

Eriytyvät koulutuspolut – osaamisen ja vanhempien sosioekonomisen aseman yhteys oppilaan koulutusvalintoihin

 Jukka Marjanen, Sahsenem Öz, Matti Suomalampi

 Tiivistelmät | 4:2026

 suomi

ISBN 978-952-206-915-3

ISSN 2669-8811

Sisällysluettelo

1. Johdanto

2. Aineistot

3. Menetelmät

4. Tulokset

5. Pohdinta

Liitteet

Lähteet

Eriytyvät koulutuspolut – osaamisen ja vanhempien sosioekonomisen aseman yhteys oppilaan koulutusvalintoihin

15.9.2026

TIIVISTELMÄ

AMMATILLINEN KOULUTUS

ESI- JA PERUSOPETUS

LUKIOKOULUTUS

KOULUTUSPOLKU

PERUSOPETUS

OHJAUS

Perhetaustan vaikutus lasten ja nuorten koulutuspolkuihin on keskeinen koulutuspoliittinen ja yhteiskunnallinen kysymys. Aiempi tutkimus on osoittanut, että vanhempien koulutustaso, ammatillinen asema ja taloudelliset resurssit ovat yhteydessä lasten koulumenestykseen, koulutusvalintoihin ja myöhempään asemaan yhteiskunnassa (Brecko, 2004; Davis-Kean et al., 2021; Ellis et al., 2018; Tessema, 2022). Matalasti koulutettujen vanhempien lasten riski jäädä ilman toisen asteen tutkintoa on keskimääräistä suurempi, kun taas korkeasti koulutettujen vanhempien lapset hakeutuvat muita useammin lukioon ja edelleen korkeakoulutukseen (Bukodi et al., 2014; National Student Clearinghouse Research Center, 2019; Strømme & Wiborg, 2024). Perhetaustan vaikutukset näkyvät oppimistuloksissa ja koulumenestyksessä, mutta ne ulottuvat usein myös koulutuksen jälkeiseen työmarkkina-asemaan ja sosioekonomiseen asemaan. Koulutuksen ylisukupolvinen periytyminen onkin osoittautunut varsin pysyväksi ilmiöksi niin Suomessa kuin kansainvälisesti (Bernelius & Huilla, 2021; Tilastokeskus, 2016).

Vaikka suomalaisen koulutusjärjestelmän tavoitteena on tarjota kaikille lapsille ja nuorille yhdenvertaiset mahdollisuudet kouluttautua ja edetä opinnoissaan, tutkimuskirjallisuudessa on käyty jatkuvaa keskustelua siitä, missä määrin koulutusjärjestelmä onnistuu tasaamaan perhetaustasta johtuvia eroja (Silvennoinen ym., 2018; Bernelius & Huilla, 2021). Keskeinen kysymys on, missä vaiheessa koulutuspolut alkavat eriytyä ja kuinka pysyviksi nämä erot muodostuvat myöhempien koulutusvalintojen, korkeakoulutukseen siirtymisen ja työmarkkina-aseman näkökulmasta.

Kansallisessa koulutuksen arviointikeskuksessa (Karvi) toteutettiin pitkittäisarviointi, jossa seurattiin samojen oppilaiden matematiikan osaamisen kehitystä koko koulu-uran ajan (Metsämuuronen, 2013). Aineisto kerättiin neljässä vaiheessa: perusopetuksen nivelkohdissa 2. luokan jälkeen vuonna 2005, 5. luokan jälkeen vuonna 2008, 9. luokan lopussa vuonna 2012 sekä toisen asteen koulutuksen päättyessä vuonna 2015. Vuonna 2025 aineistoa täydennettiin Tilastokeskuksen rekisteritiedoilla, joiden avulla voitiin tarkastella osallistujien perusopetuksen jälkeistä koulutusta ja sosioekonomista asemaa aikuisuudessa. Tutkimuksen vahvuutena oli mahdollisuus seurata samoja henkilöitä lähes kahden vuosikymmenen ajan ja yhdistää oppimistuloksia myöhempiin koulutus- ja työmarkkinatietoihin.

Tässä artikkelissa tarkastellaan, missä määrin perusopetuksen aikana mitattu matematiikan osaaminen sekä äidinkielen ja matematiikan arvosanat ennustavat myöhempiä koulutus- ja urapolkuja. Tarkastelun kohteena ovat oppilaiden osaamisen yhteydet toisen asteen koulutusvalintoihin, korkea-asteelle siirtymiseen sekä aikuisuuden sosioekonomiseen asemaan. Lisäksi selvitetään, missä määrin perhetausta ja muut sosioekonomiset tekijät ovat yhteydessä näihin kehityskulkuihin.

2. Aineistot

Tämän artikkelin yhtenä keskeisenä tietolähteenä käytetään Karvin matematiikan pitkittäisarvioinnin aineistoja. Arviointi aloitettiin jo ennen Karvin perustamista, kun oppimistulosten arviointiyksikkö toimi osana Opetushallitusta. Seuranta-arvioinnin kolmesta mittauksesta ensimmäinen tehtiin vuonna 2005 ja viimeinen tässä artikkelissa käytetty mittaus vuonna 2012. (Metsämuuronen, 2013.)

Kaikkiaan pitkittäisarvioinnissa seurattiin 3 912 oppilasta. Matematiikan tehtävien lisäksi oppilaat vastasivat taustakyselyihin, joissa selvitettiin muun muassa oppilaiden asennetta matematiikan opiskeluun, käsitystä itsestään oppiaineen osaajana, oppiaineesta pitämistä sekä sen koettua hyödyllisyyttä. Lisäksi taustakyselyissä kartoitettiin motivaatiota, kielitaustaa ja vanhempien koulutustaustaa. Tässä artikkelissa Karvin pitkittäisaineistosta otettiin mukaan ne 3 502 oppilasta, jotka osallistuivat kolmeen perusopetuksen aikana toteutettuun matematiikan arviointiin (3., 6. ja 9.lk).

Toisena pääasiallisena tietolähteenä käytettiin Tilastokeskuksen aineistoa, joka sisältää tiedot oppilaiden peruskoulun jälkeen suorittamista tutkinnosta, sijoittumisesta työmarkkinoille sekä mahdollisista työttömyysjaksoista. Lisäksi mukana olivat tiedot perheen sosioekonomisesta asemasta oppilaan aloittaessa perusopetuksen 9. luokan. Näiden tietojen avulla tarkasteltiin, miten matematiikan osaaminen perusopetuksessa, perhetausta, koulutusvalinnat ja myöhempi koulutus- ja työura ovat yhteydessä toisiinsa. Analyysissä käytettiin aineistoa, joka sisälsi 2 918 oppilaan tiedot. Oppilaat olivat samoista kouluista, jotka olivat osallistuneet Karvin toteuttamaan matematiikan pitkittäisarviointiin.

Tilastokeskuksen aineistossa opiskelijoiden toisen asteen koulutus jaettiin kolmeen kategoriaan: lukio, ammatillinen perustutkinto ja kaksoistutkinto. Korkea-asteen koulutus jaettiin neljään luokkaan: ei korkea-asteen tutkintoa, ammattikorkeakoulututkinto, alempi korkeakoulututkinto ja ylempi korkeakoulututkinto ^[1]. Lisäksi aineistosta eriteltiin se, olivatko oppilaat suorittaneet ammatti- tai erikoisammattitutkintoja.

Työmarkkina-asemaa kuvattiin Tilastokeskuksen sosioekonomisen aseman [luokituksella](#). Analyysissä käytettiin sosioekonomisen aseman luokituksen ensimmäistä numeroa, mikä tuotti yhdeksänluokkaisen karkeistetun luokituksen (esim. luokat 31–39 luokiteltiin ylemmiksi toimihenkilöiksi). Maa- ja metsätalousyrittäjät (10–12) yhdistettiin muiden yrittäjien (20–29) kanssa yhteiseksi yrittäjäluokaksi. Opiskelijoiden peruskouluaikaa koskevissa huoltajien työmarkkina-asemaa kuvaavissa analyyseissä yrittäjät yhdistettiin yhdeksi ryhmäksi ja eläkeläiset, pitkäaikaistyöttömät sekä muut työvoiman ulkopuolella olevat yhdistettiin yhteiseen ryhmään analyysien selkeyttämiseksi.

1: Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot sisällytettiin analyyseissä ammattikorkeakoulututkintoihin, sillä niitä oli aineistossa niin vähän.

