainen tai sitä parempi mitoitus antoi osion arvoksi neljä pistettä. Mitoituksen ollessa suositusta huonompi, mutta kuitenkin vähintään 80 % sen tasosta, arvoksi tuli kolme. Mitoitus, joka oli 67–79 % suositellusta, antoi kaksi pistettä ja 50–66 % suositellusta yhden pisteen. Kun mitoitus oli alle puolet suositellusta, pistemääräksi tuli nolla. Näistä neljästä osoista laskettiin tunnusluku samalla tavalla kuin muillekin näkökulmille.

Kolmen alueen vertailua

Kun tavoitteena oli tutkia MetrOP-alueen peruskoulujen terveydenedistämisen aktiivisuuden

suhdetta muuhun maahan, muodostettiin vertailuryhmä muista yli 100 000 asukkaan kaupungeista (Tampere, Turku, Oulu, Jyväskylä ja Lahti) ja kolmanteen ryhmään tulivat kaikki muut kunnat ja niiden peruskoulut. Taulukossa 11 esitetään terveydenedistämisen aktiivisuuden tunnuslukujen taso (keskiluku) ja jakauma (vaihteluväli, neljännespoikkeamaväli, jolle si joittuu puolet peruskouluista).

Tässä tulostuksessa korostuivat suuret erot koulujen välillä kaikilla kolmella alueella. Koulujen välinen vaihtelu oli selvästi suurempaa kuin alueiden välinen. Sitoutumista, johtamista ja voimavaroja kuvaavat tunnusluvut olivat MetrOP-alueella keskimäärin suurempia kuin muilla alueilla. Seurannassa, yhteisissä käytännöissä ja osallisuudessa ei ollut merkittäviä eroja MetrOP-alueen ja muiden suurten kaupunkien välillä.

Taulukko 11. MetrOP-alueen (N=228), muiden suurten kaupunkien (N=117) ja muun maan (N=1447–1456) peruskoulujen terveydenedistämisen aktiivisuutta kuvaavien tunnuslukujen vaihteluväli, keskiluku (=mediaani eli jakauman keskimääräinen arvo) ja neljännespoikkeamarajat, joiden väliin jää puolet tunnusluvuista.

Näkökulma	Alue	Tunnusluvun vaihteluväli	Keskiluku	Ala- ja ylä-neljännesraja
Sitoutuminen	MetrOP-alue	0–100	60	43–73
	Suuret kaupungit	10–100	57	45–68
	Muu maa	0–100	43	29–59
Johtaminen	MetrOP-alue	20–95	70	50–80
	Suuret kaupungit	20–95	65	55–80
	Muu maa	0–100	50	35–65
Seuranta	MetrOP-alue	19–98	59	49–67
	Suuret kaupungit	26–80	61	52–69
	Muu maa	7–97	64	56–73
Voimavarat	MetrOP-alue	0–100	44	19–56
	Suuret kaupungit	0–94	25	19–44
	Muu maa	0–100	13	0–25
Yhteiset käytännöt	MetrOP-alue	28–100	80	73–80
	Suuret kaupungit	48–100	80	74–92
	Muu maa	10–100	78	66–80
Osallisuus	MetrOP-alue	18–92	53	45–60
	Suuret kaupungit	17–87	52	42–58
	Muu maa	2–87	43	33–53

Koulujen välinen vaihtelu MetrOP-alueella

Erot keskiluvuissa ja neljännespoikkeamarvoissa kolmen suuren kaupungin ja muiden kuntien kesken olivat pääosin pieniä (taulukko 12). Myös MetrOP-alueen sisällä päätuloksena on kuntien sisäinen vaihtelu. Kolmessa suuressa kaupungissa ja muiden kuntien yhdistetyllä alueella peruskoulujen väliset erot olivat erittäin suuret. Esimerkiksi sitoutumisessa joka neljäs Helsingin peruskoulu sai arvoksi 57 tai pienemmän ja toisaalta neljänneksen tulos oli 79 tai enemmän.

Kuntatason tunnusluvut

Terveystiedon edistämisen aktiivisuuden näkökulmien tunnusluvut laskettiin peruskoulujen lisäksi myös kunnille. Kunnan perusopetusta kuvaava tunnusluku on kunnan alueella sijaitsevien peruskoulujen tunnuslukujen keskiarvo, jossa kunkin koulun osuus on painotettu sen oppilasmäärällä. Kuntatason tunnusluvun painottaminen koulun oppilasmäärän mukaan tarkoittaa käytännössä, että esimerkiksi 50 oppilaan koulun vastausten osuus koko kunnan luvussa

on neljäsosa 200 oppilaan koulun osuudesta.

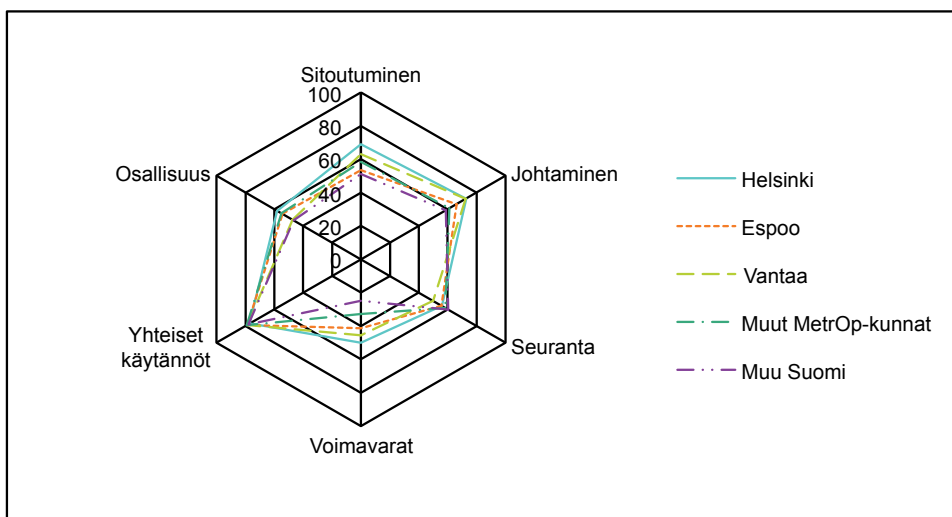
Kuviossa 23 esitetään kolmelle suurelle kaupungille, muille MetrOP-alueen kunnille sekä koko muulle maalle lasketut näkökulmien tunnusluvut. Sitoutuminen toteutui erityisesti Helsingissä, mutta myös koko MetrOP-alueella keskimäärin paremmin kuin muualla Suomessa. Myös johtamisulottuvuudessa Helsinki ja Vantaa erottuivat edukseen. Suurimmat erot MetrOP-alueen hyväksi olivat kuitenkin voimavaroissa, joissa Helsingin pistemäärä (50) oli kaksinkertainen muulle Suomelle lasketuun keskimääräiseen tulokseen (25) nähden.

Pohdinta

Tässä luvussa esitettyjä tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, että ensinnäkin terveydenedistämisen aktiivisuuden tulkintakehys ja siihen perustuva tunnuslukujen laskentamalli ovat toistaiseksi alustavia ehdotuksia. Tulokset kuitenkin esitetään, koska ne havainnollistavat pyrkimystä teoriaperusteiseen ja samalla vertailukelpoiseen kuvaamiseen ja mittaamiseen peruskoulujen, kuntien ja alueiden tasolla. Kehitystyön tässä vaiheessa käytettävissä ole-

Taulukko 12. Peruskoulujen terveydenedistämisen aktiivisuutta kuvaavien tunnuslukujen keskiluku (=mediaani eli jakauman keskimääräinen arvo) ja neljännespoikkeamaväli (jonka sisälle jää puolet kouluista) MetrOP-alueella kunnan mukaan.

Alue	Tunnusluku	Sitoutuminen	Johtaminen	Seuranta	Voimavarat	Yhteiset käytännöt	Osallisuus
Helsinki	Keskiluku	60	70	57	50	78	58
	Neljännespoikkeamaväli	57–79	50–90	49–64	38–69	68–80	47–63
Espoo	Keskiluku	55	68	60	44	78	52
	Neljännespoikkeamaväli	35–65	50–75	51–65	25–56	72–80	47–58
Vantaa	Keskiluku	65	70	50	50	80	49
	Neljännespoikkeamaväli	48–72	55–80	43–60	38–63	78–80	42–57
Muut kunnat yhdessä	Keskiluku	45	55	64	25	80	55
	Neljännespoikkeamaväli	34–69	40–70	55–71	0–44	74–80	47–62



Kuvio 23. Terveystiedon edistämisen näkökulmien kuntakohtaiset pistemäärät kolmessa suuressa kaupungissa, muissa MetrOP-kunnissa ja muualla Suomessa.

vat tulokset osoittavat, että peruskoulutasolla kertyvistä tiedoista on teknisesti mahdollista tulostaa koulukohtaisia, koulutuksen järjestäjiä tai laajempia alueita kuvaavia tunnuslukuja ilmaisemaan erityisesti johtamisen ja hallinnon näkökulmista organisaatioiden aktiivisuutta terveyden ja hyvinvoinnin edistämisessä.

Kehitystyötä jatkettaessa ratkaisevaa on tietojen saaminen kaikilta peruskouluilta vertailukelpoisina. Kun kunta- ja aluetason tunnuslukujen laskemiseen edellytetään ainakin kolmen koulun tiedot ja tunnusluvut painotetaan koulujen oppilasmäärällä, yksittäisen koulun tunnusluku jää vain koulutuksen järjestäjän ja koulun paikallisen arvioinnin käyttöön. Tämä menettely mahdollistaa sen, että toiminnan tiilivelvollisuus ja läpinäkyvyys voi toteutua kaikissa keskikokoisissa ja suurissa kunnissa ilman, että yksittäisen koulun tietojen luottamuksellisuus vaarantuu.

MetrOP-alueella tunnuslukujen taso oli keskimäärin hieman parempi kuin muualla Suomessa. MetrOP-alueen sisällä kuutta nä-

kökulmaa kuvaavat tunnusluvut saivat varsin erilaisia arvoja. Yhteisissä käytännöissä keskimääräistä tasoa voidaan pitää hyvänä. Joka toisessa koulussa tätä näkökulmaa kuvaava tunnusluku oli 80 % tai sitä suurempi, kun se suhteutettiin tutkimuksen mittarin mukaiseen tavoitetasoon. Oppilashuollon voimavaroissa vastaava raja-arvo oli 44 % ja osallisuudessa vain 53 %.

Metodisista epävarmuuksista huolimatta nämä tulokset ovat sekä selviä että myös hälyttäviä. Terveystiedon edistämisen aktiivisuudessa on suuria eroja koulujen välillä. Erityisesti huomio kiinnittyy voimavaran näkökulmaan, jossa nykytilanne on kauimpana tavoitteista. Jo tässä vaiheessa tulokset nostavat keskeisiksi käytännön haasteeksi vanhempien ja oppilaiden osallisuuden mahdollistamisen ja tukemisen. Kun aineistossa on vielä paljon metodisia haasteita, olisi MetrOP-alueelta mahdollisimman pian kerättävä uusi aineisto, jossa erityistä huomiota kiinnitettäisiin vastaamisen kattavuuteen ja vertailukelpoisuuteen.

Lähteet

- Perusopetuslaki 628/1998.
- Rimpelä M. 2010. Terveystiedon edistäminen. Teoksessa Rimpelä M, Fröjd S & Peltonen H (toim.): Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen perusopetuksessa 2009. Perusraportti, s. 47–50. Koulutuksen seurantaraportit 2010:1. Opetushallitus & THL. Helsinki.
- Rimpelä M, Fröjd S & Peltonen H (toim.) 2010a. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen perusopetuksessa 2009. Perusraportti. Koulutuksen seurantaraportit 2010:1. Opetushallitus & THL. Helsinki.
- Rimpelä M, Saaristo V & Ståhl T. 2010b. Terveystiedon edistäminen kunnan perusopetuksessa: Ehdotus kuuden näkökulman tunnusluvuiksi. Teoksessa Rimpelä M, Fröjd S & Peltonen H (toim.): Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen perusopetuksessa 2009. Perusraportti, s. 228–239. Koulutuksen seurantaraportit 2010:1. Opetushallitus & THL. Helsinki.
- Sosiaali- ja terveysministeriö & Suomen Kuntaliitto. 2004. Kouluterveydenhuollon laatusuositus. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:8. Helsinki.
- Ståhl T & Rimpelä M. 2010. Väestön terveyden edistäminen kunnan tehtävänä – miten saamme vertailukelpoisen kuvan kehityksestä? Teoksessa Ståhl T & Rimpelä A (toim.): Terveystiedon edistäminen tutkimuksen ja päätöksenteon haasteina. THL. Helsinki.

Ehdotus peruskoulujen voimavaroja, oppilaita ja häiriö- ja ongelmatilanteita kuvaaviksi tunnusluvuiksi

Matti Rimpelä, Lotta Alho, Vesa Saaristo

- *Peruskoulutusta kuvaaviin tilastoihin (esim. Koulutuksen määrälliset indikaattorit) ei toistaiseksi ole lainkaan sisältynyt koulujen työoloja, oppilashuoltoa ja oppilaiden hyvinvointia ja terveyttä kuvaavia tietoja. Myös perusopetuksen paikallises-ta arvioinnista on puuttunut koulutuksen hyvinvointivaikutusten arviointi.*
- *Opetushallituksen ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteistyötutkimuksessa Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009 on valmisteltu ehdotus vertailukelpoisiksi tunnusluvuiksi seuraavilla sisältöalueilla: henkilöstövoimavarat (opettajien lukumäärä, oppilashuollon ammattihenkilöstön työpanos), tukiopetuksen ja osa-aikaisen erityisopetuksen tunnit, maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus, oppilaiden poissalotunnit, kurinpitotoimenpiteet, ongelma- ja häiriötilanteet ja lähettäminen erityispalveluihin.*
- *Ehdotusta vertailukelpoisiksi tunnusluvuiksi sovelletaan tässä luvussa syksyllä 2009 MetrOP-alueen peruskouluilta saadussa osa-aineistossa. Tavoitteena on kerätä syksyllä 2010 uusi tutkimusaineisto kaikista MetrOP-alueen peruskouluista.*

Johdanto

Koulutustilastot ovat keskittyneet kuvaamaan koulujen ja oppilaitosten taloutta, rakenteita, oppiaineita ja oppilaiden kulkua koulutusjärjestelmässä. Toistaiseksi koulutustilastoista on puuttunut kokonaan kouluhyvinvointia (mm. koulun työoloja, oppilashuoltoa ja oppilaiden hyvinvointia ja terveyttä) kuvaavat tilastotiedot. Vuodesta 2006 alkaen on Opetushallituk-

sen ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (aikaisemmin Stakesin) yhteistyönä kehitetty hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen vertailukelpoista kuvaamista peruskouluissa. Tiedot on kerätty kyselyissä, jotka on osoitettu peruskoulujen rehtoreille ja tilastollisena yksikkönä on ollut peruskoulu, jolla on koulutustilastossa oma tunnusnumero. Esitutkimukset tehtiin vuonna 2007 ja seurantatutkimuksen aineisto kerättiin syksyllä 2009. Tämän tutkimusohjelman toteuttaminen ja tulokset on julkaistu Opetushallituksen julkaisusarjassa.

