

Varhaiskasvatuksen opettajapula

KELPOISTEN OPETTAJIEN OSUUS VAIHTELEE ALUEELLISESTI



Aino Kalmbach

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
aino.kalmbach@etla.fi

Suosittelava lähdeviittaus:

Kalmbach, Aino (1.12.2025). ”Varhaiskasvatuksen opettajapula: Kelpoisten opettajien osuus vaihtelee alueellisesti”. Etla Raportti nro 169.
<https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-169.pdf>

Tiivistelmä

Kelpoisten varhaiskasvatuksen opettajien osuus alalla työskentelevistä on pienentynyt, vaikka opettajien kokonaismäärä on kasvanut. Tämä johtuu siitä, että alalla työskentelevien kelpoisten opettajien määrä ei ole lisääntynyt yhtä nopeasti kuin opettajien tarve. Opettajien kysyntää ovat lisänneet erityisesti päiväkotipaikkojen lisääntynyt kysyntä. Maakuntien välillä on selviä eroja: useilla alueilla muutos kelpoisten opettajien osuudessa on ollut vähäistä ja kelpoisten opettajien määrä on kasvanut, mutta erityisesti Uudellamaalla kelpoisten opettajien määrä on vähentynyt ja opettajapula kasvanut.

Raportissa tarkastellaan alueellisia eroja opettajien kysynnässä ja tarjonnassa sekä sitä, miten varhaiskasvatuksen opettajien palkka suhteessa alueiden keskipalkkoihin liittyy opettajapulan suuruuteen. Tarkastelujakso on 2010–2022, jolloin kelpoisuuden saatot saada sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulututkinnolla. Kelpoisuusvaatimukset ovat sittemmin muuttuneet, ja alan koulutuksen aloituspaikkojen lisääminen kasvattaa valmistuvien opettajien määrää. Vuodesta 2030 alkaen korkeakoulutetun henkilöstön tarve kasvaa uusien kelpoisuusvaatimusten myötä.

Abstract

Early Childhood Education Teacher Shortages: The Share of Qualified Teachers Varies Regionally

The share of qualified early childhood education teachers has declined even as the total number of teachers has increased. This reflects the fact that the number of qualified teachers has not grown at the same pace as the teacher workforce overall. Demand has been driven by rising participation rates. There are clear regional differences: in many areas the decline in the share of qualified teachers has been modest and the number of qualified teachers has continued to increase, but in some regions, particularly Uusimaa, the number of qualified teachers has fallen and shortages have worsened.

This report examines regional differences in the demand and supply of teachers and assesses how early childhood teachers' wages relative to regional average earnings are associated with the extent of teacher shortages. The analysis covers the years 2010–2022, during which teaching qualifications could be obtained through both university and university of applied sciences degrees. Qualification requirements have since changed, and the expansion of study places is increasing the number of graduates. From 2030 onwards the need for tertiary-educated staff will grow as a result of the new qualification requirements.

KTT **Aino Kalmbach** on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen vanhempi tutkija.

Dr.Sc. (Econ.) **Aino Kalmbach** is a Senior Researcher at ETLA Economic Research.

Kiitokset: Opetus- ja kulttuuriministeriö on rahoittanut hanketta.

Acknowledgements: This project has received funding from the Ministry of Education and Culture.

Avainsanat: Varhaiskasvatus, Osallistumisaste, Alueelliset työmarkkinat, Opettajapula, Julkisen sektorin työmarkkinat

Keywords: Early childhood education, Participation rate, Regional labor markets, Teacher shortage, Public sector labor markets

JEL: J13, J45, R23

Sisällys

1	Johdanto.....	4
2	Aineisto ja määritelmät	5
3	Kelpoisten opettajien osuus pienentynyt	5
4	Alueelliset erot merkittäviä	6
5	Paikallisten työmarkkinoiden merkitys	8
6	Lopuksi	12
Liite 1	Liitekuvio ja -taulukot.....	13
Liite 2	Tilastollisen mallin kuvaus.....	15
Viitteet		16
Kirjallisuus		16

1 Johdanto

Kelpoisten opettajien osuus kaikista varhaiskasvatuksen opettajista on viime vuosina pienentynyt, vaikka opettajien kokonaismäärä on kasvanut. Osuuden lasku johtuu siitä, että kelpoisten opettajien määrä ei ole lisääntynyt yhtä nopeasti kuin opettajien määrä kokonaisuudessaan.

Alueelliset erot ovat kuitenkin huomattavia. Vaikka kelpoisten opettajien osuus on pienentynyt kaikissa maakunnissa, monilla alueilla muutos on ollut vähäinen. Useissa maakunnissa kelpoisten opettajien määrä on edelleen kasvanut, mutta hitaammin kuin opettajien kokonaismäärä. Sen sijaan joillakin alueilla, erityisesti Uudellamaalla, kelpoisten opettajien pula on kasvanut ja kelpoisten opettajien määrä on vähentynyt.

Varhaiskasvatuksen opettajien kysyntää ovat kasvattaneet useat tekijät. Erityisesti osallistumisasteen nousu on lisännyt opettajien tarvetta, ja lisäksi lasten siirtyminen perhepäivähoidosta päiväkoteihin on vahvistanut tätä kehitystä. Samanaikaisesti varhaiskasvatuksen kysyntään vaikuttavat myös pidemmän aikavälin väestömuutokset. Syntyvyyden lasku on pienentänyt varhaiskasvatusikäisten lasten määrää ja vähentää päiväkotipaikkojen kysyntää jatkossa.

Tässä raportissa tarkastellaan alueellisia eroja varhaiskasvatuksen opettajien kysynnässä ja tarjonnassa. Maa-

kuntatason tarkastelun lisäksi analysoidaan, miten alueiden väliset palkkaerot liittyvät opettajapulan suuruuteen. Alueiden keskipalkkoissa on merkittäviä eroja, kun taas varhaiskasvatuksen opettajien palkat ovat koko maassa hyvin samankaltaisia. Tämän seurauksena varhaiskasvatuksen opettajien suhteellinen palkkataso vaihtelee alueittain, ja tämän havaitaan liittyvän opettajapulaan pääkaupunkiseutua lukuun ottamatta. Kun suhteellinen palkkaero kaventuu, opettajapula pienenee.

Raportissa kuvataan alan työvoimatilanteen kehitystä vuosina 2010–2022, jolloin opettajan kelpoisuuden saat- toi saada sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulututkinnoilla. Kelpoisuusvaatimukset ovat sittemmin muuttuneet, eikä tarkastelu siten täysin heijasta ammatin nykytilaa vuonna 2025. Viime vuosina aloituspaikkoja on myös lisätty, ja yliopistoista valmistuu aiempaa enemmän varhaiskasvatuksen opettajia.

Varhaiskasvatusikäisten lasten määrän laskusta huolimatta opettajia tarvitaan tulevaisuudessa lisää muuttuvien kelpoisuusvaatimusten vuoksi. Varhaiskasvatuksen opettajan kelpoisuus edellyttää jatkossa yliopistotutkintoa, ja vuodesta 2030 lähtien vähintään kahdella kolmasosalla opetus-, kasvatus- ja hoitohenkilöstöstä tulee olla varhaiskasvatuksen opettajan tai sosionomin kelpoisuus. Näistä vähintään puolella tulee olla opettajan kelpoisuus. Aiemmin opettajan kelpoisuutta on edellytetty kolmasosalta henkilöstöstä, joten korkeakoulutetun henkilöstön osuus päiväkodeissa kaksinkertaistuu vuodesta 2030 eteenpäin.