3. Menetelmät

Osaamisryhmien muodostaminen (Karvin aineisto)

Karvin pitkittäisaineiston oppilaat jaettiin arvioinnin kolmessa mittauspisteessä (3., 6. ja 9. luokka) kolmeen suunnilleen yhtä suureen osaamisryhmään (alin, keskimäinen ja ylin osaamiskolmannes). Ryhmäjaon avulla tarkasteltiin osaamisen pysyvyyttä sekä oppilaiden suhteellisen aseman muutoksia perusopetuksen aikana.

Osaamisryhmät muodostettiin kussakin mittauspisteessä matematiikan arviointitulosten sekä matematiikan ja äidinkielen opettaja-arvioiden perusteella. Kuudennella ja yhdeksännellä luokalla opettaja-arvioina käytettiin oppilaiden arvosanoja. Kolmannella luokalla opettajat arvioivat oppilaiden osaamista asteikolla 0–2 (0 = heikompaa kuin kuvauksessa, 1 = kuvauksen tasoista, 2 = huomattavasti parempaa kuin kuvauksessa).

Matematiikan arviointitulokset ja opettaja-arviot standardoitiin erilaisten mitta-asteikkojen vuoksi erikseen kussakin mittauspisteessä (keskiarvo = 0, keskihajonta = 1). Standardoiduista muuttujista muodostettiin keskiarvona yhdistelmämuuttuja, jota käytettiin oppilasryhmien muodostamisessa.

Puuttuvien tietojen käsittely (Karvin aineisto)

Karvin pitkittäisaineisto käsitti 3 502 oppilasta. Tilastokeskuksen rekisteritietoja puuttui osalta oppilaista: 971 oppilaalta (27,7 %) puuttui tieto toisen asteen koulutuksesta ja 823 oppilaalta (23,5 %) tieto huoltajan sosioekonomisesta asemasta 9. luokan aikana. Opettaja-arvioissa, matematiikan ja äidinkielen arvosanoissa sekä asennekyselyissä puuttuvia tietoja oli 0,1–6,1 %.

Puuttuvia tietoja käsiteltiin moni-imputoinnilla (multiple imputation) (vanBuuren, 2018). Imputointi toteutettiin chained equations -menetelmällä, jonka avulla tuotettiin 30 imputoitua aineistoa. Jatkuville muuttujille imputoinnissa käytettiin predictive mean matching -menetelmää, järjestysasteikollisille muuttujille ordinaalista regressiota ja luokitteleville muuttujille multinomiaalista logistista regressiota. Imputointimallit sisälsivät oppilaan taustatietoja, kuten sukupuoli, asenteet matematiikkaa kohtaan, arvosanat, sekä aiemmat osaamismittaukset eli matematiikan arviointitulokset sekä opettajien antamat arviot oppilaiden osaamisesta. Imputointi toteutettiin R-ohjelmiston mice-kirjastolla (van Buuren, 2011). Analyseissa imputoitujen aineistojen tulokset yhdistettiin Rubin'in sääntöjen mukaisesti (Rubin, 1987), ja raportoidut estimaatit perustuvat näihin yhdistettyihin tuloksiin.

Tilastolliset analyysit

Peruskouluajan siirtymiä osaamisryhmien välillä ja niistä toisen asteen koulutukseen kuvattiin virtauskaavioiden eli Sankey-kuvioiden avulla. Lisäksi aineistosta laskettiin osaamisryhmittäiset osuudet eri toisen asteen koulutuspoluille siirtyneistä oppilaista. Virtauskuvioita käytettiin havainnollistamaan myös opiskelijoiden siirtymiä toiselta asteelta korkea-asteen koulutukseen ja sen jälkeisiin sosioekonomisiin asemiin.

Kuvailevan analyysin lisäksi osaamisryhmien ja oppilaan taustatekijöiden yhteyksiä tarkasteltiin multinomiaalisilla logistisilla regressiomalleilla. Selittävinä muuttujina käytettiin oppilaan sukupuolta sekä huoltajan sosioekonomista asemaa. Multinomiaalista regressiota käytettiin myös toisen asteen koulutusvalintojen ja oppilaan taustatekijöiden välisen yhteyden tarkastelemiseen. Mallissa selittävinä muuttujina olivat perusopetuksen yhdeksännen luokan osaamisryhmä, oppilaan sukupuoli ja huoltajan

sosioekonominen asema. Mallien perusteella laskettiin myös ennustetut todennäköisyydet eri koulutuspoluille siirtymisestä.

Peruskoulun jälkeisen koulutuspolun yhteyttä myöhempään sosioekonomiseen asemaan tarkasteltiin niin ikään multinomiaalisella logistisella regressiolla. Selitettävänä muuttujana oli oppilaan sosioekonominen asema vuonna 2023. Selittäjinä olivat toisen asteen koulutusvalinta, korkea-asteen koulutus, sukupuoli sekä huoltajan sosioekonominen asema.

Tulkinnan helpottamiseksi tulokset esitetään pääasiassa prosenttiosuuksina. Osa prosenttiosuuksista perustuu havaittuihin jakaumiin (laskettu aineistosta) ja osa multinomiaalisten regressiomallien perusteella laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin. Regressiomallien varsinaiset tulostaulukot löytyvät raportin liitteistä 1–4. Kaikki analyysit toteutettiin R-ohjelmistolla käyttäen nnet- (Venables & Ripley, 2002), emmeans- (Lenth & Piaskowski, 2026) ja marginaaleffects (Arel-Bundock, Greifer & Heiss, 2024)-paketteja.

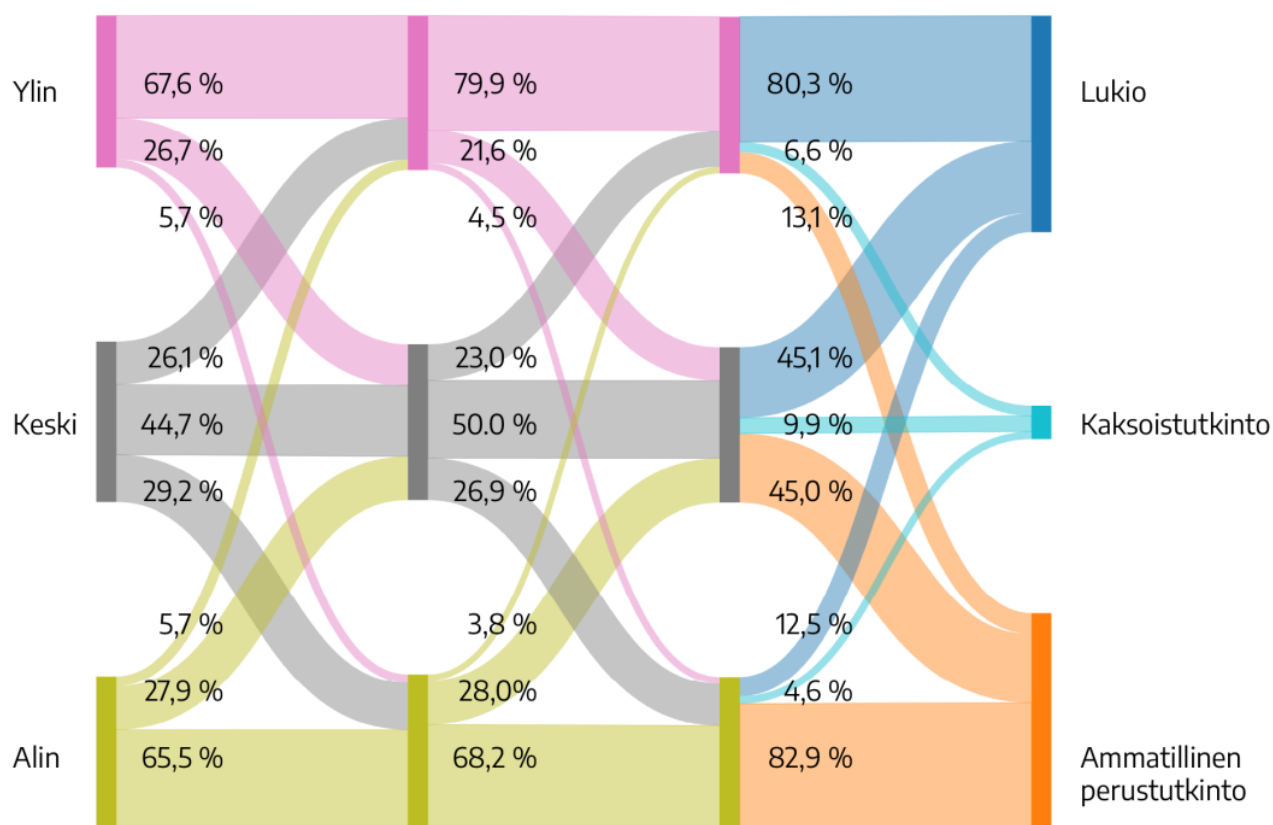
4. Tulokset

Osaamisen eriytyminen peruskoulussa ja toisen asteen valinta

Tässä luvussa tarkastellaan oppilaiden osaamisen eriytymistä peruskoulun aikana ja osaamisen yhteyttä toisen asteen koulutusvalintoihin. Aineistona on Karvin ja OPH:n keräämä matematiikan pitkittäisaineisto (n = 3 502) yhdistettynä Tilastokeskuksen aineistoista poimittuihin tietoihin oppilaan toisen asteen valinnasta ja huoltajan sosioekonomisesta taustasta.