Tässä luvussa esitellään ehdotus tunnusluvuiksi, joilla voitaisiin vertailukelpoisesti kuvata perusopetusta hyvinvoinnin ja terveyden näkökulmista. Aineistona ovat MetrOP-tutkimusalueella Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009 -tutkimukseen vastanneet peruskoulut. Erityiskoulut eivät ole mukana tämän luvun tarkasteluissa. Tunnusluvut on tehty vertailukelpoisiksi suhteuttamalla ne koulun oppilasmäärään (lukumäärä/100 oppilasta; tuntia viikossa/100 oppilasta). Tunnusluvut kuvaavat seuraavia sisältöalueita:

- Henkilöstövoimavarat (opettajien lukumäärä, oppilashuollon ammattihenkilöstön työpanos)
- Tukiopetus ja osa-aikainen erityisopetus
- Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus
- Oppilaiden poissalot
- Kurinpitotoimenpiteet
- Ongelmatilanteet ja lähettäminen erityispalveluihin
- Häiriötilanteet

Luvussa käytetään hyväksi myös peruspalvelujen arvioinnin yhteydessä tehtyä peruskoulukyselyä, jossa selvitettiin oppilashuoltoa ja kouluhyvinvointia lukuvuoden 2000–01 aikana.

Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa -esitutkimuksessa ja seurantatutkimuksessa koulujen vastausaktiivisuus oli pääkaupunkiseudulla pienempi kuin koko maassa keskimäärin. Aineiston kattavuuden parantamiseksi on tässä luvussa lähtökohdaksi otettu vuoden 2009 seurantakysely, jossa tiedusteltiin lukuvuoden 2008–09 tietoja. Tässä aineistossa oli yhteensä 230 peruskoulua. Tähän kyselyyn vastaamattomille kouluille on poimittu tiedot vuosien 2006–2007 aineistosta edellyttäen, että kysymykset ovat olleet samanlaisia. Näin täydennettyjä tietoja löytyi 61 koululle. Yhteensä MetrOP-alueen aineistossa on siis 291 peruskoulua.

Yhdistetyn aineiston kattavuus on varsin hyvä. Tulokset esitetään erikseen kolmelle koulujen vuosiluokkarakenteen mukaan muodostetulle kouluryhmälle ja yhteensä koko peruskouluaineistolle. Yhdistetyssä aineistossa on mukana lukuvuoden 2008–2009 peruskoulurakenteen mukaan 69 % MetrOP-alueen alakouluista, 86 % yläkouluista ja 66 % muun vuosiluokkarakenteen peruskouluista.

Henkilöstövoimavarat

Taulukossa 13 esitetään opettajien lukumäärä suhteutettuna oppilaiden lukumäärään kuvaavat koulukohtaiset tunnusluvut lukuvuosilta 2000–01 ja 2008–09 kerättyjen aineistojen mukaan. Vaikka tiedot ovat kahdesta hieman eri tavoin tehdystä tutkimuksesta, tulokset ovat lähellä toisiaan. Muutokset vajaan kymmenen vuoden aikana ovat olleet pieniä. Molempien tutkimusten mukaan yläkouluissa on opettajia suhteessa oppilaiden lukumäärään 50–70 % enemmän kuin alakouluissa.

Taulukossa 13 ja myös seuraavissa tämän

luvun taulukoissa neljännespoikkeamaväli kuvaa sitä osuutta keskeltä jakaumaa, jolle sijoittuu puolet kouluista. Esimerkiksi joka toisessa alakoulussa lukuvuonna 2008–2009 oli 5,9 – 7,4 opettajaa 100 oppilasta kohti. Joka neljännessä alakoulussa vastaava tunnusluku oli 5,8 tai pienempi ja joka neljännessä taas 7,5 tai suurempi. Neljännespoikkeamaväli kertoo varsin luotettavasti koulujenvälisistä eroista kyseisen tunnusluvun kuvaamissa ominaisuuksissa. Mitä suurempi tämä väli on sitä suurempia ovat koulujen väliset erot. Taulukon 13 mukaan lukuvuodesta 2000–01 lukuvuoteen 2008–2009 ovat koulujen väliset erot opettajaresursseissa pysyneet pääosin ennallaan. On kuitenkin huomattava, että jakaumien ääripäissä on voinut olla muutoksia, joita tämä tulostus ei kuvaa.

Taulukko 13. Opettajien lukumäärä oppilaiden lukumäärään suhteutettuna (/100 oppilasta; keskiluku ja neljännespoikkeamaväli) MetrOP-alueen peruskouluissa lukuvuosina 2000–01 ja 2008–09 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–07 tiedoilla) koulun vuosiluokkarakenteen mukaan.

	Koulujen vuosiluokkarakenne			
	1.–6.	7.–9.	1.–9.	Kaikki
Keskiluku				
2000–01	5,7	9,8	9,1	6,5
2008–09	6,5	9,8	8,9	7,3
Neljännespoikkeamaväli				
2000–01	5,0–6,4	8,5–11,3	8,2–10,3	5,4–8,8
2008–09	5,8–7,5	8,4–11,1	7,9–10,9	6,2–8,9
Koulujen lukumäärä				
2000–01	177	72	27	276
2008–09	182	69	33	284

Lähteet: 2000–01 Peruspalvelujen arvioinnin yhteydessä tehty peruskoulukysely
2008–09 Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009

Taulukossa 14 esitetään tietoja oppilashuollon ammattihenkilöstön keskimääräisistä työpanoksista lukuvuoden 2008–2009 aikana.

Mittarina ovat työtunnit viikossa 100 oppilasta kohti. Näin pyritään saamaan näkyviin erityisesti se työpanos, joka tulee suoraan koulun hyväksi ja toteutuu pääosin kouluyhteisössä. Kouluterveydenhoitajan työpanos on melko tavalla samantasoinen riippumatta koulun vuosiluokkarakenteesta. Koululääkärin työpanos on varsin vähäinen ja painottuu yläluokille. Koulukuraattorit työskentelevät ensisijaisesti yläluokilla ja koulupsykologit alaluokilla. Tunusomaista kaikille taulukon 14 ammattiryhmille on heidän työpanoksensa suuri vaihtelu koulujen välillä. Nämä erot ovat moninkertaisia verrattuna opettajaresurssien eroihin.

Taulukko 14. MetrOP-alueen peruskoulujen oppilashuollon ammattihenkilöstön keskimääräinen työpanos tunteina viikossa 100 oppilasta kohti lukuvuoden 2008–2009 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–2007 tiedoilla) aikana. Koulukohtaisten jakaumien keskiluvut ja neljännespoikkeama-arvot koulun vuosiluokkarakenteen mukaan.

	Koulun vuosiluokkarakenne			
	1.–6.	7.–9.	1.–9.	Kaikki
Kouluterveydenhoitaja				
- keskiluku	5,7	7,0	6,1	6,1
- neljännespoikkeamaväli	4,4–7,4	5,5–8,4	5,6–7,5	4,9–7,6
- koulujen lukumäärä	166	66	32	264
Koululääkäri				
- keskiluku	0,3	0,7	0,5	0,5
- neljännespoikkeamaväli	0,1–0,6	0,5–1,1	0,3–0,8	0,2–0,8
- koulujen lukumäärä	122	63	28	213
Koulukuraattori				
- keskiluku	2,5	6,5	4,1	3,7
- neljännespoikkeamaväli	0,6–4,0	5,2–8,3	2,7–5,8	1,5–5,5
- koulujen lukumäärä	162	66	31	259
Koulupsykologi				
- keskiluku	3,7	0,8	2,9	2,8
- neljännespoikkeamaväli	1,5–5,3	<0,1–2,3	0,8–4,3	0,7–4,9
- koulujen lukumäärä	165	64	31	260

Tukiopetus ja osa-aikainen erityisopetus

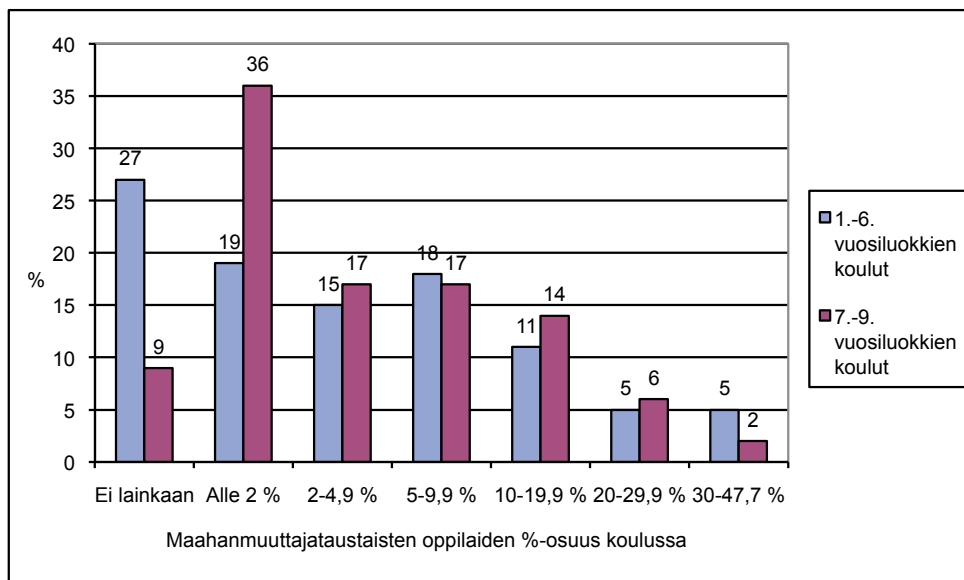
Tuki- ja erityisopetuksen voimavaroista ei ole käytettävissä luotettavaa aikaisempaa tietoa. Kouluilta kysyttiin tukiopetukseen ja osa-aikaiseen erityisopetukseen käytettyjä tunteja, joista on laskettu taulukossa 15 esitetyt oppilasmääriin suhteutetut tunnusluvut. Keskimäärin voimavarat näyttävät olevan melko hyvin samalla tasolla koulun vuosiluokkarakenteesta riippumatta. Neljännespoikkeamavälit osoittavat, että koulujen välinen vaihtelu on osa-aikaisessa erityisopetuksessa huomattavan suurta ja selvästi suurempaa kuin tukiopetuksessa.

Taulukko 15. Tukiopetuksen ja osa-aikaisen erityisopetuksen tunnit viikossa 100 oppilasta kohti lukuvuoden 2008–2009 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–2007 tiedoilla) aikana. Koulukohtaisten jakaumien keskiluvut ja neljännespoikkeama-arvot, joiden väliin jää puolet kouluista.

	Koulun vuosiluokkarakenne			
	1.–6.	7.–9.	1.–9.	Kaikki
Tukiopetus				
- keskiluku	3,4	2,3	2,7	3,1
- neljännespoikkeamaväli	2,4–4,7	1,6–3,7	1,7–3,9	2,1–4,6
- koulujen lukumäärä	177	64	30	271
Erityisopetus				
- keskiluku	10,7	10,7	8,3	10,6
- neljännespoikkeamaväli	8,9–12,7	7,8–12,9	0,5–10,9	8,1–12,6
- koulujen lukumäärä	182	66	32	280

Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus

Peruskouluilta kysyttiin maahanmuuttajataustaisten oppilaiden (=äidinkieli muu kuin suomi, ruotsi tai saame) osuutta. Keskimäärin MetrOP-alueen peruskouluissa oli noin 3 % maahanmuuttajataustaisia oppilaita. Keskimääräinen prosenttiluku kuvaa kuitenkin huonosti todelli-



Kuvio 24. MetrOP-alueen peruskoulujen jakauma prosentteina maahanmuuttajataustaisten oppilaiden prosenttiosuuden (osin täydennetty lukuvuoden 2007–08 tiedoilla) mukaan lukuvuonna 2008–2009 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–07 tiedoilla) erikseen alakouluille ja yläkouluille.

suutta siksi, että maahanmuuttajataustaiset oppilaat kasautuvat tiettyihin kouluihin. Joka neljännessä peruskoulussa osuus oli 8 % tai enemmän. Yksittäisissä kouluissa jopa lähes joka toinen (suurimmillaan tässä aineistossa 48 %) oppilas oli maahanmuuttajataustainen. (Kuvio 24.)

Oppilaiden poissaolot

Perusopetuslaissa veloitetaan kouluja kiinnittämään erityistä huomiota oppilaiden poissaoloihin. Toistaiseksi ei kuitenkaan ole käytettävissä valtakunnallista suositusta esimerkiksi siitä, milloin kyseessä on poissaolo ja milloin taas myöhästyminen. Poissaoloseurannan tilastointiin ei myöskään ole vakiintunutta valtakunnallista käytäntöä.

