



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Yhteenveto lausunnoista valtion T&K- rahoituksen käytön monivuotisen suunnitelman luonnokseen

Yhteenveto laadittu yhteistyössä VNK, OKM, TEM

# Lausuntomenettelyn toteutus ja lausunnonantajat



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

## Toteutus

- Sidosryhmille suunnattu kirjallinen lausuntomenettely toteutettiin lausuntopalvelussa. Vastaukset ovat sivustolla julkisesti nähtävissä ja ne on talletetaan hankeikkunaan.
- Lausuntoaika oli 8.-24.5.2024.
- Lausuntokierroksella pyydettiin kommentteja suunnitelmaan ja sen linjauksiin. Lisäksi pyydettiin näkökulmia:
  - suunnitelman vaikutuksista organisaatioiden toimintaan,
  - suunnitelman seurantaan ja
  - Suomen TKI-toimintaympäristön kehittämiseen.

# Lausuntopyynnön kysymykset

- **Yleiset kysymykset**

- Onko suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistettu olennaiset asiat?
- Miten suunnitelma vaikuttaa sektorinne ja/tai organisaationne toimintaan?

- **Huomiot suunnitelman linjauksiin**

- Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus
- Yritysten kunnianhimoisen T&K-toiminnan lisääntyminen vauhdittaa talouskasvua Yritysten T&K-investoinnit kasvuun
  - Uusia yrityksiä T&K-toimintaan
  - Yritysten T&K-investoinnit kasvuun
- 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

- Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta

- Strategisia vahvuusaloja tukevat infrastruktuurit
- Suurteholaskennan kapasiteetin päivittäminen

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

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

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

- **Huomiot muihin suunnitelman osioihin**

- Mahdolliset huomiot suunnitelman seurantaan (luku 4)
- Mahdolliset huomiot TKI-toimintaympäristön kehittämiseen (luku 5)

# Lausuntoja antoi 130 tahoa (1/2)



## Ammattikorkeakoulu (9)

Ab Yrkeshögskolan vid Åbo Akademi Novia (Novia)  
Hämeen ammattikorkeakoulu Oy (HAMK)  
Lapin ammattikorkeakoulu (Lapin AMK)  
Laurea-ammattikorkeakoulu (Laurea)  
Savonia-ammattikorkeakoulu (Savonia)  
Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK)  
Turun ammattikorkeakoulu (Turun AMK)  
Oy Vaasan ammattikorkeakoulu, Vasa Yrkeshögskola Ab (VAMK)  
Yrkeshögskolan Arcada (Arcada)

## Yliopisto (11)

Aalto-yliopisto (Aalto)  
Hanken Svenska handelshögskolan (Hanken)  
Helsingin yliopisto (HY)  
Itä-Suomen yliopisto (UEF)  
Jyväskylän yliopisto (JYU)  
Lapin yliopisto (LY)  
Oulun yliopisto (OY)  
Taideyliopisto  
Tampereen yliopisto (TAU)  
Turun yliopisto (UTU)  
Vaasan yliopisto (VY)

## Tutkimuslaitos (9)

Geologian tutkimuskeskus GTK (GTK)  
Ilmatieteen laitos  
Luonnonvarakeskus LUKE (LUKE)  
Maanmittauslaitos MML (MML)  
Suomen ympäristökeskus SYKE (SYKE)  
Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT)  
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL)  
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (VTT)  
Työterveyslaitos (TTL)

## Yritykset (5)

Bayer Nordic SE  
TopLine Media Oy  
Steel-Invest Oy  
UltraLeanBusiness Oy Ltd  
Valmet Oyj

## T&K rahoittaja (3)

Innovaatorahoituskeskus Business Finland (BF)  
Suomen Akatemia (SA)  
Vaikuttavuussäätiö