Varhaiskasvatuksen opettajien kelpoisuus aineistossa

Tässä raportissa tarkastellaan varhaiskasvatuksen opettajien työmarkkinoita vuosina 2010–2022. Tarkastelujakso kattaa ajan sekä ennen että jälkeen uuden varhaiskasvatuslain (540/2018) voimaantulon, mikä on keskeistä kelpoisuuden määrittelyn kannalta. Ennen lain muutosta varhaiskasvatuksen opettajan kelpoisuuden toi kasvatustieteen kandidaatin tutkinto, joka sisälsi varhaiskasvatukseen suuntautuneet opinnot. Lisäksi kelpoisuuden saattoi saada sosionomitutkinnolla tai tietyillä opistotason koulutuksilla, mikäli henkilö toimi tehtävässä lain voimaan tullessa. Näiden henkilöiden kelpoisuus säilyy työuran loppuun saakka. Lisäksi voiteen 2023 mennessä valmistuneet sosionomit säilyttävät opettajan kelpoisuutensa.

Tässä raportissa kelpoisiksi on määritelty kaikki henkilöt, jotka olisivat olleet kelpoisia **ennen** vuoden 2018 lain voimaantuloa, sillä lain vaikutukset henkilöstön kelpoisuuden määrittelyyn tämän analyysin viimeiseen aineistovuoteen mennessä (2022) olivat vielä vähäisiä. Analyysi kuvaa siten työmarkkinoiden kehitystä **vanhan kelpoisuusmääritelmän** perusteella.

2 Aineisto ja määritelmät

Analyysi pohjautuu Tilastokeskuksen yksilötason rekisteriaineistoihin. Rekisteriaineistoista on tunnistettu varhaiskasvatuksen opettajat Tilastokeskuksen tuottaman ammattikoodin (2342 Lastentarhanopettajat) perusteella. Täten aineistossa havaitaan pääsääntöisesti kaikki varhaiskasvatuksen opettajan nimikkeellä työskentelevät henkilöt koulutustaustasta huolimatta¹. Tietoa on täydennetty Tilastokeskuksen ylläpitämän tutkintorekisterin tiedoilla, joita on käytetty varhaiskasvatuksen opettajana työskentelevien henkilöiden koulutustaustan tunnistamiseen. Tutkimusaineisto kattaa koko maan Ahvenanmaata lukuun ottamatta.

Eri aineistoja yhdistämällä voidaan muodostaa arvio kelpoisten opettajien määrästä sekä osuudesta kaikista varhaiskasvatuksen opettajan tehtävissä työskentelevistä työntekijöistä. Tarkkaa tietoa henkilön kelpoisuudesta ei ole saatavilla, sillä tutkintotiedot eivät sisällä tietoja mahdollisista opettajankelpoisuuden tuovista opinnoista. Tilastollisissa analyysissä on oletettu, että henkilö, joka on suorittanut jonkin varhaiskasvatuksen opettajien yleisimmin kelpoisuuden tuovista tutkinnoista, on muodollisesti kelpoinen. Tosiasiassa tällöin todennäköi-

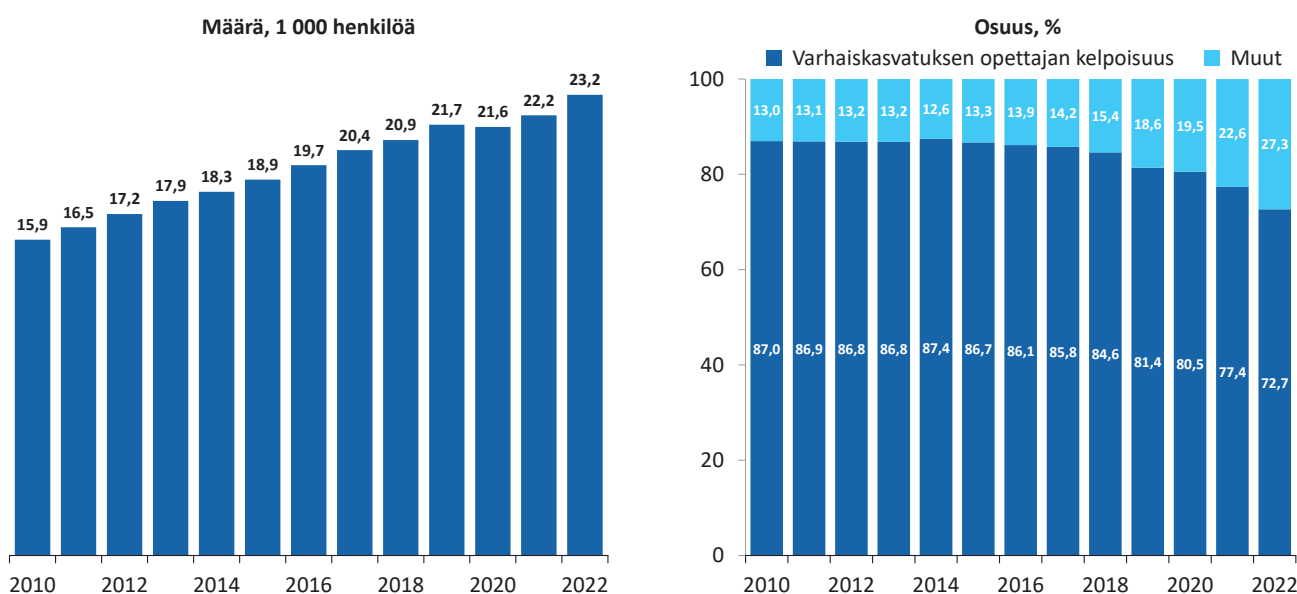
sesti kelpoiseksi luetaan joitakin henkilöitä, joilta opettajan kelpoisuus puuttuu, ja joitakin kelpoisia opettajia jää analyysin ulkopuolelle.

Tutkimusaineistoa on lisäksi täydennetty tiedoilla varhaiskasvatukseen osallistuneista lapsista kunta- ja vuosisitasolla. Näiden osalta aineistolähteenä on ollut vuosien 2010–2020 osalta THL:n ylläpitämä Sotkanet-tietokanta ja vuosien 2021 ja 2022 osalta Tilastokeskuksen Statfin-tietokanta. THL:n tiedot perustuvat tiedonkeruuseen Suomen kunnilta, kun taas Tilastokeskuksen tiedot perustuvat Opetushallituksen varhaiskasvatuksen tietovarantoon (Varda). Aineistolähteissä sekä tilastoinnissa on tapahtunut muutoksia (mm. palvelusetelin osalta) tarkasteluajanjaksona, mikä voi vaikuttaa tuloksiin.

3 Kelpoisten opettajien osuus pienentynyt

Varhaiskasvatuksen opettajien määrä on kasvanut tasaisesti koko 2010-luvun ajan. Vuonna 2010 ammatissa työskenteli noin 16 000 henkilöä, kun vuonna 2022 määrä oli jo lähes 23 000 (kuvio 1). Kasvu tasaantui covid-19-pan-

Kuvio 1 Varhaiskasvatuksen opettajien lukumäärä ja kelpoisten opettajien osuus koko maassa (pl. Ahvenanmaa) 2010–2022



Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

demian aikana vuosina 2020–2021 mutta kiihtyi jälleen vuonna 2022.

Vaikka opettajien kokonaismäärä on kasvanut, kelpoisten opettajien määrä ei ole kasvanut samassa tahdissa. Vuodesta 2015 vuoteen 2022 kelpoisten määrä on lisääntynyt noin kolme prosenttia, kun taas ammatissa työskentelevien kokonaismäärä on kasvanut noin viidenneksellä. Tämän seurauksena kelpoisten opettajien osuus kaikista varhaiskasvatuksen opettajista on pienentynyt: vuonna 2015 osuus oli noin 87 prosenttia, kun vuonna 2022 se oli enää noin 73 prosenttia (kuvio 1). Lasku on ollut erityisen nopeaa vuodesta 2017 alkaen, mutta aleneva suunta on jatkunut koko tarkastelujakson ajan.

