



Opettajien työkokemuksen määrä ja työajankäyttö

Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus sr

3 / 2025

Jukka-Pekka Jänkälä



OTUS



Sisällysluettelo

Johdanto	1
Aineisto	1
Vastaajakohtaisen painotetun keskimääräisen opetusvelvollisuuden laskenta	2
Taustatiedot kaikista vastaajista, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä	7
Taustatiedot kokoaikaisista viranhaltijoista, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä	10
<i>Työaika</i>	<i>10</i>
<i>Peruskoulu ja lukio</i>	<i>13</i>
<i>Esi- ja jälkikäteistöiden osuus OPV:n ja työpaikan mukaan</i>	<i>13</i>
<i>Sukupuoli</i>	<i>16</i>
<i>Työkokemus ja ikä</i>	<i>20</i>
Tutkimuskysymys 1: Onko opettajan työvuosien määrä yhteydessä ylituntien tai työajan määrään, oppitunnin osuuteen opetukseen käytetystä ajasta tai opetukseen käytetyn ajan osatekijöihin	23
Tutkimuskysymys 2: Onko työvuosien määrän ja ylituntien välinen yhteys erilainen eri OPV:lla?	40
Lähteet	41
Liite 1. Taustatiedot kaikista vastaajista	42
Liite 2. Lisätaulukot esi- ja jälkikäteistöiden osuudesta OPV:n ja työpaikan mukaan	44

Tekijä: Jukka-Pekka Jänkälä (Otus)

Julkaisija:

Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus sr
Kampinkuja 2
00100 Helsinki
www.otus.fi

ISBN: 978-952-5282-75-7

ISSN: 2341-7307

Helsinki 12.5.2025



Kuviot

Kuvio 1. Ylituntien määrä. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	5
Kuvio 2. Ylituntimäärän persentiilit oppilaitoksen mukaan.....	6
Kuvio 3. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä ajasta opettajavuosien mukaan. Vähintään viiden arkipäivän viikko.	8
Kuvio 4. Työajan kumulatiivinen osuus. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	10
Kuvio 5. Viikon koko työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	11
Kuvio 6. Opetukseen käytetty työaika (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	11
Kuvio 7. Oppituntien pitämiseen käytetty työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	11
Kuvio 8. Esi- ja jälkikäteistöihin käytetty työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	12
Kuvio 9. Esi- ja jälkikäteistöihin käytetty työaika oppitunteihin käytetyn työajan mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	12
Kuvio 10. Viikon koko työaika sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	17
Kuvio 11. Opetukseen liittyvän työajan kumulatiivinen osuus sukupuolen mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityö, arviointi). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	18
Kuvio 12. Oppitunteihin ja esi- ja jälkikäteistyöhön liittyvän työn kumulatiiviset osuudet sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	18
Kuvio 13. Työkokemus. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	21
Kuvio 14. Ikä. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	21
Kuvio 15. Ikä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	22
Kuvio 16. Ylituntien määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	23
Kuvio 17. Viikon koko työmäärä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	24
Kuvio 18. Viikon koko työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.....	25
Kuvio 19. Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	26
Kuvio 20. Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.....	27
Kuvio 21. Opetukseen liittyvä työmäärä työkokemuksen mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	28



Kuvio 22. Opetukseen liittyvä työmäärä työkokemuksen mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi). Kaikki vastaajat.	29
Kuvio 23. Opetuksen valmisteluun, jälkitöihin ja suoritusten arviointiin käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	30
Kuvio 24. Opetuksen valmisteluun, jälkitöihin ja suoritusten arviointiin käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.....	31
Kuvio 25. Oppituntien pitämiseen käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	32
Kuvio 26. Oppituntien pitämiseen käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.	33
Kuvio 27. Oppitunnin valmisteluun käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	34
Kuvio 28. Oppitunnin valmisteluun käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.	35
Kuvio 29. Oppitunnin jälkityöhön käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	36
Kuvio 30. Oppitunnin jälkityöhön käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.	37
Kuvio 31. Suoritusten arviointiin käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.....	38
Kuvio 32. Suoritusten arviointiin käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.	39
Kuvio 33. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä ajasta opettajavuosien mukaan. Kaikki vastaajat.	42



Taulukot

Taulukko 1. Ylituntimäärän arvion jakauma oppilaitoksen mukaan (45 min oppituntien kappalemäärä jakauman leikkauskohdissa). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	5
Taulukko 2. Taustatietoja työsuhteen muodon mukaan. Vähintään viiden arkipäivän viikko.	7
Taulukko 3. Taustatietoja ensisijaisen tehtävänkuvan mukaan. Vähintään viiden arkipäivän viikko.	9
Taulukko 4. Työmäärä, OPV ja ylitunnit oppilaitoksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	13
Taulukko 5. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	14
Taulukko 6. Työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	17
Taulukko 7. Peruskoulun työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko (N=1092, naisia 78 %).	19
Taulukko 8. Lukion työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko (N=244, naisia 64 %).	19
Taulukko 9. Peruskoulussa ja lukiossa työskennelleiden työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko (N=179, naisia 76 %).	20
Taulukko 10. Ylituntien arvioidun määrän marginaalivaikutukset (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	40
Taulukko 11. Ylituntien arvioidun määrän selittäminen opettajavuosilla ja sillä, ilmoittiko vastaaja opettavansa opetusvelvollisuutta. Regressioestimaatit. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	41
Taulukko 12. Taustatietoja työsuhteen muodon mukaan. Kaikki vastaajat.	42
Taulukko 13. Taustatietoja ensisijaisen tehtävänkuvan mukaan. Kaikki vastaajat.	43
Taulukko 14. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (vertailuryhmän tiedoilla). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.	44
Taulukko 15. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (vertailuryhmän tiedoilla). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.	47



Johdanto

Opettajien työkokemuksen määrä ja työajankäyttö -raportti täydentää vuonna 2023 tehtyä Opettajien työaika opetusvelvollisuuksien mukaan -tutkimusta (Jänkälä 2023). Tutkimukset teki Opetuksen ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus Opetusalan ammattijärjestö OAJ:n tilauksesta.

Opettajien työkokemuksen määrä ja työajankäyttö -selvityksessä tarkasteltiin opettajien työkokemuksen määrää suhteessa opettajien koko viikon työmäärään, opetukseen liittyvään työmäärään ja mahdollisiin ylitunteihin. Aineistona käytettiin opettajien työajankäyttötutkimusta, jossa opettajat täyttivät työaikakirjanpitoa viikon ajan välillä 31.10.–6.12. Tiedonkeruun toteutti Tilastokeskus OAJ:n tilauksesta (Mäkelä, Saari, Attila 2022).

Analyyseissa keskityttiin kokoaikaisiin viranhaltijoihin, jotka täyttivät tuntikirjanpitoa vähintään viitenä arkipäivänä. Aiemmasta tutkimuksesta poiketen aineistoa ei tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa rajattu tavanomaista työviikkoa tekeviin. Tehdystä rajauksesta huolimatta työmäärän ja työkokemuksen hajontakuviot piirrettiin myös koko aineistolla, jotta tuntiopettajien vastaukset voitaisiin huomioida. Analyysin yhteydessä laskettiin arvio vastaajakohtaisesta painotetusta keskimääräisestä opetusvelvollisuudesta (OPV:sta).

Selvityksessä todettiin, että aineiston perusteella työkokemus ei selitä viikon työmäärää, oppituntien määrää, ylituntien määrää eikä opetuksen esi- ja jälkikäteistöiden määrää (oppitunnin valmistelu, oppitunnin jälkityöt ja suoritusten arviointi). Jos häivähdys lineaarista yhteyttä havaittiinkin, niin se viittasi pidempään opettajana toimineiden hieman suurempaan työmäärään. Analyyseista ei poistettu merkittävästi poikkeavia outlier-arvoja, mutta näiden poistaminen näyttäisi heikentävän R^2 -selityssastetta entisestään.

Lisäksi havaittiin, että OPV on yhteydessä aineenopettajien esi- ja jälkikäteistöiden osuuteen lukion lisäksi myös peruskoulussa. Vuoden 2023 tutkimuksessa tarkasteltiin koko työajan jakautumista opetusvelvollisuuksien mukaan, mutta ei huomioitu opettajan ensisijaista työtehtävää. Osa luokanopettajista piti myös aineenopetusta, ja heidän koko työaikansa mukainen esi- ja jälkikäteistöiden osuutensa piilotti ensisijaisten aineenopettajien väliset erot. Tarkentunut tulkinta on, että pienen OPV:n aineenopettajat tekevät enemmän esi- ja jälkikäteistöitä oppituntia kohden sekä yläkoulussa että lukiossa, mutta luokanopettajien, erityisluokanopettajien ja erityisopettajien koko opetukseen käytetyn työajan osuudet eivät ole yhteydessä OPV:teen. Tämän vuoksi opetukseen liittyvän työajan jakautumisessa ei havaita OPV-kohtaisia eroja yläkouluissa ellei tarkastelua rajata ensisijaisiin aineenopettajiin tai mahdollisesti pelkkään aineenopetukseen.

Lukion opettajat tekivät tarkastelujakson aikana enemmän töitä kuin peruskoulun opettajat. Selvityksessä havaittiin myös, että naisten viikon koko työmäärä oli miehiä suurempi sekä peruskoulua, lukiota että molempia opettaneilla. Miehet pitivät enemmän oppitunteja, mutta tekivät vähemmän esi- ja jälkikäteistöitä. Miehillä arvioitu painotettu OPV oli hieman samassa oppilaitosryhmässä työskennelleitä naisia suurempi, mutta tämä ei täysin selitä havaittua oppituntituntimäärän eroa. Laskennallisesti arvioidussa ylituntimäärässä havaittua eroa ei voitu yleistää aineiston ulkopuolelle, mutta voidaan sanoa miesten pitäneen enemmän oppitunteja pienemmällä esi- ja jälkikäteistöiden määrällä.

Aineisto

Tutkimuksessa opetukseen liittyvää työtä mitattiin neljän muuttujan avulla: oppitunti, oppitunnin valmistelu, oppitunnin jälkityö ja suoritusten arviointi. Vastaaja merkkasi tuntikirjanpitoon 15 minuutin tarkkuudella työn sisällön (esimerkiksi "oppitunti"), sen tehtiinkö työ peruskoulussa, lukiossa vai aikuislukiossa, ja sen, minkä oppiaineen työ oli kyseessä. Aineistotiedostoon



tallennettiin kirjanpidosta vastaajan viikon koko työaika ja erillisiin muuttujiin lisäksi peruskoulussa, lukiossa ja aikuislukiossa tehdyt työtunnit. Välituntia ei laskettu osaksi oppituntia, koska tiedonkeruussa haluttiin selvittää opettajan todellista työmäärää ja sen jakautumista tehtävittäin sekä erityisesti opetuksen valmistelu- ja jälkityöhön ja arviointityöhön käytetyn ajan suhdetta opetukseen käytettyyn aikaan. Tilastokeskus tallensi työn sisältöä kuvaavan tuntimäärän ja oppiainekohtaisen tuntimäärän kokonaissummina lopulliseen analyysitiedostoon. Tämä arvioitiin riittäväksi tarkkuustasoksi tiedonkeruun alkuperäistä tarkoitusta ajatellen, mutta ratkaisun vuoksi peruskoulussa, lukiossa ja aikuislukiossa suoritettua työtä ei voi erottaa toisistaan työn sisällön, oppiaineen tai OPV:n mukaan. Toisin sanoen yksittäisen opettajan kohdalla tiedetään peruskoulussa tehdyn kaiken työn määrä ja esimerkiksi oppiaineille X, Y ja Z tehdyn työn määrät, mutta ei suoraan sitä, kuinka paljon oppiaine X työllisti peruskoulussa ja kuinka paljon lukiossa.

Aineistoon laskettu oppiainerajat ylittävä "Oppitunti"-muuttuja ei sisältänyt kaikkia oppiainekohtaisia kirjauksia: 33 vastaajalla "Oppitunti" oli pienempi kuin oppiainekohtaisten oppituntikirjausten summa. Epäsuhta johtuu mahdollisesti aineiston muodostamisen yhteydessä syntyneestä virheestä, joten näiden vastaajien kohdalla "Oppitunti"-muuttujan arvo korvattiin suuremmalla arvolla. Tätä imputoitua oppituntimuuttujaa käytettiin vain oppitunteja ja ylitunteja koskevissa tarkasteluissa, sillä vastaajien viikon koko työmäärän muuttuja vastasi kaikkien työn sisältöjen summaa. Osa oppitunneista oli siis ehkä kirjautunut muulle työn sisällölle tai oppiainekohtaisia kirjauksia oli kirjautunut oppitunneiksi.

Vastaajista 1624 oli täyttänyt oppitunteja koskevan tuntikirjanpidon siten, että kaikkiin kirjauksiin oli liitetty merkintä oppiaineesta. Kun mukaan lasketaan edellä mainitut, suuremmaksi korjatut vastaajat, täydellisesti täytettyjen oppituntikirjanpitojen määrä oli 1657. Kolme vastaajaa ei pitänyt oppitunteja tarkastelujakson aikana ja lopuilla 173 vastaajalla tuntikirjanpidosta puuttui oppiainetietoja. Puuttuvien merkintöjen osuus oli keskimäärin pieni: 80 prosentilla puutteiden osuus oli alle 20 prosenttia oppituntien pitämiseen käytetystä ajasta ja vain 19 vastaajalta oppiainetiedot puuttuivat kokonaan.

Kokoaikaisista viranhaltijoista 1531 oli täyttänyt päiväkirjaa vähintään viitenä arkipäivänä. Heistä kaksi oli jättänyt kaikki oppiainetiedot tyhjäksi ja kolme ei ollut pitänyt oppitunteja, joten lopullinen aineiston koko oli 1526 ylitunteja ja oppitunteja koskevissa tarkasteluissa ja enintään 1529 vastaajaa muissa.

Kaikki analyysit, taulukot ja kuviot on laskettu aineistolla, joka on painotettu vastaamaan opetusvelvollisuustyöajassa opettavien peruskoulun ja lukion (ml. aikuislukio) opettajien perusjoukkoa (Mäkelä, Saari, Attila 2022, Jänkälä 2023, liite 1). Analyysit tehtiin SPSS Statisticsin versiolla 29.0.2.0 (20) Complex Samples -moduulin työkaluilla CSDESCRIPTIVES, CSTABULATE ja CSGLM. Complex Samples huomioi osituksen vaikutuksen opettajaryhmien perusteella laskettujen estimaattien keskivirheisiin. Tuloksia havainnollistavat hajontakuviot piirrettiin GGRAPH-työkalulla käyttäen perinteistä painomuuttujaa, mutta kuvioihin piirretyt lineaariset regressiokertoimet eivät juurikaan poikenneet CSGLM:n antamista.

Vastaajakohtaisen painotetun keskimääräisen opetusvelvollisuuden laskenta

Painotetun keskimääräisen OPV:n laskennassa hyödynnettiin viikon oppituntitoteumaa, puutteellisten oppituntimerkintöjen kohdalla tietoa siitä, mitä oppiaineita vastaaja kertoi opettavansa peruskoulussa ja mitä lukiossa, ja lisäksi tietoa kaiken työajan jakautumisesta peruskoulun ja lukion välille. Laskennassa jätettiin huomioimatta aikuislukiossa tehty opetus vastaajajoukon pienuuden vuoksi. Tästä syntyvä virhe arvioitiin pieneksi.



Jos vastaajan tuntikirjanpidossa ei ollut puutteita, hänen arvioitu OPV:nsa laskettiin viikon oppituntitoteumasta. Mahdollisen puutteellisesti merkatun osan tilalle syötettiin keskiarvo niistä oppiaineista, joita vastaaja ilmoitti opettavansa. Arvio ei ole täydellinen, sillä laskentakaavassa ei tarkistettu, oliko vastaaja opettanut viikon aikana kaikkia niitä oppiaineita, joita hän kertoi opettavansa. Jos oppiaineita olisi puuttunut, ilman oppiainetietoa oleva tuntimäärä olisi voitu korvata myös pelkästään puuttuvien oppiaineiden keskimääräisellä OPV:lla. Tämä saattaisi lisätä arvion tarkkuutta 173 vastaajan kohdalla, mutta tekisi laskentakaavasta monimutkaisemman.

Vastaajille arvioitiin painotettu keskimääräinen OPV seuraavalla kaavalla:

$$\text{OPV} = \text{tunnettujen oppiaineiden osuus oppitunneista} \times \text{oppituntitoteuman perusteella laskettu OPV} \\ + \text{tuntemattomien osuus oppitunneista} \times \text{ilmoituksen perusteella laskettu OPV},$$

jossa

$$\begin{aligned} &\text{oppituntitoteuman perusteella laskettu OPV} \\ &= \text{peruskoulussa tehdyn työn osuus} \\ &\times (\text{oppiaineen 1 oppituntiosuus} \times \text{oppiaineen 1 OPV peruskoulussa} \\ &+ \text{oppiaineen 2 oppituntiosuus} \times \text{oppiaineen 2 OPV peruskoulussa} \\ &+ \text{oppiaineen n oppituntiosuus} \times \text{oppiaineen n OPV peruskoulussa}) \\ &+ \text{lukiossa tehdyn työn osuus} \\ &\times (\text{oppiaineen 1 oppituntiosuus} \times \text{oppiaineen 1 OPV lukiossa} \\ &+ \text{oppiaineen 2 oppituntiosuus} \times \text{oppiaineen 2 OPV lukiossa} \\ &+ \text{oppiaineen n oppituntiosuus} \times \text{oppiaineen n OPV lukiossa}) \end{aligned}$$

ja

$$\begin{aligned} &\text{ilmoituksen perusteella laskettu OPV} \\ &= \text{peruskoulussa tehdyn työn osuus} \\ &\times (\text{oppiaineen 1 OPV peruskoulussa} \times \text{ilmoittiko opettavansa oppiainetta 1} \\ &+ \text{oppiaineen 2 OPV peruskoulussa} \times \text{ilmoittiko opettavansa oppiainetta 2} \\ &+ \text{oppiaineen n OPV peruskoulussa} \times \text{ilmoittiko opettavansa oppiainetta n}) \\ &\div \text{kuinka montaa peruskoulun oppiainetta kertoi opettavansa} \\ &+ \text{lukiossa tehdyn työn osuus} \\ &\times (\text{oppiaineen 1 OPV lukiossa} \times \text{ilmoittiko opettavansa oppiainetta 1} \\ &+ \text{oppiaineen 2 OPV lukiossa} \times \text{ilmoittiko opettavansa oppiainetta 2} \\ &+ \text{oppiaineen n OPV lukiossa} \times \text{ilmoittiko opettavansa oppiainetta n}) \\ &\div \text{kuinka montaa lukion oppiainetta kertoi opettavansa}. \end{aligned}$$

Oppiainekohtaiset OPV:t peruskoulussa ja lukiossa määritellään viikkotunteina OVTES:ssa siten, että peruskoulussa opetusvelvollisuustyöajassa opettava käyttää 18–24 tuntia työaikaa oppituntien pitämiseen ja lukiossa 16–23 tuntia. Osa opettajista opetti sekä peruskoulua ja lukiota.

Tarkasteluviikon tuntikirjaustoteuma muodosti suurimman osan painotetun OPV:n taustalla olevasta tietopohjasta. On kuitenkin mahdollista, että opettajan oppiainekohtainen oppituntimäärä vaihtelee viikkojen välillä. Arvio painotetusta OPV:sta ei kykene huomioimaan tästä syntyvää virhettä. Valittu laskentatapa olettaa, että tarkasteluviikon oppituntijakauma heijastaa koko vuoden oppituntijakaumaa riittävän tarkasti. Erityisesti lukion jaksokohtaisesti vaihtelevat ja syksyyn painottuvat tuntimäärät aiheuttavat kuitenkin epävarmuustekijän. Vaihtoehtoisia laskentatapoja olisivat painottamaton keskiarvo opettajan opettamien aineiden OPV:sta ("ilmoituksen perusteella laskettu OPV" yllä) tai laskentatapa, jossa oppituntiosuus laskettaisiin kaiken opetukseen liittyvän työn osuuden avulla (yllä oppiaineen 1 oppituntiosuus



on ”oppitunti 1” -kirjausten osuus kaikista ”oppitunti” -kirjauksista, mutta vaihtoehtoisesti osoittajaan ja nimittäjään voisi sisällyttää lisäksi oppitunnin valmistelun, jälkityöt ja arvioinnin).

Ylituntien arvioimista varten oppituntien pitämiseen käytetty aikamäärä muutettiin 45 min oppitunteja vastaavaksi kappalemääräksi jakamalla muuttuja 0,75:llä. Ylituntien arvioitu määrä laskettiin kaavalla:

$$\text{Ylitunnit} = 45 \text{ min oppituntien kappalemäärä} - \text{OPV.}$$

Aineiston tasolla näin arvioitu ylituntien keskiarvo oli kokoaikaisilla, vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleillä viranhaltijoilla 2,5 kappaletta, eli keskimäärin oppitunteja pidettiin opetusvelvollisuutta enemmän. Yhdeksän prosenttia piti vähintään kolme oppituntia opetusvelvollisuutta vähemmän, neljä prosenttia piti kahdesta alle kolmeen oppituntia vähemmän ja seitsemän prosenttia vähintään tunnista alle kahteen tuntia vähemmän. Viisitoista prosenttia piti kohtalaisen tarkasti opetusvelvollisuutta vastaavan määrän oppitunteja, eli erotus opetusvelvollisuuteen oli pienempi kuin +/- yksi. Enemmän ylitunteja tehneistä 10 prosenttia teki yhdestä alle kahteen ylituntia, 12 prosenttia kahdesta alle kolmeen ja 42 prosenttia yli kolme.

Peruskoulun ja lukion ylituntimäärässä on lähinnä vivahde-eroja, mutta työtunteja molempiin kirjanneiden ylituntimäärät ovat matalampia. Peruskoulun ja lukion välinen ero havainnolistuu taulukon 1 lisäksi kuviosta 2. Peruskoulussa suuria arvioidun oppituntimäärän alituksia on vähemmän kuin lukiossa tai molemmissa työtä tehneillä, sillä jakauman leikkauskohdat viisi, 10 ja vähäisemmässä määrin 25 prosenttia ovat korkeampia. Myös oppituntimäärän suuria ylityksiä on suhteessa vähemmän 75 prosentin leikkauskohdasta alkaen. Tästä huolimatta peruskoulussa on sekä keskiarvolla että mediaanilla mitattuna lukiota suurempi arvioitu ylituntimäärä. Ero ei kuitenkaan ole tilastollisesti yleistettävissä, koska peruskoulun keskiarvo sisältyy lukion keskiarvon luottamusvälin sisäpuolelle.

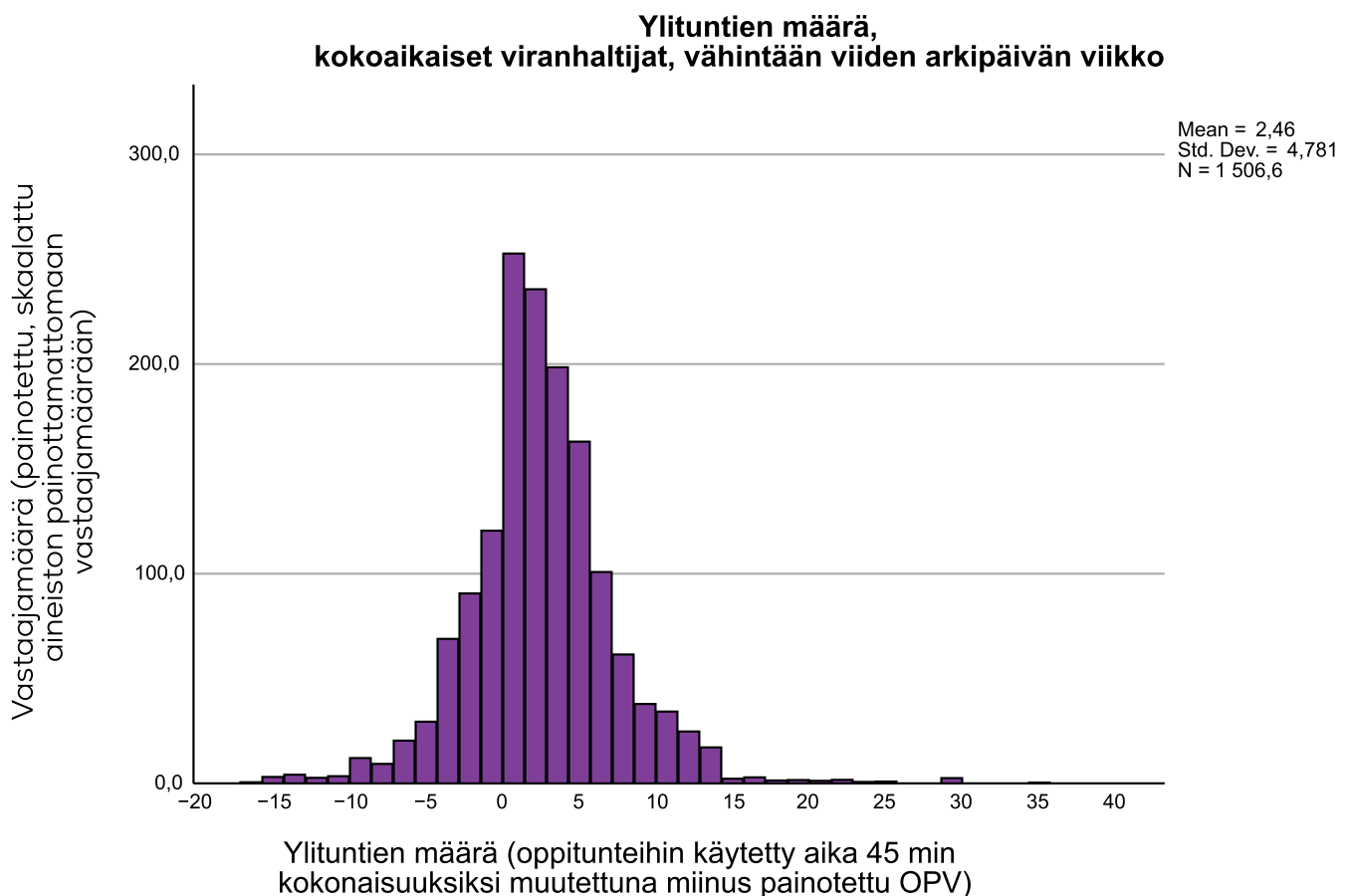
Ylituntimäärän hajonta on melko suuri. Oppituntimäärän ylitykset ja alitukset voivat selittyä sillä, että opettajan oppituntimäärä suunnitellusti vaihtelee viikon ja vuodenajan mukaan. Tarkasteluviikko on esimerkiksi saattanut koostua lähinnä esi- ja jälkikäteistöistä, jolloin syntyy suuri laskennallisen oppituntimääräarvion alitus. Suurimmat poikkeamat antavat kuitenkin aihetta epäillä ylituntilaskelman ja vastaajan kirjanpidon todenmukaisuutta. Ylituntilaskelma perustuu oppituntikirjausten perusteella arvioituun vastaajakohtaiseen painotettuun OPV:een, jossa puuttuvien oppiainekirjausten osuus on imputoitu vastaajan opettamien aineiden keskiarvolla. On todennäköistä, että laskenta ei vastaa yksilötasolla todellista tilannetta. Suurien ylitysten kohdalla voi olla mahdollista, että vastaaja on käyttänyt ”oppitunti”-kirjausta silloinkin, kun hän on tehnyt muuta opetukseen liittyvää työtä.



Taulukko 1. Ylituntimäärän arvion jakauma oppilaitoksen mukaan (45 min oppituntien kappalemäärä jakauman leikkauskohdissa). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

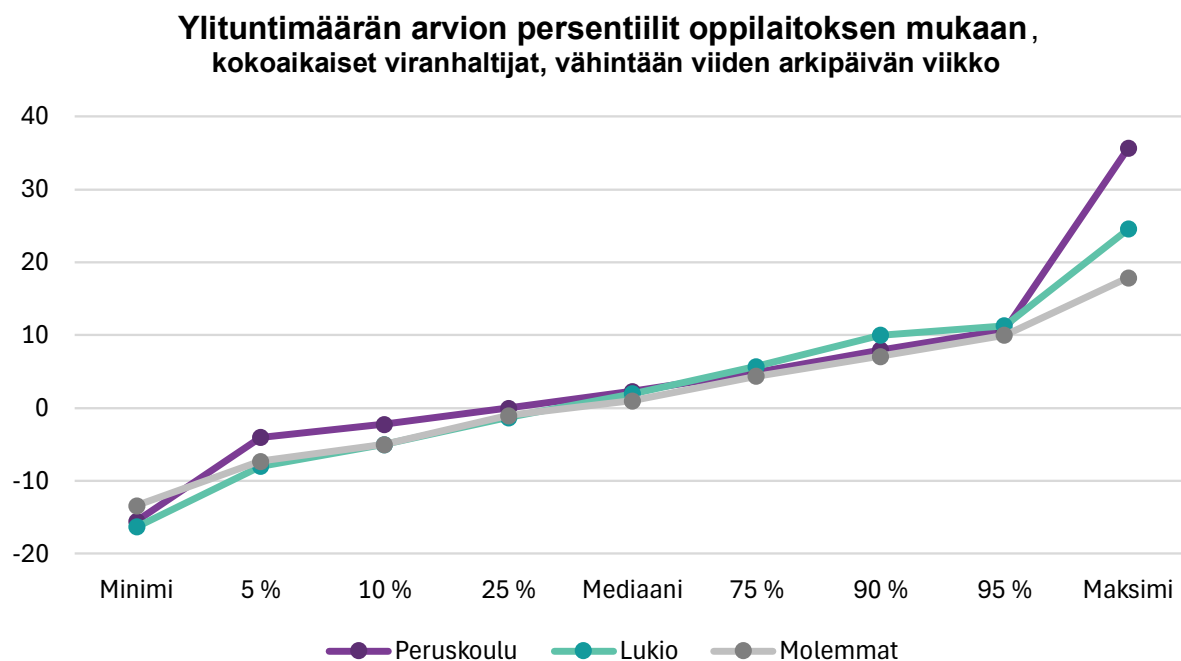
	Kaikki	Kirjauksia vain peruskoulussa	Kirjauksia vain lukiossa	Kirjauksia molemmissa
Keskiarvo ja 95 % luottamusväli	2,46 (2,2–2,7)	2,60 (2,3–2,9)	2,25 (1,7–2,8)	1,24 (0,6–1,9)
Minimi	-16,3	-15,5	-16,3	-13,4
5 %	-4,9	-4,0	-8,0	-7,3
10 %	-2,9	-2,2	-5,0	-5,0
25 %	0	0	-1,3	-1,0
Mediaani	2,1	2,3	2,0	1,0
75 %	5,0	4,9	5,7	4,4
90 %	8,0	8,0	10,0	7,1
95 %	10,7	10,7	11,3	10,0
Maksimi	35,7	35,7	24,6	17,9
N (100 %)	1526	1094	243	179

Kuvio 1. Ylituntien määrä. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Kuvio 2. Ylituntimäärän persentiilit oppilaitoksen mukaan.





Taustatiedot kaikista vastaajista, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä

Viranhaltijat olivat keskimäärin vanhempia kuin tuntiopettajat ja heillä oli enemmän työkokemusta. Viikon koko työajan osalta kokoaikaiset viranhaltijat kirjasivat keskimäärin hieman enemmän työtä kuin päätoimiset tuntiopettajat ja selvästi enemmän kuin osa-aikaiset viranhaltijat. Opettajan työsuhteen muodolla ei ollut juurikaan vaikutusta siihen, kuinka suuren osuuden oppitunnin esi- ja jälkikäteistyöt veivät opetukseen käytetystä ajasta. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat ja päätoimiset tuntiopettajat tekivät jokaista 45 minuutin oppituntia kohden keskimäärin noin 20–21 minuuttia esi- ja jälkikäteistöitä ja osa-aikaiset viranhaltijat hieman enemmän, noin 28 minuuttia.¹ Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleitä sivutoimisia tuntiopettajia on aineistossa vain kaksi, joten heidän keskiarvoistaan on vaikea tehdä luotettavia tulkintoja.

Taulukko 2. Taustatietoja työsuhteen muodon mukaan. Vähintään viiden arkipäivän viikko.

	Koko työaika, keskiarvo ja 95 prosentin luottamusväli	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä	Ikä	Opettajan työvuodet	Painottamaton N
Kokoaikainen viranhaltija	38 h (37,5–38,2 h)	68 % (67,4–68,7)	47-v. (46,1–47,1)	18-v. (17,8–18,7)	1528–1531
Osa-aikainen viranhaltija	30 h (27,8–32,6 h)	62 % (56,9–66,7)	45-v. (43,3–47,6)	17-v. (14,8–18,6)	40
Päätoiminen tuntiopettaja	35 h (33,7–36,0 h)	69 % (65,9–71,2)	40-v. (38,0–42,2)	9-v. (8,1–10,5)	107
Sivutoiminen tuntiopettaja	19 h (18,6–19,7 h)	80 % (77,1–82,8)	23-v. (21,6–23,4)	3-v.	2

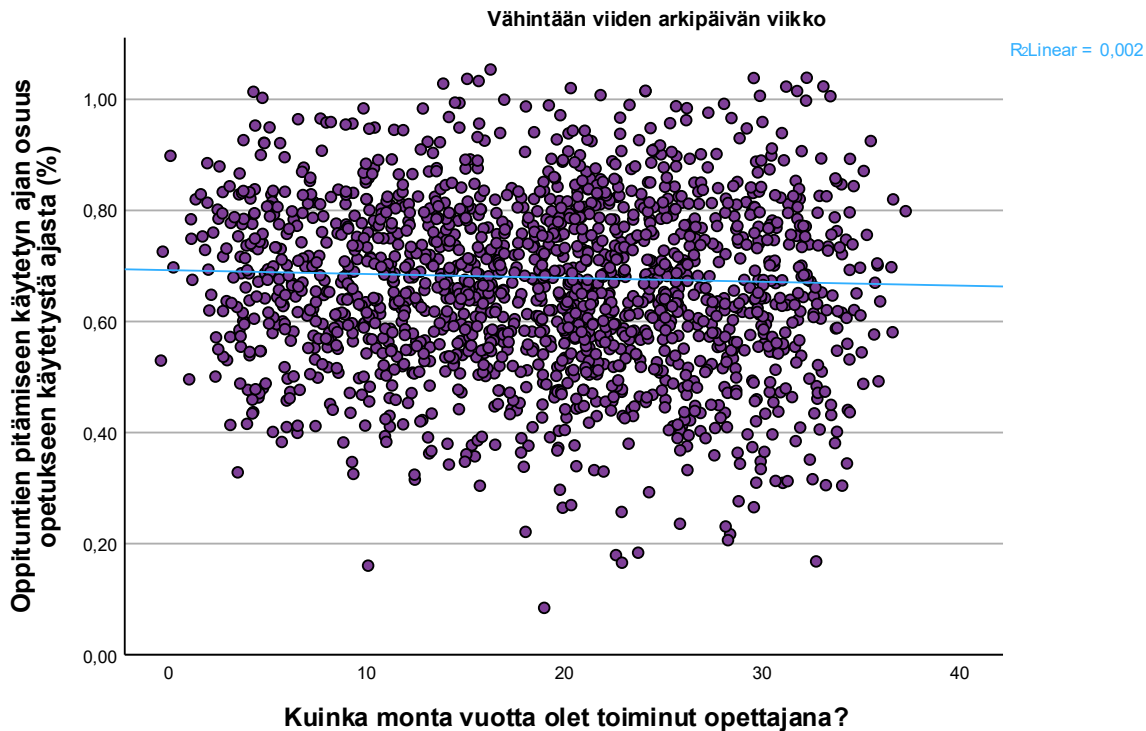
Koko aineistoa koskevasta kuviosta 3 nähdään viitteitä myöhemmin toistuvasta havainnosta, että työkokemus opettajana ei selitä ainakaan yksinään työajankäyttöä. Kuviosta nähdään, että oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus muodostaa melko tasaisen hajontakuvion opettajan työkokemuksesta riippumatta silloin, kun käytössä on koko aineisto sivutoimisista kokoaikaisiin.

¹ Esi- ja jälkikäteistyöt per 45 minuutin oppitunti = (45 minuuttia / oppitunnin osuus) – 45 minuuttia.



Kuvio 3. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä ajasta opettajavuosien mukaan. Vähintään viiden arkipäivän viikko.

Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä ajasta ja opettajavuodet, hajontakuvi



Taulukossa 3 esitettyjen opettajatehtävien mukaan katsottuna ei havaittu suuria eroja luokanopettajien, erityisluokanopettajien, erityisopettajien ja aineenopettajien viikon koko työajassa. Erityisopettajien keskimääräinen työaika oli hieman matalampi kuin luokanopettajilla ja aineenopettajilla. Erityisopettajat tekivät vähemmän esi- ja jälkikäteistyötä kuin muut ja aineenopettajat puolestaan enemmän. Erityisopettajat tekivät jokaista 45 minuutin oppituntia kohden noin 13 minuuttia työtä, luokanopettajat ja erityisluokanopettajat noin 17–18 minuuttia ja aineenopettajat 26 minuuttia. Aineenopettajat käyttivät puolestaan vähemmän aikaa itse oppituntien pitämiseen.

Aineenopettajien kohdalla tarkasteltiin lisäksi eroa peruskoulussa, lukiossa ja molemmissa työtunteja kirjanneiden välillä. Lukion aineenopettajat tekivät 2,6 tuntia enemmän työtä viikossa kuin peruskoulussa opettaneet ja 3,7 tuntia enemmän kuin molemmissa opettaneet. Lukion aineenopettajat tekivät 38 minuuttia esi- ja jälkikäteistöitä per 45 minuutin oppitunti kun peruskoulussa määrä oli 23 minuuttia ja molemmissa opettaneilla 26 minuuttia. Lukiossa ja molemmissa opettaneet pitivät yhtä monta 45 minuutin oppituntia (21,5–22,0 kappaletta, luottamusväli +/- 0,51–0,58) kun taas peruskoulussa oppituntimäärä oli hieman korkeampi (23,1 kappaletta, luottamusväli +/- 0,27).

Peruskoulun luokanopettajat kirjasiivat 1,2 tuntia enemmän työtä kuin peruskoulun aineenopettajat, käyttivät oppitunteihin viisi prosenttiyksikköä suuremman osuuden kaikesta opetukseen liittyvästä ajasta (eli oppitunnin esi- ja jälkikäteistöiden osuus oli pienempi) ja 45 minuutin oppituntimäärä oli 1,5 kappaletta suurempi.

Peruskoulun erityisluokanopettajilla viikon koko työmäärä oli 0,9 tuntia suurempi kuin peruskoulun aineenopettajilla, mutta ero oli heikohko ($p=0,045$). Esi- ja jälkikäteistöiden osuus oli seitsemän prosenttiyksikköä pienempi ja 45 minuutin oppituntimäärä 1,2 kappaletta suurempi.



Peruskoulun erityisopettajat tekivät keskimäärin 0,7 tuntia vähemmän työtä kuin peruskoulun aineenopettajat, mutta keskiarvon luottamusväli sisältää aineenopettajien keskiarvon, joten ero ei ole luotettavasti yleistettävä ($p=0,14$). Esi- ja jälkikäteistöiden osuus oli 12 prosenttiyksikköä pienempi ja 45 minuutin oppituntimäärä yhden kappaleen suurempi.

Tehtävänkuvien ja työpaikan välisiä eroja oppitunnin esi- ja jälkikäteistöissä tarkastellaan OPV:n ja oppilaitoksen mukaan luvussa *Esi- ja jälkikäteistöiden osuus OPV:n ja työpaikan mukaan*, jonka yhteydessä täydennetään vuoden 2023 selvityksen (Jämkälä 2023) antamaa kuvaa opetuksen esi- ja jälkikäteistöiden osuuden vaihtelusta OPV:n ja oppilaitoksen mukaan.

Taulukko 3. Taustatietoja ensisijaisen tehtävänkuvan mukaan. Vähintään viiden arkipäivän viikko.

	Koko työaika ja 95 prosentin luottamusväli	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä	Oppitunteihin käytetty työaika	Painottamaton N
Luokanopettaja	38 h (37,2–38,5 h)	71 % (69,5–71,7)	19 h (18,9–19,6 h)	346–347
Erityisluokanopettaja	38 h (36,7–38,5 h)	73 % (70,6–74,6)	19 h (18,4–19,4 h)	145
Erityisopettaja	36 h (35,3–36,9 h)	78 % (76,2–79,5)	19 h (18,0–19,2 h)	141
Aineenopettaja	37 h (36,8–37,6 h)	63 % (61,8–63,3)	17 h (16,7–17,1 h)	1 042–1 043
— Peruskoulu	37 h (36,3–37,2 h)	66 % (64,5–66,5)	17 h (17,1–17,5 h)	604–605
— Lukio	39 h (38,5–40,1 h)	56 % (54,2–56,8)	16 h (15,8–16,5 h)	269
— Molemmat	36 h (34,4–36,9 h)	63 % (60,7–64,4)	16 h (16,1–16,9 h)	167
Oppilaanohjaaja	40 h (31,4–48,5 h)	41 % (19,6–62,9)	10 h (4,9–15,7 h)	2–3
Peruskoulussa toimiva esikouluopettaja	31 h (30,5–30,5 h)	66 % (66,2–66,2)	11 h (10,8–10,8 h)	1



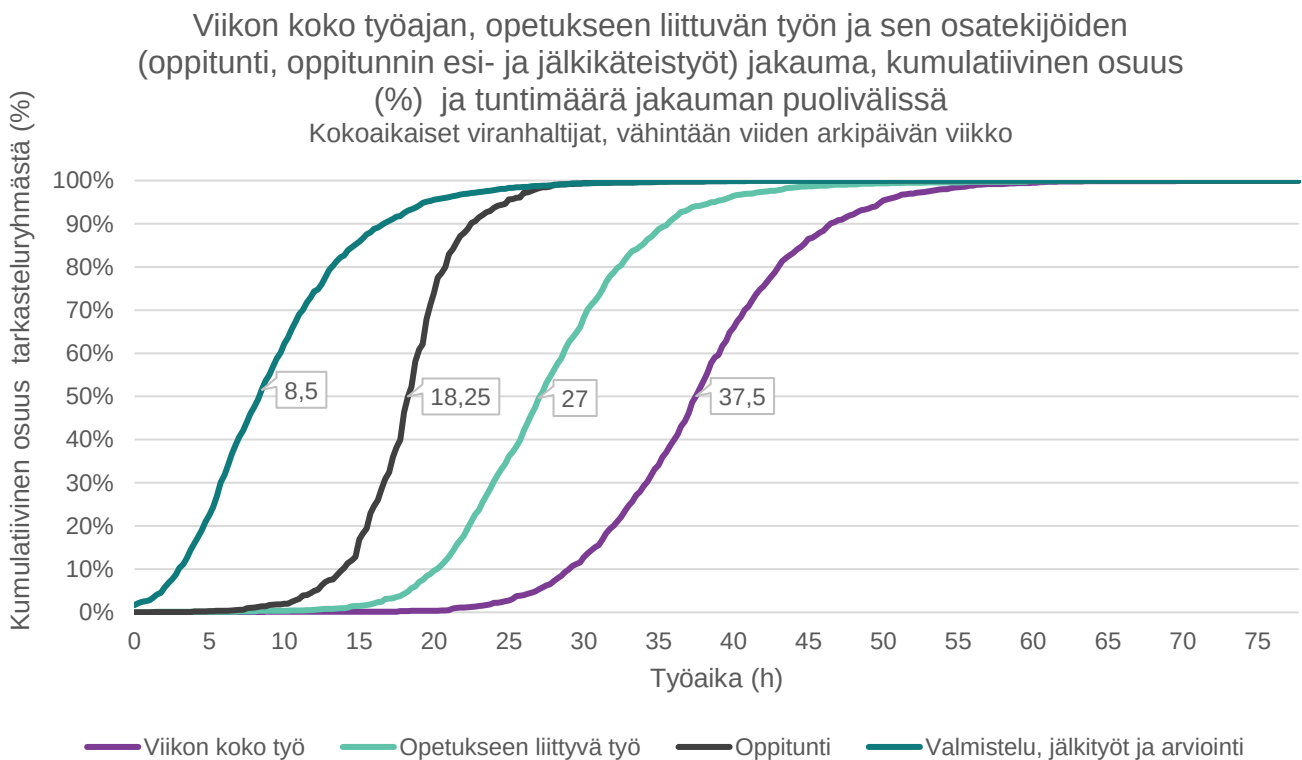
Taustatiedot kokoaikaisista viranhaltijoista, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä

Työaika

Vähintään viitenä päivänä työskennelleiden kokoajakaisten viranhaltijoiden viikon koko työajan keskiarvo oli 37,85 tuntia, josta opetukseen liittyvää työtä oli keskimäärin 27,71 tuntia. Tästä 9,37 tuntia oli oppituntien valmistelua, jälkitöitä ja suoritusten arviointia ja 18,37 tuntia oppituntien pitämistä. Muunnettuna 45 minuutin oppitunneiksi tämä tarkoittaa keskimäärin 24,50 oppituntia.

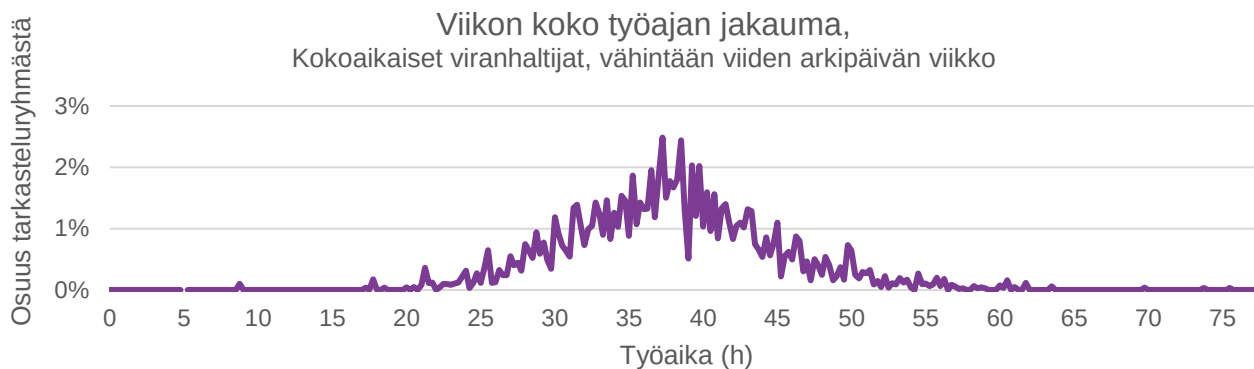
Vähintään viitenä päivänä työskennelleiden kokoajakaisten viranhaltijoiden joukossa oli melko paljon hajontaa viikon koko työmäärän (keskihajonta 7,1 h) ja esi- ja jälkikäteistyöhön käytetyn ajan suhteen (keskihajonta 5,8 h). Oppituntien järjestämisen kohdalla hajonta oli suhteessa pienempi (keskihajonta 3,9 h, 45 min oppitunneiksi muunnettuna 5,1 oppituntia). Tämä näkyy oppituntien jakauman jyrkkyytenä osuuksien kumuloitumista kuvaavassa graafissa ja jakauman terävyytenä työnsisältökohtaisissa graafeissa.

Kuvio 4. Työajan kumulatiivinen osuus. Kokoajakaisten viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

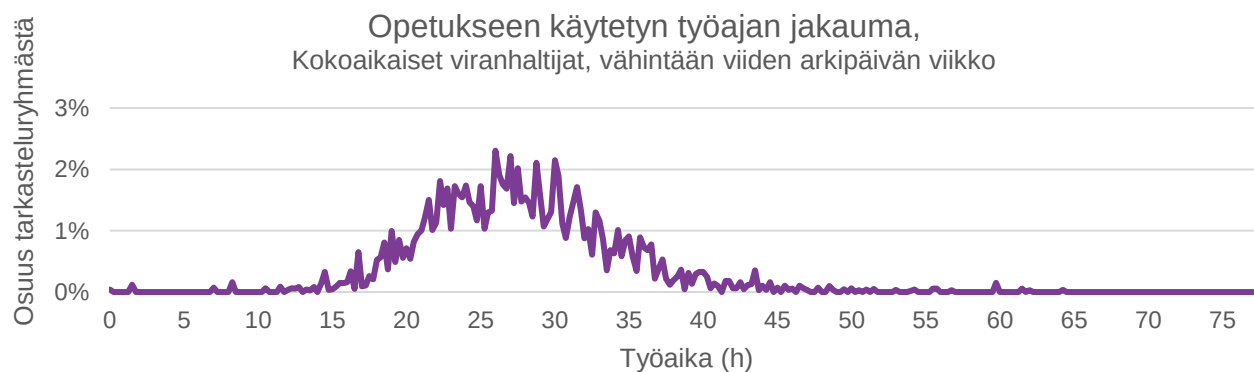




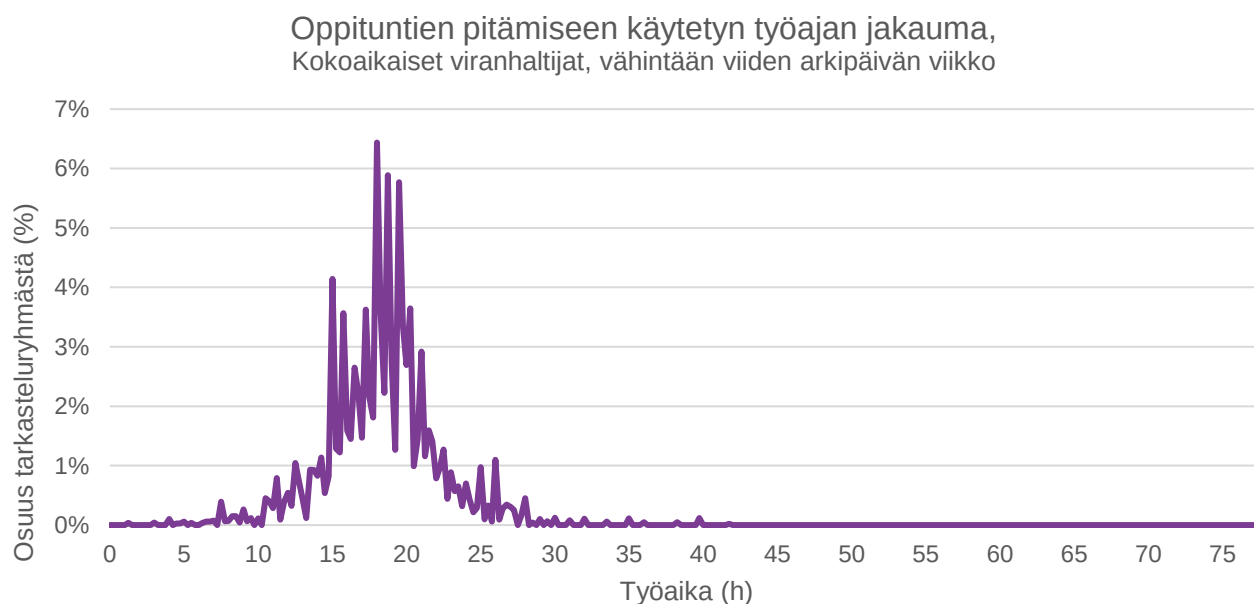
Kuvio 5. Viikon koko työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 6. Opetukseen käytetty työaika (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 7. Oppituntien pitämiseen käytetty työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.



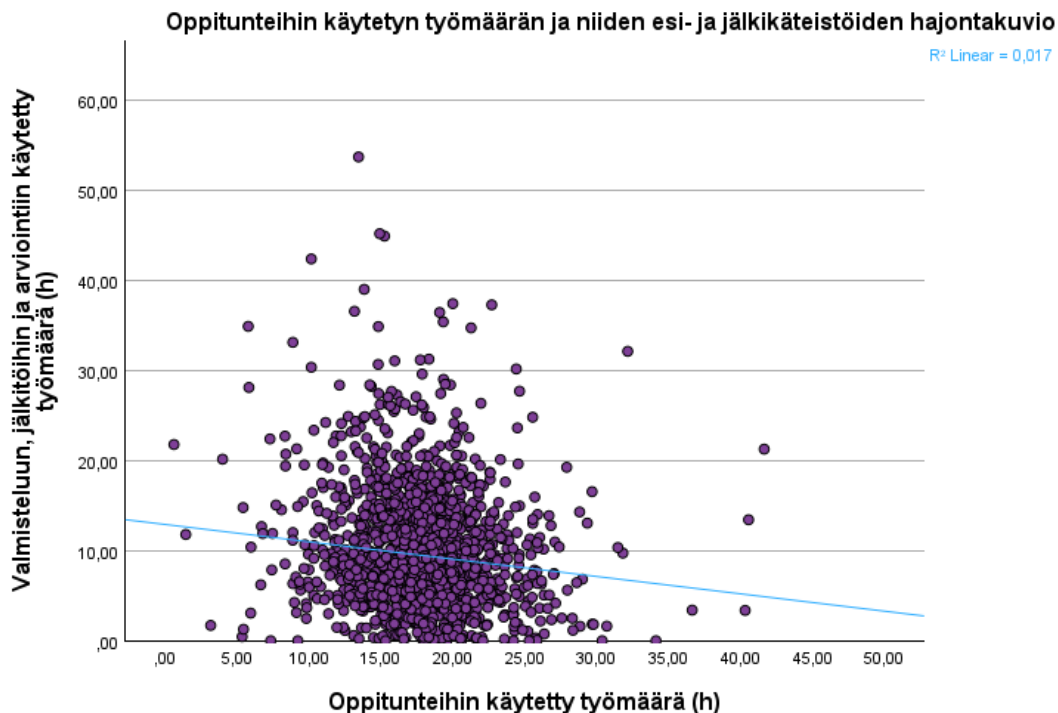


Kuvio 8. Esi- ja jälkikäteistöihin käytetty työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.



Oppitunnin esi- ja jälkikäteistöihin käytetty työmäärä ei näytä erityisemmin riippuvan oppituntien pitämiseen käytetystä ajasta, sillä hajontakuviassa havainnot pakkautuvat sumpuksi ja muuttujien välinen lineaarinen selitysaste on häviävän pieni kaksi prosenttia ($R^2=0,017$). Muutamat huomattavasti poikkeavat havainnot saattavat voimistaa selitysastetta hieman.

Kuvio 9. Esi- ja jälkikäteistöihin käytetty työaika oppitunteihin käytetyn työajan mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Peruskoulu ja lukio

Aineistossa peruskoulun vastaajat painottuivat yläkoulun opettajiin. Tarkastelujakson aikana pelkästään lukiossa työskennelleet tekivät peruskouluun verrattuna 2,1 tuntia enemmän työtä ja 3,3 tuntia enemmän opetukseen liittyvää työtä, eli peruskoulussa työviikkoon sisältyi enemmän muita tehtäviä. Oppituntien pitämiseen käytetty työaika oli lukiossa 2,2 työtuntia peruskoulua pienempi, mutta esi- ja jälkikäteistöitä tehtiin 5,2 tuntia enemmän. Lukion arvioitu painotettu OPV ja laskennallinen ylituntimäärä olivat peruskoulua pienempiä, mutta ylituntiero ei ole luotettavasti yleistettävissä ryhmien sisäisen hajonnan vuoksi.

Taulukko 4. Työmäärä, OPV ja ylitunnit oppilaitoksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

	Peruskoulun keskiarvo ja 95 % lv.	Lukion keskiarvo ja 95 % lv.	Molempia opettaneiden ka ja lv.
Viikon koko työ (h)	37,7 (37,35–38,14)	39,8 (38,93–40,60)	36,5 (35,35–37,72)
Opetukseen liittyvä työ (h)	27,5 (27,10–27,82)	30,5 (29,64–31,28)	26,6 (25,74–27,52)
— Oppitunti (h)	18,7 (18,50–18,94)	16,5 (16,06–16,89)	17,2 (16,76–17,71)
— Valmistelu, jälkityöt ja arviointi (h)	8,8 (8,49–9,06)	14,0 (13,29–14,80)	9,4 (8,69–10,09)
Painotettu OPV	22,4 (22,32–22,48)	19,8 (19,60–19,95)	21,8 (21,51–22,06)
Ylituntien määrä	2,6 (2,32–2,89)	2,3 (1,74–2,77)	1,2 (0,57–1,91)

Esi- ja jälkikäteistöiden osuus OPV:n ja työpaikan mukaan

Aiemmin havaittiin, että lukion aineenopettajat tekivät tarkastelujaksolla hieman enemmän työtunteja kuin peruskoulun aineenopettajat, luokanopettajat, erityisluokanopettajat ja erityisopettajat. Samalla nähtiin, että lukion aineenopettajat käyttivät yhtä oppituntia kohden eniten aikaa esi- ja jälkikäteistöihin (44 prosenttia kaikesta opetukseen käytetystä ajasta), peruskoulun aineenopettajat seuraavaksi eniten (34 prosenttia) ja muut peruskoulun opettajat vähiten (alle 30 prosenttia). Taulukossa 5 tarkastellaan oppitunnin osuutta opetukseen käytetystä ajasta tarkemmin OPV:n, ensisijaisen työtehtävän ja työpaikan mukaan. Liitteeseen 2 on koottu vertailuryhmän luvuilla täydennetty taulukko (Taulukko 14) ja vuoden 2023 raporttia vastaavalla rajauksella tehty taulukko (Taulukko 15).

Taulukoiden perusteella nähdään, että pienen OPV:n aineenopettajat käyttivät enemmän aikaa esi- ja jälkikäteistöihin sekä peruskoulussa että lukiossa. Havainto täydentää vuoden 2023 selvityksessä tehtyä tulkintaa OPV:n ja esi- ja jälkikäteistöiden välisestä yhteydestä (Jänkälä 2023). Tuolloin tarkasteltiin vastaajien koko työajan jakautumista ja havaittiin, että esi- ja jälkikäteistyön osuus opetukseen käytetystä työajasta ei peruskoulussa vaihdellut OPV:n mukaan, mutta lukiossa vaihteli. Selvityksessä ei huomioitu vastaajan ilmoittamaa ensisijaista työnkuvaa, vaan ainoastaan se, oliko hän kirjannut työtunteja tietyn OPV:n oppiaineille. Tarkentunut tulkinta on, että aineenopettajien esi- ja jälkikäteistöiden osuus on yhteydessä OPV:teen sekä yläkoulussa että lukiossa, mutta luokanopettajien, erityisluokanopettajien ja erityisopettajien koko opetukseen käytetyn työajan osuudet eivät. Tämän vuoksi opetukseen liittyvän työajan jakautumisessa ei havaita OPV-kohtaisia eroja yläkouluissa, ellei tarkastelua rajata ensisijaisiin aineenopettajiin tai mahdollisesti pelkkään aineenopetuksen osaan opetukseen käytetystä työajasta.



Taulukossa 5 ja sen liitteissä useita opetusvelvollisuuksia opettaneet ovat jokaisella OPV:lla täydellä työmäärällään ja vertailuryhmä sisältää kaikki ne kyseisen opettajaryhmän vastaajat, jotka eivät opettaneet kyseistä OPV:ta. Ero vertailuryhmän keskiarvoon on ilmoitettu, mikäli ero on tilastollisesti yleistettävissä keskiarvon luottamusväli huomioden. Sulkeissa on huomioitu, mikäli tarkastelu- tai vertailuryhmän painottamaton vastaajamäärä jäi alle kolmenkymmenen.

Taulukko 5. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Ero niihin tehtävä x oppilaitos -ryhmän opettajiin, jotka eivät opettaneet ainetta (%-yks.)
Luokanopettaja peruskoulu				
OPV 18	71 % (68,8–73,6)	3 304,3	82	Ei yleistettävää eroa
OPV 20	69 % (66,3–71,7)	2 105,9	56	Ei yleistettävää eroa
OPV 21	72 % (70,1–73,5)	5 296,8	128	3 %
OPV 22	71 % (67,2–74,5)	760,0	22	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 23	72 % (69,7–73,3)	4 563,3	112	2 %
OPV 24	70 % (68,9–71,4)	12 362,9	299	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
Luokanopettaja peruskoulu ja lukio				
OPV 18	73 % (72,5–73,2)	90,7	2	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 20	65 % (56,9–72,8)	109,8	3	-8 % (pieni N)
OPV 21	69 % (64,7–73,9)	64,8	2	-6 % (pieni N)
OPV 22	76 % (70,0–81,2)	361,0	6	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 23	78 % (68,3–87,1)	181,6	3	10 % (pieni N)
OPV 24	73 % (67,9–78,2)	531,0	10	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
Erityisluokanopettaja peruskoulu				
OPV 18	73 % (69,7–77,1)	1 249,3	55	Ei yleistettävää eroa
OPV 20	73 % (69,0–76,8)	1 207,6	53	Ei yleistettävää eroa
OPV 21	72 % (68,8–76,1)	1 338,4	59	Ei yleistettävää eroa
OPV 22	72 % (69,9–74,2)	2 772,9	125	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 23	72 % (68,3–75,3)	1 477,6	65	Ei yleistettävää eroa
OPV 24	74 % (69,9–77,5)	1 253,4	55	Ei yleistettävää eroa
Erityisopettaja peruskoulu				
OPV 18	77 % (73,6–81,3)	792,7	37	Ei yleistettävää eroa
OPV 20	79 % (74,1–83,1)	649,7	29	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 21	78 % (73,6–81,8)	751,0	34	Ei yleistettävää eroa
OPV 22	88 % (77,8–97,6)	110,6	5	11 % (pieni N)
OPV 23	76 % (72,7–79,7)	537,9	24	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 24	78 % (75,4–79,6)	2 014,1	100	-14 % (pieni N)



Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Ero niihin tehtävä x oppilaitos -ryhmän opettajiin, jotka eivät opettaneet ainetta (%-yks.)
Aineenopettaja peruskoulu				
OPV 18	58 % (56,0–60,1)	993,7	75	-9 %
OPV 20	61 % (59,0–62,0)	1 783,6	130	-7 %
OPV 21	68 % (66,3–69,1)	2 328,6	168	3 %
OPV 22	52 %	13,1	1	-14 % (pieni N)
OPV 23	66 % (64,6–67,4)	2 455,1	179	Ei yleistettävää eroa
OPV 24	72 % (69,4–73,7)	1 412,2	97	7 %
Aineenopettaja lukio				
OPV 16	43 % (39,4–46,7)	478,3	34	-15 %
OPV 18	49 % (46,5–50,9)	732,7	56	-4 %
OPV 20	61 % (59,3–63,3)	1 214,9	88	6 %
OPV 21	57 % (54,1–59,3)	746,6	60	Ei yleistettävää eroa
OPV 22	70 % (60,4–80,2)	125,8	9	15 % (pieni N)
OPV 23	75 % (70,1–79,9)	104,1	8	19 % (pieni N)
Aineenopettaja peruskoulu ja lukio				
OPV 16	48 % (43,9–51,8)	187,1	16	-16 % (pieni N)
OPV 18	55 % (52,3–58,1)	463,8	40	-9 %
OPV 20	61 % (58,5–63,2)	852,6	68	-3 %
OPV 21	63 % (60,5–65,1)	1 090,6	82	Ei yleistettävää eroa
OPV 22	64 % (55,1–72,6)	107,7	9	Ei yleistettävää eroa (pieni N)
OPV 23	67 % (64,5–69,6)	831,4	54	8 %
OPV 24	71 % (68,8–74,0)	505,7	31	12 %

Oppiaineita opettaneet peruskoulun luokanopettajat käyttivät noin 70 prosenttia opetukseen liittyvästä työajasta oppituntien pitämiseen. OPV:t 21 ja 23 käyttivät aavistuksen muita enemmän aikaa oppitunteihin, eli valmistelu, jälkityöt ja arviointi veivät 2–3 prosenttiyksikköä vähemmän työaikaa muihin peruskoulun luokanopettajiin verrattuna. Jos aineisto rajataan vuoden 2023 selvityksen mukaisesti tavanomaista työviikkoa tehneisiin, OPV 23:n kohdalla ero vertailuryhmään häviää (Taulukko 15). Yleisesti ottaen voidaan tulkita luokanopettajien käyttävän saman, noin 70 prosentin osuuden opetukseen liittyvästä ajasta oppitunnin pitämiseen.

Erityisluokanopettajilla oppitunnin osuus oli hieman luokanopettajia isompi ja erityisopettajilla huomattavasti isompi. OPV-kohtaisia eroja ei kuitenkaan voida luotettavasti paikantaa erityisluokanopettajien ja erityisopettajien joukkojen sisältä joko keskiarvoerojen tai vertailtavien ryhmien pienuuden vuoksi.

Peruskoulun aineenopettajien oppitunnin osuus oli 58–72 prosenttia opetukseen käytetystä ajasta siten, että oppitunnin osuus oli korkeammalla OPV:lla aina suurempi. OPV 22:n



peruskouluopettajia oli aineistossa vain yksi, joten OPV:sta ei voi tehdä yleistyksiä. Lisäksi OPV 23:n oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus ei eronnut niistä peruskoulun opettajista, jotka opettivat muita opetusvelvollisuuksia.

Lukion aineenopettajien oppituntiosuus vaihteli 43–75 prosentin välillä. OPV:t 16 ja 18 käyttivät muita lukion aineenopettajia enemmän aikaa esi- ja jälkikäteistöihin ja OPV:t 20 ja varauksella 22 ja 23 vähemmän. OPV 21 ei eronnut yleistettävästi muita OPV:sia opettaneista. Lukiossa esi- ja jälkikäteistöiden osuus oli peruskoulun vastaavaa OPV:ta suurempi OPV:n 18 kohdalla, pienempi OPV:n 21 kohdalla ja sama OPV:ien 20 ja todennäköisesti 23 kohdalla. OPV 22 kohdalla vertailu ei ole mielekästä peruskoulun vastaajamäärän vuoksi, mutta sekä peruskoulua että lukiota opettaneiden kohdalla nähdään oppitunnin vieneen suuremman osan työajasta kuin pelkässä lukiossa.

Peruskoulua ja lukiota opettaneiden keskiarvot asettuvat peruskoulun ja lukion väliin siten, että OPV 16, 18 ja 21 keskiarvot erosivat sekä pelkkää peruskoulua että pelkkää lukiota opettavista, OPV 20, 22 ja 24 kohdalla ei löydy yleistettävää eroa ja OPV 23 erosi vain lukion vastaavasta mutta ei peruskoulusta.

Sukupuoli

Vähintään viitenä päivänä työskennelleistä viranhaltijoista 76 % oli naisia. Taulukosta 6 nähdään, että naiset tekivät 2,1 tuntia enemmän työtä ylipäänsä ja 1,6 h enemmän oppituntien esi- ja jälkikäteistöitä huolimatta siitä, että miehet käyttivät 0,6 h enemmän aikaa oppituntien pitämiseen. Naiset toisin sanoen tekivät enemmän oppituntia tukevaa työtä oppituntia kohden. Laskelmassa ei huomioitu biologian, fysiikan ja kemian demoihin käytettyä aikaa.

Miesten suurempi keskimääräinen oppituntityömäärä voi liittyä siihen, että miesten painotetun OPV:n keskiarvo oli 0,3 OPV suurempi, vaikkakin ero oli keskiarvojen luottamusväli huomioden pieni. Ylituntien määrässä sen sijaan ei havaittu luotettavaa eroa sukupuolten välillä. Miesten ylituntien keskiarvo oli 0,6 viikkotuntia enemmän kuin naisilla, mutta tuloksen yleistettävyyttä sotkee ylituntien määrän suuri hajonta, minkä vuoksi keskiarvon 95 %:n luottamusväli sisältää naisten keskiarvon. Jokin muu seikka selittää ylituntimäärää joko itsenäisesti tai sukupuolen kanssa. Taulukoista 7–9 nähdään, että sukupuoliero ja vertailuryhmien suuret sisäiset erot säilyvät myös kun huomioidaan oppilaitos.

Yhteenlaskettuna opetukseen liittyvän työn määrä (oppitunti ja esi- ja jälkikäteistyöt) ei eronnut luotettavasti sukupuolten välillä. Naisten vastausprosentti oli miehiä parempi (28 % ja 22 %), mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin, mutta vaikutuksen puolesta ei ole näyttöä².

Sukupuoliero näkyy taulukon 6 lisäksi siinä, miten naisten koko työn jakauma nousee loivemmin kuin miesten, siinä, miten naisten esi- ja jälkikäteistöiden jakauma pysyttelee koko ajan miehiä suuremman tuntimäärän puolella, ja siinä, miten miesten oppitunteihin käytetyn työajan jakauma tekee lähes koko matkalta saman (kuviot 13–15).

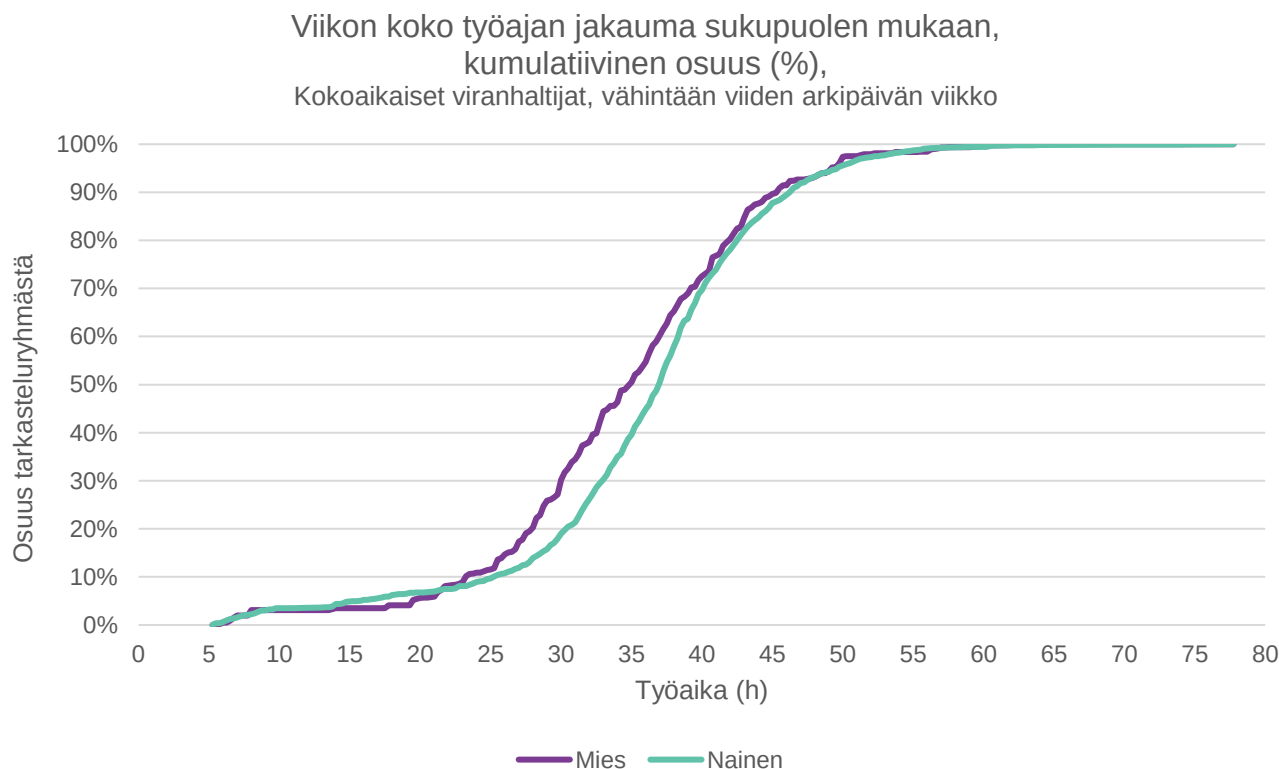
² On mahdollista, että enemmän töitä tehneet olivat kiireen vuoksi vähemmän alttiita täyttämään työaikakirjanpitoa. Samaten voi olla mahdollista, että tämä efekti olisi vahvempi miehillä. Etenkään jälkimmäisen hypoteesin puolesta ei kuitenkaan ole näyttöä.



Taulukko 6. Työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

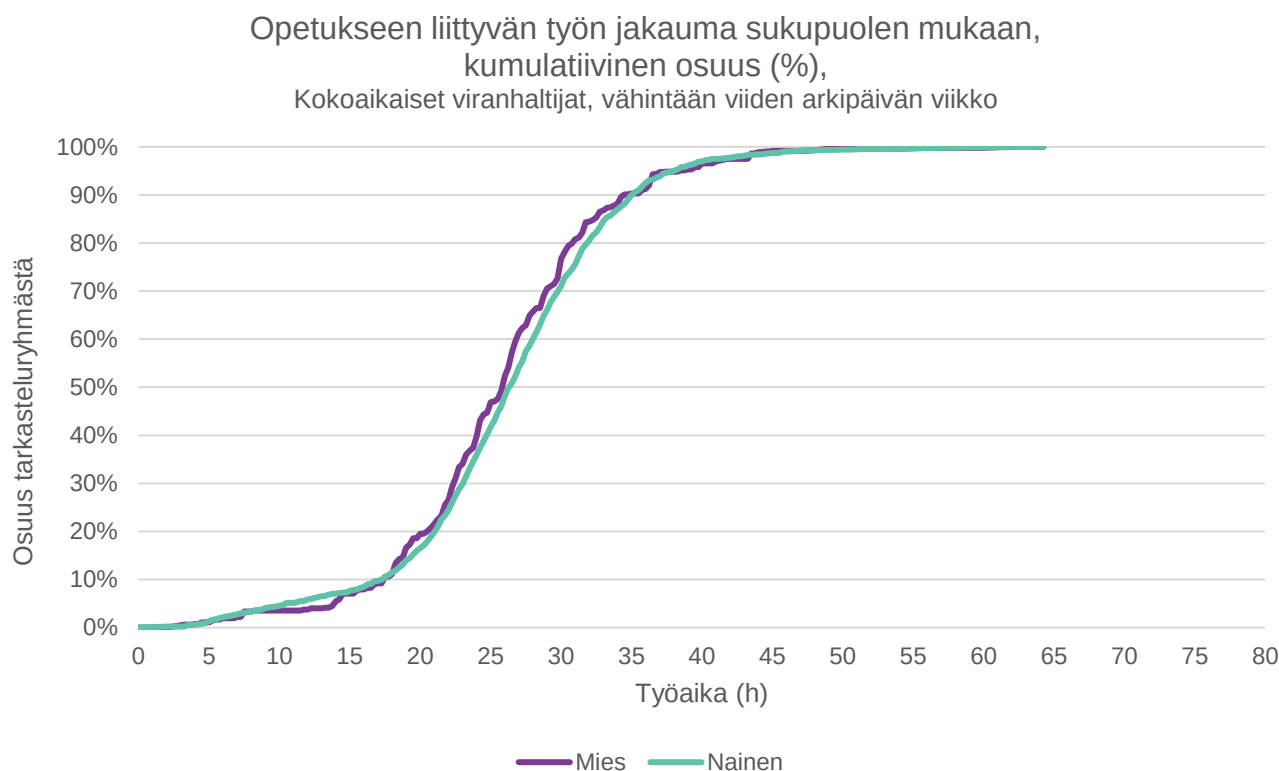
	Miesten keskiarvo ja 95 % lv.	Naisten keskiarvo ja 95 % lv.	Eron p-arvo
Viikon koko työ (h)	36,25 (35,36–37,13)	38,36 (38–38,71)	0,017
Opetukseen liittyvä työ (h)	26,99 (26,22–27,75)	27,94 (27,6–28,27)	0,334
— Oppitunti (h)	18,85 (18,37–19,33)	18,23 (18,03–18,43)	0,004
— Valmistelu, jälkityöt ja arviointi (h)	8,13 (7,55–8,71)	9,75 (9,48–10,02)	<0,0005
Painotettu OPV	22,3 (22,09–22,43)	22,0 (21,93–22,10)	0,02
Ylituntien määrä	2,9 (2,27–3,50)	2,3 (2,09–2,60)	0,11

Kuvio 10. Viikon koko työaika sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

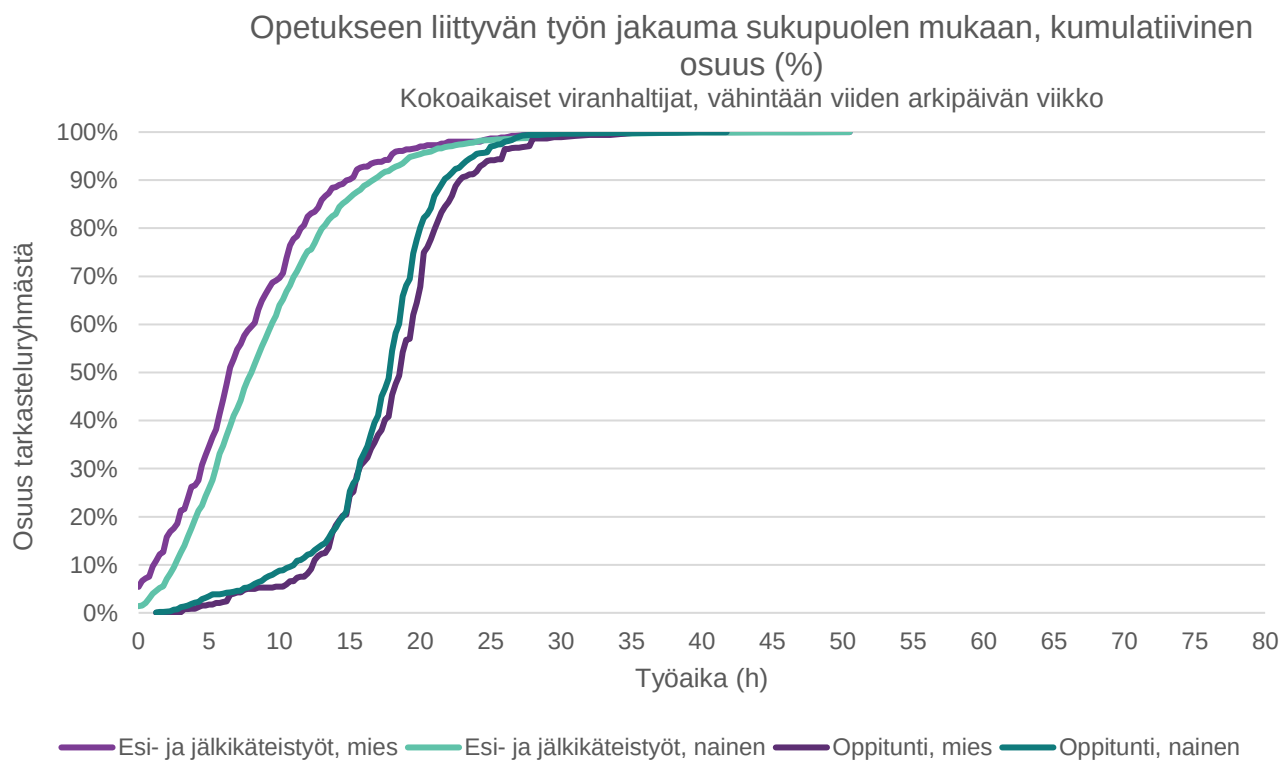




Kuvio 11. Opetukseen liittyvän työajan kumulatiivinen osuus sukupuolen mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityö, arviointi). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 12. Oppitunteihin ja esi- ja jälkikäteistyöhön liittyvän työn kumulatiiviset osuudet sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Peruskoulussa naiset tekivät kaksi tuntia miehiä enemmän työtä. Opetukseen liittyvän työn määrässä ei ollut yleistettävää eroa, vaikka naisten keskiarvo olikin 0,7 tuntia korkeampi. Opetukseen liittyvän työn osatekijöiden kohdalla havaittiin, että naiset käyttivät keskimäärin 0,8 tuntia miehiä vähemmän oppituntien pitämiseen ja tekivät 1,59 tuntia enemmän esi- ja jälkikäteistöitä. Naisille arvioitu painotettu OPV oli hieman matalampi, mutta heille arvioitua keskimääräistä ylituntimäärää ei voi luotettavasti erottaa miesten 0,7 kappaletta suuremmasta ylituntimäärästä sukupuolten sisäisen hajonnan vuoksi (45 min oppituntien kappalemäärä).

Taulukko 7. Peruskoulun työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko (N=1092, naisia 78 %).

	Miesten keskiarvo ja 95 % lv.	Naisten keskiarvo ja 95 % lv.	Eron p-arvo
Viikon koko työ (h)	36,16 (35,13–37,2)	38,21 (37,8–38,62)	<0,0005
Opetukseen liittyvä työ (h)	26,90 (26,02–27,79)	27,63 (27,24–28,02)	0,139
— Oppitunti (h)	19,36 (18,8–19,91)	18,55 (18,32–18,78)	0,009
— Valmistelu, jälkityöt ja arviointi (h)	7,54 (6,85–8,24)	9,13 (8,83–9,43)	<0,0005
Painotettu OPV	22,7 (22,49–22,85)	22,3 (22,23–22,41)	0,001
Ylituntien määrä	3,2 (2,44–3,86)	2,5 (2,16–2,76)	0,080

Lukiossa naiset tekivät 2,8 tuntia miehiä enemmän työtä ja 2,6 tuntia enemmän opetukseen liittyvää työtä. Peruskoulun tavoin naiset käyttivät miehiä vähemmän työaika oppituntien pitämiseen, mutta ero oli suurempi – 1,6 työtuntia – ja tekivät huomattavasti enemmän esi- ja jälkikäteistöitä – 4,3 tuntia. Naisille arvioitu painotettu OPV oli hieman matalampi ja heille arvioitua keskimääräistä ylituntimäärää ei voi luotettavasti erottaa miesten 1,1 kappaletta suuremmasta ylituntimäärästä sukupuolten sisäisen hajonnan vuoksi (45 min oppituntien kappalemäärä). Kokonaisuudessaan lukiossa miesten ja naisten välinen ero oli samansuuntainen kuin peruskoulussa, mutta voimakkaampi.

Taulukko 8. Lukion työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko (N=244, naisia 64 %).

	Miesten keskiarvo ja 95 % lv.	Naisten keskiarvo ja 95 % lv.	Eron p-arvo
Viikon koko työ (h)	37,97 (36,44–39,5)	40,76 (39,77–41,74)	0,003
Opetukseen liittyvä työ (h)	28,76 (27,27–30,24)	31,40 (30,49–32,31)	0,003
— Oppitunti (h)	17,50 (16,66–18,35)	15,90 (15,48–16,32)	0,001
— Valmistelu, jälkityöt ja arviointi (h)	11,25 (10,09–12,42)	15,59 (14,73–16,46)	<0,0005
Painotettu OPV	20,4 (20,17–20,71)	19,4 (19,21–19,60)	<0,0005
Ylituntien määrä	3,0 (1,86–4,03)	1,9 (1,33–2,41)	0,081

Sekä peruskoulussa että lukiossa työskennelleitä naisia ei esi- ja jälkikäteistöitä lukuun ottamatta voinut luotettavasti erottaa miehistä miesten pienen vastaajajoukon ja siitä seuraavan sisäisen hajonnan vuoksi. Esi- ja jälkikäteistöiden kohdalla naiset tekivät 2,2 tuntia enemmän työtä. Muiden keskiarvojen kohdalla erot toistavat havaintoa naisten suuremmasta työkirjausten määrästä.



Taulukko 9. Peruskoulussa ja lukiossa työskennelleiden työmäärä, OPV ja ylitunnit sukupuolen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko (N=179, naisia 76 %).

	Miesten keskiarvo ja 95 % lv.	Naisten keskiarvo ja 95 % lv.	Eron p-arvo
Viikon koko työ (h)	34,00 (30,56–37,44)	37,32 (36,37–38,27)	0,063
Opetukseen liittyvä työ (h)	24,65 (21,99–27,31)	27,24 (26,58–27,9)	0,063
— Oppitunti (h)	16,97 (15,46–18,47)	17,32 (16,92–17,72)	0,653
— Valmistelu, jälkityöt ja arviointi (h)	7,68 (5,97–9,4)	9,92 (9,33–10,51)	0,018
Painotettu OPV	22,0 (21,36–22,67)	21,7 (21,45–21,97)	0,42
Ylituntien määrä	0,6 (-1,64–2,86)	1,4 (0,92–1,94)	0,48

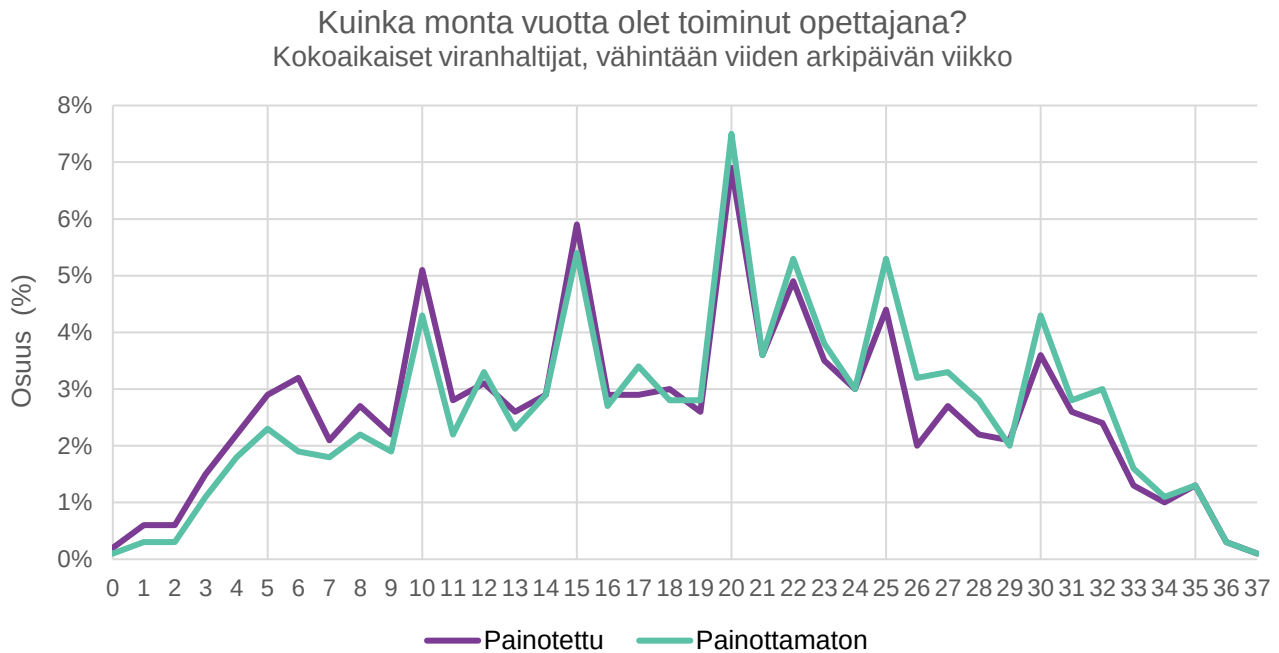
Työkokemus ja ikä

Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleiden kokoaikaisten viranhaltijoiden joukossa oli hieman yli 50 vastaajaa, joilla oli alle viisi vuotta työkokemusta opettajana. Painotetussa aineistossa tämä vastaa viittä prosenttia opettajista. Korkeintaan kymmenen vuotta opettaneita oli painotetulla aineistolla 23 % ja opettajien mediaani eli keskimäinen arvo oli 19 vuotta. Jakaumassa havaitaan piikkejä viidellä jaollisten lukujen kohdalla, mikä voi selittyä sekä muistikuvien epävarmuudella että tarkan työkokemuksen arvioimisen haasteilla esimerkiksi työuran katkoksista ja osa-aikaisuudesta johtuen. Analyysseissa työkokemus vakioitiin jatkuvana muuttujana, vaikka jakauman monihuippuisuus saattaisi puoltaa myös jakauman luokittelua.

Alle 35-vuotiaiden vastausprosentti oli heikompi kuin vanhemmilla ikäryhmillä: vain 17 %, kun vanhemmilla osuus oli 24–31 % (Mäkelä, Saari, Attila 2022, Jänkälä 2023). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleiden kokoaikaisten viranhaltijoiden painottamattomassa aineistossa oli hieman alle 50 korkeintaan 30-vuotiasta vastaajaa, mikä vastaa painotettuna viittä prosenttia opettajista. Mediaani-ikä oli 47 vuotta, ja ikä selitti työkokemuksen jakaumasta 73 %. Aineistossa on toisin sanoen melko vähän nuoria ja siten vähän aikaa työskennelleitä kokoaikaisia viranhaltijoita. Alle viisi vuotta työskennelleiden mediaani-ikä oli 30 vuotta, vaikka hajontaa olikin 25–53 vuotta.



Kuvio 13. Työkokemus. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

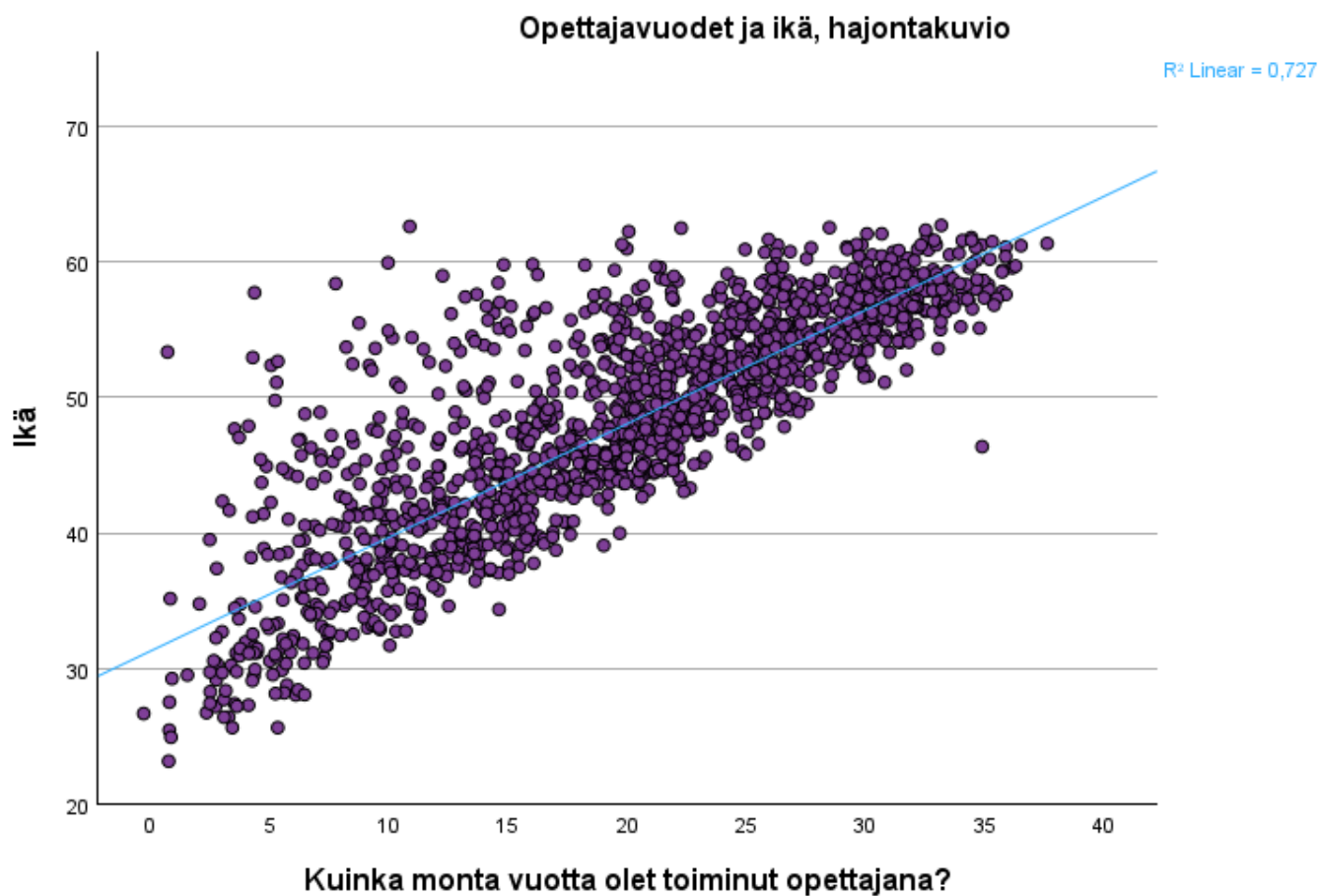


Kuvio 14. Ikä. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Kuvio 15. Ikä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

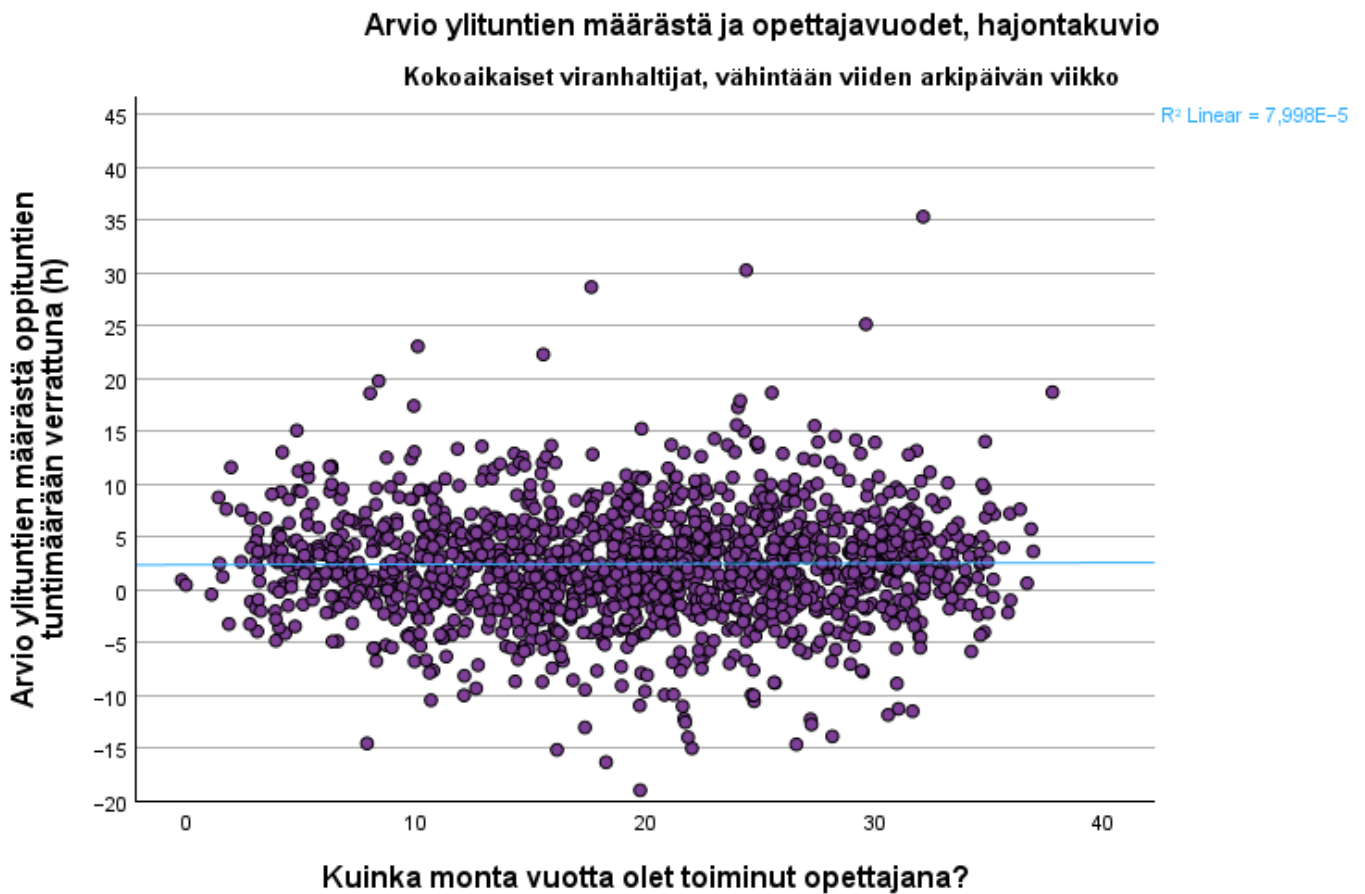




Tutkimuskysymys 1: Onko opettajan työvuosien määrä yhteydessä ylituntien tai työajan määrään, oppituntien osuuteen opetukseen käytetystä ajasta tai opetukseen käytetyn ajan osatekijöihin

Ei näy yhteyttä opettajavuosien ja ylituntien arvioidun määrän välillä (oppituntien pitämiseen käytetty työ määrä / 0,75) miinus arvio OPV:sta). CSGLM $R^2=0$, eli opettajavuodet ei selitä näin määriteltyä ylituntimäärää lainkaan (ylituntien keskiarvo= 2,5 viikkotuntia).

Kuvio 16. Ylituntien määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.



Ylituntien määrää ei tarkasteltu tuntiopettajien ja vähemmän kuin viitenä arkipäivänä työskennelleiden osalta, koska vaihtelevan työmäärän yhteismitallistaminen sisällyttäisi tuloksiin huomattavasti epävarmuustekijöitä.



Ei näy merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja viikon koko työmäärän välillä. CSGLM $R^2=0,004$, eli opettajavuodet selitti 0,4 % viikon koko työmäärän hajonnasta.

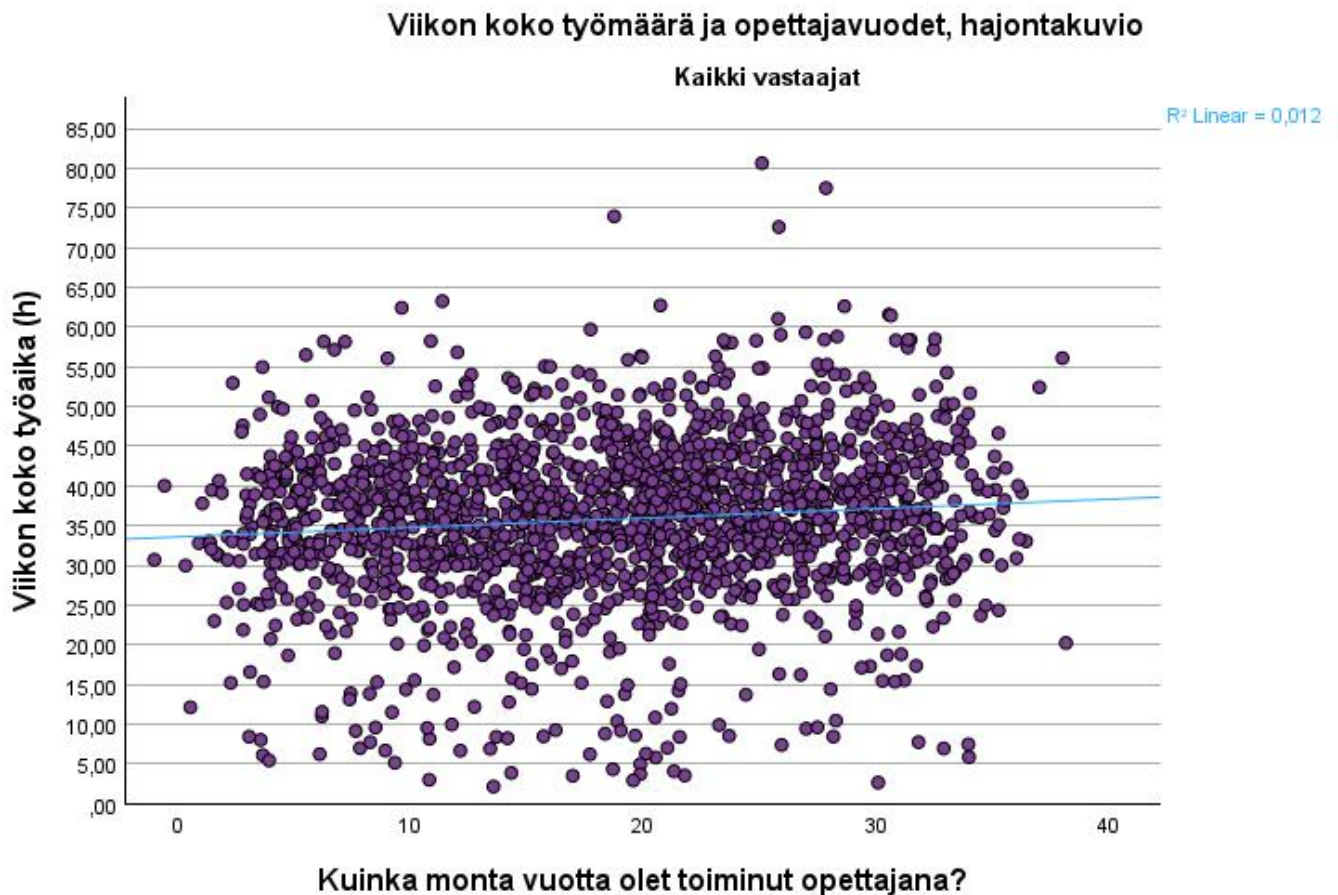
Kuvio 17. Viikon koko työmäärä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Ei näy järin merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja viikon koko työmäärän välillä. CSGLM $R^2=0,012$. Opettajavuodet selittävät prosentin viikon koko työmäärän hajonnasta, kun tarkastellaan koko vastaajajoukkoa eikä pelkästään kokoaikaisia viranhaltijoita, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä. Pientä selitysasteen muutosta voi selittää se, että tuntiopettajien työkokemus ja viikon koko työmäärä olivat pienempiä kuin viranhaltijoilla (taulukko 2).

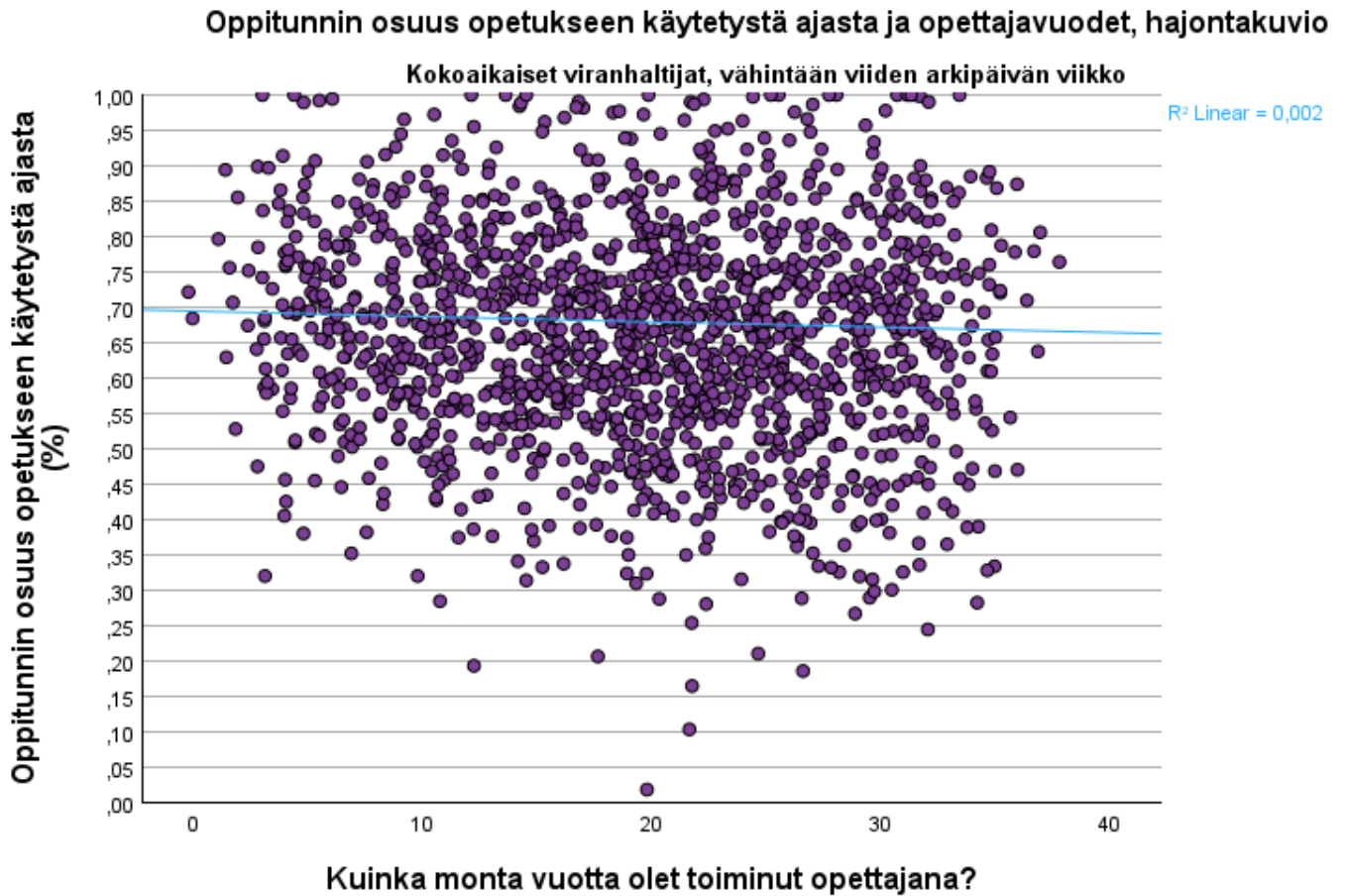
Kuvio 18. Viikon koko työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Ei näy merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja sen välillä, kuinka suuren osuuden oppitunti vei opetukseen käytetystä ajasta. CSGLM $R^2=0,002$.

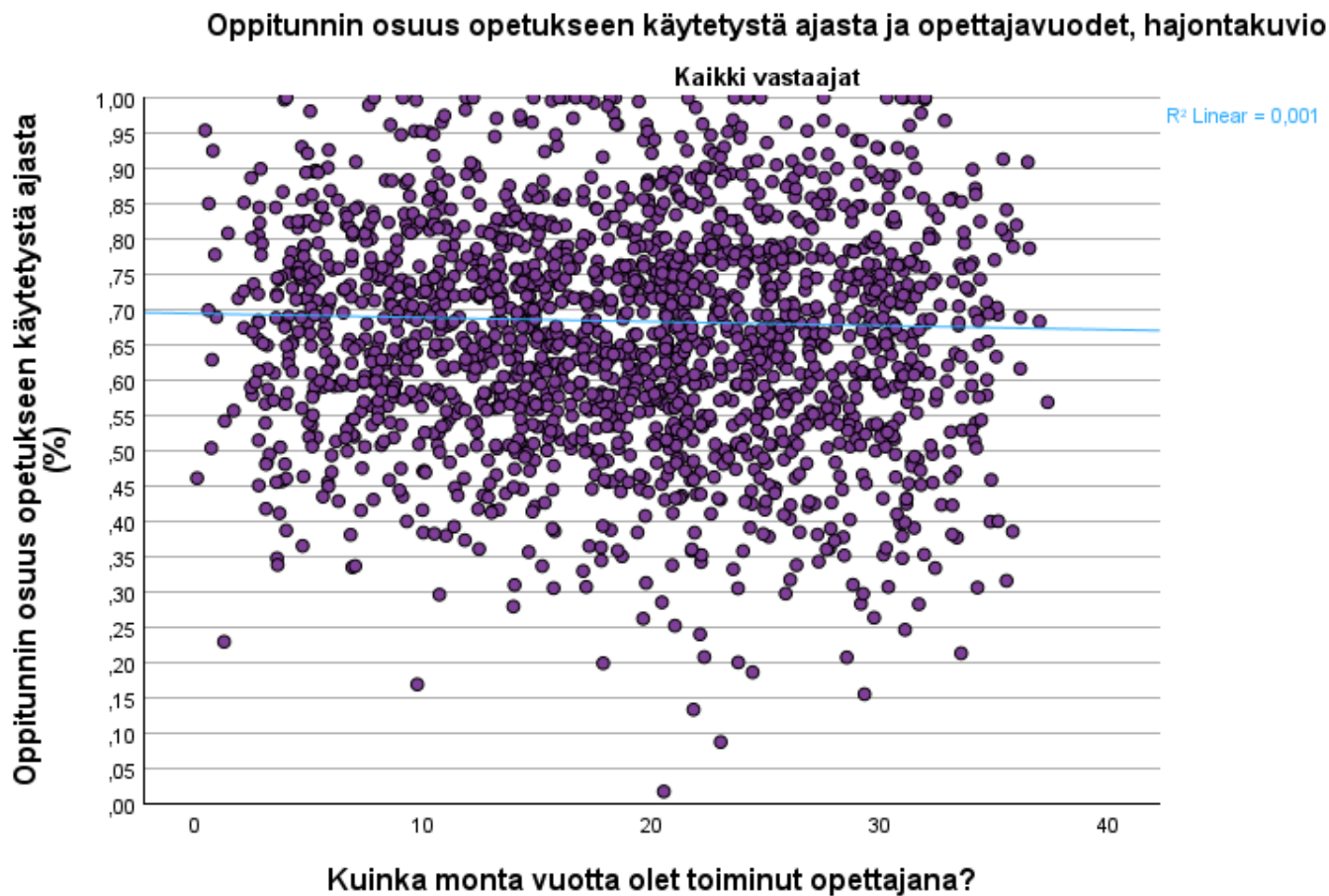
Kuvio 19. Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Oppitunnin osuuden hajontakuvio ei muuttunut juurikaan, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat. CSGLM $R^2=0,001$.

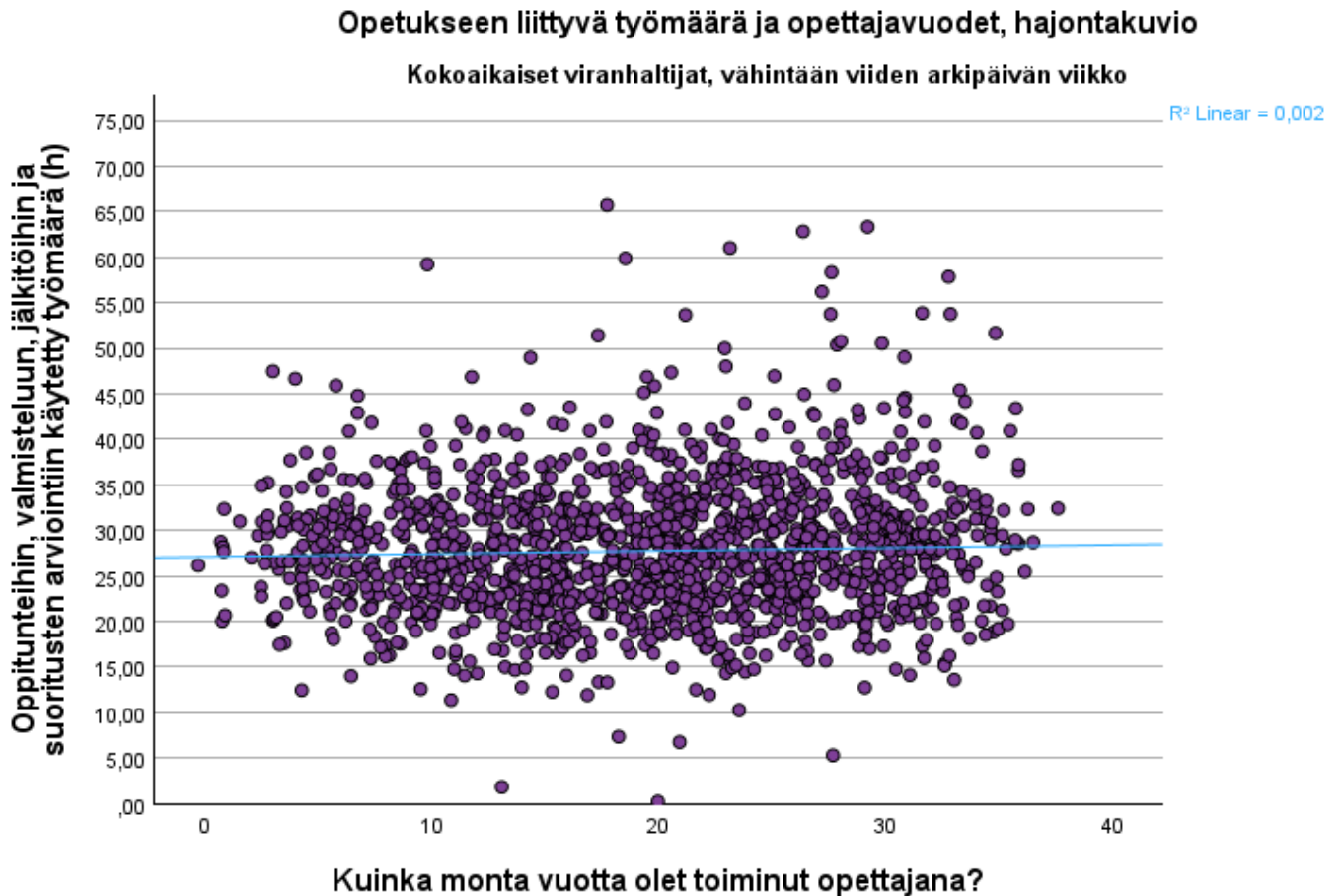
Kuvio 20. Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Ei näy merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja opetukseen käytetyn työmäärän välillä. CSGLM $R^2=0,002$.

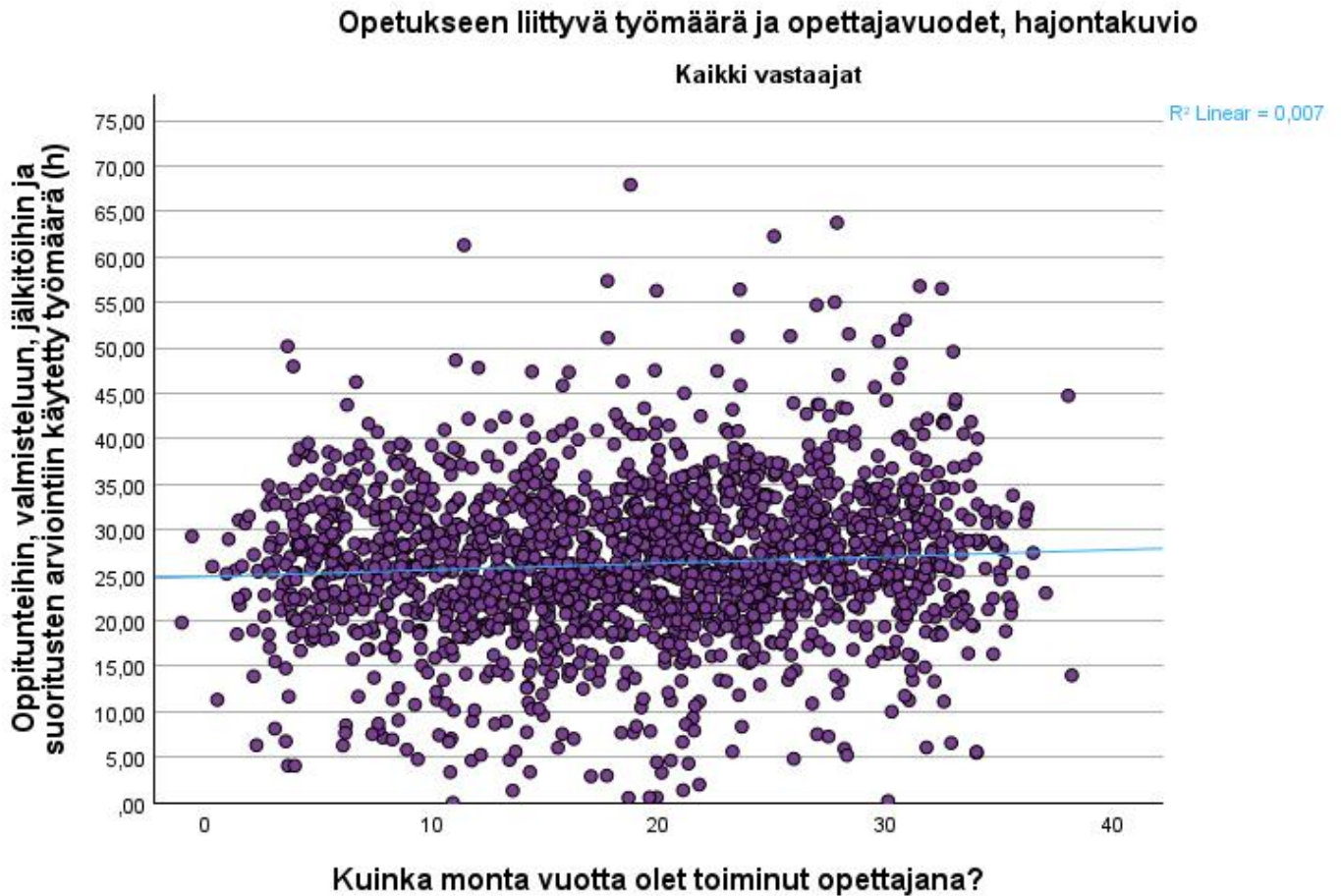
Kuvio 21. Opetukseen liittyvä työ määrä työkokemuksen mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Hajonnan määrä lisääntyi etenkin pienen esi- ja jälkikäteistyön määrän osalta, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat. Yhteyttä ei kuitenkaan voi kutsua merkittäväksi, sillä opettajavuodet selittivät vain alle prosentin hajonnasta. CSGLM $R^2=0,007$.

Kuvio 22. Opetukseen liittyvä työ määrä työkokemuksen mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi). Kaikki vastaajat.





Ei näy merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja opetuksen esi- ja jälkityön ja suoritusten arvioinnin välillä. CSGLM $R^2=0,004$.

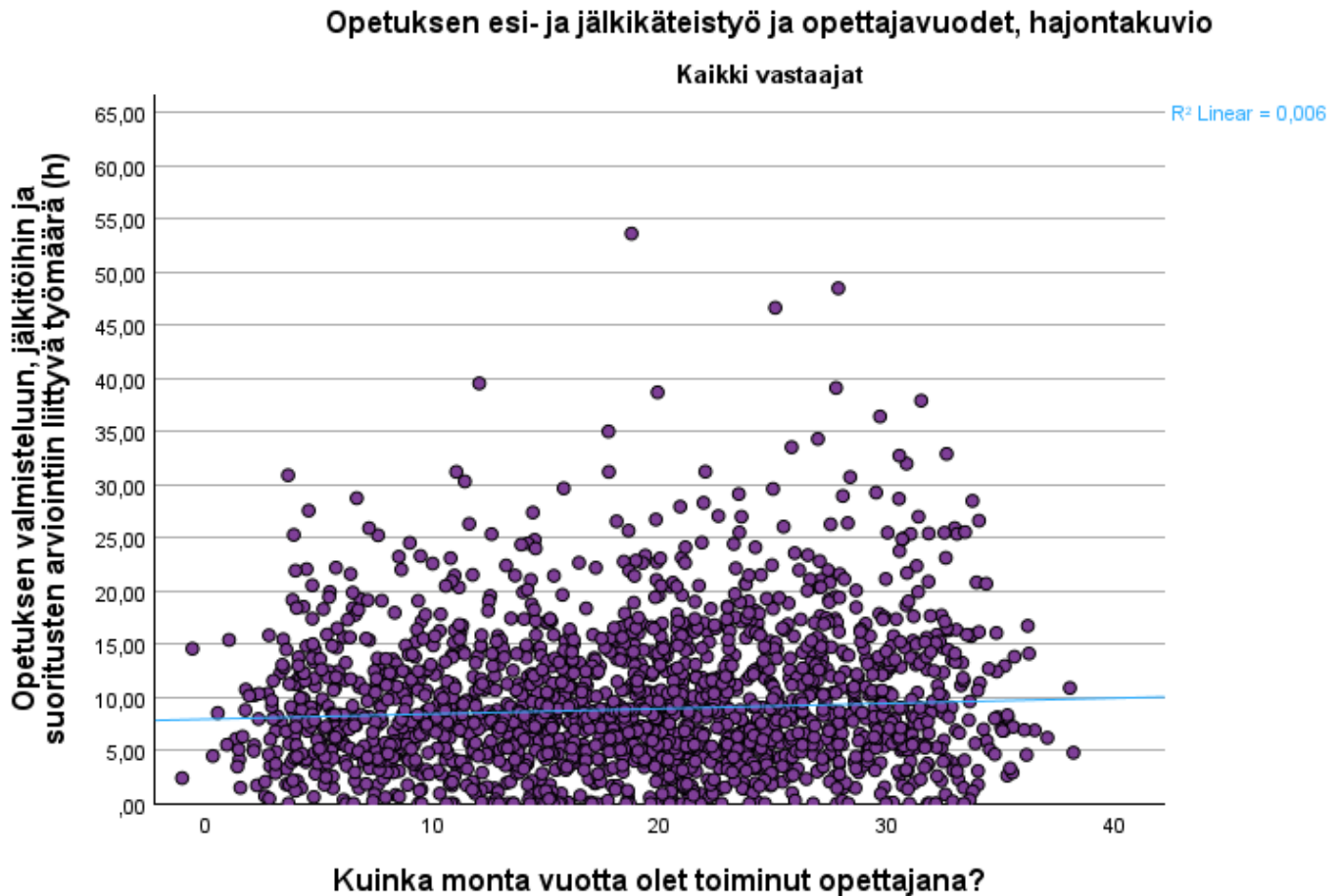
Kuvio 23. Opetuksen valmisteluun, jälkitöihin ja suoritusten arviointiin käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Opetuksen esi- ja jälkikäteistyön hajontakuvio ei muuttunut juurikaan, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat.
CSGLM $R^2=0,006$.

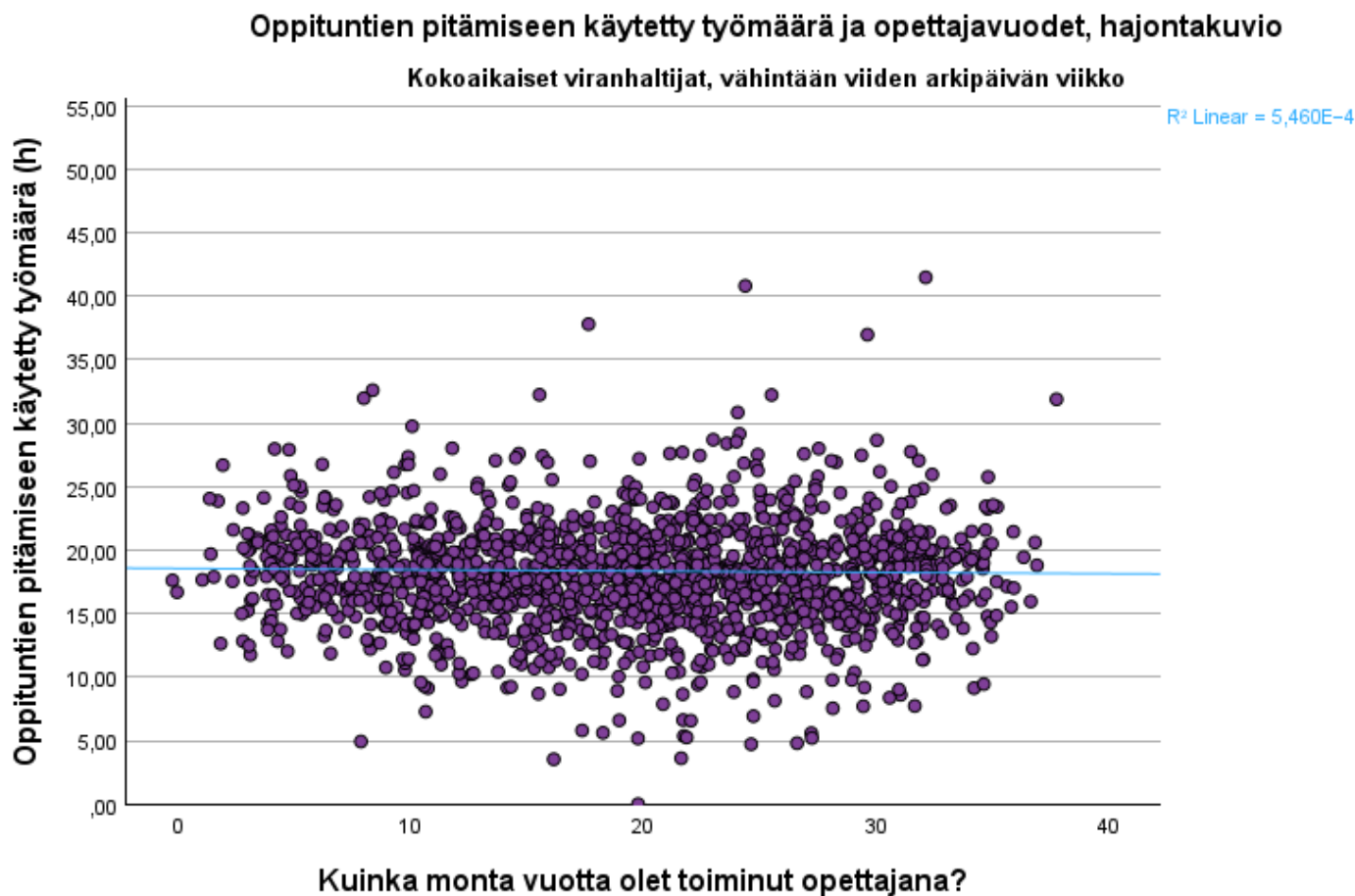
Kuvio 24. Opetuksen valmisteluun, jälkitöihin ja suoritusten arviointiin käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Ei näy merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja itse oppituntien pitämiseen käytetyn työmäärän välillä. CSGLM $R^2=0,001$.

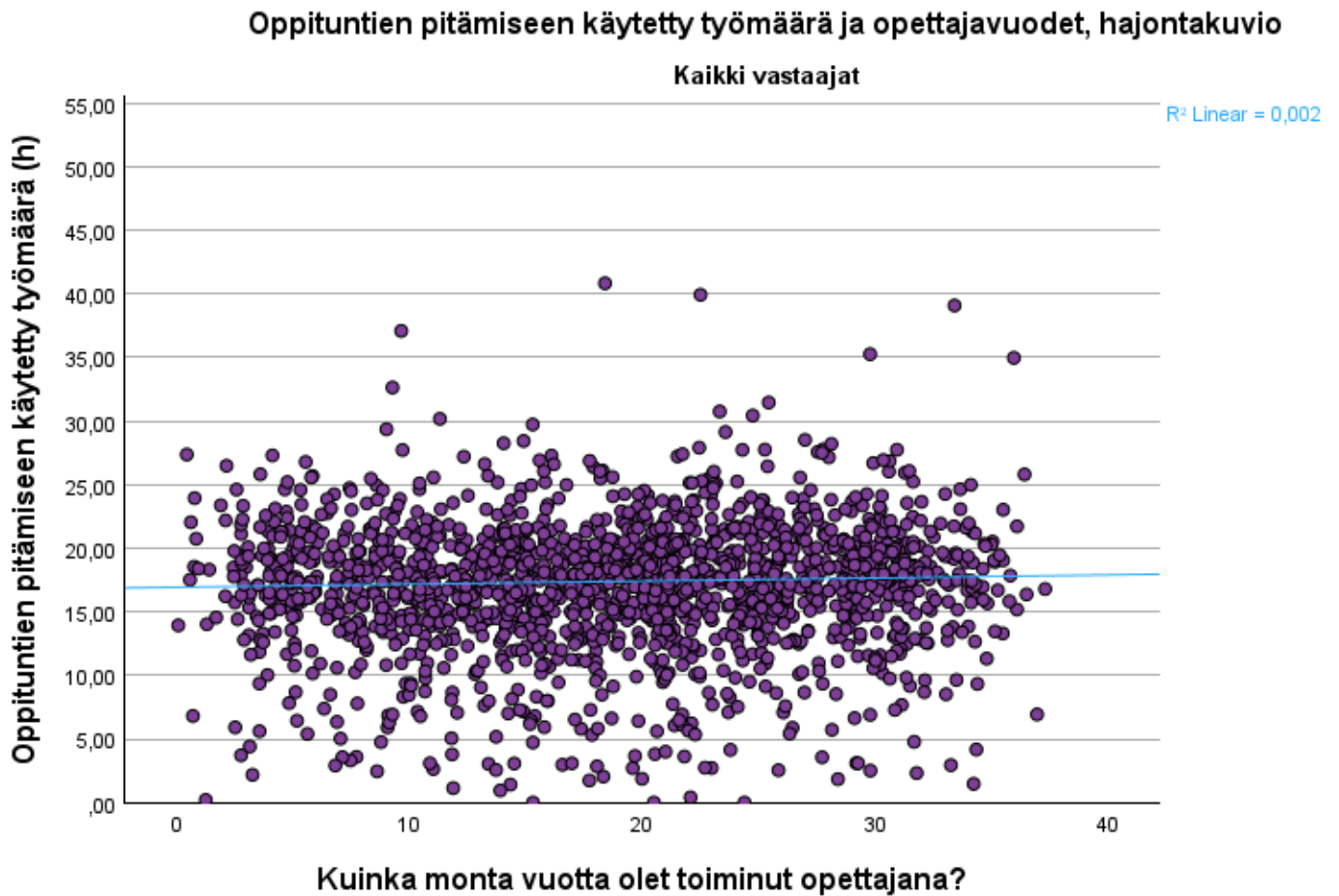
Kuvio 25. Oppituntien pitämiseen käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Oppituntien hajontakuvio ei muuttunut juurikaan, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat. CSGLM $R^2=0,002$.

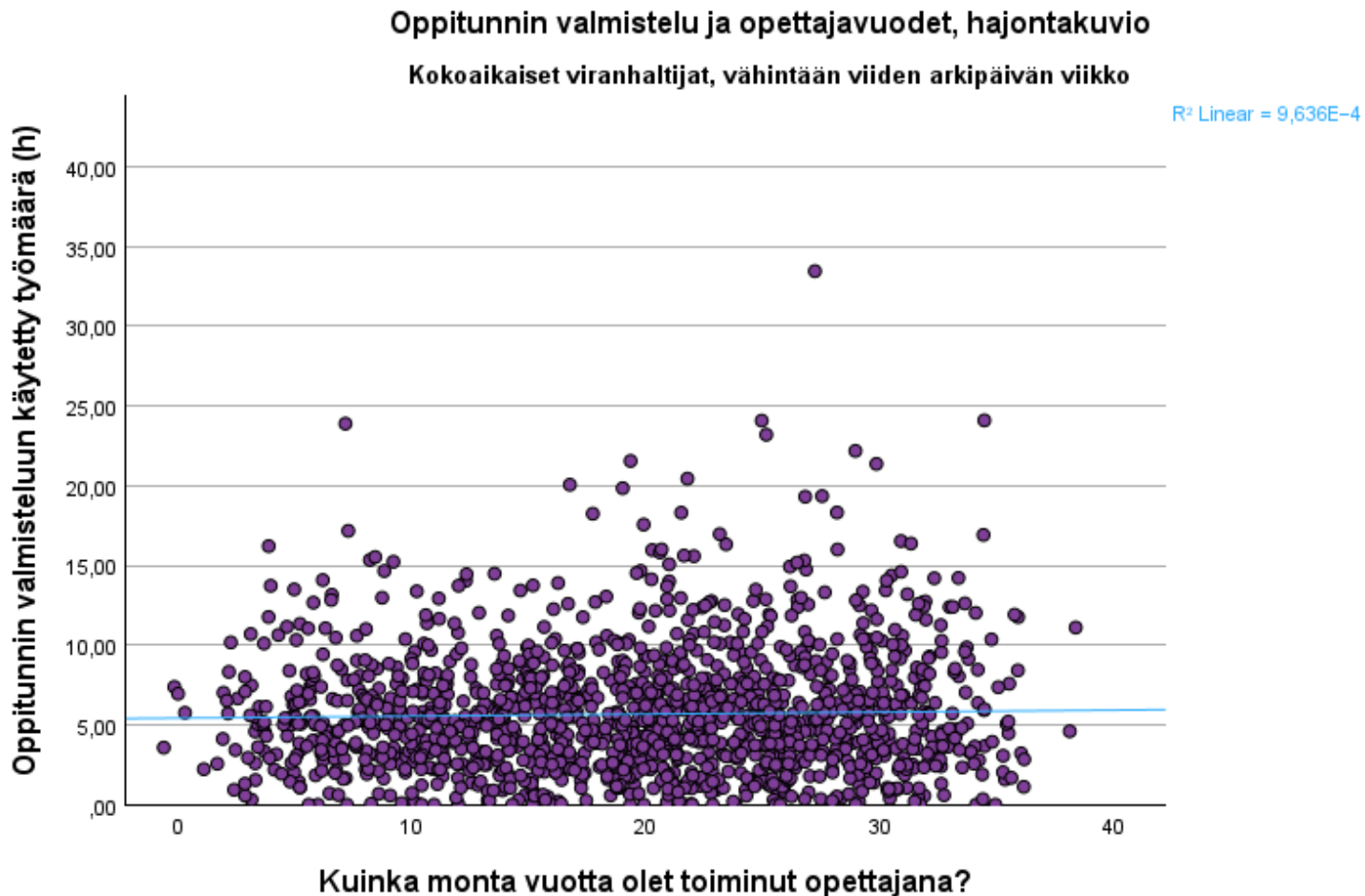
Kuvio 26. Oppituntien pitämiseen käytetyn työn määrä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Ei näy merkittävää yhteyttä opettajavuosien ja oppitunnin valmisteluun käytetyn työmäärän välillä. CSGLM $R^2=0,001$.

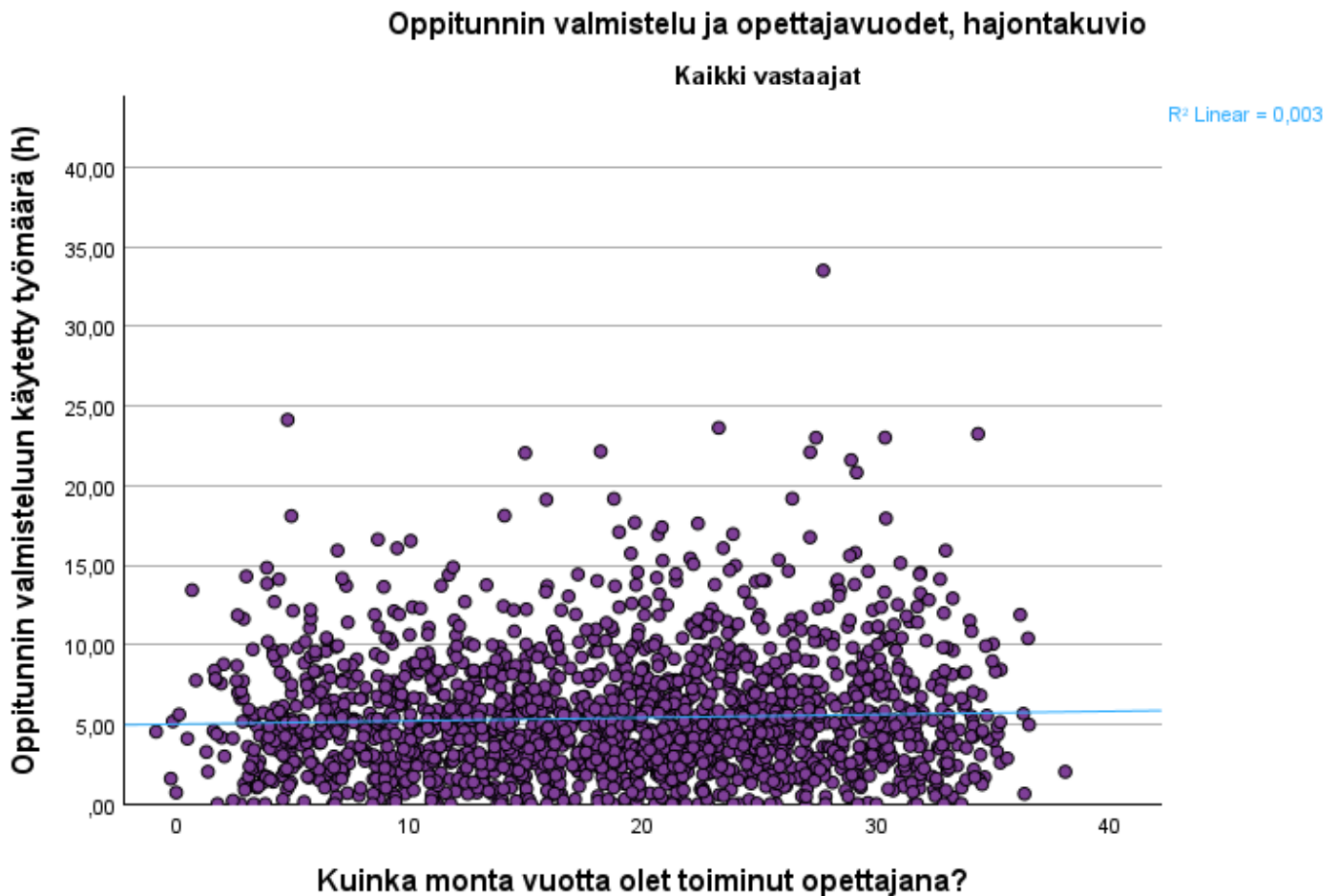
Kuvio 27. Oppitunnin valmisteluun käytetty työ määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Oppitunnin valmistelun hajontakuvio ei muuttunut juurikaan, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat. CSGLM $R^2=0,003$.

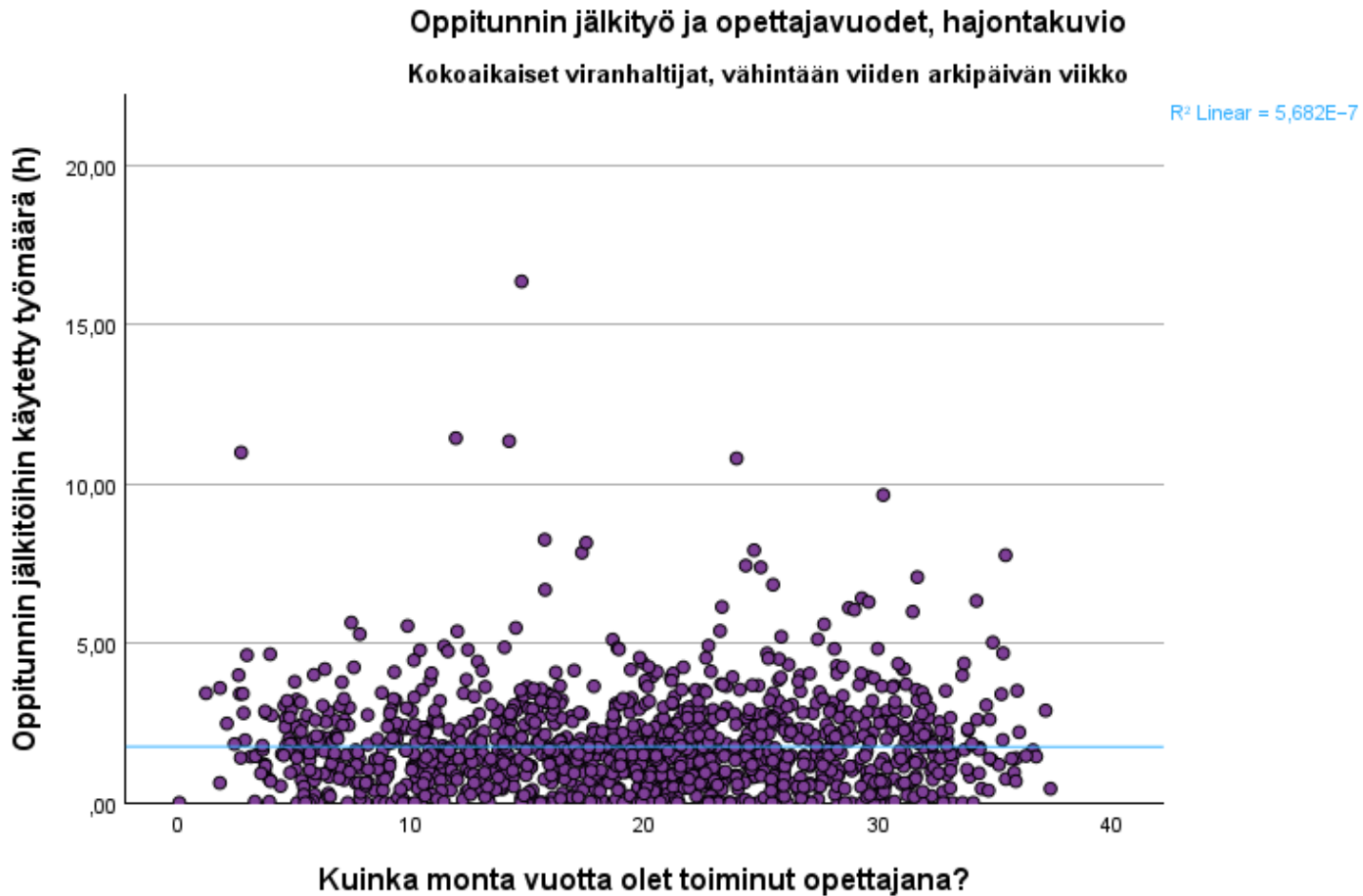
Kuvio 28. Oppitunnin valmisteluun käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Ei näy yhteyttä opettajavuosien ja oppitunnin jälkityön välillä. CSGLM $R^2=0$.

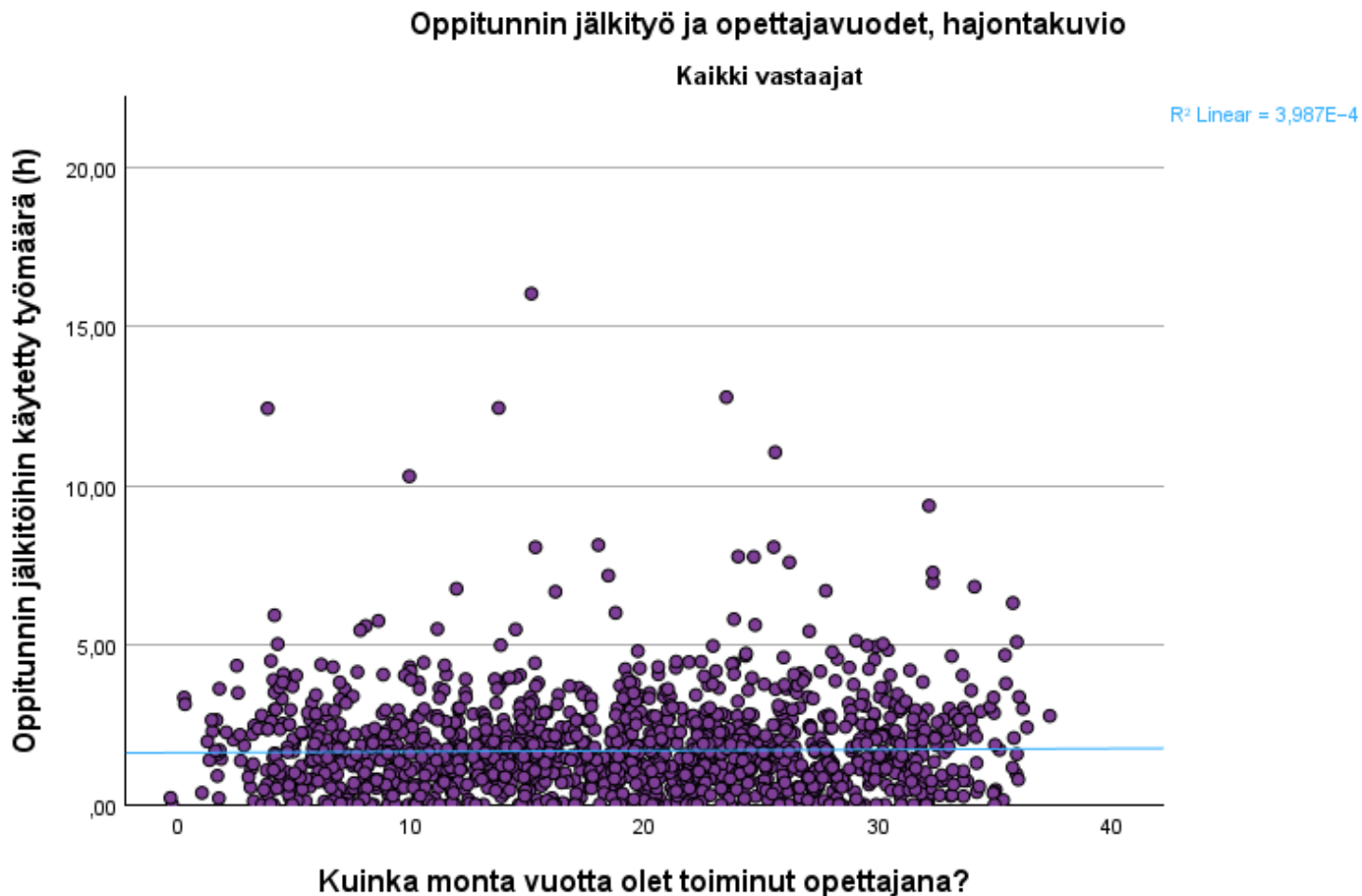
Kuvio 29. Oppitunnin jälkityöhön käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Jälkityön hajontakuvio ei muuttunut lainkaan, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat. CSGLM $R^2=0$.

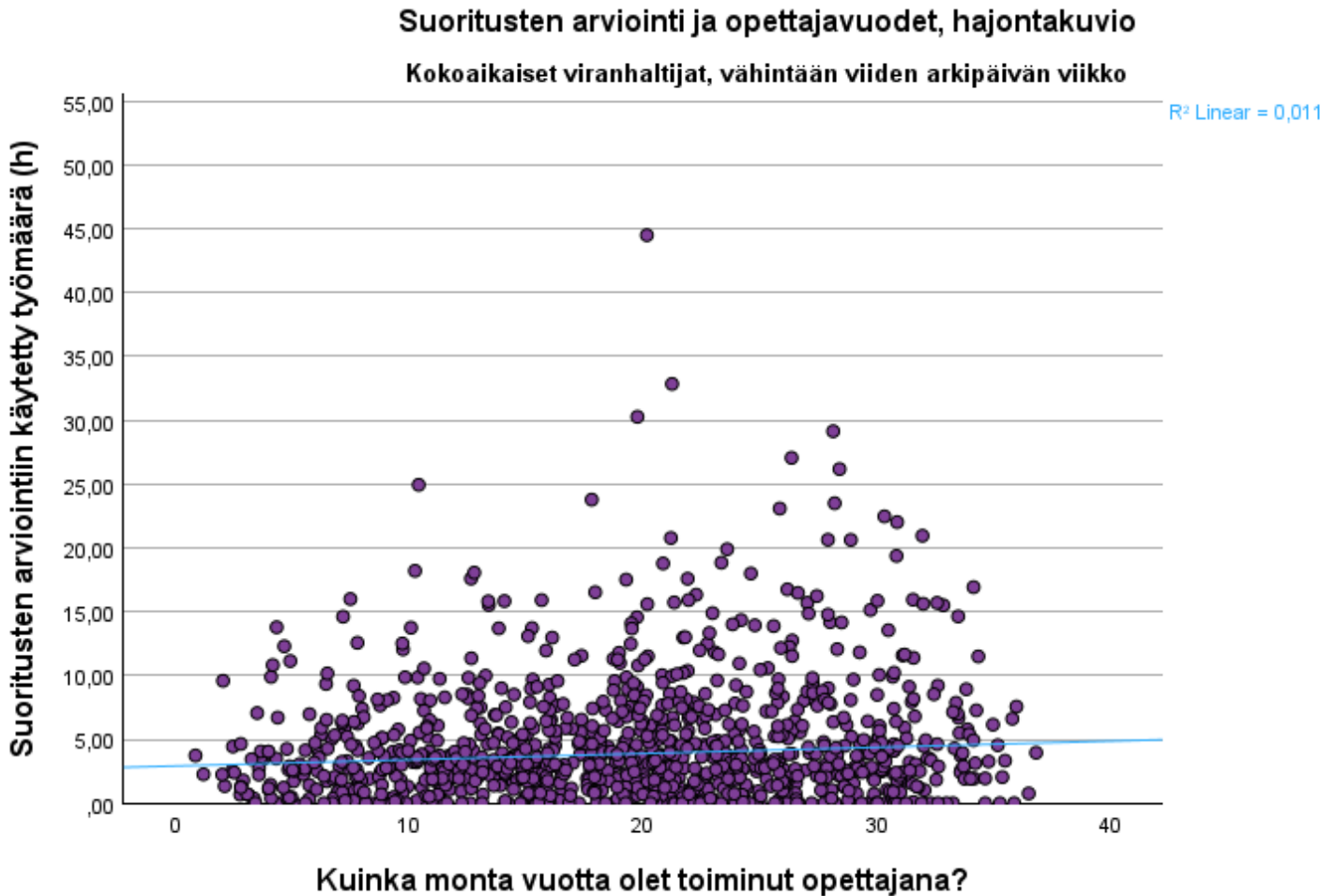
Kuvio 30. Oppitunnin jälkityöhön käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Ei näy järkevää yhteyttä opettajavuosien ja suoritusten arviointiin käytetyn työmäärän välillä. CSGLM $R^2=0,011$. Opettajavuodet selittävät prosentin suoritusten arviointiin käytetyn työmäärän hajonnasta, mutta R^2 -selitysaste heikkenee, mikäli huomattavasti poikkeavia outlier-arvoja poistetaan.

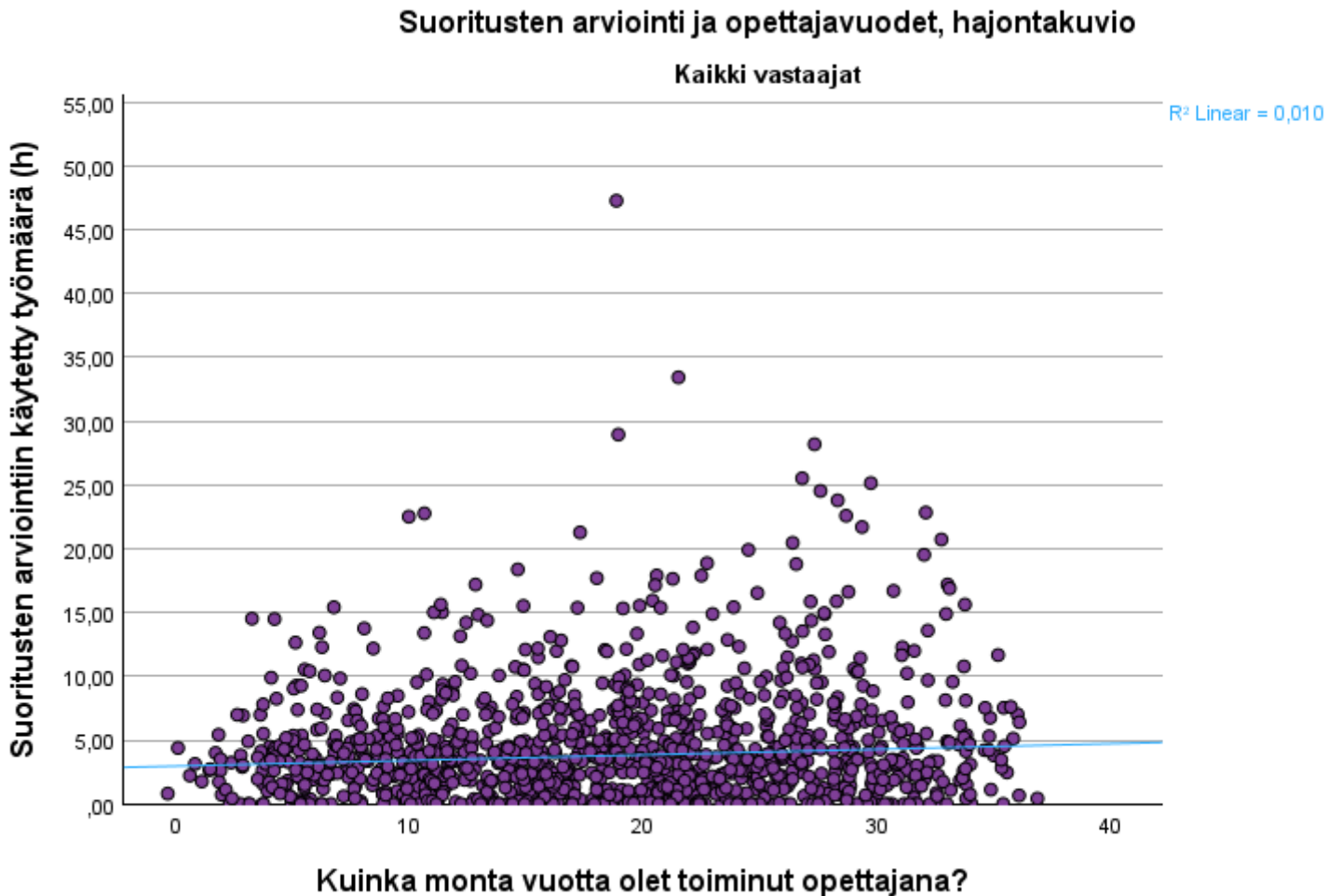
Kuvio 31. Suoritusten arviointiin käytetty työ määrä työkokemuksen mukaan. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.





Suoritusten arvioinnin hajontakuvio ei muuttunut juurikaan, kun mukaan lisättiin muut kuin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat. CSGLM $R^2=0,010$.

Kuvio 32. Suoritusten arviointiin käytetty työmäärä työkokemuksen mukaan. Kaikki vastaajat.





Tutkimuskysymys 2: Onko työvuosien määrän ja ylituntien välinen yhteys erilainen eri OPV:lla?

Opettajavuosien määrä ei ollut yhteydessä ylituntien määrään kokoaikaisilla viranhaltijoilla, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä viikosta ($R^2=0$). Kun lineaariseen regressioanalyysiin lisättiin opetusvelvollisuuksiksi muutetut dikotomiset muuttujat siitä, mitä oppiaineita vastaaja kertoi opettavansa, mallin selitysaste ei käytännössä kasvanut ($R^2=0,007$), eli ylituntien hajontaa selittää jokin muu kuin OPV ja työkokemus opettajana. Aiemmassa selvityksessä (Jänkälä 2023) korostuneet opetusvelvollisuudet nousevat osittain poikkeavina esiin myös ylitunteja analysoitaessa. Aiemmin selvityksessä tarkasteltiin opetukseen käytettyä työmäärää ja havaittiin, että oppitunteihin käytetty aika ei juurikaan eronnut peruskoulun opetusvelvollisuuksien välillä, kun taas kokonaan tai osittain lukiossa opettaneilla pienempää OPV:ta opettaneet opettivat jonkin verran vähemmän.

Opetusvelvollisuutta opettaneiksi laskettiin kaikki ne, jotka kertoivat opettavansa oppiaineita, jotka kuuluvat kyseiselle OPV:lle. Kyseinen OPV on kuitenkin voinut olla hyvinkin pieni osa vastaajan opetustuntien viikkototeumaa. Regressioanalyysin estimaatit ja niiden luottamusvälit on esitetty taulukossa 11 ja niitä havainnollistavat marginaalivaikutukset taulukossa 10. Marginaalivaikutukset ovat mallinnus ylituntien keskimääräisestä määrästä niillä, jotka opettivat kyseistä opetusvelvollisuutta. Lisäksi mallinnuksessa kontrolloidaan muut malliin lisätyt OPV:t, joten marginaalivaikutus antaa arvion kyseisen OPV:n ylituntimäärästä ikään kuin sitä opettavat opettaisivat pelkästään yhtä OPV:ta. Aineiston mallinnettu keskiarvo oli 3,16 kappaletta 45 minuutin ylitunteja opettajavuosilla 18,25 vuotta.

Yhdenkään OPV:n ylituntimäärän arvio ei poikennut vertailuryhmän ylituntimäärästä luotettavasti ryhmien sisäisen hajonnan suuruuden ja/tai ryhmäkohtaisen vastaajamäärän pienuuden takia. Lähimpänä yleistettävää eroa olivat OPV 18 (eron $p=0,05$) ja OPV 24 ($p=0,06$). Mikäli vastaaja opetti näitä opetusvelvollisuuksia, hänen ylituntimääränsä oli noin 3,4 kappaletta 45 minuutin oppitunteja, eli 0,5 ja 0,4 kappaletta vertailuryhmää suurempi.

Opettajavuosien ja OPV:ien välisten interaktiitermien lisääminen ei tuottanut sisällöllisesti merkityksellisiä poikkeamia.

Taulukko 10. Ylituntien arvioidun määrän marginaalivaikutukset (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

	Opetti OPV:ta	Ei opettanut	Erotus	Eroaako keskiarvo vertailuryhmästä
Opetti OPV 16	3,74 (2,4–5,1)	2,58 (2,2–3,0)	1,16	
Opetti OPV 18	3,43 (2,6–4,2)	2,89 (2,1–3,7)	0,54	Mahdollinen ero ($p=0,052$)
Opetti OPV 20	3,01 (2,2–3,8)	3,31 (2,6–4,1)	-0,30	
Opetti OPV 21	3,22 (2,4–4,0)	3,11 (2,4–3,9)	0,11	
Opetti OPV 22	3,30 (2,4–4,2)	3,03 (2,3–3,7)	0,27	
Opetti OPV 23	3,18 (2,4–4,0)	3,15 (2,4–3,9)	0,03	
Opetti OPV 24	3,38 (2,6–4,2)	2,95 (2,2–3,7)	0,43	Epätodennäköinen ero ($p=0,062$)
Aineisto		3,16 (2,4–3,9)		



Taulukko 11. Ylituntien arvioidun määrän selittäminen opettajavuosilla ja sillä, ilmoittiko vastaaja opettavansa opetusvelvollisuutta. Regressioestimaatit. Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

	Estimaatti β (ylituntien kappalemäärä)	95% luottamusväli		Eroaako OPV:ta opettaneiden keskiarvo vertailuryhmästä (ei opettanut OPV:ta) kun muut OPV:t on vakioitu			Ryhmän osuus painotetussa aineistossa
		Alaraja	Yläraja	t-testi	df	p-arvo	
Vakiotermi	1,951	1,352	2,55	6,39	1513	<0,001	
Opettajavuodet	0,005	-0,02	0,03	0,381	1513	0,703	
Opetti OPV 16	1,16	-0,127	2,447	1,767	1513	0,077	2 %
Opetti OPV 18	0,542	-0,005	1,089	1,943	1513	0,052	24 %
Opetti OPV 20	-0,304	-0,791	0,182	-1,228	1513	0,22	25 %
Opetti OPV 21	0,112	-0,353	0,576	0,471	1513	0,637	37 %
Opetti OPV 22	0,272	-0,431	0,975	0,759	1513	0,448	15 %
Opetti OPV 23	0,03	-0,464	0,524	0,118	1513	0,906	32 %
Opetti OPV 24	0,432	-0,022	0,887	1,864	1513	0,062	58 %

Lähteet

Jänkä, Jukka-Pekka (2023). *Opettajien työaika opetusvelvollisuuksien mukaan*. Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus. <https://www.otus.fi/julkaisu/opettajien-tyoaika-opetusvelvollisuuksien-mukaan/>

Mäkelä, Joonas, Saari, Juhani, Attila, Henna (2022). *Opettajien työajankäyttö (A3804)*. Tutkimusseloste: Tilastokeskus.



Liite 1. Taustatiedot kaikista vastaajista

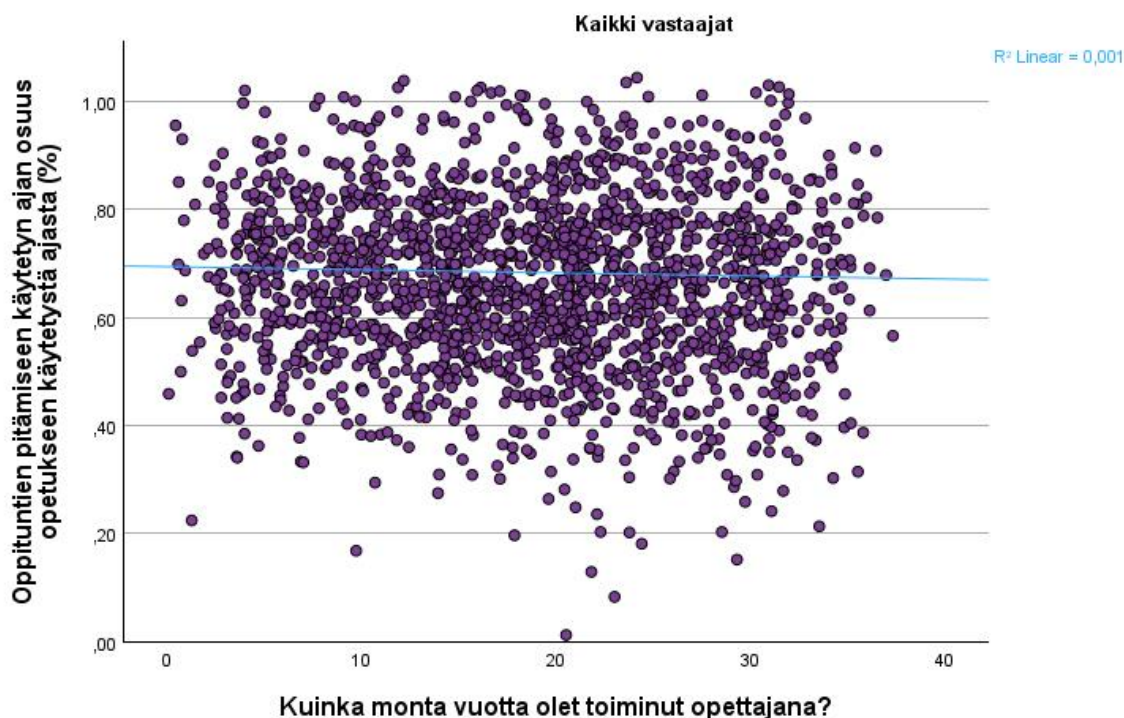
Raportissa taustatietoja tarkasteltiin rajattuna heihin, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä. Lisätietona joukkoon voidaan sisällyttää heidät, jotka eivät kirjanneet työtunteja kaikilta arkipäiviltä. Erot taulukoiden välillä ovat maltillisia: viikon koko työaika on hieman matalampi, oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuuden luottamusvälit tarkoittavat, että osa-aikaisten viranhaltijoiden keskiarvoa ei voi luotettavasti erottaa muista ja iän ja työvuosien keskiarvot poikkeavat hieman, mutta kokonaisuutena ryhmien väliset erot eivät muutu. Erot tehtävänkuvan mukaan ovat samansuuntaisia.

Taulukko 12. Taustatietoja työsuhteen muodon mukaan. Kaikki vastaajat.

	Koko työaika, keskiarvo	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä	Ikä	Opettajan työvuodet	Painottamaton N
Kokoaikainen viranhaltija	36 h (35,6–36,6 h)	69 % (67,9–69,2 %)	46-v. (46,0–46,9)	18-v. (17,6–18,5)	1656–1659
Osa-aikainen viranhaltija	27 h (24,9–30,0 h)	64 % (59,6–69,0 %)	47-v. (44,6–48,8)	18-v. (16,2–20,5)	49
Päätoiminen tuntiopettaja	33 h (31,3–34,4 h)	68 % (65,3–70,4 %)	40-v. (37,8–41,6)	9-v. (8,0–10,2)	122
Sivutoiminen tuntiopettaja	19 h (17,4–19,8 h)	81 % (78,2–82,8 %)	25-v. (20,8–29,1)	3-v. (2,9–3,3)	3

Kuvio 33. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä ajasta opettajavuosien mukaan. Kaikki vastaajat.

Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä ajasta ja opettajavuodet, hajontakuvi





Taulukko 13. Taustatietoja ensisijaisen tehtävänkuvan mukaan. Kaikki vastaajat.

	Koko työaika	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä	Oppitunteihin käytetty työaika	Painottamaton N
Luokanopettaja	36 h (35,0–36,8 h)	71 % (69,6–71,8)	18 h (17,8–18,7 h)	382
Erityisluokanopettaja	35 h (33,6–36,5 h)	73 % (71,5–75,2)	18 h (17,0–18,4 h)	163
Erityisopettaja	34 h (32,9–35,0 h)	78 % (76,6–79,6)	18 h (16,9–18,2 h)	162
Aineenopettaja	36 h (35,3–36,3 h)	63 % (62,2–63,8)	16 h (16,1–16,5 h)	1 120
Oppilaanohjaaja	40 h (31,4–48,5 h)	41 % (19,6–62,9)	10 h (4,9–15,7 h)	2
Peruskoulussa toimiva esikouluopettaja	31 h (30,5–30,5 h)	66 % (66,2–66,2)	11 h (10,8–10,8 h)	1

Liite 2. Lisätaulukot esi- ja jälkikäteistöiden osuudesta OPV:n ja työpaikan mukaan

Yksittäisten vastaajien muodostamat tehtävä ja oppilaitos -kokonaisuudet on jätetty taulukoimatta.

Taulukko 14. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (vertailuryhmän tiedoilla). Kokoaikaiset viranhaltijat, vähintään viiden arkipäivän viikko.

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Vertailuryhmä (ei ilmoittanut opettavansa ko. aineita)	Vertailu painotettu N	Vertailu painottamaton N
Luokanopettaja peruskoulu (painottamaton N=309)						
OPV 18	71,2 % (68,8–73,6)	3 304,3	82	69,9 % (68,5–71,4)	9 405,6	227
OPV 20	69,0 % (66,3–71,7)	2 105,9	56	70,5 % (69,2–71,9)	10 604,0	253
OPV 21	71,8 % (70,1–73,5)	5 296,8	128	69,2 % (67,5–70,8)	7 413,1	181
OPV 22	70,8 % (67,2–74,5)	760,0	22	70,2 % (69,0–71,5)	11 949,9	287
OPV 23	71,5 % (69,7–73,3)	4 563,3	112	69,6 % (68,0–71,2)	8 146,6	197
OPV 24	70,2 % (68,9–71,4)	12 362,9	299	74,3 % (69,5–79,1)	347,0	10
Luokanopettaja peruskoulu ja lukio (painottamaton N=10)						
OPV 18	72,9 % (72,5–73,2)	90,7	2	73,1 % (66,9–79,2)	440,3	8
OPV 20	64,9 % (56,9–72,8)	109,8	3	75,1 % (70,1–80,1)	421,2	7
OPV 21	69,3 % (64,7–73,9)	64,8	2	73,5 % (67,8–79,3)	466,1	8
OPV 22	75,6 % (70,0–81,2)	361,0	6	67,6 % (61,1–74,1)	170,0	4
OPV 23	77,7 % (68,3–87,1)	181,6	3	70,6 % (65,8–75,4)	349,4	7
OPV 24	73,0 % (67,9–78,2)	531,0	10	—	—	—
Erityisluokanopettaja peruskoulu (painottamaton N=133)						
OPV 18	73,4 % (69,7–77,1)	1 249,3	55	70,8 % (68,4–73,2)	1 661,9	78
OPV 20	72,9 % (69,0–76,8)	1 207,6	53	71,2 % (68,9–73,5)	1 703,7	80
OPV 21	72,4 % (68,8–76,1)	1 338,4	59	71,5 % (69,0–73,9)	1 572,9	74
OPV 22	72,1 % (69,9–74,2)	2 772,9	125	68,8 % (58,7–78,9)	138,4	8
OPV 23	71,8 % (68,3–75,3)	1 477,6	65	72,1 % (69,6–74,5)	1 433,7	68
OPV 24	73,7 % (69,9–77,5)	1 253,4	55	70,5 % (68,3–72,8)	1 657,9	78

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Vertailuryhmä (ei ilmoittanut opettavansa ko. aineita)	Vertailu painotettu N	Vertailu painottamaton N
Erityisopettaja peruskoulu (painottamaton N=101)						
OPV 18	77,4 % (73,6–81,3)	792,7	37	77,7 % (75,4–80,1)	1 237,1	64
OPV 20	78,6 % (74,1–83,1)	649,7	29	77,2 % (75,0–79,4)	1 380,2	72
OPV 21	77,7 % (73,6–81,8)	751,0	34	77,6 % (75,3–79,9)	1 278,8	67
OPV 22	87,7 % (77,8–97,6)	110,6	5	77,1 % (75,1–79,0)	1 919,3	96
OPV 23	76,2 % (72,7–79,7)	537,9	24	78,2 % (75,7–80,6)	1 491,9	77
OPV 24	77,5 % (75,4–79,6)	2 014,1	100	91,6 % (91,6–91,6)	15,7	1
Erityisopettaja peruskoulu ja lukio (painottamaton N=21)						
OPV 18	80,4 % (71,4–89,4)	69,669	5	78,7 % (75,2–82,2)	296,119	16
OPV 20	83,7 % (71,8–95,6)	46,728	3	78,3 % (75,0–81,6)	319,06	18
OPV 21	76,2 % (65,9–86,5)	73,275	5	79,7 % (76,4–82,9)	292,512	16
OPV 22	78,9 % (75,5–82,4)	350,641	20	80,7 % (80,7–80,7)	15,146	1
OPV 23	78,9 % (64,5–93,2)	49,357	3	79,0 % (75,9–82,2)	316,431	18
OPV 24	79,8 % (76,5–83,1)	347,035	20	64,3 % (64,3–64,3)	18,753	1

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Vertailuryhmä (ei ilmoittanut opettavansa ko. aineita)	Vertailu painotettu N	Vertailu painottamaton N
Aineenopettaja peruskoulu (painottamaton N=550)						
OPV 18	58,0 % (56,0–60,1)	993,7	75	66,8 % (65,9–67,7)	6 622,6	475
OPV 20	60,5 % (59,0–62,0)	1 783,6	130	67,2 % (66,2–68,2)	5 832,7	420
OPV 21	67,7 % (66,3–69,1)	2 328,6	168	64,7 % (63,7–65,8)	5 287,7	382
OPV 22	52,0 %	13,1	1	65,7 % (64,8–66,5)	7 603,2	549
OPV 23	66,0 % (64,6–67,4)	2 455,1	179	65,5 % (64,4–66,6)	5 161,2	371
OPV 24	71,5 % (69,4–73,7)	1 412,2	97	64,3 % (63,4–65,2)	6 204,1	453
Aineenopettaja lukio (painottamaton N=239)						
OPV 16	43,0 % (39,4–46,7)	478,3	34	58,2 % (56,5–59,8)	2 713,9	205
OPV 18	48,7 % (46,5–50,9)	732,7	56	52,7 % (50,9–54,6)	2 459,6	183
OPV 20	61,3 % (59,3–63,3)	1 214,9	88	55,8 % (54,1–57,5)	1 977,3	151
OPV 21	56,7 % (54,1–59,3)	746,6	60	55,4 % (54,0–56,8)	2 445,7	179
OPV 22	70,3 % (60,4–80,2)	125,8	9	55,4 % (53,9–56,8)	3 066,5	230
OPV 23	75,0 % (70,1–79,9)	104,1	8	56,0 % (54,6–57,4)	3 088,2	231
Aineenopettaja peruskoulu ja lukio (painottamaton N=146)						
OPV 16	47,8 % (43,9–51,8)	187,1	16	63,9 % (62,1–65,6)	1 788,5	130
OPV 18	55,2 % (52,3–58,1)	463,8	40	64,5 % (62,5–66,5)	1 511,7	106
OPV 20	60,8 % (58,5–63,2)	852,6	68	63,5 % (61,0–65,9)	1 122,9	78
OPV 21	62,8 % (60,5–65,1)	1 090,6	82	61,7 % (59,0–64,4)	885,0	64
OPV 22	63,9 % (55,1–72,6)	107,7	9	62,2 % (60,5–64,0)	1 867,9	137
OPV 23	67,1 % (64,5–69,6)	831,4	54	58,9 % (56,8–61,0)	1 144,1	92
OPV 24	71,4 % (68,8–74,0)	505,7	31	59,2 % (57,3–61,1)	1 469,9	115

Taulukko 15. Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (vertailuryhmän tiedoilla). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.

Taulukko vastaa rajaukseltaan vuoden 2023 *Opettajien työaika opetusvelvollisuuksien mukaan* -raportissa käytettyä. Yksittäisten vastaajien muodostamat tehtävä ja oppilaitos -kokonaisuudet on jätetty taulukoimatta.

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Vertailuryhmä (ei ilmoittanut opettavansa ko. aineita)	Vertailu painotettu N	Vertailu painottamaton N
Luokanopettaja peruskoulu (painottamaton N=245)						
OPV 18	71,2 % (68,7–73,7)	2 704,3	66	69,7 % (68,2–71,2)	7 507,5	179
OPV 20	70,0 % (67,2–72,8)	1 695,6	44	70,1 % (68,7–71,5)	8 516,2	201
OPV 21	71,8 % (70,0–73,7)	4 314,6	102	68,8 % (67,1–70,5)	5 897,2	143
OPV 22	70,3 % (66,3–74,3)	666,7	19	70,1 % (68,7–71,4)	9 545,1	226
OPV 23	71,2 % (69,2–73,2)	3 573,0	86	69,5 % (67,9–71,1)	6 638,8	159
OPV 24	70,0 % (68,7–71,3)	9 966,6	238	74,2 % (69,4–79,0)	245,2	7
Luokanopettaja peruskoulu ja lukio (painottamaton N=9)						
OPV 18	72,9 % (72,5–73,2)	90,7	2	73,8 % (67,1–80,6)	386,3	7
OPV 20	64,9 % (56,9–72,8)	109,8	3	76,3 % (71,1–81,4)	367,2	6
OPV 21	69,3 % (64,7–73,9)	64,8	2	74,3 % (68,1–80,5)	412,1	7
OPV 22	77,0 % (71,3–82,6)	307,0	5	67,6 % (61,1–74,1)	170,0	4
OPV 23	81,9 % (74,5–89,4)	127,6	2	70,6 % (65,8–75,4)	349,4	7
OPV 24	73,6 % (68,1–79,1)	477,0	9	—	—	—
Erityisluokanopettaja peruskoulu (painottamaton N=109)						
OPV 18	72,8 % (68,8–76,9)	1 098,6	48	71,1 % (68,4–73,8)	1 282,6	61
OPV 20	72,9 % (68,6–77,2)	1 038,0	45	71,1 % (68,6–73,7)	1 343,2	64
OPV 21	73,0 % (69,1–77,0)	1 124,5	49	70,9 % (68,2–73,6)	1 256,6	60
OPV 22	72,1 % (69,7–74,6)	2 254,7	102	68,1 % (57,1–79,0)	126,5	7
OPV 23	72,0 % (68,0–75,9)	1 210,9	52	71,9 % (69,3–74,5)	1 170,3	57
OPV 24	74,1 % (70,0–78,1)	1 088,6	46	70,1 % (67,6–72,7)	1 292,6	63

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Vertailuryhmä (ei ilmoittanut opettavansa ko. aineita)	Vertailu painotettu N	Vertailu painottamaton N
Erityisopettaja peruskoulu (painottamaton N=76)						
OPV 18	76,0 % (72,0–80,0)	592,3	27	77,6 % (74,8–80,4)	954,5	49
OPV 20	77,4 % (72,5–82,2)	466,8	20	76,8 % (74,2–79,4)	1 080,0	56
OPV 21	76,2 % (71,9–80,5)	550,6	24	77,4 % (74,8–80,1)	996,2	52
OPV 22	82,1 % (72,7–91,6)	31,5	2	76,9 % (74,5–79,2)	1 515,3	74
OPV 23	76,4 % (71,9–80,9)	409,6	17	77,2 % (74,5–79,9)	1 137,1	59
OPV 24	76,8 % (74,5–79,2)	1 531,1	75	91,6 % (91,6–91,6)	15,7	1
Erityisopettaja peruskoulu ja lukio (painottamaton N=17)						
OPV 18	80,5 % (66,1–95,0)	43,4	3	77,3 % (73,5–81,1)	256,2	14
OPV 20	85,1 % (68,1–102,2)	31,6	2	76,9 % (73,2–80,6)	268,0	15
OPV 21	75,6 % (63,5–87,8)	62,1	4	78,3 % (74,6–82,1)	237,5	13
OPV 22	77,8 % (73,8–81,7)	299,6	17	—	—	—
OPV 23	78,9 % (64,5–93,2)	49,4	3	77,5 % (73,8–81,3)	250,2	14
OPV 24	78,7 % (74,7–82,6)	280,8	16	64,3 % (64,3–64,3)	18,8	1

Ensisijainen tehtävä, oppilaitos ja OPV, jota ilmoitti opettavansa	Oppituntien pitämiseen käytetyn ajan osuus opetukseen käytetystä työstä (keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli)	Painotettu N	Painottamaton N	Vertailuryhmä (ei ilmoittanut opettavansa ko. aineita)	Vertailu painotettu N	Vertailu painottamaton N
Aineenopettaja peruskoulu (painottamaton N=396)						
OPV 18	57,7 % (55,3–60,1)	741,1	58	67,6 % (66,5–68,6)	4 779,0	338
OPV 20	60,9 % (59,1–62,7)	1 139,5	84	67,6 % (66,5–68,7)	4 380,6	312
OPV 21	68,2 % (66,5–69,9)	1 785,6	124	65,3 % (64,1–66,5)	3 734,5	272
OPV 23	65,4 % (63,8–66,9)	1 714,7	126	66,6 % (65,4–67,9)	3 805,4	270
OPV 24	72,3 % (69,9–74,8)	1 128,6	74	64,7 % (63,6–65,7)	4 391,5	322
Aineenopettaja lukio (painottamaton N=162)						
OPV 16	44,2 % (39,9–48,6)	279,9	20	58,9 % (57,2–60,7)	1 912,7	142
OPV 18	49,9 % (47,3–52,4)	528,7	40	59,3 % (57,3–61,3)	1 664,0	122
OPV 20	59,6 % (57,2–62,1)	823,9	58	55,5 % (53,3–57,7)	1 368,7	104
OPV 21	58,7 % (55,7–61,7)	537,8	43	56,5 % (54,5–58,5)	1 654,9	119
OPV 22	70,3 % (60,4–80,2)	125,8	9	56,2 % (54,6–57,9)	2 066,9	153
OPV 23	76,2 % (70,0–82,5)	80,1	6	56,3 % (54,6–58,0)	2 112,6	156
Aineenopettaja peruskoulu ja lukio (painottamaton N=98)						
OPV 16	48,3 % (44,6–52,0)	149,3	12	64,9 % (62,7–67,1)	1 219,4	86
OPV 18	55,3 % (51,8–58,7)	328,6	28	65,5 % (63,1–68,0)	1 040,2	70
OPV 20	61,1 % (58,1–64,1)	572,6	46	64,5 % (61,6–67,4)	796,2	52
OPV 21	63,0 % (60,2–65,8)	755,8	57	63,1 % (59,9–66,4)	613,0	41
OPV 22	74,1 % (63,2–85,0)	32,6	3	62,8 % (60,6–65,0)	1 336,2	95
OPV 23	68,0 % (65,0–71,0)	608,0	37	59,1 % (56,5–61,7)	760,8	61
OPV 24	71,0 % (67,8–74,3)	344,5	18	60,4 % (58,1–62,7)	1 024,3	80



OPISKELUN JA KOULUTUKSEN TUTKIMUSSÄÄTIÖ

Kampinkuja 2, 00100 Helsinki

Y-tunnus: 0829910-7

posti@otus.fi

www.otus.fi