Kuviossa 1 esitetään oppilaiden siirtymät osaamisryhmien välillä 3., 6. ja 9. luokalla sekä siirtymät toisen asteen koulutukseen. Osaamisryhmät perustuvat oppilaiden osoittamaan osaamiseen matematiikan oppimistulosarvioinneissa sekä opettajien antamiin arvosanoihin matematiikassa ja äidinkielessä. Suhteelliset osuudet kuvaavat sitä, kuinka suuri osuus kunkin osaamisryhmän oppilaista siirtyi kuhunkin seuraavan luokka-asteen osaamisryhmään tai yhdeksännen luokan päätteeksi toisen asteen koulutuspolulle. Virtausten paksuus on suhteessa oppilaiden määrään. Esimerkiksi ylimpään osaamisryhmään 9. luokalla kuuluneista 80,3 % siirtyi lukioon, kun taas alimpaan osaamisryhmään kuuluneista 82,9 % siirtyi ammatilliseen perustutkintoon.

Kuviosta 1 havaitaan, että oppilaiden sijoittuminen osaamisryhmiin oli peruskoulun aikana verraten pysyvää. Esimerkiksi ne noin kaksi kolmannesta oppilaista, jotka kolmannella luokalla olivat ylimmässä osaamisryhmässä, olivat siellä myös kuudennella luokalla. Kuudennen ja yhdeksännen luokan välillä vastaava osuus oli jopa neljä viidestä. Sama pysyvyys pätee myös alimpaan kolmannekseen. Liikettä tapahtui etenkin keskiryhmästä alempiin ja ylempiin osaamisryhmiin. Kuviosta havaitaan myös yhteys oppilaiden osaamisen ja toisen asteen valinnan välillä: mitä vahvempaa oli osaaminen, sitä useammin menttiin lukioon, kun taas heikommalla osaamisella päädyttiin vastaavasti ammatilliseen koulutukseen.



KUVIO 1. Oppilaiden sijoittuminen toisen asteen koulutukseen ja osaamisryhmiin perusopetuksen eri luokka-asteilla (osuudet laskettu keskiarvona moni-imputoiduista aineistoista)

Oppilaiden osaamisen yhteyttä toisen asteen koulutusvalintoihin on havainnollistettu myös taulukossa 1. Koulutuspolkujen eriytyminen voidaan nähdä jo kolmannella luokalla: ylimmässä osaamisryhmässä kolmannella luokalla olleista yli kaksi kolmannelle päätyi lukio-opintoihin ja vastaavasti alimman osaamisryhmän oppilaista vastaava osuus päätyi ammatillisiin opintoihin. Yhteydet vahvistuivat systemaattisesti oppilaiden peruskoulun edetessä, ja esimerkiksi kuudennella luokalla vastaava osuus oli kolme neljännestä oppilaista.

TAULUKKO 1. Oppilaiden osaamisryhmät ja toisen asteen koulutusvalinta perusopetuksen vuosiluokilla 3, 6 ja 9 ^[1]

Osaamisryhmä	3. luokka			6. luokka			9. luokka		
	Lukio	Amm. pt	Kaksois-tutk.	Lukio	Amm. pt	Kaksois-tutk.	Lukio	Amm. pt	Kaksois-tutk.
Ylin	68 %	26 %	6 %	74 %	19 %	6 %	80 %	13 %	7 %
Keski	45 %	47 %	8 %	45 %	46 %	8 %	45 %	45 %	10 %
Alin	26 %	67 %	7 %	19 %	75 %	6 %	12 %	83 %	5 %

Oppilaiden sukupuoli ja huoltajien sosioekonominen asema oli yhteydessä siihen, mihin osaamisryhmään oppilaat sijoittuivat (regressiomallinnuksen tulosteet liitteissä 2 ja 3). Pojat sijoittuivat useammin alimpaan

osaamisryhmään ja tytöt ylimpään (taulukko 2). Tämä yhteys vahvistui hieman kolmannen ja yhdeksännen luokan välillä.

TAULUKKO 2. Oppilaiden sukupuoli ja osaamisryhmä perusopetuksen vuosiluokilla 3 ja 9 ^[2]

Sukupuoli	Osaamisryhmä	Osuus 3. lk (%)	Osuus 9. lk (%)
Poika	Alin	38,7	40,4
	Keski	31,6	31,9
	Ylin	29,7	27,6
Tytö	Alin	28	26,2
	Keski	37,2	34,6
	Ylin	34,7	39,2

Myös huoltajien sosioekonominen tausta oli yhteydessä oppilaiden osaamiseen (taulukko 3). Ylempien toimihenkilöiden lapset esimerkiksi olivat yliedustettuina ylimmässä osaamisryhmässä ja työntekijöiden lapset alimmassa ryhmässä. Tämäkin yhteys näyttää voimistuneen kolmannen ja yhdeksännen luokan välillä.

TAULUKKO 3. Oppilaiden huoltajan sosioekonominen ja oppilaan osaamisryhmä perusopetuksen vuosiluokilla 3 ja 9 ^[3]

Huoltajan sose	Osaamisryhmä	Osuus 3. lk (%)	Osuus 9. lk (%)
Yrittäjä	Alin	37,2	32,8
	Keski	35,4	35,6
	Ylin	27,5	31,7
Ylempi toimihenkilö	Alin	24	19,1
	Keski	33,4	32,7
	Ylin	42,6	48,2
Alempi toimihenkilö	Alin	31,3	32,5
	Keski	35,1	34,9
	Ylin	33,6	32,6
Työntekijä	Alin	38,7	42,2
	Keski	35,4	33
	Ylin	25,9	24,8
Työtön/Eläkeläinen	Alin	46	52,5
	Keski	30,4	26,9
	Ylin	23,6	20,5

Huoltajan sosioekonominen tausta on yhteydessä oppilaiden toisen asteen valintoihin myös sen jälkeen, kun oppilaan osaaminen on otettu huomioon (regressiomallinnuksen tulokset liitteessä 4). Esimerkiksi ylempien toimihenkilöiden lapset hakeutuvat lukioon huomattavasti useammin kuin esimerkiksi työntekijöiden tai työelämän ulkopuolella olevien lapset, vaikka oppilaiden osaaminen ja sukupuoli olisi huomioitu (ks. Taulukko 4). Lisäksi naiset hakeutuvat hieman miehiä useammin lukioon ja miehet ammatilliseen koulutukseen (ks. Taulukko 5).

