

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Pulkkinen, Jonna; Sirén, Marjo

Title: Lukutaidon, sukupuolen ja vanhempien koulutuksen yhteys nuorten koulutusodotuksiin

Year: 2021

Version: Published version

Copyright: © Kirjoittajat ja Suomen kasvatustieteellinen seura ry

Rights: In Copyright

Rights url: <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

Please cite the original version:

Pulkkinen, J., & Sirén, M. (2021). Lukutaidon, sukupuolen ja vanhempien koulutuksen yhteys nuorten koulutusodotuksiin. In K. Leino, J. Rautopuro, & P. Kulju (Eds.), *Lukutaito – tie tulevaisuuteen : PISA 2018 Suomen pääraportti* (pp. 289-308). Suomen kasvatustieteellinen seura. *Kasvatusalan tutkimuksia*, 82. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7411-16-2>

10. Lukutaidon, sukupuolen ja vanhempien koulutuksen yhteys nuorten koulutusodotuksiin

Johdanto

Nuorten koulutusodotusten ja -valintojen taustalla on monia eri tekijöitä. Nuorten koulutusodotuksia ja myöhempiä koulutusvalintoja määrittävät luonnollisesti itseä kiinnostava ala, ammatti-toiveet sekä osaaminen ja koulumenestys mutta myös sukupuoli ja sosioekonominen tausta (Hegna 2014; Myllyniemi & Kiilakoski 2018). Hegna (2014) on todennut sukupuolen ja sosioekonomisen taustan olevan yhteydessä siihen, odottaako nuori jatkavansa korkeakouluopintoihin toisen asteen opintojen jälkeen, etenkin ennen toisen asteen koulutukseen siirtymistä, kun taas toisella asteella näiden tekijöiden merkitys vähenee ja koulumenestyksen merkitys kasvaa.

Perusopetuksen jälkeiseen koulutukseen haetaan ensisijaisesti perusopetuksen päättötodistuksella, ja tyttöjen suoriutumisen perusopetuksessa kouluarvosanoilla mitattuna on todettu olevan parempaa kuin poikien (Hotulainen ym. 2016; Ristikari ym. 2016;

Voyer & Voyer 2014). Lähtökohdat peruskoulun jälkeisiin opintoihin ovatkin tytöillä ja pojilla varsin erilaiset. Tyttöjen poikia parempi osaaminen tulee esille myös PISA-tutkimuksessa. Tytöt ovat viimeisimmissä PISA-arvioinneissa menestyneet kaikilla arviointialueilla eli lukutaidossa, matematiikassa ja luonnontieteissä poikia paremmin, ja lukutaidossa tyttöjen osaaminen on Suomessa aina ollut selvästi poikien osaamista parempaa. Erot tyttöjen ja poikien osaamisessa näkyvät lukutaidon eri suoritusasteilla siten, että erinomaisissa ja huippulukijoissa on enemmän tyttöjä kuin poikia ja vastaavasti heikoissa lukijoissa on enemmän poikia kuin tyttöjä. Samat erot ovat nähtävissä myös, kun tarkastellaan lukutaidon eri osa-alueita – tiedonhakua, luetun ymmärtämistä ja tulkintaa sekä luetun pohdintaa ja arviointia – joissa kaikissa tytöt ovat menestyneet poikia paremmin. (Leino ym. 2019.)

Lukutaito on koulutuksen sekä laajemmin yhteiskuntaelämään osallistumisen kannalta erityisen merkittävässä asemassa. Ilman toimivaa lukutaitoa yksilön mahdollisuudet kaikilla elämän osa-alueilla – arjessa, koulussa, työssä – kapenevat. Heikon lukutaidon on todettu olevan yhteydessä muun muassa toimeentulo-ongelmiin, yhteiskunnassa toimimisen ja vaikuttamisen ulkopuolelle jäämiseen sekä koulutuksesta syrjäytymiseen. Aiemmissä PISA-aineistoihin perustuvissa tutkimuksissa on havaittu, että niistä oppilaista, joiden lukutaito on heikko, muita suurempi osuus ei aikoonut jatkaa opintojaan perusopetuksen tai toisen asteen opintojen jälkeen, mikä nostaa heidän syrjäytymisriskiään entisestään. (OECD 2010; Sulkunen & Nissinen 2012.)

Sukupuolen lisäksi nuorten sosioekonomisella taustalla on vaikutusta oppimistuloksiin, ja tämä vaikutus on vahvistunut Suomessa (Leino ym. 2019). PISA-tutkimuksessa sosioekonomista taustaa mitataan ESCS-indeksillä (PISA Index of Economic, Social and Cultural Status), joka perustuu vanhempien koulutusta ja ammattia sekä perheen hyvinvointia kuvaaviin muuttujiin (OECD 2019a). Ylimmän ja alimman sosioekonomisen neljänneksen välinen ero lukutaidossa vastasi vuoden 2018 PISA-tutkimuksessa noin kahden vuoden kouluopintoja, mikä väistämättä vaikuttaa nuorten jatko-opintoihin hakeutumiseen (Leino ym. 2019). Sosioekono-

misen taustan onkin todettu olevan yhteydessä nuorten koulutusvalintoihin. PISA 2018 -tutkimuksessa Suomessa sosioekonomisen taustan yhteys siihen, odottiko nuori suorittavansa korkeakoulututkinnon, oli yksi osallistujamaiden suurimmista (OECD 2019b). Useissa muissa tutkimuksissa (esim. Biggart, Järvinen & Parreira do Amaral 2015; Iannelli & Smyth 2008; Kauppinen 2007) on todettu etenkin vanhempien koulutustaustan olevan selvästi yhteydessä nuorten koulutusvalintoihin.

Tässä tutkimuksessa olemme kiinnostuneita siitä, selittyvätkö tyttöjen ja poikien sekä korkeakoulutettujen ja ei-keisakoulutettujen vanhempien lasten väliset erot koulutusodotuksissa eroilla lukutaidossa vai onko koulutusodotuksissa eroja myös silloinkin, kun lukutaidon taso on sama. Lisäksi olemme kiinnostuneita siitä, onko lukutaidon taso yhteydessä koulutusodotuksiin, kun sukupuoli ja vanhempien koulutustaso on otettu huomioon. Tarkastelemme, millä tavoin suomalaisnuorten lukutaidon taso, sukupuoli ja vanhempien koulutustaso ovat yhteydessä siihen, odottaako nuori suorittavansa yliopistotutkinnon. Lisäksi tutkimme, onko sukupuolen ja vanhempien koulutustason yhteys koulutusodotuksiin erilainen lukutaidon eri suoritustasoilla. Analyysissä käytämme PISA 2018 -aineistoa, joka sisältää tiedot oppilaiden osaamisesta sekä oppilaskyselystä. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millä tavoin koulutusodotukset vaihtelevat lukutaidon tason, sukupuolen ja vanhempien koulutustason mukaan?
2. Millä tavoin koulutusodotukset vaihtelevat lukutaidon tason mukaan, kun sukupuoli ja vanhempien koulutustaso on otettu huomioon?

