



Opettajien työaika opetusvelvollisuuksien mukaan

Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus sr

4 / 2023

Jukka-Pekka Jänkälä



OTUS



Sisällysluettelo

Johdanto	1
Aineiston ja menetelmien kuvailu	1
Viikon koko työaika koko aineiston tasolla	6
Viikon koko työaika ja opetukseen liittyvä työaika	10
<i>Työaika ja oppitunteihin liittyvä työaika OPV:n mukaan sektoreittain</i>	12
<i>Työaika ja oppitunteihin liittyvä työaika oppiaineen mukaan sektoreittain</i>	19
Tyytyväisyys työhön ja työkuormitus	29
Johtopäätökset	34
Lähteet	35
Liitteet	36

Tekijä: Jukka-Pekka Jänkälä (Otus)

Julkaisija:

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

ISBN: 978-952-5282-72-6

ISSN: 2341-7307

Helsinki 23.2.2024 (liitetaulukon 26 osalta korjattu 2. painos)

Alkuperäinen Helsinki 20.12.2023



Kuviot

Kuvio 1. Kuinka monta vuotta toiminut opettajana.	2
Kuvio 2. Työmerkintöjen kokonaiskesto	7
Kuvio 3. Työmerkintöjen kokonaiskesto työpäivien määrällä jaettuna.	7
Kuvio 4. Tutkimusjakson työmäärä sektorin mukaan.	8
Kuvio 5. Työmäärä työsuhteen ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan.	9
Kuvio 6. Työmäärä oppilaitoksen mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	11
Kuvio 7. Viikon koko työmäärä OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	13
Kuvio 8. Opetukseen käytetty työmäärä OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, suorituksen arviointi). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	14
Kuvio 9. Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä työmäärästä OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	16
Kuvio 10. Oppituntiin käytetty aika OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	17
Kuvio 11. Oppituntiin käytetty aika OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Ilmaistu 45 min pituisina kokonaisuuksina. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	18
Kuvio 12. Viikon koko työmäärä peruskoulun oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	21
Kuvio 13. Opetukseen liittyvä työmäärä peruskoulun oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	22
Kuvio 14. Oppitunnin osuus opetukseen liittyvästä työmäärästä peruskoulun oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	23
Kuvio 15. Viikon koko työmäärä lukion oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	25
Kuvio 16. Opetukseen liittyvä työmäärä lukion oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	26
Kuvio 17. Oppitunnin osuus opetukseen liittyvästä työmäärästä lukion oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	27
Kuvio 18. Tyytyväisyys ja työn kuormittavuus (%). Koko aineisto.	29
Kuvio 19. Tyytyväisyyden summamuuttuja (%). Koko aineisto.	30



Kuvio 20 (liite 8). Työmerkintöjen kokonaiskesto. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.....	43
Kuvio 21 (liite 8). Opetukseen liittyvä työmäärä. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.....	43

Taulukot

Taulukko 1. Ositus työssäkäyntitilaston ammattikoodien mukaan.....	1
Taulukko 2. Kuinka monena päivänä vastannut päiväkirjaan. Koko aineisto.	6
Taulukko 3. Työaika, opetukseen käytetty aika ja oppitunnin osuus sektoriluokituksella, joka sisältää myös muilla sektoreilla opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.....	12
Taulukko 4. Työtuntien yhteys tyytyväisyyteen ja kuormitukseen.	31
Taulukko 5 Oppituntien, valmistelun, jälkityön ja suoritusten arvioinnin yhteys tyytyväisyyteen ja kuormitukseen.	32
Taulukko 6. Oppitunnin osuuden yhteys tyytyväisyyteen ja kuormitukseen.....	33

Liitteet

Liitteet 1–7 koskevat koko aineistoa ja liitteet 8–26 kokoaikaisia viranhaltijoita, jotka tekivät töitä vähintään viitenä arkipäivänä ja jotka kuvasivat viikon työmäärää tavanomaiseksi.

Liite 1. Otostiedot Tilastokeskuksen tutkimuselosteesta sekä Otuksessa tehty Complex Samples - painotuksen syntax ja valmis painotustiedosto.	36
Liite 2. Oppiaineet opetusvelvollisuuksittain ja oppiainekohtainen vastaajamäärä koko aineiston tasolla.....	38
Liite 3. Kuinka monena arkipäivänä vastannut päiväkirjaan.	39
Liite 4. Kuinka monena päivänä vastannut päiväkirjaan tutkimusjakson työmäärän ja työsuhteen mukaan.	40
Liite 5. Työmäärä oppilaitossektorin ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan (h). Koko aineisto.	41
Liite 6. Työmäärä työviikon tavanomaisuuden mukaan (h). Koko aineisto.	42
Liite 7. Työmäärä työsuhteen ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan (h). Koko aineisto.	42
Liite 8. Viikon koko työmäärä ja opetukseen käytetty työaika. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.	43
Liite 9. Työmäärä oppilaitoksen mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden viikkotyömäärä oli tavanomainen (h).....	44
Liite 10. Kaikki työmerkinnät. Kaikki kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia kyseisestä tehtävästä (keskiarvot laskettu ilman niitä, jotka kirjanneet nolla tuntia).....	45



Liite 11. Kaikki työmerkinnät. Kaikki kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Keskiarvot laskettu koko vastaajajoukon mukaan (sisältää nolla tuntia tehtävälle kirjanneet).	45
Liite 12. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään peruskoulussa opettaneet (ml. lisäksi aikuislukiossa opettaneet). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.	46
Liite 13. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään lukiossa opettaneet (ml. lisäksi aikuislukiossa opettaneet). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.	46
Liite 14. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään peruskoulussa opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.	47
Liite 15. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään lukiossa opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.	47
Liite 16. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään sekä peruskoulussa että lukiossa opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.....	48
Liite 17. Kaikki työmerkinnät. Aikuislukiossa opettaneet (ml. lisäksi peruskoulussa ja/tai lukiossa opettaneet). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.	48
Liite 18. Demoihin käytetty työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Oppiaineet sisältävät myös ne, jotka opettivat sekä peruskoulua että lukiota ja/tai aikuislukiota.	49
Liite 19. Työaika OPV:n mukaan eriteltynä oppituntiin, valmisteluun, jälkityöhön, arviointiin ja muuhun työhön. Rajattu niihin, joilla kirjauksia kyseisestä tehtävästä.	50
Liite 20. Työaika OPV:n mukaan eriteltynä oppituntiin, valmisteluun, jälkityöhön, arviointiin ja muuhun työhön. Ei kirjausrajausta.	51
Liite 21. Peruskoulun viikon koko työmäärän keskiarvo. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.....	52
Liite 22. Peruskoulun opetukseen käytetty aika. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.....	53
Liite 23. Peruskoulun oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.....	54
Liite 24. Lukion viikon koko työmäärän keskiarvo, 95 %:n luottamusväli ja tilastollinen ero keskiarvoon. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.....	55
Liite 25. Lukion opetukseen käytetty aika (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, suorituksen arvostelu). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.	56
Liite 26. Lukion oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.....	57



Johdanto

Tilastokeskus toteutti marras-joulukuussa 2022 verkkokyselyn opettajien työajankäytöstä ja työssä jaksamisesta. Vastaajat pitivät viikon ajan kirjaa työtehtävistään viidentoista minuutin tarkkuudella, minkä lisäksi vastaajilta pyydettiin arvio tiedonkeruuviikon työmäärän tavanomaisuudesta, työn kuormittavuudesta ja tyytyväisyydestä työhön. Aiempi vastaava tutkimus on tehty vuonna 1979 (Askelo 1981). Kerätty aineisto on toimitettu OAJ:lle ja se tullaan lisäksi avaamaan laajempaan tutkimuskäyttöön Tilastokeskuksen Fiona-etäkäyttöjärjestelmän avulla.

Tiedonkeruun tilasi Opetusalan Ammattijärjestö OAJ, joka tilasi tulosten analyysin Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otukselta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, jakautuuko työ määrä yhdenvertaisesti OVTES:ssä määriteltyjen oppiaineryhmien opettajien välillä. Analyysissa keskityttiin erityisesti viikon koko työajan ja opetukseen liittyvän työn tarkasteluun (oppitunti ja sen valmistelu, jälkityö ja suoritusten arviointi) aineistolla, joka rajattiin kokoaikaisiin viranhaltijoihin, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä ja kuvasivat työmääräänsä tavanomaiseksi. Lisäksi tarkasteltiin opettajien tyytyväisyyttä työmääräänsä.

Opetusvelvollisuuksien mukaisessa vertailussa havaittiin, että peruskoulun sisällä ei ollut juurikaan keskiarvojen välisiä eroja työmäärässä, opetukseen liittyvän työn määrässä, oppituntien määrässä tai oppitunnin ja muun opetukseen liittyvän työn välisessä suhteessa. Lukiossa opetusvelvollisuudet poikkesivat toisistaan siten, että pääsääntöisesti pienemmät opetusvelvollisuudet pitivät hieman vähemmän oppitunteja, mutta tekivät enemmän valmistelu-, jälki- ja arviointityötä per oppitunti. Eroja ei kuitenkaan aina löytynyt etenkin vierekkäisten opetusvelvollisuuksien väliltä. Tuloksia kannattaa lukea alustavina, sillä aineisto mahdollistaa analyysin syventämisen useilla tavoilla.

Aineiston ja menetelmien kuvailu

Aineisto

Tiedonkeruu perustui ositettuun otantaan Manner-Suomen kunnissa opetusvelvollisuustyöajassa työskentelevistä opettajista. Kyselyyn saatiin 1.11.–4.12.2022 välisenä aikana 1833 hyväksyttyä vastausta, eli 26,5 prosenttia brutto-otoksesta. Enemmistö vastaajista vastasi ensimmäisten viikkojen aikana. Vastaajiksi hyväksyttiin sellaiset henkilöt, jotka olivat tehneet työaikamerkintöjä vähintään 5 tuntia yhden päivän osalta tai vähintään 20 tuntia koko viikon ajalta. Ositteet muodostettiin työssäkäyntitilaston ammattikoodien mukaan yhdistämällä työssäkäyntitilastoon tutkintorekisterin tietoja. (Mäkelä ym. 2022). Luokanopettajia poimittiin otokseen huomattavasti harvemmallalla tiheydellä, jotta perusjoukossa harvinaisempia opettajatehtäviä saataisiin riittävästi aineistoon (taulukko 1).

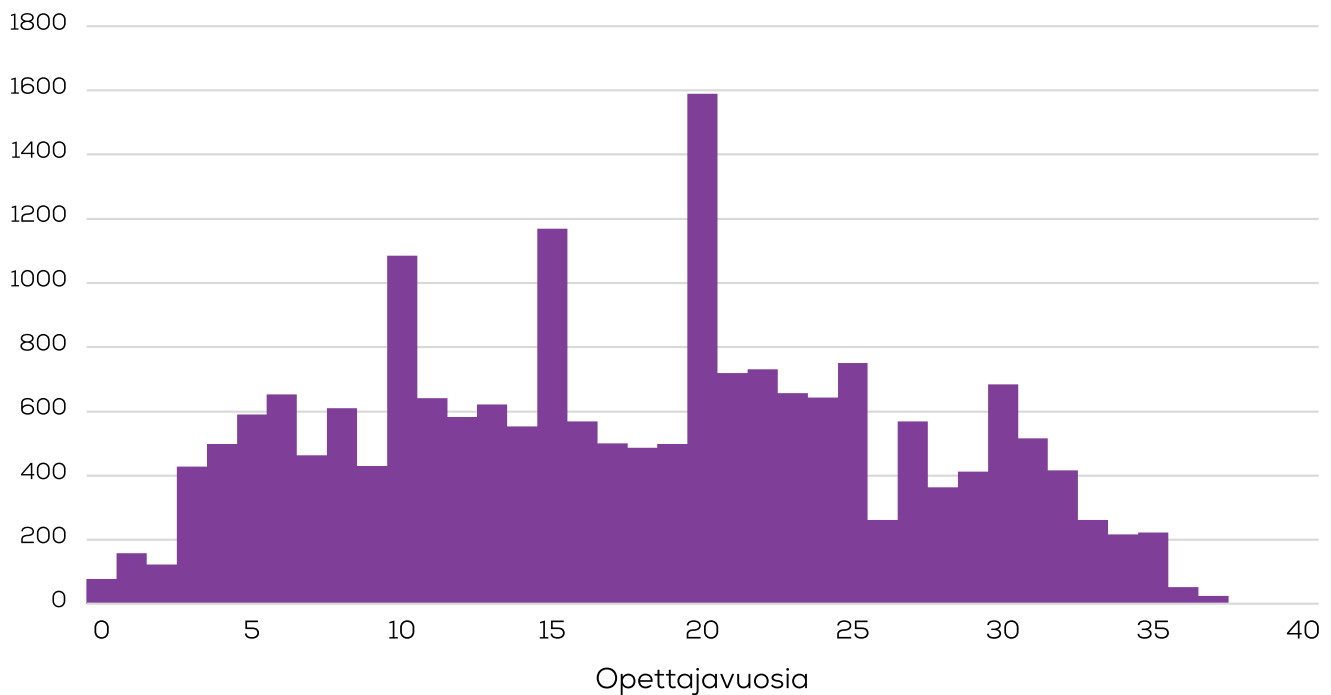
Taulukko 1. Ositus työssäkäyntitilaston ammattikoodien mukaan.

	Ammattiluokitus 2010	Poimintatiheys	Brutto-otos
Luokanopettajat	23411	4/25	1387
Lehtorit ja yläkoulujen aineenopettajat	23301, 23302, 23303, 23304	14/25	3321
Alaluokkien opettajat	23412	12/25	1401
Eriytisopettajat	2352	14/25	844



Käytössä olevien rekisteritietojen perusteella aineistossa ei ole suuria vinoumia (liite 1) ja aineistossa on runsaasti eri mittaisia uria tehneitä vastaajia (kuvio 1). Tiedonkeruun vastausprosentti oli kohtalaisen hyvä, mutta koska kyseessä on pitkäaikaista omistautumista vaatinut kyselytutkimus, aineistoon on voinut tulla vinoumia esimerkiksi vastaajien elämäntilanteen mukaan. Vastaajakatoa pyrittiin vähentämään muistutusviesteillä. Vastaajat saivat kyselyn saatteen postitse, vastauslinkin sähköpostitse (mikäli saatavilla), minkä jälkeen lähetettiin kolme muistutusviestiä sähköpostitse ja yksi kirjeenä (Mäkelä ym. 2022). Tekstissä esitetyt luvut on laskettu aineistolla, joka painotettiin vastaamaan opetusvelvollisuustyöajassa opettavien peruskoulun ja lukion (ml. aikuislukio) opettajien perusjoukkoa. Painotus perustui Tilastokeskuksen propensiteettimenetelmällä laskemaan vastauskatoa ja otanta-asetelmaa oikaisevaan otospainokertoimeen (mt.) sekä sitä vastaavaan ositetietoon. Tarkemmat aineiston edustavuutta koskevat tiedot ja analyyseissa käytetty SPSS Complex Samples -painotustiedosto on koottu liitteeseen 1.

Kuinka monta vuotta toiminut opettajana. Koko aineisto.



Kuvio 1. Kuinka monta vuotta toiminut opettajana.

Vastaajat kirjasivat työmerkinnät viidentoista minuutin tarkkuudella, ja merkinnän yhteydessä oli mahdollista ilmoittaa työtehtävän sisältö ja se, minkä aineen oppituntiin tai muuhun työhön työtehtävä linkittyi. Lisäksi oli mahdollista erotella peruskoulun, lukion ja aikuislukion työtehtävät, mutta analyyysitasojen määrän hallitsemiseksi lopulliseen aineistoon tallennettiin oppilaitossektorilta vain koko viikon työmäärä. Oppiaine- ja työtehtäväkohtaisia kirjauksia ei voi toisin sanoen suoraan analysoida oppilaitoksen mukaan, ellei aineistoa rajaa niihin, jotka opettivat vain peruskoulua, lukiota tai aikuislukiota.

Menetelmät

Työaikakirjauksissa *oppitunteihin liittyviin tehtäviin* (opetukseen liittyvä työ) on laskettu oppitunnin pitäminen ja sen valmistelu, jälkityö ja suorituksen arviointi. Välituntia ei laskettu osaksi oppituntia, koska tutkimuksessa haluttiin selvittää opettajan todellista työmäärää ja sen



jakautumista tehtävittäin sekä erityisesti opetuksen valmistelu- ja jälkityöhön ja arviointityöhön käytetyn ajan suhdetta opetukseen käytettyyn aikaan. Välitunnin osalta opettaja teki merkinnän sen mukaan, mitä työtä hän välitunnilla teki (esimerkiksi välituntivalvonta, opetuksen jälkityö tai muu työ). Välitunnin tulkitseminen opetuksiksi olisi vääristänyt tuloksia esimerkiksi tilanteissa, joissa toinen opettaja tekee opetuksen jälkityötä välitunnilla (työ jäisi näkymättömiin) ja toinen vasta illalla kotona, ja tilanteissa, joissa oppitunteja rytmitetään niin, ettei välitunnin pituus seuraa opetustuokion pituutta. Esimerkiksi 75 minuutin opetustuokion yhteydessä voi olla oppilaitoksesta tai opetustuokion ajankohdasta riippuen 15 tai 25 minuutin välitunti.

Oppitunteihin liittyvien tehtävien ulkopuolelle rajattiin lisäksi opetuksen ulkopuoliset ja erikseen korvattavat tehtävät. Näitä olivat demonstraatioiden valmistelu (demot), tukiopeus, yhteissuunnittelu-aika (ys-aika), opettajatyöpäivät (vesot), luokanvalvojan työ, ryhmänohjaajan työ, erikseen korvattavat tehtävät, muu työ, luottamustehtävät ja poissaolo. Analyyseissa tarkasteltiin viikon koko työaika, opetukseen liittyvää työaika ja oppitunnin osuutta opetukseen liittyvästä työstä. Kokoaikaisiin vähintään viiden arkipäivän tavanomaista työviikkoa tehneisiin viranhaltijoihin rajatut tarkemmat taulukot työaikakirjauksien keskiarvoista oppilaitossektorin mukaan löytyvät liitteistä 10–18 ja opetusvelvollisuuksien mukaan suppeammin liitteistä 19 ja 20.

Oppituntien osuus opetukseen liittyvästä työstä laskettiin kaavalla

$$\text{Oppitunnin osuus} = \frac{\text{Oppitunti}}{\text{Oppitunti} + \text{valmistelu} + \text{jälkityöt} + \text{suoritusten arviointi}}$$

Kolme vastaajaa jätettiin laskutoimituksen ulkopuolelle, koska he eivät olleet pitäneet oppitunteja tarkasteluviikon aikana.¹

Oppitunnin osuus kertoo sen, kuinka suuri osa opetukseen käytetystä ajasta meni itse oppitunnin pitämiseen. Luvun perusteella on mahdollista laskea myös se, kuinka paljon valmistelua, jälkitöitä ja suoritusten arviointia tehtiin oppituntia kohden. Jos oppitunnin osuus on 100 prosenttia, opettaja pitää oppitunnin, mutta ei tee lainkaan valmistelua, jälkitöitä tai arviointia. Jos osuus on 70 prosenttia, opettaja teki keskimäärin 19 minuuttia valmistelua, jälkitöitä tai arviointia jokaista 45 minuutin oppituntia kohden.² Jos osuus on 50 prosenttia, niin jokainen oppitunti vaati saman määrän muuta opetukseen käytettyä työtä.

Oppilaitossektorirajat ylittävät vastaajat ryhmiteltiin analyyseissa eri tavoilla. Osa analyyseista tehtiin siten, että verrattiin pelkästään peruskoulussa opettaneita pelkästään lukiossa opettaneisiin. Osassa analyyseista kumpaankin ryhmään lisättiin pieni määrä myös aikuislukiota opettaneita (oppiainekohtainen analyysi) ja osassa mukaan lisättiin myös ne, jotka opettivat sekä peruskoulussa että lukiossa (OPV-kohtainen analyysi). Jälkimmäinen tapa antaa osittain todenmukaisemman kuvan etenkin lukion opettajajoukon työmäärästä, mutta haittana on lukion ja peruskoulun välisen vertailun liudentuminen. Oppiaineiden opetusvelvollisuudet (OPV:t) ja

¹ Kolmesta ulkopuolelle jätetystä yksi oli kirjannut 29,25 tuntia suoritusten arviointia (peruskoulun uskonto ja psykologia), yksi oli kirjannut puoli tuntia oppitunnin valmistelua ja tunnin suoritusten arviointia ja yksi ei ollut kirjannut lainkaan opetukseen liittyvää työtä.

² $45 \text{ min} / 0,7 - 45 \text{ min} \approx 64 \text{ min} - 45 \text{ min} = 19 \text{ min}$



sektorirajat ylittävät, oppiainekohtaiset vastaajamäärät on esitetty liitteessä 2. Analyysissa työtunnit ryhmiteltiin joko opetusvelvollisuuksittain tai oppiaineen mukaan.

Aineiston rajoitteista johtuen *vastaajat ovat opetusvelvollisuuksien ja oppiaineiden mukaisissa ryhmissä koko työmäärällään*. Vastaaja saattoi opettaa useita oppiaineita joko eri opetusvelvollisuuksilla tai saman opetusvelvollisuuden sisällä, joten kuvioiden ja taulukoiden vastaajamäärät summautuvat yli aineiston vastaajamäärän. Esimerkiksi äidinkieltä ja toista kotimaista kieltä peruskoulussa opettanut on laskettu täysimittaisesti koko työmäärällään ryhmiin peruskoulun OPV 18 ja 20. OPV-kohtaisessa analyysissä äidinkieltä peruskoulussa ja lukiossa opettanut esiintyy koko yhteenlasketulla työmäärällään sekä peruskoulun OPV 18:ssa että lukion OPV 16:ssa. Oppiainekohtaisessa analyysissä sen sijaan huomioitiin vain ne, jotka opettivat vain joko peruskoulua tai lukiota (mutta kumpaankin ryhmään sisällytettiin myös aikuislukiota opettaneet).

Mahdollisissa lisäanalyysissä eri oppiaineiden työtehtävät voi olla mahdollista erottaa vastaajan kokonaistyömäärästä ainakin silloin, kun vastaaja on kirjannut jokaiselle työsuoritteelle oppiainetiedon.³ Toinen vaihtoehto on laskea vastaajille painotettu opetusvelvollisuus viikon OPV-kohtaisen oppituntitoteuman perusteella.

Analyysit tehtiin SPSS-ohjelmiston versiolla 29.0.0.0 käyttäen ositetulle otanta-asetelmalle suunniteltua Complex Samples -moduulia ja sen työkaluja CSDSCRIPTIVES, CSTABULATE ja CSGLM. Complex Samples -moduuli kykenee huomioimaan osituksen vaikutuksen opettajaryhmien perusteella laskettujen estimaattien keskivirheisiin, jolloin etenkin pieniä opettajaryhmiä kuvaavat luottamusvälit tarkentuvat. Regressioanalyysin kohdalla käytettiin Waldin F-testiä (*adjusted F*) Holm–Bonferroni-monivertailumenetelmää (*sequential Bonferroni*) ja otanta-asetelmaan perustuvia vapausasteita. Muissa analyysissä käytettiin Studentin t-testiä.

Tilastollisesti luotettavan tai erottuvan eron rajana pidettiin p-arvoa 0,05, mutta tulkinnoissa tulee huomioida lisäksi eron suuruus. Eron puuttuminen viittaa joko siihen, että vertailtavat ryhmät kirjjasivat keskimäärin yhtä monta työtuntia eikä eroa havaita, tai siihen, että ryhmän sisäiset kirjaukset poikkesivat liian paljon toisistaan (suuri keskiarvon keskihajonta), tai siihen, että tarkasteltavan ryhmän vastaajajoukko oli liian pieni suhteessa ryhmän keskiarvon keskihajontaan. Keskiarvon luottamusväli antaa toisen välineen arvioida estimaattien luotettavuutta. Keskiarvon 95 prosentin luottamusväli merkkää sen alueen, jonka sisällä opettajien todellinen keskiarvo todennäköisesti on. Voidaan olettaa, että mikäli tutkimus toistettaisiin lukuisia kertoja ja mikäli tiedonkeruuseen ei sisältyisi merkittäviä harhatekijöitä, todellinen keskiarvo sisältyisi luottamusvälin alueelle 19 kertaa 20:stä.

Taulukoiden yhteydessä raportoitu asetelmakertoimien (design effect, deff) keskiarvo kertoo sen, kuinka paljon havainnot tarkentuivat, kun käytettiin osituksen huomioivia menetelmiä perinteisten, yksinkertaisen satunnaisotannan menetelmien sijaan. Deff-keskiarvo suurempi kuin yksi tarkoittaa, että keskimäärin estimaattien varianssit paisuivat, eli perinteiset menetelmät olisivat antaneet liian tarkkoja estimaatteja (eli liian kapeita luottamusvälejä eli liian suuren varmuuden ryhmien välisistä suhteista). Deff-keskiarvo pienempi kuin yksi puolestaan tarkoittaa, että keskimäärin estimaatit tarkentuivat (eli luottamusvälit kapenivat). Lukion estimaatteihin

³ Demoja koskevassa liitetaulukossa 18 on poikkeuksellisesti käytetty oppiainekohtaista työtuntimäärää.



liittyvä epävarmuus pieneni osituksen huomioivilla menetelmillä, kun taas vastaajamäärältään suuremman peruskoulun estimaatteihin lisättiin hieman epävarmuutta.

Tilastollisesta erottuvuudesta huolimatta vastaajajoukossa voi olla piileviä epätavallisuuksia, joiden havaitseminen uusissa tiedonkeruissa olisi epätodennäköistä. Tämä on sitä todennäköisempää, mitä pienempi ryhmäkohtainen vastaajamäärä on kyseessä. Analyysit on tehty painotetulla aineistolla, mutta tämän rinnalla on ilmoitettu painottamaton vastaajamäärä. Isoista ryhmistä voidaan tehdä tarkempia tulkintoja, mutta myös kymmenissä laskettavat ryhmäkoot voivat tuottaa luotettavia ja tarkkoja estimaatteja, mikäli vastaajien kirjaukset muistuttavat toisiaan.

Raportissa esitellään ensin lyhyesti viikon koko työaika koko aineiston tasolla. Koko työaika tarkastellaan oppilaitossektorin, työsuhteen muodon ja itseraportoidun työmäärän tavanomaisuuden mukaan. Tämän jälkeen aineisto rajataan kokoaikaisiin viranhaltijoihin, jotka tekivät työaikakirjauksia vähintään viitenä arkipäivänä ja jotka kuvasivat viikon työmäärää tavanomaiseksi. Rajauksella parannetaan työmäärien vertailtavuutta. Rajatulla aineistolla tutkitaan ensin viikon koko työajan jakautumista opetusvelvollisuuksittain, minkä jälkeen tarkastellaan opetukseen liittyvän työn jakautumista opetusvelvollisuuksittain ja oppiaineiden mukaan. Lopuksi tarkastellaan opettajien tyytyväisyyttä ja työkuormitusta koko aineiston tasolla.

Havaintoihin on syytä suhtautua suuntaa antavina. Aineisto mahdollistaa useita tarkentavia analyysieja, joilla voidaan kartoittaa työmääriä eri katsantokulmista.



Viikon koko työaika koko aineiston tasolla

Vastaajista 91 prosenttia työskenteli viikon jokaisena arkipäivänä, (liite 3) mutta puolet teki töitä myös viikonlopun aikana. Jos kirjauksia tarkastellaan viikonloppu mukaan lukien, vastaajista 92 prosenttia teki merkintöjä vähintään viitenä päivänä tutkimusviikon aikana: 40 prosenttia täytti työaikakirjanpitoa viitenä päivänä, 35 prosenttia kuutena ja 16 prosenttia seitsemänä (taulukko 2). Keskimäärin työtä tehtiin 5,45:nä päivänä, eikä työpäivien määrä keskimäärin vaihdellut tavanomaisesta poikkeavan työkuormituksen mukaan ($p \geq 0,16$) edes silloin kun huomioitiin lisäksi työsuhteen kokoaikaisuus ($p \geq 0,058$). Poikkeuksen tekivät osa-aikaiset viranhaltijat, joiden työkuormitus oli tarkastelujakson aikana tavanomainen: he tekivät hieman harvemmin töitä kuin aineistossa keskimäärin: keskimäärin 4,9:nä päivänä viikosta ($p = 0,017$). (Liite 4.)

Taulukko 2. Kuinka monena päivänä vastannut päiväkirjaan. Koko aineisto.

	Painotettu N	Painotettu osuus	Painottamaton N	Painottamaton osuus
1/7	1303,6	3,4 %	55	3 %
2/7	555,2	1,4 %	24	1,3 %
3/7	550,0	1,4 %	24	1,3 %
4/7	778,5	2,0 %	41	2,2 %
5/7	15518,0	40,1 %	633	34,5 %
6/7	13673,6	35,4 %	680	37,1 %
7/7	6287,4	16,3 %	376	20,5 %
Yhteensä	38666,3	100 %	1833	100 %

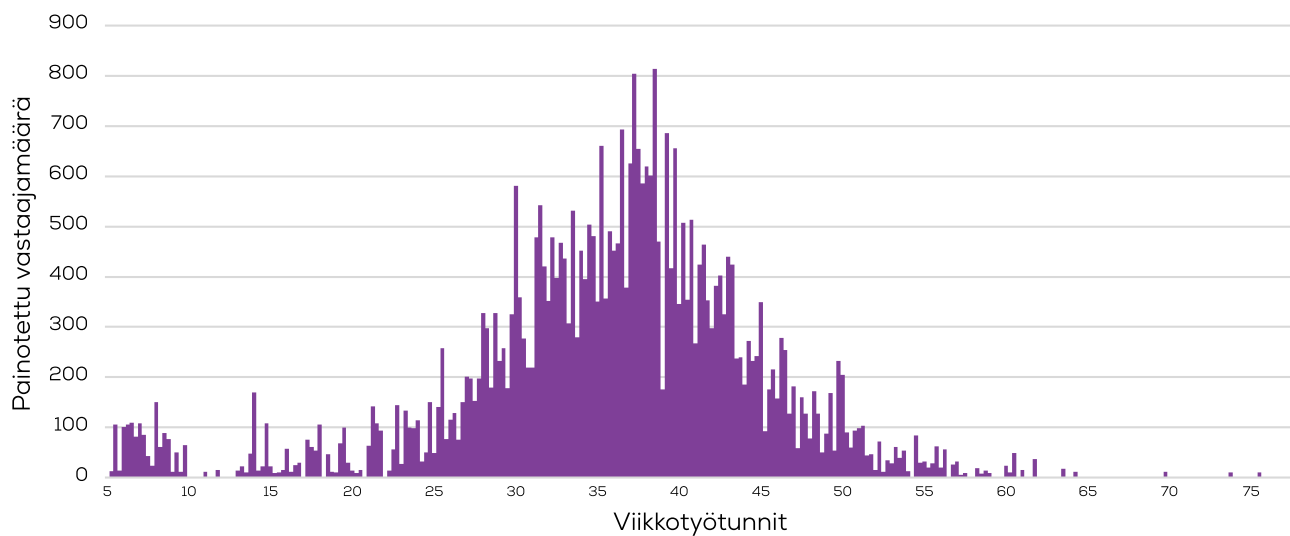
Vastaajien viikkotyöajan keskiarvo oli noin 35,6 tuntia (kuviot 2) ja työpäiväkohtaisen työajan keskiarvo noin 6,6 tuntia (kuvio 3). Työpäiväkohtainen keskiarvo laskettiin jakamalla työaika niiden päivien määrällä, joilla oli työaikamerkintöjä. Todellinen arkipäivien työpäivän pituus on toisin sanoen voinut olla korkeampi, mikäli viikonloppuisin on tehty lyhyempää työpäivää. Mikäli arkipäivien ja viikonlopun aikana tehdyt työtunnit jaettaisiin työskenneltyjen arkipäivien mukaan, saataisiin päiväkohtaiseksi keskiarvoksi 7,3 tuntia.

Opettajista huomattava osa työskenteli tavanomaisen täysipäiväisen työviikon verran, 36–40 tuntia viikossa. Yleisin tuntimäärä oli 38,5 tuntia ja viikkotyöajan jakauma oli hieman vasemmalle vinoutunut, eli useampi työskenteli 30–35 tuntia kuin 40–45 tuntia. Yli 45 tuntia työskennelleitä oli 12 prosenttia ja yli 50 tuntia työskennelleitä neljä prosenttia. Alle 25 tuntia työskennelleitä 10 prosenttia ja alle 10 tuntia työskennelleitä kolme prosenttia. Matalat tuntimäärät selittyvät osittain työpäiväkirjausten määrällä tai työsuhteen osa-aikaisuudella ja korkeat tuntimäärät tavallisesta poikkeavalla työkiireellä, mutta osa poikkeamista ei selity näillä tekijöillä.

Työsuhteen muoto oli odotetusti yhteydessä viikkotyömäärään. Kokoaikaiset viranhaltijat työskentelivät keskimäärin 36,1 tuntia viikossa, 6,7 tuntia päivässä, päätoimiset tuntiopettajat 32,9 tuntia viikossa, 6,4 tuntia päivässä ja osa-aikaiset viranhaltijat 27,5 tuntia viikossa, 5,7 tuntia päivässä. Sivutoimisia tuntiopettajia oli aineistossa vain kolme ja heidän keskimääräinen työaikansa oli 18,6 tuntia viikossa, 3,4 tuntia päivässä.

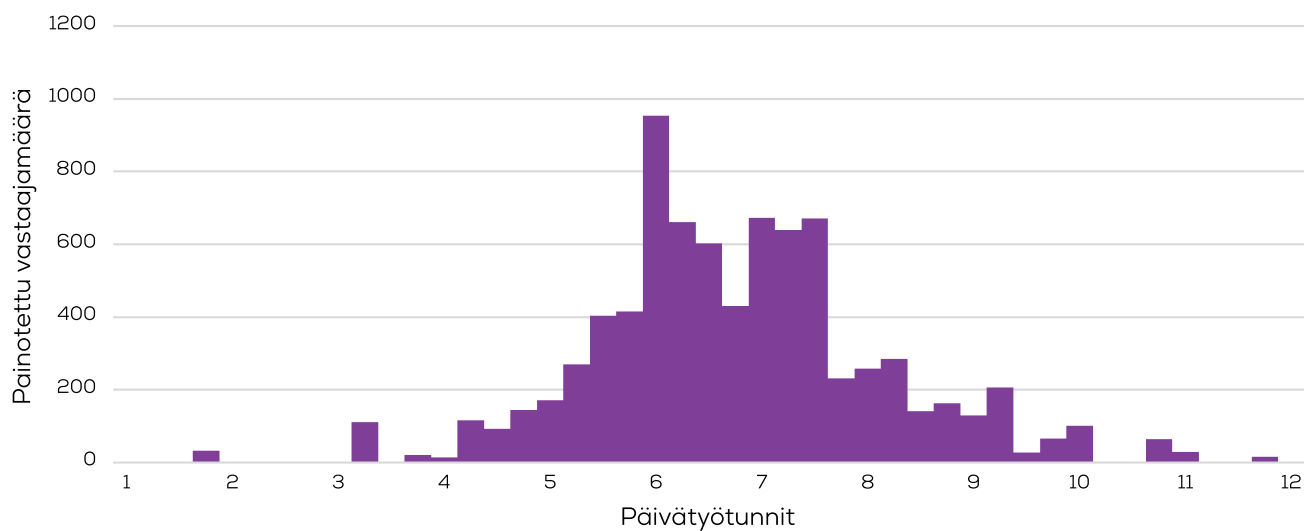


Työmerkintöjen kokonaiskesto



Kuvio 2. Työmerkintöjen kokonaiskesto

Työmerkintöjen kokonaiskesto

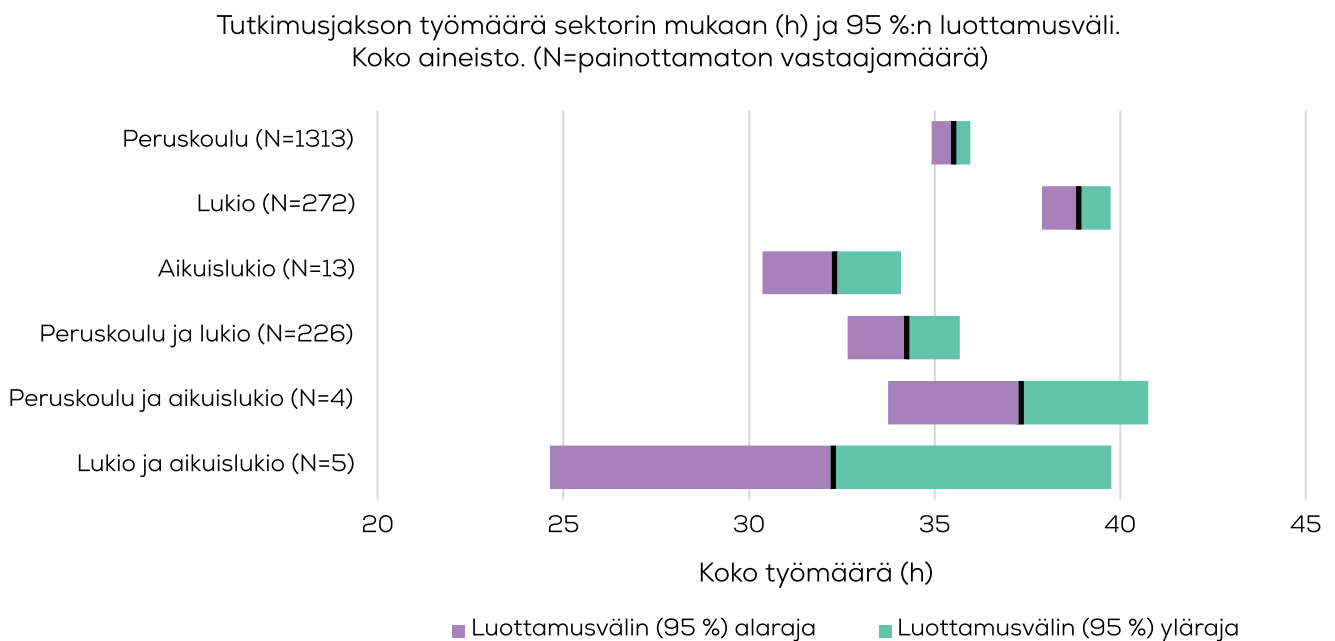


Kuvio 3. Työmerkintöjen kokonaiskesto työpäivien määrällä jaettuna.



Kuviossa 4 on esitetty viikon koko työmäärän keskiarvo oppilaitossektorin mukaan. Vaaka-akselilla on viikon koko työmäärä tunteina (60 min) ja akseli on kohdennettu alkamaan 20 tunnista. Musta viiva on painotetulla aineistolla laskettu oppilaitoksen keskiarvo ja sitä ympäröivä värillinen alue keskiarvon 95 %:n luottamusväli. Voidaan olettaa, että opettajien todellinen keskiarvo on jossain luottamusvälin sisällä. Luottamusvälit ovat sitä leveämpiä, mitä pienempi ryhmän vastaajamäärä oli ja mitä enemmän vastaajat erosivat toisistaan ryhmän sisällä. Kuviossa on ilmoitettu oppilaitosten painottamaton vastaajamäärä (N), mutta kuvio on piirretty painotetulla aineistolla laskettujen estimaattien avulla.

Kuviosta 4 nähdään, että pelkästään peruskoulussa opettavien työmäärä oli keskimäärin 3,4 tuntia matalampi kuin pelkästään lukiossa opettavilla. Peruskoulussa ja lukiossa opettavien ero lukioon oli suurempi, 4,6 tuntia, mutta vastauksissa oli myös enemmän hajontaa. Peruskoulussa opettavien ja peruskoulussa ja lukiossa opettavien välillä ei ollut luotettavaa eroa. Erot peruskoulun, lukion ja molempien välillä eivät juurikaan muuttuneet, kun huomioitiin vastaajan arvio työviikon tavanomaisuudesta (liite 5). Pelkkää aikuislukiota opettavilla oli matalin viikkotyömäärä, mutta aikuislukion ja toisen oppilaitoksen yhdistelmiä ei voitu analysoida pienen vastaajamäärän ja siitä mahdollisesti johtuvan suuren keskihajonnan vuoksi.



Kuvio 4. Tutkimusjakson työmäärä sektorin mukaan.

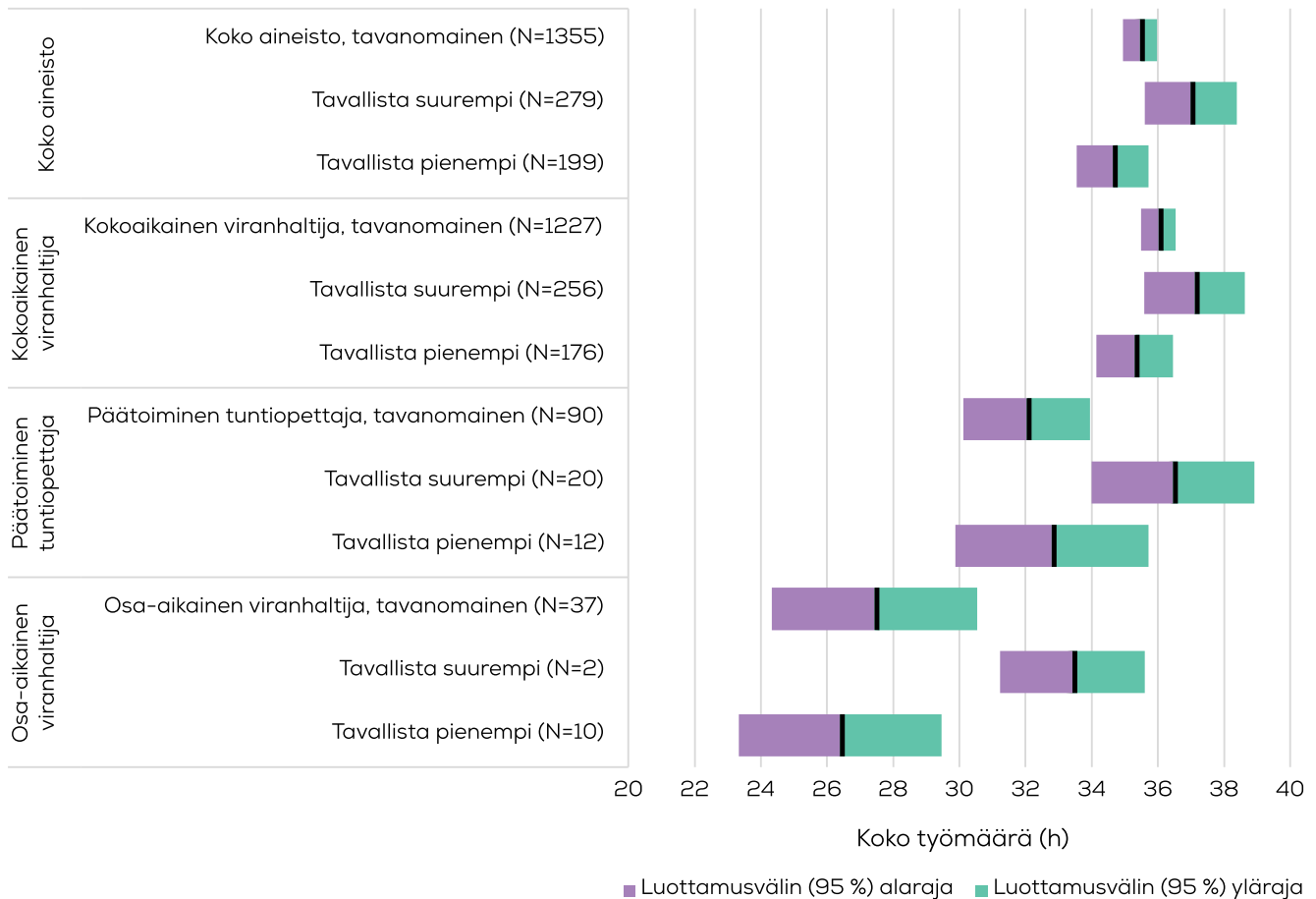
Työmäärältään tavanomainen viikko koostui koko aineiston tasolla keskimäärin 35,5 työtunnista. Kuviosta 5 nähdään, että tavanomaista suurempi tutkimusjakson työmäärä tarkoitti 1,5 tuntia suurempaa tuntimäärää. Sen sijaan tavanomaista pienempi työmäärä ei eronnut luotettavasti tavanomaisesta, vaikka vastausten hajonta oli hieman pienempi (liite 6–7). Työaika näyttää kasvavan kiireessä, mutta ei vähene samassa suhteessa silloin, kun työmäärä on pienempi.

Kokoaikaisilla viranhaltijoilla tavanomainen viikko oli keskimäärin 36 tuntia (+/- 0,5 h) ja eroa tavanomaista suurempaan tai pienempään työmäärään ei ollut, kun huomioidaan keskiarvojen 95 prosentin luottamusvälit. Osa-aikaisten viranhaltijoiden ja tuntiopettajien tuntimäärät olivat pienempiä kuin kokoaikaisilla viranhaltijoilla lukuun ottamatta niitä päätoimisia tuntiopettajia, joiden työviikon tuntimäärä oli tavanomaista suurempi. Päätoimisen tuntiopettajan



tavanomainen työmäärä oli 32 tuntia (+/- 1,9 h) ja tavanomaista suurempi keskimäärin 36,5 tuntia (+/- 2,5 h), mikä asettuu kokoaikaisten viranhaltijoiden tavanomaisen työviikon luottamusvälin ylärajalle.

Työmäärä työsuhteen ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan (h) ja 95 %:n luottamusväli. Koko aineisto. (N=painottamaton vastaajamäärä)



Kuvio 5. Työmäärä työsuhteen ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan.

Kuviosta 5 ja liitteestä 6 havaittiin, että kokoaikaisten viranhaltijoiden ryhmän sisällä ei havaittu luotettavaa eroa tavallista suuremman ja pienemmän työmäärän välillä. Päätoimisilla tuntiopettajilla ja osa-aikaisilla viranhaltijoilla sen sijaan tavallista suurempi työmäärä erottui tavanomaisesta, mutta tavallista pienempi työmäärä ei ($p > 0,51$). Päätoimisten tuntiopettajien ryhmän sisällä ero tavanomaisen ja tavallista suuremman työmäärän välillä oli keskimäärin neljä tuntia ($p < 0,001$), tosin suurempaa työkuormitusta kokeneiden painottamaton vastaajamäärä oli matalahko (N=20). Osa-aikaisten viranhaltijoiden kohdalla suuren työmäärän vastaajamäärä oli erittäin pieni (N=2), joten kuuden tunnin ero tavanomaiseen työmäärään on kyseenalainen.



Viikon koko työaika ja opetukseen liittyvä työaika

KOKOAIKAISET VIRANHALTIJAT, JOTKA TYÖSKENTELIVÄT VÄHINTÄÄN VIITENÄ ARKIPÄIVÄNÄ JA JOTKA KUVASIVAT VIIKON TYÖMÄÄRÄÄ TAVANOMAISEKSI

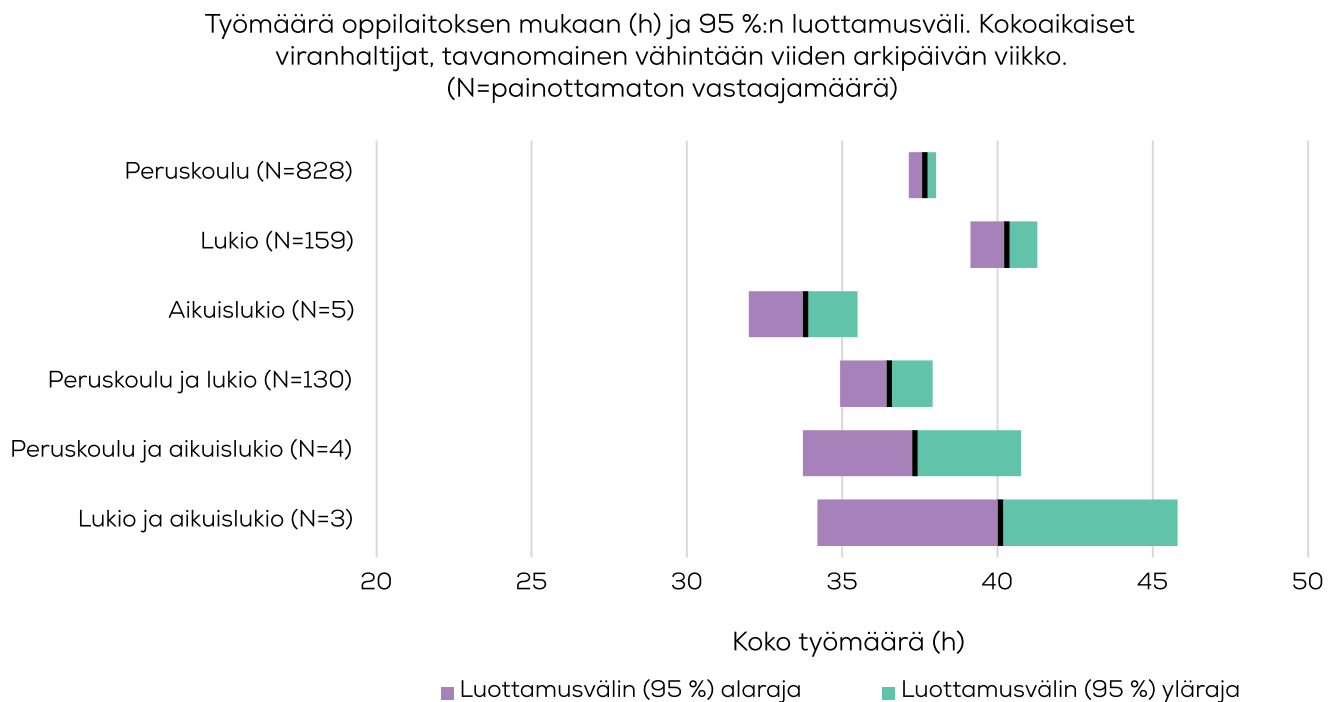
Analyysin kohdentamiseksi aineisto rajattiin kokoaikaisessa virkasuhteessa toimiviin, jotka olivat tehneet päiväkirjamerkintöjä vähintään viitenä arkipäivänä ja jotka kuvasivat tiedonkeruujankohdan työmäärää tavanomaiseksi. Rajaus yhteismitallistaa opetusvelvollisuuksien välistä vertailua poistamalla tarkastelusta ne vastaajat, joiden työsuhde ei ollut täysipäiväinen virkasuhde tai joiden työviikko oli syystä tai toisesta poikkeava. Painotetulla aineistolla ryhmä edusti 24418 opettajaa, eli 63 prosenttia aineistosta. Painottamattomalla aineistolla ryhmän koko oli 1129 opettajaa, eli 62 prosenttia aineistosta. Tavanomaista vähintään viiden arkipäivän viikkoa tehneet päätoimiset tuntiopettajat jätettiin rajauksen ulkopuolelle (painottamattomalla aineistolla 76 henkilöä, eli 4 prosenttia aineistosta).

Rajaus jättää tarkastelun ulkopuolelle mahdolliset systemaattiset erot työsuhteissa, työn jaksottumisessa ja kiireen tavanomaisuudessa. Mikäli rajauksesta poikkeavat järjestelyt ovat tavallisempia joissain opetusvelvollisuusluokissa, niin tarkentavan analyysin tulisi huomioida nämä erot.

Aineistosta ei poistettu poikkeavia arvoja (*outlier*), vaan luotettiin vastaajan ilmoittamaan työmäärän tavanomaisuuteen. Aineiston pienin arvo oli 8,75 tuntia, toiseksi pienin 17,25 tuntia sekä suurin 77,75 tuntia ja toiseksi suurin 75,5 tuntia. Työtuntien jakaumaa kuvaavat graafit ovat liitteessä 8.

Rajauksen jälkeen viikon koko työajan keskimäinen arvo eli mediaani oli 37,5 tuntia, alempi kvartiili 33,25 tuntia ja ylempi kvartiili 42 tuntia. Toisin sanoen puolet työskenteli tavanomaiseksi kokemanaan viikkona noin 33 tunnista 42 tuntiin. Tästä noin 23–31 tuntia kului suoraan oppituntiin liittyviin töihin. Oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin liittyvien työmerkintöjen mediaani oli 27,25 tuntia, alempi kvartiili 23,5 tuntia ja ylempi kvartiili 31,25 tuntia.

Perushavainto lukio-opettajien suuremmasta tuntimäärästä säilyy, vaikka aineisto rajattaisiin vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleisiin kokoaikaisiin viranhaltijoihin, joiden työmäärä oli tutkimusjakson aikana tavanomainen (kuvio 6 ja liite 9). Lukio poikkesi peruskoulusta, peruskoulusta ja lukioista sekä aikuislukioista ($p < 0,001$), mutta peruskoulun ja peruskoulun ja lukion välillä ei ollut eroa. Lukiossa työskenneltiin keskimäärin 40,2 tuntia (luottamusvälillä 39,1–41,3 tuntia) ja peruskoulussa kaksi ja puoli tuntia vähemmän, eli 37,6 tuntia (37,1–38,0 tuntia). Ero sektorien välillä ei toisin sanoen selittynyt sillä, että toisella sektorilla olisi sattumalta ollut kiireisempi tai vähemmän kiireisiä työviikkoja.



Kuvio 6. Työmäärä oppilaitoksen mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.

Pelkkää peruskoulua opettaneet erosivat pelkkää lukiota opettaneista, mutta todellisuudessa peruskoulua opettaneiden ryhmään kuuluvat myös ne, jotka opettavat myös joko lukiota tai aikuislukiota ja sama kääntäen lukion opettajille. Sektorirajat ylittävä ryhmä muodostaa 14,1 prosenttia peruskoulun opettajista ja jopa 47,7 prosenttia lukion opettajista painottamattomalla, tavallista vähintään viiden arkipäivän viikkoa tehneiden kokoaikaisten viranhaltijoiden aineistolla. Ryhmien yhdistäminen antaa osittain todenmukaisemman kuvan etenkin lukion opettajajoukon työmäärästä, mutta haittana on lukion ja peruskoulun välisen vertailun liudentuminen.

Taulukosta 3 nähdään, että viikon koko työajan välinen ero häviää, kun molempia oppilaitossektoreita opettaneet huomioidaan kummankin sektorin keskiarvoissa, koska tuntikeskiarvot ovat toisen sektorin luottamusvälin sisällä. Opetukseen käytetyn ajan ja oppitunnin osuuden kohdalla ero kuitenkin säilyy. Lukiossa opettaneet käyttivät noin tunnin enemmän aikaa opetukseen etukäteis-, jälkityöt ja arviointi huomioiden, ja oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta oli selvästi matalampi. Lukiossa yhden 45 minuutin oppitunnin pitäminen edellytti 27 minuuttia muuta työtä, kun taas peruskoulussa oppitunti edellytti vain 20 minuuttia muuta työtä.⁴

Tarkemmat taulukot opetukseen liittyvien ja muiden työaikakirjauksien keskiarvoista oppilaitossektorin mukaan löytyvät liitteistä 10–17 ja demoja koskevat kirjaukset oppiaineen mukaan liitteestä 18.

⁴ Oppitunnin edellyttämä valmistelu-, jälki- ja arviointityön viemä aika = $45 \text{ min} / \text{oppitunnin osuus} - 45 \text{ min}$.



Taulukko 3. Työaika, opetukseen käytetty aika ja oppitunnin osuus sektoriluokituksella, joka sisältää myös muilla sektoreilla opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko

Opetti peruskoulua (ml. aikuislukio sekä peruskoulu ja lukio)				
	Keskiarvo	95 %:n luottamusväli	Painotettu N	N
Koko työ (h)	37,5	(37,1–37,9)	21864,6	951
Opetukseen käytetty aika (h) (oppitunti, valmistelu, jälkityö, arviointi)	27,4	(27,0–27,8)	21864,6	951
Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta	69,6 %	(68,8–70,3)	21815,4	949
Opetti lukiota (ml. aikuislukio sekä peruskoulu ja lukio)				
	Keskiarvo	95 %:n luottamusväli	Painotettu N	N
Koko työ (h)	37,8	(36,9–38,8)	4284,6	279
Opetukseen käytetty aika (h) (oppitunti, valmistelu, jälkityö, arviointi)	28,5	(27,7–29,4)	4284,6	279
Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta	62,5 %	(60,8–64,2)	4284,6	279
Deff-keskiarvo (peruskoulu) = 1,13. Deff-keskiarvo (lukio) = 0,60.				

Työaika ja oppitunteihin liittyvä työaika OPV:n mukaan sektoreittain

KOKOAIKAISET VIRANHALTIJAT, JOTKA TEKIVÄT TÖITÄ VÄHINTÄÄN VIITENÄ ARKIPÄIVÄNÄ JA JOTKA KUVASIVAT TYÖMÄÄRÄÄ TAVANOMAISEKSI. USEILLA SEKTOREILLA OPETTANEET LASKETTU SEKÄ PERUSKOULUN ETTÄ LUKION OPV-RYHMIIN.

Edellä havaittiin, että koko viikon koko työ määrä oli lukiossa peruskoulua suurempi, mutta ero hävisi, kun huomioitiin ne, jotka opettivat useilla oppilaitossektoreilla. Opetukseen käytetyn ajan ja oppitunnin osuuden kohdalla ero puolestaan ei hävinnyt. Osa lukion suuremmasta työ määrästä saattaa selittyä sillä, että oppitunnin järjestäminen edellytti enemmän työtä.

Seuraavassa osiossa tarkastellaan opetusvelvollisuuksien mukaan koko viikon työ määrää, opetukseen liittyvää työ määrää ja oppitunnin osuutta opetukseen liittyvästä työstä. Kuvioissa on kerrottu ryhmien painottamaton vastaajamäärä, mutta analyysit on tehty painotetulla aineistolla, joka on rajattu kokoaikaisiin viranhaltijoihin, jotka tekivät kirjauksia vähintään viitenä arkipäivänä ja jotka kuvasivat työviikkooan tavanomaiseksi.

Tulkintojen kannalta on erityisen tärkeää huomata, että

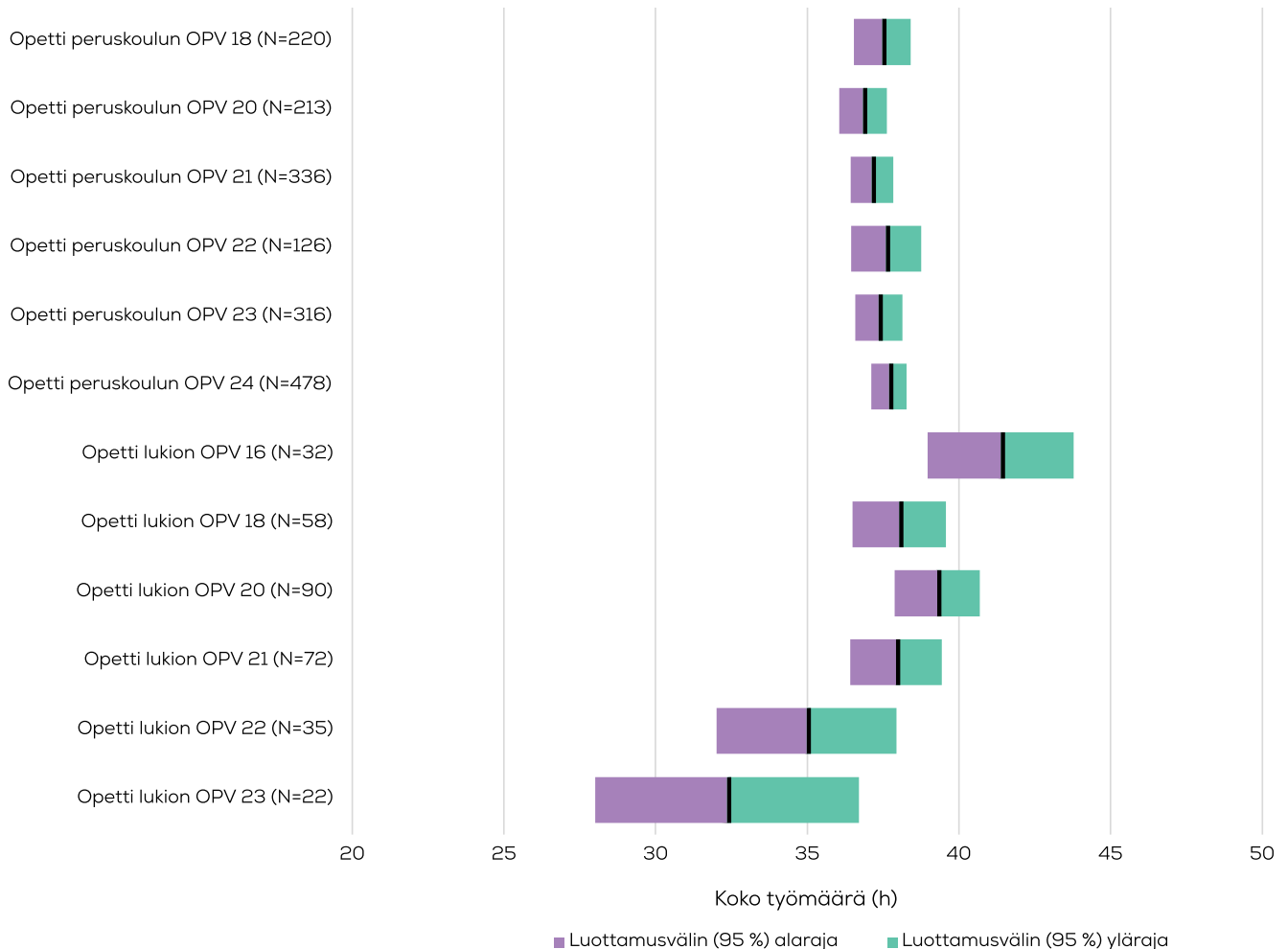
- useita opetusvelvollisuuksia opettaneet vastaajat kirjattiin kullekin opetusvelvollisuudelle viikon koko työpanoksella.
- peruskoulun vastaajat sisältävät myös sekä peruskoulua että lukiota opettaneet ja lisäksi pienen määrän myös aikuislukiossa opettaneita. Sama kääntäen lukiossa.

Tämän vuoksi kuviot kertovat sen, olivatko tiettyä opetusvelvollisuutta opettaneet alttiimpia poikkeavalle työ määrälle ylipäänsä. Luvuista ei toisin sanoen voi suoraan päätellä sitä, mikä oli pelkästään yhtä opetusvelvollisuutta tai yhtä sektoria opettaneiden työ määrä. Kuvioita 7–11 vastaavat keskiarvot löytyvät taulukkomuodossa liitteestä 19 (koko työ määrä, oppitunti tunteina ja 45 minuutin jaksoina, valmistelu, jälkityöt, arviointi, muut työt, ylitunnit, oppitunnin osuus opetukseen käytetystä työ ajasta, opetukseen käytetyn työ ajan osuus koko työ ajasta).



Kuviosta 7 nähdään, että peruskoulun OPV:ien välillä ei ollut eroa viikon koko työmäärässä, sillä ryhmien keskiarvot pääosin sisältyivät muiden 95 prosentin luottamusväleihin. Ero suurimman ja pienimmän keskiarvon välillä oli 0,9 tuntia. Kuhunkin OPV:een kuuluvia verrattiin rajatun aineiston keskiarvoon, jolloin havaittiin peruskoulun OPV 20:n olevan 0,9 tuntia aineiston keskiarvoa pienempi. Poikkeama oli aavistuksen muita peruskoulun OPV:ia isompi (t-testin $p=0,03$).

Työmäärän keskiarvo ja 95 % luottamusväli OPV:n ja sektorin mukaan (h),
(N=painottamaton vastaajamäärä).
Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 7. Viikon koko työmäärä OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.

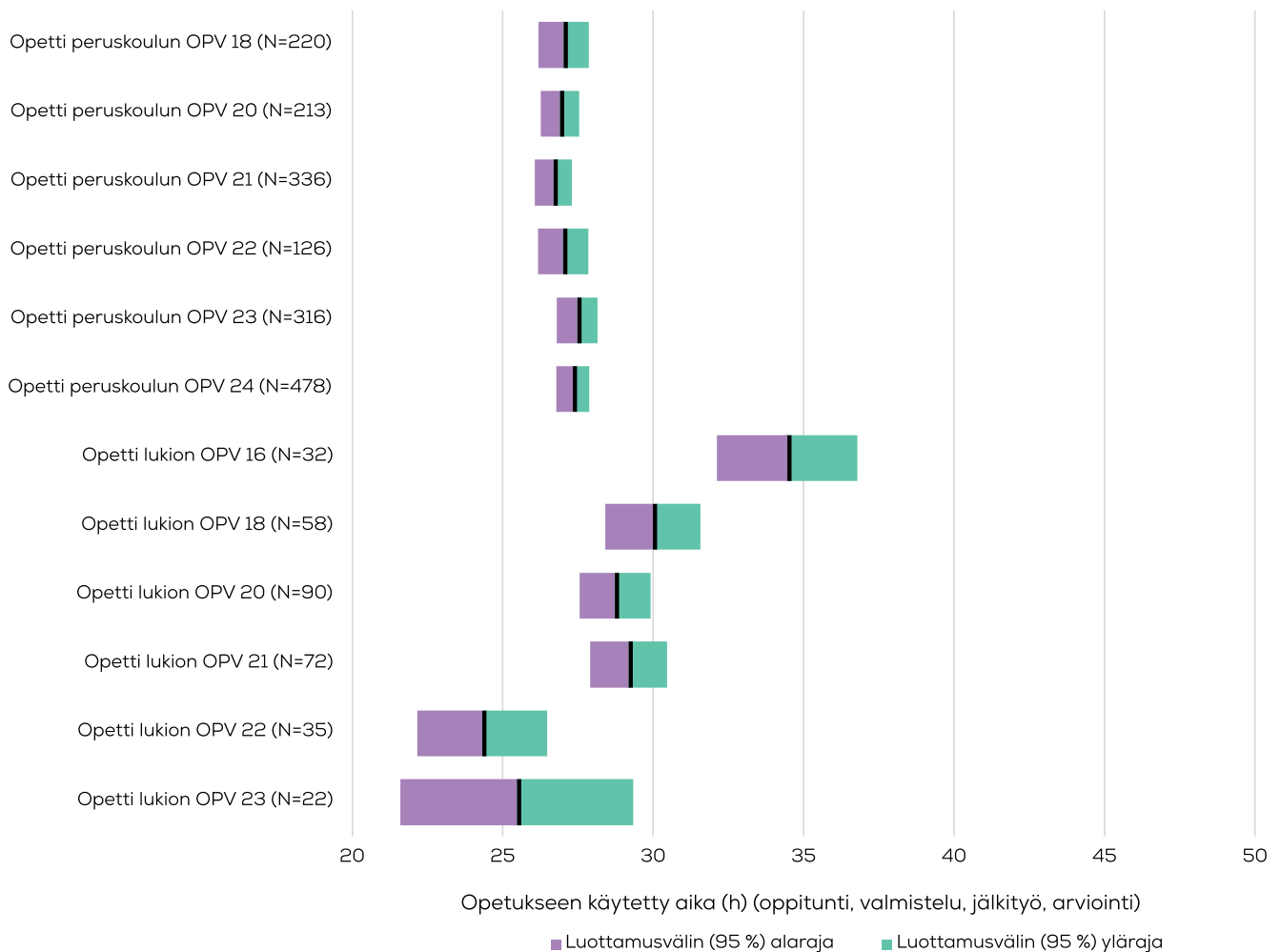
Lukion kohdalla erot OPV:ien välillä vaikuttivat suuremmilta, mutta huomattavasti pienempi vastaajajoukko toi ryhmäkeskiarvoihin epävarmuutta. Siinä missä peruskoulun luottamusvälit olivat yhteensä keskimäärin 1,6 tuntia leveitä, olivat lukion luottamusvälit keskimäärin 4,5 tuntia päästä päähän. Epävarmuudesta huolimatta voidaan todeta, että huomattavan korkeaa 41 tunnin keskimääräistä työmäärää tehnyt OPV 16 erosi vahvasti peruskoulusta ja suurimmasta osasta lukion OPV:ia 3,7 tuntia aineistoa suuremmalla työmäärällä ($p=0,003$). Ainoa OPV, johon verrattuna työmäärässä ei ole eroa, oli lukion OPV 20, jonka keskiarvo jää luottamusvälin sisälle. Tarkastelun matalinta 32 tunnin työmäärää tehnyt OPV 23 näytti eroavan aineistosta 5 tuntia keskivertoa pienemmällä työmäärällä ($p=0,016$), mutta luottamusvälin leveyden vuoksi on



turvallisempaa olla luottamatta eron olemassaoloon; luottamusväli läpäisee osan peruskoulunkin keskiarvoista. Lisäksi OPV 20:n työmäärä oli 1,6 tuntia keskivertoa suurempi ($p=0,027$). Muiden neljän lukion OPV:n keskiarvot eivät radikaalisti poikenneet aineistosta.

Kun siirrytään tarkastelemaan opetukseen käytettyä työaika, peruskoulun OPV:ien välinen keskiarvoero pysyi samana, kun taas lukion OPV:ien välinen ero leveni ääripäistään ja erkani kauemmas peruskoulun keskiarvoista. Oppituntiin ja sen valmisteluun, jälkitöihin ja suoritusten arviointiin käytetyn työajan määrä on esitetty kuviossa 8. Lukion sisäisistä eroista huolimatta suurin osa OPV:en keskiarvoista asettuu lukion muiden OPV:ien luottamusvälien sisälle.

Oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin käytetyn ajan keskiarvo ja 95 % luottamusväli OPV:n ja sektorin mukaan (h), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 8. Opetukseen käytetty työmäärä OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, suoritusten arviointi). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.

Peruskoulun sisällä ero suurimman ja pienimmän keskiarvon välillä pysyi samassa 0,8–0,9:ssä tunnissa, kun taas lukion sisällä suurin ero kasvoi 1,1 tunnilla 10,1 tuntiin. Keskiarvoissa oli vähemmän vastaajakohtaista hajontaa, sillä peruskoulun keskimääräinen luottamusväli kapeni 1,3 tuntia leveäksi ja lukion 4,0 tuntia leveäksi.



Peruskoulun kohdalla ei havaittu merkittäviä muutoksia, sillä kaikki OPV:T olivat edelleen lähellä toisiaan. OPV:t 20 ja 21 tekivät hieman keskiarvoa vähemmän opetukseen liittyvää työtä, 0,8 tuntia ja 1,0 tuntia ($p=0,012$ ja $p=0,001$), mutta kokonaisuudessaan erot peruskoulun sisällä näyttävät vähäisiltä.

Lukion OPV 16 ero muihin sen sijaan kasvoi entisestään: ryhmä teki opetukseen liittyviä töitä noin 6,7 tuntia aineiston keskiarvoa enemmän ($p<0,001$), eli opetukseen liittyvät tehtävät näyttävät selittävän suuren osan ryhmän suuresta työmäärästä. Myös OPV 18, 21 ja 22 ero aineiston keskiarvoon kasvoi, tosin OPV:t 18–21 eivät luottamusvälien ja muiden OPV:ien keskiarvojen päällekkäisyyden vuoksi eroa toisistaan. OPV 18 teki 2,3 tuntia keskiarvoa enemmän opetukseen liittyviä töitä ($p=0,005$) ja OPV 21 teki 1,5 tuntia enemmän ($p=0,025$). OPV 22 puolestaan teki 3,4 tuntia keskiarvoa vähemmän ($p=0,002$).

Opetukseen liittyvät työt veivät hieman suuremman osuuden lukiossa opettaneiden työajasta. Suurempi opetukseen liittyvän työajan osuus koski erityisesti lukion OPV:ia 16, 23 ja 21 (liite 19).

Viimeiseksi tarkastellaan oppitunnin osuutta opetukseen käytetystä ajasta (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, suorituksen arviointi). Oppitunnin osuus kertoo sen, kuinka suuri osa opetukseen käytetystä ajasta meni itse oppitunnin pitämiseen. Luvun perusteella on mahdollista laskea myös se, kuinka paljon valmistelua, jälkitöitä ja suoritusten arviointia tehtiin oppituntia kohden. Jos oppitunnin osuus on 100 prosenttia, opettaja pitää oppitunnin, mutta ei tee lainkaan valmistelua, jälkitöitä tai arviointia. Jos osuus on 70 prosenttia, opettaja teki keskimäärin 19 minuuttia valmistelua, jälkitöitä tai arviointia jokaista 45 minuutin oppituntia kohden.⁵ Jos osuus on 50 prosenttia, niin jokainen oppitunti vaati saman määrän muuta opetukseen käytettyä työtä.

Kuviossa 9 on esitetty oppitunnin prosentuaalinen osuus opetusvelvollisuuksien ja sektorien mukaan. Tulkinnessa on muistettava, että useita opetusvelvollisuuksia ja sekä peruskoulua että lukiota opettaneet olivat kunkin OPV:n sisällä koko työpanoksellaan.

Peruskoulussa jokaisella OPV:lla kului suunnilleen yhtä paljon työtunteja esi-, jälki- ja arviointitöihin per oppitunti. Oppitunnit kattoivat noin 70 prosenttia siitä työajasta, joka kului oppituntiin, valmisteluun, jälkitöihin ja arviointiin (69–72 prosenttia luottamusväleillä, jotka olivat yhdestä kahteen prosenttiyksikköä suuntaansa). OPV:t 21 ja 22 poikkesivat aineiston keskiarvosta kolme prosenttiyksikköä ($p\leq 0,002$) ja OPV 23 yhden ($p=0,035$). Oppitunteihin käytettyä aikaa ja oppituntimäärää havainnollistavasta kuvioparista 10 ja 11 ja liitteestä 19 nähdään, että oppitunteja pidettiin määrällisesti suunnilleen yhtä monta. Jos oppituntimäärää verrataan *peruskoulun* keskiarvoon, peruskoulun OPV 20 on ainoa, joka poikkeaa hieman muista pitämällä yhden 45 minuutin oppitunnin peruskoulun keskiarvoa vähemmän ($p=0,001$).

Lukion OPV:ien välillä oli eroja oppitunnin osuudessa (kuvio 9), mutta lukion pienemmät vastaajamäärät tuovat yhä luottamusväleistä nähtävää epävarmuutta vertailuun (luottamusvälit kahdesta viiteen prosenttiyksikköä suuntaansa). Suuremmasta epävarmuudesta huolimatta näyttää selvältä, että pienemmillä OPV:ksilla kului suurempi osuus ajasta esi-, jälki- ja arviointitöihin. OPV 16:lla oppitunnin osuus oli 46 prosenttia ja OPV 18:lla 53 prosenttia, eli noin

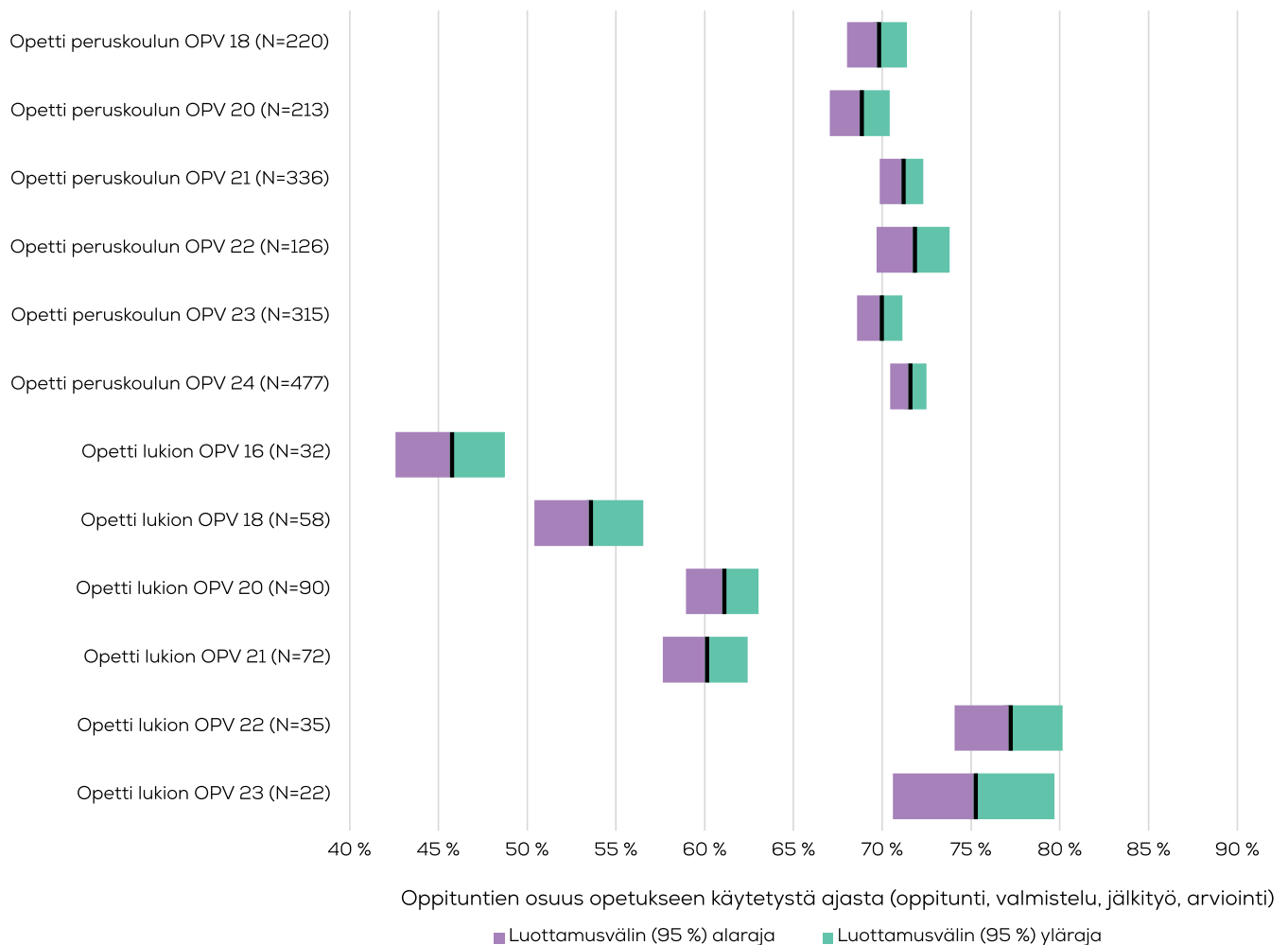
⁵ $45 \text{ min} / 0,7 - 45 \text{ min} \approx 64 \text{ min} - 45 \text{ min} = 19 \text{ min}$



puolet opetukseen liittyvistä töistä kului esi-, jälki- ja arviointityöhön. OPV 22:n ja 21:n osuudet olivat 60–61 prosenttia ja OPV 23:n ja 24:n osuudet 75–77 prosenttia.

Lukion OPV:t 22 ja varauksella 23 käyttivät keskiarvoa vähemmän työaika etukäteis-, jälki- ja arviointitöihin, kun taas muut lukion OPV:t käyttivät enemmän. Erot aineiston keskiarvoon erottuvat selvästi ($p < 0,001$ ja OPV 23:lla $p = 0,004$, tosin OPV 23:n luottamusväli kattaa osan peruskoulun keskiarvoista). Oppitunnin osuus laskee ja oppituntia ympäröivän opetukseen liittyvän työn osuus kasvaa sitä mukaa, mitä pienempi OPV on kyseessä, tosin muutos näyttää tapahtuvan OPV-parista toiseen siirryttäessä eikä lineaarisesti (kuvio 9).

Oppituntien osuus ajasta, joka käytettiin oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin, ja 95 % luottamusväli OPV:n mukaan (%), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko



Kuvio 9. Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä työmäärästä OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.

Kuvioista 10 ja 11 nähdään, että lukion pienemmät OPV:t pitivät vähemmän oppitunteja kuin suuremmat OPV:t. Ero OPV 16:den ja 22–23:en välillä on neljä kappaletta 45 minuutin oppituntia eli kolme työtuntia. OPV:sta toiseen siirryttäessä oppituntimäärä kipuaa hieman epätasaisin askelin 20,7:stä 45 minuutin oppitunnista 24,7:ään oppituntiin.

Lukion OPV 16 piti 20,7 kappaletta 45 minuutin oppitunteja, OPV 18 piti 20,8 kappaletta, OPV:t 20 ja 21 pitivät 22,6 kappaletta ja OPV 22 piti 24,7 oppituntia. OPV 23 piti niin ikään 25 oppituntia,

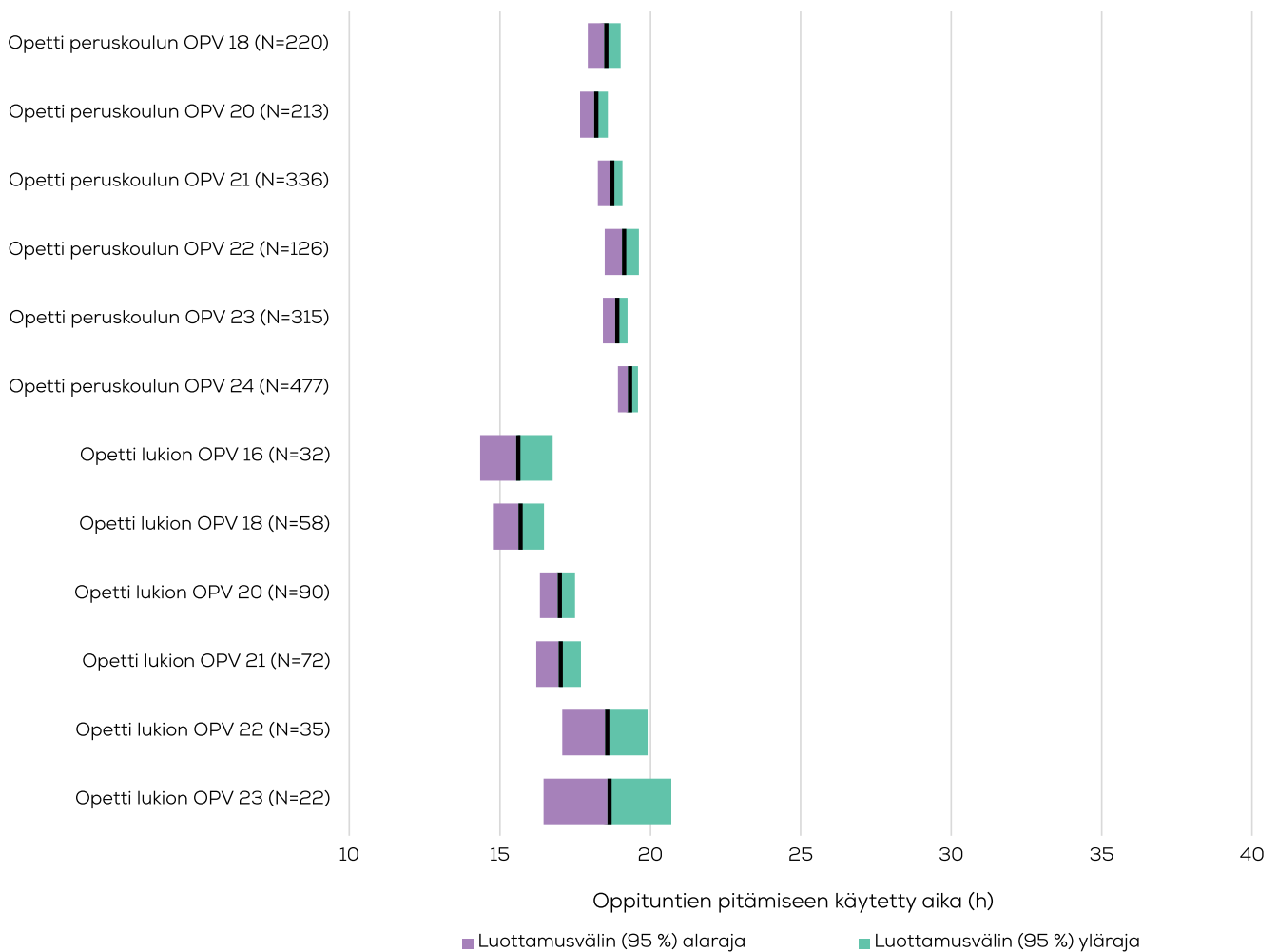


mutta tämän OPV:n keskiarvon luottamusväli oli jo 3 tuntia suuntaansa, kun muilla lukion OPV:illa luottamusväli oli noin 1–2 tuntia suuntaansa.

Kun lukion opetusvelvollisuuksien oppituntimääriä verrataan *lukion* keskiarvoon, havaitaan, että lukion keskiarvoa suurempaa oppituntimäärää teki OPV 22, jonka kohdalla ero oli 2,5 kappaletta ($p < 0,008$). Muut lukion OPV:t eivät erottuneet lukion keskiarvosta. OPV 23:n keskiarvo oli sama kuin OPV 22:lla, mutta luottamusvälin leveyden vuoksi eroa ei voi vahvistaa ($p = 0,07$).

Erot lukion opetusvelvollisuuksien välisessä oppituntimäärässä olivat jokseenkin odotetun kaltaisia, koska oppituntimäärät ja oppitunnin valmistelu-, jälki- ja arviointitöiden osuudet seuraavat toisiaan ainakin osittain. Oppitunnin osuuden graafissa nähtävät erot vaikuttavat kuitenkin jyrkemmitä kuin oppituntimäärässä havaittavat erot, mikä näyttää selittävän kuviossa 7 havaittua pienempien OPV:ien suurempaa työmäärää ainakin osittain. Muut kuin opetukseen liittyvät työt saattavat osittain kompensoida opetukseen liittyvän työn määrän välisiä eroja joidenkin OPV:ien välillä: muun työn osuus vaihteli välillä 14–25 prosenttia koko työajasta (liite 19). Sen sijaan peruskoulun kohdalla keskiarvoerot opetusvelvollisuuksien välillä olivat kauttaaltaan vähäisiä.

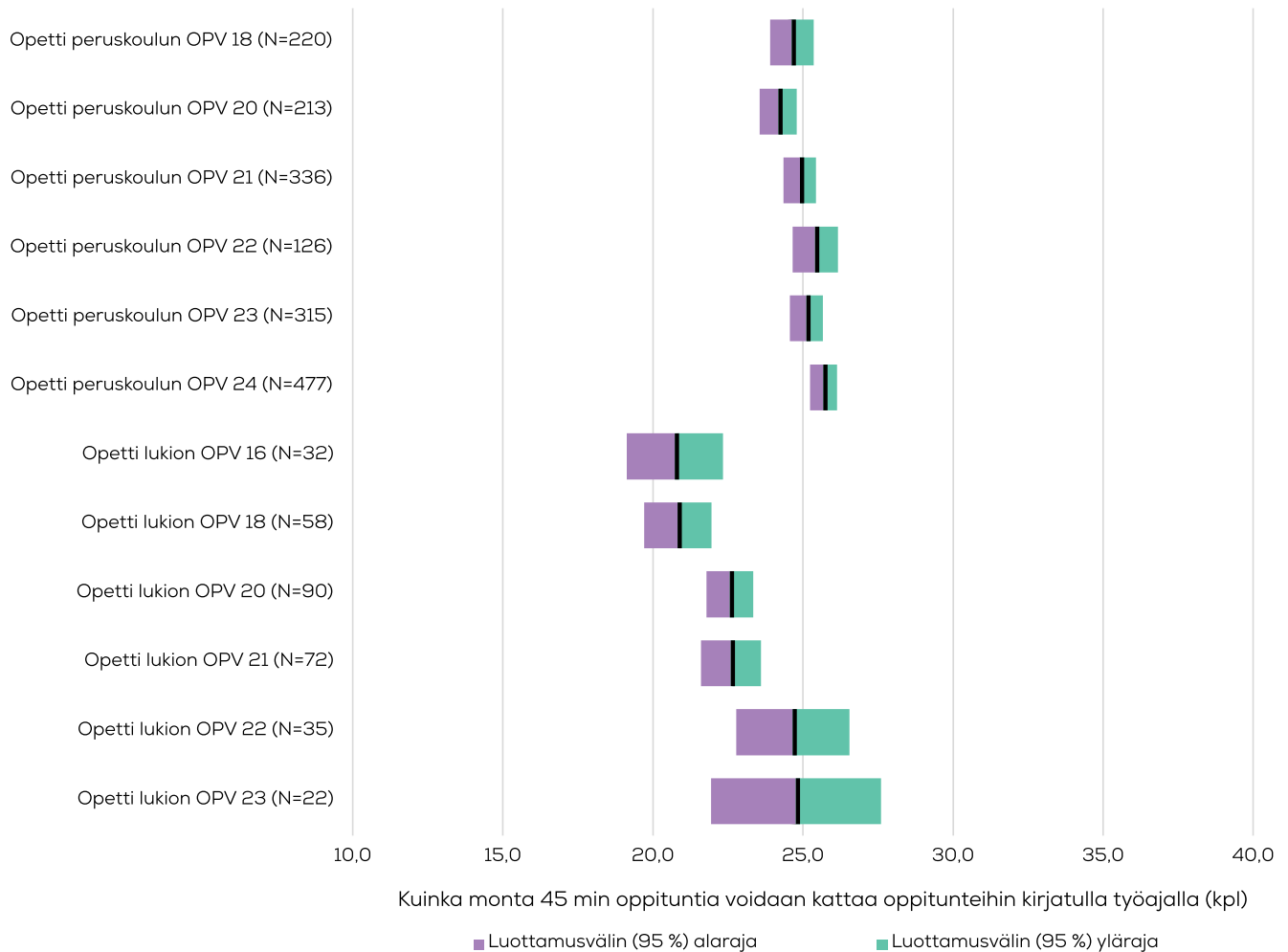
Oppitunteihin käytetty aika
ja 95 % luottamusväli OPV:n mukaan (h). (N=painottamaton vastaajamäärä).
Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 10. Oppituntiin käytetty aika OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Oppitunteihin käytetty aika 45 min kokonaisuuksina
ja 95 % luottamusväli OPV:n mukaan (kpl), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 11. Oppituntiin käytetty aika OPV:n ja oppilaitossektorin mukaan. Ilmaistu 45 min pituisina kokonaisuuksina. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.

(45 min oppituntien lukumäärä = oppituntiin käytetty aika / 0,75)



Työaika ja oppitunteihin liittyvä työaika oppiaineen mukaan sektoreittain

KOKOAIKAISET VIRANHALTIJAT, JOTKA TEKIVÄT TÖITÄ VÄHINTÄÄN VIITENÄ ARKIPÄIVÄNÄ JA JOTKA KUVASIVAT TYÖMÄÄRÄÄ TAVANOMAISEKSI. VAIN YHTÄ SEKTORIA OPETTANEET HUOMIOITU OPPIAINEIDEN TYÖMÄÄRISSÄ.

Seuraavassa osiossa tehdään suuntaa antava katsaus oppiainekohtaiseen työmäärään sektorin mukaan. Havaintoihin on syytä suhtautua suuntaa antavina etenkin siksi, että oppiainekohtaiset vastaajamäärät olivat paikoin hyvin pieniä. Tämä lisää sattumasta johtuvien poikkeamien mahdollisuutta. Tulkintoja on syytä monipuolistaa tekemällä lisäanalyysseja eri katsantokulmista.

Ensin tarkastellaan pelkästään peruskoulua opettaneita (ml. peruskoulua ja aikuislukiota opettaneet), minkä jälkeen tarkastellaan vastaavaa lukion ryhmää. Lopuksi kootaan yhteen sektorien välisiä yhteneväisyyksiä. Sektorikohtaisissa kuvioissa esitellään viikon koko työmäärä, opetukseen liittyvä työmäärä (oppitunti, valmistelu, jälkityö, suoritusten arviointi) ja oppitunnin osuus opetukseen liittyvästä työstä.

Tulkintojen kannalta on erityisen tärkeää huomata, että

- useita oppiaineita opettaneet vastaajat kirjattiin kullekin oppiaineelle viikon koko työpanoksella.
- peruskoulun vastaajat sisälsivät pelkästään peruskoulua tai peruskoulua ja aikuislukiota opettaneita. Sama käntäen lukiossa. Sekä peruskoulua että lukiota opettaneet jätettiin analyysin ulkopuolelle, jolloin saavutetaan suurempi sektorien välinen erottuvuus sektorirajat ylittävän kokonaiskuvan kustannuksella.

Vastaajat on rajattu kokoaikaisiin viranhaltijoihin, jotka kuvasivat työmääräänsä tavanomaiseksi ja jotka tekivät töitä vähintään viitenä arkipäivänä, mutta edellisestä osiosta poiketen sekä peruskoulua että lukiota opettaneet jätettiin oppiainekohtaisen tarkastelun ulkopuolelle.

Oppiaineiden keskiarvoja verrattiin t-testillä joko peruskoulun tai lukion keskiarvoon ja tekstissä kommentoidaan tilastollisesti sektorin keskiarvosta erottuvia oppiaineita. Tarkasteltavan oppiaineen vastauksia ei toisin sanoen poistettu vertailuryhmästä ennen vertailuarvon laskentaa, mikä saattaa vaikeuttaa suurimpien oppiaineiden tilastollisen eron tunnistamista, mutta vaikutus arvioitiin pieneksi.

Oppiaine näkyy kuvioissa, mikäli sen painottamaton vastaajamäärä oli vähintään viisi. Tämä rajausta jätti kuvion ulkopuolelle lukion oppiaineet tekstiilityö, tekninen työ, kotitalous, kuvataide, suomi toisena kotimaisena kielenä, ruotsi toisena kielenä ja ruotsi äidinkielenä, mutta näiden oppiaineiden keskiarvot löytyvät liitteistä. Peruskoulun kuvioita 12–14 vastaavat taulukot löytyvät liitteistä 21–23 ja lukion kuvioita 15–17 vastaavat taulukot liitteistä 24–26.

Peruskoulun työaika, opetukseen liittyvä työaika ja oppitunnin osuus oppiaineen mukaan

Peruskoulun koko työajan keskiarvo oli 37,6. Poikkeuksellisen suuria keskiarvoja oli oppiaineilla psykologia (+7,5 h, $p < 0,001$) ja ruotsi äidinkielenä (+4,3 h, $p < 0,001$). Näistä kumpikin kuuluu tosin vastaajamäärältään pienempiin oppiaineisiin, jolloin sattumalla on suurempi riski vaikuttaa tuloksiin. Lisäksi psykologia on valinnainen oppiaine peruskoulussa, jolloin on odotettavissa, että oppituntien valmistelu vie enemmän aikaa. Tilastollisesti vähemmän erottuvia olivat suomi toisena kotimaisena (+2,1 h) ja luokanopetus (+0,8 h) ($p < 0,05$).

Keskimääräistä pienempiä olivat etenkin yhteiskuntaoppi (-1,9 h, $p < 0,001$) ja historia (-1,5 h, $p = 0,005$). Tilastollisesti vähemmän erottuvia olivat ruotsi toisena kotimaisena (-1,7 h), kemia (-1,2 h) ja englanti (-1,1 h) ($p < 0,05$).



Esiluokanopetuksen ja oppilaanohjauksen luottamusvälit olivat liian pitkät, jotta eroa olisi voinut tilastollisesti erottaa. Yhteensä ero suurimman ja pienimmän työmäärän välillä oli 10,5 tuntia, mutta pääasiassa erot peruskoulun keskiarvoon olivat noin kaksi tuntia tai alle.

Oppituntiin ja sen valmisteluun, jälkityöhön ja suoritusten arviointiin käytetyn työajan kohdalla peruskoulun keskiarvo oli 27,5 tuntia ja psykologia korostui jälleen poikkeuksellisen suurena (+3,9 h, $p<0,001$).

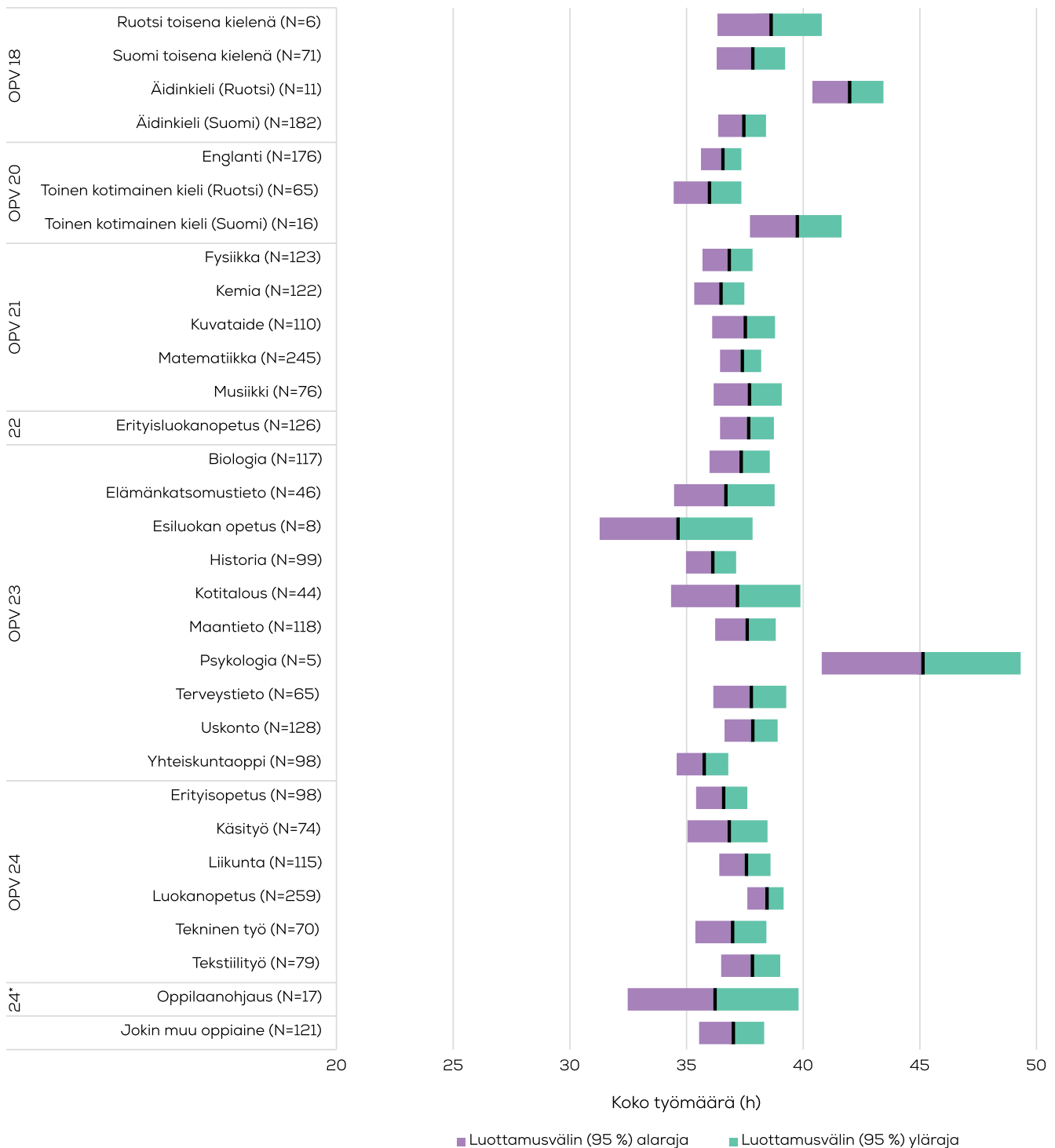
Poikkeuksellisen pieniä keskiarvoja oli esiluokan opetuksella (-4,4 h, $p<0,01$) ja erityisopetuksella (-2,5 h, $p<0,001$), tosin esiluokan opetuksen vastaajamäärä on pienehkö. Tilastollisesti vähemmän erottuvia olivat historia (-1,0 h) ja kemia (-0,9 h) ($p<0,05$). Lisäksi teknisen työn (-1,1 h, $p=0,054$) ja englannin (-0,7 h, $p=0,052$) keskiarvot saattoivat olla peruskoulun keskiarvoa pienempiä.

Oppitunnin osuus oppitunteihin liittyvästä kokonaisuudesta oli 70 prosenttia ja osuus oli keskimääräistä suurempi etenkin oppiaineilla erityisopetus (+5 %-yks.), tekninen työ (+5 %-yks.), käsityö (+4 %-yks.), liikunta (+4 %-yks.) ($p<0,001$) ja yhteiskuntaoppi (+5 %-yks., $p=0,001$). Tilastollisesti vähemmän erottuvia olivat oppilaanohjaus (+8 %-yks.) ja historia (+3 %-yks.) ($p<0,05$).

Pieniä keskiarvoja oli etenkin oppiaineissa ruotsi äidinkielenä ja psykologia (-11 %-yks., $p<0,001$). Tilastollisesti vähemmän erottui suomi toisena kielenä (-3 %-yks., $p<0,05$). Lisäksi ruotsi toisena kielenä saattoi olla peruskoulun keskiarvoa pienempi (-6 %-yks., $p=0,052$).



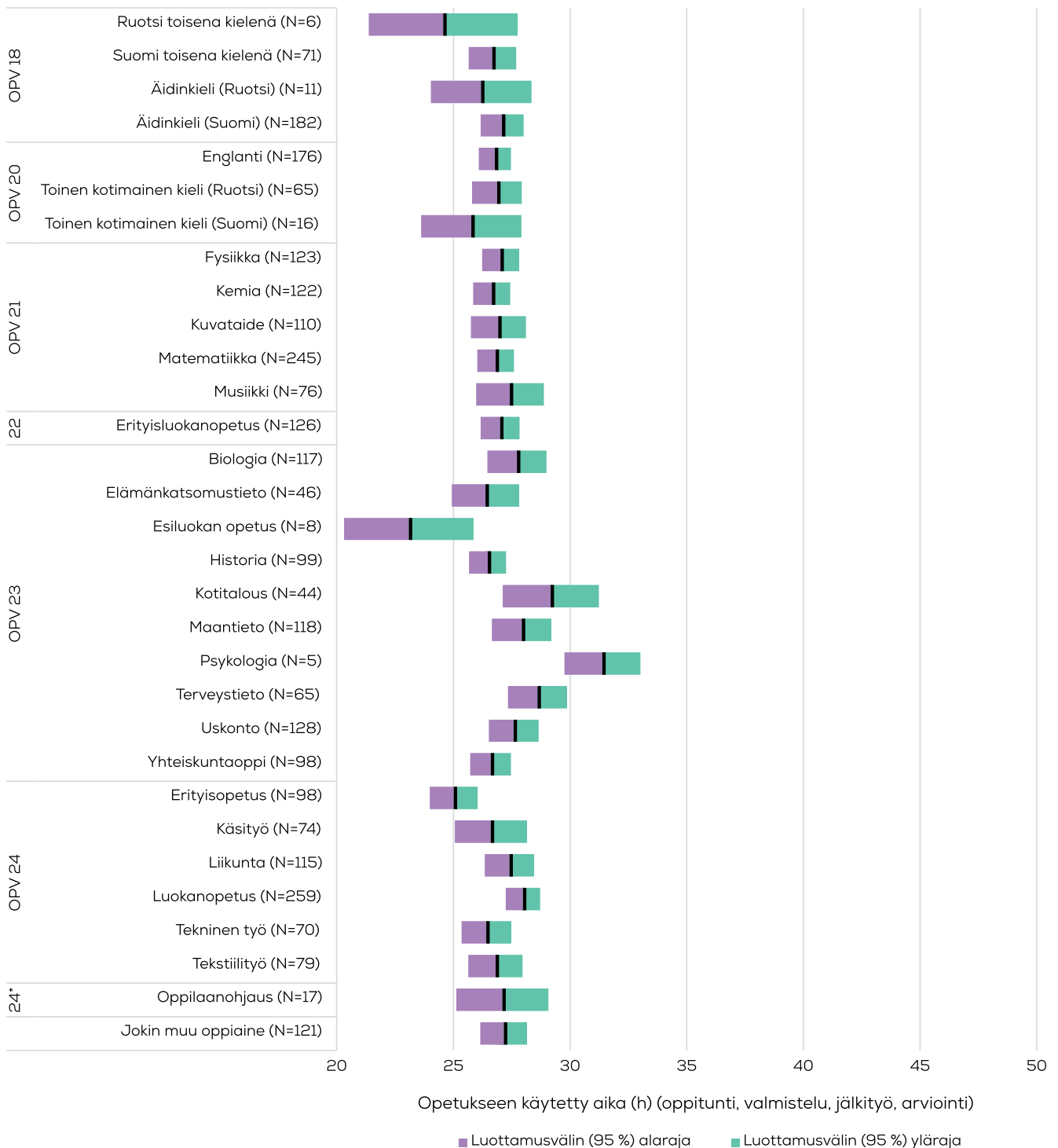
Työmäärän keskiarvo ja 95 % luottamusväli oppiaineen mukaan (h),
(N=painottamaton vastaajamäärä).
Peruskoulun kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 12. Viikon koko työmäärä peruskoulun oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



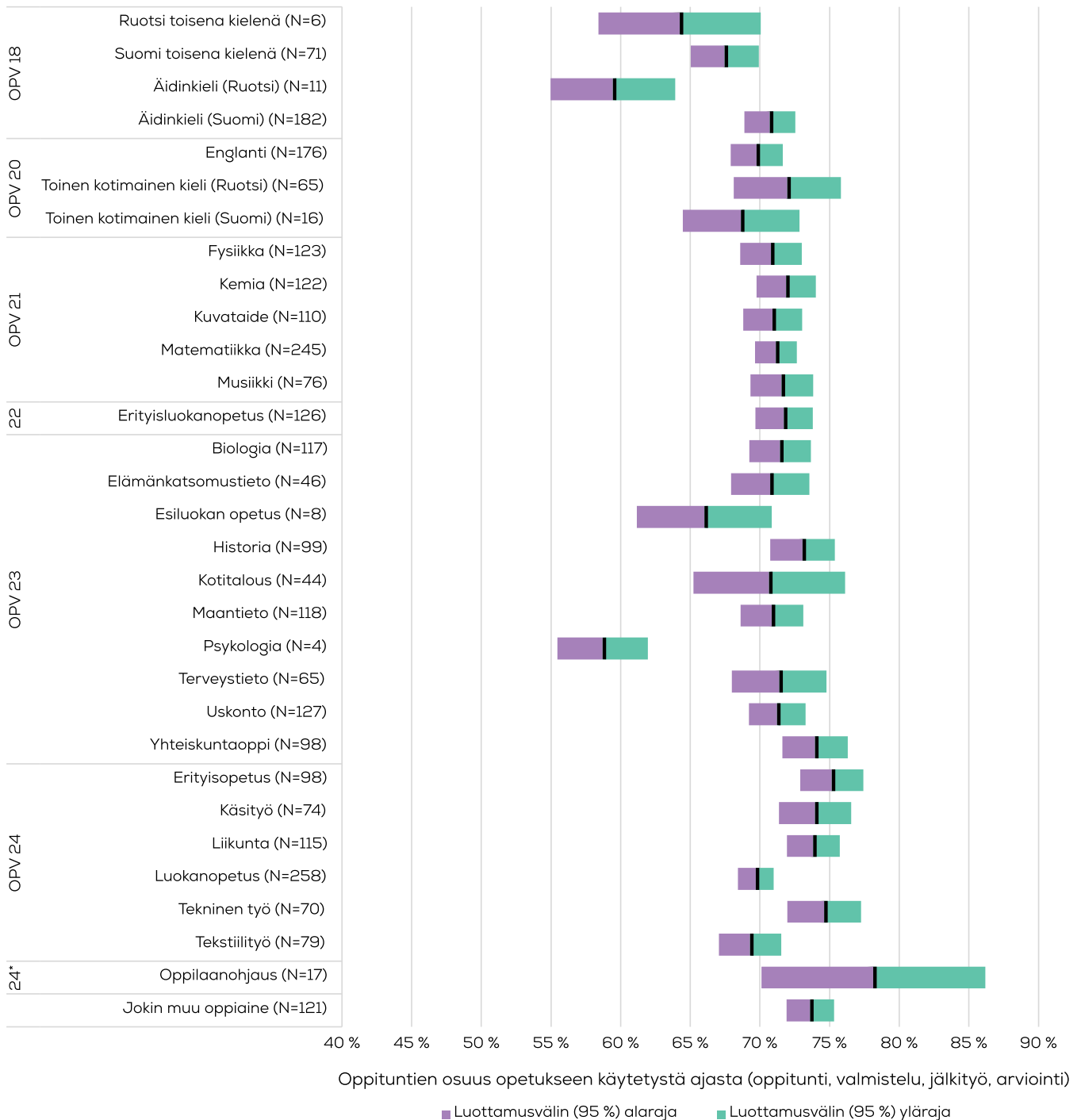
Oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin käytetyn ajan keskiarvo ja 95 %
luottamusväli oppiaineen mukaan (h), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Peruskoulun kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko.



Kuvio 13. Opetukseen liittyvä työmäärä peruskoulun oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Oppituntien osuus ajasta, joka käytettiin oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin, ja 95 % luottamusväli oppiaineen mukaan (%), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Peruskoulun kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden



Kuvio 14. Oppitunnin osuus opetukseen liittyvästä työmäärästä peruskoulun oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Lukion työaika, opetukseen liittyvä työaika ja oppitunnin osuus oppiaineen mukaan

Lukion kohdalla oppiaineiden välisten erojen luotettavuuden arviointia hankaloitti lukion opettajien pieni määrä perusjoukossa, minkä vuoksi oppiainekohtaiset vastaajamäärät olivat pienehköjä yliotannasta huolimatta. Ositetulle otannalle suunniteltu t-testi ottaa vastaajamäärän huomioon ja laskee keskivirheet ja luottamusvälit tarkemmin, mutta tämä ei poista riskiä siitä, että sattumalla voi olla suurempi vaikutus keskiarvoihin.

Lukiossa minkään oppiaineen koko viikon työmäärän keskiarvo ei ylittänyt lukion keskiarvoa 40,2 erityisen vahvasti. Historia saattoi olla keskiarvoa suurempi (3,1 h, $p=0,052$). Yhteiskuntaopin, biologian, fysiikan ja suomen äidinkielenä luottamusvälit eivät mahdollistaneet keskiarvojen tilastollista erottamista lukion keskiarvosta.

Poikkeuksellisen pieniä koko viikon työajan keskiarvoja oli liikunnalla (-12,2 h), terveystiedolla (-6,7 h) ja psykologialla (-5,7 h) ($p<0,001$) sekä uskonnolla (-4,9 h) ja musiikilla (-4,4 h) ($p<0,01$). Tilastollisesti vähemmän erottuvia olivat oppilaanohjaus (-5,1 h) ja elämäkatsomustieto (-4,7 h) ($p<0,05$).

Koska lukion keskiarvo oli kokonaisuudessaan 2,6 tuntia peruskoulua suurempi, voi olla hyödyllistä verrata lukion oppiaineita myös aineiston sektorirajat ylittävään keskiarvoon 37,7 tuntia. Kaikki edellä mainitut oppiaineet erottuvat tilastollisesti keskiarvosta, minkä lisäksi matematiikka erottuu heikosti (+1,9 h, $p=0,047$). Historia erottuu vahvasti (+5,6, $p<0,001$), yhteiskuntaoppi (5,1) ja suomi äidinkielenä (+4,8 h) hyvin ($p<0,01$) ja biologia (+4,3 h) ja fysiikka (+3,5 h) heikommin ($p<0,05$). Tarkastelluista kahdestakymmenestä oppiaineesta kuusi saattaa siis ylittää sektorirajat ylittävän viikkotyöajan keskiarvon perusjoukossa silloin, kun työmäärä on tavanomainen. Pienen työajan puolella tilastollisesti erottuvien oppiaineiden määrä pieneni suurimpiin eroavaisuuksiin: liikuntaan (-9,7 h), terveystietoon (-4,2 h) ja psykologiaan (-3,2 h) ($p<0,01$).

Oppituntiin ja sen valmisteluun, jälkityöhön ja suoritusten arviointiin käytetyn työajan kohdalla lukion keskiarvoa 30,9 tuntia suurempana korostui suomi äidinkielenä (+5,2 h, $p<0,01$).

Pienempinä korostuivat etenkin oppilaanohjaus (-13,7 h, $p<0,001$), musiikki (-7,1 h, $p<0,01$) ja terveystieto (-4,4 h, $p<0,001$). Tilastollisesti vähemmän erottuvia olivat elämäkatsomustieto (-5,6 h, $p<0,01$) sekä liikunta (-8,8 h), erityisopetus (-5,6 h), psykologia (-2,6 h) ja kemia (-1,5 h) ($p<0,05$).

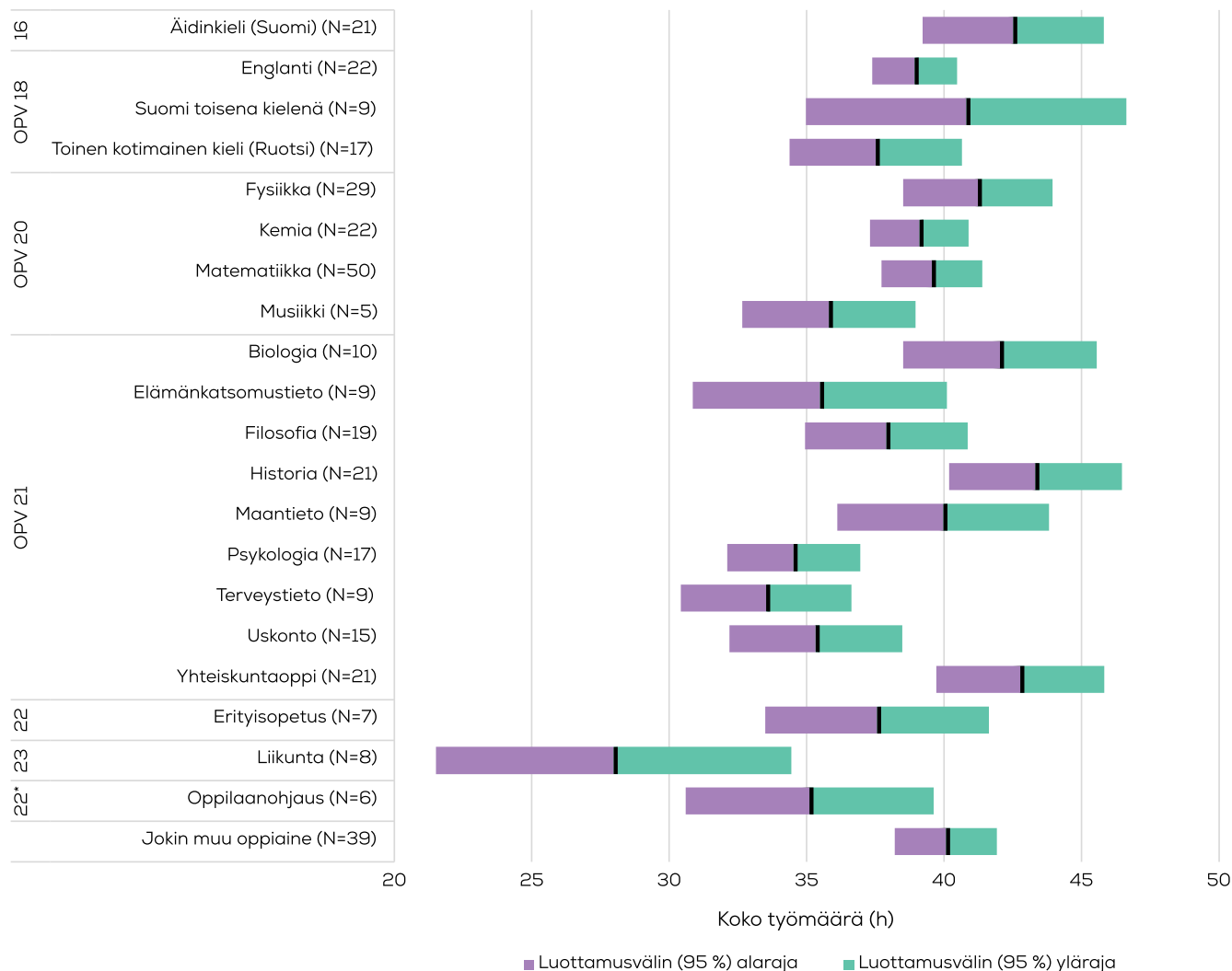
Oppitunnin osuus oppitunteihin liittyvästä kokonaisuudesta vaikuttaa erityisen epäyleistettävältä ja alttiilta suurille vaihteluille pienten vastaajamäärien vuoksi. Oppitunnin osuus oli keskimääräistä suurempi etenkin oppiaineilla liikunta (+22 %-yks.), musiikki (+20 %-yks.) ja terveystieto (+13 %-yks.) ($p<0,001$). Tilastollisesti vähemmän erottui matematiikka (+3 %-yks., $p=0,01$).

Keskimääräistä pienempiä osuuksia oli suomella äidinkielenä (-11 %-yks.) ja ruotsilla toisena kotimaisena kielenä (-6 %-yks.) ($p<0,001$).



Työmäärän keskiarvo ja 95 % luottamusväli oppiaineen mukaan (h),
(N=painottamaton vastaajamäärä).

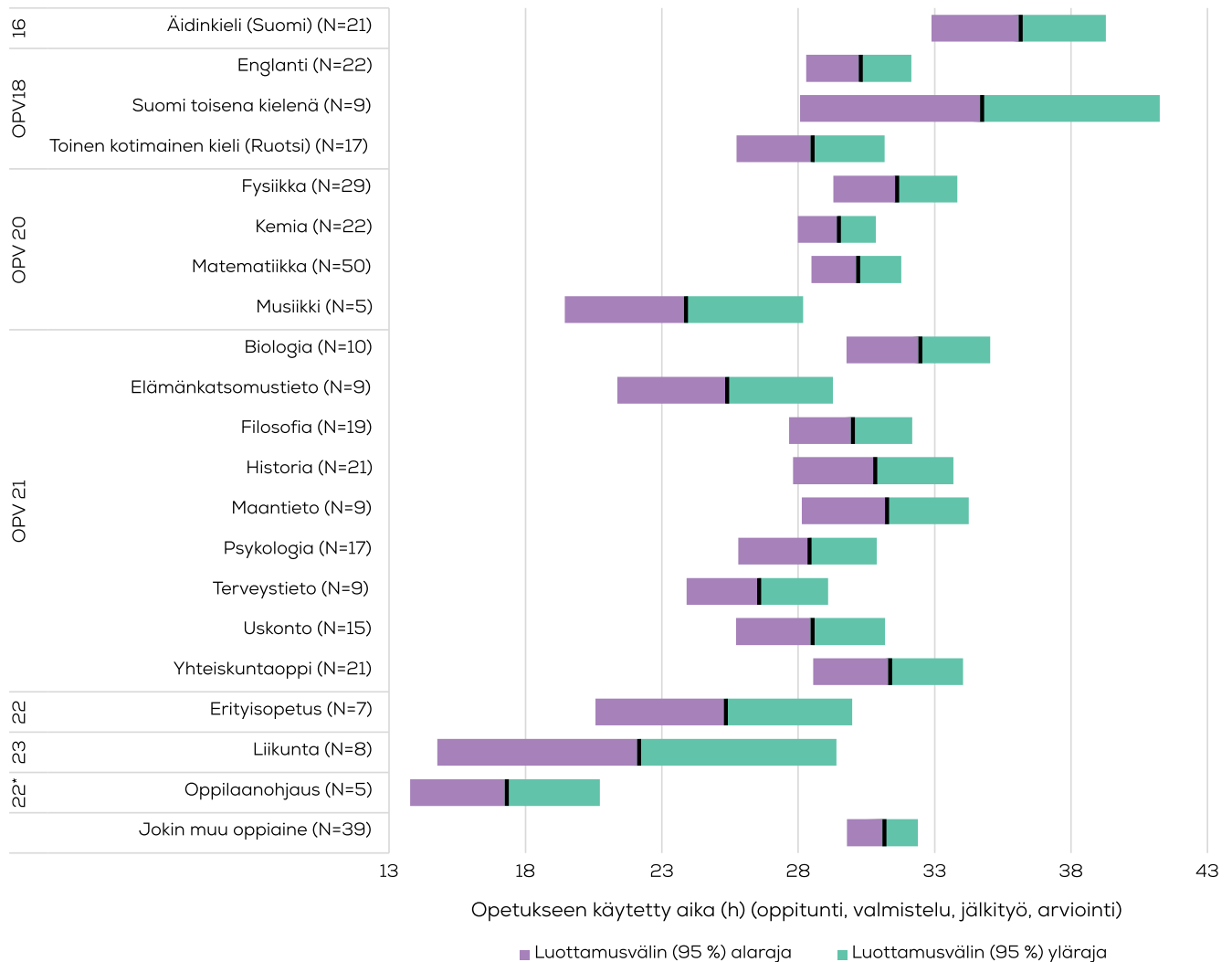
Lukion kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko (joilla N>=5)



Kuvio 15. Viikon koko työmäärä lukion oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



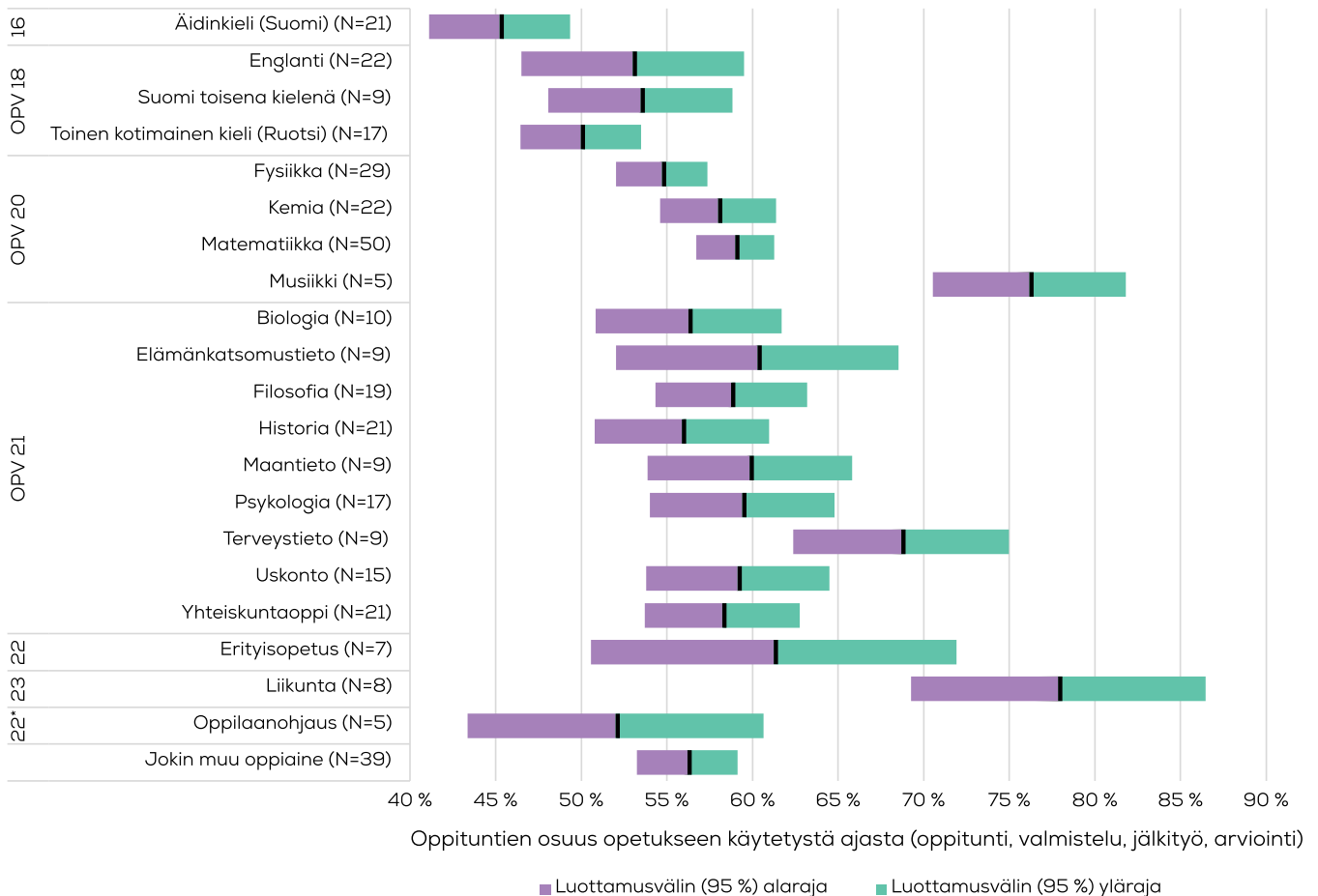
Oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin käytetyn ajan keskiarvo ja 95 %
luottamusväli oppiaineen mukaan (h), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Lukion kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko (joilla N>=5)



Kuvio 16. Opetukseen liittyvä työmäärä lukion oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Oppituntien osuus ajasta, joka käytettiin oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja arviointiin, ja 95 % luottamusväli oppiaineen mukaan (h), (N=painottamaton vastaajamäärä).
Lukion kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen vähintään viiden arkipäivän viikko (joilla N>=5)



Kuvio 17. Oppituntien osuus opetukseen liittyvästä työmäärästä lukion oppiaineiden mukaan (h). Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.

Tulokset yhdistävistä tekijöistä sektorien sisällä ja välillä

Edellä verrattiin oppiaineiden keskiarvoja luottamusväleihin oppilaitossektorien keskiarvoihin niiden välistä tilastollista eroa koettelevalla t-testillä. Seuraavassa tarkastellaan edellä tehtyjä sektorikohtaisia havaintoja lyhyesti kokonaisuutena. Tällöin voidaan muodostaa alustavia hypoteeseja siitä, näyttävätkö jotkin oppiaineet eroavan muista sekä peruskoulussa että lukiossa, mutta havaintojen sisällöllisen merkityksen arviointi edellyttää tarkempaa opetuskentän tuntemusta. Esille nostetaan oppiaineita, jotka erottuvat molemmilla sektoreilla tilastollisesti aineiston keskiarvosta.

Oppiaineiden vertailusta voidaan havaita, että suuri oppituntien osuus oppitunnista, valmistelusta, jälkityöstä ja suoritusten arvioinnista saattoi selittää pienempää viikon koko työmäärää. Sektorin keskiarvoa pienempi työmäärä yhdistyi suureen oppituntiosuuteen yhteiskuntaopin ja historian oppiaineiden kohdalla peruskoulussa ja terveystiedon ja musiikin oppiaineiden kohdalla lukiossa. On mahdollista, että ainakin näissä oppiaineissa oppituntien pitämiseen sisältyy vähemmän oheistyötä, mikä saattaa mahdollistaa jonkin verran lyhyemmän työviikon.



Kielten oppitunteihin näyttää sen sijaan liittyvän enemmän oheistyötä, sillä oppitunnin osuudet olivat paikoin pienempiä sekä peruskoulussa että lukiossa. Tämä ei tosin aina yhdistynyt tilastollisesti havaittavaan eroon työtuntien keskiarvoissa. Poikkeuksen tekee lukion oppiaine suomi äidinkielenä, joka ylitti lukion koko työmäärän ja oppituntiin liittyvän työn keskiarvot. Oppituntiin liittyvän oheistyön määrä saattaa puskea viikkotyömäärää korkeammaksi.

Yhteiskuntaopin oppiaineesta havaittiin sektorien välillä ristiriita silloin, kun lukion koko työaika verrattiin sektorirajat ylittävään keskiarvoon. Tällöin lukion yhteiskuntaoppi ylitti aineiston keskiarvon, kun taas peruskoulun yhteiskuntaopin keskiarvo oli aineiston keskiarvoa matalampi. Peruskoulun yhteiskuntaopin pienempi koko työmäärä saattaa olla yhteydessä siihen, että oppitunnin osuus oppitunnista ja sen oheistyöstä oli keskiarvoa suurempi, eli sutjakammin toteutuva oppitunti saattaa mahdollistaa hieman matalamman työmäärän.

Psykologian kohdalla havaittiin vastaava sektorien välinen epäsuhta, jota saattaa kuitenkin selittää psykologian valinnaisuus peruskoulussa ja peruskoulun hyvin pieni vastaajamäärä. Peruskoulussa psykologia yhdistyi suurempaan tuntimäärään ja pienempään oppituntiosuuteen.

Peruskoulussa historialla, kemialla ja englannilla oli sekä aineiston keskiarvoa matalampi viikon koko työaika että matalampi oppituntiin liittyvän työn aika. Näistä historialla oli aavistuksen keskiarvoa korkeampi oppitunnin osuus opetukseen liittyvistä töistä, mikä voi selittää osan erosta.

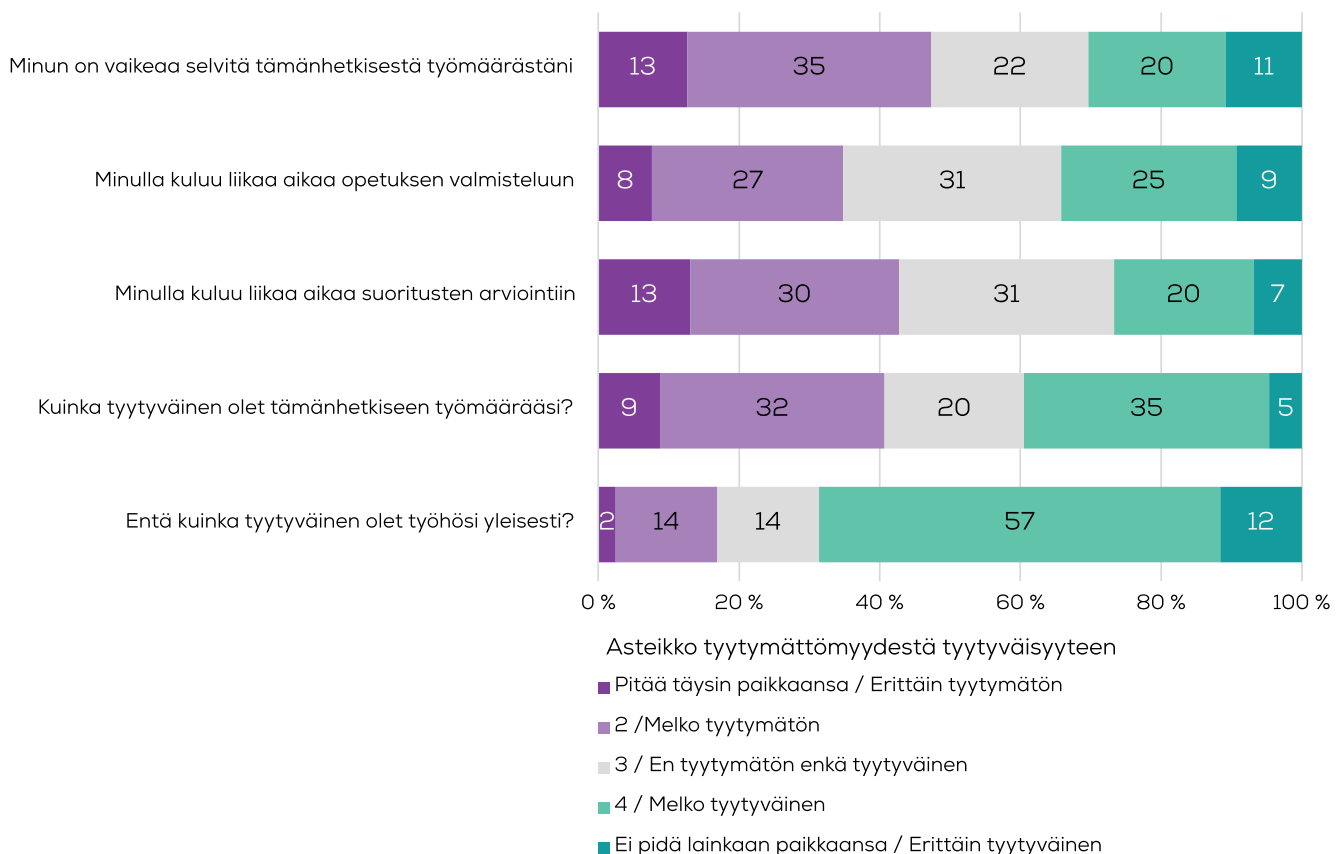


Tyytyväisyys työhön ja työkuormitus

Lopuksi luodaan lyhyt katsaus opettajien tyytyväisyyteen ja siihen, miten kuormittavaksi työ koetaan. Vastaajia pyydettiin arvioimaan tyytyväisyyttä työhön ja työmäärään viidellä viisiportaisella väittämällä, joista kolmessa ensimmäisessä arvioitiin työmäärästä selviytymistä asteikolla Ei pidä lainkaan paikkaansa – Pitää täysin paikkansa, neljännessä tyytyväisyyttä työmäärään ja viidennessä tyytyväisyyttä työhön yleisesti.

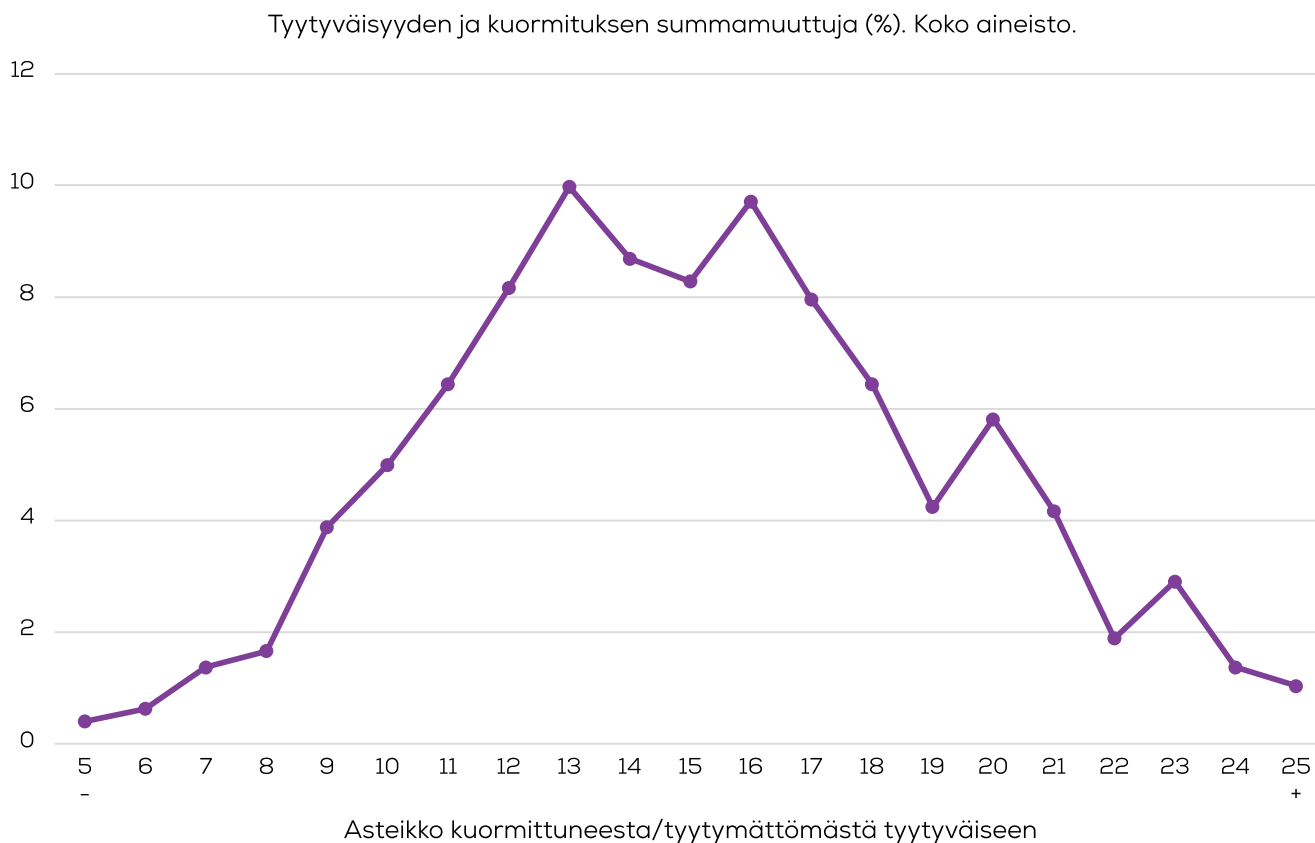
Kuviosta 18 nähdään, että hieman yli kaksi kolmasosaa opettajista oli yleisesti vähintään melko tyytyväisiä työhönsä, mutta vähintään melko tyytymättömiä oli noin seitsemäsosa. Työmäärää kohtaan oltiin huomattavasti kriittisempiä, sillä vähintään melko tyytyväisten ja tyytymättömien osuudet olivat lähes samat painottuen hieman erittäin tyytymättömiin. Melkein puolella oli jonkin verran vaikeuksia selvittää työmäärästä. Suorituksen arviointiin kului jonkin verran liikaa aikaa 43 prosentilla ja opetuksen valmisteluun 35 prosentilla.

Tyytyväisyys ja työn kuormittavuus (%). Koko aineisto.



Kuvio 18. Tyytyväisyys ja työn kuormittavuus (%). Koko aineisto.

Tyytyväisyyden ja kuormittavuuden väittämien pohjalta laskettiin summamuuttuja (Cronbachin $\alpha=0,79$), jonka avulla voitiin tehdä alustava arvio siitä, olivatko edellä käsitellyt työmääräjakaumat yhteydessä työhyvinvointiin. Summamuuttujan keskiarvo oli 15,2 ja jakauman tyytymättömyyttä ja kuormittuneisuutta kuvaavaan päätyyn kuului 13 prosenttia opettajista (arvot 5–10) ja tyytyväisyyttä kuvaavaan päätyyn 17 prosenttia (arvot 20–25). Jäljelle jäävä osa eli 70 prosenttia opettajista kokee jonkinasteista kuormitusta tai tyytymättömyyttä työhön tai työmäärään.



Kuvio 19. Tyytyväisyyden summamuuttuja (%). Koko aineisto.

Työtuntien yhteyttä tyytyväisyyden summamuuttujaan tutkittiin lineaarisella regressioanalyysillä. Analyysien selitysvoima oli vaatimaton (Pearsonin $R^2=0,057-0,074$). Tämä on positiivinen tulos, sillä olisi huolestuttavaa, mikäli vakioidut taustatiedot ja työtuntimäärä selittäisivät vahvasti tyytyväisyyden ja kuormituksen kokemusta. Työtuntien kokonaismäärällä ja oppitunteihin liittyvällä työmäärällä oli kuitenkin pieni negatiivinen yhteys tyytyväisyyteen.

Tilastollisen mallin estimaatti kertoo sen, kuinka paljon tyytyväisyys muuttui, mikäli vastaaja kuului referenssiryhmän sijaan johonkin muuhun ryhmään. Jatkuvien muuttujien vuodet opettajana ja työtunnit kohdalla estimaatti kertoo tyytyväisyyden muutoksen jokaista yhden yksikön kasvua kohti. On syytä huomata, että jatkuvien muuttujien yhteys tyytyväisyyteen on estimoitu lineaarisena, mikä ei välttämättä kuvaa todellisuutta. Tilastollisesti erottuvien taustatietojen kohdalla on ilmoitettu lisäksi regressiomallin pohjalta laskettu marginaalikeskiarvo henkilölle, jonka työtuntimäärä ja työkokemus opettajana vastaavat aineiston keskiarvoa.

Ensimmäisessä taulukossa on esitetty viikkotyötuntien koko määrän yhteys tyytyväisyyden summamuuttujaan taustatiedoilla vakioituna. Yhtä tuntia suurempi viikkotyömäärä laski tyytyväisyyttä 0,1 pykälää, eli kymmenen tuntia suurempi työmäärä heikentäisi tyytyväisyyttä yhden pykälän. Kahdella vakioidulla taustatekijällä oli tilastollisesti erottuva yhteys tyytyväisyyteen. Tyytyväisyys oli 1,7 pykälää matalampi, mikäli henkilö ei ollut kokoaikainen viranhaltija, joka työskenteli vähintään viitenä arkipäivänä, ja puoli pykälää matalampi, mikäli henkilö työskenteli lukiossa. Lukiossa työskentelemiseen näytti toisin sanoen liittyvän joitain työtuntimäärästä riippumattomia tyytyväisyyttä heikentäviä tekijöitä. Työtuntien lineaarinen yhteys tyytyväisyyteen ei kuitenkaan riippunut sektorista, sillä sektorin ja työtuntimäärän



interaktion huomioiminen ei muuttanut tuloksia. Muut mallissa huomioiduilla taustatekijöillä ei ollut itsenäistä huomionarvoista yhteyttä tyytyväisyyteen.

Taulukko 4. Työtuntien yhteys tyytyväisyyteen ja kuormitukseen.

	Estimaatti	Keski- virhe	Erottuvuus (t-testi)	Marginaali- keskiarvo
Vakiotermi (referenssiluokka)	20,34	0,572	p<0,001	14,4
Nainen	0,01	0,288		
Vuodet opettajana	-0,02	0,012		
Lukio	-0,56	0,222	p<0,05	13,9
Aikuislukio tai sen yhdistelmä	0,17	0,493		
Peruskoulu ja lukio	-0,17	0,299		
Ei 5 arkipäivänä työskennellyt kokoaikainen viranhaltija	-1,71	0,343	p<0,001	13,5
Tavallista pienempi työmäärä	-0,53	0,329		
Tavallista suurempi työmäärä	-0,41	0,291		
Työtunnit	-0,12	0,013	p<0,001	
R ² : 0,068. Deff-keskiarvo: 1,038.				



Oppitunteihin ja niiden valmisteluun, jälkityöhön ja suoritusten arviointiin liittyvän työ määrän yhteys tyytyväisyyteen oli lähes identtinen koko työ määrän kanssa: yhtä tuntia suurempi opetukseen liittyvä työ määrä lisäsi tyytymättömyyttä 0,1 pykälää.

Taulukko 5 Oppituntien, valmistelun, jälkityön ja suoritusten arvioinnin yhteys tyytyväisyyteen ja kuormitukseen.

	Estimaatti	Keski- virhe	Erottuvuus (t-testi)	Marginaali- keskiarvo
Vakiotermi (referenssiluokka)	19,37	0,481	$p < 0,001$	14,4
Nainen	-0,12	0,287		
Vuodet opettajana	-0,02	0,012		
Lukio	-0,46	0,228	$p < 0,05$	14,0
Aikuislukio tai sen yhdistelmä	0,35	0,494		
Peruskoulu ja lukio	-0,14	0,302		
Ei 5 arkipäivänä työskennellyt kokoaikainen viranhaltija	-1,30	0,321	$p < 0,001$	13,8
Tavallista pienempi työ määrä	-0,61	0,315		
Tavallista suurempi työ määrä	-0,54	0,285		
Oppitunteihin liittyvä työ määrä	-0,13	0,015	$p < 0,001$	
R^2 : 0,057. Deff-keskiarvo: 1,014.				

Kuva muuttuu hieman, kun selittäjäksi vaihdetaan oppitunnin osuus oppituntiin liittyvistä töistä. Eroa ei enää havaita lukion ja peruskoulun välillä eikä vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleiden kokoaikaisten viranhaltijoiden ja muiden opettajien välillä. On mahdollista, että osa peruskoulusektorin, työsuhteen muodon ja kokoaikaisuuden tuottamasta tyytyväisyysyödytystä selittyy sillä, kuinka suuri osa oppitunnille varatusta työ ajasta kuluu oppituntia tukeviin työ tehtäviin.

Sektoriin liittyvää tyytyväisyys eroa tarkennettiin lisäämällä malliin sektorin ja oppitunnin osuuden välinen yhteisvaihtelu. Tuloksista nähdään, että peruskoulussa tyytyväisyys kasvaa noin 0,8 pykälää jokaista kymmenen prosenttiyksikön oppituntiosuuden kasvua kohden. Analyysi ei anna välineitä selvittää sitä, miksi oppitunnin osuus ei ole yhteydessä tyytyväisyyteen. Oppitunnin osuus siihen liittyvistä töistä oli 55 prosenttia lukiossa ja 70 prosenttia peruskoulussa.

Aikuislukiossa osittain tai kokonaan opettaneet olivat 1,5 yksikköä tyytyväisempiä kuin muut, kun oppitunnin osuus vakioitiin. Lisäksi he kokivat tyytyväisyytensä vähenevän, kun oppitunnin osuus valmistelevista töistä kasvoi. Ryhmän painottamaton koko on pieni, 22 opettajaa, joten havainto saattaa osittain perustua sattumaan. Toinen tulkintamahdollisuus on, että aikuislukiossa opettaneet olisivat tyytyväisempiä, mikäli oppitunnin valmistelu, jälkityö ja suoritusten arviointi veisivät vähemmän oppitunnille varattua työ aikaa. Aikuislukion oppitunnin osuus 57 prosenttia on suuruusluokaltaan sama kuin lukiossa, eli noin 13 prosenttiyksikköä peruskoulua pienempi.



Taulukko 6. Oppitunnin osuuden yhteys tyytyväisyyteen ja kuormitukseen.

	Estimaatti	Keski- virhe	Erottuvuus (t-testi)	Marginaali- keskiarvo
Vakiotermi (referenssiluokka)	10,15	0,66	p<0,001	15,4
Nainen	0,20	0,287		
Vuodet opettajana	-0,02	0,012		
Lukio	0,23	0,234		
Aikuislukio tai sen yhdistelmä	1,47	0,564	p<0,01	16,4
Peruskoulu ja lukio	0,18	0,298		
Ei 5 arkipäivänä työskennellyt kokoaikainen viranhaltija	-0,30	0,274		
Tavallista pienempi työmäärä	-0,28	0,302		
Tavallista suurempi työmäärä	-0,62	0,291	p<0,05	15,1
Oppitunnin osuus oppituntiin liittyvistä töistä				
Peruskoulussa	0,08	0,010	p<0,001	
Lukiossa	-0,01	0,014		
Aikuislukiossa tai sen yhdistelmissä	-0,16	0,025	p<0,001	
Peruskoulussa ja lukiossa	0	0,019		
R ² : 0,077. Deff-keskiarvo: 0,869. (Ennen interaktiotermejä R ² : 0,074. Deff-keskiarvo: 1,000.)				



Johtopäätökset

Opettajien työajan analyysissä tarkasteltiin sitä, kuinka paljon töitä eri opetusvelvollisuuksia tai oppiaineita opettavat tekivät keskimäärin. Analyysissä tarkasteltiin viikon koko työmäärää, opetukseen liittyvää työmäärää ja oppitunnin osuutta opetukseen liittyvästä työstä, mutta analyysissä ei huomioitu sitä, kuinka monta tuntia vastaajat olivat todellisesti tehneet millekin oppiaineelle. Analyysi vastasi toisin sanoen kysymykseen ”kuinka paljon töitä tiettyä opetusvelvollisuutta tai oppiainetta opettanut teki *ylipäänsä* viikon aikana”. Tehty tuntimääräkirjausten ja opetukseen liittyvän työn analyysi tarjoaa välineitä arvioida opetusvelvollisuuksien ja oppiaineiden keskimääräisiä viikkotyömääriä ja oppitunnin järjestämiseen liittyvän etukäteis-, jälki- ja arviointityön osuutta. Tarkastelu herättää kuitenkin myös tarkentavia kysymyksiä, joihin kerätty aineisto voi tarjota vastauksia.

Analyysissä havaittiin, että peruskoulussa erot opetusvelvollisuuksien ja oppiaineiden välillä olivat yksittäisiä oppiaineiden välisiä poikkeuksia lukuun ottamatta pieniä tai olemattomia. Erot keskiarvoissa jäivät pääasiassa noin kahden tunnin kokoisiksi siten, että keskiarvojen luottamusvälit olivat päällekkäin. Lukiossa opettaneet sen sijaan kirjasivat enemmän työtunteja kuin peruskoulun opettajat myös silloin, kun aineisto rajattiin kokopäiväsiin viranhaltijoihin, jotka työskentelivät kaikkina arkipäivinä ja jotka ilmoittivat tiedonkeruuviikon työmäärän olleen tavanomainen. Eroja havaittiin myös lukion opetusvelvollisuuksien ja oppiaineiden välillä. Osa lukion ja yksittäisten oppiaineiden suuremmasta työmäärästä saattoi olla yhteydessä siihen, että oppituntia kohden joutui tekemään enemmän valmistelua, jälkityötä ja/tai suoritusten arviointia.

Raportin lopussa tarkasteltiin lyhyesti opettajien tyytyväisyyttä ja työhön liittyvää kuormittumista. Enemmistö oli melko tyytyväisiä työhönsä yleisesti, mutta vastaukset jakautuivat huolestuttavan tasaisesti kuormituksesta kertovien väittämien jakaumille. Suuremmalla viikon koko työmäärällä ja opetukseen liittyvällä työmäärällä näytti olevan pieni, tyytyväisyyttä heikentävä lineaarinen yhteys hyvinvoinnin ja kuormituksen summamuuttujaan. Lisäksi saatiin viitteitä siitä, että pienempi oppitunnin valmistelun, jälkitöiden ja/tai arvioinnin osuus per oppitunti saattaa selittää osan peruskoulun, työsuhteen muodon ja kokoaikaisuuden suuremmasta tyytyväisyydestä.

Analyyseissa saatuihin tuloksiin kannattaa suhtautua alustavina ja syventävää tarkastelua vaativina. Opetusvelvollisuuksia koskevat tulokset ovat vastaajamäärien vuoksi lähtökohtaisesti luotettavampia kuin oppiainekohtaiset, mutta niitäkin voidaan tarkastella erilaisilla rajauksilla ja taustamuuttujilla tai taustatiedoilla.

Vastaajat pitivät työaikakirjanpitoa viikon ajan marras-joulukuussa 2022. On mahdollista, että tiedonkeruujankohda vaikutti saatuihin tuloksiin. Viikkojen 44–48 työmäärä saattaa poiketa muista ajankohdista, joten koko vuoden keskiarvoja koskevia johtopäätöksiä tulee tehdä harkiten. Työmäärään tai työn sisältöön liittyvää kausivaihtelua saattaa syntyä esimerkiksi ylioppilaskirjoitusten vuoksi.

Analyyseissä keskityttiin kokoaikaisiin viranhaltijoihin, jotka muodostivat valtaosan perusjoukosta, mutta aineiston avulla voi tarkastella erikseen myös osa-aikaisia viranhaltijoita, koko- ja osa-aikaisia tuntiopettajia ja heitä, jotka täyttivät työaikakirjanpitoa alle viitenä arkipäivänä viikossa. Kokoaikaisten tuntiopettajien lisääminen tarkasteluun on ongelmatonta, mutta osa-aikaisten ja vaihtelevia päivämääriä työskennelleiden huomiointi on haastavampia. Yksi mahdollisuus olisi tarkastella päiväkohtaisen työajan keskiarvoa, mutta tällöin haasteeksi tulee useita osittaisia päiviä työskennelleiden analysointi.



Kokoaikaisten viranhaltijoiden analyyseissa aineisto rajattiin lisäksi heihin, jotka kuvasivat viikon työmäärää tavanomaiseksi. Tavanomaista pienemmäksi ja suuremmaksi kuvatun työmäärän sisällyttäminen vertailuihin olisi perusteltua aineiston säästämiseksi, koska rajausta tavanomaiseen viikkoon pudotti 19 prosenttia aineistosta tarkastelun ulkopuolelle. Tavanomaisuuden asteen huomioiminen edellyttäne regressioanalyysin kaltaisten monimuuttujamenetelmien käyttöä, jotta työmääriä kannattaa verrata.

Opetukseen käytetyn työajan analyysia voi syventää huomioimalla sen, kuinka paljon aikaa vastaajat kirjasivat kullekin oppiaineelle. Nyt tehdyssä analyysissa tarkasteltiin ainoastaan oppitunnin, valmistelun, jälkitöiden ja arvioinnin kokonaismäärää, jolloin opetusvelvollisuus- ja oppiainekohtaisessa analyysissa useita oppiaineita opettaneet vastaajat esiintyivät kaikkien oppiaineiden vastaajajoukossa viikon koko työmäärällä. Aineistoon on kirjattu oppiainekohtaiset oppitunti, valmistelu, jälkityö ja arviointi, mutta oppituntikohtaisen tiedon analysointiin liittyy kaksi haastetta. Ensinnäkin vastaajat olivat voineet kirjata opetukseen käytettyä työaikaa ilman tietoa siitä, minkä oppiaineen työstä on kyse. Toiseksi tulee ratkaista se, miten verrata opettajia, jotka opettivat vaihtelevaa määrää eri opetusvelvollisuuden oppiaineita. Työaikakirjausten yhteismitallistaminen vertailukelpoisiksi saattaa edellyttää painotetun opetusvelvollisuuden laskemista oppituntitoteuman perusteella, mikä tuo oman haasteensa opetusvelvollisuuksia koskevien johtopäätösten kannalta.

Työtuntimäärää voi jatkoanalysoida huomioimalla vastaajan iän tai opettajavuosien määrän, sukupuolen, luokanopettajien oppilasmäärän, eri oppiaineiden ja opetusvelvollisuuksien yhdistelmät tai sen, opettaako henkilö useilla sektoreilla. Työmäärää voi tarkastella muiden aineistoon kirjattujen työtehtävien mukaan, jolloin voidaan erottaa toisistaan oppitunti, sitä tukevat tehtävät sekä muut aineistoon kirjatut tehtävät ja vertailla näiden painoarvon vaihtelua (ks. liitteet 10–17). Oma erityistarkastelunsa ovat demoihin liittyvät työtehtävät, joita ei tarkasteltu oppituntiin liittyvien tehtävien yhteydessä, mutta jotka muodostavat osan biologian, fysiikan ja kemian tehtäväkokonaisuudesta (ks. liite 18). Lisäksi on mahdollista elaboroida työmäärää esimerkiksi sillä osuudella, jonka oppitunti muodostaa opetukseen käytetystä työajasta. Voi myös olla mielenkiintoista verrata työmäärästään helposti selviytyvien opettajien työmäärää niiden työmäärään, jotka raportoivat kuormitusta työssä.

Tyytyväisyyden analyysia voi syventää huomioimalla opetusvelvollisuuksien väliset mahdolliset erot. Lisäksi voi olla syytä tutkia sitä, onko työmäärän ja tyytyväisyyden välillä lineaarista vahvempi epäsuora yhteys esimerkiksi siten, että yhteys on voimakkaampi jakauman reunoilla.

Lisäksi nyt tehdyt analyysit voidaan toistaa siten, että kielten kaltaisia pienempiä oppiaineita yhdistellään vastaajamäärän kasvattamiseksi, tai siten, että tarkastelusta poistetaan keskiarvoja vääristävinä outliereina sellaiset vastaajat, joiden tuntimäärät poikkeavat keskiarvosta huomattavan paljon.

Lopuksi voi olla mahdollista arvioida aineiston edustavuutta sellaisten työajasta kertovien tilastojen avulla, jotka eivät olleet Tilastokeskuksen käytettävissä silloin, kun otantakehikkoa muodostettiin.

Lähteet

Askelo, Sinikka (1981). *Opettajien työmäärätutkimus 1979 : peruskoulu, lukio, harjoittelukoulu, iltakoulu*. Tutkimuksia 66: Tilastokeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:951-46-5178-2>

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



Liitteet

Liitteet, jotka koskevat koko aineistoa (liitteet 1–7)

Liite 1. Otostiedot Tilastokeskuksen tutkimuselosteesta sekä Otuksessa tehty Complex Samples -painotuksen syntax ja valmis painotustiedosto.

	N	% otoksesta	% aineistosta		N	% otoksesta
Hyväksytyt vastaukset	1833	26,5 %				
Osio						
Luokanopettajat	375	27,2 %	20 %	Uusimaa	524	23,4 %
Lehtorit ja yläluokkien aineenopettajat	947	28,6 %	52 %	Varsinais-Suomi	153	27,0 %
Alaluokkien opettajat	313	22,4 %	17 %	Satakunta	60	25,4 %
Erityisopettajat	198	23,7 %	11 %	Kanta-Häme	63	32,3 %
				Pirkanmaa	180	28,6 %
Mies	356	21,7 %	19 %	Päijät-Häme	61	24,7 %
Nainen	1477	28,0 %	81 %	Kymenlaakso	50	27,8 %
				Etelä-Karjala	32	23,9 %
Suomi tai muu	1720	26,3 %	94 %	Etelä-Savo	38	29,2 %
Ruotsi	113	28,8 %	6 %	Pohjois-Savo	100	32,2 %
				Pohjois-Karjala	56	26,7 %
Alle 35 v.	160	17,0 %	9 %	Keski-Suomi	88	26,2 %
35–44 v.	480	24,5 %	26 %	Etelä-Pohjanmaa	72	29,4 %
45–54 v.	739	28,8 %	40 %	Pohjanmaa	59	26,0 %
Yli 55 v.	454	31,0 %	25 %	Keski-Pohjanmaa	39	35,5 %
				Pohjois-Pohjanmaa	169	27,1 %
Sukupuoli x ikä				Etelä-Savo	38	29,2 %
Miehet alle 35 v.	28	12,1 %		Lappi	71	32,0 %
Naiset alle 35 v.	132	18,6 %				
Miehet 35–44 v.	112	22,6 %				
Naiset 35–44 v.	368	25,2 %				
Miehet 45–54 v.	122	21,9 %				
Naiset 45–54 v.	617	30,8 %				
Miehet yli 55 v.	94	26,1 %				
Naiset yli 55 v.	360	32,5 %				
Kaupunkimaiset kunnat	1286	24,6 %	70 %			
Taajaan asutut kunnat	343	32,8 %	19 %			
Maaseutumaiset kunnat	204	31,2 %	11 %			

Lähde: Mäkelä, Joona, Saari, Juhani & Attila, Henna (2022). *Opettajien työajankäyttö (A3804)*. Tilastokeskus 28.2.2022.



CSPLAN ANALYSIS tekee csaplan-painotustiedoston Tilastokeskuksen paino- ja ositemuuttujien avulla.

CSPLAN ANALYSIS

```
/PLAN FILE='C:\Users\[...]\opettajientyöaika.csaplan'  
/PLANVARS ANALYSISWEIGHT=paino  
/PRINT PLAN MATRIX  
/DESIGN STRATA=osite  
/ESTIMATOR TYPE=EQUAL_WOR  
/INCLPROB MATRIX=osite;1 0.160000;2 0.560000;3 0.480000;4 0.560000.
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>  
<SPSSComplexSamples version="1.0">  
  <Header copyright="Copyright (c) IBM Corp., 2012. All Rights Reserved."/>  
  <AnalysisDesign SRSEstimator="wor" numberOfStages="1">  
    <AnalysisStage estimationMethod="equal_wor" stageNumber="1">  
      <StrataVarList numberOfVariables="1">  
        <Variable name="osite"/>  
      </StrataVarList>  
      <IncProb>  
        <Matrix numberOfValues="4">  
          <MatrixVarList numberOfVariables="1">  
            <Variable name="osite"/>  
          </MatrixVarList>  
          <MatrixValue sizeValue="0.1600000000000000033307">  
            <Category value="1"/>  
          </MatrixValue>  
          <MatrixValue sizeValue="0.56000000000000000532907">  
            <Category value="2"/>  
          </MatrixValue>  
          <MatrixValue sizeValue="0.4799999999999999822364">  
            <Category value="3"/>  
          </MatrixValue>  
          <MatrixValue sizeValue="0.56000000000000000532907">  
            <Category value="4"/>  
          </MatrixValue>  
        </Matrix>  
      </IncProb>  
    </AnalysisStage>  
  <Weight>  
    <Variable name="paino"/>  
  </Weight>  
</AnalysisDesign>  
</SPSSComplexSamples>
```



Liite 2. Oppiaineet opetusvelvollisuuksittain ja oppiainekohtainen vastaajamäärä koko aineiston tasolla.

OPV peruskoulu	OPV lukio	Oppiaine	Painotettu vastaajamäärä	Painottamaton
18	16	Äidinkieli (Suomi)	7959,4	331
		Äidinkieli (Ruotsi)	464,0	24
	18	Suomi toisena kielenä	2724,0	122
		Ruotsi toisena kielenä	148,8	10
20	18 (B1-kieli)	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	935,1	35
		Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	2873,2	152
	18 (A-kieli)	Englanti	7489,2	366
21	20	Matematiikka	10226,8	479
		Fysiikka	4784,5	253
		Kemia	4492,1	242
		Musiikki	4165,5	133
		Kuvataide	5422,2	172
22	–	Erityisluokanopetus	4727,6	194
23	21	Yhteiskuntaoppi	4479,7	188
		Biologia	5046,4	220
		Maantieto	4897,9	217
		Historia	4423,9	194
		Terveystieto	2655,9	142
		Psykologia	401,1	33
		Elämäntietomustieto	2139,4	85
		Uskonto	5978,4	222
		Filosofia	327,1	27
	22	Kotitalous	1507,2	83
	–	Esiluokan opetus	329,8	11
24	22	Tekninen työ	4086,1	101
		Tekstiilityö	3902,2	118
		Oppilaanohjaus	786,7	38
		Käsityö	3587,3	103
	23	Liikunta	6892,3	213
	–	Luokanopetus	15343,8	400
	–	Erityisopetus	4041,5	206
20–24	18–23	Jokin muu oppiaine	5037,3	278

Toisen kotimaisen ja englannin opetusvelvollisuudet riippuvat siitä, luetaanko kieltä A- tai B1-kielenä vai ei. Enemmistö lukee B1-ruotsia ja A-englantia.

Aikuislukion opetusvelvollisuus on määritelty erikseen 18 tunniksi ja A1-, A2- ja B1-kielissä 17 tunniksi, mutta tämä jätettiin huomioimatta aikuislukion opettajien pienen osuuden vuoksi.



Liite 3. Kuinka monena arkipäivänä vastannut päiväkirjaan.

	Painotettu N	Painotettu %	Painottamaton N	Painottamaton %
1/5	1304	3,4	55	3,0
2/5	564	1,5	25	1,4
3/5	590	1,5	26	1,4
4/5	888	2,3	47	2,6
5/5	35321	91,3	1680	91,7
Yhteensä	38666	100	1833	100

Liite 4. Kuinka monena päivänä vastannut päiväkirjaan tutkimusjakson työmäärän ja työsuhteen mukaan.

	Tutkimusjakson työmäärä	Työpäivien keskiarvo (lkm)	95 % luottamusväli	Vertailuarvo	t-testi	Painotettu vastaajamäärä	Painottamaton vastaajamäärä
Kaikki	Kaikki	5,45	5,39–5,51			38666	1833
	Tavanomainen	5,44	5,37–5,50	*		29552	1355
	Tavallista suurempi	5,47	5,28–5,66	5,44	t(1829)=0,34, p=0,73	5706	279
	Tavallista pienempi	5,54	5,40–5,69	5,44	t(1829)=1,4, p=0,16	3408	199
Kokoaikainen viranhaltija	Tavanomainen	5,47	5,40–5,54	*		26573	1227
	Tavallista suurempi	5,48	5,27–5,68	5,47	t(1829)=0,08, p=0,94	5170	256
	Tavallista pienempi	5,58	5,42–5,74	5,47	t(1829)=1,3, p=0,19	2967	176
Päätoiminen tuntiopettaja	Tavanomainen	5,18	4,87–5,48	5,47	t(1829)=-1,9, p=0,06	2164	90
	Tavallista suurempi	5,4	5,05–5,74	5,47	t(1829)=-0,42, p=0,67	495	20
	Tavallista pienempi	5,49	5,19–5,8	5,47	t(1829)=0,15, p=0,88	285	12
Osa-aikainen viranhaltija	Tavanomainen	4,93	4,48–5,37	5,47	t(1829)=-2,38, p=0,02	715	37
	Tavallista suurempi	5,98	5,06–6,9	5,47	t(1829)=1,1, p=0,27	28	2
	Tavallista pienempi	5,21	4,63–5,79	5,47	t(1829)=-0,89, p=0,37	143	10
Sivutoiminen tuntiopettaja	Tavanomainen	6	.	.	.	100	1
	Tavallista suurempi	5	.	.	.	12	1
	Tavallista pienempi	3	.	.	.	14	1



Liite 5. Työmäärä oppilaitossektorin ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan (h). Koko aineisto.

Tutkimusjakson työmäärä	Työ (h)	Keskihajonta	95 % luottamusväli	t-testi (*=vertailuryhmä)	Painotettu N	Painottamaton N
Peruskoulu						
Tavanomainen	35,2	0,59	34,6–35,8	*	24187	1001
Tavallista suurempi	37,0	1,47	35,5–38,5	t(1829)=2,38, p=0,02	4396	196
Tavallista pienempi	34,8	1,46	33,3–36,3	t(1829)=-0,54, p=0,59	2335	116
Peruskoulu ja lukio						
Tavanomainen	34,8	1,52	33,3–36,3	*	2650	156
Tavallista suurempi	31,8	5,65	26,1–37,4	t(1829)=-1,04, p=0,30	621	35
Tavallista pienempi	33,9	1,97	31,9–35,8	t(1829)=-0,9, p=0,37	466	35
Lukio						
Tavanomainen	38,7	1,09	37,6–39,8	*	2519	185
Tavallista suurempi	43,0	2,45	40,6–45,5	t(1829)=3,5, p<0,001	611	43
Tavallista pienempi	34,8	1,95	32,9–36,8	t(1829)=-3,87, p<0,001	554	44

Lukiossa opettaneet olivat tehneet keskimäärin 3,4–4,6 tuntia enemmän töitä kuin peruskoulussa tai peruskoulussa ja lukiossa opettaneet. Erot eivät juurikaan muuttuneet, kun huomioitiin vastaajan arvio viikon työmäärän tavanomaisuudesta. Tavanomainen viikko lukiossa tarkoitti 38,7 työtuntia (+/- 1,1 h), mikä poikkesi peruskoulun 35,2 tunnista (+/-0,6 h) ja peruskoulun ja lukion 34,8 tunnista (+/- 1,6 h). Peruskoulun ja peruskoulun ja lukion välillä ei havaittu eroa ennen tavanomaisuuden huomioimista eikä sen jälkeen.

Peruskoulussa opettaneiden joukossa tavallista viikkoa pienempi työmäärä ei merkittävästi vähentänyt tehtyjen työtuntien määrää. Tavallista suurempi työmäärä tarkoitti keskimäärin noin kahta ylimääräistä työtuntia (+/- 1,5 h) ja oli siten lukion tavanomaisen tuntimäärän suuruusluokassa. Lukiossa viikon työmäärästä johtuvat muutokset olivat suurempia, noin neljä tuntia suuntaansa (+/- 2–2,5 h). Lukion opettajien työmäärä vaikutti aineiston perusteella muita suuremmalta ja alttiimmalta työtilanteesta riippuville, usean tunnin muutoksille.



Liite 6. Työmäärä työviikon tavanomaisuuden mukaan (h). Koko aineisto.

Tutkimusjakson työmäärä	h	Keskihajonta	95 % luottamusväli	t-testi	Painotettu N	Painottamaton N
Tavanomainen	35,5	0,51	34,9–36	*	29552	1355
Tavallista suurempi	37,0	1,39	35,6–38,4	t(1829)=2,16, p=0,03	5706	279
Tavallista pienempi	34,6	1,09	33,5–35,7	t(1829)=-1,49, p=0,14	3408	199

Liite 7. Työmäärä työsuhteen ja työmäärän tavanomaisuuden mukaan (h). Koko aineisto.

Tutkimusjakson työmäärä	h	Keskihajonta	95 % luottamusväli	t-testi	Painotettu N	Painottamaton N
Kokoaikainen viranhaltija						
Tavanomainen	36,0	0,53	35,5–36,5	*	26573	1227
Tavallista suurempi	37,1	1,52	35,6–38,6	t(1829)=1,41, p=0,16	5170	256
Tavallista pienempi	35,3	1,16	34,1–36,5	t(1829)=-1,21, p=0,23	2967	176
Päätoiminen tuntiopettaja						
Tavanomainen	32,0	1,91	30,1–33,9	t(1829)=-4,08, p<0,001	2164	90
Tavallista suurempi	36,5	2,45	34–38,9	t(1829)=0,35, p=0,73	495	20
Tavallista pienempi	32,8	2,92	29,9–35,7	t(1829)=-2,17, p=0,03	285	12
Osa-aikainen viranhaltija						
Tavanomainen	27,4	3,1	24,3–30,5	t(1829)=-5,43, p<0,001	715	37
Tavallista suurempi	33,4	2,18	31,2–35,6	t(1829)=-2,34, p=0,02	28	2
Tavallista pienempi	26,4	3,06	23,3–29,5	t(1829)=-6,17, p<0,001	143	10
Sivutoiminen tuntiopettaja						
Tavanomainen	19,5				100	1
Tavallista suurempi	16,3				12	1
Tavallista pienempi	14,3				14	1

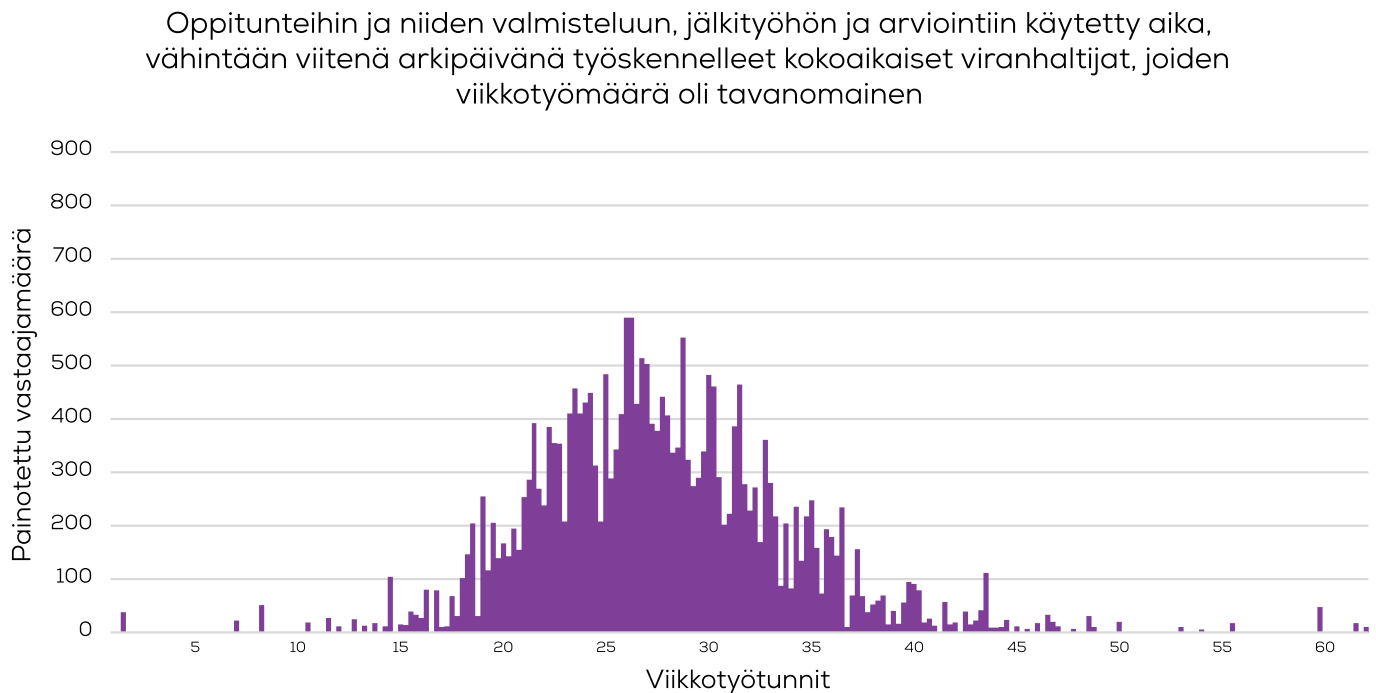


Liitteet, jotka koskevat kokoaikaisia viranhaltijoita, jotka työskentelivät vähintään viitenä arkipäivänä ja joiden viikon työmäärä oli tavanomainen (liitteet 8–26)

Liite 8. Viikon koko työmäärä ja opetukseen käytetty työaika. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Kuvio 20 (liite 8). Työmerkintöjen kokonaiskesto. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Kuvio 21 (liite 8). Opetukseen liittyvä työmäärä. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden työmäärä oli tavanomainen.



Liite 9. Työmäärä oppilaitoksen mukaan. Vähintään viitenä arkipäivänä työskennelleet kokoaikaiset viranhaltijat, joiden viikkotyömäärä oli tavanomainen (h).

Tutkimusjakson työmäärä	h	Keskihajonta	95 % luottamusväli	t-testi	Painotettu N	Painottamaton N
Peruskoulu	37,6	0,44	37,1–38,0	*	19943	828
Peruskoulu ja lukio	36,4	1,49	34,9–37,9	t(1125)=-1,52, p=0,13	2215	130
Lukio	40,2	1,08	39,1–41,3	t(1125)=4,77, p<0,001	2091	159
Aikuislukio	33,7	1,75	32,0–35,5	t(1125)=-4,3, p<0,001	67	5
Peruskoulu ja aikuislukio	37,3	3,50	33,7–40,8	t(1125)=-0,19, p=0,85	66	4
Lukio ja aikuislukio	40,0	5,80	34,2–45,8	t(1125)=0,82, p=0,41	49	3

Mikäli myös aikuislukiossa opettaneet yhdistetään peruskoulun tai lukion ryhmiin, keskiarvot muuttuvat vain vähän.

- Peruskoulussa tai peruskoulussa ja aikuislukiossa opettaneiden työajan keskiarvo oli 37,6 h (37,1–38,0). Opetukseen liittyvien töiden keskiarvo oli 27,5 h (27,0–27,9) (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi) ja oppitunnin osuus edellisestä 70 % (69,2–70,8).
- Lukiossa tai lukiossa ja aikuislukiossa työajan keskiarvo oli 40,2 h (39,1–41,3). Opetukseen liittyvien töiden keskiarvo oli 30,9 h (29,9–31,9) (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, arviointi) ja oppitunnin osuus edellisestä 56 % (54,3–57,6).



Liite 10. Kaikki työmerkinnät. Kaikki kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia kyseisestä tehtävästä (keskiarvot laskettu ilman niitä, jotka kirjanneet nolla tuntia).

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	37,7	(37,3–38,1)	24430,9	1129
Oppitunti	18,6	(18,3–18,8)	24369,2	1126
Oppitunnin valmistelu	5,7	(5,5–5,9)	23745,2	1100
Oppitunnin jälkityö	1,7	(1,6–1,8)	19412,5	887
Suorituksen arviointi	3,6	(3,4–3,8)	15870,8	772
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä (oppitunti, valmistelu, jälkityö, arviointi)	27,7	(27,3–28,1)	24418,4	1128,0
Välituntivalvonta	2,2	(2,1–2,3)	20157,7	885
Demot	1,5	(1,4–1,6)	1503,8	106
Tukiopetus	0,9	(0,9–1,0)	7364,3	293
Ys-aika	2,8	(2,6–2,9)	20694,4	939
Vesot	3,0	(2,7–3,4)	1570,0	70
Luokanvalvojan työ	2,3	(2,1–2,5)	8091,9	397
Ryhmänohjaajan työ	1,6	(1,4–1,7)	1776,4	132
Erikseen korvattavat tehtävät	2,2	(2,0–2,5)	10684,5	472
Muu työ	4,5	(4,2–4,8)	17649,3	827
Luottamustehtävät	2,8	(2,2–3,3)	1192,8	61
Poissaolo	3,4	.	39,0	2
Deff-keskiarvo=0,83.				

Liite 11. Kaikki työmerkinnät. Kaikki kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Keskiarvot laskettu koko vastaajajoukon mukaan (sisältää nolla tuntia tehtävälle kirjanneet).

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Oppitunti	18,5	(18,3–18,8)	24430,9	1129
Oppitunnin valmistelu	5,5	(5,3–5,7)	24430,9	1129
Oppitunnin jälkityö	1,3	(1,3–1,4)	24430,9	1129
Suorituksen arviointi	2,3	(2,2–2,5)	24430,9	1129
Välituntivalvonta	27,7	(27,3–28,1)	24418,4	1128
Demot	37,7	(37,3–38,1)	24430,9	1129
Tukiopetus	1,8	(1,7–1,9)	24430,9	1129
Ys-aika	0,1	(0,1–0,1)	24430,9	1129
Vesot	0,3	(0,3–0,3)	24430,9	1129
Luokanvalvojan työ	2,3	(2,2–2,5)	24430,9	1129
Ryhmänohjaajan työ	0,2	(0,1–0,2)	24430,9	1129
Erikseen korvattavat tehtävät	0,8	(0,7–0,9)	24430,9	1129
Muu työ	0,1	(0,1–0,1)	24430,9	1129
Luottamustehtävät	1,0	(0,9–1,1)	24430,9	1129
Deff-keskiarvo=0,85.				



Liite 12. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään peruskoulussa opettaneet (ml. lisäksi aikuislukiossa opettaneet). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	37,6	(37,1–38,0)	20008,3	832
Oppitunti	18,9	(18,6–19,2)	19970,0	831
Oppitunnin valmistelu	5,4	(5,2–5,7)	19428,3	810
Oppitunnin jälkityö	1,7	(1,6–1,8)	16231,6	677
Suorituksen arviointi	3,1	(2,9–3,3)	12471,5	541
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä	27,5	(27,0–27,9)	20008,3	832,0
Välituntivalvonta	2,3	(2,2–2,4)	18240,5	770
Demot	1,5	(1,3–1,6)	1048,2	72
Tukiopetus	0,9	(0,8–0,9)	6421,7	233
Ys-aika	2,8	(2,7–3,0)	17469,9	725
Vesot	2,9	(2,5–3,3)	1279,0	48
Luokanvalvojan työ	2,2	(2,0–2,4)	7360,7	356
Ryhmänohjaajan työ	1,1	(0,8–1,4)	131,9	7
Erikseen korvattavat tehtävät	2,2	(1,9–2,4)	8665,5	347
Muu työ	4,4	(4,0–4,7)	14325,2	603
Luottamustehtävät	2,6	(2,0–3,2)	926,2	42
Poissaolo	3,4	.	39,0	2
Deff-keskiarvo=0,95.				

Liite 13. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään lukiossa opettaneet (ml. lisäksi aikuislukiossa opettaneet). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	40,2	(39,1–41,3)	2139,9	162
Oppitunti	16,6	(16,1–17,0)	2116,5	160
Oppitunnin valmistelu	8,0	(7,5–8,6)	2067,9	157
Oppitunnin jälkityö	1,8	(1,6–2,0)	1429,9	108
Suorituksen arviointi	6,6	(6,0–7,2)	1747,8	135
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä	30,9	(29,9–31,9)	2127,3	161,0
Välituntivalvonta	0,9	(0,6–1,1)	111,1	9
Demot	1,5	(1,2–1,7)	328,9	25
Tukiopetus	1,5	(0,9–2,2)	369,6	28
Ys-aika	2,2	(2,0–2,5)	1404,4	107
Vesot	3,9	(3,2–4,6)	159,4	12
Luokanvalvojan työ	.	.	.	.
Ryhmänohjaajan työ	1,6	(1,4–1,8)	1331,0	101
Erikseen korvattavat tehtävät	3,0	(2,5–3,4)	997,5	73
Muu työ	6,2	(5,5–6,9)	1606,8	125
Luottamustehtävät	2,5	(1,7–3,4)	114,9	9
Deff-keskiarvo=0,33.				



Liite 14. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään peruskoulussa opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	37,6	(37,1–38,0)	19942,6	828
Oppitunti	18,9	(18,6–19,2)	19904,3	827
Oppitunnin valmistelu	5,4	(5,2–5,7)	19362,7	806
Oppitunnin jälkityö	1,7	(1,6–1,8)	16165,9	673
Suorituksen arviointi	3,1	(2,9–3,3)	12457,5	540
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä	27,5	(27,0–27,9)	19942,6	828,0
Välituntivalvonta	2,3	(2,2–2,4)	18188,9	767
Demot	1,5	(1,3–1,6)	1048,2	72
Tukiopetus	0,9	(0,8–0,9)	6384,6	231
Ys-aika	2,8	(2,7–3,0)	17404,2	721
Vesot	2,9	(2,5–3,3)	1279,0	48
Luokanvalvojan työ	2,2	(2,0–2,4)	7336,3	355
Ryhmänohjaajan työ	1,1	(0,8–1,4)	131,9	7
Erikseen korvattavat tehtävät	2,2	(1,9–2,4)	8665,5	347
Muu työ	4,4	(4,0–4,7)	14283,9	600
Luottamustehtävät	2,6	(2,0–3,2)	926,2	42
Poissaolo	3,4	.	39,0	2
Deff-keskiarvo=0,95.				

Liite 15. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään lukiossa opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	40,2	(39,1–41,3)	2091,3	159
Oppitunti	16,6	(16,1–17,1)	2067,9	157
Oppitunnin valmistelu	8,1	(7,6–8,6)	2035,7	155
Oppitunnin jälkityö	1,8	(1,6–2,0)	1411,7	107
Suorituksen arviointi	6,6	(5,9–7,2)	1699,3	132
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä	31,0	(30,0–32,0)	2078,8	158,0
Välituntivalvonta	0,9	(0,6–1,1)	111,1	9
Demot	1,5	(1,2–1,7)	328,9	25
Tukiopetus	1,5	(0,9–2,2)	369,6	28
Ys-aika	2,2	(1,9–2,5)	1388,0	106
Vesot	3,9	(3,2–4,6)	159,4	12
Luokanvalvojan työ	.	.	.	.
Ryhmänohjaajan työ	1,6	(1,4–1,8)	1331,0	101
Erikseen korvattavat tehtävät	2,9	(2,4–3,4)	948,9	70
Muu työ	6,2	(5,4–6,9)	1558,2	122
Luottamustehtävät	2,5	(1,7–3,4)	114,9	9
Deff-keskiarvo=0,33.				



Liite 16. Kaikki työmerkinnät. Pelkästään sekä peruskoulussa että lukiossa opettaneet. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	36,4	(34,9–37,9)	2215,4	130
Oppitunti	17,7	(17,1–18,2)	2215,4	130
Oppitunnin valmistelu	5,3	(4,8–5,8)	2181,6	128
Oppitunnin jälkityö	1,8	(1,6–2,0)	1725,3	100
Suorituksen arviointi	3,8	(3,3–4,3)	1609,8	93
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä	27,0	(25,9–28,2)	2215,4	130,0
Välituntivalvonta	1,4	(1,2–1,7)	1806,1	106
Demot	1,6	(1,1–2,1)	126,7	9
Tukiopetus	1,2	(1,0–1,5)	559,0	31
Ys-aika	2,6	(2,2–3,1)	1779,1	104
Vesot	3,1	(2,5–3,7)	131,6	10
Luokanvalvojan työ	3,0	(2,4–3,6)	731,2	41
Ryhmänohjaajan työ	1,7	(1,2–2,3)	273,9	21
Erikseen korvattavat tehtävät	2,3	(1,7–2,8)	1021,5	52
Muu työ	4,0	(3,4–4,6)	1663,9	95
Luottamustehtävät	4,9	(2,8–6,9)	137,7	9
Deff-keskiarvo=0,70.				

Liite 17. Kaikki työmerkinnät. Aikuislukiossa opettaneet (ml. lisäksi peruskoulussa ja/tai lukiossa opettaneet). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Rajattu niihin, joilla kirjauksia tehtävästä.

Työmerkintä	Työmerkintöjen keskiarvo (h)	95 %:n luottamusväli	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
Työmerkintöjen kokonaiskesto ma-su	36,7	(34,3–39,0)	181,6	12
Oppitunti	16,2	(13,9–18,4)	181,6	12
Oppitunnin valmistelu	7,6	(6,5–8,7)	165,2	11
Oppitunnin jälkityö	1,7	(1,4–2,0)	109,5	7
Suorituksen arviointi	5,7	(3,5–7,9)	104,3	7
= Opetukseen liittyvä työ yhteensä	27,4	(25,4–29,4)	181,6	12,0
Välituntivalvonta	2,4	(1,5–3,4)	51,7	3
Demot	.	.	.	.
Tukiopetus	1,0	(1,0–1,0)	51,0	3
Ys-aika	2,9	(1,9–3,9)	123,1	8
Vesot	.	.	.	.
Luokanvalvojan työ	1,0	(1,0–1,0)	24,3	1
Ryhmänohjaajan työ	1,2	(0,7–1,7)	39,7	3
Erikseen korvattavat tehtävät	4,3	(1,5–7,1)	48,6	3
Muu työ	6,1	(5,0–7,2)	143,3	10
Luottamustehtävät	0,3	(0,3–0,3)	14,0	1
Deff-keskiarvo=0,37.				



Liite 18. Demoihin käytetty työaika. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. Oppiaineet sisältävät myös ne, jotka opettivat sekä peruskoulua että lukiota ja/tai aikuislukiota.

	Demoihin käytetty työaika (h)				Kyseisen aineen oppitunnit (h)		
	(Rajattu niihin, jotka kirjanneet aikaa demoihin)	95 %:n luottamus- väli	Painotettu vastaaja- määrä (N)	N	(Sisältää sekä peruskoulun että lukion tunnit)	95 %:n luottamus- väli	Kaikkien aineiden oppitunnit (h)
					(Rajattu niihin, jotka kirjanneet aikaa demoihin)		(Rajattu niihin, jotka kirjanneet aikaa demoihin)
Pk biologia	0,9	(0,7–1,0)	313,1	21	9,2	(7,7–10,7)	18,1
Pk fysiikka	1,8	(1,6–2,0)	744,8	52	5,9	(5,1–6,7)	18
Pk kemia	1,8	(1,6–1,9)	733,7	52	8,2	(7,2–9,1)	18
Lu biologia	1,5	(1,5–1,5)	25,9	2	7,5	(7,5–7,5)	16,9
Lu fysiikka	1,5	(1,2–1,8)	252,3	18	8,8	(7,2–10,5)	16,6
Lu kemia	1,5	(1,3–1,8)	250,5	18	7,2	(6,0–8,4)	17,2

	Demoihin käytetty työaika (h)				Kyseisen aineen oppitunnit (h)		
	(Ei rajausta)	95 %:n luottamus- väli	Painotettu vastaaja- määrä (N)	N	(Sisältää sekä peruskoulun että lukion tunnit)	95 %:n luottamus- väli	Kaikkien aineiden oppitunnit (h)
					(Ei rajausta)		(Ei rajausta)
Pk biologia	0,1	(0,1–0,1)	3081,8	123	5,1	(4,5–5,8)	19,3
Pk fysiikka	0,5	(0,4–0,7)	2561,1	129	4,9	(4,2–5,6)	18,7
Pk kemia	0,5	(0,4–0,6)	2527,3	127	6,9	(6,2–7,6)	18,7
Lu biologia	0,2	(0,0–0,4)	181	16	10,2	(8,7–11,8)	17,2
Lu fysiikka	0,7	(0,5–1,0)	503,7	35	9,8	(8,4–11,2)	16,8
Lu kemia	1,0	(0,8–1,3)	380,7	27	7,8	(6,7–8,9)	16,9

Liite 19. Työaika OPV:n mukaan eriteltynä oppituntiin, valmisteluun, jälkityöhön, arviointiin ja muuhun työhön. Rajattu niihin, joilla kirjauksia kyseisestä tehtävästä.

Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. OPV:t sisältävät myös ne, jotka opettivat sekä peruskoulua että lukiota ja/tai aikuislukiota. Keskiarvot laskettu ilman niitä, jotka kirjanneet nolla tuntia. Vaikuttaa valmistelun, jälkityön ja arvioinnin keskiarvoihin, mutta ei juuri oppituntiin.

OPV	Oppitunteja (kpl) (45 min opetusta)	Ylitunnit (kpl) (oppitunnin ja OPV:n erotus)	Oppi- tunti (h)	Oppi- tunnin valmistelu (h)	Oppi- tunnin jälkityö (h)	Arviointi (h)	Opetukseen käytetty työaika (h) 1)	Muu työ (h)	Koko työaika (h)	Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä työajasta	Opetukseen käytetyn ajan osuus koko työajasta	Muun työn osuus koko työajasta	Painott. N (min-max) 1)
Pk 18	24,7	6,7	18,5	5,5	1,7	3,2	27,0	10,5	37,5	64 %	77 %	23 %	145–220
Pk 20	24,1	4,1	18,1	5,7	1,6	3,3	26,9	9,9	36,8	63 %	78 %	22 %	147–213
Pk 21	24,9	3,9	18,7	5,1	1,5	3,0	26,7	10,4	37,1	66 %	76 %	24 %	219–336
Pk 22	25,5	3,5	19,1	6,0	1,6	2,1	27,0	10,6	37,6	66 %	77 %	23 %	63–126
Pk 23	25,1	2,1	18,8	5,5	1,7	3,2	27,5	9,9	37,4	64 %	78 %	22 %	215–316
Pk 24	25,7	1,7	19,3	5,4	1,6	2,6	27,3	10,4	37,7	67 %	77 %	23 %	277–478
Lu 16	20,7	4,7	15,5	7,4	2,0	10,9	34,5	6,9	41,4	43 %	86 %	14 %	24–32
Lu 18	20,8	2,8	15,6	7,7	1,6	6,0	30,0	8,0	38,0	52 %	79 %	21 %	41–58
Lu 20	22,5	2,5	16,9	7,6	1,6	4,6	28,7	10,6	39,3	55 %	78 %	22 %	63–90
Lu 21	22,5	1,5	16,9	6,6	1,7	5,3	29,2	8,7	37,9	55 %	80 %	20 %	50–72
Lu 22	24,7	2,7	18,5	3,6	1,8	2,4	24,3	10,7	35,0	70 %	75 %	25 %	17–35
Lu 23	24,8	1,8	18,6	3,9	2,3	2,1	25,5	6,9	32,4	69 %	83 %	17 %	13–22
Pk muu	23,9		17,9	5,7	1,9	3,4	27,2	10,0	37,2	62 %	78 %	22 %	88–132
Lu muu	22,5		16,9	8,5	1,8	4,7	30,5	9,9	40,4	53 %	79 %	21 %	34–50
Pk opo*	27,5		20,6	5,7	1,1	2,4	27,1	9,1	36,2	69 %	82 %	18 %	11–17
Lu opo*	11,3		8,5	4,2	1,8	9,0	17,2	17,9	35,1	36 %	67 %	33 %	1–6

1) Laskettu painotetulla aineistolla, mutta taulukossa on raportoitu vain painottamaton vastaajamäärä. Oppitunnin, valmistelun, jälkityön ja arvioinnin keskiarvot on laskettu siten, että nollatuntiset on kirjattu puuttuviksi. Opetukseen käytetty työaika, muu työ, koko työaika ja niistä lasketut osuudet on laskettu koko vastaajajoukolle.

*) Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Aineiston vastaajista kolme toimi ensisijaisesti oppilaanohjaajana, mutta kaikki vastanneet oppilaanohjaajat opettivat myös oppiaineita. Peruskoulun oppilaanohjaajien OPV on 24 ja lukion 22.

Liite 20. Työaika OPV:n mukaan eriteltynä oppituntiin, valmisteluun, jälkityöhön, arviointiin ja muuhun työhön. Ei kirjausrajausta.

Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko. OPV:t sisältävät myös ne, jotka opettivat sekä peruskoulua että lukiota ja/tai aikuislukiota. (sisältää nolla tuntia tehtävälle kirjanneet, vaikuttaa valmistelun, jälkityön ja arvioinnin keskiarvoihin, mutta ei juuri oppituntiin).

OPV	Oppitunteja (kpl) (45 min opetusta)	Ylitunnit (kpl) (oppitunnin ja OPV:n erotus)	Oppi- tunti (h)	Oppi- tunnin valmistelu (h)	Oppi- tunnin jälkityö (h)	Arviointi (h)	Opetukseen käytetty työaika (h) 1)	Muu työ (h)	Koko työaika (h)	Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä työajasta	Opetukseen käytetyn ajan osuus koko työajasta	Muun työn osuus koko työajasta	Painott. N 1)
Pk 18	24,7	6,7	18,5	5,2	1,3	2,0	27,0	10,5	37,5	69 %	72 %	28 %	220
Pk 20	24,1	4,1	18,1	5,3	1,4	2,1	26,9	9,9	36,8	67 %	73 %	27 %	213
Pk 21	24,9	3,9	18,7	4,9	1,2	1,9	26,7	10,4	37,1	70 %	72 %	28 %	336
Pk 22	25,5	3,5	19,1	5,7	1,1	1,1	27,0	10,6	37,6	71 %	72 %	28 %	126
Pk 23	25,1	2,1	18,8	5,3	1,3	2,0	27,5	9,9	37,4	68 %	74 %	26 %	316
Pk 24	25,6	1,6	19,2	5,3	1,3	1,6	27,3	10,4	37,7	70 %	72 %	28 %	478
Lu 16	20,7	4,7	15,5	7,1	1,4	10,3	34,5	6,9	41,4	45 %	83 %	17 %	32
Lu 18	20,8	2,8	15,6	7,7	1,1	5,6	30,0	8,0	38,0	52 %	79 %	21 %	58
Lu 20	22,5	2,5	16,9	7,5	1,1	3,2	28,7	10,6	39,3	59 %	73 %	27 %	90
Lu 21	22,5	1,5	16,9	6,5	1,2	4,5	29,2	8,7	37,9	58 %	77 %	23 %	72
Lu 22	24,7	2,7	18,5	3,3	1,3	1,2	24,3	10,7	35,0	76 %	69 %	31 %	35
Lu 23	24,8	1,8	18,6	3,9	1,7	1,3	25,5	6,9	32,4	73 %	79 %	21 %	22
Pk muu	23,9		17,9	5,7	1,4	2,1	27,2	10,0	37,2	66 %	73 %	27 %	132
Lu muu	22,5		16,9	8,5	1,2	3,9	30,5	9,9	40,4	55 %	75 %	25 %	50
Pk opo*	27,5		20,6	4,3	0,9	1,3	27,1	9,1	36,2	76 %	75 %	25 %	17
Lu opo*	19,2		14,4	2,6	0,4	4,3	17,2	17,9	35,1	84 %	49 %	51 %	6

1) Laskettu painotetulla aineistolla, mutta taulukossa on raportoitu vain painottamaton vastaajamäärä. Keskiarvot on laskettu siten, että nolla tuntia tehtävälle kirjanneet sisältyvät joukkoon. Keskiarvot kertovat valtakunnallisesta jakaumasta, mutta eivät välttämättä kuvaa realistisesti työmäärää silloin, kun viikkoon sisältyy esimerkiksi arviointia; tämä tieto löytyy liitteestä 19 ("Keskiarvot laskettu ilman niitä, jotka kirjanneet nolla tuntia").

*) Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Aineiston vastaajista kolme toimi ensisijaisesti oppilaanohjaajana, mutta kaikki vastanneet oppilaanohjaajat opettivat myös oppiaineita. Peruskoulun oppilaanohjaajien OPV on 24 ja lukion 22.



Liite 21. Peruskoulun viikon koko työmäärän keskiarvo. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.

Useita oppiaineita opettaneet täydellä työmäärällä joka oppiaineessa. Rajattu pelkkää peruskoulua (+aikuislukiota) opettaneisiin (ei sisällä peruskoulua ja lukiota opettaneita).						
OPV	Peruskoulun oppiaine	Koko työmäärän keskiarvo (tuntia)	Keskiarvon 95 % luottamusväli	t-testi sektorirajat ylittävään keskiarvoon 37,6994 (N=1129)	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
18	Ruotsi toisena kielenä	38,6	(36,3–40,8)	t(1125)=0,76, p=0,449	97,3	6
	Suomi toisena kielenä	37,8	(36,3–39,2)	t(1125)=0,09, p=0,929	1641,6	71
	Äidinkieli (Ruotsi)	41,9	(40,4–43,4)	t(1125)=5,43, p=<0,001	247,9	11
	Äidinkieli (Suomi)	37,4	(36,4–38,4)	t(1125)=-0,60, p=0,548	4796,2	182
20	Englanti	36,5	(35,6–37,4)	t(1125)=-2,73, p=0,006	3900,1	176
	Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	35,9	(34,5–37,4)	t(1125)=-2,42, p=0,016	1342,9	65
	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	39,7	(37,7–41,7)	t(1125)=1,98, p=0,048	410,0	16
21	Fysiikka	36,8	(35,7–37,8)	t(1125)=-1,71, p=0,087	2482,8	123
	Kemia	36,4	(35,3–37,5)	t(1125)=-2,37, p=0,018	2446,9	122
	Kuvataide	37,5	(36,1–38,8)	t(1125)=-0,36, p=0,719	3705,6	110
	Matematiikka	37,3	(36,4–38,2)	t(1125)=-0,83, p=0,407	5823,2	245
	Musiikki	37,6	(36,2–39,1)	t(1125)=-0,10, p=0,919	2752,6	76
22	Erityisluokanopetus	37,6	(36,4–38,8)	t(1125)=-0,17, p=0,863	3002,3	126
23	Biologia	37,3	(36,0–38,6)	t(1125)=-0,64, p=0,523	3021,1	117
	Elämäntutkimustieto	36,6	(34,5–38,8)	t(1125)=-0,98, p=0,329	1289,5	46
	Esiluokan opetus	34,6	(31,3–37,8)	t(1125)=-1,88, p=0,06	236,0	8
	Historia	36,1	(35,0–37,1)	t(1125)=-3,02, p=0,003	2507,2	99
	Kotitalous	37,1	(34,3–39,9)	t(1125)=-0,42, p=0,676	828,4	44
	Maantieto	37,5	(36,2–38,8)	t(1125)=-0,25, p=0,801	3012,7	118
	Psykologia	45,1	(40,8–49,3)	t(1125)=3,39, p=<0,001	66,3	5
	Terveystieto	37,7	(36,2–39,3)	t(1125)=0,02, p=0,988	1364,8	65
	Uskonto	37,8	(36,6–38,9)	t(1125)=0,13, p=0,9	3846,0	128
	Yhteiskuntaoppi	35,7	(34,6–36,8)	t(1125)=-3,56, p=<0,001	2486,3	98
24	Erityisopetus	36,5	(35,4–37,6)	t(1125)=-2,11, p=0,035	1956,9	98
	Käsityö	36,8	(35,0–38,5)	t(1125)=-1,08, p=0,283	2575,9	74
	Liikunta	37,5	(36,4–38,6)	t(1125)=-0,35, p=0,727	4201,4	115
	Luokanopetus	38,4	(37,6–39,2)	t(1125)=1,74, p=0,083	10426,0	259
	Tekninen työ	36,9	(35,4–38,4)	t(1125)=-1,03, p=0,302	2812,1	70
	Tekstiilityö	37,8	(36,5–39,0)	t(1125)=0,08, p=0,933	2476,5	79
24*	Oppilaanohjaus	36,2	(32,5–39,8)	t(1125)=-0,83, p=0,407	414,6	17
	Jokin muu oppiaine	36,9	(35,5–38,3)	t(1125)=-1,08, p=0,282	2446,7	121
Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Deff-keskiarvo=1,21.						



Liite 22. Peruskoulun opetukseen käytetty aika. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.

Useita oppiaineita opettaneet täydellä työmäärällä joka oppiaineessa. Rajattu pelkkää peruskoulua (+aikuislukiota) opettaneisiin (ei sisällä peruskoulua ja lukiota opettaneita). (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, suorituksen arvostelu)						
OPV	Peruskoulun oppiaine	Opetukseen käytetyn työajan keskiarvo (tuntia)	Keskiarvon 95 % luottamusväli	t-testi sektorirajat ylittävään keskiarvoon 27,7193 (N=1128)	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
18	Ruotsi toisena kielenä	24,6	(21,4–27,8)	t(1124)=-1,94, p=0,053	97,3	6
	Suomi toisena kielenä	26,7	(25,7–27,7)	t(1124)=-2,03, p=0,043	1641,6	71
	Äidinkieli (Ruotsi)	26,2	(24,0–28,3)	t(1124)=-1,39, p=0,164	247,9	11
	Äidinkieli (Suomi)	27,1	(26,2–28,0)	t(1124)=-1,34, p=0,179	4796,2	182
20	Englanti	26,8	(26,1–27,5)	t(1124)=-2,71, p=0,007	3900,1	176
	Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	26,9	(25,8–27,9)	t(1124)=-1,57, p=0,117	1342,9	65
	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	25,8	(23,6–27,9)	t(1124)=-1,79, p=0,074	410,0	16
21	Fysiikka	27,0	(26,2–27,8)	t(1124)=-1,73, p=0,083	2482,8	123
	Kemia	26,6	(25,8–27,4)	t(1124)=-2,66, p=0,008	2446,9	122
	Kuvataide	26,9	(25,8–28,1)	t(1124)=-1,33, p=0,185	3705,6	110
	Matematiikka	26,8	(26,0–27,6)	t(1124)=-2,27, p=0,023	5823,2	245
	Musiikki	27,4	(26,0–28,9)	t(1124)=-0,40, p=0,690	2752,6	76
22	Erityisluokanopetus	27,0	(26,2–27,8)	t(1124)=-1,68, p=0,094	3002,3	126
23	Biologia	27,7	(26,5–29,0)	t(1124)=0,00 p=10,998	3021,1	117
	Elämäntutkimustieto	26,4	(24,9–27,8)	t(1124)=-1,83, p=0,067	1289,5	46
	Esiluokan opetus	23,1	(20,3–25,9)	t(1124)=-3,28, p=0,001	236,0	8
	Historia	26,5	(25,7–27,3)	t(1124)=-3,11, p=0,002	2507,2	99
	Kotitalous	29,2	(27,1–31,2)	t(1124)=1,38, p=0,167	828,4	44
	Maantieto	27,9	(26,7–29,2)	t(1124)=0,31, p=0,754	3012,7	118
	Psykologia	31,4	(29,8–33,0)	t(1124)=4,42, p=<0,001	66,3	5
	Terveystieto	28,6	(27,3–29,9)	t(1124)=1,37, p=0,170	1364,8	65
	Uskonto	27,6	(26,5–28,6)	t(1124)=-0,26, p=0,797	3846	128
	Yhteiskuntaoppi	26,6	(25,7–27,5)	t(1124)=-2,53, p=0,012	2486,3	98
24	Erityisopetus	25,0	(24,0–26,0)	t(1124)=-5,17, p=<0,001	1956,9	98
	Käsityö	26,6	(25,1–28,2)	t(1124)=-1,42, p=0,157	2575,9	74
	Liikunta	27,4	(26,3–28,5)	t(1124)=-0,59, p=0,555	4201,4	115
	Luokanopetus	28,0	(27,2–28,7)	t(1124)=0,68, p=0,495	10426,0	259
	Tekninen työ	26,4	(25,3–27,5)	t(1124)=-2,41, p=0,016	2812,1	70
	Tekstiilityö	26,8	(25,6–28,0)	t(1124)=-1,55, p=0,123	2476,5	79
24*	Oppilaanohjaus	27,1	(25,1–29,1)	t(1124)=-0,62, p=0,534	414,6	17
	Jokin muu oppiaine	27,2	(26,2–28,2)	t(1124)=-1,1, p=0,271	2446,7	121
Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Deff-keskiarvo=1,24.						



Liite 23. Peruskoulun oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.

Useita oppiaineita opettaneet täydellä työmäärällä joka oppiaineessa. Rajattu pelkkää peruskoulua (+aikuislukiota) opettaneisiin (ei sisällä peruskoulua ja lukiota opettaneita). Osuus=oppitunti/(oppitunti+valmistelu+jälkityö+arviointi)						
OPV	Peruskoulun oppiaine	Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta	Keskiarvon 95 % luottamusväli	t-testi sektorirajat ylittävään keskiarvoon 68,48 % (N=1126)	Painotettu vastaajamäärä (N)	N
18	Ruotsi toisena kielenä	64,3 %	(58,4–70,1)	t(1122)=-1,43, p=0,154	97,3	6
	Suomi toisena kielenä	67,5 %	(65,0–69,9)	t(1122)=-0,81, p=0,417	1641,6	71
	Äidinkieli (Ruotsi)	59,4 %	(55,0–63,9)	t(1122)=-3,96, p=<0,001	247,9	11
	Äidinkieli (Suomi)	70,7 %	(68,9–72,6)	t(1122)=2,41, p=0,016	4796,2	182
20	Englanti	69,8 %	(67,9–71,6)	t(1122)=1,34, p=0,179	3900,1	176
	Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	72,0 %	(68,1–75,8)	t(1122)=1,78, p=0,076	1342,9	65
	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	68,7 %	(64,5–72,8)	t(1122)=0,08, p=0,935	410,0	16
21	Fysiikka	70,8 %	(68,6–73,0)	t(1122)=2,05, p=0,041	2482,8	123
	Kemia	71,9 %	(69,8–74,0)	t(1122)=3,14, p=0,002	2446,9	122
	Kuvataide	70,9 %	(68,8–73,0)	t(1122)=2,26, p=0,024	3705,6	110
	Matematiikka	71,2 %	(69,7–72,7)	t(1122)=3,51, p=<0,001	5823,2	245
	Musiikki	71,6 %	(69,3–73,8)	t(1122)=2,70, p=0,007	2752,6	76
22	Erityisluokanopetus	71,7 %	(69,7–73,8)	t(1122)=3,11, p=0,002	3002,3	126
23	Biologia	71,5 %	(69,2–73,7)	t(1122)=2,63, p=0,009	3021,1	117
	Elämäntutkimustieto	70,7 %	(67,9–73,6)	t(1122)=1,57, p=0,116	1289,5	46
	Esiluokan opetus	66,0 %	(61,2–70,9)	t(1122)=-1,00 p=0,318	236,0	8
	Historia	73,1 %	(70,7–75,4)	t(1122)=3,88, p=<0,001	2507,2	99
	Kotitalous	70,7 %	(65,2–76,1)	t(1122)=0,79, p=0,429	828,4	44
	Maantieto	70,9 %	(68,6–73,1)	t(1122)=2,07, p=0,039	3012,7	118
	Psykologia	58,7 %	(55,5–62,0)	t(1122)=-5,91, p=<0,001	55,5	4
	Terveystieto	71,4 %	(68,0–74,8)	t(1122)=1,68, p=0,094	1364,8	65
	Uskonto	71,2 %	(69,2–73,3)	t(1122)=2,67, p=0,008	3835,1	127
	Yhteiskuntaoppi	74,0 %	(71,6–76,3)	t(1122)=4,58, p=<0,001	2486,3	98
24	Erityisopetus	75,2 %	(72,9–77,4)	t(1122)=5,80, p=<0,001	1956,9	98
	Käsityö	74,0 %	(71,4–76,6)	t(1122)=4,16, p=<0,001	2575,9	74
	Liikunta	73,8 %	(72,0–75,7)	t(1122)=5,57, p=<0,001	4201,4	115
	Luokanopetus	69,7 %	(68,4–71,0)	t(1122)=1,87, p=0,062	10387,7	258
	Tekninen työ	74,6 %	(72,0–77,3)	t(1122)=4,58, p=<0,001	2812,1	70
	Tekstiilityö	69,3 %	(67,1–71,5)	t(1122)=0,72, p=0,473	2476,5	79
24*	Oppilaanohjaus	78,1 %	(70,1–86,2)	t(1122)=2,36, p=0,019	414,6	17
	Jokin muu oppiaine	73,6 %	(71,9–75,3)	t(1125)=1,87, p=0,061	2446,7	121
Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Deff-keskiarvo=1,11.						



Liite 24. Lukion viikon koko työmäärän keskiarvo, 95 %:n luottamusväli ja tilastollinen ero keskiarvoon. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.

Useita oppiaineita opettaneet täydellä työmäärällä joka oppiaineessa. Rajattu pelkkää lukiota (+aikuislukiota) opettaneisiin (ei sisällä peruskoulua ja lukiota opettaneita).						
OPV	Lukion oppiaine	Koko työmäärän keskiarvo (tuntia)	Keskiarvon 95 % luottamusväli	t-testi sektorirajat ylittävään keskiarvoon 37,6994 (N=1129)	Painotettu vastaajamäärä N	N
16	Äidinkieli (Ruotsi)	50,0	.	.	12,8	1
	Äidinkieli (Suomi)	42,5	(39,2–45,8)	t(1125)=2,87, p=0,004	299,6	21
18	Englanti	38,9	(37,4–40,5)	t(1125)=1,57, p=0,117	319,2	22
	Ruotsi toisena kielenä	37,0	.	.	15,3	1
	Suomi toisena kielenä	40,8	(35,0–46,6)	t(1125)=1,05, p=0,296	118,3	9
	Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	37,5	(34,4–40,6)	t(1125)=-0,12, p=0,907	237,5	17
	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	33,5	.	.	10,3	1
20	Fysiikka	41,2	(38,5–43,9)	t(1125)=2,55, p=0,011	425,3	29
	Kemia	39,1	(37,3–40,9)	t(1125)=1,53, p=0,127	300,3	22
	Kuvataide	49,8	.	.	52,8	1
	Matematiikka	39,6	(37,7–41,4)	t(1125)=1,99, p=0,047	719,6	50
	Musiikki	35,8	(32,7–39,0)	t(1125)=-1,18, p=0,240	111,5	5
21	Biologia	42,0	(38,5–45,6)	t(1125)=2,42, p=0,016	120,2	10
	Elämäntutkimustieto	35,5	(30,9–40,1)	t(1125)=-0,94, p=0,346	111,9	9
	Filosofia	37,9	(34,9–40,9)	t(1125)=0,14, p=0,891	221,3	19
	Historia	43,3	(40,2–46,5)	t(1125)=3,51, p=<0,001	283,2	21
	Maantieto	40,0	(36,1–43,8)	t(1125)=1,16, p=0,247	102,6	9
	Psykologia	34,5	(32,1–36,9)	t(1125)=-2,57, p=0,010	206,8	17
	Terveystieto	33,5	(30,4–36,6)	t(1125)=-2,64, p=0,008	124,5	9
	Uskonto	35,3	(32,2–38,5)	t(1125)=-1,48, p=0,139	175,5	15
	Yhteiskuntaoppi	42,8	(39,7–45,8)	t(1125)=3,26, p=0,001	288,7	21
22	Erityisopetus	37,6	(33,5–41,6)	t(1125)=-0,06, p=0,950	116,7	7
	Kotitalous	34,0	(30,6–37,3)	t(1125)=-2,20, p=0,028	21,0	2
	Tekninen työ	24,8	(20,1–29,5)	t(1125)=-5,36, p=<0,001	142,2	4
	Tekstiilityö	38,0	.	.	39,0	1
23	Liikunta	28,0	(21,5–34,4)	t(1125)=-2,95, p=0,003	188,0	8
22*	Oppilaanohjaus	35,1	(30,6–39,6)	t(1125)=-1,13, p=0,260	77,0	6
	Jokin muu oppiaine	40,1	(38,2–41,9)	t(1125)=2,51, p=0,012	538,1	39
Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Deff-keskiarvo=0,37.						



Liite 25. Lukion opetukseen käytetty aika (oppitunti, valmistelu, jälkityöt, suorituksen arvostelu). Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.

Useita oppiaineita opettaneet täydellä työmäärällä joka oppiaineessa. Rajattu pelkkää lukiota (+aikuislukiota) opettaneisiin (ei sisällä peruskoulua ja lukiota opettaneita).						
OPV	Lukion oppiaine	Opetukseen käytetyn työajan keskiarvo (tuntia)	Keskiarvon 95 % luottamusväli	t-testi sektorirajat ylittävään keskiarvoon 27,7193 (N=1128)	Painotettu vastaajamäärä N	N
16	Äidinkieli (Ruotsi)	20,5	.	.	12,8	1
	Äidinkieli (Suomi)	36,1	(32,9–39,3)	t(1124)=5,13, p=<0,001	299,6	21
18	Englanti	30,2	(28,3–32,1)	t(1124)=2,55, p=0,011	319,2	22
	Suomi toisena kielenä	34,7	(28,1–41,2)	t(1124)=2,07, p=0,039	118,3	9
	Ruotsi toisena kielenä	31,3	.	.	15,3	1
	Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	28,5	(25,7–31,2)	t(1124)=0,53, p=0,596	237,5	17
	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	27,0	.	.	10,3	1
20	Musiikki	23,8	(19,4–28,2)	t(1124)=-1,75, p=0,080	111,5	5
	Matematiikka	30,1	(28,5–31,8)	t(1124)=2,86, p=0,004	719,6	50
	Kemia	29,4	(28,0–30,8)	t(1124)=2,33, p=0,020	300,3	22
	Fysiikka	31,6	(29,3–33,8)	t(1124)=3,31, p=<0,001	425,3	29
	Kuvataide	30,8	.	.	52,8	1
21	Yhteiskuntaoppi	31,3	(28,5–34,0)	t(1124)=2,55, p=0,011	288,7	21
	Uskonto	28,4	(25,7–31,2)	t(1124)=0,52, p=0,600	175,5	15
	Terveystieto	26,5	(23,9–29,1)	t(1124)=-0,93, p=0,354	124,5	9
	Psykologia	28,3	(25,8–30,9)	t(1124)=0,48, p=0,632	206,8	17
	Maantieto	31,2	(28,1–34,2)	t(1124)=2,22, p=0,027	102,6	9
	Historia	30,7	(27,8–33,7)	t(1124)=2,02, p=0,043	283,2	21
	Filosofia	29,9	(27,7–32,2)	t(1124)=1,92, p=0,056	221,3	19
	Elämäntutkimustieto	25,3	(21,4–29,3)	t(1124)=-1,19, p=0,234	111,9	9
	Biologia	32,4	(29,8–35,0)	t(1124)=3,48, p=<0,001	120,2	10
22	Erityisopetus	25,3	(20,6–30,0)	t(1124)=-1,02, p=0,306	116,7	7
	Tekstiilityö	21,5	.	.	39,0	1
	Tekninen työ	19,5	(13,2–25,7)	t(1124)=-2,60, p=0,010	142,2	4
	Kotitalous	27,7	(24,6–30,8)	t(1124)=-0,02, p=0,988	21,0	2
23	Liikunta	22,1	(14,8–29,4)	t(1124)=-1,51, p=0,131	188,0	8
22*	Oppilaanohjaus	17,2	(13,8–20,7)	t(1124)=-5,90, p=<0,001	64,5	5
	Jokin muu oppiaine	31,1	(29,8–32,4)	t(1124)=5,08, p=<0,001	538,1	39
Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Deff-keskiarvo=0,45.						



Liite 26. Lukion oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta. Kokoaikaiset viranhaltijat, tavanomainen viiden työpäivän viikko.

Useita oppiaineita opettaneet täydellä työmäärällä joka oppiaineessa. Rajattu pelkkää lukiota (+aikuislukiota) opettaneisiin (ei sisällä peruskoulua ja lukiota opettaneita). Osuus=[oppitunti/(oppitunti+valmistelu+jälkityöt+arviointi)]						
OPV	Lukion oppiaine	Oppitunnin osuus opetukseen käytetystä ajasta	Keskiarvon 95 % luottamusväli	t-testi sektorirajat ylittävään keskiarvoon 68,48 % (N=1126)	Painotettu vastaajamäärä N	N
16	Äidinkieli (Ruotsi)	48,8 %	(48,8–48,8)	.	12,8	1
	Äidinkieli (Suomi)	45,2 %	(41,1–49,3)	t(1122)=-11,08, p=<0,001	299,6	21
18	Englanti	53,0 %	(46,5–59,5)	t(1122)=-4,67, p=<0,001	319,2	22
	Suomi toisena kielenä	53,5 %	(48,1–58,8)	t(1122)=-5,48, p=<0,001	118,3	9
	Ruotsi toisena kielenä	54,4 %	(54,4–54,4)	.	15,3	1
	Toinen kotimainen kieli (Ruotsi)	50,0 %	(46,5–53,5)	t(1122)=-10,31, p=<0,001	237,5	17
	Toinen kotimainen kieli (Suomi)	52,8 %	(52,8–52,8)	.	10,3	1
20	Musiikki	76,2 %	(70,5–81,8)	t(1122)=2,68, p=0,008	111,5	5
	Matematiikka	59,0 %	(56,7–61,3)	t(1122)=-8,13, p=<0,001	719,6	50
	Kemia	58,0 %	(54,6–61,4)	t(1122)=-6,07, p=<0,001	300,3	22
	Fysiikka	54,7 %	(52–57,4)	t(1122)=-10,08, p=<0,001	425,3	29
	Kuvataide	58,5 %	(58,5–58,5)	.	52,8	1
21	Yhteiskuntaoppi	58,2 %	(53,7–62,8)	t(1122)=-4,44, p=<0,001	288,7	21
	Uskonto	59,1 %	(53,8–64,5)	t(1122)=-3,43, p=<0,001	175,5	15
	Terveystieto	68,7 %	(62,4–75)	t(1122)=0,06, p=0,951	124,5	9
	Psykologia	59,4 %	(54–64,8)	t(1122)=-3,31, p=<0,001	206,8	17
	Maantieto	59,8 %	(53,9–65,8)	t(1122)=-2,84, p=0,005	102,6	9
	Historia	55,9 %	(50,8–61)	t(1122)=-4,85, p=<0,001	283,2	21
	Filosofia	58,8 %	(54,3–63,2)	t(1122)=-4,31, p=<0,001	221,3	19
	Elämäntutkimustieto	60,3 %	(52–68,5)	t(1122)=-1,95, p=0,051	111,9	9
	Biologia	56,3 %	(50,8–61,7)	t(1122)=-4,41, p=<0,001	120,2	10
22	Erityisopetus	61,2 %	(50,6–71,9)	t(1122)=-1,33, p=0,184	116,7	7
	Tekstiilityö	83,7 %	(83,7–83,7)	.	39	1
	Tekninen työ	87,6 %	(85,2–90,1)	t(1122)=15,20, p=<0,001	142,2	4
	Kotitalous	76,8 %	(71,7–81,9)	t(1122)=3,19, p=0,001	21	2
23	Liikunta	77,9 %	(69,3–86,5)	t(1122)=2,14, p=0,033	188	8
22*	Oppilaanohjaus	52,0 %	(43,4–60,6)	t(1122)=-3,74, p=<0,001	64,5	5
	Jokin muu oppiaine	56,2 %	(53,2–59,1)	t(1122)=-8,20, p=<0,001	538,1	39
Oppilaanohjaajia ei poimittu systemaattisesti otokseen, joten oppilaanohjaajista ei voi tehdä luotettavia päätelmiä. Deff-keskiarvo=0,36.						



OPISKELUN JA KOULUTUKSEN TUTKIMUSSÄÄTIÖ

Kampinkuja 2, 00100 Helsinki

Y-tunnus: 0829910-7

posti@otus.fi

www.otus.fi