



VENLA BERNELIUS

ERITYVÄT KAUPUNKIKOULUT

Helsingin peruskoulujen oppilaspohjan erot,
perheiden kouluvalinnat ja oppimistuloksiin liittyvät
aluevaikutukset osana kaupungin eriytymiskehitystä

1

TUTKIMUKSIA 2013



Helsingin kaupunki
Tietokeskus

**TIEDUSTELUT
FÖRFÅGNINGAR
INQUIRIES**

Venla Bernelius, Helsingin yliopisto,
p. – tel. 050 415 4865
etunimi.sukunimi@helsinki.fi
Timo Cantell, Helsingin kaupungin tietokeskus,
p. - tel. 050 354 2937
etunimi.sukunimi@hel.fi

**JULKAISIJA
UTGIVARE
PUBLISHER**

Helsingin kaupungin tietokeskus
Helsingfors stads faktacentral
City of Helsinki Urban Facts

**OSOITE
ADRESS
ADDRESS**

PL 5500, 00099 Helsingin kaupunki
(Siltasaarencatu 18-20 A)
PB 5500, 00099 Helsingfors stad
(Broholmmsgatan 18-20 A)
P.O.Box 5500, FI-00099 City of Helsinki
Finland (Siltasaarencatu 18-20 A)

**PUHELIN
TELEFON
TELEPHONE**

09 310 1612

**INTERNET
WWW.HEL.FI/TIETOKESKUS/**

**TILAUKSET, JAKELU
BESTÄLLNINGAR, DISTRIBUTION
ORDERS, DISTRIBUTION**

p. – tel. 09 310 36293
tietokeskus.tilaukset@hel.fi

**KÄTEISMYynti
DIREKTFÖRSÄLJNING
DIRECT SALES**

Tietokeskuksen kirjasto
Siltasaarencatu 18-20 A, p. 09 310 36377
Faktacentralens bibliotek
Broholmmsgatan 18-20 A, tel. 09 310 36377
City of Helsinki Urban Facts Library
Siltasaarencatu 18-20 A, tel. +358 09 310 36377
tietokeskus.kirjasto@hel.fi

ERITYTYVÄT KAUPUNKIKOULUT

Helsingin peruskoulujen oppilaspohjan erot,
perheiden kouluvalinnat ja oppimistuloksiin liittyvät
aluevaikutukset osana kaupungin eriytymiskehitystä

VENLA BERNELIUS

KÄÄNNÖKSET

ÖVERSÄTTNING

TRANSLATIONS

s. 7-8 Lingoneer Oy,

s. 97 Magnus Gräsbeck

TAITTO

OMBRYTTNING

GENERAL LAYOUT

Taittotalo PrintOne Oy

KANSI

PÄRM

COVER

Tarja Sundström-Alku

Kansikuva | Pärmbild | Cover picture

Venla Bernelius

PAINO

TRYCKERI

PRINT

Edita Prima Oy, Helsinki 2013

PAINETTU

ISSN 1455-7266

ISBN 978-952-272-529-5

VERKOSSA

ISSN 1796-7236

ISBN 978-952-272-530-1

SISÄLLYS

ESIPUHE	6
FÖRORD	7
FOREWORD	8
KIITOKSET	9
JOHDANTO:TUTKIMUKSENTAUSTA.....	12
Kysymys rakenteellisten erojen merkityksestä.....	13
Helsinki ja havainto kasvavista eroista	16
TUTKIMUKSENTAVOITTEET JA NÄKÖKULMA.....	20
TUTKIMUKSEN KESKEISET KÄSITTEET JA ASEMOITUMINEN	
KAUPUNKIMAANTIEEN TUTKIMUSPERINTEESEEN	22
Segregaation ja aluevaikutusten tutkimusperinne	22
Segregaatio, polarisaatio, eriytyminen ja erilaistuminen	
Helsingin kontekstissa	26
Oppilasalue urbaanina naapurustona	29
Aluevaikutukset ja kouluvaikutukset	32
Kaupunkimaantieteen näkökulma kouluihin ja mahdollisuuksien tasa-arvoon...	40
Kumulatiivinen heikkeneminen eli alikehityksen kierteen	44
TUTKIMUSASETELMA, MENETELMÄT JA AINEISTOT	49
Multidisciplinaarisuus metodologisena lähestymistapana	51
Yhteiskunnallinen ulottuvuus ja tutkimuseettiset kysymykset.....	53
NELJÄ ARTIKKELIA JA KAKSITUTKIMUSTIEDON	
YHTEISKUNNALLISTA SOVELLUSTA.....	57
Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen	
sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen (Venla Bernelius).....	58
Koululaiset kaupungissa: Kouluvalintoja ohjaavat naapurustojen piirteet ja	
valintojen vaikutus koulujen eriytymiseen Helsingissä (Venla Bernelius).....	58

Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä (Venla Bernelius)	59
School Outcomes and Neighbourhood Effects: A New Approach Using Data from Finland (Venla Bernelius & Timo Kauppinen)	60
Koulujen toimintaympäristöjen haastavuuden arviointi ja positiivisen diskriminaation järjestelmä	61
KESKEISETTULOKSET	64
Oppilasalueiden muutos ja koulujen eriytyvät toimintaympäristöt	64
Kouluvalinnat ja oppimistulosten eriytyminen	67
Alue- ja kouluvaikutukset ja mittaamisen metodiikka	70
Koulujen toimintaympäristöjen haasteet ja rahoituksen kohdentuminen	73
Synteesi: Koulujen ja kaupungin segregaatiosprosessi	76
POHDINTA	80
TIIVISTELMÄ	86
SYNOPSIS	87
ABSTRACT	88
KIRJALLISUUS	89

VÄITÖSTUTKIMUKSENTIETEELLISET ARTIKKELIT JULKAISUJÄRJESTYKSESSÄ:

Bernelius, V. (2011). Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä. Yhteiskuntapolitiikka 76: 5, 479–493.

Bernelius, V. & T. Kauppinen (2011). School Outcomes and Neighbourhood Effects: A New Approach Using Data from Finland. Teoksessa van Ham, M., D. Manley, N. Bailey, L. Simpson & D. Maclennan (toim.): Neighbourhood Effects Research: New Perspectives, 225–247. Springer, London.

Bernelius, Venla (2013a). Koululaiset kaupungissa: Kouluvalintoja ohjaavat naapurustojen piirteet ja valintojen vaikutus koulujen eriytymiseen Helsingissä. Yhdyskuntasuunnittelu 51: 1, 8–27.

Bernelius, Venla (2013b). Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen. Terra 125: 1, 3–18.

Tutkimuksen yhteiskunnalliset sovellukset:

Bernelius, V. (2009). Helsingin positiivisen diskriminaation (PD) malli suomen- ja ruotsinkielisille peruskouluille. Raportti opetusvirastolle. 29 s.

Kauppinen, T.M. & V. Bernelius (2013). Koulujen alueelliset haasteet ja rahoituksen kohdentuminen: Selvitys peruskoulujen oppilasalueiden väestön sosioekonomisten resurssien yhteydestä oppilaskohtaiseen rahoitukseen pääkaupunkiseudulla ja Turussa. Opetus- ja kulttuuriministeriön selvityksiä 2013:8.

ESIPUHE

Helsingissä on nähtävissä kansainvälisestikin tuttu havainto siitä, että varsin pienellä maantieteellisellä alueella saattaa tietyillä ilmiöillä olla suurempaa vaihtelua kuin koko maan tasolla. Tämä näkyy esimerkiksi väestöryhmien välissä eroissa tai aluerakenteessa. Erot siis tiivistyvät ja tihentyvät nimenomaan kaupunkitilaan. Kaupunkitutkijoiden mielenkiinto liittyy usein sellaisiin tapauksiin, joissa eriytyminen menee niin pitkälle, että sitä voi pitää kaupunkikehitykselle haitallisena.

Venla Berneliuksen tutkimus liittyy kaupunkitutkimukselliseen perinteeseen, jossa tarkastelun kohteena ovat kaupunginosien ja eri väestöryhmien väliset erot. Tietokeskukselle tämän tutkimuksen julkaisu on osa pitkää jatkumoa, sillä 15 vuotta sitten, vuonna 1998, tietokeskus julkaisi Mari Vaattovaaran väitöskirjan pääkaupunkiseudun alueellisesta eriytymisestä. Vuonna 2011 puolestaan tietokeskuksen sarjassa ilmestyi Katja Vilkan väitöskirja kantaväestön ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden alueellisesta eriytymisestä. Berneliuksen tutkimus liittyy samaan eriytymisteemaan, nyt tarkastelun kohteena on suomalaisen yhteiskunnan menestyksen yksi keskeisin tekijä, koulut ja koulutus ja miten alueelliset erot näkyvät juuri tällä kentällä. Alueellisten erojen mekanismien lisäksi tutkimus tarkentuu myös siihen, missä määrin ja millä tavoin naapurustolla on itsenäistä vaikutusta eriytymiseen, yli väestöllisten rakenteiden. Tutkimus on siksi mitä tärkein ja ajankohtaisin.

Helsingin kaupungin tietokeskus ja Helsingin yliopiston geotieteiden ja maantieteen laitoksen yhteistyö kaupunki-ilmiöiden tutkimuksessa yltää pitkälle ja jatkuu aktiivisena. Tämän yhteistyön yhtenä tuloksena voidaan pitää tämän tutkimuksen julkaisemista tietokeskuksen julkaisusarjassa. Kyse on soveltavasta kaupunkitutkimuksesta, joka arvokkaalla tavalla palvelee niin akateemista tutkimuskenttää kuin Helsingin kaupungin tietotarpeita.

Helsingissä syyskuussa 2013

Timo Cantell
Tutkimuspäällikkö
Helsingin kaupungin tietokeskus

Mari Vaattovaara
Kaupunkimaantieteen professori
Geotieteiden ja maantieteen laitos
Helsingin yliopisto

FÖRORD

I Helsingfors kan man skönja den även internationellt kända iakttagelsen om att vissa fenomen kan påvisa större variationer på ett relativt litet geografiskt område än på riksnivå. Detta syns till exempel i skillnaderna mellan befolkningsgrupper eller i områdesstrukturen. Skillnaderna blir tätare och intensivare just i stadsrummet. Stadsforskarna intresserar sig ofta för just sådana fall där segregationen går så långt att den kan anses skada stadsutvecklingen.

Venla Bernelius undersökning anknyter till den tradition inom stadsforskningen där man observerar skillnaderna mellan stadsdelar och olika befolkningsgrupper. För faktacentralen är publiceringen av undersökningen ett steg i ett långt kontinuum. För 15 år sedan, 1998, publicerade faktacentralen nämligen Mari Vaattovaaras doktorsavhandling om den regionala segregationen i huvudstadsregionen. År 2011 gav faktacentralen i sin serie ut Katja Vilkkamas doktorsavhandling om urbefolkningens och invandrarbefolkningens regionala segregation. Bernelius undersökning anknyter till samma segregationstema, men denna gång granskas en av de mest centrala faktorerna för det finländska samhällets framgång: skolor och utbildning och hur de regionala skillnaderna syns just på detta område. Utöver mekanismerna för regionala skillnader går undersökningen även in på i vilken omfattning och på vilka sätt själva grannskapet, över befolkningsstrukturerna, påverkar segregationen. Undersökningen är därför av stor vikt och mycket aktuell.

Samarbetet mellan Helsingfors stads faktacentral och institutionen för geovetenskaper och geografi vid Helsingfors universitet inom forskningen av urbana fenomen sträcker sig långt tillbaka och fortsätter aktivt. Utgivningen av denna undersökning i faktacentralens publikationsserie kan betraktas som ett av resultaten av detta samarbete. Det är fråga om tillämpad stadsforskning som på ett värdefullt sätt betjänar både det akademiska forskningsfältet och Helsingfors stads informationsbehov.

Helsingfors, september 2013

Timo Cantell
Forskningschef
Helsingfors stads faktacentral

Mari Vaattovaara
Professor i stadsgeografi
Institutionen för geovetenskaper och geografi
Helsingfors universitet

FOREWORD

You can see in Helsinki the internationally-known observation that, in quite a small geographical area, certain phenomena may show greater variation than on a national level. This shows, for example, in differences between population groups and regional structure. Differences thus compact and thicken, particularly in an urban space. Urban researchers often focus on cases where the segregation progresses to a point where it can be considered harmful to urban development.

This doctoral thesis by Venla Bernelius concerns the urban research tradition where the focus is on the differences between urban neighbourhoods and different population groups. For Urban Facts, the publication of this study is part of a long tradition, because 15 years ago, in 1998, City of Helsinki Urban Facts published a doctoral thesis by Mari Vaattovaara on residential differentiation within the metropolitan area. In 2011, Urban Facts published a doctoral thesis by Katja Vilkkumäki on the residential segregation of the native and immigrant populations. The study by Bernelius concerns the same theme of segregation while focusing on one key element in the success of the Finnish society – schools and education and how the regional differences are manifested in this field. In addition to mechanisms behind regional differences, the study focuses on to what extent and how the neighbourhood has an independent impact on segregation beyond population structures. This makes the study very significant and current.

The co-operation between City of Helsinki Urban Facts and the Department of Geosciences and Geography of the University of Helsinki on the research of urban phenomena is far-reaching and continues actively. The publication of this doctoral thesis in the publication series of Urban Facts can be considered to be a result of this co-operation. It involves applied urban research that, in a very valuable way, serves both the academic research field and information needs of the City of Helsinki.

Helsinki, September 2013

Timo Cantell
Research Director
City of Helsinki Urban Facts

Mari Vaattovaara
Professor in Urban Geography
Department of Geosciences and Geography
University of Helsinki

KIITOKSET

*I Keep six honest serving-men:
(They taught me all I knew)
Their names are What and Where and When
And How and Why and Who.*

Rudyard Kiplingin lastenruno kuvaa sitä uteliaisuuden kipinää, joka työnsi myös minut liikkeelle polullani tutkijana. Väitöskirjaurakka on kuitenkin opettanut, että palavinkaan into ymmärtää maailmaa ei yksin riitä kantamaan kaikkien rotkojen ja kivikkojen yli. Oppaiksi tarvitaan viisaita ohjaajia, kollegoja ja ystäviä, joille haluan tässä lausua lämpimät kiitokseni moneen kysymykseen vastaamisesta – ja ennen muuta lukuisten oivaltavien kysymysten näyttämisestä.

Erityisen suuri kiitos kuuluu ohjaajalleni, professori Mari Vaattovaaralle, joka on paitsi tarjonnut syvällistä tieteellistä ohjausta ja innostavia tutkimusmahdollisuuksia, myös ilahduttanut kerta toisensa jälkeen sillä, kuinka hauskaa yhdessä työskentely voikaan olla. Kiitokset suuresta avusta väitöstyön ohjauksessa ja tutkimuksen analyysien tarkentamisessa kuuluvat myös erityisesti työn esitarkastajille professori Jouni Häklille ja professori Patrik Scheininille, professori Matti Kortteiselle, erikoistutkija Jorma Kuuselalle, erikoistutkija Timo Kauppiselle, professori Harry Schulmanille sekä tutkija Mervi Ilmoselle. Samassa joukossa kiitän myös äitiäni, tutkimusprofessori Ritva Jakku-Sihvosta, jonka panos on ollut korvaamaton sekä tutkimuksellisen kritiikin että lohduttavan olkapään tasapainossa.

Matkan varrella myös kollegat Helsingin yliopistolla ja Helsingin kaupungin tietokeskuksessa, opetusvirastossa ja sosiaalivirastossa ovat tarjonneet arvokasta keskusteluapua, verrattomia ideoita ja tärkeää tukea. Etenkin Katja Vilkama, Hanna Dhalmann, Rami Ratvio, Kaisa Kepsu, Elina Eskelä, Mats Stjernberg, Annika Airas, Heli Ponto, Hannu Linkola, Salla Jokela, Arttu Paarlahti ja muu Geotieteiden ja maantieteen laitoksen väki, Jarkko Hautamäki, Mari-Pauliina Vainikainen ja Sirkku Kupiainen, Hannu Simola, Mira Kalalahti, Sonja Kosunen ja Piia Seppänen Helsingin ja Turun yliopistoista, Asta Manninen, Timo Cantell, Eeva-Kaisa Peuranen ja Markku Lankinen tietokeskuksesta sekä Outi Salo, Tero Vuontisjärvi ja Satu Gripenberg opetusvirastosta ansaitsevat suuren kiitoksen kaikesta antoisasta yhteistyöstä. Internationally I would like to express my thanks especially to Sako Musterd, Eva Andersson, Bo Malmberg, John Östh and Roger Andersson for providing valuable advice and inspiration along the way.

Tutkimustyössä on tarvittu ohjauksen ja keskusteluiden lisäksi myös konkreettista apua aineistojen hankintaan ja tutkimusresursseihin. Olen syvästi kiitollinen Suomen Akatemialle, Euroopan komissiolle, Geotieteiden ja maantieteen laitokselle, Opetushallitukselle, Helsingin kaupungin tietokeskukselle ja opetusvirastolle, Helsingin yliopiston Koulutuksen arviointikeskukselle, Opetusministeriölle sekä kollegoille Tampereen yliopistossa ja yhteisissä tutkimushankkeissa tuesta tutkimustyössä. Saamani tutkimusrahoitukset, aineistot, muut tutkimusresurssit ja lukemattomat kiinnostavat keskustelut ovat olleet mittaamattoman arvokkaita sekä tutkimuksellisesti että inhimillisesti. Tutkimustyöni on tehty Helsingin yliopiston Geotieteiden ja maantieteen laitoksella, osana Suomen Akatemian projekteja ”Kaupunkien alueellinen erilaistuminen ja naapurustovaikutukset” ja ”MetrOP – Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla” sekä Euroopan komission kuudennen puiteohjelman ”ACRE – Accommodating Creative Knowledge” –projektia. Itse väitöskirjan taitto- ja painotyöstä kuuluu kiitos Helsingin kaupungin tietokeskukselle ja sen osaavalle väelle.

Polun varrella olen myös saanut useaan otteeseen huomata, kuinka onnekas olenkaan voidessani jakaa tutkimusideani, kiinnostuksen kohteeni ja elämäni niin suuren ja tärkeän sukulaisten ja ystävien joukon kanssa. Olette olleet todella korvaamaton voimaa, neuvoja ja ehtymätöntä iloa antava joukko. Äitini Ritvan ohella erityisen suuri kiitos myös muille perheenjäsenilleni: kaikki ilot, surut, tutkimuspohdinnat ja lomariemun jakaneelle puolisololleni Sampalle sekä Sepolle, Mirvalle ja Artulle, Marjukalle ja Klausille, Tuomakselle, Visalle ja Ellalle, Masille ja Päiville, kuten myös rakastakin rakkaammille ystävilleni Annalle, Saaralle, Nooralle, Aleksille, Teemulle, Riikalle ja Anninalle. Listalle kuuluisi myös suuri joukko muita sukulaisia, ystäviä, naapureita, kollegoja ja kaupunkiteemoista innostuneita tuttaviani, mutta sivujen säästämiseksi kiitän teitä myöhemmin henkilökohtaisesti ja tarjoan leivokset Tin-Tin-Tangossa!

Aivan lopuksi haluan kiittää kaikkein tärkeintä: pientä uteliasta tytärtäni Ilmaa, jonka riemu arjen löytöretkeilystä on tarttuvaa. Kipling päättää runonsa ihastukseen lasten kyltymättömästä kyselystä ja ihmettelystä:

*But different folk have different views:
I know a person small—
She keeps ten million serving-men,
Who get no rest at all!*

*She sends ‘em abroad on her own affairs,
From the second she opens her eyes—
One million Hows, two million Wheres,
And seven million Whys!*

Ilman ohella omistan tämän kirjan kaikille helsinkiläislapsille. Toivottavasti me kaupungin aikuiset osaamme omalta osaltamme kannatella jokaisen pienen koululaisen mahdollisuuksia vaalia uteliaisuuttaan myös tulevaisuudessa.

Loppukesän aurinkoisessa Helsingissä 2013
Venla Bernelius

Väitöstutkimukseen kuuluvat, aiemmin julkaistut artikkelit on painettu osaksi väitöskirjaa lehtien ja kustantajien luvalla. Suuri kiitos Yhteiskuntapolitiikka, Terra ja Yhdyskuntasuunnittelu -lehdille, kustannusyhtiö Springerille, Opetus- ja kulttuuriministeriölle sekä Helsingin opetusvirastolle mahdollisuudesta koota julkaisut yhtenäiseksi teokseksi.

JOHDANTO: TUTKIMUKSEN TAUSTA

”Ei tarinaa vuodet vaihda,
ne vain vaihtaa kertojat.”

*-Sir Elwoodin hiljaiset värit:
Kaduilla Kallion*

Rock-laulun sanat tiivistävät aluevaikutustutkimuksen keskeisen oletuksen: kaupunkien eriytyneistä naapurustoista tulee paikkoja, jotka kietovat asukkaansa samanlaisten elämäntarinoiden ja odotusten verkkoon. Ajan mittaan ketjuun liittyvät myös seuraavat sukupolvet. Näin edes vuosien kuluminen ei muuta kulma-baarissa kuultavaa elämäntarinaa – vain kertojat vaihtuvat.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella kaupunginosien eriytymisen vaikutuksia helsinkiläisten koulujen ja koululaisten kehityskulkuihin. Ennen muuta kysymys on tutkimuksellisesta mielenkiinnosta kaupungin rakenteellisten muutosten – kaupunginosien sosioekonomisen ja etnisen väestörakenteen – merkitykseen ja yhteiskunnallisiin vaikutuksiin. Näkykö suomalaisessakin kaupunkikontekstissa merkkejä siitä, että alueelliseen eriytymiseen liittyy itseään ylläpitäviä tai jopa eroja syventäviä prosesseja? Ovatko koulutukseen liittyvät aluevaikutukset mahdollisia myös meidän oloissamme?

Teoreettisen mielenkiinnon ohella tutkimuksen kysymyksenasettelu on kumunnut tarpeesta analysoida Helsingissä

havaittuja merkkejä kaupungin sosioekonomisesta ja etnisestä eriytymisestä ja viitteitä siitä, että joitakin naapurustoja voi leimata kiihtyvä eriytyminen (Vilkama 2011; Vaattovaara ym. 2011; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Samalla on herännyt kysymys suomalaisten koulujen tuoreiden kehityskulkujen syistä. Peruskoulujen kasvaneet oppimistulosten erot ovat olleet paljon esillä julkisessa keskustelussa. Havainnot tulosten heikkenemisestä ja eriytymisestä koulujen välillä keskittyvät ennen muuta suurille kaupunkiseuduille. Missä määrin kehitys voi selittyä kaupungin muutoksilla? Johduuko koulujen oppilaspohjan eriytymisen kaupunginosien väestöeroista? Voiko kaupunkirakenteella olla vaikutusta myös koulumarkkinoilla liikkuvien perheiden kouluvalintoihin?

Tutkimus kiinnittyy ennen muuta kaupunkimaantieteelliseen segregaatiotutkimuksen ja aluevaikutustutkimuksen perinteeseen. Työ ammentaa tutkimusasetelmaan liittyviä valintoja ja tulkin-takehyksiä monitieteisellä otteella myös koulutussosiologisesta ja kasvatustieteellisestä tutkimusperinteestä, joissa on pitkään tarkasteltu koulujen eriytymiseen liittyviä mekanismeja.

Kysymys rakenteellisten erojen merkityksestä

Kaupungin rakenteellinen alueellinen eriytyminen, eli väestön sosioekonomisten ja etnisten erojen alueellistuminen, hahmottuu suurille kaupunkiseuduille tyypilliseksi ilmiöksi kaikkialla maailmassa (ks. esim. Wilson 1987; Sassen 1991; Massey and Denton 1993; Hamnett 1994; Musterd & Ostendorf 1998; Vaattovaara & Kortteinen 2003; van Kempen & Murie 2009). Kaupunkien eriytymistäipumuksen rinnalla keskeinen tutkimuksellinen oletus on, että voimakkaaseen alueelliseen eriytymiseen, eli epätoivottavana pidettyyn segregaatioon, liittyy negatiivisia kehityskulkuja ja yhteiskunnallisia vaikutuksia. Länsimaisittain äärimmäisenä esimerkkinä tästä on pidetty Yhdysvaltojen voimakkaasti eriytyneiden kaupunkiseutujen huono-osaisimpia naapurustoja. Paikallisesti ghetoiksi kutsutuissa naapurustoissa asumisen on arveltu johtavan sosiaaliseen eksklusioon ja aidosti heikentävän asukkaidensa elämänmahdollisuuksia, vetäen heidät kurjistumisen kierteseen (ks. esim. Wilson 1987; Musterd & Ostendorf 1998; Wacquant 2008). Wacquant (2008: 29) erittelee myös alueisiin liittyvää sosiaalista stigmaa kuvaten värikästä, kuinka asukkaita ”painaa myös se yleinen halveksunta, joka kaikkialla liitetään asumiseen naapurustoissa, jotka on leimattu ”no-go”-alueiksi; pelottaviksi rikoksen, lainsuojattomuuden ja moraalisen rappion pesäkkeiksi, joissa elämistä vain yhteiskunnan hylkiöt voivat sietää.”

Toisin kuin suurten yhteiskunnallisten erojen ja heikon hyvinvointipolitiikan leimaamissa Yhdysvalloissa, eurooppalai-

nen segregaatio on pääsääntöisesti lievempää ja hyvinvointivaltioiden politiikan pehmentämää (ks. esim. Musterd & Ostendorf 1998; Musterd 2005; van Kempen & Murie 2009). Monet tutkijat ovatkin päätyneet esittämään, että Euroopassa tyypillinen segregaatian taso ei välttämättä johda merkittävään huono-osaisuuden *lisääntymiseen*, vaan edustaa lähinnä huono-osaisuuden *kasaantumista* tietyille alueille (Musterd & Ostendorf 1998; Musterd & Andersson 2005; Cheshire ym. 2008; Manley ym. 2011). Toisin sanoen on arveltu, että eurooppalaisten huono-osaisten naapurustojen asukkaita ei uhkaa Wilsonin (1987) ja Wacquantin (2008) kuvaama eksklusio ja elämänmahdollisuuksien heikkeneminen, kun segregaatio on tasoltaan suhteellisen vähäistä ja asukkaita kannattelee hyvinvointivaltion turvaverkko. Esimerkiksi Musterd & Ostendorf (1998: 4–5, suom. VB) muotoilevat oletuksen seuraavasti:

Hyvinvointivaltioiden tarjoaman sosiaaliturvan ja tulonsiirtojen tasolla oletetaan tyypillisesti olevan vahva yhteys sosiaalisen polarisaation, sosio-spatiaalisen segregaatian ja sosiaalisen eksklusion voimakkuuteen kaupunkialueilla. Yleisen käsityksen mukaan vahvat hyvinvointivaltiot ovat toistaiseksi pystyneet suojelemaan tiettyjä yhteiskunnallisia ryhmiä sosiaaliselta deprivaatiolta ja syrjäytymiseltä. [...] Mikäli manner-eurooppalaiset, voimakkaiden tulonsiirtojen hyvinvointivaltiot – jotka poikkeavat muista myös sosiaalisesti, poliittisesti ja kulttuuris-etnisesti – ovat tuottaneet kaupunkia, joiden segregaatian lähtökohtainen tasokin on matalahko, on kyseenalaista, voidaanko tällaisten lievän segregaatian lei-

maamien alueiden olettaa vaikuttavan mil-
lään tavoin sosiaalisen integraation tai eks-
luusion prosesseihin.

Viime vuosina esimerkiksi Gals-
ter (2007a,b) sekä Manley, van Ham ja
Doherty (2011) ovat arvioineet, että niin
kutsutulle sosiaalisen sekoittamisen poli-
tiikalle – eli pyrkimykselle sekoittaa eri
tuloluokkia samoille asuinalueille – ei
Euroopassa löydy yksiselitteistä tukea
nykyisestä tutkimusnäytöstä. Heidän
pääargumenttinsa on, ettei kaupunkien
rakenteellisten erojen voida näissä oloissa
osoittaa tuottavan selviä vaikutuksia asuk-
kaiden elämänmahdollisuuksiin, jolloin
sosiaalisen sekoittamisen politiikka näyt-
täytyy lähinnä alueellisia väestöjakaumia
muuntelevana nollasummapelinä. Jotkut
tutkijat ovat kyseenalaistaneet rakenteel-
listen erojen vaikutuksen eurooppalai-
sessa kontekstissa vielä voimakkaammin.
Esimerkiksi Cheshire, Gibbons ja Gordon
ovat (2008) päätyneet esittämään, että pyr-
kimykset ehkäistä alueellista eriytymistä
eivät olisi Euroopassa pelkästään hyödyt-
tömiä, vaan mahdollisesti jopa haitallisia:

Itse asiassa tutkimusnäyttö viittaa siihen,
että yksilöiden ominaisuudet, taloudellinen
menestys ja elämänmahdollisuudet ovat
varsin riippumattomia asuinympäristöstä.
Naapurustojen piirteet ovat yksilötasoisien
köyhyyden seurausta, eivät köyhyyden syitä.
Eri tuloluokkien alueellinen sekoittaminen
kaavoituksen keinoin voi vähentää tilastoi-
sa alueellisia tuloeroja, mutta kyseessä olisi
silti ainoastaan pohjimmaisten ongelmien
peittäminen. (Cheshire ym. 2008: ii, suom.
VB)

Ja:

Näyttö tukee vahvasti oletusta siitä, että alu-
eellinen sosiaalinen sekoittaminen ei ole
pelkästään hyödytöntä köyhimpien asuk-
kaiden näkökulmasta (tai jopa mahdollises-
ti heidän hyvinvointiaan heikentävää), vaan
se voi vähentää myös paremmin toimeentu-
levien hyvinvointia. Sekoittaminen pienen-
tää kaikkien ryhmien mahdollisuuksia löy-
tää naapurustoja, joiden asukkaat jakavat
heidän makunsa ja elämäntyyliinsä. Sosiaa-
linen sekoittaminen voikin olla pikemmin-
kin hyvinvoinnin heikentämistä kuin sen ta-
saamista. (Cheshire ym. 2008: ii, suom. VB)

Galster kuitenkin (2007a, b) huomaut-
taa, että kysymys alueellisten erojen merki-
tyksestä riippuu voimakkaasti siitä, mistä
näkökulmasta vaikutuksia tarkastellaan
ja millä tavalla niitä mitataan. Vaikka naa-
puruston sosiaalinen ja etninen rakenne
eivät näyttäisikään vaikuttavan esimer-
kiksi aikuisväestön tulotason kehitykseen,
naapurusto saattaa olla esimerkiksi lapsille
merkityksellinen sosiaalisten roolimallien
kautta. Samoin naapurusto voi vaikuttaa
esimerkiksi perheiden koettuun turvalli-
suuteen ja hyvinvointiin subjektiivisesti
merkittävillä tavoilla, vaikka vaikutuksia
olisi vaikeaa todentaa kvantitatiivisesti.
Erityisesti köyhyyden alueellinen kasau-
tuminen on tutkimusnäytön perusteella
Euroopassakin haitallista (Galster 2007a,
b). Segregaation vastaisia politiikkatoimia
arvioineet Tunstall ja Lupton (2010) ovat-
kin päätyneet arvioimaan, että segregaati-
oon liittyy riskejä myös tällä mantereella.

Kaupunkien alueellisen eriytymisen
merkitys on yksi kaupunkimaantieteen
keskeisimpiä teoreettisia kysymyksiä. Yti-

meltään kyse on yleisemmin *maantieteen* merkityksestä. Tuottavatko kuvatut alueiden väliset erot yhteiskunnallisesti merkittäviä vaikutuksia, vai onko eriytymisessä kyse ainoastaan alueellisten jakaumien vaihtelusta? Onko kaupunkien alueellisessa muutoksessa kyse nollasummapeleistä, jossa muuttoliike muokkaa kaupunginosien väestön koostumusta, vai onko kaupungin eriytyminen prosessi, joka aidosti vaikuttaa asukkaiden elämänmahdollisuuksiin?

Kysymys on merkittävä myös yhteiskuntapoliittisesti. Esimerkiksi Cheshire ym. (2008: 1–2) ja Manley ym. (2011: 18) kuvaavat erojen mahdollista vaikutusta koskevaa tietoa elintärkeäksi kaupunkipolitiikan kehittämisen ja yhteiskunnan taloudellisten panostusten oikeudenmukaisen suuntaamisen kannalta. He argumentoivat, että mikäli eriytymisellä ei ole merkittäviä yhteiskunnallisia vaikutuksia, yhteiskunnan ei kannata panostaa rajallisia resurssejaan alueiden väestörakennetta tasaavaan politiikkaan, vaan tuki tulisi suunnata yksinomaan heikoimassa asemassa olevien yksilöiden avustamiseen (ks. myös Musterd & Andersson 2005). Andersson (2009) on kiteyttänyt argumentaation toteamalla, että pohjimmiltaan kyse on kaupunki- ja hyvinvointipolitiikan toimintatapojen *legitimiteetistä*; (vain) näyttö segregaatian vaikutuksista legitimoit segregaatian vastaisen politiikan.

Suomalaisessa yhteiskunnallisessa keskustelussa ja kaupunkipolitiikassa tasaisuutta korostetaan tärkeänä arvona. Esimerkiksi ministeriöiden yhteistyössä rahoittamassa, Sisäministeriön sisäisen turvallisuuden ohjelmaan liittyvässä verk-

kokäsitteissä ”Turvallinen kaupunki” korostuvat segregaatian vastustamisen teemat (Turvallinen...2012):

Segregaatio asettaa asukkaat epätasa-arvoiseen asemaan niin elinympäristön laadun kuin turvallisuuden suhteen. [...] Segregaation ehkäisemistä voidaankin perustella tasan arvon ja kaikille kuuluvan hyvinvoinnin lisäksi myös yhteiskuntarauhallalla, ja siis turvallisuudella. [...] Eri hallintamuotojen sekoittaminen samalla alueella edistää tasapainoista asukasrakennetta. Erilaisen sosiaalisen tai kulttuurisen taustan omaavien asukkaiden kohtaaminen arjessa voi vähentää ennakkoluuloihin perustuvia pelkoja ja lisätä suvaitsevaisuutta.

Helsingin kaupunki pyrkii samassa hengessä ehkäisemään alueiden rakenteellista eriytymistä suoraan asuntojen hallintamuotoon vaikuttavalla sosiaalisen sekoittamisen politiikalla (Laadukaan...2008: 2).

Väitöstutkimukseni kiinnittyy tähän kaupunkitutkimukselliseen keskusteluun: kysymykseen rakenteellisten erojen merkityksestä. Onko kaupungin sosiaalisella ja etnisellä eriytymisellä merkitystä Suomen ja Helsingin kontekstissa, kun kysymystä tarkastellaan koululaisten ja koulujen näkökulmasta? Suomen tutkiminen on kansainvälisestä näkökulmasta erityisen kiinnostavaa, koska alueelliset erot ovat täällä eurooppalaisittain maltillisia ja hyvinvointipolitiikka vahvaa. Tutkimusperusteisesti voidaan olettaa, että eriytyksen vaikutukset olisivat täällä globaalisti pienimmillään (vrt. Musterd & Ostendorf 1998; Musterd 2005). Onkin mahdollista esittää, että mikäli eriytymisellä voidaan

osoittaa olevan vaikutuksia meidän oloisamme, ilmiö on yleistettävissä varsin hyvin myös yhteiskuntiin, joissa erot ovat suurempia (Musterd & Ostendorf 1998). Tästä näkökulmasta Suomea voikin pitää Flyvbjergin (2001, 2006) tapaustutkimuksen kentällä tunnistamana ”kriittisenä tapauksena”, jota koskevat havainnot pätevät poikkeuksellisen hyvin myös muualla.

Helsinki ja havainto kasvavista eroista

Rakenteellisten erojen merkitystä koskevan keskustelun ohella väitöstutkimukseni kiinnittyy empiiriseen havaintoon alueiden välisten sosioekonomisten ja etnisten erojen kasvusta Helsingin seudulla (Vaattovaara 1998; Vaattovaara ym. 2011). Pääkaupunkiseudun rakenteellinen eriytyminen on herättänyt viime vuosina lisääntyvää tieteellistä keskustelua eriytymisen mekanismeista ja vaikutuksista, samoin kuin yhteiskunnallista huolta huono-osaisuuden uudesta korostumisesta. Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet alueellisten tulo- ja koulutuserojen kasvaneen ja maahanmuuttajataustaisen väestön alkaneen keskittyä perinteisesti huono-osaisuuden leimaamille lähiöalueille (Kortteinen ym. 2006; Vilka 2011; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013; Vaattovaara ym. 2011).

Helsingin seudulla eriytyminen oli kansainvälisesti erityisen vähäistä 1990-luvulle saakka. Sosioekonominen eriytyminen väheni aina 1990-luvun alkupuolelle, kun yleinen talouskehitys, hyvinvointivaltion tulonsiirrot ja Helsingin kaupungin aktiivinen sosiaalisen sekoittamisen politiikka

pienensivät väestöllisiä ja alueellisia eroja (Vaattovaara ym. 2011). Viime vuosikymmenien talouden rakennemuutokset ja nopea seudullinen kasvu ovat kuitenkin kääntäneet erot kasvuun ja korostaneet eroja hyvä- ja huono-osaisten alueiden välillä (Kortteinen & Vaattovaara 2000; Vaattovaara & Kortteinen 2003; Kortteinen ym. 2006; Vaattovaara ym. 2011; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Seudullisia muutoksia usean teoreettisen viitekehysten avulla jäsentäneet Vaattovaara ja Kortteinen ovatkin päätyneet esittämään, että Helsingin seudulla on käynnistynyt uudentyyppinen rakenteellinen kehitys, jossa paikalliset erityispiirteet yhdistyvät eurooppalaisittain tyypilliseen metropolialueiden eriytymiseen (ks. esim. Vaattovaara & Kortteinen 2003; Vaattovaara ym. 2011). He kuvaavat kehityskulkuja seuraavasti (Kortteinen ym. 2006:11):

Kysymys on usean vuosikymmenen aikana syntyneestä, poikkeuksellisen sekoittuneesta kaupunkirakenteesta, jossa sosioekonominen huono-osaisuus ei juuri ole päässyt keskittymään kokonaisten asuinalueiden kokoisiksi muodostelmiksi. Tämän sekoittuneen rakenteen sisällä on kahden viime vuosikymmenen aikana tapahtunut uudentyyppistä alueellista eriytymistä, jossa osa itäisistä alueista on jäänyt muusta kaupungista jälkeen tavalla, joka ilmenee mm. työttömyys- ja köyhyysasteessa.

Vaikka laman jälkeinen erojen kasvu selittyy osin hyväosaisten väestön ja varakkaampien alueiden irtiotolla (Uusitalo 1999; Kortteinen ym. 2005), myös huono-osaisuuden alueellisuus on vahvistunut. Ero hyvä- ja huono-osaisten alueiden

välillä onkin kasvanut siten, että jakauksen molemmat päättävät etäännyneet toisistaan. Helsingin kaupungin tietokeskus toteaa uusimmassa kaupungin kehitystä koskevassa tutkimuskoosteessaan:

Helsinki on eriytynyt alueellisesti varsin selkeästi – ei ainoastaan kortteleittain – vaan myös peruspiireittäin ja osa-alueittain tarkasteltuna. Alueelliset erot muun muassa väestön terveydessä ja hyvinvoinnissa, koulutus- ja tulotasossa, työttömyydessä sekä maahanmuuttajien osuuksissa ovat selkeitä. (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013: 15)

Ja:

Kaupunkikehityksen näkökulmasta haasteellisenä voidaan myös pitää nykyistä kehityssuuntaa, joka osoittaa huono-osaisuuden kasautuvan alueellisesti. Pienituloisuus, alhainen koulutustaso, keskimääräistä korkeampi työttömyys sekä erilaiset terveyteen ja elämänhallintaan liittyvät ongelmat paikantuvat Helsingissä pitkälti samoihin kaupunginosiin. (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013: 17)

Samanaikaisesti Helsingin seudun koulujen väliset erot oppilaiden osaamistasossa ovat kasvaneet läpi 2000-luvun (Kuusela 2010; Lappalainen 2011). Vantaan kouluja tutkineet Kupiainen ym. (2011) havaitsivat kaupungin yläkoulu- ja ala-asteen osaamistason myös heikenneen merkittävästi vuosien 2001 ja 2010 välillä. Tulosten eriytyminen on koettu kansallisesti yllättävänä, sillä suomalaisen koululaitoksen PISA-tulokset ovat saaneet kansainvälisesti runsaasti positiivista huomi-

ota nimenomaan pienten osaamiserojen vuoksi (OECD 2010). Korkeita ja tasalaitaisia tuloksia on pidetty laajalti suomalaisena menestystarinana ja osoituksena hyvin toteutuvasta mahdollisuuksien tasavaroista. Kansallisten arviointien mukaan koulujen väliset erot oppilaiden osaamisessa ovat kuitenkin Helsingissä jo tasolla, joka on verrattavissa sosiaalisesti ja alueellisesti huomattavasti Suomea eriytyneempiin maihin. Oppimistuloksiltaan sekä maan parhaat että heikoimmat koulu löytyvät pääkaupunkiseudulta, ja oppilaiden sosiaalinen tausta on eriytynyt koulujen välillä (Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002; Kuusela 2006, 2010).

OECD kuvaa kansainvälisissä PISA-tutkimuksissa koulujen eriytyneisyyttä lukuarvolla, joka kertoo, kuinka suuri osa oppilaiden oppimistulosten vaihtelusta voidaan tilastollisesti selittää heidän käymällään koululla. Näin voidaan tarkastella, miten suuri prosenttiosuus vaihtelusta on koulujen välistä sen sijaan, että vaihtelu olisi oppilaiden välistä koulujen sisällä. Kun koko Suomessa luku on ollut tyypillisesti noin 5-9 prosenttia, Helsingissä se on ollut 16-18 prosenttia (Väljärvi ym. 2001: 27; Kuusela 2006: 50; Hautamäki ym. 2008: 54-55; Kuusela 2010: 40-42). Esimerkiksi Opetushallituksen valtakunnallisessa otoksessa, jossa koko maan koulut selittivät keskimäärin 9 prosenttia oppilaiden tulosten vaihtelusta, Helsingin koulujen tuottama selitysosuus oli kaksinkertainen; 18 prosenttia (Kuusela 2006: 50). Helsingin koulujen erot olivatkin 2000-luvun puolivälissä tällä mittarilla yhtä suuria kuin PISA-tutkimuksissa havaitut erot Irlannin, Kanadan ja Azerbaidžanin kouluissa (OECD 2007, 170-172).

Havainto Helsingin seudun kasvavista alue-eroista ja kaupunkikoulujen erilaisuudesta herättääkin kysymyksen ilmiöiden kytköksestä. Missä määrin alueellinen eriytyminen voi selittää kasvavia koulujen välisiä eroja, ja minkälaisia prosesseja mahdolliseen yhteyteen liittyy? Koulut kaupunkikehitykseen kytkevä kirjallisuus on ollut suomalaisella tutkimuskentällä toistaiseksi vähäistä (ks. esim. Jakku-Sihvonen & Kuusela 2012, Rimpelä & Bernelius 2010). Kyselytutkimuksista on saatu näyttöä siitä, että kouluvalintoja pohtivat vanhemmat painottavat Suomesakin kansainväliseen tapaan koulujen oppilaiden sosiaalista ja etnistä taustaa. On myös näyttöä siitä, että kouluvalintoja tekevien oppilaiden virrat ohjautuvat josakin määrin säännönmukaisesti heikomman sosioekonomisen statuksen alueilta korkeamman statuksen alueille, joilla koulujen maine on usein parempi (Denessen ym. 2001; Seppänen 2006; Kosunen 2012; Seppänen ym. 2012a; 2012b). Pääosassa tutkimuksia kiinnostus on kuitenkin suuntautunut ensisijaisesti oppilaiden perhe-taustan vaikutukseen koulujen oppimistuloksiin ja perheiden kouluvalintapäätöksiin sosiaalisina prosesseina, ja arviot kaupunkirakenteen vaikutuksista kouluihin ovat jääneet vähäisiksi.

Kaupunginosien eriytymisen heijastumista peruskoulujen oppimistuloksiin on tarkasteltu kvantitatiivisten aineistojen kautta aiemmin ainoastaan pro gradu -tutkimuksessani (Bernelius 2005). Tulokset osoittivat, että koulujen oppimistulokset – eli oppilaiden keskimääräiset koulukoh- taiset ratkaisuprosentit arviointikokeissa – kytkeytyvät kaupunginosien väestörakenteen eriytymiseen (Bernelius 2005, 2006).

Empiirinen yhteys on aiempaan suomalaistutkimukseen ja erityisesti mahdollisuuksien tasa-arvoa painottavaan koulutuspolitiikkaan nähden suorastaan yllättävän voimakas: väestön sosioekonomista ja etnistä rakennetta kuvaavien muuttujien avulla on mahdollista laatia malli, joka selittää tilastollisesti noin 60 prosenttia alakoulujen ja 50 prosenttia yläkoulujen oppimistulosten vaihtelusta.

Viimeaikaiset kehityskulut herättävät useita kysymyksiä, joihin aiempi suomalaistutkimus ei täysin vastaa. Ensimmäinen tiedollinen aukko koskee *koulujen toimintaympäristöjä*. Ei ole tarkkaan tiedossa, millä tavoin oppimistuloksiin yhteydessä olevat kaupunkirakenteen tekijät ovat ajallisesti eriytyneet koulujen oppilasalueiden välillä. Toisin sanoen tarvitaan tietoa siitä, kasvavatko koulujen toimintaympäristöjen väliset erot ja onko mahdollinen erojen kasvu ollut tasoltaan merkittävää nimenomaan oppimistulosten kannalta merkityksellisten muuttujien osalta.

Toinen merkittävä tutkimuksellinen kokonaisuus koskee *alue-erojen ja koulujen eriytymisen välisiä mekanismeja*. Näitä eriytymisen mekanismeja – eli tapaa, jolla kaupunkirakenteen ja koulujen tulosten yhteys välittyy – ei Helsingin oloissa täysin tunneta. Merkittävin kysymys yhteydessä on, onko koulujen eriytymisessä kyse alue-erojen heijastumisesta kouluihin vai monimutkaisemmasta eriytymisen prosessista. Heijastumisella tarkoitetaan sitä, että alueellisesti eriytynyt väestörakenne heijastuu sellaisenaan koulujen oppilaspohjaan, jolloin koulujen oppilaiden sosiaalinen tausta ja tulokset eriytyvät. Eriytymisen prosessissa mukana on

puolestaan merkittävässä määrin myös muita eriyttäviä mekanismeja, kuten oppilaiden sosiaalisesti ja alueellisesti määrittyviä kouluvalintoja, jotka voisivat tuottaa syvenevää koulujen välistä eriytyneisyyttä. Eriytymisen luonteen lisäksi tulisi selvittää, millä tavoin kouluvalinnat mahdollisesti kytkeytyvät koulujen sijaintialueen väestörakenteeseen ja tuottavatko ne mitattavasti koulujen tulosten eriytymistä: toisin sanoen onko valintojen suuntaa ja vaikutusta mahdollista ennustaa alueiden ominaisuuksien perusteella ja missä määrin valinnat tuottavat suoranaista koulujen oppimistulosten eriytymistä.

Kolmas tutkimuksellinen aukko koskee *eriytymisen vaikutusta yksilöihin ja mahdollisuuksien tasa-arvoon*. Eriytyvällä kaupunkiseudulla tarvitaan tutkittua tietoa siitä, voiko naapurustojen ja koulujen sosioekonominen ja etninen eriytyminen *vaikuttaa* oppilaiden tuloksiin jo peruskoulutasolla siten, että oppimisen edellytykset eriytyvät ja tulosten erot kasvavat oppilaiden välillä. Kysymys liittyy laajemmin aluevaikutusten tutkimukseen eli siihen, tuottavatko sosiaalisesti eriytyneet naapurustot ja koulut aitoja, itsenäisiä vaikutuksia oppilaiden tuloksiin.



TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA NÄKÖKULMA

Väitöskirjani tavoitteena on tarkastella rakenteellisen eriytymisen merkitystä analysoimalla viimeaikaisia havaintoja koulujen eriytymisestä Helsingissä – maailman tasa-arvoisimpana ja tasalaatuisimpana pidetyn kansallisen kouluverkon kontekstissa (OECD 2010). Koulujen ja kaupungin eriytymistä lähestytään ensisijaisesti prosessinäkökulmasta, segregatio- ja aluevaikutusteorioiden kautta. Lähtökohtana on segregatian hahmottuminen *dynaamisena, eri ulottuvuuksilla etenevänä prosessina*, ja kouluihin liittyvien ilmiöiden analyysi tässä eriytymisen prosessissa. Kaupunkitila ei edusta tutkimuksessa koulujen passiivista näyttämöä, vaan sekä kaupungin että koulujen eriytymisessä on kyse kaupungin rakenteisiin kiinnittyvästä sosiaalisesta ja institutionaalisesta prosessista, joka myös muokkaa itse kaupunkia.

Tutkimuksen näkökulma täsmentyykin ennen muuta metropoliseudun muutoksen kartoittamiseksi eriytymisen prosessin tarkastelun avulla: rakenteellisten erojen merkitys liittyy segregatioprosessiin, jossa eriytyminen lisääntyy tai vaikuttaa eriytyneiden alueiden ja koulujen väestöön. Koulujen ja kaupunkirakenteen yhteen kiertyvän eriytymisen prosessia ei ole mahdollista kuvata yksittäisen kysymyksen tarkastelun kautta, vaan kyse on dynaamisesta ilmiöstä, josta on pystyttävä tuottamaan yhtenäiseen tutkimusasetelmaan perustuva, analyttinen kuvaus.

Näin tutkimuksen fokus onkin mahdollista tiivistää kysymällä, millaisen prosessin kautta koulujen kasvavat erot kytkeytyvät kaupungin rakenteellisiin muutoksiin.

Laajaan kokonaisuuteen tarttuminen on tärkeää, koska aihepiiriä koskevaa tutkimusta on Suomen oloissa vasta vähän, eikä ilmiötä ole mahdollista tavoittaa kapeasti fokusoidulla tarkastelulla. Prosessitarkastelu tuottaakin teoreettisesti mielekkään kokonaisuuden, jolla päästään kiinni erojen merkitykseen. Laaja-alainen tutkimus tuottaa myös pohjan aihepiirin tarkentavan tutkimuksen ja kansallisen keskustelun tarpeisiin. Kapea-alaisempi tutkimus tuottaisi kuvauksen ainoastaan yhdestä kaupungin tai koulujen eriytymisen osatekijästä, jolloin ilmiön kokonaisluonne jäisi kuvaamatta.

Laaja-alaisuuden tarvetta tutkimusasetelmassa voi verrata klassiseen intialaiseen kansantarinaan kolmesta miehestä, jotka tunnustelivat pimeässä elefanttia. Kärsään tarttunut kertoi, että elefantti on ohut ja kiemurteleva, kun taas vatsaa tunnusteleva väitti elefantin olevan suuri ja pyöreä. Jalkaa tutkiva mies puolestaan ihmeteli kahta edellistä sanoen, että elefantti on pitkä ja tukeva. Kärsän kuvaaminen on tutkimuksellisesti tärkeää, mutta se ei kerro siitä, millainen on *elefantti*. Kansantarinan hengessä tämän väitöskirjan tarkoitus onkin raapaista tulitikku ja napata kuva elefantista. Kuvasta ei ehkä tule täy-

sin tarkkaa ja häntä saattaa jäädä rajauksen ulkopuolelle, mutta elefantin hahmo selviää paremmin kuin huolellisimmallaakaan kärsän analyysillä.

Tavoitetta prosessin kuvaamisesta lähestytään kysymyksellä siitä, hahmotuuko eriytymisestä yhteen kytkeytyvien ilmiöiden muodostama, dynaaminen prosessi, jossa kasvavat erot yhdellä ulottuvuudella tuottavat erilaisten mekanismien kautta lisää eriytymistä toisaalla. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin ennen kaikkea *tarkastella Helsingin naapurustojen ja koulujen eriytymiseen liittyvän segregatiokehityksen mahdollisuutta*. Tarkentuen mielenkiinto kohdistuu segregatiokehityksen mekanismeihin, eli erityisesti *koulujen mahdolliseen rooliin lisää eriytymistä tuottavan prosessin toimintamekanismina alue- ja kouluvaikutusten sekä kouluvalintojen kautta*.

Tärkein tutkimuskysymys on: *Näkyykö alue-eroiltaan maltillisena ja PISA-tuloksiltaan tasa-arvoisena nähdyssä Suomessa merkkejä kansainvälisesti havaituista, kaupunkien ja koulujen eriytymiseen liittyvistä itseään ruokkivista segregatioprosesseista (esimerkiksi alikehityksen kierreteet) ja eroja edelleen kasvattavista vaikutuksista (alue- ja kouluvaikutukset)?* Tapausesimerkkinä korostuneimpien erojen seutu – metropolisoituva Helsinki – ja sen koulut. Tutkimuskysymyksen voi jakaa alakysymyksiin:

1. Ovatko koulujen oppilasalueet (toimintaympäristöt) eriytyneet väestöpohjansa osalta tavalla, joka voi selittää oppimistulosten eriytymistä koulujen välillä?

2. Kasvattavatko muihin kuin omaan lähikouluun suuntautuvat kouluvalinnat lähtökohtaisia eroja koulujen oppilas pohjassa ja oppimistuloksissa?
3. Löytyykö Helsingin oloissa merkkejä alue- ja kouluvaikutuksista, eli näyttääkö koulun oppilas pohjalla tai asuinalueiden ominaisuuksilla olevan itsenäistä vaikutusta yksittäisten oppilaiden tuloksiin?
4. Minkälaisten rakenteiden kautta koulujen ja asuinalueiden välinen vuorovaikutus jäsentyy ja hahmotuuko vuorovaikutuksesta kehämäinen verkosto?

Väitöstutkimus on jaettu tutkimuskysymysten mukaisesti eri osaprojekteihin, joiden tulokset on julkaistu erillisissä artikkeleissa. Kokonaisuuden jakaminen käsiteltävän kokosiin osiin on ollut tarpeen moniulotteisen kokonaisuuden tarkastelussa. Samanaikaisesti on kuitenkin ollut tärkeää pitää osien yhteys toisiinsa voimakkaana, jotta osatutkimukset pystyisivät yhteensä vastaamaan tutkimuksen pääasialliseen kysymykseen. Tarkentaviin tutkimuskysymyksiin tartutaan eri artikkeleissa siten, että väitöstutkimus on jaoteltu kolmeen eri osaan, neljän artikkelin kesken. Ensimmäisessä tutkimuksen osassa keskitytään alakysymyksiin 1 ja 4, toisessa artikkelissa kysymykseen 2 ja kolmannessa ja neljännessä artikkelissa kysymykseen 3.

TUTKIMUKSEN KESKEISET KÄSITTEET JA ASEMOITUMINEN KAUPUNKIMAANTIEDEEN TUTKIMUSPERINTEESEEN

Tutkimus saa liikevoimansa kahdesta suunnasta. Se ponnistaa yhtäältä rakenteellisten erojen merkitystä käsittelevästä teoreettisesta keskustelusta, ja toisaalta tarpeesta analysoida empiirisiä havaintoja Helsingin seudun kasvavista eroista. Tutkimus asemoituukin vahvasti osaksi empiirisen segregaatiotutkimuksen ja aluevaikutustutkimuksen perinnettä kaupunkimaantieteen kentällä. Segregaatio- tutkimuksen ohella työ ammentaa tutkimusasetelmaan liittyviä valintoja ja tulkin- takehyksiä monitieteisellä otteella myös koulutussosiologisesta ja kasvatustieteel- lisestä tutkimusperinteestä, joissa on pit- kään tarkasteltu koulujen eriytymiseen liittyviä mekanismeja. Ensisijaisena an- kurina säilyy kuitenkin kaupunkimaan- tieteellinen segregaatian tutkimuksen perinne: koulujen eriytymistä tarkastel- laan asuinalueiden eriytymiselle rinnak- kaisena ilmiönä, jota ohjaa samantyyppi- nen toiminnallinen logiikka.

Segregaation ja aluevaikutusten tutkimusperinne

Tutkimuksellinen kiinnostus kaupun- kien erityisongelmia kohtaan alkoi yleis- tyä 1800-luvun Länsimaiden nopean kau- pungistumisen aikaan. Merkittävä raken-

teellinen muutos ja uudenlaiset sosiaaliset ongelmat herättivät kysymyksiä kaupun- kien alueellisen eriytymisen syntymisestä ja vaikutuksista. Keskustelun kärkeen nou- sivat erityisesti köyhyyden näkyvä alu- eellistuminen ja kaupunkien työväestön huono-osaisuus, jota leimasivat ahtaat ja epähygieeniset asuinolot (ks. esim. Engels 1845/2005; Hamnett 2001). Kau- punkiköyhyyden ja työväenkysymyksen teema ulottui laajasti myös yhteiskunnal- liseen keskusteluun ja kaunokirjallisuu- teen. Esimerkiksi Dickens kuvasi surkeita asuinoloja Thames-joen rannalla romaa- nissaan *Oliver Twist*:

Kurjat puiset parvekkeet liittyvät noin puo- leen tusinaan rakennukseen, ja niissä olevista rei'istä voi katsella allaolevaan liejuun. Kat- soja näkee paikattuja ikkunoita, joista on pis- tetty ulos seipäitä pyykin kuivaamista varten, - mutta mitään ei niihin koskaan ripusteta - huoneet ovat niin pieniä, niin likaisia ja ahtai- ta, että luulisi niissä ilman olevan liian kurjaa sillekin joukolle, joka niissä asuu (Dickens 1837/1954: 344)

Keskustelu eteni samoin huolestu- nein äänenpainoin Suomen suuriruhti- naskunnassa, jossa etenkin Topelius piti aihepiiriä esillä lehdessään *Helsingfors Tidningar*. Artikkelissa *Huru de fattiga bo*

i Helsingfors vuonna 1859 kaikuu samantainen yhteiskunnallinen todellisuus, jota Dickens kuvasi Lontoossa:

Jos mies on ulkotoissa, hänellä on sentään sentään mahdollisuus hengittää raikkaampaa ilmaa; mutta äiti kehdon vierellä, lapsi kehdoissaan ja vanhus ja sairas kurjissa vuoteissaan joutuvat päivät päästään asumaan tässä jatkuvassa hämärässä, hengittäen samaa tunkkaista ja ahtauden myrkyttämää ilmaa. (Topelius 1859: 3, suom. VB)

Tutkimuskentällä varhaisia vaikutusvaltaisia kaupunkien alueellista köyhyyttä tarkastelevia teoksia oli Boothin vuosina 1886–1903 ilmestynyt moniosainen sarja *Life and Labour of the People of London* (Fried & Elman 1969). Tutkimuksessaan Booth lähestyi kaupunkiköyhyyttä karttojen, tilastojen ja etnografisten aineistojen kautta. Analyttisemmin segregatioprosessiin pureutuneen perinteen katsotaan institutionalisoituneen ja jäsentyneen käsitteellisesti niin kutsutun Chicagon koulukunnan myötä 1920- ja 30-lukujen kuluessa (ks. Bulmer 1984; Hamnett 2001). Joukko Chicagon alueen yliopistojen tutkijoita lähestyi eriytymistä ennen muuta kaupunkiekologisesta näkökulmasta, pyrkien selittämään eriytymisen syntyä eri populaatioiden kilpailulla rajallisista resursseista. Koulukunnan otetta leimasi halu löytää kaupunkien rakentumisesta luonnonjärjestelmien kaltaisia deterministisiä prosesseja ja yleistettäviä lainalaisuuksia. Kaupunkien analyysissä korostuivat ekologian alalta lainattujen käsitteellistysten ja taloustieteen painotusten lisäksi innostus etnografiseen aineiston keräämiseen (ks. esim. Park ym. 1925/1984).

Chicagon koulukunnan keskeiset teesit kaupunkisegregaation synnystä tiivistyivät hyvin esimerkiksi Parkin artikkelissa vuonna 1925 ilmestyneessä kokoomateoksessa *The City*:

Luonnonmaantieteen piirteet, luonnolliset edut ja haitat, sisältäen liikkumisen mahdollisuudet, asettavat lähtökohdat kaupungin yleiselle rakenteelle. Kaupungin väkimäärän kasvaessa asukkaiden alueellista jakaumaa alkavat ohjata yhteenkuuluvuuden, kilpailun ja taloudellisten välttämättömyyksien vaikutukset. Yhtäällä yritykset ja teollisuus etsivät itselleen edullisia sijaintipaikkoja ja houkuttavat ympärilleen tiettyjä väestönosia. Toisaalle nousee muodikkaita asuinalueita, joiden kallistuva maan hinta sulkee ulos köyhemmät luokat. Sen jälkeen syntyvät slummit, joissa asuu suuri joukko köyhiä, jotka eivät pysty pelastautumaan alueen kurjuudelta. (Park 1925/1984: 5–6, suom. VB)

Chicagon koulukunnan lähestymistapa levisi nopeasti kansainväliseen keskusteluun, ja Suomessa Wariksen (1932–1934/1973) köyhien kaupunginosien kehitykseen liittyvä tutkimus Työläisyhteiskunnan syntyminen Helsingin Pitkän sillan pohjoispuolelle ankkuroi myös suomalaisen kaupunkitutkimuksen tähän jatkumoon.

Tilastotieteellisten menetelmien kehityksessä, tilastoaineistojen tarkentuessa ja suurten aineistojen käsittelyn helpottuessa 1900-luvun myötä kaupunkien rakenteellisessa analyysissä alkoivat korostua tilastollisiin tarkasteluihin perustuvat tutkimusotteet. Samalla tarkasteluun nostettiin entistä vahvemmin sosiaalisen valin-

nan, institutionaalisten rakenteiden ja kansainvälistyvän talouden merkitys. Kaupunkien rakenteellisen analyysin osalta kehityksestä pyrittiin löytämään säännönmukaisuuksia mm. faktoriekologisten tarkastelujen avulla (ks. esim. Shevky & Bell 1961). Näistä tarkasteluista erityisesti alueiden eriytymisen hahmottaminen ennen muuta sosioekonomisen aseman, etnisyyden ja elämänvaiheen ulottuvuuksille jäsentyvänä prosessina kulkee edelleen vahvasti tavassa jäsentää kaupunkien eriytymistä (ks. esim. Nightingale 2012; Hamnett 2001). Kvantitatiivisten menetelmien yleistyessä kaupunkien eriytymistä koskeva tutkimus alkoi vilkastua myös suomalaisen maantieteen kentällä. Aario (1951) julkaisi 1950-luvun alussa vaikutusvaltaisen suomalaisten kaupunkien väestöllistä ja toiminnallista jakoa koskevan analyysin, joka toi ulottuvuudet vahvaksi osaksi suomalaisten kaupunkien tarkastelua. Sweetser (1973) ja Andersson (1983) jatkoivat työtä 1970- ja 80-lukujen faktorianalyysiin perustuvissa tarkasteluissaan Helsingin ja Turun kaupunkiseutujen alueellisesta erilaistumisesta ja kaupunkien kehitykseen vaikuttaneista tekijöistä.

Kansainvälisesti kaupunkien sosiaalista rakennetta mallintavien tutkimusten huippukausi ajoittui 1960- ja 70-luvulle. Tämän jälkeen kaupunkien rakenteellista eriytymistä koskeva tutkimus hiipui jonkin verran yhteiskuntatieteiden kulttuurisen käänteän myötä, kun myös maantieteen alalla humanistiset ja kriittiset suuntauukset korostuivat tutkimusotteessa ja kaupunkiekologiseen otteeseen perustuvan mallinnuksen koettiin saavuttaneen eräänlaisen saturaatiopisteen (Häkli 1999: 63-193; Hamnett 2001). Segregaation tut-

kimusperinteen toinen aalto alkoi kuitenkin nousta kansainvälisesti ja Suomessa 1990-luvun loppua kohden. Suomessa kiinnostuksen lisäykseen vaikuttivat rinnakkain yhteiskunnalliset kehityskulut ja tieteellisten menetelmien ja tutkimusotteiden muutos. Kun hyvinvointivaltion kehitys oli lähinnä tasoittanut alueellisia eroja 1990-luvun alkuun saakka (Lankinen 1997), 1990-luvun alun laman mukanaan tuomat muutokset ja vuosikymmenen lopun taloudellinen kasvu käänsivät erot kasvuun (Kortteinen & Vaattovaara 1999). Yhteiskunnallisen muutoksen analysoinnin tarpeen ohella tilastomenetelmien rinnalle nousseet paikkatietomenetelmät alkoivat tarjota uusia mahdollisuuksia. Samalla tutkimusote moninaistui entisestään tutkimusperinteen sisällä, ja esimerkiksi erityyppisten tutkimusaineistojen yhdistäminen alkoi yleistyä.

Helsinginseudulla merkittävä segregaatiónäkökulmaan kiinnittyvät tutkimuksellinen avaus oli Vaattovaaran (1998) väitöstyö kaupunginosien eriytymisen tavasta ja ulottuvuuksista. Paikkatietomenetelmien ja tarkentuvien alueaineistojen mahdollisuuksia hyödyntävässä tutkimuksessa kaupungin voimistuva eriytyminen näytti jäsentyvän vahvasti tutkimusperinteessä aiemmin merkityksellisesti tunnistettujen faktoreiden mukaisesti: elämänvaiheen, koulutuksen ja tulotason muodostamille ulottuvuuksille. Työ avasi kysymyksen seudullisen kehityksen suunnasta ja osoitti huono-osaisten alueiden alkaneen ryvästyä. Vaattovaaran tutkimusta seurasi vilkas keskustelu kaupunkien – etenkin pääkaupunkiseudun – kehityksen suunnasta (ks. esim. Kortteinen & Vaattovaara 1999; Vaattovaara & Kortteinen 2003; 2007).

Myöhemmät pääkaupunkiseudun rakenteellisen kehityksen analyysit ovat pääsääntöisesti vahvistaneet kuvaa kasvavista eroista (ks. esim. Vaattovaara ym. 2011; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Vielä 1990-luvun lopulla kaikin vaikein huono-osaisuus paikantui pääsääntöisesti yksittäisiin, pistemäisiin tihentymiin eri puolille pääkaupunkiseutua, vaikka seudun eriytyminen oli esimerkiksi koulutuksen osalta selvää myös suurimmilla aluetasoilla (Vaattovaara 1998). Vielä 1990-luvun lopun nousukaudella erojen kasvu keskittyi ennen muuta seudullisen eliitin suhteellisen irtiottoon ja erityisen hyväosaisille alueille (Uusitalo 1999; Kortteinen ym. 2005).

Vuosituhanneen vaihteen myötä eriytyminen on lisääntynyt myös huono-osais-
tuneiden keskittymien kasvulla ja tulotason jyrkkenevillä eroilla (Vaattovaara & Kortteinen 2003; Kortteinen ym. 2006; Vaattovaara ym. 2011; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Samalla huono-osaisuuden tihentymissä on tunnistettu merkkejä kiihtyvästi ja omalakisesti etenevästä huono-osaisuudesta, jonka syvenemisen logiikka näyttää seurailevan kansainvälisesti kuvattuja alikehityksen kiertä (Kortteinen ym. 2006). Uusimmassa tutkimuksessa huomio on suunnattu myös 1990-luvulta lähtien voimistuneen maahanmuuton tuottamaan etniseen ulottuvuuteen. Vilkaman (2011) väitöskirja osoitti, että aiempien eriytymisen ulottuvuuksien rinnalle on Helsingissäkin nousut vahva etninen elementti, jossa maahanmuuttajataustaisen väestön osuus on kasvanut erityisesti huono-osaisuuden leimaamissa naapurustoissa.

Kaupungin eriytymisen ulottuvuuksien ja mekanismien ohella segregaatios-
telussa on kulkenut alusta lähtien kysymys eriytymisen vaikutuksista. Jo 1800-luvulla sivistyneistön huoli eriytymisestä liittyi paitsi heikkojen elinolojen vaikutuksiin köyhän väestön terveydelle, myös köyhyyden kasautumisen kauaskantoisempiin vaikutuksiin työväestön moraalille ja työteliäisyydelle. Segregaatiotutkimuksen kentällä onkin erotettavissa segregaatios-
syihin ja mittaamiseen liittyvän perinteen ohella voimakas segregaatios-
vaikutusten tarkastelun tutkimusintressi (Borjas 1998: 228).

Alueiden eriytymiseen liittyvien ilmiöiden, kuten köyhyyden, sosiaalisen taustan ja esimerkiksi koulujen laadun vaikutuksia on tarkasteltu useilla tieteenaloilla läpi 1900-luvun, mutta käsitteellinen jäsen-
nys *aluevaikutuksista* ajoittuu 1900-luvun lopulle. Merkkipaalu aluevaikutusten tutkimuksessa oli Wilsonin (1987) tutkimus *The Truly Disadvantaged*, joka käsitteli segregoituneiden yhdysvaltalaisen kaupunkinaapurustojen vaikutuksia sosia-
liseen eksklusioon. Teoksessaan Wilson argumentoi vahvalla empiirisellä pohjalla, että kaupunkinaapurustojen rakenteelliset tekijät kuten työpaikkojen sijainti sekä köyhyyden kasautumiseen liittyvät negatiiviset sosialisatioprosessit ovat merkittävässä roolissa sosiaalisen eksklusion syntymisessä ja köyhyyden periyty-
misessä. Hän käytti ”kasautumisvaikutusten” (*concentration effects*) käsitettä kuvaamaan tilannetta, jossa köyhyyden kasautuminen ja siihen liittyvä mahdollisuuksien rakenne vaikuttavat aidosti yksilöiden elämänmahdollisuuksiin ja syrjäytymisen riskeihin. Keskeisiä väitteitä työssä olivat,

että sosiaalista eksklusiota ei ole mahdollista selittää vain kulttuurisilla ja yksilöihin liittyvillä tekijöillä, vaan että rakenteellisilla tekijöillä on merkitystä – ja että nämä rakenteelliset tekijät ankkuroituvat monitahoisesti kaupunkien naapurustojen institutionaalisesti ja sosiaalisesti eriytyneeseen todellisuuteen.

Wilsonin työtä on seurannut suuri ja vuosi vuodelta kasvava innostus aluevaikutustutkimuksiin, joissa on pyritty selvittämään, *vaikuttaako* naapuruston sosiaalinen rakenne aidosti yksilöiden tuloksiin (*outcomes*), kuten koulutukseen, työllisyyteen tai tulotasoon, ja millaiset mekanismit vaikutuksia voivat välittää. Kiinnostus lisääntyvän ja globaaleihin muutoksiin linkittyvän segregaaation vaikutuksia kohtaan onkin toiminut yhtenä keskeisistä voimanlähteistä segregaatiotutkimuksen uuteen yleistymiseen ja moninaistumiseen. Tutkimusotetta on leimannut pyrkimys kvantifioida alueen vaikutukset – vastineena pitkälle traditiolle pääsääntöisesti kvalitatiivisella otteella toteutettuja naapurustojen tapaustutkimuksia (ks. esim. Dietz 2002; Galster 2012; Friedrichs ym. 2003; Durlauf 2004; van Ham ym. 2012). Maantieteen näkökulmasta kysymys aluevaikutuksista kumpuaa tieteenalan kovimmasta ytimeistä; maantieteellisten erojen merkityksestä.

Euroopassa aluevaikutustutkimuksen yleistyminen ajoittui 1990-luvun lopulle, ja Suomessa tutkimusperinne sai jalansijaa varsinaisesti vasta 2000-luvulla. Myöhemmästä tulosta suomalaiselle tutkimuskentälle selittää erityisesti kansainvälisesti vertaillen maltillinen eriytyminen. Etenkin viime vuosina aluevaikutusten tutkimus on alkanut kiinnostaa enemmän myös

suomalaisella kentällä, ja pääsääntöisesti Helsinkiin keskittyneissä tutkimuksissa on tarkasteltu esimerkiksi alueellisten erojen vaikutuksia nuorten koulutusuriin (Kauppinen 2004), vertaisryhmän vaikutusta koulutusta koskeviin asenteisiin ja odotuksiin (Kiuru 2008) ja lamatyöttömien myöhempään työllisyyden kehitykseen (Kauppinen ym. 2009).

Väitöstutkimukseni liittyy osaksi alueellista eriytymistä koskevien tutkimusten jatkumoa, jota määrittää paitsi kiinnostus segregaatiosprosessin tarkasteluun, myös aluevaikutusten tutkimusperinteen pyrkimys kiinnittää huomiota rakenteellisen eriytymisen tuottamiin vaikutuksiin. Työ jatkaa rakenteellisen eriytymisen mekanismeja ja vaikutuksia tarkastelevien tutkimusten sarjaa selvittämällä, millä tavoin Helsingin naapurustojen eriytyminen on liittynyt koulujen eriytymiseen. Samalla se ammentaa aluevaikutusten perinteestä tarkastelemalla, näyttäväkö eriytyminen tuottavan aitoja vaikutuksia rakenteellisesti eriytyneiden naapurustojen oppilaiden asenteisiin ja oppimistuloksiin.

Segregatio, polarisaatio, eriytyminen ja erilaistuminen Helsingin kontekstissa

Segregatiota koskevassa keskustelussa esiintyy useita alueiden eroihin viittaavia käsitteitä. Kaupunginosien välillä eriytyneeseen väestöpohjaan viitataan tyypillisesti alueellisen segregaaation, polarisaation, eriytymisen ja erilaistumisen käsitteiden kautta (ks. esim. Vaattovaara 1998: 43–44; Hamnett 2001; Nightingale 2012; Vaattovaara & Kortteinen 2003; 2012).

Käsitteet määrittyvät etenkin julkisessa keskustelussa puutteellisesti, eivätkä niiden käyttötavat ole täysin vakiintuneita myöskään tutkimuskentällä etenkin tieteenalalta toiselle liikuttaessa. Käsitteisiin liitetään kuitenkin yleisesti merkityseroja suhteessa kuvattavan alueiden välisten erojen syvyyteen ja niiden saamiin yhteiskunnallisiin tulkintoihin.

Segregaation käsite viittaa vakiintuneimmin vahvaan eriytymiseen, jossa määrittäviä eriytymisen ulottuvuuksia ovat merkittäviin yhteiskunnallisiin jakoihin yhteydessä olevat tekijät, kuten sosioekonominen asema ja etninen tausta (Musterd & Ostendorf 1998; Hamnett 2001). Näin määriteltynä alueellinen segregaatio näyttäytyy pääsääntöisesti epätoivottavana pidettynä sosiaalisena eriytymisenä, jolla on yhteys hyvinvoinnin ja elämänmahdollisuuksien eriytymiseen kaupunginosien välillä. Käsitettä on kuitenkin tulkittu myös toisin esimerkiksi etnisten vähemmistöjen osalta puhumalla positiivisesta, omaehtoisesta segregaatista eli ” urbaaneista kylistä ” vastapainona negatiiviselle, pakotetulle ja huono-osaisuuden kasautumisen leimaamalle segregaatiolle eli ”ghettoistumiselle” (Peach 1996). Käsitteen ytimessä on kaikissa määrittelytavoissa ajatus tasoltaan vahvasta alueiden välisestä erilaistumisesta, jota leimaa voimakas jakautuminen sosiaalisesti merkittäville ulottuvuuksilla, eli asukkaiden etniseen taustaan tai sosioekonomiseen asemaan liittyvä elementti.

Polarisaation käsitettä käytetään puolestaan tyypillisesti kuvaamaan eriytymistä, jota määrittää eriarvoisuuden lisääntyminen jakauman ääripäiden kasvun kautta. Polarisaation myötä esimer-

kiksi tulojen tai hyvinvoinnin jakauma muuttuu normaalijakaumasta kohti kaksihiippuista jakaumaa, jossa keskimääräisiä tapauksia on yhä vähemmän. Suomessa alueellisella polarisaatiolla viitataan tyypillisesti hyvä- ja huono-osaisten alueiden määrän ja niiden keskinäisten erojen samanaikaiseen kasvuun. Kaupunkitutkimuksen kentällä käsite viittaa vahvasti myös Sassenin (1984, 1991) aloittamaan teoreettiseen keskusteluun globalisaation myötä kasvavien tuloerojen heijastumisesta maailmankaupunkien eriytyneeseen aluerakenteeseen ja niin kutsuttujen duaalikaupunkien syntyyn (Hamnett 2001).

Suomalaisessa keskustelussa käytetään yleisimmin alueellisen *eriytymisen* ja *erilaistumisen* käsitteitä. Eriytymisellä viitataan useimmiten segregaatian tyyppiseen, yhteiskunnallisesti merkittäville ulottuvuuksilla tapahtumaan erojen kasvuun, joka ei kuitenkaan yllä intensiteetiltään varsinaiseksi segregaatiksi mielletylle tasolle (ks. esim. Vilkkama 2011: 24–25). Eriytyminen ei myöskään ole käsitteenä yhtä arvolatautunut eikä leimautunut eriarvoistumisen kumulatiivista kasvua kuvaavaksi käsitteeksi, toisin kuin vahvasti segregaatiosprosessin teoreettisten tulkintojen kautta aukeava segregaatian käsite. Erilaistuminen on puolestaan käsitteenä kaikkein neutraalein ja voi viitata määritelmästä riippuen myös eroihin, jotka eivät saa yhteiskunnallisesta näkökulmasta negatiivista tulkintaa (vrt. Allardt 1992: 58; Vaattovaara 1998: 43). Erilaistuminen voikin olla esimerkiksi kaupunkiseudun vetovoimaisuuden näkökulmasta hyvin tavoiteltava ilmiö, jos erilaistumisella tarkoitetaan esimerkiksi eri asuin-

alueiden profiloitumista elämäntyyliältään tai imagoltaan erityyppisiksi ilman hyvinvoinnin eriytymisen ja alueiden eriarvoistumisen elementtiä.

Helsingin seutua koskevan tutkimuksen osalta alueiden eroja kuvaavan käsitteen valinta on erityisen haastavaa termien saamien merkityssisältöjen valossa. Kansainvälisesti vertaillen sosiaalinen eriytyminen on nähty Helsingissä melko maltillisena, ja etenkin korostuneen huono-osaisia alueita on eurooppalaisiin suurkaupunkeihin vertaillen vähän (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Erityisesti segregatio on usein mielletty oloissamme liian voimakkaaksi käsitteeksi, joka kuvaa osuvammin esimerkiksi yhdysvaltalaiskaupunkien syviä alueiden välisiä jakoja (ks. esim. Vaattovaara 1998: 43, Vilkama 2011: 25). Segregaation käsitettä on Suomessa käytetty tyypillisimmin yhteiskunnallisessa keskustelussa haluttaessa korostaa nimenomaan eriytymiseen liittyviä uhkia. Tutkimuskentällä käsitettä on käytetty ennen muuta yhteyksissä, joissa segregatiota on lähestytty tutkimusperinteessä klassisimman jaon, etnisen segregaaation, näkökulmasta (esim. Rasinkangas 2010; Dhalmann 2011).

Alueiden väliset sosioekonomiset ja etniset erot ovat kuitenkin viime aikoina kasvaneet myös Helsingin seudulla (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013), ja erityisesti maahanmuuttajataustaisen väestön keskittymisessä tietyille asuinalueille hahmottuu segregatiotutkimuksessa kuvattu taipumus etnisen segregaaation etenemiseen itseään ruokkivassa prosessissa (Dhalmann 2011; Vilkama 2011). Segregaatiokehitykselle tyypistä heikkenemistä on kuvattu myös muun muassa

kunnallisen vuokra-asumisen piirissä niillä alueilla, joilla yleinen huono-osaisuus on kaikkein yleisintä (Vaattovaara & Kortteinen 2006). Kehitys herättääkin kysymyksen siitä, onko Suomenkaan oloissa enää syytä vältellä segregaaion käsitettä eriytymisen tavan ja ulottuvuuksien rinnastuessa kansainvälisesti kuvattuun ilmiöön (Vaattovaara & Kortteinen 2003; 2012; Vaattovaara ym. 2011).

Käsitteiden saamat merkityssisällöt ovat tämän tutkimuksen näkökulmasta erityisen tärkeitä. Tutkimusasetelman osalta erilaistumisen käsite näyttäytyy liian laajana viittaussuhteissaan myös positiiviseen erilaistumiseen, sillä tutkimus keskittyy ensisijaisesti yhteiskunnalliseen eriarvoistumiseen yhteydessä olevien tekijöiden eriytymiseen alueiden välillä. Polarisaatio puolestaan on käsitteenä tutkimuksen näkökulmasta liian korostusti fokusoitunut nimenomaan voimakkaaseen huono- ja hyväosaisuuden kasvuun (vrt. Hamnett 2001). Käytänkin tässä tutkimuksessa ensisijaisesti eriytymisen käsitettä, joka on suomalaisessa keskustelussa koettu segregatiolle rinnakkaiseksi, mutta kehityksen voimakkuuden ja suunnan osalta neutraalimmaksi käsitteeksi. Valinta segregaaion ja eriytymisen käsitteiden välillä heijastaa työn tutkimuksellista lähtökohtaa eli sitä, että kysymys varsinaisesta syvenevää eriytymistä tuottavasta, itseään ylläpitävästä segregatioprosessista on kaupungissa erityisesti koulujen osalta edelleen avoin. Yhtenä työn tavoitteena voikin pitää vastaamista kysymykseen siitä, *tulisiko* kaupungin ja koulujen eriytymisen osalta puhua meidänkin oloissamme pikemminkin segregatiosta ja segregatioprosesseista kuin eriytymi-

sestä. Tästä näkökulmasta käsitteiden saaman tarkan merkityssisällön määrittely on myös erityisen merkityksellistä.

Käsitteiden välisten merkityserojen ohella on keskeistä huomata, että käsitteet ovat myös sisäisesti kaksijakoisia. Segregaatio tai eriytyminen voi yhtäältä viitata jonakin ajanhetkenä olemassaolevaan segregoituneeseen kaupunkirakenteseen ja poikkileikkausaineistossa havaittavaan *eriytyneisyyden tasoon*, tai toisaalta *segregaation prosessiin*, jossa alueiden väliset erot kasvavat – eli alueet segregoituvat – eriyttävän prosessin edetessä (ks. Hamnett 2001). Tyypillisesti käsitteitä käytetään samanaikaisesti molemmissa merkityksissä, ja tässä tutkimuksessa viittaankin käsitteillä samanaikaisesti sekä eriytymisen prosessiin että prosessin lopputuloksena syntyneeseen eriytyneeseen alueelliseen väestörakenteeseen.

Oppilasalue urbaanina naapurustona

Tutkimuskysymyksissä ja tutkimusasetelmassa korostuu näkökulma kaupunkisegregaatiosta dynaamisena prosessina. Samalla kaupunkirakenteen ja naapuruston käsitteet saavat muutoksen kautta aukeavan tulkin. Kaupunki ja sen osat, naapurustot eli asuinalueet, eivät ole pysähtyneitä monoliitteja, vaan jatkuvasti muuttuvaa, sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta jäsentyvää tilaa, joissa väestön muuttoliike, instituutioiden toiminta ja asukkaiden elämäntavat muovaavat sekä sosiaalista rakennetta että naapuruston fyysisiä piirteitä. Segregaatioprosessit ovat osa naapurustossa jatkuvasti tapahtuvaa muutosta ja yksi keskeinen kaupun-

nia muokkaava voima. Galster (2001: 2116, suom. VB) kuvaa naapurustojen dynaamisista luonnetta seuraavasti:

Vaikka asuinalueita olisi houkuttelevaa käsitellä ominaisuuksiltaan yksiselitteisesti määriteltävinä hyödykkeinä, niitä on mielekkäämpää lähestyä dynaamisesta perspektiivistä. Naapuruston jollakin ajanhetkellä muodostavat tekijät ovat itse asiassa tulosta menneistä ja (tyypillisesti myös) nykyhetkessä jatkuvista kotitalouksien ja resurssien virroista – taloudellisista ja sosio-psykologisista – sisään ja ulos alueelta.

Jatkuvasti muuttuvan ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta muotoutuvan luonteensa takia naapurusto on kaupunkimaantieteen kentällä pahamaineisen vaikeasti määriteltävä ja tutkimusasetelmassa hankalasti operationalisoitava käsite. Tyypillisesti määrittely-yrityksissä päädytään lähestymään naapurustoa varsin väljästi kuvattuina tilallis-sosiaalisina kokonaisuuksina, jotka sisältävät sekä naapuruston fyysisen rakenteen, sosiaalisen ympäristön että alueen instituutiot: ”selvästi erotettavat rajat, enemmän kuin yksi alueellinen instituutio, ja enemmän kuin yksi jaetun julkisen tilan tai sosiaalisen verkoston tuottama sosiaalinen side” (Schoenberg 1979: 69), ”naapurustot ovat enemmän kuin osiensa summa; ne ovat kokonaisuuksia, jotka syntyvät jaetusta, alueellisesti selvärajaisesta ekologisesta kontekstista” (Foster & Hipp 2011: 25) tai ”Naapurusto on nippu yhteen kietoutuneita alueellisia ominaisuuksia, jotka liittyvät asutusklustereihin ja niitä mahdollisesti täydentäviin muihin maankäytön tapoihin” (Galster 2001: 2112). Universaa-

lin tutkimuksellisen rajauksen löytäminen on vaikeaa siitä huolimatta, että naapurusto hahmottuu usein arkikonteksteissa intuitiivisen vaivattomasti. Galster (2001: 2111) onkin luonnehtinut määrittelyn ahdinkoa toteamalla, että tutkijat ovat tyypillisesti lähestyneet naapurustoja "kuin oikeusistuimet pornografiaa eli ilmiönä, joka on vaikeaa määritellä tarkasti, mutta jonka jokainen tunnistaa siihen törmätessään."

Naapuruston määritelmän ongelma liittyy sekä naapuruston sosiaalisesti mielekkään määritelmän löytämiseen että naapuruston spesifisten fyysisten rajojen löytämiseen. Ulottuvuudet on mahdollista mieltää naapuruston "horisontaaliseksi" ja "vertikaaliseksi" rajoiksi. Vertikaaliseen määritelmään liittyy kysymys siitä, minkä kaikkien sosiaalisten ja fyysisten kaupunkikerrosten koemme olevan osa varsinaista naapurustoa. Onko naapurusto koko se laaja konteksti, jonka tietyllä asuinalueella elävä ihminen kohtaa, vai kuuluvatko naapurustoon ainoastaan esimerkiksi naapuruston fyysiset rakenteet? Ovatko naapurustoa alueen asukkaat ja paikalliset palvelut, vai myös toiminta-alueensa naapurustoon ulottavat valtakunnalliset instituutiot? Vastaavasti naapuruston horisontaaliseen kontekstiin liittyy kysymys siitä, missä naapuruston fyysiset rajat kulkevat. Onko naapurusto muutaman korttelin tai puolen kilometrin säteelle piirretty ympyrä kodin lähellä, hallinnollinen pienyksikkö, historiallisesti yhtenäiseksi mielletty kaupunginosa vai postinumeroalue?

Naapuruston moninaiset määritelmät tekevät käsitteestä vaikeasti operationaalisoitavan. Segregaation ja aluevaikutus-

ten tutkimuksessa naapurusto onkin usein päädytty määrittelemään hyvin eri tavoin tutkimusasetelmasta ja saatavissa olevista aineistoista riippuen (ks. esim. Coulton ym. 2001; Galster 2001; Kearns & Parkinson 2001; Lupton 2004; Foster & Hipp 2011; Coulton 2012). Tutkimusasetelmälähtöisen rajauksen tarkoituksena on tavoittaa asukkaiden keskinäistä vuorovaikutusta tai aidosti jaettuja olosuhteita vastaava aluekokonaisuus, joka on relevantti tutkimuskysymyksen näkökulmasta. Tällöin esimerkiksi asukkaiden jakamat olosuhteet voivat tutkimuksen näkökulmasta riippuen vaihdella laajuudeltaan vaikkapa asuinkorttelista sairaanhoitopiiriin (kts. mm. Kauppinen 2004, 39-40).

Naapuruston vertikaalinen määritelmä eli naapurustoon kuuluviksi laskettavien ilmiöiden laajuus on erityisen keskeinen pohdittaessa sitä, millaisin mekanismein alueen vaikutukset voivat välittyä, ja mistä tekijöistä johtuvat vaikutukset voidaan laskea nimenomaan naapuruston tuottamiksi (Kearns & Parkinson 2001; Kauppinen 2004: 39-40). Fyysisten rajojen ja koon vaikutus on puolestaan keskeinen, kun pyritään selvittämään, onko naapurustolla ylipäänsä vaikutuksia (Sampson ym. 2002). Liian laajan tai mekaanisesti esimerkiksi hallinnollisten rajojen mukaan määritellyn naapuruston käyttäminen saattaa esimerkiksi tuottaa selvästi vähättelevän arvion aluevaikutusten merkittävydestä, jos mittausta kohdistuu yksiköihin, joilla ei ole merkitystä sosiaalisten suhteiden jäsentymisessä ja aluevaikutusten välittymisessä (Sampson ym. 2002; Lupton 2004; Foster & Hipp 2011; Coulton 2012).

Aluevaikutustutkimuksessa korostuu tyypillisesti etenkin naapuruston maan-

tieteellisen rajaamisen ongelma, sillä saatavissa olevat tutkimusaineistot on usein kerätty hallinnollisten alueyksiköiden tasolla. Hallinnolliset aluejaot eivät välttämättä edusta millään tavoin sosiaalisesti tai institutionaalisesti mielekkäitä aluekokonaisuuksia, jotka olisivat aidosti toiminnallisia, asukkaiden arkea jäsentäviä naapurustoja. Hallinnollisten alueiden käyttöä pidetäänkin yhtenä tyypillisimmistä aluevaikutustutkimusten metodisista heikkouksista, joka voi aiheuttaa suuria virhearviointoja suhteessa aluevaikutusten merkittävyyteen (Lupton 2004; van Ham ym. 2012; Galster 2012).

Tässä tutkimuksessa tutkimusasetelma tarjoaa luontevan tavan määritellä naapurusto peruskoulun oppilasalueeksi. Oppilasalueet tarkoittavat niitä hallinnollisia alueita, joilta koulut ensisijaisesti vastaanottavat oppilaita. Jokaiselle helsinkiläisoppilaalle on määritelty kotiosoitteen perusteella oma lähikoulu, jonne oppilaalla on ensisijainen oikeus päästä. Valtaosa oppilaista valitseekin oman lähikoulunsa eli oman oppilasalueensa koulun. Naapuruston määrittely oppilasalueen kautta nousee tutkimuksen kysymyksenasettelusta, sillä koulujen toiminnan ja perheiden kouluvalintojen näkökulmasta tärkein alueellinen ulottuvuus on se lähiympäristö, josta koulu ensisijaisesti ammentaa oppilaspohjansa.

Oppilasalue on naapurustomääritelmänä perusteltu myös toiminnallisesta ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvästä näkökulmasta. Kun naapurustomääritelmät nojaavat tyypillisimmin toiminnallisuuteen, jaettuihin instituutioihin ja sosiaalisten suhteiden olemassaoloon naapuruston sisällä (Galster 2001), oppi-

lasalue täyttää kaikki nämä kriteerit. Etenkin kouluja ja kouluikäisiä nuoria koskevassa (aluevaikutus)tutkimuksessa oppilasalue on erityisen mielekäs naapurusto sekä horisontaalisia että vertikaalisia naapuruston rajoja pohdittaessa; oppilasalueet muodostavat toiminnallisia naapurustoja jaetun instituution, sosiaalisen koulukontekstin ja koulun kautta jäsenyvän oppilaiden ja heidän vanhempiensa sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta. Samalla naapuruston fyysiset rajat nousevat suoraan oppilasalueen maantieteellisestä rajauksesta. Hallinnolliset rajat määrittävät aidosti toiminnallista aluetta, kun kouluun liittyvä institutionaalinen ja sosiaalinen vuorovaikutus keskittyvät alueen sisälle. Näiden piirteiden takia oppilasaluetta on pidetty useissa tutkimuksissa poikkeuksellisen toimivana naapurustomääritelmänä, joka tavoittaa perustellulla tavalla toiminnallisen naapuruston ja sosiaalisen vuorovaikutuksen tilan (Gordon & Monastiriotis 2006).

Helsingin osalta koulujen oppilasalueet noudattelevat myös pitkälti sosiaalisesti ja kulttuurisesti rakentuvia, ihmisten mielikuviin ja arjen käytänteisiin perustuvia naapurustoja (vrt. Coulton ym. 2001). Koulut kytkeytyvät ihmisten naapurustoksi hahmottamaan aluerakenteeseen tyypillisesti jo nimellään ja sijainnillaan, muodostaen eräänlaisen ytimen ihmisten naapurustoina pitämille kaupunginosille. Oppilasalueita ei siis voi verrata muihin hallinnollisiin aluejakoihin, jotka eivät välttämättä noudattele mitään sosiaalisesti merkityksellisiksi miellettyjä tai toiminnalliseen kokonaisuuteen perustuvia rajoja kaupunkitilassa (esim. tilastolliset suurpiirit), vaan niiden käytöllä on mah-

dollista välttää tyypilliset hallinnollisiin aluejakoihin sisältyvät naapuruston määrittelyongelmat.

Kaupunginosien ja koulujen eriytymisen yhteyttä tarkastelevassa tutkimuksessa koulujen oppilasalueet ovatkin perustellusti mielekkäin tapa määrittellä naapurusto: Mikäli koulut ovat instituutioina Helsingin kontekstissa yhteydessä segregaatiosprosesseihin ja aluevaikutusten syntymiseen, nämä prosessit operoivat nimenomaan peruskoulujen oppilasalueiden tasolla. Koska oppilaiden lähikoulun määrittely eli lähtökohtainen oppilaspaikka tietyssä koulussa perustuu nimenomaan oppilasalueiden rajoihin, asuminen tietyn koulun alueella kytkee asukkaat koulun vaikutuspiiriin. Esimerkiksi segregaatiosprosessien kannalta oleellinen tekijä, koulujen mahdollinen vaikutus lapsiperheiden muuttopäätöksiin, vaikuttaa muuttoa ohjaavasti juuri oppilasalueiden rajanvedon kautta.