Luomme aluksi katsauksen aiemman tutkimuksen perusteella lukutaidon, sukupuolen ja sosioekonomisen taustan yhteydestä koulutusodotuksiin ja -valintoihin. Tämän jälkeen kuvailemme menetelmän ja esitämme tulokset. Lopuksi tarkastelemme tuloksia aiemman tutkimustiedon valossa ja pohdimme lukutaidon merkitystä nuorten koulutusodotuksille.

Lukutaito PISA-tutkimuksessa ja lukutaidon merkitys koulutuksen näkökulmasta

PISAssa lukutaito määritellään tekstien ymmärtämiseksi, käytöksi, arvioinniksi ja reflektoinniksi sekä niihin sitoutumiseksi lukijan omien tavoitteiden saavuttamiseksi, tietojen ja valmiuksien kehittämiseksi sekä yhteiskuntaelämään osallistumiseksi (OECD 2019a). Lukukokeen tehtävät koostuvat avoimista sekä monivalintatehtävistä, joissa arvioidaan oppilaan osaamista tiedonhaussa, luetun ymmärtämisessä ja tulkinnassa sekä luetun pohdinnassa ja arvioinnissa. Luetun pohdintaa ja arviointia mittasi esimerkiksi seuraavanlainen kysymys¹: ”Nyt, kun olet lukenut kaikki kolme tekstiä, mikä sinun mielestäsi oli syynä suurten puiden katoamiseen Rapa Nuilta? Perustele vastauksesi teksteistä löytyvillä tiedoilla.”

Yleisesti lukutaitoa pidetään avaintaitona, jonka pohjalle myös muu oppiminen rakentuu. Heikko lukutaito rajoittaa täten nuorten mahdollisuuksia koulussa ja jatko-opintoihin hakeutumisessa (Sulkunen & Nissinen 2012). Lisäksi heikoilla lukijoilla on suurempi riski keskeyttää toisen asteen koulutus hyviin lukijoihin verrattuna (OECD 2010). Keskeyttämisen syynä onkin usein heikko koulu-menestys peruskoulussa ja siitä johtuvat puutteelliset opiskeluvälmiudet (Karpainen 2007, 136). Keskeyttäneitä on sekä ammatillisissa että lukio-opinnoissa – tosin ammatillisissa opinnoissa koulutuksen keskeyttäneitä nuoria on enemmän. Esimerkiksi lukuvuonna 2018–2019 kolme prosenttia suomalaisnuorista keskeytti lukio-koulutuksen, kun taas ammatillisen perustutkintokoulutuksen keskeytti noin yhdeksän prosenttia nuorista (SVT 2021). Heikot lukijat eivät myöskään jatka opintojaan toisen asteen jälkeen yhtä todennäköisesti kuin hyvät lukijat (OECD 2010).

PISA 2018 -tutkimuksessa nuoret jaettiin lukutaidon suoritus-pistemäärien perusteella kahdeksalle eri suoritustasolle, joita määrittää lukutaitotehtävien vaikeustaso (Leino ym. 2019, 22–23):

1 Lisää esimerkkejä vapautetuista tehtävistä löytyy Koulutuksen tutkimuslaitoksen verkkosivuilta (<https://ktl.jyu.fi/pisa/esimerkkitehtavia>).

- Suoritusaste 6: huippulukutaito (yli 698 pistettä)
- Suoritusaste 5: erinomainen lukutaito (626–697 p.)
- Suoritusaste 4: hyvä lukutaito (553–625 p.)
- Suoritusaste 3: tyydyttävä lukutaito (480–552 p.)
- Suoritusaste 2: välttävä lukutaito (407–479 p.)
- Suoritusaste 1a: heikko lukutaito (335–406 p.)
- Suoritusaste 1b + 1c: erittäin heikko lukutaito (262–334 p. + 189–261 p.)

Erinomaiset ja huippulukijat (suoritusasteet 5 ja 6) ymmärtävät abstrakteja tekstejä sekä käsitteitä. He pystyvät myös reflektoimaan ja arvioimaan lukemaansa kriittisesti. Tyydyttävä ja hyvä osaaminen (suoritusasteet 3 ja 4) edellyttävät myös reflektointi- ja arviointitaitoja. Suoritusasteelle 2 tai sen alapuolelle sijoittuvien välttävien ja heikkojen lukijoiden taidot ovat puolestaan sangen pintapuolisia. Tällaiset lukijat ymmärtävät tekstin kirjaimellisen merkityksen, paikantavat tekstistä yksittäistä tietoa tai tekevät yksinkertaisia tulkintoja. (Leino ym. 2019, 140–143.)

Yhteiskunnassa pärjäämisen kannalta lukutaidon suoritusaste 2 on pidetty vähimmäistasona, mutta opiskelun ja työelämän näkökulmasta suoritusasteen 3 saavuttaminen olisi suotavaa (esim. Sulkunen & Nissinen 2012). Kanadalaisessa seurantatutkimuksessa yliopistoon hakeutuneet nuoret sijoittuivat keskimäärin suoritusasteille 4 ja 5. Heikkojen lukijoiden koulutusodotukset ja -taso olivat sen sijaan matalampia. (OECD 2010.) Koulutuksen näkökulmasta on huolestuttavaa, että hieman alle 14 prosenttia suomalaisnuorista jäi PISA 2018 -tutkimuksessa suoritusasteen 2 alapuolelle (Leino ym. 2019, 23). Pojista heikkoja lukijoita oli 20 prosenttia, kun taas tytöillä vastaava osuus oli 7 prosenttia. Vastaavasti suoritusasteilla 5 ja 6 tyttöjen osuus oli 20 prosenttia, kun taas pojista yhteensä 9 prosenttia sijoittui tälle tasolle. Suoritusasteella 3 tyttöjen ja poikien osuudet eivät eronneet toisistaan. (Leino ym. 2019, 42–43.)

