

Asia: VN/24846/2023

## **Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen käytön monivuotinen suunnitelma**

### **Yleiset kysymykset**

#### **Onko suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistettu olennaiset asiat?**

Suunnitelmassa esille nostettu strategisten valintojen tekeminen on tärkeää T&K-rahoituksen vaikuttavuuden lisäämiseksi. Metsäteollisuus tuo myöhemmin tässä lausunnossa esille ehdotuksen ja perustelut metsäbiotalouden nostamisesta strategiseksi valinnaksi.

Suunnitelmassa tulisi tuoda vielä vahvemmin esille valtion T&K-rahoituksen kohdentamisen (ts. eri ministeriöiden kautta allokoitu rahoitus) tärkeys rahoituksen vaikuttavuuden lisäämisessä. Valtion T&K-rahoituksen taloudellista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta – niin lyhyellä, keskipitkällä kuin pitkälläkin aikavälillä - voidaan lisätä parhaiten kohdentamalla nykyistä suurempi osuus T&K-rahoituksesta yritysten ja yritysveltoiseen T&K-toimintaan Business Finlandin instrumenttien kautta. On myös tärkeää, että Business Finlandin yritys- ja yhteistyövetoista rahoitusta kehitettäisiin edelleen kannustavammaksi yhteistyöhön, jolloin sen hyödyt säteilisivät edelleen myös muille sektoreille.

Suunnitelmassa tulisi ottaa tarkemmin kantaa valtion T&K-rahoituksen kohdentamiseen eri teknologian valmiusasteille. Suomessa on tuettu hyvin yliopistoja ja perustutkimusta, mikä onkin tärkeää. Jatkossa tulisi kuitenkin kohdentaa nykyistä enemmän julkista rahoitusta myös tulosten viemiseen käytäntöön. T&K-rahoitusta tulisi tarkastella koko innovaatioketjun osalta. Prosessiteollisuudessa tutkimustulosten pilotointi ja demonstraatiot ovat hyvin kalliita ja riskialttiina; riskiä jakamaan tarvitaan myös julkista rahoitusta. Lisätarvetta rahoitukselle on erityisesti pilot/demo- ja flagship -tasoisissa hankkeissa. Niihin panostaminen vauhdittaisi koko kehitystoiminnan käyttöönottoa esikaupallisen asiakaspalautteen saannin kautta.

Yksi hyvä mahdollinen toimintatapa rahoituksen kohdentamiseen voisi olla kansallisten teknologiaohjelmien luominen.

Suunnitelmassa on hyvin tunnistettu T&K-toimijoiden, erityisesti yritysten ja tutkimusorganisaatioiden, välisen yhteistyön merkitys, ja linjauksissa on hyviä toimenpide-ehdotuksia yhteistyön vahvistamiseksi. Metsäteollisuus pitää hyvinä myös suunnitelman nostoja ja linjauksia tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurien sekä kansainvälisen yhteistyön ja kansainvälisen T&K-rahoituksen merkityksestä.

### **Miten suunnitelma vaikuttaa sektorinne ja/tai organisaationne toimintaan?**

T&K-toiminta luo metsäteollisuudelle uudistumista, kilpailukykyä, arvonlisän kasvua ja tuottavuuden parantamista pitkällä aikavälillä. T&K-toiminnalla voidaan myös edelleen pienentää yritysten hiilidioksidipäästöjä ja muita ympäristövaikutuksia, ml. vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Metsäteollisuus on kansainvälinen toimiala, ja yritykset toimivat ja kilpailevat globaaleilla markkinoilla. Tällä on vaikutusta myös T&K-toimintaan: se sijoittuu sinne, missä toimintaedellytykset ovat yrityksen kannalta parhaimmat. Siksi suunnitelman linjaukset koskien yritysvetoisen ja yritysten T&K-toiminnan tukemisen tärkeyttä Business Finlandin kautta ovat tervetulleita. Toteutuessaan ne, ja erityisesti metsäbiotalouden nostaminen kansalliseksi strategiseksi valinnaksi (ks. myöhemmin) parantaisivat Suomen T&K-toimintaympäristön houkuttelevuutta

### **Huomiot suunnitelman linjauksiin**

#### **Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus**

Metsäteollisuus näkee tärkeänä yksityisen ja julkisen sektorin toimijoiden yhteistyön palauttamisen Suomen TKI-toiminnan vahvuudeksi. Suunnitelman linjaukset lisätä Business Finlandin rahoitusta sekä Suomen Akatemian rahoituksen kohdentamista myös esikaupalliseen soveltavaan tutkimukseen ovat hyviä. Ne myös auttavat kuroma an umpeen nykyisessä innovaatioketjussa olevaa aukkoa erityisesti Suomen Akatemian ja Business Finlandin instrumenttien välissä. Myös Suomen Akatemian yhteydessä toimivan strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) teema- ja hankevalinnoissa tulisi riittävästi huomioida STN-instrumentin tavoitteista ”elinkeinoelämän uudistumisen ja kilpailukyvyyn palveleminen”.

TKI-toimijoiden välisen yhteistyön esteitä tulee poistaa. Esimerkiksi IPR-kysymykset nousevat usein hankaluuksiksi yksityisen ja julkisen sektorin yhteisissä hankkeissa, mm. Business Finlandin co-innovation-instrumentin projekteissa. Aidosta yhteisestä innovaatiotoiminnasta kertovan yhteisomisteisen IPR:n luominen on nykymuotoisissa co-innovation –hankkeissa epätodennäköistä ja usein koettu epätoivottavana.

#### **Yritysten kunnianhimoisen T&K-toiminnan lisääntyminen vauhdittaa talouskasvua**

- **Yritysten T&K-investoinnit kasvuun**
- **Uusia yrityksiä T&K-toimintaan**

Metsäteollisuus pitää hyvänä suunnitelman linjauksia ja perusteluja koskien yritysvetoisen ja yritysten T&K-toiminnan tukemisen tärkeyttä Business Finlandin kautta. Koskien suunnitelman linjausta kohdentaa T&K-rahoitusta Business Finlandin kautta yrityksille, jotka ovat ”kyvykkäitä hyödyntämään T&K-toimintaa kansainvälisessä liiketoiminnassa” on aiheellista huomioida, että suomalaiset metsäteollisuusyritykset toimivat jo nyt globaalisti, ja ovat siten kykeneviä hyödyntämään T&K-toimintaa talouskasvun edistämiseen.

Suunnitelman ehdotus suunnata rahoitusta myös T&K-toimintaan, jonka vientipotentiali ei vielä ole arvioitavissa, on hyvä.

### **T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi**

- **Uutta tietoa tuottava T&K-toiminta**
- **Tutkijanurat vahvistuvat julkisella ja yksityisellä sektorilla**

Metsäteollisuus pitää hyvänä, että linjauksissa uutta tietoa tuottavasta T&K-toiminnasta on huomioitu myös yrityksille Business Finlandin kautta kohdennettava rahoitus.

Linjaus lisätä T&K-rahoitusta yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yliopistosairaaloiden T&K-toimintaan nostaa esille kysymyksen rahoituksen edelleen jakamisesta ko. organisaatioissa. Julkinen T&K-rahoitus tulisi kohdentaa kilpaillusti, objektiivisten arvioijien parhaimmiksi katsuille hankkeille, TKI-järjestelmän kehittämiseen parlamentaarisesti sovittuja periaatteita noudattaen.

Yliopistojen osalta strategisten painopistealueiden päällekkäisyyttä tulisi voida vähentää. Tavoitteena tulisi olla selkeät tunnustetut huippuyliopistot valituilla alueilla.

Tutkijanuriin liittyen on tärkeää huomioida uran mahdollistaminen halukkaille myös yritysten ja tutkimusorganisaatioiden rajapinnassa. Kehittämisen varaa on, esimerkiksi tuoreesta ”Tutkimustulosten siirto- ja kaupallistamisehdot”-selvityksestä käy ilmi, että osassa tutkimusorganisaatioissa ei sallita rinnakkaista työskentelyä esimerkiksi spin-offissa edes määräaikaaisesti.

Korkeakouluja tulee myös kannustaa mm. osa-aikaisiin (työelämä)professoreihin tai muihin tehtäviin, joiden avulla halukkaat yrityksissä työskentelevät voisivat nykyistä tiiviimmin osallistua paitsi korkeakoulujen T&K-, myös koulutustoimintaan. Korkeakoulujen tulisi huomioida

työelämärelevantssi opinto-ohjelmien sisältöjen suunnittelussa. Niiden tulisi myös todentaa sitoutumistaan tutkijoiden vastuulliseen arviointiin, eli huomioida perinteisten julkaisu- ja opetusmeriittien ohella myös muu relevantti kokemus, esimerkiksi tohtorintutkinnon jälkeen hankittu yrityskokemus, meriittinä tehtävien täytössä. Yritysyhteistyön merkityksen lisääminen yliopistojen rahoitusmallissa kannustaisi yliopistoja yritysyhteistyöhankkeisiin. Tämä lisäisi myös esimerkiksi väitöskirjatutkijoiden osallistumista yritysyhteistyöhön ja näin antaisi heille verkostoja ja valmiuksia siirtyä yrityssektorille valmistumisensa jälkeen.

Ulkomailta tulevien opiskelijoiden määrää tulee entisestään lisätä opiskelijapohjan laajentamiseksi.

### **Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta**

- **Strategisia vahvuusaloja tukevat infrastruktuurit**
- **Suurteholaskennan kapasiteetin päivittäminen**

Metsäteollisuus pitää ajanmukaisia tutkimus- ja teknologiainfrastruktuureja tärkeinä T&K-toiminnan edellytyksinä. Niitä tarvitaan myös T&K-osaajien koulutuksessa, sillä usealla teollisuudenalalla laboratorio- ja muu menetelmä- ja laitteisto-osaaminen on oleellinen osa ammattitaitoa. Suunnitelman linjaus tutkimusinfrastruktuurien yhteiskäyttöisyydestä on hyvä, ja sen toteutumiseen tulee panostaa - nykyisellään tutkimusinfrastruktuurit ovat paljolti vain akateemisten toimijoiden käytössä. Suomen Akatemian tulee velvoittaa rahoittamiaan tutkimusinfrastruktuureja panostamaan yritysyhteistyöhön, tiedottamaan tutkimusinfrastruktuurien mahdollisuuksista ja huomioimaan myös yritysten tarpeet jo laitteistoja ja tiloja hankittaessa ja niitä päivitettäessä. Tutkimusinfrastruktuurien käyttäjäpolitiikat ("user policy") ja käyttäjämaksut tulee tehdä niin, että myös yritysten on kannattavaa ja jouhevaa hyödyntää tutkimusinfrastruktuureja. Yhteistyö yritysten kanssa ja toimenpiteet sen kehittämiseksi tulee todentaa hakemusvaiheen lisäksi myös tutkimusinfrastruktuurihankkeiden rahoitusten väli- ja loppuarvioinneissa.

Suomalaisia toimijoita tulisi kannustaa hakemaan myös EU- ja muuta kansainvälistä tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurirahoitusta.

### **Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät**

- **EU:n T&K-yhteistyö**
- **Muu kansainvälinen T&K-yhteistyö**

Metsäteollisuus pitää suunnitelman linjauksia ja perusteluja EU:n ja muuhun kansainväliseen yhteistyöhön liittyen kannatettavina. Erityisesti huomio siitä, että "kansainvälisessä T&K-yhteistyössä on varmistettava, että yhteistyössä syntyvät immateriaalioikeudet hyödyttävät

suomalaista elinkeinoelämää, yrityksiä ja muuta yhteiskuntaa”, on hyvä. Koskien suunnitelmassa mainittua tavoitetta ”saada suomalaisia T&K-toimijoita enenevässä määrin mukaan EU:n T&K-yhteistyöhön ja -verkostoihin” tulisi huomioida, että suomalaisten tutkimusrahoittajien edustajien ja muiden T&K-toimijoiden (mm. kansalliset asiantuntijaryhmät) tulee tehdä EU-verkostoissaan vahvaa vaikuttamistyötä sen eteen, että Suomelle tärkeät tutkimusteemat saadaan hyvin esille EU:n tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmassa.

### **T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä**

Luonnoksen linjaus tunnistaa TIN:n johdolla strategiset valinnat ovat hyvä edistysaskel julkisen T&K-rahoituksen vaikuttavuuden lisäämiselle sekä ennakoitavalle, pitkäjänteiselle ja määrätietoiselle TKI-politiikalle.

Jotta strategisten valintojen tavoitellut vaikutukset etenkin lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä toteutuisivat, kriteereihin tulee lisätä alalla jo oleva teollinen ja/tai kaupallinen infrastruktuuri (ml. raaka-ainelogistiikka) valintaa voimakkaasti puoltavana tekijänä. Jos alalla on jo valmiina tuotantolaitoksia ja -ympäristöjä, kuten tehdasintegraatit, skaalaaminen helpottuu ja näin T&K-rahoituksen realisoituminen taloudelliseksi kasvuksi ja kestävyystavoitteiden edistämiseksi nopeutuu huomattavasti. Tämä on koko kansakunnan etu.

Valinnoissa tulee huolellisesti huomioida myös politiikkatoimien yhdenmukaisuus, ts. T&K-rahoituksen strategisten valintojen tulee olla yhteensopivia Suomen kansallisten strategioiden ja mm. EU-tavoitteiden kanssa.

Metsäteollisuus pitää tärkeänä, että kansantaloudelle ja sekä kansallisille että EU:n kestävyystavoitteille oleellinen metsäbiotalous nostetaan strategiseksi valinnaksi.

Perustelemme tätä seuraavasti:

1. Vahva olemassa oleva pohja: Suomessa on jo nyt metsäbiotalouden alalla kansainvälisesti erittäin korkeatasoista T&K-toimintaa, mittareina mm. tieteelliset julkaisut ja patentit, sekä pitkäjänteisesti toteutettua tutkimuspohjaa aina arvoketjun alkupäästä, esim. metsäekologia, metsien tila ja metsänjalostus, aina loppupään puupohjaisiin materiaaleihin ja tuotteisiin, ml. puurakentaminen, ulottuen. UNITE- ja FinnCeres -lippulaivoista ja muista viimeaikaisista tutkimushankkeista, mm. ExpandFibre- ja Beyond Circularity -veturiyrytyshankkeiden ekosysteemi, on muodostunut vahva perusta, jota on mahdollista hyödyntää ja vahvistaa edelleen. Metsäbiotalouden tuotteiden kysynnän on ennakoitu kasvavan useiden globaalien megatrendien, mm. väestön kaupungistumisen ja ikääntymisen, hygieniatason kasvun ja kasvavan pyrkimyksen korvata fossiilipohjaisia tuotteita uusiutuville, vuoksi. Suomessa on elinvoimainen, osaava ja jo nyt globaaleilla markkinoilla toimiva metsäbiotaloussektori, joka takaa strategisen valinnan perusteina olevat kasvu- ja liiketoimintamahdollisuudet. Suomessa on siten valmiina myös teollista infrastruktuuria

metsäbiotalouden alalta. Tämä nopeuttaa T&K-toiminnan tulosten viemistä käytäntöön, josta seuraa talouskasvua ja muuta yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

2.Osaamiskeskittymät ja laaja-alainen vaikuttavuus: Metsäbiotalouden ekosysteemiin kuuluu julkisen ja yksityisen sektorin toimijoita, ja alan yritystoimijat edustavat eri kokoisia ja erilaisia yrityksiä, mukaan lukien pk- ja startup-yritykset. Metsäbiotalouden TKI-toiminta myös vauhdittaa ja avittaa myös muita kuin metsäteollisuuden alle tilastoivia toimialoja, esimerkiksi puunkorjuuseen ja metsäteollisuuteen koneita ja laitteita valmistavaa teollisuutta, kemianteollisuutta tai tekstiilialaa. Metsäbiotalouden valitseminen strategiseksi valinnaksi vahvistaisi tätä jo olemassa olevaa osaamisen keskittymää, ja loisi edellytyksiä kasvuekosysteemien kehittymiselle.

3.T&K-osaajat: Alalla on korkeatasoista koulutusta useassa yliopistossa ja ammattikorkeakoulussa. CIMANET-tohtorikoulutusprojektista muutaman vuoden päästä valmistuvat 67 uutta tohtoria tulevat edelleen vahvistamaan alan osaajapohjaa.

4.Politiikkatoimien yhdenmukaisuus: Metsäbiotalous strategisena valintana olisi linjassa Suomen EU-tavoitteissa korostettujen bio- ja kiertotalouden, tulevan teollisuuspolitiittisen strategian ja Suomen Biotalousstrategian (2022) kanssa. Metsäbiotalouden TKI-toiminnan tärkeys nousee esille myös Metsäbiotalouden tiedepaneelin raportin ”Lankusta lääkkeisiin” (2024) suosituksissa.

Vaikka suurin osa julkisesta T&K-rahoituksesta tuleekin kohdentaa strategisesti valituille aihealueille, on mm. äkillisten ennakoimattomien toimintaympäristön muutosten aiheuttamien tarpeiden ja niistä nousevien uusien avausten mahdollistamiseksi harkittu osa valtion T&K-rahoitusta tarkoituksenmukaista jättää valintojen ulkopuolelle, myöhemmin kohdennettavaksi.

## Huomiot muihin suunnitelman osioihin:

### **Mahdolliset huomiot suunnitelman seurantaan (luku 4)**

Metsäteollisuus pitää seurantaan liittyviä ehdotuksia hyvinä ja tarpeellisina.

### **Mahdolliset huomiot TKI-toimintaympäristön kehittämiseen (luku 5)**

Metsäteollisuus näkee suunnitelman huomiot TKI-toimintaympäristön kehittämiseen hyvinä. TKI-toimintaympäristön yhteys muihin hallitusohjelman kasvua edistäviin kirjauksiin, kuten teollisuuspoliittinen strategia, on hyvin tunnistettu suunnitelmassa. Jotta T&K-panoksista saadaan suurin mahdollinen yhteiskunnallinen hyöty, täytyy T&K-toimintaa saada skaalattua ja kaupallistettua. Jotta Suomi olisi hyvä, kilpailukykyinen kohdemaana näille investoinneille, tarvitaan vahvaa teollisuus- ja elinkeinopolitiikkaa, joka huomioi Suomen maantieteellisen etäisyyden aiheuttamat lisäkustannukset.

Suunnitelman huomiotta ”kaupallistamisen, skaalaamisen, kansainvälistymisen ja sääntelyn liittyvästä osaamisesta” tulee huomioida myös standardeihin liittyvä osaaminen, joka on tärkeää kansainvälisen kilpailukykyyn edistämässä.

Suorsa Marjaana  
Metsäteollisuus ry - Paula Lehtomäki, toimitusjohtaja