

VN/24846/2023

## **Biokeskus Suomen lausunto T&K lain toimeenpanosuunnitelmaan**

Lausuntokohtia: 2

### **Yleiset kysymykset**

1. Onko suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistettu olennaiset asiat?

*Ensimmäisenä kommenttina haluamme todeta, että uusi T&K laki ja sen pitkäjänteinen toimeenpanosuunnitelma ovat kriittisen tärkeitä luomaan edellytykset maamme kilpailukyvyille ja yhteiskuntamme hyvinvointiin, kiitoksemme kaikille asiaan osallistuneille tahoille. Samoin on erittäin positiivista, että tutkimusinfrastruktuurien välttämätön rooli T&K toimintojen mahdollistajana ja sen vaatimat resurssointi on selkeästi tunnistettu.*

*Ajantasaiset infrastruktuurit ovat välttämätön edellytys Suomen kilpailukyvyn, monialaisen osaamisen sekä kansainvälisen yhteistyön kunnianhimoiseen kehittämiseen ja kansallisen varautumisen vahvistamiseksi. Kaikille avoimet, maantieteellisesti hajautetut infrastruktuuripalvelut ovat demokraattisin keino tukea kansallisesti osaamisen kehittämistä. Investoinnit ovat tehokkainta tehdä keskitetysti kansallisesti koordinoituihin, avoimen saatavuuden -periaatteella toimiviin palveluyksiköihin, jolloin laitteistot ja erityisosaaminen ovat parhaiten kaikkien hyödynnettävissä taloudellisesti kestäväällä tavalla.*

*Myös muut suunnitelman linjaukset ovat hyvin perusteltuja, joista nostaisimme erityisesti yhteistyön eri toimijoiden välille keskeisen tärkeäksi toimintamalliksi.*

*Seikka, jonka toivoisimme esiintyvän selvästi toimeenpanosuunnitelmassa, on riittävä kunnianhimo. Vapaasti Kalifornian entistä kuvernööriä siteeraten ”Ainoa varma asia tulevaisuudesta on kehitys, mutta sen suunta on arvaamaton. Paras tapa valmistautua tulevaisuuteen on investointi parhaaseen kyvykkyyteen ja asiantuntevuuteen.” Bio- ja lääketieteen alalla tästä on lukuisia esimerkkejä kansallisesti ja kansainvälisesti; Novo Nordiskin menestys ja Kuopion alueen vahva kehitys pohjautuen yhden tutkijan kyvykkyyteen ja strategiaan panostuksiin tarvittaviin tutkimusinfrastruktuureihin.*

2. Miten suunnitelma vaikuttaa sektorinne ja/tai organisaationne toimintaan?

*Infrastruktuurien huomioiminen tulevissa rahoituspäätöksissä on tärkeä linjaus mutta rahoituksen tasoa täytyy yhä tarkentaa korjaamaan useiden vuosien investointivajetta, ja vastaamaan investointitarpeisiin ja hallinnollisen taakan minimoimista jatkaa. Elämäntieteiden (lääketieteen, biotieteiden, maa- ja metsätalouden tutkimusalat) merkitys ja vaikuttavuus kestäväen kehityksen ja vihreänsiirtymän lisäksi tulisi olla selkeämmin esillä kaksoissiirtymässä kilpailukyvyistä huoltovarmuuteen. Suomella on vahva osaamis pohja, ja alan huippututkimus ja yritykset, muut toimijat ml terveydenhuolto ovat riippuvaisia tutkimusinfrastruktuureista.*

Lausuntokohtia: 6

### **Huomiot suunnitelman linjauksiin**

1. Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus

*Biokeskus Suomi -verkosto mahdollistaa laajaa, vaikuttavaa ja kustannustehokasta tutkimusinfrastruktuurien ja teknisen erikoisasantuntemuksen tarjontaa kuuden suomalaisen*

yliopiston yhteistyönä, palvelen laajaa kansallista ja kansainvälistä käyttäjäkuntaa tutkijoista terveydenhuoltoon ja yrityksiin. Toiminnan edellytys on rahoitus kansalliselle koordinaatiolle ja osaaville tekijöille laitteistojen lisäksi. Huomioiden tämänhetkiset ja tulevaisuuden haasteet toimintasuunnitelman keskiössä tulee olla tekoäly ja datapalvelut ("From Data to Innovations and Beyond").

Biokeskus Suomi -verkosto on hyvä malli koko tieteenalaa koordinoivasta toimijasta. Ruotsissa SciLifeLab on rakennettu tälle konseptille mutta erona Suomeen nähden on SciLifeLab:lle myönnetty merkittävä suora budjettirahoitus, joka Ruotsissa on mahdollistanut myös erittäin merkittävään yksityisrahoituksen toiminnalle.

Näemme eri toimijoiden välisen yhteistyön temaattisten alueiden kehittämisen erittäin tärkeäksi ja tässä yhteydessä infrastruktuurien kriittinen rooli tulisi huomioida.

2. Yritysten kunnianhimoisen T&K-toiminnan lisääntyminen vauhdittaa talouskasvua

- Yritysten T&K-investoinnit kasvuun.

Biokeskus Suomen infrastruktuurit ja niiden osaavat käyttäjät (lähes 400 ammattilaista) ovat elämän tieteiden (lääketieteen, biotieteiden, maa- ja metsätalouden alat) yritysten käytössä laajasti, mahdollistaen yritysten mahdollisuudet investoida muihin kyvykkyyksiin. On myös huomionarvoista, että elämän tieteiden ja vihreän siirtymän aloilla samojen tutkimuslaitteistojen yhteiskäyttö toteutuu korkealla asteella.

- Uusia yrityksiä T&K-toimintaan.

Biokeskus Suomi toimii alan yrityksille tärkeänä testaus- ja kehittämisalustana. On tärkeää, että Business Finland voi jatkossa tukea myös Biokeskus Suomen kaltaisten yhteiskäyttöisten infrastruktuurien rakentamista, ylläpitoa.

3. T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi

- Uutta tietoa tuottava T&K-toiminta.

Panostamalla sekä tutkimukseen, koulutukseen ja infrastruktuureihin sekä yritysten TKI-toimintaan strategisilla painopistealueilla saavutetaan uutta tietoa. Vuosittain Biokeskus Suomi järjestää lähes 200 koulutustilaisuutta, joissa viimeisin ajantasainen tieto saavuttaa lähes 5000 ammattilaista.

4. Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta

- Strategisia vahvuusaloja tukevat infrastruktuurit – on erittäin tärkeää tukea elämäntieteiden tutkimusinfrastruktuureita, sekä tekoälyn ja datan hyödyntämisen kyvykkyyksiä. Suomella on erittäin hyvät tietovarannot, joiden hyödyntämiseen tulee panostaa.

- Suurteholaskennan kapasiteetin päivittäminen – Data science ja AI palveluiden kehittäminen yhdessä CSC:n kanssa, joka toimii siltana kehittyvän IT kapasiteetin niiden hyödyntäjien välillä.

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

Biokeskus Suomen tutkimusinfrastruktuuripalveluiden käyttäjistä on nykyisin noin 9% kansainvälisiä käyttäjiä. Korkeatasoinen infrastruktuuri ja niihin liittyvä asiantuntemus ovat houkutteleet tutkimusta, kv. tutkimusrahoitusta, yritys yhteistyöhankkeita (esim. FinnGen, Akatemian lippulaivaohjelmat), sekä teollisia investointeja, yritys sijoituksia jne. Biokeskus Suomen infrastruktuurit ovat myös osa kv.

*yhteistyöverkostoja (EFSRI, EMBL). Huippututkijoille ja tutkimusryhmille ajantasaiset infrastruktuurit ovat keskeinen rekrytointikomponentti.*

*Kansalliset panostukset data- ja AI-palveluihin sekä strategisesti merkittäviin instrumenttihankeisiin tulisivat nostamaan palveluiden tasoa ja kiinnostavuutta selvästi myös kansainvälisille käyttäjille.*

## 5. EU:n T&K-yhteistyö

- Muu kansainvälinen T&K-yhteistyö

*Ajantasaiset infrastruktuurit ovat välttämättömyys kv yhteistyölle EU:n piirissä, UK:ssa (Oxford) ja USA:ssa (Broad-Harvard, NIH). On olemassa selvä potentiaali rahoituspohjan laajentamiseen kehitettävien tutkimuspalveluiden myötä.*

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

*Strategisissa valinnoissa on tärkeää huomioida tutkimusinfrastruktuurien rooli elämäntieteissä ja vihreässä siirtymässä sekä kilpailukyvyllä että huoltovarmuudella.*