Tyttöjen ja poikien väliset erot koulutusodotuksissa ja -valinnoissa

Suomalaisnuorten koulutusodotuksia on tarkasteltu muun muassa vuoden 2017 Nuorisobarometrissa, jonka teemana oli osaaminen ja koulutus. Sen mukaan 15–29-vuotiaista tytöistä yliopistotutkinnon odotti suorittavansa 49 prosenttia, kun pojilla vastaava osuus oli 40 prosenttia (Myllyniemi & Kiilakoski 2018). Tyttöjen ja poikien väliset erot koulutusodotuksissa näkyvät myös eroina koulutusvalinnoissa. Vaikka myös ammatillinen koulutus mahdollistaa siirtymisen korkeakouluopintoihin, on lukiokoulutus selvästi yleisempi reitti korkeakouluun. Siirtyminen peruskoulusta toisen asteen opintoihin onkin tärkeä nivelvaihe, jossa koulutusvalinnat ovat erityisen sukupuolittuneita (Aapola-Kari & Tolonen 2019). Esimerkiksi vuonna 2018 peruskoulun päättäneistä tytöistä enemmistö (65 %) haki ensisijaisesti lukioon, kun taas pojista enemmistö (54 %) haki ensisijaisesti ammatilliseen koulutukseen (SVT 2018). Lisäksi enemmistö korkeakouluopiskelijoista (54 %) ja yliopistotutkinnon suorittaneista (58 %) on naisia (SVT 2019). Eurooppalaisessa viitekehyksessä suomalainen korkeakoulutus onkin hyvin sukupuolittunutta (Smyth & Steinmetz 2008). Suomessa tyttöjen ja poikien väliset erot siinä, minkä tasoisen koulutuksen nuoret suorittavat tai odottavat suorittavansa, eivät ole niin suuria kuin monissa muissa Euroopan maissa (Biggart ym. 2015; Iannelli & Smyth 2008). Suomessa tyttöjen ja poikien väliset erot tulevat esille kuitenkin koulutusalan valinnoissa, jotka ovat sukupuolittuneet (Iannelli & Smyth 2008). Suomessa tytöt ovat perinteisesti olleet sekä ammatillisessa että korkea-asteen koulutuksessa yliedustettuina sosiaali- ja terveysaloilla ja humanistisilla aloilla, kun taas poikien yliedustus näkyy selvimmin teknisillä ja luonnontieteellisillä aloilla (Nori, Juusola, Kohtamäki, Lyytinen & Kivistö 2012; Prix 2012; Saari & Lahtinen 2019). Koulutuslavalintojen sukupuolittuminen heijastuu myös työmarkkinoiden eriytymiseen sukupuolen mukaan (Kauhanen & Riukula 2019).

Tyttöjen ja poikien erilaisia koulutusodotuksia ja -valintoja selittää osittain erilainen osaaminen ja koulumenestys perusope-

tuksen aikana. Hotulainen ym. (2016) ovat tarkastelleet Suomesa metropolialueen nuorten siirtymistä toisen asteen opintoihin. Heidän mukaansa perusopetuksen päättöarvosanat ovat tytöillä parempia kuin pojilla ja ensisijaisesti lukioon hakevilla parempia kuin ensisijaisesti ammatilliseen koulutukseen hakevilla. Tämä selittää sitä, että ensisijaisesti lukioon hakeneista suurempi osuus on tyttöjä. Tyttöjen ja poikien välillä ei kuitenkaan ole eroa koulutusvalinnassa, kun tarkastellaan vain parhaiten ja heikoiten perusopetuksessa menestyneitä oppilaita (Hotulainen ym. 2016). Matějů ja Smith (2015) taas ovat tutkineet vuoden 2003 PISA-tutkimukseen osallistuneiden tšekkiläisnuorten koulutusodotuksia ja -valintoja. Heidän tutkimuksensa mukaan sukupuoli oli yhteydessä sekä koulutusvalintaan että -odotuksiin siten, että tytöt hakivat todennäköisemmin lukiokoulutukseen ja odottivat suorittavansa myös korkeakouluopinnot todennäköisemmin kuin pojat. Tämä todennäköisyys vielä kasvoi, kun sukupuolten väliset erot PISA-tutkimuksen lukutaidossa ja matematiikan osaamisessa kontrolloitiin (Matějů & Smith 2015).

Sosioekonomisen taustan yhteys koulutusodotuksiin ja -valintoihin

Sosioekonominen tausta vaikuttaa nuoren koulutusmahdollisuuksiin osaamisen ja koulumenestyksen (primaarivaikutus) sekä nuoren ja hänen vanhempiansa tekemien koulutusvalintojen (sekundaarivaikutus) kautta (Hatcher 1998). PISA-tutkimuksessa on havaittu oppilaiden lukutaidon olevan sitä heikompi, mitä alhaisempi on heidän sosioekonominen taustansa (Leino ym. 2019). Sosioekonominen tausta on yhteydessä myös koulumenestykseen. Kallalahden (2012) tutkimuksen mukaan erityisesti vanhempien korkea koulutustaso selittää lasten hyvää koulumenestystä.

Vanhempien koulutustason on todettu olevan yhteydessä myös nuoren koulutusvalintoihin. Esimerkiksi Biggartin ym. (2015) tutkimuksessa tuli esille, että niistä nuorista, joiden vanhemmilla on korkeakoulututkinto, muita suurempi osuus odotti suorittavansa

myös itse korkea-asteen tutkinnon. Vaikka Suomessakin vanhempien koulutustaso on yhteydessä siihen, minkä tasoisen koulutuksen nuori suorittaa, on yhteys muihin Euroopan maihin verrattuna vähäinen ja vanhempien koulutustaso on vahvemmin yhteydessä nuoren koulutusalan valintaan (Iannelli & Smyth 2008). Kauppiainen (2007) on tutkinut vanhempien koulutustason yhteyttä nuorten toisen asteen koulutusvalintaan. Mitä korkeampi koulutustaso vanhemmilla on, sitä todennäköisempää on, että nuori valitsee lukiokoulutuksen ammatillisen koulutuksen sijaan (Kauppiainen 2007). Vanhempien koulutus ei näy ainoastaan nuoren koulutusodotuksissa, vaan myös vanhemmilla on koulutustaustansa mukaan erilaisia odotuksia lapsensa koulutusta kohtaan. Esimerkiksi Rätty (2006) on tutkinut, millaisia odotuksia seitsemänvuotiaiden lasten vanhemmilla on lapsensa toisen asteen koulutusta kohtaan. Tutkimuksen mukaan ammatillisen koulutuksen suorittaneisiin vanhempiin verrattuna korkeakoulutuksen suorittaneista vanhemmista selvästi suurempi osuus odotti lapsensa valitsevan lukio-koulutuksen toiselle asteelle siirtyessään.