TAULUKKO 4. Huoltajan sosioekonominen asema ja oppilaan toisen asteen koulutusvalinta ^[4]

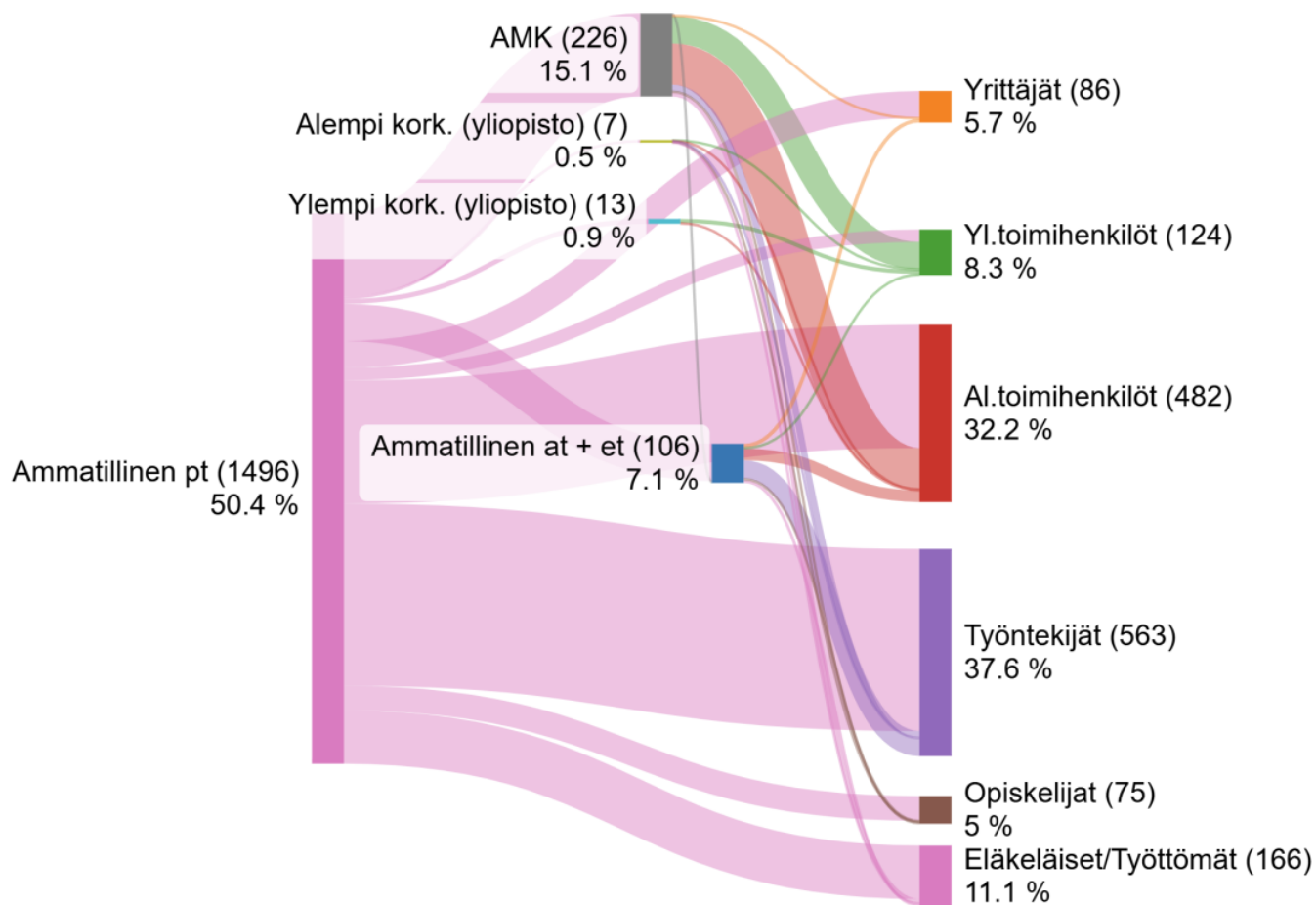
Huoltajan sose	Ammatillinen	Lukio	Kaksoistutkinto
Yrittäjä	49 %	42 %	9 %
Ylempi toimihenkilö	33 %	61 %	6 %
Alempi toimihenkilö	46 %	47 %	7 %
Työntekijä	57 %	34 %	9 %
Työtön/eläkeläinen	56 %	39 %	5 %

TAULUKKO 5. Oppilaan toisen asteen koulutusvalinta sukupuolen mukaan ^[5]

Sukupuoli	Ammatillinen	Lukio	Kaksoistutkinto
Poika	52 %	44 %	5 %
Tyttö	42 %	48 %	10 %

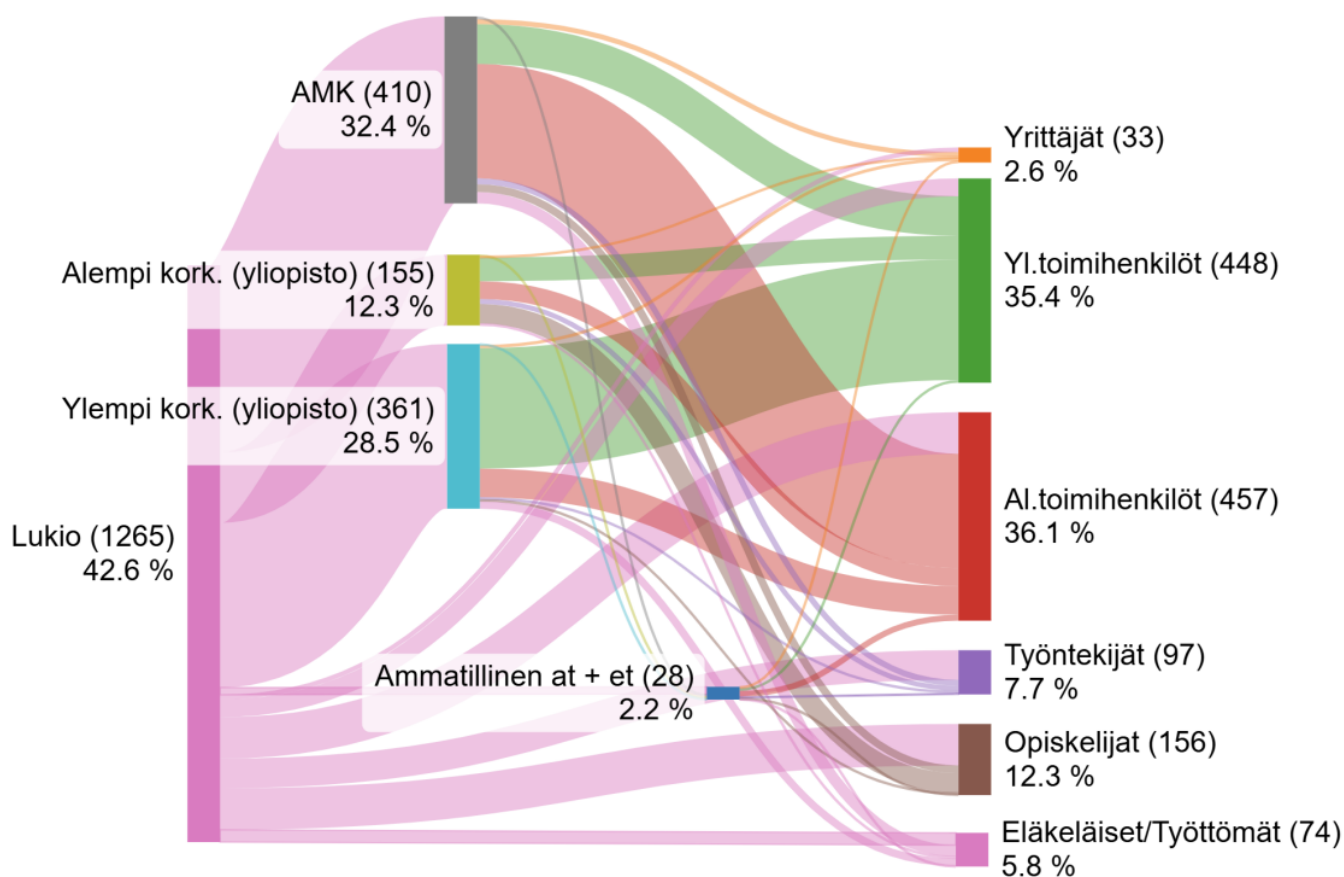
Koulutuspolku peruskoulun jälkeen ja sen yhteys sosioekonomiseen asemaan

Tässä luvussa käytetään Tilastokeskuksen aineistoja sen tarkastelemiseen (n = 2 918), kuinka toisen asteen koulutusvalinnat olivat yhteydessä oppilaiden korkea-asteen koulutusvalintaan ja opiskelun jälkeiseen sosioekonomiseen asemaan. Kuvion 2 virtauskaavioista näkyy, että ammatillisen perustutkinnon suorittaneista päätyi vain harva suorittamaan korkeakoulututkinnon. Yliopistossa suoritettut alemmat ja ylemmät korkeakoulututkinnot olivat ammatillisen perustutkinnon suorittaneiden joukossa harvinaisia (yhteensä 1,4 % oppilaista), ja 15,1 % oppilaista suoritti ammattikorkeakoulututkinnon.

