Työ- ja elinkeinoministeriö
Neuvotteleva virkamies
Pirjo Kutinlahti
13.10.2020

Asia: Eduskunnan työ- ja elinkeinojaosto 14.10.2020 klo 8:30 / HE 146/2020vp

Vuoden 2021 valtion talousarvioehdotuksen uudet toimet ja niiden vaikutukset sekä TKI -toiminnan haasteet ja kehittämiskohteet

Tiede- ja innovaatiopolitiikan päätavoitteet ovat tutkimus- ja kehittämistoiminnan (t&k) laadun ja vaikuttavuuden parantaminen, julkisen tutkimuksen rakenteellinen ja toiminnallinen uudistaminen, globaalisti menestyvien innovaatioiden luominen sekä elinkeinorakenteen monipuolistaminen. Tätä kautta kansantalouden tuottavuus paranee, korkean lisäarvon työpaikat lisääntyvät ja kansainvälinen kilpailukyky vahvistuu.

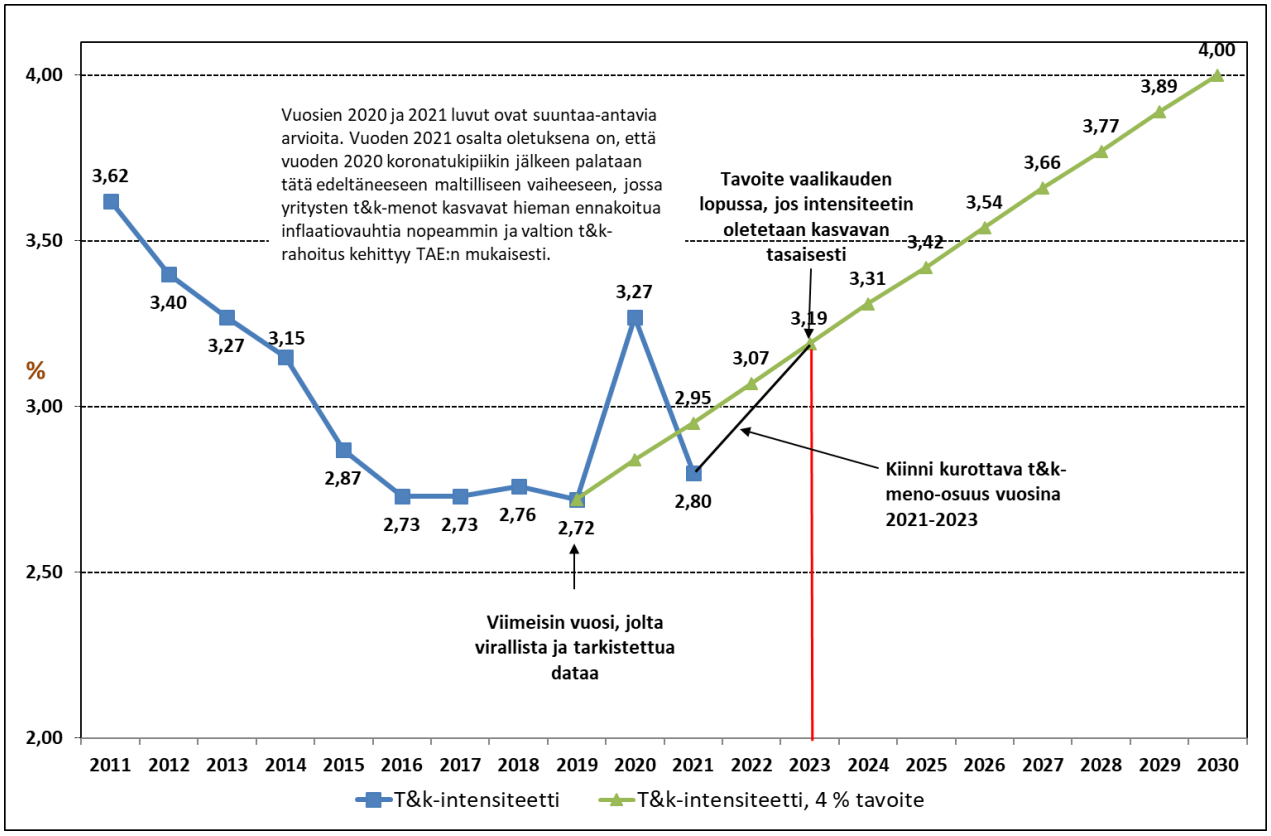
Politiikkatoimia ohjaavat pääministeri Marinin hallitusohjelma, tutkimus- ja innovaationeuvoston (TIN) Visio ja tiekartta vuoteen 2030 (laadittu v. 2017) sekä osaamisen, sivistyksen ja innovaatioiden ministerityöryhmän huhtikuussa 2020 hyväksymä kansallisen t&k- ja innovaatiotoiminnan (TKI) tiekartta vuoteen 2030.

Hallitusohjelman mukaan pitkäjänteinen tavoite on kääntää t&k- ja innovaatiotoiminnan määrärahat kasvu-uralle ja toteuttaa toimia, joiden avulla Suomen t&k-investointien bkt-osuus eli nk. t&k-intensiteetti nousee 4 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Projektio intensiteetin kehityksestä tasaisen kasvuvauhdin taulukon perusteella on esitetty kuvassa 1. Sen mukaan hallituskauden lopulla vuonna 2023 Suomen t&k-intensiteetin tulisi olla 3,3 %. Vuonna 2019 intensiteetti oli Tilastokeskuksen virallisen ennakkoarvion mukaan 2,72 %.

T&k-menot olivat vuonna 2018 hieman yli 6,4 miljardia euroa. Menot nousivat edellisvuodesta neljä prosenttia. Kasvua oli kaikilla sektoreilla, niin yrityksissä, korkeakouluissa kuin julkisella sektorilla. Vuonna 2019 menojen kasvu puolittui Tilastokeskuksen arvion perusteella alle kahteen prosenttiin (yht. 6,55 mrd. €). Koronakriisin vaikutusta etenkin yrityssektorin t&k-menoihin vuonna 2020 ja 2021 on vaikea arvioida, sillä ennusteita asiasta on vähän, ja nekin hyvin epävarmoja. Yritysten t&k-menot supistuivat yhtäjaksoisesti vuodesta 2011 vuoteen 2016, jonka jälkeen ne ovat olleet hienoisessa kasvussa. Vuonna 2019 yritysten t&k-menot olivat arviolta 4,3 miljardia euroa.

Elinkeinoelämän keskusliiton viime kesäkuisen investointitiedustelun mukaan teollisuuden t&k-menot pysynevät vuonna 2020 edellisvuoden tasolla. Viime vuosien nousu t&k-menoissa selittyy suureksi osaksi palvelusektorin investointien kasvulla. Syksyllä 2020 julkistetun PK-barometrin tulokset puolestaan viittaavat siihen, että yritykset ymmärtävät t&k:n ja innovaatioiden merkityksen menestymisen lähteenä myös

poikkeusaikana. Aiempaa harvempi yritys aikoo lisätä tki-panostuksiaan, mutta myös investointeja vähentävien yrityksen osuus jää pieneksi.



Kuva 1. Suomen t&k-intensiteetti (%) vuosina 2011-2018, arviot toteumasta vuosina 2019-2021 sekä tasaisen vauhdin projektio intensiteetin kehityksestä, kun tavoitteena on saavuttaa 4% taso vuoteen 2030 mennessä. Lähde: Tilastokeskus tutkimus- ja kehittämistoiminta, kansantalouden tilinpito sekä valtiovarainministeriön ennusteet BKT:n kehityksestä.

Vuoden 2021 osalta oletuksena on, että tämänvuotisten tukitasojen jälkeen palataan koronaa edeltäneeseen maltilliseen vaiheeseen, jossa yritysten t&k-menot kasvavat hieman ennakoitua inflaatiovauhtia nopeammin ja valtion t&k-rahoitus kehittyy talousarvioesityksen mukaisesti. Vuonna 2021 t&k-intensiteetin arvioidaan palaavan työ- ja elinkeinoministeriön virkamiesnäkemyksen mukaan noin 2,8 prosenttiin. Tilastokeskus julkistaa ennusteen vuoden 2020 t&k-menojen volyymistä lokakuun lopussa.

Hallituksen keskeiset kehittämistoimet vuosille 2020-2021

TKI-tiekartan toimilla parannetaan kotimaisen tki-ympäristön globaalia vetovoimaa ja kannustetaan yrityksiä tki-investointien lisäämiseen. Kartta sisältää kolme strategista

kehittämiskokonaisuutta: osaaminen, uusi kumppanuusmalli ja innovatiivinen julkinen sektori. Keskeisiä toimia ovat:

- Ekosysteemien ja keskittymien vahvistamiseksi ja TKI-voimavarojen kokoamiseksi vahvistetaan korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, elinkeinoelämän sekä julkisen sektorin poikkihallinnollista yhteistyötä kansallisesti ja alueellisesti. Tätä tavoitetta toteutetaan uuden kumppanuusmallin avulla. Business Finland ja Suomen Akatemia kehittävät nykyisiä toimintamallejaan ja rahoituspalvelujaan uudella tavalla toimivaksi kokonaisuudeksi, joka tukee rahoitettavien toimijoiden (kumppanuusverkostot) sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin.
- Kehitetään tutkijankoulutusta, uramahdollisuuksia ja liikkuvuutta eri sektorien välillä
- Parannetaan tutkimukseen pohjautuvien ideoiden jatkojalostamisen ja kaupallisen hyödyntämisen edellytyksiä
- Kehitetään tutkimusinfrastruktuureja ja niiden yhteiskäyttöä tutkimustoimijoiden kesken sekä yritysten kanssa.
- Vahvistetaan innovatiivisten julkisten hankintojen hyödyntämistä TKI-investointien lisäämiseksi
- Arvioidaan innovaatiomyönteisen sääntelyn vaikutuksia tki-toiminnan edistämisessä.
- Vahvistetaan digitalisaatiota, investointeja aineelliseen ja aineettomaan pääomaan sekä luovan talouden ja luovan osaamisen hyödyntämistä TKI-toiminnassa ja elinkeinojen uudistumisessa ottamalla huomioon alueelliset lähtökohdat. Tätä tukevat Luovan talouden ohjelma sekä yliopistokaupunkien ja valtion välillä sovittavat ekosysteemisopimukset.

Uuden kumppanuusmallin tarkoituksena on luoda houkutteleva ympäristö ja kannusteet tutkimusyhteisön, elinkeinoelämän ja muiden tki-toimijoiden pitkäjänteiselle yhteistyölle. Hallitus myönsi neljännessä lisätalousarviossa kumppanuusmallin pilotointiin Business Finlandille 15 milj. euroa ja Suomen Akatemialle 10 milj. euroa. Näiden lisäksi kumppanuusmallia tuetaan Business Finlandin veturiyritysrahoituksella.

Koronakriisin seurauksena päätettiin vuoden 2020 alkupuolella mittavista yritysten tukitoimista lisätalousarvioissa. Business Finlandin avustusvaltuuksia lisättiin koronavaikutusten torjumiseksi 980 milj. eurolla. T&k:n kannalta olennaista oli lisärahoitus mm. suuryritysten veturiyrityskampanjanjatkamiseksi ja uuden

kumppanuusmallin käynnistämiseksi. Lisäksi pk-yritysten kehitystoimintaan suunnattiin 300 milj. euron lainavaltuuden lisäys. Suomen Akatemialle osoitettiin 91 milj. euroa lisärahoitusta mm. kriisi- ja huoltovarmuuteen liittyvään tutkimukseen, lippulaivaohjelmaan ja tutkimusinfrastruktuurin vahvistamiseen. VTT:lle osoitettiin 10 milj. euroa kahden strategiseen kehittämiskokonaisuuteen: valmistavan teollisuuden tuotannollisten työpaikkojen palauttamiseen Suomeen sekä energiatehokkuutta tukeviin TKI-toimiin.

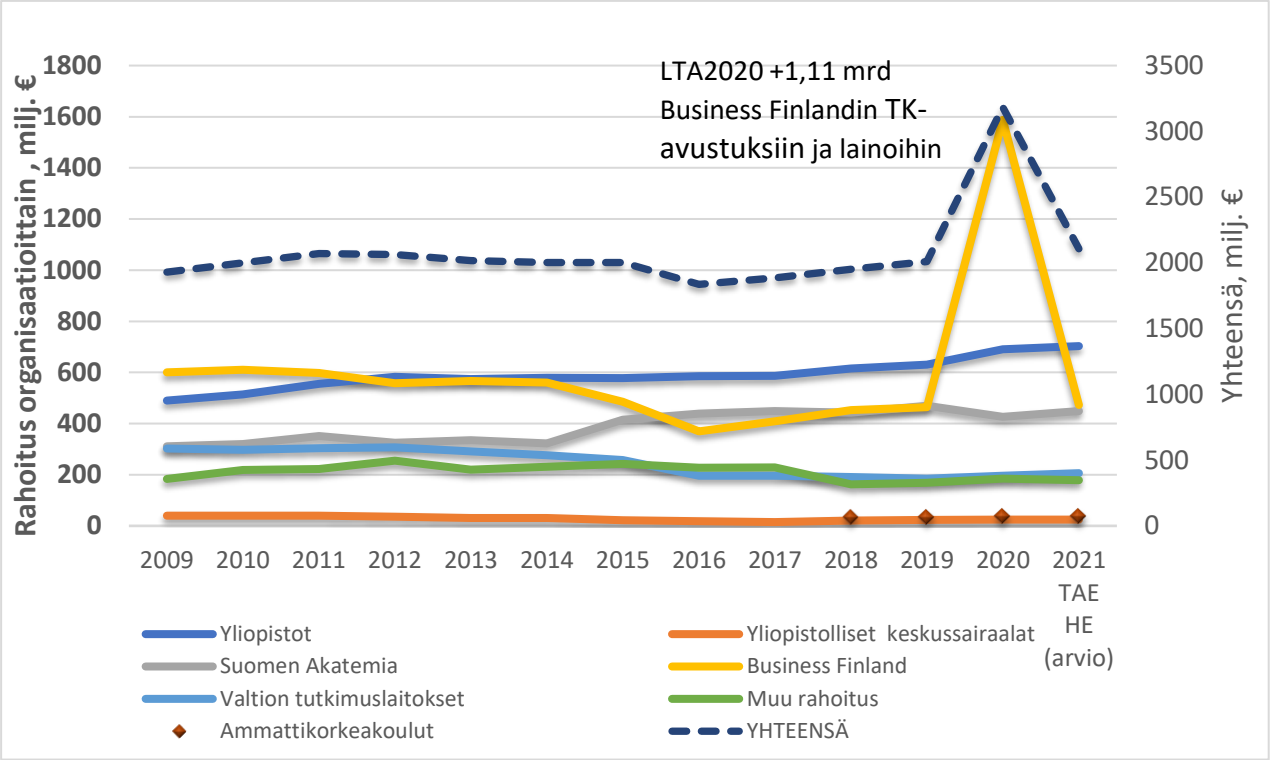
Yritysten investointien lisäämiseksi hallitus valmistelee esityksen laiksi t&k-toiminnan ylimääräisestä verovähennyksestä vuosille 2021—2024. Vähennyksen voi tehdä julkisten tutkimusorganisaatioiden kanssa tehdyn yhteistyön kustannuksista.

Valtion TKI-rahoituksen kehitys

Valtion t&k-rahoitus kääntyi loivaan nousuun vuonna 2017, mutta oli vuonna 2019 reaalisesti edelleen noin 10 % alempana kuin 2009. Yliopistojen tutkimusrahoitus sekä Suomen Akatemian rahoitus ovat kasvaneet eniten. Suomen Akatemian rahoituksen lähes 160 miljoonan euron lisäyksestä vuosina 2009−2019 (yht. 470 milj. euroa v. 2019) noin 50 milj. euroa on tutkimuslaitosuudistuksen yhteydessä tutkimuslaitoksilta Suomen Akatemiaan siirrettyä strategisen tutkimuksen neuvoston rahoitusta ja 50 milj. euroa yliopistojen profiloitumisrahoitusta, joka siirtyi asteittain yliopistojen budjettirahoituksesta Suomen Akatemian kautta rahoitettavaksi vuosina 2015–2018.

Eniten on vähentynyt soveltavan tutkimuksen rahoitus valtion tutkimuslaitoksille, yliopistosairaaloille sekä Business Finlandin kautta elinkeinoelämän kannalta relevanttiin tutkimukseen suunnattava rahoitus. Esimerkiksi Business Finlandin rahoituksen osuus korkeakoulujen t&k-menoista on pudonnut 9,5 prosentista 5,5 prosenttiin vuosina 2013–2018. Tämä on yhtenä osatekijänä vähentänyt yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyötä ja siten tutkimuksessa syntyvän osaamisen siirtymistä yrityksissä hyödynnettäväksi. Business Finlandille on kohdennettu lisärahoitusta vuodesta 2017 lähtien erityisesti tutkimusorganisaatioiden ja yritysten yhteistyön vahvistamiseen. Tavoitteena on parantaa yritysten pitkäjänteiseen osaamiseen perustuvaa kilpailukykyä.

Vuosien 2020 ja 2021 t&k-intensiteettiluvut ovat suuntaa-antavia. Vuoden 2020 intensiteettiä (3,3 %) nostaa eritoten lisätalousarvioissa Business Finlandille myönnetyt avustukset ja lainat (josta ennakkoarvioiden mukaan 1,1 mrd. € kohdistunut t&k-toimintaan) ja Suomen Akatemian saama lisävaltuus (n. 90 milj. €).



Kuva 2. Valtion t&k-rahoitus organisaatioittain, käyvin hinnoin. Lähde: Tilastokeskus tutkimus- ja kehittämisrahoitus valtion talousarviossa, HE TAE 2021.

Vuoden 2021 talousarvioesityksessä valtion t&k-rahoitus kasvaa vuoden 2020 talousarvioon verrattuna arviolta noin 45 milj. euroa, ylittäen samalla ensimmäistä kertaa Suomessa 2,1 miljardin euron rajan. Kasvua on nimellisesti 2,2 %.

Jotta hallituksen asettama tavoite 4 prosentin kasvu-urasta toteutuisi, vuonna 2023 valtion t&k-rahoitusta tulisi nostaa noin 500 milj. euroa vuoden 2020 talousarviossa arvioidusta tasosta (pl. lisätalousarviossa myönnettyjen tukien vaikutus). Vuoden 2021 osalta tämä tarkoittaa, että t&k-budjettirahoituksen tulisi olla yli 100 milj. euroa korkeampi kuin mitä nyt talousarviossa ehdotetaan.

On korostettava, että koronakriisin johdosta tehdyt tarpeelliset korotukset TKI-tukiin eivät jatku vuonna 2021. Hallituksen vuoden 2021 talousarvioesityksen perusteella tämä tarkoittaa, että TKI-tiekartan keskeiset suuret uudistukset, jotka liittyvät yksityisten ja julkisten toimijoiden kumppanuuksien lisäämiseen ja tiivistämiseen sekä innovaatioekosysteemien vahvistamista tuleviin kasvualoitteisiin, jäävät nykytiedolla resursoimatta tai ainakin avoimeksi.

Osaratkaisu yllämainittuun voi olla ensi vuodesta eteenpäin toteutettava EU:n RRF-elvytys- ja uudelleenrakentamisinstrumentti, jonka yksi toteutuslinjoista on koulutus, tutkimus ja innovaatiotoiminta. Sen kautta osoitetaan rahoitusta esimerkiksi

avainosaamisalojen ja -teknologioiden kehittämiseen (mm. kvantti- ja suurteholaskenta, tulevaisuuden tiedonsiirto, automaatio jne.), ekosysteemejä tukeviin kumppanuuksiin sekä TKI-toimintaa ja kaupallistamista tukeviin tutkimusympäristöihin ja pilotointialustoihin. Laajemman, hallinnonalarajat ylittävän kehittämisen näkökulmasta tarvitaan joka tapauksessa valtion talousarvioon sisällytettäviä, nykyistä mittavampia, pitkäjänteisiä ja ennustettavia tukieriä.

Business Finlandille ja VTT:lle vuodelle 2021 esitetty lisärahoitus TKI-toimintaan

Hallitus esittää vuoden 2021 talousarvioesitykseen VTT:lle 10 milj. euroa lisärahoitusta etenemiseen kohti ilmastoneutraaliutta. Valtio panostaa ilmastoneutraaliuden edistämiseen kehyskaudella ja VTT:lle on vuosien 2021-2024 kehyksissä lisätty rahoitusta liittyen 15 milj. euroa. Lisärahoitus tukee kansallisen ja EU-ohjelmien kautta pyrkimyksiä kohti ilmasto-neutraalisuutta. Rahoituksesta 10 milj. euroa kohdentuu vuodelle 2021 ja 5 milj. euroa vuodelle 2022. Ilmastoneutraalisuuspakettiin sisältyy mm. Smart Otaniemi energiaekosysteemin kehittämisen rahoitus. Lisäksi VTT:lle on esitetty vuoden 2021 talousarviossa 2 milj. euron vuosittaista lisärahoitusta Horizon Europe puiteohjelman vastinrahoitukseen vuodesta 2021 alkaen.

Business Finlandin avustusvaltuuksiin (momentti 32.20.40) hallitus esittää 8,35 milj. euron lisäystä. Lisärahoituksella on tarkoitus jatkaa audiovisuaalisen alan tuotannon tukemista. AV-alan tukemiseen on vuoden 2020 talousarviossa kohdennettu 12,35 milj. euroa (momentti 32.20.43). TKI-toimintaan kohdistettava avustusrahoitus vähenee noin 3 milj. euroa. Lainavaltuudet säilyvät vuoden 2020 talousarvion tasolla.