Sosioekonomisen taustan mukaan eriytyneet koulutusvalinnat selittyvät osittain sillä, että myös osaaminen ja koulumenestys vaihtelevat sosioekonomisen taustan mukaan. Se, että koulutusodotukset ja -valinnat ovat muita korkeampia niillä nuorilla, joilla on korkea sosioekonominen tausta, ei kuitenkaan kokonaan selity heidän paremmalla osaamisellaan ja koulumenestyksellään. Hatcherin (1998) mukaan koulutusvalintojen eriytymistä selittävät myös nuorten ja heidän vanhempiensa koulutuksen aikana tekemät valinnat, esimerkiksi valinnaisaineen tai koulutusalan valinta, jotka määrittävät heidän myöhempiä valintojaan. Korkeasti koulutetuilla vanhemmilla on esimerkiksi muita enemmän tietoa koulutusjärjestelmästä, joten he osaavat myös tukea paremmin nuorta koulunkäynnissä ja koulutusvalinnoissa (Hatcher 1998).

Korkea sosioekonominen tausta mahdollistaa siis sen, että vanhemmilla on mahdollisuus panostaa enemmän nuoren koulutukseen ja kompensoida näin myös mahdollisesti heikkoa koulumenestystä. Bernardi ja Cebolla-Boado (2014) ovatkin todenneet tutkimuksessaan, että aiempi koulumenestys vaikuttaa koulutus-

valintaan vähemmän oppilailla, joiden sosioekonominen tausta on korkea. Heidän tutkimuksensa mukaan ylemmistä sosiaaliluokista tulevat oppilaat valitsevat muita oppilaita useammin akateemisen koulutuspolun riippumatta aiemmasta koulumenestyksestä. Lisäksi heidän mukaansa sosioekonomisen taustan vaikutus koulutusvalintaan on suurin heikosti koulussa menestyvillä oppilailla. Tätä selitti heidän mukaansa nimenomaan se, että ylemmistä sosiaaliluokista tulevien oppilaiden vanhemmilla on paremmat mahdollisuudet kompensoida heikkoa koulumenestystä. Heidän mukaansa myös oppilaat tulkitsevat heikon koulumenestyksen eri tavoin sosioekonomisen taustansa perusteella: korkean sosioekonomisen taustan oppilaat tulkitsevat sen johtuvan ennen kaikkea vähäisestä panostamisesta koulunkäyntiin, kun taas alemman sosioekonomisen taustan oppilaat tulkitsevat sen vähäiseksi kyvyiksi ja osaamiseksi. (Bernardi & Cebolla-Boado 2014.)

Tutkimuksen toteutus

Tässä tutkimuksessa tarkastelemme PISA 2018 -aineistolla nuorten koulutusodotusten, lukutaidon, sukupuolen ja vanhempien koulutuksen välisiä yhteyksiä. PISA-tutkimuksessa oppilailta kysyttiin heidän koulutusodotuksistaan seuraavasti: ”Minkä seuraavista tutkinnoista odotat suorittavasi? Valitse kaikki sopivat kohdat.” Vaihtoehdot olivat: 1) peruskoulun tutkinnon, 2) lukion tai toisen asteen ammatillisen tutkinnon, 3) erikoisammattitutkinnon lukion tai ammatillisen koulutuksen jälkeen, 4) ammattikorkeakoulututkinnon, 5) yliopistotutkinnon sekä 6) lisensiaatin tai tohtorin tutkinnon. Tässä tutkimuksessa tarkastelimme sitä, odottaako nuori suorittavansa yliopistotutkinnon. Aineistossa olivat mukana oppilaat, jotka olivat vastanneet koulutusodotuksia koskevaan kysymykseen ($n = 5\,493$). Heistä tyttöjä oli 2 715 ja poikia 2 778.

PISA-tutkimuksessa osaaminen voidaan jaotella lukutaidon pistemäärän perusteella eri suoritustasoille (ks. Leino ym. 2019, 22–23). Tässä tutkimuksessa jaoin oppilaat suoritustasojen mukaan kolmeen eri ryhmään: 1) suoritustasot 5 ja 6 (erinomaiset ja

huippulukijat, 15 % oppilaista), 2) suoritustasot 3 ja 4 (tyytyttävät ja hyvät lukijat, 54 % oppilaista) sekä 3) enintään suoritustaso 2 (välttävät, heikot ja erittäin heikot lukijat, 32 % oppilaista).

PISAassa koulutustaso luokitellaan kansainvälisen ISCED-luokituksen mukaisesti. Tutkimuksessa oppilailta on kysytty sekä äidin että isän koulutustasoa. Tässä tutkimuksessa käytimme PISA-aineiston HISCED-muuttujaa, jossa on yhdistetty äidin ja isän koulutustaso ja joka kuvaa oppilaan vanhempien korkeinta koulutustasoa. Jaoin oppilaat HISCED-muuttujan perusteella kahteen ryhmään: 1) oppilaat, joiden vanhempien korkein koulutustaso on korkeakoulututkinto (n = 3 458) ja 2) oppilaat, joiden vanhempien korkein koulutustaso on enintään opistotason tutkinto tai erikoisammattitutkinto (n = 1 977).

Aineiston analysoinnin ensimmäisessä vaiheessa käytimme kuvailevia tilastollisia menetelmiä. Tarkastelimme lukutaidon tason, sukupuolen ja vanhempien koulutustason mukaisesti niiden oppilaiden osuutta, jotka aikovat suorittaa yliopistotutkinnon. Ryhmien välisiä eroja analysoimme tarkastelemalla luottamusvälejä. Tarkastelussa käytimme 95 prosentin luottamusväliä. Tämän jälkeen analysoimme logistisella regressioanalyysillä sitä, miten lukutaidon taso, sukupuoli ja vanhempien koulutustaso selittävät nuorten koulutusodotuksia. Aineiston analysoinnissa käytimme lukutaidon 10 PV-arvoa (*plausible value*) sekä oppilaspainoa ja replikaatipainoja (ks. Nissinen, Rautopuro & Puhakka 2018).