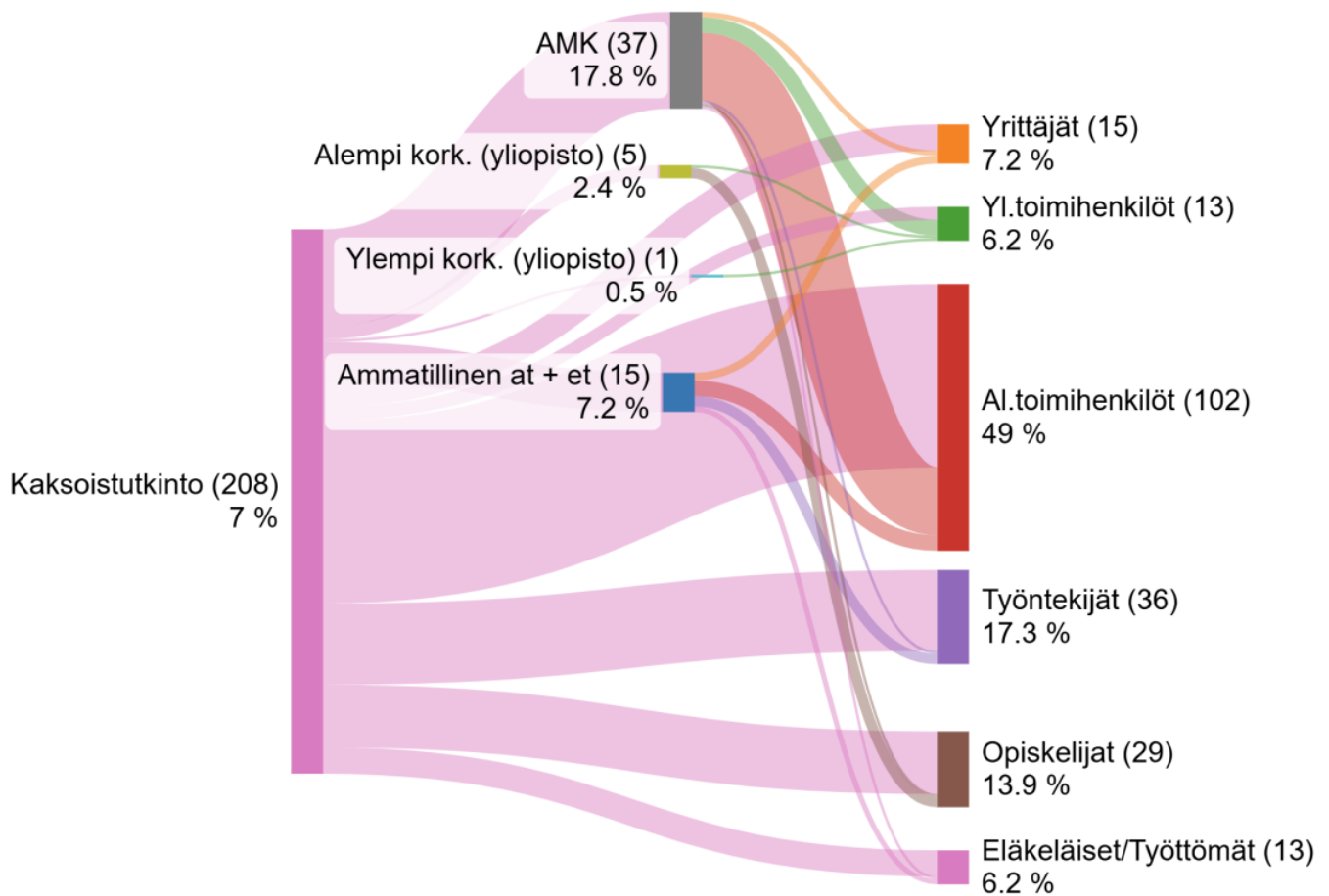


KUVIO 2. Ammatillisen peruskoulutuksen suorittaneiden korkea-asteen koulutus ja myöhempi sosioekonominen asema

Sama havainto pätee kaksoistutkinnon suorittaneisiin (Kuvio 4). Sen sijaan lukiolaisista (Kuvio 3) valtaosa suoritti korkea-asteen tutkinnon (AMK, YAMK, kandidaatti- tai maisteritutkinto) (73,2 %). Lähes yhtä moni ylemmän korkeakoulututkinnon (26,5 %) kuin ammattikorkeakoulututkinnon (32,4 %).



KUVIO 3. Lukion suorittaneiden korkea-asteen koulutus ja myöhempi sosioekonominen asema



KUVIO 4. Kaksoistutkinnon suorittaneiden korkea-asteen koulutus ja myöhempi sosioekonominen asema

Kuvioista 2–4 nähdään myös, kuinka koulutus oli yhteydessä oppilaiden koulu-uran jälkeiseen sosioekonomiseen asemaan. Ammattikorkeakoulututkinnoista päädyttiin tyypillisesti alemmiksi toimihenkilöiksi, mutta myös ylempiä toimihenkilöitä oli ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista monia. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet toimivat useimmiten ylempinä toimihenkilöinä, kun taas pelkän ammatillisen koulutuksen tai kaksoistutkinnon suorittaneet työskentelivät tyypillisesti työntekijöinä tai alemmina toimihenkilöinä.

Kuvioiden virtauskaaviot ovat luonteeltaan kuvailevia. Koulutuspolun yhteyttä myöhempään sosioekonomiseen asemaan tarkasteltiin tilastollisesti multinomiaalisen regression avulla. Koulutustaustan lisäksi malliin lisättiin selittäviksi tekijöiksi myös oppilaan sukupuoli ja huoltajan sosioekonominen asema. Regressiomallin taulukko löytyy liitteestä 1. Taulukoissa 1–3 esitetään mallin perusteella lasketut sosioekonomisten asemien prosentiosuudet suhteessa eri taustamuuttujiin.

Taulukossa 6 tarkastellaan koulutuspolun yhteyttä sosioekonomiseen asemaan. Taulukko vahvistaa virtauskaavioiden havainnon koulutuksen ja sosioekonomisen aseman välisestä yhteydestä. Etenkin ylempi korkeakoulututkinto (yliopisto) ennusti vahvasti asemaa ylempänä toimihenkilönä ja ammattikorkeakoulusta päädyttiin pääsääntöisesti alemmiksi toimihenkilöiksi. Jos korkea-asteen koulutusta ei ollut, päädyttiin tyypillisesti työntekijäasemaan tai alemmiksi toimihenkilöiksi. Lukiolaisista moni tosin oli yhä opiskelija, mikä

saattaa viitata siihen, että korkea-asteen opinnot olivat yhä kesken. Sama pätee myös yliopistossa alemman korkeakoulututkinnon suorittaneisiin, joilla oli lukiotausta.

TAULUKKO 6. Koulutuspolun yhteys oppilaan myöhempään sosioekonomiseen asemaan ^[6]

Toinen aste	Korkea-aste	Yrittäjä	Ylempi toimihenkilö	Alempi toimihenkilö	Työntekijä	Opiskelija	Eläkeläinen/ Työtön	n
Lukio	Ylempi kk (yliopisto)	2 %	75 %	16 %	2 %	1 %	5 %	358
	Alempi kk (yliopisto)	1 %	35 %	23 %	7 %	31 %	3 %	154
	AMK	2 %	29 %	56 %	4 %	4 %	5 %	405
	Ei kolmatta astetta	5 %	6 %	36 %	20 %	25 %	9 %	333
Ammatillinen pt	Ylempi kk (yliopisto)	3 %	70 %	15 %	4 %	0 %	7 %	12
	Alempi kk (yliopisto)	2 %	37 %	26 %	20 %	10 %	5 %	7
	AMK	3 %	27 %	53 %	9 %	1 %	8 %	223
	Ei kolmatta astetta	6 %	5 %	32 %	40 %	6 %	11 %	1221
Kaksois-tutkinto	Ylempi kk (yliopisto)	5 %	64 %	22 %	3 %	1 %	6 %	1
	Alempi kk (yliopisto)	3 %	28 %	30 %	11 %	25 %	3 %	5
	AMK	5 %	21 %	62 %	5 %	3 %	5 %	36
	Ei kolmatta astetta	9 %	4 %	38 %	25 %	17 %	8 %	163

Regressiomallissa vakioitiin oppilaan sukupuoli ja huoltajan sosioekonominen tausta. Kun nämä tekijät otetaan huomioon, naisten ja miesten sosioekonomisessa asemassa on yhä joitakin kiinnostavia eroja (ks. taulukko 7). Esimerkiksi naisista suurempi osuus on alempia toimihenkilöitä ja miehistä hieman useampi ylempiä toimihenkilöitä. Toisaalta miehistä työntekijöiden osuus on suurempi kuin naisilla.

