

TKI-toiminta Suomessa 2022

Paavo Hurri



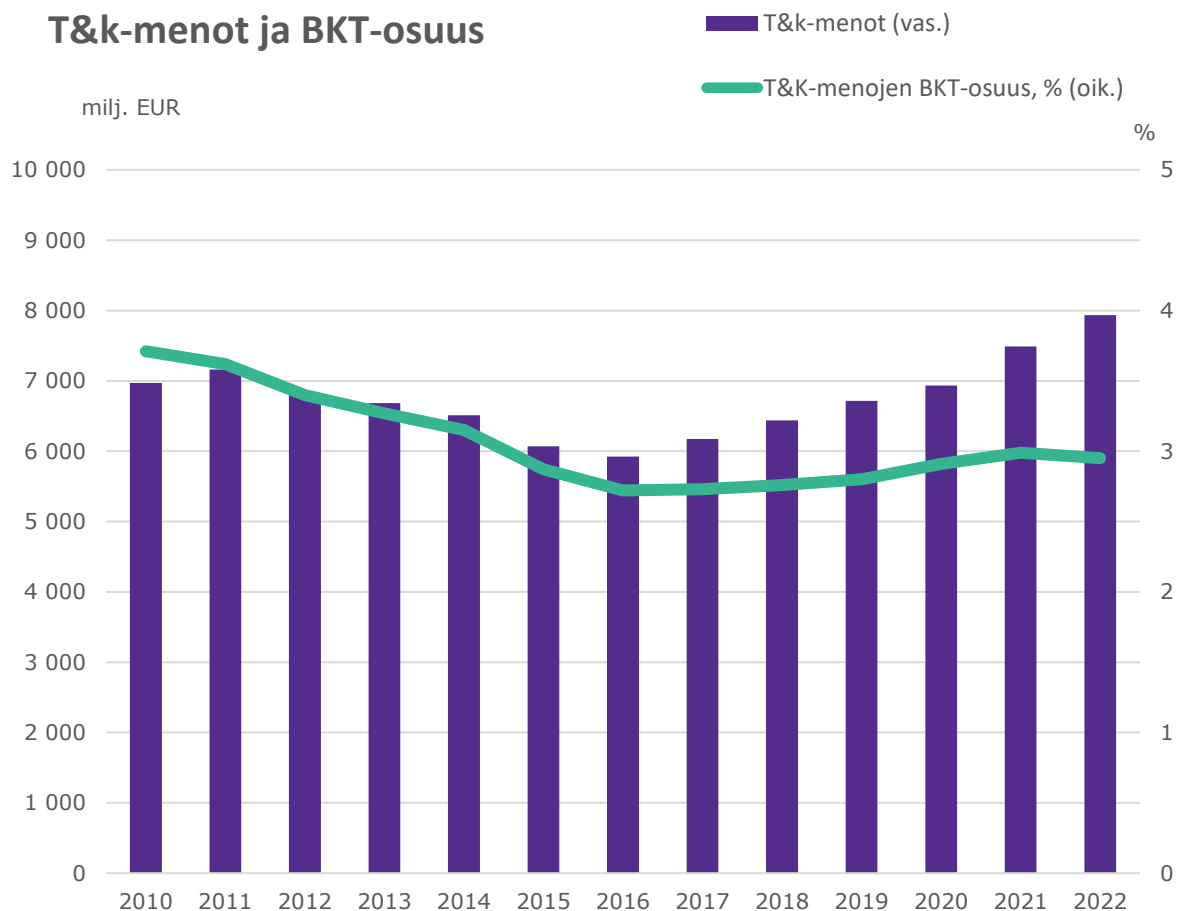
Insinööriliitto

Yhteenveto

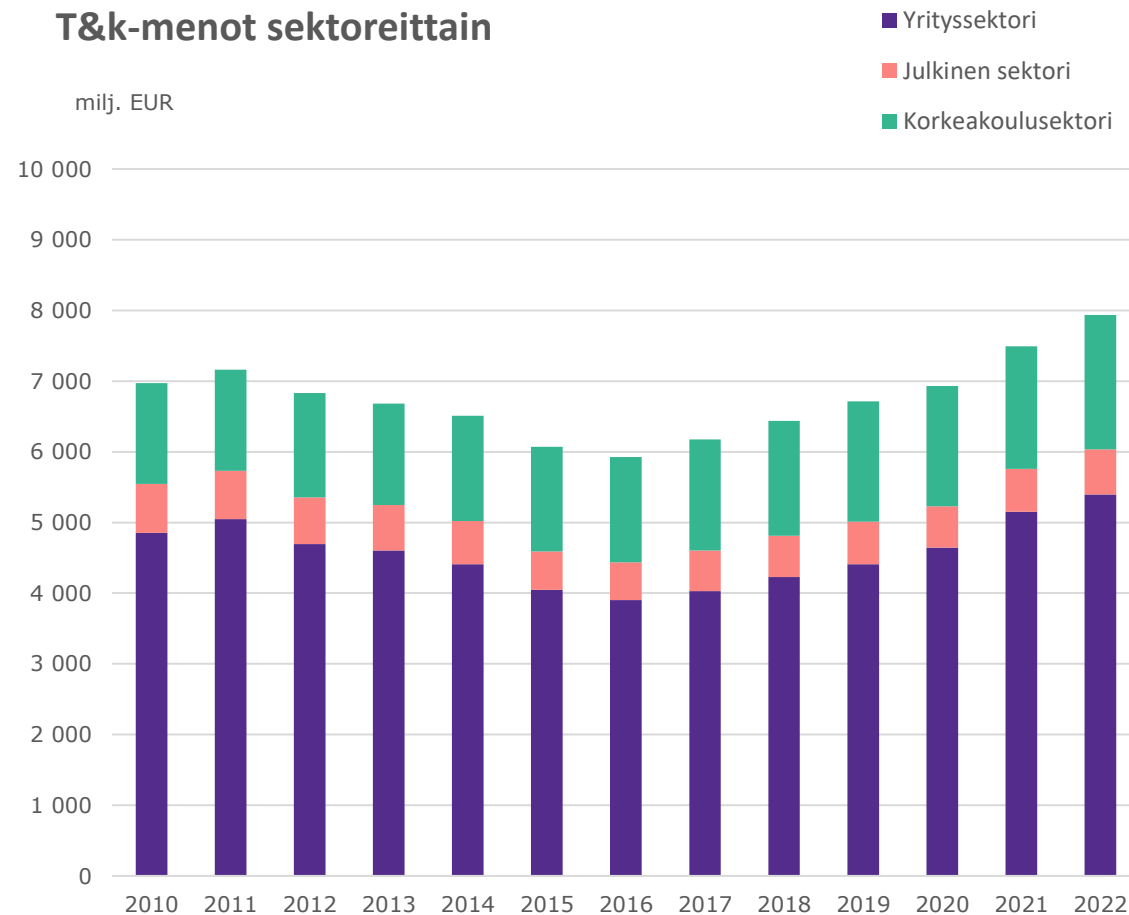
- T&k-toiminnan volyymi pysyi vuonna 2022 edellisvuoden tasolla.
- Menot olivat Tilastokeskuksen mukaan 7,9 miljardia euroa vuonna 2022. Menot nousivat 445 miljoonaa euroa vuodesta 2021, mikä tarkoittaa 5,9 % nimellistä kasvua. Hintojen nousu oli kuitenkin poikkeavaa. Hintojen noususta puhdistettu t&k-menojen volyymin kasvu vuonna 2022 oli 0,6 % edellisvuoteen nähden.
- Tutkimus- ja kehittämismenojen osuus bruttokansantuotteesta oli 3,0 %. Osuudessa ei tapahtunut muutosta.
- T&k-henkilöstön määrä (-0,5 %) ja tehdyt t&k-henkilötyövuodet (+1,0 %) pysyivät lähes edellisvuoden tasolla. T&k-henkilöstön määrän lasku tuli yrityksistä, joissa oli 2165 (-4,7 %) t&k-henkilöä vähemmän kuin edellisvuonna.
- Vuoden 2023 t&k-menoiksi arvioidaan 8,3 miljardia euroa. Tämä tarkoittaa noin 360 miljoonan euron (eli 4,5 %) kasvua. BKT-osuus olisi tällöin 2,9 %.
- Uudellamaalla harjoitetun t&k-toiminnan menot olivat 49 % koko maan t&k-menoista.
- Yritysten osuus t&k-menoista oli 68 %, korkeakoulusektorin 24 % ja julkisen sektorin 8 %.
- Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista 82 % työskenteli yrityssektorilla, 5 % julkisella sektorilla ja 13 % korkeakoulusektorilla.