Tulokset

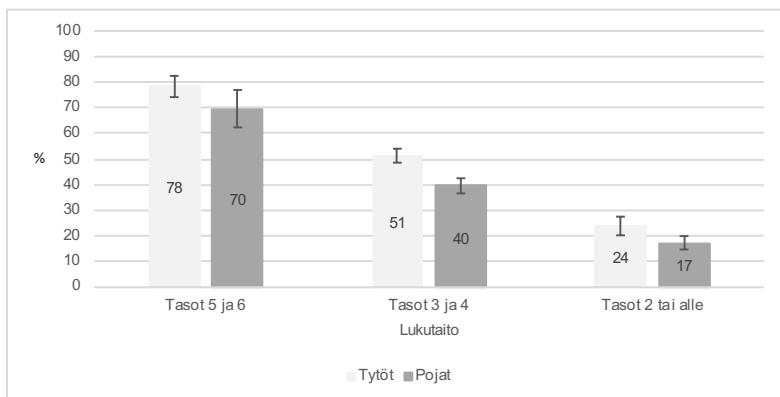
Kaiken kaikkiaan 42 prosenttia nuorista odotti suorittavansa yliopistotutkinnon. Osaaminen oli yhteydessä nuorten koulutusodotuksiin. Niiden oppilaiden osuus, jotka odottivat suorittavansa yliopistotutkinnon, oli sitä suurempi, mitä korkeampi oli lukutaidon taso. Lukutaidon tasoille 5 ja 6 sijoittuneista oppilaista 75 prosenttia (95 %:n luottamusväli 72–79 %) odotti suorittavansa yliopistotutkinnon. Tasoille 3 ja 4 sijoittuneilla oppilailla vastaava osuus oli 46 prosenttia (95 %:n luottamusväli 44–48 %) ja tasoille 2 tai

sen alapuolelle sijoittuneilla oppilailla 20 prosenttia (95 %:n luottamusväli 18–22 %). Erot ryhmien välillä olivat tilastollisesti merkitseviä. Tulokset ovat odotettuja, sillä hyvää lukutaitoa voidaan pitää myös edellytyksenä jatko-opinnoille. Toisaalta on hieman yllättävää, että myös osa heikoista lukijoista odotti suorittavansa yliopistotutkinnon.

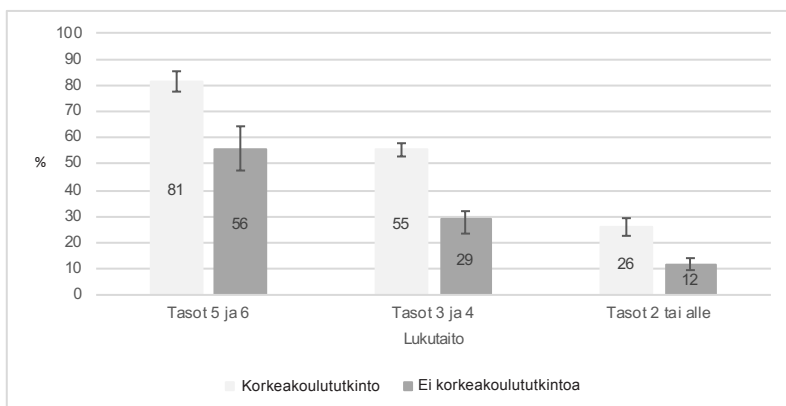
Myös tyttöjen ja poikien välillä oli eroa siinä, kuinka suuri osuus odotti suorittavansa yliopistotutkinnon. Tytöillä tämä osuus oli 51 prosenttia (95 %:n luottamusväli 49–53 %) ja pojilla 33 prosenttia (95 %:n luottamusväli 31–35 %). Lisäksi koulutusodotuksissa oli eroja vanhempien koulutustason mukaan. Nuorten, joiden vanhemmista ainakin toinen oli suorittanut korkeakoulututkinnon, osuus (52 %, 95 %:n luottamusväli 50–54 %) oli 27 prosenttiyksikköä suurempi kuin niiden nuorten, joiden vanhemmilla ei ollut korkeakoulututkintoa (25 %, 95 %:n luottamusväli 23–27 %).

Edellä kuvatut ryhmien väliset erot koulutusodotuksissa olivat samansuuntaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa. Tässä tutkimuksessa emme olleet kuitenkaan kiinnostuneita ainoastaan siitä, millaisia ovat ryhmien väliset erot koulutusodotuksissa, vaan myös siitä, selittyvätkö nämä erot erilaisella osaamistasolla. Tutkimus osoitti, että erot osaamisessa eivät selitä kokonaan sukupuolen tai vanhempien koulutustason yhteyttä koulutusodotuksiin: erot tulevat esille myös silloin, kun niitä tarkastellaan lukutaidon suoritustason mukaan. Kuviossa 1 on esitetty vastausjakaumat sukupuolen ja lukutaidon tason mukaan. Ylimmillä suoritustasoilla (5 ja 6) sekä tytöistä että pojista selvästi suurin osa odotti suorittavansa yliopistotutkinnon, eikä tyttöjen ja poikien välillä ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Sen sijaan tasoilla 3 ja 4 sekä tasolla 2 tai sen alapuolella tytöistä suurempi osuus odotti suorittavansa yliopistotutkinnon. Tasoilla 3 ja 4 tyttöjen ja poikien välinen ero oli 11 prosenttiyksikköä ja alimmilla tasoilla 7 prosenttiyksikköä (kuvio 1).

Vanhempien koulutustason ja lukutaidon tason mukaan tarkasteltaessa erot ryhmien välillä ovat vielä selvempiä kuin sukupuolen ja lukutaidon tason mukaan tarkasteltaessa. Kuviossa 2 on esitetty vastausjakaumat vanhempien koulutustason ja lukutaidon tason mukaan. Niiden oppilaiden osuus, jotka odottavat suorittavansa



Kuvio 1. Niiden oppilaiden osuus, jotka odottavat suorittavansa yliopistotutkinnon, lukutaidon tason ja sukupuolen mukaan 95 %:n luottamusväleinen



Kuvio 2. Niiden oppilaiden osuus, jotka odottavat suorittavansa yliopistotutkinnon, lukutaidon tason ja vanhempien koulutustason mukaan 95 %:n luottamusväleinen

yliopistotutkinnon ja joiden vanhemmista ainakin toinen on suorittanut korkeakoulututkinnon, olivat kaikilla lukutaidon tasoilla suurempia kuin muiden. Lukutaidon tasoilla 5 ja 6 sekä 3 ja 4 ryhmien välinen ero oli 26 prosenttiyksikköä. Alimmilla lukutaidon tasoilla ero ryhmien välillä oli hieman pienempi, 14 prosenttiyksikköä.

Esimerkiksi tasoilla 3 ja 4 niistä oppilaista, joiden vanhemmista ainakin toinen on suorittanut korkeakoulututkinnon, yli puolet odotti suorittavansa yliopistotutkinnon, kun muista oppilaista vain noin joka kolmannella oli vastaavia odotuksia.