Varhaiskasvatuksen opettajien kysynnän kasvu liittyy osaltaan päiväkotipaikkojen kysynnän lisääntymiseen. Tämä kehitys on seurausta kahdesta rinnakkaisesta muutoksesta. Ensinnäkin varhaiskasvatuksen osallistumisaste on noussut: vuosina 2015–2020 osallistumisaste kasvoi noin 67 prosentista 77 prosenttiin. Toiseksi varhaiskasvatukseen osallistutaan aiempaa useammin päiväkodissa perhepäivähoidon sijaan (ks. esim. Säkkinen ja Kuoppala, 2021). Päiväkodissa varhaiskasvatukseen osallistuvien lasten määrä on kasvanut erityisesti nuorimmissa ikäryhmissä, joiden osalta varhaiskasvatuksessa edellytetään enemmän henkilöstöä suhteessa lapsimäärään. Nämä muutokset ovat lisänneet päiväkodeissa työskentelevien varhaiskasvatuksen opettajien tarvetta.

4 Alueelliset erot merkittäviä

Yleisesti ottaen varhaiskasvatuksen kysyntään vaikuttaa yhtä aikaa kaksi vastakkaista trendiä. Osallistumisasteen vastapainona vaikuttaa syntyvyyden lasku, sillä varhaiskasvatusikäisten lasten määrä on pienentynyt viime vuosina. Osallistumisasteen nousu on kuitenkin ollut syntyvyyden laskun vaikutusta suurempi, sillä lasten kokonaismäärä päiväkodeissa on kasvanut. Tulevina vuosina syntyvyyden lasku voi kuitenkin näkyä selvemmin siinä, että lasten määrä päiväkodeissa voi kääntyä laskuun.

Taulukko 1 esittää maakuntakohtaisia muutoksia varhaiskasvatuksen kysyntään ja tarjontaan vaikuttavissa

keskeisissä tekijöissä vuosina 2015–2022. Taulukossa on esitetty muutokset varhaiskasvatusikäisten lasten määrässä, päiväkodissa olevien lasten määrässä, varhaiskasvatuksen opettajien kokonaismäärässä sekä kelpoisten opettajien määrässä.

Vuosien 2015–2022 aikana varhaiskasvatusikäisten lasten määrä väheni kaikissa maakunnissa, monin paikoin yli 20 prosenttia. Useissa maakunnissa päiväkodissa olevien lasten määrä on kuitenkin kasvanut, varhaiskasvatusikäisten lasten määrän vähenemisestä huolimatta, mikä selittyy osallistumisasteen nousulla. Esimerkiksi Keski-Pohjanmaalla päiväkodissa olevien lasten määrä kasvoi 27,5 prosenttia ja Pohjois-Karjalassa 23,0 prosenttia, vaikka varhaiskasvatusikäisten lasten määrä väheni molemmissa maakunnissa yli 20 prosenttia.

Varhaiskasvatuksen opettajien kokonaismäärä kasvoi tarkastelujaksolla lähes kaikissa maakunnissa. Suurinta kasvu oli Pohjois-Pohjanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa. Kelpoisten opettajien määrä on sekin kasvanut useilla alueilla, mutta kasvu on jäänyt selvästi vähäisemmäksi kuin opettajien kokonaismäärän kasvu. Tämän seurauksena kelpoisten opettajien osuus on pienentynyt kaikissa maakunnissa.

Uusimaa erottuu muista maakunnista monin tavoin. Uudellamaalla työskenteli 35 prosenttia kaikista varhaiskasvatuksen opettajista ja asui 37 prosenttia kaikista päiväkodissa olevista lapsista vuonna 2022. Siten suuri osuus koko maan varhaiskasvatuksesta sijoittuu Uudellemaalle, mikä tarkoittaa, että alueen kehitys vaikuttaa merkittävästi koko maan keskiarvoihin. Taulukosta 1 huomataan, että varhaiskasvatusikäisten lasten määrä väheni Uudellamaalla tarkastelujaksolla vähiten, vain 8,9 prosenttia. Samaan aikaan kelpoisten opettajien määrä väheni 7,1 prosenttia. Vaikka kelpoisten osuus on laskenut myös muissa maakunnissa, Uusimaa on poikkeuksellinen siinä, että sekä kelpoisten opettajien määrä että osuus vähenivät selvästi tilanteessa, jossa varhaiskasvatuksen kysyntä on pysynyt korkeana. Samankaltainen kehitys on kuitenkin nähtävissä myös Lapissa.

Kuvio 2 osoittaa, että kelpoisten opettajien osuus on laskenut kaikissa Suomen maakunnissa tarkastelujakson aikana. Monilla alueilla muutos on ollut verrattain maltillinen, mutta erityisesti Uusimaa, Lappi ja Varsinais-Suomi erottuvat maakuntina, joissa kelpoisten osuus on laske-

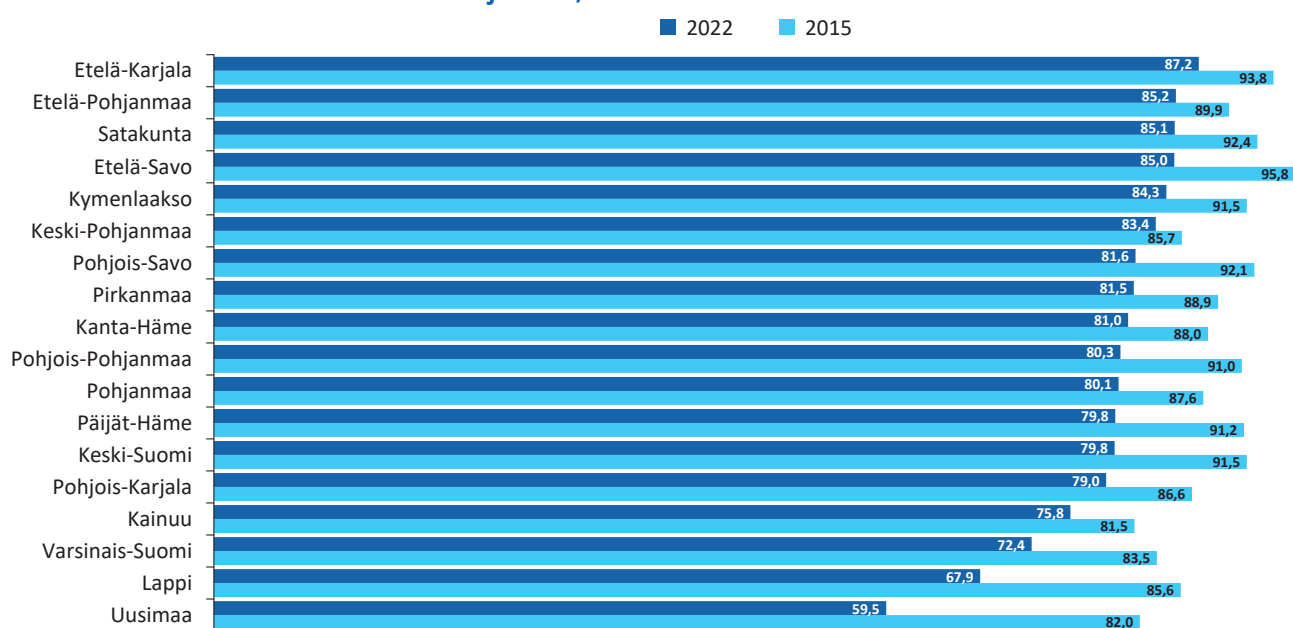
Taulukko 1 Lapset ja opettajat varhaiskasvatuksessa maakunnittain, muutos vuodesta 2015 vuoteen 2022, %

