



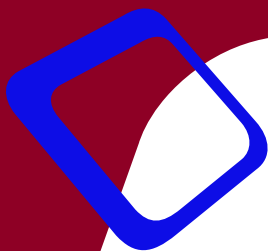
Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma

– Löytyykö huono-osaisuuden syy koulusta vai oppilaasta?

Saija Alatupa (toimittaja), Krister Karppinen,
Liisa Keltikangas-Järvinen, Hannele Savioja

Sitran raportteja

75



SITRA

Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma

- Löytyykö huono-osaisuuden syy
koulusta vai oppilaasta?**

Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma

– Löytyykö huono-osaisuuden syy koulusta vai oppilaasta?

Saija Alatupa (toimittaja)

Krister Karppinen

Liisa Keltikangas-Järvinen

Hannele Savioja

Sitran raportteja 75

Taitto: Taina Ståhl

Kannen kuva: Index Open

ISBN 978-951-563-601-0 (nid.)

ISSN 1457-571X (nid.)

ISBN 978-951-563-602-7 (URL:<http://www.sitra.fi>)

ISSN 1457-5728 (URL:<http://www.sitra.fi>)

Sitran raportteja -sarjassa julkaistaan tutkimusten, selvitysten ja arviointien tuloksia erityisesti asiantuntijoiden käyttöön.

Raportteja voi tilata Sitrasta, puhelin: (09) 618 991, sähköposti julkaisut@sitra.fi

Edita Prima Oy

Helsinki 2007

Esipuhe

Käsillä olevan tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yhtäältä nuorten syrjäytymiseen liittyviä riskitekijöitä niiltä osin kuin syrjäytyminen ilmenee kouluvaikeuksina, opintojen keskeytyksinä tai jatko-opintojen ulkopuolelle jäämisinä, ja toisaalta persoonallisuuden vaikutusta koulumenestykseen ja koulun merkitystä psyykkisen hyvinvoinnin ja sosiaalisen pääoman muodostumisessa.

Tutkimus toteutettiin kahdella taholla. Syrjäytymiseen liittyviä riskitekijöitä tarkasteltiin Opetushallituksen suorittamassa tutkimusosassa ja persoonallisuuden tekijöiden merkitystä ja sosiaalisen pääoman muodostumista tarkasteltiin tutkimuksen Helsingin yliopiston osassa. Syrjäytymisen riskitekijöitä selvitettiin erityisopetuksen, koulun koon, ainevalintojen sekä muiden rakenteellisten tekijöiden kautta. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös nuorten kohtaamia ongelmia peruskoulun ja toisen asteen välisessä siirtymävaiheessa, jotka usein liittyvät nuorten lisääntyneeseen syrjäytymisriskiin. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin selvittämään sosioekonomisen taustan merkitystä ja etsittiin vastauksia sukupuolieroihin sekä syrjäytymisen määrässä että siihen johtaneissa syissä.

Koko projektin vastuullisena johtajana toimi Liisa Keltikangas-Järvinen. Opetushallituksen osahankkeen johtajana toimi Petri Pohjonen. Opetushallituksen tutkimusosion valmistelusta vastasi tiimi, johon kuuluivat Petri Pohjosen lisäksi Jorma Kuusela, Matti Kyrö ja Kari Nyssölä. He laativat tutkimussuunnitelman, jonka keskiössä olivat koulukohtaisten tekijöiden yhteydet nuorten syrjäytymisriskiin sekä nuorten ongelmat toiselle asteelle siirtymisessä. Tutkimuksen tutkijoiksi valittiin Hannele Savioja ja Krister Karppinen. Alkuperäinen suunnittelutiimi toimi tiiviisti tutkijoiden tukena koko tutkimuksen ajan. Lisäksi Opetushallituksen sisällä toimi laajempi asiantuntijoista koostuva ohjausryhmä, joka omalta osaltaan tuki tutkimuksen toteuttamista.

Tutkimuksen psykologinen osa toteutettiin Helsingin yliopiston Käyttäytymistieteellisen tiedekunnan kehityspsykologian ja soveltavan kasvatustieteen

yksikössä (Soveltavan kasvatustieteen laitos, Sokla). Tutkimuksen suunnittelija ja vastuullinen johtaja oli Liisa Keltikangas-Järvinen, päättökija oli Saija Alatupa. Muun tutkimustiimin muodostivat Paula Hirstiö-Snellman, joka vastasi kenttävaiheen toteutumisesta, ja Mauri Niiniahho, joka vastasi käytännön järjestelyistä.

Tutkimuksen kohdejoukkona olivat yläasteen yhdeksännen luokan oppilaat. Siinä tarkasteltiin oppilaiden koulumenestystä synnynnäisen temperamentin, itsetunnon, tavoitteellisuuden, motivaation, saavutetun sosiaalisen aseman ja elämänhallinnan funktiona. Lisäksi tarkasteltiin koulun vaikutusta näihin tekijöihin. Alisuoriutumien oli tutkimuksen keskeinen teema. Alisuoriutuminen on sitä, että joidenkin oppilaiden koulumenestys jää alle heidän oikean osaaamisensa ja varsinaisen kapasiteettinsa. Opettajan ja oppilaan vuorovaikutus ja sen selitysarvo koulumenestyksessä oli myös tutkimuksen kohteena. Samoin pyrittiin selittämään tyttöjen ja poikien eroja koulumenestyksessä. Tutkimus pyrki yhdistämään yksilöllisen ja rakenteellisen tarkastelukulman: tutkittiin, miten rakenteelliset tekijät, kuten koulun ja luokan koko ja luokan pysyvyys, vaikuttavat koulumenestykseen ja sosiaalisen pääoman rakentumiseen.

Tutkimuksesta saatuja tuloksia on tarkoitus hyödyntää opettajakoulutuksessa; sekä peruskoulutukseen liitettynä että täydennyskoulutuksena. Soveltavan kasvatustieteen laitoksen kehitysyksikössä on tarkoitus käynnistää sekä opetuskokeiluja että uutta tutkimusta nyt esiin nousseiden kysymysten tiimoilta.

Opetushallituksen kannalta tutkimustulokset tukevat koulutuksen kehittämistyötä. Tulokset tuottivat hyödyllistä perustietoa, jota voidaan hyödyntää muun muassa opetussuunnitelmien perusteiden uudistamisessa ja kehittämissuunnitelmien suunnittelussa.

Tulosten läpäisevänä teemana on toivomus kodin ja koulun yhteisyyden lisääntymisestä, ja tulokset sekä paljastavat tässä yhteistyössä esiintyviä ongelmia että osoittavat uusia toimintamahdollisuuksia.

Espoossa 25.6.2007

Liisa Keltikangas-Järvinen
Petri Pohjonen

Sisältö

Tutkimustulosten yhteenveto	9
Psykologisen osan tutkimustuloksista johdettavat päätelmät	9
Opetushallituksen tutkimustuloksista johdettavat päätelmät	14
TUTKIMUKSEN OSA 1 – KOULU JA SOSIAALINEN PÄÄOMA	21
Koulu sosiaalisen pääoman lisääjänä ja elinikäisen oppimisen kasvattajana psykologisten tutkimustulosten valossa	23
Johdanto	23
Sukupuolierot koulumenestyksessä	25
Temperamentti ja koulumenestys	27
Temperamentin yhteys koulumenestykseen eri tasoryhmissä	31
Temperamentti ja käytösnumero	33
Koulumenestys ja itsetunto	35
Koulumenestys ja motivaatio	36
Koulumenestys ja sosiaalinen asema luokassa	37
Opettajien odotukset	38
Erytisopetus	39
Rakenteelliset tekijät	40
Temperamentti ja koulumenestys	45
Tutkimusaineiston kuvaus	45
Muuttujat	48
Koulumenestys	52
Temperamentti	53
Persoonallisuustekijöiden yhteys koulumenestykseen	55
Miten opettajan omat odotukset vaikuttavat hänen antamaansa arvosanaan?	67
Tuntiaktiivisuuden yhteys arvosanaan	72
Osaamisen yhteys temperamenttiin ja koulumenestykseen	78

Koulun ja luokan koko, koulumenestys ja sosiaalinen pääoma	90
Koulun koko ja koulumenestys	91
Luokan koko ja koulumenestys	96
Luokan pysyvyys ja koulumenestys	98
Erytisysopeutus ja koulumenestys	107
TUTKIMUKSEN OSA 2 – KOULU JA SYRJÄYTYMISEN RISKITEKIJÄT	115
Koulu ja syrjäytymisen riskitekijät	117
Tutkimuksen lähtökohta	117
Tutkimuksen kulku	119
Nuorten ongelmat koulutusvalinnoissa ja toiselle asteelle siirryttäessä	122
Johdanto	122
Vaikuttaako eri väestöryhmiin kuuluminen jatkokoulutukseen valikoitumiseen?	123
Hakusija vaikuttaa keskeyttämiseen	129
Onko alueellisen koulutustarjonnan laajuudella yhteyttä siirtymäongelmiin?	131
Ovatko ulkopuolelle jääneiden ja keskeyttäneiden hakutoiveet realistisia?	134
Vaikuttavatko valtakunnalliset aloituspaikkamäärät siirtymäongelmiin?	136
Johtopäätöksiä	138
Koulutekijät nuorten syrjäytymisriskiä selittämässä	140
Syrjäytymisriskin tunnistaminen koulutasolla	
– Mitä tutkittiin?	140
Mitä syrjäytymisellä tarkoitetaan?	142
Onko syrjäytymisriskillä alueellisia eroja?	144
Perhetausta vaikuttaa	
– syrjäytymisriskiä koskevan mallin taustaa	146
Selittävätkö erilaiset koulutekijät nuorten syrjäytymisriskiä?	150
Yhteenvedoa tutkimuksen tuloksista	159
Lähdeluettelo	161
LIITETAULUKOT JA LIITEKUVAT	165

Tutkimustulosten yhteenveto

Psykologisen osan tutkimustuloksista johdettavat päätelmät

Oppilasarvostelu

Oppilaan yläasteen lopussa saamalla arvosanoilla on ratkaiseva merkitys hänen tulevaisuudelleen. Arvosanat eivät kuitenkaan perustu standardoiduille testisuorituksille, vaan ovat yksittäisten opettajien arvioita, jolloin arvioon vaikuttavat myös opettajien henkilökohtaiset odotukset, mielipiteet ja asenteet.

Opettajan arviolla oppilaan temperamentista, tavoitteellisuudesta, sosiaalisesta asemasta luokassa ja niin edelleen (siis tekijöillä jotka eivät osoita osaamista ja tiettyjen sisältöasioiden hallitsemista) oli niin suuri merkitys oppilaan saamassa arvosanassa, että se hämmästytti tutkijankin. Toisaalta tuloksessa ei ole sinänsä mitään hämmästyttävää, koska näin ihmiset toimivat. Aurinkoisista, sopeutuvista, hillityistä, rauhallisista ihmisistä pidetään kaikkialla – myös työelämässä – enemmän kuin hitaasti sopeutuvista, etupäässä huonolla tuulella olevista, helposti provosoituvista ihmisistä, joiden on vaikea hillitä itseään konfliktitilanteissa.

Mutta kouluarvosanojen odotetaan mittaavan oppilaan osaamista, kykyä ja motivaatiota tietyissä selkeästi määritellyissä oppiaineissa, eikä näin suuressa määrin hänen persoonallisuuttaan. Arvosanojen ja keskiarvon merkitys oppilaan seuraavan vaiheen opintoihin hakeutumiselle – ja siten hänen koko myöhemmälle elämälleen – on niin suuri, että arvosanojen määräytymisen pitäisi olla mahdollisimman yksiselitteistä. Neljännes, paikoin jopa vielä suurempi osa arvosanasta ei saisi koostua tekijöistä, joita kukaan ei oikein tunne ja joiden yksilöllinen, oppilaskohtainen varianssi on suuri. Mitä enemmän opettajilta vaaditaan aktiivisuuden, sosiaalisuuden, yhteistyökyvyn ja vastaavien huomioimista arvioinneissa, sitä enemmän tämän tuntemattoman tekijän osuus lisääntyy.

Kyse ei siis ole siitä, etteivätkö edellä mainitut persoonallisuuden tekijät ole tärkeitä, vaan että ne eivät ole yhteydessä oppilaan osaamiseen, kykyihin ja tiettyjen asioiden hallitsemiseen (asioihin, joita arvosanan oletetaan ensi sijassa mittaavan). Lisäksi näiden asioiden arvioimisessa on liian suuri opettaja-kohtainen vaihtelu.

Arviointiongelmaan on kaksi ratkaisua:

- 1) Hyväksytään se tosiasia, että oppilaan arvioiminen on oikeasti vaikeaa ja arvio sisältää aina myös asiaan liittymättömiä tekijöitä; historian arvosana mittaa myös mielialaa ja ruotsin kielen arvosana myös ”temperamenttisuutta”. Ei odoteta opettajalta kohtuuttomia. Tästä seuraa, että arvosanalle ei voida laittaa sellaista ehdotonta totuusarvoa, että oppilaan pääsyn haluamalleen elämänuralle saattaa ratkaista se, onko hänen keskiarvonsa 8,1 vai 8,2. Ymmärretään, että kaikki arviot ovat aina subjektiivisia, ja niihin vaikuttaa arvioitavan henkilön persoonan lisäksi myös arvioijan oma persoona. Vaikka temperamentin ja arvosanojen yhteys voitiin osoittaa, ei tiedetä miten ja mitkä temperamenttipiirteet vaikuttavat arviointiin. Tutkimuksessa osoitettu yhteys temperamentin ja koulumenestyksen välillä tarkoittaa, että samantasoisien oppilaan arvosana on eri opettajien arvioimana erilainen, koska eri opettajat antavat erilaisen painon eri temperamenttipiirteille.
- 2) Jos taas arvosanan merkitys nähdään absoluuttisena, olisi kaikki tärkeimmät arvioinnit suoritettava anonymisti. Näin päästään paremmin arvioimaan suoritusta ilman oppilaan persoonan väliin tulevaa vaikutusta. Anonymisyys tapahtuisi helpoimmin niin, että ajoittain naapurikoulujen opettajat ristiinarvioisivat oppilaiden koesuoritukset. Tämä luonnollisesti lisäisi yhdenmukaisuuden painetta opetuksen sisältöihin ja suoriutumista vaativiin, mutta se olisi oppilaan edun mukaista niin kauan kun todistuksen arvosanoja seuraavassa vaiheessa kuitenkin valtakunnallisesti arvioidaan yhteisellä asteikolla.

Koska arvosanoilla on oppilaan tulevaisuudelle suuri merkitys, olisi opettajille annettava välineitä ja mahdollisuuksia oman arvosteluasteikkonsa tarkistamiseen. Tällaisia olisivat esimerkiksi valtakunnalliset kokeet, joita ei palauteta mihinkään ja jotka eivät aseta kouluja paremmuusjärjestykseen, vaan antavat opettajalle palautteen, miten hänen oma arvosteluasteikkonsa sijoittuu valtakunnallisesti.

Opettajien koulutukseen tulisi myös kuulua oppilaan persoonallisuuden tunnistamista arvioinnin kannalta ja tietoa siitä, mitkä seikat aikaansaavat positiivisia ja mitkä negatiivisia vääristymiä. Myös oman temperamentin tunnistamisesta olisi opettajalle hyötyä, koska opettajan omalla temperamentilla on merkitystä siinä, mitä hän oppilaalta odottaa, mitä hän arvostaa, millaisesta

oppilaasta hän pitää ja millainen käytös saa hänet ärtymään. Monesti on hyötyä myös tietää, millaisia reaktioita omat temperamenttipiirteet aiheuttavat muissa ihmisissä. Edellä mainittu lisä koulutuksessa mahdollisesti helpottaisi opettajan työtä ja antaisi hänelle välineitä kohdata ne vaatimukset, joita hänelle kuitenkin asetetaan, vaikka häntä ei niihin koulutuksessa valmisteta.

Lopuksi, nämä tulokset eivät tue nykyään usein esiin nousevaa ajatusta, että säästösyistä luovuttaisiin pääsykokeista ja ne korvattaisiin koulutodistuksen arvosanoilla. Tulokset osoittavat, että arvosanassa on runsaasti vääristymää. Pääsykokeista luopumista on perusteltu esimerkiksi sellaisin tuloksin, että pääsykokeilla vain 1/3 sisäänotetuista vaihtuu ja 2/3 on samoja, jotka olisivat päässeet koulutodistuksenkin perusteella. 1/3 ”vaihtuminen” pääsykokeen ansiosta on kuitenkin hyvin merkittävä määrä. Olisihan ihmeellistä, jos koulutodistuksen ennustearvo olisi niin olematon, että pääsykoe muuttaisi kokonaan opiskeluihin sisäänotettavan joukon. Pääsykoe antaa kuitenkin mahdollisuuden muun muassa persoonallisuuden aiheuttaman negatiivisen vääristymän korjaamiseen, käsitelläänhän pääsykokeen suorituksia yleensä anonymisti. Pääsykokeen keskimäärin osoitettu muutosvaikutus vastaa hyvinkin sitä osuutta, joka keskiarvoissa on nähtävä persoonallisuuden tuottamana virhevarianssina.

Tyttöjen ja poikien suuret erot arvosanoissa ja erojen syyt kaipaavat tarkempaa selvittämistä. Erikoisen mielenkiintoinen on ristiriita koulunkäyntiä tukevien persoonallisuuden piirteiden ja lopputuloksen, koulumenestyksen välillä. Pojat ”menestyvät” kaikissa edellä mainituissa piirteissä paremmin. Heillä on parempi itsetunto, parempi kokemus omasta sosiaalisesta suosiostaan ja sosiaalisesta asemastaan luokassa, he kokevat koulumotivaationsa paremmaksi, heillä on positiivisempi minäkuva ja he saavat tyttöjä korkeampia pistemääriä koulunkäyntiä tukevissa temperamenttipiirteissä. Tämä ei kuitenkaan näy heidän koulumenestyksessään, joka on tyttöjen koulumenestystä ratkaisevasti heikompi.

Tämä ristiriita korostaa ensinnäkin sitä psykologista tosiasiaa, että psykikisillä tekijöillä ja niiden mitatulla tasolla ei ole sinänsä merkitystä, vaan merkitystä on sillä, mitä näistä tekijöistä seuraa. Hyvä itsetunto ei auta, ellei se johda mihinkään, eikä heikosta itsetunnosta ole huolta, ellei se haittaa elämää. Toiseksi, tulokset nostavat esiin kysymyksen, mikä on tämän eron vaikutus myöhemmässä elämässä, onko poikien positiivisemmalla minäkuvalle pidemmälle elämään vaikuttavia positiivisia seurauksia.

Koulumenestyksen vaikutus on kuitenkin niin suuri, ettei eroja voi sivuuttaa ajatuksella, että ehkä erot myöhemmin tasoittuvat. Kaikki pojat eivät pysty myöhemmin kompensoimaan heikkoa koulumenestystään positiivisella minäkuvalla. Kouluarvosanoissa ilmenevä sukupuoliero kaipaa perusteellista tutkimusta. Siihen eivät enää riitä sellaiset selitykset kuten: ”se on kulttuurisissa, tytöiltä ja pojilta odotetaan erilaisia asioita”

Erityisopetus

Erityisopetus vähentää temperamentin aikaansaamia opiskeluongelmia, mutta lisää psyykkistä kuormitusta varsinkin erityisopetuksen alkuvaiheessa. Tulokset viittaavat siihen, että liian lyhyestä tai liian aikaisin lopetetusta erityisopetuksesta saattaa olla enemmän haittaa kuin hyötyä. Haitta ilmenee itsetunnon laskuna ja negatiivisena minäkuvana. Merkillepantavaa oli erityisopetusta saavien oppilaiden leimaautuminen muiden opettajien silmissä.

Rakenteelliset ratkaisut

Edellä on keskitytty temperamentin, oppilasarvostelun ja koulumenestyksen väliseen yhteyteen. Oppilaan arvioiminen on kuitenkin vasta viimeinen vaihe, missä temperamentin merkitys tulee esiin. Sitä ennen temperamentti vaikuttaa tapaan, millä oppilas opiskelee, mikä on hänelle luontevaa ja mistä oppiaineista hän pitää. Temperamentin ja koulun työskentelyodotusten yhteensopivuudesta pitkälle riippuu, tuleeko ihmisestä opiskelusta kiinnostunut elämäikäinen oppija, vai onko opiskelu aina hänelle yhtä vastenmielistä.

Tämän tutkimuksen tulokset antoivat viitettä siitä, miten temperamentti sai erilaisen merkityksen erilaisissa ympäristöissä, kuten erikokoisissa kouluissa tai luokissa. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan päästy varsinaisesti tutkimaan sitä, miten erilaiset oppimismetodit erottelevat oppilaita. Muista tutkimuksista kuitenkin tiedetään, että hyvin pienillä toimenpiteillä voidaan vähentää psyykkisten tekijöiden tuomia eroja koulumenestyksessä niin, etteivät älykkyydestä ja kognitiivisia kyvyistä riippumattomat tekijät pääsisi vaikuttamaan, vaan jokaisella lapsella olisi mahdollisuus menestyä koulussa juuri niin hyvin kuin mitä hänen motivaationsa ja kapasiteettinsa mahdollistaa.

Käytösnumero

Käytösnumero nykyisessä muodossaan on aiheellista ottaa vakavan tarkastelun kohteeksi. Käytösnumero voidaan säilyttää, mutta sen sisältöä on aiheellista pohtia. Oppilaan persoonallisuutta – varsinkaan siinä vaiheessa, kun se vasta on kehittymässä – ei tulisi arvioida numeroin sen enempää kuin sanalliseen arvioon seuraavista syistä:

- a) Pitää olla selkeä ja pitävä käsitys siitä, mihin arvosanaa tarvitaan, mihin sitä käytetään.
- b) Koulussa tulisi arvioida vain sellaisia asioita, joita siellä voidaan opettaa ja joihin sekä opettaja opettamisellaan että oppilas omalla toiminnallaan voi vaikuttaa. Synnynnäinen temperamentti ei kuulu näihin. Temperamenttia tulee kyllä ohjata ja oppilasta tässä suhteessa kasvattaa, mutta

ei arvioida. Sosiaalisia taitoja tulee opettaa, mutta niiden synnynnäistä taustaa ei tule arvioida.

- c) Arvioinnin kohteen ja käytetyn arviointiasteikon tulee olla riittävän validi ja reliabeeli. Tämä tarkoittaa, että kaikki opettajat määrittelevät arvioinnin sisällön (sosiaalisuuden, yhteistyökyvyn, aktiivisuuden ja vastaavat) riittävän samankaltaisesti ja käyttävät myös numeerista asteikkoa yhteneväisesti. Nyt ei näin ole. Yksilölliset erot opettajien välillä ovat niin suuret, että arviointieroissa on kyse oppilaiden välisestä tasa-arvosta ja oikeudenmukaisuudesta.

Rakenteelliset päätökset ja sosiaalinen pääoma

Tutkimuksen tulokset osoittavat myös, miten lyhytnäköiset hallinnolliset päätökset kääntyvät pitkävaikutteisiksi psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin esteiksi. Koulun ja luokan kokoa koskevat päätökset eivät ole pelkästään tietyn hetken taloudellisia ratkaisuja vaan pitkälle yhteiskuntaan ja tulevaisuuteen kantavia päätöksiä koulun mahdollisuudesta vahvistaa oppilaiden sosiaalista pääomaa ja tukea psyykkistä hyvinvointia. Koulun suuri koko heijastuu jonkin verran oppimistuloksissa, mutta ennen kaikkea sen yksilöllisen sosiaalisen pääoman rakentumisessa, mille seuraavassa vaiheessa rakentuu koko yhteiskunta. Edellä mainitut hallinnolliset päätökset ratkaisevat myös sen, mitkä mahdollisuudet opettajalla ylipäätään on päästä hänelle esitettyihin kasvatustavoitteisiin.

Sosiaalinen yhteisö on osa oppilaan psyykkistä kehitystä. Tulokset eivät tue luokattomien yläasteiden perustamista. Oppilaan yksilöllinen eteneminen tulisi turvata muulla tavoin kuin hajottamalla tässä kehitysvaiheessa tuiki tarpeellinen sosiaalinen verkko oppilaan ympäriltä. Tässä kohden on yhteiskunnallisessa keskustelussa mielenkiintoinen ristiriita. Sosiaalisten taitojen tärkeyttä korostetaan jopa ylenpalttisesti, mutta sitten tehdään ratkaisuja, joiden tiedetään vääjäämättömästi haittaavan niiden kehittymistä.

Lopuksi on aihetta korostaa, että missään kohdin ei ole tutkimustuloksiin viitaten päädytty esittämään, että opettajan pitäisi opettaa jokaista oppilasta yksilöllisesti, tämän oman yksilöllisen temperamentin mukaisesti. Tämä on ensimmäinen huoli aina, kun puhutaan yksilöllisestä temperamentista; ”yksilöllinen” herättää tällaisen pelon. Tieto temperamentista antaa toki välineitä oppilaan ymmärtämiseen ja tämän yksilölliseen kohteluun, mutta ennen kaikkea se tarjoaa tietoa siitä, miten koulu tulisi rakentaa ja miten opetus organisoida niin, että yksittäiset opettajat voisivat parhaiten keskittyä heidän päätehtäväänsä, opettamiseen. Lopultakin hallinnolliset päätökset ratkaisevat opettajien toimintamahdollisuudet ja sen, miten hän voi kasvatustehtävänsä toteuttaa. Yksittäisen opettajan merkitystä ja suurta vaikutusta oppilaan elämässä ei ole mitenkään aihetta kiistää, mutta tämän tutkimuksen sanoman voisi tiivistää

niin, että ei ole mielekästä tehdä ratkaisuja, jotka selkeästi vaikeuttavat opettajan työtä, ja sitten asettaa opettajaa näiden ratkaisujen seurausten hoitajaksi.

Kysymykseen, lisääkö koulu sosiaalista pääomaa ja kasvattaako se elinikäisiä oppijoita, voidaan vastata, että joistakin lapsista se kasvattaa, joistakin ei, ja lopputulos määräytyy pitkälle sellaisista tekijöistä, joilla ei pitäisi olla lopputuloksen kanssa mitään tekemistä.

Opetushallituksen tutkimustuloksista johdettavat päätelmät

Tutkimuksessa tarkasteltiin nuorten syrjäytymisriskiä kahdesta näkökulmasta. Ensinnäkin tutkittiin, millaisia ongelmia ilmenee nuorten siirtyessä perusopetuksesta toiselle asteelle. Toiseksi tarkasteltiin, vaikuttavatko koulukohtaiset tekijät syrjäytymisriskin kohoamiseen. Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen keskeiset tulokset. Samalla nostetaan esille niitä keinoja, joilla nuorten syrjäytymistä voidaan entistä tehokkaan ehkäistä. Osa tutkimuksen tuloksista ja toimenpidesuosituksista on jo aikaisemmissa tutkimuksissa ja selvityksissä todettuja, ja ne on nostettu uudelleen esille, koska tutkimus on vahvistanut niiden tarpeellisuuden. Osa keinoista on sellaisia, joita ei ole aiemmin tuotu esille.

Nuorten siirtymäongelmat

Siirtyessään peruskoulusta toiselle asteelle nuoret voivat kokea monenlaisia siirtymäongelmia. Näitä ovat, että nuori ei hae koulutuspaikkaa yhteishaussa, jää ilman opiskelupaikkaa (yhteishakuun osallistumisesta huolimatta), peruuttaa yhteishaussa saadun opiskelupaikan, keskeyttää koulutuksen varhaisessa vaiheessa tai jää 9. luokalle. Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu erityisesti neljää ensin mainittua siirtymäongelmaa, joita tarkasteltiin suhteessa eri väestöryhmiin, asetettuihin hakutoivesijoihin, hakutoiveiden realistisuuden sekä alueelliseen koulutustarjontaan.

Suurin osa (97 %) peruskoulun päättävistä nuorista hakee joko toisen asteen koulutukseen tai perusopetuksen lisäopetukseen. Kuusi prosenttia hake-neista ei saa koulutuspaikkaa. Toisaalta hakematta jättäneistä vajaa neljäsosa (tutkimusaineistossa keskimäärin 320 nuorta vuodessa) sekä ilman koulutuspaikkaa jääneistä reilut puolet (tutkimusaineistossa keskimäärin 2 300 nuorta vuodessa) saa opiskelupaikan myöhemmin jälkivalinnassa tai suoravalinnassa. Se, ettei nuori välittömästi siirry koulutukseen peruskoulun jälkeen, ei vielä tarkoita täydellistä koulutuksen ulkopuolelle jäämistä. Yhteishakuun liittyvät jälkivalinnat kykenevät melko tehokkaasti vetämään nuoria koulun penkille. Tämä ei kuitenkaan auta toiseen siirtymisvaiheen ongelmaan eli siihen, että osa vali-

tuista keskeyttää (2,5 %) koulutuksensa melko pian opiskelun alettua. Kaiken kaikkiaan noin viisi prosenttia peruskoulun keväällä päättäneistä nuorista ei ole opiskelemaan seuraavana syksynä.

Vaikka yhteishakuun liittyvä jälkihaku tavoittaa koulutuksen ulkopuolelle jääneet nuoret kohtuullisen hyvin, niin tulosten perusteella yhteishauan jälkitoimenpiteitä on syytä tehostaa. Yhteishaku tulee muuttamaan kokonaan sähköiseksi (KOULUTA-uudistus) vuonna 2008, mikä tulee omalta osaltaan tehostamaan jälkihakua.

Yhteishaussa nuoret voivat esittää viisi hakutoivetta kiinnostuvuusjärjestyksessä. Suurin osa nuorista valitaan ensimmäisen sijan hakutoiveen mukaisesti. Toisaalta hakutoiveen ja keskeyttämistodennäköisyyden välillä on yhteys. Keskeyttämistodennäköisyys on sitä suurempi, mitä alhaisemmalta hakusijalta nuori valikoituu koulutukseen. Koulutusallalla on tähän vaikutusta. Erityisen paljon alhainen hakusija lisää keskeyttämistodennäköisyyttä tekniikan ja liikenteen alalla, kaupan ja hallinnon alalla, matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla sekä luonnonvara-alalla.

Myös alueellisella koulutustarjonnalla on yhteyksiä siirtymisongelmiin. Erityisesti tämä näky koulutuksen ulkopuolelle jäämisessä. Varsinkin niissä seutukunnissa, joissa oli laaja koulutustarjonta, keskeyttämistodennäköisyys oli suurempaa. Tämä viittaa siihen, että koulutuksen ulkopuolelle jääminen on paljolti kaupunkien ja taajamatyypisten alueiden ongelma. Tämä puolestaan saattaa olla kytköksissä yhtäältä sosiaalisiin ongelmiin, ja toisaalta siihen, että valinnanmahdollisuuksia on runsaasti.

Isoilla paikkakunnilla on tarjolla useita eri koulutus- ja opintoaloja. Nuoret eivät ehkä kykene hahmottamaan kaikkia mahdollisia vaihtoehtoja, joka voi johtaa epätietoisuuteen eri vaihtoehtojen luonteesta ja lopulta siihen, ettei valintoja tehdä lainkaan. Lisäksi on syytä huomioida, että nuorten elämään kuuluu paljon muutakin kuin opiskelu ja siihen liittyvien valintojen pohdinta. Suuret kaupungit tarjoavat runsaasti erilaisia vapaa-ajan mahdollisuuksia, jotka saattavat heikentää mielenkiintoa opiskelua kohtaan. Lisäksi sosiaaliset ongelmat kasautuvat herkemmin suurille kuin pienille paikkakunnille.

Suppean koulutustarjonnan alueilla siirtymäongelmat liittyvät myös sukupuoleen. Suppean koulutustarjonnan seutukunnissa pojat jättävät suuremmalla todennäköisyydellä hakematta koulutukseen. Tähän saattaa liittyä perinteiset käsitykset naisten ja miesten aloista. Esimerkiksi jos alueella on tarjolla vain sosiaali- ja terveysalan koulutusta, niin pojat todennäköisemmin jäävät koulutuksen ulkopuolelle, koska he eivät yleisesti ottaen tunne tätä alaa omakseen. Tytöt ovat vastaavassa tilanteessa – kun kyseessä on poikavaltaiset alat - jonkin verran joustavampia.

Peruskoulujen opinto-ohjauksessa pitää tehdä jatkossakin pitkäjänteistä työtä, etteivät sukupuolittuneet näkemykset ammatinvalinnoista olisi niin hallitsevia. Lisäksi on koulutuspoliittisella tasolla pohdittava, kuinka paljon

alueellinen koulutustarjonta todellisuudessa ohjaa koulutusvalintoja henkilökohtaisten toiveiden ja edellytysten kustannuksella. Tähän liittyen seudullisen yhteistyön kehittämisellä on suuri merkitys.

Koulutuksen ulkopuolelle jäämiseen vaikuttaa myös epärealistiset hakotoiveet. Koulutuksen ulkopuolelle jääneet ovat valinneet useammin sellaisia aloja, joille on vaikea päästä. Lisäksi koulutuksen ulkopuolelle jääneet nuoret esittävät keskimääräistä useammin vain yhden hakutoiveen, mikä kasvattaa riskiä jäädä ilman opiskelupaikkaa. Tässä suhteessa opinto-ohjauksella on jälleen suuri merkitys. Erityistä huomiota tulee kiinnittää siihen, että nuoret käyttävät mahdollisuuttaan ilmoittaa mahdollisimman monta hakutoiveetta, eivätkä tyydy pelkääntään yhteen tai kahteen. Hakutoiveiden realistisuuden arviointi nousee erityiseen merkitykseen silloin, kun nuoren kohdalla on ennakoitavissa opiskeluvaikeuksia.

Tällä hetkellä on olemassa helposti käytettäviä opinto-ohjausta tukevia apuvälineitä. Niitä voivat käyttää opiskelijat, opettajat ja vanhemmat. Esimerkiksi Opetushallituksen ylläpitämään Koulutusnettiin (www.koulutusnetti.fi) on koottu koulutukseen hakemiseen liittyvät kysymykset teemoittain: minne hakisin, miten haen ja miten opiskelijat valitaan? Koulutusnetistä voi hakea myös eri alojen ja tutkintojen kuvauksia ja oppilaitosten yhteystietoja. Koulutusnetissä annetaan myös ohjeita siitä, mitä tehdään siinä tilanteessa, jos ei ole saanut opiskelupaikkaa. Sieltä on löydettävissä myös tietoa siitä, kuinka moni on hakenut ja hyväksytty eri koulutusohjelmiin. Tämä voi omalta osaltaan auttaa hahmottamaan hakutoiveiden realistisuutta. Myös Opintoluotsista (www.opintoluotsi.fi) löytyy runsaasti tietoa koulutusvaihtoehdoista.

Siirtymävaiheen ongelmien ehkäisemisessä tärkeää on myös oppimisolgelmiin varhainen havainnointi erityisesti ammatillisen koulutuksen alkuvaiheessa. Tässä voidaan käyttää hyväksi muun muassa lähtötasokartoitusta, joka tehdään aloittaville opiskelijoille. Lähtötasokartoitus voi auttaa opetuksen suuntaamisessa ja opetusmenetelmien valinnassa. Esimerkiksi luki- ja matematiikan testeissä heikosti menestyneet voidaan ohjata matematiikan ja lukemisen valmennusryhmiin. (Ks. Palokangas 2006.)

Muita varhaisen puuttumisen keinoja ovat muun muassa (Karjalainen 2006, 96–97):

- poissaolojen sekä opintojen tarkka seuranta
- heikosti opinnoissaan menestyvien pyytäminen yksilölliseen ohjauskeskusteluun ja opintojen suunnitteluun
- säännölliset ryhmänohjaustunnit toisen asteen oppilaitoksissa sekä luokanvalvojien tunnit ja vartit perusopetuksessa
- aloitteleville opiskelijoille tehdyt kyselyt ja henkilökohtaiset keskustelutuokiot¹.

¹ Keskustelutuokiossa tarkistetaan todistukset ja tarvittaessa konsultoidaan oppilashuoltoryhmää ja sen seurauksena voidaan tarvittaessa laatia henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS). Samassa yhteydessä kullekin oppilaalle tarkentuu henkilökohtainen opintosuunnitelma.

Käsillä oleva tutkimus osoitti, että erityisen suuri riski koulutuksen ulkopuolelle jäämiseen on silloin, kun nuori on suorittanut perusopetuksen yksilöllistetyin oppimäärän mukaan. Tämä ryhmä kuuluu erityisopetukseen otettujen joukkoon, joka edustaa kuitenkin verrattain pientä osaa kaikista erityisopetukseen otetuista. Toisaalta yksilöllisen oppimäärän suorittaneiden asema jatko-opintoihin siirryttäessä on huolestuttava ilmiö, ja siihen tulee kiinnittää suurempaa huomiota.

Toinen erityisryhmä on muut kuin kotimaisia kieliä puhuvat. Maahanmuuttajien määrän lisääntyessä on selvästi muotoutumassa erityinen syrjäytymisvaarassa olevien ryhmä, jonka taustalla vaikuttavat perinteisistä syrjäytymismekanismeista poikkeavat kieli- ja kulttuuritekijät. Ongelma on niin ilmeinen, että se vaatii selvästikin koulutuspoliittisia erityistoimenpiteitä, kuten räätälöityjä jatkokoulutusohjelmia ja vieraskielisen opetuksen lisäämistä.

Koulukohtainen tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten koulusta riippumattomat ja kouluun liittyvät tekijät selittävät syrjäytymisriskissä olevien osuutta koulutasolla. Syrjäytymisriskiä selittää koulutasolla vahvimmin äidin keskimääräinen koulutustaso. Mitä alhaisempi on äitien koulutustaso, sitä suurempi on syrjäytymisriski. Myös isien taustalla on vaikutusta, mutta tässä aineistossa saattoi tietojen kato selittää sitä, miksi isien taustat eivät olleet yhtä merkittävä selittävä tekijä. Toisaalta on myös olemassa sellaisia tutkimustuloksia, joiden mukaan isien koulutustason ennustavuus lapsen tulevasta koulutustasosta on vähentynyt aikaisempiin sukupolviin verrattuna (Kärkkäinen 2004). Koulusta riippumattomat tekijät selittävät syrjäytymisriskiä molemmissa riskiryhmissä noin 35 prosenttia. Jäljelle jäävää osuutta kouluun liittyvät tekijät selittivät hyvin vähän. Koulun koko ja erityisopetuksen suhteellinen osuus ovat vahvimmat selittäjät. Tutkimukseen valitut muuttujat ovat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa. Eri tekijöiden keskinäisen riippuvuuden vuoksi mallien epävakaisuus kasvaa. Kyse lienee myös todellisesta riskitekijöiden kasautumisesta, ei vain tilastollisesta ilmiöstä.

Tutkimuksessa koulun koko osoittautui kouluun liittyvistä tekijöistä yhdeksi vahvimmaksi selittäväksi tekijäksi syrjäytymisriskille. Koulun kooksi oli tutkimuksessa määritelty yläasteen luokkien oppilaiden määrän keskiarvo vuosina 1999–2001. Tulokset osoittivat, että mitä pienempi koulu, sitä suurempi on koulun syrjäytymisriski. Tosin koulun koon osuus selittäjänä ei ole kovin suuri. Yleisesti ajatellaan, että pienet koulut ovat oppilaille paras vaihtoehto koulun läheisen sijainnin ja turvallisen sekä tiiviin kouluyhteisön vuoksi. Peruskoulun ja toisen asteen siirtymävaiheessa isompi koulu saattaa kuitenkin tarjota nuorille monipuolisempaa opinto-ohjausta, työelämään tutustumista jne. Koulun suuri koko liittyy myös laajempaan asuinalueeseen ja kaupunki-

maiseen ympäristöön, jolloin oppilailla on monipuolisemmat mahdollisuudet toisen asteen opintoihin. Toisaalta kuten koulutukseen hakeutumista kuvaavat tulokset osoittivat, laaja koulutustarjonta voi johtaa siihen, että itselle sopivaa paikkaa voi olla vaikea hahmottaa ja koulutukseen jätetään hakeutumatta. Toisen asteen koulutustarjonta ei tässä tutkimuksessa osoittautunut merkitykselliseksi tekijäksi syrjäytymisriskille.

Erityisopetuksen suhteellinen osuus oli toinen koulutekijä, jolla näyttäisi olevan yhteyttä syrjäytymisriskiin. Mitä suurempi on erityisopetuksen osuus koulussa, sitä suurempi on myös koulun syrjäytymisriski. Tulosta voidaan tulkita niin, että koulussa on tiedostettu oppilaiden erityisopetuksen tarve ja opetusta on pystytty antamaan. Voidaan myös tulkita niin, että koulut eivät ole kyenneet antamaan parasta mahdollista tukea sille oppilasjoukolle, joka kouluun on valikoitunut, ja syrjäytymisriski kyseisissä kouluissa kasvaa.

Sekä peruskoulunsa päättäneistä nuorista että syrjäytymisriskissä olevista nuorista kolme neljästä on Etelä- ja Länsi-Suomen lääneistä. Muualla maassa riskissä olevien nuorten määrä on hieman vähäisempää kuin läänin osuus koko maan peruskoulunsa päättäneistä antaisi olettaa (Itä-Suomi ja Oulu). Lapin läänissä riskiryhmässä olevien suhteellinen osuus vastaa läänin kokoa eli peruskoulunsa päättäneiden osuutta ja tilanne säilyy muuttumattomana, vaikka syrjäytymisen kriteeriä tiukennetaan. Erityisesti työttömyyden huomiointi syrjäytymisriskinä lisää Länsi-Suomen suhteellista riskiosuutta. Toisaalta mielenkiintoinen ilmiö on, että Itä- ja Pohjois-Suomen lääneissä on alueita, joissa nuorten työttömyysaste on ollut tutkimusajanjaksolla Länsi-Suomea korkeammalla, ja siitä huolimatta tämä ei näy läänitasolla syrjäytymisriskin kasvuna. Esimerkiksi Kainuun maakunnan riskiryhmässä olevien oppilaiden ja peruskoulunsa päättäneiden nuorten osuudet eivät eroa toisistaan. Tämän tutkimuksen mukainen syrjäytymisriski ei näin ollen ole maakunnassa kohonnut. Tulosta selittää osaltaan, että koulutustarjonta on ikäluokan kokoon suhteutettuna suurempi Itä- ja Pohjois-Suomessa. Toisaalta on mahdollista, että korkean nuorisotyöttömyyden alueilla työvoimapolitiittinen tukitoimenpiteiden kohdentaminen on onnistunut.

Suurin koulukohtainen syrjäytymisen suhteellinen osuus löytyi Uudenmaan maakunnasta (44 %). Satakunta, Päijät-Häme, Keski-Suomi ja Pirkanmaa ovat maakuntia, joissa näyttäisi olevan peruskoulunsa päättäneisiin nähden enemmän syrjäytymisriskissä olevia nuoria. Pohjanmaan maakunnissa syrjäytymisriski oli vähäisempää.

Tutkimusaineisto ja -tulokset osoittavat, että kun halutaan lisätietoja siitä, miksi taustaoletuksista poiketen joissakin kouluissa syrjäytymisriskin suhteellinen osuus on keskimääräistä pienempi tai suurempi, on tehtävä laadullista tutkimusta suoraan kouluissa. Tutkimus osoitti, että ennuste on epäsymmetrinen ja hajontaa syntyy siellä, missä riskit kasvavat; toisin sanoen, kun vanhempien koulutustaso on heikompi, syrjäytymisriski kasvaa. On kouluja, joissa

on ennustetta suurempia ja pienempiä syrjäytymisen suhteellisia osuuksia, ja näiden koulukohtaisten erojen syntymekanismeja tulisi tutkia tarkemmin.

Sekä aikaisemmat tutkimukset (esim. Kärkkäinen 2004; Kauppinen 2006), että nyt tehty tutkimus osoittavat, että perhetaustalla on selvä yhteys niin nuorten koulumenestykseen, koulutusuraan kuin syrjäytymisriskin kasvuunkin. Tästä syystä on jatkossa tutkittava koulujen rehtoreita, opettajia ja opinto-ohjaajia, jotta saadaan lisätietoa koulujen toimintatavoista niiden oppilaiden kohdalla, joilla on huono koulumenestys ja sosiaalisia ongelmia. Saattaa olla, että kouluerojen taustalla on aktiivinen opinto-ohjaus ja opettajiston kyky tunnistaa syrjäytymisriskissä olevia oppilaita ja antaa heille tukea. Voi olla myös niin, että kaikista koulun ponnisteluista huolimatta osassa oppilaita on syväle juurtunut välinpitämättömyys peruskoulun jälkeisiä opintoja kohtaan. Kyse voi olla myös lähiön tai alueen vaikutuksesta, jossa esimerkiksi aikuisväestön työttömyys luo nuoriin epäuskoa omasta tulevaisuudesta, ja näitä perhe- ja aluevaikuttimia osa kouluista onnistuu murtamaan paremmin osa huonommin. On mahdollista, että oppilaita vastaanottavien toisen asteen oppilaitosten toimintatavoissa on eroja heikosti peruskoulussa menestyneitä ja huonolla opiskelumotivaatiolla olevia oppilaita kohtaan.

Syrjäytymisriskin kasvussa on ennen kaikkea kyse yksilökohtaisten tekijöiden kasautumisesta. Kun yksilötasoisista tekijöistä muodostetaan koulutasoinen aineisto, näyttää käyvän niin, että erot liudentuvat, ja on vaikea löytää selittäviä tekijöitä ja selitysosuutta syrjäytymisriskille. Koulutasoisesti syrjäytymisongelmaa ei tiettävästi ole aikaisemmin tutkittu. Riskiä kasvattaviksi tekijöiksi, oli tutkimustaso mikä tahansa, on tunnistettu niin perhetausta, asuinalue kuin kokemus sosiaalisen tuen puutteesta perheeltä, koulutovereilta ja ystäviltäkin. Myös huono koulumenestys lisää riskiä pudota peruskoulun jälkeiseltä opintouralta. Tosin koulutusura voi jatkua myöhemmälläkin iällä, mutta erityisesti miehillä opintien päättymisen peruskouluun ennustaa, ettei koulutukseen hakeuduta myöhemminkään (Vanttaja & Järvinen 2004; Järvinen & Vanttaja 2006).

Hakeutuminen toisen asteen opintoihin, niissä eteneminen ja tutkinnon suorittaminen loppuun voi olla nuorelle ylivoimaista, ellei nuori saa tarvitsemaansa tukea. Aikaisemmin peruskoulun jälkeisten valintojen tekeminen oli helpompaa, koska eri vaihtoehtojen antama lopputulos (työllistymis- ja urakehitysmahdollisuudet, palkkaus ja asema) oli melko tarkkaan ennakoitavissa (Nyyssölä & Pajala 1999, 41). Peruskoulun päättövaiheessa tulisi kouluilla olla enemmän vastuuta siitä, että syrjäytymisvaarassa olevat oppilaat saisivat tukea, ohjausta ja motivointia peruskoulun viimeisten vuosien aikana. Vastuuta tulisi olla myös siitä, että kaikki oppilaat jatkaisivat koulutusuraansa myös toisen asteen opintoihin. Syrjäytymisriskissä on kyse ennen kaikkea erityistä tukea tarvitsevien nuorten tunnistamisesta, ongelmien ratkomisesta ja nuorten itse-tunnon ja kasvun tukemisesta.

Koulujen vastuu ja tiedostuminen oppilaiden sijoittumisesta peruskoulun jälkeen lisääntyisi, jos jokaisella koululla olisi tarkkaa tilastotietoa peruskoulunsa päättäneiden oppilaiden sijoittumisesta ja opintojen keskeyttämisestä. Nykyään tietoa kerätään riittävän tarkalla tasolla, mutta voidaan kysyä, riittävätkö koulujen resurssit aineistojen hankintaan ja analysointiin? Tarvittaessa kouluja tulisi tukea tiedon tuotannossa ja analysoinnissa opetushallinnon tai tilastojen tuottajien taholta. Peruskoulujen tulisi nähdä nykyistä voimakkaammin antamansa opetus ja opetustyön tulos siten, että kouluilla on vastuu kaikkien oppilaiden saattamisesta jatko-opintoihin. Mitä voimakkaampia taustatekijöitä (esimerkiksi maahanmuuttajalasten suuri osuus, koulun lähialueen suuri työttömyys) on vaikuttamassa koulun opetustyön tuloksiin, sitä aikaisemmin on aloitettava peruskoulun ja toisen asteen siirtymävaiheen yhteistyö kodin, koulun ja toisen asteen oppilaitosten välillä. Erityisesti tukea tarvitsevat ne nuoret, joilla on huono koulumenestys ja ilmeinen riski keskeyttää toisen asteen opinnot riittämättömien perustaitojen tai huonon opiskelumotivaation vuoksi. Peruskoulunsa päättävä nuori tarvitsee niin koulun kuin kodinkin tukea. Silloin kun nuori ei saa riittävästi kodin tukea, korostuu koulun merkitys. Aktiivinen opinto-ohjaaja tai opettaja saattaa olla avainasemassa nuoren opintouran jatkumiselle. Koulu on avainasemassa näiden nuorten tunnistamisessa ja tuen rakentamisessa.

Kirjoittajat
Liisa Keltikangas-Järvinen
Saija Alatupa

TUTKIMUKSEN OSA 1

Koulu ja sosiaalinen pääoma

Helsingin yliopisto, kehityspsykologian ja
soveltavan kasvatustieteen yksikkö

Koulu sosiaalisen pääoman lisääjänä ja elinikäisen oppimisen kasvattajana psykologisten tutkimustulosten valossa

Liisa Keltikangas-Järvinen

Johdanto

Peruskoulun opetussuunnitelman tavoitteet koskevat tiettyjen tietojen ja taitojen lisäksi laajasti oppilaan koko persoonallisuuden kehitystä. Oppilaiden tulisi jättää koulu itsenäisinä, sosiaalisina, psyykkisesti vahvoina ja itseensä luottavina elämänikäisinä oppijoina, joiden koulutuksen ja tietotaidon varaan yhteiskunnan hyvinvointi ja kilpailukyky rakentuvat. Nämä tekijät muovaavat sosiaalista pääomaa. Sosiaalinen pääoma ei vaikuta vain yksilön, eikä edes yhteiskunnan tietyn ajanjakson ominaisuuksiin, vaan sen vaikutukset ulottuvat paljon pitemmälle: yhden sukupolven sosiaalinen pääoma määrää myös seuraavan sukupolven sosiaalista pääomaa. Siksi ei ole samantekevää, miten koulu tässä laajakantoisessa kasvatustavoitteessaan onnistuu.

Oppilas tuo opiskeluun koko persoonallisuutensa ja elämäntilanteensa, ei vain tietyn asian oppimiseen tarvittavia kognitiivisia taitoja. Omaksutun tiedon määrää tärkeämpää on se, miten oppilas tietoaan käyttää. Korkea osaamisen taso ja suuri tiedon määrä eivät johda mihinkään, jos oppilaalta puuttuu kokonaan itseluottamus ja psyykinen varmuus. Vaikka näiden psyykkisten tekijöiden merkitys opiskelussa ja myöhemässä elämässä on tunnistettu, on kuitenkin olemassa suhteellisen vähän systemaattista tutkimusta sekä persoonallisuudesta koulumenestyksen selittäjänä että koulunkäynnin muuttumisesta sosiaalisiksi pääomaksi. Näitä asioita tarkasteltiin tässä tutkimuksessa.

Kehittyvän lapsen persoonallisuudesta löytyy hyvin monia tekijöitä, jotka vaikuttavat hänen koulumenestykseensä, ja sen välityksellä hänen myöhemmän psyykkiseen, sosiaaliseen ja somaattiseen hyvinvointiinsa. Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteeksi otettiin temperamentti, minäkuva, itsetunto, elämänhallinta, motivaatio ja sosiaalinen asema luokkatovereiden joukossa (toverisuosio).

Synnynnäisen temperamentin tärkeys tässä yhteydessä on perusteltu aiemmassa kirjallisuudessa (Keltikangas-Järvinen: ”Temperamentti – ihmisen yksilöllisyys”, WSOY 2004 ja ”Temperamentti ja koulumenestys”, WSOY 2006) ja sivuutetaan nyt. Lyhyesti voidaan kuitenkin tiivistää, että *lapsen synnynnäinen temperamentti on joukko taipumuksia, jotka määräävät hänen yksilöllisen tapansa reagoida asioihin ja olosuhteisiin.*

Temperamentti selittää ihmisen erilaisuuden ja sen, että he säilyvät yksilöinä samanlaisista kokemuksista ja samanlaisesta kasvatuksesta huolimatta. Temperamentin pohja on aivojen neuraalisissa säätelyjärjestelmissä, ja ihmisten väliset synnynnäiset erot näissä järjestelmissä selittävät heidän väliset temperamenttieroit. Temperamentti on kokonaan riippumaton älykkyydestä, taidoista ja kognitiivisista kyvyistä. Lapsen temperamentista ei siis voi päätellä mitään hänen osaamisestaan tai kyvyistään; kaikilla älykkyyden tasoilla on samassa suhteessa erilaisia temperamenttipiirteitä.

Vaikka temperamentti ei olekaan yhteydessä älykkyyteen ja kognitiivisiin kykyihin, on se kuitenkin yhteydessä koulusuorituksiin. Ensinnäkin se on yhteydessä siihen, millä tavalla oppilas opiskelee ja mikä on hänelle luontevaa. Se ei siis ole yhteydessä siihen, kuinka hyvin tai huonosti oppilas opiskelee, vaan pelkästään tapaan: istuuko hän pitkään paikallaan yhden asian ääressä vai vaeltaako jatkuvasti ympäri luokkaa? Tekeekö hän ensin yhden asian loppuun ennen kuin aloittaa seuraavaa vai tekeekö hän montaa asiaa yhtä aikaa? Miten paljon monotonisuutta eli saman asian harjoittelemista uudelleen ja uudelleen hän sietää? Vaatiiko hän opiskellessaan täydellisen rauhan vai opiskeleeko hän mielellään olohuoneessa, jossa hän aina välillä voi osallistua keskusteluun? Kykeneekö hän lukemaan sanomalehteä ja katsomaan televisiota yhtä aikaa?

Nämä kaikki ovat temperamentin määrittämiä toimintatyyliä, joissa ihmisten väliset erot ovat hyvin suuret, mutta joilla ei ole älykkyyden ja kognitiivisten kykyjen kanssa mitään tekemistä. Paikallaan istuja voi haaveksia oppimatta mitään, ja ympäri taloa kuljeksiva voi tehdä koko ajan aktiivista aivotyötä. Joidenkin ihmisten aikaansaamisen selitys on, että he tekevät jatkuvasti useita asioita yhtä aikaa. Väsyttyään yhteen he siirtyvät tekemään toista käsillä olevaa työtä, ja kaikki työt etenevät vauhdilla.

Koulu on kuitenkin täynnä näihin tyyliin kohdistuvia odotuksia. Pidetään itsestään selvänä, että on tehokasta keskittyä yhteen asiaan kerrallaan ja istua opiskelemisen ajan hiljaa paikallaan. Käytäntö tieteenkin sanelee joitakin vaatimuksia, mutta ei näitä ”hyvän oppimisen” -malleja ole kovin syvällisesti edes kyseenalaistettu. Siksi koulun odottama tyyli opiskella on toisille oppilaille luontevampaa kuin toisille, ja erot eivät ole seurausta oppilaiden kapasiteetista vaan temperamentista.

Näin jotkut oppilaat systemaattisesti jäävät koulussa kykyihinsä nähden alisuoritujuiksi: heidän saamansa arvosanat eivät vastaa heidän kykyjään. Alisuorittuminen ei ole pelkästään yksilön murhe vaan myös laajempi yhteiskun-

nallinen ongelma. Jos koulussa eivät ” pärjää ” oikeasti parhaat oppilaat, vaan suoriutumiseen vaikuttavat toissijaiset seikat, on tällä virheellisellä valikoitumisella monentasoisia seurauksia yhteiskunnan osaamiseen ja kilpailukykyyn. Jo nyt voidaan todeta, että koulussa parhaita tuloksia tuottavan opiskelutyylin ja yhteiskunnan monilla aloilla vaatiman toimintamallin väliin on kasvamassa kuilu. Tästä puhutaan enemmän teoksessa ”Temperamentti ja koulumenestys” (WSOY 2006).

Temperamentti vaikuttaa siihen, millaisena opettaja näkee oppilaan, miten paljon hän oppilaasta pitää, ja se vaikuttaa jopa siihen, miten opettaja oppilasta opettaa. Tietyt temperamenttipiirteet tulkitaan kypsytyden, kiinnostuksen ja motivaation osoituksiksi, toiset taas kypsyttämättömyyden ja motivaation puutteen, jopa lahjattomuuden osoituksiksi. Näillä arvioilla on vaikutusta oppilaan saamaan arvosanaan. Temperamentin vaikutus on niin laaja, että ainoat asiat, jotka opetuksessa ovat täysin riippumattomia temperamentista, ovat opetettava asiasisältö ja sitä koskevat kysymykset. Temperamentti ulottaa lonkeronsa kaikkeen muuhun oppitunnilla.

Temperamentin merkitys ei pysähdy vain vuorovaikutukseen. Viimeaikainen tutkimus on osoittanut, että rakenteelliset seikat, kuten koulun ja luokan koko, asettavat oppilaat eriarvoiseen asemaan johtuen heidän synnynnäisistä temperamenttieroistaan. Esimerkkinä voidaan mainita hitaasti syttyvä, varovainen, muutoksia vastustava temperamentti, joka tutkimusten mukaan on yliedustettuna amerikkalaisilla kouluvaikeuksien erityisluokilla. Tällainen temperamentti ei kuitenkaan ole yhteydessä oppimiseen tai älylliseen hitauteen.

Temperamentti siis vaikuttaa koulumenestykseen ja koulumenestys puolestaan yksilön sosioekonomiseen asemaan ja sitä kautta sosiaalisen pääomaan ja jopa somaattiseen terveyteen. Sosiaalinen pääoma muodostuu koulutuksen lisäksi monista psyykkisistä tekijöistä, jotka rakentavat yksilön tulevaisuutta. Tämän tutkimuksen tarkoitus oli etsiä koulumenestykseen yhteydessä olevia persoonallisuuden tekijöitä ja pohtia, mikä on koulun vaikutus sosiaaliseen pääomaan ja sitä kautta yhteiskunnan hyvinvointiin.

Sukupuolierot koulumenestyksessä

Tyttöjen ja poikien välillä on suuri ero koulumenestyksessä. Ero ilmenee kaikissa kouluaineissa, ja keskiarvoero on joissakin kouluaineissa, kuten äidinkielenä, lähes numeron. Niin paljon kuin tyttöjen vähäisestä kiinnostuksesta matematiikkaan puhutaankin, ovat tyttöjen kouluarvosanat myös matematiikassa tilastollisesti merkitsevästi poikia korkeampia. Ero matematiikassa on vain pienempi kuin muissa oppiaineissa. Tämä havainto tyttöjen ja poikien välisestä erosta ei ole uusi, mutta uutta on, että tämän tutkimuksen tulokset eivät mitenkään selitä tämän eron olemassaoloa vaan mieluummin osoittavat mo-

net aiemmat selitykset paikkansa pitämättömiksi ja jättävät ihmetyksen: miksi pojat saavat niin paljon huonompia arvosanoja?

Pojat saivat matematiikan kykytesteissä tyttöjä paremmat tulokset, mutta kuitenkin heidän kouluarvosanansa ovat tyttöjä heikompia. Tytöt saivat äidinkielen kykytesteissä poikia parempia tuloksia, ja tämä näkyy myös heille annetuissa (korkeammissa) arvosanoissa. Poikien hieman parempi matematiikan osaaminen ei siis näkynyt arvosanoissa vaan tytöillä oli poikia parempi matematiikan arvosanojen keskiarvo. Tyttöjen poikia parempi kielellinen lahjakkuus sen sijaan näkyi arvosanoissa kokonaisen numeron keskiarvoerona.

Itsetunnon yhteys koulumenestykseen on suuri. Pojilla oli tyttöjä parempi itsetunto, mutta se ei näkynyt koulumenestyksessä. Tämä tulos on yhdenmukainen lähes 20 vuotta sitten saadun laajaan suomalaiseseen aineistoon perustuvan tutkimuksen tuloksen kanssa. Tutkimuksessa osoitettiin itsetunnon ja koulumenestyksen erilainen yhteys tytöillä ja pojilla. Tyttö saattoi menestyä koulussa hyvin, vaikka hänen itsetuntonsa oli huono, mutta menestyäkseen hyvin poika tarvitsi hyvän itsetunnon. Poikien yläasteen lopussa mitattu itsetunto kykeni ennustamaan lukion päästötodistuksen keskiarvoa, mutta sama ei toteutunut tytöillä. Pojat siis tarvitsevat menestyäkseen hyvän itsetunnon, mutta hyvä itsetunto ei vielä takaa koulumenestystä.

Vastoin odotuksia, pojat saivat korkeampia pistemääriä myös koulunkäyntiä tukevilla temperamenttipiirteillä (esimerkiksi sinnikkyys ja keskittymiskyky) ja vastaavasti tytöt korkeampia pistemääriä keskittymistä ja koulusuorituksia pikemminkin haittaavissa piirteissä (esimerkiksi negatiivinen emotionaalisuus ja aktiivisuus). Tyttöjen ja poikien motivaatiossa ei ole eroa. Eroa ei siis ole itse osaamisessa, ei koulunkäyntiä tukevilla persoonallisuuden piirteissä, eikä motivaatiossa, mutta opettajien antamissa arvosanoissa on tilastollisesti merkitsevä ero. Missä katkeaa yhteys hyvien edellytysten ja hyvän lopputuloksen välillä?

Väitteet tyttöjen aikaisemmasta kypsymisestä ja aikaisemmin heräävästä vastuuntunnosta, mitkä joillakin muilla elämäntilanteilla ovatkin näkyvissä, eivät ilmene tässä tutkimuksessa niin selvinä, että ne selittäisivät näin suurta eroa koulumenestyksessä. Opettajat kuitenkin arvioivat tytöt poikia kypsemiksi ja koulunkäyntiin motivoituneemmiksi. Miksi näin on? Pidetäänkö täysin aiheetta tyttöjen tapaa toimia kypsempänä kuin poikien toimintatapaa? Tutkimus herättää enemmän kysymyksiä kuin antaa vastauksia. Vähintäänkin se osoittaa, että tyttöjen ja poikien välinen ero kouluarvosanoissa vaatii vielä ennakkoluulotonta selvittämistä. Ei voida suositella sattumanvaraisia tasoituksia tai ylipäättään näiden tutkimustulosten huomioonottamista, vaan tulisi suunnata systemaattista tutkimusta tämän jatkuvasti todetun sukupuolieron syiden tutkimiseen.

Temperamentti ja koulumenestys

Tässä tutkituista temperamenttipiirteistä sinnikkyys, häirittevyys, impulsivisuus, negatiivinen emotionaalisuus ja mieliala olivat johdonmukaisesti yhteydessä koulumenestykseen, estyneisyys (ujous) vähäisesti tai tuskin ollenkaan. Vastoin kaikkia aiemmin julkaistuja tuloksia, aktiivisuus ei korreloinut lainkaan koulumenestykseen. Suomalaisessa kulttuurissa impulsivisuus tuli aktiivisuuden tilalle.