Taulukossa 1 on esitetty logistisen regressioanalyysin tulokset. Taulukossa on esitetty sekä regressiokerroin että niin sanotut vetosuhteet (*odds ratio*). Mallissa 1 on selitetty lukutaidon suoritus-tasolla sitä, odottaako nuori suorittavansa yliopistotutkinnon. Verrokkiryhmä mallissa koostuu suoritus-tasojen 1 ja 2 sijoittuneista oppilaista. Heihin verrattuna sekä suoritus-tasojen 3 ja 4 että suoritus-tasojen 5 ja 6 olevilla oppilailla on korkeammat koulutus-odotukset. Ylemmillä lukutaidon suoritus-tasojen 5 ja 6 olevilla oppilailla on siis tyypillisempää se, että he aikovat suorittaa yliopistotutkinnon. Mallissa 2 selittäjinä ovat lukutaidon suoritus-tason lisäksi sukupuoli ja vanhempien koulutus-taso. Kun sukupuoli ja vanhempien koulutus-taso on otettu huomioon, selittää lukutaidon taso

Taulukko 1. Lukutaito, sukupuoli ja vanhempien koulutus-taso nuorten koulutus-odotuksien selittäjinä

	Malli 1		Malli 2	
	Regressio-kerroin (keskivirhe)	OR (95 %:n luottamusväli)	Regressio-kerroin (keskivirhe)	OR (95 %:n luottamusväli)
Lukutaito				
Tasot 3 ja 4	1,25 (0,07)	3,49*** (3,00–4,04)	1,13 (0,08)	3,10*** (2,65–3,63)
Tasot 5 ja 6	2,54 (0,10)	12,67*** (10,36–15,49)	2,30 (0,11)	9,93*** (8,04–12,27)
Sukupuoli				
Poika			-0,53 (0,07)	0,59*** (0,51–0,68)
Vanhempien korkein koulutus-taso				
Korkeakoulututkinto			1,13 (0,08)	3,11*** (2,68–3,60)

OR = vetosuhte *** p < 0,001

edelleen nuorten koulutusodotuksia, kuten mallissa 1. Lisäksi tulokset osoittavat, että tyttöihin verrattuna pojista pienempi osuus odottaa suorittavansa yliopistotutkinnon. Ei-korkeakoulutettujen vanhempien lapsiin verrattuna korkeakoulutettujen vanhempien lapsille on tyypillisempää se, että myös he aikovat suorittaa yliopistotutkinnon. Logistinen regressioanalyysi siis vahvistaa edellä esitettyjä kuvailevia tuloksia lukutaidon yhteydestä koulutusodotuksiin.

Pohdinta

Tarkastelimme tässä tutkimuksessa lukutaidon, sukupuolen ja vanhempien koulutustason yhteyttä nuorten koulutusodotuksiin. Vaikka PISA-tutkimuksessa osoitetun osaamisen sekä oppilastaustan yhteyttä nuorten koulutusodotuksiin on tutkittu aiemminkin, on Suomen PISA-aineistolla tutkittu vain vähän sitä, miten osaaminen yhdessä sukupuolen ja vanhempien koulutustason kanssa selittävät koulutusodotuksia. Tämä tutkimus osoitti, että kaikki edellä mainitut tekijät ovat yhteydessä siihen, aikooko nuori suorittaa yliopistotutkinnon. Aiemmissä tutkimuksissa (Biggart ym. 2015; Hotulainen ym. 2016; Matějů & Smith 2015) on tullut esille, että koulumenestys ja osaamistaso selittävät osittain sitä, että suurempi osuus tytöistä ja korkeakoulutettujen vanhempien lapsista odottaa suorittavansa korkeakoulututkinnon verrattuna poikiin ja ei-korkeakoulutettujen vanhempien lapsiin. Tämän tutkimuksen mukaan sukupuolen tai vanhempien koulutustason mukaiset erot nuorten koulutusodotuksissa eivät näyttäisi selittyvän kokonaan sillä, että tytöillä ja korkeakoulutettujen vanhempien lapsilla on parempi lukutaito. PISA-tutkimukseen osallistuneet nuoret ovat pääasiassa perusopetuksen päättövaiheessa olevia nuoria, jotka ovat vasta siirtymässä toisen asteen koulutukseen. Tässä vaiheessa sukupuolella ja sosioekonomisella taustalla onkin todettu olevan vahvempi yhteys nuoren koulutusodotuksiin kuin myöhemmin nuoren opiskellessa toisella asteella, jolloin koulumenestyksen merkitys kasvaa (Hegna 2014).

PISA-tutkimuksessa tyttöjen lukutaidon on todettu olevan selvästi parempi kuin poikien, ja tytöt ovat yliedustettuina erinomaisissa lukijoissa (Leino ym. 2019). Tämä tutkimus osoitti, että parhaiten osaavilla tytöillä ja pojilla ei ole eroa koulutusodotuksissa. Sen sijaan keskitason osaajista ja heikoista osaajista tyttöjen koulutusodotukset olivat korkeampia kuin poikien. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ainoastaan osaamisen (lukutaidon) yhteyttä koulutusodotuksiin. Osaamisen lisäksi, ja kenties sitä enemmän, nuorten koulutusodotuksia ja -valintoja ohjaavat kouluarvosanat. Samalla lukutaidon tasolla tyttöjen arvosanat äidinkielessä ja kirjallisuudessa ovat parempia kuin poikien (ks. Pulkkinen & Rautopuro tässä kirjassa). Tämä saattaa osittain selittää sitä, miksi keskitason osaajista poikien koulutusodotukset ovat alempia kuin tyttöjen. Kun lukutaidon tasolla 5 yli puolet pojista sai äidinkielestä ja kirjallisuudesta vähintään kiitettävän (9) arvosanan, lukutaidon tasolla 4 vähintään kiitettävän arvosanan sai pojista vain yksi kolmasosa mutta tytöistä peräti kaksi kolmasosaa (Pulkkinen & Rautopuro tässä kirjassa). Suomessa sukupuolen on todettu olevan yhteydessä pikemminkin koulutusalan valintaan kuin siihen, minkä tasoisen tutkinnon nuori odottaa suorittavansa (Iannelli & Smyth 2008). Tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu nuoren odotuksia tulevasta koulutusalaan. Jatkossa olisikin kiinnostavaa tutkia, millä tavoin PISA-tutkimuksen lukutaito on yhteydessä nuorten erilaisiin koulutusarvosantoihin ja onko tässä yhteydessä eroja tyttöjen ja poikien välillä.

Vaikka tyttöjen koulutusodotukset ovat korkeampia kuin poikien, ei sukupuoli näyttäisi selittävän koulutusodotuksia yhtä vahvasti kuin vanhempien koulutustaso. Tarkasteltaessa nuorten koulutusodotuksia lukutaidon ja vanhempien koulutustason mukaan oli korkeakoulutettujen ja ei-korkeakoulutettujen vanhempien lasten koulutusodotuksissa eroja niin parhaiten, keskitason kuin heikkojenkin osaajien ryhmässä. Osaaminen ei siis yksistään selitä nuoren koulutusodotuksia, vaan niihin vaikuttaa myös oppilaan tausta. Näyttäisikin siltä, että riippumatta samanlaisesta osaamistasosta korkeasti koulutettujen vanhempien lasten koulutusodotukset ovat korkeampia kuin muiden ja heillä osaaminen mää-

rittää vähemmän koulutusodotuksia, kuten esimerkiksi Bernardi ja Cebolla-Boado (2014) ovat esittäneet. Bernardi ja Cebolla-Boado (2014) ovat myös osoittaneet tutkimuksessaan, että sosioekonominen tausta vaikuttaa koulutusvalintaan eniten heikointen koulussa menestyvillä oppilailta. Tämä tutkimus toi kuitenkin esille, että korkeakoulutettujen ja ei-korkeakoulutettujen vanhempien lasten ero koulutusodotuksissa oli pienin niillä oppilailta, joiden lukutaito PISA-tutkimuksessa oli heikoin. Tämän perusteella näyttäisi siltä, että heikot lukijat ottavat tulevaa koulutustaan miettiessään enemmän huomioon oman osaamisensa, kun taas niillä oppilailta, joilla heikko lukutaito ei ole esteenä jatko-opinnoille, vanhempien koulutustausta ohjaa enemmän koulutusodotuksia.

On huomattava, että tässä tutkimuksessa tarkasteltiin PISA-tutkimuksessa osoitetun lukutaidon eikä koulumenestyksen yhteyttä koulutusodotuksiin. Koulumenestys todennäköisesti ohjaa lukutaitoa selvemmin nuorten koulutusodotuksia ja -valintoja, mikä voi selittää eroa tämän tutkimuksen ja Bernardin ja Cebolla-Boadon (2014) tutkimuksen tulosten välillä. Lisäksi tässä tutkimuksessa sosioekonomista taustaa tarkasteltiin vanhempien koulutustason mukaan, kun taas Bernardin ja Cebolla-Boadon (2014) tutkimuksessa on tarkasteltu sosioekonomista taustaa vanhempien ammattiaseman mukaan. Lehti ja Laaninen (2020) ovat esittäneet, että PISA-tutkimuksessa vanhempien koulutustasoa kuvaavaan muuttujaan liittyy rajoituksia, koska tieto vanhempien koulutustasosta on nuoren itsensä ilmoittama. Heidän mukaansa nuori ei välttämättä osaa arvioida vanhempiansa koulutustasoa vaan saattaa yliarvioida sen (Lehti & Laaninen 2020).

Tämä tutkimus vahvistaa aiempien tutkimusten tuloksia siitä, että nuorten koulutusodotuksiin ja -valintoihin vaikuttavat eri tekijät eikä osaaminen yksistään määritä nuoren perusopetuksen jälkeisiä koulutuspolkuja. Huomionarvoista on erityisesti se, millä tavoin vanhempien koulutustaso näkyy nuorten koulutusodotuksissa. Kuten Hatcher (1998) on tuonut esille, korkeasti koulutetut vanhemmat voivat kannustaa lastaan korkeakouluopintoihin, vaikka lapsen koulumenestys ei olisi hyvä. Korkeasti koulutetuilla vanhemmilla on myös hyvät mahdollisuudet tukea lastaan koulun-

käynnissä ja koulutusvalinnoissa (Hatcher 1998). Jos taas vanhemmat eivät tunne riittävästi koulutusjärjestelmää eivätkä näin ollen osaa tukea lasta koulutusvalinnoissa, koulussa tarjotulla tuella ja ohjauksella on suuri merkitys. Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että perusopetuksen oppilaanohjauksessa nuorille tarjottaisiin riittävästi tietoa erilaisista koulutusvaihtoehdoista.

Nuorten osaamisen näkökulmasta on kuitenkin aiheellista pohtia, kuinka realistisia heikkojen lukijoiden koulutusodotukset ovat. Hyvän lukutaidon merkitys korostuu toisen asteen opinnoissa sekä korkeakoulussa, eivätkä heikot lukijat pysty saavuttamaan vaadittuja tekstitaitoja. Tässä tutkimuksessa lukutaidon tasolle 2 tai sen alapuolelle sijoittuneista nuorista osa odotti suoritavansa yliopistotutkinnon, vaikka heidän lukutaidon tasonsa on riittämätön opiskelun näkökulmasta. Koulumenestykseen nähden epärealistiset koulutustoiheet voivat johtaa koulutuksen ulkopuolelle jäämiseen jo toisen asteen opinnoista, jos nuori laittaa kaiken yhden hakutoiveen varaan (Karppinen 2007). Sen lisäksi, että perusopetuksessa kaikkia oppilaita tuettaisiin tunnistamaan omaa osaamistaan ja kiinnostuksen kohteitaan ja ottamaan nämä huomioon jatko-opintovalinnoissaan, olisi tärkeää sitouttaa nuoria lukemiseen ja harrastamaan lukemista monipuolisesti, jotta lukutaito kehittyisi (esim. Sirén, Leino & Nissinen 2018). Näin puutteellinen lukutaito ei olisi esteenä nuoren toivomille ja tavoittelemille koulutuspoluille.

Lähteet

- Aapola-Kari, S. & Tolonen, T. 2019. Nuoret toisen asteen koulutusvalintoja tekemässä. Teoksessa J. Lahtinen (toim.) ”Mikä ois mun juttu” – nuorten koulutusvalinnat sosialisatiomaisemien kehyksissä. Purkutalkoot-hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:68. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, 69–87.
- Bernardi, F. & Cebolla-Boado, H. 2014. Previous school results and social background: Compensation and imperfect information in educational transitions. *European Sociological Review* 30 (2), 207–217. <https://doi.org/10.1093/esr/jct029>
- Biggart, A., Järvinen, T. & Parreira do Amaral, M. 2015. Institutional frameworks and structural factors relating to educational access across Europe. *European Education* 47 (1), 26–45. <https://doi.org/10.1080/10564934.2015.1001256>