T&k-menojen ja BKT-osuuden kehitys

T&k-menot ja BKT-osuus

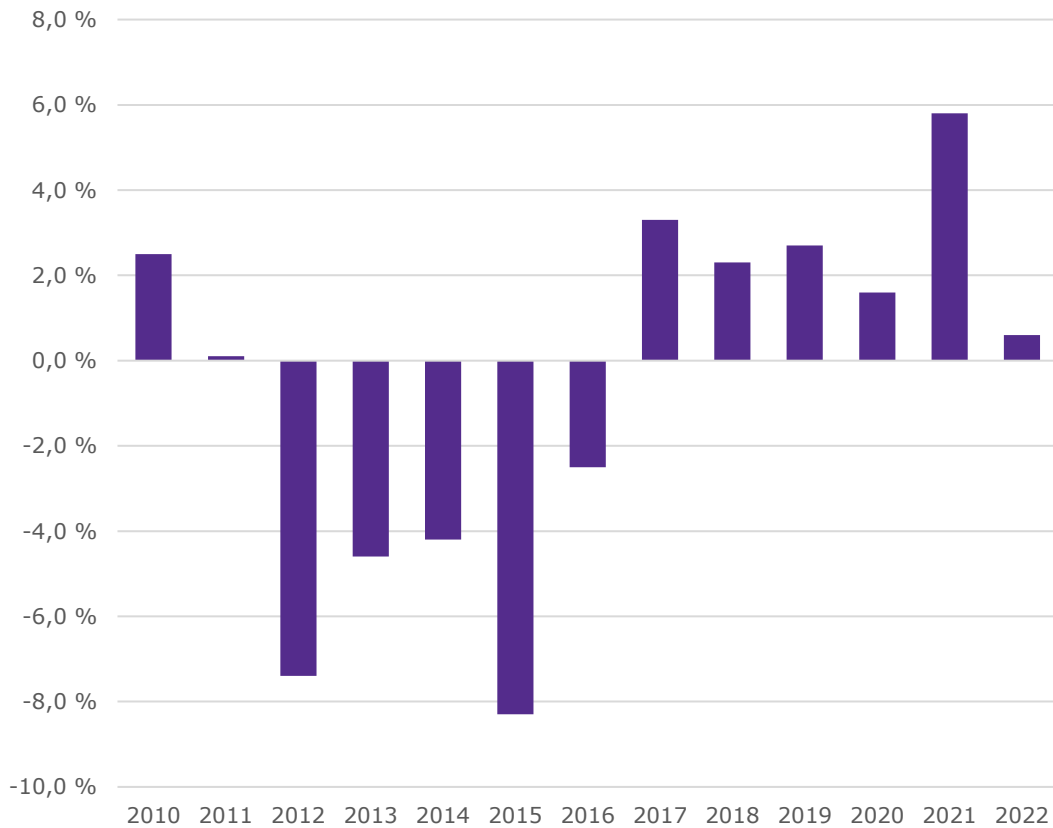


T&k-menot sektoreittain



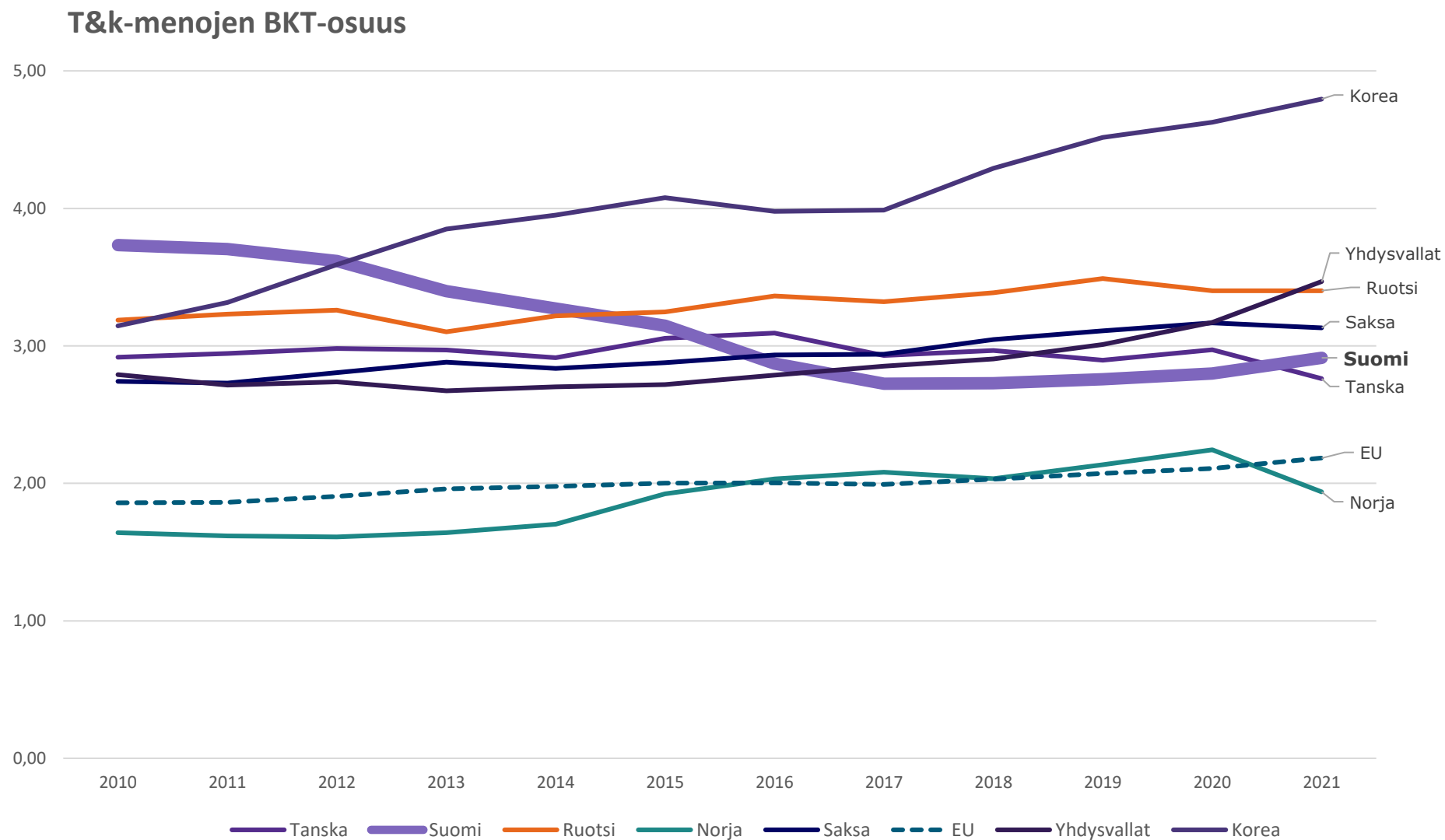
T&k-menojen kehitys

T&k-menojen kiinteähintainen vuosimuutos, %



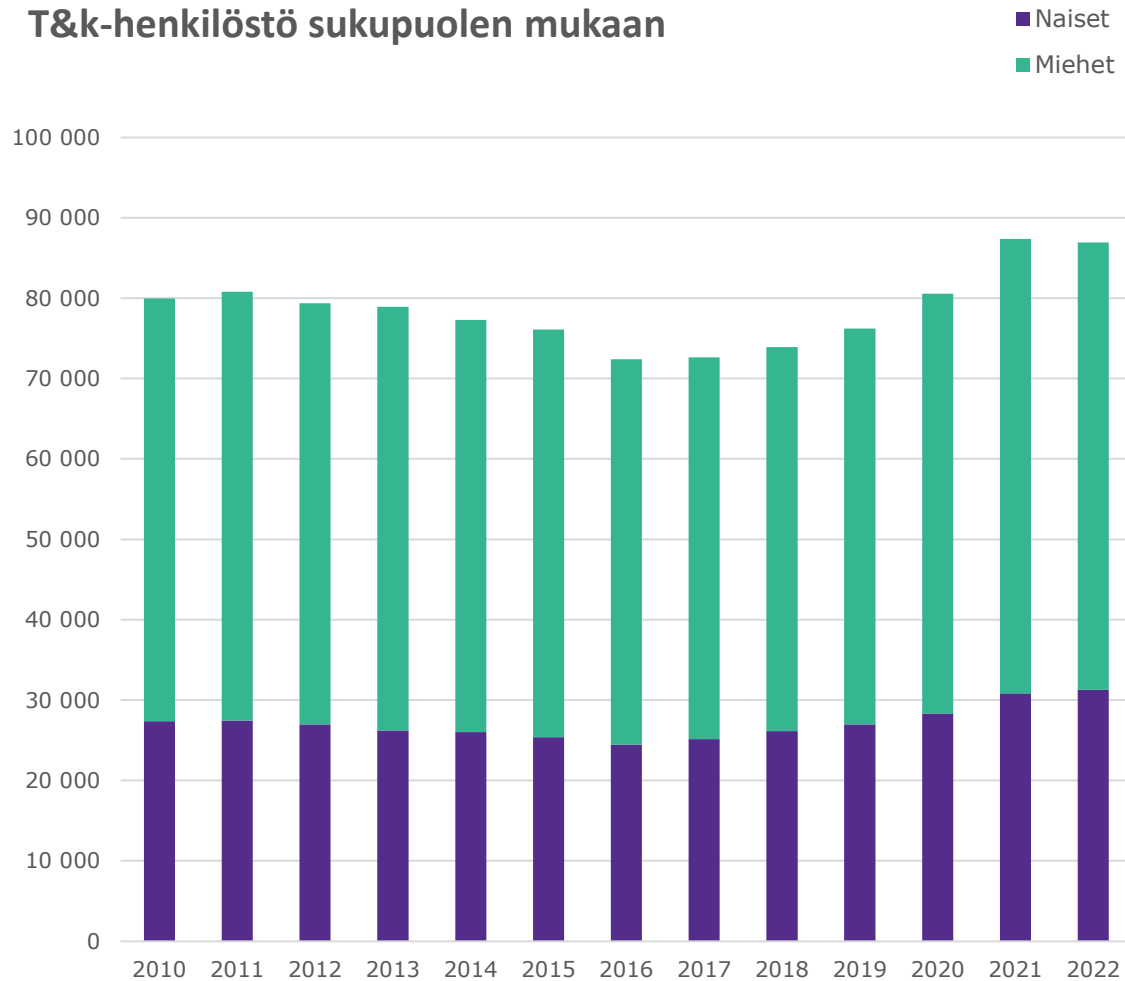
	T&k-menot (milj.EUR)	T&k-menojen BKT-osuus	Sektorin osuus, %	Menojen muutos, %	Reaalinen muutos, %
Yhteensä	7 936,1	2,95	100,0	5,9	0,6
Yrityssektori	5 396,9	2,01	68,0	4,7	-0,6
Julkinen sektori	636,9	0,24	8,0	4,9	-0,4
Korkeakoulu sektori	1902,3	0,71	9,9	9,9	4,3

Kansainvälinen vertailu, 2010-2021



T&k-henkilöstön määrä sukupuolen mukaan

T&k-henkilöstö sukupuolen mukaan



T&k-henkilöstö, 2022

	Naiset	Miehet	Yhteensä
Yhteensä	31 270	55 667	86 937
Yrityssektori	9 260	34 691	43 951
Julkinen sektori	3 684	3 949	7 633
Korkeakoulusektori	18 326	17 027	35 353

T&k-henkilöstö koulutustaustan mukaan, 2022

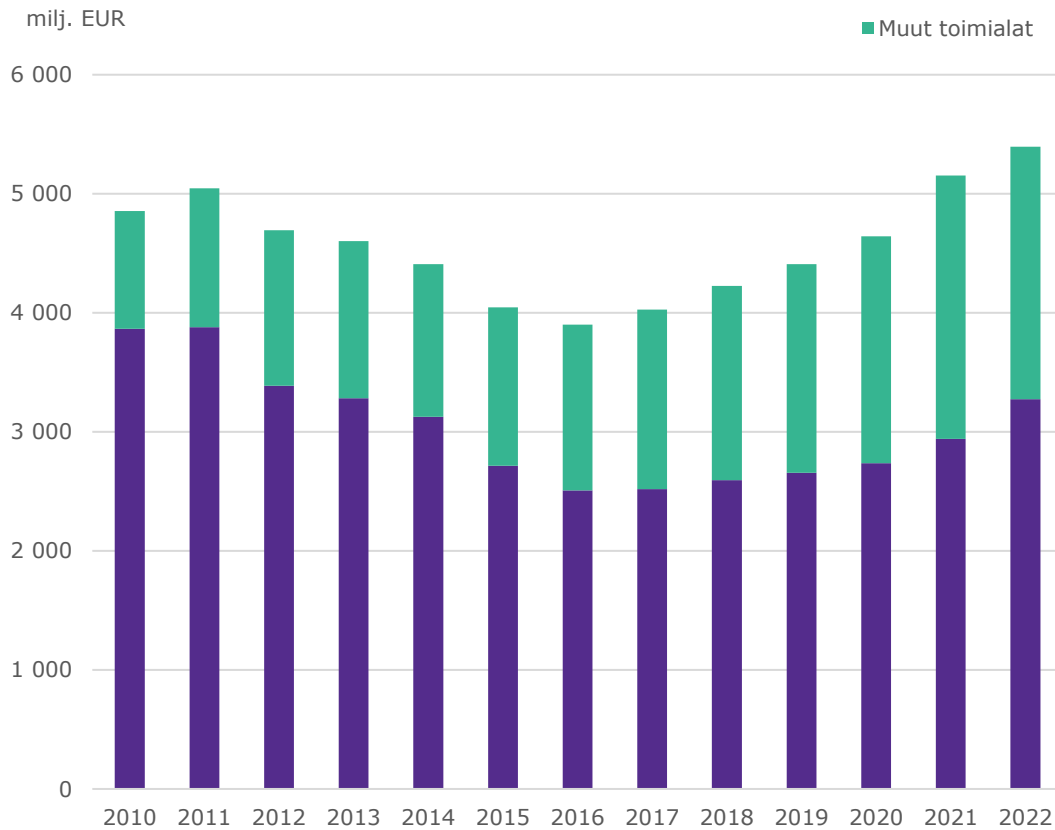
T&k-henkilöstö (lkm)			
	Yrityssektori	Julkinen sektori	Korkeakoulusektori
Tutkijakoulutetut	3 540	2 584	12 766
Yliopistotutkinto	21 571	3 234	14 198
Ammattikorkeakoulu	13 716	759	2 226
Muu koulutus	5 124	1 056	6 163
Yhteensä	43 951	7 633	35 353
Osuudet, %			
	Yrityssektori	Julkinen sektori	Korkeakoulusektori
Tutkijakoulutetut	8 %	34 %	36 %
Yliopistotutkinto	49 %	42 %	40 %
Ammattikorkeakoulu	31 %	10 %	6 %
Muu koulutus	12 %	14 %	17 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %

Yrityssektori

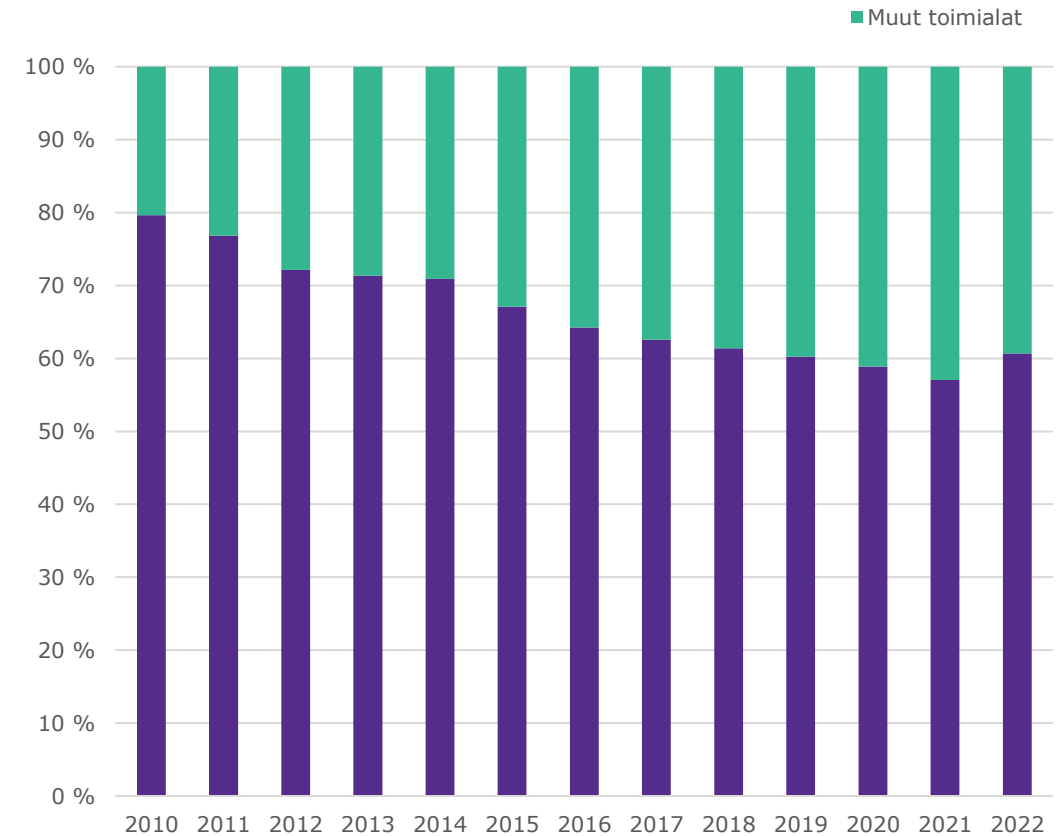
- Yritykset käyttivät tutkimukseen ja tuotekehitykseen 5 397 miljoonaa euroa vuonna 2022. Yrityssektorin osuus t&k-menoista vuonna 2022 oli 68 %.
- T&k-menot kasvoivat edellisvuodesta 244 miljoonaa euroa eli 4,7 %. Kasvuvauhti hidastui yli puolella viime vuoden 11 prosentista. T&k-menojen kiinteähintainen vuosimuutos oli kuitenkin -0,6 %. Teollisuudessa menot lisääntyivät 335 miljoonaa euroa, muilla toimialoilla menot laskivat 91 miljoonaa euroa.
- T&k-menot kasvoivat 362 miljoonaa euroa vähintään 250 henkilöä työllistävässä yrityksissä. Alle 250 henkilön yrityksissä menot laskivat 117 miljoonaa euroa.
- T&k-henkilöstöstä 50 % työskenteli yrityksissä. T&k-henkilöstön määrä yrityksissä väheni 2165 henkilöllä. Yrityksissä miesten osuus t&k-henkilöistä oli 79 %. T&k-toimintaan liittyvä työaika supistui yrityksissä 1,8 %.
- Yritysten t&k-henkilöstöstä 7 %:lla oli tohtorin tutkinto ja yli puolella oli muu yliopistotutkinto. Yrityssektorin t&k-henkilöstöstä 31 prosentilla oli ammattikorkeakoulututkinto.
- Yritysten t&k-menoista 74 % oli kehittämistoimintaa. Soveltavan tutkimuksen osuus oli 18 % ja perustutkimuksen 8 %.

Teollisuus ja muut toimialat

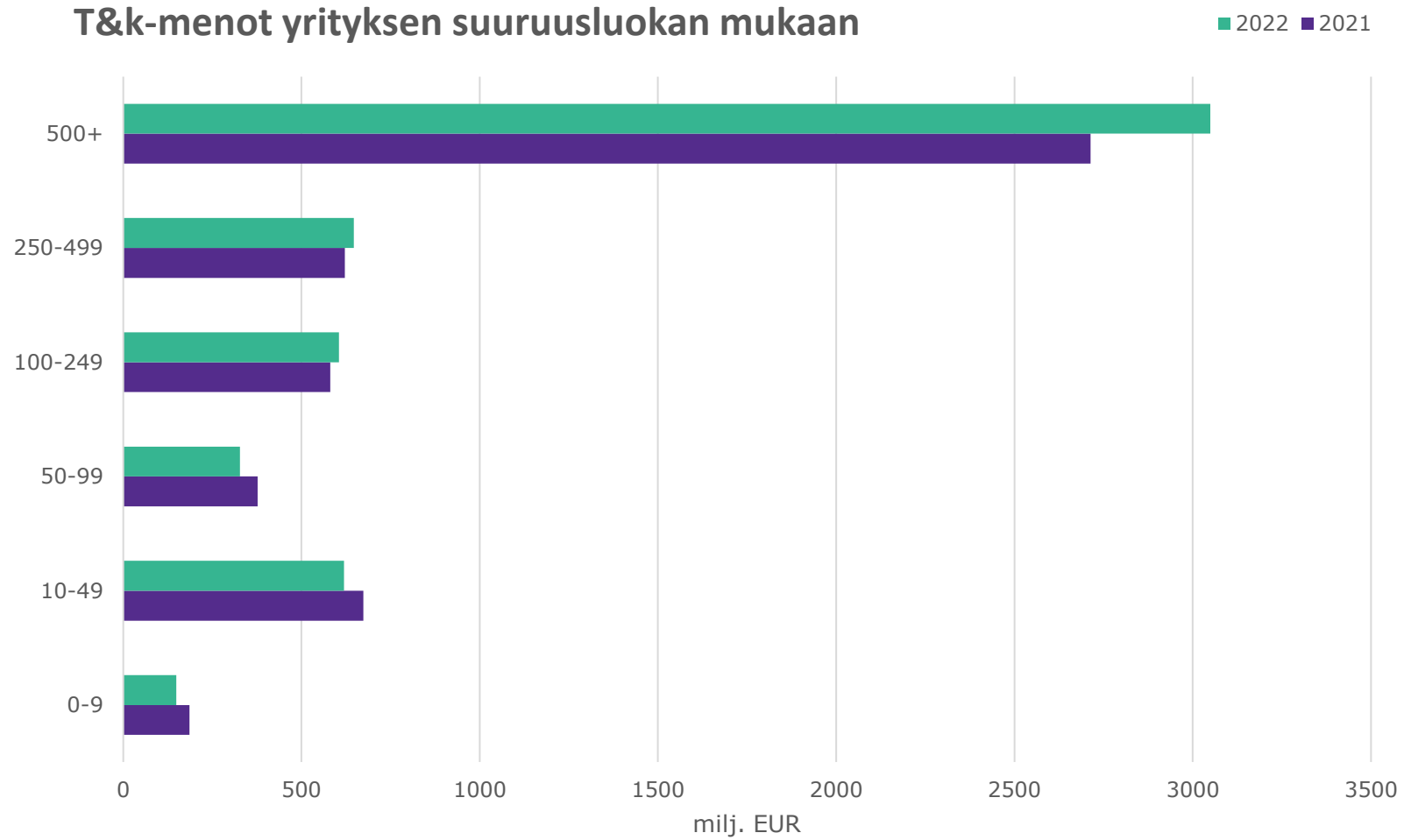
T&k-menot yrityssectorilla



Teollisuuden ja muiden toimialojen osuudet

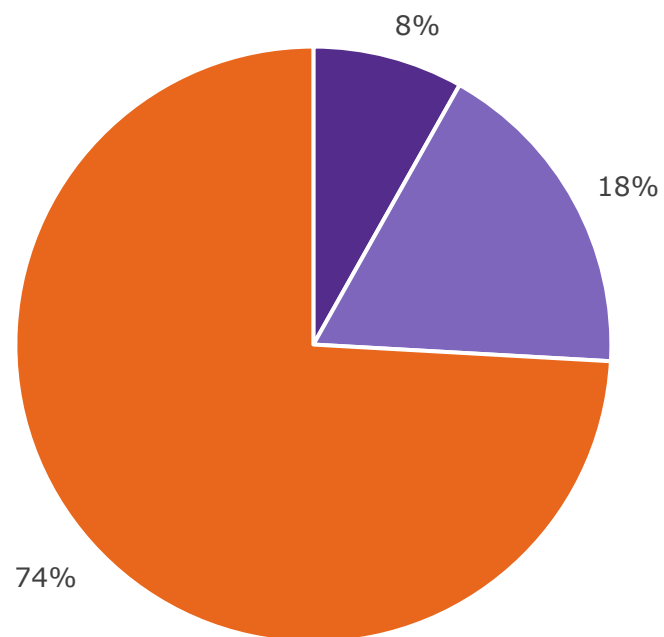


T&k-menot kasvoivat suurissa yrityksissä



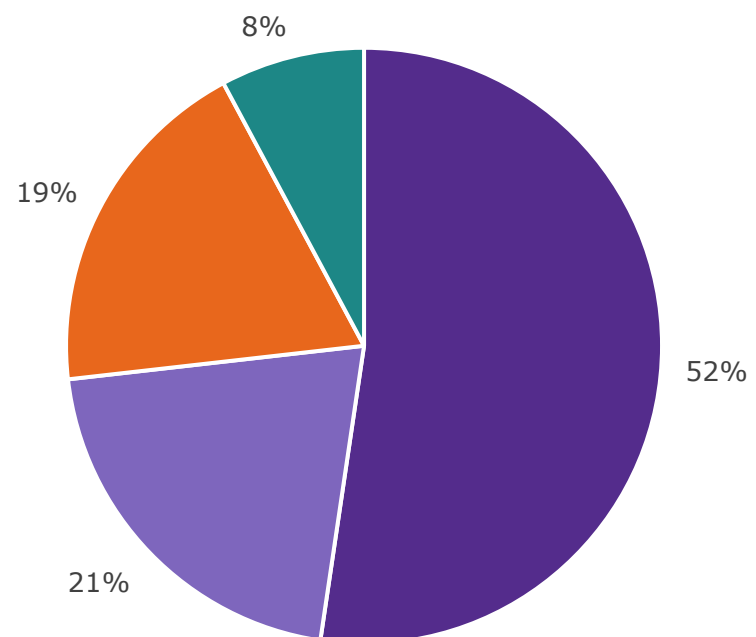
Yrityssektorin t&k-menot - menolajit ja tutkimustyytit

Yrityssektorin t&k-menot tutkimustyytiin mukaan, 2022



■ Perustutkimus ■ Soveltava tutkimus ■ Kehittämistyö

Yrityssektorin t&k-menot menolajin mukaan, 2022



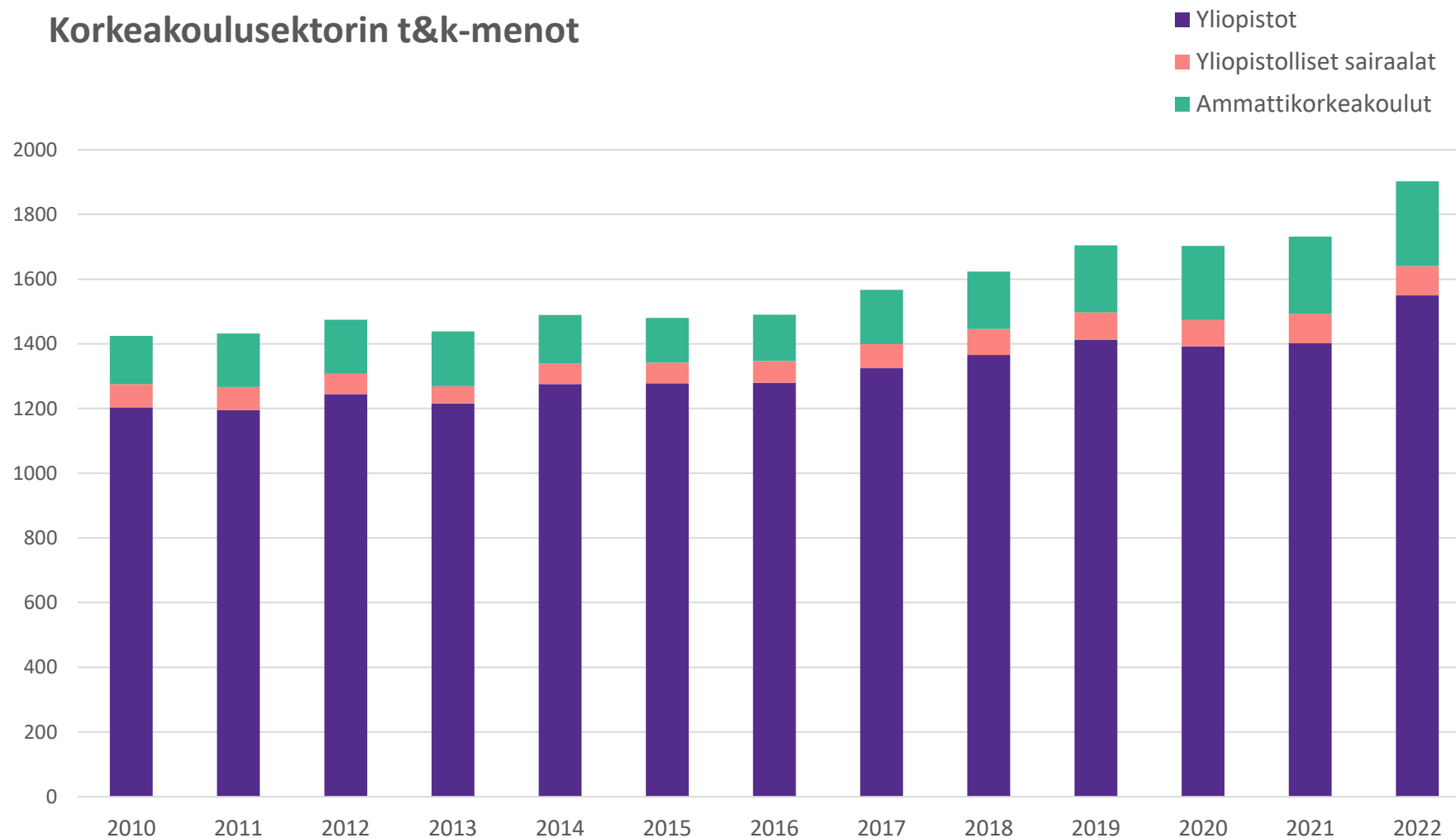
■ Palkkausmenot ■ Käyttömenot ■ Ostetut palvelut ■ Hankintamenot

Korkeakoulusektori

- Korkeakoulusektorin t&k-menot olivat yhteensä 1 902 miljoonaa euroa vuonna 2022. Kasvua viime vuoteen oli 171 miljoonaa euroa. Menot kasvoivat 9,9 %. T&k-menojen kiinteähintainen vuosimuutos oli 4 %.
- Ammattikorkeakoulujen menot olivat yhteensä 261 miljoonaa euroa. Ammattikorkeakoulujen t&k-menot kasvoivat 9,9 %. Ammattikorkeakoulujen osuus koko korkeakoulusektorin t&k-menoista pysyi samana.
- Ulkopuolisen rahoituksen osuus oli 54 %. Valtion perusrahoituksen osuus oli 43 % ja korkeakoulujen oman rahoituksen osuus 3 %.
- Korkeakoulujen t&k-henkilöstön määrä oli yhteensä 35 353 henkilöä. Näistä 5 520 työskenteli ammattikorkeakouluissa. T&k-henkilöstöstä 52 % oli naisia. T&k-henkilöstön määrä kasvoi ammattikorkeakouluissa 6,9 %.
- 76 % t&k-henkilöstöstä työskenteli tutkijana tai tuotekehitysinsinööreinä.
- Korkeakoulujen tutkimustyövuodet kasvoivat edellisvuodesta 6,6 %. Eniten tutkimustyövuosia tehtiin korkeakouluissa luonnontieteissä. Kaikkien päätietealajien työvuodet kasvoivat vuonna 2022. Voimakkainta kasvu oli tekniikan alalla, jonka tutkimustyövuodet kasvoivat 10,4 %.

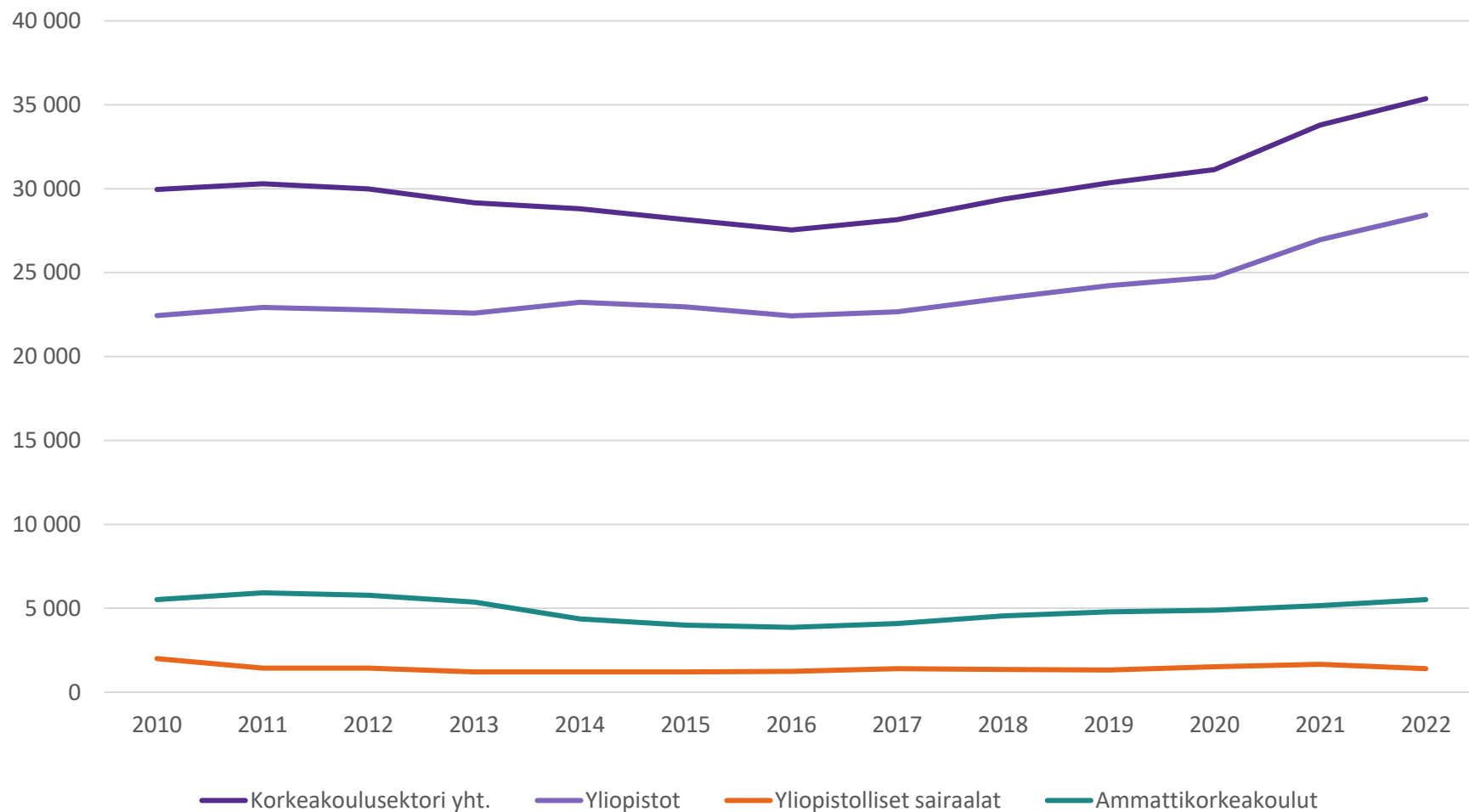
Korkeakoulusektorin t&k-menot kasvaneet

Korkeakoulusektorin t&k-menot

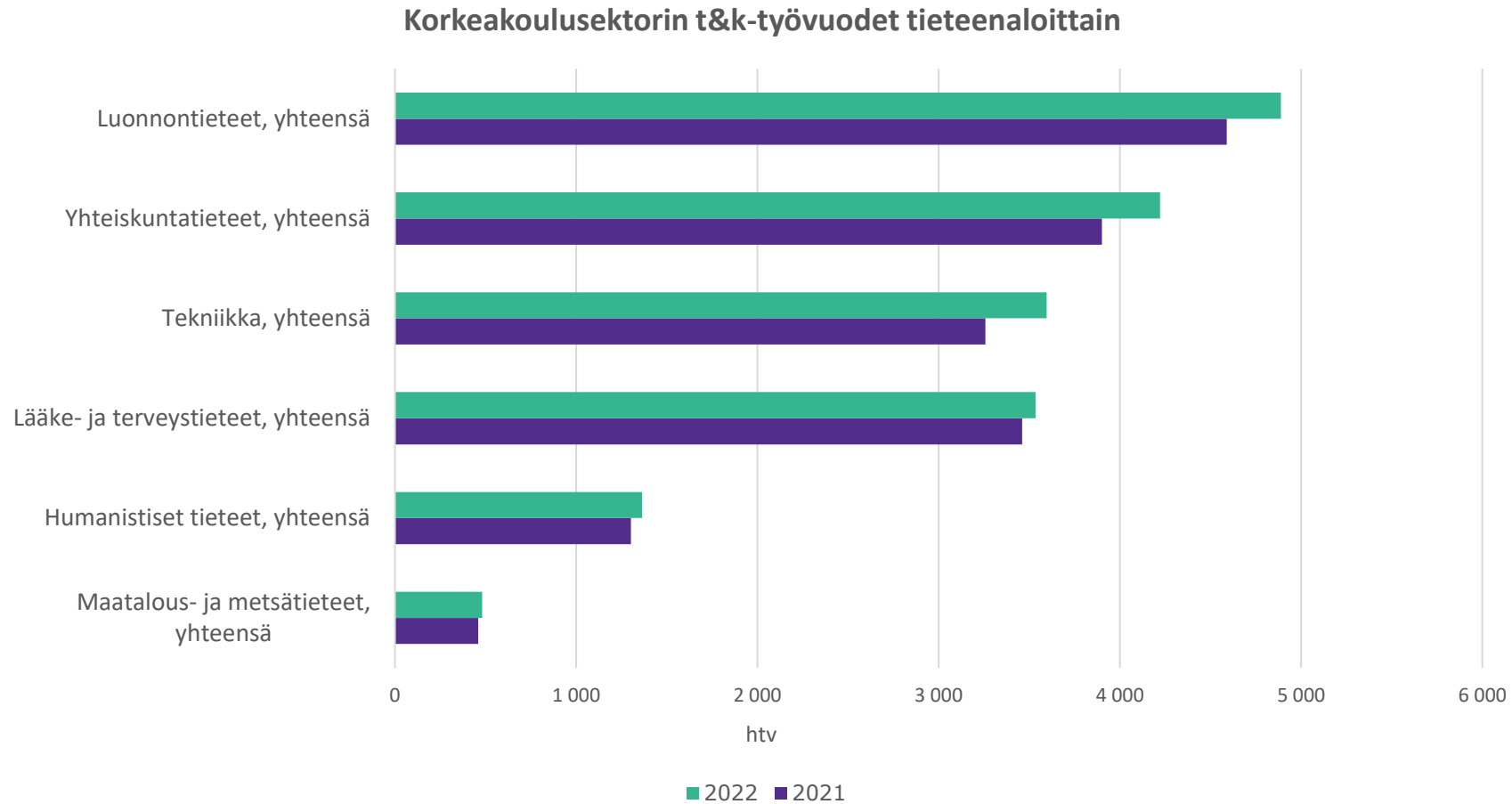


T&k-henkilöstö korkeakoulusektorilla

Korkeakoulusektorin t&k-henkilöstö



Eniten t&k-työvuosia luonnontieteissä, tekniikassa kasvoi eniten

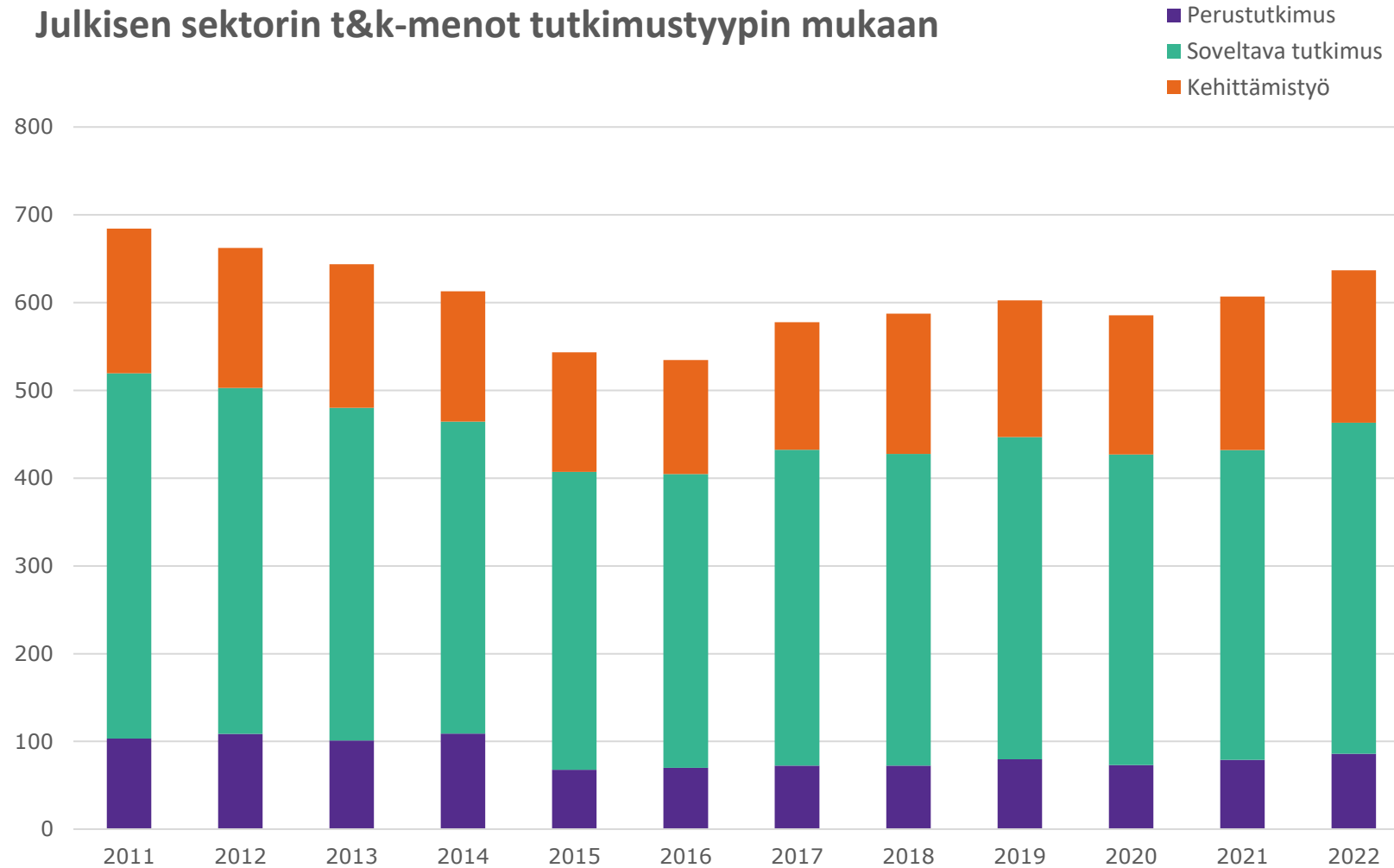


Julkinen sektori

- Julkisen sektorin t&k-menot olivat 637 miljoonaa euroa, kasvua edellisvuodesta oli 30 miljoonaa euroa. Menot kasvoivat 4,9 prosenttia. Vuonna 2023 menojen arvioidaan olevan 670 miljoonaa euroa.
- Soveltavan tutkimuksen osuus julkisen sektorin t&k-menoista oli 59 %, kehittämistyön 27 % ja perustutkimuksen 14 %.
- Julkisen sektorin t&k-henkilöstön määrä oli kaikkiaan 7 633 henkilöä. Miehiä oli 52 %.
- Tutkimustyövuosia kertyi vuonna 2022 yhteensä 5 158, mikä on 0,9 % enemmän edellisvuoteen verrattuna.
- Kaikkiaan vähintään yliopistotutkinnon suorittaneiden osuus oli yhteensä 76 %. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus oli 9,9 %.
- Julkisen sektorin t&k-henkilöstöstä 31 % työskentelee tekniikan alalla. T&k-menoilla mitattuna tekniikan osuus oli 49 %.

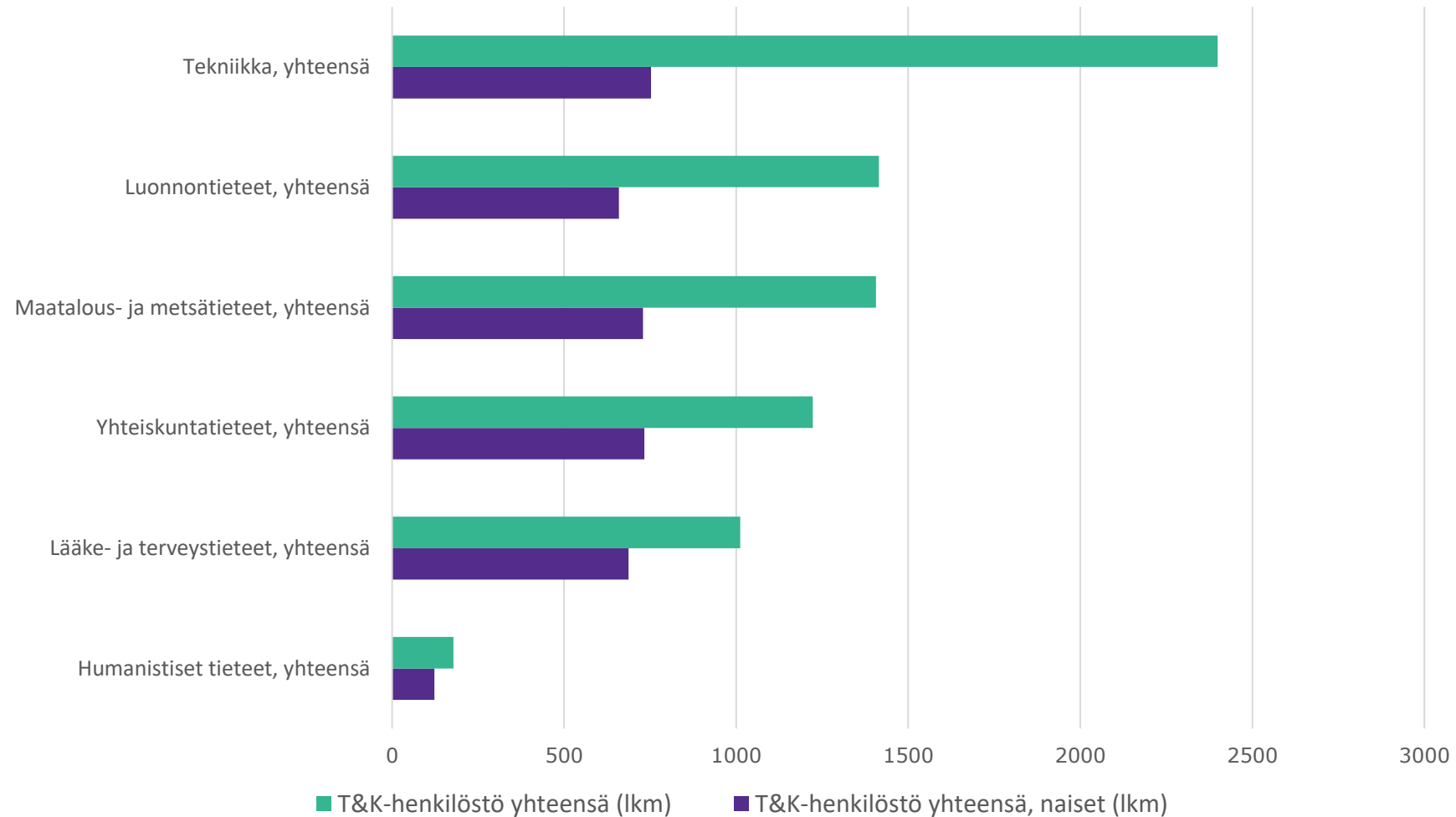
Julkisen sektorin t&k-menojen kehitys

Julkisen sektorin t&k-menot tutkimustyyppin mukaan



Julkisella sektorilla eniten t&k-henkilöstöä tekniikassa

Julkisen sektorin t&k-henkilöstö päätieteenaloittain



Julkisen sektorin t&k-henkilöstö koulutuksen mukaan 2022