Negatiivisella emotionaalisuudella tarkoitetaan herkkää provosoitumista ja taipumusta osoittaa turhautumassa voimakkaasti mieltä. Negatiivinen emotionaalisuus on pitkälle sitä, mitä arkikielessä kutsutaan ’temperamenttisuudeksi’ ja sitä, että jollain on ”temperamenttia”. Sinnikkyydellä tarkoitetaan peräänantamattomuutta: oppilas ei luovuta, vaikka tehtävä on vaikea. Häirittevyydellä tarkoitetaan keskittymiskykyä, sitä miten helposti tai vaikeasti oppilaan huomio kiinnittyy muualle, kun hän on tekemässä jotain. Korkea häirittevyys tarkoittaa huonoa keskittymiskykyä ja matala häirittevyys vastaavasti hyvää keskittymistä.

Mieliala mittaa sitä, miten positiivinen, aurinkoinen, hymyilevä ja iloinen oppilas yleensä on, tai vastaavasti, miten vieraita nämä piirteet ovat hänelle. Matala impulsivisuus tarkoittaa, että oppilas viihtyy pitkään yksinäänkin harastustensa parissa, pitää rauhallisesta toiminnasta, kuten kirjojen lukemisesta. Vastaavasti korkea impulsivisuus tarkoittaa nopeita ratkaisuja, tarvetta toimia, sitä, että oppilas pitää voimaa, aktiivisuutta ja energiaa vaativista harrastuksista, on jopa levoton. Aktiivisuudella tarkoitetaan motorista aktiivisuutta. Oppilaalla on tarve olla jatkuvassa liikkeessä, hän juoksee mieluummin kuin kävelee, kaikki hänen toimintansa on levotonta, rauhatonta ja äänekästä.

Temperamentin merkitys kasvoi ala-asteelta yläasteelle tultaessa. Kirjallisuuden valossa temperamentin merkityksen tulisi kuitenkin vähentyä opiskelun vaikeutuessa. Tämä tulos selittyy sillä, että suomalaisessa koululaitoksessa luokanopettajat vaihtuvat yläasteella aineopettajiksi, ja läpi koko tutkimuksen ilmenee, että oppilaan persoonallisuuden ”piilotajuinen” vaikutus arvosanaan on aineopettajilla luokanopettajia suurempi. Tämä on sopusoinnussa kirjallisuuden kanssa: mitä paremmin opettaja tuntee oppilaan ja mitä kauemmin on häntä opettanut, sitä paremmin hän kykenee erottamaan erikseen oppilaan lahjakkuuden, kognitiiviset taidot ja persoonallisuuden. On myös huomattava, että aineopettajalla ei välttämättä ole takanaan minkäänlaisia opintoja, jotka auttaisivat oppilaan persoonallisuuden tunnistamisessa.

Persoonallisuuden tunnistamisen vaikeus ilmeni myös tutkittujen muututtujen faktorirakenteessa. Oppilaiden antamissa minäkuva-arvioissa olivat kognitiivisuutta, kykyä ja persoonallisuutta mittaavat muuttujat kaikki erikseen omina tekijöinä, aivan kirjallisuuden mukaisesti, kun taas opettajien arvoissa puuttui tässä suhteessa johdonmukaisuus. Heillä kyseiset tekijät eivät eriytyneet omiksi kokonaisuuksikseen, vaan sekoittuivat toisiinsa. Motivoitunut oli

yhtä kuin lahjakas ja kypsä. Sellaiset vaihtoehdot, että oppilas olisi kouluun motivoitumaton mutta lahjakas, tai motivoitunut mutta siitä huolimatta epäkypsä, olivat opettajien arvioissa poissuljettuja.

Korkeaan motivaatioon ja kypsyyteen kuului opettajien arvioissa myös se, että oppilas oli paitsi sinnikäs ja keskittymiskykyinen, niin nautti oppilastovereiden joukossa suosiota ja omasi korkean sosiaalisen statuksen luokassa. Oppilaiden omat arvot eivät sisältäneet tällaisia riippuvuuksia.

Tätä hyvien ja huonojen ominaisuuksien heijastusvaikutusta kutsutaan halo-efektiksi. Kun oppilasta pidetään yhdessä suhteessa hyvänä tai huonona, laajenee arvio myös sellaisiin ominaisuuksiin, jotka eivät ole toisiinsa missään yhteydessä. Heijastusvaikutus oli siis tässä tutkituissa ominaisuuksissa huomattavan voimakas. Positiivisesta halo-efektistä on oppilaalle pelkästään hyötyä, eikä se vahingoita ketään, mutta lienee sanomattakin selvää, miten paljon pahaa saa aikaan negatiivinen halo-efekti. Jos opettaja näkee oppilaan ”temperamenttisenä”, huonotuulisena ja heikosti keskittyvänä, niin hän helposti liittää tähän arvioon myös sellaiset piirteet kuin heikko motivaatio, lahjaton ja kypsymätön. Oppilaan pitäminen motivoitumattomana ja kypsymättömänä näkyy sitten myös arvosanassa.

Tutkimuksessa tarkastellaan ilmiöitä keskiarvojen ja tilastollisten tunnuslukujen avulla. Tunnusluvut ovat luonnollisesti eri asia kuin yksittäiset opettajat, ja tuloksiin mahtuu suuri joukko opettajia, jotka eivät koskaan toimi tunnuslukujen kuvaamalla tavalla, eivätkä siksi tunnista itsessään yhtäkään tässä kuvattua opettajien toimintamallia. Kuitenkin tunnusluvut kertovat kokonaisuudesta jotain oleellista. Tässä tunnusluvut kertovat, että opettajat toimivat niin kuin ihmiset yleensäkin. Halo-efekti toimii kaikessa ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja vielä voimakkaampana ja laajakantoisempana kuin tässä tutkimuksessa esiintyneissä opettajien arvioissa.

Kysymys ei siis ole opettajien ”päiviteltävästä” ominaisuudesta, vaan että näiden asioiden käsittelyn tulisi kuulua opettajankoulutukseen. Opettajat lähetetään kentälle suurin vaatimuksin, mutta ei välttämättä varustettuna kaikilla niillä välineillä, joita näiden vaatimusten täyttäminen edellyttäisi. Kytäkseen tunnistamaan ja arvioimaan oppilaan persoonallisuuden eri tekijöitä, tarvitsee hän siihen asianmukaista teoreettista tietoa. Muutoin hänen pedagogisen osaamisensa ja psykologisen tiedon välillä on ristiriitaa: pedagogisesti ja opettamansa aineen substanssin osalta hän on huippuunsa koulutettu, mutta toisessa tehtävässään, lapsen kasvattamisessa, hänet jätetään toimimaan arkijärjen ja oman kokemuksensa varassa. Minkään opetettavan aineen kohdalla ei ajatella, että koettuaan riittävästi elämää ja erilaisia oppilaita opettaja osaa kyllä opettaa, vaan pidetään selvänä, että opettamiseen tarvitaan koulutus.

Ehdotus oppilaan psykisen kehityksen paremmasta tuntemisesta ei tarkoita, että opettajalla tulisi olla psykologin tai terapeutin koulutus, niin että hän osaisi hoitaa kaikki luokan käytöshäiriöt ja kasvatusongelmat, vaan, että

hän saisi enemmän välineitä arjen hallitsemiseen, jotta voisi paremmin keskittyä varsinaiseen tehtäväänsä: oppilaan opettamiseen.

Temperamentin yhteydet koulumenestykseen olivat tässä tutkimuksessa aiemman kirjallisuuden mukaisia. Korkea sinnikkyyys, matala impulsiivisuus, matala häirittevyys (hyvä keskittymiskyky), matala negatiivinen emotionaalisuus ja positiivinen mieliala olivat yhteydessä hyvään koulumenestykseen. Yhteys löytyi sekä keskiarvoon että kaikkiin yksittäisiin kouluaineisiin. Yhteys oli yhtä voimakas jokaiseen kouluaineeseen, ei siis niin, että jokin kouluaine olisi ollut erityisen herkkä temperamentin vaikutukselle. Vastaavasti matala sinnikkyyys, korkea impulsiivisuus, korkea häirittevyys, korkea negatiivinen emotionaalisuus ja taipumus ärtyvyyteen ja huonotuulisuuteen olivat yhteydessä huonoon koulumenestykseen.

Temperamentin ja koulumenestyksen välisessä yhteydessä ilmeni selkeä sukupuoliero. Temperamentin merkitys oli tytöillä jonkin verran suurempi kuin pojilla, tytöillä kaikki itsearvioidut temperamenttipiirteet yhdessä selittivät noin 20 % keskiarvosta, pojilla noin 13 %. Lisäksi tytöillä ja pojilla olivat eri piirteet tärkeitä. Tytöillä sinnikkyyys, impulsiivisuus ja negatiivinen emotionaalisuus olivat tärkeämpiä koulumenestyksen selittäjiä kuin pojilla.

Sinnikkyyys, häirittevyys ja aktiivisuus yhdessä muodostavat kirjallisuuden mukaan tehtävääorientoitukseksi kutsutun toimintamallin, koska nämä piirteet vaikuttavat siihen tyylisiin, millä oppilas opiskelee. On huomattava, että vaikka sinnikäs, keskittymiskykyinen ja matalan aktiivisuuden (ei kovin vilkas tai levoton) omaava oppilas on helppo mieltää hyväksi oppilaaksi, niin kyse on kuitenkin vain tyylistä. Kuten edellä on todettu, temperamenttipiirteet eivät ole yhteydessä älykkyyteen, oppimiseen, tai kognitiivisiin kykyihin. Ne eivät noudata älykkyyden- tai kognitiivisten taitojen jakautumaa, vaan jakautuvat kaikissa kognitiivisen osaamisen ja älykkyyden tasoryhmissä samalla tavoin. Niinpä oppilaiden oikea osaaminen ja oikea lahjakkuus eivät ole yhteydessä temperamenttipiirteisiin, ja jos yhteys koulumenestykseen löytyy, niin kyseessä on temperamentin aiheuttama vääristymä.

Tässäkin tutkimuksessa voitiin osoittaa, että kyseessä nimenomaan on oikeasta osaamisesta riippumaton vääristymä. Oppilaiden kielellistä (äidinkielen) ja matemaattista lahjakkuutta mitattiin pienemmässä oppilasjoukossa äidinkielen ja matematiikan kykytestein. Osoittautui, että kykytestein mitattu lahjakkuus ennusti hyvin kyseisen oppiaineen arvosanaa, matematiikan arvosanaa kuitenkin huomattavasti paremmin kuin äidinkielen arvosanaa. Mikään temperamenttipiirre ei ollut yhteydessä kykytestein mitattuun kielelliseen lahjakkuuteen, mutta temperamentti selitti kuitenkin äidinkielen arvosanaa.

Temperamentti ei siis ollut yhteydessä hyvin monipuolisiin tehtäviin mitattuun verbaaliseen lahjakkuuteen (äidinkieli), mutta selitti merkittävästi kyseistä kouluarvosanaa, paikoin jopa yhtä paljon kuin jotain äidinkielen osa-aluetta mittaava kykytehtävä. Osa äidinkielen numerosta siis muodostui oppilaan kie-

lellisestä lahjakkuudesta, osa oppilaan temperamentista, joka taas on täysin riippumaton oppilaan kielellisestä lahjakkuudesta. Ne temperamentti-piirteet, jotka voimakkaimmin selittivät kouluarvosanaa kilpaillen varsinaisen kyvykkyyden kanssa, olivat häirittevyys ja impulsiivisuus. Matala häirittevyys ja matala impulsiivisuus selittivät korkeaa arvosanaa ja vastaavasti korkea häirittevyys ja korkea impulsiivisuus selittivät matalaa arvosanaa.

Matematiikan kykytestien ja temperamentin välillä oli riippuvuus sellaisessa matemaattisen kyvyn osatehtävässä, joka selkeimmin mittasi koulumatematiikassa tarvittavia taitoja. Kyse ei siis ollut siitä, että temperamentti korreloisi matemaattiseen lahjakkuuteen, vaan siitä, että jotkut kyvykkyyden osatehtävät olivat aivan samoja kuin koulun matematiikan tehtävät. Ylipäätään myös matematiikan kykytestien tulokset väitettiin, että matemaattinen lahjakkuus on riippumaton temperamentista.

Mitä tulee oppilaan kouluarvosanaan, niin temperamentti ei noussut matematiikan arvosanan itsenäiseksi selittäjäksi lahjakkuuden rinnalle samalla tavoin kuin se nousi selittämään äidinkielen arvosanaa. Matematiikan arvosana on siis voimakkaammin yhteydessä kykytestein mitattuun matemaattiseen lahjakkuuteen ja on vähemmän temperamentin ”väärästämä” kuin äidinkielen arvosana, huolimatta siitä, että myös matematiikan arvosana on yhteydessä temperamenttiin. Matemaattisen lahjakkuuden ja sosiaalisen estyneisyyden välillä oli tilastollisesti merkitsevä korrelaatio.

Tulos poikkeaa maailmalla saaduista tuloksista. Aiemmin on nimittäin osoitettu, että matematiikan ja äidinkielen kouluarvosanat edustavat temperamentin suhteen ääripäitä siten, että matematiikan arvosana olisi kouluarvosanoista voimakkaimmin ja äidinkielen arvosana vähiten temperamentin säätelemä. Tässä tutkimuksessa saadut tulokset viittaavat siihen, että temperamentin merkitys olisi äidinkielen arvosanassa suurempi. Opettajan havainto oppilaan sinnikkydestä ja keskittymiskyvystä selitti lähes kolmanneksen oppilaan äidinkielen arvosanasta. Sinnikkyydellä ja kielellisellä lahjakkuudella ei ole paljoakaan yhteyttä, olisi ymmärrettävämpää, että yhteys löytyisi matematiikan numeroon. Äidinkielen opettajat siis palkitsevat matematiikan opettajia herkemmin sinnikkäitä ja keskittymiskykyisiä tyttöjä hyvillä arvosanoilla (yhteys oli tytöillä erityisen voimakas).

On ymmärrettävää, että tehtäväorientaatioksi kutsutut temperamentti-piirteet (sinnikkyys ja häirittevyys) ovat yhteydessä koulumenestykseen. Vaikuttavathan ne tapaavat, miten oppilas opiskelee, huolimatta siitä, etteivät ne ole yhteydessä älykkyyteen tai kognitiivisiin kykyihin. Negatiivinen emotionaalisuus ja mieliala sen sijaan ovat piirteitä, joilla ei ole tekemistä osaamisen tai opiskelun kanssa. Ne vaikuttavat vain siihen, kuinka paljon opettaja oppilaasta pitää ja kuinka helpoksi vuorovaikutus hänen kanssaan muodostuu. Tämä ”pitäminen” näkyy selkeästi kouluarvosanoissa. Impulsiivisuuden suuri merkitys näkyy erikoisen selvästi: koulumaailma ei siedä impulsiivisuutta.

Eräs selitys näille aiemmasta kirjallisuudesta poikkeaville tuloksille temperamentin osuudesta matematiikan ja äidinkielen arvosanoissa saattaisi olla, että tähän saakka esitettyjen tulosten pohjana on käytetty oppilaan omaa arviota temperamentista. Oma arvio saattaa poiketa siitä, millaisena opettaja oppilaan temperamentin näkee. Itsearviot ja opettajan arvio tuovat erilaisen tarkastelukulman asiaan, ei niin että toinen olisi toista oikeampi tai pätevämpi. Ensimmäisessä mitataan, millaisena ihminen itse itsensä kokee, ja toisessa, millaisena muut hänet näkevät. Näiden arvioiden yhteenkäsitys oli huomattavan suuri, mutta ei kuitenkaan täydellinen, ja opettajan havainto oppilaan temperamentista on luonnollisesti se, mikä on yhteydessä hänen antamaansa arvosanaan.

Pienemmässä aineistossa tarkasteltiin tämän tutkimuksen ja aiempien tulosten ristiriitaa niin, että verrattiin äidinkielen ja matematiikan opettajien arvioita oppilaan temperamentista ja näiden arvioiden yhteyttä opettajan itsensä antamaan arvosanaan. Tulos oli entistä selkeämpi. Kyseisen opettajan arvioimana temperamentti selitti huomattavasti enemmän oppilaan saamaa arvosanaa kuin mitä oppilaan itsensä arvioimana. Kaikki opettajan arvioimat temperamentti-omaisuudet kykenivät yksinään selittämään hänen antamaansa arvosanaa tilastollisesti merkitsevästi, ja sinnikkyyks ja häirittevyys selittivät kumpikin yksinään yli 20 % matematiikan ja yli 30 % äidinkielen arvosanasta.

Kaikki selitysosuudet olivat huomattavan korkeita, äidinkielessä johdonmukaisesti korkeampia kuin matematiikassa, ja arvosanoja selittivät myös sellaiset temperamentti-omaisuudet kuten estyneisyys, negatiivinen emotionaalisuus ja mieliala, joilla ei ole tekemistä matemaattisen tai kielellisen osaamisen kanssa.

Yhteenvetona voidaan siis esittää, että temperamentin yhteys on kaikkiin arvosanoihin yhtä voimakas, eivätkä matematiikka ja äidinkieli edusta tässä ääripäitä, kuten kirjallisuudessa on väitetty. Temperamentti opettajan näkemänä on huomattavasti voimakkaammassa yhteydessä koulumenestykseen kuin temperamentti oppilaan itsensä arvioimana. Keskeistä on siis, millaisena opettaja oppilaan temperamentin näkee, ei niinkään, millainen temperamentti oppilajen lopuksi on.

Temperamentin yhteys koulumenestykseen eri tasoryhmissä

Tärkeimmät yhteydet saatiin esiin, kun oppilaat jaettiin kolmeen tasoryhmään: matala (keskiarvo alle 7,5), keskinkertainen (keskiarvo 7,5–8,5) ja hyvä (keskiarvo yli 8,5). Tällöin ilmeni yhtä aikaa sekä sukupuoli- että tasoero, toisin sanoen temperamentin merkitys koulumenestyksessä oli yhtä aikaa riippuvainen sekä sukupuolesta että koulumenestyksen tasosta. Kaiken kaikkiaan temperamentin merkitys oli suurin keskimmaisessa ryhmässä, koska siellä se

koski sekä tyttöjä että poikia. Temperamentin yhteys koulumenestykseen oli kuitenkin tässäkin ryhmässä pojilla selkeästi tyttöjä voimakkaampi. Tyttöillä vaikutus rajoittui vain tehtäväorientaatioon (opiskeluteknikoihin yhteydessä olevaan temperamenttiin), kun taas pojilla tehtäväorientaation merkitys oli tyttöjä voimakkaampi ja lisäksi yhteys ulottui mielialaan. Tässä tasoryhmässä ilmeni siis voimakkain temperamentin aikaansaama alisuoriutuminen, ja voimakkaampana pojilla.

Korkeimmassa tasoryhmässä temperamentin vaikutus kohdistui tyttöihin ja positiivisesti. Tämän tasoryhmän tytöt hyötyivät eniten positiivisesta temperamentista, korkeasta sinnikkyydestä, matalasta häiritteväyydestä ja matalasta impulsiivisuudesta, tai sitten temperamentti oli auttanut heidät tähän tasoryhmään. Mitä tulee matalimpaan tasoryhmään, temperamentin vaikutus ilmeni vain pojilla ja siellä luonnollisesti negatiivisena, eli matala sinnikkyyks, korkea häirittevyys ja korkea impulsiivisuus selittivät heikkoa koulumenestystä. Matalimpaan tasoryhmään kuuluvilla tytöillä ei temperamentti kuulunut koulumenestyksen selittäjiin ollenkaan, vaan selitystä on etsittävä muista tekijöistä.

Temperamentin merkitys siis valikoitui niin, että ”hyvät” temperamenttipiirteet selittivät tytöillä hyvää koulumenestystä (suuri merkitys kun keskiarvo yli 8,5), mutta heille ei ollut haittaa päinvastaisesta temperamentistakaan (se ei selittänyt huonoa, alle 7,5 keskiarvoa). Pojat sen sijaan eivät paljoakaan hyötynet ”hyvästä” temperamentista (hyötyivät jonkin verran matalasta häiritteväyydestä, mutta eivät mitään sinnikkyydestä), mutta huono tehtäväorientaatio oli merkittävä huonon koulumenestyksen (alle 7,5 keskiarvo) selittäjä. Temperamenttipiirteiden taso ei määrännyt sen merkitystä. Pojilla oli korkeampi sinnikkyyks ja parempi keskittymiskyky, mutta tytöt hyötyivät näistä ominaisuuksista enemmän. Vastaavasti tytöt saivat poikia matalampia pistemääriä negatiivisessa emotionaalisuudessa ja negatiivisessa mielialassa, mutta kyseisistä piirteistä oli heille enemmän haittaa kuin pojille.

Ainoastaan keskinkertaisten tasoryhmässä (keskiarvo 7,5–8,5) temperamentin vaikutus ilmeni sekä pojilla että tytöillä, mutta pojilla huomattavasti voimakkaampana. Pojilla heikko tehtäväorientaatio siis selitti huonoa menestystä keskinkertaisessa ja huonossa ryhmässä, mutta hyvä tehtäväorientaatio ei selittänyt hyvää koulumenestystä. Tyttöillä taas temperamentti ei selitä ollenkaan huonoa koulumenestystä, selittää jonkin verran keskinkertaista ja hyvin voimakkaasti hyvää koulumenestystä. On huomattava, että sinnikkyyden puute ei selitä koulumenestystä kummallakaan, ei tytöillä eikä pojilla. Korkea sinnikkyyks sen sijaan selittää lähes 5 % koulumenestyksestä, mutta vain tytöillä. Vaikka siis sinnikkyyks on pojilla tyttöjä voimakkaampi, siitä hyötyvät koulussa vain tytöt, toisin sanoen vain heitä palkittiin tästä piirteestä.

Tämän lisäksi temperamenttipiirteistä merkitseväksi tuli vain negatiivinen emotionaalisuus. Sillä oli kuitenkin yhteys koulumenestykseen vain silloin, kun koulumenestys oli huono, siis kyseisestä temperamenttipiirteestä kärsivät huo-

not, oppilaat, hyville siitä ei ole haittaa. Kun oppilaita käsitellään yhtenä ryhmänä, näkyy negatiivisen emotionaalisuuden merkitys erityisesti tytöillä, mutta kun oppilaat jaetaan tasoryhmiin, ilmenee, että kyse on enemmän tasosta kuin sukupuolesta.

Edellä esitetty tulos ei ole sinänsä yllätys. Aina on puhuttu kiltin tytön syndroomasta ja tyttöjen käytöksen sopimisesta koulun odotuksiin. Mielenkiintoista on, miksei poikaa palkita tällaisesta käytöksestä ja mistä poikia sitten palkitaan? Ei ainakaan älyllisestä uteliaisuudesta, asioiden kyseenalaistamisesta tai aktiivisuudesta, koska näistä ominaisuuksista ei näiden tutkimustulosten mukaan palkita arvosanoissa ketään. (Katso sivut 67–72.)

Temperamentti ja käytösnumero

Arvosanoista kaikkein voimakkain yhteys temperamentilla oli käytösnumeroon. Tärkeimmät selittäjät tälle olivat impulsiivisuus, negatiivinen emotionaalisuus, häirittevyys ja mieliala, siis sellaiset temperamentti-piirteet, joilla ei ole paljoakaan tekemistä hyvän tai huonon käytöksen kanssa, mutta vaikutavat hyvinkin paljon siihen, miten helppoa tai vaikeaa lapsesta on pitää. Jos oppilas oli toimissaan ripeä ja vauhdikas, ”temperamenttinen”, taipuvainen alakuloisuuteen eikä kovin iloinen ja nauravainen, oli hänen käytösnumerossa todennäköisesti matalampi kuin samalla tavoin käyttäytyvän mutta erilaisella temperamentilla varustetun koulutoverin. Aktiivisuus (rauhattomuus, levottomuus, vilkkaus) sen sijaan ei selittänyt ollenkaan käytösnumeroa, vaikka juuri sen odottaisi selittävän.

Käytösnumeron antaminen, ja sitä kautta oppilaan persoonallisuuden arvioiminen arvosanoin, kuuluu laajempaan tämän hetken ilmiöön: ihmisen tulee olla jatkuvasti ja joka paikassa arvioinnin kohteena, ilman että oikein tiedetään, mitä arvioidaan ja mihin positiiviseen arviointi johtaa, ja johtaako mihinkään. Arvioinnista on tullut itsetarkoitus.

Jokin aika sitten oli yleisöosastossa kirjoitus, että käytösnumero tulee säilyttää, koska sosiaaliset taidot ovat nykyään niin tärkeitä. Kukaan ei kiistä sosiaalisten taitojen merkitystä, mutta miten käytösnumeron säilyttäminen auttaa niiden saavuttamisessa tai ylläpitämisessä? Kyseinen kirjoitus sisälsi monta harhaa.

Ensimmäinen, hyvin yleinen harha on, että käytösnumero mittaisi sosiaalisia taitoja. Sosiaalisten taitojen mittaaminen on tavattoman vaikeaa, ne näkyvät todellisessa elämässä, mutta niitä on hyvin vaikea sivusta havaita ja arvioida. Nykyiset ohjeet käytösnumeron antamiseksi koostuvat lähes pelkästään synnynnäisistä temperamentti-piirteistä, jotka eivät vielä ole sosiaalisia taitoja. Sosiaalisia taitoja tulee koulussa kasvattaa ja hyvää käytöstä opettaa; tämä on jopa koulun keskeinen tehtävä. Kuitenkaan ei ole aihetta arvioida synnynnäisiä

temperamenttipiirteitä. Arvioiminen ei lasta kasvata, eikä kukaan oikein pysty selittämään, mihin tarkoitukseen arvioita oikein tehdään. Niistä on tullut itseisarvoja koulussa aivan kuten työelämässäkin.

Toinen harha on, että arvioinnin katsotaan jotenkin vaikuttavan kyseisen henkilön käytökseen, lisäävän tai ylläpitävän sitä. Näin ei kuitenkaan ole. Oppilas ei voi omalla päätöksellään ryhtyä rohkeaksi tai sosiaalseksi, ei vaikka hän saisi miten huonon arvion näistä asioista. Hän vain menettää itseluottamuksensa ja rakentaa itselleen negatiivisen minäkuvan. Koulussa tulisi arvioida vain sellaisia asioita, joita siellä voidaan opettaa. Rohkeutta ja aktiivisuutta tulisi kasvattaa, ja oppilaita tulisi ohjata vähentämään impulsiivisuutta, mutta näitä oppilaiden piirteitä ei kuitenkaan tulisi arvioida.

Aiemmin on viitattu minäkuvan merkitykseen. Minäkuva on ihmisen käsitys hänestä itsestään. Se on eräänlainen ihmisen psyykinen kivijalka, koska minäkuvan varassa ihminen tekee kaikki elämänsä tärkeät ratkaisut. Hän valitsee elämäntapansa, ammattinsa, aviopuolionsa ja muun sen mukaan, minkä hän katsoo itselleen sopivan. Sen, mikä hänelle on hänen mielestään sopivaa, ratkaisee hänen minäkuvaansa, minkälainen hän mielestään on. Ei siis ole saman tekevää, onko minäkuva positiivinen vai negatiivinen ja vastaako se ihmisen oikeita kykyjä ja ominaisuuksia.

Kasvavalla lapsella ei vielä ole minäkuvaakaan vaan se kehittyy varhaiseen aikuisuuteen saakka niiden havaintojen ja kokemusten varassa, joita ihmiselle kertyy. Ei ole tarkoitus, että opettaja kertoo lapselle, minkälainen tämä on. Käytösnumeron sisältämällä arvioinnilla saattaa olla hyvinkin negatiiviset vaikutukset lapsen kehittyvään minäkuvaan, varsinkin jos opettajan käsitys hänestä on hyvin erilainen kuin mitä on hänen oma käsityksensä. Vaikka opettajan käsitys olisikin yhtenevä lapsen oman käsityksen kanssa, niin itsetunnon säilyminen saattaa joskus olla kiinni siitä, että lapselle ei anneta palautetta. Ei kerrota, että mitä hän itsessään pelkäsi, on aikuisten mielestä totta.

Nykyisen käytösnumeron arvioimilla asioilla ei lopultakaan ole mitään yhteyttä lapsen koulunkäyntiin, toisin kuin mitä oli aikaisemmalla käytösnumerolla. Se kertoi selkeästi, että oppilas on rikkonut jotain koulun normia. Se oli hyvin informatiivinen numero toisin kuin nykyinen, joka kertoo yhtä paljon, ellei enemmän, arvioijan omasta arvomaailmasta kuin oppilaan käytöksestä.

Jos taas ajatellaan, että lapsen persoonan kaikinpuolinen arvioiminen koulussa on välttämätöntä, niin sitenkin voidaan toimia. Silloin tulee kuitenkin arvioinneille saada yhteismitallinen asteikko, josta kaikki opettajat ovat yksimielisiä ja jota kaikki käyttävät samalla tavalla. Täytyy tarkkaan sopia, mitä tarkoitetaan aktiivisuudella ja mitä sosiaalisuudella; miten paljon vilkkautta sallitaan arvosanaan 8 ja miten paljon sosiaalisuutta tarvitaan arvosanaan 9. Tämän luvun kirjoittaja on joskus pyytänyt opettajia keskustelemaan keskenään näistä periaatteista. Keskustelu ei ole vielä koskaan päässyt jatkumaan yli 15:ttä minuuttia ennen kuin opettajat huomaavat olevansa täysin erimielisiä

siitä, mitä näillä ominaisuuksilla ylipäätään tarkoitetaan ja paljonko niitä tarvitaan tai miten vähän niitä mihinkin arvosanaan saa olla.

Koulumenestys ja itsetunto

Kaikki itsetunnon osatekijät selittävät merkitsevästi koulumenestystä, pojilla jonkin verran voimakkaammin kuin tytöillä. Molemmilla voimakkain yhteys tulee elämänhallintaan. Pojilla on tyttöjä parempi itsetunto, ja erityisen suuri ero oli elämänhallinnan tunteessa. Tämä on sopusoinnussa aikaisemman Suomessa tehdyn tutkimuksen kanssa, josta edellä kerrottiin. Pojilla on siis kaiken kaikkiaan parempi itsetunto, mutta se on merkityksellinen koulumenestykselle vain silloin, kun se on huono.

Jälleen oppilaiden jakaminen tasoryhmiin tuo tärkeää lisätietoa. Heikoimmassa tasoryhmässä (keskiarvo alle 7,5) itsetunto on matalimmillaan, mutta huonolla itsetunnolla on merkitystä vain poikien heikkoon koulumenestykseen. Samoin keskimmaisessä tasoryhmässä (keskiarvo 7,5 -8,5) itsetunnolla on edelleen merkitystä vain pojilla. Tyttöilläänkin löytyy korrelaatioita, mutta niiden todellinen merkitys on hyvin pieni. Vasta ylimmässä tasoryhmässä (keskiarvo yli 8,5) itsetunto selitti koulumenestystä merkitsevästi tytöillä, mutta siellä ei yhteyttä enää löytynytäkään pojilla. Tässä ryhmässä itsetunto on korkeimmillaan, ja tässä ryhmässä pojilla tyttöjä korkeampi, mutta siitä ei ollut koulumenestyksessä pojilla mainittavaa hyötyä, kun taas tyttöjen itsetunto oli kokonaisuudessaan matalampi, mutta hyvä itsetunto auttoi tyttöjä enemmän kuin poikia.

Tulos oli sama kuin edellä esitetty temperamenttitulos: samat piirteet positiivisina auttoivat tyttöjä ja negatiivisina haittasivat poikia. Kun nämä tulokset yhdistetään aiemmin mainitun suomalaisen tutkimuksen tulosten kanssa, niin ne tukevat edelleen väitettä, että hyvä itsetunto on pojille välttämätön mutta ei riittävä edellytys hyvään koulumenestykseen. Hyvä itsetunto ei vielä välttämättä johda mihinkään. Hyvä itsetunto auttaa tyttöjen koulumenestystä, mutta ei ole sen välttämätön ehto. Itsetunnon eri tekijöiden välillä ei ole eroja, kaikki selittävät koulumenestystä yhtä voimakkaasti. Koska itsetunnolla on myöhemmän elämän ratkaisuisissa tärkeä merkitys, olisi tätä sukupuolieroa aihetta selvittää tarkemmin esimerkiksi siltä kannalta, että muuttuuko itsetunnon merkitys myöhemmin elämässä. Tässä on puhuttu vain itsetunnon vaikutuksesta koulumenestykseen. Yhtä hyvin tätä kuvattua sukupuolieroa voi selittää koulun vaikutus itsetuntoon.

Koulumenestys ja motivaatio

Koulumenestyksen tärkein selittäjä on motivaatio. Se selittää yli 30 % koulumenestyksestä, ja tasaisesti yhtä paljon kaikkien oppiaineiden arvosanasta. Tyttöjen ja poikien itse arvioima koulumotivaatio on yhtä korkea, mutta opettajilla on taipumus nähdä tytöt poikia motivoituneempina koulunkäyntiin.

Kun oppilaat jaetaan tasoryhmiin, on motivaatio matalin alimmassa ryhmässä ja nousee lineaarisesti. Tulos sinänsä on ennalta arvattavissa, mutta se osoittaa, että tämän ikäiset oppilaat ovat hyvin kykeneviä arvioimaan kouluvalmiuksiaan. Sen lisäksi, että motivaation taso poikkeaa eri tasoryhmissä, niin sen merkitys on erilainen. Motivaation selitysvaikutus on kaikkein heikoin tyttöillä, joiden keskiarvo jää alle 7,5. Heillä motivaatio onnistuu selittämään vain 2 % keskiarvosta. Sen sijaan motivaation puute selittää kyllä pojilla koulumenestystä sekä matalimmassa että keskitason ryhmässä. Ylimmässä tasoryhmässä (keskiarvo yli 8,5) muuttuu motivaatio tyttöjen koulumenestyksen selittäjäksi, ja samalla sen suunta muuttuu: korkea motivaatio selittää tässä tasoryhmässä tyttöjen koulumenestyksestä yli viidenneksen, mutta ei kovinkaan paljoa pojilla. Poika voi siis olla koulumenestyjä ilman motivaatiotakin. Jälleen selityksen suunta voi olla toinenkin: hyvä koulumenestys vaikuttaa tyttöjen motivaatioon mutta ei poikien.

Edelleen siis todetaan jo aiemmin kuvattu trendi: saman tekijän (motivaation) korkea taso selittää tyttöjen hyvää koulumenestystä ja matala taso poikien huonoa menestystä. Jää auki, mikä on tyttöjen huonon koulumenestyksen tärkein selittäjä, jos se ei ole motivaation puute. Samoin jää auki: miksi hyvä korkea motivaatio ei onnistu selittämään yhtä paljon poikien koulumenestystä?

Toistuvasti siis vahvistuu väite, että persoonallisuus selittää tyttöjen hyvää koulumenestystä ja poikien huonoa. Koulussa menestyvät sopeutuvat, hyväntuuliset, motivoituneet, itseensä luottavat tytöt. Nämä piirteet ovat sinänsä hyviä ja positiivisia, tekevät oppilaasta helpon opetettavan ja auttavat häntä monin tavoin eteenpäin myöhemmin elämässä. Nämä piirteet eivät myöskään ole mitenkään ristiriidassa sen kanssa, etteivätkö tällaiset tytöt voisi olla oikeasti menestyviä ja lahjakkaita. Ei olekaan aihetta pohtia, miksi he menestyvät, se ei ole harha eikä osoitus koulun ongelmista, vaan näin maailma toimii. Mutta pohtimisen aihe on, miksi samat piirteet eivät auta poikia menestymään? Mitä olisivat ne persoonallisuuden piirteet, joista pojille on selkeästi hyötyä, jos ne eivät mahdu tässä tutkittujen joukkoon. Tässä tutkitut piirteet kykenevät kuitenkin parhaimmillaan selittämään kolmanneksen koulumenestyksestä.

Motivaatio korreloi jokaiseen temperamenttipiirteeseen ja voimakkaimmin tehtäväorientaatioon. Tulos on odotettu, ja se edelleen vahvistaa väitettä, että tässä toteutettu itsearvio on ollut pätevä menetelmä. Oppilaat kykenevät arvioimaan itseään johdonmukaisesti. Temperamenttipiirteet selittävät moti-

vaatiosta kolmannuksen, ja tytöillä temperamentti ja itsetunto yhdessä jopa 40 %. Pojilla selitysosuus jää vähän matalammaksi.

Temperamentin ja motivaation yhteinen selitysosuus oppilaan koulutodistuksen keskiarvosta on tytöillä 38 % ja pojilla 33 %, motivaation ja itsetunnon yhteisvaikutus on tytöillä 38 % ja pojilla 33 %. Itsetunto ja temperamentti, jotka itsenäisiä tekijöinä ovat merkitseviä selittäjiä, eivät motivaation yhteydessä enää paljoakaan lisää motivaation itsenäistä selitysoimaa.

Sen sijaan ilmenee, että temperamentin itsenäinen vaikutus katoaa, kun se laitetaan koulumenestyksen selittäjäksi samaan tilastolliseen malliin yhdessä motivaation kanssa. Temperamentti vaikuttaa siis motivaation kautta. Tämä on eräs tämän tutkimuksen päälöytöjä. Arjen keskeisiä kasvatusongelmia sekä kotona että koulussa on, miten motivoida lapsi, jota koulunkäynti ei yksinkertaisesti kiinnosta. Keinot ovat olleet melko vähissä. Nämä tulokset osoittavat puuttuvan opiskelutekniikan merkityksen (motivaation korrelaatio matalaan tehtäväorientaatioon). Kyse ei olekaan aina siitä, että oppilas ei halua opiskella. Hän ei osaa opiskella. Häneltä ei puutu älykkyyttä vaan opiskelun tekniikoita. Näitä tekniikoita voidaan hänelle opettaa.

Kun tarkasteltiin samojen opettajien antamia arvioita oppilaan motivaatiosta, kypsytyksestä ja kognitiivisista kyvyistä ja selitettiin näillä piirteillä hänen antamaansa arvosanaa, niin selitysosuus nousi lähes 50 %:iin. Tämä on halo-efektin valossa ymmärrettävissä. Motivaatio ja kognitiiviset kyvyt ovat niitä asioita, joita koulutodistuksen odotetaan mittaavan, joten heijastusvaikutus tässä ei ole mitenkään vastoin oppilaan oikeudenmukaista arvostelua.

Koulumenestys ja sosiaalinen asema luokassa

Pojat arvioivat sosiaalisen asemansa luokassa tyttöjä korkeammalle, mutta se ei ole yhteydessä koulumenestykseen, paitsi paikoin lievässä negatiivisessa yhteydessä. Edelleen siis jatkuu sama suuntaus: poikien minäkuva on kaiken kaikkiaan positiivisempi kuin tyttöjen, mutta siitä ei ole koulumenestyksessä hyötyä. Onkin mielenkiintoinen kysymys, selittääkö positiivinen minäkuva poikien myöhempää menestystä elämässä. Ainoat arvosanat, joihin oppilaan sosiaalinen asema on yhteydessä, ovat käytös- ja huolellisuusnumerot (viime mainittu käytössä vain joissakin kouluissa). Näihin sosiaalisella asemalla luokassa on negatiivinen korrelaatio.

Opettajien arvoissa suunta on päinvastainen. Opettaja näkee hyvät ja hyvin käyttäytyvät oppilaat myös sosiaalisen suosion nauttijoina, mikä siis kuitenkin ei ole yhdenmukainen oppilaiden mielipiteen kanssa. Tämä ristiriita opettajan antaman käytösnumeron ja oppilaiden arvioiman sosiaalisen suosion välillä on mielenkiintoinen kyseisen numeron myöhemmän ennustavuuden kannalta. Huono käytösnumero onkin saattanut tarkoittaa sosiaalista

suosiota. Ei voida ajatella, että kaikki suosio olisi saavutettu koulun kannalta negatiivisella käytöksellä, vaan sosiaaliseen suosioon tarvitaan myös oikeita sosiaalisia taitoja.

Jos sosiaalisten taitojen arvioimista pidetään niin tärkeänä kuin mitä yleinen mielipide korostaa, niin oikea arvioinnin lähde olisivat oppilastoverit, ei opettaja. Oikeiden sosiaalisten taitojen arvio muodostuisi pitkistä sarjasta laajan toverijoukon suorittamia arvioita. Opettajan mahdollisuudet arvioida oppilaan oikeaa sosiaalista käytöstä ovat lopultakin aika rajalliset. Ensisijaisesti opettaja näkee sen käytöksen, mikä kohdistuu häneen itseensä.

Negatiivinen yhteys koulumenetyksen ja sosiaalisen aseman välillä oli tyyppillistä yläasteen kehitysvaiheelle. Tulokset kuitenkin osoittivat, että yläasteella suurta sosiaalista suosiota nauttivat oppilaat olivat ala-asteella (ala-asteen päästötodistus) olleet hyviä oppilaita: yläasteen suosio korreloi ala-asteen korkeaan keskiarvoon sekä tyttöillä että pojilla. Näiden sosiaalisten odotusten ja mahdollisten ryhmäpaineiden yhteyden koulumenestykseen selvittäminen on jatkossa tärkeä tutkimuskohde.

Opettajien odotukset

Aiemmasta kirjallisuudesta tiedetään, että opettajan antamaan arvosanaan vaikuttavat hänen odotuksensa siitä, millainen oppilaan tulisi olla ja miten hänen pitäisi käyttäytyä. Siksi ei ole samantekevää, millaista käyttäytymistä opettaja arvostaa ja odottaa.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan perinteistä hyvän oppilaan käytöstä (oppilas viittaa, kuuntelee, istuu paikallaan, on tunnollinen, tekee läksyt ja kunnioittaa opettajaa) arvostivat naisopettajat miesopettajia enemmän ja aineopettajat luokanopettajia enemmän. Vähiten ennakko-odotuksia oli niillä opettajilla, joilta puuttui sekä aine- että luokanopettajan muodollinen koulutus.

Ikä ei vaikuttanut näihin arvostuksiin, mutta naisopettajilla vaikutti opettajana toimimisaika: mitä kauemmin tutkittava oli toiminut opettajana, sitä enemmän hän arvosti konservatiivisia hyvän oppilaan ominaisuuksia ja sitä vähemmän hän odotti aktiivisuutta, kyseenalaistamista ja älyllistä uteliaisuutta. Voidaan ajatella, että arki karsi kauniit tavoitteet. Vastaavaa ilmiötä ei kuitenkaan ollut miehillä.

Edelleen ilmeni, että periaatteessa opettajat arvostivat osallistuvaa, älyllisesti uteliasta ja kyseenalaistavaa oppilasta (kertoivat kyselyssä arvostavansa). Mutta käytännössä näin ei ollut, vaan tällainen käytös vaikutti mieluummin heikentävästi oppilaan arvosanaan.

Tuntiaktiivisuuden arvostaminen ei ollut riippuvainen sukupuolesta tai koulutuksesta vaan oli siis mieluummin opettajan yksilölliseen persoonaan liit-

tyvä ominaisuus. Tätä tukee myös tulos, että tuntiaktiivisuuden arvostaminen oli yhteydessä siihen, millaisena opettaja ylipäättään näki oppilaansa. Jos opettaja arvosti suuresti tuntiaktiivisuutta, niin hänellä oli taipumus nähdä luokka estyneenä ja negatiivisesti emotionaalisenä. Jos hän antoi vain vähän painoa tuntiaktiivisuudelle, hän näki luokan motivoituneena, kypsänä, tavoitteellisenä ja hyvät kognitiiviset kyvyt omaavana. Vastaavasti tuntiaktiivisuutta korkealle arvostava opettaja näki luokassa vähemmän viimeainittuja ominaisuuksia.

Opettajat, jotka antoivat kaikkein eniten painoa tuntiaktiivisuudelle (ilmoittivat kyselyssä sen osuudeksi yli 50 % heidän antamastaan arvosanasta) arvostivat kaikkein konservatiivisinta käytöstä eli odottivat oppilailtaan suurinta sopeutuvuutta, ja arvostivat käytöstä, joka teki oppilaan näkymättömäksi ja kuulumattomaksi. Tulos siis oli ristiriitainen: mitä enemmän opettaja sanoi arvostavansa tuntiaktiivisuutta, sitä konservatiivisempi hänen odotuksensa hyvästä koulukäytöksestä oli. Hän arvosti aktiivisuutta, mutta palkitsi huomattomattomuutta ja opettajan kunnioittamista. Vastaavasti opettajat jotka sanoivat arvostavansa aktiivisuutta, kyseenalaistamista ja älyllistä uteliaisuutta, antoivat tuntiaktiivisuudelle arvosanoissaan pienimmän painon.

Tämä korostaa vähintäänkin sitä, että opettajien välille tulisi saada suurempi yksimielisyys siitä, mitä tuntiaktiivisuudella loppujen lopuksi tarkoitetaan. Näiden tulosten mukaan tuntiaktiivisuus ei tarkoittaisi osallistumista, keskustelua, kiinnostusta uusista asioista ja älyllistä uteliaisuutta, vaan läksyjen tekemistä, viittaamista, kuuliaisuutta, hiljaa istumista ja opettajan kunnioittamista.

Opettajan käsitys ihanneoppilaasta ja tuntiaktiivisuusodotukset ovat yhteydessä hänen antamaansa arvosanaan, mutta näiden odotusten vaikutus on huomattavasti heikompi kuin mitä on opettajan havainto oppilaan persoonallisuudesta. Matematiikan opettajien odotukset kohdistuvat oppilaan aktiivisuuteen, äidinkielen opettajien mieluummin sopeutuvuuteen ja kontrolliin.

Mielenkiintoista siis oli, että huolimatta opettajien tuntiaktiivisuudelle antamasta painoarvosta, sen merkitys lopultakin jäi enemmän teoreettiseksi. Sillä ei ole kovin suurta itsenäistä merkitystä oppilaan arvosanan selittäjänä. Tuntiaktiivisuuden vähäinen merkitys on oppilaan oikeudenmukaisen arvioinnin kannalta positiivinen tulos, koska tuntiaktiivisuus merkitsi eri opettajille niin erilaisia asioita.

Erityisopetus

Erityisopetuksen merkitys oli kaksijakoinen. Toisaalta se onnistui jonkin verran heikentämään tehtävöorientaatioon kuuluvien temperamentti- ja persoonallisuuspiirteiden ja koulumenestyksen välistä yhteyttä. Keskittymiskyky ja sinnikkyys olivat parempia erityisopetuksessa aikaisemmin olleilla (eivät olleet enää) kuin siinä

parhailtaan olevilla. Toisaalta on muistettava, että matalimmassa keskiarvorhymässä ei sinnikkyydellä alun alkaenkaan ollut suurta merkitystä. Kaikissa temperamenttipiirteissä oli huomattavan suurta hajontaa niiden oppilaiden keskuudessa, jotka olivat vasta siirtyneet erityisopetukseen, mutta hajonta oli pienempi, jos oppilaat olivat olleet erityisopetuksessa jo useamman lukukauden ajan. Negatiivinen mieliala oli voimakkaassa yhteydessä erityisopetuksen ryhmään kuulumiseen.

Erityisopetus ja huono itsetunto kulkivat käsi kädessä. Erityisesti yleinen itsetunto laski, mitä kauemmin oppilas oli ollut erityisopetuksessa, ja se jäi opetuksen loppumisen jälkeenkin matalalle tasolle. Motivaatio oli paras niillä, jotka parhailtaan saivat erityisopetusta, mutta matalin pitkään erityisopetusta saaneiden ryhmässä. Tämä herättää kysymyksen syystä ja seurauksesta: vähensikö pitkään jatkunut erityisopetus motivaatiota, vain olivatko oppilaat puuttuvan motivaation takia pitkään erityisopetuksessa?

Yhteenvetona voidaan siis esittää, että se mikä oppimisessa voitettiin, saatettiin sosiaalisessa pääomassa (heikko itsetunto, negatiivinen minäkuva ja niin edelleen) hävitä. Erityisen mielenkiintoinen oli muiden opettajien arvio erityisopetusta saavista oppilaista. Sen lisäksi että opettajat arvioivat heidät epäkypsiksi, niin he arvioivat, etteivät he ole pidettyjä ja ettei heillä voi olla luokassa korkeaa statusta. Viimemainittu arvio ei ollut yhdenmukainen oppilastovereiden arvioiden kanssa. Viittaako tämä siihen, että erityisopetus leimaa oppilaan muiden opettajien silmissä?

Rakenteelliset tekijät

Rakenteellisista tekijöistä koulun ja luokan koolla ja luokan pysyvyydellä oli merkitystä. Sen sijaan aineluokkien olemassaololla tai valinnaisten oppiaineiden määrällä ei ollut yhteyttä koulumenestykseen.

Koulun koon ja oppilaiden kaikkien aineiden keskiarvolla mitatun koulumenestyksen välillä oli epälineaarinen yhteys. Pieni koulun koko (alle 300 oppilasta) ennakoivat valtakunnallisesti huonoa koulumenestystä, kun taas keskikokoisissa kouluissa (300–600 oppilasta) koulun koko ei ollut yhteydessä koulumenestyksen, tai yhteys oli lievästi positiivinen.

Tuloksen perusteella ei voi vielä vetää johtopäätöstä, että pieni koulu olisi oppimistuloksille epäedullinen. Tulokset voivat tarkoittaa vain, että suuremmassa koulussa on helpompi löytää arvioinneille pysyvä viitekehys ja toteuttaa arvosanoissa normaalijakautumaa. Yksittäisen oppilaan kohdalla tämä kuitenkin tarkoittaa, että suuremmassa koulussa on parempi mahdollisuus saada korkeampia arvosanoja kuin pienessä.

Koulun kokoa tarkasteltaessa oli merkitystä sillä, sijaitsiko koulu maaseudulla vai kaupungissa. Vain kaupungissa koulun pieni koko oli yhteydessä ma-

talaan koulumenestykseen. Pienissä kouluissa kaupungissa olivat oppilaiden väliset erot lisäksi hyvin suuria, mutta vastaavaa ilmiötä ei ollut maaseudun pienissä kouluissa.

Mahdollisesti tärkein koulun kokoa koskeva huomio oli, että koulun koon kasvu aina 600–700 oppilaaseen saakka vaikutti lievän positiivisesti koulumenestykseen, mutta tämän jälkeen oppilasmäärän kasvu vaikutti negatiivisesti: luokan keskiarvot putosivat ja ennen kaikkea hajonta kasvoi. Tämä tarkoittaa, että ero hyvien ja huonojen oppilaiden välillä kasvoi. Edelleen tulokset osoittivat, että kyse oli ensisijassa erosta tyttöjen ja poikien välillä: koulun koon kasvussa tyttöjen ja poikien välinen ero kasvoi tyttöjen eduksi.

Koulujen lukumäärän vähentäminen ei siis tarkoita vain seinistä luopumista, koska koulun kokoa täytyy vastaavasti jossain muualla kasvattaa. Tässä kehitysvaiheessa suuri koulu ei ole edullinen kenenkään oppimiselle, mutta erityisesti se lisää epätasa-arvoa tyttöjen ja poikien välillä. Tytöt selviävät poikia paremmin suuressa koulussa, jossa yksilöllä on vaara hukkua massaan. Lisäksi uusien, yhdeksännelle luokalle kouluun muuttaneiden oppilaiden koulumenestys oli suurissa kouluissa merkittävästi matalampi kuin koko yläasteen yhdessä opiskelien oppilaiden koulumenestys.

Samoin kuin koulun koko myös luokan koko oli epälinearisessa yhteydessä koulumenestykseen. Kovin pieni luokka (alle 14 oppilasta) ei tukenut oppimista sen enempää kuin motivaatiotakaan, ja vastaavasti suuressa luokassa (yli 30 oppilasta) oppimistulokset huononivat ja erot oppilaiden välillä kasvoivat. Mitä suuremmaksi luokkakoko tästä kasvoi, sitä voimakkaampi negatiivinen yhteys koolla oli koulumenestykseen. Erityisen riskialtias oli suuri luokka suuressa koulussa.

Luokan koolla oli selkeä yhteys oppilaan sosiaaliseen kehitykseen: erikoisissa luokissa tulivat erilaiset temperamenttipiirteet merkitseviksi. Ujous ja impulsiivisuus olivat voimakkaimmin yhteydessä koulumenestykseen suurissa luokissa. Suurissa luokissa ujut jäivät jalkoihin ja impulsiiviset erottuivat negatiivisella tavalla. Oppilaiden väliset itsetuntoerot olivat myös isoissa luokissa suurimmat.

Tämän ikäisen kehitykselle on sosiaalinen verkosto, ja nimenomaan sen tutuus ja hallittavuus, ensisijaisen tärkeitä. Sosiaalisen verkoston hallittavuus on suoraan verrannollinen luokkatovereiden lukumäärään. Määrän kasvu lisää päivittäisten kontaktien (myös konfliktien) määrää, joka voi pian kasvaa niin suureksi, että siitä on etupäässä haittaa oppilaan sosiaaliselle kehitykselle.

Päiväkodeissa ja kouluissa ei ole aina ymmärretty lasten lukumäärän vaikutusta vuorovaikutuksen määrän, ja tähän ei voi vaikuttaa aikuinen-lapsi-suhteen määrällä. Liian suuren päiväkotiryhmän tai liian suuren luokkakoon haittavaikutuksia ei siis voi vähentää sillä, että lapsijoukkoa ohjaamaan laitetaan vastaavasti enemmän aikuisia. Ongelma on siinä, että kun lasten lukumäärä kasvaa lineaarisesti, niin päivittäisten kontaktien ja ”yhteenottojen”

määrä kasvaakin eksponentiaalisesti. Kasvu on niin nopeaa, että kun lasten lukumäärä päiväkotiryhmässä kasvaa esimerkiksi kuudesta kahteentoista, niin ryhmässä päivässä tapahtuvien lasten välisten hetkittäisten kontaktien määrä kasvaa muutamasta sadasta muutaman tuhanteen. Sellainen vuorovaikutuksen määrä on yksiselitteisesti liikaa, eikä kehitä kenenkään sosiaalisia taitoja. Aikuisien lukumäärällä ei tässä ole merkitystä. Niinpä sellaiset kokeilut, että luokan kokoa kasvatetaan 70:een tai tilanne ajatellaan ratkaistavan yhden opettajan sijasta kahdella tai kolmella, eivät tue oppilaan kehitystä. Jos oppimisessa jotain voitetaan, se hävitään oppilaan psykososiaalisessa kehityksessä ja psyykkisessä hyvinvoinnissa.

Kaikkien tärkeimmäksi rakenteelliseksi tekijäksi osoittautui luokan pysyvyys. Se oli yhteydessä koulumenestykseen, mutta ennen kaikkea oppilaan psyykkiseen hyvinvointiin ja koulun hänelle rakentamaan sosiaaliseen pääomaan.

Uusien oppilaiden (kuluneena lukuvuonna luokkaan tulleiden) keskiarvojen keskiarvo oli puoli numeroa matalampi kuin vähintään kaksi vuotta samassa luokassa opiskelleiden vastaava keskiarvo. Erikoisesti tämä ero näkyi korkeimmissa keskiarvoissa: kukaan uusista oppilaista ei yltänyt keskiarvossa yhtä korkealla kuin parhaat vanhat oppilaat, eikä kenelläkään vasta luokkaan tulleella oppilaalla ollut yhdessäkään oppiaineessa arvosanaa 10. Koulun vaihtaminen tässä vaiheessa on siis riski, ja se ennustaa melkoisella varmuudella koulutodistuksen arvosanojen laskua. Tulos ei tietenkään kuvasta oppilaiden tasoa. Paikkakuntaa vanhempiensa kanssa vaihtavat oppilaat eivät ole koulumenestykseltään sen heikompia kuin samassa luokassa kauan pysyneet, vaan selitystä on haettava joko oppilaan omasta psyykkisestä tilanteesta tai opettajien suhtautumisesta.

Koulun vaihtaminen saattaa olla niin suuri psyykinen haaste, että koulumenestys ainakin väliaikaisesti laskee. Persoonallisuusmittauksen tulokset tukevat tätä väitettä. Toisaalta opettajien suhtautuminen selittää ainakin osan tuloksesta. Antaessaan arvosanoja opettajat palkitsevat myös omaa opetustaan. Opettaja ei anna arvosanaa 10 oppilaalle ennen kuin on itse opettanut tätä riittävän kauan ja todennut osaamisen.

Samanlainen asennoituminen näkyi myös opettajien oppilaan kypsyyttä, lahjakkuutta ja motivaatiota koskevissa arvioissa. Opettajat arvioivat uudet oppilaat vanhoja, tuttuja oppilaita merkitsevästi lahjattommammiksi, epäkypsemmiksi ja koulunkäyntiin vähemmän motivoituneiksi. Oppilaiden omat arviot eivät millään tavoin tukeneet näitä opettajien arvioita. Samoin uusien ja vanhojen oppilaiden matematiikan ja äidinkielen kykytestien tulokset eivät, kuten odottaa saattaakin, mitenkään eronneet toisistaan.

Koulun tai luokan vaihtaminen vaikutti myös oppilaan minäkuvaan, joka muuttui negatiivisemmaksi. Uudet oppilaat arvioivat itsensä temperamentiltaan negatiivisemmiksi, impulsiivisemmiksi ja vähemmän sinnikkäiksi kuin mitä

arvioivat kauan yhdessä opiskelleet oppilaat. Koulun tai luokan vaihtaminen ei vaikuta temperamenttiin, eikä temperamentti selitä koulun vaihtamista, mutta uudessa ympäristössä yhdeksäsluokkalaisen minäkuva muuttuu negatiivisemmaksi. Edellä on puhuttu minäkuvan merkityksestä ihmisen elämässä ja siitä, miten tärkeää on positiivisen minäkuvan rakentuminen. Positiivinen minäkuva on sosiaalisen pääoman psyykinen peruselementti. Koulun ja luokan sopiva koko sekä luokan pysyminen oppilaan sosiaalisena tukiverkkona ovat sinänsä oppilaan sosiaalisen pääoman tukemista.

Erot uusien ja vanhojen oppilaiden välillä näkyivät myös vanhojen oppilaiden paremmassa itsetunnon ja nimenomaan elämänhallinnan tunnetta mittavassa itsetunnon. Kotiin ja vanhempiin liittyvässä itsetunnon ei sen sijaan ollut eroja, kuten ymmärrettävää onkin.

Luokan tai koulun vaihtamisen haitallinen vaikutus tuli erityisen selvästi esiin, kun oppilaat jaettiin kahteen ryhmään koulumenestyksen mukaan (keskiarvo yli ja alle 7,8). Hyvät oppilaat eivät eronneet estyneisyydessä, positiivisessa mielialassa ja keskittymiskyvyssä sen mukaan, olivatko he luokalla uusia vai vanhoja oppilaita. Mutta uusien oppilaiden ryhmässä oleva suuri hajonta (suuret erot oppilaiden välillä) näissä piirteissä kiinnittää huomiota. Negatiivinen emotionaalisuus ja impulsiivisuus olivat voimakkaampia ja sinnikkyyttä vähäisempää uusilla hyvillä oppilailla kuin vastaavantasoisilla vanhoilla oppilailta. Kuten edellä on todettu, oppilaan temperamentti ei oikeasti muutu, mutta oppilas kokee uudessa ympäristössä myös temperamentin negatiivisempaan.

Vielä selkeämpi ero oli heikompien uusien ja vanhojen oppilaiden välillä: heikompien uudet oppilaat erosivat samantasoisista vanhoista oppilaista kaikissa temperamenttipiirteissä, eivätkä missään positiiviseen suuntaan. Heillä oli korkeampi negatiivinen emotionaalisuus, negatiivinen mieliala, estyneisyys, impulsiivisuus ja häirittevyys sekä matalampi sinnikkyyttä.

Sama ilmiö oli havaittavissa myös itsetunnon. Kaikki hyvän itsetunnon piirteet (yleinen itsetunto, elämänhallinta, ja kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto) kasaantuivat vanhoille hyvälle oppilaille. He erottuivat aivan erilleen kolmesta muusta ryhmästä. Ryhmien järjestys tuki pysyvyyden suurta merkitystä tässä kehitysvaiheessa. Seuraavaksi korkein itsetunto ei nimittäin ollut hyvillä uusilla oppilailla, huolimatta siitä, että itsetunto ja koulumenestys ovat niin riippuvaisia toisistaan. Paras itsetunto oli hyvillä vanhoilla oppilalla, toiseksi paras oli heikoilla vanhoilla oppilalla (tai sitten heikot vanhat ja hyvät uudet oppilaat eivät eronneet toisistaan), kolmanneksi hyvillä uusilla oppilalla, ja johdonmukaisesti huonoin itsetunto oli heikoilla uusilla oppilalla. Heikot uudet oppilaat eivät missään kohdin itsetunnonsa yltäneet vastaavantasoisien vanhojen oppilaiden tasolle.

Myös motivaatiossa ryhmät erosivat selkeästi toisistaan. Korkein opiskelumotivaatio oli hyvillä vanhoilla oppilalla, toiseksi korkein hyvillä uusilla, sitten heikompien vanhoilla oppilalla, ja heikoin motivaatio oli hei-

kompetasoisilla uusilla oppilailla. Järjestys sinänsä oli ennalta odotettavissa, mutta motivaatioero samantasoisten uusien ja vanhojen oppilaiden välillä oli merkillepantava.

Jos siis koulun tai luokan vaihtaminen on tässä kehitysvaiheessa riski, jonka seuraukset näkyvät sekä koulumenestyksessä että psyykkisessä hyvinvoinnissa, niin on luokan pysyminen samana vastaavasti selkeä suojatekijä, joka vähentää haitallisen temperamentin merkitystä ja lisää oppilaan psyykkistä hyvinvointia ja sosiaalista pääomaa. Luokan pysyminen samana lisää myös psyykkistä tasa-arvoa: erot psyykkisessä hyvinvoinnissa olivat hyvien ja heikkojen vanhojen oppilaiden välillä pienemmät kuin mitä ne olivat hyvien ja heikkojen uusien oppilaiden välillä.

Nämä tulokset ovat tärkeitä, jos koulun tehtäväksi katsotaan myös psyykkisen hyvinvoinnin ja psyykkisen tasa-arvon tukeminen (sosiaalisen pääoman rakentaminen), ei pelkästään opin antaminen. Tulokset nimittäin osoittavat rakenteellisten ratkaisujen suuren merkityksen. Oppilaan psyykkisestä kehityksestä huolehtiminen on usein nähty luokkahuoneessa tapahtuvaksi yksittäisen opettajan velvollisuudeksi. Se, kuinka paljon yksittäinen opettaja voi asiaan vaikuttaa, riippuu kuitenkin ulkoisista olosuhteista, kuten koulun ja luokan koosta ja toveripiirin pysyvyydestä. Jos näiden asioiden suhteen tehdään vääriä ratkaisuja, on yksittäisen opettajan niitä vaikea korjata.