Aluevaikutukset ja kouluvaikutukset

Isä sanoi epäonnistuneensa isänä siinä, että asuimme Kannelmäessä. Sen mielestä me saisimme paremmat eväät elämälle Töölössä. Se katseli kannelmäkeläisiä arvostellen ja sanoi, että me emme kuulu sinne. Töölössä kävisimme Taivallahden ala-astetta. Uudesta kodistamme tarvitsisi kulkea vain lyhyen puistokaistaleen läpi ja olisimme koulussa, jossa olisi upouudet kiipeilytelineet. (Juvonen 2013: 10)

Erityisesti Yhdysvalloissa ja läntisessä Euroopassa on 1980-luvulta lähtien keskusteltu runsaasti siitä, voivatko naapu-

rusto ja sen koulu vaikuttaa itsenäisesti lasten ja nuorten asenteisiin ja oppimistuloksiin – ja yleisemmin asukkaiden elämänmahdollisuuksiin. Keskustelu niin kutsutuista aluevaikutuksista liittyy kiinteästi segregaatiotutkimuksen perinteeseen, jossa yhtenä lähtölaukauksena aluevaikutusten tutkimusintressin yleistymiseen oli Wilsonin (1987) teos *The Truly Disadvantaged*. Keskeisin kysymys näiden vaikutusten tutkimuksessa on, muuttuisiko kahden *alkutilanteessa samanlaisen* henkilön kehitys tai elämänura erilaiseksi, jos heidät sijoitettaisiin asumaan erilaisille alueille tai käymään eri kouluja. Eräs aluevaikutustutkimuksen klassinen muotoilu tälle on: Tekevätkö köyhät alueet asukkaistaan köyhempiä? (Friedrichs 1998). Koulujen ja oppimistulosten tapauksessa kysymys voidaan kirjoittaa esimerkiksi muotoon: Heikentävätkö huono-osaisalueiden alueiden koulut oppilaidensa tuloksia? Tai tarkemmin: Näyttääkö koulu tuottavan jonkin oppilaan omasta taustasta riippumattoman, koulun sosioekonomisiin taustatekijöihin liittyvän muutoksen oppilaan tuloksiin?

Valtaosa varsinaisen aluevaikutustutkimuksen piiriin kuuluvista tutkimuksista perustuu kvantitatiivisiin tarkasteluihin, joissa on etsitty näyttöä vaikutusten olemassaolosta tilastollisesti mitattavien muuttujien avulla, vaikka viime vuosina on alettu peräänkuuluttaa täydentävien kvalitatiivisten tarkastelujen tarvetta vaikutusten mekanismien selvittämiseksi (ks. esim. Sampson ym. 2002; Friedrichs ym. 2003; Lupton 2004; Galster 2012; van Ham ym. 2012). Tutkimuksellisesti vaikutusten kvantifiointi mitattaviksi tekijöiksi on tarkoittanut käytännössä väestön tilastolli-

sisäpiirteissä tapahtuvien muutosten tarkastelua. Näin aluevaikutukset voidaankin laajasti määritellä alueen *väestössä havaittaviksi piirteiksi, joita ei voida palauttaa asukkaiden henkilökohtaisiin ominaisuuksiin* (Friedrichs ym. 2003, 797). Kouluissa vastaavana vaikutuksena voidaan pitää *koulukohtaisten oppimistulosten vaihtelua, joka liittyy koulun sosiaalisiin taustatekijöihin, eikä ole palautettavissa oppilaiden omien taustatekijöiden eroihin koulujen välillä*. Toisin sanoen kouluvaikutukset näkyvät oppimistulosten eroina, joissa on koulun yleiseen sosiaaliseen tai etniseen taustaan liittyvää, oppilaan omasta taustasta riippumatonta systematiikkaa. Esimerkiksi opetuksen tuottamat satunnaiset tasoerot koulujen välillä eivät näyttäyty epätoivottavana kouluvaikutuksena, ellei opetus vaikuta olevan säännönmukaisesti heikompaa kouluissa, joissa oppilaiden vanhempien koulutustaso on matala.

Tutkimuksellinen kiinnostus aluevaikutusten tarkasteluun on kummunnut teoreettisen kiinnostuksen ohella yhteiskunnallisesta tarpeesta tarkastella segregaaion vaikutuksia ja erityisesti huono-osaisuuden alueelliseen kasautumiseen liittyviä riskejä. Kysymys nousee yhteiskunnallisesti erityisen merkittäväksi etsittäessä tehokkaita ratkaisuja syrjäytymisen ehkäisyyn ja punnittaessa, missä määrin yhteiskunnallisia resursseja kannattaa panostaa alueellisen eriytymisen torjuntaan (ks. esim. Cheshire ym. 2008; Tunstall & Lupton 2010; Manley ym. 2011). Koulutusjärjestelmien osalta tutkimuksellinen intressi on liittynyt pyrkimykseen löytää selityksiä eri koulujen ja maiden välillä voimakkaasti vaihteleville oppimistulok-

sille ja oppimiseen liittyville asenteille, sekä kehittää tapoja parantaa oppilaiden tasa-arvoa ja osaamistasoa (OECD 2010: 83–123). Alue- ja kouluvaikutusten näkökulmasta on erityisen kiinnostavaa kysyä, miten koulusegregaatio ja eri tavat jakaa oppilaita opetusryhmiin, luokkiin ja kouluihin vaikuttavat koulutusjärjestelmien tuloksiin.

Erilaisten asumisen ja kehityksen kontekstien tutkimus on hajautunut lukuisille tieteenaloille taloustieteestä kaupunkisosiologiaan, mikä heijastuu myös vaikutuksista esitettyihin teoreettisiin tulkintoihin ja niistä käytettäviin käsitteisiin. Erilaisten ympäristöjen tuottamiin vaikutuksiin voidaan viitata yhdessä yleiskäsitteellä *contextual effects*, kontekstivaikutukset, jolla tarkoitetaan yleensä minkä tahansa elinpiirin aiheuttamia vaikutuksia. Tämän lisäksi erilaisista vaikutuksista käytetään yleisesti käsitettä *neighbo(u)rhood effects* (suomeksi vakiintuneimmin aluevaikutukset, mutta myös naapurustovaikutukset), siihen rinnastuvia käsitteitä *area effects* ja *community effects*, ja tarkemmin välittäviin mekanismeihin liitettyjä käsitteitä *school effects* (kouluvaikutukset), *peer effects* (vertaisryhmän vaikutukset) ja *composition(al) effects*, joka viittaa ensisijaisesti koulujen oppilasryhmien sosioekonomisen ja etnisen rakenteen vaikutuksiin. Käsitteet saavat tutkimusalasta ja -asetelmasta riippuen erilaisia tulkintoja, mutta niiden pääasiallinen sisältö on oletus siitä, että yksilön ympäristö ja erityisesti sen sosiaalinen ulottuvuus vaikuttaa yksilöön tavalla, joka on ainakin osin riippumaton yksilön omista taustatekijöistä ja ominaisuuksista.

Käytän tutkimuksessani ensisijaisesti *aluevaikutusten* käsitettä tarkoittamaan laajasti kaikkia naapuruston kautta syntyviä itsenäisiä vaikutuksia, ja tarkentaen *kouluvaikutusten* käsitettä kuvaamaan tarkemmin erityisesti koulun kautta välittyviä vaikutuksia. Naapuruston vaikutuksiin olisi mahdollista viitata myös suomenkielellisessä kirjallisuudessa esiintyvällä *naapurustovaikutusten* käsitteellä. Aluevaikutusten käsitteen käytöllä haluan korostaa erilaisten aluerajausten mahdollisuutta ja esimerkiksi oppilasalueen merkitystä tutkimuksen alueellisena yksikkönä, toiminnallisena naapurustona.

Aluevaikutusten käsitteen vakiinnuttaminen suomalaisella kentällä on perusteltua myös tulevan tutkimuksen näkökulmasta: oleellista on välittää käsitys *maantieteellisen alueen* tuottamista vaikutuksista ja ehkäistä mielikuva vain naapuruston tyyppisten pienten aluetasojen merkityksestä. Aluevaikutustutkimuksen piirissä voidaan tarkastella myös esimerkiksi kokonaisten kaupunkien tai kaupunkiseutujen tuottamia vaikutuksia. Tästä syystä myös osa angloamerikkalaisista tutkijoista suosii käsitettä *area effects*, vaikka *neighbourhood effects* onkin tutkimusperinteen historian vuoksi käsitteenä vakiintuneempi.

Tässä tutkimuksessa alue- ja kouluvaikutusten käsitteelliset sisällöt limittyvät voimakkaasti toisiinsa, koska kouluilla on keskeinen rooli alueellisina instituutioina (vrt. Bramley & Karley 2009; Bergsten 2010: 79-81). Helsingin alueelliseen julkiskouluverkkoon perustuvassa järjestelmässä koulut keräävät oppilaansa pääsääntöisesti omalta oppilasalueeltaan, ja asuminen tietyssä naapurustossa vaikut-

taa voimakkaasti myös koulun valintaan. Esimerkiksi vuonna 2008 noin 60 prosenttia yläkoulujen oppilaista ja hieman yli 70 prosenttia alakoulujen oppilaista tuli koulun omalta oppilaaksiottoalueelta (Bernelius 2009). Eriytyneiden naapurustojen vaikutukset kietoutuvat kouluvaikutuksiin kolmella tavalla: asuinalue määrittää usein oppilaan käymän koulun, vaikuttaa koulun oppilaspohjan muodostumiseen eli oppilaan vertaisryhmään, ja lisäksi koulussa syntyneet sosiaaliset suhteet vaikuttavat usein nuorten sosiaaliseen ympäristöön asuinalueella myös kouluajan ulkopuolella. Näin alueelliseen kouluverkkoon kuuluvia kouluja voidaanakin perustellusti pitää osana naapuruston ominaisuuksia: alueellisena instituutiona, joka voi osaltaan välittää asuinalueen vaikutuksia yksilön elämänmahdollisuuksiin.

Alue- ja kouluvaikutusten kohdistuminen ja mekanismit

Aluevaikutusten lähtökohta on oletus siitä, että yksilön elämänuraan, tuloksiin ja käyttäytymiseen vaikuttavat useat tekijät erilaisissa konteksteissa, kuten perheessä, alueellisissa instituutioissa, sosiaalisissa verkostoissa, asuinalueella ja yhteiskunnassa. Yksilöllisen (satunnais) vaihtelun lisäksi voimakkaimmin yksilön tuloksiin ja ominaisuuksiin vaikuttavana kehityksellisenä kontekstina pidetään tyypillisesti perhetaustaa (Bronfenbrenner 1979; Chung & Steinberg 2006). Aluevaikutustutkimuksen piirissä kiinnostus kohdistuu yhteiskuntapoliittisesti helpommin lähestyttävään kontekstiin; naapurustoon. Vaikutuksiin liittyvät kiin-

teästi myös kysymykset siitä, korostuvatko vaikutukset erityisen huono- ja hyväosaisilla alueilla, vaikuttaako alue eri tavoin eri elämänvaiheissa oleviin tai erityyppisistä taustoista ponnistaviin ihmisiin, ja mihin yksilön ominaisuuksiin tai tuloksiin vaikutukset kohdistuvat (ks. esim. Hoxby 2000; Zimmer & Toma 2000; Atkinson & Kintrea 2001; Friedrichs ym. 2003; Gibbons & Telhaj 2006; Lavy ym. 2009; Bergsten 2010; van Ham ym. 2012).

Aluevaikutustutkimuksia on ilmestynyt erityisesti 2000-luvulla runsaasti, ja eri tieteenaloilla on tarkasteltu esimerkiksi alueen vaikutusta oppimistuloksiin ja koulutusvalintoihin (Andersson 2001, 2004; Overman 2002; Kauppinen 2004; Andersson & Subramanian 2006; Brännström 2006; Kiuru 2008; Bergsten 2010; Brännström & Rojas 2012), lasten hyvinvointiin ja aikuisiän sosioekonomiseen asemaan (Katz ym. 2001; Leventhal & Brooks-Gunn 2000; Galster ym. 2007), rikollisuuteen ja normeihin (Friedrichs & Blasius 2003), työllistymiseen (van der Klaauw & Ours 2003; Musterd & Andersson 2005; Kauppinen ym. 2009) ja sosiaaliseen eksklusioon (Buck 2001; Musterd & Ostendorf 1998, 2004).

Tutkimuskentällä yleinen oletus on, että naapurustojen vaikutukset ovat voimakkaimpia lasten ja nuorten osalta, sillä he viettävät tyypillisesti eniten aikaa asuinalueella ja sen instituutioissa, ja toisaalta he ovat vaikutuksille alttiimpia keskeneräisen sosialisatioprosessinsa takia (Rankin & Quane 2002; Kauppinen 2004; Bergsten 2010). Lapsia ja nuoria koskevissa aluevaikutustutkimuksissa onkin pääsääntöisesti todettu, että asuinalueella ja koululla näyttää olevan nuoren

omasta taustasta riippumattomia vaikutuksia nuorten asenteisiin, osaamiseen ja koulutusvalintoihin. Etenkin suurilla, useiden maiden yhdistetyillä oppimistulosaineistoilla toteutetut tutkimukset ovat tuottaneet näyttöä kontekstin vaikutuksista osaamiseen (Zimmer & Toma 2000; Robertson & Symons 2003; Ammermüller & Pischke 2006). Tutkimuksissa on tyypillisesti arvioitu alue- ja kouluvaikutusten selittävän noin yhdestä kymmeneen prosenttia oppilaiden välisten tulosten vaihtelusta (Leventhal & Brooks-Gunn 2000; Andersson & Subramanian 2006; OECD 2010a).

Myös OECD:n kansainvälisissä oppimistuloksiin keskittyvissä PISA-tutkimuksissa on saatu näyttöä siitä, että sosioekonomiselta ja etniseltä taustaltaan erilaisten oppilaiden valikoituminen omiin kouluihinsa tuottaa kokonaisuudessaan erilaisia tuloksia kuin tilanne, jossa oppilaat sekoitetaan kouluihin tasaisesti. Vaikutus näkyy sekä sosioekonomiselta taustaltaan heikoimpien koulujen suhteellisenä putoamisena että taustaltaan edullisimpien koulujen saamana lievänä nosteena (OECD 2010a, 2010b). PISA-tutkimuksissa on arvioitu, että voimakkaan koulusegregaation eli koulujen eriytymisen vaikutus koko koulutusjärjestelmän tasolla on negatiivinen, sillä negatiivisesti valikoituvien koulujen kokema pudotus on suurempi kuin toisen pään noste. Samaan tulokseen ovat päätyneet Lavy, Silva ja Winhardt, jotka ovat esittäneet negatiivisten vertaisryhmän vaikutusten olevan Isossa-Britanniassa merkittävin efekti (2009). PISA-tulosten osalta yhtenä merkittävimmistä osoituksista negatiivisen valikoitumisen järjestelmätason vai-

kutuksista pidetään vuoden 1999 Puolan koulu-uudistusta, jossa aiemmin voimakkaasti eriytettyt koulut yhdistettiin ja sekoitettiin oppilaiden taustojen ja osaamisen tasoittamiseksi koulujen välillä. Uudistuksen jälkeen koko maan tulokset nousivat: yhteensä puolalaisoppilaiden tulosten keskiarvo kohosi tavalla, joka vastaa yli puolen kouluvuoden aikana saavutettavaa taidollista edistymistä (OECD 2010a, 2010b).

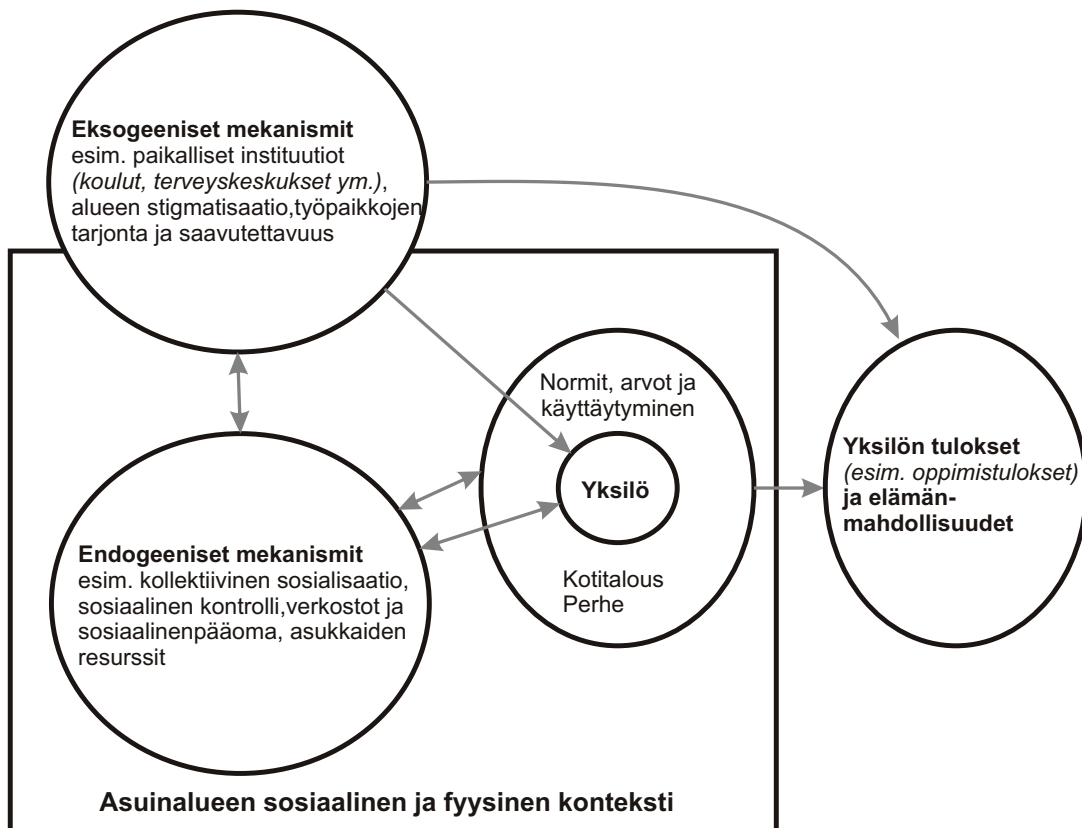
OECD:n useiden vuosien kansainvälisiin vertailuihin perustuvan tulkinnan mukaan vaikutusten välittymisen mekanismeja koulujen sisällä ovat sekä oppilaiden keskinäisiin verkostoihin että opettajien ja oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen liittyvät tekijät. Oppilaspohja voi vaikuttaa paitsi oppilaiden keskinäiseen tukeen ja oppimisympäristön laatuun tai rauhattomuuteen, myös opettajien motivaatioon, asenteisiin ja halukkuuteen hakeutua tiettyihin kouluihin:

Osa sosioekonomisesti hyväosaisiin kouluihin liittyvistä kontekstivaikutuksista [...] on mahdollista liittää koulutovereiden tuttoamiin vaikutuksiin, kun esimerkiksi lahjakkaat oppilaat tekevät keskenään yhteistyötä. Tyypillisimmin kouluissa havaittu sosioekonomisen rakenteen tuoma etu kertoo kuitenkin koulun paremmasta oppimisympäristöstä ja käytössä olevista korkeatasoisemmista resursseista. Myös oppilaiden valikoituminen eri kouluihin, samoin kuin valikoituminen luokille ja linjoille koulujen sisällä, voi vaikuttaa opettamisen ja oppimisen olosuhteisiin kouluissa. Nämä vaikuttavat edelleen oppimistuloksiin. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että koulut, joiden oppilaiden sosioekonominen tausta

on keskimääräistä hyväosaisempi, kärsivät harvemmin kurinpito-ongelmista. Niissä on myös paremmat oppilaiden ja opettajien väliset suhteet ja korkeampi opetuksen eetos, mikä kannustaa sekä opettajia että oppilaita suoriutumaan paremmin. Näissä kouluissa on usein myös laajempi opetussuunnitelma. Lahjakkaat ja motivoituneet opettajat hakeutuvat todennäköisemmin näihin kouluihin ja hakeutuvat niistä harvemmin muihin kouluihin tai toiselle alalle. (OECD 2010a: 92, suom. VB)

Koulun kautta välittyvät vaikutukset jäsenyivät osaksi naapurustojen instituutioiden tuottamia vaikutuksia (ks. Bramley & Karley 2009; Bergsten 2010: 54–82). Tyypillisesti aluevaikutusten mahdolliset mekanismit jaetaan endogeenisiin eli sisäsyntyisiin ja eksogeenisiin eli pääsääntöisesti ulkoa määrittyviin mekanismeihin riippuen siitä, mikä niiden suhde on naapurustoon sosiaalisena kontekstina (Jencks & Mayer 1990). Koulu ja muut asuinalueen instituutiot hahmottuvat osaksi alueen eksogeenisia vaikutuksia, joita ovat myös esimerkiksi niin sanottu *spatial mismatch* -ongelma eli rakenteelliset ongelmat esimerkiksi työpaikkojen määrässä, laadussa ja saavutettavuudessa (ks. esim. Wilson 1987) sekä ulkopuolisten asenteisiin liittyvä asuinalueen stigmatisaatio. Endogeenisina mekanismeina pidetään esimerkiksi alueen sosiaalisia verkostoja eli vertaisryhmän esi-merkin ja normien tuottamaa vaikutusta, tarjolla olevia aikuisia roolimalleja ja sosiaalista kontrollia sekä näihin liittyvää kollektiivista sosiaalistumista (kuva 1).

Kuva 1. Eksogeeniset ja endogeeniset aluevaikutusten mekanismit ja kouluvaikutukset osana aluevaikutusten kenttää Bergstenin (2010: 57) jäsennystä mukaillen.



Suomalainen tutkimusnäyttö koulutukseen liittyvistä aluevaikutuksista

Suomessa alueiden ja koulujen eriytymisen vaikutuksia koulumenestykseen ja koulutusasenteisiin on tutkittu toistaiseksi vähän. Ensimmäinen tutkimus aiheesta oli Kariston ja Monténin (1996) helsinkiläisnuorten lukionkäynnin alueellisten erojen tarkastelu. Heidän mukaansa toiseen asteen koulutuksen alueelliset erot eli lukioon menijöiden alueelliset osuu-

det eivät palaudu täysin nuorten oman perhetaustan piirteisiin, vaan naapuruston asukasrakenne näyttää tuottavan itenäisen vaikutuksen koulutusvalintoihin. Karisto ja Montén tulkitsivat näiden aluevaikutusten keskeiseksi toimintamekanismiksi koulutuseetoksen alueellisen yhtenäistymisen alueen sosiaalisten verkostojen ja instituutioiden kautta.

Kauppisen (2004) väitöstutkimus vahvisti oletuksen ”lukioefektistä”. Hän havaitsi, että vaikka keskiasteen tutkinon suorittamisen alue-erot selittyvät

sosioekonomisen rakenteen eroilla, alueella näyttää olevan itsenäistä vaikutusta suoritettujen tutkinnon tyyppeihin. Kauppi- sen mukaan aluevaikutus näkyikin siinä, että erittäin hyvin koulutettujen asukkaiden suosimilla alueilla nuoret menevät luki- oon useammin kuin heidän oma perhe- taustansa antaisi odottaa. Matalamman koulutustason alueilla tämänkaltaista vaikutusta ei ollut nähtävissä. Kauppi- sen tulokset viittaavat siihen, että alueellistu- nut pedagoginen eetos ja sen aikaansaama muutos koulutuskäyttäytymisessä olisivat suomalaisessa kontekstissa voimakkaim- millaan sellaisilla alueilla, joilla koulutus- myönteisyys ja korkea koulutusta vaa- tivien elämänurien arvostus on suurin. Kansainvälisesti tulos vastaa esimerkiksi Gordonin ja Monastiriotisin (2006) havait- semaa efektiä Isossa-Britanniassa.

Karvonen ja Rahkonen (2002) ovat puo- lestaan tarkastelleet 9.-luokkalaisten helsin- kiläisnuorten koulumyönteisyyttä kouluter- veyskyselyn yhteydessä kerätyllä aineistolla. Tutkimuksessa havaittiin, että koulutus- myönteisyydessä on Kariston ja Monténin (1996) kuvaamaa alueellista säännönmu- kaisuutta, jota ei voida poistaa vakioimalla nuorten perhetaustaan liittyviä tekijöitä. Havaittu aluevaikutus oli suuruusluokal- taan varsin pieni, mutta selvästi erotelta- vissa. Myös nuorten koulutusta koskevia asenteita ja odotuksia suomalaisaineis- toilla tutkineen Kiurun (2008) väitöstutki- muksessa näkyi useissa kansainvälisissäkin tutkimuksissa kuvattu taipumus vertaisryh- män sisäisen koulutuseetoksen samankal- taistumiseen kaveriryhmien sisällä.

Kvalitatiivisella otteella nuorten aluetta koskevia asenteita ja oletuksia on puoles- taan selvittänyt Ollila (2008), joka haastat-

teli kemijärveläisiä, kittiläläisiä ja itähel- sinkiläisiä nuoria paikkoihin ja elämäno- dotuksiin liittyvistä mielikuvistaan. Ollila tulkitsi, että nuoret jäsentävät maailman- kuvaansa osin julkisuudesta saaduilla paikkasidonnaisilla sosiaalisilla stereot- ypioilla, mikä liittyy näkökulmana ole- tuksiin ulkopuolisen stigmatisaation vai- kutuksista (vrt. Wacquant 2008: 29). Eri- tyisesti itähelsinkiläisten nuorten pelko elämässä epäonnistumisesta näyttäytyi Ollilan tutkimuksessa kovana. Joidenkin nuorten puheissa myös näkyi selviä ole- tuksia siitä, että asuinpaikka vaikuttaa ihmiseen, vaikka nuoret tyypillisesti pyrki- vät ylläpitämään käsitystä itsestään aktii- visena toimijana ja vertaisryhmäänsä riip- pumattomampana alueen vaikutuksista:

Itähelsinkiläisnuoret tunnistavat alueen jul- kisen kuvan ja ottavat siihen kantaa. Hei- dän [negatiivisia, kuviteltuja tulevaisuuss- kenaarioita käsittelevissä] kirjoitelmissaan Itä-Helsinkiin paikantuvat tarinat ovat dra- maattisempia kuin tarinat, jotka paikanne- taan johonkin toisaalle, vaikka sisällöt pysy- vätkin perustoiltaan samoina: rahapulana, työttömyytenä, päihde- ja ihmissuhdeongel- mina. Etenkin rikollisuus ja huumeet kuulu- vat nuorten kirjoitelmissa omana teemanaan erityisesti Itä-Helsinkiin. (Ollila 2008: 186)

Suomalainen aluevaikutusten tutkimus ei toistaiseksi kata peruskoulujen oppi- mistuloksissa mahdollisesti näkyviä vai- kutuksia. Alue- ja kouluvaikutusten löy- tyminen suomalaisista naapurustoista ja peruskouluista on avoin kysymys myös aluevaikutuksia koskevien teoreettisten oletusten näkökulmasta. Vaikutusten on yleisesti arvioitu vähenevän pienemmän

segregaation ja tasalaatuisten palveluiden olosuhteissa, jolloin on mahdollista, ettei suomalaisen kouluun liity tämän tyyppisiä efektejä. PISA-tutkimuksissa Suomessa ei toistaiseksi ole havaittu kouluihin liittyviä vaikutuksia (Välijärvi & Malin 2005).

Kysymys aluevaikutuksista: tieteellinen kritiikki ja yhteiskunnallinen merkitys

Aluevaikutusten olemassaolo ja suhteellinen merkitys on kyseenalaistettu Suomen lisäksi myös suurempien erojen leimaamisissa yhteiskunnissa. Osa tutkijoista on epäillyt aluevaikutusten olemassaoloa erityisesti aikuisten, mutta myös lasten ja nuorten, osalta (ks. esim. Musterd & Ostendorf 2004; 2007, 57; Gordon & Monastiriotis 2006; Brännström 2006; Burgess ym. 2008; Cheshire ym. 2008; Manley ym. 2011; van Ham ym. 2012). Esimerkinä on käytetty muun muassa perheiden muuttoa ohjailleita yhdysvaltalaisia poliittisia ohjelmia, joiden tulokset ovat olleet aluevaikutusten osalta ristiriitaisia. Havainnot joidenkin ohjelmien vähäisistä vaikutuksista yksilöiden tulosten muuttumiseen ovat herättäneet kysymyksiä aluevaikutusten tosiasiallisesta voimakkuudesta (Johnson 2012). Aluevaikutustutkimuksiin kohdistuneen kritiikin kärjessä on arvelu siitä, että alueen vaikutuksiksi tulkitut havainnot yksilöiden välisestä vaihtelusta voisivat selittyä lähinnä puutteellisesti vakioituilla yksilötason ominaisuuksilla. Tällöin aluevaikutukset voisivat selittyä virheellisellä päättelyketjulla, jossa yksilöiden väliset lähtökohtaiset erot alueiden välillä on erheellisesti tulkittu alueiden aiheuttamiksi.

Kriittisissä arvioissa aluevaikutustutkimuksen pääongelmana pidettyä ilmiötä kutsutaan valikoitumisongelmaksi (*selection bias*). Kun ihmiset valikoituvat asuinalueille omaehtoisesti – tai päätyvät alueille erityyppisten valikoivien prosessien kautta – heidän ominaisuutensa eivät välttämättä ole satunnaisia niillä tavoilla, joilla aluevaikutustutkimuksessa tyypillisesti oletetaan. Vaikka tutkimusasetelmissa esimerkiksi kahta korkeakoulutettua, työsikäyvästä miestä kohdellaan identtisinä ja mahdolliset erot valinnoissa tulkitaan aluevaikutukseksi, henkilöt voivat todellisuudessa olla muilta ominaisuuksiltaan hyvin erilaisia. Näin erot valinnoissa voivat johtua henkilöihin itseensä liittyvistä taustatekijöistä, joita tutkimuksessa vain ei kyetä mittaamaan, ja asetelmassa tullaan liioitelleeksi aluevaikutusten roolia havaituissa muutoksissa (Sampson ym. 2002; Hedman & van Ham 2012).

Näyttö aluevaikutuksista on tutkimuksellisesti ja yhteiskunnallisesti keskeinen kysymys. Aukkaiden sosiaalisen merkityksenannon ja arjen päätöksenteon osalta aluevaikutusten merkitys ei kuitenkaan rajoitu vain empiiriseen näyttöön vaikutuksista, vaan jo *oletukset* aluevaikutuksista voivat vaikuttaa suoraan myös kaupunkilaisten päätöksenteon prosesseihin. Tämän luvun alun lainauksessa Juvosen tuoreesta romaanista Lähiöoksennus tekstin kertoja kuvaa perheensä halua muuttaa arvostetulle asuinalueelle, pois heikkona ja haitallisena pidetyn alueen vaikutuspiiristä. Kirjoittaja tuleekin kuvanneeksi kaupungin aukkaiden oletuksia alue- ja kouluvaikutuksista – ja näiden oletusten vaikutuksia perheiden muuttohalukkuuteen.

Ilmiö on segregatioprosessien näkökulmasta keskeinen: vaikka alueen vaikutusta ei pystyttäisikään tyhjentävästi osoittamaan tutkimuksellisesti, ihmiset tyypillisesti kuitenkin *uskovat* ilmiön olevan olemassa. Erityisesti lapsia halutaan suojella mahdollisilta negatiivisilta aluevaikutuksilta jopa muuttamalla pois tai välttämällä muuttoa tietyille alueille, mikä näkyy esimerkiksi kalliimpina asuntohintoina hyvinä pidettyjen koulujen läheisyydessä (ks. Cheshire & Sheppard 2004). Jos poismuutto ei tule kysymykseen, vanhemmat tyypillisesti pyrkivät torjumaan aluevaikutuksia rajoittamalla lasten liikkumista alueella tai eristämällä heidät alueen sosiaalisista verkostoista (Pinkster & Fortuijn 2009). Eristämisen muotoja ovat esimerkiksi pyrkimys valikoida lasten kaveripiiriä alueella tai lapsen kannustaminen harrastamaan ja seurustelemaan vain alueen ulkopuolisten nuorten kanssa. Toisaalta myös nuoret tekevät selvästi oletuksia aluevaikutuksien olemassaolosta omissa kertomuksissaan eri alueilla kasvavien nuorten mahdollisuuksista (Ollila 2008).

Ihmisten oletukset aluevaikutuksista muovaavatkin heidän asumisvalintojaan ja vaikuttavat heidän vuorovaikutukseensa muiden asukkaiden kanssa – ja erityisesti nuorten tapauksessa ennustukset saattavat olla itsensä toteuttavia, jos usko niihin on voimakas. Näillä mekanismeilla oletukset aluevaikutuksista voivat ruokkia segregatioprosessia muuttopäätösten kautta ja toisaalta vaikuttaa asukkaiden käytökseen asuinalueella ja sen instituutioissa. Segregatiotutkimuksen kentällä aluevaikutukset saavatkin merkityksensä kahdesta suunnasta. Yhtäältä niiden olemassaolon osoittaminen on merkittävä

empiirinen kysymys *segregaation vaikutuksista* ja mahdollisista yhteiskunnallisista haitoista. Toisaalta aluevaikutusten saamat sosiaaliset tulkinnot voivat toimia muuttopäätösten motivaattoreina ja tuottaa lisää eriytymistä, eli ne voivat toimia *segregaation mekanismina*.

Kaupunkimaantieteen näkökulma kouluihin ja mahdollisuuksien tasa-arvoon

Koulut ovat poikkeuksellisen antoisa kohde kaupunkisegregatiota koskevalle tutkimukselle. Vaikka kouluja ei perinteisesti ole nostettu suomalaisen kaupunkimaantieteen kentällä esiin segregaa-tion tai aluevaikutusten näkökulmasta, koulut kytkeytyvät monella ulottuvuudella sekä kaupungin kehitykseen että asuinalueiden välisten erojen yhteiskunnallisiin merkityksiin. Kansainvälisesti kouluja onkin pidetty kiinnostavana tutkimuskohteena sekä segregatioprosessien että segregaa-tion vaikutusten näkökulmasta (esim. Ball ym. 1985; Bunar 2001; Andersson 2001, 2004; Andersson & Molina 2003; Butler & Robson 2003; Cheshire & Sheppard 2004; Burgess ym. 2007; Gordon & Monastiriotis 2006; Jonhston ym. 2006; Oberti 2007).

Koulujen kytkös alueiden eriytymisen tutkimukseen syntyy ennen muuta siitä, että alueellisten julkiskoulujen verkkoon nojaavassa koulutusjärjestelmässä koulut ovat tärkeä alueellinen instituutio. Tilanne on tällainen myös Helsingissä, jossa suurin osa koululaisista käy kotiosoitteensa perusteella määräytyvää lähikouluaan, ja kouluvalintoja muille alueille on rajoitettu (kouluvalintapolitiikasta, ks. esim. Sep-

pänen 2003a). Kun asuinpaikka vaikuttaa kouluvalintaan, koulujen mahdolliset vaikutukset oppilaiden osaamiseen ja asenteisiin jäsentyvät osaksi alueiden vaikutuksia. Koulujen ja koululaisten tutkimus on myös aluevaikutusten näkökulmasta poikkeuksellisen kiinnostavaa siksi, että koululaisten voidaan olettaa olevan erityisen alttiita alueen ja koulun vaikutuksille jaetun instituution, arjen vahvan paikallisuuden eli alueella oleskelun ja keskenäisen sosialisatioprosessinsa takia (Rankin & Quane 2002; Kauppinen 2004; Bergsten 2010).

Segregaatioprosessin osalta keskeistä on puolestaan se tapa, jolla kotiosoitteen ja lähikoulun välinen kytkös voi vaikuttaa muuttopäätöksiä tekevien lapsiperheiden asuimisen valintoihin. Koulut ovatkin lapsiperheiden muuttopäätösten ja monien segregaatioon liittyvien prosessien osalta hyvin keskeiseksi tunnistettu ilmiö erityisesti kaupunkiseuduilla, joilla eriytyminen on voimakasta. Kansainvälisen tutkimusnäytön perusteella oletukset koulun laadusta voivat esimerkiksi vaikuttaa oppilasalueen asuntojen hintoihin jopa kymmenillä prosenteilla, ja heikkoina pidetyt koulut puolestaan vaikuttaa ratkaisevasti alueen kartteluun muuttopäätöksissä (ks. esim. Bunar 2001; Andersson & Molina 2003; Cheshire & Sheppard 2004).

Peruskoulujen tutkimuksen yhteiskunnallinen merkittävyys syntyy ennen muuta siitä havainnosta, että koulutuksen rooli elämänuran suuntaajana ja yleisen hyvinvoinnin edellytyksenä on Länsimaissa varsin korostunut (Wiesner ym. 2003; OECD 2010a). Oppilaiden oppimistulosten laatu ja koulutusta koskevien asenteiden kehitys erityisesti peruskoulussa on yhteis-

kunnalle keskeinen kysymys, koska peruskoulu määrittelee pitkälti mahdollisuudet jatkokoulutukseen. Tyydyttävän oppimistulosten alle putoavia oppilaita ja kouluja voi myös pitää perustellusti yhteiskunnan näkökulmasta ongelmallisina, sillä peruskoulun sisältöjen riittävä hallinta on tietoyhteiskunnassa toimimisen välttämättömä edellytys, ja ilman riittävää tiedollista perustaa jäävien nuorten syrjäytymisriski on hyvin korostunut (OECD 2010a).

Koulujen kaupunkimaantieteellisen tutkimuksen lähtökohta on havainto siitä, että koulujen toimintaedellytykset kytkeytyvät sijaintialueen väestöpohjaan. Pro gradu -tutkimukseni osoitti, että oppilasalueiden sosioekonomisen ja etnisen väestörakenteen ja koulujen oppimistulosten välinen yhteys on niin selvä, että alueellisten väestötietojen avulla voi laatia tilastollisen ennusteen koulun oppilaiden keskimääräisistä tuloksista (Bernelius 2005). Regressiomalli, jossa ennustemuuttujiksi yhdistetään kunnallisen vuokra-asuntokannan, vieraskielisen väestön ja heikosti koulutetun aikuisväestön alueellinen osuus, selittää tilastollisesti noin 70 prosenttia alakoulujen ja 65 prosenttia yläkoulujen oppimistulosten vaihtelusta. Tulokset viittaavat siihen, että koulumenestyksen taustatekijöiden, kuten aikuisväestön koulutustason ja koulutuseetoksen alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin oppilaspuolelta eriytymisen kautta syntyvinä oppimistulosten eroina. Kuusela (2010: 46–47) onkin osoittanut, että koulutasolla jopa 80 prosenttia helsinkiläiskoulujen välisestä oppimistulosten vaihtelusta voidaan selittää tilastollisesti oppilaiden äitien keskimääräisellä koulutustasolla.

Samanlainen kytkös on havaittavissa myös muissa maissa. Koulujen sosiaalinen toimintaympäristö vaikuttaa kaikkialla koulujen oppilaspohjaan ja oppimistuloksiin, vaikka vaikutuksen voimakkuus vaihteleeikin tuntuvasti maasta toiseen. Oppilaiden taustatekijöistä vanhempien hyvä sosioekonominen asema, erityisesti korkea koulutustaso, on tyypillisesti yhteydessä hyviin oppimistuloksiin, kun taas maahanmuuttajataustaisuus ennustaa heikompia tuloksia (esim. Kupari 2005; OECD 2010a). Yhteys on kuitenkin varsin erilainen eri maissa. Kun Suomessa vanhempien koulutustaso ja sosioekonominen asema selittävät tilastollisesti noin 6–8 prosenttia yksittäisten oppilaiden tulosten vaihtelusta, vastaava osuus on Isossa-Britanniassa lähes kaksinkertainen (14 %) ja Ranskassa miltei kolminkertainen (21 %) (Hautamäki ym. 2005: 136; Kupari 2005: 125; OECD 2007: 191; Hautamäki ym. 2008: 54 – 55). Tämä osoittaa, että yhteiskunnallinen konteksti, koulutusjärjestelmän rakenne ja hyvinvoinnin jakautuminen perheiden välillä vaikuttavat myös oppilaan taustan ja oppimistulosten väliseen suhteeseen.

Koulujen oppilaspohjan valikoitumiseen voi vaikuttaa alueellisen väestörakenteen ohella myös koulumarkkinoiden toiminta. Kansainväliset esimerkit osoittavat, että mikäli kouluvalintoja ei hallinnollisesti rajoiteta, koulu valitaan usein kaukaakin kotoa (Forsey ym. 2008; Likvärdig...2012: 61–62). Tutkimuksellisesti perheiden aktiivisuus koulumarkkinoilla on nähty tyypillisesti keskiluokan pyrkimykseksi turvata lastensa hyvä koulumenestys. Painotetun opetuksen lisäksi lapsille pyritään hankkimaan kou-

lun kautta sosiaalinen verkosto, joka auttaa vanhempien positiivisiksi mieltämien asenteiden omaksumisessa ja tulevassa työelämässä menestymisessä (Jordan ym. 1994; Gewirtz ym. 1995; Ball 2003; Seppänen 2003b, 2006; van Zanten 2003, 2005). Kouluvalintoja koskeva tutkimus kytkeytyy kiinteästi Bourdieun (1986; Bourdieu & Passeron 1997/1990) teorioihin sosiaalisen ja kulttuurisen pääoman siirtämisestä lapsille sekä luokka-aseman uusintamisesta koulutusjärjestelmän kautta. Esimerkiksi Tukholman seudulla sosiaalisesti ja etnisesti määrittyvien kouluvalintojen onkin osoitettu eriyttävän koulujen oppilaspohjaa entisestään verrattuna asuinalueiden segregaatoin tuottamiin oppilaspohjan eroihin (Uusitalo & Söderström 2011; Östh ym. 2013).

Koulujen tasaiseen laatuun liittyvien oletusten ja kansallisella tasolla vähäisen segregaatoin oloissa suomalaisessa koulutuspoliitikassa on arveltu, etteivät kouluvalinnat ole oloissamme kouluja eriyttävä mekanismi. Kouluvalintojen ensisijainen merkitys on liitetty oppilaiden erikoistumisen tukemiseen ja paikallisen palvelutarjonnan parantamiseen, eikä koulujen välisen kilpailutilanteen – ja mahdollisen koulujen oppilaspohjan muutoksen – aikaansaamiseen. Esimerkiksi Seppänen (2003a: 180) kirjoittaa kouluvalintoja ohjanneista poliittisista oletuksista:

Näyttää siltä, että Suomessa keskus- ja paikallishallinnon luotsaama kouluvalintapolitiikan idea ei lähtenyt 1990-luvulla niinkään peruskoulujen laadun huonoudesta kuten angloamerikkalaisessa perinteessä, vaan siitä, että lähikoulun oli mahdotonta vastata kaikkiin erikoistumistoihiveisiin. Kou-

luvalintaa on perusteltu siten ennemminkin yksilöiden mahdollisuuksien parantamisella kuin sinänsä kouluorganisaation parantamisena.

Osa viimeisimmistä tutkimustuloksista viittaa kouluvalintojen sosiaaliseen ja etniseen valikoivuuteen myös suomalaiskaupungeissa (Seppänen 2006; Riitaoja 2010; Seppänen ym. 2012a, 2012b; Kosunen ym. 2012), mutta tulokset ovat osin ristiriitaisia (Komulainen 2012; Poikolainen 2012) ja näyttö konkreettisista oppimistulosten eroja korostavista vaikutuksista on ollut puutteellista.

Oppimistulosten voimakas yhteys oppilaiden sosiaaliseen taustaan – ja kaupunkisegregaation välittämänä asuinalueeseen – nähdään tyypillisesti uhkana tasa-arvolle. Taustan voimakasta ja systemaattista heijastumista oppilaan tuloksiin pidetään osoituksena mahdollisuuksien tasa-arvon vajeesta eli siitä, että oppimisen edellytykset eivät ole ryhmien välillä aidosti samat. Esimerkiksi Fishkin (1983: 116–7, suom. VB) on muotoillut logiikan seuraavasti:

[...] jos yksilöiden sijoittumisen kilpailussa yhteiskunnan halutuista positioista voi pitkälti ennakoida rodun, sukupuolen tai perhetaustan perusteella, heidän kasvuolosuhteensa ja mahdollisuutensa kehittää kykijään ja tavoitteitaan ovat väistämättä olleet räikeän epätasa-arvoiset.

Suomalainen koulutus- ja yhteiskuntapolitiikka lähtevätkin siitä oletuksesta, että tavoitteena on pyrkiä mahdollisimman pieniin oppilaiden taustan, sukupuolen tai asuinpaikan tuottamiin eroihin

(Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002: 7). Tuoreessa Koulutuksen ja tutkimuksen kehityssuunnitelmassa vuosille 2011–2016 mahdollisuuksien tasa-arvo määritellään toteutuvaksi ”kun kaikilla on taustastaan riippumatta mahdollisuus hakeutua koulutukseen eikä tausta ennusta koulutukseen osallistumista tai oppimistuloksia” (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012a: 10). OECD on koulutus- ja talouskatsauksissaan liittänyt mahdollisuuksien tasa-arvon paitsi oikeudenmukaisuuteen ja nuorten yhdenvertaisuuteen, myös taloudelliseen kannattavuuteen ja kansallisen lahjakkuuspotentialin hyödyntämiseen (OECD 2007: 174, suom. VB):

Vaikka koulutustaso on viime vuosikymmeninä noussut, eriarvoisuus oppimistuloksissa sekä koulutuksellisesessa ja sosiaalisessa liikkuvuudessa on tästä huolimatta useissa maissa säilynyt merkittävänä [...]. Koska koulutus määrittää vahvasti elämänmahdollisuuksia, koulutuksellinen tasavertaisuus voi tukea elämänmahdollisuuksien tasavertaisuutta. [...] Vastaavasti koulutuksellisen eriarvoisuuden pitkän tähtäimen sosiaaliset ja taloudelliset kustannukset voivat olla korkeat, kun sosiaaliseen ja taloudelliseen osallisuuteen heikosti kykenevät eivät pysty hyödyntämään koko potentiaaliaan, ja tuottavat todennäköisesti suurempia kustannuksia terveydenhoidon, toimeentulotuen, lastensuojelun ja sosiaaliturvan osalta.

Mahdollisuuksien tasa-arvon näkökulmasta koulut näyttäytyvät kaupunkimaantieteen kentällä paitsi teoreettisesti kiinnostavana segregaation laboratoriona, myös yhteiskunnallisesti poikkeuksellisen

merkittävänä kaupunkikehitykseen liittyvänä teemana. Mikäli kaupunkisegregaatio *eriyttää* koulujen oppimisympäristöä ja tuloksia, kouluvalinnat tuottavat edelleen *lisää* eriytymistä koulujen välillä ja jos syntyneen eriytymisen voidaan osoittaa *vai-kuttavan* oppilaiden tuloksiin itsenäisten kouluvaikutusten kautta, mahdollisuuden tasa-arvon teemat kytkeytyvät kaupunkisegregaatioon varsin monella ulottuvuudella.

Kumulatiivinen heikkeneminen eli alikehityksen kierteet

Kumulatiivisen heikkenemisen käsite palauttaa edellisissä luvuissa esiteltyt teemat takaisin segregaatiotutkimuksen kentälle. Alueellisen väestörakenteen eriytymistä, koulujen oppilaspohjan ja oppimistulosten eriytymistä, alue- ja kouluvaikutusten mahdollisuutta sekä lapsiperheiden koulu- ja naapurustovalintoja tarkasteltaessa hahmottuu kuva laajasta segregaatiosprosessista, jossa eriytyminen yhdellä ulottuvuudella voi ruokkia eriytymistä toisaalla. Tästä moniulotteisesta käsitteellisestä verkostosta rakentuu mielekäs kokonaisuus nimenomaan segregaatiosprosessin kautta. Segregaatiosprosessiin liittyy kiinteästi käsitys segregaatiosprosessista kiihtyä ja ruokkia itseään. Kumulatiivisen heikkenemisen prosessia on tutkimuksessa kuvattu erityisesti alikehityksen kierteiden käsitteen avulla.

Kumulatiivisen heikkenemisen ja alikehityksen kierteiden (*cycles of deprivation* ja *spirals of decline*) käsitteillä viitataan segregaatiosprosessin vahvistamiseen itse-

ään, jolloin kaupungin alueellisesta eriytymisestä voi muodostua itseään ruokkiva ja kiihtyvästi etenevä prosessi (Hall 1997; Lee & Murie 1999; Quercia & Galster 2000; Skifter Andersen 2002, 2003; Galster ym. 2003; Kortteinen ym. 2006). Kun segregaatiosprosessilla viitataan yleisesti eroja ylläpitävään tai kasvattavaan dynaamiseen prosessiin, alikehityksen kierteet puolestaan saavat tarkemmin *nopeutuneeseen* ja rajusti eroja lisäävään segregaatiosprosessiin liittyvän merkityssisällön. Vaikka alikehityksen kierteiden toimintamekanismeja koskeva tutkimuksellinen kuvaus on jossakin määrin puutteellista, eikä alikehityksen kierteistä ole saatu täysin systemaattista näyttöä eriytymisen eri ulottuuksia käsittelevissä tutkimuksissa (ks. esim. Gorard ym. 2002; Galster ym. 2003), alikehityksen kierteiden teoreettinen malli auttaa itsessään jäsentämään käsitteellisesti sitä tapaa, jolla segregaatio voi edetä ja tietyissä oloissa vahvistua.

Negatiivinen kierre voi lähteä liikkeelle esimerkiksi köyhyyden lisääntymisen, rikollisuuden ja asuinympäristön roskaamisen yleistymisen, turvattomuuden tunteen voimistumisen ja näitä seuraavan valikoivan muuttoliikkeen kautta. Valikoivan muuttoliikkeen kautta köyhyys lisääntyy entisestään, eli eriytymisen seuraukset syöttävät vaikutuksen takaisin asuinalueelle tavalla, joka vahvistaa kehityskulkuja entisestään (Jargowsky 1997). Eräs dokumentoitu negatiivisen kierteen muoto on niin sanottu kantaväestön pako eli *white flight*, joka liittyy etnisten vähemmistöjen osuuden kasvuun ja kantaväestön vähenemiseen samanlaisten valikoivien mekanismien kautta (Bråmås 2006; Vilkkama 2011). Toisilla alueilla positiiviset kehitys-

kulut voivat puolestaan ylläpitää itse itseään, jos esimerkiksi väestö vaurastuu, palvelut paranevat, alueen maine kohenee ja alue alkaa houkutella entistä enemmän hyväosaisia asukkaita.

Koulujen merkitys kehityskuluissa kytkeytyy ennen muuta koulutuksellisesti motivoituneiden perheiden koulu- ja asumisvalintoihin, jotka voivat lisätä eriytymistä. Keskeinen kysymys on, missä määrin koululla voi olla rooli kumulatiivisen heikkenemisen kierteen eteenpäin työntäjänä eli yhtenä segregaatian toimintamekanismina. Tutkimukset kouluvalintojen sosiaalisesta valikoivuudesta ja koulujen vaikutuksista asuntohintoihin tukevat oletusta, että ainakin joissakin yhteiskunnallisissa konteksteissa koulun yhteys kaupunkisegregaatioon on selvä. Lisää tukea koulujen mahdolliselle roolille antavat havainnot oppilaiden vanhempien kouluja koskevien reaktioiden voimakkuudesta. Esimerkiksi Friesen, Javdani ja Woodcock (2009) ovat kuvanneet Isossa-Britanniassa, kuinka uudet ranking-listat eli tieto joidenkin koulujen heikoista oppimistuloksista sai koulutusmotivoituneet vanhemmat välittömästi karttamaan näitä kouluja. Voimakkaimmin reagoivat sosioekonomisesti heikommissa naapurustoissa asuvat kantaväestöön kuuluvat perheet, jotka alkavat välttää naapurustonsa koulua niin yleisesti, että näiden koulujen oppimistulokset laskivat tilastollisesti merkitsevällä tavalla.

Segregaatioon liittyvien alikehityksen kierteiden taipumus erojen kasvattamiseen on maantieteellisen otteen ja kaupunkisegregaation tutkimusperinteen osalta keskeistä. Vaikka yhteiskunnallinen eriarvoisuus muodostaa kaupunkisegre-

gaation syntymisen lähtökohdat ja antaa segregaatiosprosessille alkusysäyksen, alikehityksen kierteet osoittavat, että alueellinen eriarvoistuminen on osin itsenäinen ja yhteiskunnallisista eroista riippumaton ilmiö: maantieteellä on merkitystä. Alueellinen eriytyminen voi edetä myös tilanteessa, jossa yhteiskunnalliset erot eivät kasva, vaan päinvastoin vähenevät. Esimerkiksi Skifter Anderssen (2002: 768, suom. VB) on kuvaillut ilmiötä seuraavasti:

On viitteitä siitä, että yleinen segregaatiokehitys ja yksittäisiä alueita koskevat alikehityksen prosessit eivät selity pelkästään globalisaatiolla ja sosiaalisella eksklusiolla, ja että heikkojen naapurustojen kehityksellä ei ole suoraa yhteyttä seudullisen tai kansallisen tason sosiaalisiin ja taloudellisiin kehityskuluihin. On runsaasti näyttä siitä, että paikalliset segregaatian ja alikehityksen prosessit etenevät tilanteissa, joissa kansallinen tai seututasoinen talous kasvaa ja sosiaalinen eriarvoisuus vähenee.

Segregaation etenemisen kuvaus osin yhteiskunnallisesta eriarvoisuudesta riippumattomana prosessina herättää kysymyksen siitä, mitkä tekijät laukaisevat kumuloituvan erojen kasvun. Miksi segregaatiosprosessi toimii välillä ikään kuin staattisena prosessina, vain olemassa olevia eroja ylläpitäen, ja välillä taas kumuloituvana, tuottaen lisääntyvää eriytymistä? Ja miksi erojen kasvu segregaatiosprosessissa ei ole aina tasaista, vaan eriytyminen voi äkillisesti kiihtyä? Eroja tasaava yhteiskuntapolitiikka (ks. Musterd ja Ostendorf 1998, 2004) ei riitä yksin selittämään paikallisten kehityskulkujen eroja, sillä myös joillakin pohjoismaisilla kaupunkiseu-

duilla on yksittäisiä, hyvin voimakkaasti huono-osaistuneita tai maahanmuuttajavaltaisia naapurustoja (Andersson & Molina 2003).

Eräs segregaatiotutkimuksen piirissä tarjottu selitys alikehityksen kierteiden käynnistymiselle ovat eriytymisen kriittiset raja-arvot eli kynnysarvot (*threshold values*, myös *tipping points*), joiden ylittymisen jälkeen segregatiokehitys alkaa kiihtyä. Kynnysarvoteorian mukaan segregatioprosessi voikin muuttua *laadullisesti erilaiseksi* ja tuottaa erilaisia tuloksia riippuen alueiden välisistä lähtökohtaisista eroista. Esimerkiksi Quercia ja Galster (2000: 146) määrittelevät kynnysarvojen vaikutuksen (*threshold effect*) ilmiöksi, jossa vaste muuttuu merkitsevästi, kun laukaiseva tekijä ylittää tietyn kriittisen pisteen (ks. myös Granovetter 1978). Alueellisen eriytymisen prosessin osalta vasteella tarkoitetaan nimenomaan erojen kasvunopeutta, mutta sillä voidaan viitata myös muihin ilmiöihin, kuten koettuun turvattomuuteen tai ympäristön roskaisuuteen. Kynnysarvoteorian mukaan pienet lähtökohtaiset alueelliset erot siis saavat aikaan eriytymisen pysymisen samalla tasolla tai erojen vakaana pysyvän kasvun, ja kynnysarvon ylittymisen jälkeen erojen kasvu muuttuu äkillisesti ja eriytyminen kiihtyy.

Yksi esimerkki kynnysarvoista on yhdysvaltalaisten naapurustojen slummiutumista analysoineen Jargowskyn (1997) havainto siitä, miten naapurustojen fyysinen ja sosiaalinen ympäristö muuttuvat ratkaisevasti köyhiksi luokiteltujen asukkaiden osuuden ylittäessä 40 prosenttia. Hänen mukaansa alueet, joilla osuus on pienempi, eivät eroa juurikaan muista

tyypillisistä alemman keskiluokan tai työväenluokan asuinalueista. Köyhän väestönsosan alueellisen kynnysarvon ylittyä naapurustot kuitenkin muuttuvat ratkaisevasti, ja huono-osaisuus alkaa näkyä selvästi ulospäin. Hänen kuvaa alueiden olevan tyypillisesti "olemukseltaan uhkaavia tavalla, jolle oli leimallista rapistuvat talot, tyhjät asunnot, rikotut ja laudoitetut ikkunat, hylätyt ja poltetut autot ja kadunkulmissa notkuvat toimettomat miehet" (1997: 11). Jargowskyn mukaan myös paikallisten asukkaiden ja asiantuntijoiden alueita koskevat mielikuvat noudattelevat tyypillisesti samaa jakoa.

On selvää, ettei yhdysvaltalaisia arvioita ole mahdollista siirtää tällaisenaan eurooppalaiseen kontekstiin, mutta analyysin ydinhavainto kynnysarvon olemassaolosta on oleellinen: asuinalueiden eriytymisessä voi olla tunnistettavissa tietty kohta, jonka jälkeen eriytymisen seuraukset ja alueita koskevat mielikuvat eivät ole enää suorassa suhteessa väestörakenteella mitattavaan eriytymisen tasoon. Quercia ja Galster (2000) arvioivat kynnysarvoja koskevassa metatutkimuksessaan, että arvot asettuvat eri tasolle kaupungista ja maasta riippuen. Samoin nämä kriittiset pisteet voivat vaihdella tarkasteltavan ilmiön mukaan (ks. myös Andersson & Molina 2003; Card ym. 2008; Wang 2011). Quercian ja Galsterin (2000: 159) mukaan tutkimuskirjallisuus kuitenkin tukee vahvasti oletusta eriytymiseen liittyvistä epälineaarisista efekteistä, joiden määrittäjänä toimivat eriytymisen kynnysarvot: "kun naapurustot ylittävät tietyn huono-osaisuuden rajan, useat ongelmakäyttäytymisen muodot yleistyvät merkittävästi ja sosiaalisesti toivottava käyttäytyminen vähenee."

Kirjoittajien keskeinen väite on myös, että segregaatian kiihtymisen lisäksi aluevaikutukset voivat olla riippuvaisia näistä kynnysarvoista. Alueellisten erojen kasvu voi siis saada aikaan paitsi *kiihtyvän eriytymiskehityksen käynnistymisen*, myös *aluevaikutusten* voimistumisen asukkaiden elämäänsä vaikuttavaksi tekijäksi.

Tutkimuskysymysten merkitys Helsingin kontekstissa aukeaa kokonaisuudessaan vasta alikehityksen kierteiden ja kynnysarvojen käsitteiden myötä. Empiiriset havainnot kaupungista osoittavat alueiden ja koulujen välisten erojen kasvaneen merkittävästi viime vuosina. Alikehityksen kierteiden ja kynnysarvojen teoriat voivat selittää näitä havaintoja ja auttaa ennustamaan tulevaa kehitystä. Näiden teorioiden valossa onkin mahdollista, että Helsingin eriytyminen on saavuttanut tai saavuttamassa tason, jonka myötä alueellisten erojen kasvu on muodostumassa vakiintuneeksi ilmiöksi segregaatiossessien tuottamana (Vaattovaara ym. 2011). Mikäli kehityksen kynnysarvot ylittyvät, eriyttävä kehitys voi lähteä kiihtymään muodostaen riskin alikehityksen kierteille (Kortteinen & Vaattovaara 2000; Kortteinen ym. 2006).

Alikehityksen kierteiden ja kynnysarvojen ylittymisen vaikutuksiin liittyvät kaupunkikehityksen teoriat tarjoavat myös hypoteesin siitä, miksi Suomen suurimmat kaupunkiympäristöjen erot paikantuvat juuri Helsinkiin, ja miksi aluevaikutukset voivat olla kaupungissa mahdollisia, vaikka niitä ei ole aiemmin havaittu esimerkiksi kansallisen tason PISA-aineistoissa (vrt. Välijärvi & Malin 2005). Kynnysarvoteorian mukaan vasta tietyn tason saavuttanut eriytyminen alkaa tuottaa lisääntyvää eriytymistä tai muita epäline-

aarisia vaikutuksia, jolloin on mahdollista, että koulu- ja aluevaikutuksia ja kiihtyviä segregaatiossesseja on havaittavissa Suomen oloissa juuri Helsingissä, jossa erot ovat kansallisesti suurimmat.

Alikehityksen kierteiden tyyppisiä prosesseja on kuvattu Helsingissä useissa eriytymisen eri ulottuvuuksiin keskittyneissä tarkasteluissa. Esimerkiksi Vilkanen (2011) tutkimus vieraskielisen väestön alueellisesta keskittymisestä kuvasi alikehityksen kierteen tyyppistä kantaväestön vähenemistä tietyissä kaupunginosissa ja erityisesti pistemäisissä tihtentymissä. Alikehityksen kierteiden teoreettisen viitekehyksen kautta vuokratalojen kehityskulkuja analysoineet Kortteinen, Elovainio ja Vaattovaara (2006: 11) havaitsivat merkkejä alikehityksen kierteistä siinä tavassa, jolla yksittäisten vuokratalojen olosuhteet ovat etenevästi heikentyneet. He kuvaavat ilmiötä Helsingin oloissa seuraavasti:

Mittaustavasta riippuen noin neljännes tai viidennes [kunnallisten vuokratalojen] asukkaista kokee elävänsä keskimääräistä rauhattomammissa oloissa, jotka ovat viime vuosina tulleet aiempaa rauhattomammiksi, tai keskimääräistä likaisemmassa tai siivottomammassa ympäristössä, jonka ongelmat ovat tältä osin viime vuosina lisääntyneet. [...] Kun nämä ongelmat ovat lisäksi yhteydessä asukkaiden muuttohalukkuuteen ja kun tämä muuttohalukkuus lisäksi keskittyy työssä käyvään väkeen, tältä osin on perusteita sanoa, että osaa vuokrataloista leimaa alikehityksen kierteistuminen. Tällä tarkoitetaan kehitystä, jossa fyysinen rapautuminen (tai siivottomuus), sosiaalinen rauhattomuus ja työssä käyvän väen pyrkiminen pois muodostavat toisiaan syöttävän kehän.

Alikehityksen kierteitä koskeva teoreettinen tausta perustelee myös koulujen tarkastelua osana tutkimusta. Segregaatio-teorioiden mukaan eriytymistä voi vauhdittaa ja ylläpitää jokin yhteiskunnallisesta

eriarvoisuudesta sinänsä riippumaton mekanismi. Suomalaisessa kaupunkiympäristössä yksi tällainen mekanismi voivat olla yksi tärkeimmistä ja arvostetuimmista palveluista: koulut.



TUTKIMUSASETELMA, MENETELMÄT JA AINEISTOT

Tutkimusmenetelmät ja -asetelmat ovat täsmentyneet väitöstutkimuksen eri artikkeleissa eli osatutkimuksissa kunkin erillisen tutkimuskysymyksen näkökulmasta. Kokonaisuutena väitöstutkimuksen valinta tarkastella kaupungin, koulujen ja oppimistulosten eriytymistä kvantitatiivisia aineistoja ja menetelmiä käyttäen on noussut tutkimuksellisesta tarpeesta löytää nimenomaan kvantitatiivista näyttöä rakenteellisen eriytymisen vaikutuksista. Kouluvalintoja, koulujen oppimisen ympäristöjä ja koululaisten arkea on tarkasteltu lukuisissa tutkimuksissa laadullisin menetelmin, ja rakenteellisen muutoksen vaikutusten tutkimukselliseen analyysiin tarvittiin kvalitatiivisten tutkimusten rinnalle kvantitatiivista näkökulmaa ja aineistoja. Yhteiskunnallisen muutoksen tarkastelussa on vastattava myös kysymyksen muutosten tasosta, ja ”kuinka paljon”-vastausta on mahdollista hakea ainoastaan määrällisten tarkastelujen kautta.

Yhteisesti väitöstutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät hahmottuvat ensisijaisesti kvantitatiivisin menetelmin toteutettuna aineistojen triangulaationa. Asetelmassa erityyppiset aineistot täydentävät toisiaan ja niitä lähestytään kokoavasti segregaatiotutkimuksen viitekehyksen kautta laajempiin kokonaisuuksiin vastaimiseksi. Aineistoina käytän ensisijaisesti suomalaisten viranomaistahojen keräämiä tilasto- ja arviointiaineistoja, joita

olen muokannut edelleen maantieteellisen ja tilastollisen analyysin mahdollistamiseksi. Aineistot ovat pääsääntöisesti kokonaisaineistoja eli sisältävät kaikki kulloinkin tarkasteltavana olevat Helsingin alueet ja alueelliseen kouluverkkoon kuuluvat peruskoulut.

Kouluista ja asuinalueilta kerätty arviointi- ja tilastoaineistot ovat laadultaan kansainvälisesti korkeatasoisia ja ne on tuotettu kunkin alan asiantuntijoiden osaamista hyödyntäen. Erityisesti oppimistulosten ja oppimisasenteiden arvioiminen vaatii laajaa pedagogista perehtyneisyyttä, ja olenkin pyrkinyt vähentämään aineistoihin liittyvien virhelähteiden mahdollisuuksia käyttämällä kunkin alan asiantuntijatahojen keräämiä aineistoja ja valmiita tilasto- ja rekisteritietokantoja. Samalla yksityisyydensuojaan liittyvät tutkimuseettiset ongelmat vähenevät.

Hyödynnän analyyseissä tietoja oppimistuloksista, oppimaan oppimisesta ja koulutusta koskevista asenteista. Aineistot on koostettu Opetushallituksen ja Helsingin yliopiston koulutuksen arviointikeskuksen Helsingin suomenkielisten peruskoulujen äidinkielen ja matematiikan oppimistulosten ja oppimaan oppimisen arvioinneista vuosilta 1999–2008 (Opetushallituksen aineistot, ks. Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002; Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004, oppimaan oppimisen aineistot, ks. Hautamäki ym. 2005). Oppi-

maan oppimisen aineistot on kerätty vuosina 1999–2001 kaikkien kaupungin ala- ja yläkoulujen kattamiseksi, ja ne sisältävät yksilötason tietoa 6.- ja 9.-luokkalaisista. Aineistossa yhdistyvät tiedot yksittäisten oppilaiden koulutusasenteista, osaamisesta eri kouluaineissa sekä heidän vanhempiansa koulutustasosta. Opetushallituksen keräämät eri oppiaineiden oppimistulosaineistoja ovat vuosilta 2004–2008, ja nämä sisältävät ennen muuta äidinkielen ja matematiikan oppimistulosten arviointeja. Analyysissä olen käyttänyt tyypillisimmin koulujen osalta usean vuoden tulosten keskiarvoa, sillä keskiarvotieto on stabiilimpaa ja kertoo koulun yleisestä asemoitumisesta paremmin kuin yksittäisen vuoden arviointi, johon erilaiset satunnaistekijät saattavat vaikuttaa voimakkaasti.

Kaupunkiaineistoina tutkimuksessa on käytössä Helsingin kaupungin tietokeskuksen kaupunkitilastoja oppimistulostaineistoja vastaavilta vuosilta, YTV:n Seutu-CD:tä vuosilta 2004 ja 2009, Tilastokeskuksen Ruututietokantaa vuosilta 1995–2009, sekä Helsingin opetusviraston positiivisen diskriminaation indeksii eli koulujen toimintaympäristön haastavuusarviota varten koottua aineistoa vuodelta 2009 (ks. Bernelius 2009). Positiivisen diskriminaation aineisto sisältää oppilasalueen väestörakenteen peruskouvausten lisäksi tiedot kunkin koulun oppilasalueen oppilaiden kouluvalinnoista (valittiinko alueen oma koulu vai toisen alueen koulu), kunkin koulun oppilaiden tulopaikasta (omalta oppilasalueelta vai sen ulkopuolelta) sekä koulujen vieraskielisten oppilaiden osuuksista. Aineistot ovat pääsääntöisesti kokonaisaineistoja eli

sisältävät kaikki Helsingin alueet ja julkiskoulut.

Keskeiset käsitteet aineistoissa ovat oppimistulokset ja oppilasalueet. Oppimistuloksilla tarkoitetaan oppilaan koko vuosiluokan yhteisissä arviointikokeissa saavuttamia tuloksia, ja niitä pidetään luotettavana osaamistason mittarina (Metsämuuronen 2009). Käytännössä oppimistulokset ovat ratkaisuprosentteja oppilaille yhteisissä kokeissa. Tärkein alueellinen havaintoyksikkö ovat koulujen oppilaak-siottoalueet eli aiempia koulupiirejä vastaavat alueet. Oppilasalueet jakavat Helsingin maantieteellisesti 86 (alakoulut) ja 45 (yläkoulut) osaan, ja muodostavat koulujen sosiaalisen yhteisön kautta toiminnallisia naapurustoja. Oppilasalueet määrittävät myös koulujen valikoitumista mukaan tutkimukseen. Tutkimuksessa ovat mukana kaikki Helsingin suomenkieliset peruskoulut, joilla on oma oppilasalue. Ryhmään kuuluu pääsääntöisesti Helsingin opetusviraston julkiskouluverkkoon kuuluvia kouluja, mutta myös muutama sellainen yksityinen sopimuskoulu, joiden oppilasvalinta perustuu omaan oppilasalueeseen. Koulujen valinta tällä kriteerillä mahdollistaa koulujen alueellisten yhteyksien tarkastelun, sillä mukana ovat kaikki ne koulut, joihin oppilaat valikoituvat asuinpaikkansa perusteella. Vastaavasti tarkastelun ulkopuolelle on jätetty sellaiset erikoiskoulut, joihin oppilaat hakeutuvat pääsykokeiden tai muun alueesta riippumattoman kriteerin kautta.

Tyypillisellä alakoulun oppilasalueella asuu noin 6500 ihmistä ja yläkoulun noin 12 000. Oppilasalueiden väestöä kuvataan tilastopohjaisilla kaupunkiaineistoilla, jotka sisältävät monipuolisesti

tietoa sosioekonomisesta ja etnisestä rakenteesta, eli esimerkiksi aikuisväestön koulutustasosta, maahanmuuttajataustaisen väestön osuudesta, asutuskannan omistussuhteista, työllisyydestä ja tulotasosta. Positiivisen diskriminaation aineisto käsittää lisäksi vuosien 2008 ja 2011 koulukohtaiset tiedot kouluvalinnoista ja oppilaiden kieliryhmistä. Eriytymisen etnistä ulottuvuutta käsiteltäessä maahanmuuttajataustaisuuden empirisenä määritelmänä on käytetty vieraskielisyyttä. Indikaattori ei tavoita kaikkia maahanmuuttajataustaisia kaupunkilaisia, mutta on yleisesti käytetty muuttuja ja sopii erityisesti koulutarkasteluihin, joissa kieli toimii yhtenä merkittävimmistä koulumaailman rajanvedoista ”maahanmuuttajuuden” ja ”suomalaisuuden” välillä (ks. esim. Vieraskielisen...2010: 4).

Tarkastelut perustuvat kvantitatiivisiin menetelmiin, ennen muuta korrelaatio- ja regressioanalyysiin. Analyysien yksikönä ovat sekä koulu että oppilasalue. Eri aluetasoilla kerätyt alueaineistot on muokattu kaikissa artikkeleissa oppilasalueita vastaaviksi GIS-ohjelmistoja hyödyntäen, painottamalla alueittaista dataa asuinrakennusten väestömäärällä. Näin esimerkiksi Ruututietokannan 250 metrin ruuduista ja pien- ja osa-alueittaisesta kaupunkidatasta on ollut mahdollista muokata sekä ala- että yläkoulujen oppilasalueita vastaavia kokonaisuuksia. Vastaavaa menetelmää aineiston aluetason muuntamiseksi on käytetty myös muissa koulututkimuksissa (ks. esim. Saporito ym. 2007).

Multidisiplinaarisuus metodologisena lähestymistapana

Väitöstyö kuuluu kaupunkimaantieteen alaan, joka yhdistää tutkimusalana toisiinsa kaupunkitutkimuksen ja maantieteen kenttiä. Kaupunkitutkimus on lähtökohtaisesti tieteenalojen väliset rajat ylittävää tutkimusta, jossa kaupunkia lähestytään eri näkökulmista, usean eri tieteenalan traditioiden ja menetelmien kautta. Myös maantiede ilmiöiden ja niiden välisten suhteiden tilalliseen tarkasteluun keskittyvänä tieteenalana tyypillisesti hyödyntää useiden eri alojen metodologista otetta ja teoreettista keskustelua (ks. esim. Häkli 1999). Häkli kirjoittaa maantieteellisestä otteesta: ”[...] maantiede käyttää hyväkseen muiden yhteiskuntatieteiden teoreettista keskustelua, mutta tuo siihen lisän, jossa korostetaan yhteiskunnan spatiaalisuutta” (Häkli 1999: 109). Väitöstutkimuksessa korostuukin maantieteen alueellinen näkökulma, josta yhteiskunnallisia rakenteita ja instituutioita sekä sosiaalisen eriytymisen prosesseja lähestytään liittämällä ne tilallisten muutosten ja prosessien tarkasteluun.

Kaupunkimaantieteellinen, kaupunkien ja koulujen eriytymiseen keskittyvä tutkimus on maantieteen alallakin erityisen vahvasti tieteidenvälistä (*interdisciplinary*). Kaupunkien segregatiota ja koulujen eriytymiseen liittyviä kysymyksiä on tutkittu tyypillisesti erillään toisistaan ja eri alojen lähtökohdista, jolloin aihepiirejä yhdistävä tutkimus liikkuu usean eri tieteenalan ja menetelmällisen tradition kentällä. Koulujen ja kaupunkien eriytymistä on tarkasteltu aiemmin myös yhdessä esimerkiksi taloustieteellisellä

tutkimusotteella ja koulujen eriytymisen näkökulmasta (ks. esim. Cheshire & Sheppard 2004; Oberti 2007). Maantieteellisenä tutkimuskohteena koulu on harvinainen, ja kaupunkisegregaation näkökulmaan liittyvä koulujen ja kaupungin eriytymisen kytkevä tutkimus on kansainvälisestikin vähäistä. Tässä tutkimuksessa segregatioprosessin näkökulma eli eroja ylläpitävän ja korostavan eriytymisen näkökulma toimii kokoavana tutkimuksellisenä lähtökohtana. Keskeistä lähestymistavassa on kiinnostus kaupunkien rakenteeseen sekä tilallisten prosessien lähtökohtana että niiden lopputuloksena. Samalla alueelliset instituutiot – kuten koulu – näyttäytyvät sekä rakenteen muovattavina olevina että sitä itse muovaavina tekijöinä.

Eriytymisen prosessin näkökulmaan keskittyessään tutkimus on jopa tieteen metodologiset rajat ylittävää (*transdisciplinary*). Transdisiplinaarisuuden käsitteellä viitataan tutkimukseen, joka ei pelkästään yhdistele eri tieteenalojen traditioita sellaisenaan (*multidisciplinary*), eikä edes perustu useiden tieteenalojen näkökulmien ja aineistojen syvällisempään integrointiin johonkin ongelmaan vastaamiseksi (*interdisciplinary*), vaan joka aidosti tuottaa uudenlaisen näkökulman ja käsitteellisen jäsennyksen, joka ei enää ole suoraan palautettavissa ja jaettavissa pohjana olevien traditioiden kentälle (ks. esim. Rosenfield 1992; Choi & Pak 2006). Esimerkiksi Choi ja Pak (2006) ovat kuvanneet tämän lähestymistavan olevan erityisen hedelmällinen lähestyttäessä erityyppisten ilmiöiden toiminnallista dynamiikkaa eli pyrittäessä selittämään *prosesseja*, kuten saastumista tai nälänhätää. Tästä näkökulmasta transdisiplinaari-

suuden käsite sopii erinomaisesti jäsentämään tutkimuksen metodologista pohjaa; segregaatoin dynaamisen prosessin analyysiä useiden eri tieteenalojen traditioita ja näkökulmia käsitteellisellä tasolla yhteensovittavalla otteella. Maantieteen perinteen lisäksi tutkimus ammentaa-kin metodologisesti erityisesti monitieteisen segregatiotutkimuksen, koulutuksen sosiologian ja kasvatustieteen kentiltä.

Maantieteen näkökulmasta tutkimus kiinnittyy metodologiselta vireeltään strukturalistisen maantieteen perinteeseen, joka on leimannut segregaatoin ja kaupunkirakenteen tutkimusteemoja maantieteessä (ks. Häkli 1999: 111–132). Dear ja Häkli (1998: 66) ovat kuitenkin jäsentäneet kaupunkitutkimuksen haasteiden kenttää seuraavasti:

Kaupungit ovat maantieteellisiä mosaiikkeja, jotka muodostuvat rakenteiden, instituutioiden ja toiminnan sosiospatiaalisena dialektiikkana. Kaupunkitutkimuksen metodologiseksi haasteeksi nousee tuon maiseman avaaminen ja ymmärtäminen sitä ylläpitävien ja muodostavien prosessien kautta siten, että tilan konstituiva, rajoittava tai välittävä merkitys tulee huomioon otetuksi.

Tutkimusotteessa pyritäänkin vastaamaan tähän haasteeseen tarkastelemalla segregatiota tilaan kiinnittyvänä ja sen välittämänä, kouluinstituution kautta etenevänä dynaamisena prosessina, jossa kaupunkirakenne on sekä prosessin lähtökohta että sen lopputulos. Näin tutkimusotteessa painottuu kaupunkikehityksen ymmärtäminen multidisiplinaarisen lähestymistavan kautta

tilan ja yhteiskunnan välisenä vuoropuheluna, jota analysoiva tutkimus voi painottaa rakenteiden, instituutioiden tai toimijoiden tarkastelua. Oleellista on, että ajatus vuoropuhelusta korostaa tutkimuspainotuksesta riippumatta tilan merkitystä kaupungin kehityksessä. Spatiaaliset kontekstit ehdollistavat ihmisen toimintaa, mutta toimijat myös muuttavat ympäristöään. (Dear & Häkli 1998: 66)

Yhteiskunnallinen ulottuvuus ja tutkimuseettiset kysymykset

Metodologisena haasteena työssä hahmottuvat paitsi segregaatoin prosessin ja tilallisuuden käsitteelliseen analyysiin pääseminen ja vuorovaikutuksen tutkimuksellinen tarkastelu, myös tutkimusaiheen sensitiivisyyden ja yhteiskunnallisen merkityksen tuottamat erityisen suuret tutkimuseettiset vaatimukset. Tunnettu tutkijan eettisen vastuun puolestapuhuja, fyysikko ja rauhannobelisti Rotblat on kiteyttänyt tiedeyhteisön yhteiskuntavastuun seuraavasti:

Tutkijoiden ei tulisi tietoisesti tehdä tutkimusta, jota käytetään ihmiskunnan etua vastaan; ja heidän tulisi luvata: ”jos tutkimusta käytetään ihmiskunnan etua vastaan, tutkija taistelee haittoja vastaan.” Uhkista varoittamisen pitäisi tulla osaksi tutkimuseetosta. (Rotblat 2000:1, suom. VB)

Koulujen osalta tilannetta ei voi kuvailla yhtä räjähdysalttiiksi kuin Rotblatin tutkimuskentällä ydinfysiikassa, mutta kysymykset yhteiskunnallisesta vastuusta – ja samalla velvollisuudesta tuottaa yhteis-

kunnallisesti relevanttia tutkimusta – ovat vahvasti läsnä. Tavat käsitellä tutkimustuloksia julkisuudessa vaikuttavat yhteiskunnallisiin reaktioihin, jolloin tulosten medianäkyvyys voi itsessään toimia koulujen ja asuinalueiden eriytymistä vahvistavana tekijänä. Esimerkiksi julkinen puhe koulujen eroista voi merkittävästi lisätä vanhempien halukkuutta lapsensa koulun valintaan ja johtaa näin koulujen välisten erojen kasvamiseen entisestään. Samanaikaisesti tutkimustiedon puute voi toisaalla heikentää tarvittavien yhteiskunnallisten ratkaisujen löytämistä.

Pietarinen (1991) on käsitellyt tuotannossaan tiedettä ohjaavia ideologioita tutkijan yhteiskuntavastuun näkökulmasta. Hän erottaa toisistaan ”standardi-ideologian” ja ”sosiaalisen vastuun etiikan”. Ensimmäiselle ideologialle on tyypillistä hahmottaa tutkijan tärkeimmäksi velvollisuudeksi puhtaasti tiedon lisäämisen. Tutkijan positiota suojaa tässä katsantokannassa eräänlainen moraalinen neutraliteetti, ja tulosten käytöstä ja sen seurauksista vastaavat muut tahot. Sosiaalisen vastuun etiikka puolestaan painottaa tutkijan yhteiskunnallista vastuuta työnsä seurauksista, ja tutkijan ensisijaiseksi rooliksi nähdään yleisinhimillisten arvojen edistäminen tutkimuksen kautta. Samalla tutkijan velvollisuudeksi nostetaan pyrkimys vaikuttaa mahdollisimman positiivisesti tutkimaansa ilmiöön.

Näiden metodologis-ideologisten positioiden välinen dialogi on vahvasti läsnä tämän tutkimuksen temaattisella kentällä. Koulutuksen, tasa-arvon ja kaupunkisegregaation teemat ovat sosiaalisesti keskeisiä kysymyksiä, ja tutkimukselliset tavat tarttua niihin voivat vaikuttaa hyvin

konkreettisesti yhteiskunnallisiin kehityskulkuihin. Esimerkkinä yhteiskunnallisista seurauksista on koulujen välisten oppimistulosten näkyväksi tekemisen mahdollinen vaikutus koulutusmotivoituneiden perheiden kouluvalintoihin ja koulujen välisten erojen syvenemiseen entisestään. Simola (2005: 182) on tiivistänyt ilmiön seuraavasti:

Huonoksi leimautumista on kutsuttu *naming and shaming* -ongelmaksi. On runsaasti näyttöä siitä, että on kyse julkisesta häpäisystä, josta koulu harvoin nousee. Tätä ongelmaa on Britanniassa kutsuttu *sink schools* -ilmiöksi, jossa sekä hyvä oppilas että opettaja-aines pakenee tällaista koulua.

Toinen ongelmallinen esimerkki on riski oppilaiden itsetunnon kärsimisestä ja oppimisen heikkenemisestä negatiivisten itseään toteuttavien ennustusten kautta niissä kouluissa, jotka leimataan huonoiksi (ks. esim. Jussim & Harber 2005). Näistä näkökulmista esimerkiksi koulujen välisten oppimistulosten erojen tai esimerkiksi kouluvalintojen sosiaalisen valikoivuuden korostuminen mediassa voi lisätä entisestään koulujen välistä eriytmistä ja aiheuttaa ahdistusta sosioekonomisesti heikommiksi leimautuneiden alueiden oppilaille.

Tavoite välttää yhteiskunnallisia riskejä ei ole aina itsestään selvän ongelmattomasti sovitettavissa yhteen mahdollisimman laadukkaan ja teoreettisesti mielekkään tiedon tuottamisen kanssa. Ehdoton pyrkimys välttää kaikkea tutkimusta, jolla voi hypoteettisesti olla yhteys koulujen leimautumiseen ja eriyttävän kehityksen kiihtymiseen, voi helposti johtaa

tutkimuksen laadun laskemiseen. Tätä kautta yhteiskunnallisten riskien välttely voi – paradoksaalisesti – laskea myös tutkimuksen yhteiskunnallisen hyödynnettävyyden mahdollisuuksia. Esimerkiksi koulujen tasoeroista, kouluja eriyttävistä mekanismeista, koulujen maineesta ja perheiden kouluvalintapreferensseistä on tärkeää saada tietoa paitsi tieteellisen ymmärryksen, myös yhteiskunnallisten, koulujen tukemiseksi suunniteltavien ratkaisujen luomiseksi, vaikka teemat ovat samalla sellaisia, joiden laajamittainen julkinen käsittely voi johtaa myös epätoivottuihin yhteiskunnallisiin vaikutuksiin. Tutkimuksellisen tietopohjan laajentaminen on Suomessa yhteiskunnallisesti erityisen hyödyllistä, koska koulujen eriytymiseen liittyvää tutkimustietoa on maassamme vasta vähän.

Erääksi keskeiseksi metodologiseksi ja tutkimuksen legitimizeettiin liittyväksi haasteeksi tutkimuksessa onkin noussut pyrkimys löytää tasapaino näkökulmien välillä ja löytää tapoja tuottaa sekä tutkimuksellisesti korkeatasoista että yhteiskunnallisesti positiivisella tavalla relevanttia tutkimusta. Haaste koskee sekä tutkimuksen kysymyksenasetteluita että tulosten julkaisemisen tapaa. Olen ottanut lähtökohdaksi pyrkimyksen suunnitella tutkimusasetelmat ja julkistaa tutkimustulokset siten, että tulokset ovat tieteellisesti tinkimättömän analyttisiä ja tukevat sekä tutkimusalan teoreettista kehitystä että yhteiskunnallisen keskustelun tiedollista pohjaa, mutta eivät kuitenkaan merkittävällä tavalla ruoki koulujen ja asuinalueiden eroja kasvattavia sosiaalisia ilmiöitä esimerkiksi nimeämällä yksittäisiä kouluja.

Tutkimusellinen kritiikki ja tavoitteenasettelu ovat kulkeneet mukana jokaisessa valinnassa tutkimuskysymysten asettamisesta tiedon julkaisemiseen. Huolellisimmin olen pyrkinyt punnitsemaan tuotettavan tiedon riskiä kiihdyttää koulujen eriytymiskehitystä ja välttämään sellaisia ratkaisuja, joissa koulujen leimaamisen vaara korostuu. Tärkeimpänä käytännön periaatteena olen pitänyt sitä, että en julkaise tutkimuksen yhteydessä koulujen nimiä enkä sellaisia karttaesityksiä, joista yksittäinen koulu on tunnistettavissa ja pyrkinyt kiertämään ongelmat tavalla, joka ei laske työn tutkimuksellista laatua.

Tutkimuseettisen reflektion piirissä on korostunut myös kysymys instituutionalisista portinvartiojoista ja eettisiin kysymyksiin kytkeytyvistä hallinnollisista käytänteistä. Sensitiivisen tutkimusteeman osalta yhteiskunnallinen kenttä on monelta osin suljettu ja tutkimusaineistojen saatavuus on osin heikkoa esimerkiksi yksityisyyden suojaan liittyvistä syistä; mikäli aineistoja ei ole ylipäänsä edes tuotettu tai rekistereitä yhdistetty toisiinsa. Tutkimusteeman sensitiivisyys ja institutionaalisten portinvartijoiden rooli sekä vallan että vastuun osalta korostuu erityisesti, kun tutkimuksen kohteena ovat lapset ja nuoret (Morrow & Richards 1996). Kysymys on rajoittanut aineistojen saantia joiltakin osin jopa merkittävästi ja johdannut tarpeeseen löytää yhtäältä luovia ja toisaalta tutkimusteeman sensitiivisyyden huomioon ottavia ratkaisuja tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi.

Kokoavasti tutkimuksen tieteellisten tavoitteiden, yhteiskunnallisen vastuun ja tutkimusaiheen sensitiivisyyden välisen suhteen yhteensovittamisen pyrkimyksen

ja tavan voi tiivistää Allardtin ajatukseen, jota Vaattovaara (2010: 30) on mukaillut seuraavasti:

[...] kuten akateemikko Erik Allardt on usein korostanut, ”yhteiskuntatieteen perusteltävä on yhteiskunnallisten ilmiöiden tarkka analysointi ja interventioita merkitsevien tulosten esittäminen”. Kun tieteellinen työ tältä perustalta pohjautuu ”tarkkaan tutkimukseen ja metodisesti perusteltuun analyysiin” (Allardt 2005) eikä ole ainoastaan mielipiteen ilmaisu – on mahdollista perustutkimuksen osana nostaa esiin tutkimustuloksia, jotka avaavat uusia näkökulmia eri toimijoiden joukossa ja samalla virittävät yhteiskunnallisen keskustelun.

Pyriinkin väitöskirjassani lisäämään yhteiskunnallisesti relevanttia – ja myös muutoksen mahdollistavaa – ymmärrystä tarkan ja metodisesti huolellisesti asemoidun tutkimuksen tuottamisen kautta. Lähtökohtaisesti yhteiskunnallisten teemojen tutkimus mahdollistaa muutoksen jo olemuksellisesti pyrkimyksessään tarkastella, tuottavatko yhteiskunnalliset rakenteet sitä, mitä niillä tavoitellaan: tuottavatko helsinkiläiset naapurustot ja koulut nykykäytänteillään sellaisia tuloksia, joita niiden oletetaan tuottavan.

Samalla tavoitteenani on vastata tutkimuskysymyksiin tavalla, joka ei ole ainoastaan puheenvuoro yhteiskunnassa parhaillaan käytävään keskusteluun, vaan joka on viritetty tuottamaan teoreettisesti kestäviä sisällöllisiä havaintoja, jotka auttavat jäsentämään kuvattuja ilmiötä kaupunkimaantieteen näkökulmasta. Toisin sanoen tavoitteena on pyrkiä vastaamaan – tutkimuksen mahdollistamalta pieneltä

osalta – kaupunkimaantieteen alan keskeisiin teoreettisesti kiinnostaviin kysymyksiin kaupunkiin liittyvien tilallis-sosiaalisten rakenteiden yleisemmästä merkityksestä ja eriytymisen prosessista. Wacquant’n (2008: 282, suom. VB) hen-

gessä: ”sosiaalitieteiden tehtävä ei ole ratastaa näyttävästi yhteiskunnallisten kehityskulkujen aallonharjalla, vaan tuoda päivänvaloon nuo aallot nostattaneet pitkäaikaiset ja näkymättömät mekanismit.”



NELJÄ ARTIKKELIA JA KAKSI TUTKIMUSTIEDON YHTEISKUNNALLISTA SOVELLUSTA

Tutkimus on jaettu neljään tieteelliseen artikkeliin, jotka kattavat yhdessä tarkentavien tutkimuskysymysten linjaamat, varsinaisesta tutkimuskysymyksestä eroteltavissa olevat kokonaisuudet. Vertaisarviodut artikkelit on julkaistu kolmessa suomenkielisessä lehdessä sekä yhdessä toimitetussa englanninkielisessä kokoomateoksessa. Tieteelliset artikkelit on julkaistu pääsääntöisesti suomeksi, sillä tieteellisen merkityksensä lisäksi kaupunkien ja koulujen eriytymisen teema on Suomessa yhteiskunnallisesti tärkeä ja ajankohtainen. Valinta heijasteleekin tavoitetta tuoda tutkimustulokset mahdollisimman voimakkaasti yhteiskunnalliseen keskusteluun ja tukea tulosten kautta mahdollisuuksia suomalaisen koulutusjärjestelmän ja kaupunkien kehittämiseen. Kansallisten julkaisufoorumien kautta kytkös suomalaiskeskusteluun ja päätöksentekoon on huomattavasti vahvempi kuin kansainvälisiä julkaisufoorumeja käytettäessä.

Yhteiskunnallista vaikuttavuutta on edistetty myös laajentamalla tutkimuksen tuloksia ja menetelmiä välittömästi ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin tietotarpeisiin. Tutkimusasetelmassa tieteellisiä artikkeleita varten kehitettyjä analyysejä ja

tilastollisia malleja on sovellettu sellaisiin hallinnollisiin ja yhteiskunnallisiin ongelmiin, joissa tutkimuksessa kehitetty tietopohja on ollut suoraan hyödynnettävissä. Artikkeleiden lisäksi tutkimuksesta on julkaistu yksi helsinkiläiskoulujen toimintaympäristöjen ja oppilaspohjan haastavuutta kuvaavan mallin tutkimusraportti sekä neljän suuren suomalaiskaupungin koulujen alueellisia toimintaedellytyksiä kuvaavan mallin tutkimusraportti. Ensimmäinen raportti käsittelee Helsingin kaupungin opetusvirastolle kehitettyä laskentamallia, jolla pyritään tunnistamaan lisäresurssien tarpeessa olevat, poikkeuksellisen haastavissa oloissa toimivat koulut. Toinen raportti on ollut pohjana Opetus- ja kulttuuriministeriön selvitystyössä, jossa on luotu kansallinen malli toimintaympäristöiltään haastaviksi arvioitujen koulujen tunnistamiseen. Yksi tutkimusartikkeli ja yksi malliraportti on tehty yhteistyössä erikoistutkija Timo Kauppi-sen kanssa.

Seuraavassa tutkimukseen kuuluvat artikkelit esitellään aihejärjestyksessä. Artikkeleiden julkaisujärjestys poikkeaa tästä, sillä analyysejä on työstetty ajallisesti rinnakkain ja tieteellisten lehtien julkaisu-aikataulut poikkeavat toisistaan.

Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen sosiaalseen ja etniseen eriytymiseen (Venla Bernelius)

Ensimmäisen artikkelin tavoitteena on asemoida suomalaisten kaupunkikoulujen tilanne eriytymisen prosessissa. Artikkelin ankkuroi teoreettiset oletukset kaupungin ja koulujen eriytymisen yhteyksistä Helsingin nykytilaan ja arvioi kansainvälisten havaintojen lähtökohtaista sopivuutta Suomen oloihin. Keskeistä analyysissä on helsinkiläiskoulujen toimintaympäristöjen muutoksen analyysi sekä kysymys siitä, miten väestörakenteen erot oppilasalueiden välillä vaikuttavat koulujen tuloksiin ja oppilaiden kouluvalintahalukkuuteen. Teemoillaan artikkeli luo kontekstin muille tutkimuksen artikkeleille sekä kiinnittyy yleisen eriytymisprosessin kuvaukseen. Tämä artikkeli on voimakkaimmin suunnattu pääasiassa tutkimuskysymykseen vastaamiseen, ja tarkentavista tutkimuskysymyksistä sen alle jäsenyvät ensimmäinen ja viimeinen, eli: Ovatko koulujen oppilasalueet (toimintaympäristöt) eriytyneet väestöpohjansa osalta tavalla, joka voi selittää oppimistulosten eriytymistä koulujen välillä? Ja: Voiko koulujen ja asuinalueiden välisestä vuorovaikutuksesta muodostua itseään ruokkiva eriytymisen kehä?

Tilastoaineistoina hyödynnän eri viranomaisaineistoja yhdistelmää, joka kuvaa monipuolisesti oppilasalueiden väestöpohjaa, ala- ja yläkoulujen oppimistuloksia, oppilaiden asenteita sekä kouluvalintoja. Aineistot on kuvattu tarkemmin koostavassa menetelmäluvussa. Analyysi-

sien yksikkönä ovat sekä koulu että oppilasalue. Oppilasalueet jakavat kaupungin 86 (alakoulut) ja 45 (yläkoulut) osaan. Tyypillisellä alakoulun oppilasalueella asuu noin 6500 ihmistä ja yläkoulun noin 12 000. Eri aluetasoilla kerätty alueaineistot on muokattu oppilasalueita vastaaviksi GIS-ohjelmistoja hyödyntäen, painottamalla alueittaista dataa asuinrakennusten väestömäärällä. Aineiston analyysi perustuu kvantitatiivisiin menetelmiin, ennen muuta korrelaatio- ja regressioanalyysiin.