## Edunvalvonta (32)

Akava ry  
Ammattiliitto Pro ry  
Audiovisuaalisen alan tekijät ry  
Elinkeinoelämän keskusliitto EK  
Forum Artis  
Globe Art Point ry  
Insinööriliitto IL ry  
Kaupan liitto ry  
Kemianteollisuus ry  
Kulttuuri- ja taidealan keskusjärjestö KULTA ry  
Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteilijöiden liitto Loimu ry  
Luovan työn tekijät ja yrittäjät ry (Luovat)  
Lääketeollisuus ry  
Metsäteollisuus ry  
Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ry  
Opetusalan ammattijärjestö OAJ ry  
Palvelualojen työnantajat Palta ry.  
Professoriliitto  
Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry  
Rakennusteollisuus RT ry  
Sailab – MedTechFinland ry  
Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAKry

Suomen opiskelijakuntien liitto SAMOK  
Sivistysala ry  
STTK ry  
Suomen startup-yhteisö ry  
Suomen Tekstiili ja Muoti ry  
Suomen yrittäjät ry  
Tampereen kauppakamari  
Tekniikan Akateemiset TEK ry  
Teknologiateollisuus ry  
Tieteentekijöiden liitto

## Tiedeyhteisö (2)

Suomalainen Tiedeakatemia  
Tieteellisten seurain valtuuskunta

## Edunvalvonta - tutkimus ja koulutus (3)

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry (Arene)  
Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry (UNIFI)  
Tutkimuslaitosten yhteenliittymä Tulanet (Tulanet)

# Lausuntoja antoi 130 tahoa (2/2)



## Valtionhallinto (4)

Liikenne- ja viestintäministeriö  
Maa- ja metsätalousministeriö  
Sosiaali- ja terveysministeriö  
Ympäristöministeriö

## Hyvinvointialueet (14)

Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue  
HUS-yhtymä  
Kainuun hyvinvointialue  
Keski-Suomen hyvinvointialue  
Lapin hyvinvointialue  
Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue  
Pirkanmaan hyvinvointialue  
Pohjois-Karjalan hyvinvointialue - Siun sote  
Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue (Pohde)  
Pohjois-Savon hyvinvointialue  
Päijät-Hämeen hyvinvointialue  
Satakunnan hyvinvointialue  
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue  
Varsinais-Suomen hyvinvointialue

## Aluehallinto (15)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristö –keskukset (ELY)  
Etelä-Karjalan liitto  
Etelä-Pohjanmaan liitto  
Etelä-Savon maakuntaliitto  
Kainuun liitto  
Keski-Pohjanmaan liitto  
Lapin liitto  
Pirkanmaan liitto  
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto  
Pohjois-Savon liitto  
Päijät-Hämeen liitto

Satakuntaliitto  
Uudenmaan liitto  
Varsinais-Suomen liitto  
Österbottens förbund - Pohjanmaan liitto

## Paikallishallinto (5)

Espoon kaupunki  
Helsingin kaupunki  
Oulun kaupunki  
Tampereen kaupunki  
Vaasan kaupunki

## Muita tahoja (15)

Ammattiosaamisen kehittämissyhdystys AMKE ry  
Biokeskus Suomi  
Biopankkien Osuuskunta Suomi – FINBB  
CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy  
Demos Helsinki  
Kansallinen neurokeskus  
Kestävyyspaneeli - Valtioneuvoston kanslia  
Kuntoutussäätiö  
Motiva Oy  
Kerttu Saalasti instituutti  
Suomen Luontopaneeli  
Suomen Olympiakomitea  
Suomen Pankki  
Tasa-arvoasiain neuvottelukunta  
Tekniikan Akatemia -säätiö sr

## Yksityishenkilö (3)

# Lausuntoyhteenvedon rakenne

- Lausuntoyhteenvedossa on kaksi osaa.
  - Tiivis yhteenvedo - päähuomiot
  - Laajempi yhteenvedo
- Yhteenvedon molemmat osiot noudattelevat lausuntopyynnön rakennetta
- Yhteenvedossa on tunnistettu lausunnoissa yleisimmin esiintyneitä kommentteja ja näkökulmia.
- Lausuntoyhteenvedossa sama asia on voitu tunnistaa useamman kysymyksen/kohdan alla, sillä yhteenvedoa on laadittu samanaikaisesti usean henkilön toimesta.
- Yhteenvedo julkaistaan hankeikkunassa: [T&K-rahoituksen monivuotinen suunnitelma](#)