Temperamentti ja koulumenestys

Saija Alatupa

Tutkimusaineiston kuvaus

Seuraavissa kappaleissa esitetyt tulokset perustuvat talvella 2000–2006 kerättyyn edustavaan aineistoon. Otannan perusjoukkona käytettiin vuonna 2004 peruskoulun yläasteella opiskeleiden määrää ($N=192\,459$). Syksyllä 2005, jolloin tutkimus alkoi, yhdeksäsluokkalaisten osuus tästä oppilasmäärästä oli 65 137.

Otantakehikkona käytettiin läänejä ja niiden koulumääriä, joihin tutkimukseen valittujen koulujen määrä kussakin läänissä suhteutettiin (Lapin lääni 7 %, Oulun lääni 10 %, Itä-Suomen lääni 12 %, Länsi-Suomen lääni 35 % ja Etelä-Suomen lääni 36 %). Tämän jälkeen laskettiin yläasteiden jakaantuminen maaseutu- ja kaupunkikouluihin kunkin läänin sisällä. Lisäriteerinä käytettiin läänien asukaslukujen prosenttijakaumaa koko maan väestöstä, johon lopullinen otanta suhteutettiin. Erityiskoulut ja ruotsinkieliset koulut eivät olleet mukana otannassa.

Alkuperäisessä otannassa oli mukana 64 koulua ($N=5992$ oppilasta), joista 67 % (43 koulua) ilmoitti ensivaiheessa halukkuutensa tutkimukseen. Lisäotannan jälkeen mukaan saatiin yhteensä 53 koulua ($N=3901$) ja keskitettyjen erityiskokeiden ansiosta vielä 11 koulua ($N=354$)², yhteensä 4 255 oppilasta. Tutkimusluvut hankkeen toteuttamiseen haettiin ja saatiin kuntien sivistystoimen- tai koulutoimenjohtajilta.

Tutkimukseen osallistuneet koulut ja oppilaat

Koulujen oppilasmäärät vaihtelivat 122–816 oppilaan välillä ($m=408,16$; $SD=151,19$). Luokan oppilasmäärä vaihteli 5:stä–32:een, ja luokassa oli keskimäärin 20 oppilasta ($m=20,44$, $SD=3,72$).

² Katso luku Osaamisen yhteys temperamenttiin ja koulumenestykseen, s.78.

Taulukossa 1 annetaan erisuuruisten koulujen jakauma koko Suomessa, tässä tutkimuksessa sekä tytöillä ja pojilla erikseen. Lisäksi taulukossa ilmoitetaan tutkimuksen koulujen prosentuaalinen osuus koko Suomen peruskouluista.

Taulukko 1.

Erisuuruisten koulujen jakauma Suomessa, koko aineistossa ja tytöillä ja pojilla erikseen.

Oppilaiden määrä koulussa	Peruskoulujen kokonaismäärä Suomessa 2004	Tutkimukseen osallistuneita				Osallistuneiden koulujen kokonaismäärä (%) Suomen kouluista
		Kouluja	Oppilaita	Tyttöjä	Poikia	
50 – 299	2760	22	1269	609	660	2.2
300 – 499	560	24	1630	806	824	4.3
yli 500	130	18	1356	693	663	13.8
Yhteensä	3450	64	4255	2108	2147	1.9

Koulujen rakenteet annetaan taulukossa 2. Suurimmalla osalla kouluista oli ainoastaan yläaste ($n=34$), ja vähiten oli kouluja, joissa ala- ja yläaste sekä lukio olivat yhdessä ($n=2$).

Taulukko 2. Koulujen rakenne. Luokka-asteet kouluissa.

Muuttuja	Kouluja		Oppilaita		Tyttöjä		Poikia	
	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Luokka-asteet koulussa								
1. Ala- ja yläaste sekä lukio	2	3	114	2.7	60	2.8	54	2.5
2. Ala- ja yläaste	15	22.7	799	18.8	379	18	420	19.6
3. Vain yläaste	34	51.5	2465	57.9	1255	59.5	1210	56.4
4. Yläaste ja lukio	14	21.2	856	20.1	406	19.3	450	21
Yhteensä	65	99.5	4234	99.5	2100	99.6	2134	99.4

Kouluissa toteutetut tuntikehykset on saatavissa tutkijalta. Eniten oli perinteisiä, pysyvää luokkajakoa noudattavia kouluja ($N=53$). Osittaista tuntikehystä toteutettiin yhdessä koulussa ja luokatonta tuntikehystä yhdeksässä koulussa.

Tiedot kotiluokan ja aineluokkien pysyvyydestä ovat saatavissa tutkijalta. Noin viidesosalla oli pysyvä kotiluokka (17,0–19,7 %) ja suurimmalla osalla oppilaista oli pysyviä aineluokkia kaikissa kysytyissä oppiaineissa (70,0–99,5 %).

Lähes 100 %:lla kouluista oli mahdollisuus tarjota jotain tukea, opinto-ohjaajan, erityisopettajan, terveydenhoitajan tai oppilashuoltoryhmän palveluja. Kouluista noin 70 %:lla oli myös koulukuraattori tai koululääkäri ja puolella kouluista erityisluokka tai koulupsykologi saatavilla. Tiedot opinto-ohjauksen, neuvonnan ja tuen saatavuudesta ovat saatavissa tutkijalta.

Tutkimukseen osallistuneet opettajat

Yhteensä 274:stä tutkimukseen osallistuneesta opettajasta oli naisia 205 (74,8 %) ja miehiä 69 (25,2 %). Opettajien koulutus- ja ikäjakauma esitetään taulukossa 3.

Taulukko 3.

Opettajien koulutus- ja ikäjakauma koko aineistossa ja naisilla ja miehillä erikseen.

Muuttuja	Koko aineisto		Naiset		Miehet	
	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Opettajien koulutus						
1. Luokanopettajan	8	2.9	5	2.4	3	4.3
2. Aineenopettajan	236	86.1	179	87.3	57	82.6
3. Jokin muu koulutus	21	7.7	14	6.8	7	10.1
Yhteensä	265	96.7	198	96.6	67	97.1
Opettajien ikä						
1. Alle 25 vuotta	1	0.4	1	0.5	-	-
2. 25 – 30	22	8	19	9.3	3	4.3
3. 31 – 40	75	27.4	52	25.4	23	33.3
4. 41 – 50	74	27	57	27.8	17	24.6
5. 50 – 60	100	36.5	74	36.1	26	37.7
Yhteensä	272	99.3	203	99	69	100

Opettajista suurin osa, lähes viidennes, oli matematiikan opettajia (19,3 %). Seuraavaksi eniten oli äidinkielen (11,7 %), englannin (6,9 %), historian (4,7 %) sekä ruotsin ja kotitalouden opettajia (molempia 4,4 %). Naisista suurin osa oli matematiikan (15,6 %), äidinkielen (15,1 %), biologian (8,8 %) ja englannin (8,3 %) opettajia. Myös miehistä oli eniten, noin kolmannes, matematiikan opettajia (30,4 %). Seuraavaksi suurimmat ryhmät muodostivat historian opettajat ja erityisopettajat (molempia 10,1 %) sekä biologian opettajat (7,2 %).

Muuttajat

Oppilaiden temperamenttia, itsetuntoa, motivaatiota ja sosiaalista asemaan luokassa mitattiin sekä itsearvioina että opettaja-arvioina. Tämän lisäksi oppilaat arvioivat itsetuntoaan ja opettaja arvioi oppilaiden kognitiivisia kykyjä ja kypsyyttä. Oppilas ja opettaja arvioivat väittämien sopivuutta oppilaaseen viisiluokkaisella Likert-asteikolla.

Temperamentti

Temperamentti muodostui seuraavista piirteistä: negatiivinen emotionaalisuus, estyneisyys, impulsiivisuus, aktiivisuus, sinnikkyys, mieliala ja häirittevyys. Negatiivista emotionaalisuutta, estyneisyyttä, impulsiivisuutta, aktiivisuutta ja sinnikkyyttä mitattiin Temperament Assessment for Children – Revised arviointimenetelmällä (Martin & Bridger 1999). TABC-R -menetelmän oppilaan itsearviointi koostui 37 väittämästä ja opettajan versio 29 väittämästä. Negatiivista emotionaalisuutta mitattiin muun muassa väittämällä: *”Minulla on tapana väittää vastaan ja osoittaa mieltäni voimakkaasti, kun joudun jättämään mieluisan puuhan”* ja *”Aina kun minua komennetaan, väitän vastaan ja osoitan mieltäni voimakkaasti”*.

Estyneisyyttä arvioitiin muun muassa väittämällä: *”Uusienkin ihmisten seurassa olen heti vapautunut”* (kääntäen) ja *”Uusia ihmisiä tavatessani olen aina aluksi ujo”*. Aktiivisuutta arvioitiin esimerkiksi väittämällä: *”Pidän enemmän toimista, joissa liikutaan, kuin toimista joissa minun täytyy istua paikoillaan”* ja *”Juoksen mielelläni portaita ylös ja alas”*. Impulsiivisuutta, jota ainoastaan oppilaat arvioivat, mitattiin esimerkiksi seuraavilla väittämällä: *”Uppoudun mielelläni rauhalliseen toimintaan kuten käsitöihin, television katsomiseen, lepäämiseen tai kirjojen lukemiseen”* ja *”Voin tehdä asioita yksinäni pitkän aikaa”* (molemmat kääntäen). Sinnikkyyttä taas mittasivat esimerkiksi seuraavat: *”Kun koulutehtävä tai jokin peli on mielestäni vaikea, jätän sen ja ryhdyn tekemään jotain muuta”* ja *”Luovutan helposti, kun kohtaan jonkin vaikean tehtävän, esimerkiksi vaikean kotiläksyn, pelin tai muun vastaavan”* (molemmat kääntäen). Alkuperäisestä teoriasta poiketen – faktorirakenne poikkesi odotetusta – opettajien arvioissa oli lisäksi asteikko, joka nimettiin keskittymiskykyksi. Tähän sisältyi kaksi häirittevyttä mittaavaa väittämää *”Luokkahuoneen äänet häiritsevät helposti oppilaan työskentelyä”* ja *”Oppilas häiriytyy helposti”* (molemmat kääntäen).

Mielialaa ja häirittevyttä mitattiin The Revised Version of Temperament Dimensions Survey:stä otetulla asteikolla (DOTS-R; Windle & Lerner 1986). Tässä asteikossa mieliala koostui seitsemästä ja häirittevyys viidestä väittämästä. Mielialaa kuvasivat esimerkiksi väittämät: *”Hymyilen usein”*, *”Olen yleensä iloinen”*. Häirittevyttä kuvasivat: *”Kun olen tekemässä jotain, mikään muu asia ei saa minua keskeyttämään toimintaani”* ja *”Ympäriälleni tapahtuvat asiat*

eivät saa huomiotani pois siitä, mitä olen tekemässä” (molemmat kääntäen). Näitä temperamentti-aihteita on käsitelty tarkemmin kirjassa ”Temperamentti – Ihmisen yksilöllisyys” (Keltikangas-Järvinen 2004) ja ”Temperamentti ja koulumenestys” (Keltikangas-Järvinen 2006).

Itsetunto

Oppilaan itsetuntoa mitattiin Coopersmith’in Self-Esteem Inventory:lla (Coopersmith 1967, Keltikangas-Järvinen 1992). Menetelmä koostui 20 väittämäs-tä. Alkuperäisen teorian mukaan ne mittaavat sekä yleistä itsetuntoa että itse-tunnon kolmea osa-aluetta, nimittäin sosiaalista itsetuntoa, koulunkäyntiin ja koulusuorituksiin liittyvää itsetuntoa sekä kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetun-toa tai luottamusta. Alkuperäisestä teoriasta poiketen sosiaaliseen ja kouluun liittyvän itsetunnon osa-alueet sitoutuivat toisiinsa, ja ne keräsivät ympärilleen vielä joitain yleiseen itsetuntoonkin liittyviä väittämiä. Tämä faktori nimettiin yleiseksi itsetunnoksi ja siihen sisältyi väittämiä: *”Menetän usein rohkeuteni kou-lussa”* (kääntäen), *”Olen suosittu ikäisten joukossa”* ja *”En osaa päättää, vaan jon-kun on aina sanottava minulle, mitä pitäisi tehdä”* (kääntäen).

Toinen faktori mittasi teorian mukaan yleistä itsetuntoa. Sisällöltään sitä voisi kutsua elämänhallintaan liittyväksi itsetunnoksi tai murrosiän kuohun-naksi, ja se nimettiinkin tässä tutkimuksessa siten. Elämänhallintaan liittyvään itsetuntoon sisältyi muun muassa väittämiä: *”Minusta tuntuu, että kaikki on täl-lä hetkellä sekaisin elämässäni”*, *”Tunnen itseni usein epäonnistuneeksi”* ja *”Välillä minusta tuntuu, että haluaisin lähteä kotoa pois”* (kaikki kääntäen).

Kolmannen faktorin muodosti – joksi se myös nimettiin teorian mu-kaisesti – kotiin ja vanhempiin liittyväksi itsetunnoksi. Väittämiä olivat muun muassa: *”Vanhempani odottavat minulta liikaa”*, *”Joskus minusta tuntuu, että van-hempani painostavat minua liian korkeisiin suorituksiin”* (molemmat kääntäen) ja *”Vanhempani ymmärtävät minua hyvin”*. Itsetuntoa ja sen eri osa-alueita on käsi-telty tarkemmin kirjassa *”Hyvä itsetunto”* (Keltikangas-Järvinen 1994).

Motivaatio

Motivaatiota arvioitiin tätä tutkimusta varten kehitetyllä asteikolla. Oppilas arvioi motivaatiotaan kahdeksan väittämän avulla, kuten *”Koulunkäyntini on minulle hyvin tärkeää”*, *”Olen useimmiten saavuttanut koulunkäyntiin liittyvät ta-voitteeni”* ja *”Aikani riittää hyvin koulutavoitteideni saavuttamiseen”*. Opettaja ar-vioi oppilaan motivaatiota kahden väittämän avulla: *”Oppilas on ahkera”* ja *”Oppilaan olisi mahdollista saada parempia arvosanoja, jos hän yrittäisi enemmän”* (kääntäen).

Kognitiiviset kyvyt

Opettaja ilmaisi käsityksensä oppilaan kognitiivisista kyvyistä kahden väittämän avulla: ”*Oppilaan kyky selviytyä teoreettisista opinnoista on hänen ikätasoaan vastaava tai parempi*” ja ”*Oppilaan kyky selviytyä teoreettisista opinnoista on heikompi kuin saman ikäisillä tovereilla*” (kääntäen).

Kypsyys

Opettaja arvioi oppilaan kypsyttä kahden väittämän avulla: ”*Oppilas on kypsä ikäisiinsä verrattuna*” ja ”*Oppilas on ikäisiinsä verrattuna vielä vähän kypsymätön*” (kääntäen).

Sosiaalinen asema luokassa

Oppilasta pyydettiin arvioimaan sosiaalista asemaansa luokassa kahden väittämän avulla: ”*Kuulun luokan johtajiin*” ja ”*Minulla ei ole merkittävää asemaa luokassa, kuulun mieluummin seurailijoihin*” (kääntäen). Myös opettaja arvioi oppilasta näiden väittämien ja sen lisäksi kahden seuraavan avulla: ”*Oppilas on suosittu muiden oppilaiden joukossa*” ja ”*Oppilas on enemmän yksinään*” (kääntäen).

Oppilaan koulumenestys

Oppilailta kysyttiin ala-asteen päästötodistuksen ja viimeisimmän todistuksen eli kahdeksannen luokan kevät- tai yhdeksannen luokan talvitodistuksen (riippuen siitä, missä vaiheessa kunkin koulun mittaus suoritettiin) keskiarvoja. Arvosanoja kysyttiin myös käyttäytymisessä sekä seuraavissa oppiaineissa: matematiikka, äidinkieli, historia, biologia / maantieto ja ensimmäinen vieras kieli. Oppilailta kysyttiin myös hänen parasta numeroaan todistuksessa sekä sitä, missä aineessa kyseinen numero oli, mahdollisia poissaoloja, esikoulua (käynyt/ei), mahdollista erityisopetusta tämän tai viime lukukauden aikana sekä vanhempien koulutusta ja ammattia. Oppilaiden antamat tiedot vanhempien koulutuksesta olivat niin epämääräisiä, että niiden käyttämisestä tässä tutkimuksessa luovuttiin. Se on tämän tutkimuksen ilmeinen puute. Lisäksi oppilaalta kysyttiin miten kauan luokka, jolla oppilas nyt on, on muodostunut samoista oppilaista, toisin sanoen samasta ”ydinjoukosta”, ja miten kauan hän itse on kuulunut tähän ydinjoukkoon.

Opettajan käsitys koulun odotuksiin hyvin ja huonosti sopivasta oppilaasta

Opettajan käsitystä koulun odotuksiin hyvin ja huonosti sopivasta oppilaasta mitattiin niin, että opettajalle esitettiin 25 piirrettä (esimerkiksi ”*viittaa*

usein”; ”osallistuu keskusteluun”; ”etsii tietoa oma-aloitteisesti”; ”ei intä vastaan”; ”ei luovuta vaikean tehtävän edessä”; ”kunnioittaa opettajaa”; ”auttaa tovereita”, ”on yleensä hyväntuulinen”), ja hänen tuli arvioida 5-luokkaisella Likert-asteikolla, miten tärkeä kyseinen ominaisuus hänen mielestään on ihanneoppilaalle. Seuraavaksi samat väittämät esitettiin käänteisessä muodossa (”ei viittaa”; ”ei osallistu keskusteluun”; ”ei keskity”; ”on rauhaton”; ”intää”; ”ilmaisee tunteensa voimakkaasti”; ”on äänekäs”; ”on yleensä huonotuulinen” ja niin edelleen), ja opettajan tuli samoin arvioida, miten keskeinen kyseinen ominaisuus on kuvaamaan vaikeasti opettavaa haastavaa oppilasta. Ominaisuudet arvioitiin erikseen tyttö- ja poikaoppilaille. Edelleen, opettaja valitsi näistä listoista viisi tärkeintä ihanne-oppilasta ja viisi tärkeintä vaikeasti opetettavaa oppilasta kuvaavaa ominaisuutta.

Tuntiaktiivisuus

Opettajalle esitettiin 11 piirrettä (esimerkiksi ”opetuksen jatkuva seuraaminen”; ”viittaaminen”; ”keskusteluun osallistuminen”; ”aktiivinen kyseleminen”) ja häntä pyydettiin arvioimaan, miten keskeisesti piirteet osoittivat tuntiaktiivisuutta. Arviot suoritettiin jälleen erikseen koskemaan tyttö- ja poika-oppilaita. Viimeiseksi opettaja arvioi, miten paljon oppilaan tuntiaktiivisuus vaikuttaa hänen antamiinsa arvosanoihin (”ei yhtään”, ”määrää 25 % arvosanasta”, ”määrää 50 % arvosanasta” tai ”määrää 75 % arvosanasta”), ja erotti annetusta 11 piirteen listasta viisi tärkeintä tuntiaktiivisuutta kuvaavaa piirrettä. Taustatietoina käytettiin opettajan ikää, sukupuolta, koulutusta, kuinka kauan opettaja on opettanut kyseisessä koulussa ja miten kauan on opettanut nyt arvioinnin kohteena olevaa luokkaa.

Koulun ja luokan rakenne

Koulun rehtori, koulun sihteeri tai luokanvalvoja täytti lomakkeen (16 kysymystä), jossa kysyttiin koulun ja luokan rakenteisiin liittyviä asioita, kuten koulun rakennetta (esim. lukio samassa yhteydessä), koulun kokoa, luokkien keskimääräistä kokoa, koulun käyttämää tuntikehystä, pysyviä kotiluokkia / pysyviä aineluokkia, opiskelutilan ja opetusryhmien päivittäistä tai viikoittaista vaihtuvuutta. Kysyttiin myös asioita, kuten kurssien keskimäärää yhden oppijakson aikana, osa- ja kokoaikaiseen erityisopetukseen osallistuvien oppilaiden lukumäärää, sekä minkälaista ohjausta, neuvontaa ja tukea koulun on mahdollista tarjota oppilaille. Viimeksi pyydettiin arvioimaan tutkimuksen kohteena olevien luokkien suoritustasoa rinnakkaisluokkiin tai koulun aikaisempiin 8.-luokkiin verrattuna.

Koulumenestys

Oppiaineiden arvosanat ja keskiarvot koko aineistossa, tytöillä ja pojilla maaseudulla ja kaupungeissa

Tyttöjen saamat arvosanat ovat merkitsevästi poikien saamia arvosanoja korkeampia sekä keskiarvossa että erikseen kaikissa kysytyissä oppiaineissa (taulukko 4). Ero on pienin matematiikassa, mutta siinäkin tyttöjen hyväksi. Tämä tulos on yhdenmukainen kansallisten oppimistulosten matematiikan arviointien kanssa, joissa pojat saivat tyttöjä heikompia arvosanoja yhdeksännellä luokalla (Korhonen 1999 ja 2001, Mattila 2002). Toisaalta matematiikan arvosana ja kansallisissa arvioinneissa osoitettu osaaminen korreloivat vahvasti pojilla. Tämä ristiriita poikien objektiivisessa osaamisessa ja matematiikan arvosanoissa tulee esille myöhemmin myös tässä tutkimuksessa. Näistä tuloksista ja kansallisen oppimistulosten arvioinneista on kerrottu tarkemmin luvussa Osaamisen yhteys temperamenttiin ja koulumenestykseen (s. 78).

Taulukko 4. Oppiaineiden arvosanojen ja keskiarvojen keskiarvot (*m*) ja hajonnat (*SD*) koko aineistossa, tytöillä ja pojilla ja maaseudulla ja kaupungeissa.

Muuttuja	Koko aineisto <i>m</i> (<i>SD</i>)	Tytöt <i>m</i> (<i>SD</i>)	Pojat <i>m</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> -arvo	Maaseutu <i>m</i> (<i>SD</i>)	Kaupunki <i>m</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> -arvo
Oppiaineiden arvosanat							
1. Huolellisuus	8.48 (.92)	8.77 (.81)	8.21 (.94)	16.83***	8.50 (.89)	8.48 (.94)	0.66
2. Käyttäytyminen	8.51 (.89)	8.74 (.81)	8.28 (.90)	16.79***	8.52 (.86)	8.51 (.90)	0.45
3. Matematiikka	7.57 (1.39)	7.65 (1.36)	7.49 (1.41)	3.78***	7.53 (1.38)	7.60 (1.39)	-1.52
4. Äidinkieli	7.86 (1.14)	8.27 (1.00)	7.44 (1.11)	24.91***	7.83 (1.16)	7.88 (1.13)	-1.36
5. 1. vieras kieli	7.68 (1.35)	7.86 (1.32)	7.50 (1.37)	8.49***	7.55 (1.35)	7.76 (1.35)	-4.77***
6. Biologia/ Maantieto	7.92 (1.25)	8.18 (1.22)	7.66 (1.24)	13.32***	7.88 (1.24)	7.94 (1.26)	-1.54
7. Historia	7.84 (1.25)	8.00 (1.23)	7.69 (1.26)	7.76***	7.75 (1.28)	7.90 (1.23)	-3.74***
Keskiarvot							
1. Viimeisin todistus	7.90 (.90)	8.12 (.88)	7.68 (.88)	15.77***	7.86 (.89)	7.93 (.91)	-2.17*
2. Ala-asteen päästötodistus	8.22 (.73)	8.40 (.69)	8.04 (.73)	14.24***	8.24 (.72)	8.21 (.74)	1.00

p* < .05, *p* < .01, ****p* < .001.

Tyttöjen erot ja poikien erot maaseudulla ja kaupungeissa

Tyttöjen ja poikien väliset erot maaseudulla ja kaupungissa olivat yhdenmukaiset. Maaseudulla ja kaupungissa asuvien tyttöjen väliset erot ovat marginaaliset, kun taas maaseudulla asuvilla pojilla oli selkeästi kaupungissa asuvia poikia huonommat kouluarvosanat useissa oppiaineissa. Ala-asteella eroa ei vielä ollut, mutta yläasteella se oli tilastollisesti merkitsevä. Tilastolliset analysit on tässä sivuutettu, mutta ne ovat saatavissa tutkijalta.

Temperamentti

Temperamenttiasteikkojen, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman keskiarvot

Kuten taulukko 5 osoittaa, tyttöjen ja poikien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero kaikissa temperamenttipiirteissä, itsetunnossa ja sosiaalisessa asemassa. Näin selkeä temperamenttipiirteiden sukupuoliero ei ole yhdenmukainen muualta saatujen tulosten kanssa. Lisäksi suuri osa eroista oli päinvastaiseen suuntaan kuin mitä aikaisemmassa kirjallisuudessa on osoitettu. Tyttöillä oli korkeampi negatiivinen emotionaalisuus, estyneisyys, aktiivisuus ja häirittevyys, pojilla taas oli korkeampi impulsiivisuus ja sinnikkyys. Tutkimustulokset muualta maailmasta ovat yleensä osoittaneet poikien olevan aktiivisempia, keskittymiskyvyttömämpiä (korkea häirittevyys) ja saavan korkeampia arvoja negatiivisessa emotionaalisuudessa. Tyttöjen taas on osoitettu olevan poikia sinnikkäämpiä.

Myös elämänhallinta, yleinen itsetunto ja koettu sosiaalinen asema olivat pojilla vahvempia kuin tytöillä. Maaseudulla ja kaupungeissa asuvien oppilaiden välillä ei sen sijaan ollut eroja temperamenttipiirteissä, itsetunnossa tai koetussa sosiaalisessa asemassa.

Kun maaseudulla ja kaupungissa asuvia tyttöjä ja vastaavasti maaseudulla ja kaupungissa asuvia poikia verrattiin toisiinsa, ilmeni, että kaupungissa asuvat pojat olivat motivoituneempia koulunkäyntiin kuin maaseudulla asuvat, kun taas maaseudulla asuvat tytöt olivat keskimäärin hyväntuulisempia ja positiivisempia kuin kaupungissa asuvat tytöt³.

Temperamenttipiirteiden väliset yhteydet

Koulumenestykseen yhteydessä olevilla temperamenttipiirteillä oli taipumus klusteroitua ja siten tehostaa toistensa sekä positiivista että negatiivista vaikutusta. Tulos oli sama sekä tytöillä että pojilla (taulukko 6).

³ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 5. Oppilaan itsearvioitujen temperamentti- ja itsetuntopiirteiden, motivaation ja aseman luokassa keskiarvot.

Muuttuja	Koko aineisto <i>m</i> (SD)	Tytöt <i>m</i> (SD)	Pojat <i>m</i> (SD)	<i>t</i> -arvo	Maaseutu <i>m</i> (SD)	Kaupunki <i>m</i> (SD)	<i>t</i> -arvo
Temperamentti							
1. Sinnikkyys	3.35 (.94)	3.21 (.94)	3.49 (.92)	-9.73***	3.38 (.91)	3.34 (.96)	1.30
2. Häiritävyys	3.07 (.60)	3.12 (.62)	3.02 (.59)	5.24***	3.07 (.60)	3.07 (.60)	-0.33
3. Impulsiivisuus	2.22 (.57)	2.18 (.58)	2.26 (.56)	-4.54***	2.23 (.57)	2.22 (.57)	0.45
4. Aktiivisuus	2.91 (.59)	3.02 (.60)	2.80 (.56)	11.89***	2.92 (.59)	2.90 (.59)	0.77
5. Estyneisyys	2.80 (.68)	2.83 (.73)	2.78 (.63)	2.48*	2.82 (.67)	2.79 (.69)	1.20
6. Negatiivinen emotionaalisuus	2.42 (.68)	2.46 (.69)	2.39 (.66)	3.48**	2.40 (.68)	2.43 (.68)	-1.30
7. Mieliala	4.11 (.74)	4.32 (.67)	3.90 (.75)	18.80***	4.13 (.74)	4.09 (.74)	1.83
Itsetunto							
8. Yleinen itsetunto	3.55 (.58)	3.51 (.60)	3.59 (.56)	-4.36***	3.55 (.57)	3.55 (.59)	0.09
9. Elämänhallinta	3.55 (.84)	3.40 (.87)	3.70 (.79)	-11.61***	3.55 (.84)	3.55 (.85)	-0.30
10. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	3.55 (.81)	3.55 (.84)	3.56 (.78)	-0.51	3.58 (.78)	3.54 (.83)	1.50
Motivaatio ja sosiaalinen asema							
11. Motivaatio	3.47 (.63)	3.49 (.62)	3.46 (.64)	1.65	3.46 (.64)	3.49 (.63)	-1.48
12. Sosiaalinen asema luokassa	2.79 (1.03)	2.66 (1.03)	2.92 (1.02)	-8.23***	2.80 (1.03)	2.79 (1.04)	0.42

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Temperamentti ja itsetunto

Kaikki temperamenttipiirteet korreloivat merkitsevästi itsetuntoon. Jotkut korrelaatiot olivat merkilliepentavan korkeita. Samoin on huomattava, että temperamentin ja itsetunnon väliset korrelaatiot kulkivat samaan suuntaan kuin koulumenestyksen ja temperamentin korrelaatiot: korkea sinnikkyys ja positiivinen mieliala olivat yhteydessä hyvään itsetuntoon, kun taas matala sinnikkyys, korkea häiritävyys, impulsiivisuus, negatiivinen emotionaalisuus ja aktiivisuus olivat yhteydessä heikkoon itsetuntoon.

Temperamentti ja motivaatio

Kaikki temperamenttipiirteet olivat yhteydessä koulumotivaatioon. Oppilaat, jotka arvioivat motivaationsa korkeaksi, arvioivat itsensä sinnikkäiksi, hyväntuulisiksi, kontrolloiduiksi, ei estyneiksi, ei aktiivisiksi, eikä helposti häiritävissä olevaksi. Tulos oli sama sekä tytöillä että pojilla (taulukko 6).

Temperamentti ja sosiaalinen status luokassa

Temperamenttipiirteet olivat yhteydessä oppilaan itsensä arvioimaan sosiaaliseen asemaansa luokassa, pääpiirteissään samalla tavoin tytöillä ja pojilla (taulukko 6). Estyneisyys oli yhteydessä siihen, että oppilas arvioi sosiaalisen asemansa matalaksi, kun taas muut temperamenttipiirteet korreloivat sosiaalisen aseman arvioimiseen korkeaksi. Toisin sanoen koulunkäyntiä ”haittaava” temperamentti ja korkeaksi koettu sosiaalinen asema olivat yhteydessä toisiinsa.

Persoonallisuustekijöiden yhteys koulumenestykseen

Koulutodistuksen keskiarvo ja temperamentti

Temperamenttipiirteet, lukuun ottamatta estyneisyyttä, korreloivat koulumenestykseen (taulukko 6). Sinnikkyyys ja positiivinen mieliala olivat yhteydessä hyvään koulumenestykseen, kun taas negatiivinen emotionaalisuus, impulsiivisuus ja häirittevyys ennakoivat matalaa keskiarvoa. Tulokset olivat samat sekä tytöillä että pojilla ja niin, että temperamentin merkitys mieluummin lisääntyi kuin väheni yläasteelle tultaessa, erityisesti tytöillä.

Temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema koulutodistuksen keskiarvon ennustajina

Taulukossa 7 on esitetty, miten paljon yksittäiset temperamenttipiirteet, itsetunnon osatekijät, motivaatio ja sosiaalinen status selittivät keskiarvoa (montako prosenttia ne selittävät keskiarvon varianssista). Ilmenee, että estyneisyyttä ja aktiivisuutta lukuun ottamatta kaikki temperamenttipiirteet selittivät koulutodistuksen keskiarvoa. Yksittäisistä piirteistä sinnikkyyys, impulsiivisuus ja häirittevyys olivat sekä tytöillä että pojilla korkeimmat selittäjät, tytöillä vielä merkityksellisemmät kuin pojilla. On merkillepantavaa, että yksi ainoa temperamenttipiirre, sinnikkyyys, kykenee yksinään selittämään yli 11 % oppilaan koulumenestyksestä.

On mielenkiintoista huomata, että tyttöjen sinnikkyyys on matalampi kuin poikien, mutta heillä sinnikkyyys on voimakkaammassa yhteydessä koulu-

Taulukko 6. Korrelaatiot itsearvioitujen temperamenttipiirteiden, itsetunnon, motivaation, sosiaalisen aseman, oppiaineiden arvosanojen ja keskiarvojen välillä tytöille ja pojille erikseen. Tytöt ovat taulukon ylemmässä ja pojat alemmassa kolmiossa.

Muuttuja	Temperamenttiasteikot							Itsetunto
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
Temperamenttiasteikot								
1. Negatiivinen emot. ¹⁾	–	.12***	.31***	.35***	-.37***	-.19***	.22***	-.21***
2. Estyneisyys	.14***	–	-.09***	-.19***	-.20***	-.36***	.04	-.61***
3. Impulsiivisuus	.25***	.04	–	.28***	-.25***	-.05*	.42***	.00
4. Aktiivisuus	.40***	-.07**	.23***	–	-.07**	.21***	.10***	.10***
5. Sinnikkyys	-.30***	-.19***	-.25***	-.13***	–	.12***	-.35***	.28***
6. Mieliala	-.20***	-.30***	-.16***	.15***	.12***	–	-.02	.47***
7. Häirittävyys	.18***	.11***	.33***	.07**	-.23***	-.06**	–	-.11***
Itsetunto								
8. Yleinen itsetunto	-.24***	-.56***	-.09***	.05**	.25***	.49***	-.16***	–
9. Elämänhallinta	-.52***	-.21***	-.20***	-.25***	.30***	.34***	-.23***	.47***
10. Kotiin liittyvä itsetunto	-.43***	-.19***	-.21***	-.13***	.19***	.31***	-.22***	.34***
Motivaatio ja Asema luokassa								
11. Motivaatio	-.29***	-.12***	-.34***	-.08***	.30***	.24***	-.32***	.28***
12. Asema luokassa	.10***	-.34***	.12***	.19***	.04	.26***	-.04	.51***
Oppiaineiden arvosanat								
13. Käyttätyminen	-.22***	.10***	-.22***	-.08***	.15***	.07**	-.24***	.00
14. Matematiikka	-.10***	.08**	-.18***	-.08***	.24***	.04	-.18***	.06**
15. Äidinkieli	-.13***	.03	-.24***	-.07**	.18***	.07**	-.20***	.10***
16. 1. vieras kieli	-.12***	.03	-.29***	-.10***	.19***	.08**	-.18***	.06*
17. Biologia/Maantieto	-.14***	.04	-.21***	-.03	.18***	.08**	-.20***	.11***
18. Historia	-.11***	.01	-.20***	-.03	.16***	.07**	-.22***	.09***
Keskiarvot								
19. Viimeisin todistus	-.17***	.03	-.24***	-.05*	.23***	.09***	-.25***	.13***
20. Ala-asteen päästötodistus	-.09**	-.04	-.21***	.01	.16***	.09***	-.16***	.15***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

¹⁾ Negatiivinen emotionaalisuus

Itsetunto		Motivaatio & Asema luokassa		Oppiaineiden arvosanat						Keskiarvot	
9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
-.49***	-.44***	-.30***	.11***	-.26***	-.21***	-.16***	-.16***	-.19***	-.15***	-.24***	-.15***
-.22***	-.16***	-.11***	-.41***	.06**	.03	.02	.06*	-.01	-.04	-.03	-.04
-.20***	-.23***	-.37***	.15***	-.29***	-.26***	-.27***	-.28***	-.25***	-.23***	-.28***	-.19***
-.18***	-.14***	-.04**	.23***	-.05*	-.05*	.02	-.08**	-.01	.01	-.03	.02
.36***	.26***	.42***	.07**	.22***	.32***	.25***	.23***	.30***	.28***	.33***	.23***
.35***	.29***	.23***	.24***	.08***	.06**	.07**	.01	.06**	.07**	.05*	.07**
-.25***	-.22***	-.37***	.04	-.23***	-.23***	-.22***	-.21***	-.25***	-.23***	-.27***	-.15***
.46***	.31***	.26***	.53***	-.00	.07**	.09***	.03	.09***	.14***	.09***	.13***
-	.58***	.45***	.07**	.22***	.23***	.19***	.17***	.22***	.22***	.25***	.16***
.56***	-	.36***	.03	.18***	.11***	.12***	.06**	.14***	.15***	.14***	.07**
.41***	.35***	-	.06**	.40***	.51***	.47***	.43***	.50***	.50***	.58***	.42***
.09***	.04	.02	-	-.09***	.02	.05*	.02	.04*	.09***	.04	.12***
.24***	.19***	.39***	-.14***	-	.49***	.50***	.41***	.50***	.48***	.60***	.37***
.22***	.10***	.44***	.01	.43***	-	.60***	.54***	.62***	.53***	.76***	.53***
.21***	.13***	.48***	.01	.47***	.60***	-	.61***	.66***	.61***	.77***	.61***
.17***	.10***	.41***	-.03	.40***	.49***	.58***	-	.57***	.55***	.72***	.60***
.22***	.13***	.48***	.00	.48***	.58***	.65***	.51***	-	.67***	.80***	.58***
.18***	.11***	.44***	.04	.47***	.53***	.61***	.51***	.66***	-	.75***	.58***
.26***	.16***	.55***	.04	.59***	.74***	.76***	.67***	.77***	.74***	-	.71***
.14***	.06*	.35***	.08**	.33***	.48***	.52***	.50***	.49***	.48***	.63***	-

menestykseen kuin pojilla. Tytöt siis osaavat poikia tehokkaammin hyödyntää korkean sinnikkyuden, tai sitten heitä palkitaan sinnikkyudesta enemmän kuin poikia. Toinen selkeä sukupuoliero tulee negatiivisessa emotionaalisuudessa. Korkea negatiivinen emotionaalisuus (”temperamenttisuus”) on tytöille suurempi riski kuin pojille, mutta he myös hyötyvät poikia enemmän sopeutuvuudesta ja positiivisesta mielialasta.

Myös itsetunnon osatekijät pystyvät merkitsevästi selittämään koulumenestystä, osatekijöistä parhaiten sekä tytöillä että pojilla elämänhallinnan tunne. Yleinen itsetunto, johon kuuluu kysymyksiä myös koulumaailmasta (koulumaailman sosiaalisista suhteista ja rohkeudesta vs. koulupeloista), kykenee selittämään vähemmän koulumenestyksen vaihtelusta kuin elämänhallinta, johon kuuluu vain yksi kouluelämään liittyvä kysymys: ”*opettaja saa minut tuntemaan itseni huonoksi*”.

Kuten odottaa saattaa, on merkittävin koulumenestyksen yksittäinen selittäjä oppilaan motivaatio. Tytöillä motivaation selitysosuus on yli kolmannes (34 %) keskiarvosta ja pojilla lähes yhtä korkea (30 %). Toisin kuin usein arvelaan, oppilaan sosiaalisella asemalla luokassa ja sillä, kuinka paljon hänestä pidetään, ei ole yhteyttä hänen koulumenestykseensä.

Taulukko 7. Oppilaan itsearvioima temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema (mallissa yksitellen) ennustamassa keskiarvoa.

Muuttuja	Koko aineisto		Tytöt	Pojat
	N	%	%	%
Temperamentti				
1. Sinnikkyys	3817	5.4 ***	11.2 ***	5.1 ***
2. Häirittevyys	3810	5.4 ***	7.2 ***	6.5 ***
3. Impulsiivisuus	3812	7.3 ***	7.8 ***	5.9 ***
4. Aktiivisuus	3808	0	0.1	0.3
5. Estyneisyys	3805	0.1 *	0.1	0.1
6. Negat. emotionaalisuus ¹⁾	3801	3.3 ***	5.5 ***	2.9 ***
7. Mieliala	3806	1.8***	0.3 *	0.8 ***
Itsetunto				
1. Yleinen itsetunto	3806	0.8 ***	0.8 ***	1.7 ***
2. Elämänhallinta	3795	3.9 ***	6.4 ***	6.8 ***
3. Kotiin - ja vanhempiin liittyvä itsetunto	3801	2.0 ***	2.0 ***	2.5 ***
Motivaatio ja asema luokassa				
1. Motivaatio	3814	30.4 ***	33.9 ***	30.0 ***
2. Sosiaalinen asema luokassa	3813	0	0.2	0.1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

¹⁾ Negatiivinen emotionaalisuus

Näiden yksittäisten selitysosuuksien lisäksi tarkasteltiin hierarkkisen regressioanalyysin avulla sitä, miten paljon nämä muuttujat yhdessä pystyvät selittämään koulumenestyksestä, millä muuttujakombinaatiolla on paras selitysvaivoima, sekä sitä, kulkeeko joidenkin muuttujien vaikutus joidenkin muiden muuttujien kautta (esimerkiksi temperamentin vaikutus motivaation kautta). Regressioanalyysin peruslähtökohtana on, että selittävät tekijät (tässä persoonallisuutta kuvaavat tekijät) korreloivat selitettävän muuttujan kanssa (tässä koulutodistuksen keskiarvo), mutta eivät liian voimakkaasti toistensa kanssa. Mitä enemmän selittävien muuttujien välillä on yhteistä vaihtelua (korrelointia), sitä enemmän malliin saattaa tulla harhaa (Metsämuuronen 2005). Tästä seuraa, että tulos (kerroin) voi jäädä matalammaksi kuin mitä se todellisuudessa on. Regressioanalyysin avulla voidaan kuitenkin saada suuntaa antavaa tietoa siitä, miten mallissa mukana olevat muuttujat (kuten temperamentti ja itsetunto) yhdessä selittävät selitettävän tekijän (tässä siis keskiarvon) vaihtelua.

Tilastolliset analyysit on tässä sivuutettu, mutta ne ovat saatavissa tutkijalta.

Parhaimmillaan temperamenttipiirteiden yhteisvaikutuksen avulla voidaan selittää tytöillä 18 % ja pojilla 13 % koulutodistuksen keskiarvosta. Tytöillä mieliala selitti yksinään koulumenestystä, mutta yhdessä muiden piirteiden kanssa sen merkitys katosi. Samoin tapahtui pojilla, joilla lisäksi aktiivisuuden itsenäinen merkitys hävisi, kun mallissa oli mukana muita piirteitä.

Kun malliin lisätään temperamenttipiirteiden ohelle itsetunto, nousee selitysvaivoima tytöillä 20:een ja pojilla 16:een prosenttiin. Kun itsetunnon eri osatekijät ja temperamentti laitetaan yhtä aikaa selittämään koulumenestystä, katoaa tytöillä yleisen itsetunnon merkitys ja pojilla kotiin ja vanhempiin liittyvän itsetunnon merkitys, vaikka ne yksittäisinä muuttujina ennustavatkin koulumenestystä. Näin siis persoonallisuuden alueelle kuuluvat tekijät selittävät tytöillä lähes viidenneksen koulumenestyksestä.

Temperamentin, itsetunnon ja motivaation yhteisvaikutus selittää koulumenestyksestä tytöillä 38 % ja pojilla 33 %. Kun sosiaalinen asema lisätään malliin mukaan, ei kaikkien persoonallisuuden piirteiden yhteinen selitysvaivoima enää nouse. Toisin sanoen temperamentti ja itsetunto lisäävät vähän motivaation itsenäistä vaikutusta, mutta sosiaalinen asema ei enää lisää yhteisvaikutusta. Tarkempi analyysi osoittaa, että motivaation lisääminen temperamentin rinnalle hävittää tytöillä itsetunnon sekä häiritteväyden yhteyden koulumenestykseen ja pojilla itsetunnon, aktiivisuuden sekä negatiivisen mielialan yhteyden koulumenestykseen. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikkien itsetunnon osatekijöiden ja joidenkin temperamenttitekijöiden yhteys koulumenestykseen kulkee motivaation kautta. Ne siis vaikuttavat motivaatioon, ja motivaatio puolestaan vaikuttaa koulumenestykseen.

Temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema koulutodistuksen keskiarvon ennustajana koulumenestyksen eri tasoilla

Temperamentin ja koulumenestyksen välisiä yhteyksiä tarkasteltiin lisäksi jakamalla oppilaat (tytöt ja pojat erikseen) kolmeen ryhmään keskiarvon mukaan siten, että ensimmäisen ryhmän muodostivat ne, joiden keskiarvo oli alle 7,5, toisen ryhmän muodostivat oppilaat, joiden keskiarvo oli 7,5–8,5 ja kolmannen ryhmän ne, joiden keskiarvo oli yli 8,5. Ensimmäisessä ryhmässä oppilaita oli 1 209 (tyttöjä 434 ja poikia 775), toisessa 1 625 (tyttöjä 810 ja poikia 815) ja kolmannessa 938 (tyttöjä 676 ja poikia 307).

Temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema erottelivat edellä mainitun kolme tasoryhmää toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($p < .001$), poikkeuksena aktiivisuus ($p < .827$), estyneisyys ($p < .144$) ja sosiaalinen asema ($p < .463$), joissa ryhmien välisiä merkitseviä eroja ei ollut (taulukko 8). Tulokset olivat johdonmukaisia. Keskiarvon kohoamisen myötä sinnikkyyden, positiivinen mieliala, itsetunto, motivaatio sekä sosiaalinen asema nousivat ja impulsiivisuus, häirittevyys sekä negatiivinen mieliala laskivat.

Edelleen taulukosta 8 käy ilmi, että pojat arvioivat sinnikkyytensä, itsetuntonsa (kaikilla kolmella osa-alueella), motivaationsa ja sosiaalisen asemansa tyttöjä paremmiksi kaikissa eri keskiarvoryhmissä. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta erot ovat tilastollisesti merkitseviä.

Temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman prosentuaaliset osuudet keskiarvon selittäjänä eri tasoryhmissä on esitetty taulukossa 9. Taulukko osoittaa, että temperamentin merkitys koulumenestyksen selittäjänä on eritasoisilla oppilailta hyvin erilainen. Oppilaisissa, joiden keskiarvo jää alle 7,5, on selkeä ero tyttöjen ja poikien välillä. Tyttöillä merkittäviksi selittäjiksi nousevat vain negatiivinen emotionaalisuus ja motivaatio, mikä sekään ei muihin ryhmiin verrattuna ole kovin tehokas selittäjä. Pojilla sen sijaan koulumenestystä selittävät sinnikkyyttä, aktiivisuutta ja estyneisyyttä lukuun ottamatta kaikki tässä tutkitut piirteet. Huonon koulumenestyksen selittäjiä ovat siis korkea impulsiivisuus, häirittevyys, negatiivinen emotionaalisuus ja matala itsetunto kaikilla itsetunnon osa-alueilla sekä vähäinen motivaatio. On mielenkiintoista huomata, että sinnikkyyden (tai sen puute) ei tässä ryhmässä selitä koulumenestystä. Kaiken kaikkiaan on todettava, että tässä tasoryhmässä eivät temperamentti ja itsetunto ole tyttöjen koulumenestyksen selittäjiä, eivätkä tulokset tyttöjen kohdalla anna paljoakaan osviittaa ohjaaville toimille. Pojilla temperamentti sen sijaan on huomattava selittäjä, ja ohjauksen tulisi suuntautua sekä tehtäväorientaation parantamiseen että itsetunnon tukemiseen. Yhteenvetona voidaan todeta, että mahdollinen temperamentin aiheuttama alisuoriutuminen alle 7,5 keskiarvon ryhmässä ilmenee pojilla, mutta ei tytöillä.

Taulukko 8. Keskiarvo kolmiportaisena: alle 7,5, 7,5–8,5 ja yli 8,5. Keskiarvoerot temperamentissa, itsetunnonssa, motivaatioissa ja sosiaalisessa asemassa tytöillä ja pojilla.

Muuttuja	Koulutodistuksen keskiarvo (viimeisin) kolmiportaisena											
	Alle 7.5				7.5 – 8.5				Yli 8.5			
	Työtöt m (SD)	Pojat m (SD)	<i>t</i> -arvo		Työtöt m (SD)	Pojat m (SD)	<i>t</i> -arvo		Työtöt m (SD)	Pojat m (SD)	<i>t</i> -arvo	
Temperamentti												
1. Siniikkyyks	2.78 (.94)	3.33 (.93)	-9.73***		3.15 (.87)	3.51 (.91)	-8.15***		3.57 (.86)	3.93 (.76)	-6.47***	
2. Impulsiivisuus	2.43 (.64)	2.37 (.57)	1.45		2.18 (.54)	2.22 (.52)	-1.68		2.02 (.52)	2.09 (.51)	-1.58*	
3. Häiritävyys	3.36 (.60)	3.14 (.57)	6.43***		3.12 (.60)	3.01 (.55)	3.98***		2.94 (.59)	2.75 (.61)	4.66***	
4. Aktiivisuus	3.05 (.61)	2.83 (.57)	6.35***		3.02 (.60)	2.81 (.54)	7.16***		3.01 (.58)	2.74 (.53)	6.75***	
5. Estyneisyys	2.83 (.72)	2.75 (.62)	2.03*		2.82 (.71)	2.79 (.64)	0.65		2.85 (.75)	2.79 (.63)	1.23	
6. Negatiivinen emotionaalisuus	2.74 (.72)	2.48 (.69)	6.02***		2.43 (.67)	2.35 (.63)	2.43*		2.32 (.64)	2.21 (.57)	2.38*	
7. Mieliala	4.24 (.73)	3.84 (.76)	8.79***		4.36 (.64)	3.98 (.70)	11.48***		4.35 (.66)	3.97 (.77)	7.41***	
Itsetunto												
1. Yleinen itsetunto	3.39 (.59)	3.53 (.56)	-4.05***		3.53 (.60)	3.61 (.55)	-2.65**		3.56 (.59)	3.71 (.54)	-3.70***	
2. Elämänhallinta	3.04 (.89)	3.53 (.82)	-9.51***		3.42 (.86)	3.76 (.75)	-8.53***		3.60 (.78)	4.03 (.69)	-8.70***	
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	3.35 (.91)	3.46 (.80)	-2.18*		3.55 (.85)	3.57 (.76)	-0.61		3.67 (.76)	3.79 (.73)	-2.39*	
Motivaatio ja sosiaalinen asema												
1. Motivaatio	3.00 (.51)	3.15 (.57)	-4.77***		3.44 (.53)	3.58 (.55)	-5.16***		3.90 (.52)	4.05 (.54)	-4.08***	
2. Sosiaalinen asema	2.59 (1.00)	2.90 (.98)	-5.23***		2.70 (1.03)	2.93 (1.01)	-5.04***		2.74 (1.06)	3.05 (1.02)	-4.25***	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Määrällisesti tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä temperamentin, itsetunnon ja koulumenestyksen välillä on eniten keskiarvoryhmässä 7,5–8,5. Siinä tehtäväorientaatio selittää koulumenestystä sekä tytöillä että pojilla, viime mainituilla kuitenkin edelleen merkitsevästi enemmän. Myös itsetunto selittää koulumenestystä edelleen pojilla enemmän kuin tytöillä; tytöillä se on hädän tuskin merkitsevä. Tämä ryhmä on ainoa, jossa estyneisyys selittää koulumenestystä, ja yhteys löytyy tytöiltä. Myös motivaation suuri selitysosuus pojilla on huomionarvoinen.

Vasta yli 8,5 keskiarvoryhmässä vertailu kääntyy päinvastaiseksi: korkeimmat yhteydet löytyvät tytöiltä. Voimakkaimmin koulumenestykseen on yhteydessä tehtäväorientaatio (tässä tapauksessa korkea sinnikkyys, matala impulsiivisuus ja matala häirittevyys). Myös itsetunnon ja motivaation merkitys on tytöillä suurempi kuin pojilla.

Taulukko 9 nostaa esiin joitakin mielenkiintoisia yhteyksiä. Ensinnäkin, korkeasta sinnikkydestä, jonka merkitys koulumenestyksessä sinänsä on suuri, hyötyvät vain tytöt. Joko he osaavat hyödyntää sinnikkyiden tai sitten tyttöjen sinnikkyyttä palkitaan, poikien ei. Toiseksi, negatiivisesta emotionaalisuudesta on oppilaalle haittaa vain, jos hänen koulumenestyksensä on heikko. Hyvän koulumenestyksen omaavalle se sallitaan, ilman että se vaikuttaa koulumenestykseen. Kolmanneksi, itsetunnolla ei ole merkitystä parhaiten suoriutuvien poikien ryhmässä, kun taas tytöillä tässä ryhmässä itsetunnon merkitys on suurin. Tytöt siis hyötyvät hyvästä itsetunnosta, pojille huonosta on haittaa. Neljänneksi, tyttöjen ja poikien profiili on käänteinen: tytöillä temperamentilla on suurin merkitys silloin, kun koulumenestys on hyvä (positiivinen temperamentti tukee koulumenestystä), pojilla silloin, kun koulumenestys on keskinkertainen tai huono.

Yhteenvetona voidaan sanoa tulosten viittaavan siihen, että siinä missä tytöt hyötyvät koulumenestystä edistävästä temperamentista, pojilla on vastakkaisesta temperamentista tyttöjä enemmän haittaa. Voidaan myös väittää, että temperamentin aiheuttama alisuoriutuminen kohdistuu poikiin.

Hierarkkinen regressioanalyysi osoitti, että tehtäväorientaatiota kuvaavat piirteet selittivät tyttöjen koulumenestystä voimakkaimmin niillä, joiden keskiarvo oli yli 8,5 (kokonaisselitysosuus 5,1 %), kun taas pienin selitysosuus oli alle 7,5 keskiarvon saaneilla⁴. Kun muuttujat korreloivat hierarkkisessa regressioanalyysissä, niin todellinen selitysosuus jää todellista pienemmäksi.

Temperamentti ja itsetunto selittivät yhdessä koulumenestystä voimakkaimmin niillä tytöillä, joilla keskiarvo oli yli 8,5 (kokonaisselitysosuus 7,2 %). Jälleen on huomattava temperamentin ja itsetunnon välinen korrelaatio, joka ”haittaa” tilastollista mallia. Motivaatio ja persoonallisuuden tekijät selittivät koulumenestystä voimakkaimmin niillä tytöillä, joiden keskiarvo oli yli 8,5 (kokonaisselitysosuus 16,3 %).

⁴ Kaikki mainitut tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 9. Keskiarvo kolmiportaisena: alle 7,5, 7,5–8,5 ja yli 8,5. Temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman prosentuaaliset osuudet keskiarvosta tytöillä ja pojilla.

Muuttuja	Koulutodistuksen keskiarvo (viimeisin) kolmiportaisena					
	Alle 7.5		7.5 – 8.5		Yli 8.5	
	Tytöt %	Pojat %	Tytöt %	Pojat %	Tytöt %	Pojat %
Temperamentti						
1. Sinnikkyys	0.3	0.5	0.6*	1.1**	4.6***	1.0
2. Impulsiivisuus	0.6	3.2***	1.1**	1.6***	1.4**	1.7*
3. Häiritävyys	0.5	2.0***	0.8*	1.5***	1.3**	2.3**
4. Aktiivisuus	0.4	0.1	0.3	1.1**	0	0.3
5. Estyneisyys	0	0	0.6*	0	0.1	0
6. Negatiivinen emotionaalisuus	2.0**	1.8***	0.2	0.4	0.5	0
7. Mieliala	0.6	0.4	0	0.6*	0.1	0.3
Itsetunto						
1. Yleinen itsetunto	0.1	1.3**	0	0.5*	0	0.2
2. Elämänhallinta	0.8	1.9***	0.5*	2.7***	1.4**	1.2
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	0	0.7*	0	0.6*	1.0	0.6
Motivaatio ja sosiaalinen asema						
1. Motivaatio	2.3**	6.9***	4.9***	10.3***	12.7***	4.3***
2. Sosiaalinen asema	0	0.1	0.5*	0.1	0.1	0.2

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Pojilla tehtäväorientaatiota kuvaavat piirteet (häiritävyys, impulsiivisuus ja sinnikkyys) ennustivat koulumenestystä voimakkaimmin alle 7,5 keskiarvon saaneilla ja heikoimmin yli 8,5 keskiarvon saaneilla. Temperamentti ja itsetunto selittivät poikien koulumenestystä voimakkaimmin niillä, joiden keskiarvo oli alle 7,5. Motivaation ja persoonallisuuden tekijöiden (temperamentin ja itsetunnon) yhteinen selitysvoima oli korkein pojilla, joiden keskiarvo oli alle 7,5.

Käyttäytymisen arvosana ja temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen status

Yksittäisistä arvosanoista käyttäytymisen arvosana korreloi kaikkein selkeimmin temperamenttiin (taulukko 6). Se korreloi kaikkien temperamenttipiirteiden

kanssa sekä tytöillä että pojilla. Negatiivinen emotionaalisuus, impulsiivisuus ja häirittevyys laskivat käyttäytymisen arvosanaa, ja estyneisyys, positiivinen mieliala ja sinnikkyys nostivat sitä. Muutamat korrelaatiot olivat huomattavan korkeita. Yhteydet ovat temperamentti- ja piirteiden kannalta johdonmukaisia, mutta eivät käyttäytymisen arvosanan kannalta. Esimerkiksi sinnikkyydellä ei tulisi olla mitään tekemistä käyttäytymisestä annetun arvosanan kanssa, ja jos on, olisi odotettavissa oleva yhteys mieluummin negatiivinen (jääräpäisyys, joustamattomuus ja peräänantamattomuus mieluummin laskisivat käyttäytymisen arvosanaa).

Taulukko 10 osoittaa, että yksittäisistä temperamentti- ja piirteistä impulsiivisuus, negatiivinen emotionaalisuus ja häirittevyys selittävät tässä järjestyksessä tyttöjen käyttäytymisen arvosanaa prosentuaalisesti eniten (8,3–5,4 %). Pojillakin temperamentti- ja piirteillä on merkitsevää selitysvaikutusta, mutta vähemmän kuin tytöillä. Heillä parhaat selittäjät ovat häirittevyys, negatiivinen emotionaalisuus ja impulsiivisuus, tässä järjestyksessä. Myös sinnikkyuden merkitys korostuu, sillä tytöillä se on lähes 5 %, ja sen ennustevoima käyttäytymisen arvosanasta on kaksi kertaa niin korkea kuin pojilla. Sinnikkäitä tyttöjä koulu palkitsee monin tavoin.

Itsetunnon osa-alueista elämänhallinta sekä kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto selittävät sekä tyttöjen että poikien käyttäytymisen arvosanaa. Edelleen, motivaatio selittää yli 15 % käyttäytymisnumerosta. Myös sosiaalinen asema selittää käyttäytymisen arvosanaa; prosentteina vähän, mutta kuitenkin tilastollisesti merkitsevästi.

Hierarkkinen regressiomalli osoitti⁵, että temperamentti- ja piirteet selittivät käyttäytymisen arvosanaa tytöillä ja pojilla edelleen merkittävästi (kokonais selitysosuus tytöillä oli 15 % ja pojilla 13 %, ottaen jälleen huomioon muuttujien välisten korrelaatioiden tulosta heikentävän vaikutuksen). Kaikki temperamentti- ja piirteet selittivät käyttäytymisen numeroa merkittävästi tytöillä, mutta pojilla aktiivisuus ja mieliala eivät enää nostaneet mallin selitysosuutta. Jälleen on mielenkiintoista huomata, että temperamentti- ja piirteillä oli merkitystä, mutta ei niillä piirteillä (aktiivisuus eli levottomuus; mieliala eli taipumus ärtyneisyyteen ja huonotuulisuuteen), joiden voisi nimenomaan odottaa näkyvän käyttäytymisessä.

Myös itsetunto ja motivaatio olivat yhteydessä käyttäytymisen arvosanaan tytöillä ja pojilla samalla tavoin.

Motivaatio ja persoonallisuuden tekijät

Kaikki temperamentti- ja piirteet ovat yhteydessä koulumotivaatioon. Oppilaat, jotka arvioivat motivaationsa korkeaksi, arvioivat itsensä hyväntuulisiksi, kontrolloiduiksi, ei-estyneiksi, ei-aktiivisiksi eikä helposti häirittevässä oleviksi, mutta

⁵ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 10. Oppilaan temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema selittämässä käyttäytymisen arvosanaa.

Muuttuja	Persoonallisuuden tekijät selittämässä käyttäytymisen arvosanaa			
	Koko aineisto		Tytöt	Pojat
	N	%	%	%
Temperamentti				
1. Sinnikkyyys	3947	1.7 ***	4.7 ***	2.1 ***
2. Impulsiivisuus	3942	6.9 ***	8.3 ***	5.0 ***
3. Häirittävyys	3939	4.1 ***	5.4 ***	5.5 ***
4. Estyneisyys	3935	0.7 ***	0.4 **	0.9 ***
5. Aktiivisuus	3938	0	0.3 *	0.7 ***
6. Negatiivinen emotionaalisuus	3931	4.6 ***	6.5 ***	5.0 ***
7. Mieliala	3936	2.0 ***	0.6 ***	0.5 **
Itsetunto				
1. Yleinen itsetunto	3936	0	0	0
2. Elämänhallinta	3924	2.9 ***	4.9 ***	5.8 ***
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	3931	3.0 ***	3.0 ***	3.6 ***
Motivaatio ja asema luokassa				
1. Motivaatio	3943	14.8 ***	15.8 ***	15.1 ***
2. Sosiaalinen asema luokassa	3943	2.0 ***	0.8 ***	1.8 ***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

sen sijaan kyllä sinnikkäiksi. Tulos oli sama sekä tytöillä että pojilla (taulukko 11). Tytöillä sinnikkyyys selittää motivaatiosta jopa 18 %, mutta pojilla vain 9 %. Toiseksi ja kolmanneksi tärkeimmät motivaatiota selittävät temperamenttitekijät olivat impulsiivisuus ja häirittävyys sekä tytöillä että pojilla. Mainitut koulutemperamenttia kuvaavat ominaisuudet pystyivät selittämään motivaatiota 13,3–13,5 % tytöillä ja 10,4–11,6 % pojilla. Tämän jälkeen merkittävimmät koulunkäyntiin liittyvää motivaatiota selittävät temperamenttipiirteet olivat negatiivinen emotionaalisuus ja mieliala sekä tytöillä että pojilla. Aktiivisuus ei ennustanut motivaatiota tytöillä, mutta pojilla se oli merkitsevä motivaatiota selittävä tekijä.

Myös itsetunto selitti merkitsevästi oppilaan motivaatiota. Elämänhallinta selitti motivaatiota jopa 20 % tytöillä ja 17 % pojilla. Elämänhallinta siis selitti motivaatiota enemmän kuin yksikään temperamentti- ja piirteistä. Kotiin ja vanhempiin liittyvän itsetunnon merkitys on myös merkitsevä motivaation selittäjä. Sen selitysosuus oli sekä pojilla että tytöillä yli 12 %. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto näyttää olevan nimenomaan motivaation selittäjä, ei niinkään suoraan yksittäisten arvosanojen selittäjä. Myös yleinen itsetunto ennusti motivaatiota molemmilla sukupuolilla (tytöt 7 % ja pojat 8 %). Sosiaalisen aseman selitysvaikutus jäi matalaksi, ja se ennusti motivaatiota merkitsevästi vain tytöillä. Koulumotivaation ja oppilaan minäkuvan välillä oli siis voimakas yhteys.

Taulukko 11.

Oppilaan temperamentti, itsetunto ja sosiaalinen asema motivaation selittäjinä.