- Hatcher, R. 1998. Class differentiation in education: Rational choices? *British Journal of Sociology of Education* 19 (1), 5–24. <https://doi.org/10.1080/0142569980190101>
- Hegna, K. 2014. Changing educational aspirations in the choice of and transition to post-compulsory schooling – A three-wave longitudinal study of Oslo youth. *Journal of Youth Studies* 17 (5), 592–613. <https://doi.org/10.1080/13676261.2013.853870>
- Hotulainen, R., Rimpelä, A., Hautamäki, J., Karvonen, S., Kinnunen, J. M., Kupiainen, S., Lindfors, P., Minkkinen, J., Pere, L., Thuneberg, H., Vainikainen, M-P & Wallenius, T. 2016. Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle: Tutkimus metropolialueen nuorista. Helsinki: Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 398.
- Iannelli, C. & Smyth, E. 2008. Mapping gender and social background differences in education and youth transitions across Europe. *Journal of Youth Studies* 11 (2), 213–232. <https://doi.org/10.1080/13676260701863421>
- Kalalahti, M. 2012. Perhetaustan vaikutus tyttöjen ja poikien koulunkäyntiin. *Kasvatus* 43 (4), 375–390.
- Karppinen, K. 2007. Nuorten ongelmat koulutusvalinnoissa ja toiselle asteelle siirryttäessä. Teoksessa S. Alatupa, K. Karppinen, L. Keltikangas-Järvinen & H. Savioja (toim.) *Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma – Löytyykö huono-osaisuuden syy koulusta vai oppilaasta?* Helsinki: Sitran raportteja 75, 122–139.
- Kauhanen, A. & Riukula, K. 2019. Työmarkkinoiden eriytyminen ja tasa-arvo Suomessa. Teoksessa M. Teräsaho & J. Närvi (toim.) *Näkökulmia sukupuolten tasa-arvoon: Analyseja tasa-arvobarometrista 2017*. Raportti 6/2019. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 80–100.
- Kauppinen, T. M. 2007. Neighborhood effects in a European city: Secondary education of young people in Helsinki. *Social Science Research* 36 (1), 421–444. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2006.04.003>
- Lehti, H. & Laaninen, M. 2020. Perhetaustan yhteys oppimistuloksiin Suomessa PISA- ja rekisteriaineistojen valossa. *Invest Working Papers* 19/2020. SocArXiv. <https://doi.org/10.31235/osf.io/zrhqc>
- Leino, K., Ahonen, A. K., Hienonen, N., Hiltunen, J., Lintuvuori, M., Lähtinen, S., Lämsä, J., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Pulkkinen, J., Rautopuro, J., Sirén, M., Vainikainen, M-P & Vetterranta, J. 2019. PISA18-ensituloksia: Suomi parhaiden joukossa. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:40.
- Matějů, P. & Smith, M. L. 2015. Are boys that bad? Gender gaps in measured skills, grades and aspirations in Czech elementary schools. *British Journal of Sociology of Education* 36 (6), 871–895. <https://doi.org/10.1080/01425692.2013.874278>
- Myllyniemi, S. & Kiilakoski, T. 2018. Nuorten koulutuspolut. Teoksessa E. Pekkarinen & S. Myllyniemi (toim.) *Opin polut ja pientareet: Nuorisobarometri 2017*. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja 58. *Julkaisuja* 200 / Nuorisotutkimusverkosto & Nuorisotutkimusseura. Helsinki: Valtion nuorisoneuvosto, 21–53.
- Nissinen, K., Rautopuro, J. & Puhakka, E. 2018. PISA-tutkimuksen metodo-

- logiasta. Teoksessa J. Rautopuro & K. Juuti (toim.) PISA pintaa syvem-
mältä: PISA 2015 Suomen pääraportti. Kasvatustieteellinen seura, 345–378.
Helsinki: Suomen kasvatustieteellinen seura, 345–378.
- Nori, H., Juusola, H., Kohtamäki, V., Lyytinen, A. & Kivistö, J. 2021. Korkea-
koulutuksen saavutettavuus ja tasa-arvo Suomessa ja verrokki-maissa:
GATE-hankkeen loppuraportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimin-
nan julkaisusarja 2021:12. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.
- OECD. 2010. Pathways to success – How knowledge and skills at age
15 shape future lives in Canada. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264081925-en>
- OECD. 2019a. PISA 2018 assessment and analytical framework. Paris:
OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD. 2019b. PISA 2018 results (Volume II): Where all students can suc-
ceed. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- Prix, I. 2012. Gender segregation within different educational levels: Aus-
trian and Finnish trends in the light of educational reform, 1981–2005.
Scandinavian Journal of Educational Research 56 (6), 637–657. <https://doi.org/10.1080/00313831.2011.621136>
- Ristikari, T., Törmäkangas, L., Lappi, A., Haapakorva, P., Kiilakoski, T., Me-
rikukka, M., Hautakoski, A., Pekkarinen, E. & Gissler, M. 2016. Suomi
nuorten kasvu-ympäristönä: 25 vuoden seuranta vuonna 1987 Suomes-
sa syntyneistä nuorista aikuisista. Raportti 9/2016. Nuorisotutkimusver-
kosto/Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja 101. Helsinki: Terve-
yden ja hyvinvoinnin laitos. [https://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/jul-
kaisuja/suomi_nuorten_kasvuymparistona.pdf](https://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/suomi_nuorten_kasvuymparistona.pdf)
- Räty, H. 2006. What comes after compulsory education? A follow-up study
on parental expectations of their child's future education. Educational
Studies 32 (1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/03055690500415837>
- Saari, J. & Lahtinen, J. 2019. Koulutusvalintojen tilastollista tarkastelua.
Teoksessa J. Lahtinen (toim.) "Mikä ois mun juttu" – nuorten koulutus-
valinnat sosialisatiomaisemien kehyksissä. Purkutalkoot-hankkeen lop-
puraportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja
2019:68. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, 39–52.
- Sirén, M., Leino, K. & Nissinen, K. 2018. Nuorten media-arki ja lukutaito: PI-
SA 2015. Koulutuksen tutkimuslaitos; Sanomalehtien liitto.
- Smyth, E. & Steinmetz, S. 2008. Field of study and gender segregation in
European labour markets. International Journal of Comparative Sociolo-
gy 49 (4–5), 257–281. <https://doi.org/10.1177/0020715208093077>
- Sulkunen, S. & Nissinen, K. 2012. Heikot lukijat Suomessa. Teoksessa S.
Sulkunen & J. Välijärvi (toim.) PISA09: Kestääkö osaamisen pohja? Hel-
sinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:12, 49–61.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2018. Koulutukseen hakeutumi-
nen. Helsinki: Tilastokeskus. [http://www.stat.fi/til/khak/2018/
khak_2018_2019-12-12_tie_001_fi.html](http://www.stat.fi/til/khak/2018/khak_2018_2019-12-12_tie_001_fi.html). (Luettu 29.8.2020.)
- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2019. Yliopistokoulutus. Helsinki: Ti-
lastokeskus. [http://www.stat.fi/til/yop/2019/yop_2019_2020-05-13_
tie_001_fi.html](http://www.stat.fi/til/yop/2019/yop_2019_2020-05-13_tie_001_fi.html). (Luettu 29.8.2020.)

- Suomen virallinen tilasto (SVT). 2021. Koulutuksen keskeyttäminen. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/kkesk/2019/kkesk_2019_2021-03-12_tie_001_fi.html. (Luettu 26.8.2021.)
- Voyer, D. & Voyer, S. D. 2014. Gender differences in scholastic achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 140 (4), 1174–1204. <https://doi.org/10.1037/a0036620>