Koululaiset kaupungissa: Kouluvalintoja ohjaavat naapurustojen piirteet ja valintojen vaikutus koulujen eriytymiseen Helsingissä (Venla Bernelius)

Toisen artikkelin rooli on tarkastella kouluvalintojen rakenteellista perustaa ja vaikutuksia suomalaisissa kaupunkikouluissa. Analyysissä keskitytään erityisesti oman asuinalueen ulkopuolelle suuntautuvien kouluvalintojen rooliin koulujen eriytymiskehityksessä sekä kouluvalintojen ja kaupunginosien väestön sosiaalisen rakenteen suhteeseen. Tavoitteena on selvittää, suuntautuvatko suomalaisien perheiden kouluvalinnat koulujen välisiä oppilaspohjan ja oppimistulosten eroja kasvattavalla tavalla. Kiinnostuksen kohteena on erityisesti naapurustojen erilaistumisen vaikutus perheiden kouluvalintoihin. Jos naapurustojen sosiaaliin ja etnisiin eroihin liittyvät tekijät ohjaavat perheiden kouluvalintoja, valinnat voivat korostaa naapurustojen eriytymisen vaikutusta kouluihin. Tämä artikkeli vastaa

ennen muuta toiseen tutkimuskysymykseen, eli siihen, kasvattavatko koululaisten kouluvalinnat koulujen lähtökohtaisia eroja oppilaspohjassa ja oppimistuloksissa.

Kaupunkia kuvataan ensimmäisessä artikkelissa käytettyjen aineistojen avulla. Oppimistulosaineistot sisältävät Opetushallituksen ja Koulutuksen arviointiyksikön Helsingin suomenkielisten peruskoulujen äidinkielen ja matematiikan oppimistulosten pitkän aikavälin keskiarvon vuosilta 2000–2008 sekä oppimistulokset ja yläkouluvalinnat vuodelta 2005. Kouluvalintadata on toistaiseksi ainoa saatavilla oleva Helsingin kokonaisaineisto, joka yhdistää oppimistulokset ja kouluvalinnat yksilötasolla. Kouluvalintojen ohjautumista tarkastellaan erikseen sekä alatta yläkoulujen tasolla, ja kouluvalintojen vaikutuksia koulujen oppimistuloksille tarkastellaan yläkouluissa.

Tutkimuskysymystä lähestytään korrelaatio- ja regressioanalyysien avulla. Tutkimusasetelma perustuu helsinkiläisoppilaiden kouluvalintojen suuntautumisen yhteyksiin kaupunginosien sosiaaliseen ja etniseen rakenteeseen sekä koulujen oppilaspohjaan. Kouluvalinnoilla tarkoitetaan tässä toteutuneita kouluvalintoja, eli oppilaiden koulunkäyntiä joko omassa lähikoulussaan tai muussa kuin oman oppilasalueensa koulussa. Valintojen vaikutuksia koulujen oppimistuloksiin tarkastellaan edelleen mallintamalla, miten koulujen oppimistulokset muuttuisivat, jos kaikki koulua vaihtaneet oppilaat menisivätkin omaan lähikouluunsa. Tätä varten yläkoulut juuri aloittaneet oppilaat allokoidaan keinotekoisesti omaan lähikouluunsa käyttäen tietoa siitä, mitä ala-

koulua he ovat käyneet. Näin koulua vaihtaneet oppilaat voidaan keinotekoisesti palauttaa omaan lähikouluunsa. Lopuksi keinotekoisella lähikouluallokoinnilla tuotettuja koulujen oppimistuloksia verrataan toteutuneisiin tuloksiin ja tarkastellaan, kuinka oppimistulokset koulujen välillä ovat muuttuneet. Samantyyppistä menetelmää on käytetty esimerkiksi isobritannialaisessa ja ruotsalaisessa kouluvalintatutkimuksessa (Allen 2007; Burgess ym. 2007; Östh ym. 2013).

Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä (Venla Bernelius)

Kolmas artikkeli kiinnittyy aluevaikutus-tutkimuksen perinteeseen ja käsittelee kouluvaikutusten mahdollisuutta helsinkiläisissä peruskouluissa. Artikkelin on viritetty vastaamaan kolmanteen tutkimuskysymykseen, eli siihen, löytyykö Suomesta merkkejä alue- ja kouluvaikutuksista siten, että koulun oppilaspohjalla tai asuinalueiden ominaisuuksilla näyttää olevan itsenäistä vaikutusta yksittäisten oppilaiden tuloksiin. Tarkastelussa ovat mukana kaikki kaupungin alueelliseen kouluverkkoon kuuluvat ala- ja yläkoulut, ja oppimistulosten rinnalla tarkastellaan myös koulutukseen liittyviä asenteita ja niiden koulukohtaista vaihtelua.

Tutkimusasetelmassa oppilaiden perhetaustaa ja oppimistuloksia sekä -asenteita vertaillaan Helsingin eri ala- ja yläkouluissa. Lähtökohtana on, että mikäli koululla ei olisi itsenäistä vaikutusta,

samantyyppisestä perhetaustasta tulevien oppilaiden tuloksissa ei pitäisi olla kouluun liittyvää systemattisia eroja. Taustaltaan samankaltaisten oppilaiden tulosten tulisi siis olla samantyyppisiä tai satunnaisesti vaihtelevia kaikissa koulutyypeissä, riippumatta esimerkiksi koulun muiden oppilaiden perhetaustoista tai koulun oppilaaksiottoalueen ominaisuuksista. Tarkastelussa on mukana koko Helsingin kattava opetusviraston kouluverkko, eli kaupungin ylläpitämät peruskoulut sekä yksityiset sopimuskoulut, jolla on oma oppilaaksiottoalue.

Analyysissä hyödynnetään pääsääntöisesti samoja aineistoja kuin ensimmäisessä artikkelissa. Poikkeuksena tästä ovat kouluaineistot, joita on täydennetty monipuolisemman analyysin mahdollistamiseksi. Tarkastelussa on lisäksi koulutusta koskevia asenteita, joiden leviämistä vertaisryhmässä pidetään keskeisenä kontekstivaikutuksia välittävänä tekijänä (Kauppinen 2004, 13–22). Tärkeimpiä tutkimusmenetelmiä ovat olleet korrelaatiotarkastelut (Pearsonin korrelaatiokerroin) ja regressioanalyysi SPSS-ohjelmiston avulla sekä monitasomallinnus HLM Win-ohjelmistolla. Alueisiin liittyvien ominaisuuksien tarkastelussa myös paikatietomenetelmillä on ollut tärkeä menetelmällinen asema, mutta oppimistuloksia käsittelevää kartta-aineistoa ei ole ollut mahdollista julkaista tietosuojaan ja tutkimusetiikkaan liittyvistä syistä.

School Outcomes and Neighbourhood Effects: A New Approach Using Data from Finland (Venla Bernelius & Timo Kauppinen)

Neljäs artikkeli syventää alue- ja kouluvaikutusten mahdollisuuksien tarkastelua. Kolmannessa artikkelissa osoittautui, että nykyisin olemassa olevat suomalaisaineistot mahdollistavat ilmiön tarkastelun ainoastaan poikkileikkausasetelmien avulla tavalla, joka ei mahdollista esimerkiksi valikoitumisongelman käsittelyä. Tämän artikkelin tavoitteena onkin nostaa esiin teoreettisia ongelmia aluevaikutusten tarkastelussa sekä suomalaisessa että yleisemmässä kontekstissa ja linjata mahdollisuuksia, joiden avulla vaikutuksiin on mahdollista päästä tarkemmin kiinni uusien suomalaisten tutkimusaineistojen avulla. Samalla artikkeli kokoaa keskustelua väitöskirjan yleisemmistä metodisista haasteista, jotka liittyvät segregaatioprosessiin kuuluvien elementtien mittaamiseen ja analyysiin. Artikkelin kaikki osat on kirjoitettu yhdessä Timo Kauppinen kanssa. Molemmilla kirjoittajilla on ollut itsenäinen kontribuutio työn sisältöön.

Artikkeli ei perustu tutkimusaineiston uuteen empiiriseen analyysiin, vaan ensisijaisena tavoitteena on arvioida ja kehittää aluevaikutusten tutkimuksen metodiikkaa. Lisäksi artikkeli koostaa aiempaa tutkimusta ja tarkastelee tulevan tutkimuksen mahdollisuuksia. Ensin artikkelissa esitellään suomalaista tutkimuskontekstia ja tarkastellaan, miksi Helsingin seutu on poikkeuksellisen hyvä ”urbaani laboratorio” aluevaikutusten analyysiin suurempien yhteiskunnallisten ja alueellisten erojen leimaamiin kaupunkiseu-

tuihin verrattuna. Tämän jälkeen artikkelissa arvioidaan aiempaa tutkimusnäyttöä ja punnitaan eri yhteyksissä tunnistettujen metodisten haasteiden merkitystä erityisesti koulutusta koskevan aluevaikutustutkimuksen näkökulmasta. Artikkelin loppuosa keskittyy uusien tutkimusmahdollisuuksien ja menetelmällisten avausien tarkasteluun. Tässä yhteydessä esitellään myös suomalainen MetrOP-tutkimushanke, joka perustuu osaltaan myös tämän väitöskirjatutkimuksen aikana tehtyihin havaintoihin. MetrOP-hanketta koskeva osio perustuu kaikkien hankkeessa mukana olevien henkilöiden panokseen tutkimusasetelman suunnittelussa, vaikka artikkelin varsinaiset kirjoittajat ovatkin Bernelius ja Kauppinen.

Koulujen toimintaympäristöjen haastavuuden arviointi ja positiivisen diskriminaation järjestelmä

Väitöstutkimuksen keskeiset teemat ja tutkimusasetelmat tulevat lähelle ajankohdaisia yhteiskunnallisia huolia koulujen kasvavista eroista ja entistä suuremmasta heikkojen oppijoiden joukosta. Tutkimuksen yhteiskunnallisten sovellusten empiiriset asetelmat onkin rakennettu valtion ja paikallishallinnon tasoilla määriteltujen yhteiskunnallisten tietotarpeiden lähtökohdista. Osaamisen eriytyminen peruskoulussa on nostettu kansallisesti merkittäväksi teemaksi Kataisen hallituksen ohjelmassa (Pääministeri...2011) ja sen pohjalta laaditussa Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2011–2016 (Opetus- ja kulttuurimi-

nisteriö 2012a). Kehittämissuunnitelmaan perustuvassa strategiaesityksessä uhkana nähdään koko koulutusjärjestelmän mahdollisuuksien tasa-arvon heikkeneminen:

Viimeaikainen kehitys näyttää kuitenkin osin murtaneen perinteistä käsitystä yhteiskunnallista tasa-arvoa tuottavasta koulutusjärjestelmästä. Koulutus ei enää tasaa eri väestöryhmien eroja, vaan on jopa lisäämässä niitä. [...] Erityisen huolestuttavaa on se, että kokonaistason heikentyminen näyttää johtuvan kaikkein huonoimpien tason laskusta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012b: 20–21)

Kansallisesti pitkän tähtäimen kehitystavoitteeksi on otettu kehityssuunnan kääntäminen kohti pieneneviä eroja, eli puolittaa peruskoulujen ja alueiden väliset erot, sukupuolten osaamistasoero sekä sosiaalisen ja etnisen taustan selitysosuus perusopetuksen oppimistuloksista vuoteen 2020 mennessä (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012b: 65). Yhdeksi keskeisimmistä keinoista erojen kaventamiseen ja mahdollisuuksien tasa-arvon turvaamiseen on valittu koulujen tarveperustaisen rahoituksen kehittäminen. Nykymallissa valtionosuusjärjestelmän tuottama koulujen rahoitus perustuu ennen muuta oppilasmääriin ja kuntakohtaisiin väestön piirteisiin, mutta nyt tavoitteeksi on otettu huomioida laajemmin sosiaalisen toimintaympäristön vaikutus koulujen toimintaedellytyksiin (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012a, b). Hallitusohjelmassa tavoite muotoillaan seuraavasti:

Osana valtionosuusjärjestelmän uudistamista selvitetään perusopetuksen valtion-

osuuden perusteet tavoitteena tasa-arvoisen ja tasalaatuisen perusopetuksen saatavuuden varmistaminen myös jatkossa. Uudistuksen tavoitteena on, että perusopetuksen rahoitus jatkossa perustuisi nykyistä enemmän perusopetuksen toimintaympäristöä kuvaaviin indikaattoreihin, esimerkiksi kunnan maahanmuuttajien väestöosuuteen, aikuisväestön koulutustasoon sekä työttömyysasteeseen. (Pääministeri...2011: 32)

Helsingissä tarve koulujen toimintaympäristön huomioimiseen rahoituksessa on tunnistettu myös kunnan tasolla. Kaupungissa onkin ollut läpi 2000-luvun käytössä niin kutsuttu positiivisen diskriminaation laskentamalli, jonka avulla haastavimmiksi arvioiduissa toimintaympäristöissä toimivat koulut ovat saaneet lisärahoitusta suoraan kunnalta (Lankinen 2001).

Väitöstutkimuksen yhteiskunnalliset sovellukset perustuvat näihin yhteiskunnallisiin tarpeisiin ja kansallisiin tavoitteisiin koulujen tukimallien kehittämiseksi. Sovellusten näkökulmat ja asetelmat nousevat hallitusohjelmasta ja Helsingin kaupungin opetusviraston ja opetuslautakunnan tunnistamista tietotarpeista. Ensimmäinen tutkimussovellus koskee Helsingin kaupungin koulujen positiivisen diskriminaation laskentamallin uusimista. 2000-luvun alussa luotu toimintaympäristön haastavuuden arviointimalli perustui aiempaan tutkimusnäyttöön alueellisten hyvinvointierojen tilastollisista taustatekijöistä, mutta sen ennustevaluutta – eli esimerkiksi mukaan otettujen alueellisten taustatekijöiden yhteyttä oppimistuloksiin – ei ollut testattu empiirisesti. Uuden mallin kehittämistä pidettiin

tärkeänä, jotta rahoituksen kohdentuminen koulutyön näkökulmasta vaikeimpien toimintaympäristöjen kouluille olisi mahdollisimman tehokasta. Ensimmäinen tutkimussovellus keskittyy tämän tutkimusperusteisen laskentamallin luomiseen siten, että koulujen toimintaympäristöjen haastavuutta pyritään kuvaamaan kvantitatiivisilla koulujen toimintaympäristöjä kuvaavilla muuttujilla, joiden yhteys koulujen oppimistuloksiin on osoitettu tutkimuksellisesti.

Toinen tutkimussovellus puolestaan kytkeytyy hallitusohjelmassa linjattuun pyrkimykseen kasvattaa koulujen toimintaympäristön haastavuuden vaikutusta koulujen perusrahoitukseen. Hallitusohjelman tavoitteen toteuttamiseksi on tarvittu lisätietoa siitä, miten suurien toimintaympäristöjen eroja koulujen välillä on, ja miten nykyiset rahoitusmallit suhteutuvat koulujen toimintaympäristöjen haasteiden eroihin, kun tarkastellaan koulujen valtiolta ja kunnalta saamaa kokonaisrahoitusta. Tämän tutkimussovelluksen tavoitteena on tuottaa nämä tiedot eli tarkastella, millaisia eroja suurten kaupunkien koulujen oppilasalueiden tai lähi-alueiden välillä on eli miten haastavissa toimintaympäristöissä koulut toimivat, ja miten nykyiset rahoitusmallit eri kunnissa kohdentavat rahoitusta koulujen välillä suhteessa alueellisiin haasteisiin. Kunnista ovat mukana Helsinki, Espoo, Vantaa ja Turku. Työ on tilattu Opetus- ja kulttuuriministeriön selvityksenä, jossa toisena tekijänä on ollut erikoistutkija Timo Kauppinen.

Menetelmällisesti tarkastelut perustuvat koulujen toimintaympäristöjen sosioekonomisten ja etnisten piirteiden

arviointiin koostamalla alue- ja koulu-
muuttujat oppilasalueen tasoiksi väes-
töruutujen avulla painottamalla ja hyö-
dyntämällä tilastollisia korrelaatio- ja reg-
ressioanalyysijä. Pd-mallin osalta kaikki
tarkastelut on tehty erikseen alueelliseen
kouluverkkoon kuuluville suomenkieli-
sille ala- ja yläkouluille sekä ruotsinkie-
lisille ala- ja yläkouluille, ja tarkastelujen
perusteella on valittu yksi parhaiten kai-
kille koulutyypeille sopiva malli. Rahoit-
uksen kohdentumisen tarkastelussa on
puolestaan käytetty ainoastaan suomen-
kielisiä ala- ja yläkouluja kaikissa kun-
nissa. Alueelliseen kouluverkkoon kuului-
vien kunnallisten koulujen ja yksityisten
sopimuskoulujen lisäksi tarkastelussa ovat
mukana yksityiskoulut.

Helsingin kaupungin positiivisen
diskriminaation malli valmistui vuonna
2009 ja päivitettiin tuoreilla tilastotiedoilla
vuonna 2012. Malli on edelleen käytössä
Helsingin kaupungin kaikissa kouluissa ja
sen avulla jaettiin vuonna 2012 yhteensä
3,5 miljoonaa euroa lisätuen tarpeessa
oleviksi arvioiduille kouluille. Selvitys eri
kuntien koulujen toimintaympäristöistä
ja rahoituksen kohdentamisesta puoles-
taan valmistui syksyllä 2012, ja se on ollut
pohjana Opetus- ja kulttuuriministeriön
peruskoulun rahoituksen strategiauudis-
tuksessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö
2012b).



KESKEISET TULOKSET

Tutkimuksen merkittävin, kokoava tulos on, että Suomessakin hahmottuu samantyyppinen, monella ulottuvuudella dynaamisesti etenevä urbaanien naapurustojen ja koulujen eriytymisen prosessi kuin eurooppalaisissa ja yhdysvaltalaisissa kaupunkikonteksteissa on kuvattu. Kansainvälisesti poikkeuksellisen hyvistä ja tasa-arvoisista PISA-tuloksista ja egalitarianistisesti virittyneestä yhteiskunta- ja koulutuspolitiikasta huolimatta erot ovat kasvaneet, ja kaupungin tasolla tarkasteltuna eriytyminen yhdellä ulottuvuudella näyttää ruokkivan eriytymistä myös toisaalla. Naapurustoihin ja kouluihin liittyvä segregatioprosessi hahmottuu tarkasteltaessa sen osatekijöitä: kaupunginosien eriytymisen vaikutusta koulujen oppilasalueiden kasvaviin eroihin, oppilasalueiden erojen yhteyttä koulujen oppilaspohjaan ja oppimistuloksiin, oppilaiden kouluvalintoja ohjaavia tekijöitä sekä eriytymisen itsenäisiä vaikutuksia oppilaiden osaamiseen. Seuraavissa luvuissa käydään läpi tämän eriytymisprosessin merkittävät ulottuvuudet –väitöskirjan päätulokset – jaotellen ne aihealueen mukaisesti.

Oppilasalueiden muutos ja koulujen eriytyvät toimintaympäristöt

Tämän tutkimuksen empiirinen lähtökohta oli havainto siitä, että helsinkiläisten naapurustojen ja koulujen väliset erot

ovat paitsi Suomen kontekstissa merkittäviä, myös usealla mittarilla tarkasteltuna kasvussa (Kortteinen & Vaattovaara 2000; Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002; Vaattovaara & Kortteinen 2003; 2012; Kuusela 2010; Rimpelä & Bernelius 2010; Kupiainen ym. 2011; Lappalainen 2011; Vilkama 2011; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Aiemman tutkimuksen perusteella on ollut tiedossa, että sosioekonomisesti eriytynyt väestörakenne heijastuu helsinkiläisten peruskoulujen oppimistuloksiin (Bernelius 2005), eli koulujen oppimistulokset ovat yhteydessä väestön sosioekonomisen ja etnisen rakenteen eriytymiseen koulujen oppilasalueiden välillä.

Väitöstutkimuksen tarkastelut osoittavat kaupunkien ja koulujen eriytymiseen liittyvään teoreettiseen tarkasteluun ja Helsingin empiiriseen analyysiin tukeutuen, että oppimistulosten yhteys kaupungin rakenteelliseen eriytymiseen selittyy oppilaspohjan valikoitumisella ja oppilaiden sosiaalisen taustan vaikutuksilla, ja että yhteys on keskeinen tekijä koulujen toimintaedellytysten määrittämisessä. Havainto täydentää aiempaa tutkimuksellista ymmärrystä aihepiiristä, sillä se osoittaa, että kyse on pysyvästä kouluihin liittyvästä toimintamekanismista, eikä vain tiettyssä poikkileikkausaineistossa havaitusta yhteydestä, joka voisi selittyä esimerkiksi samanaikaisella tulo- ja hyvinvointierojen kasvulla yhteiskunnassa, asuinalueilla ja kouluissa.

Tulokset syventävät aiempia havain-
toja myös vahvistamalla, että oppilaiden
kouluvalinnat näyttävät ohjautuvan kou-
luja eriyttävällä tavalla myös Helsingissä
(vrt. Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012a,
b). Sekä ala- että yläkoululaisten aktiivi-
silla kouluvalinnoilla toisten oppilasalu-
eiden kouluihin on voimakas tilastollinen
yhteys koulujen oppilasalueiden väestö-
rakenteeseen siten, että alueellistunut
huono-osaisuus ennustaa hakeutumista
pois oppilasalueen kouluista. Alueellisen
väestörakenteen yhteys koulujen oppi-
mistuloksiin jäsentyykin paitsi alueellisen
oppilaspohjan rakenteen, myös kouluva-
lintojen kautta. Huono-osaisten alueiden
koulut ovat erityisen heikossa asemassa,
sillä muihin kouluihin verrattuna niiden
oppilaspojaa heikentävät sekä alueellisen
oppilaskannan huono-osaisuus että kou-
lun torjuminen kouluvalinnoissa.

Kouluvalintojen yhteys koulujen eriy-
tymiseen näkyy koulujen torjuntaan yhte-
ydessä olevien muuttujien kautta korre-
laatiotarkasteluissa. Koulujen torjumista
valinnoissa ennustavat tilastollisesti eten-
kin alueen matala tulotaso ja korkea vie-
raskielisten osuus. Kouluvalintojen vai-
kutukset oppilaspohjan eriytymiseen näkyy
kouluissa konkreettisesti siten, että kou-
lujen oppilaspohja on joiltakin osin eriy-
tyneempi kuin itse kaupunki. Esimerkiksi
vieraskielisten oppilaiden osuudet vaihte-
levat koulujen välillä huomattavasti enem-
män kuin oppilasalueiden välillä. Kun tuo-
reimmissa aineistoissa oppilasalueiden
vieraskielisten osuus on korkeimmillaan
vajaa 30 prosenttia, vastaavien alueiden
kouluissa osuudet nousevat korkeimmil-
laan jopa 50 prosenttiin. Samoin oppilas-
alueiden korkeimman maahanmuuttaja-

osuuden kymmenyksen keskiarvo on reilu
20 prosenttia, mutta kouluissa jopa 40 pro-
senttia. Koulut jakaantuvatkin huomatta-
vasti oppilasalueita voimakkaammin nii-
hin, joissa vieraskielisiä on keskiarvoon
verrattuna hyvin paljon, ja niihin, joissa
vieraskielisiä on hyvin vähän. Havainto
vastaa esimerkiksi Isossa-Britanniassa
kuvattua koulujen etniseen ja sosioekono-
miseen taustaan liittyvää valikoitumista,
jossa vieraskielisten suhteellinen yliedus-
tus kouluissa on tulkittu osoitukseksi kou-
luvalintojen vaikutuksesta koulujen välis-
ten erojen kärjistymiseen (Johnston ym.
2006; SchindlerRangvid 2007).

Tutkimus osoittaa myös koulujen
oppilasalueiden eriytymisen edenneen
ensimmäisestä tarkasteluvuodesta eli
1990-luvun puolivälistä lähtien siten, että
koulujen toimintaympäristöt ovat eriyty-
neet kaikilla oppimistuloksiin keskeisim-
min yhteydessä olevilla ulottuvuuksilla.
Viime vuosien eriytyminen on ollut mer-
kittäväntä alueiden vieraskielisen väes-
tön osuudessa, jossa osuus on kasvanut
selvästi eniten niillä alueilla, joilla se on
ollut entuudestaan korkein. Havainto
sopii Vilkan (2011) havaintoon maa-
hanmuuttajakeskittymien tihentymi-
sestä 2000-luvun kuluessa sekä yleisem-
min kaupungin rakenteellisesta eriytymi-
sestä tehtyihin havaintoihin (Vaattovaara
& Kortteinen 2003; Vaattovaara ym. 2011).
Havainto kertoo siitä, että kaupungin eriy-
tyminen on tapahtunut niin systemaatti-
sesti, että eriytymisen trendi näkyy kai-
killa tarkastelun tasoilla; myös koulujen
oppilasalueita tarkasteltaessa. Yläkoulu-
jen oppilasalueita on kaupungissa ainoas-
taan 45, ja alakoulujen 85, joten ne jakavat
kaupungin maantieteellisesti melko laa-

joihin aluekokonaisuuksiin. Mikäli kaupungin sosiaalinen eriytyminen olisi sistemäisesti tapahtuvaa huono-osaisuuden korttelitasoista kasautumista, oppilasalueiden väliset erot eivät kasvaisi merkittäviksi. Eriytyminen on kuitenkin selvää oppilasalueiden tasolla. Koulujen kannalta nämä eriyttävät kehityskulut merkitsevät koulutuksellisen huono- ja hyväosuuden entistä selvempää kasautumista tiettyjen koulujen toimintaympäristöihin – ja koulujen toimintaympäristön voimakasta eriytymistä.

Huono-osaisuus myös kasautuu alueellisesti ja samantyyppiset alueet ovat alkaneet ryvästyä lähelle toisiaan. Molemmat ilmiöt selviävät esimerkiksi positiivisen diskriminaation tukea saavien koulujen alueellisen sijainnin tarkastelussa. Tukijärjestelmä perustuu toimintaympäristöltään erityisen haastaviksi arvioitujen koulujen tunnistamiseen, ja koulun oppilaspohjaa kuvaavien muuttujien lisäksi tuen saantiin vaikuttavat aluemuuttujina aikuisväestön heikko koulutus ja matala tulotaso. Nämä ja muut huono-osaisuutta kuvaavat tekijät kasautuvat selvästi samoille alueille, eli niiden keskinäinen alueellinen korrelaatio on vahva. Alueelliset korrelaatiot nousevat yhtä korkeiksi myös muissa alueaineistoissani. Esimerkiksi oppilasalueiden koulutamattoman aikuisväestön osuus korreloi voimakkaasti – ja tilastollisesti erittäin merkittävästi – vieraskielisten asukkaiden osuuteen (0,83), toimeentulotuensaaja-perheissä asuvien lasten osuuteen (0,81) ja talouksien pieniin vuosituloihin (0,66).

Huono-osaistuvien alueiden maantieteellinen ryvästyminen näkyy positiivisen diskriminaation tukea saavien koulujen maantieteellisenä läheisyytenä. Tuensaa-

jat ovat voimakkaasti yliedustettuna etenkin kaupungin itäosissa. Kun Itäisen suurpiirin koulujen osuus kaikista kouluista on alle viidennes, tuensaajakouluista sijaitsee suurpiirissä kuitenkin noin puolet. Kaikkiaan vain kolmannes tukea saavista alakouluista sijaitsee muualla kuin Itäisen tai Koillisen suurpiirin alueella, ja GIS-tarkastelu osoittaa, että ulos jäävistäkin puolet on aivan näiden suurpiirien rajalla. Tukea saavista yläkouluista vain kaksi on Itäisen tai Koillisen suurpiirin ulkopuolella. Joissakin suurpiireissä tukea saavia kouluja ei puolestaan ole lainkaan. Tuensaajakoulujen oppilasalueet muodostavatkin selviä yhtenäisiä suuralueita, joiden ulkopuolelle jää vain hyvin pieni osa toimintaympäristöltään poikkeuksellisen haastaviksi arvioituista kouluista.

Alueellisten erojen syveneminen, huono-osaisuuden alueellinen kasautuminen ja alueiden ryvästyminen lisäävät oppilasalueiden välisiä eroja ja samantyyppisten oppilasalueiden keskittymistä lähelle toisiaan. Kehitys merkitsee samalla toimintaedellytysten eriytymistä koulujen välillä ja toimintaedellytyksiltään samantyyppisten koulujen maantieteellistä ryvästymistä kaupungin sisällä. Kehitys vertautuu vahvasti kansainvälisesti kuvattuun kaupungin segregaatioprosessiin, jossa ero skaalan ääripäiden välillä kasvaa muuttoliikkeen ja alueellisten prosessien vaikutuksesta (Galster ym. 2003; Andersson & Molina 2003; Andersson 2005; Beckhoven ym. 2005; Bailey & Livingston 2008; van Kempen & Murie 2009). Segregaation aluetason laajeneminen korttelitasoisesta eriytymisestä kohti suurempien alueta-
sojen leimaamaa segregaatiota seurailee trendejä, joiden ensimmäisiä merkkejä

on Helsingissä kuvattu tutkimuksellisesti jo 1990-luvun lopulla (Vaattovaara 1998; Vaattovaara ym. 2011). Eriyttävä kehitys vaikuttaa kouluihin oppilaspohjan valikoitumisen kautta. Valikoituminen voi kulkea kolmea reittiä: oppilaspohjan lähikoulu-periaatteeseen perustuvan valikoitumisen kautta, perheiden tekemien aktiivisten kouluvalintojen seurauksena sekä perheiden tekemien muuttopäätösten kautta. Kehityksen tuloksena sosioekonomiset ja etniset erot sekä oppimistulosten erot syvenevät kaupungin koulujen välillä

Kouluvalinnat ja oppimistulosten eriytyminen

Kouluvalintojen ohjautumisen ja vaikutusten tarkempi analyysi osoittaa valintojen olevan paitsi koulujen oppilaspohjaa, myös oppimistuloksia eriyttävä mekanismi. Vaikutuksen tarkastelemiseksi yläasteen juuri ennen arviointikoetta aloittaneet 7.-luokkalaiset oppilaat palautettiin keinotekoisesti omaan lähikouluunsa aiemman alakoulun perusteella. Tällä ”lähikouluskenaariolla” mallinnettiin, millaisia Helsingin yläkoulujen äidinkielen oppimistulokset olisivat heti koulun alkaessa, jos oppilaat olisivat jatkaneet alakoulunsa mukaisessa yläkoulussa (vrt. Allen 2007). Samalla tarkasteltiin, millaisia oppimistuloksia eri oppilasryhmät keskimäärin saavat, ja valitsevatko he keskimäärin omia lähikoulujaan parempia tuloksia saavia kouluja.

Aiempien suomalaistutkimusten mukaan koulumarkkinoilla aktiivisimmat perheet ovat keskimääräistä paremmin koulutettuja, ja siksi on oletettu perheiden

lasten saavan keskimääräistä parempia oppimistuloksia (Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012a, b). Helsinkiläinen aineisto vahvistaa oletuksen. Muun kuin oman lähikoulunsa valitsevat oppilaat saavuttavat yläkoulun alkaessa tilastollisesti merkitsevästi parempia oppimistuloksia kuin ne, jotka valitsevat oman lähikoulunsa. Ero ei selity valitun koulun vaikutuksella, eli esimerkiksi lähikoulua paremmalla opetuksella, sillä oppimistulokset on testattu heti kouluvuoden alussa. Ilmiö kertookin oppilaiden valikoitumisesta eri kouluihin lähtökohtaisen osaamistasonsa mukaisesti. Lähikouluunsa jäävien ja muita kouluja valitsevien oppilaiden tulosten ero on muutama prosenttiyksikkö kokeen ratkaisuprosentissa, mutta se vastaa suuruusluokaltaan yli kolmannelta tulosten välisestä hajonnasta koulujen välillä. Jos omaan lähikouluunsa jääviä verrataan oppilaisiin, jotka valitsevat oppimistuloksiltaan omaa lähikoulua parempia tuloksia saavan koulun, ero ryhmien keskiarvoissa on vielä selvempi.

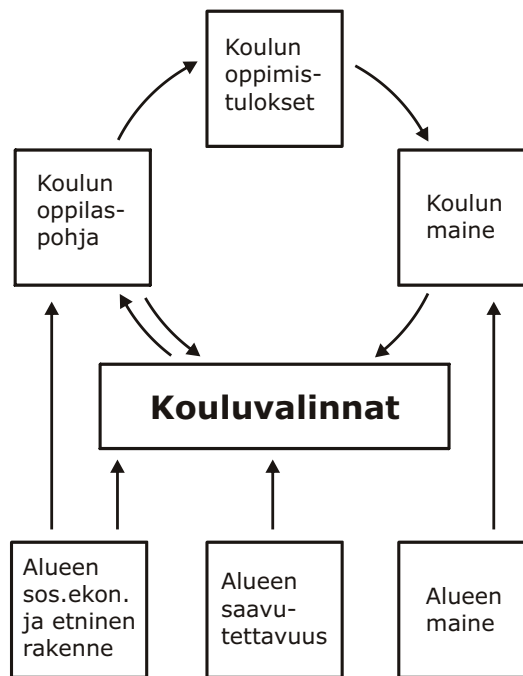
Valinnat eriyttävät koulujen oppimistuloksia, sillä oppilaat myös keskimäärin valitsevat – tai oppilaiden perheet valitsevat – kouluja, joiden oppimistulokset ovat korkeampia kuin heidän lähikoulussaan. Aineistossa lähes kaksi kolmannelta muuhun kuin lähikouluunsa menijöistä valitsi koulun, jonka lähtökohtaiset oppimistulokset olivat oman lähikoulun tuloksia parempia. Valitsijoiden omat tulokset eivät vääristä tätä tarkastelua, koulujen tuloksia on mallinnettu puhdistamalla valitsijoiden omat tulokset ”lähikouluskenaarion” avulla. Koulumarkkinoilla liikkuvien oppilaiden virta kasvattaakin selvästi eroa tuloksiltaan heikoimpien ja parhai-

den koulujen välillä. Eriytymisen syveneminen näkyy koulujen välisen keskihajonnan eli tulosten vaihtelun kasvuna. Kun lähikouluskenaariossa, eli oppilaiden ollessa omissa lähikouluissaan, koulujen välinen keskihajonta on 4,2 prosenttiyksikköä, hajonta kasvaa kouluvalintojen jälkeen lähes 50 prosenttia. Muutos on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tuloksiltaan heikoimman ja parhaan koulun välinen ero kasvoi valintojen seurauksena tavalla, joka vastaa suuruusluokaltaan koko aineiston keskihajontaa.

Kouluvalintojen vaikutukset kärjistyvät ääripäissä, eli heikoimpia ja parhaita keskimääräisiä tuloksia saavien koulujen tapauksessa. Kolmen tuloksiltaan heikoimman kymmenyksen keskimääräiset oppimistulokset laskevat kouluvalintojen vaikutuksesta selvästi. Toisin sanoen kouluvalintojen vaikutus on se, että nämä koulut menettävät hyviä tuloksia saavia oppilaita muihin kouluihin. Vastaavasti kolmen ylimmän kymmenyksen tulokset paranevat valintojen seurauksena. Keskimääräisiä tuloksia saavuttavissa kouluissa muutokset ovat pieniä tai tilanne ei muutu lainkaan. Ilmiö osoittaa koulujen jakautuneen tavalla, jossa ääripäissä on joukko poikkeuksellisen heikosti tai hyvin menestyviä kouluja, joiden väliset erot kasvavat entisestään – ja tilastollisesti merkitsevästi – kouluvalintojen seurauksena (kuva 2).

Kansainväliset havainnot kouluvalintojen eriyttävästä vaikutuksesta näyttävät pitävän paikkansa myös Suomessa. Kotimaisissa haastattelututkimuksissa on havaittu, että oppilaiden kouluvalinnat liittyvät sekä oppilaan perheen että valinnan kohteena olevan koulun sosioekonomiseen ja etniseen taustaan, ja aiemmassa

Kuva 2. Kouluvalintojen yhteys koulujen taustatekijöihin ja eriytymiseen helsinkiläisessä kontekstissa.



miseen ja etniseen taustaan, ja aiemmassa artikkelissa osoittautui, että koulujen torjunta kytkeytyy sijaintialueen huono-osaistumiseen. Tarkennettu kouluvalintojen tilastollisten yhteyksien tarkastelu vahvistaa, että koulujen torjuminen valinnoissa kytkeytyy Helsingissä koulujen sosioekonomiseen ja etniseen taustaan niin säännönmukaisesti, että kouluvalintoja on mahdollista mallintaa tilastollisten muuttujien avulla. Samat tarkastelut osoittavat – jopa yllättävästi – että koulujen suosiota valinnoissa ei ole puolestaan mahdollista ennustaa koulun oppilaskehitykseen tai sijaintialueeseen liittyvien sosioekonomisten tai etnisten indikaattorien avulla.

Koulun sijaintialueen hyväosaisuus näyttää tukevan koulun asemaa suosiohierarkiassa, muttei ole suosion ainoa edellytys. Lähtötilanteessa parhaita oppimistuloksia saavien koulujen tulokset paranevat kouluvalintojen vaikutuksesta, mutta näistä suosittuja ja hyviä tuloksia saavia kouluja on kuitenkin muillakin kuin kaupungin sosioekonomisen skaalan kärkeen sijoittuvilla alueilla. Lisäksi kouluvalintoja tehdään runsaasti melko keskimääräisiä tuloksia saavuttavista kouluista toisiin. Koulujen suosioon vaikuttavatkin ilmeisesti useammat tekijät kuin koulujen torjumiseen. Suosiota voivat selittää esimerkiksi aiemmissa tutkimuksissa merkittäviksi vetovoimatekijöiksi tunnistetut opetustarjonta ja maine, koulun oppilaspaikkojen määrä eli koulun mahdollisuus vastaanottaa oppilaita oman alueen ulkopuolelta, sekä koulun liikenteellinen sijainti kaupungin kouluverkossa (ks. esim. Teske ym. 2009).

Erityisesti koulun oppilaspaikkojen määrä suhteessa oppilasalueen väkimäärään on olennaisesti kouluvalintoihin vaikuttava tekijä, joka ei ole sidoksissa koulun sijaintialueen sosioekonomiseen rakenteeseen. Mikäli koululla on runsaasti oppilaspaikkoja, jotka eivät täyty oman alueen oppilaista, koululla on lähtökohtaisesti rakenteelliset edellytykset houkutellessa oppilaita muilta alueilta. Vapaiden oppilaspaikkojen määrä on erityisen merkittävä tekijä yhdistyessään koulun painotettuun opetustarjontaan. Suomessa on tyypillistä, että painotettua opetusta tarjoavat luokat houkuttelevat hyviä oppimistuloksia saavuttavia oppilaita ja muodostuvat samalla sekä sosioekonomisesti että oppimistuloksiltaan hyvin valikoitu-

neita rakenteita. Painotetun opetuksen luokat on nähty jopa koulujen välisiä eroja merkittävämpänä eriytymisen ulottuvuutena suomalaisissa kouluissa (Hautamäki 2010). Painotetun opetustarjonnan ja vapaiden oppilaspaikkojen lisäksi paikallisten koulumarkkinoiden toiminta heikentää koko kaupungin tasolla havaittavaa koulujen suosion ja koulun lähialueen sosioekonomisen rakenteen yhteyttä. Jotkut koulut voivat ilmeisesti toimia paikallisina ”magneetteina” suhteessa lähialueidensa kouluihin, vaikka niiden asema ei olisikaan koko kaupungin kouluverkkoon nähden erityinen.

Tulos koulun suosion ja alueen väestörakenteen heikommasta yhteydestä ei kuitenkaan tarkoita koulujen välisten erojen tasoittumista kouluvalintojen seurauksena. Kun koulujen torjunta on selvästi ja säännönmukaisesti koulun sijaintialueen huono-osaisuuteen liittyvä tekijä, kouluvalintojen pääsääntöinen suunta aiheuttaa koulujen välisten erojen kasvun. Mikäli koulujen suosioasema riippuu kaupunginosatasolla operoivista koulumarkkinoista eli naapurikoulun suosiosta suhteessa toiseen lähellä sijaitsevaan kouluun, kouluvalinnat voivat itse asiassa eriyttää kouluja myös paikallisella kaupunginosatasolla. Tällöin kouluvalinnat eivät eriytä kouluja vain koko kaupungin tasolla, vaan myös pienemmillä aluetasoilla tapahtuu sellaista erojen kasvua, joka näkyy lähellä toisiaan sijaitsevien koulujen suhteellisenä eriytymisenä paikallisesti heikoimpien koulujen torjumisen kautta.

Kouluvalintojen tutkimuksen tulokset heijastelevat perheiden resurssien eriytymistä sekä kaupunginosien välillä että koulutusjärjestelmän sisällä. Helsin-

gin vapaan kouluvalinnan politiikalla on pyritty tuottamaan positiivista erilaistumista, eli valinnan mahdollisuuksilla on haluttu tarjota kouluille mahdollisuus panostaa erityisesti tiettyjen sisältöjen kehittämiseen ja oppilaille kanava toteuttaa opetuksen painotuksiin liittyviä toiveitaan. Empiiristen tarkastelujen perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että positiivisen sisällöllisen *erilaistumisen* rinnalla kouluvalinnat näyttävät kuitenkin tuottaneen – jopa ensisijaisesti – sosiaalista *eriytymistä*, ja ääripäissä jopa koulujen segregatiota.

Alue- ja kouluvaikutukset ja mittaamisen metodiikka

Koulujen sosiaalisen eriytymisen eli esimerkiksi vertaisryhmän vanhempien keskimääräisen sosioekonomisen aseman ei ole Suomessa oletettu vaikuttavan yksittäisten oppilaiden osaamiseen tai asenteisiin. Aiemman tutkimuksen perusteella on oletettu, että kunkin oppilaan perhetaustan vaikutus liittyy yksinomaan oppilaan henkilökohtaiseen osaamiseen. Yksilötasollakin perhetaustan tilastollinen selitysosuus on nähty kansainvälisesti vertaillen varsin pieneksi sen ollessa noin 5 – 8 prosentin luokkaa (Hautamäki ym. 2005, 136; Kupari 2005, 125; Välijärvi & Malin 2005). Toisin sanoen vaikka kouluissa oppilaspohjan yleisen perhetaustan on nähty selittävän koulun keskimääräisiä tuloksia, tällä ei ole oletettu olevan itsenäistä vaikutusta yksittäisen oppilaan osaamiseen (vrt. Kuusela 2002, 2010). Alue- ja kouluvaikutusten analyysi kuitenkin viittaa siihen, että koulujen eriytyminen voi

tuottaa itsenäisiä vaikutuksia peruskoululaisten oppimistuloksiin ja koulutusasenteisiin ainakin suurimpien koulujen välisten erojen leimaamassa Helsingissä. Useat eri tarkastelut osoittavat, että koulun oppilaspohjan yleiset piirteet ovat itsenäisesti yhteydessä oppilaan osaamiseen ja asenteisiin. Monitasomallinnuksella voidaan osoittaa myös, että koulun oppilaiden vanhempien keskimääräinen koulutustaso näyttää tuottavan lisävaikutuksen oppilaiden tuloksiin, vaikka kunkin oppilaan omien vanhempien koulutustaso otetaan huomioon.

Tulokset muistuttavat useiden eurooppalaisisten ja yhdysvaltalaisisten tutkimusten havaintoja koulun ja vertaisryhmän merkityksestä koululaisten oppimistuloksille ja koulutusasenteille (ks. mm. Zimmer & Toma 2000; Ammermueller & Pischke 2006; Andersson & Subramanian 2006; Gibbons & Telhaj 2006; Goux & Maurin 2006). Tutkimuksissa havaittu vertaisryhmän vaikutus ei kuitenkaan ole kovin suuri, ja tyypilliset arviot vaikutuksen voimakkuudesta ovat noin 0,1 keskihajonnan nousu oppilaan tuloksissa, jos vertaisryhmän tulokset paranevat yhden keskihajonnan verran (Ammermueller & Pischke 2006). Tämän tutkimuksen aineisto asettaa rajoituksia tarkkojen määrällisten johtopäätöksiä tekemisille, sillä poikkileikkausaineisto ja oppilaista tiedossa olevat yksilökohtaiset taustatiedot eivät mahdollista valikoitumisen tuottaman virheen (*selection bias*) sulkemista pois (Hedman & van Ham 2012). Aineiston asettamat rajoitukset huomioiden on kuitenkin mahdollista arvioida, että havaittu vaikutus on esimerkiksi oppilaan oman perhetaustan merkitystä pienempi, mutta kuitenkin selvästi

olemassa. Suuruusluokaltaan vaikutus paikantuu käytettävissä olevien aineistojen perusteella noin 2–3 prosentiksi oppilaiden välisestä vaihtelusta.

Yhteys oppilaspuolelta yleisten piirteiden ja oppilaan omien tulosten välillä on näkyvissä kaikissa kouluissa ja kaikilla oppilasryhmillä. Vaikutukset näyttävät kuitenkin korostuvan erityisesti yläkoulujen oppilailla. Erityisesti vertaisryhmän asenteiden yhteys yksilöiden tuloksiin on vahvempi yläkouluissa, kun taas alakouluissa oppilaan oma tausta näyttäytyy suhteellisesti merkittävämpänä. Lisäksi aineistossa on viitteitä siitä, että vaikutukset ovat vahvimmillaan parhaita oppimistuloksia saavuttavissa kouluissa. Vaikka tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa on merkkejä oppilaan taustasta riippumattomasta oppimistulosten ja koulutusasenteiden heikkenemisestä, tulosten ja asenteiden nousu yleiseltä osaamistasoltaan parhaissa kouluissa on jonkin verran voimakkaampaa. Vaikutusten korostuminen tuloksiltaan parhaissa kouluissa on samansuuntainen Kauppinen (2004) helsinkiläisnuorten toisen asteen koulutusvalintoja käsittelevien havaintojen kanssa.

Analyysi viittaa siihen, että vaikutukset eivät ole samanlaisia kaikille oppilasryhmille ja kaikissa kouluissa. Havainto sopii aluevaikutusten tutkimuksessa tyypilliseen oletukseen eri taustoista tulevien yksilöiden erilaiselle alttiudelle ympäristön vaikutuksille. Esimerkiksi vanhempien vahva sosioekonominen asema on yhdistetty vähäisempiin ympäristön tuotamiin vaikutuksiin haastavammilla alueilla, kun perheen kyky kannatella nuoria haastavissa ympäristöissä ja tarjota kehityksellisiä eväitä on keskimäärin hyvä

(vrt. Bergsten 2010). Alakoulujen oppilaiden tulosten heikompi yhteys vertaisryhmän tuloksiin voi selittyä kaveripiiriin pienemmällä merkityksellä ja oman perheen vaikutuksen korostumisella nuorempien lasten sosiaalisen käyttäytymisen ja normien osalta. Kaveripiiriin vaikutukset alkavat tyypillisesti korostua teini-ikäisten ryhmissä (Kauppinen 2004, 11). Eriytyisen suuri ero ala- ja yläkoulujen välillä on siinä, miten koulutasoinen koulutusmyönteisyys ja oppilaan tovereidensa koulutusmyönteisyydestä tekemä arvio ovat yhteydessä oppilaan omiin tuloksiin. Kun nämä tekijät ennustavat yläkoululaisen osaamista voimakkaasti, alakoululaisen osaamiseen niillä on vain heikko yhteys.

Aineistossa näkyy myös ero sukupuolten välillä. Yläkouluissa tyttöjen osaamista ennustavat koulutason osaamisen ja asenteiden ohella ennen muuta omien vanhempien koulutustaso ja alueelliset muuttajat. Pojilla vanhempien koulutustason merkitys näyttäytyy jonkin verran pienempänä, kun taas arvio vanhempien asenteista korostuu merkittävänä tekijänä omien asenteiden rinnalla. Poikien tapauksessa alueellisilla muuttujilla vaikuttaa olevan vähemmän merkitystä, vaikka koulutason asenteet ovatkin tärkeitä. Havaitut erot saattavat olla viite siitä, että poikien tapauksessa ympäristön koetut koulutusmyönteiset asenteet ovat erityisen tärkeitä oppimisen motivoijia, kun taas tytöillä korostuvat pikemminkin sosioekonomiset tekijät. Ympäristön asenteiden merkitystä voi selittää osaltaan se, että tyttöjen osaaminen on keskimäärin tilastollisesti erittäin merkitsevästi parempaa kuin poikien, kun taas poikien osaamisessa on huomattavasti enemmän sisäistä hajontaa. Näin

ollen onkin mahdollista, että poikien oppiminen on herkemmin yhteydessä oppimista tukeviin tai haittaaviin tekijöihin.

Aineiston rajoituksista huolimatta koulu- ja aluevaikutuksiin liittyvillä havainnoilla on sekä kansallista että kansainvälistä relevanssia. Kansainvälisesti suomalainen näyttö kouluvaikutuksista on poikkeuksellisen kiinnostavaa vahvojen hyvinvointivaltion tukijärjestelmien, hyviä tuloksia tuottavan koulutusjärjestelmän sekä kansainvälisesti maltillisten alueiden ja koulujen välisten erojen takia. Kun kaikkien näiden piirteiden oletetaan yleisesti heikentävän alue- ja kouluvaiikutusten mahdollisuutta, suomalaisten havaintojen voidaan olettaa olevan yleistettävissä Flyvbjergin (2001, 2006) ”kriittisen tapauksen” tavoin efektien vähimmäistasona myös suhteessa suuremman eriytyneisyyden ja heikompien tukijärjestelmien olosuhteisiin. Lisäksi suomalais-tulokset auttavat osaltaan jo poikkileikkusasetelmissä arvioimaan sitä, voidaanko tasaisemmalla sosiaalisella ja alueellisella rakenteella torjua erityisesti tuloksia heikentäviä vaikutuksia. Kouluvaikutusten on usein oletettu näkyvän voimakkaimmin juuri taustaltaan heikoimmissa kouluissa, joten havainto vaikutusten korostumisesta pikemminkin taustaltaan edullisimmissa helsinkiläiskouluissa voi olla viite maltillisen eriytyneisyyden eduista (vrt. Tunstall & Lupton 2010; van Ham ym. 2012).

Suomalaisen näytön kansainvälinen kiinnostavuus osoittaa, että koulu- ja aluevaikutusten tutkimukselle olisi olosamme erityisen suuri tilaus. Samalla tutkimusaineistoihin ja menetelmiin liittyvät ongelmat osoittavat suomalaisen näytön ja uusien tutkimusmahdollisuuksien kansainvälisen arvioinnin tarpeellisuuden. Toinen aluevaikutuksia koskeva, aluevaikutusten tutkimuksen metodisiin ongelmiin ja mahdollisuuksiin keskittyvä artikkeli osoittaaakin, että suomalaisiin olosuhteisiin liittyy runsaasti tutkimusmahdollisuuksia, joiden hyödyntäminen lisäisi merkittäväällä tavalla kansainvälistä ymmärrystä aluevaikutusten mahdollisuudesta ja mekanismeista.

Kansainvälisestä näkökulmasta Suomi ja erityisesti Helsingin seutu on tällä hetkellä poikkeuksellisen hedelmällinen tutkimusympäristö yhteiskunnan ja koulutusjärjestelmän piirteiden ja kaupunkiseudun nopean muutoksen takia. Seudun väkiluku lisääntyy jatkuvasti, ja samalla alueiden väliset erot ovat korostuneet erityisesti maahanmuuttajataustaisen väestön ja koulutuksen eriytyessä alueellisesti (Kortteinen ym. 2006; Vilkkama 2011; Vaattovaara & Kortteinen 2012; Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Alueellinen muutos antaa mahdollisuuden tutkia ilmiötä dynaamisessa kontekstissa; kuin kaupunkilaboratoriossa, jossa alueellisten muutosten vaikutusta tuloksiin on mahdollista seurata pitkittäistutkimuksen keinoin samalla kun yhteiskunnalliset ja poliittiset rakenteet pysyvät samankaltaisina siten, että vertailuasetelma on helppompi kuin eri maiden välillä.

Keskeiset puutteet nykyisessä alue- ja kouluvaikutusten tutkimuksessa tiheyvät koko länsimaisella tutkimuskentällä valikoitumisongelman sekä vaikutusten mekanismien selittämisen ympärille. Puutteet vaikeuttavat kausaalipäätelmien tekemistä, sillä ilman näiden ongelmien ylittämistä on jossakin määrin epäselvää, onko havaitut erot koululaisten tai

asukkaiden tuloksissa mahdollista tulkita aidoiksi alueiden aiheuttamiksi muutoksiksi, vai onko kyse joistakin henkilökohtaisiin ominaisuuksiin liittyvistä piirteistä, joita ei ole kyetty vakioimaan tutkimusasetelmassa. Henkilökohtaisten piirteiden vakioinnin ja valikoitumisongelman puhdistamisen ohella olisi keskeistä pystyä paikantamaan vaikutusten välittymisen mekanismeja. Mikäli aluevaikutukset pysyvät ”mustana laatikkona”, jonka toiminnan tavoista ei voida tarjota selitysmalleja, väitteet vaikutusten olemassaolosta on aina rakennettu heikolle maaperälle, alttiiksi metodiselle kritiikille. Tutkimuksen kehittämiseksi suomalaisella ja eurooppalaisella kentällä olisikin pystyttävä tuottamaan uudenlaisia tutkimusasetelmia ja teoreettisen selittämisen malleja, joilla pystyttäisiin pureutumaan myös kysymykseen kausaalisuhteista.

Keskeinen tapa kehittää aluevaikutus-tutkimuksen metodiikkaa olisi tutkimusaineistojen täydentäminen tavalla, joka mahdollistaisi tarkastelujen pohjaamisen pitkittäisaineistoihin. Pitkittäisaineistojen avulla kausaalisten mekanismien tunnistaminen on teoreettisesti perustellumpaa ja tarjoaa välineitä sosiaalisesti mielekkäämpien johtopäätösten tekoon kuin tutkimusperinteessä tyypillinen poikkeikkausaineistojen käyttö. Toinen merkittävä ulottuvuus on kehittää tapoja, joilla on mahdollista pyrkiä mallintamaan aluevaikutuksia ja selittämään niiden mekanismeja. Tästä näkökulmasta erityisen laadukkaaseen analyysiin päästäisiin, mikäli pitkittäisaineistoihin lisätään elementtejä, jotka mittaavat yksilöiden ja heidän ympäristöjensä ominaisuuksia mahdollisimman monipuolisella tavalla ja mahdol-

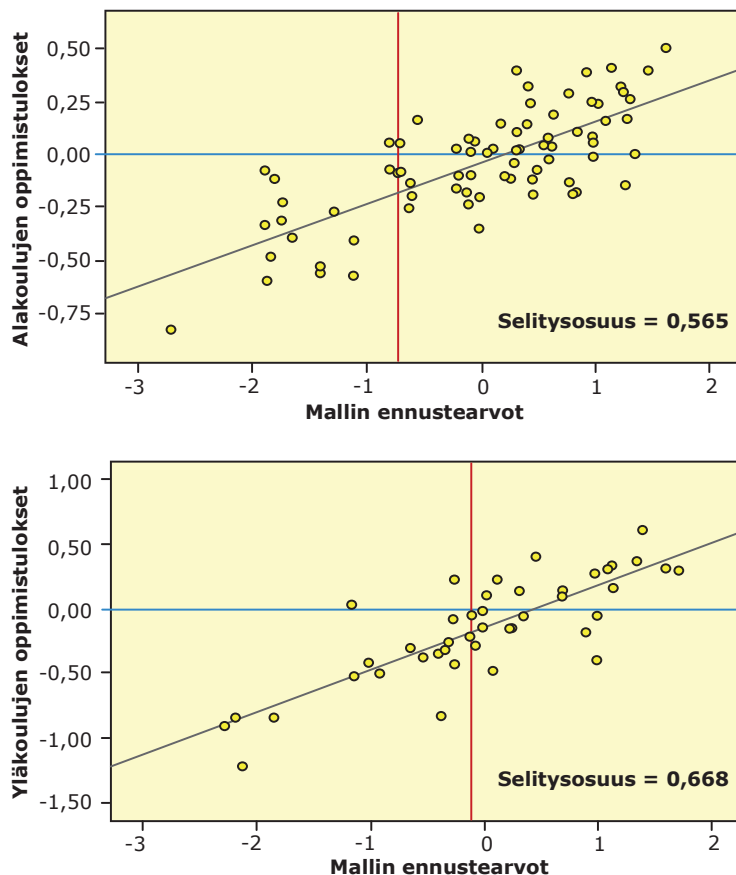
listavat sekä yksilöiden ominaisuuksien tarkemman vakioimisen että ominaisuuksien muutosten tarkastelun ja selittämisen. Käytännössä tällaisia täydentäviä muuttujia ovat esimerkiksi nuorten perhetaustaan liittyvät tekijät, nuorten ystäväpiirin ja sosiaalisten verkostojen kartoittaminen, nuorten käyttäytymisen, vapaa-ajanvieron sekä terveyskäyttäytymisen arviointi sekä nuorten ja heidän verkostojensa asenteiden huolellinen tarkastelu pitkittäisasetelmaa hyväksikäyttäen. Myös uusia kvantitatiivisia tulostittareita tulisi ottaa mukaan tarkasteluihin, jotta muutosten seuraaminen onnistuu mahdollisimman luotettavalla tavalla. Tällaisia voivat olla esimerkiksi oppimistulokset sekä terveyskäyttäytymiseen ja terveydentilaan liittyvät mittarit.

Koulujen toimintaympäristöjen haasteet ja rahoituksen kohdentuminen

Koulujen toimintaympäristöjen haastavuuteen ja rahoituksen kohdentumiseen liittyvät tutkimussovellukset rakentuvat pääsääntöisesti väitöstutkimuksessa kuvattujen tulosten varaan. Tarkasteluissa nousi kuitenkin myös tutkimuksellisesti uusia ja väitöstutkimuksen näkökulmasta mielenkiintoisia havaintoja, jotka osaltaan taustoittavat ja täydentävät tieteellisten artikkelien tuottamaa kuvaa Helsingin koulujen tilanteesta.

Helsingin koulujen positiivisen diskriminaation indeksin tuottamisen osalta keskeisin havainto oli, että Helsingin kouluissa erottuu etenkin toimintaympäristöltään, mutta myös oppimistuloksiltaan

Kuva 3. Helsingin koulujen positiivisen diskriminaation malli ala- ja yläkouluille ja toimintaympäristöltään erityisen haastavina erottuvat koulut.



selvästi muita kouluja heikommassa asemassa olevien koulujen rypäs. Naapurustojen ja koulujen eriytyminen ei näytä tästä näkökulmasta olevan tasainen jatkumo, jossa huono-osaistuminen lisääntyy tasaisesti asteittain, vaan osa alueista ja kouluista on pudonnut erottuvasti omaksi huono-osaistuneeksi joukokseen. Erityisen selvänä ilmiö näyttäytyy yläkoulujen tapauksessa.

Kuvassa 3 ovat Helsingin suomenkieliset ala- ja yläkoulut pisteillä esitettynä hajontakuvassa, jossa vaaka-akselilla

x-akselilla on kuvattu positiivisen diskriminaation indeksiarvo, eli koulun toimintaympäristön arvioitu haastavuus. Pienenevät arvot merkitsevät vaikeampia toimintaympäristöjä eli koulun toimintaedellytykset laskennallisesti helpottuvat oikealle siirryttäessä. Pystysuunnassa y-akselilla on puolestaan kuvattu koulujen oppimistulokset. Sininen suora kuvaa koulujen oppimistulosten keskiarvoa kaupungin tasolla, ja viivan alapuolelle jäävät koulut saavat keskitasoa heikompia tuloksia. Punainen pystysuuntainen suora puoles-

taan kuvaa kaupungin positiivisen diskriminaation lisärahoitukseen oikeutettuja kouluja, eli tuen tarpeessa oleviksi arvioidujen koulujen leikkauskohtaa. Opetuslautakunta on määritellyt tuen ulottuvan toimintaympäristöltään haastavimmaksi arvioituun 25 prosenttiin kouluja. Määrää on myöhemmin nostettu 50 prosenttiin. Indeksien laskuperusteina ovat alueellinen koulutus- ja tulotaso, koulun vieraskielisten oppilaiden osuus sekä koulun suosio tai torjuminen kouluvalinnoissa.

Kuvista erottuu selvästi, että käytännössä kaikki haastavissa toimintaympäristöissä toimivat koulut saavat keskimääräistä heikompia oppimistuloksia. Havainto vahvistaa aiemmat tulokset alueellisen väestörakenteen vaikutuksesta koulujen toimintaedellytyksiin. Merkittävien havainto on kuitenkin se, että erityisesti yläkoulujen tapauksessa erottuu koulurypäs, joiden toimintaedellytykset ovat kahden keskihajonnan päässä kaupungin keskiarvon alapuolella, eli jotka toimivat poikkeuksellisen vaikeissa oloissa. Koulujen tulokset ovat myös selvästi kaupungin heikoimpien joukossa. Alakoulujen tapauksessa erottuu samantyyppinen peränpitäjien joukko, joiden toimintaedellytykset eivät kuitenkaan ole kokonaisuudessaan aivan yhtä heikot yhtä yksittäistä erittäin vaikeissa oloissa toimivaa koulua lukuun ottamatta. Kouluryppäiden ero muihin kouluihin on sekä ala- että yläkoulujen tapauksessa tilastollisesti erittäin merkittävä.

Havainto joidenkin koulujen tilanteen poikkeuksellisesta haastavuudesta osoittaa kaupungin eriytyneen tavalla, joka tuottaa koulujen näkökulmasta selvästi heikentyneissä oloissa toimivien koulujen

ryppään. Jakauman toisessa päässä, koulutuksellisesti edullisissa oloissa toimivien koulujen tapauksessa, samanlaista tietyn kouluryppään irtiottoa ei näy. Havainto on erityisen kiinnostava segregaatiteorioiden näkökulmasta ja antaa empiiristä lisätukea oletukselle, että joissakin naapurustoissa on käynnissä laadullisesti erityisiä, lisääntyvää ja syvenevää segregaatia tuottavia heikenevän kehityksen kierteitä.

Useamman kunnan koulujen toimintaympäristöjen ja rahoituksen kohdentumisen tarkastelu eli toinen tutkimussovellys puolestaan osoitti keskeisimmin, että kuntien sisäinen ja kuntien välinen eriytyminen on edennyt tavalla, joka asettaa koulut hyvin eriarvoiseen asemaan sosioekonomisen toimintaympäristönsä osalta. Samalla koulujen rahoituskäytännöt kuitenkin poikkeavat kuntien välillä suuresti, eikä koulujen rahoitus kaikilta osin näytä reagoivan suuriin toimintaympäristöjen eroihin koulujen välillä.

Helsinkiin keskittyvän väitöstutkimuksen osalta merkittävin havainto on koulujen välisten toimintaympäristöerojen kärjistyminen Helsingissä suhteessa muihin kuntiin. Oppilasalueiden tarkastelu osoittaa, että väestön sosioekonomisten resurssien erot koulujen oppilasalueiden välillä ovat erityisen selviä Helsingissä ja Turussa siitä huolimatta, että Helsingissä on käytössä huomattavasti voimakkaampi sääntely alueiden sosiaaliseen sekoittamiseen tähtäävässä kaupunkisuunnittelussa. Espoossa ja Vantaalla hallinnolliset oppilasalueet ovat niin suuria, etteivät naapurustojen erot korostu. Jos tarkasteluun otetaan hallinnollisten oppilasalueiden sijaan paikkatieto-ohjelmiston avulla tuotettu

arvio koulujen maantieteellisestä lähialueesta, eriytymistä näkyy myös Espoossa ja Vantaalla, mutta erot jäävät merkittävästi pienemmiksi kuin Helsingin ja Turun tapauksessa.

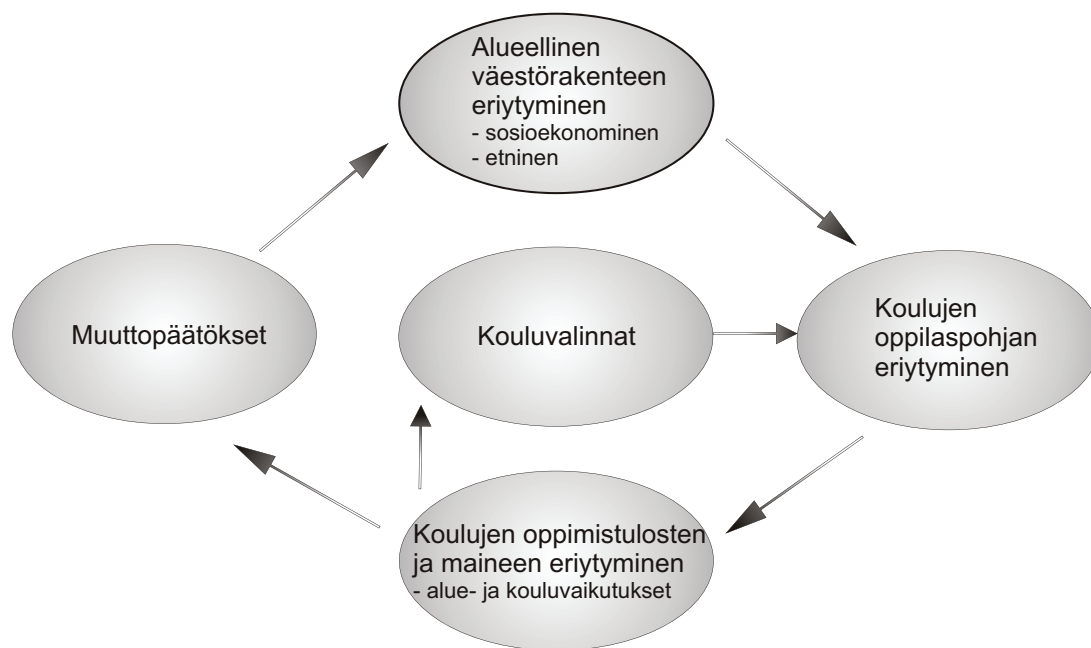
Koulujen toimintaympäristöissä on huomattavia eroja myös kuntien välillä. Pääkaupunkiseudulla erityisesti Espoo erottuu tässä suhteessa: sosioekonominen status on espoolaiskoulujen lähialueilla huomattavasti korkeampi kuin muissa kunnissa ja huono-osaisuus vähäisempää. Kaikkein huono-osaisimmiksi määrittyvät alueet löytyvät puolestaan Turusta, jossa oppilasalueet ovat myös keskimäärin väestörakenteeltaan huono-osaisimpia. Helsingin alueiden vaihteluväli on kuitenkin lähes yhtä suuri kuin Turussa. Pääkaupunkiseudun rakenteellisen eriytymisen osalta näyttääkin merkittävältä, että kun Helsingissä on läsnä alueellisen hyvä- ja huono-osaistumisen koko kirjo, Espoon koulujen oppilasalueiden vaihtelu näyttää lähes kokonaisuudessaan olevan Helsingin keskiarvon yläpuolella ja Vantaan puolestaan Helsingin keskiarvon tuntumassa tai sen alapuolella. Koulujen maantieteellisiä lähialueita tarkasteltaessa kuva on hieman moninaisempi, mutta trendi säilyy samana: Helsingin koulujen toimintaympäristöjen eriytyminen on selvästi pääkaupunkiseudun voimakkainta, kun taas Espoo näyttää yleisesti hyväosaisempaan ja Vantaa huono-osaisempaan kuin Helsinki keskimäärin. Kuntien välinen rakenteellinen eriytyminen – seudullisen tason kehitys – ja esimerkiksi toimialojen sijoittumisen tuottama asumisen seudullinen jakauma heijastuu näin koulujen toimintaympäristöön (vrt. Helsingin kaupungin tietokeskus 2013; Vaattovaara ym. 2011).

Synteesi: Koulujen ja kaupungin segregatioprosessi

Analyyseissä on rakentunut osatutkimusten myötä tarkentuva kuva kaupunkinaapurustojen ja koulujen eriytymisestä. Tarkastelut osoittavat, että Helsingin alueellinen eriytyminen on edennyt systemaattisesti tavalla, joka on heijastunut myös koulujen oppilasalueiden ja oppimistulosten eriytymiseen. Näihin kytkeytyvät kouluvalinnat ja kouluvaikutukset ovat puolestaan kasvattaneet eroja edelleen, mikä voi tulevaisuudessa kasvattaa painetta myös naapurustojen lisääntymään eriytymiseen erityisesti lapsiperheiden muuttopäätösten kautta. Eriytymisessä hahmottuukin dynaaminen, etenevä segregatioprosessi, jossa eriytyminen yhdellä ulottuvuudella ruokkii eriytymistä toisaalla, ja syntyneet erot syventävät edelleen myös alueiden välisiä jakoja (kuva 4).

Neljän osatutkimuksen ja kahden yhteiskunnallisen tutkimussovelluksen analyysit osoittavat, että etenevän eriytymisprosessin perustana on kaupungin rakenteellinen eriytyminen eli väestöltään jakautuneet naapurustot. Naapurustojen eriytyminen on kaupungissa jo niin jyrkkää, että ero jakauman ääripäiden välillä on korostunut Euroopassa kuvattua kaupunkisegregaation tapaa seuraten (van Murie & Kempen 2009). Naapurustot vaikuttavat koulujen toimintaan, sillä lähikouluperiaatteeseen nojaavassa alueellisessa kouluverkossa koulujen oppilaspohja valikoituu ensisijaisesti oppilasalueen väestön mukaisesti. Syntyneet oppilaspohjan erot kanavoituvat edelleen eroiksi koulujen oppimistuloksissa ja maineessa. Efekti oppimistuloksien osalta on Helsingissäkin

Kuva 4. Koulujen ja asuinalueiden segregaatioprosessi. Naapurustojen sosioekonomiseen ja etniseen rakenteeseen sekä kouluihin ja niiden oppilaspohjaan liittyvät osatekijät syöttävät toisiinsa tavalla, josta muodostuu itseään ruokkiva kehä.



niin voimakas, että koulujen keskimääräisiä tuloksia on mahdollista ennustaa tilastollisesti paitsi oppilaspohjan sosioekonomisen taustan (Kuusela 2002; 2010), myös koulun sijaintialueen väestön piirteiden perusteella (artikkeli 1). Koulujen oppilasalueiden väestön eriytyminen on Helsingissä selvästi voimakkaampaa kuin muissa pääkaupunkiseudun suurissa kunnissa, jolloin myös koulujen erot korostuvat kansallisesti merkittävällä tavalla (tutkimussovellus 2).

Koulujen oppilaspohjaan, tuloksiin ja maineeseen liittyvillä tekijöillä on puolestaan vaikutusta oppilaiden kouluvalintoihin, mikä näkyy Helsingissäkin oppilasvirtojen systemaattisena ohjautumisena parempia tuloksia saavuttaviin kouluihin. Koska myös koulumarkkinoilla aktiivisim-

mat oppilaat ovat itse keskimääräistä koulutetummista perheistä ja saavuttavat keskimääräistä parempia tuloksia, erot koulujen oppilaspohjassa ja oppimistuloksissa kärjistyvät entisestään. Erityisen voimakas vaikutus näkyy ääripäissä torjutuimpien ja suosituimpien koulujen kohdalla (artikkeli 2). Eroja kärjistävät vielä jonkin verran kouluihin liittyvät vaikutukset, joiden johdosta erityisesti oppilaspohjaltaan poikkeuksellisen hyvässä asemassa olevat koulut parantavat tuloksiaan entisestään (artikkelit 3 ja 4).

Segregaatioprosessin syventämät koulujen erot vaikuttavat edelleen koulutusmotivoituneiden lapsiperheiden näkemyksiin koulujen houkuttelevuudesta. Kansainvälisen tutkimusnäytön perusteella vaikuttaa todennäköiseltä, että tämä

heijastuu koulutusmotivoituneiden lapsiperheiden muuttopäätöksiin ja muuttoliikkeen kautta edelleen alueiden väestörakenteeseen. Koulujen välinen, itseään voimistava eriytymiskehitys syöttää näin vaikutuksen takaisin asuinalueelle, ja kehityksen kehä pyörähtää käyntiin uudelleen kasvavina oppilasalueiden eroina. Positiivisessa tapauksessa kehityskulku voi olla itseään voimistava, paranevan väestökehityksen kierre, ja negatiivisessa tapauksessa kumuloituvan heikkenemisen prosessi, josta alueen on vaikeaa päästä irti (artikkeli 1). Heikkenevän kehityksen osalta alueiden ja koulujen eroja korostavat prosessit näyttävät johtaneen tilanteeseen, jossa kaupungissa on jo selvästi erotettavissa muista selvästi poikkeavalla tavalla huono-osaistuneiden koulujen rypäs erityisesti yläkouluja tarkasteltaessa (tutkimussovellus 1). Huono-osaistuneet koulut ja alueet ovat jääneet muista jälkeen tavalla, joka tukee oletusta segregatioprosessien merkityksestä helsinkiläisissä naapurustoissa ja kouluissa.

Noidankehämäisesti itseään ylläpitävät sosiaaliset erot tai ”monopolipelit” (ks. Kuusela 2006: 58) ovat sosiaalitieteiden kentällä yleisiä useiden eri ilmiöiden osana. Kaupunkinaapurustoihin ja kouluihin liittyvä eriytymisen verkosto muodostaa samanaikaisesti laajan mutta selvärajaisen kokonaisuuden, jossa eriytyminen on edennyt ja etenee tunnistettujen mekanismien – kuten kouluvalintojen – kautta. Tunnistetut kouluvalintojen oppilaspohjaa eriyttävät vaikutukset ja oppimistuloksiin liittyvät kouluvaikutukset korostuvat eniten ääripäissä, eli heikoimpia ja parhaita tuloksia saavien koulujen tapauksessa, kuten segregatioprosesseja koske-

vissa oletuksissa tyypillisesti muotoillaan. Prosessia onkin mahdollista kuvata varsinaiseksi urbaaniksi segregatioprosessiksi, joka koskee sekä naapurustojen, oppilasalueiden että koulujen oppilaspohjan ja tulosten eriytymistä kumulatiivisen heikkenemisen tai toisessa ääripäässä kumulatiivisen paranemisen kierteiden kautta. Alueellisesti segregatioprosessi voi toimia myös laajemmalla kaupunginosatasolla, useampien oppilasalueiden kokoisia alueita koskien, mikäli samankaltaisten alueiden ryvästyminen lähelle toisiaan jatkuu esimerkiksi mainetekijöiden välittämänä.

Tuloksia koostaen Helsingissä hahmotuu itseään ylläpitävä segregatioprosessi, jossa valikoiva muuttoliike ja alueelliset prosessit sekä kouluihin liittyvät tekijät ylläpitävät ja lisäävät eroja oppilasalueiden välillä. Eriytyminen on tasoltaan merkittävää ja sen toiminnan logiikka näyttää seurailevan kaupunkitutkimuksessa kuvattua urbaania segregatiota, jossa huono-osaistumisen eri elementit vahvistavat toisiaan. Eriytyminen ei kuitenkaan näytä kehittyneen tavalla, joka tukisi täysin oletuksia sellaisista alikehityksen kierteistä, joissa eriytyminen etenee *omalakisesti ja alueita jyrkkenevästi pudottaen*, kun tarkasteluun otetaan ainoastaan oppilasalueiden sosioekonomista ja etnistä rakennetta kuvaavat muuttujat (vrt. Kortteinen ym. 2006). Toistaiseksi Helsingin oppilasalueet eli naapurustot sinänsä eivät näytä jakauman alapäässäkään heikkenneen tavalla, jossa pudotus olisi suhteessa lineaariseen ennusteeseen niin merkittävä, että voitaisiin puhua varsinaisista nopean, kumulatiivisen heikkenemisen leimaamista ja pitkälle edenneistä alikehityksen kierteistä.

Koulujen toimintaympäristöjen ja oppilaspohjan yhdistävässä tarkastelussa kaupungissa kuitenkin erottuu neljä alakoulu- ja yksi yläkoulu, joiden oppilasalue ja oppilaspohja ovat merkittävästi heikommät kuin kaupungissa muutoin, ja jotka ovat kouluvalinnoissa poikkeuksellisen voimakkaasti torjuttuja. Yhdistetyn tarkastelun tuottama monipuolisempi kuva herättää kysymyksen siitä, voiko kaupungissa olla käynnissä nimenomaan *kouluja koskevia* ja koulujen kautta eteneviä alikehityksen kierteitä, joissa *naapurustojen*

ja koulujen yhteinen dynamiikka tuottaa maantieteelliseltä ja sosiaaliselta toimintaympäristöltään poikkeuksellisen vaikeassa tilanteessa toimivia kouluyhteisöjä. Mikäli tällaiset alikehityksen kierteet ovat kaupungissa käynnistyneet, niiden mahdollinen syveneminen tulevaisuudessa on keskeinen kysymys sekä koulujen että asuinalueiden kehityksen kannalta. On mahdollista, että ensi vaiheessa kouluissa näkyvä kehityskulku voimistuu myös asuinalueella.



POHDINTA

Tutkimustulokset avautuvat kolmeen keskeiseen johtopäätökseen työn teoreettisista ja yhteiskunnallisista lähtökohdista käsin. Ensimmäinen johtopäätös on, että Helsingin kaupunginosien ja koulujen eriytymisen logiikka seurailee useissa eurooppalaisissa ja pohjoisamerikkalaisissa kaupungeissa kuvattuja piirteitä (Musterd & Ostendorf 2004; van Kempen & Murie 2009; Vaattovaara & Kortteinen 2003; Vaattovaara ym. 2011). Näin eriytymisessä on erotettavissa itseään voimistavia, usealla ulottuvuudella operoivia kehityskulkuja, jotka kytkeytyvät eri tasoilla toisiinsa ja ruokkivat lisääntyvää eriytymistä. Kuvattu prosessi jäsentyy luontevimmin segregatioprosessin käsitteen kautta ja selittää kasvavien erojen trendiä, joka Helsingin naapurustoissa ja kouluissa on viime vuosina havaittu. Tältä osin myös Helsingin seudulla voidaankin pitää perusteltuna puhua nimenomaan kaupunkiseudun segregatiosta ja siihen liittyvistä kumuloituvan heikkenemisen tai vahvistumisen kierteistä, pikemminkin kuin alueellisesta eriytymisestä tai erilaisuudesta.

Segregaation käsite on Helsingissä perusteltu myös siitä näkökulmasta, että eriytyminen on jo tuottanut kaupungin sisällä eroja, joiden mittaluokka on kansallisesti merkittävä. Esimerkiksi vieraskielisen väestön osuudet sekä koulutus- ja tulotason erot kaupunginosien välillä ovat

kansallisesti suuria (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). Tämä tutkimus osoittaa, että Helsingin koulujen toimintaympäristöt ovat eriytyneet tavalla, joka vastaa koko maan tasolla havaittua vaihtelua ja ylittää pääkaupunkiseudun yleisen eriytyneisyyden tason. Koulujen liittyminen osaksi segregatioprosessin verkkoa näkyy myös siten, että vieraskielisten oppilaiden osuudet ovat koulujen välillä jo voimakkaammin eriytyneitä kuin naapurustojen tai koulujen oppilasalueiden välillä. Kokonaisuudessaan segregatio paikantuukin erityisesti kaupunkiympäristöön liittyväksi prosessiksi, jossa eriytyminen voi korostua kouluvalintojen seurauksena koulujen välillä vielä naapurustojen eriytymistä voimakkaammin – ja jossa eriytyminen ylittää selvästi kansalliset, kuntien väliset erot myös kaupunkinaapurustojen osalta.

Koulutusjärjestelmän näkökulmasta tulos tuo uuden näkökulman siihen tapaan, jolla suomalaista koulutusjärjestelmää on perinteisesti hahmotettu osana kansainvälistä koulutuksen tasa-arvotutkimuksen kenttää. Toisin kuin PISA-tutkimuksiin liittyvissä keskusteluissa usein oletetaan, segregatioprosessin näkökulmasta suomalaisen koulutusjärjestelmän ja hyvinvointivaltion tukijärjestelmien tuottama konteksti ei vaikuta laadullisesti poikkeavalta muiden OECD-maiden tilanteeseen nähden. Koulujen ja kaupunkien eriytymisen dynamiikka toistaa kansain-

välisesti havaittuja kehityskulkuja. Tutkimuksen tulosten pohjalta onkin mahdollista kysyä, missä määrin Suomessa kuvattu koulutuksellinen tasa-arvo ja koulujen tulosten kansainvälisesti merkittävä tasalaatuisuus perustuvat yhteiskunnallisten erojen kansalliseen maltillisuuteen pikemminkin kuin instituutioiden laadulliseen erilaisuuteen. Samalla tutkimus osoittaa, että kaupunkikoulujen toimintaedellytyksiä ja tasa-arvoa ei ole mahdollista tarkastella ilman kaupunkia ja koulua eriyttävien kehityskulkujen ymmärtämistä. Koulut eivät ole ainoastaan koulutuksellinen instituutio, vaan voimakkaasti kaupungin rakenteissa kiinni oleva sosiaalinen järjestelmä, jonka kehitys ja toimintaedellytykset riippuvat kaupungin eriyttämisestä.

Toinen keskeinen johtopäätös on, että kaupunkien rakenteellisilla eroilla on keskeinen merkitys koulutusinstituution ja koululaisten näkökulmasta. Viime vuosien segregatiota koskevassa keskustelussa on esitetty, että eriyttämisellä ei kenties olisi merkittäviä yhteiskunnallisia vaikutuksia tilanteessa, jossa eriytyminen on ”eurooppalaisella” tasolla, eli esimerkiksi voimakkaasti segregoituneita yhdysvaltalaisnaapurustoja maltillisempaa (Cheshire ym. 2008; Manley ym. 2011). Keskeinen yhteiskuntapoliittinen argumentti on ollut, että mikäli eriyttämisellä ei ole osoitettavia yhteiskunnallisia vaikutuksia, yhteiskunnan ei kannata panostaa rajallisia resurssejaan alueiden väestörakennetta tasaa-vaan politiikkaan, vaan tuki tulisi suunnata yksinomaan heikoimmassa asemassa olevien yksilöiden avustamiseen.

Vaikka tulokset alueellisen eriyttämisen vaikutuksista aikuisiin ovatkin ristiriitai-

sia (van Ham ym. 2012), koulujen ja oppilaiden tilanteen osalta kaupunkisegregaation seuraukset näyttäytyvät tämän tutkimuksen perusteella merkittävänä. Oppilasalueiden väestörakenteen eriytyminen tuottaa koulujen välille lähtökohdaisia oppilaspohjan eroja, jotka heijastuvat koko koulun oppimisympäristöön ja pedagogiseen eetokseen. Erot voivat vaikuttaa myös opettajien halukkuuteen hakeutua huono-osaistuneimpien alueiden kouluihin. Kansainvälisesti kuvatusista ilmiöistä on viitteitä myös Suomen oloissa (Linnansaari 2010). Oppimisympäristöjen eriytyminen näkyy myös oppilaiden vanhempien yleisen asenneilmapiirin eriyttämisenä koulujen välillä, mikä voi heijastua esimerkiksi vanhempaintoiminnassa ja koululle asetetuissa odotuksissa. Tuore helsinkiläistutkimus osoittaa, että koululaisten vanhempien ajatusmallit ovat vähiten oppimista edistäviä huono-osaisemmillä alueilla:

Opettajien ja vanhempien välinen ero lahjakkuuden [kehittymiseen liittyvien oletusten] suhteen kertoo koulun ja kotien välisestä ajattelukulttuurien erilaisuudesta ja ristiriitaisesta suhtautumisesta oppimiseen. Tämä ero oli suurin haastavilla ja normaaleilla alueilla. [...] Haastavilla alueilla, kuten termsäkin ilmaistaan, on runsaasti haasteita, ja muuttumaton ajattelutapa edistää negatiivista kierrettä kohti entistä suurempaa lamaautuneisuutta ja haasteiden välttelyä. Tämä kehitys pidemmällä ajanjaksolla todennäköisesti lisää alueiden ja koulujen välisiä eroja entistään ellei tilanteeseen puututa esimerkiksi interventiolla, jolla opetetaan haastavien alueiden oppilaille ja vanhemmille kasvun ajattelutapaa. (Kuusisto & Tirri 2012: 17)

Koulujen eriytyvät oppimisympäristöt ovat merkittävä tekijä oppilaiden mahdollisuuksien tasa-arvon näkökulmasta. Vaikka opetuksen laatu ei koulujen välillä eriytyisikään merkittävästi, oppilaspohjan eriytymisen itsenäinen vaikutus oppimisympäristöjen laatuun voi olla oppilaiden koulukokemusten ja oppilaiden tulevaisuusodotusten horisontin kannalta keskeinen tekijä. Negatiivisesti valikoituneimmissa kouluissa ja luokissa oppimisympäristöjen heikkeneminen voi näkyä esimerkiksi luokkaympäristön rauhatonmuutena (vrt. OECD 2010: 90–91). Oppimisympäristöjen eriytymiselle annetut sosiaaliset merkitykset näkyvät perheiden kouluvalinnoissa. Vanhemmat painottavat oppilaspohjan sosioekonomisia tekijöitä kaikissa maissa, ja myös suomalaiset vanhemmat liittävät oppilaspohjan sosioekonomisen huono-osaistumisen korostuneeseen koulukiusaamisen, heikenevän pedagogisen eetoksen ja levottoman oppimisympäristön riskeihin.

Tutkimus osoittaa, että segregaatio-prosessiin liittyvät kouluvalinnat toisten oppilasalueiden kouluihin eriyttävät kouluja lisääntyvästi. Ilmiö kasvattaa oppimisympäristöjen eroja entisestään suhteessa alueellisen segregaatian synnyttämisiin oppilaspohjan ja oppimistulosten eroihin (ks. myös Uusitalo & Söderström 2011; Östh ym. 2013). Oppilaspohjan eriytymisen kierre haastaa osaltaan koko koulutusjärjestelmän, sillä kehitys kasvattaa koulujen välisiä toimintaympäristöjen eroja ja asettaa uudenlaisia vaatimuksia kouluja koskevalle tasa-arvotoiminnalle. Tältä osin segregaatian vaikutuksia onkin mahdollista hahmottaa yhtäältä yhteiskunnan *instituutioihin* ja toisaalta *yksi-*

löihin kohdistuvina vaikutuksina. Tulosten perusteella on selvää, että segregaatio-prosessin vaikutukset ovat oloissamme jo varsin merkittäviä instituutioiden ja niissä toimivien yhteisöjen näkökulmasta. Erityisen tuntuvasti eriytyminen vaikuttaa kehityskuluissa heikoimpaan asemaan joutuneiden helsinkiläiskoulujen toimintaedellytyksiin.

Yksilöiden näkökulmasta vaikutukset voivat korostua alue- ja kouluvaikutusten kautta. Eriytyminen voikin heijastua edelleen oppilaiden oppimistulosten välisten erojen kasvuna, mikäli eriytyneet oppimisympäristöt vaikuttavat itsenäisesti oppilaiden tuloksiin ja asenteisiin. Helsingin kouluissa näkyy tutkimusanalyysissä viitteitä tämän tyyppisten vaikutusten mahdollisuudesta. Vaikutukset voimistuvat yläkouluikäisillä, mikä korostaa ilmiön suhteellista merkittävyyttä oppilaiden tulevien koulutusvalintojen näkökulmasta. Yläkouluikäiset ovat tienhaarassa jatkokoulutuskelpoisuutensa ja koulutukseen liittyvien odotustensa ja asenteidensa osalta, jolloin kaikki tuloksiin ja asenteisiin liittyvät efektit saavat erityisen painoarvon. Aluevaikutukset myös korostuvat koulujen ääripäissä, eli sijaintialueeltaan ja oppilaspohjaltaan hyvä- ja huono-osaisimmissa kouluissa, mikä lisää segregaatio-prosessin merkittävyyttä ja sen tuottamaa erojen kasvua. Erityisesti yksilöihin kohdistuvat, oppimista ja asenteita heikentävät vaikutukset ovat keskeisesti mahdollisuuksien tasa-arvon saamien suomalaisten tulkintojen vastaisia. Mikäli koulujen ja naapurustojen eriytyminen tuottaa paitsi koulun, myös yksittäisten oppilaiden tasolla näkyvää heikkenemistä oppimistuloksiin, Opetus- ja kulttuuriministeriön määritte-

lemä mahdollisuuksien tasa-arvo vaaran-
tuukin paitsi yhteiskunnallisten ryhmien,
myös aidosti yksilöiden tasolla (vrt. Ope-
tus- ja kulttuuriministeriö 2012a: 10, ks.
myös Fishkin 1983).

Kolmas keskeinen johtopäätös liittyy
sekä erojen kasvun että niiden tuottamien
alue- ja kouluvaikutusten korostumiseen
kaikkein hyvä- ja huono-osaisimmilla alu-
eilla. Varsinaiset kouluvaikutukset ovat
analyysien perusteella voimakkaimmil-
laan parhaita tuloksia saavuttavissa kou-
luissa, mutta etenkin syvenevää eriyty-
mistä tuottavat valikoitumisen prosessit
korostuvat väestörakenteeltaan huono-
osaisimmilla alueilla. Tämä näkyy koulu-
jen säännönmukaisena torjumisena kou-
luvalinnoissa niissä naapurustoissa, joissa
aikuisväestön koulutustaso on heikoin ja
vieraskielisen väestön osuus poikkeuksel-
lisen korkea. Havainto haastaa oletuksen
siitä, ettei kaupungin eriytymisellä olisi
kielteisiä vaikutuksia sillä eriytyneisyyden
tasolla, joka Helsingissä on tällä hetkellä
havaittavissa.

Eriytymisen pääsääntöiseksi sisällöksi
on useasta näkökulmasta noussut hyvä-
osaisten alueiden irtiotto ja näille alueille
paikantuvan sosiaalisen nosteen mahdol-
lisuus (Uusitalo 1999; Kauppinen 2004;
Kortteinen ym. 2005). Tämän tutkimuksen
tulokset yhdessä uusimpien segregatio-
ja aluevaikutustutkimusten kanssa viit-
taavat kuitenkin siihen, että eriytymisen
vaikutukset myös suhteellisesti heikoim-
miksi jäävillä alueilla ovat paitsi mahdol-
lisia, myös merkittäviä (Kortteinen ym.
2006; Kauppinen ym. 2009; Vilka 2011;
Vaattovaara & Kortteinen 2012). Tiivistäen
tutkimuksen kolmas pääasiallinen johto-
päätös onkin se, että koulujen näkökul-

masta eriytyminen paikantuu Suomenkin
oloissa myös heikko-osaisimpien aluei-
den ongelmaksi, jolloin segregatio hah-
mottuu molempien ääripäiden erojen
korostumiseksi, eikä painottuneesti eliitin
irtiotoksi (vrt. van Kempen & Murie 2009;
Vaattovaara ym. 2011).

Huono-osaisimpiin naapurustoihin
paikantuvista prosesseista on saatu tut-
kimuksellista näyttöä esimerkiksi Vilka-
man (2011) etnistä segregatiota käsitel-
leessä tutkimuksessa, joka osoitti kanta-
väestön osuuden laskeneen kiihtyvästi
alueilla, joilla maahanmuuttajataustai-
sen väestön osuus on korkea. Kauppinen
ym. (2009) tutkimuksessa miesten pitkäai-
kaistyöttömyyden riski osoittautui kohon-
neen korkeimman työttömyyden alueella
yli tilastollisen odotusarvon. Kortteisen
ym. (2006) Helsingin kunnallisten vuok-
ratalojen asuinolojen tarkastelussa pys-
tyttiin puolestaan tunnistamaan selvästi
erottuva joukko kumulatiivisesti heik-
kenevän kehityksen leimaamia asuinta-
loja, jotka sijaitsivat huono-osaistuneilla
alueilla (ks. myös Vaattovaara ym. 2011).
Tämä tutkimus osoittaa, että alueiden
segregatioprosessi on tuottanut koulujen
heikkenemistä koulutuksellisesti huono-
osaisimmilla alueilla, ja myös varsinaiset
oppilaiden tuloksiin ja asenteisiin koh-
distuvat kouluvaikutukset ovat mahdolli-
sia samoissa naapurustoissa.

Kaupunginosien kumuloituvaa eriy-
tymiskehitystä käsittelevät tutkimukset
tuottavat yhdessä tarkasteltuna kuvan
hyväosaisiin naapurustoihin paikantu-
vasta positiivisesta nousukierteestä, mutta
myös kumuloituvaa heikkenemistä tuotta-
vista segregatioprosesseista, jotka voivat
kärjistää alueellista huono-osaisuutta ja

heikentää asukkaiden hyvinvointia, osaa-
mista ja tulevaisuuden odotuksia. Kun
hyvinvointivaltion laajeneminen, perus-
koulun kehittäminen ja Helsingin alueel-
linen tasoittuminen pienensivät yhteis-
kunnallisia eroja 1900-luvun loppupuol-
lella, uudemmat tutkimukset näyttävät
erojen kääntyneen uudelle kasvu-uralle,
joka näyttää sisältävän myös riskejä kehi-
tyksen kiihtymiseen ja huono-osaisuuden
eri ulottuvuuksien alueelliseen kasautu-
miseen. Aiemmin lainattu Topelius kantoi
1800-luvulla huolta köyhien kaupungin-
osien vaikutuksista esittäen, että köyhien
kaupunginosien surkeus ”nitistää sielun,
vie rohkeuden, toivon ja työteliäisyyden”
tavalla, jonka seurauksia ”voitte tiedus-
tella opettajalta, papilta, haudankaiva-
jalta, köyhäinavusta ja poliisin pöytäkir-
joista” (Topelius 1859:3, suom. VB). Vaikka
hyvinvointivaltio kannattelee nykyisin
kaupunkilaisia tavalla, jota Topelius tus-
kin uskalsi edes toivoa, näyttää siltä, että
paikoittain opettajilla ja poliisin pöytäkir-
joilla on edelleen – ja mahdollisesti jopa
päivä päivältä enemmän – kerrottavaa.

Heikoimpien alueiden ja koulujen
heikkenemiseen liittyvät kehityskulut
eivät kuitenkaan tarkoita sitä, että segre-
gaatioprosessi paikantuisi yksinomaan
näihin konteksteihin; tai edes jakauman
molempiin ääripäihin. Segregaatiossa ei
ole kysymys vain tiettyihin naapurustoihin
liittyvästä prosessista, joka etenee näiden
alueiden rajojen sisälle kapseloituneena.
Eriyttävä prosessi ulottuu koko kaupunki-
seudulle, ja heikoimpien alueiden heikke-
neminen saa valtaosan käyttövoimastaan
näiden alueiden ulkopuolelta. Segregaa-
tiota eteenpäin ajavaa voimana eivät toi-
mikaan ensisijaisesti asukkaista huono-

osaisimmat, vaan ennen muuta ne, joilla
on varaa valita. Merkittävin tekijä kehityk-
sessä on epätoivottaviksi koettujen aluei-
den aktiivinen torjuminen valinnoissa eli
erilaiset välttämisen strategiat (ks. esim.
Bråmås 2006; Brännström 2006). Tutki-
mukseni osoittaa, että koulujen rooli on
keskeinen nimenomaan tästä näkökul-
masta. Koulujen osalta on kyse koulute-
tulle ja koulutusmotivoituneelle väelle
keskeisestä instituutiosta, joka voi vaikut-
taa merkittävällä tavalla keskiluokkaisten
perheiden valintoihin kaupunkiseudulla.

Koulutuksen merkityksen yhä koros-
tuessa yhteiskunnassa ne, joilla on varaa
valita, valitsevat. Valinta voi ulottua muut-
toon – ja erityisesti tiettyjen alueiden kier-
tämiseen uutta asuinalueetta etsittäessä –
mutta myös oman lähikoulun torjumiseen
kouluvalinnoissa. Keskeisimpänä näyt-
tönä segregaatioprosessista alueen sisäis-
ten välttämistästrategioiden kautta on kou-
luaineistoissani havaittava kouluvalinto-
jen säännönmukainen ohjautuminen pois
heikoimpien asuinalueiden kouluista.
Havainto vastaa esimerkiksi hollantilais-
kaupungeissa kuvattuja vanhempien stra-
tegioita heikkoina pidettyjen naapurusto-
jen vaikutusten välttämiseen (Pinkster &
Fortuijn 2009).

Kaupunkipoliittisesti on erityisen kiin-
nostavaa, miten merkittävästi koulut voi-
vat tulevaisuudessa vaikuttaa kaupungin
kehitykseen nimenomaan lapsiperhei-
den muuttopäätösten kautta. Jos kou-
lut toimivat myös alueellista segregaati-
ota ruokkivana tekijänä, on mahdollista,
että alueellisen eriytymisen paine kasvaa
erityisesti pääkaupunkiseudulla muusta
yhteiskunnallisesta kehityksestä riippu-
matta. Tämän tutkimuksen analyysijä ei

ollut mahdollista ulottaa lapsiperheiden muuttopäätösten tarkasteluun, ja kysymys nouseekin keskeiseksi jatkotutkimustarpeeksi suomalaisella koulu- ja kaupunkitutkimuksen kentällä erityisesti huono-osaistuvien alueiden osalta.

Kansainvälisesti koulujen keskeinen merkitys muuttopäätöksissä on varsin tunnettu ilmiö esimerkiksi Isossa-Britanniassa ja Yhdysvalloissa, joissa yhteiskunnallinen polarisaatio ja koulujen erot ovat Suomeen verrattuna suuria (Haurin & Brasington 1996; Bogart & Cromwell 2000; Leech & Campos 2001; Cheshire & Sheppard 2004). Näissä maissa hyvämaineisten koulujen merkitys näkyy jopa oppilasalueen asuntojen hinnannousuna erityisesti tilanteissa, joissa kouluvalintoja oman oppilasalueen ulkopuolelle on rajoitettu. Esimerkiksi Cheshiren ja Sheppardin (2004) tutkimuksen mukaan yksin koulujen aiheuttama hintaero oppimistuloksiltaan heikoimpien ja parhaiden koulujen oppilasalueiden välillä on jopa 34 prosenttia. Kaupunkikehityksen kannalta ongelmallinen puoli koulujen muuttoa ohjaavassa vaikutuksessa on joidenkin huono-osaisten alueiden koulujen välttely. Erityisen torjutut koulut voivat lisätä alueen karttelua tai vauhdittaa koulutusmotivoituneiden perheiden poismuuttoa, jolloin koko oppilasalueen väestörakenne yksipuolistuu. Koulujen torjumiseen liittyvät tekijät onkin tunnistettu yhdeksi segregatiokehityksen mahdollisista mekanismeista (esim. Bunar 2001; Andersson & Molina 2003; Orfield & McArdle 2010).

Tutkimuksellisesti havainto koulujen roolista perheiden valinnoissa on erityi-

sen kiinnostava kiinnittyessään teoriaan alikehityksen kierteistä. Esimerkiksi Skifter Andersenin (2002, 2003) tuloksissa painottuu voimakkaasti ympäristön fyysisen rappeutumisen merkitys osana heikkenevää kehitystä. Kortteinen, Elovainio ja Vaattovaara (Kortteinen & Vaattovaara 2000; Kortteinen ym. 2006) ovat havainneet, että fyysinen rappeutuminen ei Helsingin seudulla liity ainakaan leimaa antavan voimakkaasti heikkojen ja heikkenevien alueiden kehityskulkuihin. Tutkimuksellinen näyttö alikehityksen kierteiden mekanismeista onkin sekä Suomessa että kansainvälisesti edelleen vähäistä. Koulujen tutkimus osoittaa, että kouluilla on merkittävä potentiaali toimia yhtenä alueellisen segregaaation ja mahdollisten alikehityksen kierteiden mekanismina: muuttopäätöksiin vaikuttavana instituutiona, jota lapsiperheet voivat pitää hyvin keskeisenä alueen ominaisuutena lastensa turvallisuuden ja tulevaisuuden näkymien kautta.

Kokonaisuudessaan väitöstutkimus osoittaa, että asuinalueiden ja koulujen kehitys liittyy yhteen tavalla, jota leimaa mahdollisuus erojen tulevaan kasvuun ja kaupunkilaislasten mahdollisuuksien tasa-arvon heikkenemiseen. Jotta naapurustojen kapakoissa kerrottavat tarinat eivät kertautuisi sukupolvi toisensa jälkeen, sekä naapurustojen että koulujen tilanteeseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tulevassa suomalaistutkimuksessa olisi erityisen tärkeää selvittää lisää niitä mekanismeja ja kehitystä suuntaavia prosesseja, jotka liittyvät huono-osaisimpien alueiden kehitykseen ja tiettyjen alueiden ja koulujen torjumiseen valinnoissa.

TIIVISTELMÄ

Helsinkiläisten peruskoulujen kansallisesti suuret erot ja oppilaiden kouluvalinnat ovat nousseet viime vuosina yhteiskunnalliseen keskusteluun. Samanaikaisesti kaupunginosien väliset sosioekonomiset ja etniset erot ovat selvästi kasvaneet. Tämän väitöstutkimuksen tavoitteena on tarkastella kaupunginosien eriytymisen vaikutuksia helsinkiläisten koulujen ja koululaisten näkökulmasta ja selvittää, millaisin mekanismein koulujen eriytyminen kytkeytyy kaupungissa havaittuihin alueellisiin väestörakenteen muutoksiin. Tutkimuksen ytimessä on kysymys kaupunkisegregaatiosta mahdollisesti etenevänä prosessina, jossa kouluilla voi olla merkittävä rooli alueellisena instituutiona. Asetelma kiinnittyy kaupunkimaantieteen teoreettiseen ytimeen: kysymykseen kaupungin rakenteellisten muutosten – kaupunginosien sosioekonomisen ja etnisen väestörakenteen – merkityksestä ja yhteiskunnallisista vaikutuksista.

Tärkein tutkimuskysymys on, näkykö Suomessakin merkkejä kansainvälisesti kuvatuista, kaupunkien ja koulujen eriytymiseen liittyvistä itseään ruokkivista segregaatioprosesseista ja eroja edelleen kasvattavista vaikutuksista, kuten alue- ja kouluvaikutuksista. Tutkimuskysymystä on lähestytty useiden eri tutkimusasetelmien ja aineistojen kautta, tarkentaen mekanismien tarkastelua yksilöiden oppimistuloksiin liittyvien aluevaikutusten analyysiin ja kouluvalintojen mallintamiseen alueellisten väestömuuttujien avulla. Tärkeimpinä tutkimusmenetelminä ovat olleet kvantitatiiviset paikkatieto- ja tilastoanalyysit, ja aineistoina on käytetty suomalaisten viranomaisien ja tutkimuslaitosten vuosina 2000-2011 tuottamia kaupunki- ja kouluaineistoja, kuten Opetushallituksen oppimistulosten arviointiaineistoja.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että asuinalueiden kehityskulut vaikuttavat merkittävästi koulujen toimintaedellytyksiin ja oppimistuloksiin erityisesti koulun oppilaspohjan valikoitumisen kautta. Samalla koulujen maine ja suosio kiinnittyvät naapurustoihin tavalla, joka osaltaan ohjaa lapsiperheiden kouluvalintoja ja muuttopäätöksiä. Segregaatiokehityksen näkökulmasta merkittävä havainto on, että sosioekonomiselta rakenteeltaan heikoimpien alueiden koulujen torjunta näyttäytyy oppilaiden kouluvalinnoissa erityisen säännönmukaisena. Tulokset tukevat tulkintaa kaupunkikehitykseen liittyvästä segregaatioprosessista, jossa eriytyminen asuinalueilla ja kouluissa voi edetä tuottaen erojen kumulatiivista kasvua yhtäällä suhteellisen laskun ja toisaalla nousun kautta. Kaupunkikehityksen ja koulujen välisestä yhteydestä muodostuva vastavuoroinen prosessi voikin vaikuttaa osaltaan paitsi koulujen, myös asuinalueiden tulevaan kehitykseen.

Asiasanat: Kaupunkisegregaatio, peruskoulut, oppimistulokset, kouluvalinnat, aluevaikutukset, kouluvaikutukset

SYNOPSIS

De senaste åren har de nationellt sett stora skillnaderna mellan grundskolorna i Helsingfors, liksom elevernas val av skola, kommit synligt fram i samhällsdebatten. Samtidigt har de socioekonomiska och etniska skillnaderna stadsdelar emellan vuxit klart. Syftet med föreliggande doktorsavhandling är att analysera verkningarna av differentieringen stadsdelar emellan ur de helsingforsiska skolornas och elevernas synvinkel, och att se på de mekanismer som verkar mellan å ena sidan skolornas inbördes differentiering och, å andra sidan, de lokala förändringar i befolkningsstrukturen som observerats i staden. I centrum står stadssegregationen – en process som möjligen pågår och där skolorna som lokala institutioner kan ha en betydande roll. Upplägget hakar på en kärnfråga inom urbane geografisk teori: huruvida och hur förändringar i den socioekonomiska och etniska strukturen påverkar ett samhälle.

Den viktigaste forskningsfrågan är huruvida man även i Finland kan se tecken på de självmatande segregationsprocesser man sett runtom i världen där stadsdelar och skolor differentieras, och på faktorer som ytterligare ökar dessa skillnader, såsom områdes- resp. skolfaktorer. Forskningsfrågan avhandlas via flera olika forskningsupplägg och –material. Analysen av mekanismerna specificeras genom bland annat en analys av grannskapsfaktorerers inverkan på individers inlärningsresultat, och en modell för valet av skola görs upp med hjälp av lokala befolkningsvariabler. De viktigaste forskningsmetoderna har varit kvantitativa GIS- och statistiska analyser, och som material har använts data om städer och skolor producerad av finländska myndigheter och forskningsanstalter åren 2000-2011, såsom till exempel Utbildningsstyrelsens bedömningar av inlärningsresultat.

Rönen påvisar att skolornas verksamhetsbetingelser och inlärningsresultat i betydande grad påverkas av hur grannskapet, bostadsområdet, utvecklas. Det handlar i synnerhet om hur eleverna väljer skola och hur elevunderlaget utvecklas. Samtidigt ger skolornas rykte och popularitet sin prägel på grannskapet och påverkar därmed barnfamiljers val av skola och bostadsområde. Ett betydande rön ur segregationsprocessens synvinkel är att elevers val av skola visar ett regelbundet mönster beträffande undvikande av skolor belägna i områden med svag socioekonomisk struktur. Rönen stöder den tolkning som går ut på att en segregationsprocess är på gång där en differentiering kan äga rum mellan bostadsområden och skolor och därmed få skillnaderna att öka kumulativt genom dels relativ social nedgång, dels uppgång? Den växelverkan som sker mellan stadsutvecklingen och skolorna kan alltså inverka på både skolornas och bostadsområdenas framtida utveckling.

Nyckelord: Segregation i städer, grundskolor, inlärningsresultat, skolval, grannskapseffekt, skoleffekt.

ABSTRACT

The differentiation of public schools and the growing popularity of school choice in Helsinki have become widely discussed issues in Finland – marked by internationally acclaimed PISA-results – during recent years. At the same time researchers have documented a noticeable growth in the spatial socioeconomic and ethnic segregation within the city, which has traditionally been marked by relatively low levels of spatial differentiation. The aim of this doctoral thesis is to analyse the effects of growing spatial segregation to schools and study the mechanisms by which the differentiation of schools' and individual pupils' outcomes is connected to the changing socio-spatial structure of the city. The theoretical standpoint of the thesis is one of the central questions in the field of urban geography: the way in which urban socio-spatial structure affects individuals and social processes.

The main research question is, whether internationally described processes of urban segregation and school segregation can be shown to operate also in the egalitarian Finnish context, and whether there are signals of neighbourhood effects or school effects within the neighbourhoods and schools of Helsinki. The research has been conducted through several individual research designs, which have been designed to focus on the key mechanisms linked to processes of segregation. The main research methods have been quantitative GIS and statistical analysis, and the datasets used consist of register data, survey-based data and educational outcome assessments produced by major national research institutions, such as Statistics Finland and the Finnish National Board of Education during 2000-2011.

The research shows that the changing patterns of spatial socioeconomic and ethnic differentiation have a profound effect to the conditions in which the urban schools operate, especially through the differentiation of the schools' student base. Similarly the schools' reputation and popularity are connected to the socio-spatial characteristics of the neighbourhoods in ways which shape school choices and housing choices the made by educationally motivated families. One of the key observations is that the rejection of schools in relatively disadvantaged neighbourhoods is particularly consistent within this context. The results provide evidence of processes of segregation in the neighbourhoods and schools in Helsinki, as well as suggest that there is a possibility of a trend of polarisation through the relative disadvantage and advantage of certain neighbourhoods and schools in the observed processes. The interconnected developments can affect both urban schools and neighbourhoods in the future, if the (un)popularity of certain schools influence not only the school choices, but also the housing choices of urban families.

Key words: urban segregation, public schools, educational outcomes, school choices, neighbourhood effects, school effects

KIRJALLISUUS

- Aario, L. (1951). The inner differentiation of the large cities in Finland. *Annales Universitatis Turkuensis Ser. A 11*: 1. 67 s.
- Allardt, E. (1992). Helsinki sosiaalisena yhteisönä. Teoksessa Karisto, A. & E. Holstila (toim.): Helsinki, avoin kaupunki, 43–58. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.
- Allen, R. (2007) Allocating pupils to their nearest secondary school: The consequences for social and ability stratification. *UrbanStudies* 44: 4, 751–770.
- Ammermueller, A., & Pischke, J. (2006). Peer effects in European primary schools: Evidence from PIRLS . London: Centre for the Economics of Education, London School of Economics.
- Andersson, H. (1983). Urban structural dynamics in the city of Turku, Finland. *Turun yliopiston maantieteen laitoksen julkaisuja* 101. Turun yliopisto, Turku. 261 s.
- Andersson, E. (2001). Från Sorgedalen till Glädjehöjden: Omgivningens betydelse för socioekonomisk karriär. *Geografiska regionsstudier* 44. Uppsala Universitet.
- Andersson, E. (2004). From Valley of Sadness to Hill of Happiness: The significance of surroundings for socioeconomic career. *Urban studies* 3/2004, 641-659.
- Andersson, E. & S. V. Subramanian (2006). Explorations of neighbourhood and educational outcomes for young Swedes. *Urban Studies* 43: 11, 2013–2025.
- Andersson, R. & I. Molina (2003). Racialization and migration in urban segregation processes - Key issues for critical geographers. Teoksessa Simonsen K. & J. Öhman (toim.): Voices from the North, 261–282. Aldershot, Ashgate.
- Andersson, R. (2009). City divided: dynamics of segregation, potential and limitations of urban renewal programs. Esitys kaupunkitutkimusseminaarissa ”Kahtiajakautuva kaupunki” 4.6.2009, Helsingin yliopisto, Helsinki.
- Atkinson R & Kintrea K. (2001) Disentangling Area Effects: Evidence from Deprived and Non-Deprived Neighbourhoods. *Urban Studies* 38(11): 2277-2298.
- Bailey, N. & Livingston M. (2008). Selective Migration and Neighbourhood Deprivation: Evidence from 2001 Census Migration Data for England and Scotland. *Urban studies* 45(4) 943–961.
- Ball S., R. Bowe, S. Gewirtz (1985). Circuits of schooling: a sociological exploration of parental choice of school in social class context. *Sociological Review* 43, 52–78.
- Ball, S. (2003). Class strategies and the educational market. Routledge Falmer, Lontoo. 224 s.
- Beckhoven, E., G. van Bolt & R. van Kempen (2005). Theories of neighborhood change and neighborhood decline: Their significance for post-WWII large housing estates. Konferenssipaperi ENHR - konferenssissa ”Housing in Europe: New Challenges and Innovations in Tomorrow’s Cities” Reykjavik, Islanti.
- Bergsten, Z. (2010). Bättre framtidsutsikter? Blandade bostadsområden och grannskapseffekter, En analys av visioner och effekter av blandat boende. *Geografiska regionstudier*: 85, Uppsala Universitet. 355 s.
- 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. (2006). Opin tiellä? Helsingin peruskoulut ja alueellinen eriytyminen. *Kvartti* 06: 3, 7-15.
- Bernelius, V. (2009). Helsingin positiivisen diskriminaation (PD) malli suomen- ja ruotsinkielisille peruskouluille. Raportti opetusvirastolle. 29 s.
- Bernelius, V. (2011). Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä. *Yhteiskuntapolitiikka* 76: 5, 479-493.
- Bernelius, Venla (2013a). Koululaiset kaupungissa: Kouluvalintoja ohjaavat naapurustojen piirteet ja valintojen vaikutus koulujen eriytymiseen Helsingissä. *Yhdyskuntasuunnittelu* 51: 1, 8-27.
- Bernelius, Venla (2013b). Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen. *Terra* 125: 1, 3-18.
- Bogart, W. T. & Cromwell, B. A. (2000). How much is a neighbourhood school worth? *Journal of Urban Economics* 47: 2, 280-305.
- Fried, A. & R. Elman (1969). Charles Booth's London. Hutchinson, Lontoo.
- Borjas, G. J. (1998). To ghetto or not to ghetto: ethnicity and residential segregation, *Journal of Urban Economics* 44, 228-253.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. Teoksessa Richardson (toim.): Handbook of theory and research for sociology of education, 241-258. Greenwood Press, Lontoo.
- Bourdieu, P. & J. C. Passeron (1977/1990). Reproduction in education, society and culture. SAGE, London. 288 s.
- Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development. Harvard University Press, Cambridge.
- Bramley, G. & N. Karley (2009). Homeownership, Poverty and Educational Achievement: School Effects as Neighbourhood Effects. Teoksessa Blasius, J., J. Friedrichs & G. Galster (toim.) Quantifying Neighbourhood Effects: Frontiers and Perspectives, 66-94. Routledge, Abingdon.
- Bråmås, Åsa. 2006. "White flight"? The production and reproduction of immigrant concentration areas in Swedish cities, 1990-2000. *Urban Studies* 43(7): 1127-1146.
- Brännström (2006). Phantom of neighbourhood: Longitudinal studies on area-based conditions and individual outcomes. *Swedish Institute of Social Research* 67, Stockholm.
- Brännström, L. & Y. Rojas (2012). Rethinking of the long-term consequences of growing up in a disadvantaged neighbourhood: lessons from Sweden. *Housing Studies* 27: 6, 729- 747.
- Buck (2001). Identifying neighbourhood effects on social exclusion. *Urban Studies* 38, 2251-75.
- Bulmer, Martin. (1984). The Chicago School of Sociology: Institutionalization, Diversity, and the Rise of Sociological Research. Chicago: University of Chicago Press.
- Bunar, N. (2001). Skolan mitt i förorten. Brutus Östlings Bokförlag Symposium, Stockholm. 343 s.
- Burgess, S., B. McConnell, C. Propper & D. Wilson (2007). "The impact of school choice on sorting by ability and socioeconomic factors in English secondary education" Teoksessa Woessman, Ludger & Paul E. Peterson (toim.): Schools and the equal opportunity problem, 273-292. MIT Press, Cambridge.
- Burgess, S., D. Wilson, A. Briggs & A. Piebalga (2008). Segregation and the Attainment of Minority Ethnic Pupils in England. CMPO Working Paper 08/204.
- Butler T. & G. Robson (2003). Plotting the middle classes: Gentrification and circuits of education in London. *Housing Studies* 18: 1, 5-28.
- Card, D., A. Mas & J. Rothstein (2008). Tipping and the dynamics of segregation. *The Quarterly Journal of Economics* 123: 1, 177-218.

- Cheshire, P., S. Gibbons & I. Gordon (2008). Policies for 'mixed communities': A critical evaluation. SERC Policy Paper 2. Spatial Economics Research Centre, Lontoo. 13 s.
- Cheshire, P. & S. Sheppard (2004). Capitalising the value of free schools: The impact of supply characteristics and uncertainty. *The Economic Journal* 114: 499, F397-F424.
- Choi, B. ja A. Pak (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives and evidence of effectiveness. *Clinical & Investigative Medicine* 29: 6, 351–364.
- Chung, H.L. & L. Steinberg (2006). Relations between neighbourhood factors, parenting behaviors, peer deviance and delinquency among serious juvenile offenders. *Developmental Psychology* 42: 2, 319–331.
- Coulton, C. J. (2012). Defining neighborhoods for research and policy. *Cityscape* 14: 2, 231–236.
- Coulton, C. J., J. Korbin, T. Chan & M. Su (2001). Mapping residents' perceptions of neighborhood boundaries: A methodological note. *American Journal of Community Psychology* 29: 2, 371–383.
- Dear, M. & J. Häkli (1998). Tila, paikka ja urbanismi – uuden kaupunkitutkimuksen metodologiaa. *Terra* 110: 2, 59–68.
- Denessen, E., P. Sleegers & F. Smit (2001). Reasons for school choice in The Netherlands and Finland. National Centre for the Study of Privatization in Education Occasional Papers 24, Columbia University.
- Dhalmann, H. (2011). Yhden uhka, toisen toive? - Somalien ja venäläisten asumistoiveet etnisen segregaatiokehityksen valossa. *Geotieteiden ja maantieteen laitoksen julkaisuja A10*. Helsingin yliopisto, Helsinki.
- Dickens, C. (1837-9/1954). *Oliver Twist*. Otava, Helsinki. 476 s.
- Dietz, R. D. (2002). The estimation of neighbourhood effects in social sciences: An interdisciplinary approach. *Social Science Research* 31: 4, 539–575.
- Durlauf, S. (2004). Neighborhood effects. Teoksessa Henderson, J.V. & J.F. Thisse (toim.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, 2173–2242. Elsevier, Amsterdam.
- Engels, F. (1845/2005). The Condition of the Working-Class in England in 1844. Saksankielinen alkuteos 1845. Digitaalinen versio vuodelta 2005 perustuu vuoden 1892 englanninkieliseen painokseen. Project Gutenberg, digitaaliset aineistot: <http://www.gutenberg.org/files/17306/17306-h/17306-h.htm>
- Fishkin, J. S. (1983). *Justice, Equal Opportunity and Family*. Yale University Press, New Haven. 200 s.
- Flyvbjerg, B. (2001). Making social science matter: Why social inquiry fails and how it can succeed again. Cambridge University Press, Cambridge. 204 s.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case study research. *Qualitative Inquiry*, 12: 2, 219–245.
- Friedrichs, J. (1998). Do poor neighborhoods make their residents poorer? Context effects of poverty neighborhoods on residents. Teoksessa: Andreß, H. (toim.): *Empirical Poverty Research in a Comparative Perspective*. Aldershot: Ashgate,
- Friedrichs, J. & J. Blasius (2003). Social norms in distressed neighbourhoods: testing the Wilson hypothesis. *Housing Studies*, 18:6, 807–826.
- Friedrichs, J., G. Galster & S. Musterd (2003). Neighbourhood effects on social opportunities: The European and American research and policy context. *Housing Studies* 18: 6, 797–805.
- Friesen, J., M. Javdani & S. D. Woodcock (2009). Does public information about school quality lead to flight from low-achieving schools? *Social Science Research Network electronic publications, Working papers* 21. <http://ssrn.com/abstract=1520642> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1520642>

- Forsey, M., S. Davies & G. Walford (toim.) (2008). *The Globalisation of School Choice?* Symposium Books, Oxford. 252 s.
- Foster, K.A. & J. A. Hipp (2011). Defining Neighborhood Boundaries for Social Measurement: Advancing Social Work Research. *Social Work Research* 35: 1, 25–35.
- Galster, G. (2001). On the nature of neighbourhood. *Urban Studies*, 38 (12), 2111 - 2124.
- Galster, G., R. G. Quercia, A. Cortes & R. Malega (2003). The fortunes of poor neighborhoods. *Urban Affairs Review* 39: 2, 205–227.
- Galster, G (2007a). Neighbourhood Social Mix as a Goal of Housing Policy: A Theoretical Analysis. *European Journal of Housing Policy* 7, 19-43.
- Galster, G. (2007b). Should Policymakers Strive for Neighborhood Social Mix? An Analysis of the Western European Evidence Base,” *Housing Studies* 22: 4, 523 –546.
- Galster, G., D. E. Marcotte, M. Mandell, H. Wolman & N. Augustine (2007). The Influence of Neighborhood Poverty During Childhood on Fertility, Education, and Earnings Outcomes. *Housing Studies* 22:5, 723–751.
- Galster, G. (2012) The mechanism(s) of neighbourhood effects: Theory, evidence and policy implications. Teoksessa van Ham, M., D. Manley, N. Bailey, L. Simpson & D. Maclennan (toim.) *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*, 23–56. Springer, London.
- Gewirtz, S., S.J. Ball & R. Bowe (1995). *Markets, choice and equity in education*. Open University Press, Buckingham.
- Gibbons & Telhaj (2006). *Peer Effects and Pupil Attainment: Evidence from Secondary School Transition*. Centre for the Economics of Education, London School of Economics.
- Gorard, S., C. Taylor & J. Fitz (2002). Does school choice lead to ‘spirals of decline’? *Journal of Education Policy* 17: 3, 367–384.
- Gordon, I. & V. Monastiriotis (2006). Urban size, spatial segregation and inequality in educational outcomes. *Urban Studies* 43: 1, 213–236.
- Goux, D. & E. Maurin (2006) *Close Neighbours Matter: Neighbourhood Effects on Early Performance at School*. Centre for the Economics of Education, London School of Economics.
- Granovetter M. (1978). Threshold models of collective behavior. *American Journal of Sociology*, 83, 1420–1443.
- van Ham, M., D. Manley, N. Bailey, L. Simpson & D. Maclennan (2012). *Neighbourhood effects research: New perspectives*. Teoksessa van Ham, M., D. Manley, N. Bailey, L. Simpson & D. Maclennan (toim.) *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*, 1–21. Springer, London.
- Hall, P. (1997) *Regeneration policies for peripheral housing estates: inward and outward-looking approaches*. *Urban Studies* 34: 5–6, 873–890.
- Hamnett, C. (1994). Social polarisation in global cities: theory and evidence. *Urban Studies*, 31, 401–424.
- Hamnett, C. (2001). Social segregation and social polarization. Teoksessa Paddison, R. (toim.), *Handbook of urban studies*, 162-177. Sage Publications, Lontoo.
- Haurin, D. & D. Brasington (1996). The impact of school quality in real house prices: Interjurisdictional effects. *Ohio State University, Department of Economics Working Papers* 010. 32 s.
- Hautamäki, J., S. Kupiainen, P. Airinen, A. Hautamäki, M. Niemivirta, P. Rantanen, M. Ruuth & Patrik Scheinin (2005). *Oppimaan oppiminen ala-asteella 2. Tilanne vuonna 2003 ja muutokset vuodesta 1996*.
- Hautamäki, J., P. Scheinin, S. Laaksonen, P. Rantanen, A. Hautamäki & S. Kupiainen (2008). *PISA as a tool for comparing educational systems*. Teoksessa Hautamäki, J., E. Harjunen,

- A. Hautamäki, T. Karjalainen, S. Kupiainen, S. Laaksonen, J. Lavonen, E. Pehkonen, P. Rantanen & Patrik Scheinin: PISA06 Finland: Analyses, reflections and explanations, 53–65. Ministry of Education Publications 2008: 44. Ministry of Education, Helsinki.
- Hautamäki (2010). Minne vaihtelu menee? Oppilaiden, luokkien ja koulujen väliset erot oppimistuloksissa. Teoksessa Rimpelä, Matti & Venla Bernelius (toim.): Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013, 49–54.
- Hedman, L. & M. van Ham (2012). Understanding neighborhood effects: Selection bias and residential mobility. Teoksessa van Ham, M., D. Manley, N. Bailey, L. Simpson & D. Maclennan (toim.) Neighbourhood Effects Research: New Perspectives, 79–100. Springer, London.
- Helsingin kaupungin tietokeskus (2013). Helsingin tila ja kehitys 2013. Helsingin kaupungin tietokeskuksen julkaisuja, Helsinki. 210 s.
- Hoxby, C. (2000). Peer effects in the classroom: Learning from gender and race variation. NBER Working Paper 7867. National Bureau of Economic Research, Cambridge. 54 s.
- Häkli, J. (1999). Meta hodos: Johdatus ihmismaantieteeseen. Vastapaino, Tampere. 231 s.
- Jakku-Sihvonen, R. ja J. Kuusela (2002) Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo. Oppimistulosten arviointeja 7/2002. 2. uusittu painos. Opetushallitus, Helsinki. 97 s.
- Jakku-Sihvonen, R. ja E. Komulainen (2004). Perusopetuksen oppimistulosten meta-arviointi. Oppimistulosten arviointeja 2004: 1. Opetushallitus, Helsinki.
- Jakku-Sihvonen, R. ja J. Kuusela (2012). Perusopetuksen aika: Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012: 13. 101 s.
- Jargowsky, P. (1997). Poverty and Place. Russell Sage Foundation, New York. 288 s.
- Jencks, C. & Mayer, S. (1990) The social consequences of growing up in a poor neighbourhood. Teoksessa Lynn, L. & M. McGahey (toim.): Inner City Poverty in the United States, 111–186. National Academic Press, Washington, DC.
- Johnston, R., S. Burgess, R. Harris & D. Wilson (2006). "Sleep-walking towards segregation"? The changing ethnic composition of English schools, 1997–2003. CMPO working papers 06/155. 46 s.
- Johnson O. (2012). Relocation Programs, Opportunities to Learn, and the Complications of Conversion Review of Educational Research 82: 2 131–178.
- Jordan, B., R. Marcus & J. Simon (1994). Putting the Family First. UCL Press, London. 250 s.
- Jussim & Harber (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. Personality and Social Psychology Review 9: 2, 131–155.
- Juvonen, A. (2013). Lähiöoksennus. Minerva, Juva. 225 s.
- Kauppinen, T. M. (2004). Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 6/2004. Helsinki, Tietokeskus.
- Kauppinen, T. M., M. Kortteinen & M. Vaattovaara (2009). Pääkaupunkiseudun lamatyöttömien myöhemmät ansiotulot: iskikö lama kovemmin korkean työttömyyden alueilla? Yhteiskuntapolitiikka 74: 4, 358–374.
- Karisto, A. & S. Montén (1996) Lukioon vai ei: Tutkimus alueellisista eroista helsinkiläisten lukionkäynnissä ja lukiolakkautusten vaikutuksista. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 6/1996.
- Karvonen, S. & O. Rahkonen (2002). Kuka vastustaa koulutusta: Kouluvastaisuuden alueelliset erot Helsingissä. Yhteiskuntapolitiikka 4/2002, 324–332

- Katz, L., J. Kling & J. Liebman (2001). Moving to opportunity in Boston: Early results of a randomized mobility experiment. *Quarterly Journal of Economics* 116: 2, 607–654.
- Kearns, A. and Parkinson, M. (2001) 'The Significance of Neighbourhood.' *Urban Studies*, 38(12): 2103–2110
- van Kempen, R. & A. Murie (2009). The new divided city: Changing patterns in European cities. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 100: 4, 377–398.
- Kiuru, N. (2008) The Role of Adolescents Peer Groups in the School Context. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 331. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- van der Klaauw, B. & J. Ours (2003). From welfare to work: Does the neighborhood matter? *Journal of Public Economics* 87: 5–6, 957–985.
- Komulainen, Sirkka (2012). Porvarillisen idyllin vai pikku-Moskovan lapset? Monikulttuurisuuden vaikutus suomalaisperheiden koulupaikan valintaan Turussa. *Siirtolaisinstituutin tutkimuksia A* 39. 98 s.
- Kortteinen, Matti & Vaattovaara, Mari (1999): Pääkaupunkiseudun kehityssuunta on kääntynyt. *Yhteiskuntapolitiikka* 64 (1999): 4, 342–351.
- Kortteinen, M. & M. Vaattovaara (2000). Onko osa Helsingistä alkekehityksen kierteessä? *Yhteiskuntapolitiikka* 65: 2, 115–124.
- Kortteinen, M., M. Vaattovaara & P. Alasuutari (2005). Eliitin eriytymisestä pääkaupunkiseudulla. *Yhteiskuntapolitiikka* 70: 5, 475–487.
- Kortteinen, M., M. Elovainio & M. Vaattovaara (2006). Asuinolot ja niiden kehitys Helsingin kunnallisissa vuokrataloissa. *Yhteiskuntapolitiikka* 71: 1, 3–13.
- Kortteinen, M. & M. Vaattovaara (2007) Miten Helsingin käykään? *Yhteiskuntapolitiikka* 72: 2, 137–145.
- Kosunen, S. (2012). ”Meillä on siis kouluja, joista ne tulee: siis Suomen eliitti” – keskiluokan lasten kouluvalinnat pois lähikoulusta. *Kasvatus* 43: 1, 7–19.
- Kosunen, S., A. Carrasco & M. Tironi (2012). I wouldn't feel comfortable in that environment: Comparing the Role of School Reputation in Parental Decision-making in Finland and Chile. Konferenssipaperi 20.9., ECER 2012, Cadiz, Espanja.
- Kupari, P. (2005). Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa. Teoksessa Kupari, P. ja J. Välijärvi (toim.) Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa, 115–127. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu.
- Kupiainen, S., J. Marjanen, M. Vainikainen & J. Hautamäki (2011). Oppimaan oppiminen Vantaan peruskouluissa: Kolmas-, kuudes- ja yhdeksäsluokkalaiset oppijoina keväällä 2010. Koulutuksen arviointikeskuksen julkaisuja. Helsingin yliopisto, Helsinki. 89 s.
- Kuusela, Jorma (2002). Helsingin koulujen oppimistulokset: Kokoava katsaus. Julkaisematon raportti. Opetushallitus, Helsinki. 34 s.
- Kuusela, J. (2006). Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. Oppimistulosten arviointeja 2006: 6. Opetushallitus, Helsinki. 144 s.
- Kuusela, Jorma (2010). MetrOP-alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella. Teoksessa Rimpelä, Matti & Venla Bernelius (toim.): Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013. Geotieteiden ja maantieteen laitoksen tutkimuksia B1, 38–43. Yliopistopaino, Helsinki.
- Kuusisto, E. & Tirri, K. (2012). Kasvun ajattelu opettajilla ja vanhemmilla. Tapauksittainen tutkimus suomalaisista kouluista. Eduskunnan Tulevaisuusvaliokunnan toistaiseksi julkaisematon tutkimusraportti.
- Laadukkaan asumisen Helsinki. Maankäytön ja asumisen toteutusohjelma 2008–2017 (2008). Helsingin kaupungin talous- ja suunnittelukeskuksen Kehittämisosaston julkaisuja.

- Lankinen, M. (1997) Asumisen segregaation tila ja kehityssuunnat. Teoksessa Taipale, K. & H. Schulman, (toim.): Koti Helsingissä, urbaanin asumisen tulevaisuus. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.
- Lankinen, M. (2001). Positiivinen diskriminaatio- mitä se on? Helsingin kaupungin tietokeskuksen keskustelualoitteita 2001:2. Helsingin kaupungin tietokeskus, Helsinki.
- Lappalainen, H. (2011). Sen edestään löytää: äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010. Koulutuksen seurantaraportteja 2/2011. Opetushallitus, Tampere.
- Lavy, V., O. Silva & F. Weinhardt (2009). The good, the bad and the average: Evidence on the scale and nature of ability peer effects in schools. NBER Working Papers 15600. National Bureau of Economic Research, Cambridge. 42 s.
- Lee, P. & A. Murie (1999). Spatial and social divisions within British cities: beyond residualisation. *Housing Studies* 14 (5): 625–640.
- Leech, D. & E. Campos (2001). Is comprehensive education really free? A case study of the effects of secondary school admissions policies on house prices in a local area. *Warwick economic research papers* 581. Department of Economics, University of Warwick. 35 s.
- Leventhal, T. & J. Brooks-Gunn (2000). The neighborhoods they live in: The effects of neighborhood residence on child and adolescent outcomes. *Psychological Bulletin* 126: 2, 309–337.
- Likvärdig utbildning i svensk grundskola?: En kvantitativ analys av likvärdighet över tid (2012). Skolverkets rapporter 374, Stockholm. 102 s.
- Linnansaari, T. (2010). Koulua ympäröivän asuinalueen huono-osaisuus riskitekijä opettajan työhön sitoutumiselle? Julkaisematon pro gradu –tutkielma, Tampereen yliopisto. 122 s.
- Lupton, R. (2004). ‘Neighbourhood Effects’: Can we measure them and does it matter? CASE paper 73. Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics. 24 s.
- Manley, D. M. van Ham & J. Doherty (2011). Social mixing as a cure for negative neighbourhood effects: Evidence based policy or urban myth? IZA Discussion papers 5634. Institute for the Study of Labor, Bonn. 17
- Massey, D. S. & N. A. Denton (1993). *American apartheid: Segregation and the making of the underclass*. Harvard University Press, Cambridge. 292 s.
- Metsämuuronen, J. (2009). Metodit arvioinnin apuna: Perusopetuksen oppimistulosarviointien ja -seurantojen menetelmätarkaus Opetushallituksessa. Oppimistulosten arviointi 1/2009. Opetushallitus, Helsinki.
- Morrow, V. & M. Richards (1996). The ethics of social research with children: An overview. *Children & Society* 10, 90–105.
- Musterd, S. (2005). Social and ethnic segregation in Europe: Levels, causes and effects. *Journal of Urban Affairs* 27: 3, 331–348.
- Musterd S. & Andersson R. (2005) Housing mix, social mix and social opportunities. *Urban Affairs Review* 40(6): 761–790.
- Musterd, S. & W. Ostendorf (toim.) (1998). *Urban Segregation and the Welfare State: Inequality and Exclusion in Western Cities*. Routledge, London.
- Musterd, Sako & Wim Ostendorf: Social exclusion, segregation and neighborhood effects. Teoksessa Yuri Kazepov (toim.), *Cities of Europe: Changing contexts, local arrangements, and the challenge to urban cohesion*, 170–189. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.
- Nightingale, C. H. (2012). *Segregation: A Global History of Divided Cities*. University of Chicago Press, Chicago. 517 s.
- Oberti, Marco (2007). Social and school differentiation in urban space: inequalities and local configurations. *Environment and Planning A* 39: 1, 208–227.

- OECD (2007) PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World, Vol. 1
- OECD (2010a), PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)
- OECD (2010b). PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I). OECD Publishing. 272 s.
- OECD (2012). Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools. OECD Publishing.
- Ollila, A. K. (2008). Kerrottu tulevaisuus – Alueet ja nuoret, menestys ja marginaalit. *Acta Universitatis Lapponiensis* 141 / Nuorisotutkimusverkoston julkaisuja 85. Nuorisotutkimusverkosto. 236 s.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2012a). Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016: Kehittämissuunnitelma. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012: 1. Opetus- ja kulttuuriministeriö, Helsinki. 74 s.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2012b). Ehdotus valtioneuvoston strategiaksi koulutuksellisen tasa-arvon edistämiseksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012: 28. Opetus- ja kulttuuriministeriö, Helsinki. 66 s.
- Orfield, G. & N. McArdle (2006). The vicious cycle: Segregated housing, schools and intergenerational inequality. *Harvard University Housing research papers*, W06-4. 67 s.
- Overman, H. G. (2002). Neighbourhood effects in large and small neighbourhoods. *Urban Studies* 39: 1, 117–130.
- Park, Robert E., Ernest Burgess, Roderick McKenzie (1925). *The City*, University of Chicago Press.
- Peach, C. (1996). Good segregation, bad segregation, *Planning Perspectives* 11:4, 379–398.
- Pietarinen, J. (1991). Tiede moraalifilosofian valossa. Teoksessa Löppönen, P., P. H. Mäkelä & K. Paunio: Tiede ja etiikka, 65–84. WSOY, Porvoo.
- Pinkster, F. & J. Droogleever Fortuijn (2009) Watch out for the neighborhood trap! A case study on parental perceptions of and strategies to counter risks for children in a disadvantaged neighbourhood. *Children's Geographies* 7.3, 323–337.
- Poikolainen (2012). A case study of parent's school choice strategies in Finnish urban context. *European Educational Research Journal* 11: 1, 127–144.
- Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma (2011). Valtioneuvoston kanslia. 89 s. <http://valtioneuvosto.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf/fi.pdf>
- Quercia & Galster (2000). Threshold Effects and Neighborhood Change. *Journal of Planning Education and Research* 20, 146–162
- Rankin, B. & J. M. Quane (2002). Social context and urban adolescent outcomes: The interrelated effects of neighborhoods, families, and peers on African-American youth. *Social Problems* 49: 1, 79–100.
- Rasinkangas, J. (2010). Turkulaisten maahanmuuttajien asuminen – näkökulmia etniseen segregaatioon. Teoksessa Ervasti, H., S. Kuivalainen & L. Nyqvist (toim.): *Köyhyys, tulonjako ja eriarvoisuus*, 105–135. Turku Centre for Welfare Research, Tutkimuksia 2. Turun yliopisto, Turku.
- Riitaoja, A. (2010). Asuinalueiden ja koulujen eriytyminen Helsingissä: yhteiskunnalliset ja kasvatukselliset haasteet. *Terra* 122: 3, 137–151.
- Robertson, D., & Symons, J. (2003). Do peer groups matter? Peer group versus schooling effects on academic attainment. *Economica*, 70: 277, 31–53.
- Rosenfield, P.L. (1992). The potential of transdisciplinary research for sustaining and extending linkages between the health and social sciences. *Social Science & Medicine* 35: 1343–1357.
- Sassen, S. (1984). The new labor demand in global cities. Teoksessa Smith, M. P. (toim.): *Cities in transformation*, 139–171. Sage, Beverley Hills.

- Sassen, S. (1991). *The Global City*: New York, London, Tokyo. Princeton University Press, New Jersey.
- Sampson, R. J., J. D. Morenoff & T. Gannon-Rowley (2002). Assessing “neighborhood effects”: Social processes and new directions in research. *Annual Review of Sociology* 28: 443–478.
- Saporito, S., J.M. Chavers, L.C. Nixon, M.R. McQuiddy (2007). From here to there: Methods of allocating data between census geography and socially meaningful areas. *Social Science Research* 36: 897–920.
- Schindler Rangvid, B. (2007). Living and learning separately? Ethnic segregation of school children in Copenhagen. *Urban Studies* 44: 7, 1329–1354.
- Schoenberg, S. (1979) Criteria for the evaluation of neighborhood viability in working class and low income areas in core cities, *Social Problems* 27, 69–85.
- Seppänen, P. (2003a). Miten ja miksi kouluvalintapolitiikka tuli Suomen peruskouluun 1990-luvulla? Kouluvalinnan lainsäädäntömuutokset sekä perustelut ja kritiikki kansainvälisessä valossa. *Yhteiskuntapolitiikka* 68: 2, 175–187.
- Seppänen, P. (2003b). Perheet kaupunkien koulumarkkinoilla. *Yhteiskuntapolitiikka* 68: 4, 337–352.
- Seppänen, P. (2006). Kouluvalintapolitiikka perusopetuksessa – suomalaiskaupunkien koulumarkkinat kansainvälisessä valossa. *Kasvatusalan tutkimuksia* 26. Suomen kasvatustieteellinen seura, Turku. 348 s.
- Seppänen, P., R. Rinne & V. Sairanen (2012a). Suomalaisen yhtenäiskoulun eriytyvät koulutiet – Oppilasvalikointi perusopetuksessa, esimerkkinä Turun koulumarkkinat. *Yhteiskuntapolitiikka* 77: 1, 16–33.
- Seppänen, Piia, Risto Rinne & Pauliina Riipinen (2012b). Oppilaiden kouluvalinnat, koulujen suosio ja perheiden sosiaalinen asema. Lohkoutuuko suomalainen perusopetus kaupungeissa? *Kasvatus* 43.
- Shevky, E. & W. Bell (1961). Social area analysis. Teoksessa Theodorson, G. A. (toim.): *Studies in human ecology*, 226–235. University of California Press, Berkeley.
- Simola, H. (2005). Koulukohtaiset oppimistulokset ja julkisuus. *Yhteiskuntapolitiikka* 70:2, 179–187.
- Skifter Andersen, H. (2002). Excluded places: The interaction between segregation, urban decay and deprived neighbourhoods. *Housing, Theory and Society* 19: 153–169.
- Skifter Andersen, H. (2003). *Urban sores*. Aldershot, Ashgate.
- Sweetser, F. (1973). Metropolitan and regional social ecology of Helsinki. *Commentationes Scientiarum Socialium* 5. Societas Scientiarum Fennica, Helsinki. 165 s.
- Söderström, M. & R. Uusitalo (2010). School Choice and Segregation: Evidence from an Admission Reform. *The Scandinavian Journal of Economics*, 112: 55–76.
- Teske, P., J. Fitzpatrick & T. O’Brien (2009). Drivers of choice: Parents, transportation and school choice. Center on Reinventing Public Education. University of Washington Bothell, Washington. 37 s.
- Topelius, Z. (1859). Huru de fattiga bo i Helsingfors. *Helsingfors Tidningar* 23.3.1859, 2–3. Historiallinen sanomalehtikirjasto, Kansalliskirjaston digitoidut aineistot. <http://digi.lib.helsinki.fi/sanomalehti/secure/main.html>
- Tunstall, R. & R. Lupton (2010). *Mixed communities: Evidence review*. Department for Communities and Local Government, Lontoo. 30 s.
- Turvallinen kaupunki – turvallisuus rakennetun ympäristön suunnittelussa. Sisäministeriön sisäisen turvallisuuden ohjelmaan liittyvä verkkokäsikirja. Toteuttajina ja rahoittajina Ympäristöministeriö, Oikeusministeriö, Rikoksentsentantaneuvosto, Sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Kuntaliitto, Keskuskauppakamari ja Palosuojelurahasto ja

- Aalto-yliopiston Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus (ylläpitäjä). <http://www.turvallinenkaupunki.fi/tietoa-hankkeesta>. Sivusto ladattu 20.12.2012.
- Uusitalo, H. (1999) Tuloerot kasvaneet jo kolmena perättäisenä vuonna. *Yhteiskuntapolitiikka* 64: 5–6, 465–479.
- Vaattovaara, M. (1998). Pääkaupunkiseudun sosiaalinen erilaistuminen: Ympäristö ja alueellisuus. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia* 7/1998. 178 s.
- Vaattovaara, M., M. Kortteinen & H. Schulman (2011). A Nordic welfare model at a turning point? Social housing and segregation in Finland. Teoksessa Houard, Noémie (eds.) *Social Housing across Europe*, 49–70. La documentation Française, Paris.
- Vaattovaara, M. & 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. & M. Kortteinen (2007). Miten Helsingin käykään? *Yhteiskuntapolitiikka* 72: 2, 137–145.
- Vaattovaara, M. & M. Kortteinen (2012). Segregaatiosta ja sen inhimillisestä ja yhteiskunnallisesta merkityksestä. *Talous & Yhteiskunta* 3/2012, 60–66.
- Vilkama, K. (2011). Yhteinen kaupunki, eriytyvät kaupunginosat? Kantaväestön ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden alueellinen eriytyminen ja muuttoliike pääkaupunkiseudulla. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen Tutkimuksia* 2/2011. 282 s.
- Väljijärvi, J. & A. Malin (2005) Koulutuspalvelujen laatu jakautuu Suomessa tasaisesti. Teoksessa: Kupari, P. & J. Väljijärvi (toim.): *Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa*, 141–150. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu.
- Väljijärvi, J., P. Linnakylä, P. Kupari, P. Reinikainen, A. Malin & E. Puhakka (2001). Suomen tulevaisuuden osaajat: 15-vuotiaiden nuorten lukutaito sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen kansainvälisessä vertailussa. Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylä.
- Wacquant, Loïc (2008) *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality*. Cambridge: Polity Press
- Wang (2011). White flight in Los Angeles county, 1960–1990: a model of fuzzy tipping. *The Annals of Regional Science* 47: 1, 111–129.
- Waris, H. (1932–1934/1973). Työläisyhteiskunnan syntyminen Helsingin Pitkäsillan pohjoispuolelle. 2. painos. Weilin & Göös, Helsinki. 300 s.
- Wiesner, M., F. Vondracek, D. Capaldi & E. Porfeli (2003). Childhood and adolescent predictors of early adult career pathways. *Journal of Vocational Behaviour* 63, 305–328.
- Wilson, W. J. (1987). *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Urban Policy*. University of Chicago Press, Chicago.
- van Zanten, A. (2003) Middle-class Parents and Social Mix in French Urban Schools: Reproduction and transformation of class relations in education. *International Studies in Sociology of Education* 13: 2, 107–123.
- van Zanten, Agnès (2005). New Modes of Reproducing Social Inequality in Education: the changing role of parents, teachers, schools and educational policies. *European Educational Research Journal*, 4: 3, 155–169.
- Zimmer, Ron & Eugenia Toma. Peer effects in private and public schools across countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 19 (2000): 1, 75–92.
- Östh, J., E. Andersson & B. Malmberg (2013). School choice and increasing performance difference: A counterfactual approach. *Urban Studies* 50: 2, 407–425.

Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen

VENLA BERNELIUS

Geotieteiden ja maantieteen laitos, Helsingin yliopisto



Bernelius, Venla (2013). Koulut ja kaupunkikehitys: Helsingin peruskoulujen kytkökset naapurustojen sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen (Schools and urban change: The role of public schools in the processes of social and ethnic segregation). Terra 125: 1, 3–18.

This article focuses on the position of public schools in the process of urban segregation, within the context of a Nordic welfare state with a history of exceptionally equal PISA results. I use a theoretical framework of self-perpetuating cycles of deprivation, and apply it to empirical data of urban neighbourhoods and learning outcomes in Helsinki. The main questions are: how does the differentiation of neighbourhoods affect schools and to what extent do the schools and school choices act as drivers of further segregation within the Finnish context? The aim is to gain insights into how an egalitarian school system is able to cope with segregation, and furthermore to explain recent findings on growing differentiation in the schools and neighbourhoods within the Helsinki region. The central observation is that there is evidence of cumulative segregation, which the welfare structures and school system appear currently unable to avert. If certain threshold values of segregation are exceeded, the differentiation may further accelerate.

Key words: urban segregation, school segregation, learning outcomes, Helsinki

Venla Bernelius, Department of Geosciences and Geography, University of Helsinki, P. O. Box 64, FI-00014 University of Helsinki, Finland. E-mail: <venla.bernelius@helsinki.fi>

Yhteiskunnan rakenteellinen eriytyminen ja etninen moninaistuminen näkyvät Helsingin seudulla nopeasti kasvavina asuinalueiden välisinä eroina. Seutua pitkään leimannut tasoittava alueellinen kehitys kääntyi 1990-luvun talouslaman ja sitä seuranneen kasvun myötä, ja esimerkiksi koulutus- ja tulotason alueelliset erot ovat jo kansallisesti merkittäviä (Vaattovaara ym. 2011; *Helsingin...* 2012). Myös alueiden etninen eriytyminen on jyrkkää, vaikka maahanmuuttajien väestöosuus onkin vielä kansainvälisesti vertaillen suhteellisen matala (Vilkama 2011). Samanaikaisesti pääkaupunkiseudun peruskoulut ovat eriytyneet voimakkaasti. Koulujen oppimistulosten erot ovat koko maan suurimmat, ja tuoreimmat tutkimukset kertovat erojen kasvaneen viime vuosina tavalla, joka on herättänyt laajaa yhteiskunnallista huolta (Kuusela 2010; Gustafsson... 2012; Jakku-Sihvonen & Kuusela 2012).

Kansainvälisten tutkimusten mukaan koulujen oppilaspohjan ja oppimistulosten erot ovat yhtey-

dessä alueellisiin väestöeroihin (*PISA...* 2010; *Equity...* 2012). Kaupungin ja koulujen välinen vuorovaikutus ei rajaudu ainoastaan alue-erojen tuottamaan koulujen eriytymiseen, vaan kouluilla voi olla välillinen rooli asuinalueiden eriytymisen vauhdittajana. Useissa maissa on todettu, että koulujen erot heijastuvat asuinalueisiin paitsi nuorten koulumenestyksen myös lapsiperheiden kouluvaihtojen ja muuttopäätösten muodossa (Cheshire & Sheppard 2004; Orfield & McArdle 2006). Tällainen vuorovaikutus voi osaltaan ylläpitää sekä koulujen että asuinalueiden erilaistumiskehitystä.

Suomessa koulujen eroja on aiemmin pidetty pieninä, ja tasaisuus on mielletty suomalaisjärjestelmän vahvuudeksi esimerkiksi PISA-arvioinneissa (*PISA...* 2010). Luottamus tasalaatuisen kouluverkkoon ja vahvaan lähikouluperiaatteeseen muodostaa kansallisen koulutuspolitiikan kulmakiven. Havainto Helsingin seudun kasvavista alueeroista ja kaupunkikoulujen erilaistumisesta herättääkin kysymyksen ilmiöiden kytköksestä ja

kehityksen suunnasta. Näkykö Suomessa merkkeitä muualla maailmassa havaituista koulujen ja naapurustojen eriytymisen kehityskuluista?

Koulujen ja kaupunkikehityksen suhdetta on tutkittu Suomessa toistaiseksi vähän (esim. Rimpelä & Bernelius 2010; Jakku-Sihvonen & Kuusela 2012). Viime vuosien julkinen keskustelu kuitenkin osoittaa, että aihepiiriin tutkimukselle on suuri tilaus (ks. Koulujen... 2009; Suomalaiset... 2009; Metsälä-ilmio... 2011; Koulupiiristä... 2012; Lähikoulu... 2012). Eriyisen kiinnostavaa on, vaikuttavatko kasvavat alueelliset ja koulujen väliset erot – ja erityisesti itseään ylläpitävät eriytymisen prosessit – paitsi koulujen myös suomalaiskaupunkien tulevaisuuteen.

Artikkelissani kysyn, ovatko suomalaiset kaupunkikoulut eriytyvässä kansainvälisten esimerkkien tavoin. Tavoitteenani on luoda pohjaa aihepiiriin kansalliselle tutkimukselle ankkuroimalla teoreettiset oletukset nykytilaan ja arvioimalla kansainvälisten havaintojen lähtökohtaista sopivuutta Suomen oloihin. Tällaista eriytymisen prosessiin liittyvää, kansainväliseen tutkimuskeskusteluun kytkeytyvää tarkastelua ei ole aiemmin Suomessa tehty. Kansainvälisesti suomalainen koululaitos on erityisen kiinnostava esimerkki, sillä sen kautta voidaan tarkastella egalitarianistisen, mahdollisimman pieniin osaamisen eroihin tähtäävän koulutusjärjestelmän mahdollisuuksia torjua yhteiskunnallisen eriytymisen seurauksia.

Tarkastelen suomalaisten koulujen asemaa kaupunginosien sosiaalisen ja etnisen eriytymisen prosessissa Helsinkiä koskevien empiiristen aineistojen avulla. Suhteutan aineistot monitieteisestä tutkimuskirjallisuudesta koostamaani teoreettiseen kehikoon. Selvitän ennen muuta, miten alueellinen eriytyminen vaikuttaa peruskoulujen eroihin ja perheiden kouluvalintoihin. Tärkeimmät tutkimuskysymykseni ovat: (1) miten Helsinki on eriytynyt kouluille tärkeiden väestönpiirteiden osalta; (2) ja millä tavoin tämä vaikuttaa peruskoulujen oppilaspohjaan ja oppimistuloksiin. Selvitän myös, (3) näkykö Helsingissä viitteitä siitä, että koulujen erot voisivat eriyttää alueita entisestään esimerkiksi kouluvalintojen kautta.

Kaupunginosien ja koulujen sosioekonomisen eriytymisen ohella kiinnitän erityistä huomiota etnisiin eroihin, sillä eurooppalaisissa tutkimuksissa on havaittu etnisen ulottuvuuden vaikuttavan kouluvalintapäätöksiin (Andersson & Molin 2003; van Zanten 2003; Johnston ym. 2006; Schindler Rangvid 2007). Etninen eriytyminen on Helsingissä merkittävä ilmiö, koska maahanmuuttajataustaisen väestön määrä kasvaa historiallisen nopeasti ja kasvu kytkeytyy alueiden sosioekonomiseen eriytymiseen (Vilkama 2011).

Artikkelini alkuosassa kuvaan asuinalueiden ja koulujen eriytymisen kehän syntyä ja luonnetta nojautuen aiempaan suomalaiseen ja kansainväliseen tutkimukseen sekä segregaatiokehityksestä esitettyihin teorioihin. Tämän jälkeen tarkastelen tiiviillä, monimenetelmällisellä ja suurilla aineistoilla yhdistelevällä otteella Helsingin nykytilannetta suhteessa tähän eriytymiskehitykseen. Lopuksi esitän lähtökohtia uudelle aihepiiriin tutkimukselle.

Näkökulma ja aineistot

Näkökulmani kiinnittyy teorioihin kaupunkisegregaatioon liittyvistä *alikehityksen kierteistä* (Hall 1997; Lee & Murie 1999; Skifter Andersen 2002a, 2003; Andersson & Bråmås 2004). Käsitteellä viitataan segregaatian taipumukseen ruokkia itseään, jolloin kaupungin alueellisesta eriytymisestä muodostuu itseään ylläpitävä prosessi. Negatiivinen kierre voi syntyä esimerkiksi köyhyyden lisääntymisen, turvottomuuden ja asuinympäristön epäsiisteyden lisääntymisen ja näitä seuraavan valikoidun muuttoliikkeen kautta. Toisaalla positiiviset kehityskulut voivat vastaavasti ylläpitää itseään. Koulujen merkitys prosesseissa kytkeytyy ennen muuta koulutuksellisesti motivoituneiden perheiden koulu- ja asumisvalintoihin.

Käytän *alueellisen eriytymisen* käsitettä kuvaamaan sosioekonomisten ja etnisten erojen kasvua alueiden välillä. Kansainvälisessä kirjallisuudessa usein esiintyvä, voimakkaaseen eriytymiseen viittaava segregaatian käsite on osin ongelmallinen Suomen olosuhteissa, sillä maahanmuuttajien osuus on eurooppalaisittain vähäinen ja yhteiskuntapolitiikka on tähdännyt määrätietoisesti taloudellisten ja alueellisten erojen kaventamiseen. Eriytymisen etnistä ulottuvuutta käsitellessäni käytän maahanmuuttajataustaisuuden empiirisenä määritelmänä vieraskielisyyttä. Indikaattori ei tavoita kaikkia maahanmuuttajataustaisia kaupunkilaisia, mutta on yleisesti käytetty muuttujia ja sopii erityisesti koulujen tarkasteluun, sillä kieli on suomalaisessa koulujärjestelmässä yksi merkittävimmistä erotteluperusteista ”maahanmuuttajuuden” ja ”suomalaisuuden” välillä (esim. *Vieraskielisen...* 2010: 7).

Tilastoaineistoina hyödynnän Opetushallituksen ja Helsingin yliopiston koulutuksen arviointiyksikön arviointeja Helsingin suomenkielisten peruskoulujen äidinkielen ja matematiikan oppimistuloksista vuosilta 2000–2008 (esim. Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004; Rimpelä & Bernelius 2010), Helsingin kaupungin tietokeskuksen kaupunkitilastoja vastaavilta vuosilta, Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnan (YTV) *Seutu-*

CD:tä vuosilta 2004 ja 2009, Tilastokeskuksen *Ruututietokantaa* vuosilta 1995–2009, sekä Helsingin opetusviraston positiivisen diskriminaation indeksiä (koulujen toimintaympäristön haastavuusarviota) varten koostamaani aineistoa (Bernelius 2009). Oppimistulokset tarkoittavat oppilaiden koko vuosiluokalle järjestetyissä kokeissa saavuttamia tuloksia, joita pidetään luotettavana osaamistason mittarina (Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004).

Tärkeimmän alueellisen havaintoyksikön muodostavat tutkimuksessani oppilasalueet eli koulu-
piirit, jotka jakavat Helsingin 86 (alakoulut) ja 45 (yläkoulut) osaan. Kullakin oppilasalueella on yksi koulu, joka on kaikkien alueen oppilaiden hallinnollinen lähikoulu. Oppilasalueet muodostavat koulujen sosiaalisen yhteisön kautta toiminnallisia naapurustoja. Tyypillisellä alakoulun oppilasalueella asuu noin 6 500 ihmistä ja yläkoulun alueella noin 12 000. Kaupunkiaineistot sisältävät monipuolisesti tietoa ala- ja yläkoulujen alueiden kaupunkirakenteesta eli esimerkiksi aikuisväestön koulutustasosta, maahanmuuttajataustaisen väestön osuudesta, asuntokannan omistussuhteista, työllisyydestä ja tulotasosta. Positiivisen diskriminaation aineisto käsittää lisäksi vuosien 2008 ja 2011 koulukohtaiset tiedot kouluvalinnoista ja oppilaiden kieliryhmistä. Aineistot ovat kokonaisaineistoja, joten ne sisältävät kaikki Helsingin alueet ja julkiskoulut.

Tarkasteluni perustuvat kvantitatiivisiin menetelmiin, ennen muuta korrelaatio- ja regressioanalyysihin. Analyysien yksikköinä ovat sekä koulu että oppilasalue. Olen muokannut eri aluetasoilla kerätyt alueaineistot oppilasalueita vastaaviksi GIS-ohjelmistoja hyödyntäen, painottamalla alueittaista dataa asuinrakennusten väestömäärällä. Vastaavaa menetelmää aineiston aluetason muuntamiseksi on käytetty myös muissa koulututkimuksissa (esim. Saporito ym. 2006). Raportoin analyysien tulokset tilastollisesti ja suurilla aluetasoilla, sillä yksittäisen koulun tarkkuudella laadittuja karttaesityksiä ei ole mahdollista julkaista oppimistuloksiin liittyvien tietosuojasyyden takia (ks. Simola 2005). Suurpiiritarkaste-
luissa olen jättänyt Östersundomin suurpiirin taulukoiden ulkopuolelle, koska piirissä on vain yksi koulu, joka olisi siten tunnistettavissa.

Kaupunginosien ja koulujen eriytymisen vuorovaikutus

Koulujen sosiaalinen toimintaympäristö vaikuttaa kaikissa maissa koulujen oppilaspohjaan ja oppimistuloksiin, vaikka vaikutuksen voimakkuus vaih-

teleekin tuntuvasti maasta toiseen. Oppimistulosten taustatekijöitä on tutkittu kansainvälisesti paljon, ja erityisesti taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD:n PISA-tutkimukset ovat tuottaneet laaja-alaista tietoa oppilaiden perhetaustan ja oppimistulosten välisestä suhteesta. Vanhempien hyvä sosioekonominen asema, erityisesti korkea koulutustaso, on tyypillisesti yhteydessä hyviin oppimistuloksiin, kun taas maahanmuuttajataustaisuus ennustaa heikompia tuloksia (esim. Kupari 2005; PISA... 2010).

Oppilaiden sosiaalinen tausta on tärkein koulujen tuloksia tilastollisesti selittävä tekijä myös Suomessa. Kasvatustieteilijä Jorma Kuusela (2010: 46–47) on osoittanut, että jopa 80 prosenttia helsinkiläiskoulujen välisestä oppimistulosten vaihtelusta voidaan selittää tilastollisesti oppilaiden äitien keskimääräisellä koulutustasolla (ks. myös Rimpelä & Bernelius 2010; Bernelius 2011).

Koulun oppilaspohja on yhteydessä oppimistuloksiin useiden oppimisen ja opetuksen resursien kautta. Kasvatustieteellisten tulkintojen mukaan keskeisiä yksilötason ilmiöitä ovat perheen ”koulutuseetoksen” eli asenteiden periytyminen sekä perheiden taloudelliset ja sosiaaliset resurssit. Näiden ohella yhteyttä voimistavat luokkien oppimisilmapiiri sekä opettajien ja oppilaiden välinen vuorovaikutus. Esimerkiksi kansainvälisiä PISA-tuloksia analysoineet koulutuksen tutkijat Jouni Välijärvi ja Antero Malin (2005: 147) kiteyttävät koulun vaikutusmekanismit kansainvälisen näytön perusteella seuraavasti:

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että koulut, joiden oppilasvalinta painottuu korkeampaan sosioekonomiseen statukseen saavat tästä runsaasti etua. Niillä on todennäköisesti vähemmän kuriongelmiä, paremmat oppilas–opettaja-suhteet, korkeampi opettajien työmoraali sekä opiskeluilmapiiri, joka on suuntautunut korkeatasoisempiin suorituksiin. [...] Myös oppilaiden keskinäinen kanssakäyminen voi tukea oppimista tehokkaammin koulussa, jossa keskimääräistä lahjakkaammat oppilaat työskentelevät yhdessä.

Asuinalueiden eriytyminen vaikuttaa kouluihin ennen muuta oppilaiden sosiaalisen taustan eriytymisen kautta. Koulut ovat tyypillisesti alueellisia palveluja, jotka keräävät oppilaansa ensisijaisesti lähialueiltaan. Niinpä sosioekonomisten ja etnisten taustojen vaihtelu alueiden välillä vaikuttaa oppilaspohjan valikoitumisen kautta oppimistulosten eroihin.

Sosioekonomisesti ja etnisesti ohjautuvat kouluvalinnat

Koulujen oppilaspohjan valikoitumiseen vaikuttaa alueellisen väestörakenteen ohella myös koulu-

markkinoiden toiminta. Kansainväliset esimerkit osoittavat, että mikäli kouluvalintoja ei hallinnollisesti rajoiteta, koulu valitaan usein kaukaakin kotoa (Forsey ym. 2008; Likvärdig... 2012: 61–62). Perheiden aktiivisuus koulumarkkinoilla on tulkittu tutkimuksissa tyypillisesti keskiluokan pyrkimykseksi turvata lastensa hyvä koulumenestys. Lapsille pyritään myös hankkimaan koulun kautta sosiaalinen verkosto, joka auttaa vanhempien positiiviseksi mieltämien asenteiden omaksumisessa ja mahdollistaa myöhemmän menestyksen työelämässä (Jordan ym. 1994; Gewirtz ym. 1995; Ball 2003; Seppänen 2003, 2006; van Zanten 2003). Kouluvalintoja koskeva tutkimus kytkeytyy kiinteästi sosiologi Pierre Bourdieun (1986, 1990) teorioihin sosiaalisen ja kulttuurisen pääoman siirtämisestä lapsille sekä luokka-aseman uusintamisesta koulutusjärjestelmän kautta.

Myös Suomessa näkyy viitteitä koulutettujen vanhempien pyrkimyksestä varmistaa ”oikeanlainen” sosiaalinen ympäristö lapsilleen (Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012; ks. myös Denesen ym. 2001). Kasvatustieteilijä Piia Seppäsen (2006) kouluvalintatutkimuksessa korkeasti koulutetut vanhemmat korostivat koulun oppilasaineiksen ja painotetun opetustarjonnan merkitystä huomattavasti useammin kuin heikosti koulutetut vanhemmat. Painotettu opetustarjontakin liitettiin tyypillisesti käsityksiin motivoituneista luokkakaveista.

Negatiivisen eriytymiskehityksen kannalta etenkin tiettyjen koulujen torjuminen kouluvalinnoissa – eli pois suuntautuva valinta – on merkittävä ilmiö. Erittäin torjutut suomalaiskoulut näyttävät vanhempien haastattelujen perusteella olevan torjuttuja lähinnä yksinomaan oppilaspohjaan, ei opetuksen tasoon, liittyvistä syistä (Seppänen 2006: 287). Myös kansainväliset tutkimukset viittaavat siihen, että kaupungeissa vältellään ennen muuta oppilaspohjaltaan huono-osaisia ja maahanmuuttajataustaisia kouluja (Andersson & Molina 2003; van Zanten 2003; Johnston ym. 2006; Schindler Rangvid 2007). Ruotsalaiset maantieteilijät Roger Andersson ja Irina Molina (2003: 274) kuvailevat ilmiötä seuraavasti: ”Kun vieraskielisten lasten määrä alkaa kasvaa ja jotkut heistä kenties tarvitsevat enemmän huomiota ja tukea kuin järjestelmä pystyy tarjoamaan, monet vanhemmat tuntevat epävarmuutta kouluopetuksen ja yleisen sosialisoinnin laadusta.”

Koulujen eriytymisen näkökulmasta alueiden väestörakenteen ja koulujen oppilaspohjan yhteys sekä näiden vaikutus kouluvalintoihin muodostavat itseään vahvistavan kehän. Kouluvalinnoissa aktiivisimpia ovat koulutusmotivoituneet perheet, joiden lasten oppimistulokset ovat keskimäärin hy-

viä. Koulutusrakenteeltaan edullisilla alueilla sijaitsevat koulut hyötyvät näin sekä sijaintialueensa oppilaiden taustoista että koulun suosioista kouluvalinnoissa. Rakenteeltaan heikkojen alueiden koulujen oppilaspohja puolestaan heikkenee entisestään, kun koulut menettävät koulutusmotivoituneita oppilaita muiden alueiden kouluihin.

Koulut vetovoima- ja työntekijöinä muuttopäätöksissä

Kouluvalinnat voivat eriyttää koulujen ohella myös asuinalueita, sillä toisen oppilasalueen kouluun hakeminen ei ole ainoa tapa tehdä kouluvalintoja. Useissa maissa on tyypillistä, että koulutusmotivoituneet lapsiperheet pyrkivät muuttamaan suoraan halutun koulun oppilasalueelle – tai pois torjutun koulun alueelta. Koulun suuri merkitys asuinpaikan valinnassa on erityisen tavallista kaupungeissa, joissa oman asuinalueen ulkopuoliseen kouluun pääsy on vaikeaa ja koulujen väliset erot ovat suuria (esim. Gorard ym. 2003).

Koulujen vaikutus perheiden muuttopäätöksiin on tiedostettu jo vuosikymmenten ajan esimerkiksi Britanniassa ja Yhdysvalloissa, joissa yhteiskunnallinen polarisaatio ja koulujen erot ovat Suomeen verrattuna suuria (Haurin & Brasington 1996; Bogart & Cromwell 2000; Leech & Campos 2001; Cheshire & Sheppard 2004). Näissä maissa hyvämaineisten koulujen merkitys näkyy oppilasalueen asuntojen hinnannousuna erityisesti niissä osissa maata, joissa kouluvalintoja rajoitetaan. Brittiläisten taloustieteilijöiden Paul Cheshiren ja Stephen Sheppardin (2004) tutkimuksen mukaan yksin koulujen aiheuttama hintaero oppimistuloksiltaan heikoimpien ja parhaiden koulujen oppilasalueiden välillä on jopa 34 prosenttia. Koulujen houkuttelevuuden vaikutus asuntojen hintoihin on äärimmäinen osoitus siitä, kuinka tärkeitä koulut ovat vanhempien muuttopäätöksissä.

Kaupunkikehityksen kannalta ongelmallisinta on huono-osaisten alueiden koulujen välttely. Eriytyisen torjutut koulut voivat lisätä alueen karttelua tai vauhdittaa koulutusmotivoituneiden perheiden poismuuttoa, jolloin koko oppilasalueen väestörakenne yksipuolistuu. Koulujen torjumiin liittyvät tekijät onkin tunnistettu yhdeksi segregaatiokehityksen keskeisistä mekanismeista (esim. Bunar 2001; Andersson & Molina 2003; Orfield & McArdle 2010).

Eriytymisen kehä

Katsaukseni tutkimuskirjallisuuteen kuvaa kaupunkien ja koulujen yhteisen eriytymisen prosessin.

Kuva 1. Koulujen ja oppilasalueiden eriytymisen itseään ruokkiva kehä ja tekijöiden väliset vaikutussuhteet. Alueellinen väestörakenteen eriytyminen viittaa sosioekonomisten ja etnisten erojen kasvuun alueiden välillä.

Figure 1. The self-perpetuating cycle of neighbourhood and school segregation. Spatial segregation includes both socioeconomic and ethnic segregation within the school catchment area.



Sosioekonomisia ja etnisiä alue-eroja sekä kouluvalintoja tarkasteltaessa eriytyminen hahmottuu itseään voimistavaksi kehäksi, jossa naapurustojen ja koulujen kehitys kytkeytyvät yhteen (kuva 1).

Kehityksen pohjana ovat väestöltään eriytyneet asuinalueet. Koulujen oppilaslohja valikoituu ensisijaisesti oppilasalueen väestön mukaisesti. Oppilaslohja puolestaan vaikuttaa oppilaiden kouluvalintoihin, jolloin erot oppilaslohjassa ja oppimistuloksissa kärjistyvät entisestään. Erityisen voimakkaana vaikutus näkyy ääripäissä torjuttuimpien ja suosituimpien koulujen kohdalla. Kasvatustieteilijä Jorma Kuusela (2006: 58) onkin kuvannut kouluvalintoja eroja kasvattavaksi ”monopolipeliksi”, jossa ”koulujen muodostaman verkoston systeminen ominaisuus on, että vahvat voittavat ja heikot häviävät, eli kysymyksessä on itseään vahvistava silmukka”.

Monopolipelissä syventyneet koulujen erot vaikuttavat edelleen koulujen maineeseen ja houkuttelevuuteen. Nämä puolestaan voivat vaikuttaa koulutusmotivoituneiden lapsiperheiden muuttopäätöksiin ja muuttoliikkeen kautta alueiden väestörakenteeseen. Koulujen välinen, itseään voimistava eriytymiskehitys ohjaa siten vaikutuksen takaisin asuinalueelle, ja kehityksen kehä pyörähtää käyntiin uudelleen kasvavina oppilasalueiden eroina. Positiivisessa tapauksessa kehityskulku voi olla itseään voimistava, paranevan väestökehityksen kierre, ja negatiivisessa useilla kaupunkiseuduilla kuvatun alikehityksen kierteen tyyppinen moniulotteisen huono-osaistumisen prosessi, josta alueen on vaikeaa päästä irti.

Suomen kannalta ajankohtainen lisätekijä eriytymiskehän synnyssä on kynnysarvojen (*threshold value* tai *tipping point*) mahdollisuus. Arvojen

ylittymisen jälkeen erot korostuvat ja itseään ruokkivat kehät alkavat voimistua (esim. Jargowsky 1997: 9–12; Quercia & Galster 2000; Andersson & Molina 2003). Jos alkuperäiset alue-erot ovat pieniä, kuvaamani kehä ei välttämättä tuota lisää eriytymistä, vaan ainoastaan ylläpitää olemassa olevia jakoja. Kynnysarvoteorioiden mukaan alueet muuttuvat oleellisesti ja alueen välttely tai jopa poismuutot yleistyvät, kun eriytyminen ylittää kriittisen raja-arvon.

Helsingin kannalta ajankohtaisin kynnysarvo löytyy Anderssonin ja Molinan (2003) tutkimuksista. He ovat havainneet, että Ruotsin oloissa eriytymiskehitys voi alkaa kun maahanmuuttajataustaisen väestön osuus kasvaa alueella yli viidennekseen. Heidän mukaansa noin 10–15 prosentin maahanmuuttajataustaisen väestön osuudet sulautuvat asuinalueille ongelmitta, mutta 15–20 prosentin kohdalla alueiden ja koulujen tilanne usein muuttuu ratkaisevasti. Tällöin valikoiva poismuutto alkaa lisääntyä, ja sosioekonomista rakennetta yksipuolistava ja etnisten vähemmistöjen osuutta kasvattava prosessi käynnistyy. Kynnysarvon ylittyttyä itseään ruokkiva kehä alkaa tuottaa voimakkaasti lisääntynyttä eriytymistä.

Helsingin oppilasalueiden eriytyminen ja kynnysarvot

Alueellinen eriytyminen on ollut Helsingissä tyyppillisesti pienillä aluetasolla tapahtuvaa, jopa korttelikohtaista erilaistumista (Vaattovaara ym. 2011; Helsingin... 2012). Koulujen oppilasalueet ovat maantieteellisesti niin laajoja, etteivät erot korostu yhtä selvästi kuin kaikkein pienimmillä aluetasoil-

Taulukko 1. Helsingin ala- ja yläkoulujen oppilasalueiden väestön eriytymisen tärkeimmät tilastolliset tunnusluvut.
Table 1. The key statistics of social and ethnic differentiation of school catchment areas in Helsinki.

	Pienin arvo Minimum value		Suurin arvo Maximum value		Keskiarvo Mean		Keskiahjonta Standard deviation		Variaatiokerroin Coefficient of variation	
	Alakoulut (N=85) Primary schools	Yläkoulut (N=45) Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools
Vieraskielisten asukkaiden osuus oppilasalueella Share of foreign language speakers in the catchment area	2 %	2 %	28 %	28 %	10 %	10 %	6	5	60 %	54 %
Korkeakoulutettujen aikuisten osuus oppilasalueella Share of adults with tertiary education in the catchment area	7 %	6 %	44 %	42 %	24 %	25 %	9	9	37 %	37 %
Heikosti koulutettujen aikuisten osuus oppilasalueella Share of adults with only basic educa- tion in the catchment area	14 %	16 %	50 %	50 %	29 %	29 %	8	8	29 %	29 %
Keskimääräiset vuositulot oppilas- alueella Average income in the catchment area	18 811 €	20 410 €	67 075 €	55 755 €	30 994 €	30 476 €	9 269	8 389	30 %	29 %

la. Tästä huolimatta erot koulujen kannalta olennaisissa väestön piirteissä nousevat huomattaviksi myös oppilasalueiden välillä (taulukko 1).

Koulujen kannalta merkittävimäksi mielletty muuttuja, korkeakoulutettujen aikuisten osuus alueen väestöstä, vaihtelee sekä ala- että yläkoulujen tapauksessa noin kuudesta prosentista reiluun 40 prosenttiin. Kyse on siis yli kuusinkertaisesta erosta heikoimmin ja parhaiten koulutetun oppilasalueen välillä. Tulojen osalta vauraimmalla oppilasalueella vuositulot ovat puolestaan yli kolminkertaiset heikkotuloisimpaan alueeseen verrattuna. Vaihtelun suuruutta koko aineistossa kuvaavat muuttujien korkeat variaatiokerroimet. Variaatiokerroin osoittaa muuttujan keskihajonnan suhteen keskiarvoon ($s/\bar{x} * 100 \%$). Se siis kertoo, miten kaukana tyypillinen havainto on prosentuaalisesti keskiarvosta. Esimerkiksi korkeakoulutettujen osuudessa tyypillinen havainto poikkeaa keskiarvosta lähes 40 prosenttia, jolloin satunnaisesti poimittu oppilasalue olisi todennäköisesti jo varsin erilainen kuin laskennallisesti keskimääräinen alue.

Erityisen paljon vaihtelua on vieraskielisten osuudessa. Muuttujan variaatiokerroin on jopa 60 prosenttia, eli yksittäisten oppilasalueiden vieraskielisten osuudet ovat keskimäärin hyvin kaukana keskiarvosta. Jakauman tarkastelu osoittaa myös, että vieraskielisten alueellinen osuus on Helsingissä polarisoitunut. Samalla kun joillakin oppilasalueella osuus on poikkeuksellisen korkea, suurella osalla alueista on huomattavasti keskiarvoa vähemmän vieraskielisiä, ja lähellä keskiarvoa olevia alueita on suhteellisen vähän.

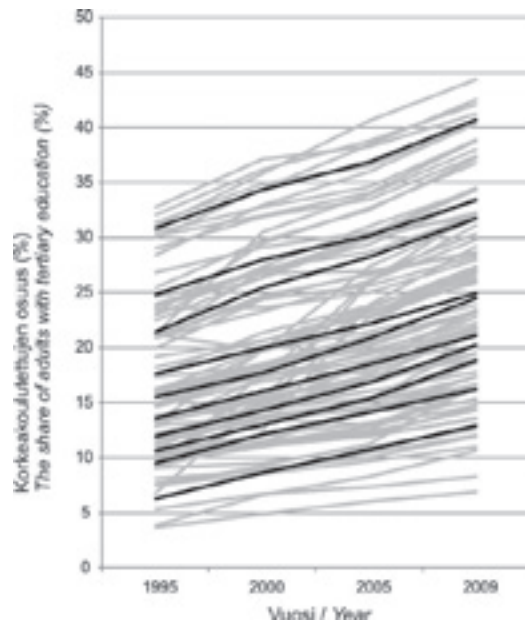
Vieraskielisten väestöosuuteen liittyvät, Ruotsissa kuvatut kynnysarvot (Andersson & Molina 2003) ovat myös selvästi ylittymässä joillakin Helsingin oppilasalueilla. Esimerkiksi 20 prosentin kynnysarvo ylittyy jo seitsemän alakoulun ja kolmen yläkoulun alueella. Matalampi, niin sanottujen näkyvien vähemmistöjen määrään liitetty 15 prosentin kynnysarvo ylittyy vastaavasti 13:lla alakoulu- ja seitsemällä yläkoulualueella. Korkeimmillaan vieraskielisen väestön osuus yltää yli neljännekseen oppilasalueen asukkaista ja yli kolmannekseen lapsista.

Helsingin eriytyminen etenevänä prosessina

Eriytymisen prosessin, eli jatkuvasti lisää eriytmistä tuottavien kehityskulkujen, kannalta merkittäviä kehityspiirteitä ovat etenkin muutoksen suunta ja nopeus sekä eriytymisen alueellistuminen. Alueellistumiseen liittyvät huono- tai hyväosaaisu-

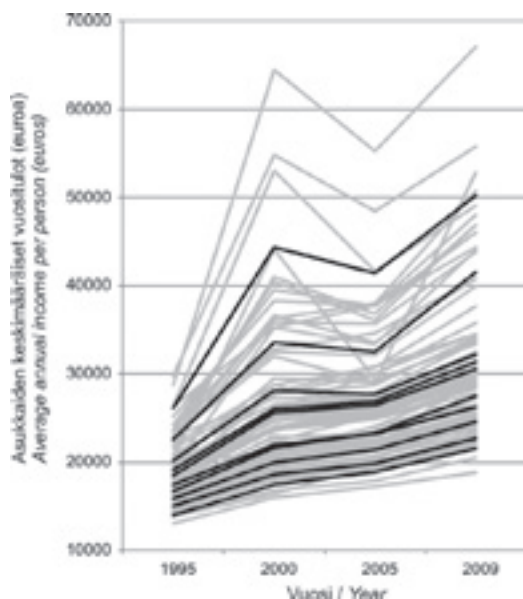
den eri ulottuvuuksien kasautuminen samoille alueille ja väestöltään samankaltaisten alueiden ryvästyminen lähelle toisiaan. Helsingin oppilasalueiden eriytyminen näyttäytyy jatkuvana eriytymisprosessina kaikkien näiden piirteiden osalta: alueiden väliset erot ovat kasvaneet säännönmukaisesti, huono-osaisuuden ulottuvuudet kasautuvat samoille alueille ja huono-osaiset alueet ryvästyvät suuralueiksi.

Aineistoni mahdollistaa alueellisen tarkastelun 1990-luvun puolivälistä lähtien. Tänä aikana alueiden väliset tulotasoerot ovat kasvaneet selvästi. Olen valinnut kuviin 2, 3 ja 4 kolme ydinmuuttujaa eli koulutuksen, tulotason ja vieraskielisen väestön osuuden, jotka osoittavat, että nouseva kehitys on ollut hitainta lähtökohtaisesti matalimpien arvojen alueilla. Käyrät loittonevat toisistaan aukeavan viuhkan tavoin. Mustalla värillä kuvaamani desiilien keskiarvot, eli aineiston kymmeneen osaan jakavat trendikäyrät, näyttävät kehityksen säännönmukaisuuden.



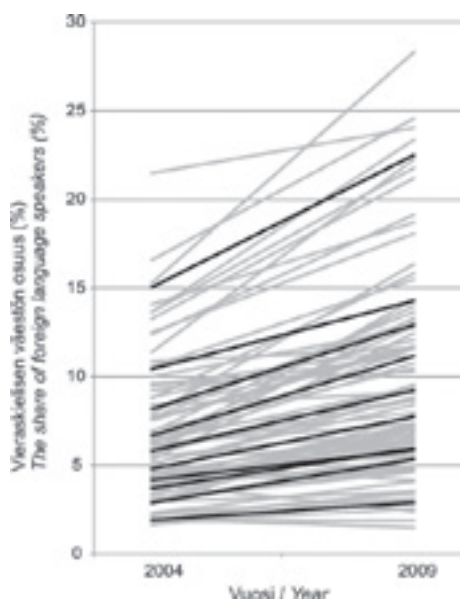
Kuva 2. Helsingin alakoulujen oppilasalueiden korkeakoulutetun aikuisväestön osuus vuosina 1995–2009. Yksittäiset alueet on kuvattu harmailla käyrillä ja desiilien keskiarvot mustilla.

Figure 2. The share of adults with tertiary education in the primary school catchment areas in Helsinki 1995–2009. The grey lines represent individual areas, and the black lines the statistical means of each decile.



Kuva 3. Helsingin alakoulujen oppilasalueiden väestön keskimääräiset vuosittaiset tulot vuosina 1995–2009. Yksittäiset alueet on kuvattu harmailla käyrillä ja desiilien keskiarvot mustilla.

Figure 3. The average annual income in the primary school catchment areas in Helsinki 1995–2009. The grey lines represent individual areas, and the black lines the statistical means of each decile.



Kuva 4. Helsingin alakoulujen oppilasalueiden vieraskielisen väestön osuus vuosina 2004–2009. Yksittäiset alueet on kuvattu harmailla käyrillä ja desiilien keskiarvot mustilla.

Figure 4. The share of foreign language speakers in the primary school catchment areas in Helsinki 2004–2009. The grey lines represent individual areas, and the black lines the statistical means of each decile.

Väestön koulutustason suhteen alueellinen eriytyminen on edennyt maltillisimmin, mutta tässäkin hajonta on lisääntynyt seitsemästä prosenttiyksiköstä yhdeksään. Ero ääripäiden välillä on kasvanut kahdeksan prosenttiyksikköä. Tulotasossa jopa rahan arvon muutoksille neutraali variaatiokerroin (eli suhteellinen hajonta) on lisääntynyt 20 prosentista 30 prosenttiin. Eniten eriytymistä on vieraskielisten asukkaiden osuudessa, joka on kasvanut jakauman yläpäässä olevilla alueilla hyvin voimakkaasti – koko aineiston keskihajonta on kasvanut vain viidessä vuodessa neljästä prosenttiyksiköstä kuuteen. Ero alimman ja ylimmän desiilin välillä on kasvanut tarkasteluajana yli kuusi prosenttiyksikköä.

Huono-osaisuuden alueellinen kasautuminen ja alueiden ryvästyminen käy ilmi esimerkiksi Helsingin kaupungin kouluille jakamaa positiivisen diskriminaation tukea saavia kouluja tarkasteltaessa. Tuella avustetaan toimintaympäristöltään erityisen haastaviksi arvioituja kouluja, ja koulun oppilaspohjaa kuvaavien muuttujien lisäksi sen

saantiin vaikuttavat aluemuuttujina aikuisväestön heikko koulutus ja matala tulotaso. Nämä ja muut huono-osaisuutta kuvaavat tekijät kasautuvat selvästi samoille alueille, eli niiden keskinäinen alueellinen korrelaatio on vahva. Alueelliset korrelaatiot nousevat yhtä korkeiksi myös muissa alueaineistoissani. Esimerkiksi oppilasalueiden kouluttamattoman aikuisväestön osuus korreloi voimakkaasti – ja tilastollisesti erittäin merkitsevästi – vieraskielisten asukkaiden osuuden kanssa (korrelaatio 0,83), toimeentulotuensaajaperheissä asuvien lasten osuuteen (0,81) ja talouksien pieniin vuosituloihin (0,66).

Tuensaajiksi valikoituneet koulut ryvästyvät alueellisesti (taulukko 2). Tukea ohjattiin tarkasteluvuosina ympäristöltään haastavimmalle koulujen neljännekselle, ja tilastollisesti jokaisessa suurpiirissä tulisikin olla sama osuus tuensaajia. Tuensaajat ovat kuitenkin voimakkaasti yliedustettuina kaupungin itäosissa. Vaikka Helsingin itäisen suurpiirin koulujen osuus kaikista kaupungin kouluista on alle viidennes, tuensaajakoulu-

Taulukko 2. Positiivisen diskriminaation tukea saavien koulujen oletetut ja toteutuneet määrät Helsingin suurpiireissä vuosina 2009–2012. Oletetut määrät kuvaavat tuensaajakoulujen lukumääriä hypoteettisessa tilanteessa, jossa tuensaajia olisi jokaisessa suurpiirissä sama suhteellinen osuus (25 %).

Table 2. The expected and actual number of schools receiving special support in the major districts of Helsinki 2009–2012. The expected number represents a hypothetical situation, where the share of schools qualifying for support would be identical in each major district (25 %).

Suupiiri District	Kouluja yhteensä Total number of schools		Tuensaajia laskennallisesti (tilastollinen oletus) Expected number of schools receiving extra funding		Tuensaajia (toteutunut lukumäärä) Actual number of schools receiving extra funding		Tuensaajien osuus suurpiirissä Share of district schools receiving extra funding	
	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools	Alakoulut Primary schools	Yläkoulut Lower secondary schools
Eteläinen Southern	10	6	3	2	0	0	0 %	0 %
Läntinen Western	13	7	3	2	1	1	8 %	14 %
Keskinen Middle	9	5	2	1	1	0	11 %	0 %
Pohjoinen Northern	7	4	2	1	1	1	14 %	25 %
Koillinen North-Eastern	20	10	5	3	5	4	25 %	40 %
Kaakkoinen South-Eastern	10	4	3	1	2	0	20 %	0 %
Itäinen Eastern	15	9	4	2	11	5	73 %	55 %

ta sijaitsee suurpiirissä noin puolet (52 % tukea saavista alakouluista ja 45 % yläkouluista). Kaikkiaan vain kolmannes tukea saavista alakouluista sijaitsee muualla kuin itäisen tai koillisen suurpiirin alueella, ja alueen ulkopuolelle jäävistä tuensaajakouluistakin puolet on aivan suurpiirien rajalla. Tukea saavista yläkouluista vain kaksi on itäisen tai koillisen suurpiirin ulkopuolella. Joissakin suurpiireissä ei ole puolestaan lainkaan tukea saavia kouluja. Tuensaajakoulujen oppilasalueet muodostavatkin selviä yhtenäisiä suuralueita, joiden ulkopuolelle jää vain hyvin pieni osa toimintaympäristöltään poikkeuksellisen haastaviksi arvioituista kouluista.

Helsingin koulujen eriytyminen

Helsingin alueellinen tarkastelu osoittaa, että koulujen kannalta merkitykselliset erot esimerkiksi

korkeakoulutettujen aikuisten ja vieraskielisen väestön osuudessa ovat kasvaneet viime vuosina. Alueellisten erojen syveneminen ja huono-osaisten alueiden ryvästyminen lisäävät oppilasalueiden välisiä eroja ja samantyyppisten oppilasalueiden keskittymistä lähelle toisiaan. Kehitys merkitsee samalla toimintaedellytysten eriytymistä koulujen välillä ja toimintaedellytyksiltään samantyyppisten koulujen maantieteellistä ryvästymistä kaupungin sisällä.

Oppilasalueiden väestöerot vaikuttavat koulujen oppilaspohjaan ja toimintaedellytyksiin, sillä koulujen alueellinen sidos on Helsingissä hyvin vahva. Kaksi kolmasosaa alakoululaisista ja hie- man yli puolet yläkoululaisista käy edelleen omaa lähikouluaan. Kaikki koulut voivat myös vastaanottaa oppilaita muilta alueilta, jos niiden oppilaspaikat eivät täyty oman alueen oppilaista. Etusijalla ovat kuitenkin aina oman oppilasalueen asukkaat, ja lähikoulun merkitys onkin säilynyt

Taulukko 3. Koulujen oppimistulosten ja oppilasalueiden ominaisuuksien väliset korrelaatiot Helsingin ala- ja yläkouluissa (** = tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0,001$).

Table 3. Correlations between the educational outcomes of primary and lower secondary schools and the key characteristics of school catchment areas in Helsinki (** = statistically significant, $p < 0,001$).

Muuttujat (oppilasalue) <i>Variables (school catchment area)</i>	Koulun keskimääräiset oppimistulokset <i>Educational outcomes</i>	
	Alakoulu (N = 84) <i>Primary schools</i>	Yläkoulu (N = 43) <i>Lower secondary schools</i>
Korkeakoulutettujen aikuisten osuus <i>Share of adults with tertiary education</i>	0,74**	0,79**
Asuinneliön keskihinta <i>Housing prices per square meter</i>	0,57**	0,61**
Heikosti koulutettujen aikuisten osuus <i>Share of adults without secondary education</i>	-0,70**	-0,79**
Vieraskielisten asukkaiden osuus <i>Share of foreign language speakers</i>	-0,74**	-0,65**
Sosiaalisen asutokannan osuus <i>Share of public housing</i>	-0,77**	-0,69**

kaupungissa suurena siitä huolimatta, että vanhemmat ovat voineet valita lastensa koulun vuodesta 1994 alkaen.