Maakunta	Varhaiskasvatuksen opettajia, muutos, %	Kelpoisten varhaiskasvatuksen opettajien määrän muutos, %	Varhaiskasvatusikäiset lapset, muutos, %	Lapsia päiväkodissa, muutos, % ^a
Etelä-Karjala	8,1	0,5	-26,7	-6,1
Etelä-Pohjanmaa	34,0	27,0	-22,0	17,0
Etelä-Savo	15,3	2,4	-25,5	9,8
Kainuu	11,8	4,1	-25,4	3,7
Kanta-Häme	0,6	-7,5	-24,8	-5,6
Keski-Pohjanmaa	5,5	2,7	-20,6	27,5
Keski-Suomi	22,3	6,7	-24,6	3,4
Kymenlaakso	7,8	-0,6	-28,2	-15,7
Lappi	19,9	-5,0	-22,0	3,8
Pirkanmaa	15,4	5,7	-17,7	-7,8
Pohjanmaa	21,1	10,8	-15,5	8,7
Pohjois-Karjala	22,5	11,7	-23,5	23,0
Pohjois-Pohjanmaa	35,5	19,5	-23,6	-1,0
Pohjois-Savo	29,8	15,0	-20,0	6,2
Päijät-Häme	9,5	-4,2	-20,4	-4,2
Satakunta	27,2	17,1	-23,6	-1,8
Uusimaa	27,9	-7,1	-8,9	4,0
Varsinais-Suomi	17,2	1,6	-14,7	0,9

^a Vuoden 2015 luku sisältää kunnallisen päiväkotihoidon, yksityisen hoidon tukea saaneiden lasten lukumäärän sekä palvelusetelin saaneiden lasten lukumäärän. Vuoden 2022 luku sisältää päiväkodissa hoidettavien lasten määrän järjestämis muodosta huolimatta.

Lähteet: Tilastokeskus, THL, kirjoittajan omat laskelmat.

Kuvio 2 Kelpoisten varhaiskasvatuksen opettajien osuus kaikista varhaiskasvatuksen opettajista maakunnittain vuosina 2015 ja 2022, %



Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

nut selvästi. Esimerkiksi Uudellamaalla kelpoisten osuus laski tarkastelujaksolla yli kymmenen prosenttiyksikköä.

Vaikka absoluuttiset erot maakuntien välillä ovat pysyneet kohtuullisina – suurimmassa osassa maakunnista kelpoisten osuus on edelleen 70–90 prosentin välillä – yleinen suunta on kaikilla alueilla alaspäin. Tämä kehitys on linjassa aiemmin kuvatun kanssa: varhaiskasvatuksen opettajien kokonaismäärä on kasvanut useilla alueilla, mutta kasvu on kohdistunut suhteellisesti enemmän ei-kelpoisiin opettajiin, mikä on johtanut kelpoisten osuuden vähenemiseen.

Koska Uudellamaalla työskentelee suuri osa kaikista varhaiskasvatuksen opettajista, siellä tapahtuva kehitys vaikuttaa koko maan keskiarvoihin. Tämä osaltaan selittää sen, miksi kelpoisten opettajien osuus kansallisesti on laskenut selvästi, vaikka useissa maakunnissa osuus on pysynyt suhteellisen korkeana.

Alueellisiin eroihin voivat vaikuttaa myös alueiden väliset erot koulutusmahdollisuuksissa. Esimerkiksi kasvatustieteen kandidaatin tutkinnon voi suorittaa vain muutamissa maakunnissa (ks. esim. Vipunen). Vaikka varhaiskasvatuksen opettajien yliopistokoulutuksen aloituspaikkojen ja suoritettujen tutkintojen määrät ovat kasvaneet viime vuosina selvästi (ks. liitekuvio 1), on epäselvää, miten nämä ammattilaiset jakautuvat maantieteellisesti tutkinnon suorittamisen jälkeen. Mikäli koulutetut opettajat eivät siirry toisille alueille töihin tutkinnon suorittamisen jälkeen, kelpoisten varhaiskasvatuksen opettajien määrä voi olla suurempi alueilla, joilla järjestetään alan koulutusta. Toisaalta Uudellamaalla suoritetaan kaikista maakunnista eniten varhaiskasvatuksen opettajien yliopistotutkintoja, mutta alalla työskentelevien kelpoisten opettajien määrä on siitä huolimatta laskenut.

5 Paikallisten työmarkkinoiden merkitys

Edellisessä osiossa tarkasteltiin varhaiskasvatuksen opettajien alueellista kysyntää, joka määräytyy suoraan päiväkodeissa olevien lasten määrän mukaan. Kysyntä on kehittynyt eri tavalla eri alueilla, mikä selittää osan opettajatarpeen alueellisesta vaihtelusta. Kelpoisten opettajien pulaan vaikuttavat kuitenkin myös työn tarjontaan, eli kelpoisten varhaiskasvatuksen opettajien saatavuuteen ja alalla työskentelyyn vaikuttavat seikat. Näitä ovat muun muassa alueelliset erot koulutusmahdollisuuksissa sekä paikallisten työmarkkinoiden ominaisuudet, jotka ohjaavat kelpoisten opettajien päätöksiä työskennellä alalla.

Tässä osiossa tarkastellaan, miten alueiden väliset erot varhaiskasvatuksen opettajien suhteellisessa palkassa ovat yhteydessä kelpoisten opettajien pulaan alalla. Koska lainsäädäntö sallii ei-kelpoisen varhaiskasvatuksen opettajan palkkaamisen vain, jos kelpoista ei ole saatavilla, voidaan varhaiskasvatuksen opettajapulaa mitata alan ei-kelpoisten opettajien osuudella. Mitä suurempi tämä osuus on, sitä suurempi on alueellinen *opettajapula*. Tällöin siis kelpoisten opettajien työvoiman kysyntä ylittää työvoiman tarjonnan. Kilpailullisilla työmarkkinoilla tämä johtaisi siihen, että palkka nousisi, kunnes kysyntä ja tarjonta olisivat tasapainossa.

Varhaiskasvatuksessa näin ei kuitenkaan välttämättä tapahdu. Palkat määräytyvät pitkälti työehtosopimusten mukaisesti, eivätkä ne välttämättä reagoi vahvasti alueelliseen työvoimapulaan. Lisäksi paikallisten työnantajien neuvotteluasema voi olla vahva, jolloin työntekijöiden mahdollisuudet neuvotella korkeammasta palkasta

Tilastollisen analyysin kohdejoukko

Tilastollinen analyysi perustuu Tilastokeskuksen rekisteriaineistoihin. Kohdejoukkona ovat kaikki henkilöt, jotka ovat työskennelleet vähintään vuoden varhaiskasvatuksen opettajana aikavälillä 2010–2022. Näiden henkilöiden palkkatuloja verrataan alueella asuvien muiden, vähintään alemman korkeakoulututkinnon suorittaneiden palkansaajien palkkatuloihin. Tarkasteltavina alueina ovat seutukunnat, jotka vastaavat kutakuinkin työssäkäyntialueita ja ovat kokoluokaltaan kuntaa isompia mutta maakuntia pienempiä.

jäävät vähäisemmiksi – erityisesti alueilla, joilla vaihtoehtoisia työnantajia on vähän.

Tämän seurauksena varhaiskasvatuksen opettajien palkat eivät välttämättä jousta ylöspäin alueilla, joissa kelpoisista opettajista on pulaa. Alueellinen vaihtelu muiden ammattien palkkoissa on kuitenkin merkittävää (ks. esim. Bratu & Lyytikäinen, 2024), minkä seurauksena varhaiskasvatuksen opettajien *suhteellinen* palkkataso vaihtelee alueittain. Suhteellisella palkkatasolla tarkoitetaan tässä siis sitä, miten suuri ero alueen korkeakoulutettujen ja varhaiskasvatuksen opettajien palkkojen välillä on keskimäärin. On kuitenkin huomattava, että joillakin alueilla, joilla opettajapula on suurempi, opettajien palkkoja on saatettu korottaa, jotta kelpoisia opettajia saataisiin rekrytoitua alalle².

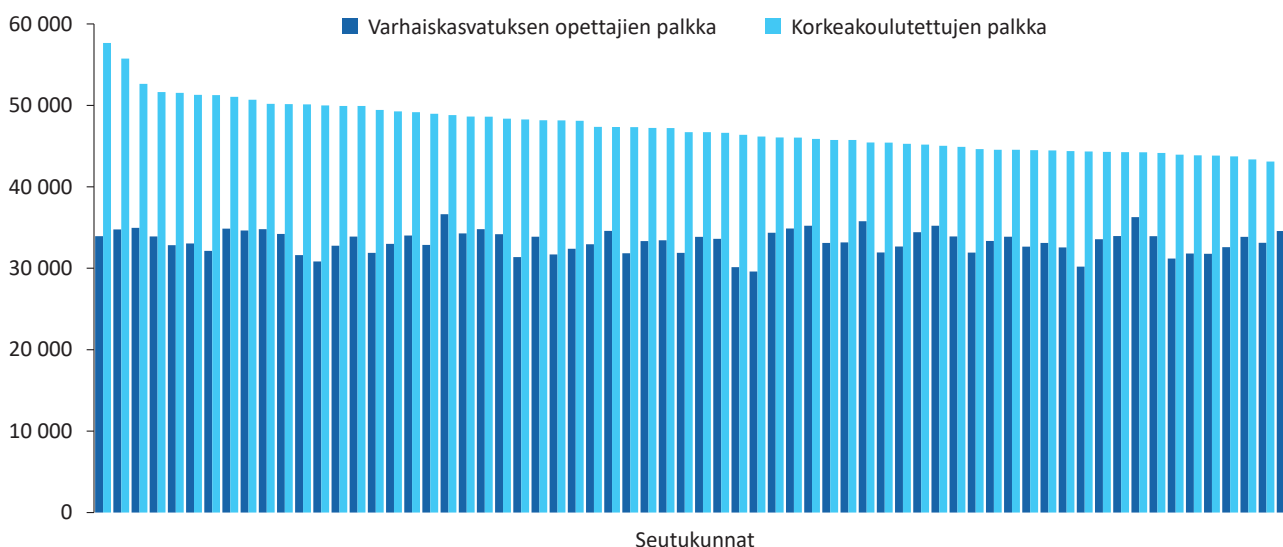
Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa on havaittu, että alueellisilla työmarkkinaolosuhteilla on vaikutus opettajien työskentelyyn. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa Britton ja Propper (2016) ovat osoittaneet, että suuret palkkaerot luokanopettajien palkkojen ja paikallisten vaihtoehtoisten palkkojen välillä ovat yhteydessä heikompiin koulutuloksiin. Norjassa Falch ym. (2009) raportoivat, että kelpoisista koulujen opettajista on enemmän pulaa silloin, kun paikallinen työttömyysaste on

matala, eli kun opettajien on helpompi saada vaihtoehtoisia töitä³. Yhdysvalloissa Brown ja Herbst (2022) tarkastelevat päivähoitopalveluiden suhdetta paikalliseen työttömyyteen ja havaitsevat, että työttömyyden kasvessa päivähoitoon kysyntä vähenee, mutta samalla palvelun laatu paranee.

Kuviossa 3 on kuvattu, miten varhaiskasvatuksen opettajien palkkatulot vertautuvat alueellisesti muiden korkeakoulutettujen palkansaajien palkkatuloihin. Kuten muiden korkeakoulututkinnon suorittaneiden keskipalkat, myös varhaiskasvatuksen opettajien keskipalkat vaihtelevat alueellisesti. Varhaiskasvatuksen opettajien keskipalkat eivät kuitenkaan ole tyypillisesti korkeammat niillä alueilla, joilla muiden palkansaajien keskipalkat ovat korkeammat. Tämä tarkoittaa sitä, että varhaiskasvatuksen opettajien *suhteellinen* palkka vaihtelee alueittain.

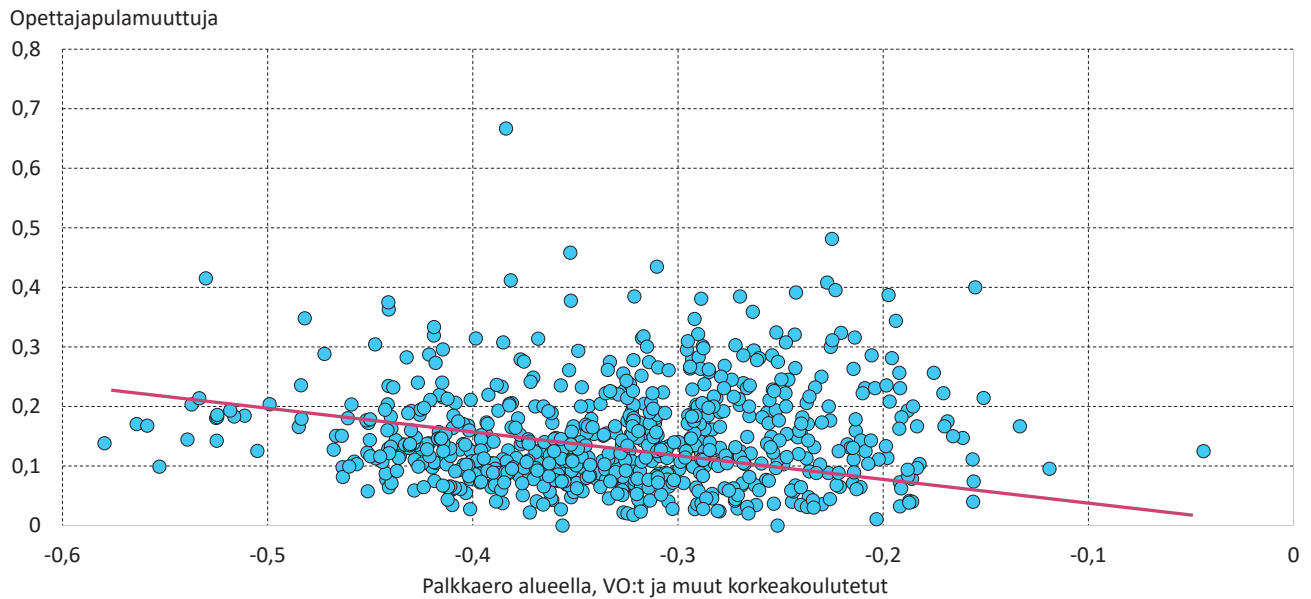
Tämä on nähtävissä myös kuviossa 4, jossa on kuvattu kullekin alueelle *palkkaero* perustuen kuviossa 3 esitettyihin keskiarvoihin, ja havainnollistettu palkkaerojen yhteyttä opettajapulaan. Siniset pisteet ovat seutukuntaakohtaisia keskiarvoja, jotka kuvaavat alueellisia palkkaeroja kaikkien korkeakoulututkinnon suorittaneiden palkansaajien keskipalkkojen ja varhaiskasvatuksen opettajien keskipalkkojen välillä suhteessa alueen opettajapulaan. Laskeva

Kuvio 3 Korkeakoulutettujen henkilöiden ja varhaiskasvatuksen opettajien keskimääräiset palkkatulot vuositasolla eri seutukunnissa vuonna 2022, euroa / vuosi



Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

Kuvio 4 Alueellisten palkkaerojen yhteys opettajapulaan aluetasolla vuosina 2010–2022 (punainen viiva kuvaa havaintojen välistä tilastollisesti sovitettua yhteyttä)



Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

Taulukko 2 Kelpoisten opettajien pulan ja palkkaeron yhteys aluetasolla

	(1) Koko maa	(2) Koko maa	(3) Koko maa	(4) Koko maa ilman PK- seutua	(5) Koko maa, PK-seutu interaktio
Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut	-0,396** (0,140)	-0,175* (0,095)	0,021 (0,150)	-0,261*** (0,069)	0,054 (0,067)
PK-seutu					0,450*** (0,031)
PK-seutu x Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut					0,653*** (0,065)
Havainnot	858	858	858	845	858
Vuositasan kiinteät vaik.	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Alueen kiinteät vaik.	ei	ei	kyllä	kyllä	ei
Kontrollit	ei	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Vastemuuttujan k.a.	0,157	0,157	0,157	0,126	0,157

Sarakkeissa 3 ja 5 huomioidaan vuositasan kiinteät vaikutukset ja sarakkeen 4 tuloksissa näiden lisäksi myös alueen kiinteät vaikutukset. Käytetty regressiomalli ja muuttujat on kuvattu tarkemmin liitteissä.

* tilastollisesti merkitsevä 90 % luottamustasolla; ** tilastollisesti merkitsevä 95 % luottamustasolla, *** tilastollisesti merkitsevä 99 % luottamustasolla.

Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

trendiviiva viittaa siihen, että alueilla, joilla palkkaero on pienempi, eli opettajien palkka on korkeampi suhteessa alueen muihin palkkoihin, on myös pienempi opettajapula. Samassa tehtävässä toimineille varhaiskasvatuksen opettajille ei pääsääntöisesti ole saanut maksaa eri palkkaa kelpoisuuden perusteella, joten kelpoisten opettajien osuuden kasvu ei itsessään vaikuta palkkaeroon.

Taulukossa 2 on kuvattu kelpoisten opettajien pulan ja palkkaerojen yhteyttä seutukuntatasolla. Taulukon tulosten muodostamiseen käytetty tilastollinen malli on kuvattu liitteessä 1. Sarakkeessa 1 verrataan kaikkia alueita toisiinsa, jolloin palkkaeron pieneneminen 1 prosentilla on yhteydessä 0,4 prosenttiyksikköä (2,5 prosenttia) pienempään opettajapulaan. Toisessa sarakeessa verrataan toisiinsa samankaltaisia alueita, jolloin yhteys on pienempi, 0,2 prosenttiyksikköä. Näissä eri alueita toisiinsa vertaavissa analyyseissä yhteys voi hyvin selittyä alueiden muilla eroilla mm. varhaiskasvatuksen rahoituksessa, palveluntuotannon rakenteessa, koulutusmahdollisuuksissa sekä varhaiskasvatusikäisten lasten määrässä ja osallistumisasteessa.

Mielekkäämpi analyysi seuraa sitä, miten saman alueen *sisällä* palkkaeron muutokset ovat yhteydessä opettajapulaan, sillä tällöin alueen muut opettajapulaan vaikuttavat ominaisuudet vaihtelevat todennäköisesti vähemmän. Kolmannessa sarakeessa verrataan samaa aluetta ajan yli kaikkiin alueisiin vaikuttava vuositasen heilahtelu huomioiden eikä tällöin havaita tilastollisesti merkitsevää yhteyttä opettajapulaa ja palkkaeron välillä. Tässä mallissa tuloksia on painotettu alueiden väkiluvulla, jolloin pääkaupunkiseudun merkitys korostuu. Kun alueiden sisäinen tarkastelu toistetaan ilman pääkaupunkiseutua (neljäs sarake), huomataan, että pääkaupunkiseudun ulkopuolella pienempi palkkaero on yhteydessä pienempään opettajapulaan siten, että 1 prosentin kasvu opettajien palkoissa suhteessa muihin pienentää opettajapulaa 0,26 prosenttiyksikköä (2 prosenttia). Tätä ei voi kuitenkaan tulkita suoraan esimerkiksi opettajien palkankorotuksen vaikutukseksi. Palkkaeron pieneneminen voi johtua myös muiden alojen työntekijöiden keskimääräisten palkkojen laskusta, jolloin muut työpaikat voivat muuttua vähemmän houkutteleviksi ja esimerkiksi alan vaihtaminen voi vähentyä sen vuoksi.

Taulukko 3 Kelpoisten opettajien alalta poistumisen yhteys palkkaeroon yksilötasolla

	(1) Koko maa	(2) Koko maa	(3) Koko maa	(4) Koko maa ilman PK- seutua
Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut	0,331*** (0,086)	0,202* (0,103)	0,073 (0,152)	0,243 (0,153)
Kelpoinen	-0,386*** (0,040)	-0,364*** (0,041)	-0,363*** (0,043)	-0,395*** (0,051)
Kelpoinen x Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut	-0,327*** (0,079)	-0,295*** (0,082)	-0,295** (0,087)	-0,364** (0,121)
Havainnot	199 678	199 678	199 678	134 666
Vuositasen kiinteät vaik.	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Aluetason kiinteät vaik.	ei	ei	kyllä	kyllä
Kontrollit	ei	kyllä	kyllä	kyllä
Vastemuuttujan k.a.	0,096	0,096	0,096	0,090

Sarakkeessa 3 huomioidaan vuositasen kiinteät vaikutukset ja sarakeessa 4 näiden lisäksi myös aluetason kiinteät vaikutukset. Käytetty regressiomalli ja muuttujat on kuvattu tarkemmin liitteissä.

* tilastollisesti merkitsevä 90 % luottamustasolla; ** tilastollisesti merkitsevä 95 % luottamustasolla, *** tilastollisesti merkitsevä 99 % luottamustasolla.

Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

Viidennen sarakkeen tulosten perusteella pääkaupunkiseutu eroaa merkittävästi muusta maasta: opettajapula on siellä korkeampi ja vaikuttaa olevan positiivisesti yhteydessä palkkaeroon siten, että opettajapula *kasvaa*, kun palkkaero alueella pienenee. Pääkaupunkiseudun opettajapulasta taustalla voikin olla muita tekijöitä kuin palkkaerot. On esimerkiksi mahdollista, että kelpoisten opettajien muuttoliike pääkaupunkiseudulle ja sieltä pois riippuu muista syistä kuin palkoista.

Taulukossa 3 on tarkasteltu yksilötasolla alalta poistumisen yhteyttä alueen palkkaeroon. Analyysissä on erotettu vaikutukset kelpoisiin ja muihin opettajiin. Sarakkeet 1 ja 2 vertaavat alueita vuositason toisiinsa; 3 ja 4 vertaavat samaa aluetta ajan yli ilman pääkaupunkiseutua tai pääkaupunkiseutua mukaan lukien. Kaikissa malleissa huomataan, että kelpoisten opettajien poistuminen alalta on ei-kelpoisiin verrattuna vähäisempää silloin, kun alueen palkkaero on pienempi. Kelpoisten opettajien poistuminen alalta on kaikissa tilanteissa muita opettajia vähäisempää, mikä selittyy osin ainakin sillä, että ei-kelpoisia opettajia voidaan palkata opettajiksi vain määräaikaisiin työsuhteisiin.

Tämä voi siis selittää seutukuntatason tuloksia taulukosta 2: palkkaeron pienentyessä kelpoisten opettajien poistuminen alalta vähenee suhteessa ei-kelpoisiin, ja tällöin kelpoisten opettajien osuus alalla työskentelevistä kasvaa.

Liitetaulukossa 1 ja 2 on tarkasteltu myös alalle siirtymisen yhteyttä palkkaeroon. Liitetaulukon 1 tulokset viittaavat siihen, että palkkaeron pienentyessä vaihtuvuus vähenee, sillä uusien opettajien osuus alan kaikista opettajista pienenee. Liitetaulukossa 2 on tarkasteltu siirtymistä alalle kasvatustieteen kandidaattien osalta; palkkaeron pienentyessä alalle siirtymisen todennäköisyys pienenee. Opettajapulasta negatiivinen yhteys palkkaeroon ei siis selity sillä, että palkkaeron pienentyessä useampi varhaiskasvatuksen kandidaatti siirtyisi työskentelemään alalla, vaan yhteys näyttää selittyvän sillä, että palkkaeron pienentyessä kelpoisia opettajia poistuu vähemmän alalta.

Tilastollisen analyysin perusteella alueelliset palkkaerot muiden alojen ja varhaiskasvatuksen opettajien välillä ovat yhteydessä kelpoisten opettajien pulan suuruuteen pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Myös viimeaikaisessa kansainvälisessä kirjallisuudessa on havaittu, että opettajien palkkataso on yhteydessä laadukkaampaan opettajatyövoimaan, parempiin oppimistuloksiin ja -ympäristöihin (ks. esim. See ym., 2020; Hendricks, 2014; Bobba, 2021).

Alalle siirtymiseen ja siellä pysymiseen vaikuttavat todennäköisesti myös työskentelyolosuhteet, jotka jäävät tämän analyysin ulkopuolelle. Aiempi tutkimus Iso-Britanniassa viittaa siihen, että koulujen opettajat ovat valmiita tinkimään palkkatasosta, jos vastineeksi tarjolla on paremmat työolot (Burge ym., 2021). Mikäli työolot vaihtelevat alueittain, se voi selittää osaltaan alueiden välistä vaihtelua kelpoisten opettajien osuudessa.

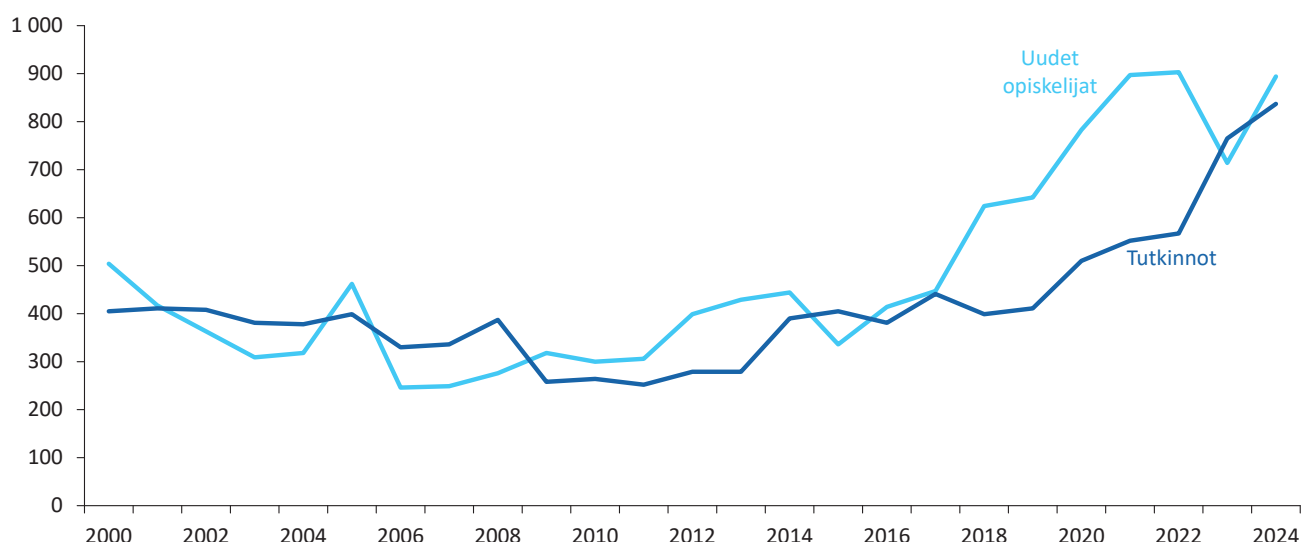
6 Lopuksi

Varhaiskasvatuksen kelpoisten opettajien pula on erisuuruinen eri puolilla maata. Osittain pula johtuu viime vuosien voimakkaasta kysynnän kasvusta, mutta taustalla vaikuttaa myös muita tekijöitä. Tässä raportissa on tarkasteltu alueellisia palkkaeroja yhtenä opettajapulasta selittävänä tekijänä. Alueelliset palkkaerot ovat yhteydessä opettajapulasta suuruuteen alueellisesti siten, että palkkaeron kavetessa opettajapula pienenee. Tämä ei kuitenkaan vaikuta pätevän pääkaupunkiseudulla, joka muodostaa merkittävän osan varhaiskasvatuksen opettajien työmarkkinoista sekä lasten varhaiskasvatuspaikoista. Lisäksi työvoiman alueellinen jakautuminen riippuu todennäköisesti muun muassa koulutuspaikkojen alueellisesta jakautumisesta sekä alueellisesta vaihtelusta työskentelyolosuhteissa, mikä on tämän raportin analyysin ulkopuolella.

Liite 1

Liitekuvio ja -taulukot

Liitekuvio 1 Varhaiskasvatuksen opettajan tutkinto (kasvatustieteen kandidaatti), 2010–2022, uudet opiskelijat ja tutkinnot



Lähde: Vipunen (2025).

Liitetaulukko 1 Uusien varhaiskasvatuksen opettajien osuus kaikista alan opettajista ja yhteys palkkatasoon seutukuntatasolla

	(1) Koko maa	(2) Koko maa	(3) Koko maa	(4) Koko maa, ilman PK-seutua	(5) Koko maa, PK-seutu interaktio
Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut	-0,001 (0,055)	0,093* (0,050)	-0,113* (0,064)	-0,189** (0,065)	0,156*** (0,038)
PK-seutu					0,123*** (0,023)
PK-seutu x Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut					0,164*** (0,045)
Havainnot	792	792	792	780	792
R2	0,347	0,371	0,574	0,499	0,409
Within R2	0,000	0,037	0,016	0,015	0,096
Vuositason kiinteät vaik.	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Aluetason kiinteät vaik.	ei	ei	kyllä	kyllä	ei
Kontrollit	ei	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Vastemuuttujan k.a.	0,171	0,171	0,171	0,166	0,171

* tilastollisesti merkitsevä 90 % luottamustasolla; ** tilastollisesti merkitsevä 95 % luottamustasolla, *** tilastollisesti merkitsevä 99 % luottamustasolla.

Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

Liitetaulukko 2 Kelpoisten opettajien alanvaihdon yhteys palkkaeroon

	(1) Koko maa	(2) Koko maa	(3) Koko maa	(4) Koko maa ilman PK- seutua	(5) Koko maa, PK-seutu interaktio
Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut	0,010 (0,024)	0,017 (0,021)	-0,150** (0,048)	-0,122** (0,060)	0,001 (0,030)
PK-seutu					-0,035 (0,023)
PK-seutu x Palkkaero alueella, VO:t ja muut korkeakoulutetut					-0,054 (0,050)
Havainnot	68 051	68 051	68 051	47 902	68 051
R2	0,005	0,031	0,034	0,040	0,031
Within R2	0,000	0,027	0,026	0,029	0,027
Vuositason kiinteät vaik.	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Aluetason kiinteät vaik.	ei	ei	kyllä	kyllä	ei
Kontrollit	ei	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Vastemuuttujan k.a.	0,056	0,056	0,056	0,059	0,056

* tilastollisesti merkitsevä 90 % luottamustasolla; ** tilastollisesti merkitsevä 95 % luottamustasolla, *** tilastollisesti merkitsevä 99 % luottamustasolla.

Lähteet: Tilastokeskus, kirjoittajan omat laskelmat.

Liite 2

Tilastollisen mallin kuvaus

Paikallisten työmarkkinoiden olosuhteiden yhteyttä kelpoisten opettajien työskentelyyn varhaiskasvatuksen opettajana mitataan PNS-estimoinnilla.

Aluetason regressiomallissa on huomioitu seuraavat muuttujat:

- *opettajapula* on laskettu kelpoisten opettajien osuutena kaikista alueen varhaiskasvatuksen opettajista.
- Alan vaihtuvuutta mittaava *uusien opettajien osuus kaikista alan opettajista* (liitetaulukko 1): kaikki alueen varhaiskasvatuksen opettajana vuonna t työskentelevät opettajat, jotka eivät työskennelleet ammatissa vuonna $t-1$ jaettuna alueen varhaiskasvatuksen opettajien kokonaismäärällä.
- *Palkkaeron* laskemista varten vertailujoukoksi on valittu alueen muut palkansaajat, jotka ovat suorittaneet vähintään alemman korkeakoulututkinnon. Heidän vuositasen palkkatulojaan verrataan varhaiskasvatuksen opettajana toimivien henkilöiden palkkatuloihin: $palkkaero = \ln(w_{vo}) - \ln(w_{KK})$, missä w_{vo} on varhaiskasvatuksen opettajien keskipalkka alueella ja w_{KK} on korkeakoulutettujen keskipalkka alueella.
- Aluetason kontrolleina on huomioitu yli 63-vuotiaiden sekä korkeakoulutettujen osuus alueen asukkaista.

Taulukossa 2 raportoidut tulokset on mitattu seutukuntatasolla, jossa käytetyt muuttujat on kuvattu yllä.

Estimoinnissa on käytetty yhtälöä:

$$opettajapula_{sk,t} = \alpha + \beta_1 * palkkaero_{sk,t} + \beta_2 kontrollit_{sk,t} + \theta_{sk} + \tau_t + \varepsilon_{t,a},$$

jossa sk on seutukunta ja t on vuosi. Osassa estimoiduista malleista alue- ja vuosikohtaiset kiinteät vaikutukset on vakioitu, lisätietoja taulukoiden kuvauksissa. Keski-
virheet on klusteroitu aluetasolle.

Yksilötason vaikutuksia esittelevässä taulukossa 3 empiirinen strategia on samankaltainen, mutta selittävä muuttuja on yksilötasolla, ja selittävä muuttuja *palkkaero*_{sk,t} on edelleen seutukuntatasolla.

Yksilötason regressiomallissa on huomioitu seuraavat muuttujat:

- Indikaattorimuuttuja alalta *lähtemiselle* (taulukossa 3), joka saa arvon 1, jos henkilö työskenteli varhaiskasvatuksen opettajana vuonna $t-1$, mutta ei enää vuonna t ; jos henkilö jatkaa varhaiskasvatuksen opettajana peräkkäisinä vuosina muuttujan arvo on 0.
- Indikaattorimuuttuja alalla *aloittamiselle* (liitetaulukko 2), joka saa arvon 1, jos henkilö ei työskennellyt varhaiskasvatuksen opettajana vuonna $t-1$, mutta työskentelee vuonna t ; muuttuja saa arvon 0, jos henkilö työskenteli varhaiskasvatuksen opettajana myös edellisvuonna.
- Yksilötason kontrolleina *kontrollit*_{i,t} on huomioitu ikä, sukupuoli sekä työnantajasektori (yksityinen vs. muut).

Estimoinnissa on käytetty yhtälöä:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 * palkkaero_{sk,t} + \beta_2 kontrollit_{i,t} + \beta_3 kontrollit_{sk,t} + \theta_{sk} + \tau_t + \varepsilon_{t,a},$$

jossa sk on seutukunta ja t on vuosi. Osassa estimoiduista malleista alue- ja vuosikohtaiset kiinteät vaikutukset on vakioitu, lisätietoja taulukoiden kuvauksissa. Keski-
virheet on klusteroitu aluetasolle.

Lisäksi taulukoissa on huomioitu pääkaupunkiseutu interaktion kautta. Tällöin malliin on lisätty indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1, jos henkilö asuu pääkaupunkiseudulla (tai jos aluetason havainto on pääkaupunkiseudulla), ja 0 muutoin, sekä interaktiotermin palkkaeron ja pääkaupunkiseudun indikaattorimuuttujan välillä. Tässä mallissa on huomioitu vuositasen kiinteät vaikutukset, mutta ei aluetason kiinteitä vaikutuksia.

Taulukossa 3 sekä liitetaulukossa 2 on eroteltu palkkaeron yhteys kelpoisiin ja ei-kelpoisiin opettajiin interaktiotermin avulla. Tällöin estimoitavaan yksilötason regressioon on lisätty indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1, jos henkilöllä on varhaiskasvatuksen opettajan kelpoisuus, ja 0 muutoin, sekä interaktio tämän indikaattorimuuttujan ja alueellisen palkkaeron välillä.

Viitteet

- ¹ Tilastokeskuksen rekisteriaineistot ovat vuositason tietoja. Henkilön ammattikoodi perustuu vuoden viimeisen viikon päätoimisen työsuhteen mukaiseen ammattiin. Siten tarkastelusta jäävät puuttumaan esimerkiksi mahdollinen liikkuminen ammattien välillä havaintovuoden aikana sekä lyhyet varhaiskasvatuksen opettajien työsuhteet, joissa ei-kelpoisten opettajien osuus voi korostua.
- ² Esimerkiksi Helsinki on nostanut varhaiskasvatuksen opettajien palkkoja vuonna 2024 (YLE).
- ³ Suomessa Kalmbach (2024) on tutkinut paikallisen työttömyysasteen yhteyttä varhaiskasvatuksen kysyntään ja alan opettajapulaan. Paikallisen työttömyysasteen noustessa varhaiskasvatukseen osallistuu vähemmän lapsia. Paikallinen työttömyysaste ei kuitenkaan ole yhteydessä opettajapulaan, eli työttömyysasteen vaihtelulla ei ole yhteyttä kelpoisten opettajien osuuteen varhaiskasvatuksessa.

Kirjallisuus

Bobba, M., Ederer, T., Leon-Ciliotta, G., Neilson, C. & Nieddu, M. G. (2021). Teacher compensation and structural inequality: Evidence from centralized teacher school choice in Perú (No. w29068). National Bureau of Economic Research.

Bratu, C. & Lyytikäinen, T. (2024). *The urban wage premium in Finland*. VATT Memorandum 2/2024.

Britton, J. & Propper, C. (2016). Teacher pay and school productivity: Exploiting wage regulation. *Journal of Public Economics*, 133, 75–89.

Brown, J. H. & Herbst, C. M. (2022). Childcare over the business cycle. *Journal of Labor Economics*, 40(S1), S429–S468.

Burge, P., Lu, H. & Phillips, W. D. (2021). *Understanding teacher retention: Using a discrete choice experiment to measure teacher retention in England*. Research Report RRA181-1. RAND Europe.

Falch, T., Johansen, K. & Strøm, B. (2009). Teacher shortages and the business cycle. *Labour Economics*, 16(6), 648–658.

Hendricks, M. D. (2014). Does it pay to pay teachers more? Evidence from Texas. *Journal of Public Economics*, 109, 50–63.

Kalmbach, A. (2024). *Essays in Economics of Education and Migration*. Aalto-yliopisto, väitöskirja, 52/2024 ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, sarja A52.

See, B. H., Morris, R., Gorard, S. & El-Soufi, N. (2020). What works in attracting and retaining teachers in challenging schools and areas? *Oxford Review of Education* 46.6 (2020): 678–697.

Säkkinen, S. & Kuoppala, T. (2021). *Varhaiskasvatus 2020*. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos, Tilastoraportti 32. <https://www.julkari.fi/handle/10024/143153>

Vipunen (2025). Opetushallinnon tilastopalvelu. Opetus- ja kulttuuriministeriö & Opetushallitus. Hakupäivä 26.8.2025. <https://vipunen.fi/fi-fi>

Yle (2024). Helsingin kaupunki korottaa varhaiskasvatuksen opettajien, sosiaalityöntekijöiden ja psykologien palkkoja. Julkaistu 28.2.2024. Saatavissa: <https://yle.fi/a/74-20076848>



Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

ETLA Economic Research

ISSN-L 2323-2447,
ISSN 2323-2447,
ISSN 2323-2455 (Pdf)

Kustantaja: Taloustieto Oy

Puh. 09-609 900
www.etla.fi
etunimi.sukunimi@etla.fi

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki
