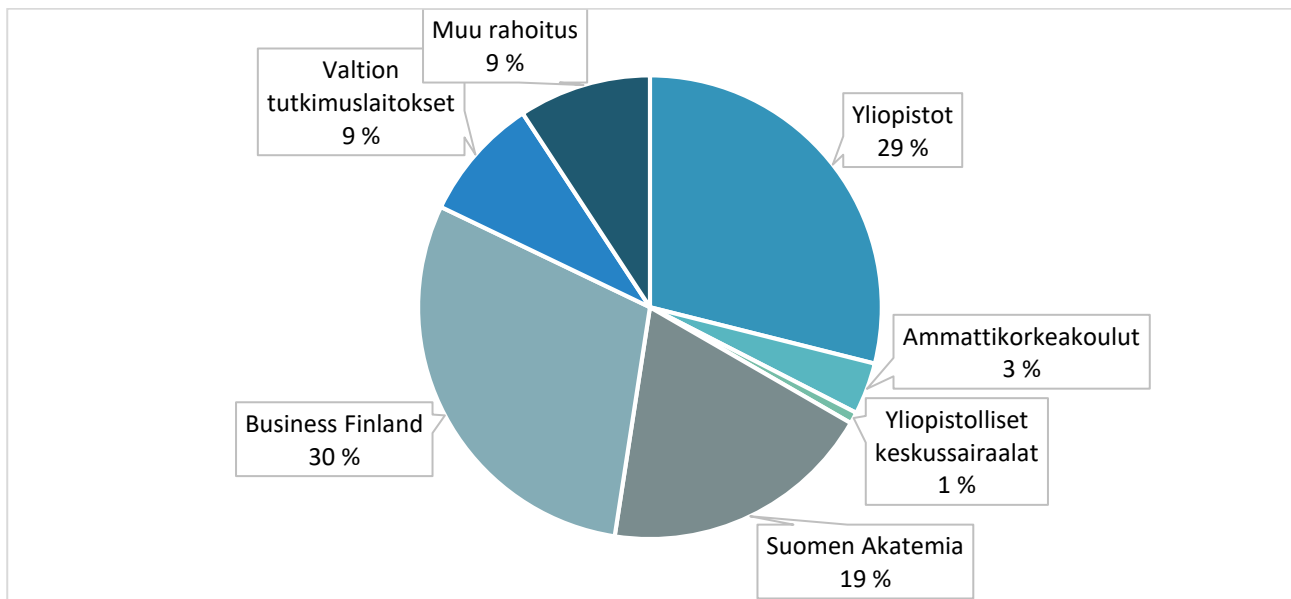


## Valtion ja julkinen T&K-rahoitus

### 1. Valtion T&K-rahoitus

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot olivat Suomessa vuonna 2020 noin 6,9 miljardia euroa. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoittamisesta julkinen sektori kattoi vuonna 2020 noin 31%, valtion rahoittama osuus oli 28% (2,29 miljardia euroa). Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksella tarkoitetaan valtion talousarviossa tutkimus- ja kehittämistoimintaan kohdennettuja määrärahoja ja myöntämisvaltuuksia eli aikeita käyttää rahaa. Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitukseen sisältyvät ministeriöiden, valtion virastojen ja laitosten käyttöön kohdennetut T&K-varat sekä valtionavut. T&K-toiminnan verovähennykset eivät sisälly tilastoon.

Kuvassa 1 on eriteltyä organisaatioittain valtion T&K-rahoituksen jakauma vuoden 2022 talousarviossa Tilastokeskuksen arvon mukaan.



Kuva 1. Valtion T&K-rahoitus organisaatioittain vuoden 2022 talousarviossa, yhteensä 2,49 miljardia euroa. Lähde: Tilastokeskus, T&K-rahoitus valtion talousarviossa

Valtion T&K-rahoitukseen kohdennetaan rahoitusta monilta eri momenteilta ja useimmiten vain osa momentin rahoituksesta. Taulukossa 1 on listattuna vuoden 2022 talousarvion momenteja, joilta T&K-toimintaan kohdentuu rahoitusta. Sekä momentit että T&K-rahoituksen osuus momentin koko rahoituksesta vaihtelee vuosittain. Talousarvion tietojen perusteella T&K-osuus ei ole kokonaan arvioitavissa, vaan Tilastokeskus kokoaa tiedot suurelta osin organisaatioille lähetettävään kyselyyn pohjautuen.

Taulukko 1. Valtion vuoden 2022 talousarvion momentit, joilta T&K-toimintaan kohdennetaan rahoitusta (lista ei ole täysin kattava).  
Lähde: Tilastokeskus, valtion vuoden 2022 talousarvio

Organisaatio/ Momentti	TA2022 M€ (arvio)
<b>Yliopistot</b>	<b>722</b>
29.40.20 Korkeakoululaitoksen ja tieteen yhteiset menot	
29.40.50 Valtion rahoitus yliopistojen toimintaan	
<b>Ammattikorkeakoulut</b>	<b>90</b>
29.40.20 Korkeakoululaitoksen ja tieteen yhteiset menot	
29.40.55 Valtion rahoitus ammattikorkeakoulujen toimintaan	
<b>Yliopistolliset keskussairaalat</b>	<b>20</b>
33.60.32 Valtion rahoitus terveydenhuollon yksiköille yliopistotasoi- seen tutkimukseen sekä sosiaalityön yliopistotasoiseen tutkimukseen	
<b>Suomen Akatemia</b>	<b>477</b>
29.40.01 Suomen Akatemian toimintamenot	12
<b>29.40 Suomen Akatemian tutkimushankevaltuus</b>	<b>390,5</b>
<b>29.40.54 Strateginen tutkimusrahoitusvaltuus</b>	<b>55,6</b>
29.40.66 Rahoitusosuudet kansainvälisille järjestöille	22,0
<b>Business Finland</b>	<b>741</b>
32.01.05 Innovaatorahoituskeskus Business Finlandin toimintamenot	
32.20.40 TKI-toiminnan tukeminen, <b>valtuus</b>	
32.20.46 Laivanrakennuksen innovaatiotuki	15*
32.20.83 Lainat TKI-toimintaan, <b>valtuus</b> (pl. häiriölainavaltuus)	
<b>Valtion tutkimuslaitokset</b>	<b>216</b>
21.30.01 Ulkopoliittisen instituutin toimintamenot	4,1
28.30.02 Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen toimintamenot	3,5
30.01.05 Luonnonvarakeskuksen toimintamenot	57
30.20.01 Ruokaviraston toimintamenot	2,2
30.70.01 Maanmittauslaitoksen toimintamenot	3,8
31.01.04 Ilmatieteen laitoksen toimintamenot	9,0
32.01.04 Geologian tutkimuskeskuksen toimintamenot	5,4
32.01.41 Erityisavustus VTT:n tutkimusinfrastruktuuriin	6,1
32.01.49 Valtionavustus VTT:n toimintaan	83,6
33.02.03 Säteilyturvakeskuksen toimintamenot	1,3
33.03.04 Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen toimintamenot	15
33.03.50 Valtionosuus Työterveyslaitoksen toimintaan	9,0
35.01.04 Suomen ympäristökeskuksen toimintamenot	13,5
<b>Muu rahoitus</b>	<b>223</b>
ministeriöiden toimintamenomomentit	
ministeriöiden tuottavuusmäärärahamomentit	
virastojen toimintamenomomentit (muutkin kuin tutkimuslaitokset)	
hallinnon kehittämisrahoitus	
kansainvälisten järjestöjen jäsenmaksut ja rahoitusosuudet	
23.01.22 Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta	9,2
29.40.20 Korkeakoululaitoksen ja tieteen yhteiset menot (mm. CSC:n osuus)	

30.01.22 Tutkimus ja kehittäminen	
32.30.64 EU:n ja valtion rahoitusosuus EU:n alue- ja rakennepolitiikan ja muihin koheesipolitiikan ohjelmiin	
Eri ministeriöillä myös määräaikaisia määrärahoja tutkimukseen ja kehittämiseen	
<b>Valtion T&amp;K-rahoitus yhteensä</b>	<b>2488</b>

\*Lisäksi käytettävissä edellisenä vuonna käyttämättä jäänyttä valtuutta

Tieteellinen tutkimus on yliopistoissa ja TKI-toiminta ammattikorkeakouluissa annettavan koulutuksen perusta, ja nämä tehtävät ovat lakisääteisiä. Yliopistot ja ammattikorkeakoulut käyttävät OKM:n pääluokasta kohdennettavan perusrahoituksensa (yliopistot 722 miljoonaa euroa ja ammattikorkeakoulut 90 miljoonaa euroa vuonna 2022) lakisääteisten tehtäviensä hoitamiseen taloudellisen ja hallinnollisen autonomiansa puitteissa. Myös T&K-toimintaan kohdennettava osuus on korkeakoulun itse päätettävissä. Vuodesta 2010 yliopistojen T&K-toimintaan kohdentaman perusrahoituksen osuus on noussut vajaasta 35 prosentista lähes 42 prosenttiin. Ammattikorkeakoulujen T&K-rahoitus tilastoitui Tilastokeskuksessa aiemmin koontiluokkaan Muu rahoitus, ja vertailukelpoiset luvut on saatavissa vuodesta 2018 alkaen, jolloin ammattikorkeakoulujen T&K-toimintaan kohdentama rahoitus oli vajaat 9 prosenttia. Vuonna 2022 T&K-toimintaan ohjautui ammattikorkeakoulujen omalla päätöksellä lähes 11 prosenttia ammattikorkeakoulujen perusrahoituksesta.

## 2. Valtion rahoituksen ulkopuolelle jäävä muu julkinen rahoitus

Vuoden 2020 T&K-menoista valtio rahoitti 28%, kunnat ja kuntayhtymät 1,2 % ja yksityinen voittoa tavoittelematon sektori (YVT) 1,7 % (julkinen ja YVT sektori yhteensä 31%). Lisäksi EU ja kansainväliset järjestöt rahoittivat 4,4% ja korkeakoulusektori 0,6% T&K-menoista. Yritysten osuus T&K-menojen rahoituksesta oli 64% (ml. oman yrityskonsernin ulkomaisten yksiköiden sekä ulkomaisten yritysten rahoitus).

Julkiseen sektoriin<sup>1</sup> kuuluvat valtio ja kunnat. Valtiosektoriin luetaan valtion hallinto, yliopistot, Kansaneläkelaitos, valtion liikelaitokset ja sosiaaliturvarahastot. Kuntiin ja kuntayhtymiin luetaan kunnan hallinto, kunnallinen koululaitos, kuntien ja kuntayhtymien palvelulaitokset ja toimipaikat, jotka eivät ole yhtiömuotoisia, kuten terveyskeskukset, sairaalat, päiväkodit sekä kuntien ja kuntayhtymien liikelaitokset.

YVT-sektorilla T&K-toimintaa rahoittavat pääasiassa rahastot ja säätiöt. Vuoden 2020 T&K-menoista kotimaiset rahastot ja säätiöt rahoittivat 98 milj. euroa Tilastokeskuksen tilastojen mukaan. Suurimpia T&K-toimintaa rahoittavia säätiöitä ovat Jane ja Aatos Erkon säätiö, Koneen Säätiö, Sigfrid Juseliuksen säätiö, Stiftelsen för Åbo Akademi sekä Jenny ja Antti Wihurin säätiö.

## 3. Julkisen rahoituksen 1,33 % tavoite ja valtion T&K-rahoituksen 1,2 % tavoite

Julkisen sektorin osuus 4 % T&K-intensiteettitavoitteesta on kolmannes eli 1,33 %. Osuus kumpuaa alun perin EU:n vuonna 2002 asettamista ns. *Barcelonan tavoitteista*, joiden mukaan T&K-menoista 2/3 pitäisi tulla yksityiseltä sektorilta ja loput 1/3 julkiselta. Julkisesta T&K-rahoituksesta valtaosa,

<sup>1</sup> [https://www.stat.fi/meta/kas/julkinen\\_sektor.html](https://www.stat.fi/meta/kas/julkinen_sektor.html)

90 %, on valtion rahoitusta. Jos tavoitteena on säilyttää valtion osuus julkisesta rahoituksesta samana, valtion T&K-rahoituksen tulisi olla 1,2 % BKT:sta v.2030. Julkisen sektorin ((ml. yksityinen voittoa tavoittelemattoman sektori YVT) 1/3 osuus on ollut voimassa jo pitkään, lähtien jo 2000-luvun puolivälistä, jolloin pääministeri Matti Vanhasen hallitus asetti ensimmäisen kerran 4 prosentin T&K-intensiteettitavoitteen, joka tuli saavuttaa vuoteen 2010 mennessä. Julkisen sektorin 1/3 osuus on vahvistettu politiikkaa suuntaavissa asiakirjoissa, muun muassa tutkimus- ja innovaationeuvoston linjauksissa.

#### 4. Määrärahat ja valtuudet –määrittelyt

T&K-menot budjetoidaan joko valtuuksina, kiinteinä määrärahoina tai 2- tai 3-vuotuisina siirtomäärärahoina. Valtuusmenettelyssä voidaan budjetoituvuonna sitoutua menoihin, joista aiheutuu menoja eli määrärahatarpeita myöhemmin vuosina. Valtuuksina budjetoidaan mm. Suomen Akatemian tutkimusmäärärahat sekä strateginen tutkimusrahoitus sekä Business Finlandin avustukset ja lainat TKI-toimintaan. Valtion T&K-rahoitustilastoon lasketaan tilastovuonna näillä momenteilla käytettävissä olevat valtuudet (ml. edellisenä vuonna käyttämättä jääneet valtuudet, jotka käytettävissä tilastovuonna) sekä muiden momenttien siirtomäärärahat ja kiinteät määrärahat.

Business Finland ja Suomen Akatemia voivat tehdä rahoituspäätöksiä käytettävissä olevan myöntövaltuuden puitteissa. Valtuuden käytöstä aiheutuvat määrärahatarpeet budjetoidaan sitten arviomäärärahoina tulevien vuosien talousarvioihin. Esimerkiksi Business Finlandin valtuuksien käytöstä aiheutuvat maksatukset voivat jaksottua 5 vuodelle ja Suomen Akatemian 7 vuodelle. Valtuusmenettely mahdollistaa sitoutumisen varainhoitovuotta pitempiin sitoumuksiin ja on siten poikkeus talousarvion vuotoisuusperiaatteesta. Valtuudet sitovat eduskuntaa myöhempiä talousarvioita päätettäessä.

Esimerkkilaskelma 100 milj. euron T&K-menojen lisäyksen määräraha vaikutuksista eri kohteissa. Suomen Akatemian ja Business Finlandin osalta budjetointi tapahtuu valtuutena ja sektoritutkimuslaitosten siirtomäärärahana.

	maksatusten jakaantuminen eri vuosille	pysyvä korotus	määräraha vaikutus						
			v. 2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Suomen Akatemia</b>	7 vuodelle	100	5,0	27,0	54,0	79,0	95,0	99,0	100,0
<b>Business Finland</b>	5 vuodelle	100	18,0	52,0	77,0	89,0	100,0	100,0	100,0
<b>Sektoritutkimuslaitokset</b>	koko summa heti	100	100	100	100	100	100	100	100

Siirtomäärärahaa saa käyttää usean vuoden aikana, eli esimerkiksi vuodelle 2022 budjetoitava 3-vuotinen siirtomääräraha on käytettävissä vuosina 2022-2024. Esimerkiksi valtionrahoitus yliopistojen tai ammattikorkeakoulujen toimintaan budjetoidaan 2-vuotuisena siirtomäärärahana.

## 5. T&K-rahoituksen kansainvälistä vertailua

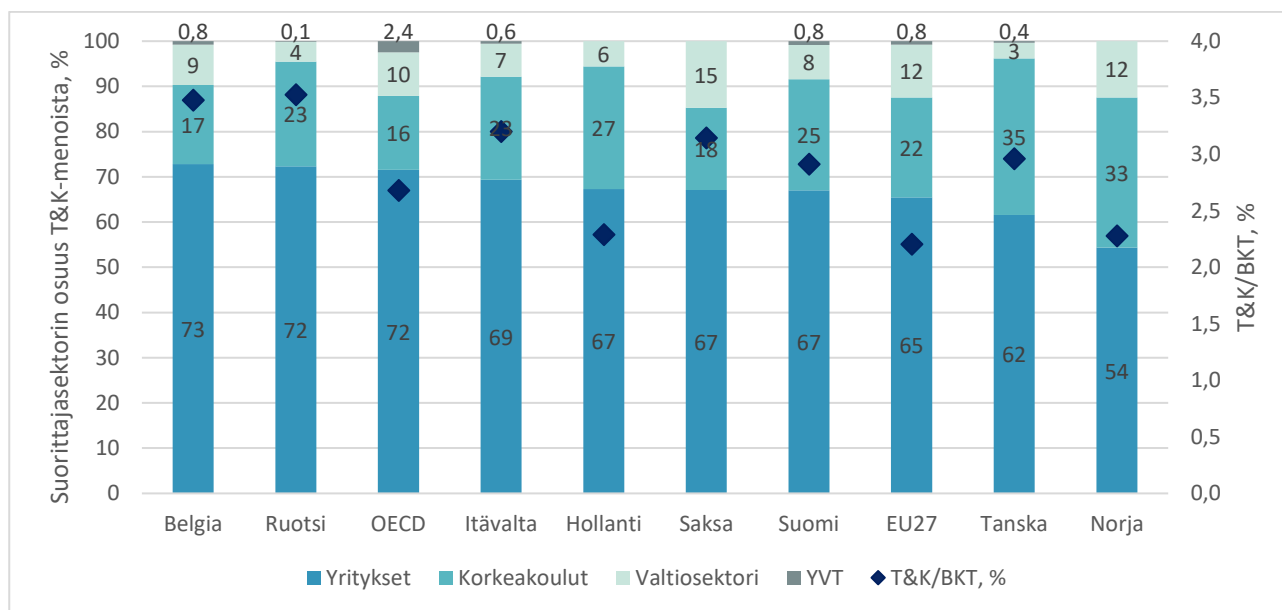
Euroopan T&K-intensiivisimpien maiden joukossa Suomi oli 2010-luvulla ainoa maa, jossa T&K-intensiteetti laski huomattavasti. Valtio kanavoi rahoitusta yritysten T&K-toimintaan sekä suoraan valtion avustuksilla, että epäsuoraan T&K-verokannusteiden kautta. Valtion suoraan rahoittama osuus yritysten T&K-menoista on vähentynyt kaikissa vertailumaisissa, mutta useimmissa maissa laskua on kompensoinut T&K-verokannusteen käyttöönotto tai laajentaminen. Norja on lisännyt sekä suoraa että epäsuoraa rahoitusta, mutta Norjan T&K-intensiteetti on vielä vertailumaiden alhaisimpia. Hollannissa, Itävallassa ja Ruotsissa yritykset ovat vastanneet T&K-intensiteetin kasvusta. Suomessa, Norjassa ja Tanskassa on kasvanut korkeakoulujen osuus T&K-menoista<sup>2</sup>.

Vertailuun on poimittu suhteellisesti eniten T&K-toimintaan panostavia Euroopan maita: Ruotsi (T&K-menot/BKT 3,53 % v.2020), Belgia (3,48%), Saksa (3,14%), Itävalta (3,20%), Tanska (2,96%), Suomi (2,91%), Hollanti (2,29%) ja Norja (2,28%). OECD-alueen (ml. tilastokumppanimaat) vertailussa Suomi on sijalla 12, kun vielä 2000-luvun lopulla Suomi sijoitti T&K-toimintaan toiseksi eniten maailmassa.

Kuvassa 2 on eriteltyä yritysten, korkeakoulujen, muun valtiosektorin sekä yksityisen voittoa tavoittelemattoman (YVT) sektorin T&K-menot osuutena BKT:sta. Yleisesti voidaan todeta, että korkean T&K-intensiteetin maissa yritysten osuus T&K-menoista on suurin. Valtion rahoituksen kohdentumisessa selkeimmin vertailussa erottuu Norja ja Belgia. Norjassa valtion suora rahoitus T&K-toimintaan suhteessa BKT:een on vertailumaiden korkein (1,01%), ja samalla epäsuora rahoitus verokannusteen kautta on merkittävä (0,11%BKT). Norjan T&K-menojen osuus BKT:sta on kuitenkin vielä vertailumaiden alhaisimpia ja T&K-toiminnasta suhteessa suuremmasta osuudesta vastaa julkinen sektori (korkeakoulut ja muu valtiosektori). Belgiassa puolestaan valtion suora rahoitus koko T&K-toimintaan on vertailumaiden alhaisimpia, mutta T&K-intensiteetti korkea, kuten myös yritysten osuus T&K-menoista. Valtion rahoituksesta vertailumaita suhteellisesti suurempi osuus kohdistuu yritysten T&K-toimintaan, mitä Belgia tukee vahvasti myös verokannusteiden kautta.

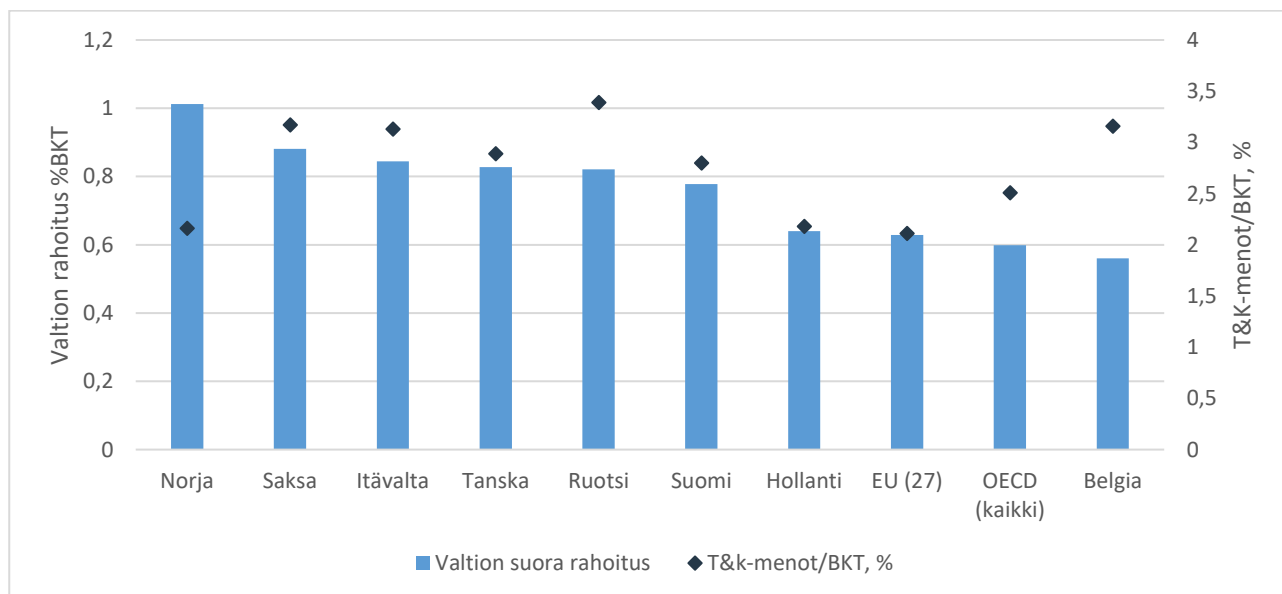
---

<sup>2</sup> OECD Main Science and Technology Indicators (MSTI)



Kuva 2. T&K-menojen jakauma sektoreittain verrokkimaissa 2019. Lähde: OECD MSTI

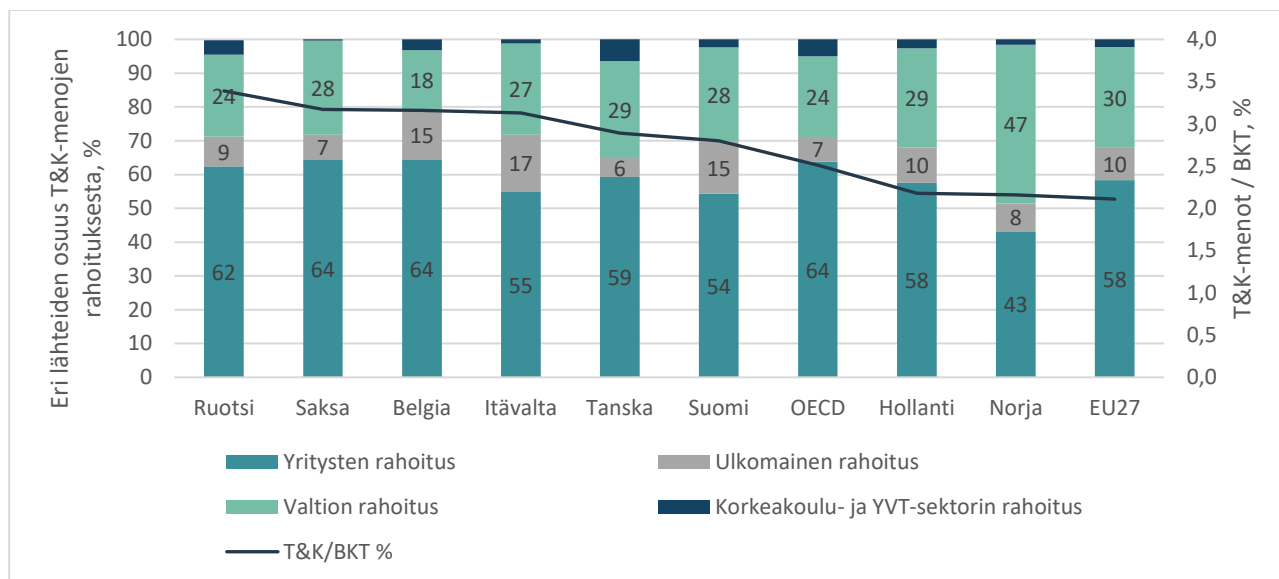
Suhteessa BKT:een valtion suoraan rahoittama osuus T&K-menoista on Suomea korkeampi myös Saksassa, Itävallassa, Tanskassa ja Ruotsissa (kuva 3).



Kuva 3. Valtion suora T&K-rahoitus ja T&K-menot suhteessa BKT:een verrokkimaissa 2019. Lähde: OECD MSTI.

Valtion suoraan rahoittama osuus T&K-toiminnasta (kuva 4) useimmissa verrokeissa vaihtelee 24-30 prosentin välillä. Korkein valtion rahoittama osuus on Norjassa (47%) ja alin Belgiassa (18%). Yritysten rahoitusosuudesta OECD tilastoissa on eritelty vain kotimaisen yrityssektorin osuus. Ulkomainen rahoitus sisältää myös yritysrahoitusta (ml. konsernien ulkomaisten yritysten rahoitus, joka voi muodostaa valtaosan ulkomaisesta rahoituksesta; esimerkiksi Suomessa 64 % koko ulkomaisesta rahoituksesta ja yli 13 % yritysten T&K-menojen rahoituksesta), joten yksityisen sektorin osuudesta ei OECD tilastojen perusteella saa täysin vertailukelpoista kuvaa. Korkeimman T&K-intensiteetin

maissa, kuten Ruotsissa, Saksassa ja Belgiassa, yritysten rahoittama osuus on lähellä 2/3 tai korkeampi ja valtion rahoittama osuus alle kolmanneksen.



Kuva 4. T&K-intensiteetti sekä T&K-menojen rahoituslähteiden osuudet koko T&K-menoista verrokkimaissa vuonna 2019. Ulkomainen rahoitus sisältää myös yritysrahoitusta ml. konsernien ulkomaisten yksiköiden rahoituksen. Lähde: OECD Main Science and Technology Indicators (MSTI).

Yksi tapa vertailla valtion T&K-rahoituksen kohdistumista on vertailla rahoituksen kohdentumista yhteiskuntapoliittisen tavoitteen mukaan<sup>3</sup>. Suomessa valtion T&K-rahoituksesta pääosa kohdistuu yliopistojen perusrahoitukseen (30%), muuhun yleiseen tieteen edistämiseen (28%, sisältää mm. Suomen Akatemian rahoitusta) sekä teollisuuden edistämiseen (21%, sisältää mm. Business Finlandin rahoitusta) (taulukko 2). Verrokkimaista Hollannissa (73%), Itävallassa (69%) ja Tanskassa (61%) valtion suorasta rahoituksesta kohdistuu Suomea suurempi osuus yliopistojen perusrahoitukseen sekä yleiseen tieteen edistämiseen.

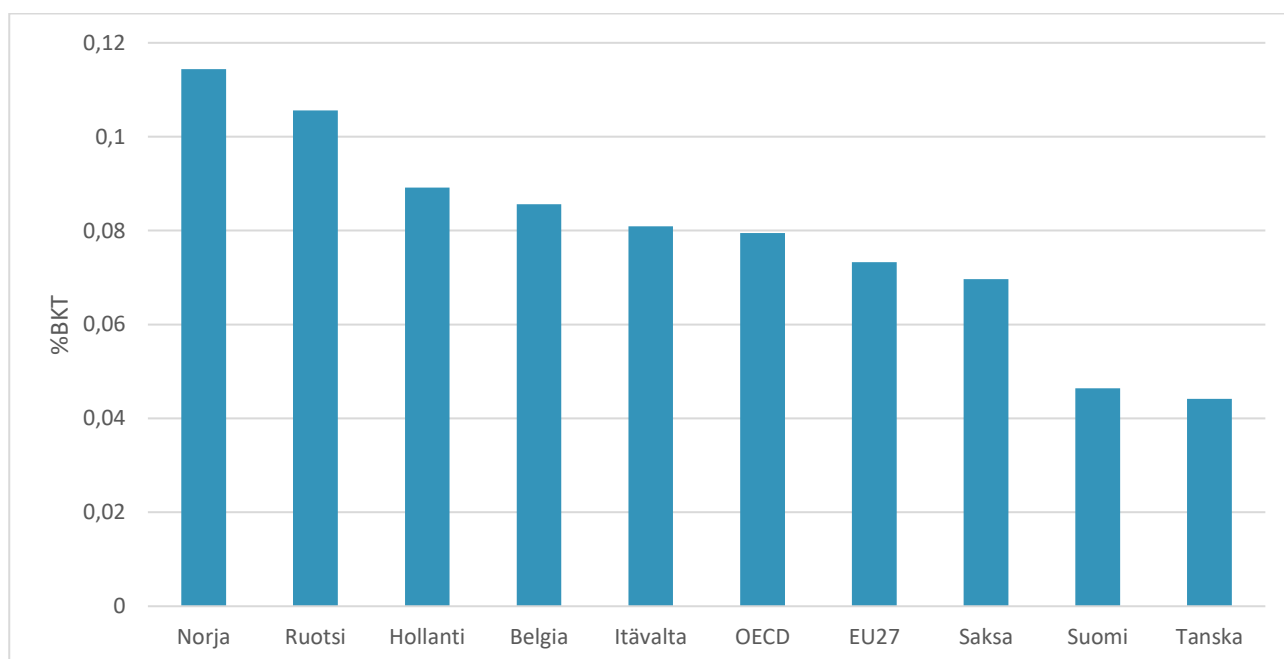
Taulukko 2. Valtion T&K-rahoituksen kohdentuminen yhteiskuntapoliittisen tavoiteluokan mukaan verrokkimaissa 2020. Ruotsin luvut ovat arvioita ja osin puutteellisia. Lähde: OECD R&D Statistics.

	Tavoiteluokkaan kohdistuva osuus valtion T&K-rahoituksesta, %							
	Belgia	Hollanti	Itävalta	Norja	Ruotsi	Saksa	Suomi	Tanska
Energia	2	2	4	3	4	6	3	4
Teollisuuden edistäminen	36	5	13	9	4	13	21	8
Terveydenhuolto	2	6	5	16	2	7	3	15
Yliopistojen perusrahoitus	17	55	57	34	51	37	30	46
Muu yleinen tieteen edistäminen	23	18	13	13	-	15	28	14
Muut yhteiskuntapoliittiset tavoitteet	20	14	10	26	16	22	15	13

Yritysten T&K-toimintaan valtion suoraa T&K-rahoitusta kohdistuu verrokkimaista eniten Norjassa (0,114 %BKT), Ruotsissa (0,106 %BKT) ja Hollannissa (0,089 %BKT) vähiten Suomessa (0,046 %BKT)

<sup>3</sup> <https://www.stat.fi/meta/kas/yhteiskuntapoli.html>

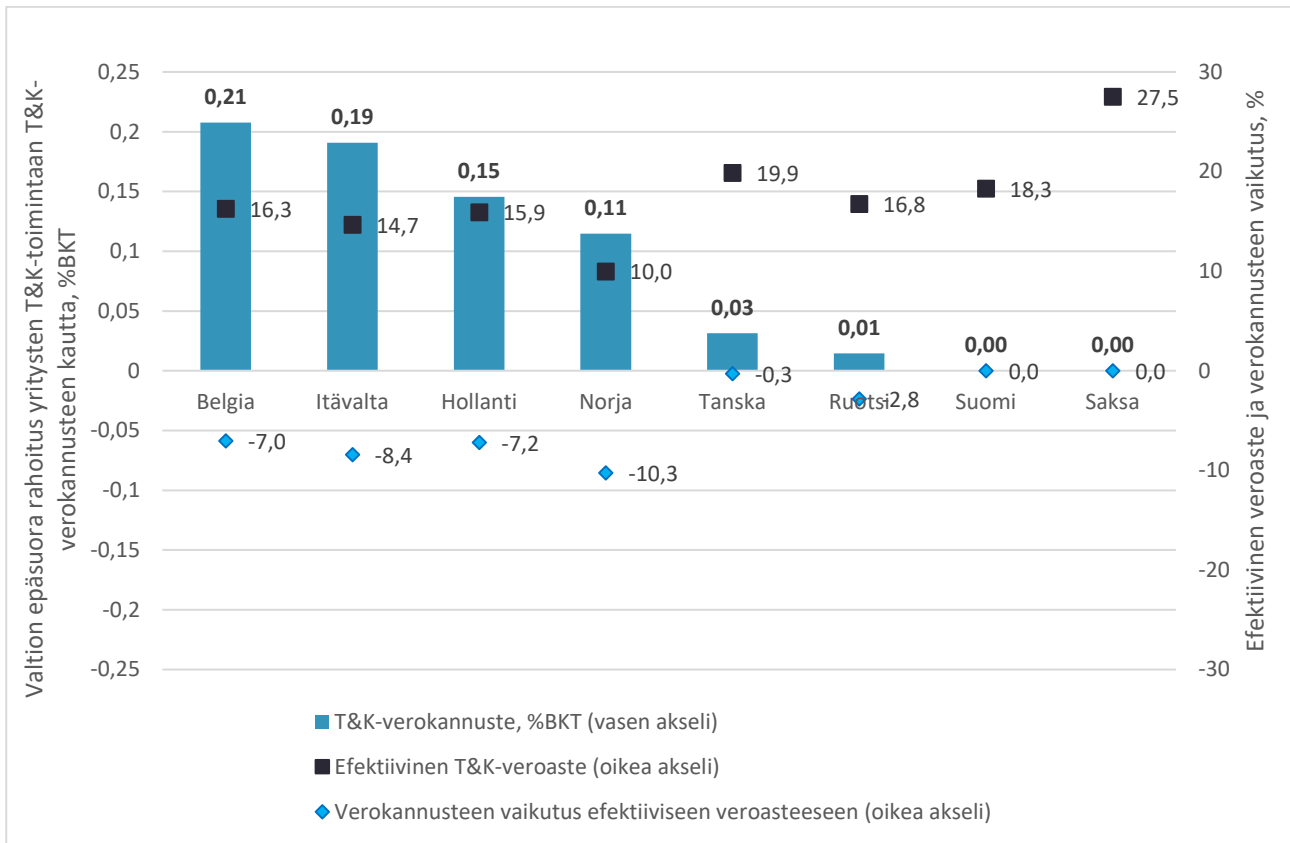
ja Tanskassa (0,044 %BKT). Useissa verrokkimaissa T&K-toiminnan verovähennykset nostavat valtion osuutta yritysten T&K-menojen rahoituksesta merkittävästi. T&K-verokannustimien vertailu eri maiden välillä on haastavaa maiden erilaisten verojärjestelmien ja elinkeinorakenteen erilaisuuksien vuoksi. Verojärjestelmien erilaisuutta kuvaa osittain efektiivinen T&K-investointien veroaste (kuva 6), joka mittaa verotuksen vaikutusta voittoa tuottaville T&K-investoinneille. Kuvassa 6 on esitetty myös verokannusteen vaikutus efektiiviseen veroasteeseen (Preferential tax treatment to R&D)<sup>4</sup>. Vertailujen perusteella voidaan todeta, että Belgiassa, Itävallassa ja Hollannissa verokannusteella on merkittävä rooli yritysten T&K-toiminnan kannustimena. Myös Saksa on ottanut T&K-verokannusteen käyttöön vuonna 2020, minkä seurauksena Saksan efektiivinen T&K-investointien veroaste on pudonnut 18,5 prosenttiin. (OECD:n tilastoissa ei vielä ole tarkempia tietoja verokannusteen kautta yrityksille kohdistuvasta epäsuorasta rahoituksesta vuodelta 2020.)



Kuva 5. Valtion suora rahoitus yritysten T&K-toimintaan verrokkimaissa 2019 (%BKT). Lähde: OECD.

<sup>4</sup> T&K-toiminnan keskimääräinen efektiivinen veroaste (Effective Average Tax Rate EATR) mittaa verotuksen vaikutusta voittoa tuottaville T&K-investoinneille. Preferential tax treatment mittaa, kuinka paljon T&K-verokannusteet vähentävät voittoa tuottavan T&K-investoinnin veroastetta. Se lasketaan vertaamalla T&K-investointien keskimääräistä veroastetta, joka sisältää verokannusteen vaikutuksen sekä T&K-investoinnin veroastetta, mihin ei kohdistu verokannusteita.





Kuva 6. Valtion epäsuora rahoitus yritysten T&K-toimintaan T&K-verovähennysten kautta verrokkimaissa vuonna 2019. Saksa on ottanut T&K-verokannusteen käyttöön vuonna 2020, jolloin efektiivinen T&K-veroaste laskenut 18,5 prosenttiin.. Lähde: OECD R&D Tax Incentive Indicators.