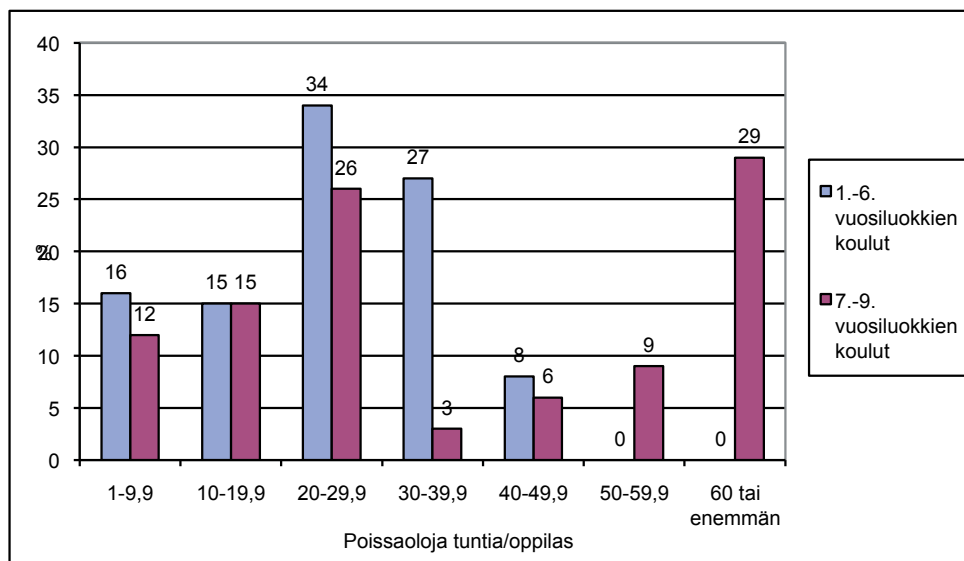
Peruskouluja pyydettiin ilmoittamaan oppilaiden poissaolotunnit yhteensä ja erikseen luvalliset, luvattomat ja sairastumiseen liittyvät poissaolotunnit. Tuntien lukumäärä jaettiin koulun oppilaiden lukumäärällä. Näin saatiin tunnusluku, joka kuvaa poissaolotunteja keskimääräisesti

suhteessa oppilaiden lukumäärään. On huomattava, että joidenkin oppilaiden poikkeuksellisen suuret poissaolotunnit voivat vaikuttaa huomattavasti varsinkin pienissä kouluissa. Tarkempaan vertailuun tarvittaisiin erikseen tieto myös pitkistä poissaoloista. Koulujen väliset erot oppilasmäärään suhteutetuissa keskimääräisissä poissaolotunneissa olivat yläkouluissa huomattavasti suuremmat kuin alakouluissa (kuvio 25).

Suurin osa poissaoloista oli sairauspoissaoloja. Myös niiden keskimääräisessä tasossa koulujen väliset erot ovat kuitenkin suuria, erityisesti yläkouluissa. Tämä vaatii tarkempaa selvittämistä. Olisi tärkeää tietää, missä määrin oppilaat todella sairastavat eri määrin eri kouluissa vai ilmaisevatko tunnusluvut vain koulujen erilaisia tilastointikäytäntöjä.

Kurinpitotoimet

Kurinpitotoimet on erikseen määritelty perusopetuslaissa. Toistaiseksi niiden yleisyydestä ei kuitenkaan ole ollut käytettävissä vertailukel-



Kuvio 25. MetrOP-alueen ala- ja yläkoulujen jakauma oppilasmäärään suhteutetujen poissaolotuntien mukaan lukuvuonna 2008–2009 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–07 tiedoilla) erikseen alakouluille ja yläkouluille.

poista tilastotietoa. Vastanneiden koulujen lukumäärät osoittavat, että tieto kurinpitotoimenpiteiden lukumäärästä puuttui useista kouluista.

Taulukon 16 mukaan jälki-istuntoja käytetään erityisesti ylemmillä luokilla, alaluokilla ne ovat huomattavasti keskimääräistä harvinaisempia. Luokkahuoneesta poistamisessa erot vuosiluokan mukaan ovat huomattavasti pienempiä. Koulujen väliset erot ilmoitetuissa kurinpitotoimissa ovat erittäin suuria. Kun joka neljännessä yläkoulussa oli lukuvuoden aikana ollut noin 63 jälki-istuntoa 100 oppilasta kohti tai sitä enemmän, joka neljännessä yläkoulussa tämä tunnusluku oli 16 tai vähemmän.

Ongelmatilanteita ja lähettäminen erityispalveluihin 2000–2001 ja 2008–2009

Vuonna 2001 tehtiin peruspalvelujen arviointiin liittyvä kysely kaikille peruskouluille. Siinä tiedusteltiin lukuvuodelta 2000–01 muutamia lähes samoja asioita kuin uusimmassa peruskoulujen hyvinvointitutkimuksessa. Seuraavis-

Taulukko 16. Kurinpitotoimenpiteiden lukumäärä koulussa 100 oppilasta kohti lukuvuoden 2008–2009 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–2007 tiedoilla) aikana. Koulukohtaisten jakaumien keskiluvut ja neljännespoikkeama-arvot koulun vuosiluokkarakenteen mukaan.

	Koulun vuosiluokkarakenne			
	1.–6.	7.–9.	1.–9.	Kaikki
Jälki-istunto				
- keskiluku	6,6	30,4	16,1	11,6
- neljännespoikkeamaväli	2,1–14,7	15,9–62,5	8,5–44,0	3,9–28,6
- koulujen lukumäärä	93	43	18	154
Luokkahuoneesta poistaminen				
- keskiluku	4,7	7,1	6,6	6,1
- neljännespoikkeamaväli	<0,1–12,5	2,9–16,5	5,4–37,1	1,8–14,1
- koulujen lukumäärä	50	26	12	88
Muut kurinpito-toimenpiteet yhteensä				
- keskiluku	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
- neljännespoikkeamaväli	<0,1–<0,1	<0,1–0,6	<0,1–0,9	<0,1–0,4
- koulujen lukumäärä	134	61	31	226

sa kuvioissa esitettävää tuloksia ei kysymyksissä olleiden erojen vuoksi voi suoraan verrata toisiinsa. Kun näin pitkältä jaksolta on toistaiseksi varsin vähän edes alustavaa kehityksen tarkasteluun mahdollistavaa tietoa hyvinvoinnin ja terveyden näkökulmista, on koulujen jakautumista kuvaavat tulokset yhdistetty samaan kuvioon.

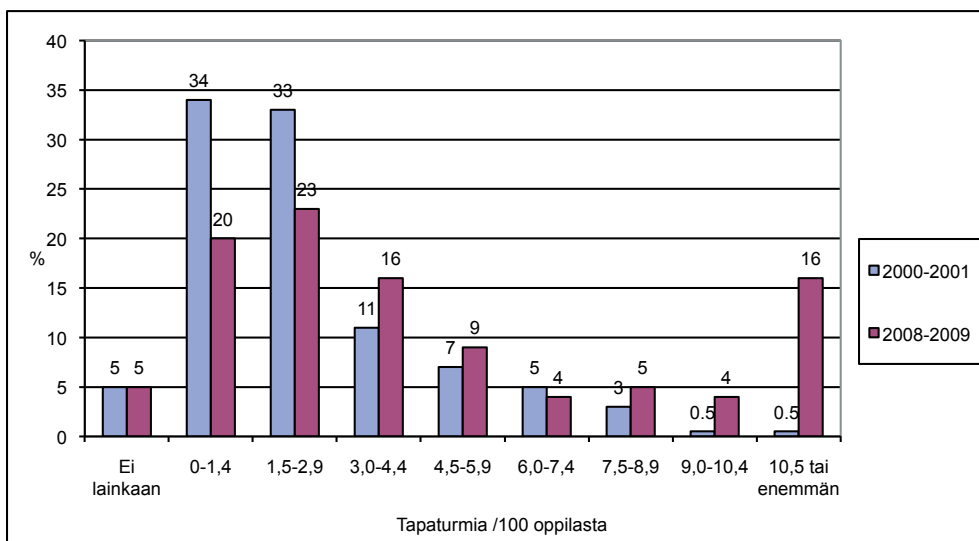
Koulutapaturmien yleisyyttä kuvaavat tiedot (kuvio 26) kertovat, että jakauma on siirtynyt selvästi oikealle. Lähes kymmenen vuoden jaksolla on oppilasmäärään suhteutettu tapaturmien tunnusluku selvästi kasvanut. Tilastoituja koulutapaturmia 9 tai useampia 100 oppilasta kohti ilmoittaneiden koulujen osuus kasvoi yhdestä prosentista 20 %:iin. Tapaturmia on kummassakin kyselyssä ilmoitettu alaluokilla enemmän kuin yläluokilla.

Lastensuojelun kuormitus on 1900-luvulta alkaen kasvanut jatkuvasti. Ongelmia havaitessa on suositeltu lastensuojeluilmoituksen tekemistä. Uusittu lastensuojelulaki tuli voimaan vuoden 2008 alussa. Siinä pyrittiin tehostamaan varhaista puuttumista ja aktivoitiin ammattiaut-

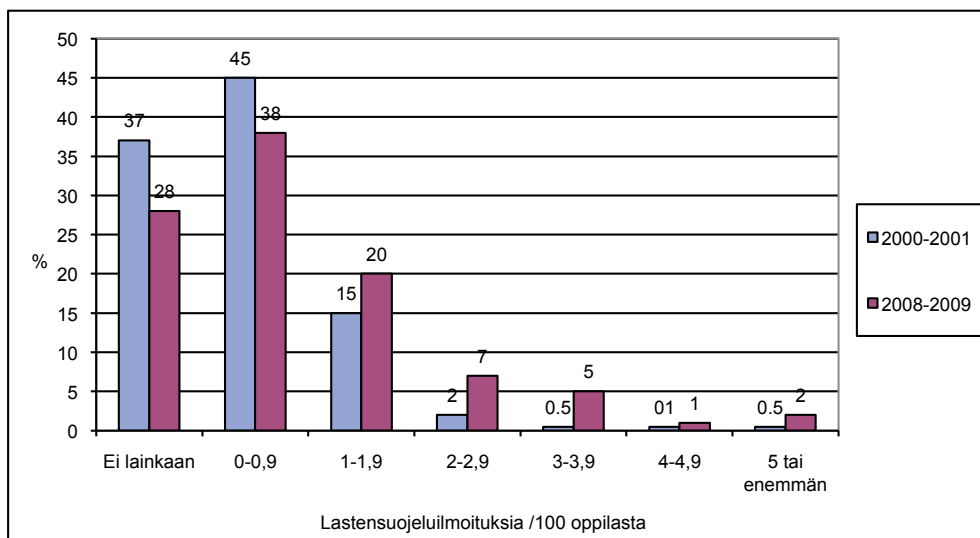
tajia tekemään lastensuojeluilmoituksia. Tämän tutkimuksen tuoreimmat tiedot tulevat lukuvuodelta 2008–2009, jolloin uusi lastensuojelulaki oli jo tullut voimaan. Kuvioista 27 havaitaan, että lastensuojeluilmoituksia koulutasolla kuvaava jakauma on selvästi siirtynyt oikealle. Lastensuojeluilmoituksia tehdään oppilasmäärään nähden aikaisempaa enemmän.

Lasten ja nuorten mielenterveysongelmista on 1990-luvun puolivälistä alkaen puhuttu paljon. Kuvion 28 tietojen mukaan mielenterveyspalveluihin lähettäminen on lisääntynyt, mutta ehkä kuitenkin odotettua vähemmän.

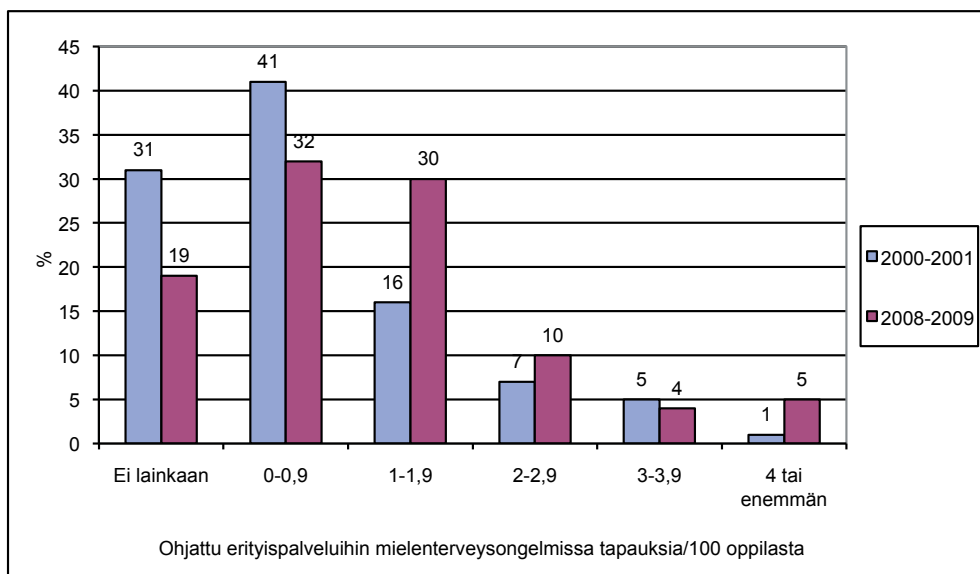
Kuvioiden 26–28 tärkein yhteinen tulos molempina lukuvuosina löytyy koulujen välisistä eroista. Ne ovat kaikissa mitatuissa ongelmaryhmissä selvästi kasvaneet. Muutokset keskittyvät jakauman yläosaan. Kun neljännes yläkouluista ilmoitti lukuvuonna 2000–01 yhteensä noin 2,7 koulutapaturmaa 100 oppilasta kohti, vastaava tunnusluku oli lukuvuoden 2008–09 aikana noin kolminkertainen (7,8/100). Muissa ongelmaryhmissä vastaava kasvu oli pienempää, mutta kuitenkin selvästi nähtävissä.



Kuvio 26. MetrOP-alueen peruskoulujen jakauma tilastoitujen koulutapaturmien mukaan (lukumäärä/100 oppilasta) lukuvuosina 2000–01 ja 2008–09 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–07 tiedoilla).



Kuvio 27. MetrOP-alueen peruskoulujen jakauma tilastoitujen lastensuojeluilmoitusten mukaan (lukumäärä/100 oppilasta) lukuvuosina 2000–01 ja 2008–09 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–07 tiedoilla).



Kuvio 28. Peruskoulujen jakauma mielenterveysongelmien vuoksi jatkotutkimuksiin tai hoitoon lähetettyjen oppilaiden lukumäärä koulutasolla kuvaavan tunnusluvun mukaan (lähetettyjen oppilaiden lukumäärä/100 oppilasta) lukuvuoden 2000–01 ja 2008–09 (osin täydennetty lukuvuoden 2006–07 tiedoilla) aikana MetrOP-alueella.

Häiriötilanteet

Eduskunnassa käsiteltävänä olevassa perusopetuslain muutosesityksessä hallitus esittää, että oppilashuollon toimenpiteet tulisi tulevaisuudessa kirjata suunnitelmallisesti. Jo nyt useissa kouluissa sekä kirjataan että tilastoidaan häiriötilanteita. Kun valtakunnalliset suositukset häiriötilanteiden määrittelystä ja tilastoinnista puuttuvat, koulujen ilmoittamat tiedot eivät välttämättä ole keskenään vertailukelpoisia.

Taulukossa 17 esitetään oppilaiden välistä väkivaltaa (kiusaaminen/fyysinen väkivalta) kuvaavat koulutason tunnusluvut. Ensinnäkin on huomattava, että näitä tietoja saatiin huomattavasti harvemmista kouluista kuin muita tässä luvussa esitettyjä tietoja. Laajemman vuosiluokkarakenteen kouluista vastasivat niin harvat, että niiden tunnusluvut jätettiin pois taulukosta. Kiinnostavaa taulukon 17 tuloksissa on, että oppilaiden välistä kiusaamista tilastoitiin yläkouluissa enemmän kuin alakouluissa, vaikka oppilaskyselyjen mukaan tilanne on päinvastainen. Alaluokilla oppilaat kokevat enemmän kiusaamista kuin yläluokilla.

Taulukko 17. Oppilaiden välisen kiusaamisen ja fyysisen väkivallan tilastoidut lukumäärät koulutasolla suhteutettuna koulun oppilaiden määrään (/100 oppilasta) lukuvuoden 2008–2009 (tähdellä merkittyä osin täydennetty lukuvuoden 2006–2007 tiedoilla) aikana. Koulukohtaisten jakaumien keskiluvut ja neljännespoikkeama-arvot koulun vuosiluokkarakenteen mukaan.

	Koulun vuosiluokkarakenne		
	1.–6.	7.–9.	Kaikki
Oppilaiden välinen kiusaaminen			
- keskiluku	2,9	3,9	3,0
- neljännespoikkeamaväli	0,8–5,8	1,5–6,1	0,9–6,1
- koulujen lukumäärä	29	10	39
Oppilaiden välinen fyysinen väkivalta			
- keskiluku	1,4	0,5	0,9
- neljännespoikkeamaväli	<0,1–3,1	<0,1–1,2	<0,1–2,3
- koulujen lukumäärä	78	42	120

Pohdinta

Peruskouluille tehdyissä kyselyissä on todettu, että käytännössä kaikilla peruskouluilla on jo käytössään sähköiset hallinto-ohjelmistot. Tällaisessa tilanteessa voisi olettaa, että perusopetuksesta kertyisi melko helposti valtakunnallisesti kattavaa, monipuolista ja vertailukelpoista tilastotietoa. Kouluhallinto-ohjelmia on kuitenkin toistaiseksi hyödynnetty varsin vähän vertailukelpoisen tiedon tuottamiseen.

Perusopetuksen kehitystä on seurattu koulutuksen tilastojärjestelmillä, joihin tilastokeskus kerää tiedot pääosin kaksi kertaa vuodessa ns. tilastointipäivien tilanteen mukaan. Koulutustilastojen keskeisimmät tiedot on koottu 1–2 vuoden välein julkaistavaan Koulutuksen määrälliset indikaattorit -julkaisuun. Koulutustilastot ovat keskittyneet koulutuksen rakenteen kuvaamiseen, talouteen ja oppiaineisiin. Toistaiseksi niissä ei ole lainkaan kiinnitetty huomiota peruskoulujen välisiin eroihin yleensä. Hyvinvoinnin, terveyden ja oppilashuollon teemat puuttuvat kokonaan.

Peruskoululain uudistuksessa 1990-luvun loppupuolella veloitettiin opetuksen järjestäjät toteuttamaan koulutuksen paikallista arviointia. Koulutuksen paikallista arviointia ei toistaiseksi ole käytännössä ohjeistettu lainkaan. Tietojen kerääminen ja tulostaminen on jäänyt paikallisten toimijoiden harkintaan, mistä seuraa, että arviointi ei ole tuottanut laajemmin vertailukelpoista tietoa.

Koulutuksen tiedonhallinnan valtakunnallisessa kehittämisessä kysymys vertailukelpoisen tiedon keräämisestä on toistaiseksi ollut varsin vähän esillä. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat poissaolot ja kurinpitotoimet. Molemmat olivat keskeisiä teemoja, kun perusopetustalua uudistettiin 2000-luvun alussa. Perusopetuslain 26 §:n mukaan opetuksen järjestäjän tulee seurata perusopetukseen osallistuvan oppilaan poissaoloja ja ilmoittaa luvattomista

poissaoloista oppilaan huoltajalle. Tämän velvoitteen on katsottu rajoittuvan yksilötasolle, yksikään opetuksen järjestäjä ei ole suunnitelmallisesti seurannut ja julkaissut koulupoissaoloja samalla tavalla kuin työnantajat seuraavat ja julkaisevat tietoja työntekijöiden sairauspoissaoloista. Kurinpitomenettelyistä on varsin yksityiskohtaisesti säädetty perusopetuslain 36 §:ssä, mutta kirjaamisesta ja tilastoinnista ei ole annettu yhteisiä ohjeita.

Keväällä 2010 eduskunnan käsiteltävänä olevassa hallituksen esityksessä perusopetuslain muuttamiseksi on ensimmäisen kerran velvoite oppilashuollon tapahtumien kirjaamisesta: *”Käsiteltäessä yksittäistä oppilasta koskevaa asiaa oppilashuoltotyössä kirjataan asian vireillepanija, aihe, päätetyt jatkotoimenpiteet ja niiden perustelut, asian käsittelyyn osallistuneet sekä mitä tietoja ja kenelle oppilaasta on annettu. Henkilötietojen käsittelystä vastaa rekisterinpitäjänä opetuksen järjestäjä.* Valmis-teleavassa aineistossa ja hallituksen esityksessä ei kuitenkaan ole yksityiskohtaisemmin tarkasteltu, mitä tämä velvoite käytännössä tarkoittaa ja pyritäänkö mahdollisesti valtakunnallisesti yhtenäiseen käytäntöön kirjaamisessa ja tilastoinnissa.

Vuonna 2006 Opetushallitus ja Stakes käynnistivät yhdessä tutkimus- ja kehittämissankkeen, jonka tavoitteena on ollut vertailukelpoisen tiedon saaminen perusopetuksessa ja toisen asteen koulutuksessa toteutuvasta hyvinvoinnin ja terveyden edistämisestä. Ensimmäisen kerran tietoja kerättiin peruskouluille, lukiolle ja ammatillisille oppilaitoksille osoitetuilla kyselyillä vuosina 2007–2008. Opetushallituksen ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteistyönä tehtiin syksyllä 2009 seurantakysely peruskouluille. Tässä luvussa olevat tunnusluvut ja niitä koskevat tulokset perustuvat pääosin viimeksi mainittuun aineistoon.

Kun valtakunnalliset ohjeet ja suositukset-

kin vertailukelpoisen tiedon keräämisestä puuttavat, on kaikkia peruskoulujen ilmoittamia lukumäärätietoja ja niistä laskettuja tunnuslukuja tarkasteltaessa muistettava metodiset haasteet. Eri kouluissa on voitu määritellä kysytyt tapahtumat eri tavoin (esimerkiksi poissaolot vs. myöhästymiset). Myös käytännöt tapahtumien kirjaamisessa niin, että ne ovat mukana lukumäärätiedoissa, voivat vaihdella paljon (esimerkiksi kiusaaminen). Kun tarkentavia selvityksiä ei ole tehty, avoimeksi jää, missä määrin ilmoitetut luvut perustuvat kattavaan ja huolelliseen tilastointiin ja missä määrin niissä on mukana arviointia tai esimerkiksi joidenkin luokkien tiedot puuttuvat.

Kun kaikki edellä esitetty otetaan huomioon, on tämän luvun tunnuslukuja ja tuloksia tulkittava ehdotuksena ja siihen perustuvana demonstraationa, joka osoittaa tulevaisuuden suuntaa ja mahdollisuuksia. Jos ohjeet yhteisiksi käytännöiksi olisivat käytettävissä ja niitä myös noudatettaisiin ja lisäksi kouluhallinto-ohjelmistoja hyödynnettäisiin tilastointiin, olisi mahdollista saada tässä luvussa kuvatun kaltaisia tunnuslukuja kertomaan koulukohtaisesta tilanteesta hyvinvoinnin ja terveyden kannalta tärkeissä ilmiöissä.

Tuloksissa korostuvat koulujen väliset suuret erot. Ne voivat olla todellisia, mutta voivat myös johtua tunnuslukujen taustalla olevien määrittelyjen ja käytäntöjen eroista. Kun tämä pidetään mielessä, päätulokseksi jäävät merkittävät erot koulujen välillä. Ennen kuin ryhdytään tarkemmin tutkimaan näitä eroja ja niihin vaikuttaneita tekijöitä ja prosesseja, on perusteltua kerätä uusia aineisto, jossa pyritään varmistamaan tietojen luotettavuutta. Tällainen aineisto voitaisiin kerätä ensi syksynä MetrOP-alueen peruskouluista yhteistyössä perusopetuksen johdon ja koulujen kanssa.

Tavoitteena olisi useita vuosia kestävä seurantatutkimus, jossa pyrittäisiin nykyistä pa-

remmin ymmärtämään koulujen kehitystä ja siihen sisältyviä prosessia tunnuslukujen kuvaamisissa teemoissa. On erityisesti huomattava, että tiedot kerättäisiin koulutasolla vain tutkimustarkoitukseen ja koulutason tunnistetietoja olisi vain tutkijaryhmän käytössä. Kunnan ja sen alueen tasolle voitaisiin laskea avoimesti käyttöön tulevia tunnuslukuja silloin, kun ne

perustuvat vähintään kolmen koulun aineistoon. Tällainen laskentamenetelmä on esitetty Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 2009 -perusraportissa. Kolmen tai useamman koulun aineistosta lasketusta tunnusluvusta ei enää voi johtaa tietoa yksittäisestä koulusta.

Lähteet

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi perusopetuslain muuttamiseksi. HE 109/2009.
Kumpulainen T (toim.) 2009. Koulutuksen määrälliset indikaattorit 2009. Opetushallitus. Helsinki.
Laki perusopetuslain muuttamisesta 477/2003.
Lastensuojelulaki 417/2007.

Perusopetuslaki 628/1998.
Rimpelä M, Fröjd S & Peltonen H (toim.) 2010. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen perusopetuksessa 2009. Perusraportti. Koulutuksen seurantaraportit 2010:1. Opetushallitus & THL. Helsinki.

Aineistojen luonteesta ja laadusta

Jorma Kuusela

- *Kouluaineistoissa on usein tietoja oppilasta, luokista ja kouluista sekä koulujen ympäristöistä ja oppilaiden perhetaustoista ja asuinalueista. Kouluaineistojen hierarkkisesta luonteesta seuraa erityisiä haasteita analyyseille ja niiden perusteella tehtäville johtopäätöksille.*
- *Tässä kehyksessä kuvataan jo käytettävissä olevia aineistoja ja niiden etuja ja puutteita.*
- *Tähän mennessä kerättyjen aineistojen erillisyyksien tuottaa sellaisia rajoituksia, jotka haaittavat sekä analyysien tarkkuutta että niiden tulkintaa.*
- *Kun verrataan eri lähteistä saatuja tietoja, näyttävät ne vastaavan melko hyvin toisiaan. Koulutason vastaavuus on jopa erittäin hyvä, kun kysymys on oppilaiden vanhempien keskimääräisestä koulutuksesta tai oppilaiden keskimääräisistä keskiarvoista. Arvosanojen ja oppilaiden sosiaalisen taustan erot ovat myös hyvin pysyviä ilmiö.*

Kouluaineistojen luonteesta yleisesti

Koulututkimuksen ytimessä ovat oppilaat. Oppilaat ovat luokissaan, vaikka luokka joissain tapauksissa onkin hieman harhaanjohtava yksinkertaistus. Luokat ovat kouluissa ja koulut suuremmilla alueilla, esimerkiksi kunnissa. Kysymys on siis hierarkkisesti järjestyneestä aineistosta eli aineistosta, jossa on useita eri tasoja pienemmästä yksiköstä suurempaan.

Hierarkkisella rakenteella taas on merkityksensä koulututkimuksen kannalta. Uudemmat tilastolliset analyysimenetelmät edellyttävät tällaisen rakenteen huomioon ottamista. Seuraavassa kuvataan hierarkkisten kouluaineistojen luonnetta neljästä näkökulmasta.

1. *Samassa luokassa opiskelevat oppilaat ovat keskenään jonkin verran samankaltaisempia kuin saman koulun eri luokissa opiskelevat. Saman koulun oppilaat taas ovat yleensä keskenään samanlaisempia kuin eri kouluissa opiskelevat. Taustalla saattaa olla koulun yhdenmukaistava vaikutus, mutta vielä useammin oppilaiden valikoituminen eli taustaltaan samankaltaisten oppilaiden päätyminen samoille asuinalueille ja samoihin kouluihin. Myös saman kunnan oppilaat ovat hieman samanlaisempia keskenään kuin eri kuntien oppilaat, vaikka hyvin suurissa kunnissa alueellinen erilaistuminen saattaa olla vielä voimakkaampaa kuin koko maassa keskimäärin. Tällaisella samanlaisuuden ja erilaisuuden suhteella on tilastollinen merkityksensä, joka liittyy ennen kaikkea analyysin tarkkuuteen ja varmuuteen. Se saattaa olla joskus marginaalinen, joskus taas olennainen.*

2. Toinen ja tärkeämpi merkitys liittyy koulujen ilmiöiden tutkimiseen. Kuten Jarkko Hautamäki aiemmin tässä raportissa osoitti, tieto oppilaiden luokista saattaa osoittautua olennaisen tärkeäksi tulkintojen kannalta. *Kysymys saattaa olla sellaisesta luokkien välisestä vaihtelusta, jonka huomioon ottaminen hävittää koulujen erot tai ainakin pienentää niitä.* Jos voidaan osoittaa, että erot ovat pikemminkin luokkien kuin koulujen välisiä, kysymys ei enää olekaan ”opetuksen laadusta”, vaan oppilaiden valikoitumisesta. Muussa tapauksessa jouduttaisiin tekemään melko rohkea oletus siitä, että samat aineenopettajat opettaisivat toisia luokkia paremmin ja toisia vastaavasti huonommin.

Luokkien välisiä eroja tunnetaan huonosti. Näillä eroilla on ainakin kaksi seurausta. Ensimmäinen liittyy tulkintoihin. Kun näyttää sil-

tä, että erilaisista koulujen listauksista on tullut Suomessakin pysyvä ilmiö, tarvitaan kaikki mahdollinen informaatio väärien yksinkertaistusten herättämien mielikuvien torjumiseksi. Toinen seuraus on pedagoginen. Jos voidaan osoittaa, että luokkien erot ovat suuria, on syytä pohtia, onko se hyvä tai seuraako siitä jotain hyvää oppilaille. Keskimäärin se ei ole hyvä asia. Koulussaan hyvin menestyvät saattavat hyötyä jonkin verran, mutta heikot häviävät enemmän, kuten Venla Bernelius on erään aikaisemman työnsä viittauksessa todennut koulujen erilaistumisen osalta.

3. Kolmantena kouluaineiston hierarkkisuuteen liittyvänä piirteenä on, että *tilastolliset yhteydet usein voimistuvat, kun analyysiin kohteena ovatkin koulut eivätkä oppilaat*. Siinäkään ei ole sinänsä mitään väärää, mutta tulkinnoissa saattaa syntyä vääriä mielikuvia ilmiöiden todellisesta luonteesta ja esimerkiksi eri taustatekijöiden vaikutusten suuruudesta. Yksinkertaisena esimerkkinä voidaan mainita aiemmissa luvuissa käsittelemäni vanhempien keskimääräisen koulutuksen ja oppilaiden keskimääräisen koulumenestyksen välinen yhteys. Kun Kouluterveyskyselyn metropolialueen aineistosta lasketaan äitien keskimääräisen koulutustason ja oppilaiden keskimääräisen koulumenestyksen (kaikkien aineiden keskiarvo) välinen korrelaatio kouluittain, korrelaatioker-toimeksi saadaan 0,51 (163 koulua). Kun sama yhteys lasketaan oppilastasolla samoista oppilaista, kerroin onkin ainoastaan 0,20 (102 963 oppilasta). Tulkinnaaksi tulee, että tällä aineistolla päästään selittämään sanan tilastollisessa merkityksessä noin 25 % koulujen eroista, mutta ainoastaan alle 5 % oppilaiden eroista.⁵

Edellä kuvatun ilmiön selitys on, että kun oppilaiden taustalla on joka tapauksessa heikko

tilastollinen yhteys koulumenestykseen, keskiarvoja laskettaessa satunnaisvaihtelu molempiin suuntiin kumooa toisensa, ja jäljelle jää yleistä trendiä voimakkaammin, pelkistetymin ja ”puhtaammin” kuvaava tieto. Tätä ilmiötä olemme kuvanneet Jarkko Hautamäen kanssa yksityiskohtaisemminkin. Jos käytävissä on ainoastaan koulujen keskiarvotiedot, seurauksena saattaa olla sosiaalisten taustatekijöiden merkityksen yliarvioiminen. Peruskoulut näyttäytyvät todellista olennaisesti epätasa-arvoisempana – etenkin kun selitysoisuus on koulutasolla muita aineistoja käytäen vielä paljon korkeampi kuin edellisessä esimerkissä. Keskiarvotietojen taustalla oleva oppilastason yhteys jää arvailujen varaan, ja joka tapauksessa päädytään selittelyihin.

4. Pahin vaihtoehto on, että *päädytään kokonaan väärin tulkintoihin*. Ylemmän hierarkiatason aineistoista tehdyt johtopäätökset yksilötasolle ovat siis epävarmoja ainakin voimakkuutensa ja joskus jopa yhteyden suunnan suhteen. Sellaiset virhetulkinnat ovat mahdollisia, ja tämän ns. ekologisen virheen toinen nimitys onkin durkheimilainen virhe – sosilogian uranuurtajan tekemän virhepäätelmän perusteella.

Kaiken edellä kuvatun tarkoituksena oli kuvata koulututkimuksen yhtä keskeistä ongelmaa. MetrOP-tutkimuksen käytävissä on eri lähteistä koottuja tietoja, mutta analyttisesti tärkeää yksilötason linkkiä ei voida luoda erilisaineistojen välille. Ainakin jokin aineistoista on pelkistettävä kouluja koskevaksi keskiarvotiedoksi. Sillä puolestaan on seurauksensa analyysien ja niiden tulkitsemisen kannalta. Analyttinen epätarkkuus on niistä ehkä vähämerkityksisin. Olennaisempaa on monimutkaisempien yhteyksien löytäminen ja ennen kaikkea niiden oikea tulkinta. Siitä taas ei ole epäilystäkään, etteikö koulututkimus kuulu hyvin monimutkaisten ilmiöiden tutkimusten joukkoon.

⁵ Tilastollinen selitysoisuus on korrelaatiokerroimen neliö ja se kuvaa yhteisen vaihtelun suhteellista osuutta, tavallaan siis sitä, kuinka hyvä ennuste toisen muuttujan perusteella voidaan tehdä toisesta.

Aineistojen laadusta

Empiirisen tutkimuksen luotettavuuden kaksi peruskäsitettä ovat reliabelius ja validius. Reliabeliudella tarkoitetaan mittauksen luotettavuutta ja pysyvyyttä. Tutkimuksen reliabelius on hyvä, jos siinä ei ole satunnaisia virheitä. Validiudella taas tarkoitetaan mittauksen pätevyyttä, ennen kaikkea sitä, kuvaako mittaus sitä, mitä sen on tarkoituskin kuvata. Validius on hyvä, jos mittaustulokset vastaavat sitä teoreettista käsitettä kuin on tarkoitus eikä siinä ole systemaattisia virheitä.

Kahden tai useamman mittauksen yhdenmukaisuuden tarkastelua sanotaan ristiinvalidoinniksi, ja se voidaan tehdä useallakin tavalla. Yksi tapa perustuu aineiston jakamiseen, toinen samojen mittausten toistamiseen ja kolmas eri lähteistä koottujen tietojen vertailuun. Viimeksi mainittua voidaan pitää parhaimpana validiuden tarkistuskeinona. Olennaista on, että eri lähteistä koottujen tietojen tulisi olla yhtäpitäviä.

Toistaiseksi MetrOP-tutkimusryhmän käytössä ovat seuraavat erillisaineistot:

- Kouluterveyskysely
- Toisen asteen yhteishakurekisteri
- Opetushallituksen oppimistulosten arvioinnit ja niiden yhteydessä kysytyt arvosanatiedot
- Opetushallituksen Tilastokeskukselta tilaat tiedot
- Oppimaan oppimisen arvioinnit ja PISA-aineisto.

Koska kysymys on toisistaan riippumattomista aineistoista, ne voidaan yhdistää toisiinsa ainoastaan koulutasolla, siis koulujen oppilaita koskevin keskiarvoina. Sitä voidaan pitää olennaisena puutteena, mutta näinkin voidaan tehdä summittaisia arvioita. Koska Kouluterveyskysely sisältää oppilastason tietoja oppilaiden so-

siaalisesta taustasta, viimeisimmän todistuksen keskiarvoista sekä terveydestä ja hyvinvoinnista, validiustarkastelu kannattaa keskittää ennen kaikkea sen tuottamaan aineistoon. Olennaisin kysymys on, kuinka päteviä oppilaiden antamat tiedot ovat.

Sosiaalinen tausta

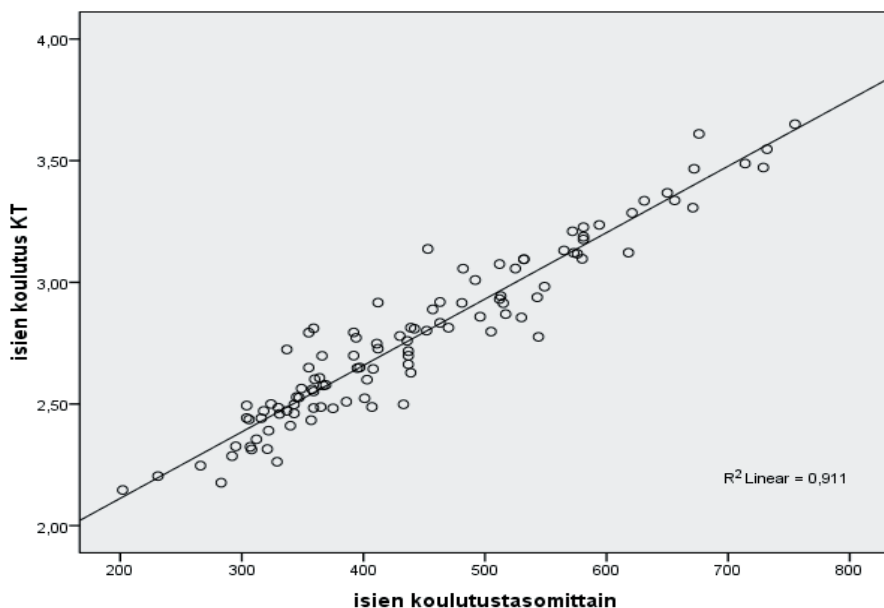
Opetushallitus on tilannut aikanaan Tilastokeskukselta tiedon peruskoulun päättöluokkien oppilaiden sosioekonomisesta taustasta kolmen vuoden keskiarvona. Ajankohtana oli 2000-luvun vaihde. Tilastokeskukselta tilatut tiedot olivat esimerkiksi:

- isien keskimääräinen koulutustaso (koulutustasomittain)
- äitien keskimääräinen koulutustaso
- isien työttömyysaste
- äitien työttömyysaste

Kouluterveyskyselyn yhteydessä on kysytty isien ja äitien korkeinta koulutusta neliluokkaisena (kansa- tai peruskoulu = 1, peruskoulu ja ammatillinen koulutus = 2, lukio tai lukio ja ammatillinen koulutus = 3, korkeakoulututkinto = 4) ja perheen työttömyyttä kyselyä edeltäneen vuoden aikana. Siksi hyvä lähtökohta saadaan vertaamalla Tilastokeskuksen tietoja Kouluterveyskyselyn tietoihin vuosilta 1998–2004 niissä kouluissa, joista molemmat tiedot on saatavissa Kouluterveyskyselyn osalta edes joltain vuodelta. Tällaisia kouluja on metropolialueella 111. ⁶

Yksinkertaisin yhtäpitävyyden mitta on korrelaatiokerroin. Korrelaatio 1 vastaa täydellistä yhtäpitävyyttä. Oppilailta kysytyn ja Tilastokeskuksen laskeman vanhempien keskimääräisen koulutustason korrelaatiokerroin on hyvin lähellä yhtä. Isien keskimääräisen kou-

⁶ Hieman vanhemman Kouluterveyskyselyn aineiston käyttäminen on tässä tapauksessa perusteltua, koska se vastaa paremmin Tilastokeskukselta tilattujen tietojen ajankohtaa.



Kuvio 29. Isien keskimääräinen koulutustaso Tilastokeskuksen (TK) koulutustasomittaimen ja Kouluterveyskyselyn (KT) perusteella pääkaupunkiseudun kouluissa (n=111).

lutustason korrelaatio on 0,95 ja äitien 0,94.

Kahdesta tietolähteestä koottu tieto perheen työttömyydestä on eri muodossa:

- Kouluterveyskyselyssä on tiedusteltu, onko toinen vanhemmista tai ovatko molemmat olleet työttöminä tai lomautettuna viimeisen vuoden aikana. Niiden pohjalta on muodostettu indikaattori ”ainakin toinen vanhemmista työttömänä”.
- Tilastokeskukselta taas on kysytty erikseen molempien vanhempien työttömyyttä.

Äitien osalta korrelaatio on varsin korkea, eli 0,80 ja isien osalta se on 0,68. Niitäkin voi pitää kohtalaisina etenkin kun otetaan huomioon, että työttömyys on osittain altis kausivaihteluille eivätkä ajankohdat eivät ole täysin yhdenmukaiset.

Jotta korrelaatiokertoimia voitaisiin havainnollistaa, kuviossa 29 kuvataan korkein taulukon korrelaatioista (isien keskimääräinen

koulutus) ja kuviossa 30 matalin (perheen vs. isien työttömyys).

Molemmista kuvioista käy ilmi, kuinka suurina koulujen erot ovat: Isien keskimääräinen koulutus on vähimmillään noin kaksi vuotta perusopetuksen jälkeisiä opintoja (Tilastokeskuksen koulutustasomittain = 200) ja enimmillään yli seitsemän vuotta, eli akateemisen tutkinnon suorittamisen verran. Samoin perheissä koettu työttömyys vaihtelee Kouluterveyskyselyn mukaan koulutasolla runsaasta kymmenestä prosentista lähes neljäänkymmeneen.

Kuviosta 29 havaitaan myös, että erot isien keskimääräisessä koulutustasossa olisivat pienemmät Kouluterveyskyselyn kuin Tilastokeskuksen aineiston perusteella. Vaikka asteikko on eri (eikä sitä saa millään muunnetuksi yhteismitalliseksi), pystyakselin mukaan matalimmillaankin isillä olisi keskimäärin ammatillinen koulutus (lukuarvo 2). Vaaka-akselilla sitä taas vastaisi luku 300. Vastaavasti Kouluterveyskyselyn perusteella vaikuttaisi siltä, et-

tä korkeimmillaan isien keskimääräinen koulutustaso jäisi jonkin verran alle koodiarvon 4 eli korkeakoulututkinnon, kun taas Tilastokeskuksen aineistossa ylempää akateemista loppututkintoa kuvaava luku 700 ylittyy. Ylärajan osalta selitys on luonnollinen, sillä koulutustasomittain ulottuu pitemmälle kuin ylempään akateemiseen loppututkintoon, ja esimerkiksi tohtorintutkintoa vastaa arvo 1 200.

Koulujen sosiaalinen erilaistuminen on myös varsin pysyvä ilmiö. Esimerkkinä voidaan käyttää isien keskimääräistä koulutustasoa ja aikavälinä kymmentä vuotta. Taulukon 18 lähdeaineistona on Kouluterveyskysely.

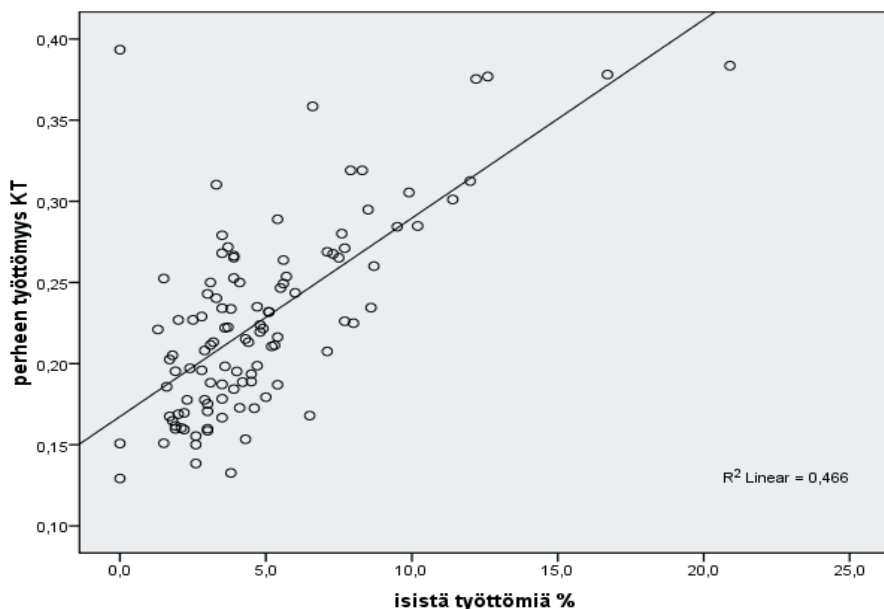
Taulukon hyvin korkeat korrelaatiot osoittavat oikeastaan kaksi asiaa. Ensiksikin vanhempien keskimääräinen koulutustaso – tässä esimerkkitapauksessa isien – on hyvin *pysy-*

vä ilmiö. Toiseksi se osoittaa myös oppilailta kysyttyjen tietojen *luotettavuutta*. Jos tulokset olisivat alttiita satunnaisvaihtelulle, näin korkeita korrelaatioita ei saavutettaisi.

Oppimistuloksista

Oppimistuloksia voidaan verrata kolmen lähteen välillä:

- Oppilaiden viimeisimmän todistuksen keskiarvoa on kysytty Kouluterveyskyselyn yhteydessä.
- Viimeisimmän todistuksen keskiarvo voidaan laskea myös toisen asteen yhteishakurekisteristä.
- Kolmantena oppimistulosten mittana ovat Opetushallituksen tekemät oppimistulosten arvioinnit.



Kuvio 30. Isien työttömyyden (Tilastokeskus) ja perheen työttömyyden (Kouluterveyskysely) välinen yhteys.⁷

⁷ Kuvion vasemmassa yläkulmassa on yksi koulu, jossa tiedot eivät ole lainkaan yhtäpitäviä. Kysymyksessä on oppilasmäärältään poikkeuksellisen pieni koulu.

Taulukko 18. Isien koulutustason pysyvyys pääkaupunkiseudun kouluissa vuosien 1998–2008 Kouluterveyskyselyjen mukaan.

	Isien koulutus 1998/1999	Isien koulutus 2000	Isien koulutus 2002	Isien koulutus 2004	Isien koulutus 2006	Isien koulutus 2008
Isien koulutus 1998/1999	1					
Isien koulutus 2000	0,91	1				
Isien koulutus 2002	0,89	0,90	1			
Isien koulutus 2004	0,90	0,88	0,89	1		
Isien koulutus 2006	0,93	0,82	0,89	0,91	1	
Isien koulutus 2008	0,89	0,93	0,91	0,85	0,87	1

Koska Opetushallituksen tekemistä oppimistulosten arvioinneista on tehty standardoitu yhteenvetoaineisto vuosilta 1998–2004, on tarkoituksenmukaisinta käyttää sitä sekä vastaavan ajankohdan yhteishakurekisteriä ja Kouluterveyskyselyn tuloksia.

Kouluterveyskyselyn ja yhteishakurekisterin tiedot eivät ole aivan identtisiä, koska yhteishakurekisterissä on vain päättöluokkalaisten tiedot ja Kouluterveyskysely on toteutettu kahden vuoden välein kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaistille. Kun vastaavuus lasketaan koko aineistosta, tulosta voidaan pitää vähintäänkin melko hyvänä (kuvio 31). Tilastollinen selitysoosuus 77 % vastaa korrelaatiokerrointa 0,88, ja sitä voidaan pitää reliaabeliuden eli luotettavuuden mittana.

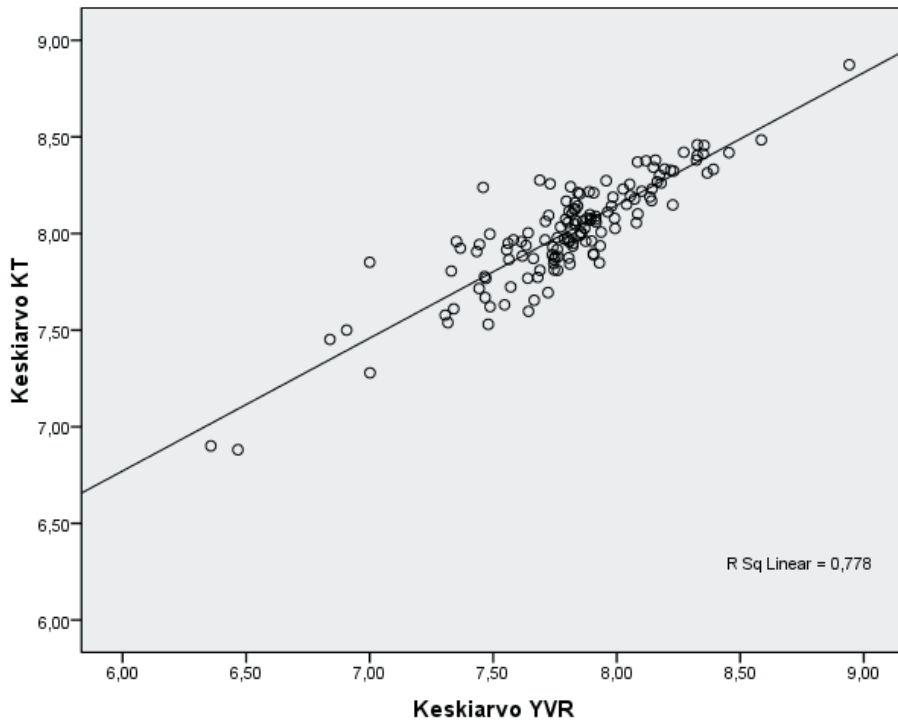
Opetushallituksen kansallisten arviointikokeiden vastaavuus keskiarvoihin ei ole yhtä hyvä (kuvio 32). Yksi syy eroihin on, että tähän valitut Opetushallituksen arviointikokeet koskevat lukuaineita ja kussakin kymmenestä vertailukohteena olevassa arvioinnissa on arvioitu vain yhtä oppiainetta. Toinen syy on, että läheskään kaikki koulut eivät ole osallistuneet kaikkiin arviointeihin. Tiedetään myös, että koulujen antamat arvosanat eivät aina vastaa arviointikokeiden tuloksia. Yhtäältä arviointikokeilla ei voida mitata kaikkea sitä, mikä on arvosa-

nojen perusteena, mutta sen lisäksi on havaittu, että kouluilla on taipumus suhteuttaa arvosanoja koulun keskimääräiseen tasoon: hyvin suoriutuvissa kouluissa arviointikriteerit ovat yleensä tiukemmat. Eroa ei käytännössä ole, käytettiin arviointikokeiden vertailukohtana yhteisvalintarekisterin tai Kouluterveyskyselyn tietoja. Molemmissa tapauksissa yhteistä vaihtelua on noin 50 %, mikä vastaa korrelaatiokerrointa 0,7.

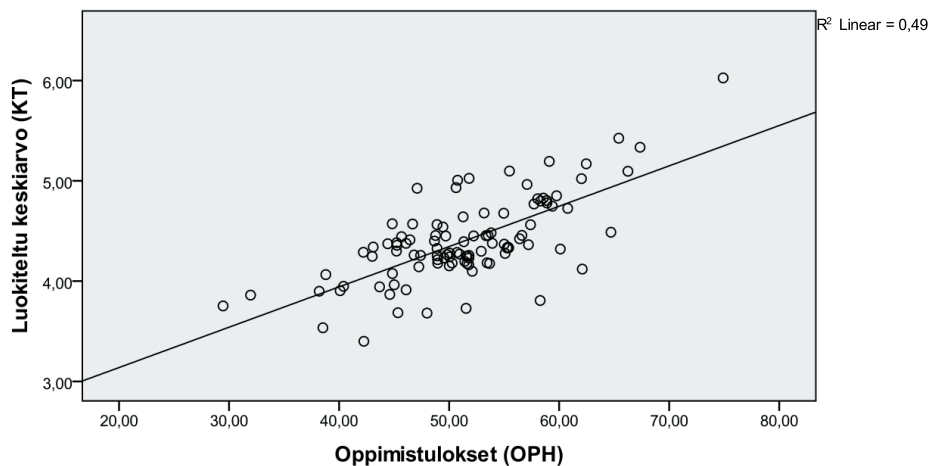
Toisaalta myös keskiarvot ovat varsin pysyviä, käytettiin mittarina sitten yhteisvalintarekisterin tai Kouluterveyskyselyn tietoja. Esimerkkinä olkoon Kouluterveyskyselyn yhteydessä kootut tiedot (taulukko 19).

Lopuksi

Aineistojen vertailut osoittavat, että eri mitaukset ovat tuottaneet tutkimustarkoituksiin riittävän luotettavaa ja vertailukelpoista tietoa, vaikka tietojen yhdistelyssä on myös pulmia. Vielä on kuitenkin toteamatta yksi aineistoihin liittyvä ongelma: Aineistot kattavat eri aikavälejä. Kaikkein täydellisin aineisto on toisen asteen yhteisvalintarekisteri, vaikka sen ulkopuolelle jäävät ne, jotka eivät ole lainkaan osallistuneet yhteishakuun. Tilastokeskukselta tilatut tiedot kattavat kolme vuotta, ja vaikka voidaan osoittaa, että koulujen oppilaiden kes-



Kuvio 31. Kouluittain laskettujen keskiarvojen vastaavuus toisen asteen yhteishakurekisterin ja Kouluterveyskyselyn aineistojen perusteella pääkaupunkiseudun kouluissa vuosilta 1998–2004.



Kuvio 32. Opetushallituksen standardoitujen arviointikokeiden ka Kouluterveyskyselyssä ilmoitetun keskiarvon vastaavuus kouluittain.

Taulukko 19. Kouluittain lasketut keskiarvojen korrelaatiot Kouluterveyskyselyn vuosilta 2000–2008.

	Keskiarvo 2000	Keskiarvo 2002	Keskiarvo 2004	Keskiarvo 2006	Keskiarvo 2008
Keskiarvo 2000	1				
Keskiarvo 2002	0,89	1			
Keskiarvo 2004	0,84	0,90	1		
Keskiarvo 2006	0,88	0,86	0,82	1	
Keskiarvo 2008	0,91	0,86	0,80	0,89	1

kimääräinen sosiaalinen rakenne muuttuu hitaasti, se muuttuu joskus yksittäisissä kouluissa olennaisestikin pitkällä aikavälillä. Myös Kouluterveyskysely on varsin kattava, mutta siihen osallistuminen on ollut vapaaehtoista ja kunnat tai koulut ovat osallistuneet siihen vaihtelevasti. Monissa Kouluterveyskyselyn indikaattoreissa on suurtakin vuosittaisvaihtelua, kuten Matti Rimpelän ja Vesa Saariston aiemmasta luvusta käy ilmi. Seurauksena on, että tulokset painuvat kohti keskimääräistä niissä kouluissa, jotka ovat osallistuneet moniin kyselyihin. Helsingin yliopiston oppimaan oppimisen ja Opetushallituksen oppimistulosten arvioinnit kattavat metropolialueen kuntia vaihtelevasti. Hyvin kattavat tiedot on niistä kunnista, jotka ovat tilanneet tällaisia arviointoja. Muiden kuntien kohdalla edustavuus riippuu siitä, miten ne ovat osuneet otoksiin, siis sattumasta. Aluedataakin voidaan pitää suhteellisen pysyvänä, mutta esimerkiksi oppilaaksi ottoalueiden muutokset ja uudisrakentaminen saattavat

tuottaa pitkällä aikavälillä muutoksia koulujen kannalta olennaisen alueiden sosiaalisessa rakenteessa.

Yhtenä lisäongelmana ovat kouluverkon muutokset. Pitkän aikavälin aineistot ovat siinänsä hyödyllisiä, koska vain niistä saadaan trenditietoa. Silti kouluverkon muutokset tuottavat ongelmia: kouluja on lakkautettu ja yhdistetty, uusia on perustettu tai koulujen tunnuksot ovat muuttuneet muusta syystä. Siksi tässä raportissa päädytään käyttämään eri analyyseissä ainakin osittain eri aineistoja. Se ei ole ihan teellinen tilanne sen enempiä tutkijoille kuin tutkimuksen käyttäjille.

Viimeisenä muttei vähäisimpänä ongelmana on, että edes kohtalaisen kattavia tietoja on ainoastaan päättövaiheen oppilaista. Ne koulut, joissa on ainoastaan alaluokkien opetusta, jäävät kokonaan tämän alustavan raportin ulkopuolelle. Se taas on olennainen puute kouluja koskevan suunnittelun ja päätöksenteon kannalta.

Lähteet

- Bernelius, V. (2008). Lähi(ö)koulu – Helsingin koulut ja kaupunginosat EU:n Urban II –ohjelman koulutushankkeissa. Tutkimuksia 2008/3. Helsingin kaupungin tietokeskus. Yliopistopaino.
- Kuusela, J. & Hautamäki, J. (2005). Mitataan oppilaita, mutta päätellään koulusta. Teoksessa H.K.Lyytinen & A. Räisänen (Eds.), Kehittämismuutosta arvioinnista. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 6. Jyväskylä: Koulutuksen arviointineuvosto.

MetrOP-tutkimuksen tutkimussuunnitelma 2010–2013⁸

Miksi tämä tutkimus on ajankohtainen

Alueiden sosiaalista eriytymistä, kouluja, oppimista, hyvinvointia ja terveyttä on kutakin erikseen tutkittu varsin aktiivisesti sekä Suomessa että kansainvälisesti. Kuten tässä raportissa esitetty tutkimusaineistot ja -tulokset osoittavat, useimmiten tutkimus on edennyt yksittäisissä teemoissa. Kun tarkastelu rajataan yksittäisten teemojen sisään, tulokset ovat varsin selviä:

- Kaupungistumiseen näyttää tyypillisesti sisältyvän alueellista erilaistumista niin, että hyväosainen ja huono-osainen väestö keskittyvät yhä enemmän omille alueilleen. Tämä kehitys korostuu metropolialueilla ja on monissa maissa edennyt varsin pitkälle. Myös Suomen pääkaupunkiseudulla on jo havaittavissa selvää alueellista eriytymistä, mutta moniin muihin metropolialueisiin verrattuna se on edelleen vähäisempää. Uutena piirteenä huono-osaisuuden alueellisen kasautumisen rinnalla on maahanmuuttajataustaisen väestön lisääntyvä kasautuminen alueille, joilla väestön koulutustaso ja tulotaso ovat keskimääräistä alhaisempia ja työttömyys keskimääräistä yleisempää.
- Peruskoulujen välillä on suuria eroja oppimistuloksissa erityisesti Helsingissä ja Espoossa. Toistaiseksi näiden erojen taustalla olevia tekijöitä tunnetaan huonosti. Tärkein yhteinen nimittäjä näyttää olevan oppilaiden vanhempien koulutustaso, joka selittää suuren osan esimerkiksi oppimistulosten vaihtelusta koulujen välillä. Peruskoulujen oppilaaksiottoalueiden väestöä kuvaavilla muuttujilla voidaan rakentaa ennustemalli,

joka jo melko hyvin ennustaa oppilaiden oppimistuloksia koulutasolla.

- Kouluterveyskyselystä saatujen tietojen mukaan peruskoulujen välillä on suuria eroja yläluokkien oppilaiden terveydessä, esimerkiksi masentuneisuudessa, ja terveystottumuksissa, esimerkiksi tupakoinnissa. Toistaiseksi tunnetaan huonosti näitä eroja selittäviä tekijöitä. Oppilaiden terveys ja erityisesti terveystottumukset ovat peruskoulun yläluokilla voimakkaassa yhteydessä oppilaan keskiarvolla mitattuun koulumenestykseen.
- Vaikka käytettävissä on melko runsaasti erilisiä aineistoja, niitä ei ole mahdollista yhdistää sellaiseksi kokonaisuudeksi, joka mahdollistaisi aluekehityksen, oppimistulosten sekä oppilaiden hyvinvoinnin ja terveyden välisen vuorovaikutuksen tutkimisen.

Tämä tutkimus kohdistuu samanaikaisesti 11 pääkaupunkiseudun kunnan⁹ aluekehitykseen, peruskouluihin, oppimistuloksiin ja oppilaiden hyvinvointiin ja terveyteen. Pääkaupunkiseutu (MetrOP-tutkimusalue) on Suomessa ainoa niin kaupungistunut alue, että sitä voidaan verrata muiden maiden metropolialueisiin. Alue on rajattu osin harkinnanvaraisesti niin, että ydinalueen lisäksi mukana ovat kunnat, jotka kuuluvat läheisesti yhteiseen työssäkäyntialueeseen.

Toinen tutkimusasetelmaa ohjaava keskeinen tekijä on oletamus, että alueellinen kehitys ja varsinkin asuinalueiden eriytyminen näkyy ensimmäisenä lasten ja nuorten hyvinvoinnissa, koska heidän elämänsä sitoutuu enemmän tiettyyn asuinalueeseen ja kouluun kuin vart-

⁸ Muokattu ja päivitetty Suomen Akatemialle vuoden 2009 alussa toimitetusta tutkimussuunnitelmasta.

⁹ Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Järvenpää, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula ja Vihti.

tuneemman väestön. Jos aluekehityksellä on merkittävää vaikutusta yksittäisten ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen, tulisi sen näkyä ensiksi lapsissa ja nuorissa.

Asuinalueen rinnalla peruskoulu on toinen merkittävä yhteisö ja vaikuttaja lasten, nuorten ja heidän perheidensä elämässä. Tutkimusasetelmassa peruskoulun nostaa tärkeäksi myös oppivelvollisuus ja sen toteutuminen lähes täydellisesti Suomessa. Käytännössä jokainen suomalainen on 7-16. ikävuosien välillä tavoitettavissa peruskoulusta.

Kun hyvinvointia, terveyttä ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä on tutkittu väestötutkimuksissa, lähes kaikissa maissa koulutus on osoittautunut tärkeäksi - usein tärkeimmäksi - yksittäiseksi väestöryhmittäisten hyvinvointierojen selittäjäksi. Oppilaiden terveyden, terveystottumusten ja koulumenestyksen voimakas yhteys toisiinsa kertoo varhaisesta aikuisiän terveyteen ja hyvinvointiin johtavien polkujen eriytymisestä. Vain tutkimalla samanaikaisesti sekä oppimista, oppimistuloksia, hyvinvointia että terveyttä voidaan saada yksityiskohtaisempaa tietoa tästä eriytymiskeityksestä ja sitä ohjaavista tekijöistä.

Yhdistämällä tietoja alueiden väestön kehityksestä ja peruskouluista sekä oppilaiden oppimistuloksista, oppimaan oppimisesta, hyvinvoinnista ja terveydestä sekä heidän perhetaustastaan ja päivittämällä näitä tietoja määrääjoin, voidaan rakentaa ainutlaatuinen tutkimusasetelma. Tämän asetelman rakentamisessa ja myös hyödyntämisessä tarvitaan useiden eritieteidenalojen ja tutkimusperinteiden yhteistyötä. Suomen pääkaupunkiseudun kehitysvaihe, kattava peruskoulujärjestelmä, hyvät tietovarannot ja tutkimusmyönteinen mielipideilmas-to luovat mahdollisuuden kansainvälisestikin ainutlaatuiseen tutkimukseen metropolialueen alueellisesta eriytymisestä ja sen vaikutuksista väestön hyvinvointi- ja terveyseroihin.

Kansainvälisesti merkittävien tutkimus-haasteiden rinnalla MetrOP-tutkimuksella on mahdollisuus tuottaa huomattavasti aikaisempaa yksityiskohtaisempaa tietoa alueellisesta kehityksestä erityisesti lapsiperheiden, lasten ja nuorten näkökulmasta. Kun tavoitteena on tuottaa mahdollisimman vertailukelpoista tietoa peruskouluista, oppimistuloksista, oppimaan oppimisesta sekä hyvinvoinnista ja terveydestä, aineistot tukevat myös paikallista koulutuksen arviointia ja perusopetuksen laatu-kriteereiden toteutumisen seurantaa.

Yksittäisenä uutena innovaationa on oppimistulosten, oppimaan oppimisen, hyvinvoinnin ja terveyden mittaaminen samanaikaisesti kaikilta kunkin alueen tiettyjen luokkien oppilailta. Vastaavaa menetelmää ja aineistoa ei tietävästi ole ollut käytettävissä missään maassa. Kun Suomen PISA-tutkimusten tuloksia on tarkasteltu, on usein kysytty, saavutetaanko kansainvälisesti arvostettu menestys oppilaiden hyvinvoinnin kustannuksella. MetrOP-tutkimukseen sisältyvä yhdistetty kyselyaineisto (ks. kuvio 33) antaa mahdollisuuden vastata myös tähän kysymykseen.

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tarkoitus on pyrkiä tunnistamaan, analysoimaan ja selittämään alueellisen eriytymisen vaikutusta peruskoululaisten terveyteen, terveyskäyttäytymiseen ja oppimistuloksiin Helsingin metropolialueella.

Alueellisella eriytymisellä eli sosio-spatiaalilla segregaatilla tarkoitetaan tilannetta, jossa alueiden väliset väestörakenteen erot kasvavat yhteiskunnallisesti epätoivottavaksi. Tällaisen eriytymisen tyypillisiä ulottuvuuksia ovat esimerkiksi voimakkaasti koulutus- ja tulotasoltaan erilaistuneiden alueiden synty ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden eriytyminen tietyille asuinalueille.

Tässä tutkimuksessa alueellinen eriyty-

nen ymmärretään monitasoisena järjestelmänä, jonka tasoja ovat oppilas, perhe, luokka, koulu (koulu ja sen oppilaaksiottoalue), asuinalue (naapurusto) ja kaupunkiseutu (ks. kuvio 33). Yksilöä suuremmat ("yläpuolella" olevat) tasot ovat peruskoululaisen kasvun konteksteja, jotka vaikuttavat hänen kehitykseensä ja jotka muuttuvat ajassa. Järjestelmän eri tasot ovat myös vuorovaikutussuhteissa toistensa kanssa. Esimerkiksi asuinalueiden väestörakenne vaikuttaa voimakkaasti niillä sijaitsevien koulujen oppilaspohjan muodostumiseen. Koulujen maine voi puolestaan vaikuttaa läheisten asuinalueiden houkuttelevuuteen lapsiperheiden muuttopäätöksissä ja sitä kautta osaltaan määrittellä asuinalueen väestörakenteen kehitystä.

Tutkimuksen pääkysymykset ovat:

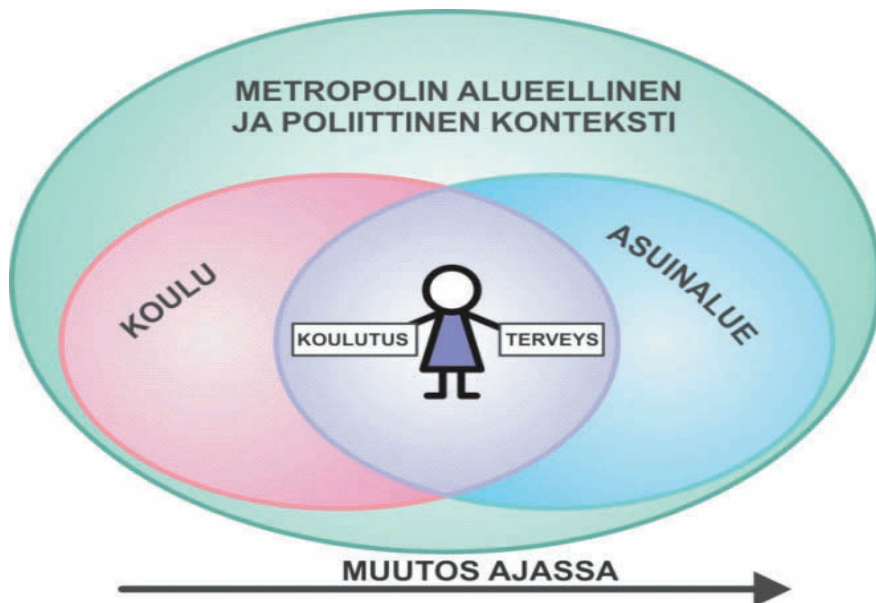
- Onko alueellinen eriytyminen johtanut lisääntyvään peruskoululaisten terveyden,

terveyskäyttäytymisen ja oppimistulosten eriytymiseen a) yksilöiden välillä ja b) koulujen välillä?

- Kuinka terveys ja oppimistulokset ovat yhteydessä toisiinsa yksilötasolla ja koulujen tasolla?
- Onko havaittavissa kouluihin ja alueisiin liittyviä itsenäisiä vaikutuksia eli koulu- tai aluevaikutuksia peruskoululaisten terveyteen, terveyskäyttäytymiseen ja oppimistuloksiin?
- Onko viitteitä eriytymisprosessin kiihtymisestä eli onko joistakin alueista tai kouluista tulossa nopeasti epäterveellisempiä lapsille?

Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on:

- Lisätä teoreettista ja metodologista ymmärrystä alueellisen eriytymisen prosessista ja sen vaikutuksista peruskouluikäisten terveyteen, terveyskäyttäytymiseen ja



Kuvio 33. MetrOP-tutkimuksen pelkistetty tutkimusasetelma

oppimistuloksiin. Tavoitteeseen pyritään yhdistämällä monialaista tieteellistä osaamista kaupunkimaantieteen, terveystutkimuksen, koulutuksen tutkimuksen ja tilastotieteen aloilta.