Muuttuja	Koko aineisto N	%	Tytöt %	Pojat %
Temperamentti				
1. Sinnikkyys	4049	12.5 ***	18.0 ***	9.0 ***
2. Impulsiivisuus	4044	12.6 ***	13.5 ***	11.6 ***
3. Häiritävyys	4041	11.6 ***	13.3 ***	10.4 ***
4. Estyneisyys	4036	1.2 ***	1.1 ***	1.4 ***
5. Aktiivisuus	4041	0.3 ***	0.2 *	0.6 ***
6. Negatiivinen emotionaalisuus	4033	8.4 ***	8.8 ***	8.2 ***
7. Mieliala	4038	5.5 ***	5.3 ***	5.9 ***
Itsetunto				
1. Yleinen itsetunto	4037	6.9 ***	6.6 ***	7.5 ***
2. Elämänhallinta	4025	17.5 ***	20.3 ***	16.7 ***
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	4031	12.4 ***	12.6 ***	12.3 ***
Sosiaalinen asema luokassa				
1. Sosiaalinen asema luokassa	4044	0.1 *	0.3 *	0

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Hierarkkinen regressioanalyysi osoitti,⁶ että temperamentti- ja persoonallisuustekijöillä voitiin selittää motivaatiosta jopa 31 % tytöillä ja 25 % pojilla. Jälleen on otettava huomioon muuttujien väliset korkeat korrelaatiot, jotka ”haittaavat” regressiomallia ja laskevat selitysosuutta. ”Oikea” selitysosuus olisi siis korkeampi.

Itsetunto ja temperamentti- ja persoonallisuustekijät yhdessä nostivat selitysosuuden tytöillä 37 %:iin ja pojilla 30 %:iin, mutta sosiaalisen aseman lisääminen malliin ei enää nosta selitysosuutta.

Itsetunnon osatekijöiden yhteinen mutta temperamentista riippumaton selitysosuus oli tytöillä 22 % ja pojilla 20 %.

Lukuaineiden arvosanat ja temperamentti

Eri oppiaineiden arvosanat olivat kaikki yhtä vahvasti yhteydessä temperamenttiin, ei niin, että jonkin aineen arvosana olisi ollut muita voimakkaammin temperamentin säätelemä (taulukko 6). Temperamentti- ja persoonallisuustekijöistä impulsiivisuus ja häirittevyys olivat sekä tytöillä että pojilla voimakkaimmin yhteydessä keskiarvon lisäksi kaikkiin yksittäisiin arvosanoihin. Lisäksi tytöillä oli huomattavan voimakas yhteys sinnikkyyden ja kaikkien arvosanojen välillä.

Miten opettajan omat odotukset vaikuttavat hänen antamaansa arvosanaan?

Opettajan ihanneoppilaskäsitys ja ihanneoppilaskäsitelmien keskiarvot kaikilla opettajilla ja sukupuolen, iän ja koulutuksen mukaan

Kirjallisuudessa on osoitettu, että opettajan odotus siitä, miten oppilaan tulisi koulussa toimia ja käyttäytyä, vaikuttaa siihen, miten opettaja arvioi oppilaan osaamista. Tätä käsitellään seuraavaksi.

Kuten aiemmin on kerrottu, opettajille esitettiin joukko oppilasta kuvaavia ominaisuuksia ja kysyttiin, mitkä ominaisuudet ja miten voimakkaasti he liittävät

- a) ihanneoppilaaseen
- b) vaikeasti opetettavaan oppilaaseen.

Hyvää oppilasta kuvaavat väittämät muodostivat kolme faktoria, jotka nimettiin:

- 1) Mallioppilas
- 2) Sopeutuminen
- 3) Älyllinen uteliaisuus.

⁶ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 12. Keskiarvot ja keskihajonnat ihanneoppilaskäsitteissä kaikilla opettajilla sekä naisilla ja miehillä iän ja koulutuksen mukaan.

Muuttuja	Mallioppilas		Sopeutuus		Älyllinen uteliaisuus	
	Kaikki opettajat m (SD)	Naiset m (SD)	Kaikki opettajat m (SD)	Naiset m (SD)	Kaikki opettajat m (SD)	Naiset m (SD)
Opettajan ihanneoppilaskäsitys						
1. Ihanneoppilaskäsitys	4.03 (.48)	4.08 (.47)	3.89 (.48)	3.17 (.58)	4.15 (.43)	4.14 (.43)
Opettajan ikä						
1. 20 – 30	3.87 (.41)	3.88 (.40)	3.85 (.63)	3.05 (.61)	4.11 (.34)	4.13 (.33)
2. 31 – 40	4.01 (.46)	4.05 (.48)	3.91 (.41)	3.09 (.53)	4.16 (.46)	4.21 (.47)
3. 41 – 50	4.00 (.52)	4.07 (.46)	3.76 (.62)	3.10 (.57)	4.16 (.41)	4.11 (.39)
4. 51 – 60	4.11 (.47)	4.17 (.47)	3.96 (.41)	3.26 (.59)	4.14 (.44)	4.13 (.46)
Opettajan koulutus						
1. Luokanopettajan koulutus	3.81 (.71)	3.87 (.54)	3.70 (1.07)	3.07 (.37)	4.13 (.38)	4.14 (.40)
2. Aineenopettajan koulutus	4.07 (.47)	4.11 (.47)	3.94 (.45)	3.19 (.57)	4.15 (.42)	4.14 (.43)
3. Muihin koulutus	3.73 (.39)	3.82 (.41)	3.56 (.29)	2.80 (.57)	4.08 (.51)	4.22 (.45)

Ensimmäinen faktori kuvasi perinteistä hyvää oppilasta. Oppilas oli aktiivinen, viittasi, teki tehtävänsä, keskittyi, istui paikallaan, oli huolellinen, kunnioitti opettajaa. Toinen faktori olisi voitu nimetä myös ”Näkymättömyydeksi” tai ”Huomaamattomuudeksi”. Oppilas teki tehtävänsä ja viittasi, mutta hänen olemassaoloaan ei paljoa huomannut. Kolmas faktori koostui piirteistä, kuten: ottaa aktiivisesti kantaa, kyselee, on utelias ja kyseenalaistaa. Tämä kolmen faktorin rakenne sopii aiemmin tutkimuksissa löydettyyn faktorirakenteeseen hyvin opetettavasta oppilaasta (Kornblau 1982).

Ihanneoppilaskäsityksen keskiarvot faktoreilla mallioppilas, sopeutuvuus ja älyllinen uteliaisuus esitetään taulukossa 12.

Ihanneoppilaskäsityksen yhteys opettajan sukupuoleen, ikään ja koulutukseen

Mies- ja naisopettajat poikkesivat käsityksessään ihanneoppilaasta. Naisopettajat arvostivat miesopettajia enemmän perinteisiä hyvän koululaisen ominaisuuksia, kuten viittaamista, opettajan kunnioittamista ja kuuntelemista, paikallaan istumista, keskittymistä ja tunnollisuutta. Omaehtoisen aktiivisuuden ja kognitiivisen nopeuden arvostamisessa ei ollut eroa.

Opettajan ikä ei ollut yhteydessä hänen käsitykseensä ihanneoppilaan ominaisuuksista, mutta opettajan koulutus vaikutti siihen, mitkä piirteet opettaja näkee ratkaisevina. Aineenopettajien keskiarvot olivat koko aineistossa – sekä naisilla että miehillä – korkeampia kuin luokanopettajien tai muun koulutuksen saaneiden opettajien. Viimeksi mainitun ryhmän opettajat odottivat oppilailtaan ihanneoppilasta kuvaavia ominaisuuksia vähiten ja aineenopettajat eniten. Taulukosta näemme myös, että naisopettajat odottivat oppilailtaan kaikkia ihanneoppilaan ominaisuuksia enemmän kuin miesopettajat. Mallioppilaskäsityksessä tämä ero tuli myös merkitseväksi (taulukko 13).

Ihanneoppilaskäsitys ja keskiarvoerot maaseutu- ja kaupungissa toimivilla opettajilla

Maaseudulla ja kaupungissa toimivien opettajien välillä oli eroja oppilaan käytökseen kohdistuvissa odotuksissa⁷. Kaupunkikoulujen opettajat odottivat oppilailta maaseutukoulujen opettajia enemmän sekä sopeutuvuutta että älyllistä uteliaisuutta. Jatkoanalyysit osoittivat, että ero johtui opettajan sukupuolesta: kaupunkikoulujen naisopettajat odottivat oppilaalta älyllistä uteliaisuutta enemmän kuin maaseutukoulujen opettajat, kun taas miesopettajien välillä ei ollut merkitseviä eroja.

⁷ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 13. Ihanneoppilaskäsitys. Opettajien sukupuolierot ja erot naisilla ja miehillä iän ja koulutuksen mukaan.

Muuttuja	Sukupuoliero <i>t-arvo</i>	Opettajan ikä		Opettajan koulutus	
		Naiset <i>F</i>	Miehet <i>F</i>	Naiset <i>F</i>	Miehet <i>F</i>
Ihanneoppilaskäsitys					
1. Mallioppilas	2.955**	2.104	.615	3.210*	2.288
2. Sopeutuvuus	0.885	2.296	.917	2.257	2.806
3. Älyllinen uteliaisuus	-0.223	.561	1.577	.217	2.980

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Ihanneoppilaskäsitys ja aika, jonka opettaja on toiminut opettajana; keskiarvot kaikilla opettajilla ja naisilla ja miehillä erikseen

Opettajilla keskimääräinen toimiaika opettajana oli 17 vuotta ($m=17,15$; $SD=9,98$). Naisten ($m=17,12$; $SD=10,06$) ja miesten ($m=17,26$; $SD=9,83$) välillä ei ollut eroa.

Opettajat jaettiin toimiajan mukaan neljään kategoriaan:

- 1) toimineet opettajina neljästä kuukaudesta yhdeksään ja puoleen vuoteen (naisia 56, miehiä 19)
- 2) toimineet opettajina 10–19 vuotta (naisia 56, miehiä 17)
- 3) toimineet opettajina 20–29 vuotta (naisia 54, miehiä 22)
- 4) toimineet opettajina yli 30 vuotta (naisia 29, miehiä 9).

Keskiarvot ihanneoppilaskäsitelmissä opettajana toimimisaajan mukaan annetaan taulukossa 14. Naisopettajilla opettajan toimimisaika vaikutti odotuksiin oppilaan käytöksestä: mitä kauemmin opettaja oli toiminut opettajana, sitä konservatiivisemmäksi hänen odotuksensa muodostui (Mallioppilaskäsitys $F=4,434^{**}$; Sopeutuvuus $F=4,499^{**}$). Älyllisessä uteliaisuudessa merkitsevä eroa opettajana toimimisaajan mukaan ei sen sijaan ollut ($F=0,131$). Miesopettajilla toimiaika opettajana ei tuottanut merkitseviä eroja missään ihanneoppilaskäsitelmissä kuvaavassa ominaisuudessa (Mallioppilaskäsitys $F=0,950$, Sopeutuvuus $F=0,661$, Älyllinen uteliaisuus $F=0,656$).

Taulukko 14. Ihanneoppilaskäsitys ja toimiaika opettajana. Keskiarvot koko aineistossa sekä naisilla ja miehillä.

Muuttuja	Mallioppilas		Sopeutuvuus		Älylinen uteliaisuus	
	Kaikki opettajat <i>m</i> (SD)	Naiset <i>m</i> (SD)	Miehet <i>m</i> (SD)	Kaikki opettajat <i>m</i> (SD)	Naiset <i>m</i> (SD)	Miehet <i>m</i> (SD)
Toimiaika opettajana						
1. 0.4 – 9.5 vuotta	4.03 (.41)	4.06 (.41)	3.92 (.39)	3.16 (.48)	3.13 (.50)	3.25 (.39)
2. 10 – 19 vuotta	3.95 (.51)	4.01 (.48)	3.75 (.58)	3.04 (.56)	3.07 (.58)	2.94 (.46)
3. 20 – 29 vuotta	4.04 (.48)	4.07 (.47)	3.96 (.52)	3.17 (.59)	3.20 (.53)	3.08 (.72)
4. 30 – 39 vuotta	4.25 (.47)	4.37 (.45)	3.86 (.30)	3.42 (.60)	3.51 (.62)	3.13 (.45)
				4.14 (.41)	4.17 (.38)	4.06 (.49)
				4.16 (.43)	4.16 (.45)	4.17 (.40)
				4.17 (.42)	4.14 (.41)	4.24 (.41)
				4.11 (.49)	4.11 (.52)	4.11 (.38)

Ihanneoppilaskäsitys ja aika, jonka opettaja on opettanut arvioimaansa luokkaa

Myös se, miten kauan opettaja oli opettanut tutkimuksen kohteena olevaa luokkaa (samoja oppilaita), vaikutti hänen odotuksiinsa. Mitä kauemmin opettaja oli toiminut saman luokan opettajana, sitä enemmän hän arvosti niin sanottua mallioppilaan käytöstä ja sitä vähemmän älyllistä uteliaisuutta. Opettajat, jotka olivat aloittaneet työskentelyn tutkittavan luokan kanssa vasta kyseisenä lukuvuonna, arvostivat eniten älyllistä uteliaisuutta.⁸

Jälleen erot olivat seurausta paitsi ajasta, kuinka kauan opettaja on tuntenut kyseiset oppilaat, niin sukupuolesta. Sopeutuvuuden arvioinneissa keskiarvot naisopettajilla poikkesivat merkitsevästi toisistaan ($F(2,192) = 5,612^{**}$) sen mukaan, kuinka kauan he olivat tuntenee oppilaansa, kun taas miesopettajilla merkitseviä keskiarvoeroja ei ollut.

Tuntiaktiivisuuden yhteys arvosanaan

Tuntiaktiivisuuden prosentuaalinen osuus oppiaineen arvosanasta

Opettajan tuntiaktiivisuudelle antama merkitys oppilaan koulutodistuksen arvosanassa oli riippumaton opettajan koulutuksesta ($\chi^2 = 7,72$, $df = 6$, $p = .259$) ja sukupuolesta ($\chi^2 = 1,69$, $df = 3$, $p = .640$). Opettajan ikä ($\chi^2 = 27,331$, $df = 9$, $p = .001^{**}$) sen sijaan oli yhteydessä siihen, kuinka tärkeäksi opettaja arvioi oppilaan tuntiaktiivisuuden osuuden arvosanasta (taulukko 15). Iän mukana tuntiaktiivisuuden arvostaminen väheni⁹.

Taulukko 15. Opettajan arvioiman tuntiaktiivisuuden merkitys (prosentteissa) hänen antamaansa arvosanaan. Prosentuaaliset jakaumat sukupuolen mukaan.

Muuttuja	Tuntiaktiivisuuden osuus tunti-arvosanasta				Opettaja yhteensä
	ei yhtään	25 %	50 %	> 50 %	
Opettajan sukupuoli					
1. Nainen	2	59.5	22.4	11.2	95.1
2. Mies	0	53.6	27.5	15.9	97.1

⁸ Tulokset saatavissa tutkijalta.

⁹ Yksiyiskohtaiset tulokset saatavissa tutkijalta.

Oppilaan temperamentin ja opettajan odotusten ja arvostusten yhteisvaikutus oppilaan saamaan arvosanaan

Oppilaan temperamentin ja opettajan oppilaan käytökseen ja tuntiaktiivisuuteen kohdistuvien odotusten välillä oli yhdysvaikutus. Ensinnäkin se, miten paljon opettaja arvosti tuntiaktiivisuutta, oli yhteydessä siihen, minkälaisena hän luokan näki. Jos opettaja arvosti tuntiaktiivisuuden korkealle (vaikutus arvosanaan hänen arvioissaan oli yli 50 %), hän näki luokan estyneenä (ujona) ja liioitteli luokan negatiivista emotionaalisuutta. Voimakkaimmat yhteydet tulivat estyneisyyteen ($F=5,924^{***}$) ja negatiiviseen emotionaalisuuteen ($F=3,943^{***}$). Jos taas hän antoi vain vähän painoa tuntiaktiivisuudelle (25 % tai vähemmän arvosanasta), hän näki luokan motivoituneena, kypsänä, tavoitteellisen ja hyvät kognitiiviset kyvyt omaavana. Vastaavasti hyvin paljon tuntiaktiivisuutta arvostava opettaja (yli 50 %:n merkitys) näki luokassa vähemmän näitä ominaisuuksia.¹⁰

Opettaja, joka sanoi antavansa aktiivisuudelle suurten merkityksen (yli 50 %), odotti oppilailta suurinta sopeutuvuutta ja huomaamattomuutta. Tuntiaktiivisuutta arvostava opettaja piti myös aktiivisuuden puutetta ja huolimattomuutta vaikeasti opetettavan oppilaan tuntomerkinä. Tulos oli siis ristiriitainen, mutta yleisesti: mitä enemmän opettaja antoi painoa tuntiaktiivisuudelle, sitä konservatiivisempi hänen odotuksensa oppilaan käytöksestä oli. Hän arvosti tuntiaktiivisuutta, mutta katsoi huomaamattomuuden ja opettajan kunnioittamisen ”hyvän” oppilaan tuntomerkeiksi. Älyllistä uteliaisuutta arvostivat eniten opettajat, jotka antoivat tuntiaktiivisuudelle vähäisemmän merkityksen. Muissa temperamentti- ja yhteys opettajan tuntiaktiivisuudelle antaman painoarvon kanssa oli lineaarinen.

Tuntiaktiivisuuden, opettajan oppilaskäsityksen ja temperamenttiarvion päävaikutukset oppilaan matematiikan ja äidinkielen arvosanoihin

Aiemmissa luvuissa on puhuttu itsearvioidun temperamentin ja (eri opettajien antamien) kouluarvosanojen korrelaatioista. Seuraavassa puhutaan opettajan antaman arvosanan ja oppilaan temperamentin yhteydestä niin, että sama opettaja on arvioinut sekä osaamisen että oppilaiden temperamentin. Korrelaatiot oppilaan itsearvioiman ja opettajan arvioiman temperamentin välillä ovat korkeita, mutta eivät täysin yhteen käyviä. Tässä siis tutkitaan sitä, miten opettajan oma havainto oppilaan temperamentista on yhteydessä hänen antamaansa arvosanaan.

¹⁰ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Tutkimuksessa tarkasteltiin temperamentin selitysoisuutta matematiikan ja äidinkielen arvosanoissa. Näin siitä syystä, että matematiikan ja äidinkielen odotetaan aiemmin kirjallisuuden mukaan edustavan ääripäitä: kouluaineista matematiikan on osoitettu korreloivan voimakkaimmin temperamenttiin ja äidinkielen heikoimmin.

Tulokset (taulukko 16) osoittavat, että vastoin odotuksia temperamentin merkitys on yhtä suuri matematiikan ja äidinkielen arvosanoissa (myöhemmin ilmenee, että äidinkielessä jopa suurempi). Kaikki yksittäiset selitysosuudet ovat tilastollisesti merkitseviä. Selitysosuudet ovat myös huomattavasti korkeampia kuin oppilaan itse arvioiman temperamentin selitysosuudet. Muutamat piirteet kykenevät yksinään selittämään koulumenestystä yhtä paljon kuin kaikki oppilaan itsensä arvioimat temperamenttipiirteet yhteensä. Huomattavan korkeat selitysosuudet tulevat sinnikkyydelle ja häiritävyydelle, ja ne ovat äidinkielen opettajien arvioissa korkeammat kuin matematiikan opettajien arvioissa. Äidinkielen opettajan antamasta todistuksen arvosanasta kolmanneksen selittää pelkästään se, miten sinnikkäänä tai keskittymiskykyisenä opettaja oppilaan näkee. Yhteys ei osoita syy-seuraus -suhdetta, siis sitä, vaikuttaako temperamentin havainto arvosanaan vai näkeekö opettaja hyvät oppilaat myös temperamentiltaan positiivisina.

Vielä voimakkaampi halo-effekti (temperamenttihavainnon aiheuttama harha) tulee opettajan arvioiman oppilaan kypsyyden, motivaation ja kognitiivisten kykyjen ja hänen antamansa arvosanan välille. Se, miten tavoitteellisenä opettaja näkee oppilaan, selittää lähes puolet opettajan antamasta arvosanan välillä on olemassa, mutta kuitenkin sekä positiivinen että negatiivinen siirtovaikutus on tavattoman suuri. Arvioihan opettaja, toisin kuin oppilaat itse, myös oppilaan sosiaalisen aseman luokassa olevan riippuvainen koulumenestyksestä. Opettajan käsitys ihanneoppilaasta ja vaikeasti opetettavasta oppilaasta sekä tuntiaktiivisuusedotukset olivat yhteydessä hänen antamansa arvosanaan, mutta niiden selitysoisuus oli huomattavasti aiemmin lueteltuja ominaisuuksia vähäisempi. Matematiikan opettajilla merkittävässä asemassa olivat oppilaan aktiivisuuden kohdistuvat odotukset, äidinkielen opettajilla mieluummin sopeutuvuuteen ja kontrolliin.

Mielenkiintoista molemmissa opettajaryhmissä oli, että huolimatta tuntiaktiivisuudelle annetusta painoarvosta, arvostus jää enemmän teoreettiseksi. Arvosteluun sillä ei ole kovin suurta itsenäistä yhteyttä.

Opettajan temperamenttiarvion ja ideaalioppilaskäsityksen yhdysvaikutus oppilaan matematiikan arvosanaan

Opettajan temperamenttiarvion ja ideaalioppilaskäsityksen yhdysvaikutus oli muutamassa kohden merkitsevä (taulukko 17). Opettajan mallioppilasodotus

Taulukko 16. Opettajan arvioimien oppilaan persoonallisuutta kuvaavien dimensioiden päävaikutukset oppilaan saamaan matematiikan ja äidinkielen arvosanoihin prosentteissa koko aineistossa.

Muuttuja	Matematiikan opettajat ja arvosana		Äidinkielen opettajat ja arvosana	
	N	%	N	%
Temperamenti				
1. Sinnikkyys	765	24.9 ***	498	29.8 ***
2. Estyneisyys	765	6.7 ***	492	6.8 ***
3. Negatiivinen emotionaalisuus	767	8.9 ***	499	11.6 ***
4. Keskittymiskyky	767	16.5 ***	495	17.1 ***
5. Aktiivisuus	765	11.9 ***	497	17.1 ***
6. Mieliala	764	4.6 ***	498	6.5 ***
7. Häirittävyys	766	22.1 ***	499	32.5 ***
Tavoitteisuus				
1. Motivaatio	763	35.3 ***	498	37.0 ***
2. Kognitiiviset kyvyt	767	43.7 ***	499	42.9 ***
3. Kypsyy	767	24.7 ***	499	34.1 ***
4. Tavoitteisuus	764	44.5 ***	497	49.4 ***
5. Sosiaalinen asema luokassa	763	5.4 ***	498	5.5 ***
Ihaneoppilaskäsitys				
1. Mallioppilas	767	0.1	499	0.7
2. Sopeutuvuus	767	0.2	499	1.7 **
3. Älyllinen uteliaisuus	767	0	499	0.1
Käsitys vaikeasti opetettavasta oppilaasta				
1. Kontrollinpuute	753	0.1	499	2.2 **
2. Aktiivisuuden puute	753	1.3 **	499	0.9 *
3. Huolimattomuus	753	0.1	499	1.3 *
Tuntiaktiivisuus				
1. Omaehtoinen aktiivisuus	753	1.1 **	499	0.2
2. Opetuksen seuraaminen	753	0	499	0
3. Kognitiivinen nopeus	753	0.3	499	0.6

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

ja hänen havaintonsa oppilaan keskittymiskyvystä ennustivat oppilaan matematiikan arvosanasta jopa 17 %. Jos siis oppilas oli opettajan mielestä keskittymiskyvyn ja hän odotti oppilaalta ”kunnollista” käytöstä, oli näillä laskeva yhdysvaikutus oppilaan matematiikan arvosanaan.

Vastaavanlainen matematiikan arvosanaa ennustava yhdysvaikutus tuli opettajan sopeutuvuusodotuksen ja oppilaan keskittymiskyvyn välille. Yhdessä ne ennustivat matematiikan arvosanaa 17 %. Tämä voidaan tulkita samoin kuten edellä: jos oppilas oli opettajan mielestä keskittymiskyvyn ja hän odotti oppilaalta sopeutuvaa käytöstä (oppilaan odotetaan olevan hyväntuulinen, kiltti ja rauhallinen, sellainen, joka ei menetä kontrolliaan tai ilmaise tunteitaan voimakkaasti), oli näiden yhdysvaikutus matematiikan arvosanaan laskeva. Kolmas tilastollisesti merkitsevä yhdysvaikutus tuli häirittevyuden ja älyllisen uteliaisuuden välille. Opettajan havainto oppilaan häirittevydestä ja arvio älyllisestä uteliaisuudesta ennustivat matematiikan arvosanaa yhdessä 23 %. Matematiikan arvosanan ennuste oli laskeva, mikäli opettaja arvioi oppilaan häirittevyttä korkeaksi, mutta odotti oppilaalta samanaikaisesti sinnikkyyttä ja uteliaista, aktiivisesti keskustelemaa käyttäytymistä.

Opettajan temperamenttiarvion ja ideaalioppilaskäsitteksen yhdysvaikutus oppilaan äidinkielen arvosanaan

Vastaavaa temperamenttihavainnon ja opettajan arvostusten ja odotusten välistä yhdysvaikutusta ei äidinkielen arvosanassa ilmennyt. Temperamenttipiirteet olivat oppilaan äidinkielen numeron riippumattomia ennustajia, mutta eivät toimineet interaktiossa opettajan odotusten kanssa¹¹.

Opettajan arvioiman ja itsearvioidun temperamentin yhteys

Oppilaan oman ja opettajan temperamenttiarvioiden väliset yhteydet olivat kokonaisuudessaan korkeita (taulukko 18). Itsearvion ja opettajan arvion korrelaatio oli korkein motivaatiossa ja sosiaalisessa asemassa, mutta voimakkaassa yhteydessä toisiinsa olivat myös estyneisyys, negatiivinen emotionaalisuus, aktiivisuus, mieliala ja häirittevyys. Lisäksi oppilaan arvioima impulsiivisuus korreloi vahvasti opettajan arvioimaan keskittymiskykyyn. Näiden skaalojen nimet poikkeavat toisistaan, mutta sisältö on samanlainen: molemmissa arvioidaan oppilaan kykyä keskittyä, oppilaan arvioissa vain useammilla kysymyksillä.

Opettajan arviot oppilaan kognitiivisista kyvyistä, kypsyydestä ja tavoitteellisuudesta olivat myös yhteydessä oppilaan itsetunnon eri osa-alueisiin. Esimerkiksi kodin antama tuki ja elämänhallinnan tunne olivat yhteydessä siihen,

¹¹ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 17. Matematiikan opettajien temperamenttiarvion ja ideaalioppilaskäsityksen yhdysvaikutus matematiikan arvosanaan

Matematiikan opettajat	Opettajan temperamenttiarvion ja ideaalioppilaskäsityksen yhdysvaikutus matematiikan arvosanaan	
	N	%
Temperamentin ja mallioppilaskäsityksen yhdysvaikutus		
1. Sinnikkyys	765	25.1
2. Keskittymiskyky	767	17.2*
3. Negatiivinen emotionaalisuus	767	9.0
4. Aktiivisuus	765	12.1
5. Estyneisyys	765	6.9
6. Mieliala	764	4.7
7. Häiritävyys	766	22.5
Tavoitteisuuden ja mallioppilaskäsityksen yhdysvaikutus		
1. Tavoitteisuus	764	44.7
2. Motivaatio	763	35.5
3. Kognitiiviset kyvyt	767	43.9
4. Kypsyys	767	24.7
5. Sosiaalinen asema luokassa	763	5.6
Temperamentin ja sopeutuvuuden yhdysvaikutus		
1. Sinnikkyys	765	25.1
2. Keskittymiskyky	767	17.3*
3. Negatiivinen emotionaalisuus	767	9.2
4. Aktiivisuus	765	12.0
5. Estyneisyys	765	6.9
6. Mieliala	764	4.7
7. Häiritävyys	766	22.2
Tavoitteisuuden ja sopeutuvuuden yhdysvaikutus		
1. Tavoitteisuus	764	44.6
2. Motivaatio	763	35.4
3. Kognitiiviset kyvyt	767	43.8
4. Kypsyys	767	24.7
5. Sosiaalinen asema luokassa	763	5.7
Temperamentin ja äyllisen uteliaisuuden yhdysvaikutus		
1. Sinnikkyys	765	25.2
2. Keskittymiskyky	767	16.8
3. Negatiivinen emotionaalisuus	767	9.3
4. Aktiivisuus	765	12.1
5. Estyneisyys	765	6.9
6. Mieliala	764	4.7
7. Häiritävyys	766	23.2**
Tavoitteisuuden ja äyllisen uteliaisuuden yhdysvaikutus		
1. Tavoitteisuus	764	44.8
2. Motivaatio	763	35.6
3. Kognitiiviset kyvyt	767	43.8
4. Kypsyys	767	24.8
5. Sosiaalinen asema luokassa	763	5.5

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

miten opettaja arvioi oppilaan kognitiivisia kykyjä, kypsyttää ja tavoitteellisuutta. Toisin sanoen hyvän yleisen itsetunnon omaavan ja elämänsä hyvin hallitsevan oppilaan kognitiivisia taitoja, kypsyttää ja tavoitteisuutta arvioidaan paremmiksi kuin heikommalla itsetunnon omaavalla ikätoverilla. Elämänhallinta ja kypsyys todennäköisesti ovat oikeassakin yhteydessä toisiinsa, mutta kognitiiviset kyvyt ja elämänhallinta eivät välttämättä ole riippuvaisia toisistaan, vaan kyseessä on arvioinnin positiivinen siirtovaikutus.

Opettajan arvio oppilaan motivaatiosta oli yhteydessä myös oppilaan itsetuntoon. Matala motivaatio opettajan arvioimana on yhteydessä oppilaan omaan arvioon heikosta itsetunnosta, ja vastaavasti opettajan korkeaksi arvioima motivaatio korreloi voimakkaasti oppilaan itse arvioimaan hyvään elämänhallintaan ja vanhempien antamaan itsetuntoon. Oppilaan yleisellä itsetunnolla oli myös yhteys opettajan arvioon oppilaan mielialasta. Hyvän yleisen itsetunnon omaavalla oppilaalla oli opettajan arvion mukaan positiivisempi mieliala kuin matalan yleisen itsetunnon omaavalla oppilaalla.

Mielenkiintoinen oli lisäksi oppilaan motivaatioarvion ja opettajan arvioimien kognitiivisten kykyjen, kypsytyksen ja tavoitteisuuden välinen voimakas yhteys. Opettaja piti motivoitunutta oppilasta kognitiivisilta kyvyiltään parempana, kypsempänä ja tavoitteellisempänä kuin vähemmän motivoitunutta oppilastoveria. Tämä sama kuvio toistui opettajan arvioimien kognitiivisten kykyjen, kypsytyksen ja tavoitteisuuden yhteyksissä oppilaan itsetunnon eri osaluokkiin.

Osaamisen yhteys temperamenttiin ja koulumenestykseen

Tämän tutkimuksen lähtökohta oli, että temperamenttia tulee tarkastella koulutodistuksen ”virhevarianssina”: se vaikuttaa koulumenestymiseen, mutta ei ole suoraan yhteydessä niihin tekijöihin, joita koulutodistuksen arvosanojen ajatellaan mittaavan.

Seuraavaksi tarkasteltiin kykytestillä mitatun ”todellisen osaamisen”, temperamentin ja koulutodistuksen matematiikan ja äidinkielen arvosanojen yhteyksiä. Tutkimus tehtiin pienemmässä aineistossa ($N= 354$; tyttöjä 163 ja poikia 191). Tämä aineisto ei missään suhteessa eronnut varsinaisesta päättökokeen edustavasta aineistosta¹². Koulumenestyksen, temperamenttipiirteiden, itsetunnon ja motivaation väliset yhteydet olivat tässä aineistossa samantyyppiset kuin varsinaisessa tutkimusaineistossa.

¹² Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 18. Oppilaiden itsearvion ja opettajan arvioiman temperamentin yhteys. Taulukossa lukujen vieressä oppilaan ja lukujen päällä opettajan temperamentiarvion asteikot.

	Sinnikkyyden asteikko	Estyneisyyden asteikko	Negatiivisen emotionaalisuuden asteikko	Aktiivisuuden asteikko	Keskittymiskyky	Mielialan asteikko	Häiritteilyasteikko	Sosiaalisen aseman asteikko	Motivaation asteikko	Kognitiiviset kyvyt	Kypsyyden asteikko	Tavoitteisuuden asteikko
Sinnikkyyden asteikko	.15***	-.10***	-.10***	-.10***	-.12***	.08***	-.16***	.08***	-.17***	.19***	.13***	.19***
Estyneisyyden asteikko	.13***	.28***	-.11***	-.21***	-.07***	-.22***	-.15***	-.25***	.09***	.03	.00	.06***
Negatiivisen emotionaalisuuden asteikko	-.22***	.01	.20***	.20***	.16***	-.05**	.21***	.02	-.20***	-.16***	-.16***	-.20***
Aktiivisuuden asteikko	-.10***	-.18***	-.10***	.15***	.06***	.17***	.09***	.18***	-.02	-.02	-.00	-.02
Impulsiivisuuden asteikko	-.30***	.01	.24***	.28***	.21***	-.01	.29***	.06***	-.26***	-.25***	-.23***	-.28***
Mielialan asteikko	.07***	-.26***	-.07***	.03	-.08***	.29***	-.06***	.25***	.13***	.12***	.14***	.14***
Häiritteilyasteikko	-.20***	.03	.13***	.18***	.13***	-.03*	.20***	-.01	-.20***	-.17***	-.15***	-.20***
Sosiaalisen aseman asteikko	-.23***	-.33***	.23***	.34***	.12***	.22***	.22***	.42***	-.15***	-.00	-.02	-.09***
Motivaation asteikko	.38***	-.20***	-.25***	-.28***	-.30***	.17***	-.38***	.15***	.46***	.43***	.36***	.49***
Yleinen isetunto	-.07***	-.29***	.06***	.18***	.01	.24***	.08***	.31***	-.02	.07***	-.07***	.03*
Elämänhallinta	.16***	-.07***	-.16***	-.11***	-.14***	.10***	-.15***	.06***	.18***	.16***	.13***	.19***
Kotiin ja vanhempiin liittyvä isetunto	.14***	-.06***	-.14***	-.11***	-.11***	.10***	-.14***	.03	.16***	.10***	.12***	.15***

p < .05, ***p* < .01, ****p* < .001

Tutkimuksessa käytetyt matematiikan kykytestit

Oppilaiden matemaattisia taitoja arvioitiin KTLT – Laskutaidon testiä (NMI 2005) ja NMART – Laskutaidon ja lukukäsitteen hallinnan testiä (NMI 2004) käyttäen. KTLT on standardoitu yli 12-vuotiaiden laskutaitojen arviointiin soveltuva testi. Oppilaat suorittivat kyseisestä testistä rinnakkaisversion A tai B.

NMART -tehtävistä oppilaat suorittivat 10SYS-DESI -tehtävän, jossa arvioitiin kymmenjärjestelmän sekä desimaali-, prosentti- ja murtolukujen hallintaa. Lisäksi oppilaat suorittivat joko ART:n tai Lukulaatikot-tehtävän, joissa molemmissa arvioitiin lukujonopäätelyn taitoja.

Tutkimuksessa käytetyt äidinkielen kykytestit

Äidinkielen hallinnan arviointiin valittiin ammatinvalinnanohjauksessa käytetty nuorille ja nuorille aikuisille suunnattu AVO-faktoritestistö (Pulliainen 1994, Työministeriö ja Psykologien kustannus), josta oppilaat suorittivat ryhmätestauksena faktoritestit R1, R3, V2 ja V3. Testien V2 ja V3 avulla arvioidaan oppilaan kielellistä päättelykykyä ja testeillä R1 ja R3 yleistä päättelykykyä. Seuraavassa on lyhyesti kuvailtu osatutkimuksessa käytetyt äidinkielen tehtävät:

- V2-osatestissä tutkittavan on keksittävä sana, joka muodostaa yhdyssanan annetun sanan loppuosana ja toisen annetun sanan etuosana
- V3-osatestissä tutkittavan tulee seurata monimutkaisia ohjeita ja tehdä merkintöjä annetun ohjeen mukaisesti
- R1-osatestissä tutkittavan tulee ratkaista salakirjoitustehtäviä annetun salakirjoitusavaimen ja muuttuvien sääntöjen avulla
- R3-osatestissä on haettava neljän sanan joukosta se, joka suhtautuu annettuun sanaan samalla tavalla kuin toinen annettu sana johonkin neljästä annetusta uudesta sanasta.

Matematiikan ja äidinkielen kykytestien raakapisteiden keskiarvot koko aineistossa ja tytöillä ja pojilla

Taulukossa 19 on annettu kykytestien keskiarvot tytöillä ja pojilla erikseen. Tulokset osoittavat, että vaikka ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä, pojilla oli taipumus menestyä tyttöjä paremmin matematiikan kykytesteissä, kun taas äidinkielen kaikissa tehtävissä tytöt menestyivät poikia paremmin.

Edellä annetut tulokset matematiikan kykytesteissä poikkesivat kansallisesta oppimistulosten arvioinneista. Kansallisia oppimistulosten arviointien tavoitteena on ollut selvittää kansallisen osaamisen taso, ja niitä on Suomessa toteutettu kaiken kaikkiaan kolme. Yhdeksäsluokkalaiset pojat ovat menestyneet näissä arvioinneissa tyttöjä tilastollisesti melkein merkitsevästi parem-

min vuosina 1998 ja 2002 (2000 merkitsevää eroa ei ollut; Korhonen 1999 ja 2001, Mattila 2002). Pojat ovat menestyneet monivalintatehtävissä joka arviointikerralla tyttöjä paremmin, mutta matemaattisissa ongelmanratkaisutehtävissä (2000) ero on ollut tyttöjen hyväksi. Maailmalla eroja tyttöjen ja poikien matemaattisissa kyvyissä on osoitettu (Penner 2003), ei ole osoitettu (Lachance & Mazzocco 2005) tai niiden on osoitettu olevan iästä riippuvia (Leahey & Guo 2001).

Äidinkielen kykytestien tulokset ovat yhteen käyviä kansallisiin oppimistulosten arviointeihin verrattaessa. Arvioinneissa tytöt menestyivät (1999) eri osakokeissa (lukeminen, kielentuntemus ja suullinen viestintä) 8–12 % ja kirjoittamisessa jopa 15 % poikia paremmin (Lappalainen 2000). Vuoden 2000 arvioinnissa ero tyttöjen hyväksi oli 10–18 % kaikilla tutkituilla osa-alueilla (Lappalainen 2001).

Taulukko 19. Matematiikan ja äidinkielen kykytestien keskiarvot (*m*) ja keskihajonnat (SD) koko aineistossa ja tytöillä ja pojilla.

Muuttuja	Koko aineisto		Tytöt	Pojat	<i>t</i> -arvo
	<i>N</i>	<i>m</i> (SD)	<i>m</i> (SD)	<i>m</i> (SD)	
Matematiikan kykytestit					
1. KTLT-A (max. 40 p.)	320	25.00 (6.00)	24.73 (6.00)	25.22 (6.01)	-0.72
2. KTLT-B (max. 40 p.)	18	20.89 (7.91)	19.18 (8.57)	23.57 (6.43)	-1.16
3. SYS-DESI (max. 30 p.)	334	23.11 (5.02)	22.54 (5.33)	23.59 (4.69)	-1.92
4. ART (max. 40 p.)	155	21.07 (4.30)	20.49 (3.95)	21.59 (4.57)	-1.59
5. LUKULAATIKOT (max. 50 p.)	181	40.09 (4.49)	39.99 (4.07)	40.18 (4.83)	-0.29
6. Matematiikan kykytestit (yhdistetty summamuuttuja)	331	26.41 (5.57)	25.89 (5.63)	26.84 (5.50)	-1.55
Äidinkielen kykytestit					
1. V2 (max. 70 p.)	336	8.33 (3.97)	9.08 (4.09)	7.71 (3.76)	3.18***
2. V3 (max. 40 p.)	336	20.58 (5.74)	21.76 (5.52)	19.57 (5.75)	3.54***
3. R1 (max. 56 p.)	338	22.40 (8.68)	24.99 (7.94)	20.18 (8.70)	5.27**
4. R2 (max. 52 p.)	333	9.28 (4.61)	10.19 (4.92)	8.50 (4.19)	3.38**

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001.

Matematiikan ja äidinkielen kykytestien erot maaseudulla ja kaupungissa

Tulokset¹³ osoittivat, että maaseudun ja kaupunkikoulujen oppilaat erosivat toisistaan merkittävästi ainoastaan V3-tehtävässä, jossa mitataan oppilaan kielellistä päättelykykyä. Kaupunkikoulujen oppilaat menestyivät tässä maaseudun koululaisia paremmin. Sekä tytöt maaseudulla ja kaupungissa että pojat maaseudulla ja kaupungissa eivät sen sijaan eronneet toisistaan yhdesäkään kykytestissä.

Matematiikan ja äidinkielen kykytestien väliset yhteydet

Matematiikan kykytestit korreloivat toisiinsa voimakkaasti, kun taas äidinkielen kykytestien osioiden väliset korrelaatiot olivat tilastollisesti merkitseviä, mutta jotkut kohtalaisen matalia. Tämä osoittaa, että tässä mitattu matemaattinen kyky muodosti koherentin käsitteen, kun taas äidinkielen kykytesteissä puhutaan useammasta kohtalaisen itsenäisestä dimensiosta. Koska matematiikan kykytestit olivat voimakkaassa yhteydessä toisiinsa, käytettiin niitä jatkoanalyysissä yhdistettynä summamuuttujana.

Matematiikan ja äidinkielen kykytestit ja temperamentti

Kykytestien ja temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman väliset korrelaatiot on annettu taulukoissa 20 ja 21. Tulokset osoittavat, että äidinkielen kykytestit ovat lähes riippumattomia temperamentista. Johdonmukainen yhteys löytyy ainoastaan impulsiivisuuteen ja (jälleen) sinnikkyyteen – ja vain tytöillä.

Matematiikan kykytestit (testit yhdistetty yhdeksi summamuuttujaksi) sen sijaan korreloivat temperamentin kanssa ja nimenomaan tehtäväorientaation (korkea tehtäväorientaatio ennusta hyvää suoriutumista kykytesteissä) kanssa. Huomattava on impulsiivisuuden suuri merkitys ja sinnikkyyden merkitys jälleen vain tytöillä. Korkea häirittevyys puolestaan korreloi matalaan suoriutumiseen matematiikan kykytesteissä, mutta vain pojilla. Lisäksi korkea negatiivinen emotionaalisuus oli yhteydessä heikkoon suoriutumiseen kykytesteissä sekä tytöillä että pojilla. Itsetunnon osa-alueista matemaattinen kyvykyys oli positiivisessa yhteydessä elämänhallintaan tytöillä ja pojilla, mutta tytöillä yhteys oli myös kotiin ja vanhempiin liittyvään itsetuntoon.

¹³ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Taulukko 20. Temperamentin ja matematiikan kykytestien väliset yhteydet tytöillä ja pojilla erikseen.

Muuttuja	Matematiikan kykytestit		
	Tytöt <i>r</i>	Pojat <i>r</i>	<i>z</i>
Temperamentti			
1. Sinnikkyyys	.19*	.04	.18
2. Häirittävyys	-.10	-.22**	.27
3. Impulsiivisuus	-.21**	-.19**	.86
4. Aktiivisuus	.02	-.08	.35
5. Estyneisyys	.04	.09	.68
6. Negatiivinen emotionaalisuus	-.18*	-.15*	.75
7. Mieliäly	-.00	.02	.82
Itsetunto			
1. Yleinen itsetunto	.04	.01	.82
2. Elämänhallinta	.19*	.24**	.61
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	.19*	.12	.52
Motivaatio ja sosiaalinen asema luokassa			
1. Motivaatio	.27**	.26***	.31
2. Sosiaalinen asema luokassa	.03	-.09	.91

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Oppiaineiden arvosanojen ja keskiarvojen yhteydet kykytesteihin

Matematiikan kykytestit olivat yhteydessä kaikkiin kysytyihin oppiaineiden arvosanoihin ja keskiarvoihin tytöillä ja pojilla (taulukko 22). Yhteydet olivat samanlaisia ja hyvin korkeita sekä tytöillä että pojilla. Menestyminen matemaattisissa tehtävissä ennusti paitsi matematiikan numeroa, niin oli yhteydessä muihinkin koulutodistuksen numeroihin ja keskiarvoihin ala- ja yläasteella.

Äidinkielen testeissä tulokset olivat lähes samanlaiset sekä tytöillä että pojilla (taulukko 23). Kielellisen (V2 ja V3) ja yleisen päättelykyvyn (R1 ja R3) yhteydet koulumenestykseen olivat korkeita muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Yhteydet yleisen päättelykyvyn ja käyttäytymisen arvosanojen välillä olivat korkeita tytöillä, kun taas pojilla yhteyksiä ei ollut. Kielellisen päättelyn tehtävässä (V2) yhteydet jäivät tytöillä pääosin muita korrelaatioita matalammiksi (käyttäytymisen, matematiikan, äidinkielen arvosanoihin ja ala-asteen keskiarvo), mutta pojilla yhteydet olivat kauttaaltaan korkeita. Hyvä menestys

Taulukko 21. Korrelaatiot äidinkielen kykytestien ja temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman välillä tytöillä ja pojilla erikseen.

Muuttuja	Äidinkielen kykytestit											
	V2			V3			R1			R3		
	Tytöt r	Pojat r	z	Tytöt r	Pojat r	z	Tytöt r	Pojat r	z	Tytöt r	Pojat r	z
Temperamentti												
1. Sinnikkyyks	.05	.02	.82	.13	.04	.42	.18*	.05	.25	.16*	.07	.42
2. Häiritteävyys	-.03	-.24**	.05	-.01	-.14	.22	-.13	-.15*	.81	-.20*	-.12	.41
3. Impulsiivisuus	-.19*	-.13	.62	-.19*	-.27***	.44	-.29***	-.14	.15	-.23**	-.25**	.89
4. Aktiivisuus	.15	-.02	.11	.12	-.15	.02*	.07	-.05	.31	.07	-.01	.47
5. Estyneisyys	.06	.03	.75	-.05	.12	.14	-.04	.10	.22	.02	.06	.73
6. Negatiivinen emotionaalisuus	.03	-.07	.35	-.01	-.06	.66	-.06	.02	.46	-.06	-.02	.73
7. Mieliä	-.03	-.01	.69	.04	.00	.73	.10	.03	.54	-.13	.01	.23
Itsetunto												
1. Yleinen itsetunto	.05	.06	.93	.16	-.03	.10	.05	.01	.68	.04	.05	.96
2. Elämäntähtäminen	.04	.13	.42	.15	.19*	.75	.14	.10	.70	.10	.14	.70
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	.09	.15*	.54	.10	.04	.62	.21*	.11	.36	.07	.08	.91
Motivaatio ja sosiaalinen asema luokassa												
1. Motivaatio	.10	.23**	.25	.21**	.25**	.73	.23**	.21**	.87	.27**	.20**	.47
2. Sosiaalinen asema luokassa	.02	.03	.92	.19*	-.13	.00**	.05	.00	.68	.02	-.01	.84

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

äidinkielen kykytesteissä oli siis hyvä yleinen koulumenestyksen ennustaja, kun taas menestyminen matematiikan kykytesteissä ei ennustanut koulumenestystä yhtä hyvin. Edelleen, hyvä menestyminen äidinkielen kokeissa ei ennustanut ensisijaisesti äidinkielen arvosanaa vaan ennen kaikkea matematiikan arvosanaa. Äidinkielen kouluarvosanan ennustajana testit olivat mieluummin keskihertaisia tai jopa heikkoja.

Taulukko 22. Korrelaatiot matematiikan kykytestien ja oppiaineiden arvosanojen ja koulutodistusten keskiarvojen välillä tytöille ja pojille erikseen.

Muuttuja	Matematiikan kykytestit		
	Tytöt <i>r</i>	Pojat <i>r</i>	<i>z</i>
Arvosanat			
1. Käyttytyminen	.37***	.30***	.45
2. Matematiikka	.64***	.66***	.74
3. Äidinkieli	.40***	.35***	.63
4. 1. vieras kieli	.26***	.30***	.72
5. Biologia / Maantieto	.48***	.35***	.19
6. Historia	.38***	.37***	.91
Keskiarvot			
1. Viimeisin todistus	.48***	.46***	.88
2. Ala-asteen päästötodistus	.60***	.62***	.84

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Temperamenttipiirteiden itsenäiset selitysosuudet matematiikan ja äidinkielen arvosanoista ja viimeisimmästä koulutodistuksen keskiarvosta annetaan taulukossa 24. Taulukosta käy ilmi, että tehtäväorientaatiota kuvaavien piirteiden (sinnikkyden, impulsiivisuuden ja häiritävyyden) itsenäiset selitysosuudet olivat korkeita ja erittäin merkitseviä. Hieman matalammaksi jäi tässä sinnikkyden prosentuaalinen osuus äidinkielen arvosanaa ennustettaessa (1,5 %, $p < .05$). Myös motivaation merkitys oppilaan matematiikan ja äidinkielen arvosanaa sekä keskiarvoa ennustavana tekijänä tuli esille. Motivaatio selitti oppilaan matematiikan arvosanaa 21,7 %, äidinkielen arvosanaa 16,2 % ja keskiarvoa 23,3 %, eli jopa lähes viidenneksen.

Taulukko 23. Korrelaatiot äidinkielen kykytestien ja oppiaineiden arvosanojen ja koulutodistusten keskiarvojen välillä tytöille ja pojille erikseen.

Muuttuja	Äidinkielen kykytestit											
	V2			V3			R1			R3		
	Työtöt r	Pojat r	z	Työtöt r	Pojat r	z	Työtöt r	Pojat r	z	Työtöt r	Pojat r	z
Arvosanat												
1. Käyttyminen	.18*	.26**	.49	.27**	.26**	.95	.31***	.19*	.27	.33***	.18*	.15
2. Matematiikka	.26**	.44***	.08	.49***	.59***	.20	.57***	.49***	.34	.47***	.30***	.07
3. Äidinkieli	.25**	.42***	.09	.43***	.46***	.73	.36***	.40***	.67	.38***	.24**	.15
4. 1. vieras kieli	.36***	.27***	.38	.44***	.35***	.34	.29***	.35***	.51	.34***	.30***	.73
5. Biologia / Maantieto	.27**	.37***	.30	.38***	.43***	.65	.38***	.34***	.69	.32***	.21**	.33
6. Historia	.31***	.39***	.43	.40***	.41***	.84	.31***	.34***	.76	.34***	.26***	.46
Keskiarvot												
1. Viimeisin todistus	.32***	.46***	.16	.47***	.47***	.96	.46***	.46***	.97	.46***	.29***	.08
2. Ala-asteen päästötodistus	.21*	.40***	.11	.37***	.43***	.63	.52***	.43***	.40	.30**	.29**	.92

*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

Taulukko 24. Oppilaan arvio temperamentista, itsetunnosta, motivaatiosta ja sosiaalisesta asemasta ennustamassa matematiikan ja äidinkielen arvosanoja ja viimeisintä koulutodistuksen keskiarvoa.

Muuttuja	Matematiikan arvosana %	Äidinkielen arvosana %	Viimeisin keskiarvo %
Temperamentti			
1. Sinnikkyys	6.1***	1.5*	4.5***
2. Häirittävyys	5.2***	5.0***	6.7***
3. Impulsiivisuus	9.4***	9.0***	10.4***
4. Aktiivisuus	0.4	0.1	0
5. Estyneisyys	1.2*	0.6	0.6
6. Negatiivinen emotionaalisuus	1.5*	0	1.3*
7. Mieliala	0	0.2	0.7
Itsetunto			
1. Yleinen itsetunto	0.1	0.2	0
2. Elämänhallinta	3.1**	0	0.3
3. Kotiin – ja vanhempiin liittyvä itsetunto	1.7*	0.2	0.1
Motivaatio ja sosiaalinen asema luokassa			
1. Motivaatio	21.7***	16.2***	23.3***
2. Sosiaalinen asema luokassa	1.4*	0.7	0.6

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Kun oppilaan menestystä matematiikassa ja äidinkielessä ennustetaan sekä kykytesteissä menestymisellä että temperamentilla, säily arvosanan ja kykytestien välinen yhteys ennallaan kaikissa suoritetuissa testeissä (taulukko 25). Oppilaan lahjakkuus selittää arvosanaa niin kuin sen tuleekin, mutta lisäksi on huomattavaa, että temperamentin itsenäinen selitysosuus arvosanaa ennustavana tekijänä säilyi useimmissa kykytesteissä. Arvosanaa selittivät siis sekä kyvykkyys että temperamentti, molemmat itsenäisesti ja toisistaan riippumatta. Matematiikan kykytesteissä suoriutumisen rinnalla impulsiivisuus nousi itsenäiseksi oppilaan koulumenestystä selittäväksi tekijäksi, mutta myös sinnikkyys selitti matematiikan arvosanaa. Kuten taulukosta käy ilmi, oli matemaattisen lahjakkuuden ja tehtävääorientoation yhteinen selitysosuus matematiikan arvosanasta hyvin korkea (44,9 %).

Äidinkielen kykytesteissä lahjakkuus selitti arvosanaa merkitsevästi, mutta myös temperamentin itsenäinen selitysosuus säilyi vaihtelevasti. Kielellisen päättelyn tehtävässä (V2) lahjakkuus ja impulsiivisuus selittivät oppilaan arvo-

sanaa yhtä paljon, kun taas yleisen päättelykyvyn tehtävässä (R3) lahjakkuuden ja häirittävyyden itsenäiset selitysosuudet olivat yhtä suuret. Sinnikkyys ei pystynyt selittämään oppilaan äidinkielen numeroa kyvykkyyden rinnalla missään suoritetussa testissä. Äidinkielen kykytestissä V3 suoriutuminen ja tehtäväorientaatio yhdessä selittivät äidinkielen arvosanasta lähes kolmanneksen (28,5 %).

Taulukko 25. Temperamentti ja kykytesteissä suoriutuminen matematiikan ja äidinkielen numeron ennustajina.

Muuttuja	Kykytesteissä suoriutuminen ja tehtäväorientaatio arvosanaa selittämässä	
	<i>p</i>	%
Matematiikan kykytestit		
1. Matematiikan kykytestit	.000 ***	44.9
Sinnikkyys	.024*	
Häirittävyys	.327	
Impulsiivisuus	.001**	
Äidinkielen kykytestit		
1. V2	.000***	20.8
Sinnikkyys	.649	
Häirittävyys	.043*	
Impulsiivisuus	.000***	
2. V3	.000***	28.5
Sinnikkyys	.823	
Häirittävyys	.002**	
Impulsiivisuus	.005**	
3. R1	.000***	24.9
Sinnikkyys	.719	
Häirittävyys	.001**	
Impulsiivisuus	.017*	
4. R3	.000***	18.2
Sinnikkyys	.841	
Häirittävyys	.000***	
Impulsiivisuus	.041*	

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001.

Luokan ydinjoukko ja kykytestit

Kuten odottaa saattaa, luokan uusien (vasta tämän vuoden yhdessä opiskelleet) ja vanhojen (koko yläasteen tai ala-asteelta lähtien yhdessä opiskelleet) oppilaiden suoritukset matematiikan ja äidinkielen kykytesteissä eivät poikenneet toisistaan missään kohdin tilastollisesti merkittävästi (taulukko 26). Mielenkiintoista oli kuitenkin, että opettajat arvioivat luokan uusia oppilaita kypsymättömimmiksi ja kognitiivisilta kyvyiltään heikommiksi. Lisäksi luokan uudet oppilaat saivat vanhoihin oppilaisiin nähden matalampia keskiarvoja (Katso luvut: Koulun ja luokan koko vaikuttavat koulumenestykseen ja Luokan pysyvyys ja koulumenestys, s. 91–107).

Taulukko 26. Keskiarvoerot kykytesteissä ydinjoukkoon pitkään (yli kaksi vuotta) ja vasta tämän vuoden kuuluneilla oppilailla (alle vuoden).

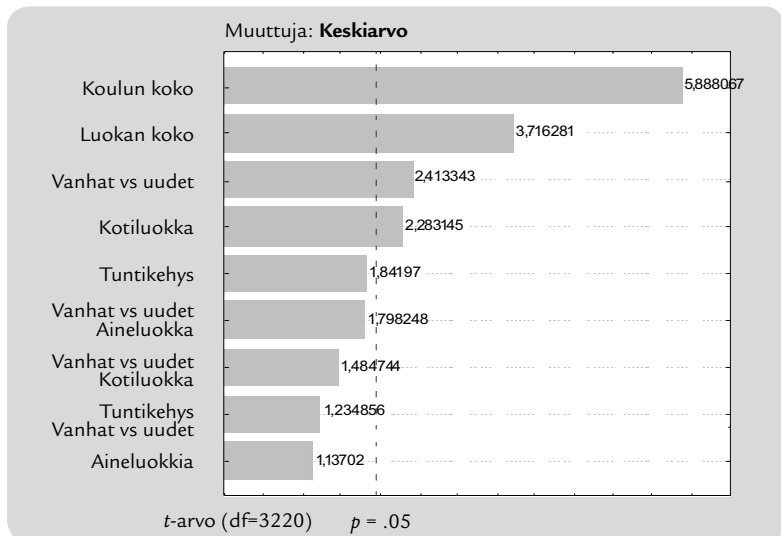
Muuttuja	Ydinjoukkoon pitkään kuuluneet			Ydinjoukkoon tämän vuoden kuuluneet			<i>t-arvo</i>
	<i>N</i>	<i>m</i>	(SD)	<i>N</i>	<i>m</i>	(SD)	
Matematiikan kykytestit							
Matematiikan kykytestit (yhdistetty summamuuttuja)	272	26.52	(5.47)	42	25.96	(5.98)	-0.57
Äidinkielen kykytestit							
Kielellinen päättelykyky							
V2	277	8.42	(4.04)	42	8.60	(4.55)	-0.26
V3	277	21.01	(5.55)	42	19.95	(5.36)	1.16
Yleinen päättelykyky							
R1	280	22.42	(8.91)	42	23.12	(5.95)	-0.49
R3	274	9.35	(4.66)	42	9.33	(4.51)	0.03

Koulun ja luokan koko, koulumenestys ja sosiaalinen pääoma

Saija Alatupa

Kuten kuvasta 1 käy ilmi, olivat koulun ja luokan koko, oppilaiden yhdessä opiskelema aika sekä kotiluokan pysyvyys (opiskelu tapahtuu pitkälti samassa luokahuoneessa) yhteydessä koulumenestykseen, kun taas koulun toteuttama tuntikehys (luokallinen, luokaton, osittainen tai jokin muu) ja aineluokan pysyvyys eivät olleet. Viimeksi mainittujen tekijöiden lisäksi kotiluokan pysyvyydellä ei ollut yhteyttä koulumenestykseen, kun näitä tarkasteltiin suhteessa oppilaiden yhdessä opiskelemaan aikaan.

Kuva 1. Koulumenestykseen yhteydessä olevat rakenteelliset tekijät.



Koulun koko ja koulumenestys

Koulun koon ja oppilaan koulumenestyksen välistä yhteyttä tarkasteltiin jakamalla koulut kolmeen luokkaan: suuret koulut (yli 500 oppilasta), keskiuuret koulut (300–499 oppilasta) ja pienet koulut (alle 299 oppilasta). Tämä vastaa Opetushallituksen käyttämää koulujen oppilasmäärän mukaista jaottelua vuonna 2005. Näin tehtiin mahdollisten koulun koon ja koulumenestyksen välisten interaktioiden toteamiseksi. Koulun koon ja koulumenestyksen välinen (lineaarinen) yhteys sinänsä on nimittäin suure, joka kertoo enemmänkin sen, miten arvosteluasteikkoa koulujen sisällä käytetään, kuin osoittaa koulun koon ja oppilaiden koulumenestyksen välisen yhteyden. Arvosana osoittaa oppilaan paikan oman koulun paremmuusjärjestyksessä, mutta yksittäiset arvosanat eri koulujen välillä eivät ole suoraan verrattavissa (katso Kuusela 2006). Koulun jakaminen kolmeen kokoluokkaan ei tietenkään kokonaan poista edellä esitettyä ongelmaa (koulujen eritasoisuus jää edelleen virhetekijäksi), mutta tuo esiin mahdolliset karkeat interaktiot.

Keskiarvot erisuuruissa kouluissa on annettu taulukossa 27 ja keskiarvoerojen testaus taulukossa 28. Tulokset osoittavat, että koulun koon kasvassa arvosanojen keskiarvot käyttäytymistä lukuun ottamatta nousevat. Erot ovat tilastollisesti merkitseviä (koko aineiston oppilaille tämä ero oli erittäin merkitsevä $F(2,3814) = 22.05$ ($p < .0001$)). Yhteys oli myös tyttöillä ($r = .10^{***}$) ja pojilla ($r = .12^{***}$) erikseen merkitsevä. Vaikka koulujen tasoerot eivät olekaan tiedossa, niin sellaistaakaan oletusta ei voi tehdä, että pienet koulut ovat ylipäättään vaativampia kuin suuret. Niinpä tulos johtaa varovaiseen johtopäätökseen, että suuremmissa kouluissa oppilaan on helpompi saada parempia numeroita.

Jatkoanalyysit kuitenkin osoittivat, että yhteys keskiarvon ja koulun oppilasmäärän välillä oli epälineaarinen ($\beta = -7,17$, $\Delta R^2 = .001$, $p < .05$), $F(2,3813) = 5,76$, $p < .05$). Tulos näytetään kuvissa 2 ja 3. On huomattava, että käyrä on nouseva aina 600 oppilaan koulukokoon saakka, mutta alkaa sitten laskea. Huomattava on myös suuri hajonta yli 700 oppilaan kouluissa.

Koulun koko ja oppilaiden koulumenestys tyttöillä ja pojilla erikseen

Tyttöjen ja poikien keskiarvot pienissä, keskikokoisissa ja suurissa kouluissa esitetään kuvassa 4. Kuva osoittaa johdonmukaisen eron tyttöjen ja poikien välillä kaikenkokoisissa kouluissa. Ero tyttöjen ja poikien välillä kasvaa koulun koon kasvaessa yli 500 oppilaaseen.

Taulukko 27. Oppilaan koulumenestyksen keskiarvot (*m*) ja keskihajonnat (SD) pienissä, keskipikkoisissa ja suurissa kouluissa koko ryhmässä ja tytöillä ja pojilla erikseen.

Muuttuja	Pienet koulut		Keskipikkoiset koulut		Suuret koulut	
	Koko ryhmä <i>m</i> (SD)	Tytöt <i>m</i> (SD)	Pojat <i>m</i> (SD)	Koko ryhmä <i>m</i> (SD)	Tytöt <i>m</i> (SD)	Pojat <i>m</i> (SD)
Arvosanat						
1. Käyttäytyminen	8,56 (.94)	8,84 (.84)	8,30 (.94)	8,44 (.85)	8,65 (.79)	8,23 (.87)
2. Matematiikka	7,42 (1,38)	7,48 (1,36)	7,37 (1,40)	7,57 (1,39)	7,67 (1,40)	7,47 (1,37)
3. Äidinkieli	7,69 (1,14)	8,16 (1,01)	7,25 (1,09)	7,83 (1,13)	8,21 (.99)	7,44 (1,13)
4. 1. vieras kieli	7,49 (1,37)	7,68 (1,33)	7,31 (1,38)	7,70 (1,34)	7,85 (1,32)	7,55 (1,33)
5. Biologia/Maantieto	7,66 (1,29)	7,91 (1,29)	7,43 (1,24)	7,92 (1,27)	8,19 (1,22)	7,65 (1,25)
6. Historia	7,66 (1,35)	7,82 (1,34)	7,51 (1,35)	7,84 (1,19)	7,99 (1,18)	7,68 (1,19)
Keskiarvot						
1. Viimeisin todistus	7,78 (.90)	7,98 (.90)	7,58 (.87)	7,90 (.91)	8,13 (.88)	7,67 (.87)
2. Ala-asteen päästötodistus	8,15 (.75)	8,32 (.73)	7,99 (.73)	8,22 (.74)	8,39 (.69)	8,06 (.74)

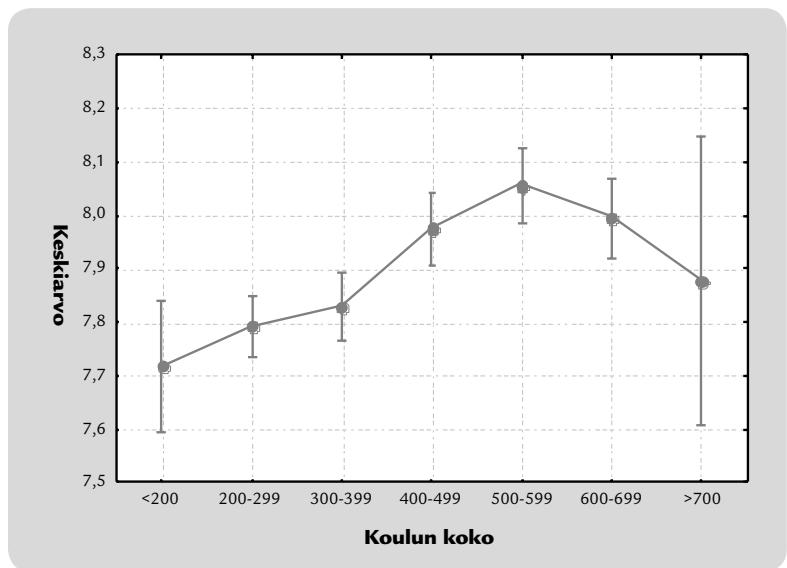
p*<.05; *p*<.01; ****p*<.001.

Taulukko 28. Koulumenestyksen keskiarvoerot pienissä, keskikokoisissa ja suurissa kouluissa koko ryhmässä ja tyttöillä ja pojilla erikseen.

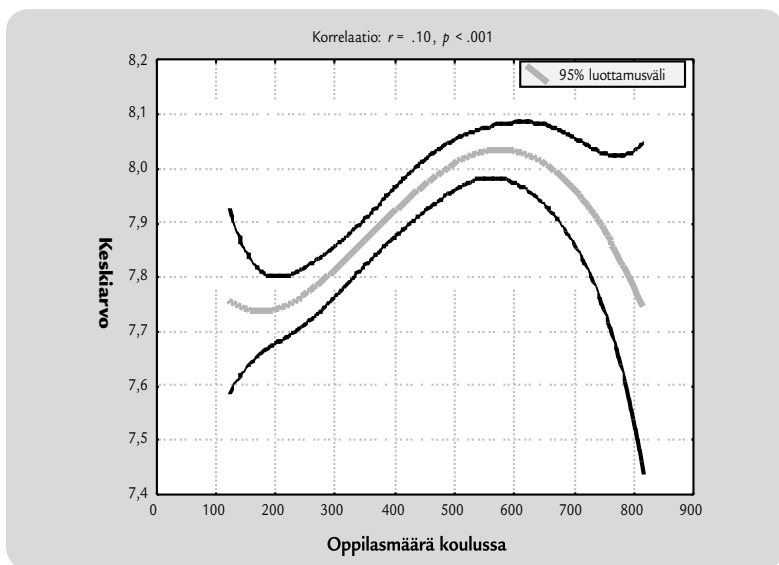
Muuttuja	Keskiarvoerot erisuuruisissa kouluissa		
	Koko ryhmä <i>F</i>	Tytöt <i>F</i>	Pojat <i>F</i>
Arvosanat			
1. Käyttäytyminen	7.757***	8.548***	2.264
2. Matematiikka	13.360***	7.808**	5.554**
3. Äidinkieli	32.233***	16.241***	17.259***
4. 1. vieras kieli	30.373***	10.977***	8.972***
5. Biologia/Maantieto	50.244***	27.184***	22.475***
6. Historia	26.122***	12.390***	12.907***
Keskiarvot			
1. Viimeisin todistus	22.048***	14.479***	7.849***
2. Ala-asteen päästötodistus	7.717***	6.298**	1.985

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

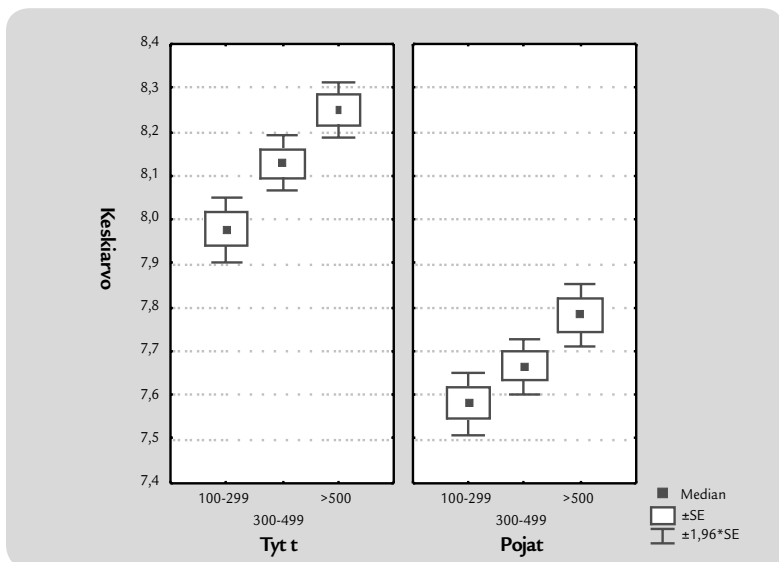
Kuva 2. Keskiarvot pienissä, keskikokoisissa ja suurissa kouluissa.



Kuva 3. Koulun koon ja koulumenestyksen välinen yhteys.



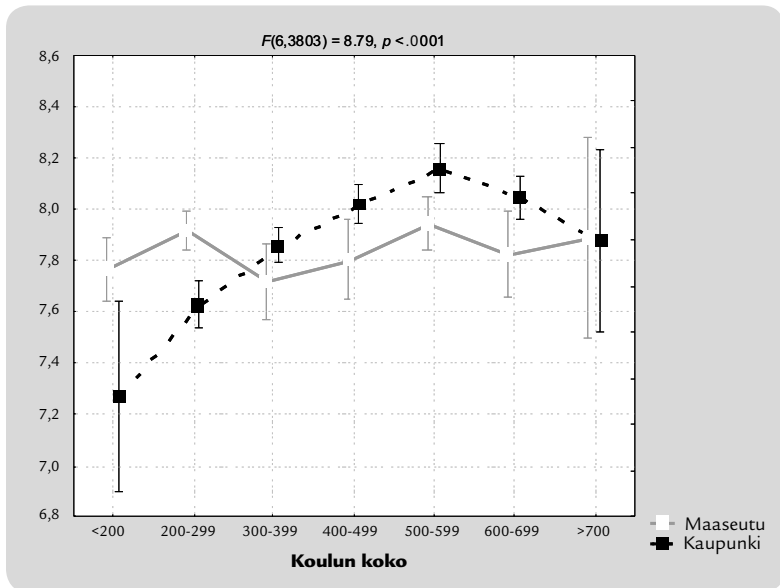
Kuva 4. Tyttöjen ja poikien keskiarvot pienissä, keskikokoisissa ja suurissa kouluissa viimeisimmässä todistuksessa.



Koulun koko ja oppilaiden koulumenestys maaseudulla ja kaupungeissa

Kuvasta 5 nähdään, että oppilaiden koulumenestys erikokoisissa kouluissa oli erilainen maaseudulla ja kaupungeissa ($F(6,3803)=8,79, p<.001$). Maaseudun oppilaiden keskiarvoerot erikokoisissa kouluissa eivät olleet niin suuria kuin kaupunkioppilaiden välillä. Hajonta oli kaupunkikouluissa keskimäärin pienempi ja suurin isoissa kouluissa, kun taas maalla hajonta oli suuri sekä suurimmassa että pienimmässä kouluissa. Keskiarvot pienissä ja suurissa kouluissa erosivat maaseudun ja kaupunkien oppilailla toisistaan tilastollisesti erittäin merkittävästi ($F(6,3803)=8,79, p<.0001$). Suurin maaseutu-kaupunki-ero tuli pienten koulujen välille.

Kuva 5. Koulun koko ja koulumenestys maaseudulla ja kaupungeissa.



Koulun koko ja oppilaan temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema

Ainoa koulun kokoon liittyvä johdonmukainen persoonallisuusero ilmeni motivaatiossa: poikien motivaatio oli pienissä kouluissa matalampi kuin keski-suurissa ja suurissa kouluissa ($F=4,571^{**}$).

Koulun koko ja oppilaan koulumenestys oppilaiden yhdessä opiskeleman ajan mukaan

Oppilaiden koulumenestys ydinjoukkoon kuulumisajan mukaan (a) oppilaat olivat opiskelleet yhdessä koko yläasteen tai jo ala-asteelta lähtien tai (b) vasta tämän vuoden) erosi erikokoisissa kouluissa toisistaan merkitsevästi ($F(2,2935) = 4,95, p < .01$). Ne oppilaat, jotka olivat opiskelleet luokan ydinjoukon kanssa ala-asteelta lähtien aina kuluvaan vuoteen saakka (yli kaksi vuotta), menestyivät keskiuurissa ja suurissa kouluissa paremmin kuin vain kuluvan vuoden yhdessä opiskelleet. Oppilaat, jotka olivat opiskelleet yhdessä vain yläasteen ajan, menestyivät pitkän aikaa yhdessä opiskelleita paremmin ainoastaan pienissä, alle 300 oppilaiden kouluissa. Ero suurten koulujen oppilaiden hyväksi keskiuurissa ja suurissa kouluissa oli noin kolmen kymmenyksen verran.

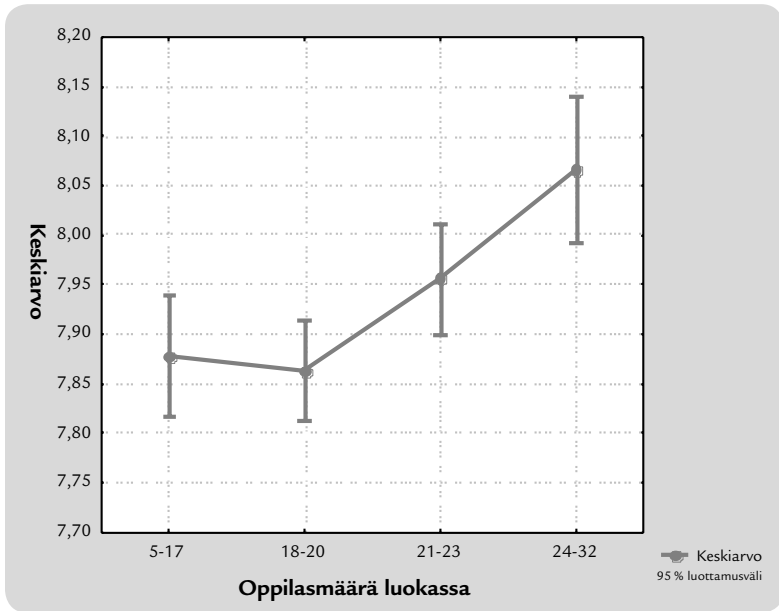
Luokan koko ja koulumenestys

Jatkoanalyysjä varten luokat jaettiin neljään ryhmään (kvartiileihin ja mediaaniin perustuen: 18, 24 ja 20). Kuvasta 6 näemme, että oppilaiden koulumenestys erikokoisissa luokissa erosi toisistaan merkitsevästi ($F(3,3534) = 8,37, p < .0001$). Luokan koko ja oppilaan koulumenestys korreloivat toisiinsa positiivisesti. Oppilaan koulumenestys kasvaa siis luokan koon kasvaessa ($r(3579) = .10, p < .0001$). Positiiviset yhteydet tytöillä ja pojilla erikseen olivat myös merkitseviä ($r = .07$ and $.11, p < .01$). Jatkoanalyysseissä kuitenkin kävi ilmi, että myös tämä yhteys (vrt. Koulun koko ja oppilaan koulumenestys, s. 91) on epälineaarinen ($\beta = .35, \Delta R^2 = .002, p < .05, F(1,3576) = 6,89, p < .01$; kuva 7). Luokkakoon kasvaminen aina 28 saakka korreloi positiivisesti koulumenestykseen, sen jälkeen negatiivisesti. Paras koulumenestys on 24–30 oppilaan luokissa ja huonoin hyvin pienissä luokissa. Tulokset¹⁴ myös osoittivat luokan koon ja koulun koon välisen interaktion: oli merkitystä, sijaitsiko suuri luokka (yli 28 oppilasta) keskiuudessa vai suuressa koulussa. Viimemainitussa kouluissa koulumenestys oli huonompi suuressa luokassa. Vastaavasti pienen koulun suurissa luokissa jäi menestys keskiuuren koulun suuria luokkia matalammalle tasolle.

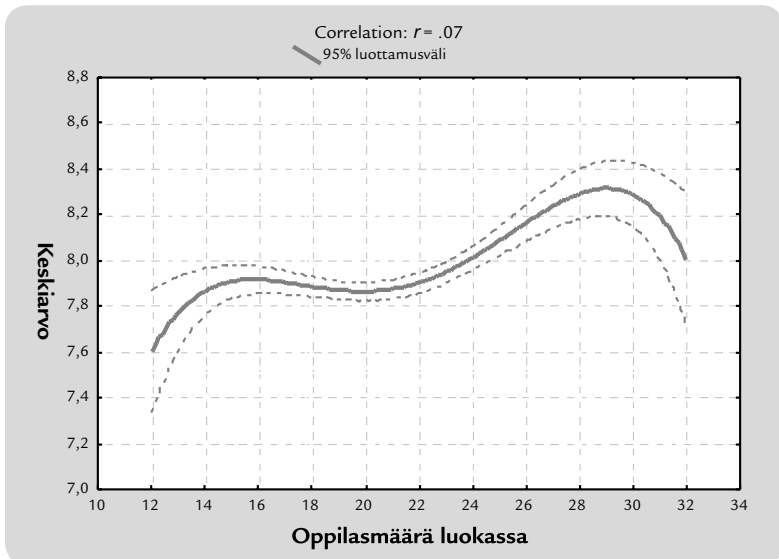
Koulun koon, luokan koon ja kuntatyyppin välille muodostui interaktio (kuva 8). Oppilaiden koulumenestys pienissä ja suurissa maaseutu- ja kaupunkikouluissa erosi merkitsevästi luokkakoon mukaan ($F(3,2284) = 7,61, p < .0001$). Maaseudulla koulumenestys oli luokkakooosta lähes riippumatta kaupunkikouluja parempi pienissä kouluissa. Suurissa kouluissa menestys maaseudulla ja kaupungissa oli samanlaista 23 oppilaan luokkakokoon saakka. Sitä suuremmissa luokissa oli koulumenestys kaupungissa parempaa.

¹⁴ Tulokset saatavissa tutkijalta.

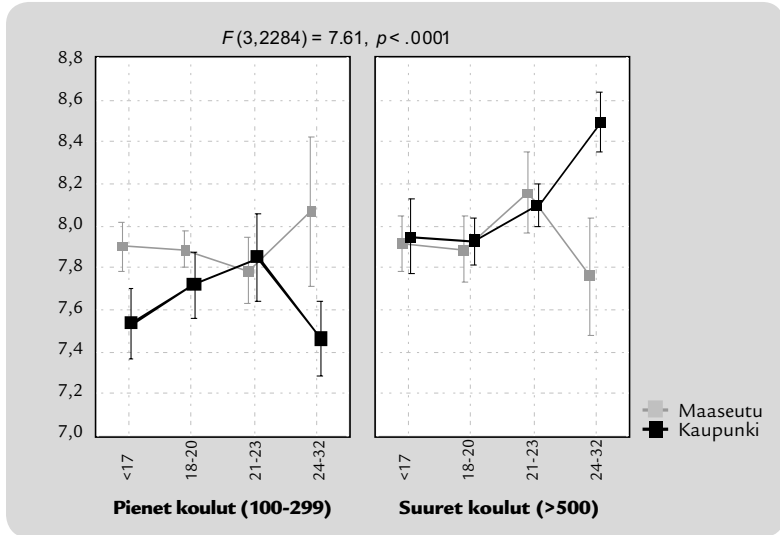
Kuva 6. Koulumenestys (viimeisin keskiarvo) erikokoisissa kouluissa.



Kuva 7. Luokan koon ja koulumenestyksen välinen yhteys.



Kuva 8. Koulumenestys pienissä ja suurissa kouluissa maaseudulla ja kaupungeissa erikoisissa luokissa.



Luokan koko ja koulumenestys oppilaiden yhdessä opiskelemaan ajan mukaan

Kuluvan lukukauden ja koko yläasteen yhdessä opiskelleiden oppilaiden keskiarvot erikoisissa luokissa esitetään kuvassa 9. Ne oppilaat, jotka ovat opiskelleet koko yläasteen yhdessä, saavat uusia oppilaita korkeampia keskiarvoja luokkakoosta riippumatta eli kaiken kokoisissa luokissa. Tämä luokan oppilasmäärän ja keskiarvon välinen interaktio (yhdysovaikutus) uusilla ja vanhoilla oppilailla oli merkitsevä ($F(3,3390) = 3,06, p < .05$).

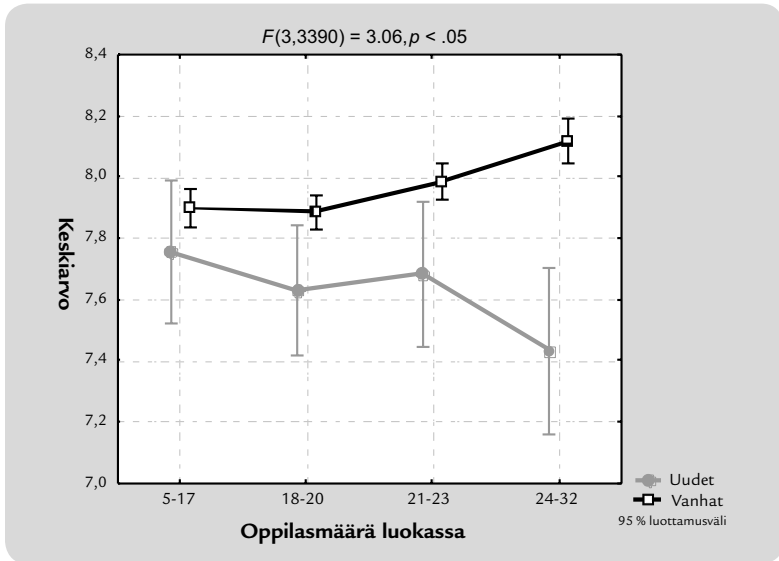
Kuvasta näkyy myös, että uusien oppilaiden keskiarvot suurissa luokissa ovat matalampia kuin pienissä luokissa. Vanhoilla, koko yläasteen yhdessä opiskelleillä suunta oli päinvastainen: parhaimmat keskiarvot saivat ne oppilaat, jotka opiskelivat suurissa luokissa.

Luokan pysyvyys ja koulumenestys

Ydinjoukon pysyvyys

Luokan (oppilastovereiden ja sosiaalisten suhteiden) pysyvyyden merkitystä koulumenestykselle on koulumaailmassa käsitelty suhteellisen vähän motivaati-

Kuva 9. Luokan oppilasmäärä ja keskiarvo vasta kuluneen vuoden (Uudet) ja koko yläasteen yhdessä (Vanhat) opiskelleilla oppilailla.



tion ja persoonallisuustekijöiden kannalta. Keskustelua luokattomasta yläasteesta on käyty vain kognitiivisin perustein: lahjakkailla oppilailla tulisi olla mahdollisuus edetä omaa vauhtiaan. Kuitenkin tiedetään, että toveruudella on murrosikäisen kehityksessä suuri merkitys.

Seuraavaksi tutkimuksessa tarkasteltiin sen seikan merkitystä, miten kauan luokka oli pysynyt koossa eli miten kauan pääasiassa samojen oppilaiden muodostama luokka on opiskellut yhdessä ja miten kauan oppilas itse on kuulunut tähän ryhmään (muodostettiin yksi muuttuja). Tästä yhdessä pysyneestä luokasta käytetään jatkossa termiä ”ydinjoukko”.

Jatkoanalyysjä varten muodostettiin kaksi ryhmää: ne jotka olivat opiskelleet yhdessä alle vuoden ($n=289$; 6,8 %) ja ne, jotka olivat opiskelleet yhdessä yli 2 vuotta ($n=3362$; 79,0 %). Suurin osa jälkimmäisestä ryhmästä oli opiskellut yhdessä myös ala-asteen, mutta analyysit osoittivat, että kolmatta ryhmää ei ollut aihetta muodostaa: ero tuli koko yläasteen yhdessä opiskeluiden ja samana lukuvuonna luokkaan tulleiden välillä, kun taas ala-asteen mahdollinen yhdessäolo ei enää vaikuttanut tuloksiin.

Ydinjoukkoon kuuluminen ja koulumenestys

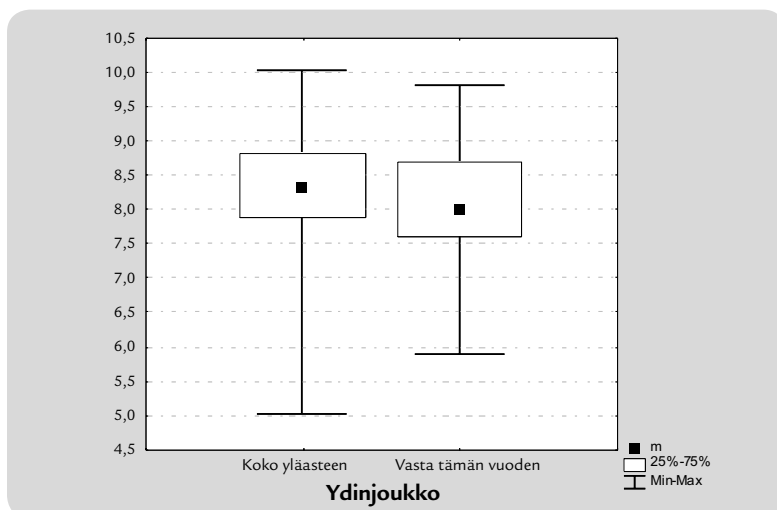
Oppilaiden keskimääräinen koulumenestys viimeisimmän todistuksen keskiarvon mukaan oli parempi niillä oppilailla, jotka olivat opiskelleet yhdessä koko yläasteen tai jo ala-asteelta lähtien eli yli kaksi vuotta (taulukko 29).

Taulukko 29. Keskiarvot (m) ja keskihajonnat (SD) koko yläasteen ja vasta tämän vuoden yhdessä opiskelleilla oppilailla.

Muuttuja	N	m	(SD)
Aika, jonka oppilas on opiskellut ydinjoukon kanssa yhdessä			
1. Uudet oppilaat (kuluneesta vuodesta lähtien samalla luokalla)	289	7.54	(.98)
2. Vanhat oppilaat (yli 2 vuotta yhdessä opiskelleet)	3362	7.94	(.89)
3. Yhteensä	3651	7.91	(.90)

Kuvissa 10 ja 11 luokan uusien ja vanhojen oppilaiden viimeisimmän todistuksen keskiarvojen keskiarvot ja keskihajonnat on esitetty graafisesti.

Kuva 10. Keskiarvot viimeisimmässä todistuksessa koko yläasteen tai jo ala-asteelta lähtien ja vasta kuluneen vuoden yhdessä opiskelleilla oppilailla.



Luokan uusien (kuluneella lukukaudella luokkaan tulleet, $n=289$) ja vanhojen oppilaiden (koko yläasteen tai ala-asteelta lähtien samalla luokalla olleet, $n=3362$) keskiarvot erosivat merkitsevästi toisistaan ($t(3649) = 7,33$, $p < .0001$) siten, että kauemmin yhdessä opiskelleet saivat lähes puoli numeroa parempia keskiarvoja ($m = 7,92$ vs. $7,54$).

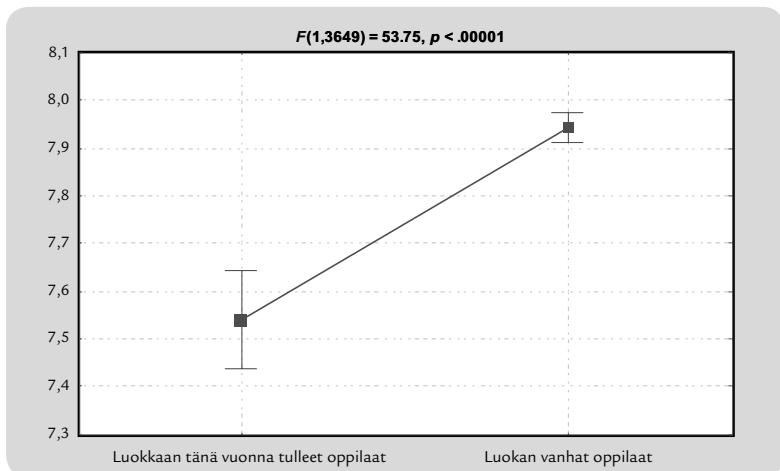
Luokan ydinjoukon yhteys koulumenestykseen

Luokan pysyminen koostumukseltaan samana (ja samalla oppilaan pysyminen ydinjoukossa) oli myös yhteydessä oppilaan koulumenestykseen, vaikkakaan korrelaatiot eivät olleet kovin voimakkaita (taulukko 30).

Luokan ydinjoukko ja temperamentti

Oppilaan kuuluminen ydinjoukkoon (luokan pysyminen samana) korreloi koulumenestyksen lisäksi myös oppilaan arvioon omasta temperamentistaan, itsetunnostaan ja motivaatiostaan (taulukko 31). Luokkaan vasta tänä vuonna tulleet oppilaat arvioivat itseään temperamentiltaan negatiivisemmiksi, impulsiivisemmiksi ja vähemmän sinnikkäiksi kuin luokassa pitkään olleet.

Kuva 11. Keskiarvot viimeisimmän todistuksen keskiarvoissa vasta kuluneen vuoden (luokkaan tänä vuonna tulleet oppilaat) ja yli 2 vuotta (Luokan vanhat oppilaat) yhdessä opiskelleilla oppilailta.



Taulukko 30. Luokan rakenteen pysyminen samana ja kouluarvosanat.

Muuttuja	Aika, jonka oppilas on työskennellyt ydinjoukon kanssa			
	Koko aineisto	Tytöt	Pojat	z
Arvosanat				
1. Käyttäytyminen	.02	.04	.04	.78
2. Matematiikka	.03	.05*	.01	.22
3. Äidinkieli	.02	.04	.02	.44
4. 1. vieras kieli	.00	.05*	.01	.20
5. Biologia/Maantieto	.04*	.05*	.06*	.78
6. Historia	.04*	.04	.06*	.62
Keskiarvot				
1. Viimeisin todistus	.05**	.08**	.06*	.59
2. Ala-asteen päästötodistus	-.01	.04	-.00	.23

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Muuttaminen ei ole yhteydessä temperamenttiin, joten kyse ei ole todellisista temperamenttieroista, vaan uuteen luokkaan tulevan oppilaan negatiivisemmasta minäkuvasta.

Lisäksi uusien oppilaiden itsetunto oli matalampi kuin pitkään samassa ryhmässä olleiden oppilaiden. Keskiarvoero yleisessä itsetunnossa ($t(3716) = 2,83^{**}$) ja elämänhallintaan liittyvässä itsetunnossa ($t(3787) = 2,49^*$) oli luokan vanhojen oppilaiden hyväksi. Lisäksi luokan uudet oppilaat kokivat itsensä vähemmän motivoituneiksi koulunkäyntiin. Ero uusien oppilaiden kokemaan koulumotivaatioon oli erittäin merkitsevä ($t(3785) = 5,111^{***}$). Edelleen, opettajat suhtautuivat uusiin oppilaisiin negatiivisemmin kuin kauan samassa luokassa olleisiin. He arvioivat uudet oppilaat kognitiivisilta kyvyiltään heikommiksi ($t(3760) = 4,46^{***}$) ja kypsyyttä heikompiksi ($t(3764) = 2,56^*$). Keskiarvoero kognitiivisissa taidoissa vanhojen oppilaiden hyväksi oli erittäin merkitsevä. Tulokset on annettu taulukossa 31. Jälleen ei ole aihetta olettaa, että koulua tai paikkakuntaa muuttavat oppilaat olisivat epäkypsempiä tai kognitiivisilta kyvyiltään heikompia kuin kauan samassa luokassa opiskelleet oppilaat, vaan kyse on erilaisesta suhtautumisesta tuttuun ja uuteen oppilaaseen.

Luokan vaihtaminen yläasteella oli siis oppilaalle huomattava riski sekä koulumenestyksen että psyykkisen hyvinvoinnin kannalta. Ydinryhmän stabiilius on myös edellisessä kappaleessa esitetyn tuloksen valossa tärkeää. Luokan vanhat oppilaat ylsivät parempiin tuloksiin, mikä merkitsee, että ryhmän

yhdessä pysyminen voi edesauttaa tai ylläpitää oppilaan suoritus tasoa, mutta se voi myös tasapainottaa temperamentin vaikutusta¹⁵.

Kuvissa 12–21 korostuu hajonnan osuus. Kaikissa näissä edellä luetelluissa muuttujissa, joissa uudet ja vanhat oppilaat erosivat toisistaan, oli uusilla luokkaan tulleilla oppilailla huomattavasti suurempi hajonta kuin kauemmin yhdessä olleilla oppilailla. Kauan yhdessä olleet siis muodostivat homogeenisemmän joukon kuin vasta yhden vuoden tähän luokkaan kuuluneet oppilaat.

Taulukko 31. Keskiarvoerot ydinjoukkoon pitkään (yli 2 vuotta) ja vasta tämän vuoden kuuluneilla oppilailla temperamentissa, itsetunnossa, sosiaalisessa asemassa (myös opettajan arvioimana) ja motivaatiossa sekä opettajan arvioimana kognitiivisissa kyvyissä ja kypsyydessä.

Muuttuja	Aika, jonka oppilaat ovat opiskelleet yhdessä (ydinjoukkoon kuulumisaika)						df	t-arvo
	Ydinjoukkoon pitkään kuuluneet			Ydinjoukkoon vasta tämän vuoden kuuluneet				
	n	m	SD	n	m	SD		
Temperamentti								
Negatiivinen emotionaalisuus	3465	2.41	0.67	296	2.53	0.68	3759	-3.02**
Estyneisyys	3438	2.80	0.68	301	2.83	0.68	3737	-0.75
Impulsiivisuus	3453	2.21	0.57	297	2.31	0.56	3748	-3.08**
Aktiivisuus	3496	2.91	0.59	303	2.92	0.60	3797	-0.45
Sinnikkyys	3510	3.37	0.94	304	3.24	0.90	3812	2.22*
Mieliala	3484	4.12	0.74	303	4.04	0.75	3785	1.81
Häirittävyys	3477	3.07	0.60	300	3.12	0.66	3775	-1.45
Itsetunto								
Yleinen itsetunto	3421	3.56	0.58	297	3.46	0.58	3716	2.83**
Elämänhallinta	3486	3.57	0.84	303	3.44	0.85	3787	2.49*
Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	3463	3.57	0.80	304	3.50	0.88	3765	1.32
Sosiaalinen status								
Itsearvioitu	3510	2.79	1.03	304	2.76	1.01	3812	0.62
Opettajan arvioima	3448	2.76	1.13	289	2.71	1.07	3735	0.68
Motivaatio	2785	3.39	0.55	300	3.22	0.5	3785	5.11***
Opettajan arvioinnit								
Kognitiiviset kyvyt	3468	7.37	2.25	294	6.76	2.44	3760	4.46***
Kypsyyt	3472	7.26	1.87	294	6.97	1.98	3764	2.56*

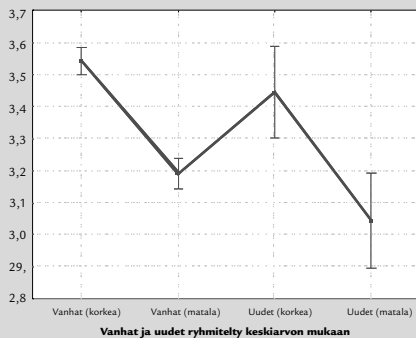
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

¹⁵ Nämä tulokset ovat saatavissa tutkijalta myös havainnollisina graafisina kuvina.

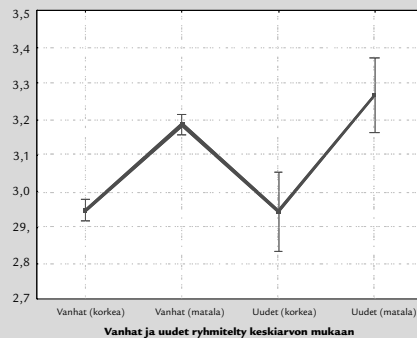
Temperamentti, itsetunto, motivaatio ja sosiaalinen asema vanhoilla ja uusilla oppilailla keskiarvon mukaan ryhmiteltynä

Oppilaat jaettiin kahteen luokkaan sekä koulumenestyksen mukaan (mediaanin perusteella) että ydinjoukossa pysymisen mukaan (vähintään kaksi vuotta tässä luokassa vs. vasta tänä vuonna tähän luokkaan liittyneet). Seuraavissa graafisissa kuvissa on esitetty tilastollisesti merkitsevät temperamentti-, itsetunto- ja motivaatioerot ryhmien välillä (tunnusluvut saatavissa tutkijalta).

Kuva 12. Sinnikkyys

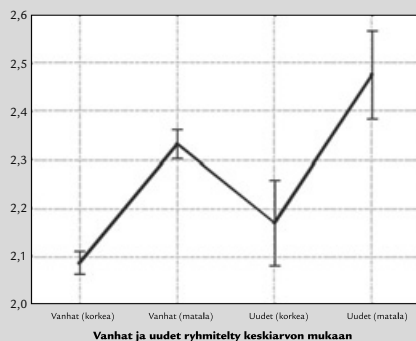


Kuva 13. Häiritävyys

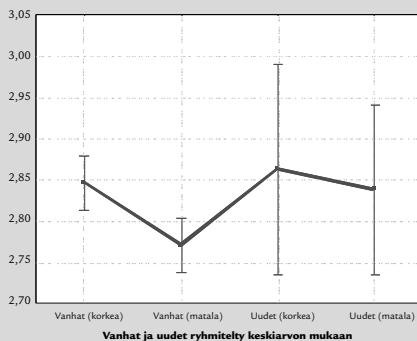


Kuvissa ensimmäinen mittauspiste kuvaa kauan samassa luokassa olleita oppilaita, joilla on hyvä koulumenestys, toinen kauan samassa luokassa olleita oppilaita, joilla on huono koulumenestys, kolmas uusia oppilaita, joilla on hyvä koulumenestys, ja neljäs uusia oppilaita, joilla on huono koulumenestys.

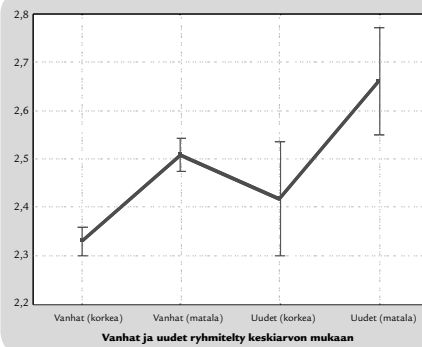
Kuva 14. Impulsiivisuus



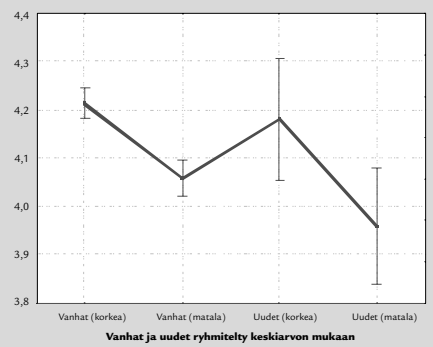
Kuva 15. Estyisyys



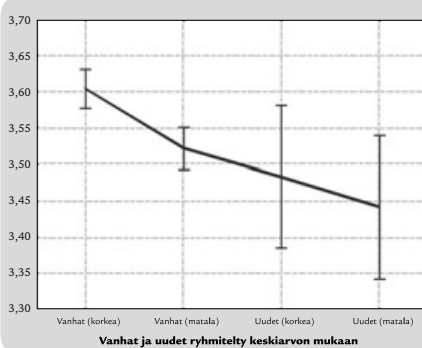
Kuva 16. Negatiivinen emotionaalisuus



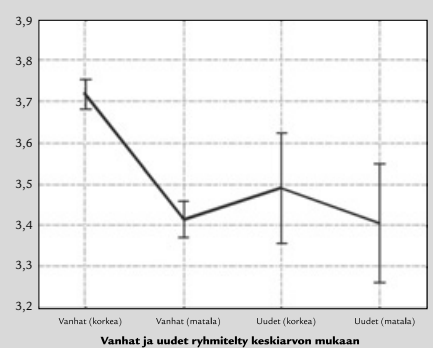
Kuva 17. Mieliä



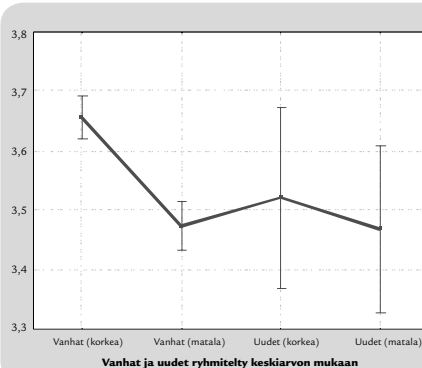
Kuva 18. Yleinen itsetunto



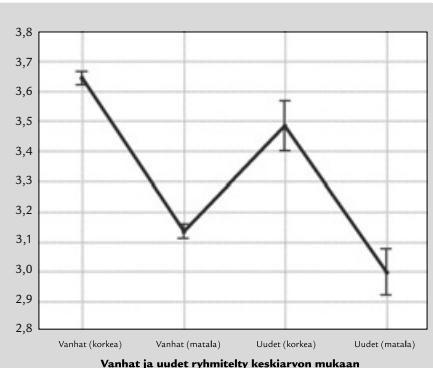
Kuva 19. Elämänhallinta



Kuva 20. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto



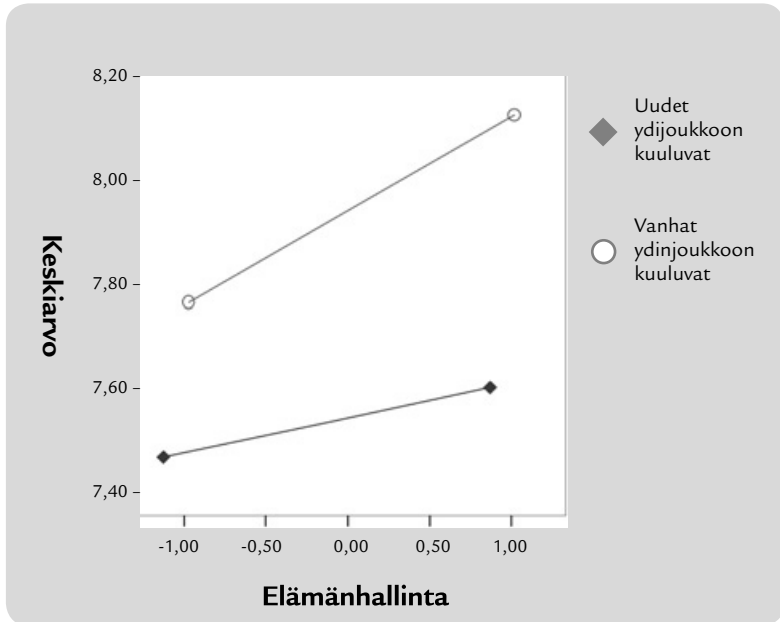
Kuva 21. Motivaatio



Ydinjoukkoon kuulumisajan vaikutus temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman ja keskiarvon välisiin yhteyksiin

Vaikka ydinjoukkoon kuulumisaika vaikutti suuresti koulumenestykseen, se ei vaikuttanut temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman ja keskiarvojen välisiin yhteyksiin lukuun ottamatta elämänhallintaan liittyvää itsetuntoa (kuva 22). Ydinjoukon vaikutus keskiarvon ja elämänhallintaan liittyvän itsetunnon väliseen yhteyteen koko ryhmässä oli epälineaarinen, mutta merkitsevä ($\Delta R^2 = .001$, $F_{\text{change}}(2,3587) = 4,10$, $p < .05$). Koko ryhmässä ydinjoukkoon kuulumisaika myös korreloi elämänhallintaan liittyvään itsetuntoon merkitsevästi ($r = .20$, $p < .001$). Vasta tämän vuoden yhdessä opiskelleilla uusilla oppilailla ydinjoukon vaikutus keskiarvon ja elämänhallinnan väliseen yhteyteen ei tullut merkitseväksi ($B = .09$, $t(3587) = 1,30$, $p = .193$), mutta koko yläasteen ydinjoukkoon kuuluneilla se sen sijaan tuli tilastollisesti merkitseväksi ($B = .24$, $t(3587) = 11,69$, $p < .001$).

Kuva 22. Luokan ”Uudet” ja ”Vanhat” oppilaat ja viimeisin keskiarvo ja elämänhallintaan liittyvä itsetunto.



Erityisopetus ja koulumenestys

Erityisopetukseen osallistuminen

Koko aineiston oppilaista 17,3 % (15,9. % tytöistä ja 18,8 % pojista) osallistui erityisopetukseen kuluvan lukukauden aikana. Edellisenä lukukautena oli erityisopetukseen osallistunut 21,5 % tämän aineiston oppilaista (20,2 % tytöistä ja 22,8 % pojista), noin 4 % enemmän kuin kuluvana lukukautena. Oppilaista 551 oli osallistunut erityisopetukseen molempina lukukausina, 123 oppilasta oli saanut erityisopetusta vain kuluneella lukukaudella ja 337 oppilasta edellisellä lukukautena. 2747 ei ollut saanut koskaan erityisopetusta (taulukko 32).

Taulukko 32. Erityisopetukseen osallistuminen. Oppilaiden jakautuminen neljään ryhmään sen mukaan osallistuivatko he erityisopetukseen kysytyinä aikoina (kuluva ja edellinen lukukausi).

Aika	EDELLINEN LUKUKAUSI			
	Osallistuminen	Kyllä <i>N</i>	Ei <i>N</i>	Kokonais <i>N</i>
KULUVA LUKUKAUSI	Kyllä <i>N</i>	”Molemmilla lukukausilla” 551	”Vain nyt” 123	674
	Ei <i>N</i>	”Vain edellisenä lukukautena” 337	”Ei koskaan” 2747	3084
	Kokonais <i>N</i>	888	2870	3758

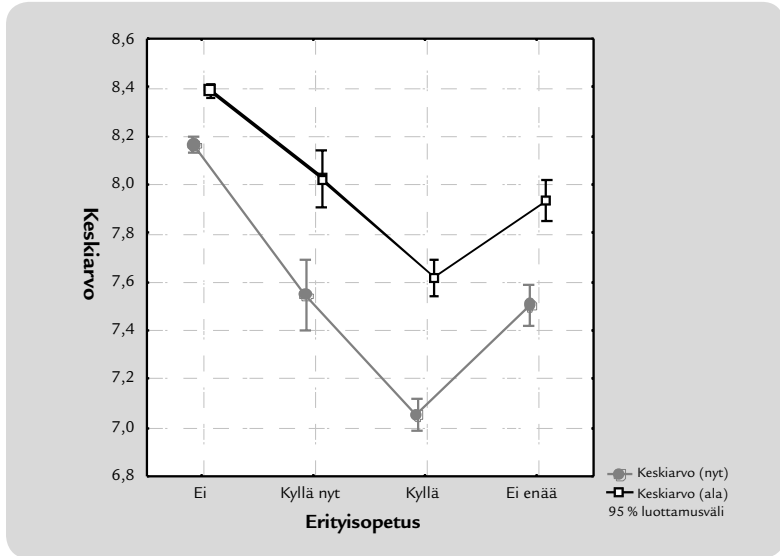
Erityisopetus ja koulutodistuksen keskiarvo

Kuvassa 23 esitetään ala-asteen päästötodistuksen ja viimeisimmän todistuksen keskiarvojen yhteys erityisopetukseen osallistumiseen tällä ja/tai edellisellä lukukaudella. Kuva osoittaa myös, että koulumenestys ala-asteella ennustaa merkitsevästi menestystä yläasteella ($r = .692, p < .000$) ja ala-asteen todistus ennustaa erityisopetuksen tarvetta.

Oppilaat, jotka eivät enää saaneet erityisopetusta, jäivät keskiarvoltaan matalammalle tasolle kuin ne, jotka olivat kuluvana vuonna erityisopetuksessa. Tämä herättää kysymyksen erityisopetuksen saamisen johdonmukaisuudesta.

On myös huomattava ”uusien” (tällä lukukaudella opetukseen tulleiden) erityisoppilaiden suuri hajonta pitempään erityisopetuksessa olleisiin verrattuna.

Kuva 23. Keskiarvon ja erityisopetukseen osallistumisen välinen riippuvuus. Ryhmät: ”Ei” (ei erityisopetusta), ”Kyllä nyt” (kuluvana, muttei edellisenä lukukautena), ”Kyllä” (molempina lukukausina) ja ”Ei enää” (edellisenä, mutta ei enää kuluvana lukukautena).



Erityisopetus ja temperamentti

Taulukossa 33 on annettu temperamenttipiirteiden keskiarvot edellä mainituissa ryhmissä. Tulokset osoittavat, että estyneisyyttä ja aktiivisuutta lukuun ottamatta ryhmät poikkeavat toisistaan merkitsevästi kaikissa temperamenttipiirteissä.¹⁶

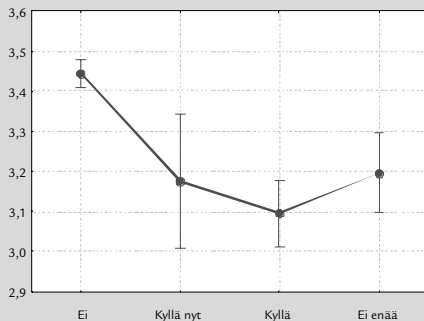
¹⁶ Tunnusluvut saatavissa tutkijalta.

Taulukko 33. Erityisopetuksen 4 ryhmän keskiarvot temperamenttipiirteissä.

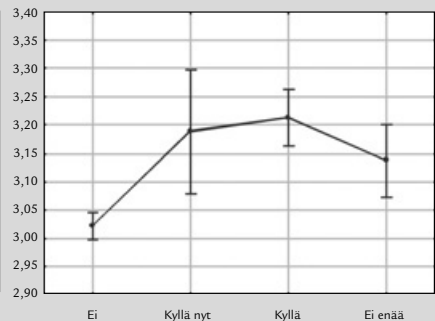
Muuttuja	”Ei koskaan”		”Vain nyt”		”Molemmilla lukukausilla”		”Vain edellisenä lukukautena”	
	<i>m</i>	(SD)	<i>m</i>	(SD)	<i>m</i>	(SD)	<i>m</i>	(SD)
Temperamentti								
1. Sinnikkyys	3.44	(.91)	3.18	(.93)	3.09	(.99)	3.20	(.92)
2. Häiritävyys	3.02	(.60)	3.19	(.61)	3.21	(.58)	3.14	(.59)
3. Impulsiivisuus	2.16	(.54)	2.27	(.56)	2.42	(.64)	2.30	(.57)
4. Aktiivisuus	2.89	(.58)	2.92	(.62)	2.99	(.67)	2.96	(.57)
5. Estyneisyys	2.82	(.68)	2.76	(.71)	2.73	(.66)	2.79	(.71)
6. Negatiivinen emotionaalisuus	2.36	(.65)	2.47	(.69)	2.63	(.72)	2.52	(.70)
7. Mieliala	4.15	(.72)	4.18	(.73)	4.01	(.76)	4.07	(.79)

Ryhmien väliset merkitsevät keskiarvoerot on kuvattu myös graafisesti kuvissa 24–28. Ensinnäkin huomiota kiinnittää, että aktiivisuus ei erotellut ryhmiä (tätä ei ole esitetty kuvissa). Toiseksi, hajonta on kaikissa muuttujissa suurin ryhmässä, joka on kyseisenä lukukautena erityisopetuksessa. Kolmanneksi, sinnikkyys on korkeampi ja häiritävyys matalampi erityisopetuksessa aikaisemmin olleiden ryhmässä. Voidaan kysyä, ovatko heidän opiskelutaitonsa parantuneet erityisopetuksen aikana. Toisaalta, negatiivinen emotionaalisuus, taipumus huonotulisuuteen ja impulsiivisuus ovat edellä mainitussa ryhmässä korkeammalla kuin edelleen erityisopetusta saavien ryhmässä.

Kuva 24. Erityisopetus ja sinnikkyys

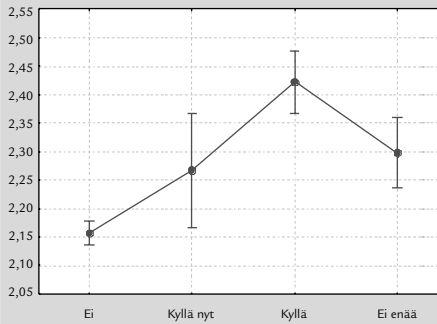


Kuva 25. Erityisopetus ja häiritävyys

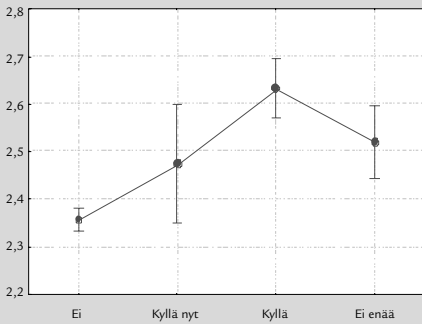
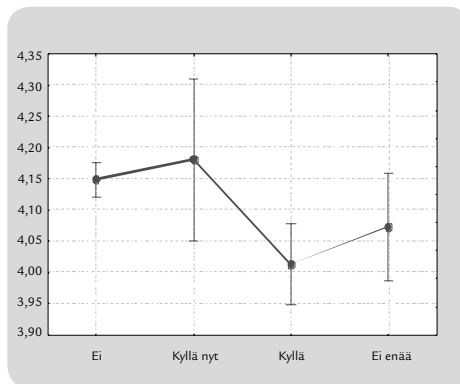


Kuva 26.

Erityisopetus ja impulsiivisuus

**Kuva 27.**

Erityisopetus ja negatiivinen emotionaalisuus

**Kuva 28.** Erityisopetus ja mieliala

Korrelaatiot koulutodistuksen keskiarvon ja temperamentti- ja mieliala-aiheista häiritteyvyyden, impulsiivisuuden ja negatiivisen emotionaalisuuden välillä olivat korkeita, eivätkä ne eronneet toisistaan erityisopetukseen osallistuneiden ja osallistumattomien välillä¹⁷. Estyneisyys ei ollut yhteydessä koulumenestykseen kummassakaan ryhmässä. Tänä vuonna erityisopetukseen osallistuneilla oppilailla sinnikkyys ja mieliala eivät korreloineet koulutodistuksen keskiarvoon toisin kuin niillä oppilailla, jotka eivät osallistuneet. Tulos tukee edellä esitettyä väitettä: erityisopetus saattaa poistaa sinnikkyuden ja koulumenestyksen väli-

¹⁷ Tulokset saatavissa tutkijalta

sen yhteyden ja heikentää koulumenestyksen ja huonon keskittymiskyvyn yhteyttä, mutta ei muuta muiden temperamentti- ja persoonallisuuden yhteyksiä, vaan saattaa jopa vahvistaa negatiivista käsitystä itsestä ("olen huonotuulinen" jne.).

Temperamentti- ja persoonallisuuden ominaisuudet prosentteina koulumenestyksen varianssista erityisopetukseen osallistuneilla oppilailla ja niillä, jotka eivät osallistuneet, vahvistavat aiempia tuloksia: häirittevyys ja sinnikkyyden eli niin sanotun tehtäväorientaation piirteet selittivät koulumenestystä enemmän sellaisilla oppilailla, jotka eivät olleet erityisopetuksessa. Erityisopetus siis vähensi "haittaavan" temperamentin merkitystä¹⁸.

Erityisopetukseen kuuluminen (kerran tai useammin) tai siihen kuulumattomuus ennustivat parhaiten sinnikkyuden ja koulumenestyksen välistä yhteyttä ($R^2_{\text{change}} = .004, F(3, 3519) = 6,63, p < .001$).

Erityisopetus ja itsetunto

Taulukko 34 osoittaa, että erityisopetuksessa olevat tai olleet poikkesivat merkittävästi itsetuntonsa sellaisista oppilaista, jotka eivät olleet koskaan osallistuneet erityisopetukseen. Ensimmäisessä mainituilla oli heikompi itsetunto kaikilla itsetunnon osatekijöillä mitattuna. On kuitenkin mielenkiintoista todeta, että vaikka erityisopetuksessa olleilla oli kautta linjan huonompi itsetunto, oli itsetunnon yhteys koulumenestykseen heillä vähäisempi kuin sellaisilla oppilailla,

Taulukko 34. Neljän erityisopetusryhmän keskiarvot itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen statuksen osalta.

Muuttuja	"Ei koskaan"		"Vain nyt"		"Molemmilla lukukausilla"		"Vain edellisessä lukukautena"	
	<i>m</i>	(SD)	<i>m</i>	(SD)	<i>m</i>	(SD)	<i>m</i>	(SD)
Itsetunto								
1. Yleinen itsetunto	3.57	(.57)	3.52	(.60)	3.51	(.58)	3.47	(.62)
2. Elämänhallinta	3.65	(.80)	3.32	(1.02)	3.31	(.90)	3.34	(.85)
3. Kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto	3.61	(.78)	3.43	(.86)	3.48	(.87)	3.43	(.82)
Motivaatio								
1. Motivaatio	3.47	(.53)	3.26	(.56)	3.06	(.53)	3.21	(.52)
Sosiaalinen asema luokassa								
1. Itservoito	2.79	(1.02)	2.82	(1.03)	2.92	(1.07)	2.77	(1.04)
2. Opettajan arvioima	2.82	(1.13)	2.55	(1.15)	2.56	(1.08)	2.68	(1.12)

¹⁸ Tulokset saatavissa tutkijalta.

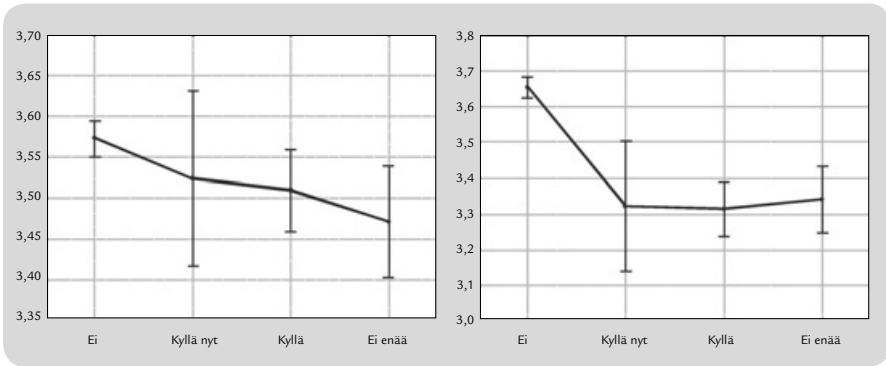
jotka eivät olleet lainkaan olleet erityisopetuksessa¹⁹. Erityisopetukseen kuluvana lukukautena osallistuneilla oppilailla itsetunnon eri osa-alueiden prosentuaaliset selitysosuudet koulumenestyksestä jäävät myös pienemmiksi verrattuna niihin, jotka eivät saaneet erityisopetusta.

Hierarkkinen regressioanalyysi osoitti, että kaikkien itsetunnon osa-alueiden yhteinen selitysosuus koulumenestyksestä oli erityisopetukseen osallistuvilla pienempi kuin niillä oppilailla, jotka eivät osallistuneet²⁰. Sen sijaan temperamentin ja itsetunnon yhteinen selitysosuus oli yhtä korkea molemmissa ryhmissä.

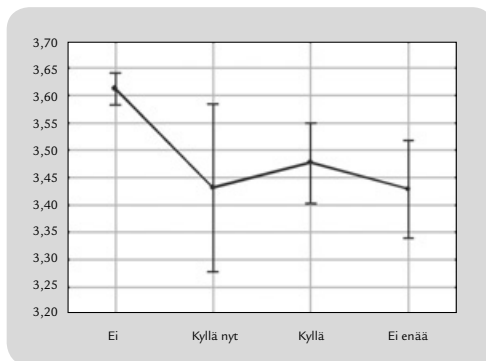
Seuraavassa on esitetty graafisesti itsetunnon eri osa-alueiden ja erityisopetuksen välinen yhteys. Kuvissa ilmenee erityisopetuksen ja itsetunnon voimakas negatiivinen korrelaatio.

Kuva 29. Erityisopetus ja yleinen itsetunto

Kuva 30. Erityisopetus ja elämänhallinta



Kuva 31. Erityisopetus ja kotiin ja vanhempiin liittyvä itsetunto



^{19, 20} Tulokset saatavissa tutkijalta.

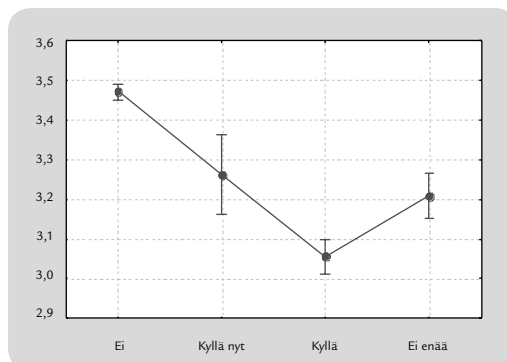
Erityisopetuksen yhteys motivaatioon ja sosiaaliseen asemaan

Tulokset osoittavat myöskin (kuva 32), että motivaatio oli matalin pitkään erityisopetusta saaneiden ryhmässä ($R^2_{\text{change}} = .006$, $F(3, 3494) = 12,36$, $p < .001$). Motivaation puute on yksi erityisopetukseen johtavista syistä, eikä erityisopetus merkittävästi muuta motivaatiota (taulukko 34). Motivaation yhteys koulumenestykseen oli huomattavasti suurempi niillä, jotka eivät olleet osallistuneet erityisopetukseen kuin niillä, jotka olivat osallistuneet.

Edelleen tulokset osoittavat mielenkiintoisen ristiriidan oppilaan itsearvioiman ja opettajan arvioiman statuksen välillä. Erityisopetuksessa pitkään olleilla oppilailla on lievä taipumus nähdä statuksensa luokassa korkeampana kuin niillä oppilailla, jotka eivät ole erityisopetuksessa olleet, kun taas opettajat näkevät asian päinvastoin: opettajien mielestä erityisopetukseen osallistuvilla oppilailla ei voi olla keskeistä tai tärkeää asemaa toveripiirissä, eikä hän voi olla kovin pidetty ($F = 28,47^{***}$). Oppilaan omalla arviolla hänen sosiaalisesta statuksestaan luokassa ei ollut yhteyttä hänen koulumenestykseensä, mutta opettajan arviolla sen sijaan oli; opettaja siis palkitsi numeroissa sosiaalisena pitämiään oppilaita.

Hierarkkinen regressioanalyysi tuki aiempia tuloksia. Temperamentin, itsetunnon, motivaation ja sosiaalisen aseman yhteisvaikutus koulumenestykseen jäi pienemmäksi erityisopetukseen osallistuneilla kuin niillä, jotka eivät osallistuneet. Motivaatio lisää persoonallisuuden tekijöiden yhteisvaikutusta molemmissa ryhmissä merkittävästi, mutta sosiaalinen asema ei lisää mallin selitysvaimaa. Kaiken kaikkiaan persoonallisuuden tekijöiden koulumenestystä selittävät prosentuaaliset luvut ovat korkeita, ja ne selittävät koulumenestyksestä viidenneksen erityisopetukseen osallistuneilla ja lähes kolmanneksen oppilailla, jotka eivät osallistuneet.

Kuva 32. Erityisopetus ja motivaatio



Tyttöjen ja poikien väliset erot

Tyttöjen ja poikien väliset erot koulumenestyksen yhteydessä temperamenttiin, itsetuntoon, motivaatioon ja statukseen luokassa olivat häviävän pienet. Vain neljä tilastollisesti merkitsevää eroa on mainittava²¹. Ensinnäkin, negatiivinen emotionaalisuus korreloi koulumenestykseen erityisopetukseen osallistuneilla tytöillä voimakkaammin kuin pojilla. Tytöille koitui siis negatiivisesta emotionaalisuudesta enemmän haittaa kuin pojille. Ylipäätään negatiivisesta emotionaalisuudesta oli enemmän haittaa (korkeampi negatiivinen korrelaatio koulumenestykseen) erityisopetukseen osallistuvilla kuin sellaisilla, jotka eivät olleet osallistuneet. Voidaankin kysyä, onko negatiivinen emotionaalisuus paitsi näkynyt oppilaan saamisissa arvosanoissa niin vaikuttanut hänen siirtämiseensä erityisopetukseen?

Toiseksi, erityisopetus onnistui hävittämään yhteyden sinnikkyyden ja koulumenestyksen välillä vain pojilla, tytöille jäi lievä mutta tilastollisesti merkitsevä yhteys. Erityisopetukseen osallistuvat tytöt siis poikkesivat tässä erityisopetukseen osallistuneista pojista, mutta vielä enemmän he poikkesivat sellaisista tytöistä, jotka eivät osallistuneet erityisopetukseen. Erityisopetukseen osallistuneilla tytöillä yhteys sinnikkyyden ja koulumenestyksen välillä oli siis tilastollisesti merkitsevä, toisin kuin pojilla, mutta vähemmän merkityksellinen kuin tytöillä, jotka eivät osallistuneet erityisopetukseen.