Merkittävin empiirinen osoitus toimintaedellytysten eriytymisestä on, että koulun ja sijaintialueen väestörakenteen yhteys näkyy oppimistuloksissa (ks. Bernelius 2010). Keskeisimpien väestömuuttujien korrelaatio alakoulujen oppimistuloksiin nousee lähes 0,8:aan, eli oppimistulokset ovat erittäin voimakkaasti yhteydessä alueen ominaisuuksiin (taulukko 3). Negatiivisimmin oppimistuloksiin vaikuttavat sosiaalisen asutokannan osuus alueella, aikuisväestön matala koulutustaso sekä vieraskielisten asukkaiden osuus. Positiivisesti oppimistuloksien kanssa korreloivat erityisesti aikuisväestön korkea koulutustaso sekä asuinneliön keskihinta alueella.

Kaupunkirakenteen ja koulujen oppimistulosten välinen yhteys on niin selvä, että oppilasalueen väestötietojen avulla voi laatia tilastollisen ennusteen koulun oppilaiden keskimääräisistä tuloksista. Tarkimman ennusteen tuottaa regressiomalli, jossa ennustemuuttujiksi yhdistetään kunnallisen vuokra-asutokannan, vieraskielisen väestön ja heikosti koulutetun aikuisväestön alueellinen osuus (taulukko 4). Tällaisella mallilla on mahdollista selittää tilastollisesti noin 70 prosenttia alakoulujen ja 65 prosenttia yläkoulujen oppimistulosten vaihtelusta. Selitysosuudet ovat yhteiskuntatutkimuksen näkökulmasta korkeita, ja vain harva koulu poikkeaa alueensa tuottamasta ennus-

teesta merkittävästi. Tulokset osoittavat, että koulumenestyksen taustatekijöiden, kuten aikuisväestön koulutustason ja koulutuseetoksen alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin eriyttämällä oppilaspohjaa ja laventamalla siten oppimistulosten eroja.

Toinen tärkeä havainto on, että asuinalueiden eriytyminen näyttää kärjistyvän kouluissa: koulujen oppilaspohja on joiltakin osin eriytyneempi kuin itse kaupunki. Aineistot mahdollistavat erityisesti kieliryhmien tarkastelun, ja vieraskielisten oppilaiden osuudet vaihtelevatkin koulujen välillä huomattavasti enemmän kuin oppilasalueiden välillä. Kun tuoreimmissa aineistossa oppilasalueiden vieraskielisten osuus on korkeimmillaan vajaa 30 prosenttia, kouluissa osuudet yltävät korkeimmillaan jopa 50 prosenttiin. Alueiden ylimmän kymmenyksen keskiarvo on hieman yli 20 prosenttia, mutta kouluissa 40 prosenttia. Koulujen alimmassa neljänneksessä vieraskielisiä on puolestaan jopa vähemmän – vain prosentti – kuin oppilasalueiden alimmassa neljänneksessä, jossa osuus on kolme prosenttia. Suuria eroja kuvaa se, että vieraskielisten osuuden keskihajonta (8,4) on alakouluissa lähes sama kuin keskiarvo (8,7), eli variaatiokerroin on noin yksi. Oppilasalueilla hajonta (5,8) puolestaan alittaa keskiarvon (9,8). Koulut jakaantuvatkin huomattavasti oppilasalueita voimakkaammin niihin, joissa vieraskielisiä on keskiarvoon verrattuna hyvin paljon, ja niihin, joissa vieraskielisiä on hyvin vähän.

Taulukko 4. Helsingin ala- ja yläkoulujen oppimistuloksia ennustava regressiomalli.

Table 4. The regression model predicting school-level educational outcomes of the primary and lower secondary schools in Helsinki.

Mallin muuttujat Variables in the model	Alakoulujen oppimistulokset (N=83) Primary school outcomes		Yläkoulujen oppimistulokset (N=43) Lower secondary school outcomes	
	β	Mallin selitysosuus R ² , Share of variance accounted	β	Mallin selitysosuus R ² , Share of variance accounted
Heikosti koulutetut aikuiset Adults without secondary education	-0,34	69 % (korjamatton / unadjusted 70 %)	-0,15	62 % (korjamatton / unadjusted 65 %)
Vieraskieliset asukkaat Foreign language speakers	-0,32		-0,15	
Sosiaalinen asuntokanta Public housing	-0,29		-0,57	

Helsingiläisperheiden kouluvalinnat ja koulujen torjunta

Kansainväliset havainnot kouluvalintojen eriyttävästä vaikutuksesta näyttävät pitävän paikkansa myös Suomessa. Kotimaisissa haastattelututkimuksissa on havaittu, että oppilaiden kouluvalinnat liittyvät sekä oppilaan perheen että valinnan kohteena olevan koulun sosioekonomiseen ja etniseen taustaan (Jokinen 2000; Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012). Aineistoni vahvistavat, että koulujen torjuminen kytkeytyy Helsingissä koulujen sosioekonomiseen ja etniseen taustaan jopa niin selvästi, että yhteydet näkyvät kvantitatiivisessa tarkastelussa.

Helsingissä muiden alueiden kouluihin suuntautuvat kouluvalinnat ovat yleisiä erityisesti yläkouluun siirryttäessä. Tässä vaiheessa lähes puolet helsinkiläisoppilaista valitsee muun kuin oman lähikoulunsa. Korrelaatio- ja regressiotarkastelussa havaitaan, että Helsingin oppilasalueiden väestön ja koulujen oppilaspuhjan eriytyminen on voimakkaasti yhteydessä tiettyjen koulujen torjumiseen näissä valinnoissa (taulukko 5). Erityisen merkittäväksi muuttujaksi nousee vieraskielisten osuus koulussa ja oppilasalueella.

Vieraskielisten oppilaiden osuus on alakouluissa kaikkein tärkein yksittäinen ennustava tekijä sille, menettääkö koulu oman alueensa oppilaita muihin kouluihin. Yläkouluissa vain alueen asukkaiden keskimääräiset vuositulot nousevat merkitykseltään suuremmaksi. Korrelaatio muiden alueiden kouluihin lähtevien oppilaiden osuuden

ja vieraskielisten oppilaiden osuuden välillä on alakouluissa 0,47 ja yläkouluissa 0,42. Alueen korkea koulutustaso ja hyvä tulotaso puolestaan vähentävät oppilaskatoa, eli lisäävät oppilaiden todennäköisyyttä pysyä omassa lähikoulussaan.

Vieraskielisten oppilaiden osuuden yhteys koulun torjumiseen selittyy osin aluemuuttujien keskinäisellä korrelaatiolla, eli esimerkiksi matalan koulutustason ja vieraskielisten suuren osuuden yhteydellä. Vieraskielisten osuus toimii näin ollen alueen yleisen statuksen tilastollisena indikaattorina. Yhteys ei kuitenkaan selity täysin tällä indikaattoriroolilla. Vieraskielisten oppilaiden osuus pysyy alakouluissa merkittävimpana yksittäisenä koulun torjumista ennustavana tekijänä ja näkyy merkittävänä tekijänä myös yläkouluissa, vaikka esimerkiksi alueellisen koulutus- ja tulotason vaikutus vakioidaan regressioanalyysin keinoin. Alakoulujen tapauksessa vieraskielisten oppilaiden osuuden standardoitu beta-kerroin, eli muuttujan painoarvo regressiomallissa, on noin kolminkertainen ja vieraskielisen väestön alueellisen osuuden kerroin kaksinkertainen muiden muuttujien kertoimiin nähden.

Oppilasvirtojen suunnat viittaavat Helsingissäkin koulutuksellisesti huono-osaisten alueiden koulujen säännönmukaiseen torjumiseen kouluvalinnoissa. Tämä johtaa esimerkiksi vieraskielisten oppilaiden koulukohtaisen osuuden polarisointumiseen suhteessa oppilasalueiden väestösuuksiin. Helsingin koulujen monikulttuurisuutta koskeissa tutkimuksissa on havaittu, että koulujen

Taulukko 5. Koulun torjumista kouluvalinnoissa ennustavat tekijät, eli muun kuin lähikoulunsa valitsevien oppilaiden osuuden korrelaatio koulun ja oppilasalueen taustatekijöihin (** = tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0,001$ * = tilastollisesti merkitsevä, $p < 0,01$).

Table 5. The correlation between the school catchment area characteristics and the share of students choosing a school outside their own catchment area. (** = statistically significant, $p < 0,001$ * = statistically significant, $p < 0,01$).

Muuttujat Variables	Muualle suuntautuvat kouluvalinnat Rejection in school choices	
	Alakoulut (N = 85) Primary schools	Yläkoulut (N = 44) Lower secondary schools
Vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa Share of students with foreign language in the school	0,47**	0,42**
Vieraskielisten asukkaiden osuus oppilasalueella Share of foreign language speakers in the area	0,40**	0,27*
Korkeakoulutettujen aikuisten osuus oppilas- alueella Share of adults with tertiary education in the area	-0,35**	-0,36**
Keskimääräiset vuositulot oppilasalueella Average income in the area	-0,33**	-0,47**

maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus ylittää usein maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuuden kyseisellä oppilasalueella (Riitaoja 2010), ja omat analyysini osoittavat ilmiön selittyvän perheiden tekemillä aktiivisilla kouluvalinnoilla.

Aineistoni osoittavat, että Helsingin koulujen oppilaspohja on muuttumassa kaksinaipaiseksi oppilaiden kielitaustan suhteen. Paitsi että joihinkin kouluihin syntyy vieraskielisten yliedustusta, vieraskielisten oppilaat ovat myös aliedustettuina niissä kouluissa, joiden sijaintialueella vieraskielisiä on suhteellisen vähän. Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden yli- ja aliedustuksen on myös ulkomaisissa tutkimuksissa havaittu viittaavan etnisesti valikoiviin kouluvalintoihin. Kehitystä ruokkivat sekä hyvinvoivan valtaväestön lasten virta kohti lähtökohtaiselta asemaltaan hyväosaisia kouluja että heidän pakenemisensa niistä kouluista, joiden oppilaspohja koetaan ongelmalliseksi (Johnston ym. 2006; Schindler Rangvid 2007). Mikäli helsinkiläisvanhemmat kokevat voimakasta painetta tiettyjen koulujen karttamiseen, osa paineesta saattaa purkautua aluetta välttelevänä tai sieltä ulos suuntautuvana muuttoliikkeenä.

Koulut helsinkiläisperheiden asumispäätöksissä

Käytössäni olevat aineistot eivät mahdollista muut-
tovirtojen tarkastelua, ja suomalaiskoulujen merki-

tystä lapsiperheiden muuttopäätöksissä sekä asuntojen hintakehityksessä on tutkittu vasta vähän. Koulujen vaikutusten suuruutta kvantifioivan tutkimuksen puute johtuu pitkälti sopivien aineistojen vähäisyydestä ja tutkimuskäytön rajoituksista (Simola 2005). Kysely- ja haastattelututkimuksissa koulut on kuitenkin nostettu yhdeksi merkittävistä perheiden asumispäätöksiin vaikuttavista tekijöistä (esim. Kahila 2005; Kytö & Väliniemi 2009).

Esittämäni kouluvalintojen yhteydet alueiden ja koulujen eriytymiseen kertovat siitä, että koulut voivat Helsingissäkin vaikuttaa ihmisten muuttopäätöksiin ja alueiden kehittymiseen. Myös kuvaamani oppimistulosten ja asuntojen hintojen kytkös voi osittain kuvastaa koulujen vaikutusta asuntojen valintaan. Vankkojen kausaalipäätelmien teko on kuitenkin mahdotonta, sillä yhteydestä ei voi poistaa toiseen suuntaan kulkevaa vaikutusta, eli alueen väestön vaikutusta oppimistuloksiin.

Koulujen vaikutus asuinalueiden kehitykseen on kouluja ja asuinalueita eriyttävän prosessin viimeinen – ja useissa maissa keskeisesti kaupunkikehitykseen vaikuttava – osatekijä (kuva 1). Tämän vuoksi päätän tarkasteluni nostamalla esiin yhden aiemmasta suomalaistutkimuksesta erottuvan signaalin, joka saattaa olla ensimmäinen osoitus kouluvalintapaineen vaikutuksesta muuttoliikkeeseen Suomen oloissa – Seppäsen (2006: 183–187) havaitseman eron korkeakoulutettujen yksinhuoltajaperheiden ja kahden huoltajan perheiden kouluvalinnoissa. Vaikka koulutetuimmat perheet olivat Seppäsen tutkimuksessa muita perheitä ak-

tiivisempia kouluvalintojen tekijöitä, ryhmässä näkyi suuri sisäinen jako. Kun kahden korkeakoulutetun huoltajan perheissä toisen oppilasalueen kouluun haki 30 prosenttia oppilaista, korkeakoulutettujen yksinhuoltajaäitien perheissä vastaava osuus oli jopa 49 prosenttia. Korkeakoulutettujen yksinhuoltajien lapset siis pyrkivät vaihtamaan koulua ylivoimaisesti yleisimmin. Seppänen ei selittänyt havaintoaan, mutta todennäköisin syy lähes 20 prosenttiyksikön erolle ryhmien välillä on perhetyyppien tuloerojen vaikutus asuinalueen valintamahdollisuuksiin.

Kahden huoltajanperheen tulotaso on keskimäärin huomattavasti korkeampi kuin yksinhuoltajaäidin. Tämä näkyi myös Seppäsen tutkimusaineistossa (2006: 342). Kahden huoltajan perheiden on siksi huomattavasti helpompaa kilpailla asunnoista suosituimpien koulujen alueella. Yksinhuoltajaäitien perheissä paine kouluvalintojen tekoon on ilmeisesti yhtä suuri, mutta mahdollisuudet asuinpaikan valintaan heikommat. Tällöin houkuttelevan koulun valinta tai torjuttu välttely on tehtävä toisen alueen kouluun hakemalla. Voidaan olettaa, että ryhmien väliset erot koulujen valinnassa selittyvät pääosin sillä, kuinka suuri osa perheiden kouluvalintapaineista purkautuu muuttoliikkeenä. Erolle on vaikeaa löytää muuta tulkintaa perheiden asumispreferenssien näkökulmasta.

Lopuksi

Empiirinen tarkastelu osoittaa, että koulujen ja alueellisen eriytymisen välinen suhde on Helsingissä samansuuntainen kuin useissa muissakin eurooppalaisissa kaupungeissa. Vaikka hyvinvointipalvelut tasaavat eroja ja suomalainen koululaitos tunnetaan kansainvälisesti laadustaan, järjestelmä ei ole pystynyt torjumaan kaupunkiseudun alue-erojen heijastumista kouluihin tai pysäyttämään eriytymisen etenemistä asuinalueilla ja kouluissa.

Oppilaiden perhetaustan ja alue-erojen on tiedetty vaikuttavan oppimistuloksiin myös Suomessa (ks. esim. Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004; *PISA...* 2010; Rimpelä & Bernelius 2010; Jakku-Sihvonen & Kuusela 2012). Usealla eri aineistolla toteuttamani koostava analyysi osoittaa, että alueiden ja koulujen eriytymisessä ei ole kyse vain yhteiskunnallisten erojen kasvun aikaansaamisesta erillisistä ilmiöistä tai yksittäisiin kouluihin liittyvistä havainnoista. Kehityskuluista hahmottuu moniulotteinen, kaupunkirakenteeseen liittyvä prosessi, jossa asuinalueiden ja koulujen eriytyminen kytkeytyvät yhteen keskinäisillä vaikutusmekanismeilla. Eriytymisprosessi etenee kaupun-

ginosien ja koulujen erilaistumisen kehänä, jossa kehityksen kiihtyminen tai hidastuminen ei suoraan riipu alueen yhteiskunnallisista eroista. Kuvaamani kehämäinen prosessi voi kasvattaa koulujen ja asuinalueiden eroja myös tilanteessa, jossa yhteiskunnalliset erot pysyvät koko väestön tasolla tarkasteltuna samanlaisina.

Havainto koulujen eriytymisen ja kaupunginosien väestökehityksen välisestä kehämäisestä vuorovaikutuksesta on haaste suomalaiselle koulutus- ja kaupunkipolitiikalle. Oppilasalueiden väestökehitys vaikuttaa oppilaspuolelta koulujen pedagogiseen ja sosiaaliseen antiin, koululaisten vertaisryhmiin ja oppimisympäristön laatuun sekä opettajien arkeen. Kaupungin alueiden eriytyessä koulutuspolitiikassa on kiinnitettävä huomiota muun muassa oppilaiden tasa-arvoisiin oppimisen mahdollisuuksiin, opettajien valikoitumiseen ja resurssien tarpeen eriytymiseen koulujen välillä. Esimerkiksi Ruotsissa on nähty koulujen viimeaikaisen eriytymisen uhkaavan merkittävästi oppilaiden mahdollisuuksien tasa-arvoa (esim. *Likvärdighet...* 2012). Oman oppilasalueen ulkopuolelle suuntautuvat kouluvalinnat korostavat eroja entisestään.

Kaupunkipoliittisesti on erityisen kiinnostavaa, miten merkittävästi koulut voivat tulevaisuudessa vaikuttaa kaupungin kehitykseen. Esimerkiksi tanskalaisen kaupunkitutkija Hans Skifter Andersenin (2002a, 2003; ks. myös Jargowsky 1997: 29–43, 210–213; Andersson & Bråmås 2004) segregaatiotutkimukset korostavat, että kaupungin alueellisen eriytymisen taso ei riipu suoraan yhteiskunnallisesta hyvinvoinnin jakautumisesta, vaan kyseessä on osin itsenäinen ilmiö, jota ruokivat muun muassa alueen maineen kehitys ja kaupunkilaisten muuttopäätökset. Skifter Andersen (2002b: 768) toteaa: “On runsaasti näyttöä siitä, että segregatio ja huono-osaistuminen etenevät [myös] tilanteissa, joissa kansallinen tai paikallinen talous kasvaa ja sosiaalinen eriarvoisuus vähenee.” Jos koulut vahvistavat eriytymiskehitystä myös Suomessa, on mahdollista että alueelliseen eriytymiseen paine kasvaa erityisesti pääkaupunkiseudulla muusta yhteiskunnallisesta kehityksestä riippumatta.

Eriytymisen kynnysarvot ovat tulevan kehityksen osalta tärkeitä. Jos esimerkiksi Anderssonin ja Molinan (2003) havainnot ruotsalaisten asuinalueiden ja koulujen kehityksen kynnysarvosta ovat laajennettavissa Suomeen, koulujen eriyttävä vaikutus saattaa voimistua lähivuosina sosioekonomisten ja etnisten erojen kasvaessa (ks. *Vieraskielisen...* 2010). Eriytyminen voi tällöin kääntyä jyrkkään nousuun. Mahdollisten muiden väestöllisten kynnysarvojen ylittyminen voi myös tuot-

taa kehityskulkuun vaikeasti ennustettavia muutoksia.

Kansainvälisten esimerkkien valossa maahanmuuttajataustaisen väestön ja yleisen sosioekonominen huono-osaisuuden kasautuminen samoille alueille ja samoihin kouluihin on erityisen merkittävä ilmiö. Näkemys maahanmuuttajataustaisen väestön merkityksestä kouluvalinnoissa näyttää pitävän paikkansa Helsinginkin oloissa. Negatiivissävytteiset viittaukset ”maahanmuuttajakouluihin” ovat julkisessa keskustelussakin yleistyneet sen sijaan, että kouluja kutsuttaisiin positiivisesti ”kansainvälisiksi” (esim. Suomalaiset... 2009). Maahanmuuttajataustaisuus ja yleinen huono-osaisuus kiertyvätkin Helsingin aluekehityksessä yhteen, jolloin osa kouluista joutuu ratkomaan sekä monikulttuurisuuden että yleisen huono-osaisuuden haasteita. Segregaatoriski korostuu erityisesti näillä alueilla ja näissä kouluissa.

Vaikka koulujen ja kaupunkikehityksen välinen yhteys näyttäytyy ongelmallisena huono-osaisten alueiden ja torjuttujen koulujen tapauksessa, yhteys avaa myös mahdollisuuksia. Helsingissä on esimerkkejä siitä, että taitavasti toteutetut lisäpanostukset kouluihin ovat vähentäneet koulun torjuntaa kouluvalinnoissa, ja että sosioekonomisesti heikommillakin alueilla on voitu ylläpitää suositua koulua (ks. esim. Bernelius 2008). Kouluvalintoihin liittyvien preferenssien tunnistaminen auttaa paikantamaan koulujen tärkeimmät kehittämiskohteet, ja koulujen alueellisen merkityksen tunteminen mahdollistaa myös asuinalueiden kehityksen tukemisen koulujen kautta.

Koulujen ja asuinalueiden kehityksen tukemiseksi ymmärrystä kouluvalintojen syistä ja vaikutuksista sekä koulujen ja muuttopäätösten yhteydestä tulisi tarkentaa uusien aineistojen avulla. Tarkastelua tulisi myös laajentaa muille kaupunkiseuduille. Tutkimuksellisesta näkökulmasta Helsinki on kansallisesti arvokas ”koelaboratorio”, jossa voi tarkastella sekä eriytymiseen liittyviä yleisiä kehityskulkuja että ratkaisuyritysten onnistumista: historia osoittaa pääkaupunkiseudun kokevan tyypillisesti ensimmäisenä ne muutokset, jotka ravistelevat myöhemmin myös muita suuria suomalaiskaupunkeja.

Kiitokset

Lämpimät kiitokseni aineistoista ja tärkeistä tutkimuskeskusteluista Opetushallituksen ja Helsingin kaupungin opetusviraston välle sekä kollegoilleni Helsingin yliopistolla ja MetrOP-hankkeessa.

KIRJALLISUUS

- Andersson, R. & I. Molina (2003). Racialization and migration in urban segregation processes – Key issues for critical geographers. *Teoksessa* Simonsen K. & J. Öhman (toim.): *Voices from the North*, 261–282. Ashgate, Aldershot.
- Andersson, R. & A. BråmÅ (2004). Selective migration in Swedish distressed neighbourhoods: can area-based urban policies counteract segregation processes? *Housing Studies* 19: 4, 517–539.
- Ball, S. (2003). *Class strategies and the educational market*. 224 s. Routledge, London.
- Bernelius, V. (2008). Lähi(ö)koulu: Helsingin koulut ja kaupunginosat EU:n Urban II -ohjelman kouluhankkeissa. *Helsingin kaupungin tietokeskus, Tutkimuksia* 2008: 3. 96 s.
- Bernelius, V. (2009). Helsingin positiivisen diskriminaation (PD) malli suomen- ja ruotsinkielisille peruskouluille. Helsingin kaupungin opetusvirasto, raportti hallintokäyttöön. 29 s.
- Bernelius, V. (2011). Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskouluisten oppimistuloksiin Helsingissä. *Yhteiskuntapolitiikka* 76: 5, 479–493.
- Bogart, W. T. & B. A. Cromwell (2000). How much is a neighbourhood school worth? *Journal of Urban Economics* 47: 2, 280–305.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. *Teoksessa* Richardson (toim.): *Handbook of theory and research for sociology of education*, 241–258. Greenwood Press, London.
- Bourdieu, P. & J. C. Passeron (1977/1990). *Reproduction in education, society and culture*. 288 s. SAGE, London.
- Bunar, N. (2001). *Skolan mitt i förorten*. 343 s. Brutus Östlings Bokförlag Symposion, Stockholm.
- Cheshire, P. & S. Sheppard (2004). Capitalising the value of free schools: The impact of supply characteristics and uncertainty. *The Economic Journal* 114: 499, F397–F424.
- Denessen, E., P. Sleegers & F. Smit (2001). Reasons for school choice in The Netherlands and Finland. *National Center for the Study of Privatization in Education Occasional Papers* 24. 23 s.
- Forsey, M., S. Davies & G. Walford (2008; toim.). *The globalisation of school choice?* 252 s. Symposium Books, Oxford.
- Equity and quality in education – Supporting disadvantaged students and schools* (2012). 168 s. OECD Publishing (PISA Reports).
- Gewirtz, S., S. J. Ball & R. Bowe (1995). *Markets, choice and equity in education*. 224 s. Open University Press, Buckingham.
- Gorard, S., C. Taylor & J. Fitz (2003). *Schools, markets and choice policies*. 226 s. Routledge, London.
- Hall, P. (1997). “Regeneration policies for peripheral housing estates: inward and outward-looking approaches”. *Urban Studies* 34, 5–6: 873–890.
- Haurin, D. & D. Brasington (1996). The impact of school quality in real house prices: Interjurisdictional effects. *Ohio State University, Department of Economics Working Papers* 010. 32 s.

- Helsingin tila ja kehitys 2012* (2012). Helsingin kaupungin tietokeskuksen julkaisuja. 218 s.
- Jakku-Sihvonen, R. & E. Komulainen (2004). Perusopetuksen oppimistuloksien meta-arviointi. *Oppimistulosten arviointeja* 2004: 1. Opetushallitus, Helsinki. 115 s.
- Jakku-Sihvonen, R. & J. Kuusela (2012). Perusopetuksen aika: Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista. *Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä* 2012: 13. 101 s.
- Jargowsky, P. (1997). *Poverty and place*. 288 s. Russell Sage Foundation, New York.
- Johnston, R., S. Burgess, R. Harris & D. Wilson (2006). "Sleep-walking towards segregation?" The changing ethnic composition of English schools, 1997–2003. *CMPO working papers* 06/155. 46 s.
- Jokinen, K. (2000). Läheltä vai kaukaa: Tutkimus syistä, joiden perusteella yläasteen koulu valittiin Helsingissä vuonna 2000. *Helsingin kaupungin julkaisusarja B* 20. 35 s.
- Jordan, B., R. Marcus & J. Simon (1994). *Putting the family first*. 250 s. UCL Press, London.
- Kahila, M. (2005). Punaista tupaa etsimässä? Lapsiperheiden asumispreferenssit ja muuttotoiveet pääkaupunkiseudulla. Julkaisematon pro gradu-tutkielma. Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto.
- Kauppinen, T. M. (2004). Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. *Helsingin kaupungin tietokeskus, Tutkimuksia* 2004: 6. 223 s.
- Kortteinen, M. & M. Vaattovaara (2007) Miten Helsingin käykään? *Yhteiskuntapolitiikka* 72: 2, 137–145.
- Kupari, P. (2005). Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa. *Teoksessa* Kupari, P. & J. Välijärvi (toim.) *Osaaminen kestäväällä pohjalla*, 115–127. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitos, OECD & Opetusministeriö.
- Kuusela, J. (2006). Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. *Oppimistulosten arviointeja* 2006: 6. 144 s.
- Kuusela, J. (2010). MetrOP-alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella. *Geotieteiden ja maantieteen laitoksen julkaisuja B* 1: 38–43.
- Kytö, H. & J. Väliniemi (2009). Pääkaupunkiseudun muuttovirrat muutoksessa. *Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja* 2009: 3. 79 s.
- Lee, P. & A. Murie (1999). Spatial and social divisions within British cities: beyond residualisation. *Housing Studies* 14: 5, 625–640.
- Leech, D. & E. Campos (2001). Is comprehensive education really free? A case study of the effects of secondary school admissions policies on house prices in a local area. *Warwick economic research papers* 581. 35 s.
- Likvärdig utbildning i svensk grundskola? En kvantitativ analys av likvärdighet över tid (2012). *Skolverkets rapporter* 374. 102 s.
- Orfield, G. & N. McArdle (2006). The vicious cycle: Segregated housing, schools and intergenerational inequality. *Harvard University housing research papers*, W06–4. 67 s.
- PISA 2009 results: Overcoming social background: equity in learning opportunities and outcomes (Volume II)* (2012). 219 s. OECD Publishing (PISA Reports).
- Quercia, R. & G. Galster (2000). Threshold effects and neighbourhood change. *Journal of Planning Education and Research* 20: 2, 146–162.
- Rimpelä, M. & V. Bernelius (2010; toim.). Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013. *Tutkimuksia B* 1. 93 s.
- Riitaoja, A. (2010). Asuinalueiden ja koulujen eriytyminen Helsingissä: yhteiskunnalliset ja kasvatukselliset haasteet. *Terra* 122: 3, 137–151.
- Saporito, S., J. M. Chavers, L. C. Nixon, M. R. McQuiddy (2007). From here to there: Methods of allocating data between census geography and socially meaningful areas. *Social Science Research* 36: 3, 897–920.
- Schindler Rangvid, B. (2007). Living and learning separately? Ethnic segregation of school children in Copenhagen. *Urban Studies* 44: 7, 1329–1354.
- Seppänen, P. (2003). Perheet kaupunkien koulumarkkinoilla. *Yhteiskuntapolitiikka* 68: 4, 337–352.
- Seppänen, P. (2006). Kouluvalintapolitiikka perusopetuksessa – suomalaiskaupunkien koulumarkkinat kansainvälisessä valossa. *Kasvatusalan tutkimuksia* 26. 348 s.
- Seppänen, P., R. Rinne & V. Sairanen (2012). Suomalaisen yhtenäiskoulun eriytyvät koulutiet – Oppilasvalikointi perusopetuksessa, esimerkkinä Turun koulumarkkinat. *Yhteiskuntapolitiikka* 77: 1, 16–33.
- Simola, H. (2005). Koulukohtaiset oppimistulokset ja julkisuus. *Yhteiskuntapolitiikka* 70: 2, 179–187.
- Skifter Andersen, H. (2002a). Excluded places: The interaction between segregation, urban decay and deprived neighbourhoods. *Housing, Theory and Society* 19: 3, 153–169.
- Skifter Andersen, H. (2002b). Can deprived housing areas be revitalised: Efforts against segregation and neighbourhood decay in Denmark and Europe. *Urban Studies* 39: 4, 767–790.
- Skifter Andersen, H. (2003). *Urban sores*. 202 s. Ashgate, Aldershot.
- Vaattovaara, M., M. Kortteinen & H. Schulman (2011). A Nordic welfare model at a turning point? Social housing and segregation in Finland. *Teoksessa* Houard, Noémie (toim.) *Social housing across Europe*, 49–70. La documentation Française, Paris.
- Vieraskielisen väestön ennuste Helsingin seudulla 2010–2030* (2010). 67 s. Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Vilkama, K. (2011). Yhteinen kaupunki, eriytyvät kaupunginosat? Kantaväestön ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden alueellinen eriytyminen ja muuttoliike pääkaupunkiseudulla. *Helsingin kaupungin tietokeskus, Tutkimuksia* 2011: 2. 282 s.
- Välijärvi, J. & A. Malin (2005) Koulutuspalvelujen laatu jakautuu Suomessa tasaisesti. *Teoksessa* Kupari, P. & J. Välijärvi (toim.): *Osaaminen kestäväällä pohjalla*, 141–150. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitos, OECD & Opetusministeriö.
- van Zanten, A. (2003) Middle-class parents and social mix in French urban schools: Reproduction and

transformation of class relations in education. *International Studies in Sociology of Education* 13: 2, 107–123.

MEDIALÄHTEET

Gustafsson: Sosiaalinen tausta vaikuttaa liikaa koulumenestykseen (2012). *Helsingin Sanomat*, 28.7.2012, Kotimaa.

Koulujen eriytyminen estettävä (2009). *Helsingin Sanomat* 26.10.2010, Pääkirjoitus.

Koulupiiristä tuli asunnon myyntivaltti (2012). *Helsingin Sanomat* 21.1.2012, Kaupunki.

Lähikoulu ei kelpaa kaikille (2012). *Helsingin Sanomat* 21.1.2012, Kaupunki.

Metsälä-ilmiö leviää Helsingissä (2011). *Helsingin Sanomat* 1.5.2011, Sunnuntai.

Suomalaiset karsastavat maahanmuuttajavaltaisia kouluja (2009). YLEn verkkouutiset, kotimaa. 19.10.2009. <yle.fi>

Koululaiset kaupungissa:

Kouluvalintoja ohjaavat naapurustojen
piirteet ja valintojen vaikutus
koulujen eriytymiseen Helsingissä

Venla Bernelius

Kansainvälisesti koulut ovat yksi kaupunkilaisia eniten puhuttavista ilmiöistä. Lapsiperheet suunnistavat monissa suurkaupungeissa koulujen perusteella, ja lähikoulun huono maine voi herättää kysymyksen kokonaisen kaupungin osan tulevaisuudesta. Suomessa on PISA-mallimaana luotettu peruskoulujen tasaisuuteen ja lähikoulujen laatuun, mutta merkit kaupunginosien ja koulujen erojen kasvusta ovat alkaneet horjuttaa käsitystä tasaisuudesta. Tarkastelen artikkelissa, miten Helsingin kaupunginosien sosiaalinen rakenne vaikuttaa perheiden kouluvalintoihin ja koulujen välisten erojen kasvuun. Onko meilläkin nähtävissä alueellisesti segregoituneissa metropoleissa tyypillinen ilmiö, jossa koululaisten virrat kulkevat väestörakenteeltaan heikompien alueiden kouluista vauraammille ja koulujen väliset erot kärjistyvät?

Johdanto

Uusimmat kansainväliset peruskoulujen PISA-tulokset herättivät Suomessa huomiota: peruskoulujen oppimistuloksissa näkyi ensimmäistä kertaa notkahdus, ja sekä suomalaisten oppilaiden että koulujen väliset osaamiserot olivat kasvaneet 2000-luvun puolivälistä (OECD 2010). Tuoreimmissa kansallisissa arvioinneissa on saatu samoja signaaleja osaamisen eriytymisestä (Kuusela 2010; Lappalainen 2011). Kuuselan (2010) tarkastelu osoittaa etenkin Helsingin metropolialueen koulujen välisten erojen olleen jatkuvalla kasvu-uralla läpi 2000-luvun. Havainnot erojen syvenemisestä ovat erityisen merkittäviä tilanteessa, jossa

koulutus on yhä voimakkaammin elämänuraa ja syrjäytymisriskiä määrittävä tekijä. Oppimisen eriytymisen korostuminen kaupunkiseudulla, jolla asuu viidennes koko maan väestöstä, nostaa kysymyksen hyvinvoinnin edellytysten polarisaatiosta kansallisesti merkittäväksi.

Koulujen väliset osaamiserot on tutkimuksissa liitetty yhteiskunnallisen eriarvoistumisen lisäksi etenkin kaupunkialueiden sisäiseen naapurustojen sosiaaliseen ja etniseen eriytymiseen. Aiemmat Helsingin kouluja koskevat tutkimukseni (Bernelius 2010; 2011) ovat osoittaneet, että asuinalueiden sosiaalinen ja etninen rakenne heijastuvat vahvasti koulun oppilaspohjaan ja oppimistuloksiin. Oppilaspohja kytkeytyy peruskoulujen tuloksiin, sillä oppimistulokset ovat yhteydessä oppilaiden sosiaaliseen taustaan (Kuusela 2010; OECD 2012). Koulua ympäröivän naapuruston sosioekonominen ja etninen rakenne selittävätkin tilastollisesti jopa kaksi kolmasosaa koulujen välisestä oppimistulosten vaihtelusta (Bernelius 2010).

Havainto koulujen kasvavista eroista herättää kysymyksen siitä, millaiset mekanismit eriyttävät suomalaisia kaupunkikouluja. Onko koulujen tulosten lisääntyvässä eriytymisessä kyse yksinkertaisesti lisääntyvästä kaupunkisegregaatiosta, eli naapurustojen sosioekonomisesta ja etnisestä eriytymisestä, joka heijastuu koulujen oppilaspohjaan? Onko mahdollista, että koulujen eroihin vaikuttavat myös muut tekijät, kuten oppilaiden aktiiviset kouluvalinnat? Kansainvälinen tutkimusnäyttö osoittaa kouluvalintojen olevan tyypillisesti sosiaalisesti ja etnisesti valikoivia ja johtavan useissa maissa voimistuvaan koulujen erojen kasvuun (Ladd & Fiske 2001; Ladd 2003; Urquiola 2005; Allen 2007; Burgess ym. 2007; Oberti 2007; Bifulco ym. 2009; Koedel ym. 2009; Söderström & Uusitalo 2010; tutkimuskooste ks. Musset 2012). Merkittävimpänä huolena kehityskulussa on pidetty joidenkin koulujen tuntuvaa heikkenemistä motivoituneiden oppilaiden lähtiessä muualle (OECD 2012). Myös Suomessa on näyttöä siitä, että valintoja pohtivat perheet painottavat kohdekoulujen oppilaiden sosiaalista ja etnistä taustaa ja että kouluvalinnoilla on yhteys alueiden statukseen (Denessen ym. 2001; Seppänen 2006; Kosunen 2012; Seppänen ym. 2012a; 2012b).

Tällä hetkellä vajaa kolmannes helsinkiläisistä alakoululaisista ja lähes puolet yläkoululaisista käyvät jotakin muuta kuin kotiosoitteensa mukaan määräytyvää lähikoulua. Toistaiseksi oppimistuloksiin ja väestön sosiaaliseen rakenteeseen kytkeytyä tutkimusnäyttöä valintojen vaikutuksista ei kuitenkaan Suomen kontekstissa ole. Valintojen ohjautumisen yhteyttä kaupunginosien väestörakenteeseen ei tunneta, eikä valintojen vaikutuksista oppimistuloksille ole määrällisiä arvioita. Suomalaisessa koulutuspolitiikassa kouluvalinnat on nähty institutionaalisesti lähinnä oppilaiden monipuolista erikoistumista lisäävänä mekanismina, jonka ei ole sinänsä oletettu lisäävän koulujen välisiä eroja (ks. esim. Poikolainen 2012; Varjo & Kalalahti 2012).

Tarkastelen tässä artikkelissa kouluvalintojen rakenteellista perustaa ja vaikutuksia suomalaisissa kaupunkikouluissa. Keskityn erityisesti oman asuinalueen ulkopuolelle suuntautuvien kouluvalintojen rooliin koulujen eriytymiskehityksessä sekä kouluvalintojen ja kaupunginosien väestön sosiaalisen rakenteen suhteeseen. Pyrin selvittämään, suuntautuvatko suomalaisten perheiden kouluvalinnat tavalla, joka kasvattaa koulujen välisiä oppilaspohjan ja oppimistulosten eroja. Kiinnostuksen kohteena on erityisesti naapurustojen erilaistumisen vaikutus perheiden kouluvalintoihin. Jos naapurustojen sosiaaliin ja etnisiin eroihin liittyvät tekijät ohjaavat perheiden kouluvalintoja, valinnat voivat korostaa naapurustojen eriytymisen vaikutusta kouluihin. Tällöin koulut voivat eriytyä jopa kaupungin naapurustoja voimakkaammin.

Artikkelin alkuosassa esittelen tutkimusnäyttöä kouluvalinnoista ja koulujen eroista. Tämän jälkeen analysoin kysymystä helsinkiläisillä tutkimusaineistoilla, jotka mahdollistavat kouluvalintojen kytkemisen oppimistuloksiin ja kaupunginosien väestön sosiaaliseen ja etniseen rakenteeseen.

Sosiaalisesti valikoivat kouluvalinnat

Koulumarkkinoiden toiminnassa ja kouluvalinnoissa on suurta kansainvälistä vaihtelua. Maiden ja kaupunkiseutujen väliset erot ovat huomattavia, sillä koulujen tilanteeseen vaikuttavat koulutusjärjestelmien erojen lisäksi myös yhteiskunnalliset, kulttuuriset ja kaupunkirakenteeseen liittyvät eroavaisuudet (ks. esim. Gorard ym. 2003; Forsey ym. 2008). Esimerkiksi perheiden valinnanvapaus vaihtelee lähikouluverkkoon nojaavista julkiskoulujärjestelmistä täysin vapautettuihin koulumarkkinoihin, joilla yksityiset ja julkiset koulut kilpailevat oppilaista. Koulutuksen uusintamiseen liittyvät teorit ja usean maan tutkimusnäyttö kuitenkin viittaa siihen, että järjestelmien eroista huolimatta kouluvalintoja ohjaa tyypillisesti samanlainen sisäinen logiikka, joka voi tuottaa taipumuksen sosiaaliseen valikoivuuteen (Bowe ym. 1994; Ladd & Fiske 2001; Ball 2003; Ladd 2003; Urquiola 2005;

Allen 2007; Burgess ym. 2007; Oberti 2007; Bifulco ym. 2009; Koedel ym. 2009; Teske ym. 2009; Söderström & Uusitalo 2010; tutkimuskooste, ks. Musset 2012).

Valikoivuuden toimintalogiikka näyttää tiivistyvän kahteen keskeiseen periaatteeseen: koulumarkkinoilla liikkuvien perheiden sosioekonomiseen ja etniseen valikoitumiseen sekä valintojen kohteena olevien koulujen valikoitumiseen ja eriytymiseen samoilla ulottuvuuksilla. Valikoitumisen tavat kytkeytyvät ennen muuta tutkimukselliseen havaintoon siitä, että aktiivisimpia kouluvalintojen tekijöitä ovat keskiluokkaiset, koulutusmotivoituneet perheet (ks. esim. Musset 2012; OECD 2012). Koulujen osalta eriytyminen liittyy koulujen asemaan suosiohierarkiassa: vaikka vetovoima- ja työntötekijät eroavat jossakin määrin

toisistaan, yksi keskeisimpiä koulun suosimiseen tai torjumiseen yhteydessä olevia tekijöitä on oppilaspohjan sosiaalinen rakenne (Denessen ym. 2001; Gorard 2003;

Burgess ym. 2007; Musset 2012: 34).

Kouluvalintoja tekevien perheiden sosioekonominen ja etninen valikointumisen ovat yhteydessä koulutuseetoksen ja resurssien eriytymiseen väestösegmenttien välillä. Eurooppalaisissa ja yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa koulumarkkinoilla aktiivisimpien perheiden on todettu olevan keskimäärin hyvin koulutettuja ja usein myös hyvätuloisia (Ladd & Fiske 2001; Ladd 2003; Urquiola 2005; Ball 2003, Allen 2007; Burgess ym. 2007; Oberti 2007; Bifulco ym. 2009; Koedel ym. 2009; Teske ym. 2009; Söderström & Uusitalo 2010; tutkimuskooste, ks. Musset 2012). Heitä yhdistää myös kyky navigoida koulutusjärjestelmässä, eli virallisista lähteistä ja sosiaalisista verkostoista hankittu ymmärrys järjestelmän toiminnasta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista (Ball 2006). Koulumarkkinoilla aktiivisimpien perheiden lapset saavat puolestaan tyypillisesti keskimääräistä parempia oppimistuloksia, koska tulokset ovat voimakkaasti yhteydessä vanhempien koulutustasoon (OECD 2012).

Koulutusmotivoituneiden perheiden aktiivisuus koulumarkkinoilla on nähty osaksi vanhempien pyrkimyksiä turvata lastensa tulevat koulutus- ja työelämäpolut laadukkaan koulutuksen ja sosiaalisten verkostojen kehittämisen avulla (Bowe ym. 1994; Jordan ym. 1994; Ball 2003; Seppänen 2006; van Zanten 2003; Musset 2012). Koulutetut vanhemmat ilmoittavat yleensä valintojensa tärkeimmiksi syiksi käsitykset koulun opetuksen ja oppimisympäristön laadusta. Kognitiivisten taitojen ja jatkokoulutusmahdollisuuksien rinnalla vanhempien keskeiseksi motiiviksi on tunnistettu lapsen päätyminen ”oikeanlaiseen seuraan”. Oikean seuran merkitys liittyy paitsi motivoituneeseen opiskeluympäristöön ja vertaisryhmään, myös sosiaalisen pääoman vahvistamiseen ja sosiaalistumiseen vanhempien positiiviseksi mieltämiin asenteisiin ja tapoihin (Bourdieu 1986; Bowe ym. 1994; Ball 2003).

Suomalaisperheet kaupunkikoulujen markkinoilla

Suomessa koulumarkkinat ovat kansainvälisesti vertailtuna suhteellisen rajatut ja kouluverkko perustuu vahvasti julkiskouluihin. Jokaisella oppilaalla on oikeus päästä omaan kotiosoitteensa eli oppilasalueensa perusteella määrittyvään lähikouluun, ja kunnilla on mahdollisuus säädellä perheiden vapautta muihin valintoihin. Esimerkiksi Helsingissä oppilaalle määritellään yksi lähikoulu. Oppilaat saavat hakea vapaasti muiden oppilasalueiden kouluihin, mutta koulu voi valikoida vastaanottamansa oppilaat vapaiden oppilaspaikkojen puitteissa. Koulujen eriytyminen ja perheiden halukkuus koulun valikointiin eivät ole Suomessa yhtä voimakkaita kuin monissa suurempien erojen ja vahvempien koulumarkkinoiden leimaamissa maissa. Valinnoissa on kuitenkin monelta

osin samoja piirteitä kuin kansainvälisellä kentällä (Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012a, 2012b; Kosunen 2012; Kosunen ym. 2012).

Seppäsen (2006, ks. myös Seppänen ym. 2012b) kyselypohjainen kouluvalintatutkimus osoittaa, että Suomessakin korkeasti koulutetut perheet ovat koulumarkkinoilla aktiivisimpia. Myös käsitykset muiden oppilaiden sosiaalisesta taustasta ja opiskelumuönteisyydestä nousivat selvästi esiin, vaikka perheet korostivatkin kouluvalinnoissa ensisijaisesti käsityksiä opetuksen laadusta, erityispainotuksista ja subjektiivisesta hyvinvoinnista (Seppänen 2006; ks. myös Kosunen 2012; Kosunen ym. 2012). Vanhempien koulutustaso vaikuttaa myös koulua koskeviin arvostuksiin. Hyvin koulutetut suomalaisperheet painottivat päätöksenteossa arvioitaan opetuksen tasosta ja oppimiseen orientoituneesta ilmapiiristä. Heikommin koulutetut perheet halusivat puolestaan useammin koulun olevan lähellä kotia ja pohtivat lapsen kaverisuhteita (Seppänen 2006, ks. myös Woods ym. 1998: 117–132.)

Suomessa keskustelu kouluvalintojen roolista sosiaalisen pääoman kartuttamisessa ei ole yhtä vahvaa kuin Keski-Euroopassa, jossa eliittikouluilla ja niissä syntyvillä verkostoilla on keskeinen rooli myöhemmän yhteiskunnallisen aseman kannalta (ks. esim. Bowe ym. 1994; van Zanten 2003; Oberti 2007). Tästä huolimatta meilläkin näkyy viitteitä koulutettujen vanhempien pyrkimyksestä valikoida lapsensa sosiaalinen ympäristö, ja moni perhe mainitsi toivovansa koululta motivoituneita luokkakavereita ja ilmapiiriä (Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012a,b; ks. myös Denessen ym. 2001; Kosunen ym. 2012). Erityisen merkittävää on, että Seppäsen (2006; ks. myös Seppänen ym. 2012b) tutkimuksessa myös koulun painotettu opetustarjonta liitettiin usein positiivisiin mielikuviin motivoituneesta oppilasaineksesta. Opetukseen ja koulun laatuun liittyvät kouluvalintaperusteet ovatkin hänen mukaansa yhteydessä koulun oppilasainekseen.

Kansainvälinen näyttö viittaa siihen, että kaupungeissa halutaan vältellä ennen muuta oppilaspohjaltaan huono-osaisia ja maahanmuuttajataustaisia kouluja (Andersson & Molina 2003; van Zanten 2003; Johnston ym. 2006; Butler ym. 2007; Noreisch 2007; Schindler Rangvid 2007; Musset 2012; Östh ym. 2013). Esimerkiksi van Zantenin (2003, ks. myös Raveaud & van Zanten 2007) tulkintojen mukaan maahanmuuttajuuden tai huono-osaisuuden leimaamien koulujen karttelu ei liity välttämättä suoranaisesti syrjiviin asenteisiin, vaan usein huoleen lapsen kognitiivisesta, sosiaalisesta tai kielellisestä kehityksestä. Vastaavasti monet suomalaisvanhemmat mainitsivat huolen ”huonosta tai epäsosiaalisesta oppilasaineksesta” tai kiusaamisesta ja sosiaalisista häiriöistä (Seppänen 2006: 225; Kosunen ym. 2012). Negatiivisen eriytymiskehityksen kannalta tiettyjen koulujen karttelu valinnoissa on merkittävin kysymys – erityisesti yhdistyessään käsityksiin koulun oppilaista. Useissa suomalaistutkimuksissa on kuitenkin korostunut pikemminkin perheiden luottamus lähikouluun kuin voimakas tiettyjen koulujen karttelu (Komulainen 2012; Kosunen ym. 2012; Poikolainen 2012).

Kouluvalinnat, väestörakenne ja koulujen eriytyminen
Perheiden valintalogiikka voi edesauttaa koulujen välisten erojen kasvua koulumarkkinoilla. Koulut valikoituvat suosittuihin ja torjuttuihin markkinoilla aktiivisten perheiden kriteereiden mukaisesti. Suosituille kouluille on tyypillistä hyvä maine, joka puolestaan on yhteydessä opetukseen ja koulun oppilaspohjaan liitettyihin mielikuviin (ks. esim. Ball 2006; Kosunen ym. 2012). Torjutuille kouluille ovat ominaisia ensisijaisesti käsitykset koulun oppilaspohjan sosioekonomisesta ja etnisestä rakenteesta sekä näihin kytkeytyvä koulun heikko maine (Seppänen 2006; Seppänen ym. 2012a, 2012b). Kouluvalintojen vaikutuksia kansainvälisellä tutkimuskoosteella analysoinut OECD:n raportti summaa ilmiön:

”Hyväosaiset vanhemmat tyypillisesti välttelevät kouluja, joissa on runsaasti huono-osaisia oppilaita, ja tutkimusnäyttö viittaa siihen, että vanhemmat arvostavat kouluja, joiden oppilaspohja vastaa etnisesti heidän omaa perhettään [...] Kaikki nämä elementit lisäävät taipumusta sosioekonomiseen segregatioon koulujen välillä.” (Musset 2012, 65)

Oppilaspohjan sosioekonomisen ja etnisen taustan merkittävyys koulun suosiossa tai torjumisessa kytkee kouluvalinnat kaupunginosien sosiaaliseen rakenteeseen. Vaikka kouluille ei olisi asetettu erityisiä oppilasalueita, koulujen ensisijainen oppilaspohja muodostuu yleensä sijaintialueen väestön perusteella (ks. esim. Gorard ym. 2003: 108–112). Tätä kautta kaupunkinaapurustojen sosioekonominen ja etninen eriytyminen vaikuttavat voimakkaasti koulun asemaan suosiohierarkiassa. Sosioekonomisesti hyväosaisella alueella sijaitsevien koulujen on lähtökohtaisesti helpompi houkutellessa oppilaita myös muilta alueilta, kun taas pienituloisten ja maahanmuuttajavaltaisten asuinalueiden koulujen on vaikeampaa profiloitua houkutteleviksi.

Kaupunkiin liittyvistä tekijöistä myös asuinalueista syntyneet mielikuvat ja liikenteellinen saavutettavuus vaikuttavat koulujen tilanteeseen (Gorard 2003; Butler ym. 2007; Poupeau ym. 2007, Teske ym. 2009). Asuinalueiden imagot liittyvät kouluvalintoihin heijastumalla koulun maineeseen. Liikenneyhteyksillä on merkitystä kouluvalintakentällä sekä koulujen suosion että eri oppilasryhmien kouluvalintamahdollisuuksien näkökulmista. Esimerkiksi yhdysvaltalaisessa kouluvalintatutkimuksessa yli kolmasosa perheistä kertoi koulujen liikenteellisen saavutettavuuden vaikuttaneen koulun valintaan, ja julkisen liikenteen yhteydet olivat erityisen tärkeitä pienituloisille perheille (Teske ym. 2009: 25–26). Myös Seppäsen (2006) tutkimuksissa suosituimmat suomalaiskoulut löytyivät hyvin saavutettavista – ja maineeltaan positiivisista – kaupunkikeskustoista ja muista julkisen liikenteen solmukohdista. Torjutuimmat puolestaan sijaitsivat vanhoissa,

keskustasta etäällä olevissa lähiöissä, jolloin sekä alueen sosioekonominen rakenne että heikot liikenne yhteydet korostuvat (Seppänen 2006: 258–260).

Vapaiden kouluvalintojen on tyypillisesti toivottu vähentävän kaupunkisegregaatiosta johtuvaa koulujen eriytymistä, kun oppilaat voivat liikkua koulujen välillä asuinpaikastaan riippumatta (Hoxby 2003; Gorard ym. 2003: 14–29; Söderström & Uusitalo 2010; Östh ym. 2013). Edellä kuvattujen mekanismien tuottama paine koulujen lisääntyvään eriytymiseen on kuitenkin tuottanut useissa maissa erojen syvenemistä pikemminkin kuin tasannut tilannetta. Kouluvalinnat tarkoittavatkin monissa maissa parempia oppimistuloksia saavien oppilaiden virtaa kohti lähtökohdiltaan hyväosaisempia kouluja, ja koulujen väliset sosioekonomiset, etniset ja oppimistulosten erot korostuvat (Gewirtz ym. 1995; ; Allen 2007; Burgess ym. 2007; Raveaud & van Zanten 2007; Schindler Rangvid 2007; Bifulco ym. 2009; Koedel ym. 2009; Söderström & Uusitalo 2010; Musset 2012; OECD 2012; Östh ym. 2013).

Pohjoismaissa ruotsalaisten ja tanskalaisten koulujen on arvioitu erilaistuneen merkittävästi kouluvalintojen seurauksena. Schindler Rangvidin (2007) mukaan Kööpenhaminassa efekti on niin voimakas, että vaikka kaupunki itsessään on etnisesti melko tasapainoinen, koulut ovat eriytymisessään lähellä segregoituneita yhdysvaltalaiskouluja. Ruotsissa 1990-luvun kouluvalintojen vapauttamisen on osoitettu aiheuttaneen jatkuvasti lisääntyntä koulujen eriytymistä, joka ei selity asuinalueiden erojen kasvulla tai koulujen resursieroilla (Söderström & Uusitalo 2010; Skolverket 2012: 58–62; Östh ym. 2013). Tukholmaa analysoineet Söderström ja Uusitalo (2010: 75) kuvaavat koulujen sosioekonomisten ja etnisten erojen kasvua näin:

”[...] tämä uudistus, jonka tarkoituksena oli vähentää kaupunkisegregaation vaikutuksia koulusegregaatioon, itse asiassa lisäsi segregaatiaa kaikilla havaittavilla ulottuvuuksilla, etenkin etnisellä ja sosioekonomisella ulottuvuudella.”

Kouluvalintojen vaikutuksia koskeva tutkimus ei kuitenkaan ole kansainvälisellä kentälläkään yksiselitteistä. Esimerkiksi angloamerikkalaisissa tutkimuksissa on saatu näyttöä siitä, että joissakin tapauksissa valinnanvapauden lisääminen voi myös vähentää koulujen välistä eriytymistä ja lisätä etenkin pienituloisempien perheiden valinnan mahdollisuuksia (Hoxby 2003; ks. myös Gorard ym. 2003: 14–29 ja Musset 2012). Erityisen epäselvää on, miten kouluvalinnat vaikuttavat koulujen oppilaspohjan ja tulosten eroihin Suomen oloissa, sosiaalisten etäisyyksien ja kaupunginosien erojen ollessa kansainvälisesti maltillisia. Esimerkiksi Pököläisen (2012) vantaalaisten ja Komulaisen (2012) turkulaisten perheiden kouluvalintoja käsittelevien tutkimusten keskeinen havainto oli, että vanhemmat

eivät olleet erityisen motivoituneita aktiivisten kouluvalintojen tekoon ja luottamus lähikouluun on vahva.

Tutkimusasetelma ja aineistot

Artikkelini tavoitteena on analysoida, kytkeytyvätkö helsinkiläisperheiden kouluvalinnat koulujen ja alueiden sosioekonomiseen ja etniseen rakenteeseen. Lisäksi tarkastelen, tuottavatko valinnat oppimistulosten eriytymistä koulujen välillä. Näitä kysymyksiä ei toistaiseksi ole oloissamme selvitetty. Tutkimuskysymykset voidaan tiivistää seuraavasti:

- Ovatko kouluvalinnat yhteydessä koulujen oppilaspohjaan ja koulujen sijaintialueen väestön sosioekonomiseen ja etniseen rakenteeseen?
- Saavatko oman oppilasalueen ulkopuolisiin kouluihin lähtevät oppilaat säännönmukaisesti erilaisia oppimistuloksia kuin lähikouluun käyvät?
- Aiheuttavatko kouluvalinnat oppimistulosten lähtökohtaista eriytymistä koulujen välillä?

Tutkimusasetelma perustuu korrelaatio- ja regressioanalyysiin, joilla selvitetään helsinkiläisoppilaiden kouluvalintojen suuntautumisen tilastollista yhteyttä kaupunginosien sosiaaliseen ja etniseen rakenteeseen sekä koulujen oppilaspohjaan. Kouluvalinnoilla tarkoitetaan tässä toteutuneita kouluvalintoja, eli oppilaiden koulunkäyntiä joko omassa lähikoulussaan tai muussa kuin oman oppilasalueensa koulussa.

Valintojen vaikutuksia koulujen oppimistuloksiin tarkastellaan edelleen mallintamalla, miten koulujen oppimistulokset muuttuisivat, jos kaikki koulua vaihtaneet oppilaat menisivätkin omaan lähikouluunsa. Tätä varten yläkoulut juuri aloittaneet oppilaat allokoidaan keinotekoisesti omaan lähikouluunsa käyttäen tietoa siitä, mitä alakoulua he ovat käyneet. Näin koulua vaihtaneet oppilaat voidaan keinotekoisesti palauttaa omaan lähikouluunsa. Lopuksi keinotekoisella lähikouluallokoinnilla tuotettuja koulujen oppimistuloksia verrataan toteutuneisiin tuloksiin ja tarkastellaan, kuinka oppimistulokset koulujen välillä ovat muuttuneet. Samantyyppistä menetelmää on käytetty esimerkiksi isobritannialaisessa ja ruotsalaisessa kouluvalintatutkimuksessa

(Allen 2007; Burgess ym. 2007; Östh 2013).

Tarkastelun alueellinen yksikkö on oppilasalue, eli se alue, jolla asuville oppilaille alueen koulu on hallinnollisesti oma lähikoulu. Jokaisella tutkimuksen ala- ja yläkoululla on oma oppilasalue. Oppilasalueiden väestön sosioekonomista rakennetta kuvataan ensisijaisesti aikuisväestön koulutus- ja tulotason avulla. Etnistä rakennetta tarkastellaan väestön vieraskielisyyden avulla. Indikaattori ei tavoita kaikkia maahanmuuttajataustaisia kaupunkilaisia, mutta on yleisesti käytetty muuttuja ja sopii erityisesti koulutarkasteluihin, joissa kieli toimii

yhtenä merkittävimmistä koulumaailman rajanvedoista ”maahanmuuttajuuden” ja ”suomalaisuuden” välillä (ks. esim. Helsingin...2010:4). Oppimistuloksilla tarkoitetaan arviointikokeen ratkaisuprosenttia kaikille oppilaille yhteisessä arviointiko-
keessa, jota pidetään erittäin luotettavana oppimistulosten mittarina esimerkiksi
koulukohtaisesti vaihteleviin arvosanoihin verrattuna (Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004).

Tilastoaineistoina käytössä on Tilastokeskuksen ja Helsingin kaupungin tie-
tokeskuksen aluepohjaisia rekisteriaineistoja vuosilta 2010 ja 2011. Alueaineistot
sisältävät monipuolista väestötietoa esimerkiksi aikuisväestön koulutustasosta,
vieraskielisten osuudesta, asuntokannan omistussuhteista, työllisyydestä ja
tulotasosta. Aluetasot vaihtelevat rakennustasoisesta tiedosta 250 metrin tark-
kuudella tuotettuun ruututietokantaan ja kaupungin osa-alueeseen. Lisäksi
käytössä ovat Helsingin kaupungin opetusviraston koulukohtaiset tiedot kou-
luvalinnoista ja oppilaiden kieliryhmistä. Aineistot ovat kokonaisaineistoja
kaikista Helsingin alueista ja julkiskouluista. Oppimistulosaineistot sisältävät
Opetushallituksen ja Koulutuksen arviointiyksikön Helsingin suomenkielisten
peruskoulujen äidinkielen ja matematiikan oppimistulosten pitkän aikavälin
keskiarvon vuosilta 2000–2008 sekä oppimistulokset ja yläkouluvalinnat vuo-
delta 2005. Kouluvalintadata on toistaiseksi ainoa saatavilla oleva Helsingin
kokonaisaineisto, joka yhdistää oppimistulokset ja kouluvalinnat yksilötasolla.

Eri aluetasoilla kerätyt alueaineistot on muokattu oppilasalueita vastaaviksi
GIS-ohjelmistoja hyödyntäen, painottamalla alueittaista dataa asuinrakennusten
väestömäärällä. Vastaavaa menetelmää aineiston aluetason muuntamiseksi on
käytetty myös muissa koulututkimuksissa (esim. Saporito ym. 2006). Analyysit on tehty
erikseen alakouluissa ja niiden oppilasalueilla (N=85) ja yläkouluissa (N=45)
oppilasalueineen. Tulokset esitetään ainoastaan tilastollisena tarkasteluna,
sillä yksittäiset koulut identifioivia karttaesityksiä ei ole mahdollista julkaista
tietosuojasyistä.

Kouluvalinnat, väestörakenne ja koulujen oppilaspohja
Kouluvalintojen suunnan tarkastelu vahvistaa oletukset asuinalueiden ja
koulujen sosioekonomisen ja etnisen rakenteen vaikutuksesta valinnoissa.
Tilastollinen aineisto paljastaa kuitenkin myös aiempaan tutkimusnäyttöön
nähdessä yllättävän trendin. Kun aiemmissa kysely- ja haastattelututkimuksissa
ovat painottuneet koulujen vetovoimatekijät eli valinnoissa erityisen hou-
kuttelevat piirteet (ks. esim. Seppänen 2006; Komulainen 2012; Kosunen ym. 2012; Poikolainen 2012), kvanti-
tatiivisessa analyysissä korostuu pikemminkin alueellisen huono-osaisuuden
yhteys koulun torjumiseen. Tarkastelun perusteella näyttääkin siltä, että kau-
punginosien väestön ja koulujen oppilaspohjan merkitys on Helsingissä selvin

nimenomaan silloin, kun kyse on perheiden halukkuudesta hakeutua pois omasta lähikoulusta (taulukko 1).

TAULUKKO 1 Koulun oppilaspohjan, oppimistulosten ja oppilasalueen väestörakenteen korrelaatio koulun suosioon oppilaiden kouluvalinnoissa (** = tilastollisesti erittäin merkitsevä, $p < 0,001$ – * = tilastollisesti merkitsevä, $p < 0,01$).

	Suosiminen valinnoissa		Torjuminen valinnoissa		Oppilastase	
	Alakoulut (N=85)	Yläkoulut (N=45)	Alakoulut	Yläkoulut	Alakoulut	Yläkoulut
Vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa	0.13	–0,06	0,47**	0,42**	–0,14	–0,33*
Oppimistulosten keskiarvo koulussa	0.06	0,31*	–0,30**	–0,50**	0.23	0,53**
Vieraskielisen väestön osuus oppilasalueella	0.05	–0,09	0,40**	0.27	–0,16	–0,20
Heikosti koulutettujen aikuisten osuus oppilasalueella	–0,08	–0,19	0,30**	0.23	–0,21	–0,20
Korkeakoulutettujen aikuisten osuus oppilasalueella	–0,02	0.11	–0,35**	–0,36*	0.17	0,20
Toimeentulotuensaajien osuus oppilasalueen talouksista	0.03	–0,10	0,32**	0,32*	–0,13	–0,17
Keskimääräiset vuositulot oppilasalueella	–0,12	–0,14	–0,32**	–0,47**	0,10	0,10

Taulukko 1 kuvaa koulun oppilaspohjan, oppimistulosten ja oppilasalueen väestörakenteen yhteyksiä oppilaiden kouluvalintoihin. Taulukkoon on valittu kaikista testatuista väestön sosioekonomista ja etnistä rakennetta kuvaavista muuttujista keskeisimmät. Positiiviset korrelaatiokertoimet merkitsevät kouluvalintoja ja väestöä kuvaavien muuttujien samanaikaista kasvua, ja negatiiviset puolestaan toisen vähenemistä toisen lisääntyessä. Valinnoissa suosiminen tarkoittaa oman oppilasalueen ulkopuolelta tulijoiden osuutta koulun oppilasmäärästä eli koulun suosiota ulkopuolisten keskuudessa. Torjuminen puolestaan kuvaa oppilasalueelta muihin kouluihin lähtijöiden osuutta eli omasta lähikoulusta pois hakeutumista. Oppilastase tarkoittaa koulun yleistä valinta-asemaa, eli vastaanottaako koulu enemmän muilta oppilasalueilta tulijoita kuin sen omalta alueelta lähtee. Matemaattisesti muuttuja on ulkopuolelta tulevien ja muihin kouluihin lähtijöiden osuuden erotus.

Huomiota herättävintä korrelaatiotarkasteluissa on koulujen torjutuksi tulemisen yhteys oppilasalueiden sosiaaliseen rakenteeseen ja koulujen oppilaspohjaan. Alakoulujen osalta voimakkaimmin lähikoulun torjumiseen ovat

yhteydessä vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa ja sen oppilasalueella. Omassa lähikoulussa pysytään puolestaan useimmin siellä, missä korkea-koulutettujen osuus on suuri ja vuositulot korkeat. Tekijöiden yhteys koulun valintaan on jopa voimakkaampi kuin koulun oppimistulosten yhteys.

Yläkouluissa yhteydet jäävät todennäköisesti koulujen pienemmän määrän takia hieman heikommiksi, mutta niissä näkyy myös laadullista eroa. Yläkouluissa koulun oppimistulosten ja oppilasalueen vuositulojen nousu ovat selvemmin yhteydessä lähikoulussa pysymiseen, kun taas vieraskielisten osuuden yhteys torjumiseen on hieman heikompi. Koulun oppimistulokset ovat yläkoulujen osalta tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä myös koulun suosioon kouluvalinnoissa, vaikka alakouluissa oppimistuloksilla ei näytä olevan käytännössä mitään yhteyttä kouluun hakevien oppilaiden osuuteen.

Vieraskielisen osuuden ja oppimistulosten merkityksen osalta on huomattava, että koulua vaihtavat oppilaat ovat tuloksiltaan ja etnisyydeltään valikoitunut joukko, joka myös vaikuttaa valitsemansa koulun oppilasphajaan (autokorrelaatio). Tämä voi nostaa korrelaatioita eli selittää osan havaitusta yhteydestä. Alueiden osalta vieraskielisten osuus on myös yhteydessä yleiseen huono-osaisuuteen (Vilkama 2011), jolloin muuttujan vaikutusta on vaikeaa erotella huono-osaisuuden vaikutuksesta. Aineiston poikkileikkausluonne lisää tarvetta varovaisuuteen korrelatiivisten yhteyksien tulkittamisessa syy-seuraussuhteiksi. Aiempi tutkimusnäyttö tukee kuitenkin tulkintaa siitä, että muuttujilla on aitoa vaikutusta koulun torjutuksi tulemiseen itsenäisesti tai koulun maineen kautta.

Eri tekijöiden merkitystä kouluvalinnoille voidaan tarkastella myös regressiomallilla, jolla pyritään ennustamaan kouluvalintoja taustamuuttujien avulla. Samalla on mahdollista selvittää, kuinka suuri tilastollinen kokonaisvaikutus taustatekijöillä on kouluvalinnoissa. Parhaimmillaan tilastollisen mallin avulla voidaan selittää tilastollisesti noin kolmasosa kaikesta vaihtelusta koulun torjutuksi tulemisessa. Tällaisessa mallissa ovat mukana koulun oppimistulokset

TAULUKKO 2 Yläkoulun torjumista kouluvalinnoissa ennustava regressiomalli. Mallin selitysosuus koulujen torjutuksi tulemisen vaihtelusta on noin kolmannes.

Selitettävä muuttuja	Selittävät muuttujat	β	t	R ²	korjattu R ²
Yläkoulut: koulun torjuminen valinnoissa	Koulun oppimistulokset	-0,32	-2,21	34 %	31 %
	Vuositulot oppilasalueella	-0,35	-2,36		

ja oppilasalueen keskimääräiset vuositulot (taulukko 2). Tuloksen voi tulkita siten, että alueeseen ja koulun oppilas pohjaan liittyvät tekijät selittävät tilastollisesti noin kolmasosan eroista siinä, tuleeko koulu valinnoissa torjutuksi vai ei, vaikka mitään muita kouluun liittyviä tekijöitä ei tunneta.

Vieraskielisen väestön osuuden yhteys yleiseen sosioekonomiseen statukseen näkyy siinä, että vuositulojen korvaaminen mallissa alueen vieraskielisen väestön osuudella tuottaa lähes samanlaisen ennusteen. Vuositulot yksin selittävät koulun torjumisesta 21 prosenttia (tilastollisesti korjattu selitysosuus). Alakoulujen osalta selitysasteet jäävät matalammiksi, ja yksittäiset muuttujat tuottavat käytännössä korkeimmat selitysasteet: voimakkaimmin koulujen torjumista selittävät tilastollisesti vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa (21 %) ja oppilasalueella (15 %) sekä korkeakoulutettujen osuus alueella (11 %).

Kouluvalinnat eriyttävät oppimistuloksia

Kouluvalintojen tarkastelu osoittaa valintojen eriyttävän koulujen oppimistuloksia myös Suomessa. Vaikutuksen tarkastelemiseksi yläasteen juuri ennen arviointikoetta aloittaneet seitsemäsluokkalaiset oppilaat palautettiin keino-tekoisesti omaan lähikouluunsa aiemman alakoulun perusteella. Tällä ”lähikouluskenaariolla” mallinnettiin, millaisia Helsingin yläkoulujen äidinkielen oppimistulokset olisivat heti koulun alkaessa, jos oppilaat olisivat jatkaneet alakoulunsa oppilasalueen mukaisessa yläkoulussa. Samalla tarkasteltiin, millaisia oppimistuloksia eri oppilasryhmät keskimäärin saavat ja valitsevatko oppilaat, tai tarkentaen heidän perheensä, keskimäärin omia lähikoulujaan parempia tuloksia saavia kouluja.

Aiempien suomalaistutkimusten mukaan koulumarkkinoilla aktiivisimmat perheet ovat keskimääräistä korkeammin koulutettuja, ja näiden perheiden lasten on siksi oletettu saavan keskiarvoa parempia oppimistuloksia (esim. Seppänen 2006). Aineisto vahvistaa oletuksen. Kun omaan lähikouluunsa jäävien oppilaiden äidinkielen kokeen ratkaisuprosentti on keskimäärin 52,4 ($S = 16,2$), muuhun kouluun lähtevien keskiarvo on 54,8. Tämä 2,4 prosenttiyksikön ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä, kun oppilaita on tarkastelussa 4037. Vaikka ero ei tunnu yksilöiden väliseen hajontaan verrattuna suurelta, ero on kuitenkin yli kolmannes koulujen välisestä tulosten keskihajonnasta ($S=6,4$). Jos omaan lähikouluunsa jääviä verrataan oppilaisiin, jotka lähtevät lähikoulua parempia tuloksia saavan kouluun, ero ryhmien keskiarvoissa nousee 4,2 prosenttiyksiköön. Kaikki oppilasryhmien väliset keskiarvoerot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Oppilaat myös keskimäärin valitsevat kouluja, joiden oppimistulokset ovat korkeampia kuin heidän lähikouluissaan. Säännönmukaisuus on yllättä-

vää sikäli, että oppimistulostieto ei ole Suomessa julkista, eivätkä perheiden valintapäätökset perustu suoraan oppimistuloksiin. Tulos kuvaakin valintojen rakenteellisen eriytymisen säännönmukaisuutta ja alueiden eriytymisen ja oppimistulosten välistä voimakasta yhteyttä. Lähes kaksi kolmesta (64 %) muuhun kuin lähikouluunsa menijöistä päätyi kouluun, jonka tulokset olivat oman lähikoulun tuloksia parempia. Tästä tarkastelusta on puhdistettu vaihtajien mahdollinen oma vaikutus koulun tuloksiin. Lähtö- ja tulokoulujen osalta on vertailtu koulujen tuloksia tilanteessa, jossa oppilaat menisivät omien oppilasalueidensa kouluun. Tämä tarkastelu vahvistaa myös edellisen luvun tulkinnan siitä, että koulujen oppimistulosten yhteys koulujen suosioon tai torjuntaan selittyy vain osin vaihtajien omalla vaikutuksella tuloksiin.

Koulumarkkinoilla liikkuvien oppilaiden virta kasvattaa selvästi eroa tuloksiltaan heikoimpien ja parempien koulujen välillä (taulukko 3). Syntyvä eriy-

TAULUKKO 3 Kouluvalintojen vaikutus yläkoulujen (N=45) oppimistuloksiin eli äidinkielen kokeen ratkaisuprosenttiin. "Oppilaat lähikouluissaan"-sarake kuvaa koulujen oppimistuloksia tilanteessa, jossa oppilaat on keinotekoisesti palautettu omaan lähikouluunsa, ja seuraava sarake koulujen toteutuneita oppimistuloksia oppilaiden ollessa tosiasiaassa valitsemisissaan kouluissa. Koulujen 1. desiili tarkoittaa koulujen oppimistuloksiltaan heikointa kymmenystä ja 10. desiili parhaita tuloksia saavuttavaa kymmenystä.

		Oppilaat lähikouluissaan ("lähikoulu-skenaario", keinotekoinen allokointi)	Oppilaat valitsemisissaan kouluissa (toteutunut)	Kouluvalintojen vaikutus oppimistuloksiin
Koulujen välinen keskihajonta (S)		4.5	6.4	+1,9
Tuloksiltaan heikoimman koulun oppimistulokset (min)		41.9	38.7	-3,2
Tuloksiltaan parhaan koulun oppimistulokset (max)		63.3	66.7	+3,4
Tuloksiltaan parhaan ja heikoimman koulun tulosten ero		21.4	28,0	+6,6
Oppimistulokset kouludesiileissä, jotka on järjestetty oppimistulosten mukaan heikoimmista parhaisiin	1.	44.4	40.8	-3,6
	2.	48,0	46.5	-1,5
	3.	49.8	48.6	-1,2
	4.	51.3	50.9	-0,4
	5.	52.6	52.6	0,0
	6.	54.2	54,0	-0,2
	7.	55.2	56,0	+0,8
	8.	56.5	57.4	+0,9
	9.	57.3	59.9	+2,6
	10.	59.9	64.7	+4,8

tyminen näkyy koulujen välisen keskihajonnan kasvuna. Keskihajonta kuvaa, kuinka paljon koulujen välillä on vaihtelua, eli kuinka kaukana oppimistulosten keskiarvosta koulujen tulokset keskimäärin ovat. Kun lähikouluskenaariossa, eli oppilaiden ollessa omissa lähikouluissaan, koulujen välinen hajonta on 4,2, se kasvaa kouluvalintojen jälkeen lähes 50 prosenttia eli 6,4:ään. Muutos on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tuloksiltaan heikoimman ja parhaan koulun välinen ero kasvoi valintojen seurauksena yli kuusi prosenttiyksikköä. Tämä kasvu vastaa yhtä koko aineiston keskihajontaa.

Kouluvalintojen vaikutukset korostuvat ääripäissä, eli heikoimpia ja parhaita tuloksia saavien koulujen tapauksessa. Ilmiö tulee näkyviin, kun koulut järjestetään oppimistulostensa mukaiseen suuruusjärjestykseen ja jaetaan kymmenen prosentin osajoukkoihin eli desiileihin (taulukko 3). Kolmen tuloksiltaan heikoimman desiilin keskimääräiset oppimistulokset laskevat kouluvalinnoissa selvästi. Nämä koulut menettävätkin hyviä tuloksia saavia oppilaita muihin kouluihin. Vastaavasti kolmen ylimmän desiilin tulokset paranevat valintojen seurauksena. Keskimmaisissä desiileissä muutokset ovat pieniä tai tilanne ei muutu lainkaan. Ilmiö osoittaa koulujen jakautuneen tavalla, jossa ääripäissä on joukko poikkeuksellisen heikosti tai hyvin menestyviä kouluja, joiden väliset erot kasvavat entisestään – ja tilastollisesti merkitsevästi – kouluvalintojen seurauksena.

Tulos kouluvalinnoissa syntyvän lisäeriytymisen syvyydestä on pikemminkin varovainen kuin liioiteltu. Mallintamista varten käytössä oli ainoastaan tieto oppilaan käymästä alakoulusta, jolloin vaihtajiksi profiloituivat vain ne oppilaat, jotka jatkoivat muussa kuin alakoulunsa oppilasalueen mukaisesti määräytyvässä yläkoulussa. Näin alakouluvaiheessa koulua vaihtaneet eivät näkyneet vaihtajina lainkaan. Kato havaitaan muun muassa siinä, että koulua vaihtaneiksi profiloitui tarkastelussa vain 33 prosenttia oppilaista, kun opetusviraston aineistojen mukaan muuta kuin omaa lähikouluaan on läpi 2000-luvun käynyt noin 40–50 prosenttia yläkoulujen oppilaista. Valintojen kokonaisvaikutus voikin olla arvioitua suurempi.

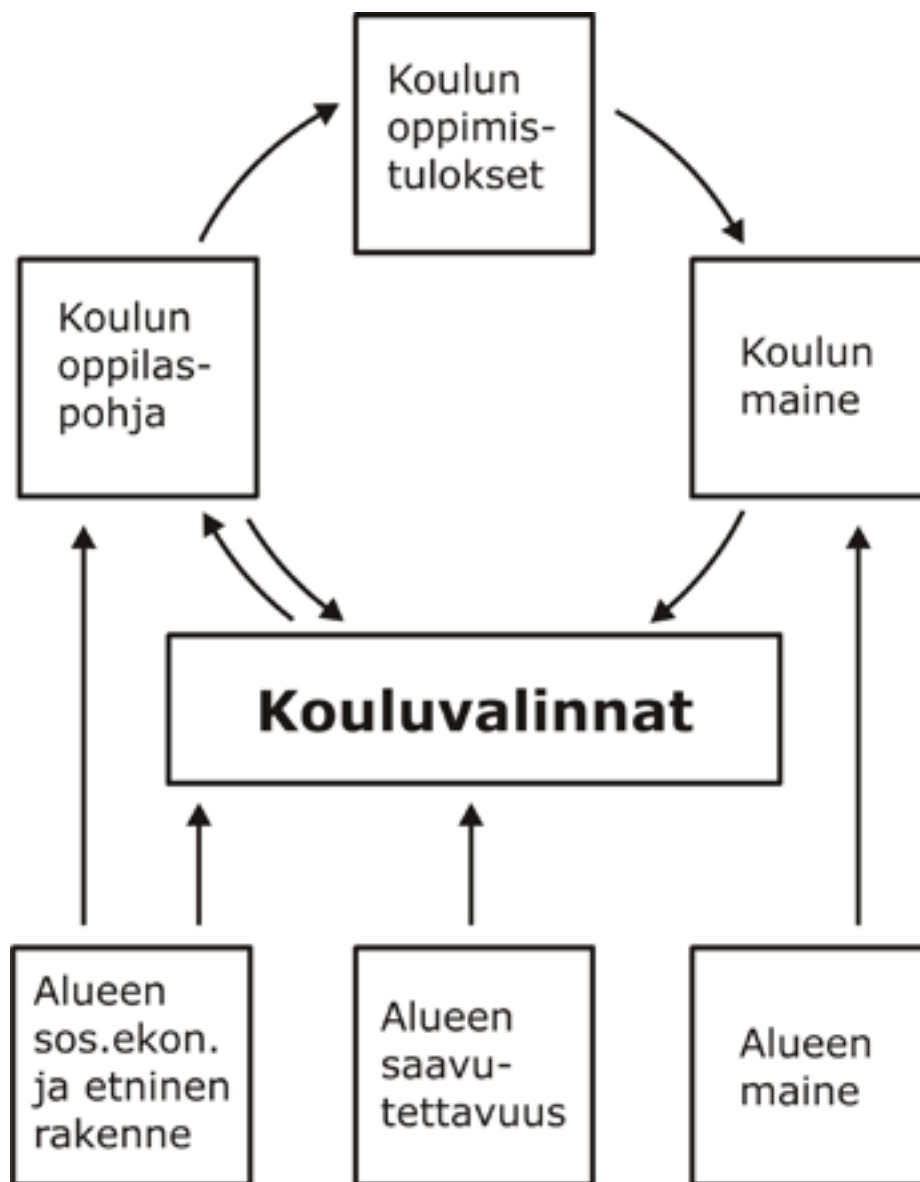
Keskustelua

Kouluvalinta-analyysien tulokset ovat aiemman suomalaisen tutkimusnäytön näkökulmasta osin odottamattomia. Vaikka analyysit vahvistavat kysely- ja haastattelututkimusten havainnot kaupungin sosioekonomisen rakenteen merkityksestä kouluvalinnoissa, vaikutusten korostuminen ensisijaisesti koulujen torjumisessa on yllättävää sekä koulujen että kaupunkiseutujen eriytymiseen liittyvän tutkimuksen näkökulmasta. Suomessa on perinteisesti oletettu, että suhteellisen pienten erojen ja vahvan hyvinvointipalvelujen verkon leimaa-

milla suomalaisilla kaupunkiseuduilla eriytymisen vaikutukset näkyvät ennen muuta positiivisena nosteena rakenteeltaan edullisimmilla alueilla eivätkä niinkään heikompien alueiden suhteellisena heikkenemisenä (Vaattovaara & Kortteinen 2012). Aikuisväestön osalta on havaittu jonkin verran suhteellista heikkenemistä huono-osaistuneilla alueilla (esim. Kauppinen ym. 2009, Vaattovaara & Kortteinen 2012), mutta etenkin nuoriin ja kouluihin liittyvät vaikutukset ovat korostuneet pikemminkin nosteena korkean tulo- ja koulutustason asuinalueilla ja kouluissa (Kauppinen 2004; Bernelius 2011). Tulosten perusteella näyttää kuitenkin siltä, että väestörakenteen vaikutus kouluvalintojen suuntaajana on ainakin Helsingissä säännönmukaisinta huono-osaisimmissa naapurustoissa, joiden lähikouluista hakeudutaan pois.

Koulujen suosiossa eli oppilasalueen ulkopuolelta tulevien oppilaiden osuudessa ei näy samanlaista sosiaaliseen rakenteeseen liittyvää säännönmukaisuutta. Koulun sijaintialueen hyväosaisuus näyttääkin tukevan koulun asemaa suosiohierarkiassa, mutta se ei ole suosion ainoa edellytys. Alueen tuottama etu näkyy siten, että lähtötilanteessa parhaita oppimistuloksia saavien koulujen tulokset paranevat kouluvalintojen vaikutuksesta. Näin koulutuksellisesti hyväosaisten alueiden koulut saavat lisähyötyä valinnoista. Suosituttuja ja hyviä tuloksia saavia kouluja on kuitenkin muillakin kuin kaupungin sosioekonomisen skaalan kärkeen sijoittuvilla alueilla. Koulujen tuloksiin ja suosioon vaikuttavatkin ilmeisesti useammat tekijät kuin torjumiseen: mahdollisesti esimerkiksi opetustarjonta ja maine, koulun oppilaspaikkojen määrä sekä liikenteellinen sijainti kouluverkossa (ks. esim. Teske ym. 2009). Paikallisella kaupungin osatasolla jotkut koulut voivat myös houkutella paljon oppilaita lähialueelta, vaikka niiden asema ei olisikaan koko kaupungin tasoon nähden erityinen. Sosiaalisen ja etnisen rakenteen osalta koulun suhteellinen asema naapurikouluihin verrattuna voikin olla merkittävä tekijä paikallisilla koulumarkkinoilla.

Kokonaisuudessaan tutkimuksen havainnoista hahmottuu kaupunkikouluihin liittyvä kehämäinen vuorovaikutusten verkosto, jossa eriytyminen kumuloituu. Koulujen eriytymisen pohja on sosioekonomisesti ja etnisesti eriytyneessä kaupungissa. Kaupunginosien rakenne vaikuttaa koulujen lähtökohtaiseen oppilaspohjaan ja oppimistuloksiin sekä samalla ohjaa perheiden kouluvalintoja. Kun vielä muun kuin lähikoulunsa valitsevat oppilaat saavat keskimääräistä parempia oppimistuloksia, valinnat näyttävätkin merkitsevän tuloksiltaan hyvien oppilaiden virtaa pois torjutuista kouluista, kohti suosituttuja. Tämä valintojen logiikka syventää koulujen välisiä eroja edelleen. Kuvassa 1 on teoreettinen malli kouluvalintoihin ja oppilaspohjan eriytymiseen liittyvistä ilmiöistä ja niiden keskinäisistä vuorovaikutussuhteista.



KUVA 1 Kaupunginosien sosiaalisen eriytymisen ja koulujen eriytymisen väliset vaikutussuhteet sekä kouluvalintojen rooli kehityksessä. Tämän tutkimuksen aineisto keskittyi kaupunginosien sosiaalisen rakenteen, koulun oppilas-pohjan ja tulosten sekä kouluvalintojen vaikutussuhteisiin, ja kuvan muut elementit perustuvat kansainväliseen tutkimusnäyttöön eriytymiseen liittyvistä tekijöistä (ks. esim. Gorard ym. 2003; Ball 2006; Teske ym. 2009).

Havainnot vastaavat artikkelin taustoituksessa esiteltyjä kansainvälisiä malleja suurten kaupunkiseutujen koulujen eriytymisessä ja koulumarkkinoihin liittyvässä taipumuksessa tuottaa lisääntyvää eriytymistä (mm. Ladd 2003; Ball 2006; Söderström & Uusitalo 2010; Musset 2012; Östh 2013). Kansallisesta yllättävyydestään huolimatta

tutkimuksen tulokset tulevat näin lähelle muualla Euroopassa kuvattuja ilmiöitä. Onkin mahdollista, että Helsingin eriytyminen on saavuttanut naapurustojen ja koulujen osalta tason, jolla lisää eriytymistä tuottavat kehityskulut alkavat nousta esiin. Seudulla aiemmin havaitut koulujen eriytyvät kehitysurat (Kuusela 2010) voivat kytkeytyä tähän ilmiöön, ja koulujen oppilaat ovatkin artikkelin lähikoulutarkastelun mukaan eriytyneet jo voimakkaammin kuin kaupunginosien kouluikäiset nuoret. Koulujen sosiaaliseen ja etniseen taustaan liittyvät kriteerit leimaavat myös helsinkiläisten perheiden kouluvalintoja kansainväliseen tapaan.

Suomalainen koulutuspolitiikka on viritetty toimimaan pienten sosiaalisten etäisyyksien ja vähäisen alueellisen eriytymisen tilanteessa. Vapailla kouluvalinnoilla on haluttu ensisijaisesti turvata oppilaiden oikeus valita erilaisia opetuspainotuksia asuinpaikastaan riippumatta, ja valintojen on oletettu lisäävän positiivista moninaisuutta ilman merkittävää eriarvoisuuden kasvua. Tämän tutkimuksen tulokset kuitenkin korostavat kaupunkisegregaatioon liittyvien rakenteellisten erojen merkitystä. Kouluvalinnat kytkeytyvät olemassa oleviin sosiaalisiin jakoihin ja kaupungin alueellisiin eroihin, ja valinnoilla on taipumus erojen kasvattamiseen myös Suomessa. Erityisesti havainto heikoimpien koulujen torjumisesta on vahva signaali siitä, että kaupunkien eriytymiseen liittyy meilläkin kehityskulkuja, jotka voivat korostaa hyvinvoinnin jakolinjoja ja kiihdyttää tulevaa eriytymiskehitystä.

Nykyisellään huono-osaisten alueiden koulujen torjuminen ja koulujen oppimistulosten erojen kasvu kouluvalinnoissa ovat jo tilastollisesti havaittavalla tasolla. Kaupunkikehitys haastaakin koulutuspolitiikan löytämään uusia tapoja tukea moninaisuutta ja positiivista erilaistumista siten, että myös rakenteellisesti heikoimmat naapurustot ja koulut pääsevät kiinni positiiviseen kehitykseen. Samalla tulokset herättävät tarpeen jatkotutkimuksille suomalaisen kaupunkikehityksen ja koulujen tilanteen syvällisemmäksi kartoittamiseksi. Teoreettisen ymmärryksen lisäämisessä erityisen keskeisiä teemoja ovat paikalliset, muutaman kaupunginosan tasolla operoivat ”mikrokoulumarkkinat” ja tavat, joilla kaupunkirakenne jäsentää kauempana keskustasta sijaitsevien koulujen keskinäisiä suhteita. Myös kehityksen suunnasta olisi keskeistä saada kiinni tutkimuksellisesti: onko valinnan eetos voimistunut Suomessa, ja eriyttävätkö valinnat kouluja aiempaa voimakkaammin? Yhteiskunnallisten kehityskulkujen kannalta erityisen tärkeää olisi lisäksi pyrkiä ymmärtämään, kuinka sosioekonomisesti ja etnisesti eriytyneiden alueiden lähikouluille olisi mahdollista luoda edellytyksiä profiloitua houkutteleviksi, elinvoimaisiksi kouluiksi, jotka kannustaisivat oppilasalueen perheitä hakeutumaan omaan lähikouluunsa.

KIRJALLISUUS

- Allen, Rebecca** (2007). Allocating pupils to their nearest secondary school: The consequences for social and ability stratification. *UrbanStudies* 44: 4, 751–770.
- Andersson, Roger & Irina Molina** (2003). Racialization and migration in urban segregation processes - Key issues for critical geographers. Teoksessa Simonsen K. & J. Öhman (toim.): *Voices from the North*, 261–282. Aldershot, Ashgate.
- Ball, Stephen** (2003). *Class strategies and the educational market*. Routledge Falmer, Lontoo. 224 s.
- Ball, Stephen** (2006). *Education Policy and Social Class: The Selected Works of Stephen J. Ball*. Routledge.
- Bowe, Richard, Stephen Ball & Sharon Gewirtz** (1994). Parental choice, consumption and social theory: the operation of micro-markets in education. *British Journal of Educational Studies* 42: 1, 38–52.
- Butler, Tim, Chris Hamnett, Mark Ramsden & Richard Webber** (2007). The best, the worst and the average: secondary school choice and education performance in East London. *Journal of Education Policy* 22: 1, 7–29.
- Bernelius, Venla** (2010). Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin. Teoksessa Rimpelä, Matti ja Venla Bernelius (toim.): *Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013*. Tutkimuksia B1, 19–23. Helsinki, Yliopistopaino.
- Bernelius, Venla** (2011). Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä. *Yhteiskuntapolitiikka* 76: 5, 479–493.
- Bifulco, Robert, Helen F. Ladd & Stephen L. Ross** (2009). The effects of public school choice on those left behind: Evidence from Durham, North Carolina. *Peabody Journal of Education* 84: 2, 130–149.
- Bourdieu, Pierre** (1986). The Forms of Capital. Teoksessa Richardson (toim.): *Handbook of theory and research for sociology of education*, 241–258. Greenwood Press, Lontoo.
- Burgess, Simon, Brendon McConnell, Carol Propper & Deborah Wilson** (2007). “The impact of school choice on sorting by ability and socioeconomic factors in English secondary education” Teoksessa Woessman, Ludger & Paul E. Peterson (toim.): *Schools and the equal opportunity problem*, 273–292. MIT Press, Cambridge.
- Denessen, Eddie, Peter Slegers & Frederik Smit** (2001). Reasons for school choice in The Netherlands and Finland. National Centre for the Study of Privatization in Education Occasional Papers 24, Columbia University.
- Forsey, Martin, Scott Davies and Geoffrey Walford** (toim.) (2008). *The Globalisation of School Choice?* Oxford, Symposium Books, 252 s.
- Gewirtz, Sharon, S.J. Ball & R. Bowe** (1995). *Markets, choice and equity in education*. Open University Press, Buckingham.
- Gorard, Stephen, Chris Taylor & John Fitz** (2003). *Schools, markets and choice policies*. 226 s. Routledge, London.
- Helsingin kaupungin tietokeskus (2010). Vieraskielisen väestön ennuste Helsingin seudulla 2010–2030. 67 s. Jaku-Sihvonen, Ritva & Jorma Kuusela (2012). *Perusopetuksen aika: Selvitys koulujen toimintaympäristöstä kuvaavista indikaattoreista*. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:13. 101 s.
- Hoxby, Caroline M.** (2003). School choice and school competition: Evidence from the United States. *Swedish Economic Policy Review* 10, 9–65.
- Jaku-Sihvonen, Ritva & Erkki Komulainen** (2004). Perusopetuksen oppimistuloksien meta-arviointi. Oppimistulosten arviointeja 2004: 1. Opetushallitus, Helsinki.
- Johnston, Ron, Simon Burgess, Richard Harris & Deborah Wilson** (2006). “Sleep-walking towards segregation?” The changing ethnic composition of English schools, 1997–2003. CMPO working papers 06/155. 46 s.
- Jordan, Bill, Marcus Redley & Simon James** (1994). *Putting the Family First*. UCL Press, London. 250 s.
- Kauppinen, Timo M.** (2004). Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 6/2004. Helsinki, Tietokeskus.

- Kauppinen, Timo M., Matti Kortteinen ja Mari Vaattovaara** (2009). Pääkaupunkiseudun lamatyöttömien myöhemmät ansiotulot: isikö lama kovemmin korkean työttömyyden alueilla? Yhteiskuntapolitiikka 74: 4, s. 358–374.
- Koedel, Cory, Julian R. Betts, Lorien A. Rice & Andrew C. Zau** (2009). The integrating and segregating effects of school choice. *Peabody Journal of Education* 84: 2, 110–129.
- Komulainen, Sirkka** (2012). Porvarillisen idyllin vai pikku-Moskovan lapset? Monikulttuurisuuden vaikutus suomalaisperheiden koulupaikan valintaan Turussa. Siirtolaisinstituutin tutkimuksia A 39. 98 s.
- Kosunen, Sonja** (2012). ”Meillä on siis kouluja, joista ne tulee: siis Suomen eliitti” – keskiluokan lasten kouluvalinnat pois lähikoulusta. *Kasvatus* 43: 1, 7–19.
- Kosunen, Sonja, Alejandro Carrasco & Manuel Tiron** (2012). I wouldn’t feel comfortable in that environment: Comparing the Role of School Reputation in Parental Decision-making in Finland and Chile. Konferenssipaperi 20.9., ECER 2012, Cadiz, Espanja.
- Kuusela, Jorma** (2010). MetrOP–alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella. Teoksessa Rimpelä, Matti & Venla Bernelius (toim.): Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP–tutkimus 2010–2013. Geotieteiden ja maantieteen laitoksen tutkimuksia B1, 38–43. Helsinki, Yliopistopaino.
- Ladd, Helen** (2003). Comment on Caroline M. Hoxby: School choice and school competition: Evidence from the United States. *Swedish Economic Policy Review* 10, 67–76.
- Lappalainen, Hannu-Pekka** (2011). Sen edestään löytää. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:2. Helsinki. Opetushallitus.
- Musset, Pauline** (2012). School Choice and Equity: Current Policies in OECD Countries and a Literature Review, OECD Education Working Papers, No. 66, OECD Publishing.
- Noreisch, Kathleen** (2007). School catchment area evasion: the case of Berlin, Germany. *Journal of Education Policy* 22: 1, 69–90.
- OECD (2010). PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I). OECD Publishing.
- OECD (2012). Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools. OECD Publishing.
- Oberti, Marco** (2007). Social and school differentiation in urban space: inequalities and local configurations. *Environment and Planning A* 39: 1, 208–227.
- Poikolainen, Jaana** (2012). A case study of parent’s school choice strategies in Finnish urban context. *European Educational Research Journal* 11: 1, 127–144.
- Poupeau, Franck, Jean-Christophe François & Elodie Couratier** (2007). Making the right move: how families are using transfers to adapt to socio-spatial differentiation of schools in the greater Paris region, *Journal of Education Policy*, 22:1, 31–47.
- Raveaud, Maroussia & Agnés van Zanten** (2007). Choosing the local school: middle class parents’ values and social and ethnic mix in London and Paris, *Journal of Education Policy*, 22:1, 107–124.
- Schindler Rangvid, Beatrice** (2007). Living and learning separately? Ethnic segregation of school children in Copenhagen. *Urban Studies* 44, 1329–1354.
- Seppänen, Piia** (2006). Kouluvalintapolitiikka perusopetuksessa - Suomalaiskaupunkien koulumarkkinat kansainvälisessä valossa. Suomen kasvatustieteellinen seura, Kasvatusalan tutkimuksia 26. Turku, Suomen kasvatustieteellinen seura.
- Seppänen, Piia, Risto Rinne & Virve Sairanen** (2012a). Suomalaisen yhtenäiskoulun eriytyvät koulutiet – Oppilasvalikointi perusopetuksessa, esimerkkinä Turun koulumarkkinat. Yhteiskuntapolitiikka 77: 1, 16–33.
- Seppänen, Piia, Risto Rinne & Pauliina Riipinen** (2012b). Oppilaiden kouluvalinnat, koulujen suosio ja perheiden sosiaalinen asema. Lohkoutuuko suomalainen perusopetus kaupungeissa? *Kasvatus* 43.
- Skolverket (2012). Likvärdig utbildning i svensk grundskola? En kvantitativ analys av likvärdighet över tid. Skolverkets rapporter 374. 102 s.
- Söderström, Martin & Roope Uusitalo** (2010). School Choice and Segregation: Evidence from an Admission Reform. *The Scandinavian Journal of Economics*, 112: 55–76.

- Teske, Paul, Jody Fitzpatrick & Tracey O'Brien** (2009). Drivers of choice: Parents, Transportation and School Choice. University of Colorado Center on Reinventing Public Education, Washington. 37 s.
- Urquiola, Miguel** (2005). Does school choice lead to sorting? Evidence from Tiebout Variation. *The American Economic Review*, 95: 4, 1310–1326.
- Vaattovaara, Mari & Matti Korteinen** (2012). Segregaatiosta ja sen inhimillisestä ja yhteiskunnallisesta merkityksestä. *Talous & Yhteiskunta* 3/2012, 60–66.
- Varjo, Janne & Mira Kalalahti** (2011). Koulumarkkinoiden institutionaalisen tilan rakentuminen. *Yhdyskuntasuunnittelu* 49 (4), 8–25.
- Vilkama, Katja** (2011). Yhteinen kaupunki, eriytyvät kaupunginosat? Kantaväestön ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden alueellinen eriytyminen ja muuttoliike pääkaupunkiseudulla. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen Tutkimuksia* 2/2011. 282 s.
- Woods, Philip A., Carl Bagley & Ron Glatter** (1998). School choice and competition: Markets in the public interest? London: Routledge.
- van Zanten, Agnes** (2003) Middle-class Parents and Social Mix in French Urban Schools: Reproduction and transformation of class relations in education. *International Studies in Sociology of Education* 13: 2, 107–123.
- Östh, John, Eva Andersson and Bo Malmberg** (2013). School Choice and Increasing Performance Difference: A Counterfactual Approach. *Urban Studies* 50: 2, 407–425.

Osoitteenmukaisia oppimistuloksia?

Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä

VENLA BERNELIUS

Pääkaupunkiseudun rakenteellinen eriytyminen on herättänyt viime vuosina vilkasta tieteellistä keskustelua ja yhteiskunnallista huolta huono-osaisuuden uudenaikaisesta syvenemisestä. Tutkimukset ovat osoittaneet alueellisten koulutuserojen kasvaneen ja maahanmuuttajataustaisen väestön alkaneen keskittyä perinteisesti huono-osaisuuden leimaamille lähiöalueille (Kortteinen & Vaattovaara 2007; Väestön... 2007, 11–12; Vilkama 2008 & 2010). Samanaikaisesti suomalaisen koululaitoksen PISA-tulokset ovat saaneet runsaasti positiivista huomiota. Kansainvälisesti ainutlaatuisen korkeita ja tasalaatuisia tuloksia on pidetty menestystarinana ja osoituksena hyvin toteutuvasta mahdollisuuksien tasa-arvosta.

Tämän artikkelin lähtökohtana on havainto siitä, että jos Suomen PISA-alueena olisi koko maan sijaan vain pääkaupunkiseutu, tulokset eivät näyttäytyisi läheskään yhtä tasa-arvoisina kuin nyt. Koulujen väliset erot ovat erityisesti Helsingissä jo tasolla, joka on verrattavissa sosiaalisesti ja alueellisesti huomattavasti Suomea eriytyneempiin maihin. Oppimistuloksiltaan sekä maan paras että heikoin koulu löytyvät pääkaupunkiseudulta, ja oppilaiden sosiaalinen tausta on eriytynyt koulujen välillä (Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002; Kuusela 2006 & 2010; Bernelius 2010). OECD kuvaa kansainvälisissä PISA-tutkimuksissa koulujen eriytyneisyyttä lukuarvolla, joka kertoo, kuinka suuri osa oppilaiden tulos-

ten vaihtelusta voidaan tilastollisesti selittää heidän käymällään koululla. Näin voidaan tarkastella, miten suuri prosenttiosuus vaihtelusta on koulujen välistä sen sijaan, että vaihtelu olisi oppilaiden välistä koulujen sisällä. Kun koko Suomessa luku on ollut tyypillisesti noin 5–9 prosenttia, Helsingissä se on ollut 16–18 prosenttia (Välijärvi & al. 2001, 27; Kuusela 2006, 50; PISA... 2007, 170–172; Kuusela 2010, 40–42). Esimerkiksi Opetushallituksen valtakunnallisessa otoksessa, jossa koko maan koulut selittivät keskimäärin yhdeksän prosenttia oppimistulosten vaihtelusta, Helsingin osuus oli kaksinkertainen: 18 prosenttia (Kuusela 2006, 50). Helsingin koulujen erot ovatkin tällä mittarilla yhtä suuria kuin PISA-tutkimuksissa havaitut erot Irlannin, Kanadan ja Azerbaidžanin kouluissa (PISA... 2007, 170–172).

Koulujen erot eivät suomalaistutkimusten mukaan selity esimerkiksi opetuksen tasoeroilla, vaan ennen muuta oppilaspohjan eriytymisellä koulujen välillä (Välijärvi & Malin 2005; Kuusela 2006, 55–66; Rimpelä & Bernelius 2010). Oppilaiden taustan tiedetään vaikuttavan oppimistuloksiin, ja erilaisista sosioekonomisista ja etnisistä taustoista tulevien oppilaiden epätasainen jakautuminen kouluihin näkyikin koulujen tulosten erilaistumisena (ks. myös PISA... 2007, 170–192). Keskeisin taustatekijä on vanhempien koulutustaso, joka selittää jopa 85 prosenttia Helsingin koulujen oppimistulosten vaihtelusta (Kuusela 2006, 52–54). Kansainvälisessä PISA-analysysissä (PISA... 2007, 172) todetaan, että:

Lämpimät kiitokseni aineistojen hankinta-avusta ja antoisista keskusteluista kollegoilleni, erityisesti Jorma Kuuselalle, Ritva Jakku-Sihvoselle, Jarkko Hautamäelle, Sirkku Kupiaiselle, Pekka Vuorelle ja Mari Vaattovaaralle sekä Helsingin opetusviraston väelle.

“Tapauksissa, joissa koulujen välillä on merkittävää vaihtelua ja koulujen sisällä vähemmän oppilaiden välistä vaihtelua, oppilaat ovat yleensä valikoituneet kouluihin, joissa muut oppilaat ovat suoritusaltaan samankaltaisia. Tämä voi heijastella perheiden tekemiä kouluvalintoja tai asuinpaikan valintoja, samoin kuin kouluvalintapolitiikkaa tai oppilaiden jaottelua eriyteville koulutuslinjoille.”

Suomessa, jossa peruskoulussa ei ole eriytettyjä linjoja, koulujen väliset erot muodostuvat nimenomaan perheiden asumisvalintojen ja kouluvalintojen seurauksena. Pääkaupunkiseudun alueellista eriytyneisyyttä kuvaa hyvin esimerkiksi korkeakoulutetun 25–49-vuotiaan väestön osuus, joka vaihtelee kaupungin osa-alueiden välillä noin kymmenestä prosentista yli 80 prosenttiin (Kortteinen & Vaattovaara 2007). Koulujen väliset erot ovat kunnista kaikkein suurimmat Helsingissä, jossa alueelliset erot ovat korostuneimmat ja kouluvalinnat suuntautuvat usein muuhun kuin omaan lähikouluun (Kuusela 2010; ks. myös Seppänen 2004 & 2006).

Havainto pääkaupunkiseudun ja erityisesti Helsingin huomattavista alueiden ja koulujen välisistä eroista herättää tutkimuksellisen ja yhteiskunnallisen kysymyksen: Onko eriytyminen aiheuttanut tai aiheuttamassa negatiivisia vaikutuksia oppilaiden mahdollisuuksien tasa-arvoon? Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että eriytyneet koulut ja alueet voivat vaikuttaa yksilöiden asenteisiin, terveyskäyttäytymiseen ja jopa oppimistuloksiin, vaikka instituutionaalinen rakenne ei olisikaan eriytynyt esimerkiksi resurssien osalta (ks. esim. Zimmer & Toma 2000; Friedrichs & al. 2003; Robertson & Symons 2003; Kauppinen 2004; Ammermueller & Pischke 2006). Näiden niin sanottujen koulu- ja aluevaikutusten (engl. *school effects, neighbourhood effects*) mekanismeina voivat toimia esimerkiksi asenteiden siirtyminen vertaisryhmässä, tarjolla olevat roolimallit tai opettajien asenteet. Esimerkiksi Timo M. Kauppinen ja kumppanit (2009) ovat raportoineet tässä lehdessä havaintoja aluevaikutuksista, jotka kohdistuivat miesten työllistymiseen Helsingin eri osissa. Kouluikäisten lasten ja nuorten on arveltu olevan vielä alttiimpia ympäristön vaikutuksille keskeneräisen sosialisatioprosessinsa ja asuinaluekeskeisemmän arkensa vuoksi (Furlong 1996, 555; Rankin & Quane 2002).

Tarkastelen tässä artikkelissa peruskoulujen itenäisiä vaikutuksia oppilaiden oppimistuloksiin ja koulutusasenteisiin Helsingissä. Näkö-

kulma pohjaa aluevaikutustutkimuksen ytimessä olevaan oletukseen siitä, että eriytymisen vaikutukset korostuvat naapurustojen ja koulujen erojen kasvaessa (Musterd & Ostendorf 2004). Suomessa ei ole aiemmin raportoitu peruskoulujen tuloksiin liittyviä koulu- tai aluevaikutuksia, ja esimerkiksi PISA-aineistoon valikoituneissa kouluissa ei ole näkyvissä tämän tyyppistä ilmiötä (Väljærvi & Malin 2005). PISAn otos ei kuitenkaan riitä pääkaupunkiseudun sisäisen hajonnan tarkasteluun, koska seudun kouluista on aineistossa mukana vain muutama. Onkin mahdollista, että esimerkiksi Ruotsissa ja Britanniassa havaittujen kaltaiset, voimakkaaseen eriytymiseen liittyvät vaikutukset alkavat näkyä myös Helsingissä, kun tarkasteluun otetaan suurempi määrä kouluja.

Kiinnitän koulutarkastelun läheisesti asuinalueiden eriytymisen tutkimukseen, sillä alueellinen eriytyminen on Helsingissä merkittävin syy koulujen välisiin oppilaspohjan eroihin (ks. esim. Bernelius 2009; Rimpelä & Bernelius 2010) ja koulut ovat tärkeitä alueellisia palveluita. Alueellisen eriytymisen vaikutukset ovatkin ensisijaisen tärkeitä pyrkimyksissä ymmärtää koulujen eriytymisen prosessia. Aluevaikutusten vakiintunut tutkimusperinne tarjoaa myös vahvan teoreettisen kehyksen kouluvaikutusten tulkintaan.

Koulu- ja aluevaikutukset

Oppilaiden sosioekonomisen ja etnisen taustan on kaikissa maissa havaittu olevan yhteydessä oppimistuloksiin eli menestymiseen osaamista arvioivissa kokeissa (PISA... 2007). Kasvatustieteellisten tulkintojen mukaan kotitaustan yhteys oppimistuloksiin selittyy koulutuseetoksen periytymisellä perheissä sekä perheiden erilaistuneilla taloudellisilla ja sosiaalisilla resursseilla (ks. esim. PISA... 2007). Yhteys on kuitenkin varsin erilainen eri maissa. Kun Suomessa vanhempien koulutustaso ja sosioekonominen asema selittävät tilastollisesti noin 6–8 prosenttia yksittäisten oppilaiden tulosten vaihtelusta, vastaava osuus on Britanniassa lähes kaksinkertainen (14 %) ja Ranskassa miltei kolminkertainen (21 %) (Hautamäki & al. 2005, 136; Kupari 2005, 125; PISA... 2007, 191). Tämä osoittaa, että yhteiskunnallinen konteksti, koulutusjärjestelmän rakenne ja hyvinvoinnin jakautuminen perheiden välillä vaikuttavat myös oppilaan taustan ja oppimistu-

losten väliseen suhteeseen.

Erityisesti anglosaksisissa maissa on 1980-luvulta lähtien keskusteltu runsaasti siitä, voivatko myös koulu tai asuinalue vaikuttaa itsenäisesti lasten ja nuorten asenteisiin ja oppimistuloksiin. Koulu- ja aluevaikutuksiin voidaan viitata yhdessä yleiskäsitteellä kontekstivaikutukset (engl. *contextual effects*), jolla tarkoitetaan minkä tahansa elinpiirin aiheuttamia vaikutuksia. Aluevaikutukset voidaan laajasti määritellä alueen *väestössä havaittaviksi piirteiksi, joita ei voida palauttaa asukkaiden henkilökohtaisiin ominaisuuksiin* (Friedrichs & al. 2003, 797). Kouluissa vastaavana vaikutuksena voidaan pitää *koulukohtaisten oppimistulosten vaihtelua, joka liittyy koulun taustatekijöihin, eikä ole palautettavissa oppilaiden omien taustatekijöiden eroihin koulujen välillä*. Toisin sanoen kouluvaikutukset näkyvät oppimistulosten eroina, joissa on koulun yleiseen taustaan liittyvää, oppilaan omasta taustasta riippumatonta systematiikkaa. Esimerkiksi opetuksen tuottamat satunnaiset tasoerot koulujen välillä eivät näyttäyty epätoivottavana kouluvaiikutuksena, ellei opetus vaikuta olevan säännönmukaisesti parempaa kouluissa, joissa oppilaiden vanhempien koulutustaso on poikkeuksellisen korkea – tai heikompaa niissä, joissa vanhempien koulutustaso on matala.

Keskeisin kysymys kontekstivaikutusten tutkimuksessa on, näyttäisikö kahden alkutilanteessa samanlaisen henkilön kehitys tai elämänura samalta, jos heidät sijoitettaisiin asumaan erilaisille alueille tai käymään eri kouluja. Eräs aluevaikutustutkimuksen klassinen muotoilu kysymykselle on: Tekevätkö köyhät alueet asukkaistaan köyhempiä? (Friedrichs 1998.) Oppimistulosten tapauksessa kysymys voidaan kirjoittaa esimerkiksi muotoon: Tekevätkö huono-osaistuneiden alueiden koulut oppilaista tuloksiltaan heikompia? Tai tarkemmin: Näyttääkö koulu tuottavan jonkin itsenäisen, koulun sosioekonomisiin taustatekijöihin liittyvän muutoksen oppilaan tuloksiin?

Tutkimusnäyttöä

Kansainvälisesti oppimistuloksiin ja -asenteisiin liittyviä kontekstivaikutuksia on tutkittu niiden yhteiskuntapoliittisen merkittävyyden vuoksi. Erityisen runsasta tutkimus on ollut voimakkaan sosiaalisen ja alueellisen segregaatoin leimaamissa yhdysvaltalaiskaupungeissa. Kouluihin liittyviä

vaikutuksia on tutkittu erityisesti taloustieteen kentällä, jossa keskeisenä kiinnostuksen kohteena on ollut vertaisryhmän vaikutus (engl. *peer effect*) yksittäisten oppilaiden oppimistuloksiin ja koulutusmotivaatioon. Myös opetuksen taseoointiin ja koulun resursseihin liittyvien vaikutusten mahdollisuus on ollut tarkastelun kohteena.

Vaikka jotkut tutkijat ovat kyseenalaistaneet koulu- ja aluevaikutusten olemassaolon (ks. esim. Plotnick & Hoffman 1999; Musterd & Ostendorf 2007, 57; Burgess & al. 2008), etenkin suurilla, useiden maiden yhdistetyillä oppimistulosaineistoilla toteutetut tutkimukset ovat tuottaneet näyttöä kontekstin vaikutuksista (Zimmer & Toma 2000; Robertson & Symons 2003; Ammermueller & Pischke 2006). Myös PISA-tutkimuksissa on havaittu viitteitä siitä, että sosioekonomiselta ja etniseltä taustaltaan erilaisten oppilaiden valikoituminen omiin kouluihinsa tuottaa kokonaisuudessaan erilaisia tuloksia kuin tilanne, jossa oppilaat sekoitetaan kouluihin tasaisesti (PISA... 2007). PISA-tutkimusten perusteella koulun oppilaiden keskimääräinen tausta siis näyttää vaikuttavan yksittäisten oppilaiden oppimisen edellytyksiin useissa maissa.

Helsingin alueiden ja koulujen eriytymisen vaikutuksia koulumenestykseen ja koulutusasenteisiin on tutkittu toistaiseksi vähän. Antti Karisto ja Seppo Montén (1996) selvittivät 1990-luvun tutkimuksessaan helsinkiläisnuorten lukionkäynnin alueellisia eroja. He totesivat, että lukioon menossa peruskoulun jälkeisenä koulutusvalintana oli Helsingin sisällä suurehkoja alueellisia eroja, jotka olivat voimakkaasti yhteydessä eroihin alueiden sosioekonomisessa rakenteessa. Tuloksissa näkyi viitteitä siitä, että lukioon menon alueelliset erot eivät palaudu täysin nuorten oman perhetaustan piirteisiin, vaan että asuinalueen asukasrakenteella olisi itsenäistä vaikutusta nuorten koulutusvalintoihin. Karisto ja Montén tulkitsivat näiden aluevaikutusten keskeiseksi toimintamekanismiksi koulutuseetoksen alueellisen yhtenäistymisen.

Sakari Karvonen ja Ossi Rahkonen (2002) ovat puolestaan tarkastelleet 9.-luokkalaisten helsinkiläisnuorten koulumyönteisyyttä kouluterveyskyselyn yhteydessä kerätyllä aineistolla. Tutkimuksessa havaittiin, että koulutusmyönteisyydessä on Kariston ja Monténin (1996) kuvaamaa alueellista säännönmukaisuutta, jota ei voida poistaa vakioimalla nuorten perhetaustaan liittyviä tekijöitä. Havaittu aluevaikutus oli suuruusluokaltaan

varsin pieni, mutta selvästi eroteltavissa.

Laajimmin helsinkiläisnuorten koulutusurien aluesidonnaisuutta on selvitetty Timo M. Kaup-pisen (2004) väitöskirjassa, jossa tarkasteltiin helsinkiläisnuorten keskiasteen koulutusvalintojen alue-eroihin vaikuttavia tekijöitä. Keskeinen havainto oli, että vaikka keskiasteen tutkinnon suorittamisen alue-erot selittyvät sosioekonomisen rakenteen eroilla, alueella näyttää olevan itsenäistä vaikutusta suoritettun tutkinnon tyyppiin. Suoritetujen kintojen määrä oli tilastollisesti selitettävissä varsin hyvin alueen aikuisväestön koulutustasolla, mutta asuinalueilla, joilla korkeakoulutettujen osuus oli suuri, koulutusvalintana oli kuitenkin suhteellisesti useammin lukio. Kauppinen mukaan aluevaikutus näkyikin siinä, että erittäin hyvin koulutettujen asukkaiden suosimilla alueilla nuoret menevät lukioon useammin, kuin heidän oma perhetaustansa antaisi odottaa. Matalamman koulutustason alueilla tämänkaltaista vaikutusta ei ollut nähtävissä. Kauppinen tulokset viittaavat siihen, että alueellistunut pedagoginen eetos ja sen aikaansaama muutos koulutuskäytännöissä olisivat suomalaisessa kontekstissa voimakkaimmillaan sellaisilla alueilla, joilla koulutusmyönteisyys ja korkeaa koulutusta vaativien elämänurien arvostus on suurin (ks. myös Kiuru 2008).

Tutkimusasetelma, menetelmät ja aineistot

Tämän artikkelin tavoitteena on selvittää, voidaanko Helsingin peruskouluissa havaita viitteitä oppimistuloksiin ja koulutusasenteisiin liittyvistä kouluvaikutuksista. Tutkimusasetelmassa oppilaiden perhetaustaa ja oppimistuloksia sekä -asenteita vertaillaan Helsingin eri ala- ja yläkouluissa. Lähtökohtana on, että mikäli koululla ei olisi itsenäistä vaikutusta, samantyyppisestä perhetaustasta tulevien oppilaiden tuloksissa ei pitäisi olla kouluun liittyviä systemaattisia eroja. Tausaltaan samankaltaisten oppilaiden tulosten tulisi siis olla samantyyppisiä tai satunnaisesti vaihtelevia kaikissa koulutyypeissä riippumatta esimerkiksi koulun muiden oppilaiden perhetaustoista tai koulun oppilaaksiottoalueen ominaisuuksista. Tarkastelussa on mukana koko Helsingin kattava opetusviraston kouluverkko eli kaupungin ylläpitämät peruskoulut sekä yksityiset sopimuskoulut, jolla on oma oppilaaksiottoalue.

Kouluvaikutusten tarkastelu kytkeytyy kiinteästi aluevaikutuksiin eli sosiaalisesti erilaistuneiden naapurustojen tuottamiin vaikutuksiin. Pääosa Helsingin koululaisista käy kotiosoitteensa perusteella määräytyvää lähikouluun eli koulua, jonka oppilaaksiottoalueella he asuvat. Esimerkiksi vuonna 2008 noin 60 prosenttia yläkoulujen oppilaista ja hieman yli 70 prosenttia alakoulujen oppilaista tuli koulun omalta oppilaaksiottoalueelta (Bernelius 2009). Eriytyneiden naapurustojen vaikutukset kietoutuvat kouluvaikutuksiin kolmella tavoin: asuinalue määrittää usein oppilaan käymän koulun, vaikuttaa koulun oppilaspohjan muodostumiseen eli oppilaan vertaisryhmään ja lisäksi tarjoaa keskeisen sosiaalisen ympäristön koulun ulkopuolella. Koulun oppilaaksiottoalueiden väestörakenne on siten oppilaille varsin merkityksellinen kehityksen konteksti. Tutkimuksen asetelmassa onkin mukana suuri määrä koulun oppilaaksiottoalueen väestörakennetta kuvaavia muuttujia, joiden avulla voidaan tarkastella sijaintialueen ominaisuuksien yhteyttä oppimistuloksiin.

Tutkimuksessa oppimistuloksilla tarkoitetaan oppilaiden valtakunnallisissa arviointikokeissa saavuttamia ratkaisuosuuksia eli oikeiden koevastausten prosenttiosuuksia. Näin saatuja oppimistuloksia pidetään hyvin luotettavana ja vertailukelpoisena tapana tarkastella oppilaiden osaamista ja tulevan koulunkäynnin edellytyksiä (ks. Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002). Tarkastelussa on lisäksi koulutusta koskevia asenteita, joiden jakamista pidetään keskeisenä kontekstivaikutuksia välittävänä tekijänä (Kauppinen 2004, 13–22). Tärkeimpiä tutkimusmenetelmiä ovat olleet korrelaatiotarkastelut (Pearsonin korrelaatiokerroin) ja regressioanalyysi SPSS-ohjelmiston avulla sekä monitasomallinnus HLM-ohjelmistolla. Alueisiin liittyvien ominaisuuksien tarkastelussa myös paikkatietomenetelmillä on ollut tärkeä rooli, mutta oppimistuloksia käsittelevää kartta-aineistoa ei ole mahdollista julkaista tietosuojaan ja tutkimusetiikkaan liittyvistä syistä (ks. mm. Simola 2005).

Oppimistuloksia ja oppilaiden koulutusasenteita on tarkasteltu käyttämällä Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitoksen ja Opetushallituksen tutkijoiden keräämiä oppimaan oppimisen aineistoa vuosilta 1999–2001 sekä eri oppiaineiden oppimistulosaineistoja vuosilta 2004–2007 (ks. Hautamäki & al. 2004; Kuusela 2006). Oppimaan oppimisen aineistot on kerätty

usean vuoden aikana kaikkien ala- ja yläkoulujen kattamiseksi, mutta ne eivät sisällä keskiarvotietoa, vaan yksilötason tietoa 6.- ja 9.-luokkalaisista. Aineistossa yhdistyvät tiedot yksittäisten oppilaiden koulutusasteista, osaamisesta eri koululaineissa sekä heidän vanhempiansa koulutustasosta. Molempien koulutyyppien aineistot sisältävät kaikki kaupungin koulut ja otostiedot 3 512 oppilaasta ja yläkoulujen aineisto 3 311 oppilaasta. Otokset kattavat noin 70 prosenttia kustakin ikäluokasta.

Oppilastietojen lisäksi aineistoon on yhdistetty vastaavilta vuosilta koulujen oppilaaksiottoalueita kuvaavia tietoja. Aineistossa on 26 Helsingin kaupungin tietokeskuksen ja Tilastokeskuksen muuttujaa asutokannasta ja väestörakenteesta, esimerkiksi asuntojen omistussuhteista sekä väestön koulutustasosta, työllisyydestä ja keskimääräisestä tulotasosta. Alueaineistot on käsitelty vastaamaan sekä alakoulujen että yläkoulujen oppilaaksiottoalueita eli tutkimusaineistossa on alueelliset taustatiedot jokaisesta tutkimuksessa mukana olevasta koulusta.

Seuraavissa luvuissa kouluvaikutuksia tarkastellaan yksilötason aineiston avulla ensin korrelaatio- ja regressiotarkastelujen sekä monitasomallinnusten kautta. Tämän jälkeen tarkastelu keskittyy eri koulutyyppien ja oppilasryhmien tarkasteluun, sillä kontekstivaikutusten on esitetty voivan olla epälineaarisia eli kohdistuvan voimakkaammin taustaltaan erityisen hyvä- tai huono-osaisiin kouluihin ja oppilasryhmiin. Vuosien 2004–2007 koulujen keskimääräisiä oppimistulosaineistoja on käytetty varmentamaan yksilötason analyysien ajallinen pysyvyys, eli niiden avulla on varmistettu, että tutkimuksen johtopäätökset eivät riipu yksittäisen vuoden satunnaisesta vaihtelusta. Varmentaminen on tehty toistamalla tutkimuksen analyysit näillä useiden vuosien koulukohtaisilla keskiarvoilla; itse artikkelissa toistoja ei ole raportoitu, vaan artikkelin tulosten raportointi on pidetty yksilötasoisena.

Aineisto ei tarjoa mahdollisuutta tarkastella koulun ja asuinalueen vaikutusta toisistaan erillisinä ilmiöinä, sillä yksilötasoinen aineisto ei sisällä tietoa oppilaiden asuinpaikasta. Näin alueen vaikutuksia onkin mahdollista tarkastella ainoastaan oppilaan käymän koulun taustatietojen kautta, yhdessä koulun vaikutusten kanssa. Koulu- ja aluevaikutuksia olisi mahdollista arvioida tarkemmin, mikäli näitä konteksteja voisi analysoida toisistaan erillisinä ja muun kuin

oman lähikoulunsa valitsevien oppilaiden asuinalueen vaikutukset olisi mahdollista ottaa huomioon. Lisäksi analyysitarkkuutta heikentävät yksilöiden taustatietojen vähäisyys – saatavilla on ainoastaan vanhempien koulutusaste ja oppilaan arvio vanhempien koulutusmyönteisyydestä – sekä mahdollisuus vain ajallisen poikkileikkauksen tarkasteluun. Näin ollen oppilaiden valikoitumisesta johtuvia tilastollisia yhteyksiä ei ole mahdollista eritellä koulun vaikutuksista (ns. valikoitumisongelma, ks. esim. Friedrichs & al. 2003, 800; Bernelius & Kauppinen 2011). Pulmista huolimatta aineisto on kansallisesti ainutlaatuinen ja avaa uudenlaisia tutkimusmahdollisuuksia. Oppimistulosten yksilötason yhdistely sekä perhetaustaan että alueellisiin muuttujiin on aiemmissa aineistoissa ollut mahdotonta, eikä kysymystä peruskoulujen tuloksiin liittyvistä kontekstivaikutuksista ole ollut mahdollista tarkastella Suomen oloissa.

Aineistolla on myös kansainvälistä arvoa. Suomalainen näyttö on poikkeuksellisen kiinnostavaa vahvojen hyvinvointivaltion tukijärjestelmän, hyviä tuloksia tuottavan koulutusjärjestelmän sekä kansainvälisesti vertaillen edelleen mallistusten alueiden ja koulujen välisten erojen takia. Asetelma tuottaakin eurooppalaisittain uutta tietoa koulu- ja aluevaikutusten mahdollisuudesta tilanteessa, jossa olosuhteiden oletetaan tasoittavan oppilaiden välisiä eroja ja vähentävän koulujen ja asuinalueiden itsenäistä vaikutusta (vrt. Musterd & Ostendorf 2005).

Oppilaiden tuloksia ennustavat tekijät

Koulun oppilaiden vanhempien koulutustaso ja oppilaaksiottoalueiden väestörakenne ennustavat koulujen keskimääräisiä oppimistuloksia voimakkaasti. Esimerkiksi oppilaaksiottoalueen korkeakoulutettujen aikuisten osuuden ja alakoulun oppimistulosten korrelaatio oli Helsingissä 2000-luvun alkupuolella 0,74 (Bernelius 2010). Koulujen oppimistulosten keskiarvot ovat vahvasti yhteydessä aluemuuttujiin myös tämän tutkimuksen aineistossa. Esimerkiksi yläkoulujen oppilaiden keskimääräiset tulokset korreloivat koulun oppilaaksiottoalueen korkeakoulutettujen aikuisten osuuteen tilastollisesti erittäin merkittävästi, kertoimella 0,44, lähes yhtä voimakkaasti kuin oppilaiden omien vanhempien keskimääräiseen koulutustasoon (0,47). Koulukoh-

taisten keskiarvojen korrelaatiot taustatekijöihin nousevat korkeiksi, koska koulukohtaisen keskiarvon laskeminen peittää alleen suuren osan yksilöiden tuloksissa olevasta satunnaisvaihtelusta. Yksilötason aineistossa korrelaatiot oppimistulosten ja taustamuuttujien välillä ovat matalampia yksilöllisen vaihtelun takia, mutta tulokset osoittavat, että myös yksilötason taustatekijöillä on selvä yhteys sekä oppimistuloksiin että koulutusasenteisiin.

Yläkoulujen aineistossa yksittäisten oppilaiden oppimistuloksiin korreloivat voimakkaimmin koulun keskimääräiset oppimistulokset (0,36), oppilaan arvio vanhempiensa koulutusmyönteisyydestä (0,29) sekä oppilaan omien vanhempien koulutustaso (0,27) (taulukko 1). Nämä korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Koulutasoisella oppilaiden koulutusmyönteisyydellä on voimakas yhteys sekä yksittäisten oppilaiden osaamiseen (0,27) että koulutusmyönteisyyteen (0,28). Myös aluemuuttujilla on selvä ja tilastollisesti merkitsevä yhteys osaamiseen, vaikka niiden korrelaatio yksilöiden tuloksiin jääkin matalammaksi. Esimerkiksi lineaarisen regressioanalyysin avulla tarkasteltuna aikuisväestön alueellinen koulutustaso selittää tilastollisesti vain

noin kolme prosenttia yksilötason oppimistulosten vaihtelusta (korjattu $R^2 = 0,03$), kun taas oppilaan omien vanhempien koulutustason selitysosuus on seitsemän prosenttia (korjattu $R^2 = 0,07$).

Aluemuuttujien merkitystä kuvastaa kuitenkin se, että esimerkiksi korkeakoulutetun aikuisväestön osuus oppilaaksiottoalueella korreloi yksittäisen oppilaan tuloksiin (0,16) yhtä voimakkaasti kuin koulun oppilaiden vanhempien keskimääräinen koulutustaso (0,17). Aluemuuttujien merkitys myös säilyy, vaikka oppilaan oma tausta otettaisiin huomioon: esimerkiksi regressioanalyysissä alueellinen korkeakoulutettujen osuus ennustaa itsenäisesti oppimistuloksia, kun oppilaan vanhempien koulutustaso vakioidaan. Taulukkoon 1 on poimittu oppimistuloksiin keskeisimmin yhteydessä olevat aluemuuttujat.

Oppilaiden oppimistulosten riippuvuutta vertaisryhmän osaamisesta voidaan tarkastella myös monitasomallinnuksen avulla. Menetelmä mahdollistaa tulosten vaihtelun jakamisen koulun ja oppilaan välille ja taustatekijöiden selitysosuuden tarkastelun molemmilla tasoilla. Tämä auttaa osin puhdistamaan korrelaatiotarkasteluun liittyvää ongelmaa, joka liittyy taustaltaan sa-

*Taulukko 1. Oppimistulosten ja keskeisten taustamuuttujien korrelaatiot Helsingin yläkouluissa. Merkintä ** tarkoittaa tilastollisesti erittäin merkitsevää korrelaatiota ($p < 0,001$) ja * tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota ($p < 0,01$).*

	Oppimistulokset				Koulutusasenteet	
	Yläkoulut	Yläkoulut (tytöt)	Yläkoulut (pojat)	Alakoulut	Yläkoulut	Alakoulut
Omat koulutusasenteet	0,28 **	0,23 **	0,29 **	0,12 **	–	–
Vanhempien koulutustaso	0,27 **	0,30 **	0,25 **	0,28 **	0,08 **	0,04 **
Oppilaan arvio vanhempien koulutusasenteista	0,29 **	0,14 **	0,35 **	0,09 **	0,42 **	0,39 **
Koulutason vanhempien koulutuksen keskiarvo	0,17 **	0,19 **	0,15 **	0,20 **	0,07 **	0,04 *
Koulutason oppimistulokset	0,36 **	0,35 **	0,38 **	0,34 **	0,21 **	0,04 *
Koulutason koulutusasenteet	0,27 **	0,25 **	0,27 **	0,05 **	0,29 **	0,25 **
Oppilaan arvio luokkatovereiden koulutusasenteista	0,13 **	0,07 **	0,12 **	0,12 **	0,48 **	0,36 **
Korkeakoulutettujen alueellinen osuus	0,16 **	0,20 **	0,15 **	0,18 **	0,08 **	0,04 *
Heikosti koulutettujen alueellinen osuus	–0,17 **	–0,20 **	–0,16 **	–0,18 **	–0,08 **	–0,03
Aravavuokra-asuntojen alueellinen osuus	–0,17 **	–0,19 **	–0,16 **	–0,15 **	–0,09 **	–0,02
Vieraskielisten alueellinen osuus	–0,09 **	–0,14 **	–0,06 **	–0,17 **	–0,05 *	0,00

mankaltaisten oppilaiden valikoitumiseen koulujen välillä ja valikoitumisesta syntyvään näennäiseen korrelaatioon.

Yläkoulujen oppimistulosten monitasomallinnus osoittaa, että noin 15 prosenttia oppimistulosten vaihtelusta on koulujen välistä vaihtelua, eli oppilaiden tulokset ovat erilaistuneet koulujen välillä (taulukko 2). Koulujen väliset erot eivät palaudu täysin oppilaiden taustan eroihin koulujen välillä tai koulujen satunnaisiin tasoeroihin. Vaikka tulosten vaihtelua selitettäisiin yksittäisten oppilaiden omien vanhempien koulutustasolla, vanhempien koulutustason lisääminen myös koulutason selittäjäksi parantaa tilastollisen mallin selitysosuutta. Koulun keskimääräinen vanhempien koulutustaso toimiikin itsenäisenä oppilaiden oppimistulosten ennustajana. Tämä osoittaa, että oppilaan vertaisryhmän vanhempien koulutustaso on yhteydessä yksittäisen oppilaan tuloksiin hänen omien vanhempiensa koulutustasosta riippumatta. Havainto viittaa selvästi kouluvaikutuksiin.

Havaittu vaikutus jää kuitenkin suhteellisen pieneksi. Yksilötason koulutustiedon lisääminen koulujen tuloksia mallintavaan tilastolliseen malliin selittää 21 prosenttia koulujen välisestä vaihtelusta. Koulutason tiedon lisääminen lisää tätä selitysosuutta 17 prosenttiyksikköä, yhteensä 38 prosenttiin koulujen välisestä vaihtelusta. Kun koulu selittää tilastollisesti yksittäisen oppilaan tulosten vaihtelusta vain viitisentoista prosenttia,

ainoastaan 17 prosenttiyksikköä tästä vaihtelusta – eli pari prosenttia kaikesta vaihtelusta – näyttää liittyvän vertaisryhmän taustaan.

Korrelaatiotarkastelu osoittaa myös, että oppilaiden arvio omien vanhempiensa koulutusmyönteisyydestä on yhteydessä koulutason koulutusmyönteisyyteen (0,16) ja koulutason oppimistuloksiin (0,15) sekä siihen, kuinka oppilas arvioi luokkatovereidensa suhtautuvan koulutukseen (0,21). Nämä korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Oppilaiden arvio vanhempiensa koulutusmyönteisyydestä ei sen sijaan ole voimakkaasti yhteydessä näiden todelliseen koulutustasoon (0,04). Sekä vanhempien koulutustaso että oppilaan arvio vanhempien koulutusmyönteisyydestä ovat oppimistuloksia itsenäisesti selittäviä muuttujia, jotka yhdistämällä voidaan tilastollisesti selittää 12 prosenttia oppimistulosten vaihtelusta regressioanalyysin avulla. Muuttujien itsenäinen rooli regressiomallissa osoittaa, että muuttujat kuvaavat aidosti eri ilmiöitä, jotka ovat itsenäisesti yhteydessä koululaisen osaamistasoon. Onkin kiinnostavaa, mikäli vertaisryhmän asenteet ja osaaminen voivat vaikuttaa oppilaan arvioon vanhempiensa koulutusmyönteisyydestä.

Aineistossa näkyy myös ero sukupuolten välillä. Yläkouluissa tyttöjen osaamista ennustavat koulutason osaamisen ja asenteiden ohella ennen muuta omien vanhempien koulutustaso ja alueelliset muuttujat. Pojilla vanhempien koulutus-

Taulukko 2. Monitasomallinnuksen keskeiset tulokset, kun oppimistulosten vaihtelua selitetään oppilaan omien vanhempien koulutustasolla ja koulun oppilaiden vanhempien keskimääräisellä koulutustasolla

Malli				Devianssitesti			Varianssin muutos tyhjään malliin verrattuna
Hajonta	Varianssi	Devianssi	d.f.	χ^2	P-arvo		
Tyhjä malli							
Koulutaso	0,3671	0,1348 (15 %)	5 384,0	35	362,7	0	–
Oppilastaso	0,8841	0,7817 (85 %)					–
Vanhempien koulutus selittäjänä yksilötasolle							
Koulutaso	0,3262	0,1064	5 331,5	35	312,4	0	21 %
Oppilastaso	0,8743	0,7643					2 %
Vanhempien koulutus selittäjänä myös koulutasolle							
Koulutaso	0,2901	0,0842	5 324,5	34	262,8	0	38 %
Oppilastaso	0,8743	0,7644					2 %

tason merkitys näyttäytyy jonkin verran pienempänä, kun taas arvio vanhempien asenteista korostuu merkittävänä tekijänä omien asenteiden rinnalla. Poikien tapauksessa alueellisilla muutujilla vaikuttaa olevan vähemmän merkitystä, vaikka koulutason asenteet ovatkin tärkeitä. Havaitut erot saattavat olla viite siitä, että poikien tapauksessa ympäristön koetut koulutusmyönteiset asenteet ovat erityisen tärkeitä oppimisen motivoijia, kun taas tytöillä korostuvat konkreettiset oppimiseen liittyvät resurssit. Ympäristön asenteiden merkitystä voi selittää osaltaan se, että tyttöjen osaaminen on keskimäärin tilastollisesti erittäin merkittävästi parempaa kuin poikien, kun taas poikien osaamisessa on huomattavasti enemmän sisäistä hajontaa. Näin ollen onkin mahdollista, että poikien oppiminen on herkemmin yhteydessä oppimista tukeviin tai haittaaviin tekijöihin.

Alakouluissa oppimistulosten yhteydet taustatekijöihin ovat hyvin samansuuntaisia kuin yläkouluissakin (taulukko 1). Merkittävin ero on, että koulutusasenteet eivät vielä alakouluissa näytä olevan voimakkaasti yhteydessä osaamiseen oppilastasolla tai hänen perhettään ja vertaisryhmäänsä tarkasteltaessa. Erityisen suuri ero ala- ja yläkoulujen välillä on siinä, miten koulutasoinen koulutusmyönteisyys ja oppilaan tovereidensa koulutusmyönteisyydestä tekemä arvio ovat yhteydessä oppilaan omiin tuloksiin. Kun nämä tekijät ennustavat yläkoululaisen osaamista voimakkaasti, alakoululaisen osaamiseen niillä on vain heikko yhteys.

Vieraskielisten alueellinen osuus on sen sijaan alueuuttujista selvästi voimakkaammin yhteydessä oppimistuloksiin alakouluissa kuin yläkouluissa, ja muuttuja ennustaakin alakoululaisten osaamista jopa voimakkaammin kuin oppilaan omat koulutusasenteet. Myös oppilaan omien vanhempien koulutustason korrelaatio oppimistuloksiin (0,28) nousee alakouluissa jopa hieman korkeammaksi kuin yläkoulujen aineistossa. Tulokset viittaavatkin siihen, että vertaisryhmän asenteiden merkitys on yläkouluissa suurempi, kun taas alakouluissa osaamista ennustavat koulun yleinen osaamistaso, alueellinen konteksti ja omien vanhempien koulutus. Tulkintaa tukee yleinen käsitys siitä, että vertaisryhmän sosiaalinen merkitys yksilön toiminnassa on yläkouluikäisillä nuorilla hyvin korostunut alakouluikäisiin verrattuna (Kauppinen 2004, 11).

Osaaminen eri koulutyypeissä ja oppilasryhmissä

Keskeinen koulu- ja aluevaikutusten teoriaan liittyvä oletus on, että ympäristön vaikutukset ovat voimakkaimmillaan siellä, missä eriytyminen on kärjistyneintä (mm. Friedrichs & al. 2003; Kauppinen 2004; Gibbons & Telhaj 2006). Vaikutukset voivat siis korostua ääripäiden kouluissa. Kansainvälisessä kirjallisuudessa on myös esitetty, että taustaltaan erilaiset oppilaat ovat eri tavoin alttiita koulun vaikutuksille (Hoxby 2000; Zimmer & Toma 2000; Gibbons & Telhaj 2006). Näin koulun tuottama vaikutus voi vaihdella paitsi erityyppisissä kouluissa, myös eri oppilasryhmissä. Kouluvaikutusten näkökulmasta onkin mielekästä vertailla sekä tuloksiltaan ja taustaltaan poikkeavia kouluja että taustaltaan erilaisia oppilasryhmiä. Tarkasteluun on valittu vain yläkoulut, sillä vertaisryhmän merkitystä pidetään tyypillisesti korostuneempaa yläkouluikäisillä, ja myös edellisissä analyyseissa yläkoululaisten osaaminen ja asenteet olivat kiinteämmin yhteydessä vertaisryhmän ominaisuuksiin ja koulun taustatekijöihin. Voimakkaampi tilastollinen yhteys viittaa suurempaan kouluvaikutusten todennäköisyyteen. Tarkastelu täydentää monitasomallinnuksen luomaa kuvaa.

Vertailua varten yläkoulut on jaettu oppimistulosten keskiarvonsa perusteella kvartiileihin eli neljään yhtä monta koulua käsittävään luokkaan. Kiinnostus kohdistuu erityisesti äärikvartiileihin, joissa oppilaat eroavat eniten kaupungin keskiarvosta. Oppilaat on puolestaan ryhmitelty vanhempiensa koulutustason mukaisesti heikosti, keskitasoisesti ja korkeasti koulutetuista taustoista tulijoihin. Jakokriteerinä on käytetty oppilaan molempien vanhempien koulutustasoa ja yhden vanhemman perheissä lähivanhemman tietoja. Heikon koulutustaustan ryhmässä ainakin yksi vanhemmista on saanut pelkän peruskoulutuksen ja toinen korkeintaan keskiasteen koulutuksen. Keskitasoisesti koulutettujen vanhempien ryhmässä molemmilla vanhemmilla on joko keskiasteen koulutus tai yksi vanhemmista on korkeakoulutettu ja toinen ainoastaan peruskoulutuksen varassa. Jälkimmäisiä tapauksia on ryhmässä vähän (4 %), joten käytännössä ryhmän muodostavat keskiasteen koulutuksen saaneiden lapset. Korkeasti koulutetun taustan ryhmään kuuluvat ne, joilla ainakin yksi vanhemmista on korkeakoulutettu ja toisellakin on vähintään keskiasteen koulutus.

Vertailut osoittavat, että taustansa perusteella samaan ryhmään kuuluvat oppilaat saavuttavat hyvin erikaltaisia oppimistuloksia eri kouluissa. Jos minkäänlaisia kouluvaikutuksia – eli esimerkiksi eroja oppilaiden vertaisryhmältään saamista vaikutteissa – ei olisi olemassa, vanhempien koulutustason yhteyden oppilaan osaamistasoon tulisi olla suhteellisen samanlainen kaikissa kouluissa tai sen tulisi vaihdella satunnaisesti koulun oppilaspohjan yleisestä taustasta riippumatta. Tilastollisten tunnuslukujen mukaan ääripäiden kouluissa kaikki oppilasryhmät kuitenkin poikkeavat merkitsevästi oman ryhmänsä keskiarvosta (taulukko 3).

Tuloksiltaan parhaissa kouluissa opiskelevat, heikoimmin koulutettujen perheiden lapset saavuttavat huomattavasti parempia tuloksia kuin muualla. Ryhmän keskiarvo koko aineistossa on $-0,08$, mutta tuloksiltaan parhaissa kouluissa he saavuttavat selvästi kaikkien koulujen keskiarvoa parempia tuloksia ($0,36$). Näiden oppilaiden koulutusasenteet ovat myös tilastollisesti merkitsevästi korkeampia kuin kaikkien aineiston oppilaiden asenteet ja ylittävät reilusti muiden heikosti koulutettujen vanhempien lasten asennekeskiarvon. Tuloksiltaan parhaissa kouluissa opiskelevat, heikosti koulutetuista perheistä tulevat oppilaat eivät kuitenkaan yllä yhtä hyvin oppimistuloksiin kuin näiden koulujen muut oppilaat, ja myös koulutusasenteet jäävät koulun keskiarvon alapuolelle. Korkeasti koulutettujen vanhempien lapset puolestaan saavuttavat tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa silmiin-

pistävän heikkoja oppimistuloksia. Ryhmän keskimääräinen osaamistaso kaikissa kouluissa on $0,50$ eli puoli keskihajontaa kaikkien oppilaiden keskiarvon (0) yläpuolella. Tuloksiltaan heikoimmassa kouluneljänneksessä heidän keskimääräinen osaamistasonsa on kuitenkin vain $-0,17$. Tulos ylittää muiden samoissa kouluissa opiskelevien keskiarvon ($-0,47$), mutta ryhmän koulutusasenteet ovat jopa samojen koulujen muiden oppilaiden asennekeskiarvon alapuolella.

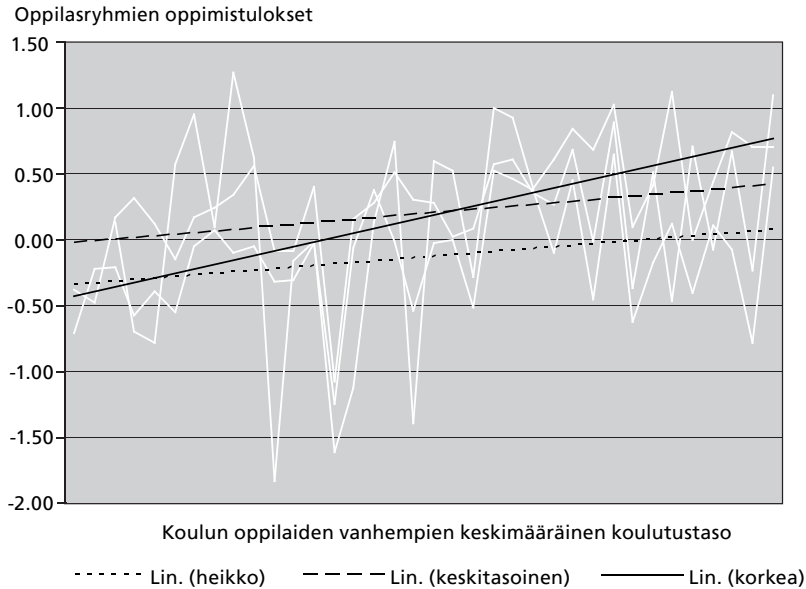
Koulujen taustan tarkastelu havainnollistaa, että oppilaiden tuloksissa on myös selvää koko koulun vanhempien keskimääräiseen koulutustasoon liittyvää systematiikkaa. Kuvassa 1 koulut on järjestetty suuruusjärjestykseen koulun kaikkien oppilaiden vanhempien keskimääräisen koulutustason mukaisesti. Eri ryhmiin kuuluvien oppilaiden oppimistulosten nousu on kuvattu yksinkertaistetuilla suorilla. Taustalla näkyy oppilasryhmien tulosten vaihtelu valkoisilla käyrillä kuvattuna.

Kuva 1 osoittaa, että kaikkien oppilasryhmien tulokset paranevat koulun oppilaiden vanhempien keskimääräisen koulutustason noustessa, eli oppilaan omasta taustasta riippumattomat tekijät ovat yhteydessä oppilaan tuloksiin. Mikäli koulun oppilaspohjan piirteet eivät olisi yhteydessä yksilöiden tuloksiin, kaikkien oppilasryhmien käyrät vaihtelisivat satunnaisesti.

Visuaalinen tarkastelu paljastaa näkymättömiin jääneen eron koulun merkityksessä taustaltaan erilaisten oppilaiden osaamiselle. Heikosti tai keskitasoisesti koulutettujen perheiden lasten

Taulukko 3. Taustaltaan erilaisten oppilasryhmien oppimistulosten ja koulutusasenteiden keskiarvot kouluissa, jotka poikkeavat keskimääräiseltä osaamistasoltaan. Oppilaat on ryhmitelty vanhempiensa koulutustason mukaisesti, ja esitetty aineisto on standardoitu siten, että kaikkien oppilaiden tulosten keskiarvo on 0 ja keskihajonta 1. Oppilaiden tulosten jälkeen suluissa on esitetty keskiarvon keskivirhe. Koulut on jaettu osaamiskvartileihin, joista keskimmaiset kvartiilit on yhdistetty samaan luokkaan.

	Tuloksiltaan parhaat koulut	Tuloksiltaan keskimääräiset koulut	Tuloksiltaan heikoimmat koulut	Kaikki koulut (oppilasryhmän keskiarvo)
Oppimistulokset (suluissa keskiarvon keskivirhe)				
Korkeasti koulutettu perhe	0,74 (0,067)	0,41 (0,087)	$-0,17$ (0,173)	0,50 (0,057)
Heikosti koulutettu perhe	0,36 (0,054)	$-0,08$ (0,035)	$-0,54$ (0,062)	$-0,08$ (0,028)
Kaikki perheet (keskiarvo)	0,47 (0,029)	$-0,04$ (0,023)	$-0,47$ (0,037)	0
Koulutusasenteet (suluissa keskiarvon keskivirhe)				
Korkeasti koulutettu perhe	0,47 (0,090)	0,08 (0,093)	$-0,44$ (0,182)	0,20 (0,063)
Heikosti koulutettu perhe	0,24 (0,069)	$-0,01$ (0,039)	$-0,13$ (0,062)	0,02 (0,030)
Kaikki perheet (keskiarvo)	0,33 (0,035)	$-0,09$ (0,025)	$-0,20$ (0,037)	0

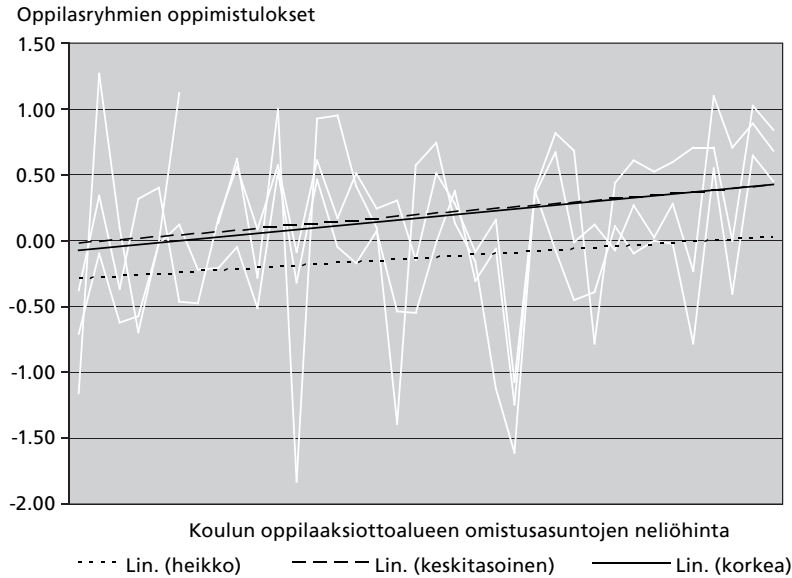


Kuva 1. Eri oppilasryhmien oppimistulosten paraneminen yläkouluissa, kun koulun keskimääräinen vanhempien koulutustaso nousee. Oppilaat on ryhmitelty omien vanhempiensa koulutustason mukaisesti heikosti, keskitasoisesti ja korkeasti koulutettujen vanhempien lapsiin. Koulut on järjestetty kaikkien oppilaiden vanhempien keskimääräisen koulutustason perusteella.

tulokset näyttävät paranevan kohtalaisen tasaisesti koulun yleisen koulutustaustan noustessa, kun taas korkeasti koulutettujen perheiden lasten tulosten paraneminen vaikuttaa jyrkemmältä. Koulutustaustaltaan heikoimmissa kouluissa korkeasti koulutettujen vanhempien lapset saavat keski-vertoja tai peräti keskiarvon alittavia oppimistuloksia, kun taas korkean koulutustaustan leimamissa kouluissa he saavuttavat systemaattisesti muita oppilasryhmiä parempia oppimistuloksia. Aineistoa on syytä tulkita tuloksiltaan heikoimpien koulujen osalta varovasti siksi, että näissä kouluissa on korkeasti koulutettujen vanhempien lapsia hyvin vähän: reilut seitsemän prosenttia, kun taas parhaiten menestyneissä kouluissa osuus on liki viidennes. Havainnon pohjalta voidaan kuitenkin olettaa, että joko korkeasti koulutettujen perheiden lapset ovat poikkeuksellisen alttiita vertaisryhmän vaikutuksille tai sitten he ovat valikoituneet koulujen välillä muita oppilasryhmiä voimakkaammin. Jälkimmäinen vaihtoehto merkitsisi sitä, että koulutetuimmissa perheissä peruskoulu valittaisiin hyvin järjestelmällisesti koulujen tulosten mukaisesti, jolloin vähiten motivoituneet korkeakoulutettujen lapset jäisivät tuloksiltaan heikoimpiin kouluihin.

Visuaalinen tarkastelu havainnollistaa myös korrelaatiotarkastelussa kuvattuna koulun sosioekonomisten taustatekijöiden lineaarista yhteyttä oppilaiden tuloksiin. Kuvassa 2 koulut on järjestetty sijaintialueensa asuntohintojen eli oppilaaksiottoalueen omistusasuntojen keskimääräisen neliöhinnan mukaiseen järjestykseen. Oppimistulokset nousevat alueen asuntojen hintojen noustessa, vaikka mukana ei ole minkäänlaista tietoa oppilaiden omien perheiden taloudellisesta tilanteesta tai koulun muista taustatekijöistä. Ilmiö erottuu, vaikka muutama hinnoiltaan edullisilla alueilla oleva suosittu koulu heikentääkin keskimääräistä yhteyttä asuntohintojen ja oppimistulosten välillä. Asuntojen hintojen yhteys oppimistuloksiin on niin voimakas, että kaikista perhetaustoista tulevien oppilaiden tulokset nousevat yli yhden keskihajonnan liikutessa kaikkein edullisimpien asuntohintojen alueelta kalleimmalle. Tässä ei kuitenkaan ole kyse tutkitusta kouluvaikutuksesta, vaan alueellisten väestöerojen heijastumisesta sekä koulujen oppilaspohjaan ja tuloksiin että asuntojen hintoihin.

Lopuksi korrelaatioiden avulla voidaan lisäksi osoittaa, että koulutason muuttujien yhteys yksittäisen oppilaan osaamiseen vaihtelee koulu-



Kuva 2. Eri oppilasryhmien oppimistulosten paraneminen yläkouluissa, kun koulun sijaintialueen asuntojen neliöhinta nousee. Oppilaat on ryhmitelty omien vanhempensa koulutustason mukaisesti heikosti, keskitasoisesti ja korkeasti koulutettujen vanhempien lapsiin. Koulut on järjestetty oppilaaksiottoalueen omistusasuntojen keskimääräisen neliöhinnan perusteella.

tain siten, että vertaisryhmän merkitys korostuu tuloksiltaan parhaissa kouluissa. Näissä kouluissa yksilötason osaamisen ja koulutason osaamisen välinen korrelaatiokerroin on tilastollisesti erittäin merkitsevä 0,22 ja yksilön osaamisen ja koulutason koulutusasenteiden korrelaatiokerroin samoin erittäin merkitsevä 0,17. Tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa koulutason osaamisen yhteys yksilötason osaamiseen on heikompi (0,11), eivätkä koulutason asenteet ole yhteydessä yksilötason osaamiseen lainkaan (-0,04). Näissä kouluissa oppilaan käsitys vanhempien asenteista selittää puolestaan tuloksia enemmän ja on myös riippumattomampi vertaisryhmän ominaisuuksista. Korrelaatiokerroin oppimistulosten ja vanhempien arvioitujen koulutusasenteiden välillä nousee tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa pienehköstä oppilasmäärästä huolimatta varsin korkeaksi (0,33), kun taas tuloksiltaan parhaissa kouluissa kerroin jää 0,15:een. Tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa oppilaan arvio omien vanhempensa koulutusmyönteisyydestä on myös tilastollisesti täysin riippumaton vertaisryhmän koulutusasenteista ja osaamisesta. Tuloksiltaan parhaissa kouluissa oppilaan arvio vanhempien koulutusasenteista on puolestaan ti-

lastollisesti erittäin merkitsevästi yhteydessä sekä koulutason koulutusasenteisiin (korrelaatio 0,13) että osaamiseen (0,10). Onkin mahdollista, että kouluvaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin tuloksiltaan parhaisiin kouluihin, kun taas oppilaan oman taustan merkitys korostuu tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa.

Keskustelua

Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että koulujen eriytyminen voi tuottaa itsenäisiä vaikutuksia peruskoululaisten oppimistuloksiin ja koulutusasenteisiin myös Helsingissä. Useat eri tarkastelut osoittavat, että koulun oppilaspuolelta yleiset piirteet ovat itsenäisesti yhteydessä oppilaan osaamiseen ja asenteisiin. Monitasomallinnuksella voidaan myös osoittaa, että koulun oppilaiden vanhempien keskimääräinen koulutustaso tuottaa pienen lisävaikutuksen oppilaiden tuloksiin, vaikka kunkin oppilaan omien vanhempien koulutustaso otetaan huomioon.

Yhteys oppilaspuolelta yleisten piirteiden ja oppilaan omien tulosten välillä on näkyvissä kaikissa kouluissa ja kaikilla oppilasryhmillä. Vai-

kutukset näyttävät kuitenkin korostuvan erityisesti yläkoulujen oppilailla. Erityisesti vertaisryhmän asenteiden yhteys yksilöiden tuloksiin on vahvempi yläkouluissa, kun taas alakouluissa oppilaan oma tausta näyttäytyy suhteellisesti merkittävämpänä. Lisäksi aineistossa on viitteitä siitä, että vaikutukset ovat vahvimmillaan parhaita oppimistuloksia saavuttavissa kouluissa. Vaikka tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa on merkkejä oppilaan taustasta riippumattomasta oppimistulosten ja asenteiden heikkenemisestä, tulosten ja asenteiden nousu yleiseltä osaamiseltaan parhaissa kouluissa on jonkin verran voimakkaampaa. Vaikutusten korostuminen tuloksiltaan parhaissa kouluissa on samansuuntainen Kauppinen (2004) helsinkiläisnuorten toisen asteen koulutusvalintoja käsittelevien havaintojen kanssa.

Tulokset muistuttavat useiden eurooppalaisien ja yhdysvaltalaisien tutkimusten havaintoja koulun ja vertaisryhmän merkityksestä koululaisten oppimistuloksille ja koulutusasenteille (ks. mm. Hoxby 2000; Zimmer & Toma 2000; Ammermueller & Pischke 2006; Andersson & Subramanian 2006; Gibbons & Telhaj 2006; Goux & Maurin 2006). Tutkimuksissa havaittu vertaisryhmän vaikutus ei kuitenkaan ole kovin suuri, ja tyypilliset arviot vaikutuksen voimakkuudesta ovat noin 0,1 keskihajonnan nousu oppilaan tuloksissa, jos vertaisryhmän tulokset paranevat yhden keskihajonnan verran (Ammermueller & Pischke 2006). Tämän tutkimuksen aineisto asettaa tutkimusasetelmassa kuvattuja rajoituksia, eikä varmoja määrällisiä johtopäätöksiä kouluvaikutusten suuruudesta ole mielekäästä tehdä. On kuitenkin mahdollista sanoa, että vaikutusten suuruusluokka on korkeintaan muutama prosentti tulosten vaihtelusta, ja selvästi esimerkiksi oppilaan oman perhetaustan vaikutusta pienempi.

Aineiston rajoituksista huolimatta havainnoilla on sekä kansallista että kansainvälistä relevanssia. Kansainvälisesti suomalainen näyttö kouluvaikutuksista on poikkeuksellisen kiinnostavaa vahvojen hyvinvointivaltion tukijärjestelmien, hyviä tuloksia tuottavan koulutusjärjestelmän sekä kansainvälisesti maltillisten alueiden ja koulujen välisten erojen takia. Kun kaikkien näiden piirteiden oletetaan yleisesti heikentävän kontekstivaikutusten mahdollisuutta, suomalaisten havaintojen voidaan olettaa olevan yleistettävissä myös suuremman eriytyneisyyden ja hei-

kompien tukijärjestelmien olosuhteisiin. Lisäksi suomalaistulokset auttavat arvioimaan sitä, voidaanko tasaisemmalla sosiaalisella ja alueellisella rakenteella torjua erityisesti tuloksia heikentäviä vaikutuksia. Kouluvaikutusten on usein oletettu näkyvän voimakkaimmin juuri taustaltaan heikoimmissa kouluissa, joten havainto vaikutusten korostumisesta toistaiseksi pikemminkin taustaltaan edullisimmissa helsinkiläiskouluissa tukee tulkintaa mahdollisimman vähäisen eriytymisen eduista.

Kouluvaikutukset ja yhteiskuntapolitiikka

Kansallisesti havaintojen merkitys liittyy ennen muuta koulutus- ja kaupunkipoliittiseen työhön. Koulujen itsenäinen vaikutus oppimistuloksiin ja koulutusasenteisiin eli oppimisen edellytysten eriytyminen koulujen välillä on haaste mahdollisuuksien tasa-arvoa tavoittelevalle koulutuspolitiikalle. Koulujen vaikutukset kytkeytyvät monella tasolla myös kaupungin eriytymiseen ja kaupunkipoliittikkaan. Kaupunginosien eriytyminen on merkittävin tekijä koulujen oppilaspohjan eriytymisessä, sillä koulut vastaanottavat oppilaita ensisijaisesti omalta sijaintialueeltaan. Kouluvaikutukset limittyvät alueen vaikutuksiin myös koululaisten näkökulmasta, kun asuinpaikka vaikuttaa useimpien kouluvalintaan. Tutkimuksen tulokset osoittavat myös koulujen oppilaaksiottoalueiden sosioekonomisten piirteiden – kuten asuntohintojen ja yleisen koulutustason – olevan selvästi yhteydessä koululaisten oppimistuloksiin.

Erityisesti tulosten mahdollinen heikkeneminen taustatekijöiltään huono-osaisimmissa kouluissa on tasa-arvonäkökulmasta huolestuttava ilmiö. Tässä tutkimuksessa havaittu heikkeneminen voi selittyä aidon kouluvaikutuksen ohella myös oppilaiden negatiivisella valikoitumisella eli motivoituneimpien hakeutumisella muihin kouluihin. Koulutuspoliittisesti tämäkin mahdollisuus herättää huolta, sillä taustoiltaan ja tuloksiltaan heikoimpien koulujen torjuminen kouluvalinnoissa syventää koulujen eroja entisestään. Jos koulujen erot kasvavat riittävän suuriksi, eriytymisestä saattaa muodostua itseään ruokkiva kierre. Kurjistumisen kierre voi heijastua myös asuinalueisiin, sillä paine välttellä erittäin heikoiksi miellettyjä kouluja tiedetään kan-

sainvälisesti merkittäväksi tekijäksi koulutusmottoituneiden lapsiperheiden muuttopäätöksissä (ks. esim. Cheshire & Sheppard 2004; Bunar 2005; Johnston & al. 2006; Allen 2007).

Viitteet oppimisen edellytysten eriytymisestä kaupungin koulujen ja asuinalueiden välillä haastavat suomalaisen koulutuspolitiikan keskeiset tasa-arvokäsitykset. Koulutuspolitiikan taustalla on mahdollisuuksien tasa-arvon egalitarianistisen henkinen tulkinta, jonka mukaan peruskoulujen oppilaiden tuloksissa ei saisi olla alueeseen, perhetaustaan tai sukupuoleen liittyvää systematiikkaa (Jakku-Sihvonen 2008, 31). Peruskoulujen oppimistulosten yhteys sijaintialueensa väestörakenteeseen ja yksittäisten oppilaiden tulosten yhteys perhetaustaan ovat jo lähtökohtaisesti ristiriidassa näiden tavoitteiden kanssa. Koulun itsenäinen lisävaikutus yksilön tuloksiin tuottaa vielä uudenlaisen haasteen tasa-arvotyölle. Esimerkiksi PISA-tulosten pohjalta suomalaista mahdollisuuksien tasa-arvoa on hahmotettu näin (Väljärvi & Malin 2005: 147):

”Pohjoismaiden osalta voidaan todeta, että koulujen välinen tasa-arvo toteutuu tässä suhteessa edelleen var-

sin hyvin. Vanhemmat ja nuoret itse voivat kouluvalintaa harkitessaan luottaa pitkälle siihen, että oppimisen mahdollisuudet ovat kaikissa kouluissa suunnilleen samantasoiset, tai ainakaan ne eivät riipu juurikaan koulun sosioekonomisesta statuksesta. Tanskassa ja Ruotsissa koulun statuksella voidaan havaita lievä vaikutus tuloksiin, mutta Islannissa ja Suomessa yhteyttä ei esiinny lainkaan. Näin ollen kouluvalintaa Pohjoismaissa edelleen vahvana hallitseva lähikouluperiaate ei näyttäisi merkittävästi uhkaavan oppilaiden tasavertaisia mahdollisuuksia laadukkaaseen opetukseen.”

Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että voimakkaimmin eriytyneessä Helsingissä koulun ja asuinalueen sosioekonominen status – ennen muuta oppilaiden vanhempien koulustausta – voi jo tuottaa jonkinlaisen vaikutuksen oppilaiden tuloksiin heidän omista lähtökohdistaan riippumatta. Tällöin asuinalue ja kouluvalinnat voivat todella asettaa oppilaat lähtökohdaisesti eriarvoiseen asemaan. Lisätutkimus aiheesta onkin tarpeen eriytyvien kaupunkiseutujen ja koulujen vaikutusten perusteellisemmaksi selvittämiseksi. Tuoreimmissa oppimistulosten arvioinneissa havaittu koulujen valtakunnallisten erojen kääntyminen kasvuun korostaa tarvetta entisestään (Lappalainen 2011).

KIRJALLISUUS

- Ammermueller, Andreas & Pischke, Jörn-Steffen: Peer effects in European primary schools: Evidence from PIRLS. Centre for the Economics of Education, London School of Economics, 2006
- Andersson, Eva & Subramanian, S V.: Explorations of Neighbourhood and Educational Outcomes for Young Swedes. *Urban Studies* 43 (2006): 11, 2013–2025
- Allen, Rebecca: Allocating pupils to their nearest secondary school: The consequences for social and ability stratification. *Urban Studies* 44 (2007): 4, 751–770
- Bernelius, Venla & Kauppinen, Timo M.: School outcomes and neighbourhood effects: a new approach using data from Finland. Teoksessa: van Ham M. & Manley D. & Bailey N. & Simpson L. & MacLennan D. (toim.): *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*. Chapter 10. Springer, Dordrecht, 2011
- Bernelius, Venla: Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin. Teoksessa: Rimpelä, Matti & Bernelius, Venla (toim.): *Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013*. Tutkimuksia B1, 19–23. Helsinki: Yliopistopaino, 2010
- Bernelius, Venla: Helsingin positiivisen diskriminaation (PD) malli suomen- ja ruotsinkielisille peruskouluille. Julkaisematon raportti hallintokäyttöön. Helsingin kaupungin opetusvirasto, 2009
- Bunar, Nihad: Valfrihet och anti-segregerande åtgärder: När skolpolitik och integrationspolitik möts i det socialt, etniskt och symboliskt polariserade urbana rummet. *Utbildning & demokrati* 14 (2005): 3, 75–96
- Burgess, Simon & Wilson, Deborah & Briggs, Adam & Piebalga, Anete: Segregation and the Attainment of Minority Ethnic Pupils in England. CM-PO Working Paper 08/204, 2008
- Cheshire, Paul & Sheppard, Stephen: Capitalising the Value of Free Schools: The Impact of Supply Characteristics and Uncertainty. *The Economic Journal* 114 (2004): F397–F424
- Friedrichs, Jürgen & Galster, George & Musterd, Sak: Neighbourhood effects on social opportunities: The European and American research and policy context. *Housing Studies* 18 (2003): 6, 797–805
- Friedrichs, Jürgen: Do poor neighborhoods make their residents poorer? Context effects of poverty neighborhoods on residents. Teoksessa: Andreß, Hans-Jürgen (toim.): *Empirical Poverty Research in a Comparative Perspective*. Aldershot: Ashgate, 1998

- Furlong, Andy: Opportunity structures and the management of transitions. Teoksessa: Helve, Helena & Bynner, John (toim.): Youth and Life Management – Research perspectives, 79–99. Helsinki: Yliopistopaino, 1996
- Gibbons, Stephen & Telhaj, Shqiponje: Peer Effects and Pupil Attainment: Evidence from Secondary School Transition. Centre for the Economics of Education, London School of Economics, 2006
- Goux, Dominique & Maurin, Eric: Close Neighbours Matter: Neighbourhood Effects on Early Performance at School. Centre for the Economics of Education, London School of Economics, 2006
- Hautamäki, Jarkko & Kupiainen, Sirkku & Arinen, Pekka & Hautamäki, Airi & Niemivirta, Markku & Rantanen, Pekka & Ruuth, Mari & Scheinin, Patrik: Oppimaan oppiminen ala-asteella 2: Tilanne vuonna 2003 ja muutokset vuodesta 1996. Oppimistulosten arviointoja 1/2005. Helsinki: Opetushallitus, 2005
- Hautamäki, Jarkko & Kupiainen, Sirkku & Mehtäläinen, Jouko & Rantanen, Pekka & Ruuth, Mari: Peruskoululaisten oppimaan oppimisen arviointi osana yleissivistävän koulutuksen arviointistrategiaa. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisuja A 2/2004. Helsinki: Opetusvirasto, 2004
- Hoxby, Caroline: Peer Effects in the Classroom: Learning from Gender and Race Variation. NBER Working Papers 7867, National Bureau of Economic Research, 2000
- Jakku-Sihvonen, Ritva: Tasa-arvo ja laatu koulutusjärjestelmän kehittämisperusteina. Teoksessa: Nyysölä, Kari & Jakku-Sihvonen, Ritva (toim.): Alueellinen vaihtelu koulutuksessa: Temaattinen tarkastelu alueellisen tasa-arvon näkökulmasta. Helsinki: Edita, 2008
- Jakku-Sihvonen, Ritva & Kuusela, Jorma: Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo. Oppimistulosten arviointoja 7/2002. 2. uusittu painos. Helsinki: Opetushallitus, 2002
- Johnston, Ron & Burgess, Simon & Harris, Richard & Wilson, Deborah: "Sleep-walking towards segregation"? The changing ethnic composition of English schools, 1997-2003. CMPO working paper series 06/155, 2006
- Karisto, Antti & Montén, Seppo: Lukioon vai ei: Tutkimus alueellisista eroista helsinkiläisten lukionkäynnissä ja lukiolakkautusten vaikutuksista. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 6/1996. Helsinki: Tietokeskus, 1996
- Karvonen, Sakari & Rahkonen, Ossi: Kuka vastustaa koulutusta: Kouluvastaisuuden alueelliset erot Helsingissä. Yhteiskuntapolitiikka 67 (2002): 4, 324–332
- Kauppinen, Timo M. & Kortteinen, Matti & Vaattovaara, Mari: Pääkaupunkiseudun lamatyöttömien myöhemmät ansiotulot: isikö lama kovemmin korkean työttömyyden alueilla? Yhteiskuntapolitiikka 74 (2009): 4, 358–374
- Kauppinen, Timo M.: Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 6/2004. Helsinki: Tietokeskus, 2004
- Kiuru, Noora: The Role of Adolescents Peer Groups in the School Context. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 331. Jyväskylä University Printing House, 2008
- Kortteinen, Matti & Vaattovaara, Mari: Miten Helsingin käykään? Yhteiskuntapolitiikka 72 (2007): 2, 137–145
- Kupari, Pekka: Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa. Teoksessa: Kupari, Pekka & Välijärvi, Jouni (toim.): Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa, 115–127. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu, 2005
- Kuusela, Jorma: MetrOP-alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella. Teoksessa: Rimpelä, Matti & Bernelius, Venla (toim.): Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013. Geotieteiden ja maantieteen laitoksen tutkimuksia B1, 38–43. Helsinki: Yliopistopaino, 2010
- Kuusela, Jorma: Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. Oppimistulosten arviointeja 6/2006. Helsinki: Opetushallitus, 2006
- Lappalainen, Hannu-Pekka: Sen edestään löytää: äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010. Koulutuksen seurantaraportteja 2/2011. Tampere: Opetushallitus, 2011
- Musterd, Sako & Ostendorf, Wim: Spatial segregation and integration in the Netherlands. Teoksessa: Schönwälder, K. (toim.): Residential segregation and the integration of immigrants: Britain, the Netherlands and Sweden, 7–40. Berlin: Social Science Research Center Berlin, 2007
- Musterd, Sako & Ostendorf, Wim: Social exclusion, segregation and neighborhood effects. Teoksessa: Kazepov, Yuri (toim.): Cities of Europe: Changing contexts, local arrangements, and the challenge to urban cohesion, 170–189. Oxford: Blackwell Publishing, 2004
- PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World – Volume 1, Analysis. OECD:n PISA-julkaisuja, 2007
- Plotnick, Robert & Hoffman, Saul: The effect of neighborhood characteristics on young adult outcomes: alternative estimates. Social Science Quarterly, 80 (1999): 1, 1–18
- Rankin, Bruce & Quane, James M.: Social context and urban adolescent outcomes: The interrelated effects of neighborhoods, families, and peers on African-American youth. Social Problems, 49 (2002): 1, 79–100
- Rimpelä, Matti & Bernelius, Venla (toim.): Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013. Geotieteiden ja maantieteen laitoksen tutkimuksia B1. Helsinki: Yliopistopaino, 2010

- Robertson, Donald & Symons, James: Do peer groups matter? Peer group versus schooling effects on academic attainment. *Economica*, 70 (2003): 277, 31–53
- Seppänen, Piia: Kouluvalintapolitiikka perusopetuksessa – Suomalaiskaupunkien koulumarkkinat kansainvälisessä valossa. Suomen kasvatustieteellinen seura, Kasvatusalan tutkimuksia 26. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura, 2006
- Seppänen, Piia: Suomalaiskaupunkien “eletyt koulumarkkinat” kansainvälisessä valossa. *Kasvatus* 35 (2004): 3, 286–304
- Simola, Hannu: Koulukohtaiset oppimistulokset ja julkisuus. *Yhteiskuntapolitiikka* 70 (2005): 2, 179–187
- Vilkama, Katja: Kaupungin laidalla: Kanta-väestön ja maahanmuuttajataustaisten alueellinen eriytyminen Helsingissä. *Terra* 122 (2010): 4, 183–200
- Vilkama, Katja: Maahanmuuttajataustainen väestö Helsingissä – Kasvu alueittain 1992–2007. Teoksessa: Bernelius, Venla: Lähi(ö)koulu – Helsingin koulut ja kaupunginosat EU:n Urban II –ohjelman kouluhankkeissa, 20–21. Tutkimuksia 3. Helsinki: Tietokeskus, 2008
- Väestön koulutusrakenne alueittain. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tilastoja 40, 2007
- Väljärvi, Jouni & Linnakylä, Pirjo & Kupari, Pekka & Reinikainen, Pasi & Malin, Antero & Puhakka, Eija: Suomen tulevaisuuden osaajat: 15-vuotiaiden nuorten lukutaito sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen kansainvälisessä vertailussa. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, 2001
- Väljärvi, Jouni & Malin, Antero: Koulutuspalvelujen laatu jakautuu Suomessa tasaisesti. Teoksessa: Kupari, Pekka & Väljärvi, Jouni (toim.): Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu, 2005
- Zimmer, Ron & Toma, Eugenia: Peer effects in private and public schools across countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 19 (2000): 1, 75–92.

ENGLISH SUMMARY

Venla Bernelius: Street numbers as educational outcomes? Segregation and school effects in comprehensive schools in Helsinki (Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä)

This article explores the possible existence of school effects on educational outcomes and attitudes in the Finnish context. These effects refer to an independent contribution of a school's socio-economic background, and they have attracted growing scientific and social interest due to their implications for equality of opportunities. The main concern in this article is whether the choice of school appears to enhance or diminish the probability of achieving good school outcomes and positive attitudes towards learning when family background is controlled for. The case of Helsinki is of national and international interest due to a combination of world-leading PISA results and strong welfare and educational policies aimed at enhancing equality, but constantly growing social and spatial differentiation in the city and its neighbourhood schools.

The analysis is based on educational data from the Finnish National Board of Education and University of Helsinki from 1999–2007, and on spatial data from the Helsinki City Urban Facts and Statistics Finland, aggregated to the level of school catchment areas.

The main dataset on education is on an individual level, containing varied information on educational outcomes and attitudes, assessments of peer group and parental attitudes, as well as information on parental educational level. The main research methods are correlation analysis and multi-level modelling.

The results indicate that school effects appear possible in Helsinki, although they have not been previously observed in Finnish schools. Pupils tend to have a higher level of attainment and express somewhat more positive educational attitudes in schools with a higher parental educational level and overall attainment level, regardless of the pupils' own family background. A small effect can be observed through all types of schools, but it is most pronounced in secondary schools with the highest level of attainment. The internationally typical assumption that the strongest effects will be seen in the most deprived schools and neighbourhoods does not seem to apply in the case of Helsinki. However, in order to make more accurate quantitative assessments of the effects and their consequences to equality of opportunities, it is necessary to explore the topic further with data specifically collected for the purpose of studying school and neighbourhood effects.

Key words: school segregation, urban segregation, educational outcomes, school effects

Chapter 10

School Outcomes and Neighbourhood Effects: A New Approach Using Data from Finland

Venla Bernelius and Timo M. Kauppinen

Introduction

Much of the neighbourhood effects literature focuses on the effects that social environments of neighbourhoods might have on individual outcomes. The social composition of neighbourhood populations and the social organization at the neighbourhood level are seen as the most relevant factors in the formation of neighbourhood effects (Kauppinen 2007). Broader conceptualisations of neighbourhood effects consider the neighbourhood as a more complex combination of physical environment, social structure, local institutions and opportunity structures (e.g. type of employment offered locally). Such a broad conceptualisation does not only expand the list of neighbourhood characteristics potentially affecting various individual outcomes but it may also help in analyzing the pathways through which the effects of, for example, the social environment may occur (see Galster 2011 in this volume for a list of potential mechanisms).

When investigating neighbourhood effects on young people's educational outcomes, schools are an important part of the social, institutional and physical environments that young people experience in their daily lives. Most young people go to local schools, sometimes even in the same neighbourhood in which they live (depending on the availability of schools, their catchment areas and the degree of choice available in the schooling system). Therefore, school effects can in part be viewed within the framework of neighbourhood effects (see Bramley and Karley 2007). Because of this relationship between residential locations and school locations,

V. Bernelius (✉)
Department of Geosciences and Geography, University of Helsinki,
Helsinki, Finland
e-mail: venla.bernelius@helsinki.fi

T.M. Kauppinen
Department of Social Research, University of Turku, Turku, Finland
e-mail: timo.kauppinen@utu.fi

M. van Ham et al. (eds.), *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*,
DOI 10.1007/978-94-007-2309-2_10, © Springer Science+Business Media B.V. 2012

studies of school effects on educational outcomes, that do not take into account where the pupils live, may overestimate the importance of the school. Correspondingly, studies of neighbourhood effects on educational outcomes that do not take into account the school environment, may overestimate the importance of the neighbourhood. Sometimes both contexts are acknowledged but the link between them is often not made explicitly.

If the aim is to provide a full picture of neighbourhood effects, then both the neighbourhood and the school context should be included in the explanation, and the link between them should be explicitly assessed. In this chapter, neighbourhood effects on school outcomes are understood in accordance with broader definitions that include the effects of neighbourhood institutions, including schools. School effects are therefore included in the explanation of neighbourhood effects, including, for instance, the effects of the school's social environment (especially peer groups), quality of teaching and the school's resources.

Tackling Neighbourhood Effects on Educational Outcomes with a New Study Design

The aim of this chapter is to explore some of the central methodological problems in neighbourhood and school effects research, and some of the potential solutions. The principal contribution of this chapter is the introduction of a bespoke research project. The project is designed to overcome some of the recognised methodological challenges, and to allow for the analysis of both neighbourhood and school effects and their mediating mechanisms. The project focuses on neighbourhood and school effects on educational outcomes in the Helsinki Metropolitan Area, Finland, which we hope will expand the European knowledge base on these effects in a country context which is particularly interesting for research.

Finland is an egalitarian welfare state with relatively low levels of urban socio-economic and ethnic segregation. If neighbourhood effects are observed in this context, where social differences are small and strong public policies exist with aims to enhance equality between individuals and neighbourhoods, then they can be argued to exist across a variety of other social contexts. Low levels of social and spatial differentiation and strong welfare policies are among the key elements assumed to diminish the probability of observable neighbourhood effects (Musterd and Ostendorf 2005). The Helsinki Metropolitan Area is also interesting for research purposes because it is undergoing a process of increasing segregation. Recent research suggests that differences between neighbourhoods and schools are growing, which makes the region an attractive “urban laboratory” for research within a dynamic setting. The different parts of the large region also have varying levels of segregation, which makes it possible to compare effects in different types of municipalities and neighbourhoods.

Finland is also a particularly attractive setting for educational research because of its egalitarian educational system and its continuous success in the OECD comprehensive

education PISA tests. The average high scores for the country as a whole are likely to hide local variations in school outcomes, which can be expected to grow with increasing levels of school segregation. Education is also an attractive topic for neighbourhood effect research as it is one of the most powerful factors in defining the life chances and welfare of an individual in modern society. Children are of particular interest, as they are arguably the most vulnerable to these effects due to their on-going socialization process and their localised everyday lives (e.g. Rankin and Quane 2002).

The structure of the chapter is as follows. Firstly, we present the empirical context with a brief description of Finnish society and the Helsinki Metropolitan Area. The aim is to give the reader some contextual understanding of the research project presented later, and to explore the ways in which the Finnish context is of general theoretical interest. After this, we present a literature review on educational neighbourhood effects and previous Finnish research evidence. Our central aim is to outline some of the key methodological challenges in neighbourhood effect research. We then introduce the project design, which aims to tackle some of the methodological and empirical questions arising from the former Finnish and European neighbourhood effect research on education.

Social Spatial Segregation and Educational Outcomes in Finland

Throughout the last decade Finland has been continuously ranked very high in the OECD PISA educational comparisons. The ranking is not only based on a high overall educational achievement, but also on exceptional equality (small variations) in outcomes for individual pupils and schools. The point of departure for this chapter is that if the PISA comparisons had been carried out in the Helsinki Metropolitan Area (HMA) only, the results would have showed much more variation in educational outcomes. The differences between student composition in the schools of the HMA is greater than in the rest of the country put together (Jakku–Sihvonen and Kuusela 2002). As the pupils' socio-economic background is strongly connected to the educational outcomes of schools, the "urban PISA" would show a more polarised pattern resembling trends observed in most of the other Western countries (Bernelius 2010; Kupari 2005). Particularly the schools in the central municipalities of the capital region show a segregated pattern, while the suburban edges are more socio-economically balanced (Bernelius 2010; Kuusela 2010). There is a strong link between the composition of pupils in schools and the population composition of the surrounding urban area.

Neighbourhood effects are generally assumed to intensify as socio-spatial segregation increases (Musterd and Ostendorf 2005). For instance, the heavily segregated North American cities tend to be associated with more pronounced effects when compared with most of their European counterparts with lower levels of urban differentiation. Generalisation of findings from cities with high levels of segregation to

less segregated contexts is viewed as problematic. Neighbourhood effects are also assumed to be stronger if there is a lack of social political interventions: strong welfare policies are thought to counteract possible neighbourhood effects (Musterd and Ostendorf 2005). As discussed in the introduction, Finland is an interesting setting for neighbourhood effect research because the social and spatial differentiation is still modest by European standards and the welfare policies and services are strong and universal which would be expected to maintain low levels of neighbourhood effects.

The Nordic welfare state has been efficient at narrowing societal differences in income and welfare, and the low levels of spatial segregation can mostly be attributed to low levels of socio-economic and ethnic differentiation together with a policy of social mix (Vaattovaara and Kortteinen 2003). Although the HMA is still socio-economically and spatially a relatively unsegregated city region with a high level of welfare and a highly educated population when compared to other European capitals, the differences between neighbourhoods are significant. For instance, in the metropolitan core the share of working age residents with tertiary education ranges from approximately 10–80% (Kortteinen and Vaattovaara 2007). The most recent change in these neighbourhoods has been the rapid increase of the immigrant population; the share of immigrants has grown to approximately 10% in 2009 from practically zero at the beginning of the 1990s. The immigrant population is predicted to make up over a fifth of the population of the HMA in 15 years. There are already indications of an uneven spatial distribution of especially non-Western immigrants (Vilkama 2008; Kauppinen 2002). Recent metropolitan developments in growing income differences, a rapid increase in immigration, and cuts in social and housing policies have also contributed to the trend of growing differences between neighbourhoods. Together with the educational level of the adult population, the ethnic element is also highly significant for the challenges met by schools, the educational attainment of pupils and the possible neighbourhood effects on education (Bernelius 2008; Kuusela et al. 2008; Andersson and Molina 2003).

The growing socio-economic gaps in Finnish society and the growth of urban segregation within the HMA resonate in schools. A simple means of observing the development of differences between schools is to look at the *intra*-class correlations of pupils' attainment in standardised tests (Fig. 10.1). Intra-class correlation refers to the share of total variance in the test scores that can be attributed to differences between schools, instead of differences between individual pupils. In other words, it describes the share of between-school variance as a proportion of the total variance. When intra-class correlations are higher, the differences between schools are greater. As can be seen from Fig. 10.1, the intra-class correlation in the schools in the HMA is more pronounced than in other large Finnish cities and far greater than in rural municipalities and small towns. This observation shows that the differentiation between schools is greater in the larger cities, than in smaller towns and rural areas where pupils are dispersed more equally between the schools. The most significant trend, however, is the overall growth of the differences between schools in cities; increasingly, the majority of variation occurs between, rather than within, schools.

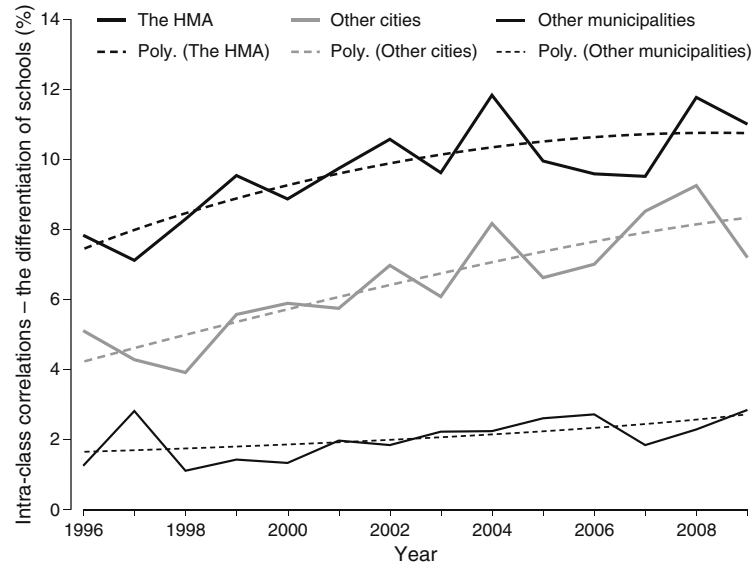


Fig. 10.1 Intra-class correlations (differences between schools) in educational attainment 1996–2009 for several regions (Kuusela 2010: 41). Actual developments and smoothed curves

Neighbourhood Effects in the Finnish Context

The main body of neighbourhood effects research on education is of North American origin and has been produced during the last two or three decades (Friedrichs et al. 2003). Although some North American and especially European studies have questioned the existence of neighbourhood effects (for education, see e.g., Burgess et al. 2008; Musterd and Ostendorf 2007; Plotnick and Hoffman 1999), many studies claim to have found at least some evidence supporting the hypothesis of neighbourhood effects (see for instance: Ammermueller and Pischke 2006; Friedrichs et al. 2003; Robertson and Symons 2003; Zimmer and Toma 2000; Kauppinen 2007). The argument in favour of the existence of neighbourhood effects is particularly strong in the case of children and adolescents.

Previous European research implies that school context is an important link between neighbourhoods and educational outcomes. Neighbourhoods seem to have little additional effect, when school effects are accounted for (Kauppinen 2008; Brännström 2008; Sykes and Musterd 2010). The composition of the pupils in schools has been found to have effects on cognitive outcomes (Thrupp et al. 2002; Butler and Hamnett 2007) and on educational careers (see Kauppinen 2008). Similar results have been also found vis-à-vis health outcomes (Sellström and Bremberg 2006; see also West et al. 2004). However, there seems to be less agreement regarding effects of school resources and organizational characteristics. For example Rutter and Maughan (2002) and Nash (2003) point out some contradictory results.

The presence of contradictory results suggests that the North American or even Central European research cannot be directly generalized to Nordic countries and especially not to the Helsinki region, where the social and urban contexts differ noticeably with regard to the social policies and the level of socio-spatial segregation (see Kauppinen 2007; Friedrichs et al. 2003). Crucially, if neighbourhood effects only occur when certain ‘threshold’ levels in neighbourhood segregation are exceeded (Crane 1991), then they might not be observed in less segregated societies and cities.

The body of Finnish research on neighbourhood effects is relatively small, and only a few studies are concerned with adolescents and education. The main works have been carried out by Karisto and Montén (1996), Karvonen and Rahkonen (2002), Kauppinen (2004, 2007, 2008) and Bernelius (2005, forthcoming) in Helsinki. The first two studies have investigated educational attitudes or ‘pedagogical ethos’, while the work by Kauppinen concerned educational careers. Bernelius’s work has dealt with the relationship between school outcomes and neighbourhood characteristics and school effects on educational outcomes and attitudes.

All the above studies have been plagued to some extent by difficulties of getting appropriate data and in particular the lack of information about the adolescents’ individual social background, educational outcomes or postal addresses. Finnish legislation and administrative institutions have been particularly restrictive with regard to releasing information on test scores linked to pupils’ background data, even for research purposes. However, both Karisto and Montén (1996) and Karvonen and Rahkonen (2002) were able to establish some indications of possible neighbourhood effects on adolescents’ educational attitudes, but the evidence remains questionable due to deficiencies in the data used.

Kauppinen’s (2004, 2007) data were more extensive and detailed, but his findings do not support the hypothesis of neighbourhood effects to the same extent as the other two studies (Karisto and Montén 1996; Karvonen and Rahkonen 2002). In Kauppinen’s analysis of the type of secondary education chosen by adolescents across various neighbourhoods, the only finding supporting neighbourhood effect theories was the overrepresentation of individuals selecting academic options when they lived in neighbourhoods with the a high proportion of well-educated adults. Further analyses showed that this effect was mostly mediated by schools (Kauppinen 2008). The pupil composition of the school, in terms of the socioeconomic status of the parents, was found to have a linear effect on the educational choices of the pupils. However, this study had only limited amount of school-related information, which restricted the analysis.

Bernelius’s research has focused on the comprehensive schools in the HMA. In Finland, compulsory education is delivered through comprehensive schools, which are funded publically. Although there are a few private schools they are also publicly financed, bound to the same curricula as the comprehensive schools and tuition fees are not charged. The studies which focus on comprehensive schools (see e.g. Bernelius 2005, 2008, 2010, forthcoming) indicate that the association between urban segregation and educational outcomes appears to be clear even in the relatively egalitarian Finnish context. The socio-economic background of the pupils is a strong determinant

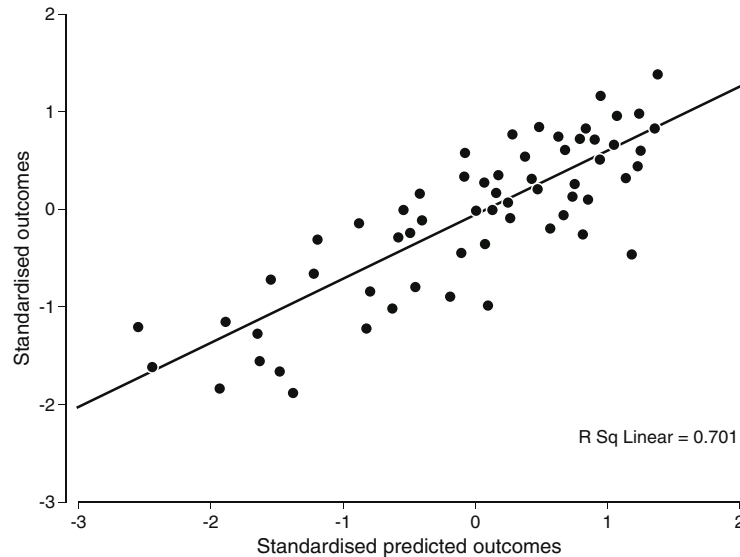


Fig. 10.2 Standardised regression model outcomes against observed outcomes for Helsinki's primary schools

of educational success both when observing individual pupils or school averages (see also Jakku–Sihvonen and Kuusela 2002; Kupari 2005; Kuusela 2006).

The school-level educational outcomes, measured using scores from standardised tests, are strongly correlated to the socio-economic structure of the catchment area population. Approximately 60–70% of the variation in the schools' educational outcomes can be accounted for by the school catchment area characteristics, at least when applying linear regression analysis (see Fig. 10.2). In this analysis, the socio-economic status of a school's catchment area was described using three key characteristics which were strongly correlated to educational outcomes: the percentages of social housing, immigrants and adults with a low educational status. The sorting of pupils with similar backgrounds into the same schools, influenced by the socio-economic and ethnic composition of neighbourhoods, is evidently the main mechanism differentiating the schools' educational outcomes. The school-level research of the HMA did not give indications of strong, "non-linear" neighbourhood effects, which would require a certain threshold level of urban poverty or particularly high welfare (see Bernelius 2005, 2010). The relationship between the school catchment area characteristics and school outcomes is linear throughout all types of neighbourhoods (see Fig. 10.2). In the case of pronounced neighbourhood effects, targeting especially deprived or privileged neighbourhoods, one should expect to see the privileged neighbourhoods and schools attaining higher results than predicted by the linear model, or deprived neighbourhoods producing a significantly lower attainment level than expected.

However, Bernelius (forthcoming) found some indication of possible neighbourhood or school effects in an analysis of individual pupils and pupil groups from different schools. These effects appear to exist in all types of schools instead of only the very disadvantaged or privileged, and thus the effects are not observed in the school-level analysis described above. Multi-level modelling reveals that a small portion of the variance in educational outcomes is related to the level of parental education across the school rather than to the educational level of a pupil's parents. Based on these results, it appears possible that the overall pupil composition of a school may exert a small, independent effect on the outcomes of individual pupils. Observing the variation within schools shows an “averaging out” of educational outcomes within schools. That is to say, educational outcomes in schools do not to cover the full range of possibilities from low to high, but are concentrated so that outcomes tend to be consistently higher or lower. Importantly, this is not controlled away within the multi-level model when parental education achievement is included. Thus, the different educational outcomes observed at the school level appear not to be merely a product of an uneven distribution of pupils with differently educated parents *between* schools, but are also driven by pupils with similarly educated parents achieving different outcomes relative to the school context. It is also interesting to note that the strongest disparity between family background and educational outcomes can be observed in the best performing schools. In these schools, pupils from all backgrounds tend to do well, whereas in the low-performing schools the effect of the school appears to be smaller, and the individual background is a stronger predictor of pupils' outcomes.

The results of this study are similar to the few previous Finnish studies on educational neighbourhood effects. The indication of school-level characteristics influencing individual pupils resonates with Karvonen and Rahkonen's (2002) results, and the observation of a slightly more notable positive effect in the schools with highest attainment is in line with Kauppinen's (2004, 2007) research on the shift to secondary education in Helsinki.

Shortcomings and Challenges of the Previous Neighbourhood Effects Studies

The current evidence base on the effects of neighbourhood characteristics on individual level educational outcomes has some shortcomings. This is largely a consequence of the lack of suitable data availability. In this section, we will first discuss these limitations and then the challenge of demonstrating causality in studies of contextual effects on educational outcomes.

In Finland, none of the larger national or metropolitan datasets on cognitive outcomes and educational attitudes have linked socio-economic background characteristics with individual level information (see Jakku–Sihvonen and Kuusela 2002), mainly because of strict legislation limiting the collection and availability of data. As a result, it has been impossible to implement a full multi-level approach, where

the neighbourhood and school are treated as separate contexts, and the pupil's individual background and personal characteristics are taken into account. The lack of multi-level datasets may lead to a misidentification of the explanatory factors for educational outcomes (see Diez-Roux 1998). The available data is also cross-sectional, which prevents the study of causal processes. Longitudinal data would allow researchers to study the temporal ordering of events to establish causal relationships, and would allow the analysis of the development of educational achievement and attitudes over time. As with many national contexts, it will only be possible to address these problems if new data are collected.

Perhaps the most fundamental methodological problem in studies of contextual effects is that *associations* are observed while conclusions are presented as if they were about causal *effects* (see also Small and Feldman 2011 this volume). One of the main challenges to overcome is the problem of selection bias. If non-random selection of families into neighbourhoods and pupils into schools could be taken into account, the remaining associations between contextual characteristics and individual-level outcomes could more convincingly be reported as causal effects. The most common way to attempt to eliminate selection bias is to control within a model for observed characteristics of families and pupils that may affect both the selection into neighbourhoods and schools and the individual-level outcomes under analysis. Unfortunately, not all relevant characteristics can be measured, which leaves the outcomes vulnerable to selection bias.

The most convincing way to eliminate selection bias is a random assignment experiment, whereby families are randomly allocated to neighbourhoods, or pupils are randomly allocated to schools (or a naturally occurring quasi-experiment, see Sampson 2008, for a discussion of the complexities related to these experiments). Because (quasi-) experimental data is rarely available, many studies use statistical methods to try to deal with selection bias. Such methods include fixed-effects and difference models, and instrumental variable approaches (see Galster 2008). The use of fixed-effects and difference models is not without problems, for example because they cannot control for unmeasured characteristics which change over time and they typically do not control for changing or lagged effects of the constant characteristics. Instrumental variable approaches are also not without problems because it is often difficult to find good instruments.

Although these advanced statistical methods aim to establish causal relationships between contextual characteristics and individual-level outcomes, the underlying causal mechanisms remain a black box (cf. Jencks and Mayer 1990). The use of increasingly sophisticated statistical methods do not advance our understanding of why particular neighbourhood characteristics cause (or do not cause) particular outcomes (see also the chapters by Galster 2011; Small and Feldman 2011 in this volume). It is important to show what kind of mediating factors or mechanisms cause certain outcomes and therefore it is important to *observe the processes* linking the contexts to the individual-level outcomes.

The ideal way to show these processes would be to observe 'micro-level' sequences of events or states over an individual's life course, and to analyse what kind of sequences generally link particular contexts or contextual characteristics to

particular outcomes. Especially social interaction and the individual's own perceptions of her social environment would be important objects of observation, in addition to the simultaneous measurement of the development of educational attitudes. At least it would be important to measure the educational norms prevailing among the pupils and teachers in the school (see Donnelly 2000) and factors like bullying at school or engagement in unhealthy behaviours. An ideal research design would also collect characteristics of several contexts which are likely to influence pupils. These contexts include not only schools, but also the neighbourhood in which they live and the family in which they grow up. Combining contexts may show that the school environment is an important link between neighbourhood characteristics and individual educational outcomes (see Kauppinen 2008). The school effect itself might be decomposed into school-level and class-room-level components, the first presumably being more neighbourhood-related. The remaining sections of this chapter will describe a new research project which will attempt to tackle some of the above mentioned challenges.

A New Design to Study Neighbourhood Effects

The national research council of Finland, the Academy of Finland, is currently funding a 4 year research project to address some of the recognised challenges in neighbourhood effects research on educational outcomes. The new “MetrOP”-project aims further our understanding of neighbourhood and school effects in Finland by using a new data collection approach which is designed to tackle some of the current deficiencies in data and some of the more general methodological challenges in neighbourhood effects research (Rimpelä and Bernelius 2010).¹ The project focuses on the educational and health outcomes of comprehensive school pupils, observing their changes as a result of the process of metropolitan segregation. The central research question is whether increased segregation of schools and neighbourhoods in the Helsinki Metropolitan Area lead to poorer health and learning outcomes among children.

The main contribution of the project is to produce a more comprehensive analysis through the collection of a large dataset that is multi-level, longitudinal and rich in background factors and personal characteristics of individual pupils. The data combine information on pupils' educational outcomes and attitudes, as well as their health, welfare and health behaviour, together with individual background

¹ This research project is designed with contributions from the whole MetrOP team, which includes in addition to the authors: Project leaders Jarkko Hautamäki (University of Helsinki) and Matti Rimpelä (University of Tampere), and Riittakerttu Kaltiala-Heino, Hannu Oja, Arja Rimpelä, researcher Lotta Alho (University of Tampere); Airi Hautamäki, Mari Vaattovaara, researcher Sirkku Kupiainen (University of Helsinki); Sakari Karvonen, Timo Ståhl, researcher Vesa Saaristo (National Institute of Health and Welfare); Jorma Kuusela (Finnish National Board of Education).

characteristics and information about the school and neighbourhood. The dataset tracks the same cohort of students over 3 years in lower secondary school (grades 7–9). This type of a data enables the use of multi-level models in the analysis of both neighbourhood and school effects. The dynamic setting makes it possible to observe changes in students as they happen, and it is hoped that together with the richness of individual characteristics measured, this will help to overcome some of the selection bias problems and to achieve causal explanations, as well as to identify possible mechanisms of the effects.

The limitations of data discussed above, including the legislative data problems, access to educational outcome data and the ability to combine it with socio-economic indicators at an individual level can be overcome by this research setting. Firstly, the research is designed to be carried out in close collaboration with the institution authorised to collect sensitive educational data, the Finnish National Board of Education. Secondly, the individual research subjects are further protected by not building a register of pupil identification numbers for the research team, but by storing the identification information in the schools and municipalities, who are authorised to keep short term student registers for the collection of longitudinal data.

Research Aims and Questions

The MetrOP project has been designed to lead to a comprehensive analysis of to determine if there are contextual effects in the HMA and what mechanisms lie behind them. A key scientific goal of the research is to increase theoretical and empirical understanding of socio-spatial segregation and the consequences of this on educational outcomes and attitudes, as well as a range of social well-being outcomes. The project seeks to accomplish this aim by using bespoke data and through the combination of methodological and theoretical contributions from various fields of social research. Ultimately, this will strengthen the understanding about the early development of factors in children which contribute to welfare issues later in their life.

The main research questions to be addressed are:

- Has the increase in the social and spatial segregation of the HMA lead to a growing differentiation of the educational outcomes of comprehensive school pupils? Do health and wellbeing outcomes and health behaviours exhibit similar trends?
- Is it possible to find evidence of an independent neighbourhood or school effect on the learning and wellbeing of pupils?
- How are the main welfare factors interlinked between individual and contexts (classroom, school, neighbourhood, municipality)? Can the interaction explain the differentiation in educational outcomes, wellbeing, health and the social exclusion of children?
- What role do schools play in the process of segregation within the HMA?

Research Design

The research project combines the topics of socio-spatial segregation, learning and health, which have thus far been studied separately. The work is carried out by a group of 15 researchers in three universities and two public research and administration organisations. The research design is *quantitative, multi-level and longitudinal*, and allows for the effects of the developmental contexts of children and their individual characteristics to be analysed separately. Besides supporting the analysis of neighbourhood effects and the possible mechanisms behind them, the research design and the database created will enable continued monitoring of future metropolitan developments, after the project has ended. The wish to achieve as comprehensive and robust an analysis as possible also means that the data will contain the *entire population*; all the pupils studying at a certain grade in one year will participate in the surveys, making up a dataset of approximately 16,000 individuals. The research focus is on school grades 7–9 when pupils are aged between 13 and 16 years old as the importance of peer groups (as context effects) are thought to be especially strong during the teenage years.

In the project, spatial, socioeconomic and ethnic segregation is understood as a complex system consisting of several levels. These levels are set out as the individual child, their family, their peers, their class at school, the school, the neighbourhood and the wider region in which they reside. These levels are mutually interconnected: the composition of pupils in a school is largely influenced by the population and social structure of the local neighbourhood(s) and region(s) from which they school catchment is comprised. The inclusion of both school and neighbourhood structures as independent entities makes it possible to differentiate between the social contexts in the neighbourhood and school and analyse their effects independently. In the metropolitan region, children are assigned to their neighbourhood school based on catchment areas, but the municipalities also offer a possibility to choose another school. In the HMA just under half of lower secondary school pupils choose a school outside their own catchment area. Recognising that neighbourhood effects can operate at different as well as at multiple spatial scales (see for instance van Ham and Manley 2010) a range of different spatial scales from postal code areas to larger functional and administrative units are included in the geocoding for the data. The MetrOP research design treats the different levels as developmental contexts and will analyse the effects that each level has and seek for links between them (Fig. 10.3).

[AU1]

A number of outcome variables have been included in the analysis in recognition that outcomes rarely exist in a vacuum. Instead, educational outcomes are correlated with health outcomes and behaviours, which in turn are correlated with well-being. Analysing a fuller range of outcomes will help to outline the individual-level connections and interactions between the different aspects of welfare. In the part of the project focusing on education, educational outcomes are treated as the primary outcome variables, and factors related to health and well-being can be

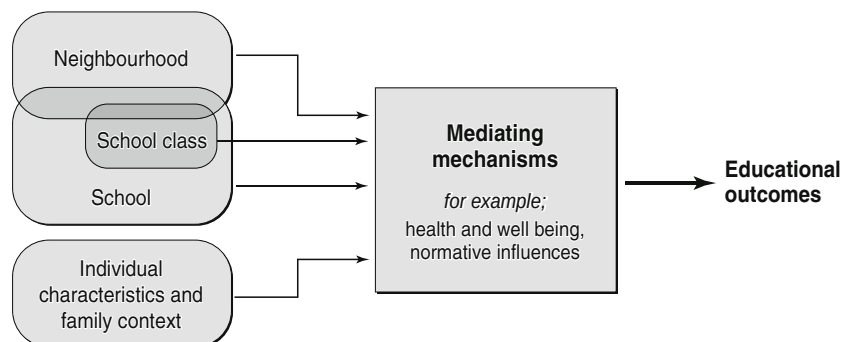


Fig. 10.3 Research design: the developmental contexts, individual characteristics and mediating mechanisms contributing to the formation of educational outcomes

used both as mediating mechanisms and control variables. Ultimately, it is hoped that this approach, will also shed more light on the mechanisms of neighbourhood effects. For example, health-related selection into educational tracks as shown by Koivusilta (2000) may provide a pathway to understand a neighbourhood's contextual characteristics and how they impact on educational outcomes. Similarly, an analysis of pupils' views on the attitudes of peers and family members may provide evidence of normative mechanisms. This can be explored by linking together pupils' own attitudes, pupils' assessment of their peer group's attitudes, and the pupils' background characteristics and observing the changes over time. In short, it is hoped that the richness of background data and individual characteristics combined with a longitudinal analysis of individual change will help the identification, and controlling, of some of the selection issues and lead to the convincing identification of causal processes.

Data and Methods

MetrOP combines a number of existing administrative datasets with new data to be collected through surveys (see Tables 10.1 and 10.2). The existing datasets allow for both individual-level and aggregate-level analyses. These data have been collected by various public institutions. All of the following datasets are separate, but they can be linked together by the common schools and geographical areas. The new data will be produced at the individual level and aggregated to other levels of analysis. Two repeated surveys produce a longitudinal dataset tracking the same cohort of students through lower secondary school undertaken in 2011 and 2013. An anonymous classroom questionnaire lasting around 90min is given to 7th grade pupils in the beginning of the school year over 168 schools containing approximately 16,000 pupils.

Table 10.1 Administrative data used in MetrOP

Dataset	Level
Pupils' health and health behaviour: School Health Promotion Survey (SHP). Family background and use of school health services, chronic diseases, obesity, health complaints, depressive symptoms, school climate, school-related burnout, school grades, working conditions, learning difficulties, health behaviours, bullying, delinquency. Data are self-reported by the pupils, collected yearly since 2000. (Kaltiala–Heino et al. 2000; Konu et al. 2002; Karvonen et al. 2005; Ritakallio et al. 2005)	Child, school, municipality
School resources: Health Promotion Capacity at School (HPCS): School characteristics, health-promotion capacity, resources of welfare and health services at school, working conditions, and school-based statistics on truancy, harassment, bullying and injuries reported by headmasters of comprehensive schools in 2007 and 2010 (Rimpelä et al. 2008)	School, municipality
Urban context: Socio-spatial data and school data. Statistics Finland's geo-coordinate based statistical data; population structure (education, employment, income, ethnic status, single parent households, children from immigrant backgrounds and the use of child welfare services, etc.), and school statistics from Statistics Finland and The Finnish National Board of Education	Neighbourhood, school catchment area, municipality

Table 10.2 New data to be collected for MetrOP through a single survey

Survey elements	Level
Background information: former school and family: 6th grade school, postcode of home address, family structure, ethnic background/mother tongue; education, occupation and unemployment of parents, smoking parents; parental monitoring (Fröjd et al. 2006)	Individual
Health and health behaviours: HBSC symptom checklist (Hetland et al. 2002), Strengths & Difficulties Questionnaire (Koskelainen et al. 2001), chronic diseases, self-reported weight and height, perceived learning difficulties, self-rated general health and health behaviours, bullying (Kärnä et al. 2007), School Burnout Inventory (Salmela–Aro et al. 2009) and the School Well-Being Model (Konu et al. 2002).	Individual
Educational outcomes and attitudes: 1. School marks in key academic subjects 2. Educational outcomes: PISA-type criterion-based tests for assessing the academic achievement in mathematics (Mattila 2005; Niemi 2008) and Finnish/Swedish languages (Lappalainen 2003, 2008) 3. FILLs-scales: competence and beliefs: cognitive competence and educational attitudes, including formal thinking, ability to use a rule where arithmetical operations are used, deductive reasoning, learning motivation, self-efficacy, academic self-concept and self-esteem, assessment of peer group attitudes, educational aspirations and expectations, assessment of parental attitudes (Hautamäki et al. 2002, 2005, 2006)	Individual
Mechanisms of neighbourhood and school effects: The other sections of the survey contain questions that can be used in the analysis of mechanisms (such as assessment of peer group attitudes), but there are also specifically designed questions targeted for this end. These include assessment of own and parents' social networks in the neighbourhood, time spent with friends from school/ neighbourhood, trust and fears in the neighbourhood, adult supervision in the neighbourhood etc.	Individual

The cohort will be followed up by repeating the survey in 2013, when they have reached the 9th grade, producing a longitudinal dataset. Low level administrative and geocoding will be included to enable contextual characteristics to be linked. To ensure the validity of the data, all of the major parts in the new survey are internationally established and have been used before in the HMA. Most of the datasets, including the new one, will contain the entire population of the target group (children age 13–16 years old) within the HMA.

The analysis of data is built on interdisciplinary collaboration, and the research group brings together a wide array of tools for data analysis, consisting of teams of geographers, welfare researchers, educational experts and statisticians. The data will be analysed using statistical methods including multi-level modelling and through the use of geographical analysis tools (GIS). The most appropriate spatial level (municipalities, schools, class-room contexts) which captures the strongest variation in health, health behaviours and educational outcomes will also be captured by the use of multi-level modelling. Furthermore, a multi-level modelling tool will be used for identifying the statistical connections between different phenomena in the multiple spatial scales available in the data. The extent to which differences in these components locate where they do e.g. in the municipal and school levels, will be further analysed (Goldstein 2003; Karvonen et al. 2005).

Insights into the causal nature of associations between neighbourhood and school characteristics and individual-level educational outcomes are sought in several ways: firstly, controlling for observed characteristics of the pupils and their families that may be related both to neighbourhood and school selection and educational outcomes; secondly by including questions measuring potential pathways of contextual effects, and; thirdly, utilising the longitudinal design, and applying panel-data methods to control for unobserved and potentially confounding characteristics. The emphasis will be placed on the first two ways. The information regarding the health and well-being of the pupils is used both to control for individual characteristics in the educational models and in order to gain insight into the mechanisms of contextual effects.

Implementation and Expected Results

Within MetrOP, there are four sub-studies that are designed to yield information regarding the processes of urban segregation, school segregation and the potential connections between individual outcomes and neighbourhood context. The first sub-studies are carried out before the longitudinal dataset is complete. From the viewpoint of analysing contextual effects only when the longitudinal data are available will the major contributions of the MetrOP project be realised. The first sub-studies will set the context and help to test the statistical tools that are used. The first sub-studies will also provide information about the significant individual-level connections between the various factors, such as health behaviour and educational attitudes, and help formulate the analysis in the final sub-study.

The Development of the Socio-Spatial Differentiation from 1990 to 2009 (2010–2011)

The first sub-study sets the research context and provides a benchmark for the outcomes of the subsequent sub-studies. The objective is to examine changes in the patterns of socio-economic and health indicators, patterns of health behaviours and patterns of educational outcomes for neighbourhoods and schools. The analyses will answer the questions of whether there is a trend towards increasing segregation, and if there is a correlation between the trends in different indicators list above. These analyses will significantly add to the literature as longitudinal analysis of differentiation in these factors at the school catchment area level have not been carried out previously. The analyses will also help uncover the processes of differentiation and show how they relate to changes in resources and policies. As described above, this sub-study is based on existing administrative data combining school surveys measuring education and health.

Interaction between Health and Educational Outcomes and the Effect of School Choice on School Segregation in a Cross-Sectional Setting (2011 Onwards)

The second sub-study analyses the interaction of education and health at an individual level using the new survey data. The objective is to study the relationship between indicators of health and educational outcomes and to examine, whether this relationship is modified by individual and neighbourhood socio-economic and school characteristics. The study will also seek to determine how health, health behaviours and educational outcomes are related to each other and how they relate to the individual background. To counter selection effects, the effect of the choice of comprehensive school will be included and the analysis. This analysis will determine if the choice of school increases differentiation in educational outcomes or health and health behaviours, compared to a hypothetical setting where all children would attend the nearest school in their own catchment area. To enable this, all pupils in the 7th grade are reallocated to their nearest school and the student base and outcomes are compared to the actual, observed student base and outcomes of the schools.

Neighbourhood and School Effects on Health and Education Outcomes in a Cross-Sectional Setting (2011 Onwards)

The objective of this sub-study is to produce preliminary findings on neighbourhood and school effects by using the multilevel aspect of the data. The findings will provide input for the next final sub-study and for developing interventions and support

mechanisms to promote children's learning, health, and wellbeing outcomes. The possibility of neighbourhood and school effects on all the outcomes will be analysed through the combination of updated data from the first sub-study with the new survey data. The analysis will also focus on finding the mechanisms behind the neighbourhood and school effects. Specific questions to be addressed include: How are the neighbourhood and school characteristics related to the differences in individual-level health and educational outcomes? What are the connections between factors constant throughout the region and between genders and social backgrounds? Can different tendencies be observed in more segregated neighbourhoods or school catchments? Are some groups of pupils more vulnerable to certain effects than others?

***In-Depth Study of Neighbourhood and School Effects
and Changes in School Differentiation During the Transition
Through the Lower Secondary School – A Longitudinal
Analysis (2013/2014)***

The final sub-study is the most important in terms of analysing contextual effects and combines all the previous sub-study data including the 2011 school survey with a repeated individual-level survey, when the pupils have passed through secondary school. The objective is to observe individual development during the transition through secondary school and to gain deeper insights into whether neighbourhood and school effects exist and if they do what mechanisms may be operating behind them. Separating the contexts of school, class, and neighbourhood will be a key challenge. The sub-study is also designed to yield information on the development of school-level segregation during secondary school.

The main analysis in this sub-study will be based upon refining the neighbourhood and school effect analyses using the longitudinal data. The results from the first survey are combined with the results from the second survey, using student codes given to each student by the school. Low level administrative and geocoding will enable the linking of school and neighbourhood data. The wealth of individual-level data on background and personal characteristics helps to assess selection bias in the study, as well as allowing for the search for possible explanatory factors or mechanisms behind observed effects in students. Tracking the students will also allow for observing actual changes, at the level of the individual and help to recognise possible causal processes during secondary school and reduce the selection bias, compared to a cross-sectional setting. A secondary analysis examines the changes in socio-spatial segregation and in the differentiation in children's health and educational outcomes between individuals and schools in the transition of the cohort of the pupils between the 7th and 9th grade. Further research questions relate to whether the observed changes are related to the pupils' distribution by gender, ethnicity or family background, characteristics of the school or of the school catchment area. All data will be analysed using statistical methods suitable for repeated measurements, along with multilevel modelling.

Discussion: Scientific and Social Contributions

In this chapter, we have described some of the main challenges in (Finnish) neighbourhood effects research. These are mainly related to the availability of suitable data, and the limitations this places on the analytical tools, as well as on the possibility of demonstrating genuine causal processes and mechanisms. We have also presented a research project designed specifically as an attempt to tackle some of the analytical problems in this field of research.

In their analysis of the European research base, Friedrichs et al. (2003) outlined two basic methodological approaches to the study of neighbourhood effects: the comparative neighbourhood case study and the analysis of non-experimental, longitudinal databases. In many ways, the research project presented in this chapter combines these approaches by collecting longitudinal data for different types of neighbourhoods; allowing for detailed analysis of individuals over time, as well as a comparative study of the populations in different neighbourhoods. The wealth of individual data collected in this study exceeds the depth and breadth of any standard register data available for statistical research, and the large research area and the inclusion of the whole metropolitan age cohort exceeds the size and scope of small groups researched in typical case studies.

We have discussed several ways in which the new research project presented in this chapter tries to improve upon existing Finnish research and also neighbourhood effects research on educational outcomes more generally. Firstly, we have emphasised that when studying educational outcomes of young people, the effects of both neighbourhoods and schools should be analysed. Studying one without the other may lead to biased conclusions. To achieve this it is of primary importance to be able to differentiate the pupils who attend their own neighbourhood school from the ones choosing a school in another part of the city (and therefore another neighbourhood), and assign each individual to a specific neighbourhood and school. Similar, it is crucial to include identifiers of school class membership, as they are the primary context in the everyday functioning of schools, and they have been shown to be strongly differentiated within and between schools.

Secondly, certain basic data requirements should be met in order to make causal claims about contextual effects. These include (1) an individual level longitudinal design, (2) identification of several spatial contexts: at least one level of neighbourhood and schools but preferably also classes within schools, and (3) measurement of factors that may influence both the selection into the contexts and also influence the educational outcomes. The last of these requirements can be defined in a more general way as a requirement that a serious effort should be made to deal with the problem of selection bias. This may include both better measurement of relevant factors and the application of certain statistical methods that attempt to overcome the selection problem. However, designing ways to overcome the selection problem is not the only approach that should be taken when studying contextual effects. Another is to study more closely the associations between contexts and individual-level outcomes, which leads to our third point.

The third point relates to attempts to open the ‘black box’ of neighbourhood effects (see Jencks and Mayer 1990), and to show what happens between an individual’s exposure to a context and the measurement of that individual’s outcomes. In the research project presented, this means attempts to measure educational norms in the school context, for example, and a combined analysis of several contexts in order to show their interconnectedness. Friedrichs et al. (2003) summed up the assumed mechanisms behind neighbourhood effects in four basic categories: neighbourhood resources (e.g. services), model learning (e.g. nature of peer groups), socialisation and collective efficacy (e.g. sense of control in public space) and resident perceptions of deviance (e.g. crime) (see also the chapter by Galster 2011 in this volume). The design of the MetrOP-project should, theoretically allow study of neighbourhood effects in all four of these categories. Neighbourhood resources can be analysed through detailed information on neighbourhoods, their services and resources and educational culture in schools. Model learning can be explored through the information collected from the pupils themselves and could be derived from questions dealing with their assessment of peer group attitudes, and how they use time in school and in their neighbourhood. As the last point, collective efficacy is studied through a set of questions targeted to measure the pupils’ views on, amongst other things, social control in the neighbourhood.

Richer data also allows the crossing of disciplinary boundaries. Separate traditions of research on contextual effects on young people have co-existed in educational research, health research and urban research. Combining these different traditions in a single research project may bring out some insights that would not have been reached in a more narrowly focused setting, and much can be learned from literatures and research traditions from other disciplines. In practical terms, data related to domains such as health and well-being may help in controlling for the individual backgrounds of the young people or in showing what kind of mechanisms are at work.

As a more unique point, the project presented provides an opportunity to explore both the existence and mechanisms of neighbourhood effects in the context of a Nordic welfare state with growing urban segregation. The Finnish context contrasts dramatically with the American context from which much of the neighbourhood effects literature originates. Even in European terms, and although the spatial differences and school segregation are growing, the metropolitan region is still relatively unsegregated. Ultimately, the MetrOP project will bring new insights for the understanding of neighbourhood effects, and to the international research base on which factors contribute to the PISA success that Finland has, so far, been able to boast. The project will shed some light on the interplay between neighbourhood and school segregation contextual effects and children’s educational outcomes. There is already evidence of growing gaps in educational outcomes between students and schools, and this project provides a chance to quantify not only these differences as well as the contributing factors and the change in time. The project provides a longitudinal analysis of the last 15 years in the aggregate level of neighbourhoods and schools, as well as following one cohort of individual students through lower secondary school.

Beyond adding to the academic knowledge-base, this research aims at producing tools for monitoring and developing the metropolitan school system in Finland. The goal is to provide simple welfare indicators and data collection and management tools that can be used for observing the developments within the HMA after the project has ended. The inter-disciplinary research setting combining a wealth of research traditions and tools is designed to contribute to the creation of social, analytical tools through the perspectives and traditions in different scientific fields and public institutions. These indicators are particularly valuable for administrative purposes within the region, and they may also be used for comparative research in the future.

The current research setting is not designed to be internationally compatible, although many of the scales used in the survey are internationally developed and tested. However, international comparison would provide a potentially valuable theoretical and administrative input. Repeating the surveys within different national contexts with different welfare structures might yield valuable insights into understanding if and how a neighbourhood and (or) school context influences the educational and health outcomes of children.

References

- Ammermueller, A., & Pischke, J. (2006). *Peer effects in European primary schools: Evidence from PIRLS*. London: Centre for the Economics of Education, London School of Economics.
- Andersson, R., & Molina, I. (2003). Racialization and migration in urban segregation processes – Key issues for critical geographers. In K. Simonsen & J. Öhman (Eds.), *Voices from the North* (pp. 261–282). Aldershot: Ashgate.
- Bernelius, V. (2005). *Onko oppimistulokset valettu betoniin? Tutkimus Helsingin kaupunkirakenteen ja peruskoulujen oppimistulosten välisestä yhteydestä ja kouluvalintojen vaikutuksista* (Are educational outcomes real estate? A study of the connection between urban segregation and educational outcomes in public schools, and the effects of the public school market in Helsinki). Masters Thesis, University of Helsinki.
- Bernelius, V. (2008). *Lähi(ö)koulu – Helsingin koulut ja kaupunginosat EU:n Urban II –ohjelman kouluhankkeissa*. (The school in the suburbs – The schools and neighbourhoods of Helsinki in the EU Urban II school initiatives). *Tutkimuksia* 3. Helsinki: City of Helsinki Urban Facts.
- Bernelius, V. (2010). *Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin* (Urban segregation affects schools). Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013 (pp. 19–23). *Tutkimuksia* B1. Helsinki: Helsinki University Press.
- Bernelius, V. (Forthcoming). *Keneltä koulussa opitaan? Koulutukseen liittyvien aluevaikutusten mahdollisuus Helsingissä* (The real lessons in school? Education and neighbourhood effects in Helsinki). Research article.
- Bramley, G., & Karley, N. K. (2007). Homeownership, poverty and educational achievement: School effects as neighbourhood effects. *Housing Studies*, 22(5), 693–721.
- Brännström, L. (2008). Making their mark: The effects of neighbourhood and upper secondary school on educational achievement. *European Sociological Review*, 24(4), 463–478.
- Burgess, S., Wilson, D., Briggs, A., & Piebalga, A. (2008). Segregation and the attainment of minority ethnic pupils in England. CMPO working paper 08/204.
- Butler, T., & Hamnett, C. (2007). The geography of education: Introduction. *Urban Studies*, 44(7), 1161–1174.

- Crane, J. (1991). The epidemic theory of Ghettos and neighborhood effects on dropping out and teenage childbearing. *American Journal of Sociology*, 96(5), 1226–1259.
- Diez-Roux, A. V. (1998). Bringing context back into epidemiology: Variables and fallacies in multilevel analysis. *American Journal of Public Health*, 88(2), 216–222.
- Donnelly, C. (2000). In pursuit of school ethos. *British Journal of Educational Studies*, 48(2), 134–154.
- Friedrichs, J., Galster, G., & Musterd, S. (2003). Neighbourhood effects on social opportunities: The European and American research and policy context. *Housing Studies*, 18(6), 797–805.
- Fröjd, S., Kaltiala-Heino, R., & Rimpelä, M. (2006). The association of parental monitoring and family structure with diverse maladjustment outcomes in middle adolescent boys and girls. *Nordic Journal of Psychiatry*, 61(4), 296–303.
- Galster, G. (2008). Quantifying the effect of neighbourhood on individuals: Challenges, alternative approaches, and promising directions. *Schmollers Jahrbuch*, 128(1), 1–42.
- Galster, G. (2011). The mechanism(s) of neighbourhood effects: Theory, evidence, and policy implications. In M. van Ham, D. Manley, N. Bailey, L. Simpson, & D. MacLennan (Eds.), *Neighbourhood effects research: New perspectives*. Dordrecht: Springer.
- Goldstein, H. (2003). Multilevel modelling of educational data. In D. Courgeau (Ed.), *Methodology and epistemology of multilevel analysis* (pp. 25–42). London: Kluwer.
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., & Hautamäki, A. (2002). *Assessing learning-to-learn. A framework. Evaluation Reports 4*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Hautamäki, J., Kupiainen, S., Arinen, P., & Hautamäki, A. (2005). *Oppimaan oppiminen ala-asteella 2. Tilanne vuonna 2003 ja muutokset vuodesta 1996*. (Learning to learn in the primary schools. The situation in 2003 and the changes from the year 1996). *Oppimistulosten arviointi 1*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Hautamäki, J., Kupiainen, S., Arinen, P., & Hautamäki, A. (2006). Learning-to-learn assessment in Finland – Versatile tools to monitor and improve effectiveness and equity of the educational system. In R. Jakku-Sihvonen & H. Niemi (Eds.), *Research-based teacher education in Finland. Research in Educational Science 25*. Turku: Finnish Educational Research Association.
- Hetland, J., Torsheim, T., & Aaro, L. E. (2002). Subjective health complaints in adolescence: Dimensional structure and variation across gender and age. *Scandinavian Journal of Public Health*, 30(3), 223–230.
- Jakku-Sihvonen, R., & Kuusela, J. (2002). Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo (Equality of opportunities in the educational policies). *Oppimistulosten arviointija 7*. 2nd edn. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Jencks, C., & Mayer, S. E. (1990). The social consequences of growing up in a poor neighborhood. In L. E. Lynn & M. G. McGeary (Eds.), *Inner-city poverty in the United States* (pp. 111–186). Washington, DC: National Academy Press.
- Kaltiala-Heino, R., Rimpelä, M., Rantanen, P., & Rimpelä, A. (2000). Bullying at school – An indicator of adolescent at risk for mental disorders. *Journal of Adolescence*, 23(6), 661–674.
- Karisto, A., & Montén, S. (1996). Lukioon vai ei: Tutkimus alueellisista eroista helsinkiläisten lukionkäynnissä ja lukiolakkautusten vaikutuksista (College or not: A study of neighborhood differences in the college education and effects of college dropouts). *Tutkimuksia 6*. Helsinki: City of Helsinki Urban Facts.
- Kärnä, A., Salmivalli, C., Poskiparta, E., & Voeten, M. (2007). *Bullying and victimization: variation and risk factors at individual, classroom and school levels*. The 13th European Conference on Developmental Psychology, Germany, August 21–25, 2007.
- Karvonen, S., & Rahkonen, O. (2002). Kuka vastustaa koulutusta: Kouluvastaisuuden alueelliset erot Helsingissä (Who's against education: Local differences in school attitudes in Helsinki). *Yhteiskuntapolitiikka*, 67(4), 324–332.
- Karvonen, S., Vikat, A., & Rimpela, M. (2005). The role of school context in the increase in young people's health complaints in Finland. *Journal of Adolescence*, 28(1), 1–16.
- Kauppinen, T. M. (2002). The beginning of immigrant settlement in the Helsinki metropolitan area and the role of social housing. *Journal of Housing and the Built Environment*, 17(2), 173–197.

- Kauppinen, T. M. (2004). Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen (The effects of neighborhood and family background in completing secondary degrees among youth in Helsinki). *Tutkimuksia* 6. Helsinki: City of Helsinki Urban Facts.
- Kauppinen, T. M. (2007). Neighborhood effects in a European city: Secondary education of young people in Helsinki. *Social Science Research*, 36(1), 421–444.
- Kauppinen, T. 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.
- Koivusilta, L. (2000). Health-related selection into educational tracks. A mechanism producing socio-economic health differences. *Tutkimusjulkaisu D 394*. Turku: Turku University Press.
- Konu, A. I., Alanen, E., Lintonen, T., & Rimpelä, M. (2002). Factor structure of the school well-being model. *Health Education Research*, 17(6), 732–742.
- Kortteinen, M., & Vaattovaara, M. (2007). Miten Helsingin käyään? *Yhteiskuntapolitiikka*, 72(2), 137–145.
- Koskelainen, M., Sourander, A., & Vauras, M. (2001). Self-reported strengths and difficulties in a community sample of Finnish adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 10(3), 180–185.
- Kupari, P. (2005). Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa (Social background is reflected to PISA outcomes in maths). In P. Kupari & J. Välijärvi (Eds.), *Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa* (pp. 115–127). Jyväskylä: Jyväskylä University Press.
- Kuusela, J. (2006). Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon (Thematic insights to equality in primary education). *Oppimistulosten arviointi 6/2006*. Finnish National Board of Education. 144 s.
- Kuusela, J. (2010). MetrOP-alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella (Schools in the MetrOP-area, analysis based on secondary education choice register). In M. Rimpelä & V. Bernelius (Eds.), *Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi erityyväällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013* (pp. 38–43). *Tutkimuksia* 61. Helsinki: Helsinki University Press.
- Kuusela, J., Etelälahti, A., Hagman, Å., & Hievanen, R. et al. (2008). *Maahanmuuttajaoppilaat ja koulutus – tutkimus oppimistuloksista, koulutusvalinnoista ja työllistämisestä* (Immigrant pupils and education – A study of educational outcomes, school choice and employment). Helsinki: National Board of Education.
- Lappalainen, H. (2003). Osaat lukea – miten osaat kirjoittaa? (You can read – how well can you write? – Evaluation of educational outcomes). *Oppimistulosten arviointi 4*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Lappalainen, H. (2008). On annettu hyviä numeroita. (They have given good grades – Evaluation of educational outcomes). *Oppimistulosten arviointi 3*. Oppimistulosten arviointi Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Mattila, L. (2005). Perusopetuksen matematiikan kansalliset oppimistulokset 9. vuosiluokalla 2004 (National evaluation of Maths outcomes in the 9th grade.) *Oppimistulosten arviointi 2*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Musterd, S., & Ostendorf, W. (2005). Social exclusion, segregation and neighborhood effects. In Y. Kazepov (Ed.), *Cities of Europe: Changing contexts, local arrangements, and the challenge to urban cohesion* (pp. 170–189). Oxford: Blackwell Publishing.
- Musterd, S., & Ostendorf, W. (2007). Spatial segregation and integration in the Netherlands. In K. Schönwälder (Ed.), *Residential segregation and the integration of immigrants: Britain, the Netherlands and Sweden* (pp. 7–40). Berlin: Social Science Research Center Berlin.
- Nash, R. (2003). Is the school composition effect real? – A discussion with evidence from the UK PISA data. *School Effectiveness and School Improvement*, 14(4), 441–457.
- Niemi, E. (2008). Matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 6. vuosiluokalla vuonna 2007 (National evaluation of Maths outcomes in the 6th grade in 2007). *Oppimistulosten arviointi 1*. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Plotnick, R. D., & Hoffman, S. D. (1999). The effect of neighborhood characteristics on young adult outcomes: Alternative estimates. *Social Science Quarterly*, 80(1), 1–18.
- Rankin, B., & Quane, J. M. (2002). Social context and urban adolescent outcomes: The interrelated effects of neighborhoods, families, and peers on African-American youth. *Social Problems*, 49(1), 79–100.

- Rimpelä, M., & Bernelius, V. (Eds.) (2010). Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP-tutkimus 2010–2013 (Educational outcomes and the welfare of pupils in the segregating Helsinki Region: MetrOP-research 2010–2013). *Tutkimuksia B1*. Helsinki: Helsinki University Press.
- Rimpelä, M., Rigoff, A., Kuusela, J., & Peltonen, H. (Eds.) (2008). *Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen peruskouluissa 1–2* (Promotion of wellbeing and health in comprehensive schools based on surveys to comprehensive schools 1–2). Helsinki: Finnish National Board of Education.
- Ritakallio, M., Kaltiala-Heino, R., Kivivuori, J., & Rimpelä, M. (2005). Delinquent behaviour and depression in middle adolescence: A Finnish community sample. *Journal of Adolescence*, 28(1), 155–159.
- Robertson, D., & Symons, J. (2003). Do peer groups matter? Peer group versus schooling effects on academic attainment. *Economica*, 70(277), 31–53.
- Rutter, M., & Maughan, B. (2002). School effectiveness findings 1979–2002. *Journal of School Psychology*, 40(6), 451–475.
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E., & Nurmi, J. (2009). School burnout inventory (SBI): Reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*, 25(1), 48–57.
- Sampson, R. J. (2008). Moving to inequality: Neighborhood effects and experiments meet social structure. *American Journal of Sociology*, 114(1), 189–231.
- Sellström, E., & Bremberg, S. (2006). The significance of neighbourhood context to child and adolescent health and well-being: A systematic review of multilevel studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 34(5), 544–554.
- Small, M. L., & Feldman, J. (2011). Ethnographic evidence, heterogeneity, and neighbourhood effects after moving to opportunity. In M. van Ham, D. Manley, N. Bailey, L. Simpson, & D. MacLennan (Eds.), *Neighbourhood effects research: New perspectives*. Dordrecht: Springer.
- Sykes, B., & Musterd, S. (2010). Examining neighbourhood and school effects simultaneously: What does the Dutch evidence show? *Urban Studies*. doi:10.1177/0042098010371393.
- Thrupp, M., Lauder, H., & Robinson, T. (2002). School composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37(5), 483–504.
- Vaattovaara, M., & Kortteinen, M. (2003). Beyond polarisation versus professionalisation? A case study of the development of the Helsinki Region, Finland. *Urban Studies*, 40(11), 2127–2145.
- van Ham, M., & Manley, D. (2010). The effect of neighbourhood housing tenure mix on labour market outcomes: A longitudinal investigation of neighbourhood effects. *Journal of Economic Geography*, 10(2), 257–282.
- Vilkama, K. (2008). Maahanmuuttajaväestön kasvu alueittain 1992–2007 (The growth of immigrant population in the neighbourhoods of Helsinki 1992–2007.) In Bernelius, Venla. Lähi(ö) koulu – Helsingin koulut ja kaupunginosat EU:n Urban II -ohjelman kouluhankkeissa. Helsingin kaupungin tietokeskus, *Tutkimuksia* 3 (pp. 20–21).
- West, P., Sweeting, H., & Leyland, A. (2004). School effects on pupils' health behaviours: Evidence in support of the health promoting school. *Research Papers in Education*, 19(3), 261–291.
- Zimmer, R. W., & Toma, E. F. (2000). Peer effects in private and public schools across countries. *Journal of Policy Analysis & Management*, 19(1), 75–92.

Helsingin opetusvirastolle

HELSINGIN POSITIIVISEN DISKRIMINAATION (PD) MALLI SUOMEN- JA RUOTSINKIELISILLE PERUSKOULUILLE

VENLA BERNELIUS
HELSINGIN YLIOPISTO
VENLA.BERNELIUS@HELSINKI.FI

PD-malli on kehitetty yhteistyössä Helsingin kaupungin opetusviraston ja tietokeskuksen, sosiaaliviraston, Opetushallituksen ja Helsingin yliopiston kanssa. Koko ohjausryhmän ohella haluan erityisesti kiittää Jorma Kuusela, Markku Lankista ja Ritva Jakku-Sihvosta arvokkaasta avusta ja kommentteista mallin kehittämisessä ja arvioinnissa.

Venla Bernelius

Sisällysluettelo

Positiivisen diskriminaation (PD) mallin ja indeksin tavoitteet	3
PD-mallin periaatteet ja oppimistulosten käyttö mallin kehittämisessä ja onnistuneisuuden arvioinnissa	4
PD-indeksin laatimisessa käytetyt menetelmät ja aineistot	5
Suomenkieliset peruskoulut	7
Oppimistuloksiin yhteydessä olevat muuttujat suomenkielisissä peruskouluissa	7
PD-malli suomenkielisille peruskouluille	10
Suomenkielisten koulujen valikoituminen PD-tuen saajiksi	13
Ruotsinkieliset peruskoulut	18
Oppimistuloksiin yhteydessä olevat muuttujat ruotsinkielisissä peruskouluissa	18
PD-malli ruotsinkielisille peruskouluille	21
Huomioita aineiston käsittelystä ja PD-indeksin luotettavuudesta	23
PD-indeksin päivittäminen ja koulujen kehityksen seuraaminen	25

Positiivisen diskriminaation (PD) mallin ja indeksin tavoitteet

Positiivisen diskriminaation (PD) indeksin tavoitteena on tukea kouluja koskevaa päätöksentekoa kuvaamalla mahdollisimman luotettavasti koulun toimintaedellytyksiä eli koulun toimintaympäristön ja oppilaspuolelta koulun toiminnalle ja oppimistulosten muodostumiselle. PD-indeksin pohjana oleva tilastollinen malli päätettiin Helsingin kaupungin opetusviraston, tietokeskuksen, sosiaaliviraston, Helsingin yliopiston ja Opetushallituksen asiantuntijoiden yhteisellä päätöksellä rakentaa käyttämällä regressioanalyysiä. Regressioanalyysin avulla on mahdollista muodostaa koulun taustamuuttujista, eli koulun oppilaaksiottoalueen ja oppilaspuolelta koulun ominaisuuksista tilastollinen malli, joka ennustaa koulun oppimistuloksia mahdollisimman hyvin.

Malliin päätettiin sisällyttää muuttujia, jotka vastaisivat mahdollisimman hyvin Tukholman kaupungin käyttämässä mallissa olevia koulukohtaisia muuttujia:

1. **vanhempien koulutustaso**
2. **perheiden keskimääräinen tulotaso**
3. **vieraskielisten oppilaiden osuus**

Koska koulukohtaisia tietoja oppilaiden vanhempien koulutus- ja tulotasosta ei ollut Helsingissä saatavilla, nämä muuttujat korvattiin oppilaaksiottoalueen aikuisväestön koulutus- ja tulotasoa kuvaavilla muuttujilla. Tukholman mallia täydennettiin vielä tiedolla koulua vaihtavista eli muuhun kuin omaan lähikouluunsa suuntaavista oppilaista. Koulua vaihta-

vien oppilaiden tiedetään saavan keskimääräistä parempia oppimistuloksia, ja lisäksi koulun kyky houkutella oppilaita oman oppilaaksiottoalueensa ulkopuolelta indikoi koulun asemaa koulujen suosiohierarkiassa. Muuttujiksi Helsingin PD-indeksiin valikoituivat korrelaatio- ja regressioanalyysin perusteella seuraavat muuttujat:

1. **ei peruskoulun jälkeistä tutkintoa** suorittaneiden aikuisten prosenttiosuus oppilaaksiottoalueella
2. **keskimääräinen vuositulo** asukasta kohden oppilaaksiottoalueella
3. **vieraskielisten oppilaiden prosenttiosuus** koulussa
4. **koulun oppilastase** eli muilta alueilta kouluun tulevien prosenttiosuuden (koulun oppilaista) ja koulun alueelta muualle lähtevien oppilaiden prosenttiosuuden (koulun oppilaista) erotus

PD-malli on tehty samankaltaisena suomen- ja ruotsinkielisille ala- ja yläkouluille. Muuttujien saamat painotukset on valittu kullekin koulutyypille siten, että malli kuvaa mahdollisimman hyvin kyseisen koulutyypin taustamuuttujien ja oppimistulosten välisiä yhteyksiä.

PD-mallin periaatteet ja oppimistulosten käyttö mallin kehittämisessä ja onnistuneisuuden arvioinnissa

PD-mallin, eli PD-indeksin tuottamisessa käytetyn tilastollisen mallin, tavoitteena on ennustaa koulun oppimistuloksia käyt-

tämällä koulun toimintaympäristöä ja oppilaspohjaa kuvaavia muuttujia. Näin voidaan kuvata koulujen toimintaedellytyksiä ja haasteita eri osissa kaupunkia. Tuloksia käytetään Helsingin kaupungin opetusviraston ja opetuslautakunnan päättöksenteon pohjana koulujen resurssitarpeen arvioinnissa. Menetelmät ja analyysissä käytettyjen aineistojen valinta perustuvat aikaisempaan ja käynnissä olevaan tutkimukseen koulujen oppimistulosten muodostumiseen yhteydessä olevista yhteiskunnallisista tekijöistä ja kaupunkirakenteellisista eroista (ks. esim. Bernelius 2005; Kupari 2005; Hautamäki ym. 2005; Kuusela 2006).

Oppimistulosten käyttäminen *ennustettavana* muuttujana PD-mallin rakentamisessa on mielekästä, koska oppimistuloksiin tiivistyy suuri määrä tietoa koulun ominaisuuksista ja oppilaiden taitotasosta. Oppimistulokset ovat myös peruskoulun toiminnan ytimessä: tavoitteena on, että kaikki oppilaat saavuttavat tietyn osaamisen tason, eikä koulujen tai oppilasryhmien välillä ole suuria oppimistulosten eroja. Yhtenä PD-työn keskeisenä pyrkimyksenä on kaventaa koulujen välisiä oppimistulosten eroja, joten oppimistulosten hyödyntäminen mallin rakentamisessa on erittäin perusteltua.

Oppimistuloksia ei kuitenkaan ole mielekästä käyttää osana varsinaista PD-indeksiä, koska jos oppimistulokset vaikuttaisivat indeksin muodostumiseen, koulun panostukset oppimistulosten parantamiseen heikentäisivät koulun mahdollisuutta saada PD-tukea. *Periaatteena onkin löytää mallinnuksen avulla koulun sijaintialueeseen ja oppilaisiin liittyviä ominaisuuksia, jotka ovat yhteydessä*

*oppimistulosten muodostumiseen. Näin voidaan **mallintaa koulun edellytyksiä tuottaa hyviä oppimistuloksia** ilman, että koulun oma toiminta, kuten opettajien ponnistukset, vaikuttavat kouluille jaettavaan tukeen.*

Korrelaatio- ja regressioanalyysin avulla on mahdollista löytää ne koulun taustamuuttujat, jotka ovat vahvimmin yhteydessä oppimistuloksiin, eli jotka tilastollisesti ennustavat koulun oppimistuloksia. Mallia voidaan pitää onnistuneena, jos sen avulla voidaan ennustaa koulujen oppimistulosten vaihtelua kohtalaisen tarkasti ilman, että mallissa on mukana suoraan oppilaiden osaamista kuvaavia muuttujia.

Varsinaisena *PD-indeksinä eli indeksin lukuarvoina käytetään regressioanalyysin tuottamia standardoituja ennustearvoja oppimistuloksille*. Toisin sanoen indeksi kuvaa mallin tuottamia ennusteita sille, mitä koulun oppimistulosten tulisi tilastollisen ennusteen mukaan olla koulun taustamuuttujien perusteella. Standardoidut arvot on valittu siksi, että standardoidun aineiston keskiarvo on 0 ja keskihajonta 1. Standardoidusta indeksistä on näin ollen helppo löytää koulujen keskiarvo ja tarkastella keskiarvoa heikompia ennusteita saavia kouluja. Selkeä lukuarvo helpottaa myös koulujen suhteellisten erojen – ja suhteellisen lisäresurssien tarpeen – vertailua.

PD-indeksin laatimisessa käytetyt menetelmät ja aineistot

PD-indeksin ja -mallin rakentamisessa käytettiin Helsingin kaupungin tietokeskuksen ja opetusviraston, Opetushallituk-

sen, YTV:n sekä Tilastokeskuksen aineistoja. Opetushallituksen aineistossa oli kaikkien vuosina 2004-2007 Helsingin peruskouluissa toteutettujen oppimistulosten arviointien tulokset. Tietokeskuksen ja tilastokeskuksen aineistoissa oli monipuolisesti tuoreita kaupungin pien- ja osa-alueiden tulotasoa, koulutusta ja hyvinvointia kuvaavia muuttujia. Opetusviraston aineistot kuvasivat koulukoh- taisia vieraskielisten oppilaiden osuuksia sekä kouluvalintoja omaan lähikouluun tai sen ulkopuolelle. Näihin aineistoihin sisältyi myös tieto siitä, kuinka suuri osuus kunkin koulun oppilaista tulee koulun oman oppilaaksiottoalueen ulkopuolelta. Opetusviraston kautta oli myös mahdol- lista saada tieto kaikkien koulujen oppi- laaksiottoalueiden rajoista. YTV:n aineis- toista oli käytössä SeutuCD, jossa on tie- toa kaikkien Helsingin asuinrakennusten sijainnista, pien- ja osa-alueiden rajoista sekä vuoden 2005 tieto rakennusten väes- tön kieliryhmästä.

Analyysissä oli käytössä huomattavasti enemmän muuttujia kuin lopulliseen mal- liin valikoitui, koska alueellista tulotasoa, väestörakennetta ja hyvinvointia sekä kou- lun oppilaspohjaa kuvaavista muuttujista haluttiin valita ne, jotka ennustavat kou- lukohtaisia oppimistuloksia kaikkein par- haiten. Muuttujien valinnassa on paino- tettu empiiristen yhteyksien ohella myös teoreettisia selitysmalleja eli tietoa siitä, mitkä tekijät ovat tutkimusten mukaan perustellusti yhteydessä oppimistulos- ten muodostumiseen. Kyse havaituissa yhteyksissä ei siten ole satunnaisista tilas- tollisista yhteyksistä, vaan sosiaalisten ilmiöiden analyysin kautta löydetystä, teoreettisesti perustelluista vuorovaiku-

tussuhteista. Kaikki analyyseissä testatut muuttujat on kuvattu tarkemmin aineis- toraportissa, joka on toimitettu opetusvi- rastoon syksyllä 2008.

PD-indeksin rakentaminen eteni seu- raavasti: Aluepohjaiset, oppilaaksiotto- aluetta kuvaavat muuttujat oli saatavissa pien- tai osa-alueitasoisena muuttujasta riippuen. Muuttujat kerättiin pienalue- ja osa-alueetasolta oppilaaksiottoaluetasoi- siksi paikkatieto-ohjelmistossa (MapInfo). Pien- ja osa-alueitasoinen data sidottiin rakennuskohtaiseksi dataksi, jolloin eri osa-alueiden välisistä tiedoista oli mah- dollista tuottaa oppilaaksiottoaluetas- oista dataa painottamalla keskiarvon las- kussa rakennuksiin sidottua tietoa kunkin rakennuksen asukasmäärällä. Raken- nuksiin sitominen oli edullista myös sen vuoksi, että osa pien- ja osa-alueista jakau- tuu useamman oppilaaksiottoalueen kes- ken. Rakennustiedon avulla oli mahdol- lista arvioida, kuinka suuri osa pien- ja osa-alueiden väestöstä asuu eri oppilaak- siottoalueiden puolella.

Oppilaaksiottoalueittaisen tiedon tuot- tamisen jälkeen oppilaaksiottoalueita kuvaavia muuttujia analysoitiin tilasto- ohjelmistossa (SPSS) yhdessä koulujen oppimistuloksia ja oppilaspohjan omi- naisuuksia kuvaavien muuttujien kanssa. Muuttujien välisten korrelaatioiden tar- kastelun jälkeen varsinainen PD-malli luo- tiin käyttäen lineaarista regressioanalyys- iä. Regressioanalyysissä ennustettavana eli riippuvana muuttujana käytettiin kou- lun oppimistulosten keskiarvoa ja analyys- in avulla etsittiin mahdollisimman hyvin oppimistuloksia ennustavia taustamuut- tujia. Parhaan mahdollisen kaikille kou- luille sopivan muuttujajoukon löytämisen

jälkeen PD-malli ajettiin kaikille kouluille. Varsinaisena PD-indeksinä eli indeksin lukuarvoina käytettiin regressioanalyysin tuottamia standardoituja ennustearvoja.

Kaikki vaiheet toistettiin erikseen suomenkielisten ala- ja yläkoulujen sekä ruotsinkielisten ala- ja yläkoulujen osalta. Jokaiselle neljälle koulutypille siis tehtiin analyysit erikseen parhaan mahdollisen mallin varmistamiseksi ja PD-indeksin tarkentamiseksi jokaista koulutyyppiä luotettavimmin kuvaavaksi.

Seuraavissa luvuissa keskitytään kuvaamaan analyysien tuloksia lähinnä suomenkielisten koulujen osalta, koska valtaosa helsinkiläisoppilaista käy suomenkielistä koulua. Analyysit on kuitenkin toistettu vastaavanlaisina ruotsinkielisille kouluille, ja niiden poikkeamia suomenkielisten koulujen tuloksista käsitellään erillisessä luvussa.

Tekstistä on poistettu kaikki yksittäisten koulujen oppimistuloksia kuvaavat tiedot koulujen ja oppilaiden yksityisyyden turvaamiseksi. Luvuissa käsitellään ainoastaan mallin yleisiä periaatteita. Yksityiskohtaiset koululistaukset on toimitettu Helsingin kaupungin opetusvirastolla kaupungin sisäiseen käyttöön.

Suomenkieliset peruskoulut

Oppimistuloksiin yhteydessä olevat muuttajat suomenkielisissä peruskouluissa

Tulokset osoittavat, että useimmat alueellista hyvä- tai huono-osaisuutta kuvaavat muuttajat ovat vahvasti yhteydessä sekä oppimistuloksiin että toisiinsa. Näiden

muuttujien voimakkaan interkorrelaation eli keskinäisen yhteyden vuoksi regressiomalliin eli oppimistulosten ennusteseen ei ole mielekäästä ottaa useaa alueellista hyvä- tai huono-osaisuutta kuvaavaa muuttujaa. Voimakkaasti keskenään korreloivat taustamuuttajat eivät lisää ennustemalliin mitään uutta, vaan toimivat vain mallin pienenä matemaattisena parannuksena, joka ei enää kuvaa taustamuuttujien ja oppimistulosten todellista yhteyttä.

Alla on esitetty oppimistuloksiin voimakkaaimmin yhteydessä olevia ja PD-mallin kannalta kiinnostavimpia taustamuuttujia (korrelaatiot ensimmäisessä sarakkeessa (esim. oppimistulosten ja korkeakoulutettujen aikuisten alueellisen osuuden korrelaatio 0,706 eli noin 0,7).

Voimakkaaimmin yhteydessä oppimistuloksiin ovat aikuisväestön koulutustaso, maahanmuuttajien alueellinen osuus ja toimeentulotuen saajien osuus. Toimeentulotuen saajien osuus ja aikuisväestön koulutustaso näyttävät kuvaavan alueellisesti niin samaa ilmiötä, ettei molempia kannata ottaa mukaan malliin. Maahanmuuttajien osuus sen sijaan kuvaa hievan erilaista alueellisen huono-osaisuuden ulottuvuutta, ja sen mukaan ottaminen parantaakin mallin selitysvoimaa.

Kiinnostava havainto on se, että maahanmuuttajien alueellinen osuus korreloi oppimistuloksiin jopa voimakkaammin (-0,67) kuin vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa (-0,59). PD-indeksissä on kuitenkin järkevämpää käyttää vieraskielisten oppilaiden osuutta, koska se tuottaa yhtä hyvän ennusteen, ja koska sen voidaan ajatella kuvaavan koulun todellista tilannetta alueellista muuttujaa tehokkaam-

Taulukko 1. Suomenkielisten alakoulujen oppimistulosten korrelaatiot joihinkin alueellisiin ja koulukohtaisiin taustamuuttujiin.

		oppimistulokset	ei peruskoulun jälkeistä koulutusta: molemmat sukupuolet	vuositulot keskimäärin
oppimistulokset	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 76	-.735** .000 76	.532** .000 76
ei koulutusta (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.735** .000 76	1 81	-.662** .000 81
vuositulot (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.532** .000 76	-.662** .000 81	1 81
vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.693** .000 76	.690** .000 81	-.527** .000 81
oppilaslase	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.218 .058 76	-.221* .047 81	.109 .332 81
korkeakoulutulot (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.706** .000 76	-.841** .000 81	.808** .000 81
vieraskielisten osuus oppilaaksiottoalueella	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.668** .000 76	.826** .000 81	-.562** .000 81
toimeentulotukea saavien asukkaiden osuus (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.651** .000 76	.857** .000 81	-.630** .000 81
toimeentulotuen saajien osuus väestöstä (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.808** .000 76	.850** .000 81	-.877** .000 81
toimeentulotukialueella asuvien lasten osuus (opp ottoal.)	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.850** .000 76	.800** .000 81	-.680** .000 81

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Taulukko 2. Yläkoulujen oppimistulosten korrelaatiot joihinkin alueellisiin ja koulukohtaisiin taustamuuttujiin.

		oppimistulokset	ei peruskoulun jälkeistä koulutusta YK	vuositulot keskimäärin YK
oppimistulokset	Pearson Correlation	1	-,636**	-,545**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	43	43	43
ei koulutusta (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation	-,636**	1	-,636**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	43	44	44
vuositulot (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation	-,545**	-,636**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	43	44	44
oppilastaan	Pearson Correlation	-,526**	-,243	-,133
	Sig. (2-tailed)	,000	,112	,390
	N	43	44	44
vieraskielisten osuus oppilaaksiottoalueella	Pearson Correlation	-,676**	-,848**	-,545**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	43	44	44
korkeakoulutetut (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation	-,650**	-,954**	-,776**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	43	44	44
toimeentulotukea saavat asuntokunnat (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation	-,627**	-,938**	-,661**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	43	44	44
toimeentulotuen saajien osuus väestöstä (opp. ottoal.)	Pearson Correlation	-,668**	-,922**	-,698**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	43	44	44
toimeentulotukitalouksissa asuvien lasten osuus (opp. ottoal.)	Pearson Correlation	-,685**	-,872**	-,716**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
	N	43	44	44
vieraskielisten oppilaiden osuus koulussa	Pearson Correlation	-,669**	-,581**	-,338*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,025
	N	43	44	44

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

min. Vieraskielisten oppilaiden osuus on myös opetusviraston omaa dataa, ja näin ollen tulevaisuudessa helpoimmin saatavissa.

Tarkasteluissa havaitaan myös selvästi, että kouluvaihdolla ei ole kovin suurta roolia vielä alakoulujen osalta. Koulun kyvyllä houkutella oppilaita oman oppilaaksiottoalueensa ulkopuolelta ei ole juurikaan yhteyttä oppimistuloksiin, eli koulun oppilastase ei korreloi oppimistuloksiin kovin voimakkaasti (0,2 - ei tilastollisesti merkitsevä). Merkityksetöntä koulun asema suosiohierarkiassa ei kuitenkaan ole. Oppimistulokset korreloivat kohtalaisen voimakkaasti siihen, kuinka suuren osan oppilaaksiottoalueensa oppilaista koulu ”menettää” muihin kouluihin – eli kuinka torjuttu koulu on kouluvalinnoissa.

Tämä havainto voi merkitä kahta asiaa. Ensinnäkin on mahdollista, että havainto merkitsee sitä, että heikompien koulujen alueilta lähdetään järjestelmällisesti muualle. Valinnoissa torjutut koulut ovat myös tuloksiltaan heikompia. Toinen mahdollisuus on lievä kausaalinen yhteys kouluvalintojen ja oppimistulosten suhteen siten, että kouluista pois lähtevät oppilaat ovat keskimääräistä parempia oppilaita, ja heidän menetyksensä aidosti heikentää koulun tuloksia. Joka tapauksessa on selvää, että kouluvaihdot lisäävät koulusegregaatiota jonkin verran jo Helsingin alakouluissa.

Yläkouluissa valintojen koulusegregaatiota lisäävä vaikutus on selvempi. Muiden alueiden kouluihin lähtevien oppilaiden alueellinen osuus on erittäin voimakkaasti yhteydessä heikkoihin oppimistuloksiin (-0,53), ja myös koulun oppilastase kor-

reloi oppimistuloksiin tilastollisesti erittäin merkitsevästi (0,47). Koulun asema suosiohierarkiassa ja sen kyky houkutella oppilaita muualta ovat siis selvästi yhteydessä koulun oppimistuloksiin. Oppilastaseen selvä korrelaatio oppimistuloksiin antaa myös, yhdessä aiemman suomalaistutkimuksen kanssa, aiheutta olettaa, että oppilasvirrat lisäävät koulusegregaatiota voimakkaasti, eli kyse on keskimääräistä parempia oppimistuloksia saavien oppilaiden virrasta heikommista kouluista kohti tuloksiltaan parempia kouluja. Kyse on siis todennäköisesti myös kausaalisesta yhteydestä kouluvalintojen ja oppimistuloksien välillä siten, että kouluvalinnat aidosti vaikuttavat koulujen oppimistulosten muodostumiseen, eivätkä pelkästään heijasta koulujen lähtötilannetta.

PD-malli suomenkielisille peruskouluille

Alakoulujen ja yläkoulujen tuloksia voidaan ennustaa parhaiten hieman erilaisella mallilla. Alakoulujen tuloksia voidaan ennustaa parhaiten mallilla, jossa oppilastasetieto korvataan koulun oppilastappiota kuvaavalla muuttujalla, ja yläkouluille puolestaan oppilastase tuottaa paremman ennusteen. Koska eri koulutypeille kuitenkin tavoiteltiin yhtenäistä mallia, molemmille koulutypeille käytettiin samaa muuttujaa, oppilastasetietoa.

Parhaiten kaikkien koulutyyppien oppimistuloksia ennustava malli saadaan yhdistämällä toisiinsa tieto koulun vieraskielisten oppilaiden osuudesta (%), oppilastaseesta (kouluun muilta alueilta tulevien osuus koulun oppilasmäärästä miinus koulun oppilaaksiottoalueelta muihin

kouluihin lähtevien osuus koulun oppilasmäärästä), pelkän peruskoulutuksen saaneen aikuisväestön alueellisesta osuudesta (%) ja alueen asukkaiden keskimääräisistä vuosituloista (vuositulot euroina / asukas). Tällaisella mallilla päästään **noin 55 % selitysosuuteen** oppimistulosten vaihtelusta alakouluissa (taulukko 3) ja **noin 60 % selitysosuuteen** yläkoulujen oppimistulosten vaihtelusta (taulukko 4).

Taulukko 3. Alakoulujen PD-mallin selitysosuus (korjaamaton 57 % ja korjattu 54 %).

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,752(a)	,565	,541	,17699

a Predictors: (Constant), vieraskielisten oppilaiden osuus (myös sopimuskoulut), oppilastase, vuositulot keskimäärin, ei peruskoulun jälkeistä koulutusta

b Dependent Variable: oppimistulosten keskiarvo

Taulukko 4. Yläkoulujen PD-mallin selitysosuus (korjaamaton 67 %, korjattu 63 %).

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,817(a)	,668	,633	,24441

a Predictors: (Constant), vieraskielisten osuus koulussa (myös sopimuskoulut), vuositulot keskimäärin, oppilastase, ei peruskoulun jälkeistä koulutusta

b Dependent Variable: oppimistulosten keskiarvo

Saatuja selitysosuuksia voidaan pitää tilastotieteellisesti – sekä kansainvälisesti erilaisia empiirisiä malleja vertaillen – erittäin hyvinä. Selitysosuudet ovat myös huomattavasti korkeammat kuin aiemmin käytössä olleen PD-indeksin tuottamat selitysosuudet (tasan 40 %). Selitysosuudella tarkoitetaan mallin kykyä ennustaa eli tilastollisesti selittää ennustettavan muuttujan vaihtelua. Laskennallisesti korjaamaton selitysosuus on mallin tuottamien ennustearvojen (oppimistulosennusteiden) ja ennustettavan muuttujan (todellisten oppimistulosten) välisen korrelaatiokertoimen neliö. Korjatussa selitysosuudessa otetaan huomioon malliin liittyvät epävarmuustekijät, ja sen antama arvio mallin selitysvuimasta on varovaisempi. PD-mallin tuottamat korkeat korjatut selitysosuudet tarkoittavat käytännössä sitä, että alueellisten ja koulua kuvaavien muuttujien avulla pystytään hyvin tarkasti tunnistamaan ne koulut, joiden toimintaympäristö on vaikea, ja joilla on sen vuoksi ”alttius” heikompiin oppimistuloksiin.

Mallin painokertoimet ovat seuraavat (taulukot 5 ja 6):

Taulukko 5. PD-mallin painokertoimet alakouluille: Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,396	,150		2,647	,010
	ei peruskoulun jälkeistä koulutusta	-,021	,005	-,560	-4,474	,000
	vuositulot keskimäärin	1,05E-006	,000	,065	,615	,541
	oppilastase	,001	,001	,087	1,082	,283
	vieraskielisten oppilaiden osuus (myös sopimuskoulut)	-,004	,002	-,169	-1,564	,122

a Dependent Variable: oppimistulosten keskiarvo

Taulukko 6. PD-mallin painokertoimet yläkouluille: Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,077	,289		-,265	,792
	ei peruskoulun jälkeistä koulutusta	-,011	,008	-,188	-1,330	,191
	vuositulot keskimäärin	7,60E-006	,000	,259	2,116	,041
	oppilastase	,002	,001	,316	3,156	,003
	vieraskielisten osuus (myös sopimuskoulut)	-,015	,005	-,359	-3,000	,005

a Dependent Variable: oppimistulosten keskiarvo

Kuten mallien muuttujien saamista painokertoimista voidaan havaita, taustamuuttujien yhteys oppimistuloksiin on ala- ja yläkoulujen tapauksessa hieman erilainen. Yläkouluilla oppilastase nousee erittäin merkittäväksi muuttujaksi koulun vieraskielisten oppilaiden osuuden ohella, kun taas alakoulujen tapauksessa aikuisväestön koulutus saa mallissa kaikkein suurimman painoarvon. Aikuisväestön tulotaso alueella saa yläkoulujen mallissa vahvemman painotuksen, kun taas alakoulujen mallissa aikuisväestön koulutustaso on voimakkaammin indeksin muodostumiseen vaikuttava muuttuja.

Suomenkielisten koulujen valikoituminen PD-tuen saajiksi

Opetusvirasto on päättänyt, että tukea jaetaan 25 % kouluista, eli heikoimpia ennustearvoja saavalle neljännekselle. Alakoulujen 85 koulun aineistossa tämä tarkoittaa noin 21 koulua ja yläkoulujen tapauksessa 11 koulua kokonaisuudessaan 45 koulusta. Seuraavassa tarkastelussa koulujen oppimistulokset on esitetty standardoituina. Standardoidussa aineistossa kaikkien koulujen oppimistulosten keskiarvo on 0, ja keskihajonta 1. Kaikki alle 0 oppimistuloksia tai ennustearvoja saavat koulut

ovat siis oppimistulostensa tai ennustearvonsa mukaan keskitasoa heikommassa asemassa.

Alakouluista valikoituvat tukea saaviksi seuraavat koulut (taulukko 7):

Taulukko 7. PD-tuen saajiksi valikoituvat alakoulut.

koulukoodi	koulun nimi	PD-indeksi (std. ennustearvo)	standardoidun PD-indeksi (ennustearvo)	toteutuneet oppimistulokset	residuaali (poikkeama ennusteesta)
		-2,7	-0,57	-0,83	-0,26
		-1,88	-0,41	-0,33	0,07
		-1,88	-0,41	-0,08	0,33
		-1,86	-0,4	-0,59	-0,19
		-1,83	-0,4	-0,48	-0,09
		-1,8	-0,39	-0,11	0,28
		-1,74	-0,38	-0,31	0,07
		-1,73	-0,38	-0,22	0,16
		-1,73	-0,38	.	.
		-1,65	-0,36	-0,39	-0,03
		-1,4	-0,31	-0,53	-0,21
		-1,4	-0,31	-0,56	-0,24
		-1,28	-0,29	-0,27	0,02
		-1,17	-0,27	.	.
		-1,11	-0,26	-0,57	-0,32
		-1,11	-0,25	-0,41	-0,15
		-0,93	-0,2	0,28	0,48
		-0,8	-0,19	0,06	0,25
		-0,79	-0,19	-0,07	0,12
		-0,76	-0,19	.	.
		-0,73	-0,18	-0,09	0,1
		-0,71	-0,18	-0,08	0,1

Opetusviraston asettama tuen saajien raja saa empiiristä tukea koulujen analyysistä erityisesti alakoulujen osalta. Pääteyllä 25 % rajalla tavoitetaan kaikki ne koulut, joiden oppimistulosten standardoitu

ennustearvo on noin yhden tai yli yhden keskihajonnan verran kaupungin koulujen keskiarvon alapuolella. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että nämä koulut ovat aidosti niitä, joiden toimintaympäristö tuottaa ennustemallin mukaan erityisen suuria haasteita kaupungin keskiarvoa lähellä olevien oppimistulosten saavuttamiseen. Tuensaajakoulujen hantäpäässä alkaa kuitenkin jo olla kouluja, jotka ovat ennusteeltaan ja oppimistuloksiltaan suhteellisen lähellä koulujen keskiarvoa, ja ero viimeisten tuensaajakoulujen ja ensimmäisten tuen ulkopuolelle jäävän koulun välillä on hyvin pieni. Koulujen tarkastelu osoittaa myös, että erityisesti yläkoulujen joukossa erottuu selvästi muita kouluja heikommassa asemassa olevien koulujen ryhmä, joten tuen porrastaminen koulujen välillä standardoitujen PD-indeksiarvojen mukaisesti on todennäköisesti järkevää.

Koulujen oppimistulosten tarkastelu tukee oletusta mallin sopivuudesta uudeksi alakoulujen PD-indeksiksi. Lähes kaikki tukea saamaan valikoituvat koulut saavat selvästi kaupungin keskiarvoa heikompia oppimistuloksia, ja muu empiirinen aineisto koulujen arjesta kertoo myös koulujen tuen tarpeesta. Suurin osa listalla olevista kouluista on kuulunut PD-tuen saajiin myös aikaisempaa ideksiä käytettäessä – uusi indeksi lähinnä tarkentaa tuen tarpeen suhteellista jakautumista koulujen välille, ja tuen laajennus 25 prosentille kouluista lisää listalle myös uusia kouluja tuen saajiksi.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 1) on vielä havainnollinen esitys siitä, miten koulut valikoituvat PD-tuen saajiksi. Punainen suora osoittaa keskihajonnan jakolin-

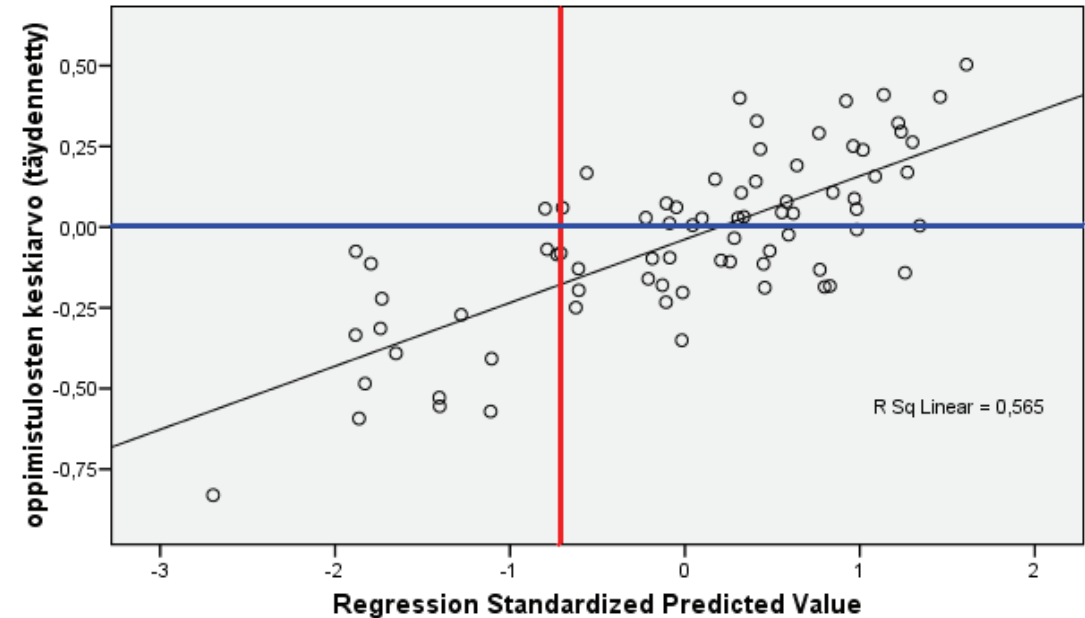
jaa PD-mallin ennustearvon mukaisesti. Punaisen suoran vasemmalle puolelle jäävät koulut (koulukoodilla merkityt pisteet) ovat niitä, jotka valikoituvat tuen saajiksi. Kuvaan on myös merkitty sininen suora kohtaan, jossa kaupungin keskimääräiset toteutuneet oppimistulokset kulkevat (standardoitujen oppimistulosten keskiarvo on 0). Kuvaajasta nähdään, että tukea saavat koulut erottuvat pääosin omaksi ryhmäkseen, ja että kaikkien niiden toteutuneet oppimistulokset ovat kaupungin keskiarvon alapuolella.

Yläkoulujen osalta 20 % tuensaajien joukko tarkoittaa yhteensä yhtätoista koulua. Sama malli 1 tuottaa seuraavan tuloksen (taulukko 9):

Taulukko 9. PD- tuen saajiksi valikoituvat yläkoulut.

koulu- koodi	koulun nimi	PD-in- deksi (std. ennus- tearvo)	stan- dardoi- maton PD-in- deksi (ennus- tearvo)	toteu- tuneet oppi- mistu- lokset	resi- duaali (poik- keama ennus- teesta)
		-2,28	-0,9	-0,91	-0,02
		-2,18	-0,87	-0,84	0,02
		-2,12	-0,85	-1,21	-0,37
		-1,85	-0,76	-0,84	-0,09
		-1,17	-0,53	0,03	0,56
		-1,14	-0,52	-0,52	0
		-1,02	-0,48	-0,42	0,06
		-0,92	-0,45	-0,49	-0,04
		-0,64	-0,36	-0,3	0,06
		-0,53	-0,32	-0,37	-0,05
		-0,4	-0,28	-0,34	-0,06

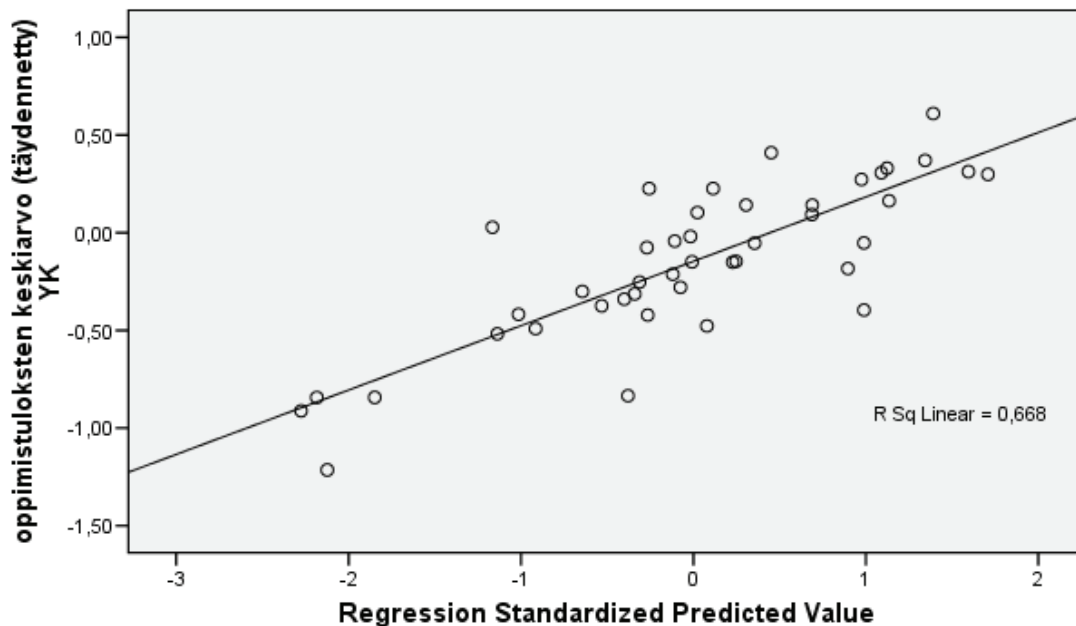
Kuva 1. Alakoulujen malli 1 (oppilastase, vieraskielisten oppilaiden osuus, ei koulutetun aikuisväestön osuus ja alueellinen tulotas). Kouluja esittävien pisteiden x-koordinaatti kuvaa mallin kouluille tuottamaa oppimistulosten ennustearvoa ja y-koordinaatti toteutuneita oppimistuloksia. Koulupisteiden etäisyys kuvan mustasta suorasta kertoo, ylittävätkö vai alittavatko koulut alueellisten ja oppilas pohjaa kuvaavien muuttujien avulla laaditun oppimistulosten ennusteen.



Mallin tarkastelusta havaitaan, että yläkoulujen ennusteeltaan ja tuloksiltaan heikoimmat 25 % eivät erotu yhtä selvästi omaksi ryhmäkseen kuin alakouluilla, vaan perää pitää pienempi ja selvemmin keskiarvon alittava joukko. Yläkoulut ovat

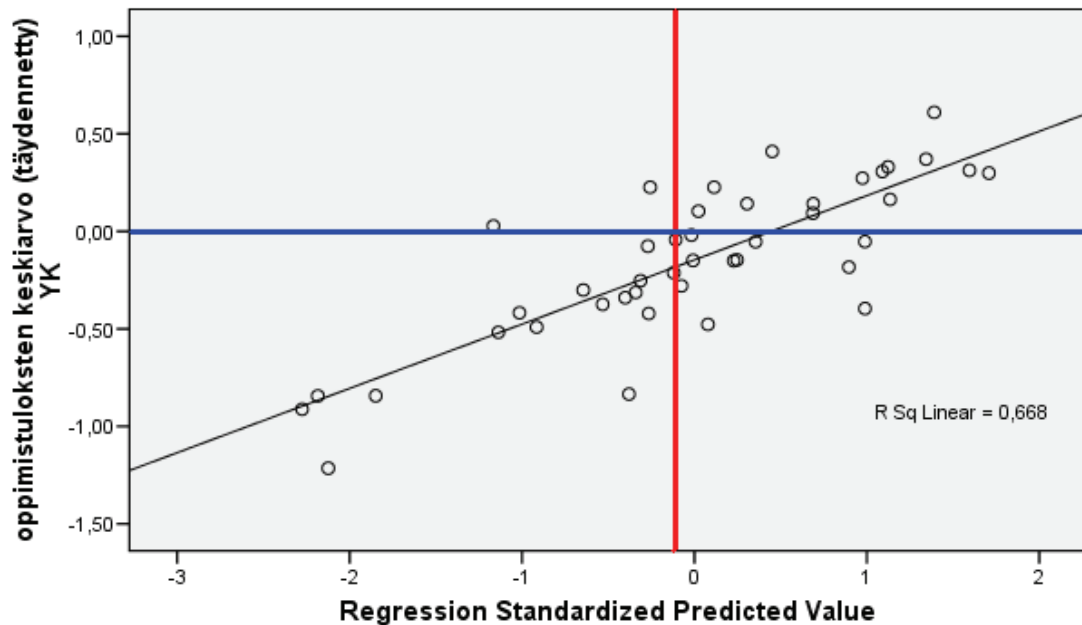
siis jonkin verran segregoituneempia kuin alakoulut, ja ennusteeltaan kaikkein heikommat koulut erottuvat vielä selvemmin omaksi ryhmäkseen. Yläkoulujen hajontakuva näyttää seuraavalta (kuva 2):

Kuva 2. Yläkoulujen malli 1 (oppilastase, vieraskielisten oppilaiden osuus, ei koulutetun aikuisväestön osuus ja alueellinen tulotaso). Kouluja esittävien pisteiden x-koordinaatti kuvaa mallin kouluille tuottamaa oppimistulosten ennustearvoa ja y-koordinaatti toteutuneita oppimistuloksia. Koulupisteiden etäisyys kuvan mustasta suorasta kertoo, ylittävätkö vai alittavatko koulut alueellisten ja oppilaspuhjan kuvaavien muuttujien avulla laaditun oppimistulosten ennusteen.



Jos kuvaan lisätään PD-tuen saajarajaa kuvaavat viivat, kuva näyttää seuraavalta (kuva 3):

Kuva 3. Yläkoulujen malli 1 (oppilastase, vieraskielisten oppilaiden osuus, ei koulutetun aikuisväestön osuus ja alueellinen tulotaso). Kouluja esittävien pisteiden x-koordinaatti kuvaa mallin kouluille tuottamaa oppimistulosten ennustearvoa ja y-koordinaatti toteutuneita oppimistuloksia.



Koulujen tarkastelu osoittaa, että PD-tuen porrastaminen koulujen välillä on koulujen taustan erojen ja oppimistulosten erojen perusteella järkevää. Osa kouluista on taustatekijöidensä perusteella poikkeuksellisen heikossa asemassa suhteessa muihin, kun taas osa PD-listalle valikoituvista kouluista on sekä ennustearvoltaan että toteutuneilta oppimistuloksiltaan suhteellisen lähellä kaupungin keskiarvoa.

Ruotsinkieliset peruskoulut

Oppimistuloksiin yhteydessä olevat muuttujat ruotsinkielisissä peruskouluissa

Ruotsinkielisten koulujen oppimistulosten yhteydet alueellisiin taustamuuttujiin ja kouluvalintoihin ovat pääosin hyvin samantyyppisiä kuin suomenkielisissä kouluissa. Suurin poikkeama suomenkielisiin kouluihin nähden on se, että ruot-

sinkielisissä kouluissa ei ole juurikaan vieraskielisiä oppilaita. Alakoulujen oppilaista vieraskielisiä on yhteensä noin 1,5 prosenttia ja yläkouluissa alle 1 prosentti, eivätkä nämä vieraskieliset oppilaat ole keskittyneet mihinkään yksittäisiin kouluihin, toisin kuin suomenkielisissä kouluissa.

Ruotsinkielisten ja suomenkielisten koulujen tilanne on erilainen myös siksi, että ruotsinkielisiä kaupungin kouluverkoon kuuluvia kouluja on selvästi suomenkielisiä vähemmän – alakouluja on 17 ja yläkouluja vain 5. Vähäinen koulu-

jen määrä vaikeuttaa tilastollisten analyysien tekoa, sillä erilaiset tilastolliset mallit ovat luotettavimmillaan suuremmissa aineistoissa. Tämä havaitaan esimerkiksi siinä, että vaikka ruotsinkielisten yläkoulujen korrelaatiot koulun taustamuuttujiin nousevat hyvin korkeiksi, korrelaatiot eivät nouse tilastollisesti merkitseviksi koulujen vähäisen määrän takia. Koulujen pienempi määrä aiheuttaa myös sen, että oppilaaksiottoalueet ovat suuria ja sisäisesti heterogeenisempiä kuin suomenkielisten koulujen oppilaaksiottoalueet.

Taulukko 9. Ruotsinkielisten alakoulujen oppimistulosten korrelaatiot joihinkin alueellisiin ja koulukohtaisiin taustamuuttujiin.

		oppimistulokset	korkeakoulut etut (opp. ottoal.)	ei koulutusta (opp.ottoal.)
oppimistulokset	Pearson Correlation	1	,622*	-,492
	Sig. (2-tailed)		,041	,124
	N	11	11	11
korkeakoulutetut(oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation	,622*	1	-,939**
	Sig. (2-tailed)	,041		,000
	N	11	15	15
ei koulutusta (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation	-,492	-,939**	1
	Sig. (2-tailed)	,124	,000	
	N	11	15	15
vuositulot (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation	,830**	,767**	-,629*
	Sig. (2-tailed)	,002	,001	,012
	N	11	15	15
toimeentulotuen saajien osuus (opp.ottoalue)	Pearson Correlation	-,601	-,934**	,934**
	Sig. (2-tailed)	,051	,000	,000
	N	11	15	15
vieraskielisten osuus oppilaaksiottoalueella	Pearson Correlation	-,288	-,857**	,880**
	Sig. (2-tailed)	,391	,000	,000
	N	11	15	15

* - Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** - Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Taulukko 10. Ruotsinkielisten yläkoulujen oppimistulosten korrelaatiot joihinkin alueellisiin ja koulukohtaisiin taustamuuttujiin.

		oppimistulokset	ei koulutusta (opp.ottoal.)	tulot
oppimistulokset	Pearson Correlation	1	-,616	,850
	Sig. (2-tailed)		,268	,068
	N	5	5	5
ei koulutusta (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation	-,616	1	-,618
	Sig. (2-tailed)	,268		,267
	N	5	5	5
vuositulot (oppilaaksiottoalueella)	Pearson Correlation	,850	-,618	1
	Sig. (2-tailed)	,068	,267	
	N	5	5	5
korkeakoulutetut (oppilaaksiottoalueen aikuisväestö)	Pearson Correlation	,654	-,989**	,687
	Sig. (2-tailed)	,231	,001	,200
	N	5	5	5
toimeentulotuen saajien osuus (opp.ottoalue)	Pearson Correlation	-,700	,989**	-,713
	Sig. (2-tailed)	,188	,001	,176
	N	5	5	5
vieraskielisten osuus oppilaaksiottoalueella	Pearson Correlation	-,579	,932*	-,415
	Sig. (2-tailed)	,307	,021	,487
	N	5	5	5
oppilastase	Pearson Correlation	,824	-,733	,978**
	Sig. (2-tailed)	,086	,159	,004
	N	5	5	5

** - Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* - Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Merkittävä yksittäinen havainto ruotsinkielisten koulujen oppimistulosten ja taustamuuttujien välisiä korrelaatioita tarkasteltaessa on, että yläkoulujen oppilastaseen ja oppimistulosten välinen korrelaatio on erittäin voimakas (0,82). Oppilastase korreloi myös käytännössä täydellisesti alueelliseen tulotasoon (0,98). Havainto antaa viitteitä siitä, että ruotsinkielisten yläkoulujen välille on saattanut muodos-

tua poikkeuksellisen voimakas suosiohierarkia, joka ohjaa kouluvalintoja säännönmukaisesti kohti varakkaammilla alueilla sijaitsevia kouluja ja lisää tuntuvasti ruotsinkielisten yläkoulujen välistä koulusegregaatiota. Vastaavaa systematiikkaa on havaittavissa myös suomenkielisissä kouluissa, mutta ruotsinkielisten yläkoulujen tapauksessa ilmiö vaikuttaa vielä selvemmältä.

PD-malli ruotsinkielisille peruskouluille

Ruotsinkielisille kouluille on sovellettu samanlaista PD-mallia ja samoja muuttujia kuin suomenkielisille kouluille, mutta koulujen tilanteen erot vieraskielisten oppilaiden osuuksissa ja koulujen lukumäärissä aiheuttavat sen, että varsinaisessa PD-indeksissä painottuvat vain alueelliset muuttujat eli heikosti koulutettu aikuisväestö ja alueellinen tulotaso.

Vieraskielisten oppilaiden osuutta ei ole mahdollista painottaa, koska vieraskielisiä oppilaita ei kouluissa käytännössä ole. Oppilastaseen kohdalla ongelmaksi puolestaan muodostuu se, että liian suuren muuttujamäärän mukaan ottaminen heikentäisi mallin toimivuutta erityisesti ruotsinkielisten yläkoulujen osalta, sillä kouluja on vain viisi. Näin pienessä aineistossa suuri muuttujamäärä tuottaisi malliin vain matemaattisen parannuksen, eikä mallin tuottama kuva enää vastaa todellista tilannetta. Käytännössä matemaattinen parannus tarkoittaa esimerkiksi sitä, että oppimistuloksiin tosiasiallisesti negatiivisesti korreloiva muuttuja saakin positiivisen painotuksen, kun malli hakee muuttujista laskennallisia – ei enää muuttujien yhteyksiä vastaavia – parannuksia.

Alakoulujen osalta oppilastase ei tuota malliin merkittävää parannusta – kuten ei suomenkielisten alakoulujenkaan osalta – ja yläkoulujen tapauksessa mallin tarkkuus kärsii edellä mainitun vähäisen koulumäärän takia. Vieraskielisten oppilaiden määrää koetettiin mallissa korvata alueellisella maahanmuuttajien osuudella, mutta tämä muuttuja ei tarkentanut ennustetta. Suppeammalla muuttujajoukolla päästäänkin ruotsinkielisten koulu-

jen tapauksessa yhtä tarkkaan ennusteseen kuin laajemmalla joukolla suomenkielisten koulujen tapauksessa.

PD-mallin korjatut selitysosuudet ovat ruotsinkielisille alakouluille **noin 60 %** (taulukko 11) ja yläkouluille **hieman alle 50 %** (taulukko 12). Yläkoulujen tapauksessa on kuitenkin tärkeää huomata, että mallin korjaamaton selitysosuus on erittäin korkea, **yli 70 %**. Korjatun selitysosuuden lasku alle 50 prosenttiin johtuu siitä, että kouluja on vain viisi. Tilastollinen malli siis korjaa selitysosuuden matalaksi, koska näin pienessä aineistossa on aina riski siihen, että saatu selitysosuus johtuisi sattumasta. Tosiasiassa malli kuitenkin tavoittaa koulujen välisen vaihtelun hyvin, ja mallin tuottamat ennusteet koulujen oppimistuloksille ovat erittäin tarkat.

Taulukko 11. Ruotsinkielisten alakoulujen PD-mallin selitysosuus (69 %, korjattu 61 %)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,830(a)	,689	,611	,12550

a Predictors: (Constant), ei peruskoulun jälkeistä koulutusta, vuositulot

b Dependent Variable: oppimistulokset

Taulukko 12. Ruotsinkielisten yläkoulujen PD-mallin selitysosuus (74 %, korjattu 47 %)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,858(a)	,737	,473	,17662

a Predictors: (Constant), ei peruskoulun jälkeistä koulutusta, vuositulot

b Dependent Variable: oppimistulokset

Alakoulujen mallin painokertoimet

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	-,761	,353		-2,157	,063
	vuositulot	1,27E-005	,000	,837	3,387	,010
	ei peruskoulun jälkeistä koulutusta	,001	,012	,012	,047	,963

a Dependent Variable: oppimistulokset

Yläkoulujen mallin painokertoimet

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	-,893	1,011		-,883	,470
	ei peruskoulun jälkeistä koulutusta	-,007	,023	-,147	-,318	,780
	vuositulot	2,31E-005	,000	,760	1,646	,241

a Dependent Variable: oppimistulokset

Huomioita aineiston käsittelystä ja PD-indeksin luotettavuudesta

Koulujen joukosta on korrelaatio- ja regressioanalyysivaiheessa suodatettu muutama, joiden tulokset poikkeavat voimakkaasti alueellisesta ennusteestaan eli koulujen yleisesti noudattamasta trendistä (outlier). Suodattamisen rajana pidettiin standardoidun mallivirheen eli residuaalin arvoa 1,5. Alakoulujen tapauksessa analyysistä on jätetty ulkopuolelle neljä suomenkielistä koulua sekä kaksi ruotsinkielistä koulua. Suomenkielisistä yläkouluista on analyysien ulkopuolelle jätetty yksi. Näiden tilastollisesti poikkeavien koulujen jättäminen analyysien ulkopuolelle on perusteltua, koska voimakkaasti yleisestä oppimistulosten ja taustamuut-

tujen välisestä yhteydestä poikkeavat koulut vaikuttaisivat muuttujien mallissa saamiin painokertoimiin tehden mallista yleisesti epäluotettavamman. Voimakkaasti poikkeavien havaintojen jättäminen tarkastelun ulkopuolelle on tämän tyyppisessä tilastoaineiston käsittelyssä hyvin yleinen ratkaisu.

Tilastollisesti poikkeavien koulujen suodattaminen analyysistä ei vaikuta PD-tuen jakoon. Suodatetuille outlier-kouluille laskettiin erilliset indeksiarvot käyttäen aineistoa, jossa kaikki koulut ovat mukana, ja näin saadut outlier-koulujen omat indeksiarvot lisättiin jälkikäteen yleiseen PD-indeksiin. Tällä menettelyllä kaikkien koulujen indeksiarvot säilyivät tarkkoina ilman outlier-koulujen sekoittavaa vaikutusta, ja outlier-koulut saivat

todellisuutta vastaavan, oman indeksiarvonsa. Outlier-koulut olivat pääsääntöisesti koulun toiminnan kannalta edullisilla alueilla sijaitsevia kouluja, eivätkä valikoidu tuen saajiksi. Ainoastaan yksi koulu valikoitui tuen saajien häntäpään alakoulujen mallissa, mutta on kyseenalaista, kuuluuko tämä koulu aidosti tukea tarvitsevien koulujen joukkoon (ks. opetusviraston sisäiseen käyttöön tarkoitettu dokumentti).

Outlier-koulujen ohella huomionarvoinen epävarmuustekijä aineistossa on se, että osa kouluista on osallistunut vain yhteen oppimistulosten arviointiin ja pieni osa jopa jäänyt kokonaan arviointien ulkopuolelle. Vain yhteen arviointiin perustuva oppimistulosaineisto aiheuttaa mallin selitysvoiman laskua, sillä yksittäiseen arviointiin voi liittyä suuria satunnaistekijöitä, jotka tasaantuvat useammassa arvioinnissa. Tämä ongelma ei vaikuta PD-mallin yleiseen luotettavuuteen, koska suurin osa kouluista on osallistunut useaan arviointiin. Yleisellä tasolla ongelma aiheuttaa lähinnä sen, että mallin laskennallinen selitysosuus jää hieman matalammaksi kuin silloin, jos jokaiselta koululta olisi saatavissa useampi arviointitieto - toisin sanoen arvio PD-mallin selitysvoimasta ja toimivuudesta tulee tehtyä varsin varovaisesti, jopa hieman alakanttiin. Yksittäisen koulun suhteen arviointien vähäisyys voi kuitenkin aiheuttaa virheitä siten, että koulun poikkeama ennusteestaan saattaa vaikuttaa suuremmalta tai pienemmältä kuin se tosiasiallisesti onkaan.

Outlier-koulujen olemassaolojajoidenkin koulujen vähäisen arviointimäärän aiheuttama satunnaisvirhe alleviivaavat

sitä, että PD-mallissa on kyse *tilastollisesta* mallista ja (teoreettisesti perustelluista) *yleisistä* yhteyksistä koulujen taustatekijöiden ja oppimistulosten välillä. *Vaikka malli on tällaisena neutraali, läpinäkyvä ja selitysvoimaltaan suhteellisen hyvä, se ei kuitenkaan korvaa koulujen tilanteen tarkempaa tuntemusta ja tapauskohtaista harkintaa.* PD-indeksi on tilastollinen tapa tarkastella koulujen suhteellista tuen tarvetta, mutta lopullisissa tukipäätöksissä on syytä soveltaa myös syvällisempää, tapauskohtaista harkintaa.

PD-indeksin päivittäminen ja koulujen kehityksen seuraaminen

Jatkossa PD-indeksi on mahdollista päivittää kouluille käyttämällä tässä analyysissä tuotettuja painokertoimia ja PD-malliin valittuja muuttujia. Tiedon tarve tulevaisuudessa on toisin sanoen oppilaaksiottoaluekohtainen tieto keskimääräisestä tulotasosta (vuositulot euroina / asukas), pelkän peruskoulutuksen saaneen aikuisväestön prosenttiosuudesta sekä koulukohtainen tieto vieraskielisten oppilaiden osuudesta sekä koulun oppilastaseesta (koulun oman oppilaaksiottoalueen ulkopuolelta tulleiden oppilaiden osuus koulun oppilaista miinus koulun oppilaaksiottoalueelta muihin kouluihin lähteneiden oppilaiden osuus koulun oppilasmäärästä). Muuta tietoa ei ole tarpeen kerätä eikä analysoida lähivuosina.

On kuitenkin huomattava, että PD-malli on tilastollinen malli, jonka luotettavuus ja laatu perustuvat tämänhetkiseen yhteiskunnalliseen kontekstiin ja sosiaalista todellisuutta kvantifioimaan

pyrkivien muuttujien välisiin *tilastollisiin* yhteyksiin. Jos eri tekijöiden väliset yhteydet muuttuvat yhteiskunnallisten tai kaupunkirakennetta koskevien muutosten myötä, myös mallin tarkkuus heikkenee. Tästä syystä mallia ja siihen valittuja muuttujia on syytä tarkistaa tietyin väliajoin - esimerkiksi noin kuuden vuoden välein - jotta mahdollisesti muuttuneet olosuhteet voidaan ottaa huomioon PD-tuen tarpeen arvioimisessa.

Painokertoimia on tulevaisuudessa järkevää tarkastaa malliin valittuja muuttujia useammin. Painokertoimien tarkastus voidaan tehdä hyväksikäyttäen ala- ja yläkoulujen oppimistulosten arviointeja. Oppimistulosten jatkuva tarkastelu on mielekästä myös siksi, että tarkastelulla on mahdollista seurata PD-tuen vaikuttavuutta kouluissa. Jos tukea saaneen koulun tulokset paranevat suhteessa koulun vanhaan ennusteeseen, PD-tuen voidaan olettaa parantaneen koulun tilannetta.

Ruotsinkielisten peruskoulujen tilannetta on syytä seurata tarkoin. Nykyisellään näissä kouluissa on vieraskielisiä oppilaita vain vähän, eikä etnistä eriytymistä ole mahdollista painottaa ruotsinkielisten koulujen PD-mallissa. Jos vieraskielisten oppilaiden osuus lähtee kasvuun

myös ruotsinkielisissä kouluissa, muuttujan painotukset on tarkastettava myös ruotsinkielisissä kouluissa.

PD-indeksin ja oppimistulosten tarkastelun suhteen on syytä muistaa eräs rajoitus: PD-indeksi ei kerro mitään koulujen välisten erojen tai oppimistulosten yleisen tason *absoluuttisesta* kehittymisestä, sillä indeksi perustuu standardoituin oppimistuloksiin, ja indeksiarvo on myös itsessään standardoitu. Tämän vuoksi kaikki PD-indeksiin liittyvä materiaali tuottaa aina tarkastelun, jossa koulujen keskiarvo on nolla ja keskihajonta 1. PD-mallin ja -indeksin avulla ei sen vuoksi voi esimerkiksi vertailla ala- ja yläkoulujen välisiä eroja tai alakoulujen tilanteen kehitystä eri vuosien eli eri mallinnuskertojen välillä. Koulujen absoluuttista tasoa, oppimistulosten hajontaa koulujen välillä ja eri koulutyyppeiden välisiä eroja on tarkasteltava alkuperäisten, standardoimattomien oppimistulosten avulla. PD-indeksiin liittyvän mallin avulla on kuitenkin mahdollista seurata yksittäisen koulun suhteellisen aseman kehittymistä muihin toimintaympäristönsä perusteella samaan koulutyyppiin kuuluviin kouluihin verrattuna.

Lähteitä

- Bernelius, Venla: Onko oppimistulokset valettu betoniin? Tutkimus Helsingin kaupunkirakenteen ja peruskoulujen oppimistulosten yhteydestä ja kouluvalintojen vaikutuksista. Pro gradu -tutkielma. Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto, 2005.
- Hautamäki, Jarkko, Sirkku Kupiainen, Pekka Arinen, Airi Hautamäki, Markku Niemivirta, Pekka Rantanen, Mari Ruuth & Patrik Scheinin: Oppimaan oppiminen ala-asteella 2: Tilanne vuonna 2003 ja muutokset vuodesta 1996. Oppimistulosten arviointeja 1/2005. Helsinki: Opetushallitus, 2005.
- Kupari, Pekka: Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa. Teoksessa Teoksessa Kupari, Pekka ja Jouni Välijärvi (toim.) Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa, 115–127. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu, 2005.
- Kuusela, Jorma: Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. Oppimistulosten arviointeja 6/2006. Helsinki: Opetushallitus, 2006.

Koulujen alueelliset haasteet ja rahoituksen kohdentuminen

Selvitys peruskoulujen oppilasalueiden väestön sosioekonomisten resurssien yhteydestä oppilaskohtaiseen rahoitukseen pääkaupunkiseudulla ja Turussa

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:8

Timo M. Kauppinen, Venla Bernelius

Opetus- ja kulttuuriministeriö • Koulutuspolitiikan osasto • 2013

Undervisnings- och kulturministeriet • Utbildningspolitiska avdelningen • 2013



Opetus- ja kulttuuriministeriö / Undervisnings- och kulturministeriet

Koulutuspolitiikan osasto / Utbildningspolitiska avdelningen

PL / PB 29

00023 Valtioneuvosto / Statsrådet

<http://www.minedu.fi/OPM/julkaisut>

Taitto / Ombrytning: Teija Metsänperä

ISBN 978-952-263-208-1 (PDF)

ISSN-L 1799-0327

ISSN 1799-0335 (PDF)

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja /

Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2013:8

Koulujen alueelliset haasteet ja rahoituksen kohdentuminen.
Selvitys peruskoulujen oppilasalueiden väestön sosioekonomisten
resurssien yhteydestä oppilaskohtaiseen rahoitukseen
pääkaupunkiseudulla ja Turussa

Tiivistelmä

Selvityksessä tarkasteltiin, miten peruskoulujen lähiympäristön väestörakenne on yhteydessä koulujen saamaan rahoitukseen pääkaupunkiseudulla ja Turussa. Rahoituksen kohdentuminen on kysymyksenä merkittävä, koska sijaintialueen väestörakenteen tiedetään liittyvän koulujen edellytyksiin tuottaa hyviä oppimistuloksia.

Väestörakenteen osalta huomioon kohteena olivat erityisesti vähäiset sosioekonomiset resurssit eli alueellistunut huono-osaisuus. Tilastollisen mallinnuksen avulla tarkasteltiin, saavatko haastavammissa ympäristöissä toimivat koulut enemmän oppilaskohtaista rahoitusta kuin muiden alueiden koulut.

Kuntien käytännöt koulujen rahoittamisessa vaihtelevat, ja tämä näkyy myös koulun lähialueen huono-osaisuuden yhteydessä rahoitukseen. Erityisesti Helsingissä ja Espoon alakouluissa koulujen rahoitus on yhteydessä alueellisen toimintaympäristön haastavuuteen, mutta Vantaalla ja Turussa yhteys on heikko. Vahvimmillaan huono-osaisuuden ja koulun saamien lisäresurssien yhteys on Helsingissä, jossa on myös ainoana kuntana käytössä haastavimpien alueiden kouluille suunnattu positiivisen diskriminaation tukimalli.

Pääsääntöisesti näyttää siltä, että koulujen rahoituksen ja alueellisen huono-osaisuuden välinen yhteys selittyy erityisryhmien – maahanmuuttajataustaisten oppilaiden ja erityisopetuksessa olevien oppilaiden – vaikutuksella rahoitukseen. Kyse ei näin olekaan varsinaisesti koulun kokonaisvaltaiseen toimintaan suunnatusta tuesta, vaikka alueen huono-osaisuus vaikuttaa koulun toimintaedellytyksiin laajemmin kuin kyseisten erityisryhmien osalta. Koulujen erot oppilaskohtaisessa rahoituksessa eivät myöskään tyypillisesti ole suuria, vaikka toimintaympäristöjen sosioekonomiset erot ovat joissakin kunnissa merkittäviä.

Skolornas lokala utmaningar och fördelningen av finansieringen.
En utredning över sambandet mellan de socioekonomiska resurserna hos
befolkningen i grundskolornas elevupptagningsområden och finansieringen
per elev i Helsingforsregionen och Åbo

Sammandrag

I utredningen granskades vilket samband befolkningsstrukturen i närheten av grundskolorna har med den finansiering skolorna får i Helsingforsregionen och i Åbo. Finansieringens fördelning är en viktig fråga eftersom man vet att områdets befolkningsstruktur har ett samband med skolornas förutsättningar att ge goda inlärningsresultat.

I fråga om befolkningsstrukturen beaktas i synnerhet svaga socioekonomiska resurser, dvs. lokalt svåra sociala omständigheter. Med hjälp av en statistisk modell granskade man om skolor som verkar i svårare miljöer fick mer finansiering per elev än skolor i andra områden.

Kommunernas praxis i finansieringen av skolor varierar och detta är även synligt som ett samband mellan svåra sociala förhållanden i området kring skolan och finansieringen. I synnerhet i de lägre årskurserna i Helsingfors och Esbo hade finansieringen av skolorna ett samband med utmaningarna i den lokala verksamhetsmiljön, men i Vanda och i Åbo var sambandet svagt. Sambandet mellan svåra sociala förhållanden och extra resurser till skolan är starkast i Helsingfors, som även är den enda kommunen med en stödmodell för positiv diskriminering riktad till skolor i de mest utsatta områdena.

I regel verkar det som om sambandet mellan skolornas finansiering och socialt missgynnade områden förklaras med specialgruppers – elever med invandrarbakgrund och elever i specialundervisning – inverkan på finansieringen. Därmed handlar det egentligen inte om stöd som är riktat till skolans verksamhet som helhet, även om lokala svåra omständigheter påverkar skolans verksamhetsförutsättningar på ett bredare plan än enbart genom ifrågavarande specialgrupper. De skolvisa skillnaderna i finansieringen per elev är inte heller i regel stora, även om de socioekonomiska skillnaderna i verksamhetsmiljön är avsevärda i vissa kommuner.

Sisältö

Tiivistelmä	3
Sammandrag	4
Johdanto	6
Selvityksen keskeiset käsitteet sekä käytetyt mittarit ja menetelmät	7
Koulujen toimintaympäristö: oppilasalue ja lähialue	7
Toimintaympäristön haasteellisuus eli alueellistunut huono-osaisuus	8
Koulujen rahoitus	9
Analyysimenetelmät: hajontakuviot ja regressioanalyysi	10
Tulokset	11
Helsinki	11
Espoo	14
Vantaa	16
Turku	18
Johtopäätökset	21
Koulujen toimintaympäristöissä on eroja kuntien sisällä ja kuntien välillä	21
Rahoituksen suhde koulun toimintaympäristöön vaihtelee kuntien välillä	21
Rahoituksen yhteys alueellistuneeseen huono-osaisuuteen selittyy ensisijaisesti erityisryhmien tuella: kysymys haasteiden tunnistamisesta ja koko koulun tukemisesta	22
Kunnallisten koulujen ja yksityiskoulujen rahoitus lähellä toisiaan	23
Tiedon laadussa ja hallinnassa kehitettävää	23
Lähteet	24
Liitteet	25
Liite 1. Menetelmäliite	25
Liite 2. Kuvioissa raportoitujen regressiomallien tarkemmat tulokset	27
Liite 3. Oppilaskohtaisen rahoituksen selittäminen vieraskielisten, erityisoppilaiden ja yläluokkien oppilaiden osuuksilla	29

Johdanto

Tässä selvityksessä tarkastellaan, miten peruskoulujen toimintaympäristön sosiaaliset haasteet ovat yhteydessä koulujen saamaan rahoitukseen suurissa kaupunkikunnissa. Kysymys on ensisijaisesti **koulujen rahoituksen kohdentumisesta: Näkyykö koulujen toimintaympäristön haastavuus koulujen saamassa rahoituksessa?** Saavatko huono-osaisimmilla alueilla toimivat koulut enemmän rahoitusta kuin muut, vai onko koulujen rahoitus samanlaista alueiden haastavuudesta riippumatta?

Toimintaympäristön haasteellisuutta kuvataan tässä selvityksessä koulun oppilasalueen väestön sosioekonomisten resurssien puutteella. Tästä käytetään selvityksessä lyhyempää ilmaisua alueellinen huono-osaisuus ja sitä mitataan matalalla koulutus- ja tulotasolla sekä työttömyydellä. Näiden tekijöiden tiedetään olevan yhteydessä koulujen oppimistuloksiin, ja niitä voi kuvailla koulun toimintaympäristön pedagogisen haastavuuden indikaattoreiksi. Selvityksessä mallinnetaan tilastollisesti, miten koulujen oppilaskohtainen rahoitus on yhteydessä koulun lähialueen väestön huono-osaisuuteen. Niissä kunnissa, joissa oppilasalueet ovat hyvin suuria ja kattavat monta koulua, tarkastellaan erikseen huono-osaisuutta kunkin koulun maantieteellisellä lähialueella.

Toisena kysymyksenä selvitetään mahdollista **selitystä havaittaville yhteyksille lähialueen huono-osaisuuden ja koulun rahoituksen välillä**. Kuntien selvitystä varten toimittamissa kouluja koskeissa tiedoissa on tietoja erityisoppilaiden ja – vaihtelevin määritelmin – vieraskielisten tai maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuuksista. Erityisoppilaat ja vieraskieliset oppilaat vaikuttavat koulujen resursointiin, ja näiden ryhmien osuudet voivat olla yhteydessä myös lähialueen huono-osaisuuteen. Tämän vuoksi selvitetään, missä määrin yhteys huono-osaisuuden ja rahoituksen välillä liittyy erityisryhmien osuuteen kouluissa.

Selvityksessä ovat mukana kaikki Helsingin, Espoon, Vantaan sekä Turun suomenkieliset kunnalliset ala-, ylä- ja yhtenäiskoulut. Lisäksi Helsingin osalta on tarkasteltu myös alueellisen kouluverkon osana toimivia yksityisiä yläkouluja. Selvityksen tekijät ovat koulujen ja kaupunkikehityksen asiantuntijoita. Erikoistutkija, dosentti Timo M. Kauppinen (THL) on työssään tutkinut muun muassa kaupungin sisäisen alueellisen eriytymisen vaikutuksia nuorten koulutusuriin ja tutkija Venla Berneliuksen (Helsingin yliopisto) erikoisalaa on naapurustojen väestörakenteen vaikutus peruskoulujen oppimistulosten eriytymiseen.

Selvityksen keskeiset käsitteet sekä käytetyt mittarit ja menetelmät

Selvitys pohjaa aiempaan tutkimukseen koulujen oppimistuloksiin vaikuttavista tekijöistä. Suomalaisen ja kansainvälisen tutkimusnäytön perusteella tiedetään, että koulun oppilas-
pohjan sosioekonomisella ja etnisellä rakenteella on merkitystä. Oppilas-
pohja vaikuttaa voimakkaasti koulun edellytyksiin tuottaa hyviä oppimistuloksia. Koulun sijaintialueen
väestörakenne puolestaan vaikuttaa koulun oppilas-
pohjan valikoitumiseen. Koulujen toiminta onkin haasteellisinta niissä kunnissa – ja kuntien sisällä niissä naapurustoissa – joissa alueellistunutta huono-osaisuutta on eniten (esim. Kuusela 2010; Rimpelä & Bernelius 2010; OECD 2012; Jakku-Sihvonen & Kuusela 2012).

Koulujen toimintaympäristö: oppilasalue ja lähialue

Koulujen toimintaympäristöä eli koulun sijaintialuetta kuvataan ensisijaisesti koulujen oppilasalueen kautta. Joissakin kunnissa oppilasalueeseen viitataan käsitteellä koulupiiri. Oppilasalueella tarkoitetaan sitä aluetta, jolta koulu ensisijaisesti vastaanottaa oppilaita, ja jonka oppilaille koulu toimii hallinnollisesti lähikouluna. Perusopetuslaissa on määritelty, että jokaiselle oppilaalle tulee osoittaa lähikoulu. Monissa kunnissa oppilaiden on mahdollista valita myös muu kuin oma lähikoulunsa, mutta kaikissa kunnissa valtaosa etenkin alakoulujen oppilaista käy omaa lähikouluaan.

Koulujen sijaintialueena on käytetty Helsingin ja Turun osalta kaikissa analyyseissä hallinnollisia oppilasalueita, sillä Helsingissä kullakin koululla on oma oppilasalueensa, ja myös Turussa oppilasalueita on paljon suhteessa koulujen määrään. Espoossa ja Vantaalla hallinnolliset oppilasalueet ovat kuitenkin suuria ja käsittävät useamman koulun. Näissä tapauksissa kouluille on tuotettu lähialue-estimaatti paikkatietojärjestelmän avulla. Menetelmänä on käytetty ns. Thiessenin polygonien luomista. Käytännössä menetelmässä etsitään jokaiselle karttapisteelle maantieteellisesti lähin koulu laajentamalla vapaasti kasvavia geometrisiä alueita kustakin koulusta lähtien. Espoolaisille ja vantaalaisille kouluille onkin tuotettu menetelmän avulla keinotekoiset lähialueet, joilla asuville oppilaille kyseinen koulu on maantieteellisesti lähin. Aineistona on käytetty Seutu-CD:n rakennustietokantaa (oppilaitokset) ja ohjelmistona MapInfo-ohjelmistoa.

Toimintaympäristön haasteellisuus eli alueellistunut huono-osaisuus

Käsitteellä viitataan koulun oppilasalueen tai maantieteellisen lähialueen väestörakenteen ominaisuuksiin. Selvityksessä on tarkasteltu sellaisia väestörakenteen piirteitä, joiden tiedetään olevan yhteydessä heikkoihin koulukohtaisiin oppimistuloksiin. Aineistona on käytetty Tilastokeskuksen Ruututietokantaa, joka sisältää paikkaan sidottuja tilastotietoja väestön sosioekonomisesta rakenteesta 250 metrin karttaruudukolla kuvattuna. Kunkin koulun oppilasalueen tai lähialueen tiedot on laskettu koostamalla yhteen ne tilastorudut, jotka sijaitsevat pääosin kyseisellä alueella.

Mitatut väestön ominaisuudet kuvaavat varsinaisesti sosioekonomisten resurssien puutetta alueen väestössä. Tekstin sujuvuuden vuoksi tähän viitataan hieman yksinkertaistaen huono-osaisuuden käsitteellä. Alueilla, joilla huono-osaisuusmittari saa suurimpia arvoja, voidaan katsoa esiintyvän suhteellisesti eniten myös varsinaista huono-osaisuutta. On kuitenkin huomattava, että kaikissa tapauksissa ei ole kyse varsinaisesta kokonaisvaltaisesta huono-osaisuudesta, jonka kuvaamiseksi tarvittaisiin monipuolisempaa aineistoa.

Alueellistunutta huono-osaisuutta kuvataan yhdistämällä väestörakenteen keskeiset piirteet yhdeksi tunnusluvuksi eli mittariksi. Mittari koostuu kouluttamattomien eli vailla perusasteen jälkeistä tutkintoa olevien osuudesta 18 vuotta täyttäneistä, kotitalouksien alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien osuudesta tulonsaajatalouksista sekä työttömien osuudesta työvoimasta (ks. tarkemmin liitteestä 1). Asteikko on sama kaikissa kaupungeissa. Sen arvot vaihtelevat välillä -2,2..2,4 siten, että nolla kuvaa aluetta, jolla huono-osaisuus on samalla tasolla keskimääräisen Helsingin alakoulun oppilasalueen kanssa, positiiviset arvot kuvaavat tätä suurempaa huono-osaisuutta ja negatiiviset arvot tätä vähäisempää huono-osaisuutta. Samana pysyvä asteikko helpottaa vertailuja kuntien ja koulujen välillä.

Huono-osaisuusmittarin arvoja havainnollistavat seuraavat esimerkit. Helsingin alakoulujen oppilasalueella, jolla huono-osaisuutta on mittarin mukaan eniten (arvo 2,04), perusasteen jälkeinen tutkinto puuttuu 45 prosentilta, 29 prosenttia kotitalouksista kuuluu alimpaan tuloviidennekseen ja työttömyysprosentti on 15. Keskimääräisimmällä alueella (arvo -0,04) perusasteen jälkeinen tutkinto puuttuu 30 prosentilta, 16 prosenttia kotitalouksista kuuluu alimpaan tuloviidennekseen ja työttömyysprosentti on 8. Alueella, jolla huono-osaisuutta on vähiten (arvo -2,06), perusasteen jälkeinen tutkinto puuttuu 12 prosentilta, yksikään kotitalous ei kuulu alimpaan tuloviidennekseen ja työttömyysprosentti on 3.¹

Yhtenäiskoulujen osalta huono-osaisuusmittarin muodostaminen on hieman monimutkaisempaa, koska näiden koulujen ylä- ja alaluokilla koulun lähialue (Espoossa ja Vantaalla) tai oppilasalue (Helsingissä) ovat eri alueita. Huono-osaisuusmittarina käytetäänkin tällöin oppilasmäärillä painotettua keskiarvoa ala- ja yläluokkien alueiden huono-osaisuudesta. Turussa rahoitustiedot ovat olleet käytettävissä erikseen ala- ja yläluokille, jolloin yhtenäiskoulujen ala- ja yläluokkia on voitu tarkastella ikään kuin erillisinä kouluina, ja huono-osaisuusmittarin muodostaminen on ollut yksinkertaisempaa.

¹ Kyseessä on sotilasalue. Seuraavaksi vähäisintä huono-osaisuus on alueella, jolla mittarin arvo on -1,51, ja siellä perusasteen jälkeinen tutkinto puuttuu 18 prosentilta, 3 prosenttia kotitalouksista kuuluu alimpaan tuloviidennekseen ja työttömyysprosentti on 4.

Koulujen rahoitus

Koulujen rahoituskäytännöt ja niitä koskevat tiedot vaihtelevat kuntien välillä, mutta kuntien selvitystä varten toimittamista tiedoista on pyritty muodostamaan mahdollisimman vertailukelpoiset indikaattorit. Pääasiallisena tavoitteena on ollut tarkastella varsinaiseen koulutyöhön käytettävissä olevia resursseja, eli koulujen oppilaskohtaista rahoitusta ilman kiinteistökustannuksiin osoitettua osaa. Turun osalta tiedot ovat kuitenkin poikkeavat, koska tiedot koskevat vain suoranaista opetuksen resursointia.

Helsingissä kunnallisten koulujen tiedot on laskettu vähentämällä aluksi kunkin koulun kokonaiskehiksestä kalenterivuodelle 2012 rahoitus energiaan, ostopalveluihin (oppilasruokailu, siivouspalvelu, kiinteistönhoito, koulusihteeri), vuokriin ja oman käytön arvonnalisäveroon. Jäljelle jäävä summa on suhteutettu syksyn 2011 oppilasmäärän ja syksyn 2012 arvioidun oppilasmäärän keskiarvoon. Yksityisissä kouluissa tiedot kuvaavat yhteenlaskettuja käyttö-kustannuksia kalenterivuonna 2010 (vuoden 2010 rahana) kategorioissa opetus, muu oppilashuolto, sisäinen hallinto ja pienet hankkeet, jotka on suhteutettu koulun oppilasmäärään. *Espoossa* kyseessä on summa hallinnon, opetuksen ja oppilashuollon määrärahoista vuodelle 2012 suhteutettuna syksyn 2011 oppilasmäärään. *Vantaalla* tiedot kuvaavat kouluille jaettuja rahoja yhteensä vuodelle 2011 suhteutettuna syksyn 2011 oppilasmäärään. *Turussa* kyse on opetuksen resursseista: lähtökohtana ovat kouluille myönnetty opetusresurssit lukuvuodelle 2012–2013 vuosiviikkotunteina. Nämä on muunnettu euroiksi kertomalla tuntimäärä keskimääräisellä tuntihinnalla ja saadut summat on suhteutettu syksyn 2011 oppilasmäärän ja syksyn 2012 arvioidun oppilasmäärän keskiarvoon.

Taulukosta 1 nähdään, millä tasolla oppilaskohtainen rahoitus ja lähialueen huono-osaisuus keskimäärin ovat kunkin kaupungin kouluissa, ja kuinka paljon tässä on vaihtelua kunkin kaupungin sisällä. Keskiarvojen laskemisessa aineistoa on painotettu koulujen oppilasmäärillä, eli suuremmat koulut ovat vaikuttaneet tuloksiin pieniä enemmän. Espoon ja Vantaan osalta lähialueen huono-osaisuutta koskevat tiedot on laskettu kullekin koululle muodostetuista maantieteellisistä lähialueista, Helsingissä ja Turussa tiedot taas koskevat koulujen oppilasalueita.

Oppilasta kohti laskettu rahoitus on tässä käytetyillä tiedoilla Helsingissä ja Espoossa keskimäärin suunnilleen samalla tasolla ja Vantaalla vähäisempää. Kaikkein pienimpiä summat ovat Turussa, jossa tiedot koskevat pelkkää opetuksen resursointia. Koulujen välinen vaihtelu on suurinta Helsingissä. Oppilas- tai lähialueen huono-osaisuus puolestaan näyttäytyy keskimäärin suurimpana Turussa ja vähäisimpänä Espoossa, vaihtelun ollessa suurinta Helsingissä ja Turussa.

Taulukko 1. Oppilaskohtaisen rahoituksen ja lähialueen huono-osaisuuden vaihtelu Helsingin, Espoon, Vantaan ja Turun kouluissa. Suuremmat arvot kuvaavat syvempää huono-osaisuutta.

	Helsinki	Espoo	Vantaa	Turku
Alakoulut	(n=60)	(n=50)	(n=30)	(n=26)
Oppilaskohtainen rahoitus, eur				
Keskiarvo	4 317	4 469	3 717	2 723
Minimi	3 409	3 457	3 148	2 591
Maksimi	6 551	6 155	5 981	3 304
Lähialueen huono-osaisuus				
Keskiarvo	0,06	-0,84	-0,38	0,69
Minimi	-2,06	-2,23	-1,49	-1,64
Maksimi	2,04	1,55	1,55	2,41
Yläkoulut	(n=9)	(n=17)	(n=6)	(n=10)
Oppilaskohtainen rahoitus, eur				
Keskiarvo	5 819	6 044	4 922	3 890
Minimi	4 948	5 384	4 723	3 626
Maksimi	7 063	7 266	5 211	4 558
Lähialueen huono-osaisuus				
Keskiarvo	-0,08	-0,80	0,01	0,86
Minimi	-1,50	-1,48	-0,47	-0,07
Maksimi	1,47	-0,02	1,06	2,41
Yhtenäiskoulut	(n=23)	(n=8)	(n=10)	
Oppilaskohtainen rahoitus, eur				
Keskiarvo	5 174	5 552	4 564	
Minimi	4 418	4 829	3 908	
Maksimi	6 408	6 518	4 974	
Lähialueen huono-osaisuus				
Keskiarvo	-0,07	-0,64	0,03	
Minimi	-2,18	-1,36	-1,27	
Maksimi	2,16	0,33	1,06	

Huom. Turun osalta rahoitustiedot kuvaavat vain opetuksen rahoitusta. Espoon ja Vantaan osalta huono-osaisuustiedot kuvaavat koulun maantieteellistä lähialuetta, Helsingin ja Turun osalta oppilasaluetta.

Analyysimenetelmät: hajontakuviot ja regressioanalyysi

Selvityksen molempiin kysymyksiin vastataan pääasiallisesti esittämällä hajontakuvioita. Niistä nähdään ensinnäkin, onko lähialueen huono-osaisuus yhteydessä oppilaskohtaiseen rahoitukseen, ja toisaalta, onko vastaavaa yhteyttä havaittavissa sen jälkeen, kun on otettu huomioon erityisoppilaiden ja maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuudet koulun oppilaista (ks. tarkemmin liitteestä 1). Kuvioihin on merkitty myös mahdollista (lineaarista eli suoraviivaista) yhteyttä kuvaavat regressiosuorat. Ne perustuvat lineaarisiin regressioanalyysiin, joissa selittäjänä on alueen huono-osaisuus ja selitettävänä on pääkysymyksen osalta oppilaskohtainen rahoitus. Jatkokysymyksen osalta selitettävänä on puolestaan se osuus oppilaskohtaisesta rahoituksesta, joka ei selity koulun erityisoppilaiden ja vieraskielisten² oppilaiden osuuksilla (residuaali regressiomallista, jossa selitetään oppilaskohtaista rahoitusta näillä tekijöillä).

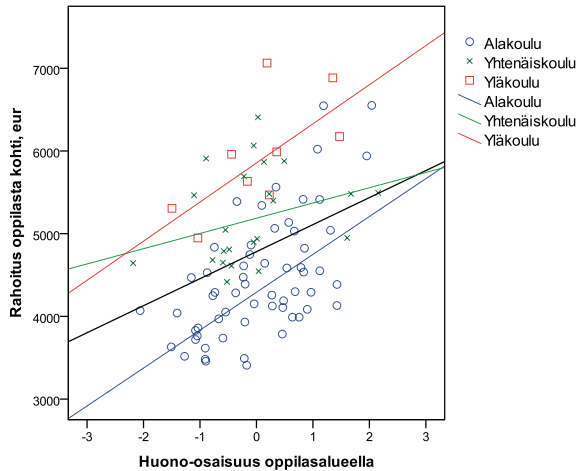
² Vieraskielisten oppilaiden osuus ei ollut tiedossa kaikissa kunnissa. Tällöin käytettiin lähimpänä tätä olevaa saatavissa olevaa tietoa maahanmuuttajataustaisista oppilaista.

Tulokset

Helsinki

- Oppilasalueiden erot huono-osaisuudessa ovat suurempia kuin muissa kunnissa.
- Oppilasalueen väestön huono-osaisuus on yhteydessä oppilaskohtaiseen rahoitukseen siten, että rahoitus on suurempaa huono-osaisempien alueiden kouluissa.
- Vastaava yhteys ilmenee myös yksityisissä kouluissa, joskin heikompana kuin kunnallisissa kouluissa.
- Yhteys on selitettävissä erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla. Tässä on kyse erityisesti näiden osuuksien vaikutuksesta palkkakustannuksiin. Lisäksi Helsingissä on käytössä haastavien alueiden kouluille suunnattu positiivisen diskriminaation lisätuki.

Kuviosta 1 nähdään, millaisessa yhteydessä oppilasalueen väestön huono-osaisuus on oppilaskohtaiseen rahoitukseen Helsingin suomenkielisissä kunnallisissa kouluissa. Kukin kuvioon merkitty symboli kuvaa yksittäistä koulua. Sen sijoittuminen vaaka-akselilla kuvaa koulun oppilasalueen väestön huono-osaisuutta (suurempi arvo = enemmän huono-osaisuutta). Sijoittuminen pystyakselilla puolestaan kuvaa oppilaskohtaista rahoitusta.

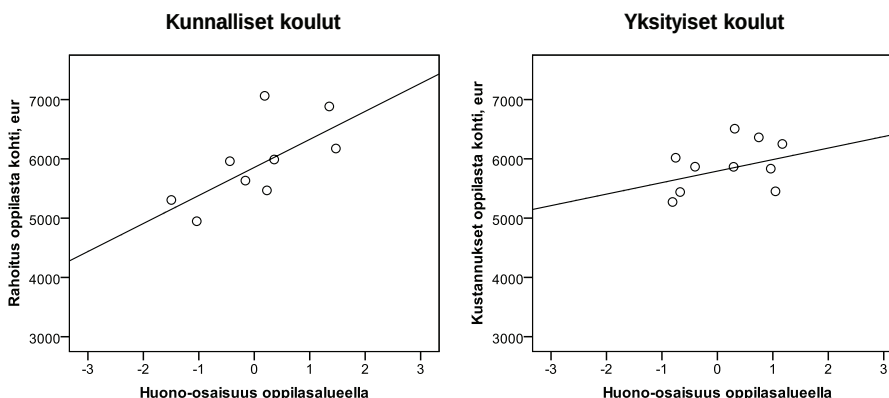


Kuvio 1. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen rahoitukseen Helsingin kunnallisissa kouluissa.

Kuvioon piirretyt regressiosuorat kuvaavat näiden kahden tekijän välistä yhteyttä, musta suora kaikkien koulujen osalta yhteensä ja värilliset suorat erikseen ala-, ylä- ja yhtenäiskouluissa. Regressioanalyysien tarkemmat tulokset löytyvät liitteestä 2.

Kuvion kaikki regressiosuorat nousevat, eli oppilaskohtainen rahoitus on keskimäärin suurempaa niissä kouluissa, joiden oppilasalueilla on enemmän huono-osaisuutta. Yhden yksikön lisäys huono-osaisuudessa ennustaa keskimäärin 327 euroa suurempaa oppilaskohtaista rahoitusta. Alakouluissa tämä ennuste on 458 euroa, yläkouluissa 473 euroa ja yhtenäiskouluissa 184 euroa. Heikompi yhteys yhtenäiskouluissa saattaa johtua epätarkkuudesta huono-osaisuutta kuvaavan muuttujan muodostamisessa (ks. Selvityksen keskeiset käsitteet...). Alakoulujen rahoituksen vaihtelusta runsas kolmannes on selitettävissä havaitulla yhteydellä, yläkouluissa lähes puolet. Kaikkein huono-osaisimmilla alueilla alakoulujen rahoitus on ollut erityisen suurta.

Kuviossa 2 vertaillaan yläkoulujen osalta kunnallisia ja yksityisiä kouluja. Yksityisten koulujen osalta kyseessä ovat koulujen raportoimat toteutuneet kustannukset (ks. tarkempi määritelmä kohdasta Selvityksen keskeiset käsitteet...). Kuviosta on jätetty pois poikkeavana havaintona hyväosaisella alueella sijaitseva kaikkein suurimpien kustannusten yksityiskoulu. Mikäli tämä koulu on mukana analyysissä, yhden yksikön lisäys huono-osaisuudessa ennustaa vain 46 euroa suurempia kustannuksia oppilasta kohti. Kuviossa 2 esitetyssä analyysissä ennuste on kuitenkin 194 euroa, eli pääsääntöisesti yksityiskoulujenkin kustannukset ovat yhteydessä oppilasalueen huono-osaisuuteen samansuuntaisesti kuin kunnallisissa kouluissa. Yhteys vaikuttaa kuitenkin olevan heikompi kuin kunnallisissa kouluissa.



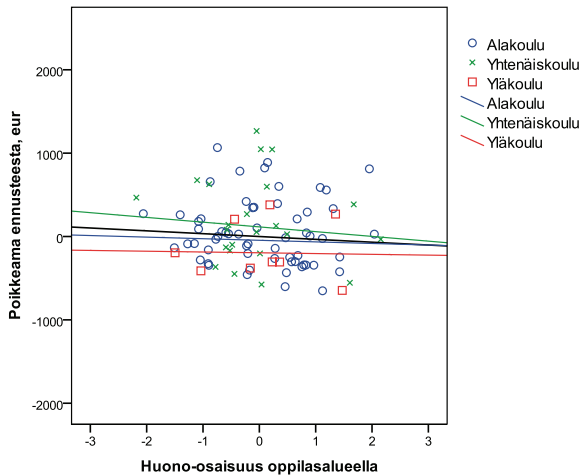
Kuvio 2. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen rahoitukseen Helsingin kunnallisissa ja yksityisissä yläkouluissa.

Huom. Yksityisistä kouluista mukana ei ole suurimpien kustannusten koulu.

Erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuudet oppilaista vaikuttavat koulujen saamaan rahoitukseen, ja näiden osuuksien voidaan olettaa olevan yhteydessä myös oppilasalueen huono-osaisuuteen.³ Tämän vuoksi seuraavaksi katsotaan, missä määrin nämä tekijät selittävät havaittua yhteyttä oppilasalueen huono-osaisuuden ja rahoituksen välillä. Vieras-

³ Nämä yhteydet ovatkin varsin voimakkaita: vieraskielisten oppilaiden osuuden ja alueen huono-osaisuuden välinen korrelaatio on Helsingin kouluissa 0,69 ja erityisoppilaiden ja huono-osaisuuden korrelaatio 0,57.

kielisten oppilaiden osuutta on mitattu epäsuorasti käyttäen mittarina suomi toisena kielenä -opetuksessa olevien osuutta oppilaista. Tulokset näkyvät kuviossa 3, joka vastaa muuten kuviota 1, mutta pystyakselilla on nyt tieto siitä, kuinka paljon koulun saama oppilaskohtainen rahoitus poikkeaa ennusteesta, joka on saatu selitettäessä rahoitusta erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla (ottaen huomioon yläluokilla olevien osuus, ks. liite 1). Regressiosuorat kuvaavat tässä tapauksessa sitä, onko oppilasalueen huono-osaisuus yhteydessä siihen osuuteen rahoituksesta, joka ei selity edellä mainituilla tekijöillä.



Kuvio 3. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys siihen osaan oppilaskohtaisesta rahoituksesta, joka ei selity erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla, Helsinki.

Vertailemalla kuviota 1 ja 3 nähdään, että kuviossa 1 havaittu yhteys on selitettävissä täysin erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla. Tässä on kyse erityisesti palkkakustannusten vaihtelusta näiden osuuksien mukaan eli käytännössä näiden tekijöiden vaikutuksesta koulun vuosiviikkotunteihin ja koulunkäyntiavustajien resursointiin.

Myös Helsingissä harjoitetulla positiivisella diskriminaatiolla eli huonompiosaisten alueiden koulujen erityistuella on merkitystä. Mikäli oppilaskohtaista rahoitusta Helsingin kouluissa selitetään oppilasalueen huono-osaisuudella ja yläluokkien oppilaiden osuudella, yhden yksikön lisäys huono-osaisuudessa ennustaa 342 euron lisäystä rahoituksessa, mutta jos positiivisen diskriminaation rahat eivät ole mukana rahoitustiedoissa, ennuste on 13 prosenttia pienempi, 297 euroa. Näin ollen voidaan sanoa, että tässä aineistossa noin 13 prosenttia oppilasalueen huono-osaisuuden ja rahoituksen välisestä yhteydestä selittyy positiivisen diskriminaation lisärahoituksella.⁴ Koska käytetyssä aineistossa positiivisen diskriminaation rahoista oli tietoa ainoastaan kevtlukukaudelta, todellinen osuus on todennäköisesti suurempi kuin tässä havaittu. Kuviossa 3 havaittu alkuperäisen yhteyden täydellinen selityminen vieraskielisten ja erityisoppilaiden osuuksilla ei johdu pelkästään näiden osuuksien suorasta vaikutuksesta rahoitukseen, vaan myös positiivisen diskriminaation rahoitusta on saatu keskimäärin enemmän niissä kouluissa, joissa nämä osuudet ovat suurempia.⁵

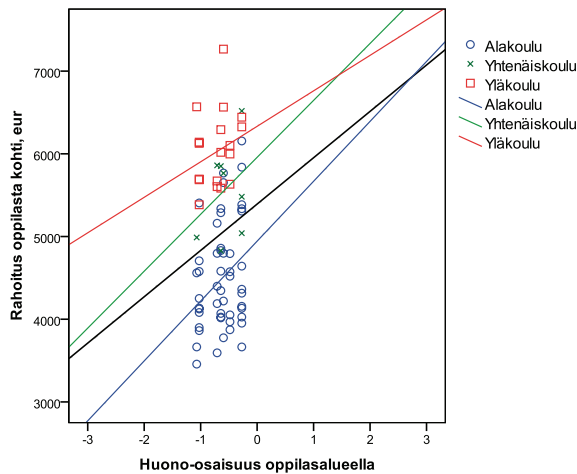
⁴ Maahanmuuttaja- ja erityisoppilaiden vaikutukset laskennallisiin käyttömenoresursseihin Helsingin kouluissa selittävät vastaavasti noin kolme prosenttia yhteydestä.

⁵ Positiivisen diskriminaation myötä saatu rahoitus korreloi vahvuudella 0,69 vieraskielisten osuuden kanssa ja vahvuudella 0,51 erityisoppilaiden osuuden kanssa.

Espoo

- Koulujen lähialueiden huono-osaisuus on Espoossa vähäisempää kuin muissa selvityksen kunnissa.
- Espoossa koulun oppilasalue ei kuvaa kovin hyvin varsinaista koulun lähialuetta, koska oppilasalueita on vain seitsemän.
- Käytettäessä tietoja kunkin koulun lähialueen väestöstä havaitaan alakoulujen rahoituksen olevan samaan tapaan yhteydessä lähialueen väestön huono-osaisuuteen kuin Helsingissä, mutta yläkouluissa yhteys on heikompi kuin Helsingissä.
- Yhteys on ylä- ja yhtenäiskoulujen osalta selitettävissä erityisoppilaiden ja maahanmuuttajien valmistavassa opetuksessa olevien oppilaiden osuuksilla, mutta alakoulujen osalta ei täysin.

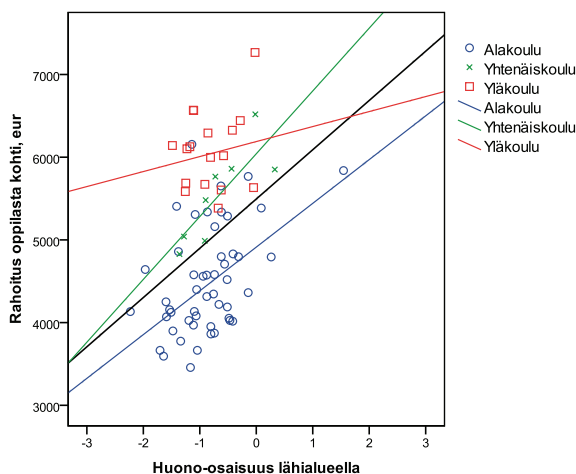
Kuviosta 4 nähdään Espoon koulujen oppilasalueiden huono-osaisuuden yhteys oppilaskoh-
taiseen rahoitukseen. Oppilasalueita on vain seitsemän, eikä niiden välillä ole suurta vaihtelua väestön huono-osaisuudessa. Yhteys on silti havaittavissa sekä ala-, ylä- että yhtenäiskoulujen osalta, samansuuntaisena kuin Helsingissä. Keskimäärin yhden yksikön lisäys oppilasalueen huono-osaisuudessa ennustaa 560 euroa suurempaa oppilaskohtaista rahoitusta. Alakouluissa tämä ennuste on 724 euroa, yläkouluissa 429 euroa ja yhtenäiskouluissa 688 euroa. Nämä ovat pääosin suurempia lukuja kuin Helsingissä, mutta toisaalta oppilasalueen huono-osaisuudella voidaan tilastollisesti selittää vain pieni osa rahoituksen vaihtelusta koulujen välillä (enimmillään 12 % yhtenäiskoulujen osalta, vähimmillään 6 % yläkoulujen osalta). Tämä johtuu erityisesti oppilasalueiden välisten erojen vähäisyydestä.



Kuvio 4. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskoh-
taiseen rahoitukseen Espoon kouluissa.

Jotta Espoota koskeva analyysi olisi paremmin vertailtavissa Helsinkiä koskeviin analyysihin, tästä eteenpäin analyysit koskevat aineistoa, jossa kullekin koululle on muodostettu oma lähialue (ks. Selvityksen keskeiset käsitteet...). Kuviosta 5 voidaan havaita, että tällöin koulujen välillä on selvästi enemmän vaihtelua alueen väestön huono-osaisuudessa, joskin edelleen vähemmän kuin helsinkiläiskoulujen oppilasalueiden välillä. Huono-osaisuuden yhteys rahoitukseen muuttuu jonkin verran. Keskimää-

rin yhden yksikön lisäys lähialueen huono-osaisuudessa ennustaa 596 euroa enemmän rahoitusta oppilasta kohti. Alakouluissa tämä ennuste on 529 euroa⁶, yläkouluissa 181 euroa ja yhtenäiskouluissa 759 euroa. Näitä lukuja voidaan pitää paremmin vertailukelpoisina Helsingin lukuihin, koska tässä tapauksessa aluetiedot koskevat nimenomaan yksittäisen koulun lähiympäristöä. Tässä analyysissä neljännes alakoulujen rahoituksen vaihtelusta on selitettävissä lähialueen huono-osaisuudella. Yläkoulujen osalta selityosuus on sen sijaan vain kolme prosenttia.⁷



Kuvio 5. Koulun lähialueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen rahoitukseen Espoon kouluissa.

Seuraavaksi tarkastellaan, missä määrin erityisoppilaiden osuus ja maahanmuuttajien valmistavassa opetuksessa olevien osuus oppilaista selittävät havaittua yhteyttä lähialueen huono-osaisuuden ja rahoituksen välillä. Tietoja vieraskielisten oppilaiden osuuksista ei ollut käytettävissä. Valmistavassa opetuksessa olevien osuuden voidaan kuitenkin olettaa indikoivan vieraskielisten osuutta (Helsingin kouluissa näiden välinen korrelaatio on 0,37).

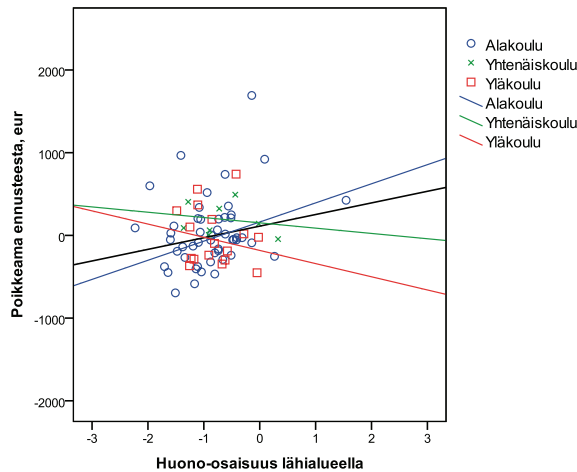
Kuvio 6 kuvaa, missä määrin koulun lähialueen huono-osaisuus on yhteydessä siihen osaan koulujen oppilaskohtaisesta rahoituksesta, joka ei selity erityisoppilaiden ja maahanmuuttajien valmistavassa opetuksessa olevien oppilaiden osuuksilla. Vertailemalla kuvioita 5 ja 6 nähdään, että yläkoulujen ja yhtenäiskoulujen osalta kuviossa 5 havaittu yhteys on selitettävissä täysin erityisoppilaiden ja valmistavassa opetuksessa olevien oppilaiden osuuksilla.⁸ Sen sijaan alakoulujen osalta yhteys ei täysin häviä. Yhden yksikön lisäys huono-osaisuudessa on alakouluissa keskimäärin yhteydessä 231 euroa⁹ suurempaan oppilaskohtaiseen rahoitukseen kuin erityisoppilaiden ja maahanmuuttajien valmistavassa opetuksessa olevien osuuksien perusteella voidaan olettaa. Voidaan siis sanoa, että 56 prosenttia alkuperäisestä kuviossa 5 havaitusta yhteydestä selittyi alakoulujen osalta. Selitys voisi olla suurempikin, jos käytettävissä olisi ollut tietoja vieraskielisten oppilaiden osuuksista.

⁶ Kuvioista erottuva poikkeava huono-osaisella alueella sijaitseva alakoulu ei juuri vaikuta tuloksiin: ilman tätä koulua ennuste on 507 euroa.

⁷ Yhtenäiskoulujen välisestä vaihtelusta selittyy valtaosa, mutta kyseessä on vain kahdeksan koulua, joten selitysosuuden tarkastelu ei ole kovin mielekästä.

⁸ Lähialueen huono-osaisuuden korrelaatio valmistavassa opetuksessa olevien osuuteen on 0,46 ja erityisoppilaiden osuuteen 0,28.

⁹ Ilman huono-osaisimman alueen alakoulua: 251 euroa.



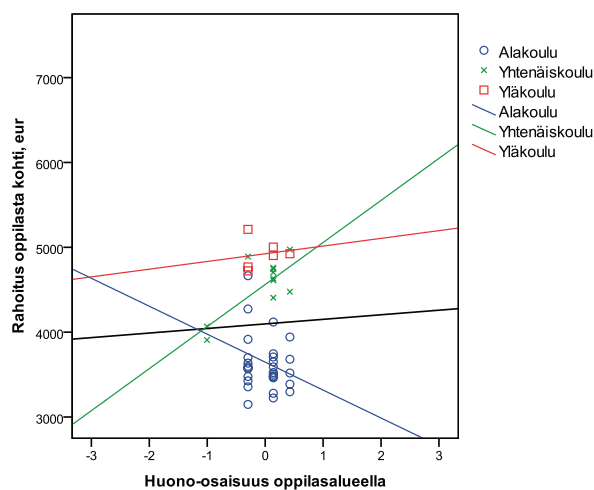
Kuvio 6. Koulun lähialueen väestön huono-osaisuuden yhteys siihen osaan oppilaskohtaisesta rahoituksesta, joka ei selity erityisoppilaiden ja maahanmuuttajien valmistavassa opetuksessa olevien oppilaiden osuuksilla, Espoo.

Vantaa

- Vantaalla koulujen lähialueiden väliset erot huono-osaisuudessa ovat pienemmät kuin Helsingissä ja Turussa.
- Vantaalla oppilasalueita on vain neljä, joten ne kuvaavat huonosti koulujen lähialueita.
- Käytettäessä tietoja kunkin koulun lähialueen väestöstä havaitaan koulujen rahoituksen olevan samansuuntaisesti mutta selvästi heikommin yhteydessä lähialueen väestön huono-osaisuuteen kuin Helsingissä ja Espoossa.
- Yhteys on selitettävissä täysin erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla.

Vantaalla oppilasalueita on vain neljä. Tämän vuoksi analyysi ei ole erityisen mielekästä oppilasalueita koskevalla aineistolla. Siitä joka tapauksessa aloitetaan. Analyysistä on poistettu yksittäinen erityisen poikkeava alakoulu, joka sijaitsee hyväosaisella alueella, mutta jossa rahoitus on poikkeavan suuri. Kuviosta 7 nähdään Vantaan koulujen oppilasalueiden huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen rahoitukseen. Keskimäärin on havaittavissa heikko positiivinen yhteys: yhden yksikön lisäys oppilasalueen huono-osaisuudessa ennustaa 54 euroa suurempaa oppilaskohtaista rahoitusta. Yhteys on kuitenkin positiivinen ainoastaan yhtenäiskoulujen ja yläkoulujen osalta (ja näitä kouluja on sen verran vähän, ettei tuloksia voi pitää tarkkoina). Yhtenäiskouluissa rahoituksen lisäys on 496 euroa per huono-osaisuuden yksikkö, yläkouluissa 91 euroa. Sen sijaan alakouluissa yhteys on negatiivinen, eli suuremman huono-osaisuuden oppilasalueilla rahoitus on *pienempi*, 329 euroa vähemmän per huono-osaisuuden yksikkö¹⁰. Muu vaihtelu alakoulujen rahoituksessa on kuitenkin sen verran suurempaa, ettei tämä yhteys selitä kuin seitsemän prosenttia alakoulujen oppilaskohtaisen rahoituksen vaihtelusta. Ylä- ja yhtenäiskoulujen osalta selitysosuuksien tarkastelu ei ole mielekästä pienen havaintomäärän vuoksi.

¹⁰ Mikäli poikkeava alakoulu on mukana aineistossa, 965 euroa vähemmän.



Kuvio 7. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen rahoitukseen Vantaan kouluissa. Huom. Alakouluista mukana ei ole suurimpien kustannusten koulu.

Tästä eteenpäin Vantaata koskevat analyysit koskevat Espoon tapaan aineistoa, jossa kullekin koululle on muodostettu oma lähialue. Kuviosta 8 nähdään, että tällöin erityisesti alakoulujen välillä on selvästi enemmän vaihtelua alueen väestön huono-osaisuudessa. Vaihtelua on kuitenkin vähemmän kuin helsinkiläiskoulujen oppilasalueiden välillä. Huono-osaisuuden yhteys rahoitukseen muuttuu erityisesti alakoulujen osalta, mutta yhteys on edelleen heikko Helsingin ja Espoon tuloksiin verrattuna. Alakouluissa yhden yksikön lisäys lähialueen huono-osaisuudessa ennustaa 102 euroa enemmän rahoitusta oppilasta kohti¹¹. Yläkouluissa ennuste on 50 euroa ja yhtenäiskouluissa 164 euroa.¹² Tässäkin analyysissä vain kuusi prosenttia alakoulujen rahoituksen vaihtelusta on selitettävissä lähialueen huono-osaisuudella.

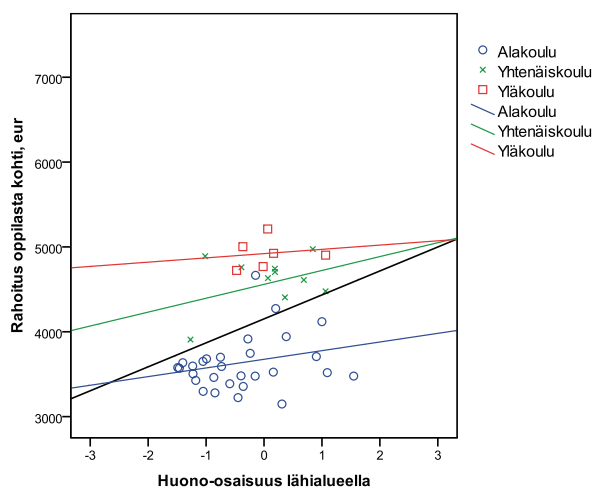
Kaikkia kouluja kokonaisuutena tarkasteltaessa (musta regressiosuora kuviossa 8) yhteys vaikuttaa vahvemmalta kuin edellä kuviossa 7, mutta tämä perustuu suurelta osin siihen, että yläkoulut ovat Vantaalla keskimäärin huonompisaisilla alueilla ja saavat enemmän rahoitusta kuin alakoulut. Jos tätä ei oteta huomioon, keskimääräinen ennustettu lisäys yhtä huono-osaisuuden yksikköä kohti Vantaan kouluissa on 249 euroa, mutta otettaessa yläluokilla olevien oppilaiden osuus huomioon ennuste laskee 91 euroon.

Lopuksi tarkastellaan, missä määrin erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuudet oppilaista selittävät havaittua yhteyttä lähialueen huono-osaisuuden ja rahoituksen välillä. Kuviosta 9 nähdään, että yhteys selittyy käytännössä täysin näillä tekijöillä.¹³ Ainoastaan yhtenäiskoulujen osalta jää heikko positiivinen yhteys jäljelle (18 euroa huono-osaisuuden yksikköä kohti eli 89 % alkuperäistä yhteyttä vähemmän).

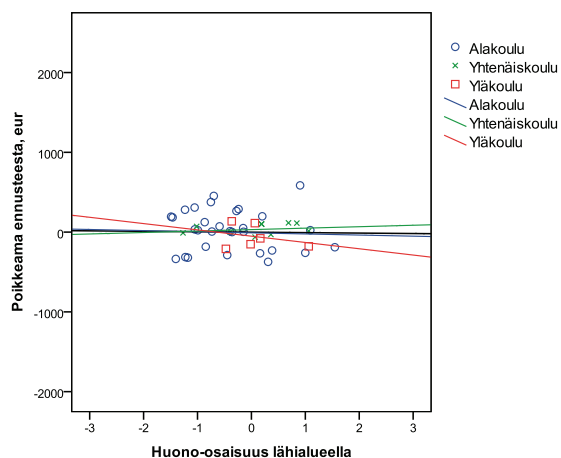
¹¹ Mikäli poikkeavan suuren rahoituksen alakoulu on mukana, alakouluja koskeva ennuste on 58 euroa per huono-osaisuuden yksikkö.

¹² Yhtenäiskoulujen osalta tulos perustuu suurelta osin kaikkein hyväosaisimmalla alueella sijaitsevaan kouluun: ilman tätä koulua yhteys on päinvastainen, 131 euroa vähemmän per huono-osaisuuden yksikkö.

¹³ Lähialueen huono-osaisuuden korrelaatio vieraskielisten oppilaiden osuuteen on erittäin vahva, 0,84, ja korrelaatio erityisoppilaiden osuuteen on 0,35.



Kuvio 8. Koulun lähialueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen rahoitukseen Vantaan kouluissa. Huom. Alakouluista mukana ei ole suurimpien kustannusten koulu.

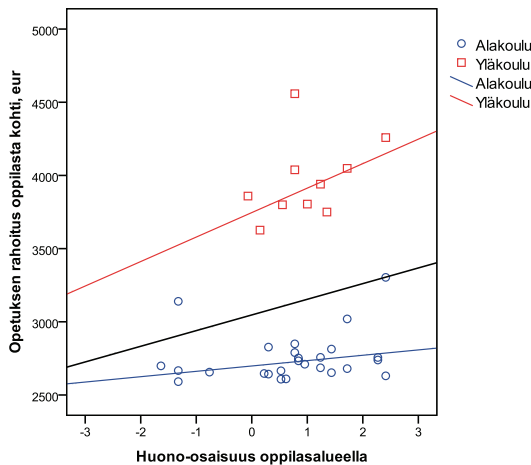


Kuvio 9. Koulun lähialueen väestön huono-osaisuuden yhteys siihen osaan oppilaskohtaisesta rahoituksesta, joka ei selity erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla, Vantaa.

Turku

- Turussa koulujen oppilasalueiden väliset erot huono-osaisuudessa ovat suurempia kuin Espoossa ja Vantaalla.
- Opetuksen rahoitus on Turussa yhteydessä lähialueen väestön huono-osaisuuteen samansuuntaisesti kuin muissa kaupungeissa, mutta varsinkin alakoulujen osalta hyvin heikosti.
- Alakoulujen osalta havaittu heikko yhteys selittyy täysin erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla, mutta yläkoulujen osalta ei täysin.

Kuviosta 10 nähdään Turun koulujen oppilasalueiden huono-osaisuuden yhteys oppilas-kohtaiseen opetuksen rahoitukseen. Kuviossa ei ole erikseen yhtenäiskouluja, koska Turun osalta rahoitustiedot olivat yhtenäiskouluissa erikseen tiedossa ala- ja yläluokille. Yhteys oppilasalueen väestön huono-osaisuuden ja opetuksen rahoituksen välillä on havaittavissa sekä ala- että yläkoulujen osalta. Keskimäärin yhden yksikön lisäys oppilasalueen huono-osaisuudessa ennustaa 107 euroa suurempaa oppilaskohtaista opetuksen rahoitusta. Alakouluissa tämä ennuste on 36 euroa ja yläkouluissa 167 euroa. Oppilasalueen huono-osaisuudella voidaan selittää yhdeksän prosenttia rahoituksen vaihtelusta alakoulujen välillä ja neljännes rahoituksen vaihtelusta yläkoulujen välillä.¹⁴

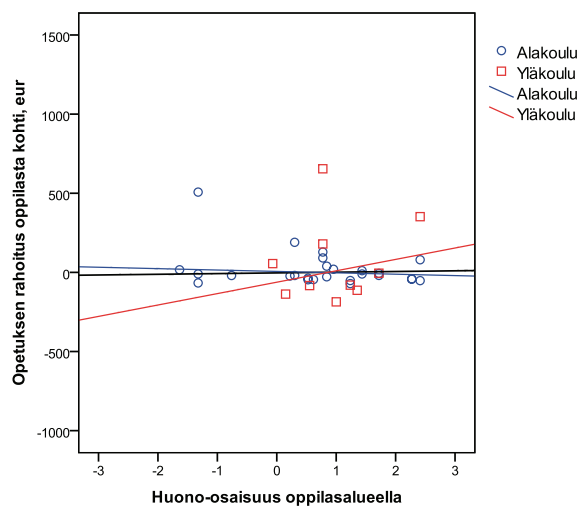


Kuvio 10. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys oppilaskohtaiseen opetuksen rahoitukseen Turun kouluissa.

Alakoulujen osalta edellä havaittu heikko yhteys on selitettävissä täysin erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla (Kuvio 11).¹⁵ Yläkoulujen osalta jää kuitenkin jäljelle yhteys oppilasalueen huono-osaisuuden ja oppilaskohtaisen opetuksen rahoituksen välillä, ennustaen 72 euroa suurempaa opetuksen rahoitusta oppilasta kohti per huono-osaisuuden yksikkö, mikä on 57 prosenttia vähemmän kuin alkuperäinen ennuste.

¹⁴ Myös Espoon osalta oli käytettävissä opetuksen rahoitustiedot erikseen, ja verrattaessa tällöin saatavia tuloksia Turun tuloksiin on ilmeistä, että Turussa alueen huono-osaisuuden yhteys opetuksen rahoitukseen on selvästi heikompi. Espoossa yhden yksikön lisäys lähialueen huono-osaisuudessa ennustaa alakouluissa 421 euron, yläkouluissa 371 euron ja yhtenäiskouluissa 666 euron lisäystä oppilaskohtaiseen opetuksen rahoitukseen (selittäen 28 %, 16 % ja 72 % opetuksen rahoituksen vaihtelusta Espoon koulujen välillä).

¹⁵ Oppilasalueen huono-osaisuus korreloi vahvuudella 0,54 vieraskielisten oppilaiden osuuden kanssa ja vahvuudella 0,27 erityisoppilaiden osuuden kanssa.



Kuvio 11. Oppilasalueen väestön huono-osaisuuden yhteys siihen osaan oppilaskohtaisesta opetuksen rahoituksesta, joka ei selity erityisoppilaiden ja vieraskielisten oppilaiden osuuksilla, Turku.

Johtopäätökset

Kuntien käytännöt koulujen rahoittamisessa vaihtelevat, ja tämä näkyy myös koulun lähi-alueen huono-osaisuuden yhteydessä rahoitukseen. Erityisesti Helsingissä ja Espoon kouluissa koulujen rahoitus on yhteydessä alueellisen toimintaympäristön haastavuuteen, kun taas Vantaalla ja Turussa yhteys on heikko.

Koulujen rahoituksen ja alueellisen huono-osaisuuden välinen yhteys selittyy ennen muuta erityisryhmien – maahanmuuttajataustaisten oppilaiden ja erityisopetuksessa olevien oppilaiden – vaikutuksella rahoitukseen. Kyse ei tällöin ole varsinaisesti koulun kokonaisvaltaiseen toimintaan suunnatusta tuesta, vaikka alueen huono-osaisuus vaikuttaa koulun toimintaedellytyksiin laajemmin kuin kyseisten erityisryhmien osalta.

Yksityiskohtaisemmin johtopäätökset voi summata seuraavasti:

Koulujen toimintaympäristöissä on eroja kuntien sisällä ja kuntien välillä

Väestön sosioekonomisten resurssien erot koulujen oppilasalueiden välillä ovat erityisen selviä Helsingissä ja Turussa. Espoossa ja Vantaalla hallinnolliset oppilasalueet ovat niin suuria, etteivät naapurustojen erot korostu. Koulujen maantieteellisiä lähialueita tarkasteltaessa eriytymistä näkyy myös Espoossa ja Vantaalla, vaikka erot jäävät pienemmiksi kuin Helsingin ja Turun tapauksessa.

Koulujen toimintaympäristöissä on huomattavia eroja myös kuntien välillä. Pääkaupunkiseudulla erityisesti Espoo erottuu tässä suhteessa: sosioekonominen status on espoolaiskoulujen lähialueilla huomattavasti korkeampi kuin muissa kunnissa ja huono-osaisuus vähäisempää. Kaikkein huono-osaisimmiksi määrittyvät alueet löytyvät puolestaan Turusta, jossa oppilasalueet ovat myös keskimäärin väestörakenteeltaan huono-osaisimpia.

Rahoituksen suhde koulun toimintaympäristöön vaihtelee kuntien välillä

Koulujen resursoinnilla näyttää yleisesti olevan ainakin heikko yhteys koulun alueelliseen toimintaympäristöön; rahoitus ei ole täysin riippumatonta alueen ominaisuuksista. Erityisesti Helsingissä koulujen rahoitus on yhteydessä koulun oppilasalueen väestön sosioekonomisiin resursseihin siten, että huono-osaisempien alueiden koulut saavat enemmän rahoitusta oppilasta kohti.

Espoossa ja Vantaalla hallinnollisten oppilasalueiden suuri koko vaikeuttaa arvioiden tekemistä oppilasalueiden tasolla. Kun oppilasalueiden sijaan käytetään keinotekoisesti luotuja koulujen lähialueita, rahoituksen yhteys huono-osaisuuteen havaitaan myös Espoossa, erityisesti ala- ja yhtenäiskoulujen osalta. Vantaalla yhteys jää heikoksi myös lähialueita kuvaavalla aineistolla.

Turussa koulujen oppilasalueiden välillä on selviä eroja väestön sosioekonomisissa resursseissa, mutta opetuksen rahoituksella on aineiston perusteella vain heikko yhteys väestöpohjaan. Käytännössä useiden sosioekonomisesti huono-osaisimpien naapurustojen koulujen opetuksen rahoitus on samalla tasolla kuin vauraimpien alueiden kouluissa.

On huomattava, että rahoituksen lisäykset koulun toimintaympäristön haasteellisuuden kasvaessa ovat enimmäkseen pieniä. Suurimmillaan ero oppilaskohtaisessa rahoituksessa siirryttäessä toimintaympäristöltään haastavimmasta koulusta vähiten haastavaan on Helsingin ja Espoon alakouluissa, joissa kyse on noin 2000 euron erosta vuodessa. Muissa tapauksissa havaituissa yhteyksissä on pääosin kyse vuositasolla muutaman sadan euron erosta. Tämä ei edusta merkittävää osaa koulujen oppilaskohtaisesta rahoituksesta.

Aineistosta johtuvista syistä erityisesti Turun ja Vantaan tuloksia on syytä tulkita varoen. Edellä mainittu lähialueen huono-osaisuuden ja rahoituksen välisen yhteyden heikkous Turussa ja Vantaalla saattaa osittain johtua kuntien välisistä eroista siinä, mikä osuus rahoituksesta kuuluu koulujen kehyksiin ja mikä on keskitettyä. Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden opetukseen liittyvä rahoitus näyttää ainakin Helsinkiin verrattuna olevan Turussa ja Vantaalla keskitetymppää, eikä se siksi ole yhtä suuressa määrin mukana selvitystä varten toimitetuissa koulukohtaisissa tiedoissa.

Rahoituksen yhteys alueellistuneeseen huono-osaisuuteen selittyy ensisijaisesti erityisryhmien tuella: kysymys haasteiden tunnistamisesta ja koko koulun tukemisesta

Rahoituksen yhteys alueellisiin piirteisiin näyttää selittyvän ennen muuta maahanmuuttajataustaisten oppilaiden ja erityisopetuksessa olevien oppilaiden myötä tulevalle lisäresursoinnilla. Koulut saavat lisärahoitusta erityisryhmien opetukseen, ja näiden oppilasryhmien osuudet koulussa ovat tilastollisesti yhteydessä alueelliseen huono-osaisuuteen.

Jos maahanmuuttajataustaisten ja erityisoppilaiden osuudet otetaan laskennallisesti huomioon, koulujen rahoituksen yhteys alueelliseen huono-osaisuuteen käytännössä häviää. Tämä johtuu erityisesti opetuksen suuremmasta resursoinnista kouluissa, joissa on enemmän maahanmuuttajataustaisia ja erityisoppilaita. Helsingin osalta kyse on kuitenkin myös kaupungin positiivisen diskriminaation toiminnasta eli haastavimpien alueiden kouluille suunnatusta tuesta. Tukea myönnetään enemmän kouluille, joissa vieraskielisten ja erityisoppilaiden osuudet ovat suurempia.

Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden ja erityisopetuksessa olevien oppilaiden rahoituksen merkitys tarkoittaa käytännössä sitä, että haastavien alueiden koulut saavat useissa kunnissa enemmän rahoitusta lähinnä vain, jos erityisryhmien osuus on suuri. Vaikka lähiympäristön huono-osaisuus on keskimäärin yhteydessä näihin osuuksiin, erityisesti maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuuteen, tilanne voi olla yksittäisissä kouluissa myös toisenlainen.

Huono-osaisten alueiden koulut voivat joissakin tapauksissa jäädä ilman erityistukea, jos niissä ei opiskele erityisryhmiin kuuluvia oppilaita. Erityisesti kantaväestön huono-osaisuuden leimaamalla alueilla koulun rahoitus voikin olla lähes samalla tasolla kuin huomattavasti vähemmän haastavilla alueilla toimivien koulujen rahoitus. Erityisryhmille

suunnattu tuki on myös lähtökohtaisesti näiden ryhmien opetukseen tarkoitettu resurssi, eikä välttämättä näy koko koulun toimintaresursseissa, vaikka alueellinen *huono-osaisuus* tuottaa haasteita koko koulun toiminnalle.

Kunnallisten koulujen ja yksityiskoulujen rahoitus lähellä toisiaan

Kunnallisten yläasteen koulujen ja yksityiskoulujen rahoitusta vertailtiin Helsingissä. Vaikuttaa siltä, että rahoitus on suunnilleen samalla tasolla kunnallisissa ja yksityiskouluissa, kun verrataan molempien koulutyyppien osalta niitä kouluja, joilla on oma oppilasalue. Yksityiskoulujen rahoituksen yhteys oppilasalueen väestön sosioekonomisiin resursseihin on hieman heikompi kuin kunnallisten koulujen. Yksityiskoulut sijaitsevat toisaalta kunnan kouluihin verrattuna hieman keskimääräisemmillä alueilla. Erittäin huono- tai hyvä-osaiset naapurustot eivät korostu tässä kouluryhmässä.

Tiedon laadussa ja hallinnassa kehitettävää

Koulujen rahoitusta koskevien tietojen keräämisessä ja hallinnassa on huomattavia kuntien välisiä eroja. Nykyisellään kunnat eivät myöskään järjestelmällisesti kerää tai analysoi tietoa koulujen maantieteellisestä toimintaympäristöstä.

Kuntien väliset erot tiedon keruussa ja hallinnassa vaikeuttavat koulujen rahoitus pohjan vertailua, kuten esimerkiksi Turun ja Vantaan esimerkit osoittavat. Kuntien väliset vertailut – samoin kuin kunnallisten koulujen ja yksityiskoulujen väliset vertailut kuntien sisällä – kärsivät tästä ongelmasta.

Mikäli koulujen rahoitusta halutaan kehittää tulevaisuudessa esimerkiksi reagoimaan koulun toimintaympäristöön, tiedon keräämistä ja hallintaa on hyvä kehittää ja harmonisoida kuntien välillä.

Lähteet

- Jakku-Sihvonen, Ritva & Jorma Kuusela (2012). Perusopetuksen aika: Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:13. 101 s.
- Kuusela, Jorma (2010). Oppilaiden sosioekonomisen taustan yhteys koulumenestykseen koulutasolla. Teoksessa Rimpelä, Matti & Bernelius, Venla (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. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- OECD (2012). Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools. OECD Publishing.
- Rimpelä, Matti & Bernelius, Venla (toim.) (2010). Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla. MetrOp-tutkimus 2010–2013. Mitä tiedettiin tutkimuksen käynnistyessä keväällä 2010? Geotieteiden ja maantieteen laitoksen julkaisuja B1. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Menetelmäliite

Huono-osaisuusmittarin muodostaminen

Huono-osaisuusmittari muodostettiin käyttäen lähtökohtana Helsingin alakoulujen koulupiirejä koskevaa aineistoa (mukana myös yhtenäiskoulujen alaluokkien koulupiirit). Tässä osa-aineistossa alueita oli eniten ja niiden välillä oli eniten vaihtelua. Huono-osaisuusmuuttujan taustalla on kolme muuttujaa: vailla perusasteen jälkeistä tutkintoa olevien osuus alueen 18 vuotta täyttäneestä väestöstä, Suomen kotitalouksien alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien osuus alueen tulonsaajatalouksista sekä työttömien osuus alueen työvoimasta. Nämä muuttujat standardoitiin kyseisessä osa-aineistossa (keskiarvo=0, keskihajonta=1) ja huono-osaisuusmuuttujan arvona on näiden standardoitujen muuttujien keskiarvo. Asteikko pidettiin samana muissa osa-aineistoissa käyttämällä alkuperäisten muuttujien standardoinnissa niiden keskiarvoja ja keskihajontoja Helsingin alakoulujen aineistossa. Näin ollen kaikissa osa-aineistoissa standardoidut muuttujat on laskettu seuraavilla kaavoilla:

Standardoitu enintään perusasteen suorittaneiden osuus

$$= (\text{enintään perusasteen suorittaneiden osuus} - 27,5605) / 8,52147$$

Standardoitu alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien osuus

$$= (\text{alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien osuus} - 16,4028) / 6,24991.$$

Standardoitu työttömyysaste

$$= (\text{työttömyysaste} - 8,2534) / 3,18491.$$

Helsingin alakoulujen koulupiirejä koskevassa aineistossa enintään perusasteen suorittaneiden osuuden korrelaatio alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien osuuteen on 0,61 ja työttömyysasteeseen 0,88. Alimpaan tuloviidennekseen kuuluvien osuuden korrelaatio työttömyysasteeseen oli puolestaan 0,76. Muuttujat ovat siis vahvassa mutta eivät deterministisessä yhteydessä toisiinsa. Huono-osaisuusmuuttujan reliabelius Cronbachin alfa – mittarilla mitattuna on 0,90 tässä aineistossa ja hyvä myös muissa osa-aineistoissa.

Alueaineistosta muodostettiin alun perin myös kolme muuta summamuuttujaa, joissa erona tässä käytettyyn muuttujaan oli joko a) tulotasomuuttujan laskeminen henkilöiden eikä kotitalouksien tuloista tai b) hyväosaisuutta kuvaavien tekijöiden mittaaminen (ylemän korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus, ylimpään tuloviidennekseen kuuluvien osuus, työllisten osuus) tai molemmat näistä. Nämä kolme muuttujaa korreloivat tässä käytettyyn summamuuttujaan Helsingin alakoulujen koulupiirejä kuvaavassa aineistossa itseisarvoltaan välillä 0,94–0,98, eli ne mittasivat käytännössä samaa ulottuvuutta, eivätkä tulokset olisi muuttuneet niitä käytettäessä.

Regressioanalyysit

Hajontakuviot ja regressioanalyysit tehtiin IBM SPSS Statistics 20.0 -ohjelmistolla. Kaikissa regressioanalyysissä kouluja painotettiin niiden oppilasmäärillä.

Kuvioihin 1–2, 4–5, 7–8 ja 10 liittyvissä regressioanalyysissä selitettävänä muuttujana oli oppilaskohtainen rahoitus ja ainoana selittävänä muuttujana oli koulun oppilasalueen tai lähialueen väestön huono-osaisuutta kuvaava summamuuttuja. Kuvioissa 3, 6, 9 ja 11 selitettävänä muuttujana oli kunkin koulun residuaali mallista, jossa oppilaskohtaista rahoitusta oli selitetty vieraskielisten ja erityisoppilaiden sekä yläluokkien oppilaiden osuuksilla, ja selittävänä muuttujana näissä kuvioissa oli huono-osaisuutta kuvaava summamuuttuja. Kaikkiin näihin kuvioihin liittyvien regressioanalyysien tarkemmat tulokset löytyvät liitteestä 2.

Ennen kuvioiden 3, 6, 9 ja 11 muodostamista ajettiin kullekin kaupungille regressiomallit, joissa aineistoina olivat kunkin kaupungin kaikki koulut, ja oppilaskohtaista rahoitusta selitettiin vieraskielisten ja erityisoppilaiden sekä yläluokkien (7.-9. luokat) oppilaiden osuuksilla. Näiden kolmen muuttujan päävaikutusten lisäksi malleissa oli mukana interaktio- eli yhdysvaikutustermit yläluokkien osuuden ja kahden muun muuttujan välillä, jotta malli ottaisi huomioon vieraskielisten ja erityisoppilaiden erilaisen rahoitusvaikutuksen ala- ja yläluokilla. Näitä malleja ei tekstissä käydä tarkemmin läpi, niistä on vain otettu talteen koulujen residuaalit eli koulun saaman oppilaskohtaisen rahoituksen poikkeamat mallin ennusteesta, ja näitä residuaaleja on selitetty kuvioissa 3, 6, 9 ja 11. Tarkemmat tulokset ovat kuitenkin nähtävissä liitteestä 3.

Liite 2.

Kuvioissa raportoitujen regressiomallien tarkemmat tulokset

Kuvioihin 1, 5, 8 ja 10 liittyvien regressiomallien tarkemmat tulokset: mallin vakio, huono-osaisuusmuuttujan regressiokerroin ja mallin selitysaste

	Helsinki	Espoo	Vantaa	Turku
Alakoulut	(n=60)	(n=50)	(n=29)	(n=26)
Vakio	4 291,22	4 912,73	3 675,42	2 698,13
Regressiokerroin	458,12	528,98	101,98	36,6
Selitysaste, %	36,5	25,3	5,7	9,4
Yläkoulut	(n=9)	(n=17)	(n=6)	(n=10)
Vakio	5 855,26	6 188,94	4 920,97	3 746,06
Regressiokerroin	472,86	181,35	50,30	167,23
Selitysaste, %	48,6	2,9	2,4	23,8
Yhtenäiskoulut	(n=23)	(n=8)	(n=10)	
Vakio	5 187,04	6 041,26	4 558,84	
Regressiokerroin	184,28	759,47	163,65	
Selitysaste, %	7,1	65,8	16,0	
Kaikki koulut	(n=92)	(n=75)	(n=45)	(n=36)
Vakio	4 782,74	5 494,33	4 183,67	3 046,78
Regressiokerroin	326,85	595,71	248,77	107,02
Selitysaste, %	12,0	13,2	8,2	3,1

Kuvioihin 4 ja 7 liittyvien regressiomallien tarkemmat tulokset: mallin vakio, huono-osaisuusmuuttujan regressiokerroin ja mallin selitysaste

	Espoo	Vantaa
Alakoulut	(n=50)	(n=29)
Vakio	4 943,83	3 646,81
Regressiokerroin	724,16	-329,35
Selitysaste, %	9,9	7,2
Yläkoulut	(n=17)	(n=6)
Vakio	6 332,33	4 923,93
Regressiokerroin	429,15	90,81
Selitysaste, %	5,7	2,6
Yhtenäiskoulut	(n=8)	(n=10)
Vakio	5 957,59	4 561,35
Regressiokerroin	688,48	495,59
Selitysaste, %	11,6	57,5
Kaikki koulut	(n=75)	(n=45)
Vakio	5 392,31	4 097,25
Regressiokerroin	560,43	53,86
Selitysaste, %	2,7	0,1

Kuvion 2 yksityisten koulujen kuvion regressiomallin (n=10) tarkemmat tulokset: mallin vakio, huono-osaisuusmuuttujan regressiokerroin ja mallin selitysaste

Vakio	5 793,07
Regressiokerroin	194,15
Selitysaste, %	15,5

Kuvioihin 3, 6, 9 ja 11 liittyvien regressiomallien tarkemmat tulokset: mallin vakio, huono-osaisuusmuuttujan regressiokerroin ja mallin selitysaste

	Helsinki	Espoo	Vantaa	Turku
Alakoulut	(n=60)	(n=50)	(n=29)	(n=26)
Vakio	-45,46	161,53	-9,18	6,06
Regressiokerroin	-19,01	231,24	-13,96	-8,79
Selitysaste, %	0,2	11,9	0,2	1,3
Yläkoulut	(n=9)	(n=17)	(n=6)	(n=10)
Vakio	-195,23	-181,78	-51,09	-62,09
Regressiokerroin	-9,37	-159,38	-78,89	72,03
Selitysaste, %	0,1	4,5	7,2	5,3
Yhtenäiskoulut	(n=23)	(n=8)	(n=10)	
Vakio	115,18	151,86	31,15	
Regressiokerroin	-56,95	-64,13	18,20	
Selitysaste, %	0,8	3,2	4,8	
Kaikki koulut	(n=92)	(n=75)	(n=45)	(n=36)
Vakio	-0,09	111,92	-1,14	-3,30
Regressiokerroin	-34,05	140,41	-5,62	4,40
Selitysaste, %	0,5	4,6	0,0	0,1

Liite 3.

Oppilaskohtaisen rahoituksen selittäminen vieraskielisten, erityisoppilaiden ja yläluokkien oppilaiden osuuksilla.

Helsinki

(Selitysaste = 73,7 %)	Standardoimaton regressiokerroin	Standardoitu regressiokerroin
Vakio	3 463,24	
Vieraskielisten oppilaiden osuus (%)	17,17	0,25
Erityisoppilaiden osuus (%)	58,24	0,42
Yläluokkien oppilaiden osuus (%)	1 698,81	0,67
Yläluokat * vieraskieliset	-7,87	-0,06
Yläluokat * erityisoppilaat	4,67	0,02

Espoo

(Selitysaste = 83,9 %)	Standardoimaton regressiokerroin	Standardoitu regressiokerroin
Vakio	4 042,46	
Valmistavassa opetuksessa olevien oppilaiden osuus (%)	43,47	0,23
Erityisoppilaiden osuus (%)	57,85	0,35
Yläluokkien oppilaiden osuus (%)	1 542,72	0,73
Yläluokat * valmistavassa	4,23	0,01
Yläluokat * erityisoppilaat	10,45	0,04

Vantaa

(Selitysaste = 91,4 %)	Standardoimaton regressiokerroin	Standardoitu regressiokerroin
Vakio	3 392,75	
Vieraskielisten oppilaiden osuus (%)	-13,35	-0,17
Erityisoppilaiden osuus (%)	60,21	0,66
Yläluokkien oppilaiden osuus (%)	1 404,57	0,86
Yläluokat * vieraskieliset	19,14	0,17
Yläluokat * erityisoppilaat	-43,13	-0,22

Turku

(Selitysaste = 94,4 %)	Standardoimaton regressiokerroin	Standardoitu regressiokerroin
Vakio	2 632,53	
Vieraskielisten oppilaiden osuus (%)	5,39	0,10
Erityisoppilaiden osuus (%)	20,85	0,06
Yläluokkien oppilaiden osuus (%)	1 055,87	0,87
Yläluokat * vieraskieliset	10,91	0,09
Yläluokat * erityisoppilaat	9,99	0,02

Tekijä(t)		
Venla Bernelius		
Nimike		
Eriytyvät kaupunkikoulut - Helsingin peruskoulujen oppilaspohjan erot, perheiden kouluvalinnat ja oppimistuloksiin liittyvät aluevaikutukset osana kaupungin eriytymiskehitystä		
Julkaisija (virasto tai laitos)	Julkaisuaika	Sivumäärä, liitteet
Helsingin kaupungin tietokeskus	2013	223
Sarjan nimike		Osan numero
Tutkimuksia - Helsingin kaupungin tietokeskus		2013:1
ISSN(painettu) 1455-7266 ISSN(verkossa) 1796-7236	ISBN(painettu) 978-952-272-529-5 ISBN(verkossa) 978-952-272-530-1	Kieli fin, eng
Tiivistelmä		
Helsinkiäisten peruskoulujen kansallisesti suuret erot ja oppilaiden kouluvalinnat ovat nousseet viime vuosina yhteiskunnalliseen keskusteluun. Samanaikaisesti kaupunginosien väliset sosioekonomiset ja etniset erot ovat selvästi kasvaneet. Tämän väitöstutkimuksen tavoitteena on tarkastella kaupunginosien eriytymisen vaikutuksia helsinkiläisten koulujen ja koululaisten näkökulmasta. Tutkimuksen ytimessä on kysymys kaupunkisegregaatiosta mahdollisesti etenevänä prosessina, jossa kouluilla voi olla merkittävä rooli alueellisena instituutiona. Tärkein tutkimuskysymys on, näkyykö Suomessakin merkkejä kansainvälisesti kuvatuista, kaupunkien ja koulujen eriytymiseen liittyvistä itseään ruokkivista segregaatioprosesseista ja eroja edelleen kasvattavista vaikutuksista, kuten alue- ja kouluvaikutuksista. Tutkimuskysymystä on lähestytty useiden eri tutkimusasetelmien ja aineistojen kautta. Tutkimuksessa on hyödynnetty kvantitatiivisia paikkatieto- ja tilastoanalyysijä ja suomalaisten viranomaisten ja tutkimuslaitosten aineistoja. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että asuinalueiden kehityskulut vaikuttavat merkittävästi koulujen toimintaedellytyksiin ja oppimistuloksiin erityisesti koulun oppilaspohjan valikoitumisen kautta. Segregaatiokehityksen näkökulmasta merkittävä havainto on, että sosioekonomiselta rakenteeltaan heikoimpien alueiden koulujen torjunta näyttäytyy oppilaiden kouluvalinnoissa erityisen säännönmukaisena. Kaupunkikehityksessä erottuukin merkkejä segregaatioprosessista, jossa eriytyminen asuinalueilla ja kouluissa voi edetä tuottaen erojen kumulatiivista kasvua yhtäällä suhteellisen laskun ja toisaalla nousun kautta.		
Asiasanat		
Asiasanat: Kaupunkisegregaatio, peruskoulut, oppimistulokset, kouluvalinnat, aluevaikutukset, kouluvaikutukset		
Hinta	Jakelu	
15,50 €	puh. 09 310 36293	
Myynti		
Tietokeskuksen kirjasto, Siltasaarenkatu 18–20 A, 00099 Helsingin kaupunki, puh. 09 310 36377		



ERIIYTYVÄT KAUPUNKIKOULUT

Helsingin peruskoulujen oppilaspohjan erot, perheiden kouluvalinnat ja oppimistuloksiin liittyvät aluevaikutukset

Miksi koulujen erot ovat kasvaneet pääkaupunkiseudulla? Vaikuttaako naapurusto koulujen oppimistuloksiin ja suosioon kouluvalinnoissa?

Voivatko oppilaiden kouluvalinnat lisätä koulujen eriytymistä?

Helsingiläisten peruskoulujen erot ja oppilaiden kouluvalinnat ovat herättäneet viime vuosina runsaasti keskustelua. Samanaikaisesti asuinalueiden väliset sosioekonomiset ja etniset erot ovat selvästi kasvaneet. Tässä väitöstutkimuksessa selvitetään, millaisin mekanismehein koulujen eriytyminen kytkeytyy asuinalueiden havaittuihin muutoksiin. Tutkimuksen ytimessä on kysymys kaupunkisegregaatiosta mahdollisesti etenevänä prosessina, jossa kouluilla voi olla merkittävä rooli alueellisena instituutiona.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että asuinalueiden kehityskulut vaikuttavat merkittävästi koulujen toimintaedellytyksiin ja oppimistuloksiin. Samalla koulujen maine ja suosio kiinnittyvät naapurustoihin tavalla, joka osaltaan ohjaa lapsiperheiden kouluvalintoja ja muuttopäätöksiä. Kaupunkikehityksen ja koulujen välisestä yhteydestä muodostuva vastavuoroinen prosessi voikin vaikuttaa osaltaan paitsi koulujen, myös asuinalueiden tulevaan kehitykseen.

Julkaisutilaukset

p. 09 310 36293

Internet

www.hel.fi/tietokeskus