TAULUKKO 7. Oppilaan myöhempi sosioekonominen asema sukupuolen mukaan ^[7]

Sukupuoli	Yrittäjä	Ylempi toimihenkilö	Alempi toimihenkilö	Työntekijä	Opiskelija	Eläkeläinen/ Työtön
Nainen	4 %	17 %	49 %	14 %	9 %	7 %
Mies	6 %	24 %	22 %	31 %	9 %	10 %

Huoltajien sosioekonomisen taustan yhteys oppilaan myöhempään sosioekonomiseen asemaan oli melko vähäinen sen jälkeen, kun koulutuspolku huomioitiin mallissa. Ylempien toimihenkilöiden lapset päätyvät hieman useammin ylempiä toimihenkilöiksi ja vastaavasti alempien toimihenkilöiden ja työntekijöiden lapset alempiä toimihenkilöiksi, vaikka oppilaiden oma koulutuspolku olisi vakioitu (ks. Taulukko 8). Yrittäjien lapsilla on hieman muita vahvempi taipumus päätyä yrittäjiksi.

TAULUKKO 8. Oppilaan myöhempi sosioekonominen asema huoltajan sosioekonomisen aseman mukaan ^[8]

Huoltajan sose	Yrittäjä	Ylempi toimihenkilö	Alempi toimihenkilö	Työntekijä	Opiskelija	Eläkeläinen/ Työtön
Ylempi toimihenkilö	3 %	22 %	34 %	21 %	11 %	9 %
Yrittäjä	12 %	21 %	34 %	23 %	6 %	5 %
Alempi toimihenkilö	4 %	18 %	38 %	23 %	9 %	9 %
Työntekijä	4 %	20 %	35 %	24 %	8 %	9 %
Työtön/eläkeläinen	2 %	18 %	31 %	27 %	10 %	11 %

- 1: Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot sisällytettiin analyyseissa ammattikorkeakoulututkintoihin, sillä niitä oli aineistossa niin vähän.
- 1: Osuudet on laskettu keskiarvona moni-imputoiduista aineistoista.
- 2: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteissä 3 ja 4.
- 3: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteissä 3 ja 4.
- 4: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 4.
- 5: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 4.
- 6: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 1.
- 7: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 1.
- 8: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 1.

5. Pohdinta

Toisen asteen koulutusvalinnoilla on vahva yhteys myöhempään sosioekonomiseen asemaan. Erityisesti korkeakoulututkinnon suorittaneet sijoittuvat keskimäärin korkeampiin sosioekonomisiin asemiin kuin pelkän toisen asteen tutkinnon suorittaneet. Koulutus onkin tarkastelussa selvästi vahvin myöhempää sosioekonomista asemaa selittävä tekijä. Koulutuspolut ovat myös varsin eriytyneitä: ammatillisesta koulutuksesta siirrytään korkeakoulutukseen huomattavasti harvemmin kuin lukiokoulutuksesta, ja erityisesti ammatillisesta koulutuksesta siirtymät yliopistokoulutukseen ovat vähäisiä. Vaikka koulutus selittää suurimman osan havaituista eroista, myös sukupuoli ja huoltajien sosioekonomisella asemalla on yhteys myöhempään asemaan vielä koulutuksen huomioimisen jälkeen.

Havainnot ovat pitkälti linjassa aiemman tutkimustiedon kanssa, jonka mukaan koulutus on yksi keskeisimmistä yhteiskunnallista asemaa ja sosiaalista liikkuvuutta selittävistä tekijöistä (Becker, 1992; Tessema, 2022). Tulokset herättävät kuitenkin kysymyksiä suomalaisen koulutusjärjestelmän kehittämisestä tilanteesta, jossa tavoitteena on nostaa korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus vähintään 60 prosenttiin nuorista aikuisista vuoteen 2040 mennessä (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2026).

Jos ammatillisen koulutuksen suorittaneiden siirtymät korkeakoulutukseen säilyvät nykyisellä tasolla, tavoitteen saavuttaminen voi olla haastavaa. On kuitenkin olemassa joitakin viitteitä siitä, että ammattikorkeakoulutuksen suosio on yleistynyt ammatillisen koulutuksen suorittaneiden parissa viime vuosina, joskin yliopistoon hakeutuu verraten harva (esim. SVT, 2026). Lisäksi koulutuspolitiikassa on tehty muutoksia (esim. rahoitusjärjestelmä), joilla pyritään luomaan opetuksen järjestäjille ja opiskelijoille kannustimia korkeakoulutukseen siirtymiselle. (esim. OKM 2025a,b).

Tämä korostaa tarvetta vahvistaa erityisesti ammatillisesta koulutuksesta korkeakoulutukseen johtavia jatko-opintopolkuja. Myös aiemmassa arvioinnissa on korostettu ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden jatko-opintovalmiuksien, ohjauksen ja korkeakouluopintoihin johtavien väylien kehittämistä (Hakamäki-Stylman ym., 2024). Koulutusjärjestelmän sisäisillä siirtymillä voi olla merkittävä vaikutus yksilöiden myöhempään sosioekonomiseen asemaan, työmarkkinoille sijoittumiseen ja koulutukselliseen etenemiseen sekä kansallisten koulutuspoliittisten tavoitteiden toteutumiseen.

Yhdeksännen luokan osaamisryhmällä on vahva yhteys toisen asteen koulutusvalintaan, mikä on sinänsä odotettu havainto. Toisen asteen koulutusvalinta puolestaan ennustaa edelleen jatko-opintoihin hakeutumista ja lopulta myöhempää sosioekonomista asemaa. Koulutuspolkujen eri vaiheet muodostavat siis ketjun, jossa varhaisemmat valinnat ja saavutukset heijastuvat pitkälle aikuisuuteen.

Osaamisryhmät ovat varsin pysyviä jo perusopetuksen alkuvuosista lähtien. Tulosten perusteella oppilaan myöhempää koulutuspolkua voidaan ennustaa kohtuullisen hyvin jo kolmannen luokan osaamisryhmän perusteella ja vielä tarkemmin kuudennen luokan tilanteen perusteella. Tämä herättää kysymyksen siitä, missä määrin koulutusjärjestelmä kykenee muuttamaan tai tasaamaan oppilaiden välisiä eroja perusopetuksen aikana. Suomalaisessa koulutuspolitiikassa on pitkään korostettu koulutusjärjestelmän avoimuutta ja sitä, ettei yksittäinen valinta tai koulutuspolku muodostaisi pysyvää umpikujaa. Käytännössä koulutuspolut voivat eriytyä melko varhaisessa vaiheessa, vaikka muodolliset mahdollisuudet siirtyä koulutuspolulta toiselle säilyvätkin.

Huoltajien sosioekonominen asema ja oppilaan sukupuoli ovat myös yhteydessä osaamisryhmään sijoittumiseen. Koska osaamisryhmä on edelleen yhteydessä toisen asteen valintaan, jatko-opintoihin hakeutumiseen ja myöhempään sosioekonomiseen asemaan, yksilöiden taustatekijät heijastuvat pitkälle koulutus- ja työuralle. Tulos ei välttämättä tarkoita, että koulutusjärjestelmä tuottaisi näitä eroja, mutta se herättää kysymyksen siitä, missä määrin järjestelmä onnistuu tasaamaan erilaisia lähtökohtia. Samalla

tulokset nostavat esiin koulutuspoliittisesti keskeisen pohdinnan siitä, missä määrin koulutuspolkujen eriytymiseen tulisi pyrkiä vaikuttamaan ja millaisilla toimenpiteillä oppilaiden mahdollisuuksia muuttaa koulutuspolkuaan voitaisiin vahvistaa myöhemmissä koulutusvaiheissa. Näiden kysymysten merkitys korostuu erityisesti silloin, kun tavoitteena on sekä koulutuksellinen tasa-arvo että mahdollisimman laaja osaamismahdollisuuksien hyödyntäminen yhteiskunnassa.

Koulutuspolkujen pysyvyys ja tutkimuksen rajoitteet

Tuloksia tarkasteltaessa on syytä huomioida sekä aineiston vahvuudet että siihen liittyvät rajoitteet. Mahdollisuus seurata samaa oppilasjoukkoa perusopetuksesta aina aikuisikään saakka antaa tietoa siitä, miten jo varhaiset vuodet perusopetuksessa ennustavat ihmisen koulutus- ja ammatillista polkua. Aineisto mahdollistaa koulutus- ja elämänpolkujen tarkastelun lähes kahden vuosikymmenen aikajänteellä ja tarjoaa näkökulman koulutusjärjestelmän pitkän aikavälin muutoksiin.

Tulokset osoittavat, että myöhempiä koulutus- ja työmarkkinapolkuja voidaan ennustaa jo varsin varhaisessa vaiheessa perusopetusta. Tämä herättää kysymyksiä suomalaisen koulutusjärjestelmän kyvystä tasata oppilaiden välisiä eroja sekä siitä, kuinka avoimia koulutuspolut käytännössä ovat. Vaikka suomalainen koulutusjärjestelmä on rakenteellisesti joustava ja mahdollistaa siirtymät eri koulutusasteiden välillä, tulokset viittaavat siihen, että koulutuspolut ovat käytännössä melko pysyviä ja ennustettavia.

Tuloksia tulkittaessa on kuitenkin huomioitava, ettei aineisto mahdollista yksiselitteisten syy-seuraussuhteiden osoittamista. Havaitut yhteydet eivät kerro, aiheuttaako esimerkiksi tietty osaamisryhmä myöhemmän koulutuspolun tai sosioekonomisen aseman. Osaamisryhmä voi toimia myös monien muiden tekijöiden, kuten aiemman osaamisen, oppimismotivaation, koulunkäyntiin liittyvien valintojen, perhetaustan tai koulun tarjoaman tuen indikaattorina. Näin ollen tulokset kuvaavat ennen kaikkea koulutus- ja elämänpolkujen yhteyksiä, eivät niiden taustalla olevia mekanismeja.

Tarkastelu perustuu yhteen ikäluokkaan, jonka koulutuspolut ovat rakentuneet 2000-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä. Koulutusjärjestelmä, korkeakoulujen valintakäytännöt sekä työmarkkinat ovat muuttuneet tarkastelujakson aikana, minkä vuoksi tulokset eivät välttämättä sellaisenaan kuvaa nykyisten oppilaiden tulevia koulutuspolkuja.

Aineisto nostaa kuitenkin esiin keskeisiä koulutuspoliittisia kysymyksiä: missä vaiheessa koulutusjärjestelmää oppilaiden väliset erot alkavat muodostua pysyviksi ja millä tavoin koulutusjärjestelmä voisi tukea koulutuspolkujen avoimuutta myöhemmissä vaiheissa? Merkittävä osa myöhemmästä eriytymisestä tapahtuu jo ennen toisen asteen koulutusvalintoja. Tämän vuoksi koulutuksellisen tasa-arvon edistämiseksi huomio tulisi kohdistaa paitsi koulutusasteiden välisiin siirtymiin myös oppimisen ja osaamisen kehitykseen perusopetuksen alkuvuosista lähtien.

Liitteet

**Liite 1 Multinomiaalisen regressiomallin tulokset oppilaan myöhemmälle sosioekonomiselle asemalle
(Tilastokeskuksen aineisto)**

Sosio- ekonominen asema	Mallin termi	Estimaatti	Keskivirhe	z	p-arvo	RRR ⁹
Yrittäjät	(Vakiotermi)	-4,278	0,452	-9,471	0	0,014
	Ammatillinen pt	0,466	0,281	1,66	0,097	1,593
	Kaksoistutkinto	1,066	0,462	2,306	0,021	2,905
	Ei kolmatta astetta	3,425	0,466	7,348	0	30,709
	Ammattikorkeako ulu	1,06	0,478	2,216	0,027	2,887
	Alempi korkeakoulututkint o	0,217	0,819	0,265	0,791	1,242
	Mies	0,196	0,221	0,888	0,374	1,217
	Huoltaja: Yrittäjä	1,45	0,339	4,279	0	4,264
	Huoltaja: Alempi toimihenkilö	0,593	0,337	1,759	0,079	1,809
	Huoltaja: Työntekijä	0,302	0,347	0,87	0,384	1,352
	Huoltaja: Työtön/eläkeläine n	-0,206	0,567	-0,362	0,717	0,814
Alempi toimihenkilö	(Vakiotermi)	-1,294	0,168	-7,72	0	0,274
	Ammatillinen pt	0,008	0,159	0,049	0,961	1,008
	Kaksoistutkinto	0,469	0,327	1,434	0,152	1,598
	Ei kolmatta astetta	3,472	0,224	15,514	0	32,216
	Ammattikorkeako ulu	2,34	0,182	12,852	0	10,377
	Alempi korkeakoulututkint o	1,19	0,256	4,646	0	3,288
	Mies	-1,189	0,129	-9,247	0	0,305
	Huoltaja: Yrittäjä	0,109	0,203	0,536	0,592	1,115
	Huoltaja: Alempi toimihenkilö	0,496	0,166	2,995	0,003	1,642
	Huoltaja: Työntekijä	0,203	0,175	1,158	0,247	1,225
	Huoltaja: Työtön/eläkeläine n	0,238	0,266	0,892	0,372	1,268
Työntekijät	(Vakiotermi)	-4,631	0,475	-9,748	0	0,01
	Ammatillinen pt	0,95	0,195	4,883	0	2,585
	Kaksoistutkinto	0,665	0,379	1,752	0,08	1,944
	Ei kolmatta astetta	5,153	0,488	10,566	0	172,89
	Ammattikorkeako ulu	1,794	0,499	3,591	0	6,012
	Alempi korkeakoulututkint o	2,324	0,554	4,193	0	10,22
	Mies	0,581	0,153	3,79	0	1,788
	Huoltaja: Yrittäjä	0,285	0,252	1,132	0,257	1,33

Työntekijät	Huoltaja: Alempi toimihenkilö	0,538	0,211	2,553	0,011	1,713
	Huoltaja: Työntekijä	0,376	0,215	1,745	0,081	1,456
	Huoltaja: Työtön/eläkeläinen	0,718	0,299	2,4	0,016	2,05
Opiskelija	(Vakiotermi)	-4,405	0,594	-7,419	0	0,012
	Ammatillinen pt	-1,266	0,222	-5,714	0	0,282
	Kaksoistutkinto	0,004	0,382	0,011	0,991	1,004
	Ei kolmatta astetta	6,077	0,614	9,905	0	435,615
	Ammattikorkeakoulu	2,675	0,631	4,241	0	14,508
	Alempi korkeakoulututkinto	4,432	0,614	7,224	0	84,137
	Mies	-0,299	0,175	-1,707	0,088	0,741
	Huoltaja: Yrittäjä	-0,502	0,308	-1,632	0,103	0,605
	Huoltaja: Alempi toimihenkilö	0,259	0,226	1,146	0,252	1,296
	Huoltaja: Työntekijä	-0,107	0,245	-0,439	0,661	0,898
	Huoltaja: Työtön/eläkeläinen	0,365	0,339	1,075	0,282	1,44
Eläkeläinen/Työtön	(Vakiotermi)	-2,97	0,291	-10,21	0	0,051
	Ammatillinen pt	0,452	0,222	2,033	0,042	1,571
	Kaksoistutkinto	0,283	0,445	0,636	0,525	1,327
	Ei kolmatta astetta	3,203	0,331	9,677	0	24,599
	Ammattikorkeakoulu	1,037	0,323	3,206	0,001	2,82
	Alempi korkeakoulututkinto	0,316	0,531	0,595	0,552	1,372
	Mies	0,034	0,175	0,196	0,844	1,035
	Huoltaja: Yrittäjä	-0,445	0,332	-1,341	0,18	0,641
	Huoltaja: Alempi toimihenkilö	0,441	0,239	1,843	0,065	1,555
	Huoltaja: Työntekijä	0,249	0,248	1,005	0,315	1,283
	Huoltaja: Työtön/eläkeläinen	0,674	0,334	2,017	0,044	1,962

Liite 2 Multinomiaalisen regressiomallin tulokset 3. luokan osaamisryhmälle (käytetty moni-imputoituja aineistoja)

Kerroin	Estimaatti	Keskivirhe	Est/keskivirhe	Vapausasteet	p-arvo
Alin Keski	-0,661	0,051	-12,926	86424,715	0,000
Keski Ylin	0,857	0,052	16,376	40536,762	0,000
Sukupuoli	0,601	0,066	9,139	103401,033	0,000
Huolt: Yrittäjä	0,075	0,084	0,894	884,990	0,371
Huolt: Ylempi toimihenkilö	0,750	0,073	10,242	467,252	0,000
Huolt: Alempi toimihenkilö	0,095	0,064	1,480	1033,826	0,139
Huolt: Työntekijä	-0,286	0,067	-4,274	1290,944	0,000
Huolt: Työtön/Eläkeläinen	-0,633				

Liite 3 Multinomiaalisen regressiomallin tulokset 9. luokan osaamisryhmälle (käytetty moni-imputoituja aineistoja)

Kerroin	Estimaatti	Keskivirhe	Est/keskivirhe	Vapausasteet	p-arvo
Alin Keski	-0,625	0,056	-11,175	22415,677	0,000
Keski Ylin	0,952	0,058	16,284	11799,628	0,000
Sukupuoli	0,413	0,067	6,141	23720,248	0,000
Huolt: Yrittäjä	-0,102	0,085	-1,201	1035,978	0,230
Huolt: Ylempi toimihenkilö	0,541	0,072	7,533	639,103	0,000
Huolt: Alempi toimihenkilö	0,127	0,066	1,921	817,490	0,055
Huolt: Työntekijä	-0,181	0,069	-2,633	985,592	0,009
Huolt: Työtön/Eläkeläinen	-0,385				

Liite 4 Multinomiaalisen regressiomallin tulokset toisen asteen valinnalle (käytetty moni-imputoituja aineistoja)

Toinen aste	Mallin termi	Estimaatti	Keskivirhe	Testisuure	Vapausasteet	p-arvo	RRR ^{10 a}
Lukio	Vakiotermi	-1,866	0,110	-17,005	361,527	0,000	0,155
	Sukupuoli (keskitetty)	0,499	0,099	5,059	1036,337	0,000	1,647
	Osaamisryhmä: Ylin	3,547	0,149	23,753	414,747	0,000	34,707
	Osaamisryhmä: Keski	1,788	0,127	14,113	585,176	0,000	5,976
	Huolt: Yrittäjä	-0,105	0,116	-0,905	651,927	0,366	0,901
	Huolt: Ylempi toimihenkilö	1,023	0,105	9,752	384,301	0,000	2,780
	Huolt: Alempi toimihenkilö	0,133	0,091	1,459	531,504	0,145	1,142
	Huolt: Työntekijä	-0,610	0,096	-6,334	838,260	0,000	0,544
Kaksoistutkinto	Vakiotermi	-2,884	0,165	-17,490	662,273	0,000	0,056
	Sukupuoli (keskitetty)	1,096	0,170	6,439	598,324	0,000	2,994
	Osaamisryhmä: Ylin	2,043	0,223	9,163	824,946	0,000	7,715
	Osaamisryhmä: Keski	1,248	0,194	6,420	936,957	0,000	3,485
	Huolt: Yrittäjä	0,139	0,171	0,813	1642,480	0,417	1,149
	Huolt: Ylempi toimihenkilö	0,438	0,178	2,466	386,696	0,014	1,550
	Huolt: Alempi toimihenkilö	-0,001	0,150	-0,006	729,569	0,995	0,999
	Huolt: Työntekijä	-0,042	0,149	-0,281	486,850	0,779	0,959

1: Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot sisällytettiin analyyseissa ammattikorkeakoulututkintoihin, sillä niitä oli aineistossa niin vähän.

1: Osuudet on laskettu keskiarvona moni-imputoiduista aineistoista.

2: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteissä 3 ja 4.

3: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteissä 3 ja 4.

4: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 4.

5: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 4.

6: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 1.

7: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 1.

8: Osuudet perustuvat multinomiaalisen regressiomallin avulla laskettuihin ennustettuihin todennäköisyyksiin eivätkä suoraan aineistosta laskettuihin prosenttiosuuksiin. Mallin tulokset on esitetty liitteessä 1.

9: Relative risk ratio

10: Relative risk ratio

Lähteet

- Arel-Bundock, V., Greifer, N., & Heiss, A. (2024). How to interpret statistical models using *marginal effects* for R and Python. *Journal of Statistical Software*, 111(9), 1–32. <https://doi.org/10.18637/jss.v111.i09>
- Becker, G. S. (1992). Human capital and the economy. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 136(1), 85–92.
- Bernelius, V., & Huilla, H. (2021). *Koulutuksellinen tasa-arvo, alueellinen ja sosiaalinen segregatio sekä kouluihin kohdentaminen ja myönteisen erityiskohtelun mahdollisuudet*. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:7. Valtioneuvosto. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162857/VN_2021_7.pdf
- Brecko, B. N. (2004). How family background influences student achievement. *Proceedings of the IRC-2004 TIMSS*.
- Bukodi, E., Erikson, R., & Goldthorpe, J. H. (2014). The effects of social origins and cognitive ability on educational attainment: Evidence from Britain and Sweden. *Acta Sociologica*, 57(4), 293–310. <https://doi.org/10.1177/0001699314543803>
- Davis-Kean, P. E., Tighe, L. A., & Waters, N. E. (2021). The role of parent educational attainment in parenting and children's development. *Current Directions in Psychological Science*, 30(2), 186–192. <https://doi.org/10.1177/0963721421993116>
- Ellis, L., Hoskin, A. W., & Ratnasingam, M. (2018). Epilogue: Identifying universal social status correlates. In *Handbook of social status correlates* (pp. 281–306). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805371-3.00010-8>
- Hakamäki-Stylman, V., Hievanen, R., Aaltola, M., Anttila, A.-P., Keränen, H., Nurkka, N., Peteri, S., Ranta, K., Riihimäki, S., Stadius, A., Tammilehto, M., & Kaihari, J. (2024). *Amiksesta ammattikorkeakouluun: Arviointi ammatillisen koulutuksen tuottamista valmiuksista suhteessa ammattikorkeakouluopintojen vaatimuksiin*. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 2:2024. <https://www.karvi.fi/fi/julkaisut/amiksesta-ammattikorkeakouluun-arviointi-ammattillisen-koulutuksen-tuottamista-valmiuksista-suhteessa-ammattikorkeakouluopintojen-vaatimuksiin>
- Lenth, R., & Piaskowski, J. (2026). *emmeans: Estimated marginal means, aka least-squares means* (R package version 2.0.0). <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.emmeans>
- Metsämuuronen, J. (toim.). (2013). *Perusopetuksen matematiikan oppimistulosten pitkittäisarviointi vuosina 2005–2012*. Koulutuksen seurantaraportit 2013:4. Opetushallitus. <https://www.karvi.fi/fi/matematiikan-oppimistulosten-pitkittaisseuranta>
- National Student Clearinghouse Research Center. (2019). *High school benchmarks 2019: National college progression rates*. <https://nscresearchcenter.org/high-school-benchmarks-2019/>
- OKM. (2025a). Usein kysyttyä ammatillisesta koulutuksesta. <https://okm.fi/amatillisesta-koulutuksesta-kysyttya>
- OKM. (2025b). Mikä muuttuu ammatillisessa koulutuksessa? <https://okm.fi/uudistuksista-kysyttya>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2026). *Sivistyksestä suunta Suomelle: Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2040*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2026:39. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/items/29a62922-969a-4d77-bd8b-ee4919a70136>

Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. John Wiley & Sons.

Silvennoinen, H., Kalalahti, M., & Varjo, J. (toim.). (2018). *Koulutuksen tasa-arvon muuttuvat merkitykset*. Suomen kasvatustieteellinen seura. https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx_123456789_69817

Strømme, T. B., & Wiborg, Ø. N. (2024). Social origins and educational attainment: The unique contributions of parental education, class, and financial resources over time. *The British Journal of Sociology*, 75(4), 400–419. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.13091>

Suomen virallinen tilasto (SVT). (2026). *Koulutukseen hakeutuminen* [verkkojulkaisu]. Tilastokeskus. Viitattu 13.8.2026. <https://stat.fi/fi/tilasto/khak>

Tessema, M. (2022). The link between parental socioeconomic status (SES) and children's future employment prospects: A conceptual framework. *Academy of Strategic Management Journal*, 21(5), 1–16.

Tilastokeskus. (2016). *Vanhempien koulutus vaikuttaa lasten valintoihin*. Tietotrendit. Tilastokeskus.

van Buuren, S. (2018). *Flexible imputation of missing data* (2nd ed.). Chapman & Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9780429492259>

van Buuren, S., & Groothuis-Oudshoorn, K. (2011). mice: Multivariate imputation by chained equations in R. *Journal of Statistical Software*, 45(3), 1–67. <https://doi.org/10.18637/jss.v045.i03>

Venables, W. N., & Ripley, B. D. (2002). *Modern applied statistics with S* (4th ed.). Springer.