- Luoda tutkittuja ilmiöitä kuvaava tietokanta Helsingin metropolialueen tulevan kehityksen seuraamiseksi sekä koulu- ja aluevaiikutuksia koskevien jatkotutkimusten mahdollistamiseksi.

Osatutkimukset ja niiden aineistot

Tutkimushanke on jaettu neljään osatutkimuk-

seen, jotka seuraavassa kuvataan yksityiskoh-
taisemmin:

- Alueellisen eriytymisen eteneminen 1995–2009
- Oppilaiden hyvinvoinnin ja oppimistulosten välinen vuorovaikutus ja sen vaikutus peruskoulujen eriytymiseen
- Alue- ja kouluvaikutukset terveyteen ja oppimistuloksiin
- Siirtyminen koulusta toiseen peruskoulussa ja peruskoulusta toiselle asteelle sekä näiden osuus alueellisessa eriytymisessä

OSATUTKIMUS 1: Alueellisen eriytymisen eteneminen 1995–2009
Tavoite: Tarkastellaan alueellista eriytymistä ja sen etenemistä sosioekonomisten muuttujien ja terveyden, terveyskäyttäytymisen ja oppimistulosten indikaattorien avulla: Millaista sosiaalista ja alueellista eriytymistä on havaittavissa MetrOP-alueella 1990-luvun puolivälin jälkeen
Aineisto ja menetelmät: Alueiden väestöä kuvaavaa aineistoa saadaan tilastokeskuksesta vuodesta 1995 lähtien. Asuinalueita tarkastellaan postinumeroalueiden (koko tutkimusalue) ja osa-alueiden avulla (Helsinki, Espoo, Vantaa). Useista eri aineistoista (mm. Kouluterveyskysely, yhteishakurekisteri ja oppimistulosten arvioinnit) saadaan oppilastasolla anonyymia tietoa. Kolmantena lähteenä ovat peruskouluille tehdyissä kyselyissä kerätyt aineistot, joita täydennetään kunnittain kouluverkon kehitystä ja voimavaroja koskevilla tiedoilla.
Tulokset: Aikaisemmin ei ole tehty vastaavaa sosiaalista ja alueellista eriytymistä tarkastelevaa aikasarja-analyysia. Aineistot antavat mahdollisuuden alustavasti tutkia eriytymiseen liittyviä prosesseja sekä niiden keskinäisiä yhteyksiä.
Aikataulu: 6/2010–2/2011 (10 kuukautta). Tietokannan muodostaminen 6–12/2010, analyysi ja raportointi 10/2010–2/2011.

OSATUTKIMUS 2: Oppilaiden hyvinvoinnin ja oppimistulosten välinen vuorovaikutus ja sen vaikutus peruskoulujen eriytymiseen
Tavoite: Tutkitaan hyvinvoinnin (sisältää myös terveyden ja terveystottumukset), oppimistulosten ja oppimaan oppimisen välisiä yhteyksiä yksilötasolla ja tarkastellaan, kuinka väestön sosioekonomiset piirteet ja peruskoulun ominaisuudet vaikuttavat näihin yhteyksiin. Tasoina ovat oppilas, luokka ja koulu. Huomiota kiinnitetään myös kouluvalintoihin yläkouluun siirryttäessä. Keskeisiä kysymyksiä ovat: Miten oppilaan hyvinvointi, terveys, terveyskäyttäytyminen ja oppimistulokset ovat yhteydessä a) toisiinsa ja b) oppilaan taustatekijöihin? Onko koulun oppilas pohjalla havaittavissa itsenäistä vaikutusta oppilaiden terveyteen ja oppimistuloksiin? Vaikuttavatko yläkouluun siirryttäessä tehdyt kouluvalinnat ja niihin liittyvä oppilaiden valikoituminen koulujen väliseen eriytymiseen oppilaiden hyvinvoinnissa ja oppimistuloksissa? Vahvistuuko koulujen eriytyminen oppilaiden siirtyessä seitsemänneltä yhdeksännelle luokalle.
Aineisto: Tätä osatutkimusta varten kerätään luokkakyselyillä uudet oppilasaineistot MetrOP-alueen peruskoulujen 7. luokilta syksyllä 2010 ja 9. luokilta 2011 ja vastaavat aineisto kaksi vuotta myöhemmin. Ensimmäistä kertaa samaan kyselyyn yhdistetään oppilaan perhetaustaa, hyvinvointia, oppimistuloksia ja oppimaan oppimista mittavia kysymyksiä. Kouluvalintojen vaikutusten tarkastelua varten 7.luokkien oppilaat voidaan sen 6.luokan koulun mukaan, josta he ovat yläluokille siirtyneet. Lisäksi jaetaan oppilaat omalle asuinalueelleen postinumeron mukaan.
Tulokset: Osatutkimus tuottaa uutta tietoa sosioekonomisen taustan, oppilaiden hyvinvoinnin ja oppimistulosten vuorovaikutuksesta yksilötasolla, sekä oppilaaksiottoalueen ja kouluvalintojen vaikutuksista koulujen eriytymiseen.
1. vaiheen aikataulu: Pilottitutkimus 8/2010. Aineiston keruu 10–11/2010 ja 3–4/2011. Analyysi 1/2011–10/2012. Raportointi 1–12/2012.

OSATUTKIMUS 3: Alue- ja kouluvaikutukset terveyteen ja oppimistuloksiin
Tavoite: Tutkitaan asuinalueen ja koulun vaikutuksia oppilaiden hyvinvointiin ja oppimistuloksiin: 1) Kuinka asuinalueiden eriytyminen ja koulujen ominaisuudet ovat yhteydessä yksilötason terveyteen ja oppimistuloksiin? 2) Onko asuinalueen ominaisuuksilla havaittavissa itsenäistä vaikutusta terveyteen ja oppimistuloksiin? 3) Ovatko tarkasteltavien muuttujien väliset yhteydet samanlaisia eri alueilla, eri sosioekonomisista taustoista tulevilla oppilailla sekä sukupuolten välillä, vai erottuuko ilmiössä viitteitä joidenkin alueiden tai oppilasryhmien suuremmasta alttiudesta?
Aineistot: Päivitetään ensimmäisen osatutkimuksen aineistot vuoden 2010 aikana kertyneillä uusilla tiedoilla ja yhdistetään näin saatu aineistokokonaisuus syksyllä 2010 ja keväällä 2011 kerättyyn uuteen kyselyaineistoon. Muokataan aineistokokonaisuutta siten, että siihen voidaan soveltaa monitasoanalyysijä (yksilö, luokka, koulu, ja alue)
Tulokset: Tässä tutkimusasetelmassa on ensimmäistä kertaa mahdollisuus tutkia sekä lähihistoriaa MetrOP-alueen aluekehityksessä että sen ja koulujen eriytyksen, oppilaiden hyvinvoinnin ja oppimistulosten välisiä yhteyksiä ja kaikessa tässä vaikuttavissa prosesseissa. Monitasomallinnukseen soveltuva aineisto tarjoaa mahdollisuuden tuottaa laaja-alaista tietoa eri muuttujien välisistä yhteyksistä eri konteksteissa. Näin saadaan uutta tietoa alueiden ja kouluyhteisöjen hyvinvoinnin edistämiseen.
Aikataulu: Tietokannan muodostaminen 4–10/2011, analyysi 8/2011–6/2012, raportointi 1–12/2012

OSATUTKIMUS 4: Siirtyminen koulusta toiseen peruskoulussa ja peruskoulusta toiselle asteelle sekä näiden osuus alueellisessa eriytymisessä
Tavoite: Tutkitaan oppilaiden valikoitumisen merkitystä koulujen ja alueiden eriytyksessä. Tarkastellaan pitkäikäisyyttä 1) oppilaiden valikoitumista eri kouluihin siirryttäessä kuudennelta seitsemännelle 2) koulujen sisällä oppilaiden välisen hajonnan kehitystä saman kohortin edetessä koulussa 7. luokalta 9. luokalle, sekä edelleen 3) oppilaiden valikoitumista tämän kohortin siirryessä toiselle asteelle. Selvitetään, muuttuuko hyvinvointiin ja oppimistulosten välinen suhde näissä prosesseissa ja onko mahdollisesti havaittavilla muutoksilla yhteyttä oppilaiden sukupuoleen, etniseen ja sosioekonomiseen taustaan, kouluun tai koulun oppilaaksiottoalueeseen.
Aineistot Toisen osatutkimuksen luokkakyselyt toistetaan mahdollisimman vertailukelpoisina syksyllä 2012 ja keväällä 2013. Kyselyaineistot yhdistetään muilta osin päivitettyyn peruskouluja ja alueiden väestörakennetta kuvaaviin aineistoihin (ks. osatutkimus3).
Tulokset: Osatutkimus tuottaa uutta tietoa 1) alueellisen eriytyksen kehityksestä lyhyellä tarkasteluvälillä 2) oppilaiden valikoitumisen merkitykseen alueellisen eriytyksen etenemisessä sekä ja oppilaiden hyvinvoinnin ja oppimistulosten keskinäisestä vuorovaikutuksesta..
Aikataulu: Uudet luokkakyselyt sekä kouluja ja asuinalueita koskevien aineistojen päivittäminen 10/2012–4/2013. Uuden tietokannan muodostaminen 2–8/2013, analyysi 5–10/2013, raportointi 8–12/2013.

Tutkimusryhmä

Tutkimusyhteistyö hyödyntää neljän eri tutkimusalueen asiantuntemusta ja perustuu osittain aikaisempaan, osittain uuteen yhteistyöhön tutkimusryhmien ja instituutioiden välillä. Monitieteistä tutkimusta johtaa dosentti Matti Rimpelä Tampereen yliopiston terveystieteen laitokselta, jossa myös tutkimuskeskus sijaitsee. Eri asiantuntemusalueita ja instituutioita edustavat seuraavat tutkijat ja laitokset:

Hyvinvoinnin ja terveyden tutkimus yhdistää sosiologian ja sosiaaliepideemiologian tutkimusperinteitä. Tutkijat toimivat Tampereen yliopiston (TaY) terveystieteen ja lääketieteen

laitoksilla sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella (THL) Tampereella ja Helsingissä:

- TaY, terveystieteen laitos: Dosentti Matti Rimpelä (kouluikäisten hyvinvointi, kuntien terveydenedistämisaktiivisuus), prof. Arja Rimpelä (lasten ja nuorten terveys, terveyserot), tutkija Lotta Alho (tilastomenetelmät, aineistot)
- TaY, lääketieteen laitos: Prof. Riittakerttu Kaltiala-Heino (nuorten mielenterveys)
- THL, sosiaali- ja terveystieteiden ja -talouden osasto (Helsinki): Dosentti, osastonjohtaja, Sakari Karvonen (elämäntyyli,

terveyserot), erikoistutkija Timo M. Kauppinen (asuinaluevaikutukset)

- THL, palvelujärjestelmäosasto (Tampere): Dosentti, kehittämisspäälikkö Timo Ståhl (terveyden edistäminen), tutkija Vesa Saaristo (aineistot, tilastomenetelmät)

Alueellisen eriytymisen tutkimus perustuu kaupunkimaantieteen tutkimusperinteeseen Helsingin yliopistossa (HY), jossa on maamme ainoa alan yksikkö:

- HY, geotieteiden ja maantieteen laitos: Prof. Mari Vaattovaara, (kaupunkialueiden eriytymiskehitys, aluevaikutukset), tutkija Venla Bernelius (kaupunkialueiden eriytymiskehitys, aluevaikutukset)

Oppimistulosten ja oppimaan oppimisen tutkimus perustuu Helsingin yliopiston (HY) ja Opetushallituksen yhteistyöhön. HY:ssa toimi-

va koulutuksen arviointikeskus vastaa Suomessa mm. PISA-arvioinneista.

- HY, koulutuksen arviointikeskus: Prof. Jarkko Hautamäki (oppimaan oppiminen, oppimistulosten arviointi), tutkija Sirkku Kupiainen
- Opetushallitus: Erikoistutkija Jorma Kuusela (oppimistulosten arviointi, koulujen väliset erot)
- HY, Svenska Social- och kommunalhögskolan vid Helsingfors universitet: Prof. Airi Hautamäki (oppimaan oppiminen)

Tilastolliset hierarkkiset menetelmät ovat tutkimuksen keskeisiä työkaluja, joita koskevan asiantuntemuksen tuo:

- TaY, terveystieteen laitos: Akatemiaprofessori Hannu Oja.

**Oppivatko lapset eri tavoin Helsingin metropolialueen eri osissa?
Ovatko koulujen väliset erot kasvussa?
Voiko asuinalue vaikuttaa lasten terveyteen ja hyvinvointiin?**

MetrOP-tutkimus etsii vastausta näihin kysymyksiin. Tutkimus lähtee oletuksesta, että Helsingin metropolialueella havaittu alueellinen eriytymiskehitys näkyy ensin lasten ja nuorten hyvinvoinnissa. Tutkimuksessa selvitetään seudullisen kehityksen ja lasten osaamisen, hyvinvoinnin ja terveyden välisiä suhteita monitieteisellä asetelmalla. Vuonna 2010 alkaneeseen työhön osallistuu useiden tieteenalojen tutkijoita Helsingin ja Tampereen yliopistoista, Opetushallituksesta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta. Tässä raportissa esitellään metropolialueen sosiaalista eriytymistä, peruskoulujen välisiä eroja sekä oppilaiden oppimistuloksia ja hyvinvointia kuvaavia tuoreita tutkimustietoja, joihin tutkimuksen käynnistäminen perustuu.

Helsingin yliopisto, geotieteiden ja maantieteen laitos
Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos
Geotieteiden ja maantieteen laitoksen julkaisuja B
ISSN-L 1798-792X
ISSN 1798-792X (painettu)
ISBN 978-952-10-6292-6 (nid.)
ISBN 978-952-10-6293-3 (PDF)
<http://www.helsinki.fi/openaccess/helda/>



UNIVERSITY OF HELSINKI
FACULTY OF SCIENCE



TAMPEREEN
YLIOPISTO



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSSTYRELSEN



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS