

# Tieteen tila -tilastot

# Tutkimuksen henkilöstö



# Sisällys

<b>Tausta, aineisto ja menetelmät</b>	<b>3-11</b>
<b>Tutkimustyövuodet sektoreittain</b>	<b>12-24</b>
<b>Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstö</b>	<b>25-38</b>
<b>Ammattikorkeakoulujen opetus- ja tki-henkilöstö</b>	<b>39-44</b>
<b>Valtion tutkimuslaitosten t&amp;k-henkilöstö</b>	<b>45-47</b>

# Tausta, aineistot ja menetelmät



# Tieteen tila -tiedontuotanto

- Tavoitteena tuottaa materiaalia, joka
  - Tukee korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten omaa kehitystyötä
  - Vahvistaa tiedepolitiikan toimijoiden käytössä olevaa tietopohjaa
- Tutkimuksen rahoitusta, henkilöstöä ja julkaisutoimintaa kuvaavat tilastolliset ja bibliometriset tarkastelut
- Syventävät temaattiset tarkastelut
- Suunnittelu yhdessä sidosryhmien, esim. korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja OKM:n kanssa





# Tieteen tila -tilastot

1. Tutkimuksen rahoitus
2. Tutkimuksen henkilöstö
3. Tieteellinen julkaisutoiminta

## Perusnäkökulmat

- Sektorit (yliopistot, ammattikorkeakoulut, tutkimuslaitokset) ja yksittäiset organisaatiot (korkeakoulut ja tutkimuslaitokset)
- Tieteenalaryhmät: 17 ryhmää (henkilöstö) ja 16 ryhmää (julkaisutoiminta)
- Tutkimusrahoituksen ja julkaisutoiminnan kansainvälinen maatason vertailu



# Tieteen tila -tilastojen toteutus

- Toimittaneet
  - Otto Auranen, Laura Taajamaa, Kaisa Elovaara ja Jasmiina Mylly
  - Yhteydenotot ja palaute: [tietoaineistot@aka.fi](mailto:tietoaineistot@aka.fi)
- Bibliometrinen laskenta
  - Yrjö Leino, CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy
- Taitto
  - Valve Branding Oy 2021

# Tieteenalaryhmät

Tieteen tila -tilastojen tutkimuksen henkilöstöä koskevia tarkasteluja varten Tilastokeskuksen tieteenalaluokituksen alat on ryhmitelty suuremmiksi kokonaisuuksiksi.

- Matematiikka, tilastotiede
- Fysiikka, geotieteet, avaruustieteet
- Kemia, teknillinen kemia
- ICT ja sähkötekniikka
- Materiaalitiede ja -tekniikka
- Tekniikan muut alat
- Taloustieteet
- Ekologia, ympäristötiede, kasvibiologia
- Maatalous- ja metsätieteet
- Biolääketieteet, biotieteet
- Kliiniset lääketieteet
- Terveystieteet
- Käyttäytymistieteet
- Yhteiskuntatieteiden muut alat
- Kielitieteet
- Taiteen ja kirjallisuuden tutkimus
- Humanististen tieteiden muut alat



Lisää verkossa  
[aka.fi/tieteentila](http://aka.fi/tieteentila)



SUOMEN AKATEMIA

# Organisaatioiden lyhenteet

## Yliopistot

AY	Aalto-yliopisto
HY	Helsingin yliopisto
ISY	Itä-Suomen yliopisto
JY	Jyväskylän yliopisto
LY	Lapin yliopisto
LUT	Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto
OY	Oulun yliopisto
SHH	Hanken Svenska handelshögskolan
TAI	Taideyliopisto
TAU	Tampereen yliopisto
TY	Turun yliopisto
VY	Vaasan yliopisto
ÅA	Åbo Akademi

## Valtion tutkimuslaitokset

GTK	Geologian tutkimuskeskus
IL	Ilmatieteen laitos
Luke	Luonnonvarakeskus
MML	Maanmittauslaitos
RUOKA	Ruokavirasto
SYKE	Suomen ympäristökeskus
STUK	Säteilyturvakeskus
VTT	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TTL	Työterveyslaitos
UPI	Ulkopoliittinen instituutti
VATT	Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Ammattikorkeakouluista ei tarkasteluissa käytetä lyhenteitä.

- Organisaatiokohtaiset tiedot on esitetty aikasarjatarkasteluissa vuoden 2020 organisaatiiorakenteen mukaan (yhdistyneet organisaatiot).
- Yliopistoista organisaatiokohtaisissa tarkasteluissa mukana ei ole Maanpuolustuskorkeakoulu. Ammattikorkeakoulujen organisaatiokohtaisissa tarkasteluissa mukana eivät ole Poliisiammattikorkeakoulu eikä Högskolan i Åland.





# Käsitteiden määrittelyä 1/3

## **Julkinen sektori ja YVT** (Tilastokeskus)

- Julkiseen sektoriin kuuluvat valtion hallinnonalat ja siihen lukeutuvat tutkimuslaitokset, kunnat (2007 lähtien), sosiaaliturvarahastot ja -laitokset. YVT tarkoittaa yksityisiä voittoa tavoittelemattomia yhteisöjä.

## **Korkeakoulusektori** (Tilastokeskus)

- Korkeakoulusektoriin kuuluvat yliopistot, yliopistolliset keskussairaalat, ammattikorkeakoulut sekä yliopistoihin rinnastettava Maanpuolustuskorkeakoulu (2016 lähtien).
- Korkeakoulusektoriin voi myös kuulua korkeakoulujen tutkimukseen kiinteästi integroituneita julkisia tai yksityisiä tutkimuslaitoksia.



# Käsitteiden määrittelyä 2/3

## Henkilötyövuosi (htv) (OKM)

- Säännöllinen, normaali vuosityöaika, johon ei lasketa ylitoita eikä muuta normaalin työajan ylittävää työaika.
- Palkallinen ja osapalkallinen sairausaika eivät pienennä henkilötyövuotta.
- Kokoaikaisen henkilön henkilötyövuoden määrä on aina enintään yksi

## Tutkimustyövuosi (ttv) (Tilastokeskus)

- Yhden vuoden aikana tehtyä täyspäiväisen työajan mukaan laskettua t&k-työtä loma-aika mukaan lukien.

## T&k-henkilöstö (Tilastokeskus)

- Tilastovuonna t&k-työtä tai t&k-hankkeisiin suoranaisesti liittyvää hallintotyötä tai toimisto- yms. rutiinitehtäviä väh. 10 prosenttia työajasta tehneet henkilöt.

- Tuotekehitysinsinöörit, tutkijat tai vastaavat ovat henkilöitä, joiden tehtävänä on uuden tiedon tuottaminen tai uusien sovellusten kehittäminen tuote-, prosessi- tai muussa kehitystyössä. Myös t&k-projektien sisällöllisestä johtamisesta ja suunnittelusta vastaavat henkilöt kuuluvat tähän ryhmään t&k-henkilökunnassa.
- Muuhun t&k-henkilöstöön kuuluvat tekniset asiantuntijat, muut t&k-hankkeiden toteuttamista hoitavat henkilöt (esim. laborantit, atk-ohjelmoijat) sekä muita t&k-hankkeiden tukitoimintoja suorittavat henkilöt).
- T&k-henkilökuntaan ei lasketa yksikön keskushallintoon kuuluvia koko yritystä palvelevia yleisiä hallinto- tai toimistotehtäviä suorittaneita henkilöitä.

# Käsitteiden määrittelyä 3/3



Lisää verkossa  
[Tki-toimintaan](#)  
[liittyviä käsitteitä](#)

## Tutkijanuravaihe (OKM)

- Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstö on henkilötyövuosien tilastoinnissa jaoteltu neliportaisen tutkijanuramallin mukaan:

I porras (Tutkijakoulutettava/ Nuorempi tutkija, jne.)

II porras (Tutkijatohtori, jne.)

III porras (Yliopistonlehtori, jne.)

IV porras (Professori /Akatemiaprofessori/ Tutkimusprofessori/  
Tutkimusjohtaja, jne.)



SUOMEN AKATEMIA

- Yliopistoja koskevat perustilastot eivät sisällä tuntiopettajia.
- Vakinaistamispolkujärjestelmään (tenure track) kuuluvat apulaisprofessoreiden tehtävät voivat sijoittua I-III uraportaille (Pekkola, Siekinen, Kujala & Kanninen 2020).

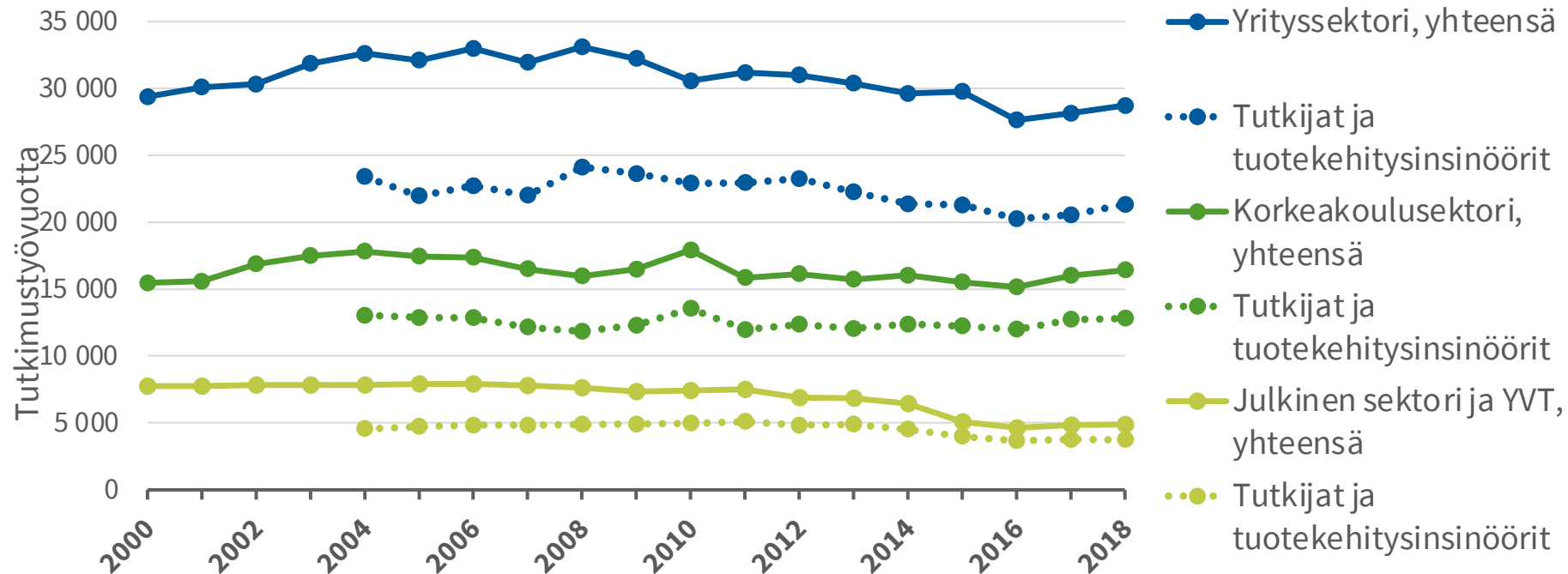
# Tutkimustyövuodet sektoreittain

Kuva 2.1

## Suomen tutkimustyövuodet suorittajasektoreittain vuosina 2000–2018.

Sektorit ovat Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilastoissa käytetyt sektorit.

### Kaikki tutkimustyövuodet sekä tutkijoiden ja tuotekehitysinsinöörin tutkimustyövuodet sektoreittain



Lähde: Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta.

- Korkeakoulusektoriin kuuluvat yliopistot, yliopistosairaalat ja ammattikorkeakoulut. Opetus- ja kulttuuriministeriön alaisten korkeakoulujen lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu sisältyi korkeakoulusektoriin vuodesta 2016 alkaen, Poliisiammattikorkeakoulu ja Högskolan på Åland vuodesta 2013 alkaen. Aiemmin nämä korkeakoulut ovat sisältyneet julkiseen sektoriin. Julkinen sektori sisältää valtion hallinnon alat ja tutkimuslaitokset, kuntia (vuodesta 2007 alkaen) sekä muut julkiset laitokset. YVT tarkoittaa yksityistä voittoa tavoittelematonta toimintaa. Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilaston lauseluksen 2017 mukaan muutamien yliopistojen perusrahoituksen työvuositietoja on arvioitu vuonna 2010 aineistopuutteiden vuoksi. Lisäksi korkeakoulusektorin tilastomenetelmän muutos vuodesta 2011 alkaen sekä yliopistojen opettajien ja tutkijoiden ajankäyttökertoimien päivitykset vuosina 2014 ja 2017 vaikuttavat yliopistotietojen ajalliseen vertailtavuuteen.

## Tutkimustyövuosien kehitys yliopistoissa, ammattikorkeakouluissa ja valtion tutkimuslaitoksissa vuosina 2012–2018.

Sektorit		Tutkimustyövuodet						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Yliopistot	Koko tutkimushenkilöstö	13 404	13 146	13 669 *	13 381	12 891	13 448 *	13 603
	Tohtorit	5 056	5 131	5 228 *	5 495	5 447	5 588 *	5 659
Ammattikorkeakoulut	Koko tutkimushenkilöstö	2 051	1 982	1 731	1 476	1 575	1 831	2 019
	Tohtorit	273	278	276	259	280	300	334
Tutkimuslaitokset	Koko tutkimushenkilöstö	5 610	5 481	5 088	3 867	3 444	3 519	3 492
	Tohtorit	1 395	1 458	1 413	1 269	1 149	1 203	1 197

\* Yliopistojen tutkimushenkilöstön ajankäyttökerrointen päivitys, lisätietoja huomautuksissa.

**Lähteet:** Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta; Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Korkeakoulutus ja t&k-toiminta, Tutkimus- ja kehittämistoiminta (Tilastokeskuksen aineisto).

- Yliopistojen tutkimushenkilöstön ajankäyttökertoimet on päivitetty 2014 ja 2017. Ajankäyttökertoimien päivitykset nostivat tutkimuksen osuutta työajasta, mikä osaltaan kasvattaa yliopistojen tutkimustyövuosien kokonaismäärää. Aikasarjan epäjatkuvuudet on merkitty tähdellä. Maanpuolustuskorkeakoulun tiedot sisältyvät yliopistojen tietoihin vuodesta 2016 alkaen lukuun ottamatta tutkimustyövuosia ja henkilötyövuosia tarkastelevaa kuvaa. Tutkimuslaitosten tutkimustyövuosien tilastointi perustuu Tilastokeskuksen vuosittaiseen kyselyyn. Tutkimuslaitosten tiedot vuosilta 2012–2013 kattavat 17 organisaatiota. Tutkimuslaitossektorin rakenteellisten muutosten seurauksena vuonna 2014 tutkimuslaitoksia oli 16 ja vuodesta 2015 alkaen 12. Ulkopoliittinen instituutti sisältyy tutkimuslaitosten tietoihin vuodesta 2015 alkaen.
- Tutkimuslaitosten kohdalla käytetylle raportille on tehty tietosuojaus. Suojatulla raportilla henkilöitä koskevat lukumäärät 1-4 näytetään arvona "1-4" ja neljää suuremmat lukumäärät pyöristetään lähimpään kolmella jaolliseen lukuun.

### Taulukko 2.3

## T&k-henkilöstön koulutusaste sektoreittain vuonna 2018.

Taulukossa on esitetty t&k-henkilöstön määrä (lkm.) sekä osuus koko t&k-henkilöstöstä (%) koulutusasteen mukaan.

Koulutus	Korkeakoulusektori		Yrityssektori		Julkinen sektori ja YVT		Sektorit yhteensä	
	Lkm.	%	Lkm.	%	Lkm.	%	Lkm.	%
Tohtorintutkinto	10 878	37	2 406	6	2 305	32	15 589	21
Yliopistotutkinto	12 285	42	18 567	50	3 247	45	34 099	46
Ammattikorkeakoulututkinto	1 773	6	11 597	31	609	8	13 979	19
Muu koulutusaste	4 435	15	4 739	13	1 064	15	10 238	14
<b>Yhteensä</b>	<b>29 371</b>	<b>100</b>	<b>37 309</b>	<b>100</b>	<b>7 225</b>	<b>100</b>	<b>73 905</b>	<b>100</b>

Yliopistotutkinto sisältää alemman ja ylemmän korkeakoulututkinnon, lääkärin erikoistumiskoulutuksen ja lisensiaatintutkinnon.

Ammattikorkeakoulututkinto sisältää alemman ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon.

**Lähde:** Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta.

- Sektorit ovat Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilastoissa käytetyt sektorit. Korkeakoulusektoriin kuuluvat yliopistot, yliopistosairaalat ja ammattikorkeakoulut. Opetus- ja kulttuuriministeriön alaisten korkeakoulujen lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu sisältyy korkeakoulusektoriin vuodesta 2016 alkaen, Poliisiammattikorkeakoulu ja Högskolan på Åland vuodesta 2013 alkaen. Aiemmin nämä korkeakoulut ovat sisällyneet julkiseen sektoriin. Julkinen sektori sisältää valtion hallinnon alat ja tutkimuslaitokset, kuntia (vuodesta 2007 alkaen) sekä muut julkiset laitokset. YVT tarkoittaa yksityisiä voittoja tavoittelemattomia yhteisöjä.

# Tutkimustyövuosien kehitys sektoreittain (kuva 2.1)

- Suurin osa Suomen tutkimustyövuosista tehtiin yrityssektorilla vuosina 2000-2018.
  - Vuonna 2018 tutkimustyövuosia tehtiin yrityssektorilla 28 720, korkeakoulusektorilla 16 418 ja julkisella sektorilla 4 874.
- Yrityssektorin tutkimustyövuosissa oli laskeva kehitys vuosina 2008-2016, minkä jälkeen tutkimustyövuodet ovat nousseet.
- Korkeakoulusektorilla tutkimustyövuodet ovat vaihdelleet noin 15 000 ja 18 000 välillä vuosina 2000-2018.
- Julkisella sektorilla tutkimustyövuosien kehitys oli suhteellisen tasainen vuoteen 2014 asti, minkä jälkeen työvuodet laskivat vuosina 2014-2016.



# Tutkimustyövuosien kehitys korkeakouluissa ja valtion tutkimuslaitoksissa (taulukko 2.2)

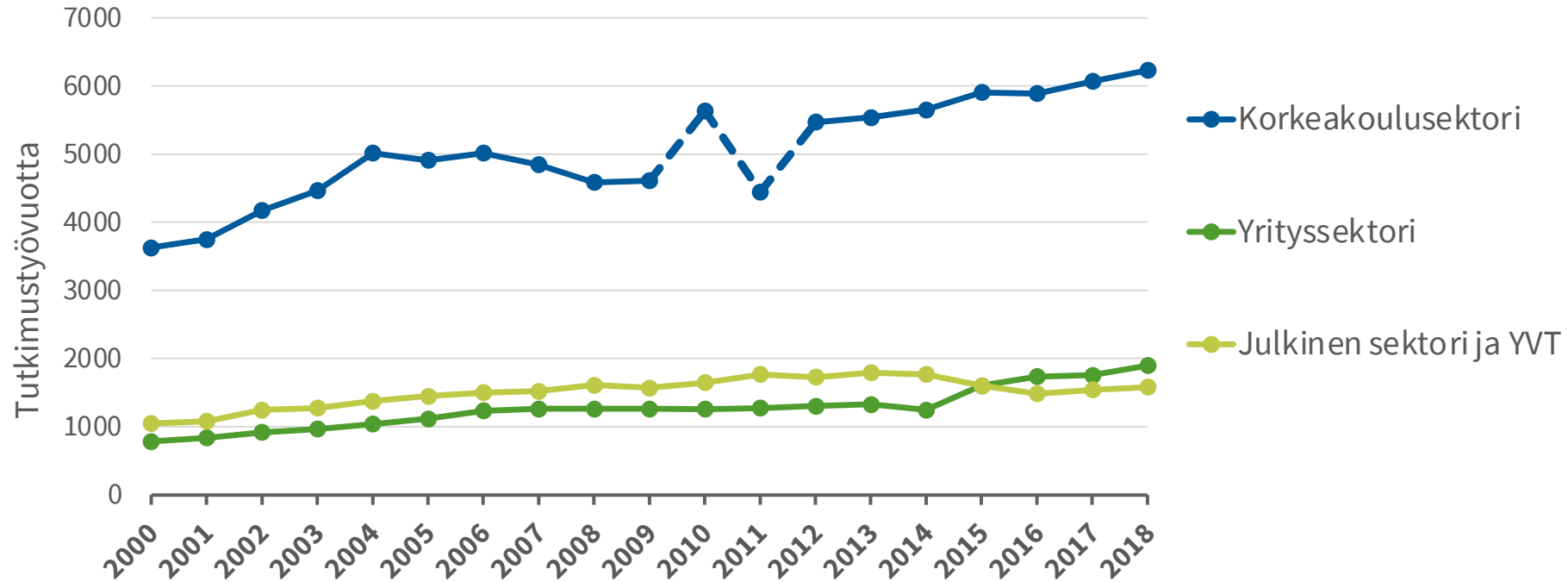
- Yliopistojen tutkimustyövuosien määrä on vaihdellut noin 12 900 ja 13 700 ttv:n välillä vuosina 2012-2018.
- Tohtoreiden tekemien työvuosissa määrässä on samana aikana ollut kasvusuuntaus.
- Ammattikorkeakoulujen tutkimustyövuosien määrä laski vuosina 2012-2015, minkä jälkeen se kasvoi.
  - Tohtorien ttv:t laskivat suhteessa vähemmän kuin kaikki ttv:t vuosina 2012-2015.
- Tutkimuslaitoksissa tutkimustyövuosien määrä laski vuosina 2012-2018.
  - Erytisen selvää lasku oli vuosien 2014 (5 088 ttv) ja 2015 (3 867 ttv) välillä.
  - Tohtorien ttv:t laskivat vuosina 2012-2018 suhteessa vähemmän kuin kaikki ttv:t.

# T&k-henkilöstön koulutusaste sektoreittain (taulukko 2.3)

- Suomen tutkimus- ja kehittämistoiminnan henkilöstöstä 21 prosentilla oli tohtorintutkinto, 46 prosentilla muu yliopistotutkinto, 19 prosentilla ammattikorkeakoulututkinto ja 14 prosentilla muu koulutus vuonna 2018.
- Tohtoritutkinnon suorittaneiden osuus oli suurin korkeakoulusektorilla (37 prosenttia), muun yliopistotutkinnon yrityssektorilla (50 prosenttia) ja ammattikorkeakoulututkinnon yrityssektorilla (31 prosenttia).

Kuva 2.4a

## Tohtoreiden tutkimustyövuodet sektoreittain vuosina 2000–2018.



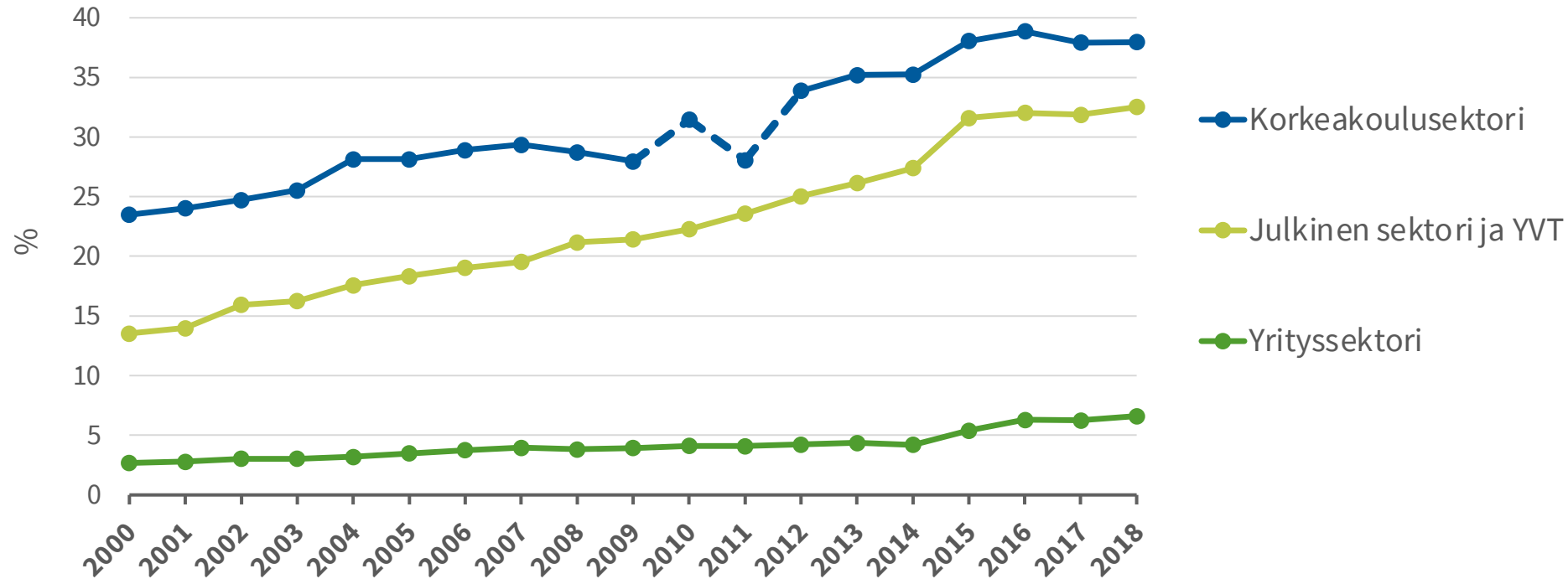
Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilaston laatuselosteen 2017 mukaan muutamien yliopistojen perusrahoituksen työvuositietoja on arvioitu vuonna 2010. Korkeakoulusektorin tilastomenetelmän muutos vuodesta 2011 alkaen vaikuttaa yliopistotietojen vertailukelpoisuuteen.

Lähde: Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta.

- Sektorit ovat Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilastoissa käytetyt sektorit. Korkeakoulusektoriin kuuluvat yliopistot, yliopistolliset keskussairaalat, ammattikorkeakoulut sekä korkeakoulujen tutkimukseen kiinteästi integroituneita julkisia tai yksityisiä tutkimuslaitoksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön alaisten korkeakoulujen lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu sisältyy korkeakoulusektoriin vuodesta 2016 alkaen, Poliisiammattikorkeakoulu ja Höögskolan på Åland vuodesta 2013 alkaen. Aiemmin nämä korkeakoulut ovat sisältyneet julkiseen sektoriin. Julkinen sektori sisältää valtion hallinnon alat ja tutkimuslaitokset, kuntia (vuodesta 2007 alkaen) sekä muut julkiset laitokset. YVT tarkoittaa yksityistä voittoa tavoittelematonta toimintaa.
- Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilaston laatuselosteen 2017 mukaan muutamien yliopistojen perusrahoituksen työvuositietoja on arvioitu vuonna 2010 aineistopuutteiden vuoksi. Lisäksi korkeakoulusektorin tilastomenetelmän muutos vuodesta 2011 alkaen sekä yliopistojen opettajien ja tutkijoiden ajankäyttökertoimien päivitykset vuosina 2014 ja 2017 vaikuttavat yliopistotietojen ajalliseen vertailtavuuteen.

Kuva 2.4b

## Tohtoreiden tutkimustyövuosien osuus sektorin kaikista tutkimustyövuosista vuosina 2000–2018.



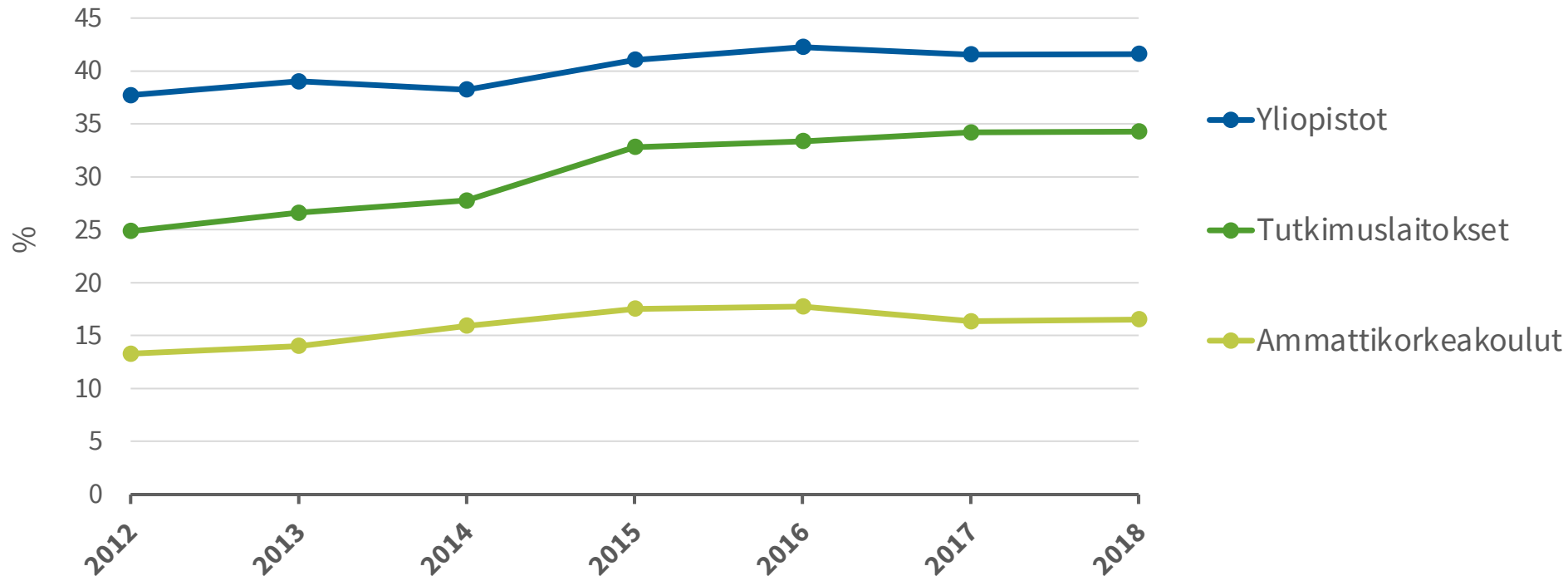
Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilaston laatuselosteen 2017 mukaan muutamien yliopistojen perusrahoituksen työvuositietoja on arvioitu vuonna 2010. Korkeakoulusektorin tilastomenetelmän muutos vuodesta 2011 alkaen vaikuttaa yliopistotietojen vertailukelpoisuuteen.

**Lähde:** Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta.

- Sektorit ovat Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilastoissa käytetyt sektorit. Korkeakoulusektoriin kuuluvat yliopistot, yliopistolliset keskussairaalat, ammattikorkeakoulut sekä korkeakoulujen tutkimukseen kiinteästi integroituneita julkisia tai yksityisiä tutkimuslaitoksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön alaisten korkeakoulujen lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu sisältyy korkeakoulusektoriin vuodesta 2016 alkaen, Poliisiammattikorkeakoulu ja Högskolan på Åland vuodesta 2013 alkaen. Aiemmin nämä korkeakoulut ovat sisältyneet julkiseen sektoriin. Julkinen sektori sisältää valtion hallinnon alat ja tutkimuslaitokset, kuntia (vuodesta 2007 alkaen) sekä muut julkiset laitokset. YVT tarkoittaa yksityistä voittoa tavoittelematonta toimintaa. Tilastokeskuksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tilaston laatuselosteen 2017 mukaan muutamien yliopistojen perusrahoituksen työvuositietoja on arvioitu vuonna 2010 aineistopuutteiden vuoksi. Lisäksi korkeakoulusektorin tilastomenetelmän muutos vuodesta 2011 alkaen sekä yliopistojen opettajien ja tutkijoiden ajankäyttökertoimien päivitykset vuosina 2014 ja 2017 vaikuttavat yliopistotietojen ajalliseen vertailtavuuteen.

Kuva 2.5

## Tohtoreiden tekemien tutkimustyövuosien osuus kaikista tutkimustyövuosista yliopistoissa, ammattikorkeakouluissa ja valtion tutkimuslaitoksissa vuosina 2012–2018.



**Lähteet:** Tilastokeskus, Tutkimus- ja kehittämistoiminta; Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Korkeakoulutus ja t&k-toiminta, Tutkimus- ja kehittämistoiminta (Tilastokeskuksen aineisto).

- Yliopistojen tutkimushenkilöstön ajankäyttökertoimet on päivitetty 2014 ja 2017. Ajankäyttökertoimien päivitykset nostivat tutkimuksen osuutta työajasta, mikä osaltaan kasvattaa yliopistojen tutkimustyövuosien kokonaismäärää. Maanpuolustuskorkeakoulun tiedot sisältyvät yliopistojen tietoihin vuodesta 2016 alkaen. Tutkimuslaitosten tutkimustyövuosien tilastointi perustuu Tilastokeskuksen vuosittaiseen kyselyyn. Tutkimuslaitosten tiedot vuosilta 2012–2013 kattavat 17 organisaatiota. Tutkimuslaitossektorin rakenteellisten muutosten seurauksena vuonna 2014 tutkimuslaitoksia oli 16 ja vuodesta 2015 alkaen 12. Ulkopoliittinen instituutti sisältyy tutkimuslaitosten tietoihin vuodesta 2015 alkaen. Tutkimuslaitosten kohdalla käytetylle Vipusen raportille on tehty tietosuojaus. Suojatulla raportilla henkilöitä koskevat lukumäärät 1-4 näytetään arvona "1-4" ja neljää suuremmat lukumäärät pyöristetään lähimpään kolmella jaolliseen lukuun. Myös prosenttiosuudet on laskettu suojatuilla lukumäärillä.

Taulukko 2.6

## Tohtoreiden sijoittuminen työnantajasektoreittain (lkm.), muutos (%) ja sektorin osuus (%) kaikista työllisistä 25–64-vuotiaista tohtoreista vuosina 2011, 2014 ja 2017.

Työnantajasektori	Tohtoreiden lkm.			Muutos-%	Sektorin osuus, %		
	2011	2014	2017	2011–2017	2011	2014	2017
Yliopisto	8 010	8 631	9 012	13 %	38 %	37 %	35 %
Yksityinen	4 383	5 013	6 384	46 %	21 %	22 %	25 %
Kunta	4 776	5 148	5 721	20 %	23 %	22 %	22 %
Julkisen sektorin tutkimuslaitos	1 863	1 869	1 800	-3 %	9 %	8 %	7 %
Yrittäjä	1 110	1 404	1 527	38 %	5 %	6 %	6 %
Valtio	999	1 185	1 308	31 %	5 %	5 %	5 %
<b>Yhteensä</b>	<b>21 150</b>	<b>23 280</b>	<b>25 809</b>	<b>22 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Lähde: Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Korkeakoulutus ja t&k-toiminta, t&k-henkilövoimavarat.

- Taulukon aineisto perustuu opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimukseen ja se on tietosuojattu luvut pyöristämällä. Aineisto sisältää Suomessa työskentelevät 25–64-vuotiaat työlliset tohtorit. Yhteensä-sarake sisältää myös ne tohtorit, joiden työnantajasektori on muu tai tuntematon.

# Tohtoreiden tutkimustyövuosien kehitys (kuvat 2.4a, 2.4b ja 2.5)

- Tohtoreiden tekemien tutkimustyövuosien määrä on kasvanut korkeakoulu- ja yrityssektorilla vuosina 2000-2018 (kuva 2.4a).
- Julkisella sektorilla tohtoreiden tekemien tutkimustyövuosien määrä laski vuosina 2014-2016 (kuva 2.4a).
- Kaikilla sektoreilla tohtoreiden tutkimustyövuosien osuus sektorin kaikista tutkimustyövuosista on kasvanut kaudella 2000-2018 (kuva 2.4b).
  - Yrityssektorilla osuus on 7 %.
  - Ammattikorkeakouluissa tohtoreiden tutkimustyövuosien osuus laski hiukan vuosina 2016-2018 (kuva 2.5).

# Tohtoreiden sijoittuminen työnantajasektoreittain (taulukko 2.6)

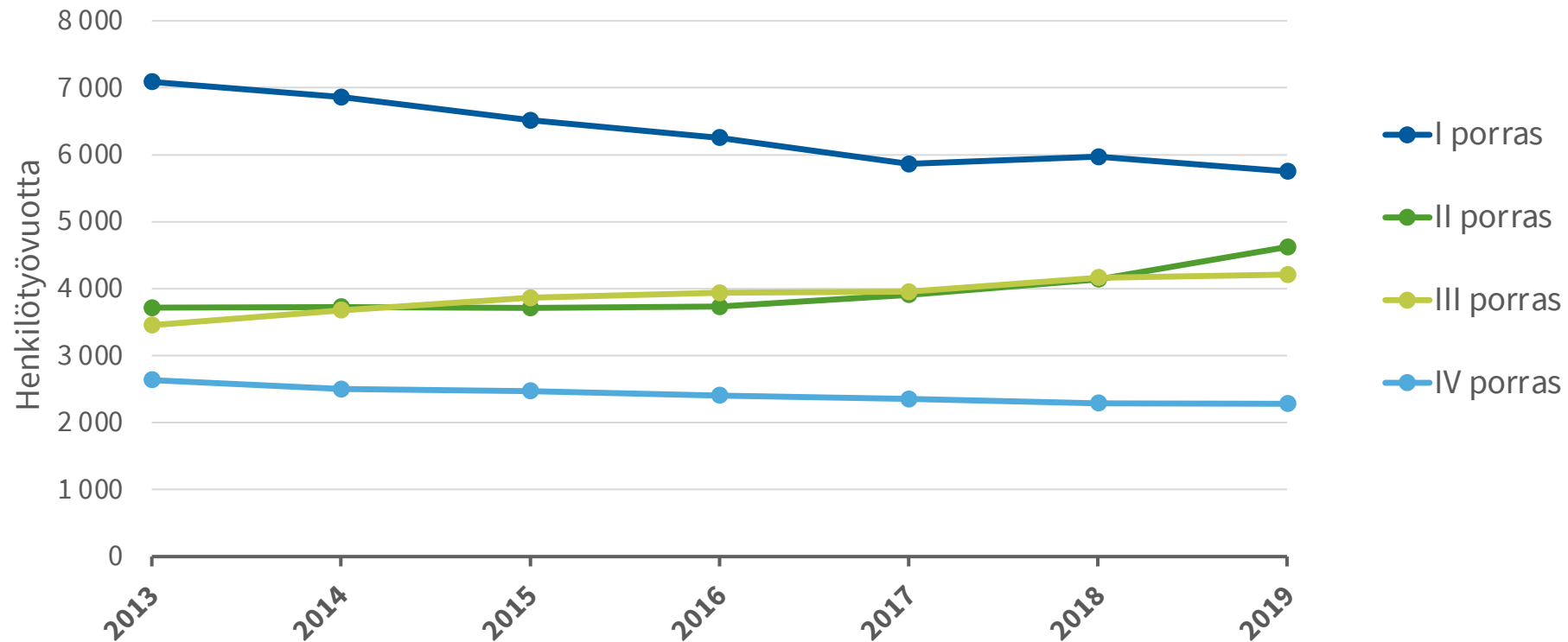
- Vuonna 2017 työllisistä tohtoreista 35 prosenttia (9 012 henkilöä) työskenteli yliopistoissa;
- yksityisellä sektorilla tai yrittäjinä työskenteli yhteensä 31 prosenttia (7 911 henkilöä) ja
- julkisella sektorilla (kunnat, julkisen sektorin tutkimuslaitokset ja valtio) yhteensä 34 prosenttia (8 829 henkilöä).
- Yksityisellä sektorilla, yrittäjinä tai valtiolla työskentelevien tohtorien määrä on kasvanut suhteessa enemmän kuin kaikilla työnantajasektoreilla yhteensä (22 %) vuosina 2011–2017.



# Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstö

Kuva 2.7

## Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuodet uraportaittain vuosina 2013–2019.



Lähde: Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

## Taulukko 2.8

# Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuodet I–II uraportilla ja III–IV uraportilla yliopistoittain sekä määräaikaisen ja pysyväisluontoisen henkilöstön henkilötyövuosien suhde vuosina 2013, 2016 ja 2019.

Yliopisto	I–II uraporttien henkilötyövuodet			III–IV uraporttien henkilötyövuodet			(I–II)/(III–IV)		
	2013	2016	2019	2013	2016	2019	2013	2016	2019
Aalto-yliopisto	1 971	1 537	1 543	553	668	700	3,6	2,3	2,2
Helsingin yliopisto	2 343	2 298	2 213	1 655	1 717	1 844	1,4	1,3	1,2
Itä-Suomen yliopisto	780	713	814	656	670	698	1,2	1,1	1,2
Jyväskylän yliopisto	894	840	921	562	569	586	1,6	1,5	1,6
Lapin yliopisto	206	202	193	80	87	88	2,6	2,3	2,2
Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto	374	328	368	179	170	173	2,1	1,9	2,1
Oulun yliopisto	1 043	1 080	1 132	509	480	519	2,1	2,2	2,2
Hanken Svenska handelshögskolan	51	50	83	67	63	61	0,8	0,8	1,4
Taideyliopisto	31	44	198	193	217	67	0,2	0,2	2,9*
Tampereen yliopisto	1 384	1 306	1 293	726	730	727	1,9	1,8	1,8
Turun yliopisto	1 082	1 075	1 078	600	653	735	1,8	1,6	1,5
Vaasan yliopisto	164	160	146	104	110	108	1,6	1,5	1,4
Åbo Akademi	479	354	391	207	208	184	2,3	1,7	2,1
<b>Yhteensä</b>	<b>10 801</b>	<b>9 989</b>	<b>10 374</b>	<b>6 090</b>	<b>6 342</b>	<b>6 492</b>	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>

\*Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet tilastoitiin aiemmin III uraportilla, mutta vuodesta 2019 lähtien II uraportilla. Taulukossa esiintyvä muutos I-II ja III-IV uraporttien henkilötyövuosissa ei siis kuvaa todellista muutosta Taideyliopistossa tai taiteiden ja kirjallisuuden tutkimuksen tieteenalaryhmässä.

Lähde: Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

- Suhdeluku (I–II)/(III–IV) tarkoittaa määräaikaisen (I–II uraportaan) ja pysyväisluontoisen (III–IV uraportaan) opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuosien suhdetta.
- Helsingin yliopisto muutti tilastointikäytäntönsä yhdenmukaiseksi muiden yliopistojen kanssa raportoimalla vuoden 2017 tiedoissa opetus- ja tutkimusavustajat opetuksen ja tutkimuksen tukihenkilöstönä. Muutoksen myötä opetus ja tutkimushenkilöstön I uraportilta siirtyi noin 250 henkilötyövuotta opetuksen ja tutkimuksen tukihenkilöstöön.
- Tästä johtuen taulukossa esitetty suhdeluku (I–II)/(III–IV) ei täysin kuvaa vuoden 2013 osalta todellista tilannetta HY:ssä.
- Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet raportoitiin aiemmin III uraportilla, mutta vuodesta 2019 lähtien ne raportoitiin II uraportilla. Vuodesta 2019 lähtien II uraportilla raportoidaan tutkijatohtorit, lehtorit, yliopisto-opettajat ja III uraportilla yliopistonlehtorit, yliopistotutkijat, akatemiattutkijat ja apulaisprofessorit (assistant professor).
- Tiedot on päivitetty takautuvasti Tampereen yliopiston osalta eli tiedot vuosilta 2013 ja 2016 sisältävät Tampereen teknillisen yliopiston ja Tampereen yliopiston.

## Taulukko 2.9

# Ulkomaalaisen opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuodet (htv) sekä osuus opetus- ja tutkimushenkilöstön kaikista henkilötyövuosista yliopistoittain ja uraportaittain vuosina 2013, 2016 ja 2019.

Yliopisto	Ulkomaalaiset I–II htv			Ulkomaalaisten osuus I–II			Ulkomaalaiset III–IV htv			Ulkomaalaisten osuus III–IV		
	2013	2016	2019	2013	2016	2019	2013	2016	2019	2013	2016	2019
Aalto-yliopisto	634	662	845	32 %	43 %	55 %	63	112	149	11 %	17 %	21 %
Helsingin yliopisto	641	708	847	27 %	31 %	38 %	195	209	272	12 %	12 %	15 %
Itä-Suomen yliopisto	166	185	225	21 %	26 %	28 %	36	45	55	6 %	7 %	8 %
Jyväskylän yliopisto	157	166	210	18 %	20 %	23 %	58	59	56	10 %	10 %	10 %
Lapin yliopisto	18	17	20	9 %	9 %	10 %	2	6	8	2 %	6 %	9 %
Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto	111	123	154	30 %	38 %	42 %	14	12	10	8 %	7 %	6 %
Oulun yliopisto	234	323	427	22 %	30 %	38 %	53	53	59	11 %	11 %	11 %
Hanken Svenska handelshögskolan	13	12	36	24 %	24 %	43 %	11	12	14	17 %	19 %	23 %
Taideyliopisto	2	9	19	7 %	21 %	10 %	4	18	4	2 %	8 %	5 %
Tampereen yliopisto	243	259	362	18 %	20 %	28 %	61	62	73	8 %	8 %	10 %
Turun yliopisto	202	181	233	19 %	17 %	22 %	44	52	58	7 %	8 %	8 %
Vaasan yliopisto	40	49	57	25 %	30 %	39 %	11	10	15	11 %	9 %	14 %
Åbo Akademi	115	86	102	24 %	24 %	26 %	28	34	26	14 %	16 %	14 %
<b>Yhteensä</b>	<b>2576</b>	<b>2782</b>	<b>3536</b>	<b>24 %</b>	<b>28 %</b>	<b>34 %</b>	<b>580</b>	<b>683</b>	<b>799</b>	<b>10 %</b>	<b>11 %</b>	<b>12 %</b>

Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet tilastoitiin aiemmin III uraportaille, mutta vuodesta 2019 lähtien II uraportaille. Taulukossa esiintyvä muutos I-II ja III-IV uraportaiden henkilötyövuosissa ei siis kuvaa todellista muutosta Taideyliopistossa tai taiteiden ja kirjallisuuden tutkimuksen tieteenalaryhmässä.

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

- Taulukon henkilötyövuodet eivät sisällä tieto kansalaisuudesta puuttuu -luokkaa, johon oli luokiteltu I–IV uraportilla yhteensä 7 henkilötyövuotta vuonna 2013.
- Helsingin yliopisto muutti tilastointikäytäntönsä yhdenmukaiseksi muiden yliopistojen kanssa raportoimalla vuoden 2017 tiedoissa opetus- ja tutkimusavustajat opetuksen ja tutkimuksen tukihenkilöstönä. Muutoksen myötä opetus ja tutkimushenkilöstön I uraportaalta siirtyi noin 250 henkilötyövuotta opetuksen ja tutkimuksen tukihenkilöstöön. Tästä johtuen taulukossa esitetty suhdeluku (I–II)/(III–IV) ei täysin kuvaa vuosien 2013 ja 2016 osalta todellista tilannetta HY:ssa.
- Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet raportoitiin aiemmin III uraportaille, mutta vuodesta 2019 lähtien ne raportoitiin II portaalle. Vuodesta 2019 lähtien II uraportaille raportoidaan tutkijatohtorit, lehtorit, yliopisto-opettajat ja III uraportaille yliopistonlehtorit, yliopistotutkijat, akatemiatutkijat ja apulaisprofessorit (assistant professor). Taulukossa esiintyvä muutos I-II ja III-IV uraportaiden henkilötyövuosissa ei siis kuvaa todellista muutosta Taideyliopistossa tai taiteiden ja kirjallisuuden tutkimuksen tieteenalaryhmässä.
- Tiedot on päivitetty takautuvasti Tampereen yliopiston osalta eli tiedot vuosilta 2013 ja 2016 sisältävät Tampereen teknillisen yliopiston ja Tampereen yliopiston.

# Yliopistojen henkilöstö uraportaittain 1/2 (kuva 2.7)

- Vuonna 2019 tehtiin eniten henkilötyövuosia (htv) I uraportaalla, 5 751 htv.
  - II uraportaalla tehtiin 46 23 htv
  - III uraportaalla 4 211 htv ja
  - IV uraportaalla 2 281 htv.
- I ja IV uraportaiden htv:t ovat vähentyneet tasaisesti välillä 2013-2019.
  - I uraportaalla 19 % laskua ja IV uraportaalla 13 % laskua.
- II ja III uraportaiden htv:t ovat kasvaneet välillä 2013-2019.
  - II uraportaalla on 24 % nousua ja III uraportaalla 22 %.

# Yliopistojen henkilöstö uraportaittain 2/2 (taulukot 2.8 ja 2.9)

- Määräaikaisten (I-II) ja pysyväisluontoisten (III-IV) uraportaiden henkilöstön välinen suhde koko yliopistosektorilla on pienentynyt 1,8:sta 1,6:een välillä 2013-2019 (taulukko 2.8). Pysyväisluontoisen henkilöstön henkilötyövuosien (htv) osuus on siis kasvanut. Yliopistojen välillä on vaihtelua.
  - Taideyliopiston suhdeluvun muutos johtuu tietyn henkilöstön osan uraporrasluokituksen muutoksesta vuonna 2019.
- Ulkomaalainen opetus- ja tutkimushenkilöstö teki vuonna 2019 noin 4 300 htv:a. Uraportaiden I–II osuus ulkomaalaisten htv:sta oli 82 prosenttia (taulukko 2.9).
- Ulkomaalaisten osuus määräaikaisen henkilöstön keskuudessa on kasvanut nopeammin kuin pysyväisluontoisten keskuudessa (taulukko 2.9).
  - I-II uraportilla vuonna 2013 osuus oli 24 % ja vuonna 2019 34 %.
  - III-IV uraportilla vuonna 2013 osuus oli 10 % ja vuonna 2019 12 %.

Taulukko 2.10

## Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuodet (htv) tieteenalaryhmittäin ja uraportaittain sekä henkilötyövuosien muutos vuosina 2013–2019.

Tieteenalaryhmä	I–II htv				III–IV htv				I–IV htv			
	2013	2016	2019	Muutos 2013–2019	2013	2016	2019	Muutos 2013–2019	2013	2016	2019	Muutos 2013–2019
Matematiikka, tilastotiede	338	256	285	-16 %	195	181	182	-7 %	533	437	467	-12 %
Fysiikka, geotieteet, avaruustieteet	793	766	769	-3 %	327	349	406	24 %	1 119	1 115	1 175	5 %
Kemia, teknillinen kemia	678	513	459	-32 %	226	205	207	-9 %	904	719	666	-26 %
ICT ja sähkötekniikka	1 673	1 524	1 517	-9 %	447	506	554	24 %	2 119	2 031	2 070	-2 %
Materiaalitieteet ja -tekniikka	401	410	513	28 %	80	119	137	70 %	481	530	650	35 %
Tekniikan muut alat	943	683	680	-28 %	316	287	276	-13 %	1 259	970	956	-24 %
Taloustieteet	756	708	675	-11 %	413	504	527	27 %	1 169	1 212	1 202	3 %
Ekologia, ympäristötiede, kasviologia	548	464	432	-21 %	300	304	291	-3 %	849	768	723	-15 %
Maatalous- ja metsätieteet	269	202	198	-27 %	188	185	190	1 %	457	387	388	-15 %
Biolääketieteet, biotieteet	1 246	1 216	1 275	2 %	520	526	583	12 %	1 765	1 742	1 858	5 %
Kliiniset lääketieteet	284	355	222	-22 %	443	458	478	8 %	727	813	700	-4 %
Terveystieteet	206	226	249	21 %	202	209	221	9 %	407	434	470	15 %
Käyttäytymistieteet	695	724	812	17 %	576	568	602	5 %	1 271	1 292	1 414	11 %
Yhteiskuntatieteiden muut alat	907	851	987	9 %	667	718	767	15 %	1 574	1 570	1 754	11 %
Kielitieteet	417	433	489	17 %	418	385	395	-6 %	835	818	884	6 %
Taiteet ja kirjallisuuden tutkimus	269	266	405	51 %	410	445	280	-32 %	679	711	685	1 %
Humanististen tieteiden muut alat	347	363	372	7 %	345	373	383	11 %	691	736	755	9 %
<b>Kaikki alat yhteensä</b>	<b>10 801</b>	<b>9 989</b>	<b>10 374</b>	<b>-4 %</b>	<b>6 090</b>	<b>6 342</b>	<b>6 492</b>	<b>7 %</b>	<b>16 891</b>	<b>16 331</b>	<b>16 866</b>	<b>0 %</b>

Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet tilastoitiin aiemmin III uraportaalille, mutta vuodesta 2019 lähtien II uraportaalille. Taulukossa esiintyvä muutos I-II ja III-IV uraportaiden henkilötyövuosissa ei siis kuvaa todellista muutosta Taideyliopistossa tai taiteiden ja kirjallisuuden tutkimuksen tieteenalaryhmässä.

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

- Kaikki alat yhteensä -rivi sisältää myös tieteenalaryhmän muut luonnontieteet henkilötyövuodet, joita oli yhteensä 51 htv vuonna 2013 ja 49 htv vuonna 2019.
- Henkilötyövuosien muutos (%) on laskettu pyöristämättömistä luvuista, mutta taulukossa muutokset esitetään kokonaisluvuiksi pyöristettyinä.
- Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet raportoitiin aiemmin III uraportaalille, mutta vuodesta 2019 lähtien ne raportoitiin II portaalle. Vuodesta 2019 lähtien II uraportaalille raportoidaan tutkijatohtorit, lehtorit, yliopisto-opettajat ja III uraportaalille yliopistonlehtorit, yliopistotutkijat, akatemiattutkijat ja apulaisprofessorit (assistant professor).

Taulukko 2.11

## Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuodet (htv) sukupuolen ja uraportaan mukaan tieteenalaryhmittäin vuonna 2019.

Tieteenalaryhmä	I-II htv					III-IV htv				
	Mies		Nainen		Yhteensä	Mies		Nainen		Yhteensä
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Matematiikka, tilastotiede	211	74 %	74	26 %	285	154	85 %	28	15 %	182
Fysiikka, geotieteet, avaruustieteet	567	74 %	202	26 %	769	336	83 %	70	17 %	406
Kemia, teknillinen kemia	279	61 %	180	39 %	459	143	69 %	63	31 %	207
ICT ja sähkötekniikka	1 162	77 %	354	23 %	1 517	476	86 %	77	14 %	554
Materiaalitieteet ja -tekniikka	347	68 %	166	32 %	513	105	77 %	32	23 %	137
Tekniikan muut alat	466	69 %	214	31 %	680	208	75 %	68	25 %	276
Taloustieteet	332	49 %	343	51 %	675	345	66 %	181	34 %	527
Ekologia, ympäristötiede, kasviologia	203	47 %	230	53 %	432	168	58 %	123	42 %	291
Maatalous- ja metsätieteet	67	34 %	131	66 %	198	93	49 %	97	51 %	190
Biolääketieteet, biotieteet	548	43 %	727	57 %	1 275	314	54 %	268	46 %	583
Kliiniset lääketieteet	74	33 %	148	67 %	222	238	50 %	240	50 %	478
Terveystieteet	54	22 %	195	78 %	249	81	37 %	139	63 %	221
Käyttäytymistieteet	217	27 %	595	73 %	812	211	35 %	391	65 %	602
Yhteiskuntatieteiden muut alat	368	37 %	618	63 %	987	385	50 %	382	50 %	767
Kielitieteet	113	23 %	377	77 %	489	138	35 %	256	65 %	395
Taiteet ja kirjallisuuden tutkimus	161	40 %	244	60 %	405	132	47 %	148	53 %	280
Humanististen tieteiden muut alat	163	44 %	209	56 %	372	219	57 %	163	43 %	383
<b>Kaikki alat yhteensä</b>	<b>5 343</b>	<b>52 %</b>	<b>5 031</b>	<b>48 %</b>	<b>10 374</b>	<b>3 756</b>	<b>58 %</b>	<b>2 736</b>	<b>42 %</b>	<b>6 492</b>

Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet tilastoitiin aiemmin III uraporttaalle, mutta vuodesta 2019 lähtien II uraporttaalle. Taulukossa esiintyvä muutos I-II ja III-IV uraporttien henkilötyövuosissa ei siis kuvaa todellista muutosta Taideyliopistossa tai taiteiden ja kirjallisuuden tutkimuksen tieteenalaryhmässä.

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

- Kaikki alat yhteensä -rivi sisältää myös tieteenalaryhmän muut luonnontieteet henkilötyövuodet, joita oli yhteensä 34 htv uraportilla I-II ja 15 htv uraportilla III-IV vuonna 2019.
- Henkilötyövuosien muutos (%) on laskettu pyöristämättömistä luvuista, mutta taulukossa muutokset esitetään kokonaisluvuiksi pyöristettyinä.



## Taulukko 2.12

# Yliopistojen uraportaiden III–IV henkilötyövuosien (htv) muutos tieteenalaryhmittäin ja yliopistoittain vuosina 2013–2019.

Yliopiston III–IV uraportaiden henkilötyövuosien muutos, htv																
Tieteenalaryhmä	Htv 2013	LUT	SHH	AY	VY	OY	TAU	JY	ÅA	TY	ISY	HY	LY	TAI	Htv 2019	III–IV muutos yhteensä
Matematiikka, tilastotiede	195	-4		-1	2	-7	3	0	1	-4	2	-4			182	-13
Fysiikka, geotieteet, avaruustieteet	327	2		25	0	1	0	6	3	-2	3	40	3		406	79
Kemia, teknillinen kemia	226	0		-1		-15	2	-1	-11	0	-7	12			207	-20
ICT ja sähkötekniikka	447	4		51	9	9	21	-4	-4	10	-10	21			554	107
Materiaalitieteet ja -tekniikka	80	-1		46		14	0		-4			1			137	56
Tekniikan muut alat	316	2		4	-1	9	-51		0	1	-3	-1			276	-40
Taloustieteet	413	7	-6	41	14	4	15	7	1	5	12	12	3		527	114
Ekologia, ympäristötiede, kasvibiologia	300			-3		-8		3	-1	8	7	-18	2		291	-9
Maatalous- ja metsätieteet	188										9	-7			190	2
Biolääketieteet, biotieteet	520			7		-10	-12	-3	0	27	19	35	0		583	63
Kliiniset lääketieteet	443			0		5	-2	5	0	37	-7	-1			478	35
Terveystieteet	202					-1	3	5	1	5	-5	10			221	19
Käyttätymistieteet	576			-4		14	2	4	3	9	-8	7	-1		602	26
Yhteiskuntatieteiden muut alat	667			-9	1	4	22	-1	-3	10	41	37	-1		767	100
Kielitieteet	418	-15		-1	-21	-11	-7	5	-1	13	-6	20	1		395	-23
Taiteet ja kirjallisuuden tutkimus	410			-6		0	2	3	0	3	6	-13	1	-126*	280	-130
Humanististen tieteiden muut alat	345			-2		2	3	-8	-9	18	-6	37	2		383	38
<b>Kaikki tieteenalat</b>	<b>6 090</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>147</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>-23</b>	<b>135</b>	<b>42</b>	<b>189</b>	<b>9</b>	<b>-126</b>	<b>6 492</b>	<b>402</b>

\*Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet tilastoitiin aiemmin III uraporttaalle, mutta vuodesta 2019 lähtien II uraporttaalle. Taulukossa esiintyvä muutos I-II ja III-IV uraportaiden henkilötyövuosissa ei siis kuvaa todellista muutosta Taideyliopistossa tai taiteiden ja kirjallisuuden tutkimuksen tieteenalaryhmässä.

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

- Uraportaiden III-IV henkilötyövuosien muutos vuosina 2013–2019 on ilmoitettu taulukon viimeisessä sarakkeessa.
- Kaikki alat yhteensä -rivi sisältää myös tieteenalaryhmän muut luonnontieteet henkilötyövuodet, joita oli yhteensä 18 htv vuonna 2013 ja 15 htv vuonna 2019.
- Arvo 0 tarkoittaa, että henkilötyövuosien muutos on vähemmän kuin 0,5 henkilötyövuotta.
- Tyhjä ruutu tarkoittaa, että yliopisto ei ole raportoinut henkilötyövuosia tieteenalaryhmässä.
- Muutokset on laskettu pyöristämättömistä luvuista, mutta taulukossa ne esitetään kokonaisluvuiksi pyöristettyinä.
- Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet raportoitiin aiemmin III uraporttaalle, mutta vuodesta 2019 lähtien ne raportoitiin II uraporttaalle. Vuodesta 2019 lähtien II uraporttaalle raportoidaan tutkijatohtorit, lehtorit, yliopisto-opettajat ja III uraporttaalle yliopistonlehtorit, yliopistotutkijat, akatemiaturkijat ja apulaisprofessorit (assistant professor).
- Vaasan yliopiston tutkimusjohtava kielten koulutus ja tutkimus siirtyivät liikkeenluovutuksena 1.8.2017 alkaen Jyväskylän yliopistoon. Samassa yhteydessä Vaasan yliopiston henkilökunnasta ne, joilla on siirtopäivänä työsuhte voimassa kieliaineissa, siirtyivät vanhoina työntekijöinä Jyväskylän yliopistoon.
- Tiedot on päivitetty takautuvasti eli Tampereen yliopiston tiedot vuosilta 2013 ja 2016 sisältävät Tampereen teknillisen yliopiston ja Tampereen yliopiston.

## Taulukko 2.13

# Yliopistojen uraportaiden III–IV henkilötyövuodet (htv) sukupuolen mukaan tieteenalaryhmittäin vuosina 2013, 2016 ja 2019.

Tieteenalaryhmä	2013			2016			2019		
	Naiset, htv	Miehet, htv	Naisten osuus	Naiset, htv	Miehet, htv	Naisten osuus	Naiset, htv	Miehet, htv	Naisten osuus
Matematiikka, tilastotiede	21	174	11 %	28	154	15 %	28	154	15 %
Fysiikka, geotieteet, avaruustieteet	38	289	12 %	48	302	14 %	70	336	17 %
Kemia, teknillinen kemia	58	169	26 %	60	146	29 %	63	143	31 %
ICT ja sähkötekniikka	62	384	14 %	64	442	13 %	77	476	14 %
Materiaalitieteet ja -tekniikka	9	72	11 %	23	96	19 %	32	105	23 %
Tekniikan muut alat	57	259	18 %	63	224	22 %	68	208	25 %
Taloustieteet	138	275	33 %	177	327	35 %	181	345	34 %
Ekologia, ympäristötiede, kasviologia	108	192	36 %	109	195	36 %	123	168	42 %
Maatalous- ja metsätieteet	98	91	52 %	93	92	50 %	97	93	51 %
Biolääketieteet, biotieteet	208	311	40 %	243	282	46 %	268	314	46 %
Kliiniset lääketieteet	194	248	44 %	217	241	47 %	240	238	50 %
Terveystieteet	119	82	59 %	126	83	60 %	139	81	63 %
Käyttätymistieteet	352	224	61 %	362	206	64 %	391	211	65 %
Yhteiskuntatieteiden muut alat	276	391	41 %	340	379	47 %	382	385	50 %
Kielitieteet	260	158	62 %	241	144	63 %	256	138	65 %
Taiteet ja kirjallisuuden tutkimus	184	226	45 %	219	227	49 %	148	132	53 %
Humanististen tieteiden muut alat	138	207	40 %	146	227	39 %	163	219	43 %
<b>Kaikki alat yhteensä</b>	<b>2 327</b>	<b>3 763</b>	<b>38 %</b>	<b>2 563</b>	<b>3 779</b>	<b>40 %</b>	<b>2 736</b>	<b>3 756</b>	<b>42 %</b>

Lähde: Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Yliopistokoulutus, Henkilöstö.

- Kaikki alat yhteensä -rivi sisältää myös tieteenalaryhmän muut luonnontieteet henkilötyövuodet, joita oli yhteensä 18 htv vuonna 2013, 18 htv vuonna 2016 ja 15 htv vuonna 2019.
- Taideyliopiston henkilötyövuosia koskeva raportointikäytäntö muuttui vuonna 2019. Lehtoreiden henkilötyövuodet raportoitiin aiemmin III uraportaille, mutta vuodesta 2019 lähtien ne raportoitiin II portaalle. Vuodesta 2019 lähtien II uraportaille raportoidaan tutkijatohtorit, lehtorit, yliopisto-opettajat ja III uraportaille yliopistonlehtorit, yliopistotutkijat, akatematutkijat ja apulaisprofessorit (assistent professor).

# Yliopistojen henkilöstö tieteenalaryhmittäin 1/2 (taulukko 2.10)

- Kaikilla aloilla yhteensä III–IV uraportaan osuus kaikista opetus- ja tutkimushenkilöstön henkilötyövuosista (htv) oli 38 prosenttia vuonna 2019.
- Kliinisessä lääketieteessä (68 %) sekä humanististen tieteiden muilla aloilla (51%) III–IV uraportaan htv-osuudet olivat suurimmat, materiaalitieteessä ja -tekniikassa osuus puolestaan oli pienin (21 %).
- Kokonaisuutena opetus- ja tutkimushenkilöstö teki 16 866 htv:a vuonna 2019. Eniten htv:a vuosina 2013-2019 tehtiin I-II uraportilla tieteenalaryhmissä ICT ja sähkötekniikka sekä biolääketieteet ja biotieteet ja III-IV uraportilla ryhmissä käyttäytymistieteet ja yhteiskuntatieteiden muut alat.
- I–II uraportaiden henkilöstön htv:t ovat vähentyneet 4 % ja III–IV uraportaiden henkilöstön htv:t lisääntyneet 7 % vuodesta 2013 vuoteen 2019.

# Yliopistojen henkilöstö tieteenalaryhmittäin 2/2 (taulukot 2.10 ja 2.13)

- Tieteenalaryhmien välillä on eroja htv:en muutoksessa (taulukko 2.10). Vähennys näkyy 9 tieteenalaryhmässä I–II uraportaalla ja kasvu 10 tieteenalaryhmässä III–IV uraportaalla. Yhteensä tarkastelu sisältää 17 tieteenalaryhmää.
- Eniten III–IV uraportaiden henkilöstöä työskenteli yhteiskuntatieteiden muilla aloilla (767 htv, ei sisällä taloustieteitä), käyttäytymistieteissä (602 htv) sekä biolääketieteissä ja biotieteissä (583 htv) vuonna 2019 (taulukko 2.13).
- Taideyliopiston sekä taiteen ja kirjallisuuden tutkimuksen luvut eivät heijasta aitoja muutoksia, vaan johtuvat tietyn henkilöstön osan uraporraslukituksen muutoksesta vuonna 2019 (erit. taulukko 2.10 ja 2.13).

# Yliopistojen henkilöstön sukupuolijakauma tieteenalaryhmittäin 1/2 (taulukot 2.11 ja 2.12)

- Naisten osuus henkilötyövuosista (htv) vaihtelee erittäin paljon tieteenalaryhmittäin sekä I-II uraportaiden että III-IV uraportaiden opetus- ja tutkimushenkilöstössä (taulukot 2.11 ja 2.12).
- I-II uraportilla naisten osuus koko yliopistosektorilla vuonna 2019 oli 48 % ja III-IV uraportilla 42 % (taulukko 2.11).
  - I-II uraportilla naisten osuus vaihtelee 23 prosentista 78 prosenttiin tieteenalaryhmittäin.
  - III-IV uraportilla naisten osuus vaihtelee 14 prosentista 65 prosenttiin tieteenalaryhmittäin.

# Yliopistojen henkilöstön sukupuolijakauma tieteenalaryhmittäin 2/2 (taulukot 2.11 ja 2.12)

- Kokonaisuutena naisten osuus on kasvanut pysyväisluontoisessa III-IV uraportaiden henkilöstössä koko yliopistosektorilla 38 prosentista 42 prosenttiin välillä 2013-2019 (taulukko 2.12). Kasvua on kaikissa tieteenalaryhmissä ICT:tä ja sähkötekniikkaa sekä maatalous- ja metsätieteitä lukuun ottamatta.
- Eniten naisia työskenteli kieli-, käyttäytymis- ja terveystieteissä, joissa naisten osuus III-IV uraportaalla yhteensä oli vähintään 63 % vuonna 2019 (taulukko 2.12).
- Miesvaltaisimpia aloja puolestaan ovat ICT ja sähkötekniikka, fysiikka, geotieteet ja avaruustieteet sekä matematiikka ja tilastotiede, joissa naisten osuus III-IV uraportaiden henkilötyövuosista oli vain 14-17 prosenttia vuonna 2019 (taulukko 2.11).

# Ammattikorkeakoulujen opetus- ja tki-henkilöstö

## Taulukko 2.14

# Ammattikorkeakoulujen henkilöstön tutkimustyövuodet (ttv) suhteessa henkilötyövuosiin vuosina 2015–2018.

Ammattikorkeakoulu	Tutkimustyövuodet				Tutkimustyövuosien muutos, ttv	Tutkimustyövuodet suhteessa henkilötyövuosiin			
	2015	2016	2017	2018	2015–2018	2015	2016	2017	2018
Centria-ammattikorkeakoulu	39	63	114	123	84	18 %	27 %	46 %	45 %
Diakonia-ammattikorkeakoulu	24	48	54	63	39	11 %	23 %	24 %	28 %
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	72	69	75	66	-6	12 %	12 %	13 %	12 %
Humanistinen ammattikorkeakoulu	36	45	36	27	-9	27 %	33 %	28 %	23 %
Hämeen ammattikorkeakoulu	90	78	105	123	33	16 %	15 %	20 %	22 %
Jyväskylän ammattikorkeakoulu	105	120	123	138	33	19 %	21 %	21 %	23 %
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu	132	168	195	237	105	22 %	28 %	28 %	32 %
Kajaanin ammattikorkeakoulu	54	54	60	69	15	29 %	29 %	31 %	34 %
Karelia-ammattikorkeakoulu	39	45	60	72	33	14 %	18 %	22 %	26 %
LAB-ammattikorkeakoulu	96	87	114	147	51	26 %	26 %	34 %	39 %
Lapin ammattikorkeakoulu	93	108	123	120	27	22 %	25 %	28 %	28 %
Laurea-ammattikorkeakoulu	93	78	72	57	-36	18 %	16 %	15 %	11 %
Metropolia ammattikorkeakoulu	78	90	105	90	12	8 %	9 %	11 %	10 %
Oulun ammattikorkeakoulu	87	66	72	81	-6	15 %	12 %	14 %	15 %
Satakunnan ammattikorkeakoulu	54	45	54	69	15	15 %	13 %	16 %	20 %
Savonia-ammattikorkeakoulu	63	60	90	123	60	15 %	15 %	21 %	28 %
Seinäjoen ammattikorkeakoulu	63	54	66	69	6	19 %	18 %	21 %	22 %
Tampereen ammattikorkeakoulu	33	51	60	66	33	5 %	7 %	9 %	10 %
Turun ammattikorkeakoulu	111	126	123	141	30	17 %	20 %	18 %	21 %
Vaasan ammattikorkeakoulu	24	18	18	18	-6	12 %	9 %	10 %	11 %
Yrkeshögskolan Arcada	21	24	21	24	3	13 %	16 %	14 %	15 %
Yrkeshögskolan Novia	48	57	63	69	21	18 %	22 %	25 %	27 %
<b>Yhteensä</b>	<b>1 449</b>	<b>1 551</b>	<b>1 806</b>	<b>1 998</b>	<b>549</b>	<b>15 %</b>	<b>17 %</b>	<b>19 %</b>	<b>21 %</b>

**Lähde:** Lähde: Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Korkeakoulutus ja t&k-toiminta, Ammattikorkeakoulutus ja Henkilöstö.

- Vipusen raportille ammattikorkeakoulujen tutkimushenkilökunnan tutkimustyövuosista on tehty tietosuojaus. Henkilöitä koskevat lukumäärät 1-4 näytetään arvona "1-4" ja neljää suuremmat lukumäärät pyöristetään lähimpään kolmella jaolliseen lukuun. Mahdolliset prosenttiosuudet lasketaan suojatuilla lukumäärillä. Suojauksen tuottamat prosentuaaliset muutokset ovat suurempien arvojen osalta marginaalisia. Esimerkiksi sadan (100) tapauksen osalta virhe on korkeintaan 1 %, ja tuhannen (1000) tapauksen osalta korkeintaan 0,1 %.
- Lahden ammattikorkeakoulu ja Saimaan ammattikorkeakoulu yhdistyivät vuoden 2020 alussa LAB-ammattikorkeakouluksi.



Taulukko 2.15

## Ulkomaalaisen tki-henkilöstön henkilötyövuodet (htv) ja osuus tki-henkilöstön kaikista henkilötyövuosista ammattikorkeakouluissa vuosina 2013, 2016 ja 2019.

	2013	2016	2019
Ulkomaalaiset, htv	22	22	39
Ulkomaalaisten osuus, %	2 %	2 %	3 %

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Ammattikorkeakoulutus, Henkilöstö.

- Henkilöstön kansallisuus ei ole OKM:n vuosittaisessa tiedonkeruussa ammattikorkeakouluille pakollinen tieto. Vuonna 2013 puuttuvia tietoja oli 71 htv, vuonna 2016 6htv ja vuonna 2019 144 htv.

Taulukko 2.16

## Ammattikorkeakoulujen opetus- ja tki-henkilökunnan henkilötyövuodet (htv) sukupuolen mukaan tieteenalaryhmittäin vuosina 2013, 2016 ja 2019.

Tieteenalaryhmä	2013			2016			2019		
	Naiset, htv	Miehet, htv	Naisten osuus	Naiset, htv	Miehet, htv	Naisten osuus	Naiset, htv	Miehet, htv	Naisten osuus
Matematiikka, tilastotiede	47	82	36 %	37	62	38 %	31	48	39 %
Fysiikka, geotieteet, avaruustieteet	8	56	12 %	6	40	14 %	8	38	17 %
Kemia, teknillinen kemia	34	21	62 %	36	22	63 %	41	44	48 %
ICT ja sähkötekniikka	150	522	22 %	140	463	23 %	123	493	20 %
Materiaalitieteet ja -tekniikka	11	25	31 %	10	22	32 %	10	17	37 %
Tekniikan muut alat	188	665	22 %	186	587	24 %	187	560	25 %
Taloustieteet	557	368	60 %	560	375	60 %	805	481	63 %
Ekologia, ympäristötiede, kasviologia	4	8	35 %	3	7	30 %	3	7	29 %
Maatalous- ja metsätieteet	120	114	51 %	92	86	52 %	111	87	56 %
Biolääketieteet, biotieteet	22	1	97 %	12	0	98 %	12		100 %
Kliiniset lääketieteet	29	6	83 %	17	3	85 %	14	1	93 %
Terveystieteet	1 041	118	90 %	1 011	118	90 %	922	114	89 %
Käyttäytymistieteet	200	66	75 %	171	55	76 %	222	67	77 %
Yhteiskuntatieteiden muut alat	503	247	67 %	424	208	67 %	411	188	69 %
Kielitieteet	400	60	87 %	322	51	86 %	288	44	87 %
Taiteet ja kirjallisuuden tutkimus	189	156	55 %	163	148	52 %	130	122	52 %
Humanististen tieteiden muut alat	151	76	66 %	122	48	72 %	114	31	79 %
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>3 663</b>	<b>2 597</b>	<b>59 %</b>	<b>3 323</b>	<b>2 298</b>	<b>59 %</b>	<b>3 441</b>	<b>2 344</b>	<b>59 %</b>

Taulukkoon eivät sisälly henkilötyövuodet, joiden osalta tieteenalaa koskeva tieto puuttuu. Näitä henkilötyövuosia oli 524 htv vuonna 2013 (naiset 257 htv, miehet 267 htv), 499 htv vuonna 2016 (naiset 259 htv, miehet 239 htv) ja 520 htv vuonna 2019 (naiset 229 htv, miehet 291 htv).

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Ammattikorkeakoulutus, Henkilöstö.

- Kaikki alat yhteensä -rivi sisältää tieteenalaryhmän "muut luonnontieteet" henkilötyövuodet, joita oli yhteensä 13 htv vuonna 2013 ja 13 htv vuonna 2019.

# Ammattikorkeakoulujen opetus- ja tki-henkilöstö: ttv:t ja kansainvälisyys (taulukot 2.14 ja 2.15)

- Ammattikorkeakouluissa tehtiin vuonna 2018 lähes 2 000 tutkimustyövuotta (ttv) (taulukko 2.14).
- Tutkimustyövuosien määrä kasvoi välillä 2013-2018 17 ammattikorkeakoulussa ja pieneni 5 ammattikorkeakoulussa ja (taulukko 2.14).
- Tutkimustyövuosien määrä suhteessa henkilötyövuosiin on kasvanut sektorilla kokonaisuudessaan vuoden 2015 15 prosentista 21 prosenttiin vuonna 2018 (taulukko 2.14).
- Tutkimustyövuosien määrä suhteessa henkilötyövuosiin vaihtelee paljon ammattikorkeakouluittain (taulukko 2.14).
- Ulkomaan kansalaisten osuus opetus- ja tki-henkilöstön henkilötyövuosista on ollut 2-3 % vuosina 2013-2019 (taulukko 2.15).

# Ammattikorkeakoulujen opetus- ja tki-henkilöstö: sukupuolijakauma (taulukko 2.16)

- Naisten osuus opetus- ja tki-henkilöstön henkilötyövuosista ollut ammattikorkeakoulusektorilla noin 60 % välillä 2013-2019, mutta vaihtelee tieteenalaryhmittäin. Osuus on pysynyt lähes ennallaan tai kasvanut kaikissa tieteenalaryhmissä kemiaa ja teknillistä kemiaa sekä ekologiaa, ympäristötiedettä ja kasvibiologiaa lukuun ottamatta (taulukko 2.16).
- Eniten naisia työskenteli biolääke- ja biotieteissä, kliinisissä lääketieteissä sekä terveystieteissä, joissa naisten osuus oli vähintään 89 % vuonna 2019 (taulukko 2.16).
- Miesvaltaisimpia aloja puolestaan ovat ICT ja sähkötekniikka sekä fysiikka, geotieteet ja avaruustieteet, joissa naisten osuus oli vain 17–20 prosenttia vuonna 2019 (taulukko 2.16).

# Valtion tutkimuslaitosten t&k-henkilöstö

Taulukko 2.17

## Valtion tutkimuslaitosten tutkimustyövuodet vuosina 2015–2018.

Tutkimuslaitos	Tutkimustyövuodet, ttv				Henkilötyövuodet yhteensä	
	2015	2016	2017	2018	Muutos 2015–2018	2018
Geologian tutkimuskeskus	87	90	102	114	27	422
Ilmatieteen laitos	237	243	252	246	9	655
Luonnonvarakeskus	675	630	645	642	-33	1 309
Maanmittauslaitos	99	108	108	123	24	1 739
Ruokavirasto	21	21	21	21	0	658
Suomen ympäristökeskus	183	204	213	219	36	558
Säteilyturvakeskus	9	1–4	1–4	1–4		322
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	1 770	1 716	1 668	1 638	-132	1 909
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos	549	234	303	288	-261	971
Työterveyslaitos	171	138	141	141	-30	481
Ulkopoliittinen instituutti	27	21	27	21	-6	41
Valtion taloudellinen tutkimuskeskus	36	36	39	36	0	52
<b>Yhteensä</b>	<b>3 867</b>	<b>3 444</b>	<b>3 519</b>	<b>3 492</b>	<b>-375</b>	<b>9 065</b>

**Lähde:** Opetushallinnon tilastopalvelu Vipunen, Korkeakoulutus ja t&k-toiminta, Tutkimuslaitosten vuoden 2018 toimintakertomukset.

- Tutkimuslaitoskentän rakenteellisten muutosten takia taulukossa on esitetty tutkimustyövuodet organisaatioittain vuodesta 2015 alkaen. T&k-toiminnan osuus vaihtelee suuresti tutkimuslaitoksittain, joten taulukossa on esitetty taustatiedoksi tutkimuslaitosten kaikki henkilötyövuodet vuonna 2018 toimintakertomuksista kerättyjen tietojen perusteella.
- Pohjana käytetylle raportille on tehty tietosuojaus. Suojatulla raportilla henkilöitä koskevat lukumäärät 1-4 näytetään arvona "1-4" ja neljää suuremmat lukumäärät pyöristetään lähimpään kolmella jaolliseen lukuun. Myös prosenttiosuudet lasketaan suojatuilla lukumäärillä.
- Suojaus on tehty kaikille esitetyille tiedoille ja tästä johtuen esitetyissä luvuissa on pieniä eroja Tieteen tila 2018 -julkaisuun verrattuna.
- Muutokset on laskettu pyöristämättömistä luvuista, mutta taulukossa ne esitetään kokonaisluvuiksi pyöristettyinä.

# Tutkimuslaitosten tutkimustyövuodet (taulukko 2.17)

- Valtion tutkimuslaitoksilla on tutkimuksen lisäksi vaihteleva määrä asiantuntija- ja viranomaistehtäviä.
- Valtion tutkimuslaitoksissa tehtiin noin 3 500 tutkimustyövuotta vuonna 2018.
- Tutkimustyövuodet ovat vähentyneet 10 prosenttia, yhteensä noin 375 tutkimustyövuotta vuodesta 2015 vuoteen 2018.
- Tutkimuslaitosten rakenneuudistus näkyy tutkimustyövuosien määrässä koko tutkimuslaitossektorilla.
- Tutkimustyövuosien kehitys vaihtelee tutkimuslaitoksittain.
- Tutkimustyövuosien määrä suhteessa henkilötyövuosiin vaihtelee tutkimuslaitoksittain vuosina 2015-2018.
  - Eniten tutkimustyövuosia suhteessa henkilötyövuosiin tehdään VTT:ssä (86 % v. 2018), seuraavasti eniten VATT:ssä ja UPI:ssä n. 50 %, IL:ssä ja Lukessa n. 40 %.