Kolmanneksi, opettajan arvioima sosiaalinen status oli erityisopetusta saaneilla tytöillä merkitsevämpi kuin pojilla: opettajan arvioimalla statuksella oli tytöillä korkeampi korrelaatio koulumenestykseen kuin pojilla. Tässä on kuitenkin jälleen huomattava, että erityisopetusta saaneet tytöt erosivat erityisopetusta saaneista pojista, mutta eivät sellaisista tytöistä, jotka eivät olleet saaneet erityisopetusta. Opettajan arvio oli siis tytöillä tärkeämmässä asemassa kuin pojilla. Yhteydet sosiaalisen aseman ja koulumenestyksen välillä olivat tytöillä korkeampia.

Neljänneksi, motivaation merkitys kouluarvosanoissa oli ylipäätään erityisopetuksessa olleilla oppilailla vähäisempi kuin sellaisilla, jotka eivät olleet erityisopetusta saaneet, mutta suurempi erityisopetuksessa olleilla tytöillä kuin erityisopetusta saaneilla pojilla.

Kaiken kaikkiaan: erityisopetusta saaneet tytöt poikkesivat vähemmän vain tavallisesta opetusta saaneista tytöistä kuin erityisopetusta saaneet pojat normaaliopetusta saaneista pojista.

²¹ Tulokset saatavissa tutkijalta.

Kirjoittajat
Kristen Karppinen
Hannele Savioja

TUTKIMUKSEN OSA 2

Koulu ja syrjäytymisen riskitekijät

Opetushallitus

Koulu ja syrjäytymisen riskitekijät

Tutkimuksen lähtökohta

Suomessa nuorten syrjäytymistä on tutkittu paljon. Syrjäytyminen on moniulotteinen ilmiö, ja mitään yksittäistä selitystekijää sille ei voida osoittaa. Tämä on heijastunut alan tutkimusperinteeseen, jossa syrjäytymistä ja huono-osaisuutta on lähestytty monesta eri näkökulmasta. Lähestymistavat voidaan karkeasti jakaa kahteen ryhmään. Yksilölähtöisessä lähestymistavassa on korostettu syrjäytymisen prosessiluonnetta, jossa hyvin erityyppiset tekijät – alkaen kodin kasvuolosuhteista ulottuen psykososiaalisiin tekijöihin – muodostavat epäedullisen ja pahimmillaan syrjäytymiseen johtavan kehityskulun. Makrotason tarkastelunäkökulmassa puolestaan korostuvat rakenteelliset tekijät, kuten sosioekonominen tausta, koulutusvalinnat, työllisyystilanne sekä alueellisten ja kulttuuristen tekijöiden vaikutukset.

Koulu on keskeinen osa nuorten elämää, ja se on yleensä tavalla tai toisella mukana syrjäytymiseen johtavien syiden pohdinnassa. Koulunkäyntiin liittyviä tekijöitä ovat olleet muun muassa heikko koulumenestys, alisuoriutuminen, alhainen koulutusmotivaatio, koulupudokkuus ja koulutuksen keskeyttäminen sekä koulutusvalintoihin liittyvät ongelmat. Kyseiset tekijät liittyvät moniin yksilökohtaisiin piirteisiin sekä toisaalta rakenteellisiin tekijöihin, joihin koulun vaikutusmahdollisuudet ovat usein rajalliset. Kysymykseksi nouseekin, mitkä ovat sellaisia nuorten syrjäytymiseen liittyviä tekijöitä, jotka selittyvät koululähtöisillä tekijöillä. Toisin sanoen, mitkä kouluun ja koulunpitoon liittyvät tekijät vaikuttavat nuorten syrjäytymisriskiin. Tätä aihetta ei syrjäytymistutkimuksessa ole juurikaan selvitetty. Siksi tässä tutkimuksessa haluttiin keskittyä tilastokisteriaineistolla selvittämään koulun vaikutusta syrjäytymisriskin syntymiseen.

Koululla on keskeinen vastuu siitä, että nuorista kasvaa vastuullisia ja yhteiskuntakelpoisia ihmisiä. Koulun tehtävänä on tuottaa riittävät tiedot ja taidot elämässä selviytymistä varten. Tähän kuuluu myös se, että nuorten elä-

mänhallintaan liittyviä ongelmia yritetään havaita ennakolta ja niihin pyritään puuttumaan. Koululla on tärkeä syrjäytymistä ehkäisevä rooli yhteiskunnassa. Toisaalta koulu on hallinnollinen instituutio, joka toimii taloudellisten, sosioekonomisten ja alueellisten tekijöiden asettamien reunaehtojen puitteissa.

Suomalaisen koulutusjärjestelmän erityispiirteenä on vahva päätäntävalan hajauttaminen koulutuksen järjestäjille. Perusopetuksessa tämä tarkoittaa käytännössä, että kunnilla on paljon mahdollisuuksia päättää siitä, miten opetus järjestetään. Suomessa keskushallinto tuottaa tietyt normit, joiden puitteissa kunta toteuttaa koulutuksen. Keskeinen normi on Opetushallituksen laatimat opetussuunnitelmien perusteet, joiden pohjalta kunnat tai yksittäiset koulut laativat omat opetussuunnitelmansa. Opetussuunnitelmien perusteissa on varsinaisten opetussisältöjen lisäksi määräyksiä muun muassa erityisopetuksen, oppilashuollon sekä kodin ja koulun yhteistyön järjestämisestä. Opetussuunnitelmien perusteet kattavat kokonaisvaltaisesti oppimiseen ja koulunkäyntiin liittyvät edellytykset.

Vaikka Suomessa koulutus on todettu tasalaatuiseksi, on selvää, että kunnat voivat järjestää koulutusta eri tavoin. Kun alueelliset erityispiirteet otetaan huomioon, syntyy erilaisia tapoja järjestää koulutusta. Tämä on ollut suomalaisen koulutuksen kehittämisen keskeinen vahvuus. Toisaalta on selvää, että koulutuksen järjestämiseen vaikuttaa yhä enemmän niukkenevat resurssit.

Koska koulutusta järjestetään kunnissa ja yksittäisissä kouluissa eri tavoin, nousee esille kysymys, miten tämä saattaa vaikuttaa syrjäytymisriskiin. Kouluuun liittyvillä paikallisilla ja hallinnollisilla ratkaisuilla voi siis olla vaikutusta nuorten syrjäytymisriskin vaihteluihin. Tämän vuoksi on tärkeää selvittää koulukohtaisten tekijöiden vaikutusta nuorten syrjäytymisriskiin.

Koska koulut toimivat erilaisissa olosuhteissa, aihetta on vaikea tutkia. Esimerkiksi maaseudulla ja kaupungeissa koulutusta järjestetään hyvin erilaisien reunaehtojen puitteissa. On vaikea erottaa, mitkä syrjäytymiseen liittyvät tekijät johtuvat erilaisista koulunpitoon liittyvistä tekijöistä ja mitkä alueen sosioekonomiseen ja elinkeinorakenteeseen liittyvistä tekijöistä. Käytännössä nämä kytkeytyvät yhteen. Koulutuksen kehittämiseksi on tärkeää, että monien tekijöiden vaikutuksista pystytään suodattamaan ne tekijät, jotka ovat koulusta itsestään lähtöisin. Se on ollut yksi tämän tutkimuksen keskeinen tavoite.

Tilastoihin perustuvan tutkimuksen tekeminen nuorten syrjäytymisriskistä koulukohtaisen aineiston pohjalta oli hyvin haasteellista. Onkin tärkeää saada ainakin joitakin viitteitä siitä, mitkä tekijät voivat lisätä riskiä ja mihin niistä koulun aktiivisella toiminnalla voidaan vaikuttaa.

Tutkimuksen kulku

Opetushallituksen tutkimusosuudessa tarkastellaan koulun ja syrjäytymisen suhdetta kahdesta näkökulmasta. Ensiksi tarkastellaan nuorten kohtaamia ongelmia perusopetuksen jälkeisessä tilanteessa, jossa he tekevät jatko-opintoihin liittyviä valintoja ja siirtyvät toiselle asteelle opiskelemaan. Tarkastelussa on kiinnitetty huomiota erityisesti yleisen oppimäärän ja yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneiden eroihin. Yleensä peruskoulu suoritetaan yleisen oppimäärän tavoitteita, oppimäärä voidaan yksilöllistää osassa tai kaikissa oppiaineissa. Tätä tutkimuskysymystä käsitellään luvussa Nuorten ongelmat koulutervalinnoissa ja toiselle asteelle siirryttäessä (s. 122). Toiseksi tarkastellaan niitä koulusta johtuvia tekijöitä, jotka saattavat lisätä nuorten syrjäytymisriskiä. Erityistä huomiota on kiinnitetty erityisopetukseen liittyviin vaikutuksiin. Luvussa Koulutekijät nuorten syrjäytymisriskiä selittämässä (s. 140) tähän tutkimusongelmaan perehdytään yksityiskohtaisesti.

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa tutkitaan nuorten siirtymäongelmia peruskoulun jälkeisessä siirtymävaiheessa. Tavoitteena on kuvailla, miten siirtymävaiheen ongelmat ovat yhteydessä sukupuoleen, äidinkielen ja alueellisiin tekijöihin. Lisäksi tarkastellaan, miten siirtymäongelmat ovat kytköksissä alueelliseen koulutustarjontaan, yhteisvalinnan hakutoivesijaan, koulutusvalintojen realiteettiin sekä ajalliseen vaihteluun. Erityisesti kiinnitetään huomiota yleisen ja yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneiden eroihin.

Siirtymäongelmilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa yhteishaussa hakeutumatta jättämistä, ilman opiskelupaikkaa jäämistä (yhteishakuun osallistumisesta huolimatta), yhteishaussa saadun opiskelupaikan peruuttamista, koulutuksen varhaista keskeyttämistä sekä luokalle jäämistä. Näistä keskitytään tarkastelemaan lähinnä neljää ensin mainittua siirtymäongelmaisten ryhmää.

Tutkimusaineiston muodostaa ammatillisten oppilaitosten ja lukioiden yhteishakurekisteristä (TAYH) saadut tiedot peruskoulun päättöluokalla vuosina 1998–2004 olleista nuorista. Tiedot koostuvat heidän koulumenestyksestään, hakutoiveistaan ja valintatiedoistaan. Aineistoa on täydennetty Tilastokeskuksesta kerätyillä tiedoilla yhteishaun ulkopuolisessa koulutuksessa aloittaneista.

Tutkimuksen toinen osa tarkastelee syrjäytymistä koulukohtaisesta näkökulmasta. Koulukohtaisen tarkastelun kohdejoukkona ovat peruskoulunsa päättäneet nuoret, jotka määrittellään syrjäytymisvaarassa oleviksi kolmella perusteella:

- 1) heillä on ollut heikko koulumenestys
- 2) heillä ei ole toisen asteen tutkintoa tai koulutuspaikkaa
- 3) he ovat jääneet työelämän ulkopuolelle.

Näitä nuoria kutsutaan tutkimuksessa riskiryhmään kuuluviksi.

Tutkimuksen alkuvaiheessa riskiryhmään kuulumisen määritelmää täsmennettiin ja eriteltiin. Tällöin muodostettiin kolme erilaista ja asteittain kiristävää riskiryhmämäärittystä. Määritelmien perustalla oli aina, että nuorelta puuttui kolme ja puoli vuotta perusopetuksen päättymisen jälkeen toisen asteen tutkinto eikä hän ollut minkään oppilaitoksen opiskelija. Tätä voidaan pitää syrjäytymisriskin väljähkönä peruskriteerinä. Tiukempi määrittely sisältää lisämääreet, että edellisen lisäksi nuoren peruskoulun päättötodistuksen kaikkien aineiden keskiarvo on ollut 7,00 tai vähemmän ja hän on ollut työttömänä vähintään kolme kuukautta. Ankarimman kriteerin mukaan tutkinnon tai opiskelupaikan puuttumisen lisäksi peruskoulun päättötodistuksen kaikkien aineiden keskiarvo on ollut 6,5 tai vähemmän ja nuori on ollut työttömänä vähintään kuusi kuukautta.

Tutkimuksen selitettävänä muuttujina on riskiryhmiin kuuluvien suhteellinen osuus koulujen oppilaista. Tutkimusongelma voidaan tiivistää seuraavasti: Miten kouluun liittyvät tekijät ovat tilastollisessa yhteydessä syrjäytymisriskiin? Toisin sanoen, voiko syrjäytymistä selittää sellaisilla tekijöillä, jotka johtuvat ainoastaan koulusta eivätkä koulun ulkopuolisista tekijöistä. Ainoastaan koulusta johtuvina tekijöinä pidetään muun muassa koulun kooka, luokkakokoa, oppimistuloksia ja erityisopetukseen otettujen suhteellista osuutta koulussa.

Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että monet koulun ulkopuoliset tekijät lisäävät syrjäytymisriskiä. Niitä voidaan kutsua koulun kehystekijöiksi, ja ne liittyvät koulun sijaintialueen ominaisuuksiin ja oppilaiden valikoitumiseen. Keskeisin syrjäytymisriskiin liittyvä ja oppilaiden valikoitumista kuvaava muuttuja on äitien keskimääräinen koulutus: mitä heikommin koulutettuja äidit ovat, sen suurempi on syrjäytymisriski. Jotta tutkimuksessa päästäisiin kiinni nimenomaan koulujärjestelyjä ja koulunpitoa kuvaaviin tekijöihin, on äitien keskimääräisen koulutustaustan ja muiden koulusta riippumattomien tekijöiden vaikutus eliminoitu tilastollisin keinoin. Koulusta riippumattomia tekijöitä ovat vanhempien keskimääräisen koulutustaustan lisäksi esimerkiksi oppilaiden sukupuolijakauma ja vanhempien työttömyys. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan syrjäytymisriskin alueellista jakautumista jo siksi, että yhtenä riskikriteerinä olevan työttömyyden voidaan olettaa olevan yhteydessä alueittain vaihtelevaan nuorisotyöttömyyteen.

Tutkimusaineiston perusaineiston muodostavat 910 peruskoulua, joista on saatavilla koulujen oppilaiden taustaa kuvaavat keskiarvotiedot sekä tiedot heidän tilanteestaan kolme vuotta koulun päättämisen jälkeen. Tutkimuksessa oli neljä ikäluokkaa, jotka olivat päättäneet peruskoulun vuosina 1998–2001. Koska pienissä kouluissa esiintyy runsaasti satunnaisvaihtelua, mallinnuksessa poistettiin perusaineistosta pienet koulut. Aineiston toimitti Tilastokeskus. Lisäksi tutkimuksessa on käytetty Opetushallituksen oppimistulosten arviointiaineistoja.

Tutkimus etenee siten, että aluksi kuvaillaan syrjäytymisriskin alueellista jakautumista. Tämän jälkeen tarkastellaan lähemmin äitien keskimääräisen koulutuksen ja syrjäytymisriskin välistä tilastollista yhteyttä. Seuraavaksi siirrytään rakentamaan niin sanottua ennustemallia, jonka avulla tarkastellaan eri muuttujien yhteisvaikutusta syrjäytymisriskiin. Ennustemallin rakentamisen ensi vaiheessa tarkastellaan koulukohtaisten ja koulun ulkopuolisten tekijöiden ja syrjäytymisriskin välisiä korrelaatioita. Niiden pohjalta tehdään alustavat analyysit. Tutkimus etenee regressioanalyysin periaatteiden mukaisesti, eli ensimmäisenä tehtävänä on löytää joukko muuttujia, jotka korreloivat mahdollisimman hyvin selitettävään muuttujaan ja mahdollisimman vähän keskenään.

Seuraavassa vaiheessa siirrytään varsinaisen ennustemallin analysointiin. Malliin sisällytetään ensin koulun ulkopuoliset muuttujat, jotka ovat tilastollisessa yhteydessä syrjäytymisriskiin. Tämän jälkeen näiden muuttujien vaikutus eliminoidaan tilastollisesti ja keskitytään tutkimaan pelkästään niitä muuttujia, joihin koulu tai koulutuksen järjestäjä voivat vaikuttaa. Lopuksi tarkastellaan koulun ulkopuolisten muuttujien ja koulukohtaisten muuttujien yhteisvaikutusta. Jos tämän jälkeen jää jäljelle olennainen osuus selittämätöntä koulujen välistä vaihtelua, on todettava, ettei kouluittain vaihtelevaa syrjäytymisriskiä voida selittää tyydyttävästi tilastoaineiston avulla, vaan syitä koulujen eroihin on etsittävä kohdennettujen kyselyjen ja ennen kaikkea laadullisen tutkimusotteen keinoin.

Nuorten ongelmat koulutusvalinnoissa ja toiselle asteelle siirryttäessä

Krister Karpinen

Johdanto

Tässä luvussa kuvaillaan peruskoulun päättävän ikäluokan siirtymää toisen asteen koulutukseen ja tarkastellaan valikoitumisprosessiin liittyvien tekijöiden yhteyttä siirtymäongelmiin, erityishuomion kohdistuessa yleisen ja yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneiden välisiin eroihin (oppimäärä yksilöllistetään, mikäli oppilas ei saavuta yleisen oppimäärän tavoitteita).

Siirtymäongelmissa tarkoitetaan

- 1) yhteishaussa hakematta jättämistä
- 2) ilman opiskelupaikkaa jäämistä (yhteishakuun osallistumisesta huolimatta)
- 3) yhteishaussa saadun opiskelupaikan peruuttamista tai koulutuksen varhaista keskeyttämistä
- 4) luokalle jäämistä.

Tarkastelun keskiöön otettiin erityisesti kolme ensiksi mainittua siirtymäongelmaisten ryhmää, joihin valikoitumisprosessiin liittyvillä tekijöillä oli ajateltavissa oleva yhteys. Valikoitumisprosessiin liittyviä tekijöitä olivat hakijan koulutusta kohtaan hakutoiveiden muodossa osoittama mielenkiinto, hakutoiveiden realistisuus suhteessa nuoren koulumenestykseen ja nuoren kotiseudun toisen asteen koulutustarjonta.

Tutkimusaineiston pohjana oli Ammatillisten oppilaitosten ja lukiodien yhteishakurekisteristä (TAYH) saadut tiedot peruskoulun päättöluokalla vuosina 1998–2004 olleista nuorista ($N=449\ 022$), heidän koulumenestyksestään, hakutoiveistaan ja valintatiedoistaan. Koska yhteishakurekisteri ei sisältänyt tietoja yhteishaun ulkopuolisessa koulutuksessa aloittaneista, aineistoa täy-

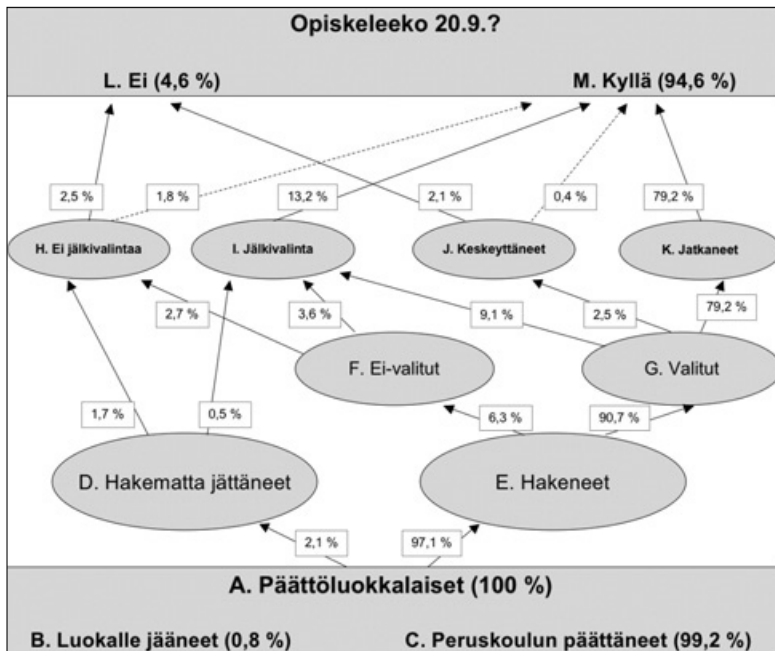
dennettiin peruskoulun päättövuoden syksyn ja vuoden viimeisen viikon opiskelijana oloa kuvaavilla muuttujilla. Tilastokeskuksessa täydennetty aineisto (N=223 986) saatiin käyttöön 50 %:n otoksena. Ahvenanmaalaiset oppilaat rajattiin puuttuvien tietojen vuoksi analyysien ulkopuolelle. Luokalle jääneet olivat mukana alun kuvailevissa analyyseissä, mutta ne rajattiin kuitenkin ulos selittävästä analyyseistä. Kaikki esiin tulleet erot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä, ellei toisin ole mainittu. Tutkimuksen alueelliset koulutustarjontatiedot saatiin Opetushallituksen OPTI-tietojärjestelmästä. Koulutus- ja opintoalakohtaisissa tarkasteluissa käytettiin opetushallinnon vuoden 1995 luokitusta ja alueittaisissa tarkasteluissa vuoden 2004 tilanteen mukaista alueluokitusta.

Vaikuttaako eri väestöryhmiin kuuluminen jatkokoulutukseen valikoitumiseen?

Eri reittejä jatkokoulutukseen

Kokonaisen ikäluokan peruskoulun ja toisen asteen välistä siirtymävaihetta on kuvailtu virtamallina kuvassa 1. Kuvan 1 alaosan nelikulmio käsittää kokonaisen peruskoulun päättävän ikäluokan (A). Ikäluokasta osa uusii yhdeksännen luokan (B), mutta valtaosa päättää peruskoulun (C). Seuraavassa vaiheessa nuoret hakevat (E) tai jättävät hakematta (D) yhteishaussa, jossa he tulevat (G) tai eivät tule (F) valituiksi. Kuvan 1 yläosan neljä rinnakkaista soikiota (H-K) ja nelikulmio (L, M) kuvaavat nuorten tilannetta 20.9. Yhteishaun lisäksi nuoret voivat saada opiskelupaikan jälkivalinnassa (I), jossa oppilaitokset täyttävät yhteishaussa vapaaksi jääneitä tai peruutettuja opiskelupaikkoja. Kuvan 1 jälkivalinnassa valittuihin sisältyy myös yhteishaun ulkopuolella suoraan oppilaitoksiin valitut (esim. Steinerlukiot ja vieraskielinen koulutus). Jälkivalinnan tai suoravalinnan kautta sai opiskelupaikan yhteishaussa jo aiemmin opiskelupaikan saaneita (9,1 %), yhteishaussa ulkopuolelle jääneitä (3,6 %) ja hakematta jättäneitä (0,5 %). Myös perusopetuksen lisäopetukseen hakeutuminen tapahtui useimmiten yhteishaun ulkopuolella. Soikioista lähtevät, katkoviivalla merkityt nuolet kuvaavat perusopetuksen lisäopetukseen siirtyneitä. Esimerkiksi 2,5 % päättöluokkalaisista keskeytti opintonsa varhain (peruutti opiskelupaikan ilman tietoa uudesta opiskelupaikasta tai keskeytti jo aloitetut opinnot). Näistä 0,4 prosenttiyksikköä siirtyi perusopetuksen lisäopetukseen.

Kuva 1. Peruskoulun päättöluokkalaisten jatkokoulutukseen valikoitumisen reitit.



Kuvasta 1 ilmenee, että yhteishaussa hakematta jättäneistä vajaa neljäsosa (keskimäärin 320 nuorta vuodessa) ja yhteishaussa ilman opiskelupaikkaa jääneistä reilut puolet (keskimäärin 2 300 nuorta vuodessa) sai opiskelupaikan myöhemmin jälkivalinnassa tai suoravalintana.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, mikä oli niiden nuorten tilanne myöhemmin, jotka olivat jääneet koulutuksen ulkopuolelle alkusyksyn tarkasteluajankohtana (kohteena oli siis ryhmä L kuvassa 1). Tarkastelussa oli näiden nuorten tilanne seuraavana vuodenvaihteena (31.12). Lähes kaksi kolmesta koulutuksen ulkopuolella 20.9. olleesta nuoresta kuului suoritetusta oppimäärästä riippumatta ryhmään muu tai tuntematon. Ryhmä muodostui henkilöistä, jotka olivat työvoiman ulkopuolella, mutta eivät kuuluneet 0–14-vuotiaisiin, opiskelijoihin, varusmiehiin tai eläkeläisiin. Käytännössä tätä ryhmää yhdessä työttömien kanssa voidaan pitää syrjäytymisen kannalta todellisenä riskiryhmänä, sillä heillä ei ole tässä tutkimuksessa käytetyn syrjäytymisriskin määritelmän kannalta hyväksyttävää syytä koulutuksen ulkopuolella olemiseen: he eivät ole työllisiä, varusmiehiä tai eläkeläisiä. Työttömänä oli 5,4 % ja työssä 17,4 %. Joka kymmenes oli jälleen opiskelemissa.

Erot tyttöjen ja poikien välillä vähäiset

Kuvassa 2 on esitetty eri siirtymäongelmaisten suhteelliset määrät sukupuolittain. Kuvan 2 perusteella siirtymäongelmissa ei näyttäisi olevan kovin suuria sukupuolten välisiä eroja. Hakematta jättäneissä ero oli lähes olematon. Yhteishaussa ilman opiskelupaikkaa taas jäi suhteellisesti selvästi enemmän poikia kuin tyttöjä (ero 1,6 prosenttiyksikköä). Tyttöjä oli varhaisissa keskeyttäneissä hieman enemmän kuin poikia (ero 0,3 prosenttiyksikköä). Kuvan 2 kaksi alinta pylväsparia kertovat kootusti, että vaikka pojat kokivat tyttöjä useammin vaikeuksia peruskoulun jälkeisessä siirtymässä (=siirtymäongelmat yhteensä, ero 0,5 prosenttiyksikköä), heitä oli syksyllä tyttöjä vähemmän koulutuksen ulkopuolella (ero 0,4 prosenttiyksikköä).

Se, että poikia jäi tyttöjä enemmän yhteishaussa ilman opiskelupaikkaa, ei ole yllättävää, koska poikien keskimääräinen koulumenestys peruskoulussa oli selvästi heikompaa kuin tyttöjen. Esimerkiksi yleisen oppimäärän suorittaneiden tyttöjen kaikkien aineiden keskiarvo oli tutkimusaineistossa 8,10, kun se oli pojilla 7,52. Huomio kiinnittyy siihen, että pojat saivat tyttöjä useammin koulutuspaikan jälkivalinnassa (kuvan 2 ulkopuolinen havainto) ja että tytöt keskeyttivät opintonsa alkuvaiheessa useammin kuin pojat. Erot saattavat johtua esimerkiksi siitä, että pojat luottavat enemmän omiin kykyihinsä kuin tytöt, tai että tytöt ovat riippuvaisempia jo olemassa olevista sosiaalisista suhteistansa kuin pojat, eivätkä mahdollisesti siksi halua aloittaa opiskelua eri oppilaitoksessa kuin kaverinsa.

Siirtymäongelmia on erityisesti yksilöllistetyen oppimäärän suorittaneilla ja maahanmuuttajanuorilla

Peruskoulu suoritetaan yleensä yleisen oppimäärän mukaisesti, minkä lisäksi oppimäärät voidaan yksilöllistää osassa tai kaikissa oppiaineissa, mikäli oppilas ei saavuta yleisen oppimäärän tavoitteita. Toiminta-alueittain järjestetystä opetuksesta taas puhutaan silloin, kun opetusta ei voida oppilaan vaikean vamman tai vaikean sairauden vuoksi järjestää oppiaineittain laaditun oppimäärän mukaisesti. Yhteishakurekisteriin viedystä peruskoulun päättötodistuksen saaneista 96,7 % suoritti koulun yleisen, 1,2 % osittain yksilöllistetyen ja 1,9 % kokonaan yksilöllistetyen oppimäärän mukaan sekä 0,2 % toiminta-alueittain järjestetyn opetuksen mukaan. Viimeksi mainitusta ryhmästä oli yhteishakurekisterissä vain joka neljännen tiedot, sillä useat koulut jättivät kokonaan palauttamatta oppilasluettelot, joihin merkitään muun muassa päättöluokkalaisten henkilötunnukset. Menettelyn perusteluna on, ettei koulun oppilaista kukaan tule hakemaan jatkokoulutukseen yhteishaun kautta. Koulutuksen ulkopuolella oli 20.9. yleisen oppimäärän suorittaneista 3,9 %

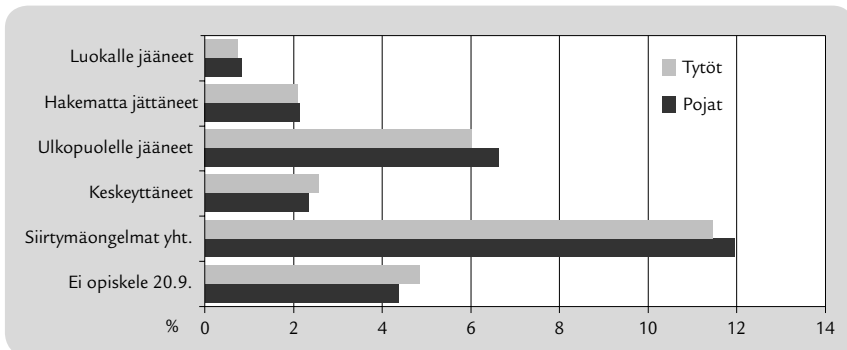
osittain yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneista 14,9 %, kokonaan yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneista 22,8 % ja toiminta-alueittain järjestetyn opetuksen suorittaneista 62,9 %.

Kuvassa 3 on havainnollistettu eroja siirtymäongelmissa suoritettua oppimäärän mukaan käyttäen jakoa yleisen ja yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneisiin oppilaisiin¹. Kuvasta 3 ilmenee, että kaikenlaiset siirtymäongelmat olivat selvästi yleisempiä yksilöllistetyn oppimäärän kuin yleisen oppimäärän suorittaneilla. Yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneista oli 20.9. toisen asteen koulutuksen ulkopuolella suhteellisesti yli viisinkertainen määrä verrattuna yleisen oppimäärän suorittaneisiin. Ryhmien välinen ero oli suurin hakematta jätäneissä (kahdeksankertainen määrä) ja pienin hakemisesta huolimatta koulutuksen ulkopuolelle jääneissä. Vaikka yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneista melkein joka kolmannella oli ongelmia toisen asteen koulutukseen siirtymisessä ja joka viides jäi koulutuksen ulkopuolelle, oli vuosittain kyse kuitenkin vain muutamasta sadasta oppilaasta.

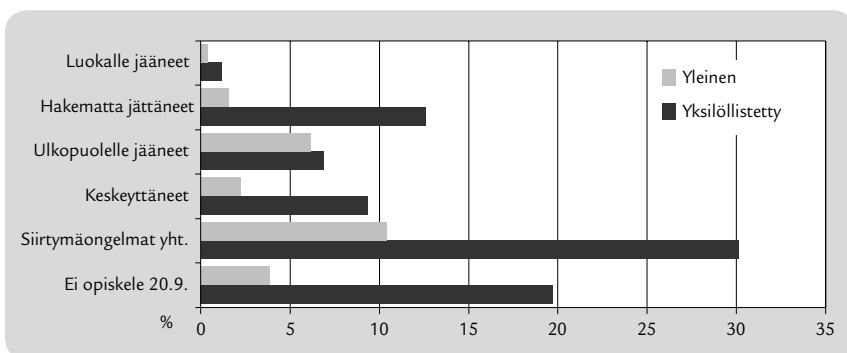
Kuvassa 4 on havainnollistettu siirtymäongelmien suhteellisia määriä suomen-, ruotsin- ja muunkielisten keskuudessa. Kuvasta ilmenee, että erot olivat huomattavia kieliryhmittäin. Muunkielisten ryhmään kuuluvilla – käytännössä kyseessä olivat maahanmuuttajanuoret – oli suhteellisesti noin kolminkertainen määrä enemmän siirtymäongelmia kuin kotimaisia kieliä äidinkielenään puhuvilla. Ruotsinkielisillä taas oli noin kolmannes vähemmän siirtymäongelmia kuin suomenkielisillä. Sekä suomenkielisten että muunkielisten suhteellisten osuukien ero ruotsinkielisten suhteellisiin osuuksiin oli suurimmillaan koulutuksen ulkopuolelle jääneissä. Tämä viittaisi siihen, että suomen- ja muunkieliset joutuvat kilpailemaan opiskelupaikoista kovemmin kuin ruotsinkieliset. Tätä ajatusta tukee myös se, että 97 prosenttia ($N=4426$) muita kuin kotimaisia kieliä äidinkielenään puhuvista sai koulusivistyksensä suomeksi ja hakeutui sen vuoksi suomenkieliseen toisen asteen koulukseen. Opetuspisteen kielen mukaan tarkasteltuna peruskoulun päättävän ikäluokan koon suhde toisen asteen aloituspaikkamäärään oli suomenkielisen koulusivistyksen saaneilla vuosina 1998–2004 keskimäärin 1,36 ja ruotsinkielisen koulusivistyksen saaneilla 1,42 (Opetushallitus 2006). Ruotsinkielistä peruskoulua käyneillä oli siis sataa peruskoulun päättäneitä kohtaan kuusi aloituspaikkaa enemmän kuin suomen- ja muunkielisillä. Se, että eroja voitiin pitää suurina myös

¹ Koska muut kuin yleisen oppimäärän suorittaneista muodostuneet ryhmät olivat erikseen pieniä, yhdistettiin kokonaan tai osittain yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneet analyysijä varten yhdeksi ryhmäksi. Toiminta-alueittain järjestetyn opetuksen mukaan perusopetuksen suorittaneet jätettiin kuitenkin kokonaan jatkoanalyysien ulkopuolelle. Syynä tähän on se, että lähes puolet tähän ryhmään kuuluvista, 20.9. koulutuksen ulkopuolella olleista nuorista oli vuoden lopussa eläkkeellä, eikä heitä siten voinut pitää tässä tutkimuksessa tarkoitettuina syrjäytymisen riskiryhmään kuuluvina.

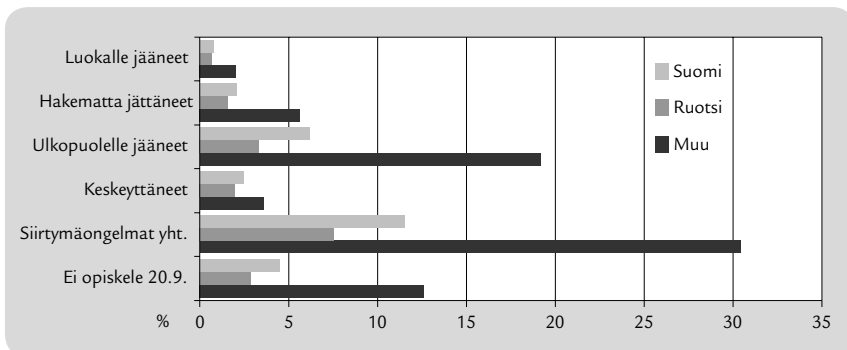
Kuva 2. Erialaisten siirtymäongelmien suhteelliset määrät tytöillä ja pojilla (%).



Kuva 3. Erialaisten siirtymäongelmien suhteelliset määrät yleisen ja yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneilla (%).



Kuva 4. Erialaisten siirtymäongelmien suhteelliset määrät suomen-, ruotsin- ja muun kielisillä (%).

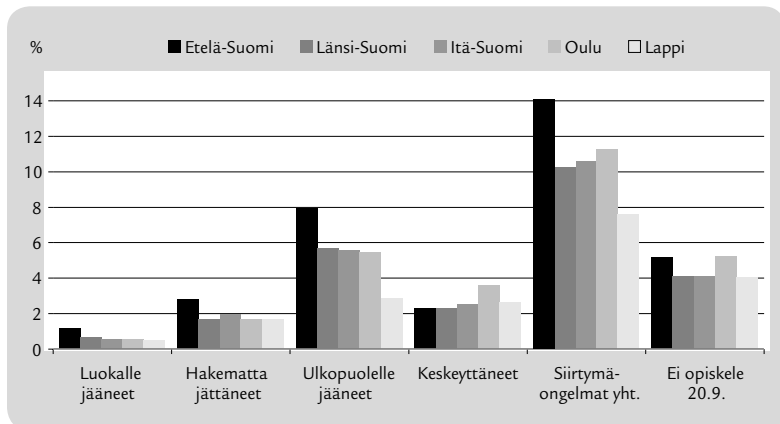


muunlaisissa siirtymäongelmissa, viittaisi siihen, että eroihin oli muitakin kuin koulutustarjonnan määrään liittyviä syitä, kuten esimerkiksi erot koulutuksen yleisessä arvostuksessa; opinto-ohjauksessa ja jälkiseurannassa; vaihtoehtoisten koulutusten, kuten esimerkiksi vapaan sivistystyön määrissä; koulutustarjonnan laatutekijöissä, alueellisessa koulutustarjonnassa ja niin edelleen.

Onko siirtymäongelmissa alueellisia eroja?

Eri läänien väliset erot siirtymäongelmien suhteellisissa määrissä tulevat esille kuvasta 5. Kuvan perusteella vaikeuksia toisen asteen koulutukseen siirtymisessä esiintyi eniten Etelä-Suomessa ja vähiten Lapissa. Luokalle jääminen, yhteishaussa hakematta jättäminen ja koulutuksen ulkopuolelle jääminen oli selvästi yleisempää Etelä-Suomessa kuin muissa lääneissä. Koulutuksen varhainen keskeyttäminen oli selvästi yleisempää Oulun läänissä kuin muissa lääneissä. Suuresta keskeyttämisprosentista johtuen Oulun lääni erottui kaikkien siirtymäongelmien määrässä Länsi-Suomea ja Itä-Suomea korkeammalle tasolle. Kun siirtymäongelmia tarkasteltiin 20.9. koulutuksen ulkopuolella olleiden määrien perusteella, eli kun siirtymäongelmien yhteismäärästä oli vähennetty jälki- ja suoravalinnassa opiskelupaikan saaneet ja perusopetuksessa jatkaneet, jakautuivat läänit kahteen ryhmään. Syksyllä koulutuksen ulkopuolella oli Etelä-Suomen ja Oulun lääneissä yli viisi prosenttia peruskoulun päättöluokalla edellisenä keväänä olleista. Muissa lääneissä osuus oli reilun yhden prosenttiyksikön pienempi.

Kuva 5. Erilaisten siirtymäongelmien suhteelliset määrät eri lääneissä (%).



Kuvan 5 ulkopuolelta nousi esille, että eroja löytyy myös eri läänien si-
säältä seutukuntien välillä. Yleisen oppimäärän suorittaneilla oli eniten siirty-
mäongelmia suurten kaupunkien ympärille muodostuneissa seutukunnissa.
Helsinki, Tampere, Kuopio, Oulu ja Rovaniemi oli kukin asukasluvultaan suu-
rin seutukunta läänissään. Näistä neljässä ensiksi mainitussa joka kuuden-
nen nuoren siirtymä muodostui ongelmalliseksi ja Rovaniemellä joka kym-
menennen. Näissä seutukunnissa moni sai kuitenkin toisen asteen opiskelu-
paikan jälki- tai suoravalinnassa tai jatkoi perusopetuksen lisäopetuksessa,
mikä tasoitti seutukuntien välisiä eroja kokonaan koulutuksen ulkopuolelle
jäävien määrissä. Helsinki, Kuopio ja Oulu jopa menettivät kärkipaikkansa.
Lääninsisäiset erot kokonaan koulutuksen ulkopuolella jääneissä olivat suu-
rimpia Etelä-Suomessa (vaihteluväli 1,6–5,3 %) ja pienimpiä Itä-Suomessa
(vaihteluväli 2,3–4,6 %).

Asukasluvultaan suurimpien seutukuntien erottuminen siirtymäongel-
mien yhteismäärissä johtuu suurimmaksi osaksi siitä, että yhteishaussa koulu-
tuksen ulkopuolelle jääminen oli näissä seutukunnissa selvästi yleisempää kuin
muissa seutukunnissa. Myös hakematta jättäminen oli suurissa seutukunnissa
keskimääräistä yleisempää, joskin erot muihin seutukuntiin olivat kuitenkin
selvästi pienempiä. Huomionarvoista hakematta jättämisessä oli, että koko
maan seutukunnista eniten hakematta jättäneitä (jälki- ja suoravalinnassa
valitut vähennettyinä) oli Oulun läänissä sijaitsevassa Nivala-Haapajärvel-
lä, joka vuonna 2004 oli asukasluvultaan Suomen 44:ksi suurin seutukunta.
Seutukuntien väliset erot olivat pienimpiä varhaisessa keskeyttämisessä. Edellä
mainituista lääniensä suurimmista seutukunnista vain Rovaniemellä oli selke-
ästi enemmän keskeyttäjiä kuin läänin muissa seutukunnissa. Läänien sisällä
suurimmat erot olivat Oulussa: Koillismaalla varhaisia keskeyttäjiä oli 5,4 % ja
Kehys-Kainuussa 1,9 %.

Hakusija vaikuttaa keskeyttämiseen

Tässä jaksossa tarkastellaan valinnan hakutoivesijan yhteyttä koulutuksen var-
haiseen keskeyttämiseen. Varhaisella keskeyttämisellä tarkoitetaan tässä saa-
dun opiskelupaikan perumista tai aloitettujen opintojen keskeyttämistä 20.9.
mennessä. Valinnan hakutoivesija on se sija, jolta hakija on tullut valituksi kou-
lutukseen².

² Tässä tutkimuksessa ei olennaista ole se, onko valinta tapahtunut yhteishaussa vai jälkivalin-
nassa. Eli vaikka nuori olisi tullut valituksi ensimmäiseen hakutoiveeseen vasta jälkivalinnassa,
on hänen silti katsottu tulleen valituksi ensimmäiselle hakutoiveelleen. Vuosina 1998–2004
peruskoulun päättäneet kattavasta tutkimusaineistosta poistettiin analyysijä varten vuoden
1999 tiedot, koska suuri osa kyseisen vuoden hakutoiveiden oppilaitostiedoista puuttui.

Yhteishaussa nuoret voivat hakea enintään viiteen eri koulutukseen, jotka voivat olla esimerkiksi saman alan koulutuksia eri oppilaitoksissa tai eri alojen koulutuksia yhdessä oppilaitoksessa. Hakutoiveet merkitään kiinnostavuusjärjestyksessä, ja nuori tulee aina valituksi korkeimmalle asettamaansa koulutukseen, johon hänen pisteensä riittävät (1=korkein, 5=matalin). Ensimmäiseltä hakutoivesijalta valituksi tullutta nuorta voi tämän perusteella pitää opiskeluun motivoituneempina kuin viidenneltä hakutoiveelta valituksi tullutta nuorta. Tässä yhteydessä on syytä mainita, että työmarkkinatukea saadakseen nuorten on ilmoitettava vähintään kolme hakutoiveita.

Suurin osa yhteishakuun kuuluvaan koulutukseen valituista tuli valituksi ensimmäiselle hakutoiveelleen. Useampi kuin neljä viidestä pääsi opiskelemaan ensisijaisesti haluamaansa koulutukseen ja oppilaitokseen. Vasta viidenneksi asetetun opiskelupaikan sai vain vajaa prosentti yhteishaussa hakeneista.

Yleisesti ottaen keskeyttämistodennäköisyys oli sitä suurempi, mitä alhaisemmalta hakutoiveelta hakija oli tullut valituksi. *Yleisopetuksen oppilaista* joka kymmenes viidenneltä hakutoiveelta valituksi tullut keskeytti opintonsa 20.9. mennessä, kun ensimmäiseltä hakutoiveelta keskeytti vain yksi 58 nuoresta. *Yksilöllistetyin oppimäärän* nuorilla ei ollut havaittavissa yhtä selkeää yhteyttä valinnan hakutoivesijan ja keskeyttämisen välillä. Keskeyttäminen näytti heillä kasvavan vain kolmanteen valinnan hakutoivesijaan asti. Hakutoiveilta 3–5 keskeyttäminen oli heillä käytännössä yhtä yleistä.

Taulukko 1. Koulutuksen varhain keskeyttäneiden suhteelliset määrät valinnan hakutoivesijan ja koulutusalan mukaan (yleisen oppimäärän suorittaneet, %).

	Valinnan hakutoivesija			
	1	2	3	4–5
Lukio	0,6	1,4	1,9	3,1
Luonnonvara-ala	7,2	13,4	20,8	36,7
Tekniikan ja liikenteen ala	3,4	6,7	9,6	12,0
Kauppa- ja hallinnon ala	3,3	7,5	11,1	14,0
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	6,0	10,5	15,0	19,8
Sosiaali- ja terveysala	2,0	2,9	4,8	6,6
Kulttuuriala ¹⁾	2,7	3,9	4,7	5,7
Humanistinen ja opetusala ²⁾	1,9	2,8	0,0	10,5

¹⁾ $\chi^2(4)=3.896$, $p=0,273$, soluista yli 20 % saa odotusarvon, joka on alle 5

²⁾ $\chi^2(4)=7.496$, $p=0,058$, soluista yli 20 % saa odotusarvon, joka on alle 5

Koulutusaloittain tarkasteltuna hakutoiveen ja keskeyttämisen yhteys oli selvästi havaittavissa (ks. taulukko 1). Tekniikan ja liikenteen alalla, kaupan ja hallinnon alalla sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla yhteys valinnan hakutoivesijalla ja keskeyttämisellä oli lineaarinen: mitä alhaisemmalta hakutoivesijalta nuori oli tullut valituksi, sitä todennäköisempää keskeyttäminen oli. Myös sosiaali- ja terveysalalla sekä lukiokoulutuksessa lineaarinen yhteys oli olemassa, tosin selvästi heikompana. Erityisesti nousi esille luonnonvara-ala. Tältä koulutusosalta keskeyttäneiden määrä kasvoi kiihtyvästi alempia valinnan hakutoivesijoja kohti mentäessä: ensisijaiselta hakutoiveelta valituksi tulneiden määrässä ei ollut kovin suurta eroa esimerkiksi matkailu-, ravitsemis- ja talousalaa, mutta neljänneltä ja viidenneltä hakutoivesijoilta valituissa ero oli jo toistakymmentä prosenttiyksikköä.

Koulumenestys vaikutti hakutoiveen ja keskeyttämisen yhteyteen siten, että keskimääräistä heikommin peruskoulussa menestyneillä keskeyttäminen oli yleisempää kaikilta valinnan hakutoivesijoilta kuin keskimääräistä paremmin menestyneillä opiskelijoilla. Ero lisääntyi selvästi mitä alemmasta hakutoivesijasta oli kyse. Erityisesti tämä näkyi tytöillä. Esimerkiksi paremmin koulussa menestyneistä tytöistä ensimmäiseltä hakutoivesijalta keskeytti 0,9 prosenttia ja heikommin menestyneistä 4,5 %. Kun kyseessä olivat hakusijat 4–5, niin vastaavat osuudet olivat 1,2 % ja 15,3 %.

Syyinä keskeyttämiseroihin eri koulumenestyksen omaavilla lienee se, että hyvä koulumenestys antaa valmiudet suoriutua myös vähemmän motivoivista opinnoista samalla kun keskeyttäminen ei heille ole vaihtoehto koulutuksessa pysymiselle. Toisaalta peruskoulussa paremmin menestyneet merkitsevät usein hakutoiveiksi pelkästään lukioita – ainakin paikkakunnilla, joissa on useampia lukioita. Heille tärkeintä oli päästä ylipäätään lukiokoulutukseen ja sitä kautta jatko-opintoihin.

Onko alueellisen koulutustarjonnan laajuudella yhteyttä siirtymäongelmiin?

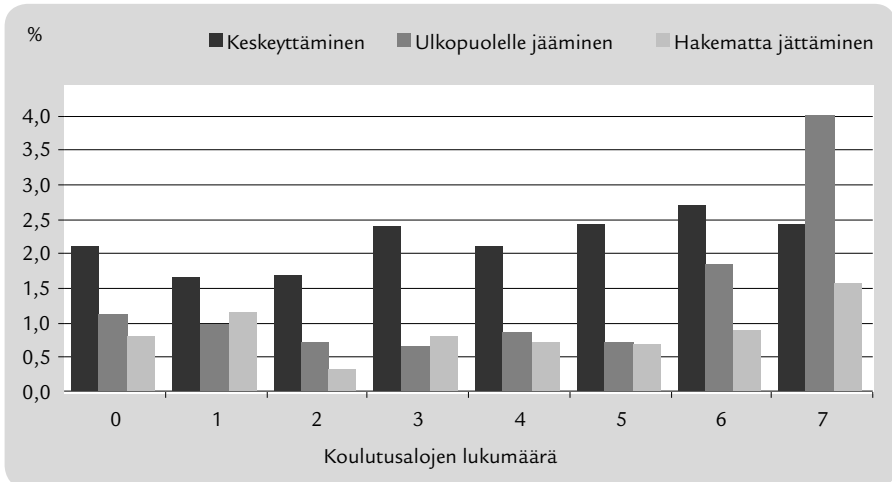
Tässä jaksossa tarkastellaan alueellisen koulutustarjonnan³ yhteyttä hakemattajättämiseen, yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle jäämiseen ja koulutuksen varhaiseen keskeyttämiseen. Alueellista koulutustarjontaa tarkastellaan

³ Koulutustarjontatiedot perustuvat Opetushallituksen Opti-tietokannan tietoihin, ja ne on rajattu koskemaan vuosina 1998–2004 alkaneita, nuorille tarkoitettuja, pohjakoulutusvaatimukseltaan perusopetuksen yleisen tai yksilöllistetyn oppimäärän mukaan suorittaneille tarkoitettuja koulutuksia. Koska yksittäisessä seutukunnassa tarjolla oleva koulutus voi vaihdella eri vuosien välillä, on koulutusalan tarjontaa katsottu olevan, jos sitä on ollut vähintään neljänä vuonna seitsemästä.

seutukunnittain koulutusala-atasolla ja tarkasteltavana on koulutusalojen lukumäärä sekä yksittäisten koulutusalojen tarjonnan olemassa olo tai puuttuminen seutukunnissa.

Yleisen oppimäärän suorittaneilla koulutuksen ulkopuolelle jäämisen yhteys alueelliseen koulutustarjontaan on selkeä (kuva 6). Koulutuksen ulkopuolelle jääminen oli selvästi yleisempää seutukunnissa, joissa oli koulutustarjontaa laajalti (kuudella tai seitsemällä koulutusallalla). Tässä vaikutti taustalla kuitenkin pikemminkin seutukunnan asukasmäärä ja edelleen kaupunkikulttuuriin liittyvät tekijät kuin koulutustarjonnan laajuus, sillä koulutustarjontaan laajimmat seutukunnat olivat myös väkiluvultaan suurimpia. Kaupungeissa on valinnan vaihtoehtoja paljon, minkä vuoksi nuorilla on mahdollista tehdä yksilöllisiä koulutussuunnitelmia. Valinnan mahdollisuuksia saattaa olla jopa liikaa niiden nuorten kannalta, joiden individualistiset koulutustoiveet eivät ole realistisia suhteessa heidän koulumenestykseensä. Huomionarvoista on myös, että seutukunnissa, joissa oli vähän tai ei lainkaan koulutustarjontaa, koulutuksen ulkopuolelle jääneitä oli selvästi enemmän kuin seutukunnissa, joissa ammatillista peruskoulutusta oli tarjolla 2–5 koulutusallalla. Oppilaiden koulumenestyksessä eri koulutustarjonnan seutukunnissa ei kuitenkaan ollut olennaista eroa, joten synnyn suurempaan ulkopuolelle jääneiden määrään suppean koulutustarjonnan seutukunnissa saattoi olla oppilaiden tietoinen haku koulutuksiin, joihin oli vaikea päästä.

Kuva 6. Erilaisten siirtymäongelmien suhteelliset määrät seutukuntien koulutustarjonnan laajuuden mukaan (yleisen oppimäärän suorittaneet, %).



Hakematta jättämisen ja ammatillisen koulutuksen laajuuden yhteydessä oli nähtävissä sama ilmiö kuin koulutuksen ulkopuolelle jäämisessä, mutta heikompana. Seutukunnissa, joissa oli ammatillista koulutustarjontaa 2–5 koulutuslalla, oli hieman vähemmän hakematta jättäneitä kuin tätä laajemmin tai suppeammin koulutusta tarjonneissa seutukunnissa. Keskeyttämisen ja ammatillisen koulutuksen laajuuden välinen yhteys taas oli muista siirtymäongelmista poiketen jokseenkin tasainen. 3–7 koulutusalan seutukunnissa keskeyttäneitä oli kuitenkin hieman enemmän kuin tätä suppeamman koulutustarjonnan seutukunnissa. Suuremmissa keskeyttämisessä ja hakematta jättämisessä laajan koulutustarjonnan seutukunnissa lienee myös kyse kaupunkikulttuuriin liittyvistä tekijöistä, joihin kuuluu muun muassa sosiaalisten ongelmien tietyn asteinen kasautuminen. Sosiaalisten ongelmien yhteyttä siirtymäongelmiin ei tässä tutkimuksessa kuitenkaan tarkasteltu.

Yleisen oppimäärän suorittaneiden poikien ja tyttöjen väliset erot alueellisen koulutustarjonnan laajuuden ja siirtymäongelmien välisissä yhteyksissä näkyivät lähinnä suppean koulutustarjonnan seutukunnissa (kuvan 6 ulkopuolinen havainto). Kaikissa siirtymäongelmissa sukupuolten väliset erot olivat suurimpia 0–2 koulutusalan kuin tätä laajemman koulutustarjonnan seutukunnissa. Pienissä seutukunnissa pojat jättivät tyttöjä useammin hakematta. Tytöt taas jäivät ilman opintopaikkaa ja keskeyttivät opintonsa useammin kuin pojat. Suurempien erojen syynä lienevät erot alueellisen koulutustarjonnan laadussa. Jos yhden koulutusalan seutukunnassa on tarjolla esimerkiksi vain sosiaali- ja terveysalan koulutusta, joihin yleisesti ottaen hakee enemmän tyttöjä kuin poikia, on tytöillä kovempi kilpailu näistä paikoista, minkä vuoksi useampi tyttö jää yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle. Samaan aikaan alueen pojat jättävät kuitenkin tyttöjä useammin hakematta, koska alueella ei ole tarjolla heitä kiinnostavaa koulutusta.

Myös *yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneilla* alueellisen koulutustarjonnan laajuus näyttäisi olevan yhteydessä kaikenlaisiin siirtymäongelmiin. Laajimman koulutustarjonnan eli viiden koulutusalan seutukunnissa oli noin kaksinkertainen määrä siirtymäongelmia verrattuna tätä suppeamman tarjonnan seutukuntiin. Viiden koulutusalan tarjontaa oli kuitenkin vain yhdessä, Helsingin seutukunnassa. Syitä Helsingin seutukunnan poikkeavuuteen voidaan hakea kaupunkikulttuuriin liittyvistä tekijöistä kuten yleisen oppimäärän suorittaneillakin. Hakematta jättämisessä ja koulutuksen ulkopuolelle jäämisessä 0–4 koulutusalan seutukuntien välillä ei ollut selkeää eroa. Koulutuksen varhaisessa keskeyttämisessä yhteys oli kuitenkin lineaarinen ja lievästi negatiivinen. Nuoret näyttäisivät siis keskeyttävän hieman helpommin, jos he ovat saaneet opiskelupaikan kaukaa kotoa.

Ovatko ulkopuolelle jääneiden ja keskeyttäneiden hakutoiveet realistisia?

Tässä jaksossa tarkastellaan nuorten koulutusvalintojen realistisuuden yhteyttä siirtymäongelmiin. Selitettävänä muuttujina ovat koulutuksen ulkopuolelle jääminen ja koulutuksen varhainen keskeyttäminen. Koulutusvalintojen realiteetilla tarkoitetaan tässä yhteydessä koulutuksen ulkopuolelle jääneiden nuorten koulumenestystä suhteessa samanlaisin hakutoivein valituiksi tulleiden koulumenestystä sekä varhaisessa vaiheessa keskeyttäneiden nuorten koulumenestystä suhteessa samalle alalle valituiksi tulleiden keskimääräiseen koulumenestykseen. Ilman opiskelupaikkaa jäämistä tarkasteltiin vertailemalla koulussa heikosti menestyneitä nuoria keskenään: valituiksi tulleita ja ulkopuolelle jääneitä nuoria. Heikolla koulumenestyksellä tarkoitetaan yleisen oppimäärän nuoren sijoittumista kaikkien aineiden keskiarvon perusteella alimpaan neljännekseen (keskiarvo 7,06 tai vähemmän) ja yksilöllistetyn oppimäärän nuoren sijoittumista kahteen alimpaan neljännekseen (keskiarvo 6,86 tai vähemmän). Koulutuksen varhaista keskeyttämistä taas tarkasteltiin vertailemalla opintoja jatkaneiden ja opinnot keskeyttäneiden koulumenestystä suhteessa valituiksi tulleiden keskimääräiseen kaikkien aineiden keskiarvoon. Analyyseistä poistettiin vuonna 1999 peruskoulun päättäneiden tiedot, koska heidän hakutoiveittonsa olivat osittain puutteellisia.

Valtaosalla ilman opiskelupaikkaa jääneistä *yleisen oppimäärän nuorista* oli heikko koulumenestys. Aineiston kaikista ilman opiskelupaikkaa yhteishaun, jälkihaun ja suoravalintojen jälkeen jääneistä noin 70 %:lla kaikkien aineiden keskiarvo oli alle 7,07.

Kun ulkopuolelle jääneiden ja opiskelupaikan saaneiden ensisijaisten hakutoiveiden opintoaloja verrataan keskenään (taulukko 2), voidaan todeta, että koulutuksen ulkopuolelle jääneet hakivat opiskelupaikan saaneita useammin aloille, joille oli vaikeampi päästä, kun taas opiskelupaikan saaneet hakivat useammin helpomman sisäänpääsyn opintoaloille.

Samoin taulukosta 2 ilmenee, että ulkopuolelle jääneet hakeutuivat ensisijaisesti yli kolme kertaa useammin lukiokoulutukseen kuin opiskelupaikan saaneet. Myös kaupan ja hallinnon alalle, sosiaali- ja terveysalalle, kauneudenhoitoalalle, vapaa-ajantoimintaan sekä viestintä ja kuvataidealalle hake-neissa oli suhteellisesti enemmän ulkopuolelle jääneitä kuin opiskelupaikan saaneita. Näille kaikille aloille oli keskimääräistä vaikeampi päästä. Opiskelupaikan saaneet taas hakivat ulkopuolelle jääneitä selvästi useammin aloille, joille oli helppo päästä. Suurimmat erot olivat kone- ja metallialalla, auto- ja kuljetusalalla, sähköalalla ja rakennusalalla. Myös metsätalouseläällä, LVI-alalla, puualalla sekä muussa tekniikan ja liikenteen koulutuksessa suhteelliset erot olivat suuria. Näille kaikille aloille oli sähköalaa lukuun ottamatta keskimääräistä helpompi päästä.

Taulukko 2. Opiskelupaikan saaneiden ja ulkopuolelle jääneiden ensisijaisten hakutoiveiden jakautuminen eri opintoaloille koulussa heikosti menestyneillä (%:a hakeneista) sekä eri opintoaloille valittujen kaikkien aineiden keskiarvon keskiarvo (yleisen oppimäärän suorittaneet).

	Opiskelu- paikan saaneet (%)	Ulkopuolelle jääneet (%)	Alalle valittujen kaikkien aineiden keskiarvon keskiarvo
Perusopetus	0,9	0,7	6,7
Lukiokoulutus	8,8	30,4	8,4
Muu yleissivistävä koulutus	0,2	0,0	7,1
Sähköala	12,1	5,7	7,3
Auto- ja kuljetusala	11,7	4,5	6,8
Hotelli-, ravintola- ja suurtalousala	11,6	10,8	7,2
Kaupan ja hallinnon ala	10,4	13,2	7,3
Kone- ja metalliala	8,3	1,2	6,7
Rakennusala	6,8	1,7	6,8
Sosiaali- ja terveysala	5,2	8,5	7,4
Muu tekniikka ja liikenne	3,0	0,9	7,0
Kauneudenhoitoala	2,9	9,8	7,6
LVI-ala	2,8	1,1	6,7
Paperi- ja kemian- teollisuuden ala	1,7	0,7	7,3
Maatilatalous	1,7	0,9	7,3
Puuala	1,6	0,2	6,8
Metsätalous	1,6	0,2	6,9
Viestintä- ja kuvataideala	1,5	3,5	7,6
Käsi- ja taideteollisuusala	1,4	0,7	7,4
Koti-, laitostalous- ja puhdistuspalveluala	1,3	0,7	7,0
Vapaa-ajan toiminta	0,9	1,7	7,5
Elintarvikeala	0,9	0,6	7,1
Pintakäsittelyala	0,8	0,7	6,8
Graafinen ala	0,7	0,7	7,1
Tekstiili- ja vaatetusala	0,7	0,9	7,3
Merenkulkuala	0,2	0,0	7,1
Puutarhatalous	0,2	0,0	7,3
Kalatalous	0,1	0,0	6,8
Muu luonnonvara-ala	0,1	0,0	7,1
Maanmittausala	0,1	0,0	6,9
	100,0	100,0	

Kaiken kaikkiaan koulutuksen ulkopuolelle jääminen näyttäisi edellisen perusteella hyvin vahvasti johtuvan koulumenestykseen nähden epärealistisista hakutoiveista. Tämä näkyy myös siten, että ulkopuolelle jääneet oppilaat rakensivat jatko-opiskelusuunnitelmansa useammin yhden kortin varaan. Heistä lähes 15 % haki yhteishaussa vain yhteen opiskelupaikkaan kun taas opiskelupaikan saaneista yhden hakutoiveen esitti vain reilut 6 %.

Sen sijaan opintojen keskeyttämiseen epärealistisilla hakutoiveilla ei näyttäisi olevan enää yhteyttä. Keskeyttäminen näyttäisi pikemminkin olevan opintoalojen suosiosta riippumaton ilmiö: keskeyttäneiden koulumenestys oli lähes poikkeuksetta heikompi kuin alalle valittujen koulumenestys keskimäärin, oli pa opintoala mikä tahansa. Keskeytyminen johtui siis enemmänkin heikosta peruskoulun aikaisesta koulumenestyksestä ja siitä johtuvista puutteellisista opiskeluvaihtoehtoista.

Samoin kuin yleisen oppimäärän nuorista, useampi ulkopuolelle jäänyt *yksilöllistetyn oppimäärän oppilas* rakensi jatko-opiskelusuunnitelmansa yhden kortin varaan verrattuna paikan saaneisiin oppilaisiin. Heistä reilut 22 % haki yhteishaussa vain yhteen opiskelupaikkaan kun taas opiskelupaikan saaneista yhden hakutoiveen esitti vain reilut 9 %. Myös he hakivat opiskelupaikan saaneita useammin koulutusaloille, joille oli keskimääräistä vaikeampi päästä ja opiskelupaikan saaneet nuoret koulutusaloille, joihin oli hieman helpompi päästä. Toisaalta yksilöllistetyn oppimäärän suorittaneilla koulutuksen ulkopuolelle jääminen ei erottunut yhtä selkeästi huonon koulumenestyksen oppilaiden ilmiönä kuin yleisen oppimäärän oppilailla.

Vaikuttavatko valtakunnalliset aloituspaikkamäärät siirtymäongelmiin?

Lopuksi siirtymäongelmia tarkasteltiin ajallisesti suhteessa ikäluokan koon ja koulutustarjonnan muutoksiin. Samalla tarkasteluun liitettiin koulutuspoliittinen ulottuvuus. Taulukossa 3 on havainnollistettu siirtymäongelmien määrällistä kehittymistä vuosina 1998–2004. Luokalle jääneiden, hakematta jättäneiden, yhteishaussa hakeneiden, mutta ilman paikkaa jääneiden, sekä varhaisten keskeyttäneiden lisäksi taulukossa 3 on esitetty ikäluokan koko ja toisen asteen koulutuksen aloituspaikkamäärät. Taulukosta 3 ilmenee, että yhteishaussa ilman opiskelupaikkaa jäävien määrä oli suunnaltaan laskeva vuodesta 1998 vuoteen 2004. Poikkeuksen muodostivat vuodet 1999 ja 2004, jolloin määrät nousivat selvästi. Yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle jääneiden määrät seurasivatkin taulukon 3 perusteella peruskoulun päättävän ikäluokan koossa tapahtuvia muutoksia. Kun edelleen peruskoulun päättävän ikäluokan kokoa verrattiin nuorten toisen asteen koulutuksen aloituspaikkamääriin, näyttäisi siltä, että koulutusjärjestelmä ei kyennyt mukautumaan

riittävän nopeasti ikäluokan suurenemiseen. Vuonna 2004 oli aloituspaikkoja vajaa tuhat enemmän kuin edellisvuotena, vaikka ikäluokka kasvoi lähes kolmella tuhannella nuorella. Vuonna 1999 aloituspaikkoja oli edellisvuotta vähemmän vaikka päättöluokkalaisten määrä kasvoi. Vuosien 1998 ja 1999 väliseen muutokseen vaikutti myös ammatillisen koulutuksen lainsäädäntöön tuolloin tehdyt muutokset.

Vuosien 1998 ja 1999 alusta koulutuksen järjestäjät saivat asteittain vapaammin päättää koulustarjonnastaan opetusministeriön myöntämän järjestämisluvan puitteissa, jossa mainitaan esimerkiksi koulutusalat, joilla koulutusta saadaan järjestää sekä vuosittainen enimmäisopiskelijamäärä. Aikaisemmin ammatillisen koulutuksen tarjonta oli ollut yksityiskohtaisesti viranomaisten säätelyssä (Opetusministeriö 2002). Todellinen syy muutokseen lienee kuitenkin ollut liian pieni aloituspaikkamäärä suhteessa ikäluokkaan, sillä ilmiö toistui vuonna 2004. Kun yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle jääneiden määriä vertaa tietoon koulutuksen ulkopuolella 20.9. olleista, voidaan todeta, että molempina vuosina ongelma korjaantui jälkivalinnassa ja perusopetuksen lisäopetuksen paikoilla.

Yhteenvedona voidaan sanoa, että siirtymäongelmien määrä ajassa on ollut laskusuuntainen. Ikäluokan koon muutokset vaikuttavat kuitenkin yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle jääneiden määriin, jos aloituspaikkojen määrät eivät muutu vastaavasti. Luokalle jääminen, hakematta jättäminen ja koulutuksen varhainen keskeyttäminen taas ovat ikäluokan koosta riippumattomia ilmiöitä.

Taulukko 3. Erilaiset siirtymäongelmat, peruskoulun päättöluokkalaiset ja nuorten toisen asteen koulutuksen aloituspaikat vuosina 1998–2004 (aloituspaikkatietojen lähde: Opetushallitus, Wera web -raportointipalvelu).

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Päättöluokkalaisia (N)	66 634	67 264	66 123	63 786	61 270	60 530	63 415
Aloituspaikat (N)	81 064	80 134	80 477	80 944	80 489	80 745	81 664
Luokalle jääneet (%)	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6
Hakematta jättäneet (%)	2,6	2,1	2,2	2,3	1,9	2,0	1,9
Ulkopuolelle jääneet (%)	6,5	7,6	7,0	6,6	5,3	4,8	6,3
Keskeyttäneet (%)	3,7	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2	1,9
Siirtymäongelmat yht. (%)	13,5	12,9	12,6	12,1	10,3	9,7	10,7
Ei opiskele 20.9. (%)	6,5	4,4	4,5	4,6	4,1	4,1	3,9

Johtopäätöksiä

Tutkimustulosten perusteella noin 12 %:lla peruskoulun päättöluokkalaisista oli ongelmia siirtymässä toisen asteen koulutukseen. Suurimman siirtymäongelmaisten ryhmän muodostivat yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle jääneet, johon kuului päättöluokkalaisista reilut 6 %. Varhaisia keskeyttäneitä ja hakematta jättäneitä oli kumpiakin reilut kaksi prosenttia ja luokalle jääviä vajaa prosentti. Siirtymäongelmaiset tavoitettiin kuitenkin kohtuullisen hyvin jälkihaun ja perusopetuksen lisäopetuksen avulla, sillä kaikista siirtymäongelmaisista oli 20.9. koulutuksen ulkopuolella enää reilu kolmannes (4,6 % päättöluokkalaisista). Syksyllä koulutuksen ulkopuolella olevien nuorten määrää voitaisiin edelleen vähentää, jos potentiaaliset koulutuksen ulkopuolelle jäävät oppilaat ohjattaisiin jo keväällä yhteishaussa hakemaan myös perusopetuksen lisäopetukseen, eikä opiskelupaikan saaminen yhteishaun jälkeen siten olisi kiinni nuoren omasta aktiivisuudesta. Tutkimustulokset tukivat toisen asteen sähköisen hakujärjestelmän kehittämistyöryhmän esitystä, jossa kehitettävään uuteen hakujärjestelmään sisällytettäisiin myös perusopetuksen lisäopetus ja että yhteishaussa vapaaksi jäävien paikkojen täytön tehostamiseksi rakennettaisiin sähköinen täydennyshaku (Opetusministeriö 2006).

Tutkimustulokset osoittivat edelleen, että monien nuorten hakutoiveet ovat heidän koulumenestykseensä nähden epärealistisia. Koulutuksen ulkopuolelle jääneet hakeutuivat usein aloille, joille heidän koulumenestyksellään oli vaikea päästä. Ongelmaan tulisikin kiinnittää entistä enemmän huomiota opinto-ohjauksessa. Nuorten, heidän vanhempien ja opinto-ohjaajien tukena tulisi opiskeluvaihtoehtoja pohdittaessa olla tarkempaa alueellista ja alakohtaista tietoa sisäänpääsytodennäköisyyksistä. Vaikka moni koulutuksen ulkopuolelle jäänyt nuori esittää myös vain yhden hakutoiveen, ei heitä kuitenkaan tulisi ohjata hakemaan toissijaisesti koulutuksiin, joihin he eivät halua, koska varsinkin keskimääräistä heikommin peruskoulussa menestyneet keskeyttävät suuremmalla todennäköisyydellä alemmilla hakutoivesijoilla. Perusopetuksen lisäopetus toissijaisena hakutoiveena antaisi ilman haluttua toisen asteen opiskelupaikkaa jäävälle nuorelle mahdollisuuden keskittyä ylimääräisen vuoden ajan opiskelutaitojen kehittämiseen ja arvosanojen parantamiseen sekä omien tulevaisuudensuunnitelmien kriittisempään pohdintaan yksilöllisessä ohjauksessa. Kaikilla nuorilla tulisikin olla oikeus siirtyä perusopetuksen lisäopetukseen, jos he eivät pääse haluamaansa toisen asteen koulutukseen. Subjektiviivinen oikeus lisäopetukseen vähentäisi ennen kaikkea kokonaan koulutuksen ulkopuolelle jääneiden määrä, mutta myös koulutuksen varhaista keskeyttämistä, jos tulevaisuudensuunnitelmistaan epävarmat nuoret ohjattaisiin hakemaan lisäopetukseen toissijaisen ammatillisen koulutuksen sijaan. Lisäetuna saattaisi olla myös koulutuskusynnän ja työvoimatarpeiden yhteensovittamisen helpottuminen, jos nuori yksilöllises-

sä ohjauksessa saataisiin kiinnostumaan hänen kykyihinsä nähden realistisista koulutuksista.

Myös alueellisella koulutustarjonnalla oli tutkimuksen perusteella selkeä yhteys siirtymäongelmiin etenkin seutukunnissa, joissa koulutustarjonta oli laaja. Koska tulokset viittasivat myös siihen, että suppea alueellinen koulutustarjonta lisää siirtymäongelmia, tulisi eri sukupuolia ja peruskoulun eri oppimäärän mukaan suorittaneita kiinnostavan ammatillisen koulutukseen tarjontaan kiinnittää huomiota. Kaikilla nuorilla tulisi sukupuolesta ja suoritetusta oppimäärästä riippumatta olla mahdollisuus hakeutua heidän kiinnostuksen ja kykyjen mukaiseen, kohtuullisen lähellä kotia sijaitsevaan koulutukseen.

Tutkimuksessa nousi esille kaksi erityisryhmää, joilla siirtymäongelmia ilmeni selvästi keskimääräistä enemmän. Yksilöllistettyjä oppimääriä suorittaneista oli päättövuoden syksyllä koulutuksen ulkopuolella noin 20 % ja muita kuin kotimaisia kieliä äidinkielenään puhuvista reilut 12 %. Vaikka kyseessä onkin kaksi määrältään pientä ryhmää, tulisi niihin kiinnittää erityistä huomiota, koska molemmat ryhmät kasvavat tulevaisuudessa. Peruskoulussa yksilöllistettyjä oppimääriä suorittaneiden ryhmän ongelmana oli kuitenkin ehkä juuri sen koko, sillä erityisesti yksilöllistettyjä oppimääriä suorittaneille suunnattua koulutusta ei tämän vuoksi ollut tarjolla kuin väkiluvultaan suuremmissa seutukunnissa, ja niissäkin tarjonta oli usein suppeaa. Opetusministeriössä onkin laadittu toimenpideohjelma (2004), jonka tavoitteena on mm. erityisopetuksen suorittaneiden koulutusmahdollisuuksien parantaminen. Tutkimuksen tulokset tukivat toimenpideohjelman tavoitteita parantaa erityisoppilaiden pääsyä ammatilliseen koulutukseen ja ammatillisen erityisopetuksen lisäämistä. Maahanmuuttajanuorilla siirtymäongelmien taustalla taas vaikuttivat perinteisten syrjäytymismekanismien lisäksi kieli- ja kulttuuritekijät. Maahanmuuttajataustaisten nuorten koulutukseen pääsyä tulisi helpottaa erityisoppilaiden tavoin. Keinoina voisi olla maahanmuuttajataustan lisääminen joustavan valinnan käytön perusteisiin tai sen huomioiminen yhteishaun pisteityksessä. Maahanmuuttajanuorten sisäänkäynnin helpottaminen samoihin ryhmiin kantaväestön kanssa edistäisi lisäksi maahanmuuttajanuorten integroitumista suomalaiseen yhteiskuntaan.

Lopuksi voidaan todeta, että peruskoulun päättävän ikäluokan kasvaessa, kasvaa myös yhteishaussa koulutuksen ulkopuolelle jääneiden määrä. Vaikka ongelma korjaantuukin jälkivalinnassa ja lisäopetuksen paikoilla, tulisi aloituspaikkamääriä tulosten perusteella kasvattaa enemmän ikäluokan kasvaessa.

Koulutekijät nuorten syrjäytymisriskiä selittämässä

Hannele Savioja

Syrjäytymisriskin tunnistaminen koulutasolla – Mitä tutkittiin?

Luvun tarkoituksena on kuvata koulusta riippumattomien ja kouluun liittyvien tekijöiden merkitystä peruskoulunsa päättäneiden nuorten syrjäytymisriskille. Tutkimusaineisto⁴ on koulutasoinen. Aineisto on muodostettu vuosien 1998–2001 peruskoulunsa päättäneiden ja heidän vanhempiensa tiedoista. Lisäksi on käytetty Tilastokeskuksen ja Opetushallituksen tilastorekisteriaineistoja kouluun liittyvien ja alueen sosioekonomisia taustatekijöitä kuvaavien muuttujien muodostamiseen. Koulujen oppimistuloksia koskevat tiedot ovat Opetushallituksen yhdeksäsluokkalaisten oppimistulosten arvioinneista seitsemän vuoden ajalta.

Tutkimuksen lähtökohtana oli selvittää, miten koulusta riippumattomat tekijät ja kouluun liittyvät tekijät selittävät riskiryhmän suhteellista osuutta koulutasolla. Syrjäytymisriski määriteltiin kussakin koulussa niiden oppilaiden suhteelliseksi osuudeksi peruskoulunsa päättäneistä, jotka eivät ole kolme ja puoli vuotta peruskoulunsa päättymisen jälkeen suorittaneet toisen asteen tutkintoa tai joilla ei ole opiskelupaikkaa. Riskiryhmän määrittelyyn lisättiin myös oppilaan huono koulumenestys ja työttömyys tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä olo seurantavuosien aikana. Tarkoituksena oli rakentaa kaksivaiheinen malli, jossa ensimmäisessä vaiheessa poistettiin kouluista riippumattomien tekijöiden vaikutus ja tämän jälkeen tutkittiin, mikä selitysosuus jää kouluihin liittyville tekijöille. Kaikki tutkimuksen alustavissa analyyseissä olleet kouluja

⁴ Tilastokeskuksen aineistot:

TK-52-155-06 ja TK-52-344-06. Käyttöluvut TK-53-1616-05 ja TK-53-343-06.

Lisäksi käytetty Tilastokeskuksen oppilaitosrekisterin ja peruskoulutiedoston tietoja sekä Opetushallituksen Ammatillisten oppilaitosten ja lukioiden yhteishakurekisterin (TAYH) tietoja.

koskevat tekijät ja lopullisiin analyyseihin mukaan otetut muuttujat on esitelty liitetaulukkoissa 1–3. Koulusta riippumattomat tekijät liittyivät pääosin vanhempiä koskeviin tietoihin, kuten esimerkiksi koulutus tai työttömyyden kesto tutkimusajankohtana. Koulua koskevia tekijöitä olivat muun muassa koulun koko, luokkakoko, erityisopetuksessa olleiden suhteellinen osuus ja koulun oppimistuloksien suoritus- ja asennemuuttajat.

Tutkimuksessa haettiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka paljon kouluista riippumattomat ja kouluun liittyvät tekijät selittävät koulutasoista syrjäytymisriskin suhteellista osuutta?
- Mitkä tutkimukseen valituista tekijöistä selittävät voimakkaimmin riskiosuutta?
- Onko maaseutu- ja kaupunkikoulujen tai alueiden välillä eroja syrjäytymisriskissä?
- Löytyykö selittävästä koulutekijöistä riskiryhmien välisiä eroja?

Tutkimusaineistosta lähtökohtaisesti poistettiin sellaiset koulut, jotka tutkimusvuosien aikana oli lakkautettu tai yhdistetty tai esiintyivät aineistossa kahdella eri tilastokoodilla. Näin tilastorekisteriaineistossa kokonaisuudessaan oli 910 koulua, joissa yhteensä 258 800 oppilasta. Tämän lisäksi tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin perusopetuksen erityiskoulut ja koulut, joissa oli yhteensä alle 90 peruskoulunsa päättänyttä oppilasta tutkimusjakson aikana. Varsinaisiin analyyseihin valittiin kolme riskiryhmävaihtoehtoa (liitetaulukko 4). Vain ne koulut, joissa riskiryhmässä oli enemmän kuin viisi oppilasta, katsottiin kuuluvaksi lopulliseen tutkimusjoukkoon. Tehdyt aineistorajaukset ovat perusteltuja ennen kaikkea siksi, että tutkimuksesta haluttiin poistaa satunnaisuuden vaikutusta tutkimustuloksiin. Näin toimien hyvin pienet koulut rajautuivat tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimukseen valittujen riskiryhmien ($N=457$, $N=252$), joille jatkoanalyysit tehtiin, suhteellisten osuuksien välillä ei ollut suurta eroa (liitetaulukko 4). Molemmassa ryhmässä kouluittainen suhteellinen osuus vaihteli yhdestä prosentista noin kymmeneen prosenttiin. Näissä ryhmässä oli mukana sekä oppilaiden koulumenestystä että työttömyyden kesto. Aineiston poiminnan ja riskiryhmien määrittämisen peruskriteerinä pidettiin sitä, että toisen asteen tutkintoa ei ollut suoritettu tai ei opiskeltu kolme ja puoli vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen. Selvyyden vuoksi jatkossa sekä tekstissä että taulukoissa aika ilmaistaan kolmena vuotena. Peruskriteerin ($N=631$) mukaisesti määriteltynä syrjäytymisriskin suhteellinen osuus kouluittain oli 1–44 prosenttia. Huomioitavaa on, että syrjäytymisriskittömiä kouluja ei ollut, vaan valituilla aineistorajauksilla ja riskiryhmävaihtoehdoilla kaikissa kouluissa oli syrjäytymisriskin suhteellista osuutta. Siten aineisto ei tarjonnut mahdollisuutta

tehdä analyyseja ja vertailua niiden koulujen välillä, joilla ei ollut suhteellista riskiosuutta, ja niiden, joissa suhteellista osuutta esiintyi.

Kaupunki-, maaseutu- ja taajamakoulut jaettiin kahteen luokkaan siten, että kaupunkikoulut muodostivat yhden luokan ja maaseutu- ja taajamakoulut toisen luokan. Kaupunki- tai maaseutu- ja taajamakoulujen suhteelliset riskiosuudet eivät eronneet kokonaisaineistosta, eikä luokkien välillä ollut keskinäisiä eroja. Löyhemmässä riskiryhmässä kouluja oli lähes 500 ja oppilaita noin 7 000. Kun syrjäytymisriskin kriteereitä tiukennettiin sekä koulumenestyksestä että työttömyydestä, jäi tutkittavia kouluja 252, joissa on yhteensä noin 2 500 oppilasta. Riskiryhmän suhteellisen osuuden keskiarvo oli löyhemmässä riskiryhmässä keskimäärin neljä prosenttia ja tiukemmassa vaihtoehdossa kaksi prosenttia. (Katso liitetaulukko 4.)

Mitä syrjäytymisellä tarkoitetaan?

Syrjäytyminen käsitteenä ei ole yksiselitteinen, ja sille on annettu useita eri määritelmiä. Yksilötasoisista syrjäytymistä on kuvattu vallan puuttumisen kokemuksena ja työelämän sekä tärkeiden sosiaalisten kenttien ulkopuolelle jäämisenä (Kuula 2000, 35). Kyse voi olla myös normaalista tai keskiverrosta poikkeamisesta (esim. Nyssölä 1997, 324). Usein syrjäytymiskeskustelua käydään aikuisuuteen liittyvistä seikoista ja onkin nostettu esille, minkä ikäisten kohdalla voidaan puhua todellisista syrjäytymisriskeistä. On esitetty, että nuorista puhuttaessa kyse olisikin enemmän syrjäytymisvaaraan joutumisesta. (esim. Järvinen & Jahnukainen 2001.) Tässäkin tutkimuksessa on haluttu puhua syrjäytymisriskin tai huono-osaisuuden kasvusta, koska kyse on peruskoulunsa päättäneistä nuorista, joiden sijoittumista on seurattu kolmen vuoden päähän. Ajanjakso on tärkeä niin nuoren kasvua, opintouraa kuin tulevaisuuttakin ajatellen. Toisen asteen koulutuksen puuttuminen, huono koulumenestys ja työttömyyden kokeminen eivät vielä tarkoita sitä, että kyse olisi täysin syrjäytyneistä nuorista, mutta merkittävänä huono-osaisuuden tai syrjäytymisriskin kasvuna sitä voidaan jo pitää.

Syrjäytymistä koskevissa tutkimuksissa viitataan usein syrjäytymisen olevan asteittain syvenevä prosessi (esim. Helne 2002; Ruotsalainen 2005). Tero Järvinen ja Markku Jahnukainen (2001, 133–135) ovat kuvanneet syrjäytymisen prosessimallin, jonka lähtökohtana on luoda teoreettinen yksilötason syrjäytymiskehitystä kuvaava malli. Malli perustuu Jyrkämän (1986), Takalan (1992) ja Jahnukaisen (2001) tutkimuksiin.

Mallin lähtökohtaa Järvinen ja Jahnukainen (2001, 133) kuvaavat seuraavasti: ”Asetelman lähtökohtana on elämänkaarellisuus, jonka ottaminen mukaan prosessin kuvaukseen tuottaa hierarkkisen tasomallin, jossa syrjäytyminen käsitteellistetään huono-osaisuuden syveneväksi jatkumoksi. Prosessin

on katsottu alkavan jo usein varhaislapsuudessa, jolloin lapset omaksuvat ne perusvalmiudet – asenteet, arvot ja toiminnan mallit – joiden viitoittamina he aikuistuvat ja sijoittuvat yhteiskuntaan.”

Mallin puutteina tutkijat nostavat esiin sen sisältämän oletuksen ta-
pahtumien ennalta määrättyvyydestä (deterministisyys) ja toisaalta sen, että
syrjäytymisen jatkumoon ei sisälly ajatusta siitä, että yksilöt voivat tulla eri
tasoille elämänkulkunsa eri vaiheissa ilman aikaisempaa syrjäytymishistoriaa
tai syrjäytymiskokemuksia. Mallissa korostuu riskien jatkuvuuden ja kasautu-
misen oletus.

Jo elämänkaari käsitteenä on deterministinen. Siksi syrjäytymistä ja huono-
osaisuutta koskevassa tutkimuksessa tulisi käyttää elämänkulun käsitettä.
Elämänkulussa on kyse sosiaalisesti rakentuvasta toiminnasta, ei yksinomaan
etukäteen määrätystä tapahtumien ketjusta (Kohli 1991, 210; Elder 1994, 5),
jonka varaan yhteiskunta omine toimintatapoineen nojautuu ja pyrkii käsit-
teellistämään elämänkulkua (Settersen & Mayer 1997, 237). Elämänkulku voi-
daan nähdä myös kehityksenä, jonka muodostumiseen vaikuttavat niin yhteis-
kunnan kuin ympäröivien ihmistenkin tarjoama tuki (Häyrynen 1994, 187).

Syrjäytymisen prosessimallin Järvinen ja Jahnukainen (2001) näkevät
hypoteettisena ja ideaalityyppisenä kuvauksena, johon mitattavissa olevaa
(empiiristä) todellisuutta voidaan peilata. Se on viitekehys erilaisten syrjäyty-
misen reittien suhteuttamiselle ja niiden tekijöiden tunnistamiselle, jotka ovat
katkaisemassa syrjäytymiskierrettä. Tutkijat ovat määrittäneet malliin viisi
tasoa (mt. 135). Ensimmäinen syrjäytymisen taso on *ongelmia koulussa ja/tai
kotona*. Seuraava taso on *epäonnistuminen koulussa ja koulun keskeyttäminen*.
Kolmannella tasolla kehityskulku johtaa *heikkoon työmarkkina-asemaan*, josta
edetään *taloudellisiin ongelmiin ja riippuvuuteen hyvinvointivaltiosta*. Viides ja vii-
meinen taso on *elämänhallinnan ongelmat* toisin sanoen *päihde- ja mielenterveys-
ongelmat ja rikollisuus*.

Myös tämän tutkimuksen asetelma, aineiston muodostaminen ja analyysien
lähtökohta voidaan asettaa prosessimallin viitekehukseen. Kokonaan yh-
teneväisiä ideaalimallin ja tämän tutkimuksen lähtökohdat sekä käytettävissä
olevat tutkimustiedot eivät ole, mutta pyrkimyksenä on ollut sellaisten piirtei-
den tutkiminen, joiden tiedetään aikaisempien tutkimusten perusteella olevan
huono-osaisuutta kasvattavia tekijöitä.

Tutkimuksen lähtökohta on, että huono-osaisuuden tai syrjäytymisris-
kin on katsottu kasvaneen nuorten ja koulujen piirissä, jos nuori ei ole saanut
opiskelupaikkaa tai suorittanut tutkintoa kolme vuotta peruskoulun päättymi-
sen jälkeen. Edelleen riskin katsotaan kasvavan, jos nuorella on lisäksi huono
koulumenestys. Esimerkiksi Järvisen (2001, 62) tutkimuksen mukaan huonon
peruskoulumenestyksen ja ammattikoulutuksesta karsiutumisen välillä on yh-
teys. Jääminen toisen asteen koulutuksen ulkopuolelle lisää heikon ja epäva-
kaan työmarkkina-aseman riskiä.

Kolmas huono-osaisuuden taso on nuoren kokemana työttömyys tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä olo kolmen vuoden seurantaajakson aikana. Ideaalimallin neljäntä taso – taloudelliset ongelmat – on tässä tutkimuksessa muunnettu vanhempien tulotason vaikutuksen tutkimiseksi syrjäytymisriskille.

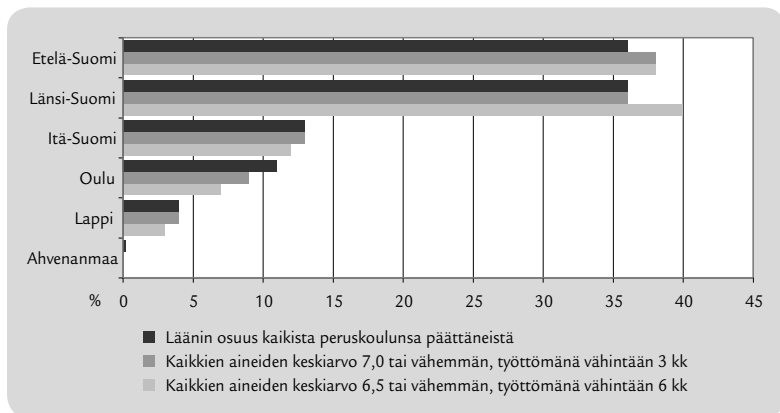
Onko syrjäytymisriskillä alueellisia eroja?

Syrjäytymisriskin alueellisia eroja tarkasteltiin lääneittäin ja maakunnittain. Luokitukset perustuvat vuoden 2001 alueluokituksiin. Alueellista syrjäytymisriskiä kuvaavissa liitetaulukoiissa on tietoja siitä, miten eri riskiryhmissä riskin osuus (%) kouluittain ja oppilaiden määrän mukaan jakaantui lääneittäin ja maakunnittain. Taulukoihin on laskettu vertailutiedot myös siitä, mikä oli läänin ja maakunnan osuus peruskoulunsa päättäneistä. On selvää, että tiheään asutetuilla alueilla kouluja ja oppilaita oli määrällisesti paljon, ja oli myös oletettavaa, että tällöin syrjäytymisriskin osuus (toisin sanoen todennäköisyys) oli suurempi kuin niillä alueilla, joissa väestöä oli vähemmän. Tästä syystä alueen painoarvo koko maassa ja suhteellinen osuus laskettiin kaikista peruskoulunsa päättäneistä taulukoihin vertailuluvuksi (liitetaulukot 5–9).

Niin peruskoulunsa päättäneistä nuorista kuin syrjäytymisriskissä olevista nuoristakin kolme neljästä oli Etelä- tai Länsi-Suomen lääneistä. Muualla maassa riskissä olevien nuorten määrä oli hieman vähäisempää kuin läänin oppilasmäärään suhteutettu osuus koko maan peruskoulunsa päättäneistä olisi antanut olettaa (Itä-Suomi ja Oulu). Lapin läänissä riskiryhmässä olevien suhteellinen osuus vastasi läänin oppilasmäärää, ja tilanne oli muuttumaton, vaikka syrjäytymisen kriteeriä tiukennettiin. Peruskriteerin – ei toisen asteen tutkintoa tai opiskelupaikkaa kolme vuotta peruskoulun jälkeen – mukaan tarkasteltuna ($N=627$) Etelä-Suomen läänissä riskiryhmään kuului suhteessa enemmän nuoria kuin läänin nuorten osuus antoi olettaa. Länsi-Suomessa riskiryhmään kuuluvien osuus oli sen sijaan pienempi. Mutta kun otettiin asteittain mukaan koulumenestys ja työttömyys, tilanne kahden läänin kesken tasoittui. Erityisesti nuorten työttömyyden huomiointi kasvavana riskikriteerinä lisäsi Länsi-Suomen suhteellista osuutta. Länsi-Suomen läänissä oli alueita (kuten Satakunta), joissa tutkimusajankohtana 1998–2004 oli 15–19-vuotiaiden työttömyysaste ollut pääkaupunkiseutua ja Uttamaata korkeammalla (Nuora 2007). Toisaalta mielenkiintoinen ilmiö on, että Itä- ja Pohjois-Suomen läänissä oli alueita (esimerkiksi Kainuu), joissa nuorten työttömyysaste oli ollut Länsi-Suomea korkeammalla, ja siitä huolimatta tämä ei näkynyt läänitasolla syrjäytymisriskin kasvuna. Ilmiötä osaltaan selittänee, että koulutustarjonta on ikäluokan kokoon suhteutettuna suurempi Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Läänien kouluittaisista suhteellisista osuuksista voidaan todeta, että suurin riskiryhmään kuuluvien osuus (44 %) löytyi Etelä-Suomen läänistä, Uuden-

Kuva 7. Läänin osuus riskiryhmässä olevien oppilaiden määrän ja peruskoulunsa päättäneiden oppilaiden mukaan (%).



maan maakunnan alueelta. Peruskriteerin mukaan tarkasteltuna läänien välillä oli vaihtelua suhteellisen osuuden minimi- ja maksimiarvoissa. Kun riskikriteeriä tiukennettiin, vaihtelu väheni asteittain siten, että tiukimmassa riskiryhmässä (liitetaulukko 7) vaihtelua ei ollut juuri lainkaan.

Syrjäytymisriskin alueellisia eroja tarkasteltiin myös maakunnan oppilasmäärään ja peruskoulunsa päättäneiden määrään suhteutettuina osuuksina (liitetaulukot 7–9). Uudenmaan maakunnassa oli suhteessa peruskoulunsa päättäneisiin enemmän syrjäytymisriskissä olevia nuoria. Myös jo läänitason yhteydessä todettu Satakunnan korkea nuorten työttömyysaste oli nähtävissä kaikissa kolmessa aineistokokonaisuudessa maakunnan hieman kohonneena syrjäytymisriskiasteena. Toisaalta Pohjois-Pohjanmaan nuorten korkea työttömyysaste ei näyttänyt vaikuttavan nuorten syrjäytymisriskin kasvuna silloin, kun riski määritelläänkin tämän tutkimuksen tapaan.

Liitetaulukossa 9 on esitetty maakunnittaiset osuudet riskiryhmälle ($N=252$ koulua), jossa kaikkien aineiden keskiarvo oli 6,5 tai vähemmän ja työttömyyttä tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä oloa oli vähintään kuusi kuukautta. Oppilasmäärän mukaan tarkasteltuna suurin riskiosuus oli Uudellamaalla, tosin osuus oli pienempi kuin maakunnan osuus kaikista peruskoulunsa päättäneistä. Satakunta, Päijät-Häme, Keski-Suomi ja Pirkanmaa olivat sellaisia maakuntia, joissa näytti olevan paljon syrjäytymisriskissä olevia nuoria maakunnan peruskoulunsa päättäneisiin nähden. Satakunnasta ja Keski-Suomesta löytyivät ne koulut, joissa riskiryhmän suhteellinen osuus oli suurin (7%). Sen sijaan kaikissa Pohjanmaan maakunnissa syrjäytymisriski oli odotettua vähäisempää.

Kun tarkastelussa siirryttiin alueellisesti tarkemmalle tasolle, voitiin todeta, että Uudenmaan läänissä syrjäytymisriski oli suhteellisesti suurinta riippumatta riskikriteeristä. Tärkein selittävä tekijä lienee se, että Uudenmaan maakunnan osuus peruskoulunsa päättäneistä oli suurin eli noin viidennes koko maan nuorista suoritti peruskouluopintonsa Uudenmaan maakunnassa. Lisäksi Uudellamaalla asui eniten maahanmuuttajataustaisia nuoria, joilla oli keskimääräistä enemmän ongelmia peruskoulun jälkeisessä siirtymävaiheessa (Opetushallitus 2004). Esimerkiksi Helsingissä vuoden 2001 lopussa itäisen suurpiirin alueella noin joka kymmenes asukas oli ulkomaalaistaustainen (Helsingin kaupungin tietokeskus 2006). Maahanmuuttajien keskittyminen tietyille alueille ja lähiöihin tulee huomioida tulosten tulkinnassa, kun etsitään selityksiä sille, miksi joissakin kouluissa syrjäytymisriskin suhteellinen osuus on suurempi kuin toisissa.

Väestöllisten tekijöiden lisäksi nuorten työttömyydellä on vaikutusta alueittaisen syrjäytymisriskin kasautumiselle. Tosin tämä tutkimusaineisto näyttää osoittavan, että ikäryhmän korkea työttömyysaste ei kaikilla alueilla merkitse syrjäytymisriskin kasvua, esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu. Edellä tuotiin esille, että koulutustarjonnassa on ikäluokan kokoon suhteutettua alueellisia eroja, mutta onko tulkittava tuloksia niin, että kaikilla alueilla työttömiksi joutuneet nuoret eivät päässeet samanlaisten työvoimapolitiittisten toimenpiteiden piiriin, jolloin tässä tutkimuksessa tehdyt työttömyyskriteerit eivät niin usein täyttyneet? Vai onko esimerkiksi opinto-ohjauksessa tai toisen asteen koulutustarjonnassa alueellisesti sellaisia eroja, jotka vaikuttavat korkeamman nuorisotyöttömyyden alueilla syrjäytymisvaarassa olevien nuorten valintoihin ja koulutusuran etenemiseen peruskoulun ja toisen asteen koulutuksen siirtymävaiheessa?

Perhetausta vaikuttaa – syrjäytymisriskiä koskevan mallin taustaa

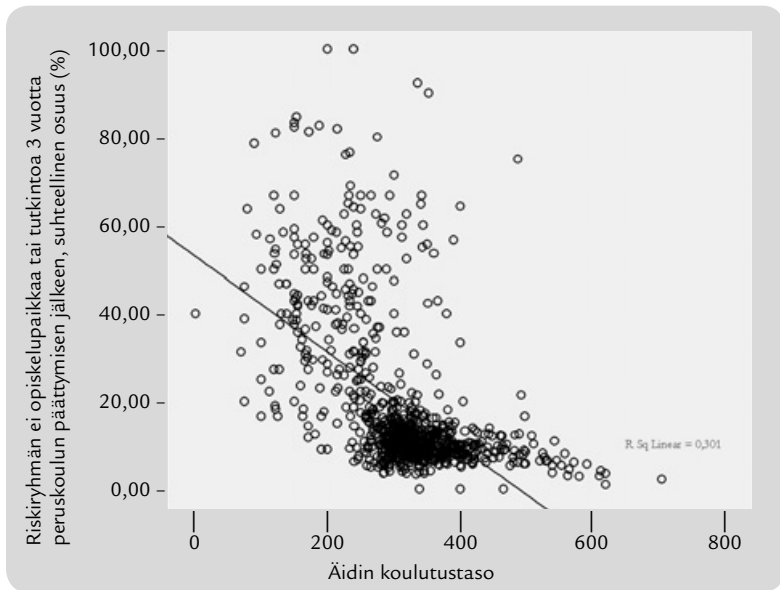
Nuorten syrjäytymisriskin tutkimuksen tavoitteena oli selvittää syrjäytymiseen johtavia syitä kouluun liittyvillä tekijöillä. Tutkimusmetodiksi valittiin kouluille tehtävä ennuste, jossa selitettiin niiden oppilaiden suhteellista osuutta, jotka kuuluivat tutkimuksessa määriteltyyn riskiryhmään. Riskiryhmän suhteellinen osuus laskettiin kaikista peruskoulunsa päättäneistä kyseisessä koulussa⁵.

⁵ Ennuste pohjautuu regressioanalyysiin ja analyysin keskeisiä oletuksia on muuttujien välinen lineaarinen yhteys. Lisäksi mallin perusoletuksena on, että selittävät muuttujat eivät ole kolineaarisia eli muuttujat eivät ole yhteydessä toisiinsa. Näin vältetään tilanteelta, että malliin tulisi selittäjäksi sama vaihtelu useita kertoja. On myös muistettava, että lineaarisista regressioanalyysiä koskevat normaalijakauman oletukset. (Nummenmaa 2006, 303–304.)

Sekä nuorten syrjäytymisriskiä että kouluja koskeva aikaisempi tutkimus (Kuusela 2004; Vanttaja 2005; Kauppinen 2006) on osoittanut, että oppilaiden vanhempien sosioekonominen tausta on merkittävä selittävä tekijä eri ilmiöiden ja tutkimuskysymysten taustalla. Esimerkiksi Opetushallituksen oppimisarviointeja Helsingissä koskevan tutkimuksen (Kuusela 2004, 29) mukaan yksinomaan äitien keskimääräinen koulutustausta selitti noin 85 prosenttia koulujen keskimääräisestä oppimistulosten varianssista. Näin ollen tämän tutkimuksen ja mallin laatimisen lähtökohtana oli tutkia ja poistaa ensin koulusta riippumattomien tekijöiden ja sukupuolen vaikutus ennusteeseen ja sen jälkeen tutkia koulua tai koulutusjärjestelmää koskevien tekijöiden selitysosuutta syrjäytymisriskiin.

Koska juuri äidin koulutustason on todettu olevan merkittävä selittävä tekijä, tarkastellaan aluksi eri syrjäytymisriskiryhmiä ja äitien koulutustasoa kouluittain sirontakuvioiden avulla. Samalla on mahdollista nähdä, miten aineistoa ja analyyseja koskevat rajaukset muuttavat tutkimusaineiston sisältöä.

Kuva 8. Sirontakuvioko tutkimusaineiston kouluista riskiryhmän peruskriteerin ja äitien koulutustason (koko koulu) mukaan ($N=910$).



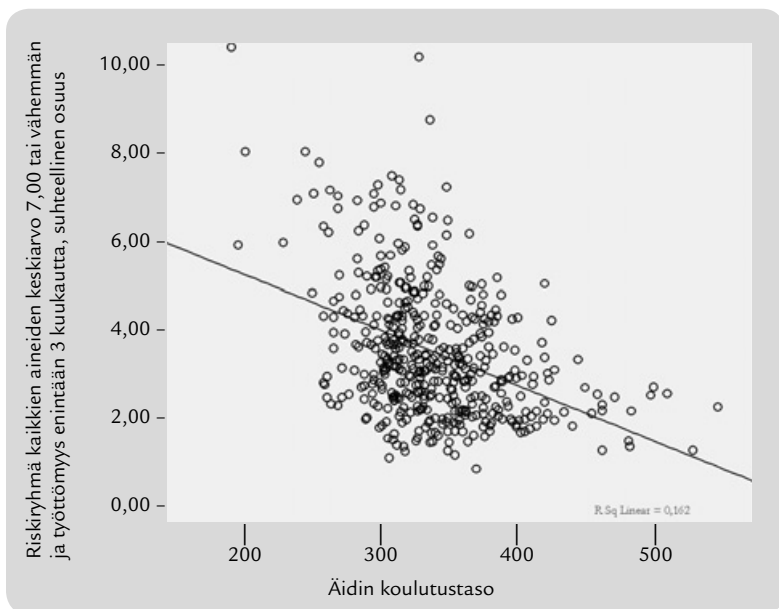
Kuvasta 8 voidaan nähdä kaikki syrjäytymisriskin peruskriteerin mukaisesti määritellyt tutkimusaineistossa olevat koulut (N=910) ja koulukohtaiset

keskimääräiset äitien koulutustasot. Koska tässä kuviossa ja aineistossa ovat mukana niin peruskouluasteen erityiskoulut kuin pienetkin koulut, vaihteli riskiryhmän suhteellinen osuus kouluittain 0–100 prosenttia. Äitien keskimääräinen koulutustaso vaihteli aineistossa Tilastokeskuksen käyttämän luokituksen⁶ mukaan 0–700.

Kuviosta nähdään, että riskiryhmän suhteellisen osuuden suuresta vaihteluvälisestä huolimatta valtaosa havainnoista keskittyi kapealle alueelle muodostaen kehämäisen pallon. Hajontaa aineistoon toi ja tulkintoja monimutkaistaa se, että tässä aineistokokonaisuudessa oli sekä hyvin pieniä että isoja kouluja. Jos koulussa peruskoulun päättäneiden oppilasmäärä yhteenlaskettuna neljän vuoden aikana oli hyvin pieni, kasvoi myös satunnaisvaihtelun merkitys. Lisäksi erityiskoulujen ja normaalin peruskoulun oppimäärän suorittaneiden oppilaiden sijoittumista ei voi suoraan verrata keskenään. Erityisopetuksen oppilaille on tarjoilla toisen asteen koulutusta omine opintosuunnitelmineen ja osa erityisoppilaista jatkaa opintojaan peruskoulun jälkeen. Toisaalta on oppilaita, joille jo peruskoulun oppimäärä on mukautettu oppilaan kykyihin, mutta toisen asteen opinnot eivät ole oppilaalle enää mahdollisia. Kuten tämän luvun alussa todettiin, tutkimusaineistoa rajattiin jättämällä erityisopetuksen koulut ja pienimmät koulut analyyseistä pois.

Kouluja koskeva malli tehtiin kahdelle syrjäytymisriskivaihtoehdolle. Molemmissa ryhmissä lähtökohtana oli, että toisen asteen tutkintoa ei ollut suoritettu tai opiskelupaikkaa saatu kolme vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen, minkä lisäksi toisessa ryhmässä kaikkien aineiden keskiarvo oli 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä oloa vähintään kolme kuukautta. Toisessa ryhmässä keskiarvo oli 6,5 tai vähemmän ja työttömyys vähintään kuusi kuukautta. Pyrkimyksenä oli tutkia myös sitä, löytyykö eri riskiryhmien välillä eroja, kun syrjäytymisriskin kriteeriä tiukennetaan sekä koulumenestyksen että työttömyyden keston osalta. Sirontakuviosta (kuva 9) voidaan todeta, että kun aineistoa rajattiin ($N=454$), vaihteli syrjäytymisriskin suhteellinen osuus enää yhden ja kymmenen prosentin välillä. Äitien keskimääräinen koulutustaso kouluittain vaihteli⁷ 190–545, toisin sanoen vähiten koulutetut äidit olivat suorittaneet peruskoulutuksen lisäksi vähän jatko-opintoja. Koulutetuimmat äidit olivat alimman korkea-asteen suorittaneita. Keskimäärin äidit olivat keskiasteen suorittaneita (ka. 338). Kuvasta nähdään, että äitien koulutustason laskiessa riskiryhmän suhteellisen osuuden vaihtelu kasvoi. Kaikki koulut, joissa äitien koulutustaso oli keskimäärin alhainen, ylittivät selkeästi ennusteensa riskin suhteen, toisin sanoen syrjäytymisriskin suhteellinen osuus oli odotettua suurempi. Sen sijaan ne koulut, joissa äitien koulutus oli keskimäärin korkea, sijoittuivat lähemmäksi regressiosuoraa eli ennustetta. Aineisto näytti jakautuvan melko tasaisesti pallomaiseksi kuvioksi lukuun ottamatta ennusteen ääripäitä, joissa oli pientä hajontaa.

Kuva 9. Sirontakuvio ”syrjäytymisriskiryhmän kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä enintään kolme kuukautta” ja äitien koulutustason (koko koulu) mukaan. Aineistosta poistettu alle 90 oppilaan koulut ja peruskouluasteen erityiskoulut.



6.7 Koulustasomittain (Tilastokeskus).

Vanhempien koulutustaso on laskettu Tilastokeskuksen väestön koulustasomittaimella (VKTM) (katso esimerkiksi Koulutus 1993, 292; Oppilaitostilastot 2005), joka mittaa perusasteen jälkeen suoritetun korkeimman koulutuksen keskimääräisen pituuden henkeä kohti. Tutkimusaineisto sisältää koulustasotiedot sekä uudella että vanhalla mittaimella. Vanha koulustasomittain laskettiin 15 vuotta täyttäneen väestön suorittamien tutkintojen koulustasteista. Tässä vuoden 1997 loppuun asti käytössä olleessa laskentatavassa kouluttamattomille annettiin painoarvo 1,5. Uudessa mittaimessa perusjoukkona käytetään 20 vuotta täyttäneitä väestöä. Laskentatavan muutosta on perusteltu (Tilastokeskuksen käsitietokanta) sillä, että usein alle 20-vuotiaan henkilön koulutus on vielä kesken. Mittaimen avulla voidaan helposti vertailla eri alueiden välisiä koulustasoeroja ja seurata muutoksia ajan kuluessa. Tutkimusaineiston koulustasomittaimen luokitus perustuu uudistettuun koulutus- ja opintoalaluokitukseen (Koulutusluokitus 2003, 2004, 12), jossa kouluasteen teoreettinen suoritus aika perusasteen jälkeen vuosina on laskettu seuraavasti:

0 Ei perusasteen jälkeistä tutkintoa (0 vuotta) – Keskiaste (3) – 5 Alin korkea-aste (5)

6 Alempi korkeakouluaste (7) – 7 Ylempi korkeakouluaste (9) – 8 Tutkijakouluaste (12)

Tilastokeskuksen käsitietokannassa koulustasomittainta kuvataan seuraavasti:

”Koulustasoluku voi vaihdella 150 ja 800 välillä. Mitä suurempi mittaluku oli, sitä korkeampi oli koulutustaso. Ryhmässä, jonka koulutustaso oli 150, kaikki olivat suorittaneet ainoastaan kansa-, keski- tai peruskoulun. Kun taas ryhmässä, jonka koulutustaso oli 800, kaikki olivat suorittaneet lisensiaatti- tai tohtorintasoisen tutkinnon. Esimerkiksi koulustasoluku 246 osoittaa, että teoreettinen koulutus aika henkeä kohti on 2,5 vuotta peruskoulun suorittamisen jälkeen.”

Kun tutkittiin myös tiukempaa riskiryhmävaihtoehtoa ($N=245$), voitiin todeta, että valtaosa kouluista keskittyi lähelle ennustetta. Hajontaa ilmeni, kun äitien keskimääräinen koulutustaso laski, mutta ei enää samaan tapaan kuin löyhemmässä riskiryhmässä. Ne koulut, joissa äitien koulutustaso oli alhaisiin, ylittivät ennusteensa, mutta eivät niin voimakkaasti kuin edellisestä kuvasta on nähtävissä. Kun riskiryhmän kriteeriä tiukennettiin, vaihteli riskin suhteellinen osuus yhden ja seitsemän prosenttia välillä. Ryhmässä äitien koulutustaso vaihteli 190–508, joten äitien koulutustasossa ei ollut eroa riskiryhmävaihtojen välillä.

Sirontakuviot kuvaavat pelkistetysti sitä tutkimuksellista ja metodologista ongelmaa, joka on käytettävissä olevassa tutkimusaineistossa, kun tutkimusongelma ja syrjäytymisriski on määritelty oheiseen tapaan ja aineisto on koulutasoinen. Sekä tutkimuksen selitettävän muuttujan eli syrjäytymisriskin suhteellisen osuuden että keskeisimmän selittävän muuttujan eli äitien koulutustason havainnoista valtaosa keskittyy hyvin pienelle alueelle.

Tulosten perusteella näyttää siltä, että koulun oppilaiden korkeampi äitien keskimääräinen koulutustaso vähentää koulun syrjäytymisriskin suhteellista osuutta ja lisää todennäköisyyttä, että nuoret hakeutuvat toisen asteen koulutukseen peruskoulun jälkeen. Tosin tulokset osoittivat, että ilmiö heikkeni, kun syrjäytymisriskin kriteereitä tiukennettiin. Aikaisempi tutkimus (Kauppinen 2006, 77) helsinkiläisnuorista 1990-luvulta on osoittanut, että perhetaustalla on merkittävä vaikutus toisen asteen tutkinnon suorittamiseen. Vanhempien korkea koulutustaso lisäsi todennäköisyyttä sille, että nuori oli suorittanut peruskoulun jälkeisen tutkinnon. Tutkimus osoitti myös sen, että sekä pojilla että tytöillä tutkinnon suorittamisen alue-eroja selitti juuri nuorten perhetausta.

Sekä yhteiskuntatieteellisten että kasvatustieteellisten tutkimusten tulokset ovat jo pitkään osoittaneet vanhempien sosiaalisen ja koulutustasontan olevan merkittävä selittävä tekijä nuoria tutkittaessa. Tutkimusaineisto ja -tulokset (Kivinen, Ahola, Hedman, 2001) vuosilta 1980–1995 osoittivat, että 20–24-vuotiaista nuorista vain kymmenen prosenttia oli suorittamassa ylempää korkeakoulututkintoa, kun isällä oli pelkkä peruskoulututkinto. Sen sijaan nuorista, joiden isä oli suorittanut yliopistotutkinnon, lähes puolet oli yltämässä samaan koulutustasoon isien kanssa. Kyseisenä ajanjaksona sosiaaliryhmien väliset erot pysyivät lähes samanlaisina.

Selittävätkö erilaiset koulutekijät nuorten syrjäytymisriskiä?

Koulusta riippumattomien tekijöiden korrelaatioita eri riskiryhmävaihtoehtoisissa on esitetty liitetaulukossa 1. Korrelaatiot kuvaavat koulukohtaisia keskiarvoja. Taulukkoon on koottu sellaiset muuttujat, jotka ovat tutkimussuun-

nitelman mukaisia ja ovat olleet alustavissa analyyseissä mukana. Korrelaatioiden perusteella pyritään löytämään ne muuttujat, joilla on voimakkain yhteys syrjäytymisriskin suhteelliseen osuuteen. Pyrkimyksenä on löytää eri muuttujista ja niiden yhdistelmistä voimakkaimmin syrjäytymisriskin suhteellisen osuuden kanssa korreloivat muuttujat. Liitetaulukossa on esitetty korrelaatiot sekä absoluuttisista luvuista että suhteellisista osuuksista. Tarkastelu keskittyy vain suhteellisiin osuuksiin, joita käytetään jatkoanalyyseissä. Korrelaatiot pääsääntöisesti voimistuivat riskiryhmän kriteerin tiukentuessa, joten tässä suhteessa tulokset eri riskiryhmien välillä olivat johdonmukaisia. Jatkoanalyysit tehtiin sellaisille riskiryhmävaihtoehdoille, joissa voitiin katsoa löytyvän enemmän syrjäytymisriskiä aiheuttavia tekijöitä eli huonoa koulumenestystä ja työttömyyttä. Jatkossa peruskriteerin mukaisia tuloksia ei raportoida.

Äidin koulutustaso korreloi siis voimakkaimmin syrjäytymisriskin kanssa kaikissa riskiryhmävaihtoehdoissa. Tosin riskiryhmässä koulumenestyksen heiketessä ja työttömyyden pidentyessä äidin työttömyydellä näytti olevan vieläkin vahvempi lineaarinen yhteys syrjäytymisriskin suhteelliseen osuuteen. Lähes samalle tasolle päästiin, kun muodostettiin yhteinen muuttuja vanhempien työttömyystiedoista. Lukuun ottamatta vanhempien ansiotasoa riskiryhmän suhteellisen osuuden kanssa tilastollisesti merkittävästi korreloivia muuttujia olivat kaikki tutkimukseen valitut muuttujat. Jatkoanalyysiin valittiin ne muuttujat, joilla oli vahvin lineaarinen yhteys syrjäytymisriskiin. Näin malleihin ei tullisi selittävien muuttujien välistä voimakasta keskinäistä yhteyttä.

Mallin laatimisen ensimmäisessä vaiheessa koulusta riippumattomiksi tekijöiksi valittiin äidin koulutustaso, vanhempien työttömyyskuukausien keskiarvo, tyttöjen osuus peruskoulunsa päättäneistä ja isien kadon suhteellinen osuus. Sukupuolen vaikutus haluttiin ottaa huomioon jo mallin ensimmäisessä vaiheessa, koska koulut eivät voi vaikuttaa koulun sukupuolijakauman muodostumiseen. Sukupuolen selitysosuus näytti jäävän matalaksi jo korrelaation perusteella. Sen sijaan isien kadon suhteellisen osuuden ottaminen mukaan malliin saattoi toimia laajempaan indikaattorina kuvaamaan kadon syitä. Mikäli muuttujalla olisi riittävästi tilastollista painoarvoa, nousisi se malliin mukaan, mikä olisi merkinä siitä, että ennusteesta puuttuu joitakin sellaisia tietoja ja tekijöitä, joilla voisi olla selitysosuutta mallissa. Koska tutkimukseen valittujen muuttujien väliset lineaariset yhteydet syrjäytymisriskiin eivät olleet voimakkaita, oli odotettavissa, että mallin selityssasteet jäisivät alhaisiksi.

Ennusteen toisessa vaiheessa selitettiin kouluun liittyvillä tekijöillä jäljelle jäävää osuutta, kun koulusta riippumattomien tekijöiden selitysosuus oli mallin ensimmäisessä vaiheessa poistettu. Liitetaulukossa 2 on esitetty mallin toisen vaiheen selittäjiksi valittuja tekijöitä. Mukaan analyyseihin tulivat valituiksi koulun koko, luokkakoko, erityisopetuksen suhteellinen osuus koulun kokoon (luokat 7.–9.) nähden, koulun ainevalinnat, toisen asteen koulutustarjonta ja koulun oppimistulokset. Opetushallituksen oppimistulosten arviointiaineisto-

jen perusteella on muodostettu kaksi muuttujaa: suoritusmuuttujat ja asenne-muuttujat. Muuttujat korreloivat riskiryhmiin negatiivisesti eli mitä huonompi on koulun suoritus arvioinnissa, sitä suurempi on riskiryhmän suhteellinen osuus. Kouluun liittyvistä tekijöistä voimakkaimmin syrjäytymisriskiin näyttivät olevan yhteydessä koulujen oppimistulokset (suoritukset).

Korrelaatioiden tuloksista voidaan todeta, että kun riskiryhmän kriteereitä tiukennettiin, heikkeni erityisopetuksessa olevien suhteellisen osuuden lineaarinen yhteys syrjäytymisriskiin. Mitä suurempi koulussa oli erityisopetuksen suhteellinen osuus, sitä suurempi oli myös riskiryhmän osuus. Kun erityisopetuksen merkitys heikkeni, koulun koko, luokkakoko sekä oppimistulokset (suoritus) vastaavasti korostuivat. Kun katsottiin tiukempaa riskiryhmää oppilaitoksen sijaintimaakunnan tilastollisen kuntaryhmän mukaan, ei kaupunkimaisten, taajaan asuttujen kuntien ja maaseutumaisten kuntien väliltä löytynyt koulun koon mukaisissa korrelaatioissa eroja juuri lainkaan. Riskiryhmävaihtoehdossa ”keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään kolme kuukautta” kaupunkikouluissa korrelaatio koulun koon suhteen oli ($r=-.29$, $p<.01$) ja maaseutu- ja taajamakouluissa ($r=-.35$, $p<.01$). Tulos on hieman ristiriidassa sen yleisen käsityksen kanssa, että pienissä kouluissa oppilaat saisivat yksiköllisempää ohjausta koko peruskoulun ajan ja myös siirtymävaiheessa toisen asteen opintoihin.

Näyttää siis siltä, että tämän tutkimuksen mukaan erityisopetuksessa oleiden määrällä oli kovin heikko yhteys syrjäytymisriskiin ja että riskin lisääntyessä yhteys hävisi kokonaan. Perusopetuksen oppilaista lähes 30 prosenttia on erityisopetuksen piirissä. Oppilasmäärän kasvu on tapahtunut 2000-luvulla, ja tähän on löydetty selityksiksi tilastoinnin, lainsäädännön ja koulutuksen järjestämisessä tapahtuneet muutokset sekä uudet diagnoosit. (Jahnukainen 2006, 128.) Opetushallituksen tuoreessa tutkimuksessa (Kuusela 2006, 135) viitataan myös erityisopetuksen vaikuttavuuden ongelmallisuuteen. Tähän tutkimukseen tilastorekisteriaineistoista (Tilastokeskuksen peruskoulutiedosto) muodostettu muuttuja antoi yleisen kuvan kunkin koulun erityisopetuksen tilanteesta. Oletettavaa kuitenkin olisi, että jos koulussa oli useita erityistukea vaativia oppilaita, heidän tilanteensa olisi tiedostettu ja erityisopetusta koulussa annettaisiin. Tähän viittaa myös tämän tutkimuksen aineiston tulos, että mitä suurempi oli koulun syrjäytymisriskin suhteellinen osuus, sitä suurempi oli myös erityisopetuksen suhteellinen osuus koulussa (liitetaulukko 2). Syrjäytymisriskissä olevat nuoret eivät välttämättä ole olleet peruskouluaikaan erityisopetuksen piirissä. Tutkimuksen ajankohta liittyy vuosiin 1998–2001, jolloin oppilaat päättivät peruskoulunsa. Koulua koskevien muuttujien tietojenkeruu keskitettiin pääosin näille vuosille, jotta muuttujat kuvaisivat sitä tilannetta, jossa oppilaat ovat peruskoulun viimeisinä vuosina olleet. Kun erityisopetuksen määrissä ja tilastoinnissa on tapahtunut muutoksia juuri tutkimusajankohdan jälkeen, on tämäkin seikka syytä huomioida, kun tulosten

yleistettävyyttä ja vertailua nykytilaan tehdään, ja kytkä tutkimuksen tulokset tältä osin vallinneeseen tilanteeseen ja ajankohtaan.

Liitetaulukossa 2 on esitetty myös toisen asteen koulutustarjontaa kuvaavan muuttujan korrelaatiot. Muuttuja laskettiin siten, että Tilastokeskuksen oppilaitosrekisteristä on laskettu yhteen kyseisen koulun kanssa samassa kunnassa sijaitsevien toisen asteen koulutusta antavien oppilaitosten lukumäärä. Muuttuja kuvaa yksinkertaisella tavalla koulun lähialueen koulutustarjontaa. Taulukosta nähdään, että koulutustarjonnan lineaarinen yhteys oli kovin heikko. Tiukemmassa riskiryhmävaihtoehdossa ja kaupunki- ja maaseutukoulujen korrelaatioita (tiedot taulukoiden ulkopuolelta) eri riskiryhmävaihtoehdoissa tutkittaessa yhteydet eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Koulusta riippumattomat tekijät syrjäytymisriskiä selittämässä

Kouluja koskeva ennuste rakennettiin siten, että mallin ensimmäiseen vaiheeseen valitut neljä koulusta riippumatonta tekijää pakotettiin malliin. Kumpainkin riskiryhmävaihtoehtoon käytettiin samoja muuttujia, vaikka jo korrelaatioissa oli nähtävissä eroja selittävissä tekijöissä riskiryhmien välillä. Mal-leista haluttiin tehdä vertailukelpoiset ja mahdollisimman yksinkertaiset. Mallivaiheet tehtiin myös askeltaen, jotta nähtäisiin, mitkä muuttujat valikoituvat malliin vahvimpina tekijöinä. Mallien tulokset on esitetty taulukoissa 4 ja 5.

Riskiryhmävaihtoehdon ”kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä tai työvoimapolitiittisissa toimenpiteissä oloa enintään kolme kuukautta” löytyi kolme ääriarvoa, jotka päätettiin poistaa aineistosta. Ky-seisten kolmen koulun arvot poikkesivat kaikkien koulusta riippumattomien muuttujien kohdalla. Kun ääriarvot poistettiin, mallin korjattu selitysaste nousi 35 prosenttiin ($N=454$). Mallin ensimmäisen vaiheen tuloksen analysoimiseksi ja ääriarvojen toteamiseksi on tehty sirontakuviot mallin standardoituista ennustearvoista ja jäännöstermeistä⁸ (liitekuvaa 1).

Mallin ensimmäisen vaiheen tulos oli, että kun koulukohtaista syrjäytymisriskin suhteellista osuutta ennustetaan pakotetulla regressioanalyysillä ja koulusta riippumattomilla tekijöillä, selittivät koulutekijät syrjäytymisriskiä 35 prosenttia. Tilastollisesti merkitseviä selittäjiä olivat äidin koulutustaso, isien kadon suhteellinen osuus ja vanhempien työttömyys yhteensä. Selitysaste ei ollut kovin korkea. Lisäksi mallissa oli muuttujien keskinäistä korrelaatiota eli muuttujien välistä vaihtelua kuvaavat kuntoisuusindeksit nousivat yli 15:n, mikä

⁸ Regressioanalyysin oletuksiin kuuluu, että jäännöstermit ovat normaalit ja tasaisesti jakautuneita. Oletuksena on, että jäännöstermit eli residuaalit ovat jakautuneet tasaisesti nollan molemmin puolin arvoasteikolle. Kuvasta nähdään, että havainnot keskittyvät melko suppealle alueelle.

Taulukko 4. Kouluille tehtävän ennusteen eteneminen. (Malli rakennettu pakotettuna.)

A KOULUSTA RIIPPUMATTOMAT TEKIJÄT:			Muuttujamuunnoksin tehty	
Selittävät muuttujat:	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo
Äidin koulutustaso	-.367	.000	-.368	.000
Vanhempien työttömyys yht.	.123	.003	.134	.001
Tyttöjen osuus pk:n päättäneistä	-.081	.038	-.086	.030
Isien kadon suhteellinen osuus	.391	.000	.357	.000
<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>		<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>
.354	.000		.320	.000
(n=454)			(n=454)	
B KOULUUN LIITTYVÄT TEKIJÄT:			Muuttujamuunnoksin tehty	
Selittävä muuttuja: jäännöstermit vaiheesta A				
Selittävät muuttujat:	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo
Koulun koko	-.102	.074	-.177	.003
Koulun luokkakoko	-.068	.227	-.057	.307
Koulun oppimistulokset: suoritus	.030	.626	.087	.147
Koulun oppimistulokset: asenne	-.033	.594	-.059	.325
Erytisopetuksessa olleiden määrä, suht.osuus	.136	.008	.189	.000
Koulun ainevalinnat	.033	.544	.034	.517
Toisen asteen koulutustarjonta	.000	.999	.111	.039
<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>		<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>
.026	.015		.058	.000
(n=398)			(n=398)	
A+B KOULUSTA RIIPPUMATTOMAT JA KOULUUN LIITTYVÄT TEKIJÄT YHTÄ AIKAA MALLISSA:			Muuttujamuunnoksin tehty	
Selittävät muuttujat:	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo
Äidin koulutustaso	-.285	.000	-.306	.000
Vanhempien työttömyys yht.	.102	.025	.127	.005
Tyttöjen osuus pk:n päättäneistä	-.084	.048	-.071	.099
Isien kadon suhteellinen osuus	.427	.000	.325	.000
Koulun koko	-.100	.034	-.163	.001
Koulun luokkakoko	-.060	.184	-.053	.255
Koulun oppimistulokset: suoritus	-.010	.858	.034	.552
Koulun oppimistulokset: asenne	-.031	.527	-.051	.302
Erytisopetuksessa olleiden määrä, suht.osuus	.106	.010	.158	.000
Koulun ainevalinnat	.029	.497	.028	.516
Toisen asteen koulutustarjonta	-.042	.440	.094	.108
<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>		<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>
.386	.000		.384	.000
(n=398)			(n=398)	

Selittävä muuttuja: Ei opiskelupaikkaa eikä tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen ja kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään 3 kuukautta. (3 ääriarvoa poistettu.)

Taulukko 5. Kouluille tehtävän ennusteen eteneminen. (Malli rakennettu pakotettuna.)

A KOULUSTA RIIPPUMATTOMAT TEKIJÄT:			Muuttujamuunnoksin tehty	
Selittävät muuttujat:	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo
Äidin koulutustaso	-.347	.000	-.386	.000
Vanhempien työttömyys yht.	.310	.000	.307	.000
Tyttöjen osuus pk:n päättäneistä	.042	.429	.053	.315
Isien kadon suhteellinen osuus	.164	.003	.162	.003
<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>		<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>
.347	.000		.352	.000
(n=245)			(n=245)	
B KOULUUN LIITTYVÄT TEKIJÄT:			Muuttujamuunnoksin tehty	
Selittävä muuttuja: jäännöstermit vaiheesta A			Standardoitu	
Selittävät muuttujat:	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo
Koulun koko	-.373	.000	-.418	.000
Koulun luokkakoko	.074	.328	.065	.401
Koulun oppimistulokset: suoritus	.088	.291	-.023	.774
Koulun oppimistulokset: asenne	.035	.664	.007	.927
Erytisopetuksessa olleiden määrä, suht.osuus	-.002	.981	-.040	.563
Koulun ainevalinnat	.002	.973	-.003	.967
Toisen asteen koulutustarjonta	-.064	.346	-.014	.832
<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>		<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>
.112	.000		.141	.000
(n=219)			(n=219)	
A+B KOULUSTA RIIPPUMATTOMAT JA KOULUUN LIITTYVÄT TEKIJÄT YHTÄ AIKAA MALLISSA:			Muuttujamuunnoksin tehty	
Selittävät muuttujat:	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo	Standardoitu beta-kerroin	p-arvo
Äidin koulutustaso	-.142	.029	-.171	.009
Vanhempien työttömyys yht.	.201	.001	.203	.000
Tyttöjen osuus pk:n päättäneistä	.028	.604	.054	.293
Isien kadon suhteellinen osuus	.191	.009	.174	.019
Koulun koko	-.359	.000	-.402	.000
Koulun luokkakoko	.034	.573	.027	.659
Koulun oppimistulokset: suoritus	-.203	.007	-.146	.038
Koulun oppimistulokset: asenne	.024	.705	-.002	.969
Erytisopetuksessa olleiden määrä, suht.osuus	.000	.996	-.029	.582
Koulun ainevalinnat	-.006	.907	-.006	.907
Toisen asteen koulutustarjonta	-.085	.217	-.044	.554
<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>		<u>Mallin korjattu selitysaste</u>	<u>p-arvo</u>
.468	.000		.491	.000
(n=219)			(n=219)	

Selittävä muuttuja: Ei opiskelupaikkaa eikä tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen ja kaikkien aineiden keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään 6 kuukautta. (7 ääriarvoa poistettu.)

kuvastaa sitä, että muuttujissa saattoi olla ongelmia. Myös muuttujien ominaisarvot olivat lähellä nolaa, mikä kertoi siitä, että mallissa voidaan katsoa olleen liian voimakasta selittävien muuttujien keskinäistä vaihtelua.

Ennusteen ensimmäistä vaihetta testattiin myös askeltavalla regressio-analysillä, jotta nähtäisiin mitkä muuttujat valikoituvat malliin ja missä järjestyksessä. Tärkein tekijä oli äidin koulutustaso, jonka selitysosuus yksinään oli 17 prosenttia. Tämän jälkeen malliin tuli katomuuttuja, joka lisäsi selitysosuutta 34 prosenttiin. Vanhempien työttömyys ja sukupuoli -muuttujat toivat enää pienen lisäyksen selitysosuuteen, joka oli yhteensä koko mallissa 35 prosenttia.

Toisen riskiryhmävaihtoehdon ”kaikkien aineiden keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömyyttä tai työvoimapolitiisissa toimenpiteissä oloa enintään kuusi kuukautta” ($N=252$) mallista poistettiin seitsemän koulua, joilla oli suuria ääriarvoja jokaisessa selittävässä muuttujassa. Koulut olivat eri puolilta Suomea. Ääriarvot poistamalla mallin selityssaste nousi 35 prosenttiin (taulukko 5). Mallin tulos muuttui samalla yhteneväiseksi löyhemmän riskiryhmän kanssa. Vain sukupuolen osuutta kuvaava muuttuja ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Kuten ensimmäisessä riskiryhmässä, mallissa oli nähtävissä voimakasta keskinäistä muuttujien välistä vaihtelua. Kun analyysi tehtiin askeltaen, sukupuoli muuttuja jäi mallin ulkopuolelle. Siitä huolimatta mallissa oli edelleen viitteitä siitä, että muuttujat korreloivat keskenään voimakkaasti (liitekuva 2).

Koska regressioanalyysin tilastollisia perusoletuksia on, että muuttujat ovat normaalisti jakautuneita, tehtiin muuttujille muuttujamuunnokset. Muunnoksista valittiin analyysiin mukaan ne, jotka parhaiten noudattivat normaalijakauman kriteereitä. Koska muuttujamuunnokset eivät normaalisti- neet jakaumia riittävästi, päädyttiin vielä siirtämään muuttujien reuna-arvoja lähemmäksi jakauman reunoja. Muuttujat erityisopetuksen suhteellinen osuus ja toisen asteen koulutustarjonta päätettiin luokitella viiteen yhtä suureen luokkaan, vaikka näin menetellen tietoa analyysissä menetettäisiin, koska ne eivät esiinny mallissa jatkuvina muuttujina. Mallissa käytetyt muuttujamuunnokset on esitetty liitetaulukoissa 12 ja 13. Taulukoista 4 ja 5 voidaan nähdä, että jakaumien normalisointi laskee löyhemmän riskiryhmävaihtoehdon selityssastetta kolme prosenttiyksikköä. Tiukemmassa riskiryhmävaihtoehdossa koulusta riippumattomien tekijöiden selitysosuus säilyy muuttumattomana. Taulukoiden ulkopuolelta on todettava, että jakaumien muuttaminen normaaleiksi lisäsi selkeästi jo mallien ensimmäisessä vaiheessa muuttujien keskinäistä korrelaatioita. Myös mallien jäännöstermit kasautuivat selvästi.

Ennusteen ensimmäisen vaiheen tuloksena voidaan pitää sitä, että molemmassa riskiryhmävaihtoehdoissa äidin koulutustaso selitti eniten syrjäytymisriskin suhteellista osuutta. Isien kadon suhteellisen osuuden mukaan tulo viittaa siihen, että myös isäiä koskevilla taustatekijöillä olisi suurempi painoarvo syrjäytymisriskiä selittämässä. Tässä tutkimusaineistossa vanhempien

taustatiedot on kerätty asuntokunnittain. Yksinhuoltajaperheissä, joissa lapset asuvat yhdessä äidin kanssa, jää luonnollisesti isä koskevia tietoja puuttumaan. Tilastokeskuksen perhetilastojen mukaan vuosina 1998–2001 yksinhuoltajajäitejä oli keskimäärin 13 prosenttia. Isien vastaava osuus oli kolme prosenttia. (Tilastokeskus 2007a; 2007b.)

Myös vanhempien työttömyydellä oli pieni selitysosuus. Mallien ensimmäisen vaiheen selityssaste jäi melko matalaksi ja muuttujien kesken näytti olevan voimakastakin korrelaatiota. Jäännöstermit eivät jakautuneet tasaisesti ja ennusteen parantamiseksi tulisi malliin jättää vain äidin koulutustaso, joka selitti voimakkaimmin syrjäytymisriskiä. Tällöin mallin selityssaste jäisi hyvin alhaiseksi ja ennusteesta poistettaisiin näin menetellen vain yksi koulusta riippumattoman tekijän vaikutus.

Mikä merkitys on kouluun liittyvillä tekijöillä syrjäytymisriskille?

Ennusteen toisessa vaiheessa pyrittiin selittämään sitä osuutta, joka jäi jäljelle, kun koulusta riippumattomien tekijöiden selitysosuus oli poistettu mallista. Kouluun liittyviksi tekijöiksi oli valittu alustavien analyysien perusteella kuusi muuttujaa, jotka vietiin malliin (taulukko 4 ja 5). Löyhemmässä riskiryhmässä koulutekijöiden selitysosuus oli vain kolme prosenttia ja myös mallin tilastollinen sopivuus aineistolle heikkeni ($p=.015$). Askeltaen tehtynä kuudesta tekijästä vain erityisopetuksen suhteellinen osuus ja koulun koko nousivat malliin mukaan. Näin tehtynä selitysosuus säilyi kolmessa prosentissa, mutta mallin sopivuus aineistolle parani ($p=.001$). Kun mallin toinen vaihe tehtiin muuttujamuunnoksien, nousi selitysosuus kuuteen prosenttiin, mutta muuttujien keskinäinen korrelointi oli edelleen voimakasta. Kun mallin annettiin muodostua tilastollisten kriteerien perusteella eli askeltaen, jäivät selittäviksi tekijöiksi erityisopetuksen suhteellinen osuus ja koulun koko. Näiden kahden tekijän selitysosuus oli viisi prosenttia.

Tiukemmassa riskiryhmävaihtoehdossa kouluun liittyvien tekijöiden selitysosuus oli 11 prosenttia, kun kaikki malliin valitut tekijät olivat mukana. Askeltavassa vaihtoehdossa malliin valikoitui vain koulun koko ja selitysosuus nousi 13 prosenttiin. Kun malli tehtiin muuttujamuunnoksien, nousi selitysosuus 14 prosenttiin. Yksittäisten muuttujien kohdalla tilanne ei kuitenkaan tuonut muutosta. Koulun koko säilyi niin pakotetussa kuin askeltavassakin mallissa ainoana tilastollisesti merkitsevänä muuttujana. Askeltavassa mallissa koulun koko selitti jäännösosuutta 16 prosenttia.

Lopuksi haluttiin testata, millainen olisi koulusta riippumattomien ja kouluun liittyvien tekijöiden yhteinen selitysvaikutus. Kaikki tutkimukseen valitut muuttujat vietiin malliin yhtä aikaa. Aikaisemmat mallin vaiheet olivat osoittaneet, että usean muuttujan kokonaisuus lisäisi mallin selittävien teki-

jöiden yhteyttä voimakkaasti. Tästä huolimatta haluttiin katsoa, millaiseen selitysvaimaan kokonaisuudessaan päästäisiin valituilla muuttujilla. Löyhemmässä riskiryhmässä malli selitti syrjäytymisriskiä 39 prosenttia. Askeltavassa vaihtoehdossa malliin nousseet muuttajat painoarvon mukaisessa järjestyksessä lueteltuina olivat äidin koulutustaso, isien kato-osuus, koulun luokkakoko, vanhempien yhteinen työttömyys, erityisopetuksen suhteellinen osuus ja koulun koko. Malleissa esiintyi odotetusti muuttujien välistä korrelaatiota. Muuttujamuunnoksilla tehty analyysi laskee mallin selitysosuutta 37 prosenttiin ja vähensi malliin nousevien muuttujien määrää siten, että tilastollisesti voimakkaimmat tekijät syrjäytymisriskille olivat äitien koulutustaso, isien kato-osuus, erityisopetuksen suhteellinen osuus ja koulun koko.

Tiukemmassa riskiryhmässä koulusta riippumattomat ja kouluun liittyvät tekijät selittivät syrjäytymisriskiä 47 prosenttia. Askeltaen tehtyyn malliin (selitysaste 48 %) nousivat seuraavat tekijät painoarvonsa mukaisessa järjestyksessä: koulun koko, oppimistulosten suoritus, vanhempien työttömyys, isien kato-osuus ja äitien koulutustaso. Muuttujamuunnosten käyttö lisäsi selitystasetta 49 prosenttiin, mutta samalla voimistuivat myös muuttujien väliset korrelaatiot. Askeltavassa vaihtoehdossa malliin jäivät samat muuttajat kuin aineiston raakaluvuista tehdyssä mallissa. Malli selitti puolet syrjäytymisriskin suhteellisesta osuudesta.

Ennusteen rakentamista molemmille riskiryhmille kokeiltiin muuttujamuunnoksilla myös kaupunkikouluille ($N=248$ ja $N=161$) ja maaseutu- ja taajamakouluille ($N=206$ ja $N=84$). Tiukemman riskiryhmän mallit olivat keskenään lähes samanlaiset kaupunki- ja maaseutukouluilla, ja selitysosuuksissa oli pienempi ero löyhemmässä riskiryhmässä, jossa koulusta riippumattomat tekijät selittivät kaupunkikouluissa 43 prosenttia ja maaseutukouluissa vain 16 prosenttia. Kuntaryhmittäinen asetelma ei tuonut suuria eroja siihen, mitkä muuttajat selittivät syrjäytymisriskiä. Koulun koko ja erityisopetuksen suhteellinen osuus olivat kouluun liittyvistä tekijöistä vahvimpia. Tiukemmassa riskiryhmässä sekä koulusta riippumattomien että kouluun liittyvien tekijöiden tuominen yhtä aikaa malliin selitti syrjäytymisriskiä kaupunkikouluilla 50 prosenttia ja maaseutukouluilla 46 prosenttia. Kaupungeissa koulun koko, äitien koulutus ja vanhempien työttömyys ovat selitysosuuden takana. Maaseutukouluissa koulun koon lisäksi oppimistulokset (suoritus) olivat mallissa merkityksellisimmät tekijät. Kuten aikaisemmissakin malleissa, muuttujien välillä oli hyvin voimakasta keskinäistä yhteyttä, mikä tekee malleista epävakaita.

Yhteenvetoa tutkimuksen tuloksista

Yhteenvetona kouluja koskevan ennusteen tuloksista voidaan sanoa, että vahvin yksittäinen syrjäytymisriskin suhteellista osuutta selittävä tekijä on äidin koulutustaso. Kouluun liittyvät tekijät selittävät hyvin vähän jäljelle jäävää osuutta, kun ensin on koulusta riippumattomien tekijöiden vaikutus poistettu mallista. Kaiken kaikkiaan tutkimukseen valitut muuttujat selittivät syrjäytymisriskin löyhemmässä riskiryhmävaihtoehdossa noin 40 prosenttia ja tiukemmassa riskiryhmässä noin puolet. Muuttujamuunnoksin tehdyt mallivaihtoehdot eivät suuresti muuttaneet selitysosuuksia tai muuttujien painoarvoa ennusteissa. Koulun koko ja erityisopetuksen suhteellinen osuus olivat kouluun liittyviä tekijöitä, joilla oli tilastollista selitysarvoa malleissa.

Ennusteen laatimisen ja mallien puutteena on pidettävä sitä, että tutkimukseen valitut muuttujat ovat voimakkaasti keskenään yhteydessä toisiinsa. Tilastotieteellisesti on kyse ongelmasta, koska kunkin yksittäisen muuttujan todellista painoarvoa syrjäytymisriskiin ei pystytä yksiselitteisesti arvioimaan. Myös jäännöstermien epätasainen jakautuminen ennustearvojen suhteen tekee mallien tuloksista epävakaita. Toisaalta kyse on olemassa olevasta tilanteesta, eri tekijät yhdessä ja erikseen vaikuttavat syrjäytymisriskin muodostumiseen⁹.

Alustavissa analyyseissä kokeiltiin myös multinomista logistisen regressioanalyysin käyttöä, jolloin syrjäytymisriskin suhteellinen osuus luokiteltiin kolmeen luokkaan. Sirontakuviosta on voitu todeta, että koulutasoisessa aineistossa havainnot keskittyvät melko suppealle alueelle. Muuttujien luokittelu ei ratkaissut sitä ongelmaa, että koulutasoisesti oli vaikea saada eroja tutkimukseen valituilla tilastorekisteripohjaisilla muuttujilla. Tietyvästi syrjäytymisriskiä ei ole tutkittu aikaisemmin koulutasoisella aineistolla.

Mallien selitysosuuksien jääminen alhaisiksi kertoo siitä, että tutkimuksessa ei ole ollut mukana sellaisia tekijöitä, jotka saattaisivat selittää syrjäytymisriskiä koulutasolla. Monista koulua ja sen antamaa opetusta koskevista tekijöistä tietoa ei kerätä tai kuvaavia aikasarjoja tutkimuksen ajankohdalta ei löydy. Yksi esimerkki tässä tutkimuksessa on kouluissa annettavan tukiopetuksen määrä. Myös sosiaalista tukea kuvaavat mittarit olisivat saattaneet selittää syrjäytymisriskiä. Aikaisempi tutkimus on osoittanut (Rönkä ym. 2002, 101–102), että nuoren vanhemmilta saama tuki ja välittämisen kokemus lisäsivät nuoren hyvinvointia eri osa-alueilla, esimerkiksi minäkuvassa ja suhtautumisessa koulunkäyntiin. Näidenkin muuttujien kohdalla palataan

⁹ Menetelmäkirjallisuudessa (Ranta, Rita & Kouki 1991, 425) viitataan siihen, että regressioanalyysillä laadittavat mallien tulokset saattavat olla perusteettomia, jos selittävät muuttujat korreloivat keskenään voimakkaasti.

siihen peruskysymykseen, että pitääkö syrjäytymisprosessi kuitenkin nähdä yksilökohtaisena kehityksenä, jonka tutkiminen ja tarkempi analyysi yleisellä tasolla on vaikeaa. Esimerkiksi koulutasoinen aineisto keskivertoistaa yksilöiden hyvinkin poikkeavat tilanteet tai lähtökohdat keskiarvotiedoksi, josta erottelevia piirteitä ei löydy. Toisaalta tämä tutkimusaineisto antaa viitteitä siitä, että alueellisten ja koulusta riippumattomien tekijöiden merkitystä syrjäytymisriskin muodostumiselle ei voida väheksyä ja on kouluja, jotka eivät pysty opetuksen ja kasvatuksen keinoin murtamaan nuorten altistumista syrjäytymiselle. Samaan aikaan on kouluja, jotka taustaoletusten vastaisesti pystyvät saattamaan heikosti peruskoulussa menestyneet nuoret opintouralle. Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että oppilaiden suotuisat taustat ehkäisivät syrjäytymistä, kun taas epäsuotuisan taustan kouluissa oli selittämättömäksi jäävää vaihtelua. Tosin äitien koulutustaustan mukaan tarkasteltuna ilmiö heikkeni, kun huono-osaisuuden piirteet lisääntyivät. Se, voiko kyse olla esimerkiksi vastaanottavan toiseen asteen oppilaitoksen panoksesta syrjäytymisriskissä oleviin nuoriin, jää jatkotutkimusten selvitettäväksi. Syrjäytymisriskiaineisto ja toisen asteen koulutukseen hakeutumisen ja keskeyttämisen aineistot yhdistämällä (katso luku Nuorten ongelmat koulutusvalinnoissa ja toisella asteelle siirtymisessä, s.122) voidaan jatkossa saada uutta tietoa lähettävän peruskoulun ja vastaanottavan toisen asteen oppilaitoksen rooleista nuorten syrjäytymisriskin muodostumisessa.

Lähdeluettelo

- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco, CA: W.H. Freeman & CO.
- Elder, Jr. G. H. (1994). Time, human agency, and social change: Perspectives on the life course. *Social Psychology Quarterly*, 57 (1), 4-15.
- Helsingin kaupungin tietokeskus. (2006). *Maahanmuuttajatilastoja* (Liisa Nuuttila).
- Helne, T. (2002). *Syrjäytymisen yhteiskunta*. Stakes, Tutkimuksia 123, Saarijärvi.
- Häyrynen, Y-P. (1994). *Henkiset kyvyt. Itsemäärääminen ja organisaatiomuutos*. Julkaisussa *Ikääntyminen*. Työterveyslaitos, WSOY, Helsinki, 185-195.
- Jahnukainen, M. Social exclusion and dropping out of education. (2001). Julkaisussa Visser, J. & Daniels, H.& Cole T. (eds.) *Children with Emotional and Behavioural Difficulties in Mainstream Schools*, *International Perspectives on Inclusive Education*, 1, JAI:1-12, London.
- Jahnukainen, M. *Erytisopetuksen tarve ja muutos*. (2006). Julkaisussa: Karvonen S. (toim.). *Onko sukupuolella väliä? Hyvinvointi, terveys, pojat ja tytöt*. Nuorten elinolot vuosikirja. Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisoasiain neuvottelukunta, Stakes, Helsinki, 119-131.
- Jyrkämä, J. (1986). *Nuoret sivuraiteille?* Julkaisussa: Mikkola A. (toim.). *Suomalaista nuorisotutkimusta*. Kansalaiskasvatuksen keskus, Tutkimuksia ja selvityksiä 1, Helsinki.
- Järvinen, T. (2001). *Koulujärjestelmän yksilöllistymisen ja valinnan vapaus*. Julkaisussa Kuure, T. (toim.). *Aikuistumisen pullonkaulat*. Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisoasiain neuvottelukunta, Stakes, julkaisu 19, Pieksämäki, 60-69.
- Järvinen, T. & Jahnukainen, M. (2001). *Kuka meistä onkaan syrjäytynyt? Marginalisaation ja syrjäytymisen käsitteellistä tarkastelua*. Julkaisussa Suutari M (toim.). *Vallattomat marginaalit. Yhteisöllisyyksiä nuoruudessa ja yhteiskunnan reunoilla*. Nuorisotutkimusverkosto, julkaisu 20, Helsinki, 125-151.
- Järvinen T. & Vanttaja M. (2006). *Koulupudokkaiden työurat*. *Yhteiskuntapolitiikka*, 71 (1), 14-22.

- Karjalainen M. (2006). Julkaisussa Karjalainen M. & Kasurinen H. (toim.). Ohjauksen ja toimintakulttuurin muutos alueellisessa yhteistyössä. Oppilaan- ja opinto-ohjauksen kehittämishankkeen aikana luodut toimintamallit tai hyvät käytännöt. Opetushallitus, Helsinki, 81-109.
- Kauppinen, T. M. (2006). Asuinalueen vaikutusten analyysi monitasoanalyyysin ja rekisteriaineiston avulla. Julkaisussa Wilska, T.-A. & Lähteenmaa, J. (toim.). Kultainen nuoruus. Kurkistuksia nuorten hyvinvointiin ja sen tulkitsemiseen. Nuorisotutkimusverkosto/ Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisusarja, 73-81, Helsinki. [verkkodokumentti.] [Viitattu 23.11.2006.] Saatavissa: <http://www.nuorisotutkimusseura.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=466>
- Keltikangas-Järvinen, L. (1992). Self-esteem as a predictor of future school achievement, *European Journal of Psychology of Education*, 7, 123-130.
- Keltikangas-Järvinen, L. (1994). Hyvä itsetunto. WSOY, Helsinki.
- Keltikangas-Järvinen, L. (2004). Temperamentti - Ihmisen yksilöllisyys. WSOY, Helsinki.
- Keltikangas-Järvinen, L. (2006). Temperamentti ja koulumenestys. WSOY, Helsinki.
- Kivinen, O. & Ahola, S. & Hedman, J. (2001). Expanding Education and Improving Odds? Participation in Higher Education in Finland in 1980s and 1990s. *Acta Sociologica* 44, 171-181.
- Kohli, M. (1991). Ikääntyneiden työmarkkinat ja aktiivisuusmallit ikääntyvässä yhteiskunnassa. *Gerontologia*, 5 (3), 209-222.
- Korhonen, H. (1999). Perusopetuksen matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 1998. Oppimistulosten arviointi 1/1999. Opetushallitus. Helsinki. Yliopistopaino.
- Korhonen, H. (2001). Perusopetuksen päättövaiheen matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 2000. Oppimistulosten arviointi 3/2001. Opetushallitus. Helsinki. Yliopistopaino.
- Kornblau, B.W. (1982). The teachable pupil survey: A technique for assessing teachers' perceptions of pupil attributes. *Psychology in the Schools*, 19, 170-174.
- Koulutus 1993. (1993). Tilastokeskus, Käsikirjoja 1, Helsinki.
- Koulutusluokitus 2003.(2004). Tilastokeskus, Käsikirjoja 1, Helsinki.
- Kuula, R.(2000). Syrjäytymisvaarassa oleva nuori koulun paineessa. Koulu ja nuorten syrjäytyminen. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 61, Joensuu.
- Kumpulainen, T. (toim.) (2005). Koulutuksen määrälliset indikaattorit. Tammer-paino Oy, Tampere. Opetushallitus.
- Kuusela, J. (2004). Raportti Helsingin oppimistulosten arviointien ja kouluterveyskyselyjen yhdistämisestä. Opetushallituksen, Stakesin ja Helsingin kaupungin opetusviraston yhteistyöhanke. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A3, Helsinki.
- Kuusela, J. (2006). Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon. Oppimistulosten arviointi 6 / 2006, Opetushallitus.

- Kärkkäinen T. (2004). Koulutuksen ja lapsi-vanhempisuhteen yhteys elämässä selviytymiseen. Sosiaalinen perimä ja koulutuskulttuurisen pääoman periytyminen sukupolvesta toiseen. Helsingin yliopisto, soveltavan kasvatustieteenlaitos, Tutkimuksia 250, Helsinki.
- Lachance, J.A. & M.M.M. Mazzocco. (2005). A longitudinal analysis of sex differences in math and spatial skills in primary school age children. *Learning and Individual Differences*, 16, 195-216.
- Lappalainen, H.-P. (2000). Peruskoulun äidinkielen oppimistulosten kansallinen arviointi 9. vuosiluokalla 1999. Oppimistulosten arviointi 1/2000. Opetushallitus. Helsinki. Yliopistopaino.
- Lappalainen, H.-P. (2001). Peruskoulun äidinkielen oppimistulosten kansallinen arviointi 9. vuosiluokalla 2001. Oppimistulosten arviointi 6/2001. Opetushallitus. Helsinki. Yliopistopaino.
- Leahey, E. & Guo, G. (2001). Gender differences in mathematical trajectories. *Social Forces*, 80 (2), 713-732.
- Martin, R.P. & Bridger, R.C. (1999). Temperament Assessment Battery for Children-Revised. A Tool for the Assessment of Temperamental Traits and Types of Young Children.
- Mattila, L. (2002). Perusopetuksen matematiikan oppimistulosten kansallinen arviointi 9. vuosiluokalla 2002. Oppimistulosten arviointi 8/2002. Opetushallitus. Helsinki. Yliopistopaino.
- Metsämuuronen, J. (2005). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. laitos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Nummenmaa, L. (2006). Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- Nuora. Nuorten työttömyysaste (%) maakunnittain, 15–19-vuotiaat, Tilastokeskus. [verkkodokumentti.] [Viitattu 20.2.2007.] Saatavissa: <http://www.minedu.fi/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain_neuvottelukunta/tietoa_nuorten_elinoloista/?lang=fi>
- Nyysölä, K. (1997). Työstä syrjäytyminen: syy vai seuraus? Nuorten työmarkkina-aseman muutokset vuosina 1980–1993. *Sosiologia* 34 (4), 322–333.
- Nyysölä K. & Pajala S. (1999). Nuorten työura. Koulutuksesta työelämään siirtyminen ja huono-osaisuus. Gaudeamus, Tampere.
- Opetushallitus. (2004). Julkaisussa Aunola, U. (toim.). Maahanmuuttajat ammattia oppimassa, Helsinki.
- Opetushallitus. (2006). Opetushallituksen WERA -web-raportointipalvelu. Nuorten koulutuksen ja aikuiskoulutuksen aloituspaikat 1998–2004. 28.12.2006.
- Opetusministeriö. (2002). Musiikkialan ammatillisen koulutuksen työryhmän muistio. Opetusministeriön työryhmien muistioita 38:2002, Helsinki.
- Opetusministeriö. (2004). Ammatillisen erityisopetuksen toimenpideohjelma. Taustamuistio. Opetusministeriön monisteita 2004:1, Helsinki.

- Opetusministeriö. (2006). Toisen asteen koulutuksen sähköisen hakujärjestelmän kehittämistyöryhmän muistio. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:5, Helsinki.
- Oppilaitostilastot 2005. (2006). Tilastokeskus, SVT, Koulutus 3, Helsinki.
- Palokangas A. (2006). Oppimisen taidot ja käytännöllisyys keskeisiksi Kemi-Tornion ammattiopistossa. Julkaisussa Kekäläinen A. (toim.). Erilaiset oppijat – Yhteinen koulu. Opetushallitus, Helsinki, 53–56.
- Penner, A.M. (2003). International gender x item difficulty interactions in mathematics and science achievement tests. *Journal of Educational Psychology*, 95, 650-655.
- Pulliainen, H. (1994). Kykytestistö AVO - 9. Ammatinvalinnanohjauksen faktoritestistö nuorille ja aikuisille. Työvoimaministeriö ja Psykologien kustannus Oy, Helsinki.
- Ranta, E. & Rita, H. & Kouki, J. (1999). *Biometria. Tilastotiedettä ekologeille*. Yliopistopaino, Helsinki.
- Ruotsalainen, P. (2005). *Syrjäytyminen – syrjäyttäminen*. Kustannusyhtiö TA-Tieto Oy, Helsinki.
- Räsänen, P. & Leino, L. (2005). *Laskutaidon testi*. Niilo Mäki Instituutti, Jyväskylä.
- Räsänen, P. (2005). *Laskutaidon ja lukukäsitteen hallinnan tehtävistä*. Niilo Mäki Instituutti, Jyväskylä.
- Rönkä, A. & Viheräkoski, J. & Litsilä, R. & Poikkeus, A-M. (2002). Nuoret ja vanhemmat perhesuhteiden muutoksessa. Julkaisussa Rönkä, A. & Kinnunen, U. (toim.). *Perhe ja vanhemmuus. Suomalainen perhe-elämä ja sen tukeminen*, 51–70, Helsinki.
- Settersen, R.A. & Mayer, K.U. (1997). The Measurement of Age, Age Structuring, And The Life Course. *Annual Review of Sociology*, 23, 233–261.
- Takala, M. (1992). ”Kouluallergia” – yksilön ja yhteiskunnan ongelma. Tampereen yliopisto, *Acta Universitatis Tamperensis Se A vol 335*, Tampere.
- Tilastokeskus. (2007a). *Perheet tyypeittäin 1950–2005*. [verkkodokumentti.]
[Viitattu 7.3.2007.] Saatavissa:<http://www.stat.fi/til/perh/2005/perh_2005_2006-06-01_tau_002.xls.
- Tilastokeskus. (2007b). *Lapsiperheet tyypeittäin 1950–2005*. [verkkodokumentti.]
[Viitattu 7.3.2007.]
Saatavissa:<http://www.stat.fi/til/perh/2005/perh_2005_2006-06-01_tau_001.xls.
- Vanttaja, M. (2005). Koulutuksesta ja työstä karsiutuneiden nuorten kotitaustan ja myöhempien elämänvaiheiden tarkastelua. *Yhteiskuntapolitiikka*, 70 (4), 411–416.
- Vanttaja, M. & Järvinen T. (2004). Koulutuksesta ja työstä karsiutuneet. Vailla ammattitutkintoa ja työpaikkaa vuonna 1985 olleiden nuorten myöhemmät elämänvaiheet. *Yhteiskuntapolitiikka*, 69 (5), 472–480.
- Windle, M. & Lerner, R.M. (1986). Resessing the dimensions of temperamental individuality across the life span: The Revised Dimensions of Temperament Survey (DOTS-R). *Journal of Adolescent Research*, 1, 213-230.

LIITETAULUKOT JA LIITEKUVAT

LIITETAULUKKO 1. Koulusta riippumattomien tekijöiden korrelaatiot.

Koulusta riippumattomat tekijät	Peruskriteeri ts. ei tutkintoa tai opiskelupaikkaa	Kaikkien aineiden ka. 7,00 tai vähemmän ja työttömyys vähintään 3 kk	Kaikkien aineiden ka. 6,5 tai vähemmän ja työttömyys vähintään 6 kk
Absoluuttiset luvut			
Äitien koulutus	-0.073	-0.094 (*)	-0.224 (**)
Isien koulutus	0.066	0.044	0.000
Äitien työttömyys	0.113 (**)	0.024	-0.183 (**)
Isien työttömyys	-0.084 (*)	0.082 (*)	0.262 (**)
Äitien tulot	-0.004	0.074	0.184 (**)
Isien tulot	-0.274 (**)	-0.313 (**)	-0.312 (**)
Vanhempien koulutus yht.	0.000	0.000	0.000
Vanhempien työttömyys yht.	-0.167 (**)	-0.142 (**)	-0.195 (**)
Vanhempien tulot yht.	0.038	-0.025	-0.210 (**)
Isien katon suhteellinen osuus	-0.053	0.086 (*)	0.248 (**)
Nuorisotyöttömyysaste v. 2001	-0.212 (**)	-0.221 (**)	-0.253 (**)
Tyttöjen osuus pkn. päättäneistä	0.433 (**)	0.299(**)	0.166 (**)
	-0.188	-0.045	0.115
	-0.101 (*)	-0.018	-0.017
Suhteellinen osuus			
Äitien koulutus	-0.362 (**)	-0.403 (**)	-0.407 (**)
Isien koulutus	-0.167 (**)	-0.294 (**)	-0.370 (**)
Äitien työttömyys	0.079 (*)	0.314 (**)	0.477 (**)
Isien työttömyys	0.201 (**)	0.286 (**)	0.370 (**)
Äitien tulot	-0.053	0.011	0.046
Isien tulot	-0.115 (**)	-0.002	0.026
Vanhempien koulutus yht.	-0.252 (**)	-0.350 (**)	-0.404 (**)
Vanhempien työttömyys yht.	0.143 (**)	0.332 (**)	0.468 (**)
Vanhempien tulot yht.	-0.101 (*)	0.003	0.035
Isien katon suhteellinen osuus	-0.501 (**)	0.366 (**)	0.268 (**)
Nuorisotyöttömyysaste v. 2001	-0.225 (**)	-0.002	0.157 (*)
Tyttöjen osuus pkn. päättäneistä	-0.167 (**)	-0.120 (**)	-0.071
	(n= 631)	(n=457)	(n=252)

** Korrelaatio on merkitsevä merkitsevyydellä 0.01 (2-tailed)

* Korrelaatio on merkitsevä merkitsevyydellä 0.05 (2-tailed)

LIITETAULUKKO 2. Kouluun liittyvien tekijöiden korrelaatiot.

Kouluun liittyvät tekijät	Peruskriteeri ts. ei tutkintoa tai opiskelupaikkaa	Kaikkien aineiden ka. 7,00 tai vähemmän ja työttömyys vähintään 3 kk	Kaikkien aineiden ka. 6,5 tai vähemmän ja työttömyys vähintään 6 kk
Absoluuttiset luvut			
Koulun koko ¹	0.748 (**)	0.000	0.186 (**)
Koulun luokkakoko ²	0.146 (**)	0.000	0.053
Koulun oppimistulokset: suoritus	-0.121 (**)	0.005	-0.323 (**)
Koulun oppimistulokset: asenne	-0.091 (*)	0.033	-0.209 (**)
Erityisopetuksessa olleiden määrä ³ , suht. osuus	0.200	0.000	0.014
Erityisopetukseen otettuja ja siirrettyjä yhteensä ³	0.183 (**)	0.000	-0.002
Kevään oppilaista vuosiluokalle jääneitä ³	0.313 (**)	0.000	0.121
Koulun ainevalinnat	0.340 (**)	0.000	0.013
Koulun ainevalinnat (versio 2)	0.333 (**)	0.000	0.025
Toisen asteen koulutustarjonta	0.248 (**)	0.000	-0.015
Suhteellinen osuus			
Koulun koko ¹	0.030	-0.272 (**)	-0.515 (**)
Koulun luokkakoko ²	-0.058	-0.191 (**)	-0.216 (**)
Koulun oppimistulokset: suoritus	-0.364 (**)	0.000	-0.436 (**)
Koulun oppimistulokset: asenne	-0.180 (**)	0.000	-0.280 (**)
Erityisopetuksessa olleiden määrä ³ , suht.osuus	0.296 (**)	0.000	0.069
Erityisopetukseen otettuja ja siirrettyjä yhteensä ³	0.293 (**)	0.000	0.055
Kevään oppilaista vuosiluokalle jääneitä ³	0.328 (**)	0.000	0.217 (**)
Koulun ainevalinnat	-0.019	0.642	-0.246 (**)
Koulun ainevalinnat (versio 2)	-0.009	0.825	-0.239 (**)
Toisen asteen koulutustarjonta	0.266 (**)	0.000	0.051
	(n= 544 - 631)	(n=401 - 457)	(n=226 - 252)

** Korrelaatio on merkitsevä merkitsevyytasolla 0.01 (2-tailed)

* Korrelaatio on merkitsevä merkitsevyytasolla 0.05 (2-tailed)

¹ Keskiarvo vuosilta 1999–2001.

² Keskiarvo vuosilta 1998–2001.

³ Suhteellinen osuus.

LIITETAULUKKO 3. Malliin valitut muuttujamuunnokset:
koulusta riippumattomien ja kouluun liittyvien tekijöiden korrelaatiot.

Riskiryhmän suhteellinen osuus	Kaikkien aineiden ka. 7,00 tai vähem- män ja työttömyys vähintään 3 kk		Kaikkien aineiden ka. 6,5 tai vähemmän ja työttömyys vähintään 6 kk	
Äitien koulutus	-0.402**	0.000	-0.457**	0.000
Vanhempien työttömyys yht.	0.312**	0.000	0.458**	0.000
Tyttöjen suht.osuus pk:n päättäneistä	-0.125**	0.000	-0.048	0.453
Isien kadon suhteellinen osuus	0.350**	0.000	0.257**	0.000
Koulun koko	-0.274**	0.000	-0.588**	0.000
Koulun luokkakoko	-0.196**	0.000	-0.187**	0.003
Koulun oppimistulokset: suoritus	-0.305**	0.000	-0.430**	0.000
Koulun oppimistulokset: asenne	-0.210**	0.000	-0.276**	0.000
Erytisopetuksessa olleiden suht.osuus ¹	0.206**	0.000	-0.003	0.964
Koulun ainevalinnat ²	-0.114*	0.015	-0.271**	0.000
Toisen asteen koulutustarjonta ³	0.069	0.143	0.011	0.860
	(n=400 - 454)		(n=226 - 252)	

** Korrelaatio on merkitsevä merkitsevyydellä 0.01 (2-tailed)

* Korrelaatio on merkitsevä merkitsevyydellä 0.05 (2-tailed)

¹ Luokiteltu muuttuja.

² Muuttuja logaritmoitu riskiryhmässä ”kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 jne.” ja tehty nelio-juurimuunnos riskiryhmässä ”kaikkien aineiden ka. 6,5 jne.”.

³ Luokiteltu muuttuja.

LIITETAULUKKO 4. Tutkimusanalyysissä käytetyn aineiston jakaumat, valitut riskiryhmät ja niiden suhteelliset osuudet.

	Koulujen määrä (n)	Puuttuvia havaintoja	Oppilaiden määrä aineistossa	Riskiryhmän suhteellisen osuuden* ka. kouluit-tain (%)	Riskiryhmän suhteellisen osuuden minimi- ja maksimiarvo (%)
Kaikki peruskoulunsa päättäneet	631	0	251 500		
Kaupunkikoulut	310	0	141 500		
Maaseutu- ja taajamakoulut	321	0	109 900		
Ei tutkintoa eikä opiskele 3 v peruskoulun päättymisen jälkeen	631	0	27 000	11	1 / 44
Kaupunkikoulut	310	0	16 000	11	1 / 44
Maaseutu- ja taajamakoulut	321	0	11 000	10	3 / 22
Ei tutkintoa eikä opiskele 3 v peruskoulun päättymisen jälkeen, joiden kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömänä vähintään 3 kuukautta	457	0	6 930	4	1 / 10
Kaupunkikoulut	249	0	4 250	4	1 / 10
Maaseutu- ja taajamakoulut	208	0	2 680	3	1 / 10
Ei tutkintoa eikä opiskele 3 v peruskoulun päättymisen jälkeen, joiden kaikkien aineiden keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömänä vähintään 6 kuukautta	252	0	2 490	2	1 / 7
Kaupunkikoulut	166	0	1 680	2	1 / 7
Maaseutu- ja taajamakoulut	86	0	810	2	1 / 7

(Mukana ne koulut, joissa yli 90 peruskoulunsa päättäneitä oppilasta tutkimusjakson ts. vuosien 1998–2001 välisenä aikana. Erityiskoulut ja alle 6 oppilaan koulut poistettu aineistosta.)

*= Riskiryhmän suhteellinen osuus kaikista peruskoulunsa päättäneistä lyseisessä koulussa. Muuttujan keskiarvo.

LIITETAULUKKO 5.

Riskiryhmien osuus lääneittäin (%). (Lääniluokitus v. 2001.)

Peruskriteeri; ei opiskelupaikkaa tai tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen. Huomi! Aineistossa 3 koulua, joissa alle 6 oppilasta ts. alle riskiryhmärajauksen.									
	Läänin osuus (%) riskiryhmäkoulujen määrästä	Suhteellisen osuuden (%) minimi- ja maksimi-arvot	Suhteellisen osuuden (%) ka.	Koulujen lukumäärä (n)	Oppilaiden aineistossa ko. riskiryhmässä	Läänin osuus (%) riskiryhmässä olevien oppilaiden määrästä	Peruskoulunsa päättäneiden oppilaiden lukumäärä lääneittäin	Läänin osuus (%) kaikista peruskoulunsa päättäneistä	
Etelä-Suomi	34	2 / 44	13	213	11 361	42	90 216	36	
Länsi-Suomi	36	3 / 22	10	227	8 953	33	91 397	36	
Itä-Suomi	14	5 / 19	10	85	3 156	12	31 673	13	
Oulu	11	5 / 20	10	67	2 505	9	27 230	11	
Lappi	5	6 / 16	9	32	962	4	10 521	4	
Ahvenanmaa	0,5	9 / 21	16	3	73	0,3	460	0,2	
Yhteensä	100			627	27 010	100	251 497	100	
Ei opiskelupaikkaa tai tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen, keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömänä vähintään 3 kuukautta.									
Etelä-Suomi	34	1 / 10	4	156	2 602	38	90 216	36	
Länsi-Suomi	36	1 / 10	4	163	2 524	36	91 397	36	
Itä-Suomi	14	1 / 7	4	65	923	13	31 673	13	
Oulu	11	1 / 5	3	49	625	9	27 230	11	
Lappi	5	2 / 7	3	24	257	4	10 521	4	
Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0	460	0,2	
Yhteensä	100			457	6 931	100	251 497	100	

LIITETAULUKKO 6.

Riskiryhmien osuus lääneittäin (%).

	Läänin osuus (%) riskiryhmäkoulujen määrästä	Riskiryhmän suhteellisen osuuden (%) minimi- ja maksimi-arvot	Suhteellisen osuuden (%) ka.	Koulujen lukumäärä (n)	Oppilaiden aineistossa ko. riskiryhmässä	Läänin osuus (%) riskiryhmästä olevien oppilaiden määrästä	Peruskoulunsa päättäneiden oppilaiden lukumäärä lääneittäin	Läänin osuus (%) kaikista peruskoulunsa päättäneistä
Etelä-Suomi	40	1 / 5	2	101	952	38	90 216	36
Länsi-Suomi	37	1 / 7	2	93	995	40	91 397	36
Itä-Suomi	13	1 / 5	2	33	300	12	31 673	13
Oulu	7	1 / 4	2	17	177	7	27 230	11
Lappi	3	1 / 4	2	8	64	3	10 521	4
Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0	460	0,2
Yhteensä	100			252	2 488	100	251 497	100

Ei opiskelupaikkaa tai tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen, keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömänä vähintään 6 kuukautta.

LIITETAULUKKO 7.

Riskiryhmien osuus maakunnittain (%). (Alueluokitus v. 2001.)

	Maakunnan osuus (%) riskiryhmäkoulujen määrästä	Suhteellisen osuuden (%) minimi- ja maksimi-arvot	Suhteellisen osuuden (%) ka.	Koulujen lukumäärä (n)	Oppilaiden aineistossa ko. riskiryhmässä	Maakunnan osuus (%) riskiryhmästä olevien oppilaiden määrästä	Peruskoulunsa päättäneiden oppilaiden lukumäärä maakunnittain	Maakunnan osuus (%) kaikista peruskoulunsa päättäneistä
Uusimaa	19	2 / 44	14	121	7 205	27	53 287	21
Itä-Uusimaa	2	6 / 17	11	10	526	2	4 395	2
Varsinais-Suomi	8	6 / 21	11	48	2 187	8	20 171	8
Satakunta	5	5 / 17	10	33	1 253	5	12 154	5
Kanta-Häme	3	8 / 18	13	21	1 011	4	8 130	3
Pirkanmaa	8	1 / 17	11	48	2 292	9	20 835	8
Päijät-Häme	3	7 / 22	13	21	1 167	4	9 174	4
Kymentlaakso	4	5 / 16	10	23	912	3	8 944	4
Etelä-Karjala	3	4 / 13	9	17	540	2	6 286	2
Etelä-Savo	4	6 / 15	10	23	811	3	8 598	3
Pohjois-Savo	6	5 / 15	11	36	1 429	5	13 771	5
Pohjois-Karjala	4	5 / 19	10	26	916	3	9 304	4
Keski-Suomi	6	3 / 22	11	39	1 483	6	13 946	6
Etelä-Pohjanmaa	4	4 / 11	7	26	807	3	11 074	4
Pohjanmaa	4	4 / 12	8	22	637	2	8 733	4
Keski-Pohjanmaa	2	4 / 16	7	13	299	1	4 484	2
Pohjois-Pohjanmaa	9	5 / 20	10	54	2 047	8	21 729	9
Kainuu	2	3 / 13	8	14	462	2	5 501	2
Lappi	5	5 / 16	9	33	967	4	10 521	4
Ahvenanmaa	0,5	9 / 21	16	3	73	0,3	460	0,2
Yhteensä	100			631	27 024	100	251 497	100

Peruskriteeri; ei opiskelupaikkaa tai tulkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen.

LIITETAULUKKO 8.

Riskiryhmien osuus maakunnittain (%).

	Maakunnan osuus (%) riskiryhmäkoulujen määräästä	Suhteellisen osuuden (%) minimi- ja maksimi-arvot	Suhteellisen osuuden (%) ka.	Koulujen lukumäärä (n)	Oppilaiden aineistossa ko. riskiryhmässä	Maakunnan osuus (%) riskiryhmäoppilaiden määräästä	Peruskoulunsa päättäneiden oppilaiden lukumäärä maakunnittain	Maakunnan osuus (%) kaikista peruskoulunsa päättäneistä
Uusimaa	18	1 / 10	4	81	1 346	19	53 287	21
Itä-Uusimaa	2	2 / 5	3	8	120	2	4 395	2
Varsinais-Suomi	9	1 / 7	3	40	583	8	20 171	8
Satakunta	6	2 / 9	4	28	479	7	12 154	5
Kanta-Häme	4	2 / 6	4	17	273	4	8 130	3
Pirkanmaa	8	2 / 7	3	37	648	9	20 835	8
Päijät-Häme	4	2 / 7	4	19	385	6	9 174	4
Kymenlaakso	4	2 / 6	4	20	296	4	8 944	4
Etelä-Karjala	2	2 / 7	4	11	182	3	6 286	2
Etelä-Savo	4	2 / 7	4	18	274	4	8 598	3
Pohjois-Savo	6	2 / 6	4	27	408	6	13 771	5
Pohjois-Karjala	4	1 / 5	3	20	241	4	9 304	4
Keski-Suomi	7	2 / 10	4	31	483	7	13 946	6
Etelä-Pohjanmaa	2	1 / 4	2	11	160	2	11 074	4
Pohjanmaa	2	1 / 5	3	11	125	2	8 733	4
Keski-Pohjanmaa	1	2 / 3	2	5	46	1	4 484	2
Pohjois-Pohjanmaa	9	1 / 5	3	40	502	7	21 729	9
Kainuu	2	2 / 4	3	9	123	2	5 501	2
Lappi	5	2 / 7	3	24	257	4	10 521	4
Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0	460	0,2
Yhteensä	100			457	6 931	100	251 497	100

Ei opiskelupaikkaa tai tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen, keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömänä vähintään 3 kuukautta.

LIITETAULUKKO 9.

Riskiryhmien osuus maakunnittain (%).

	Maakunnan osuus (%) riskiryhmäkoulujen määrästä	Suhteellisen osuuden (%) minimi- ja maksimi-arvot	Suhteellisen osuuden (%) ka.	Koulujen lukumäärä (n)	Oppilaiden määrä aineistossa ko. riskiryhmässä	Maakunnan osuus (%) riskiryhmässä olevien oppilaiden määrästä	Peruskoulunsa päätätien oppilaiden lukumäärä maakunnittain	Maakunnan osuus (%) kaikista peruskoulunsa päättäneistä
Uusimaa	19	1 / 5	2	47	427	17	53 287	21
Itä-Uusimaa	1	1 / 3	2	3	29	1	4 395	2
Varsinais-Suomi	7	1 / 5	2	18	176	7	20 171	8
Satakunta	8	1 / 7	3	19	238	10	12 154	5
Kanta-Häme	5	1 / 5	2	12	106	4	8 130	3
Pirkanmaa	9	1 / 4	2	23	258	10	20 835	8
Päijät-Häme	6	1 / 5	2	15	182	7	9 174	4
Kymentlaakso	6	1 / 3	2	16	125	5	8 944	4
Etelä-Karjala	3	1 / 3	2	8	83	3	6 286	2
Etelä-Savo	5	1 / 5	3	12	121	5	8 598	3
Pohjois-Savo	6	1 / 4	2	15	129	5	13 771	5
Pohjois-Karjala	2	1 / 2	2	6	50	2	9 304	4
Keski-Suomi	8	1 / 7	3	21	222	9	13 946	6
Etelä-Pohjanmaa	2	1 / 2	1	6	54	2	11 074	4
Pohjanmaa	2	1 / 2	2	4	35	1	8 733	4
Keski-Pohjanmaa	1	1 / 2	1	2	12	1	4 484	2
Pohjois-Pohjanmaa	5	1 / 4	2	13	131	5	21 729	9
Kainuu	2	1 / 2	2	4	46	2	5 501	2
Lappi	3	1 / 4	2	8	64	3	10 521	4
Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0	460	0.2
Yhteensä	100			252	2 488	100	251 497	100

Ei opiskelupaikkaa tai tutkintoa 3 vuotta peruskoulun päättymisen jälkeen, keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömänä vähintään 6 kuukautta.

LIITETAULUKKO 10.

Malliin valittujen muuttujien tilastollisia tunnuslukuja.

	minimi	maksimi	keskiarvo	hajonta	vinous	huipukkuus	N
Koulusta riippumattomat tekijät							
Äidin koulutus	190	545	338	48.7	0.75	1.83	457
Vanhempien työttömyyskka	0.3	5.5	1.8	0.71	0.70	1.32	457
Tyttöjen suht. osuus pk:n päättäneistä	34	64	49	3.67	0.33	2.28	457
Isien kadon suhteellinen osuus	8	45	20	5.77	0.95	1.46	457
Kouluun liittyvät tekijät							
Koulun koko	8	851	324	123.03	0.47	0.72	457
Koulun luokkakoko	2	30	19	2.70	-0.12	3.57	456
Koulun oppimistulokset: suoritus	29	62	49	4.95	-0.27	1.04	401
Koulun oppimistulokset: asenne	36	66	50	3.74	0.10	0.88	401
Erytisopetuksessa olleet, suht. osuus	0	17	2.4	2.40	1.74	4.61	457
Koulun ainevalinnat	12	99	57	15.74	0.07	-0.23	456
Toisen asteen koulutustarjonta	0	66	10	15.40	2.72	7.23	456
Selitettävä muuttuja, suhteellinen osuus	1	10	3.5	1.51	1.13	1.63	457

Riskiryhmä: kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään 3 kuukautta.

LIITETAULUKKO 11.

Malliin valittujen muuttujien tilastollisia tunnuslukuja.

	minimi	maksimi	keskiarvo	hajonta	vinous	huipukkuus	N
Koulusta riippumattomat tekijät							
Äidin koulutus	190	508	336	45.37	0.42	1.49	252
Vanhempien työttömyyskk ka.	0.5	5.5	1.86	0.67	0.98	3.03	252
Tyttöjen suht. osuus pk:n päättäneistä	37	64	49	3.61	0.77	2.76	252
Isien kadon suhteellinen osuus	9	45	21	5.98	0.96	1.42	252
Kouluun liittyvät tekijät							
Koulun koko	70	851	362	118	0.61	1.10	252
Koulun luokkakoko	12	30	19	2.53	0.47	1.61	251
Koulun oppimistulokset: suoritus	29	62	49	5.18	-0.35	1.48	226
Koulun oppimistulokset: asenn	36	58	49	3.71	-0.18	0.49	226
Erytisopetuksessa olleet, suht. osuus	0	17	2.5	2.43	1.84	5.72	252
Koulun ainevalinnat	23	98	59	15.68	-0.01	-0.44	252
Toisen asteen koulutustarjonta	0	66	11	15.69	2.60	6.53	252
Selitettävä muuttuja, suhteellinen osuus	1	7	2	1.05	1.82	4.48	252

Riskiryhmiä: kaikkien aineiden keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään 6 kuukautta.

LIITETAULUKKO 12.

Malliin valittujen muuttujien muuttujamuunnosten tilastollisia tunnuslukuja.

	minimi	maksimi	keskiarvo	hajonta	vinous	huipukkuus	N
Koulusta riippumattomat tekijät							
Äidin koulutus (LOG)	5.43	6.30	5.81	0.14	0.29	0.73	454
Vanhempien työttömyysk. ka. (LOG)	-0.69	1.70	0.51	0.42	-0.47	0.06	454
Tyttöjen osuus pk:n päättäneistä (LOG)	3.68	4.15	3.89	0.07	0.20	1.30	454
Iseen kadon suhteellinen osuus (LOG)	2.08	3.80	2.96	0.28	-0.01	0.29	454
Kouluun liittyvät tekijät							
Koulun koko (LOG)	4.18	6.75	5.70	0.42	-0.82	1.00	454
Koulun luokkakoko (LOG)	2.48	3.39	2.93	0.14	-0.12	0.50	453
Koulun oppimistulokset: suoritus (LOG)	3.63	4.13	3.89	0.10	-0.34	-0.13	400
Koulun oppimistulokset: asenne (LOG)	3.69	4.07	3.90	0.07	-0.14	-0.13	400
Erityisopetuksessa olleet, suht. osuus (LUOK)	1	5	3.00	1.42	-0.01	-1.30	454
Koulun ainevalinnat (LOG)	3.14	4.60	4.00	0.29	-0.61	0.16	453
Toisen asteen koulutustarjonta (LUOK)	1	5	2.92	1.48	0.06	-1.37	453
Selitettävä muuttuja, suhteellinen osuus (LOG)	-0.15	2.33	1.16	0.41	-0.03	-0.32	454

Riskiryhmä: kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään 3 kuukautta.

LIITETAULUKKO 13.

Malliin valittujen muuttujien muuttujamuunnosten tilastollisia tunnuslukuja.

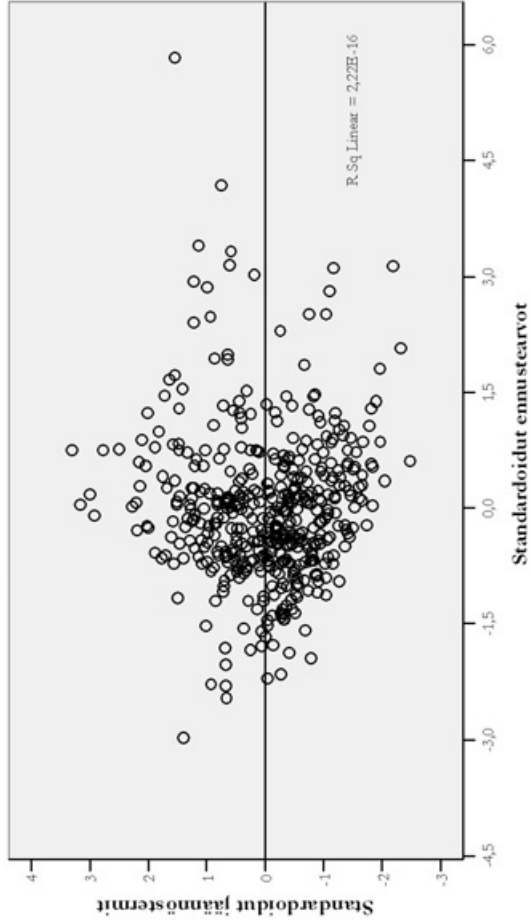
	minimi	maksimi	keskiarvo	hajonta	vinous	huipukkuus	N
Koulusta riippumattomat tekijät							
Äidin koulutus (LOG)	5.47	6.23	5.81	0.13	0.06	0.48	245
Vanhempien työttömyysk. ka. (LOG)	-0.36	1.36	0.55	0.36	-0.40	0.00	245
Tyttöjen osuus pk:n päättäneistä (LOG)	3.74	4.06	3.88	0.07	0.27	0.33	245
Iseen kadon suhteellinen osuus (LOG)	2.23	3.80	3.01	0.27	0.01	1.71	245
Kouluun liittyvät tekijät							
Koulun koko (LOG)	4.85	6.75	5.85	0.33	-0.28	-0.02	245
Koulun luokkakoko (LOG)	2.56	3.22	2.94	0.13	-0.32	0.18	244
Koulun oppimistulokset: suoritus (LOG)	3.64	4.13	3.89	0.10	-0.25	0.32	220
Koulun oppimistulokset: asenne (LOG)	3.71	4.06	3.89	0.07	-0.11	-0.30	220
Erytisopetuksessa olleet, suht. osuus (LUOK)	1	5	2.98	1.41	0.01	-1.29	245
Koulun ainevalinnat (SQRT)	4.80	9.90	7.59	1.06	-0.34	-0.30	245
Toisen asteen koulutustarjonta (LUOK)	1	5	2.94	1.41	0.05	-1.31	245
Selitettävä muuttuja, suhteellinen osuus (LOG)	-0.49	1.56	0.61	0.40	0.07	-0.31	245
LOG= logaritmitoitu	LUOK= muuttuja luokiteltu viiteen yhtäsuureen luokkaan						
Riskiryhmä: kaikkien aineiden keskiarvo 6,5 tai vähemmän ja työttömyyttä vähintään 6 kuukautta.	SQRT= neliojuurimuunnos						

LIITEKUVA 1.

Sirontakuio ennusteen standardoiduista jäännöstermeistä ja ennustearvioista.

Sirontakuio

Selitettävä muuttuja: kaikkien aineiden keskiarvo 7,00 tai alle, työttömyyttä vähintään 3 kk, yhteensä, suhteellinen osuus

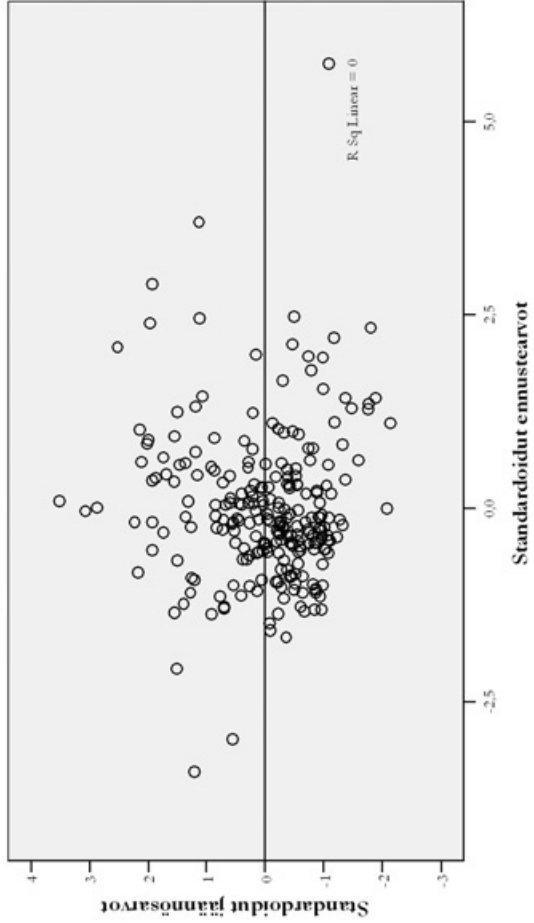


LIITEKUVA 2.

Sirontakuio ennusteen standardoiduista jäännöstermeistä ja ennustearvioista.

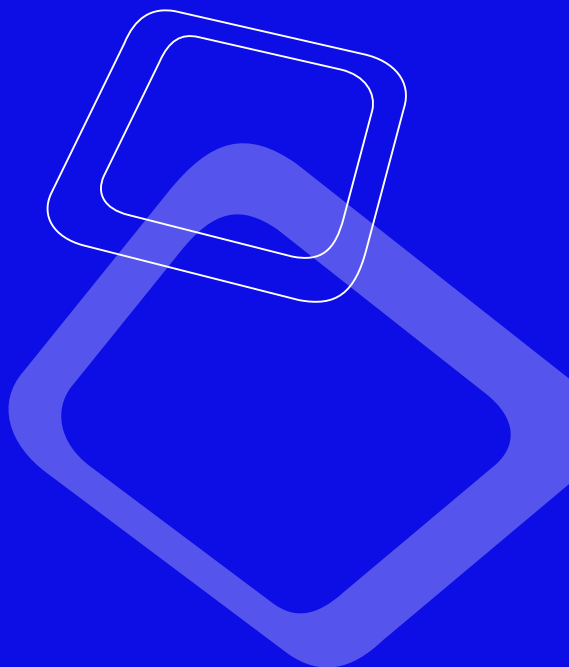
Sirontakuio

Selitettävä muuttuja: kaikkien aineiden keskiarvo 6,5 tai alle, työttömyyttä vähintään 6 kk, yhteensä, suhteellinen osuus



Peruskoulun päättymisen on merkittävä taitekohta nuorten elämässä. Työelämä tarjoaa enää harvoille mielekästä työtä ilman toisen asteen koulutusta. Tämän johdosta on huomattava yhteiskunnallinen ongelma, että viisi prosenttia nuorista ei jatka opintojaan välittömästi peruskoulun päättymisen jälkeen. Opintojen keskeyttäminen kasvattaa merkittävästi nuoren syrjäytymisriskiä.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan nuorten syrjäytymiseen liittyviä riskitekijöitä sekä oppilaan persoonallisuustekijöiden että koulujärjestelmän rakenteellisten ratkaisujen näkökulmista. Kouluvaikeudet ovat merkittävä syrjäytymiseen liittyvä riskitekijä. Tutkimuksen mukaan lasten persoonallisuuserot selittävät huomattavan osan siitä, että joidenkin oppilaiden koulumenestys jää selvästi alle heidän motivaatio- ja osaamistasonsa. Tutkimustulokset korostavat opettajankoulutuksen, oppilasarvostelun, oppilaita tukevien sosiaalisten suhteiden sekä koulutuksen rakenteellisen kehittämisen tarvetta nuorten syrjäytymisongelman ratkaisemisessa.



SITRA

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto

Itämerentori 2, PL 160, 00181 Helsinki, www.sitra.fi
Puhelin (09) 618 991, faksi (09) 645 072, sitra@sitra.fi

ISBN 978-951-563-602-7

ISSN 1457-5728

(URL-<http://www.sitra.fi>)