# Osa 1. Tiivis yhteenvedo - päähuomiot



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET



# Yleiset kysymykset



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistetut asiat (126 lausujaa)



- Suunnitelmaa pidettiin lähes poikkeuksetta oikeansuuntaisena ja keskeiset tavoitteet ja asiat tunnistavana.
- Moni korosti 4%-tavoitteen tärkeyttä ja siihen sitoutumisen tärkeyttä taloudellisesti vaikeina aikoina.
- Yhdessäkään lausunnossa ei tehty ehdotuksia uusiksi päälinjauksiksi tai ehdotettu yhdenkään päälinjauksen poistamista.
- Osa lausunnonantajista koki suunnitelman liian teknologiapainotteiseksi.
- Kriittisiä huomioita kohdistui erityisesti valtion T&K-rahoituksen lain johdosta toistaiseksi tehtyihin päätöksiin yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja hyvinvointialueiden T&K-toiminnan rahoittamiseksi.
- Moni lausunnonantaja tuki yritysten T&K-toiminnan ja erityisesti T&K-toimijoiden välisen yhteistyön priorisoimista suunnitelmassa.
- Strategisten valintojen osalta lausunnoissa esiintyi ristikkäisiä huomioita. Valintojen tekemistä tuettiin laajalti, mutta osa suhtautui valintojen tekemiseen valtiojohtoisesti kriittisesti.
- Laajasti koetaan, että suunnitelmassa tulee vahvemmin huomioida koulutustason nostaminen ja innovaatiotoiminta ml kaupallistaminen, vaikka ne eivät (pääosin) ole T&K-rahoituksen piirissä.
- Lisäksi tunnistettiin näkökulmia, jotka on puutteellisesti tai ei lainkaan tunnistettu suunnitelmassa. Esimerkkejä tällaisista ovat hyvinvointialueiden merkityksen tasapainoinen huomioiminen, aineettoman pääoman investointien tarve ja kehittämistoiminta.

# Suunnitelman vaikutukset oman sektorin ja/tai organisaation toimintaan (106 lausujaa)

- Suunnitelmaa pidetään laajasti merkittävänä, oman sektorin toimintaan vaikuttavana, toimintaa selkeästi suuntaavana ja painopisteitä organisaatioiden näkökulmasta oikeina.
- Yrityssektori ja sen edunvalvontajärjestöt pitivät tässä kohdassa suunnitelmaa pääosin T&K-toiminnan vahvistamista tukevana.
- Erityisesti yhteistyön vahvistaminen nähtiin eniten eri toimijoiden omaa toimintaa uudelleensuuntaavana.
- Suunnitelman toteutuksen kannalta haasteita aiheuttavat rahoittajiin kohdistuvat säästötavoitteet, tutkimuslaitosten resurssit ja korkeakoulujen perustoimintaresurssit sekä osaajapula.
- Hyvinvointialueet tyytymättömiä rooliinsa TKI-suunnitelmassa.
- Samoin ELYt tyytymättömiä niitä koskevaan kirjaukseen.
- Neljä maakuntien liittoa pitää asemaansa T&K-toiminnan mahdollistajina alueilla tärkeänä.

# Huomiot suunnitelman linjauksiin



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus (113 lausujaa)



- Yhteistyön vahvistamista ja rahoituksen lisäämistä siihen pidetään lausunnoissa tärkeänä kautta linjan.
- Olennaista on, että rahoitusinstrumentit ja yhteistyömallit tukevat tehokasta yhteistyötä ja kunnianhimoisten yhteistutkimushankkeiden toteutumista sekä yritys- että tutkimusvetoisesti. Tutkimuksen ja kaupallistamisen yhteyttä on vahvistettava.
- BF:n ja SA:n välisen rahoittajayhteistyön tiivistämistä tuetaan. Esikaupallisen soveltavan tutkimuksen rahoitusta pidetään hyvänä, mutta tarvitaan selkeä työnjako BF:n ja SA:n välillä. Rahoitusta on kohdennettava järjestelmän aukkokohtiin. Yhteistyön merkitys ei riittävästi näy rahoituksen kohdentamisessa. Konkretiaa rahoituksen ja yhteistyön uusista muodoista ja toimintatavoista toivotaan suunnitelmaan (esim. haaste- ja missiolähtöisyys, teknologia- ja innovaatio-ohjelmat, ratkaisujen pilotointi ja skaalaus).
- Kansallisten ja alueellisten T&K-kehittämistoimien yhdensuuntaisuuden vahvistamista sekä alueiden erilaisuuden ja tarpeiden huomioimista toimeenpanossa korostetaan ml. älykkään erikoistumisen strategiat. AMK:lla tärkeä rooli alueellisesti ja niiden tutkimusrahoituksen parantamista BF:n kautta tuetaan.
- Pk-yritysten tarpeet ovat huomioitava. Kaupunkien innovaatioalustat ja -ekosysteemit tulisi vahvemmin tunnistaa TKI-toiminnan solmukohdiksi. Alustat ja verkostot ovat erityisen tärkeitä pk-yrityksille.
- Tulisi varmistaa, että hyvinvointialueet pääsevät riittävästi mukaan TKI-yhteistyöhön. Hyvinvointialueille tulisi luoda samanlainen rahoitusmekanismi kuin linjauksessa ehdotettu AMK:n yritysryhdytörahoytus. Rahoituksen yliopistosairaalarajaus tulisi poistaa suunnitelmasta. Yliopistosairaaloita ylläpitäviä hyvinvointialueita pitäisi kohdella BF:n rahoituksessa tutkimusorganisaatioina. BF:n ja SA:n rahoitusvälineet eivät tue julkisen sektorin innovaatiotoimintaa.
- Kolmannen sektorin rooli tulisi huomioida.
- BF, SA ja muiden T&K-rahoittajien riittävien toimintamenojen varmistaminen on tärkeää

# Yritysten T&K-investoinnit kasvuun (105 lausujaa)



- Vastauksissa jaettiin laajasti näkemys, että suunnitelman tavoitteiden toteutuminen edellyttää yritysten T&K-toiminnan ja yksityisten T&K-investointien lisääntymistä.
- Lausunnonantajat kannattivat yleisesti linjauksen jakamista kahteen: toisaalta yritysten T&K-toiminnan kyvykkyyksien ja kunnianhimon tason nostamiseen sekä toisaalta uusien yritysten saamiseksi mukaan suunnitelmallisen ja tavoitteellisen T&K-toiminnan tekijöiksi ja hyödyntäjiksi. Näistä kahdesta vastauksissa hieman laajemmin korostettiin **uusien yritysten saamista mukaan T&K-toimintaan.**
- Rahoituksen suuntaamista kunnianhimoiseen ja markkinoista kauempana olevaan T&K-toimintaan pidettiin poikkeuksetta kannatettavana linjauksena. **Valtionrahoitusta on perusteltua kohdentaa nykyistä voimakkaammin riskipitoisempaan ja potentiaalisesti uusia markkinoita luovaan yritysten T&K -toimintaan.**
- Yritysten T&K-rahoituksen lisäksi on tärkeää panostaa T&K-toimintaan kannustavan, yhteistyötä, osajia ja investointeja houkuttelevan toimintaympäristön kehittämiseen. Useat lausunnonantajat korostivat, että yritysten T&K-toiminnan lisäämiseksi tulee kiinnittää huomiota erityisesti osaamiseen ja osaamis- ja koulutustason nostoon.
- Erityisesti maakuntaliitot korostivat vastauksissaan, että valtion T&K-rahoitusta on tärkeää suunnata yrityksille kaikkialla Suomessa. Samoin Business Finlandin näkyvyyttä ja läsnäoloa alueilla toivottiin vahvistettavan.
- Osa lausunnonantajista kyseenalaisti T&K-rahoituksen jakamisen yrityksille ELY-keskusten kautta. ”Yksi luukku” olisi hyvä toimintamalli ja Business Finland oikea taho päättämään yritysten T&K-avustuksista.
- Useissa vastauksissa korostettiin, että T&K-rahoituksen tulisi olla saavutettavissa ja hyödynnettävissä **mikro- ja pk-yrityksille.**

# T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi (108 lausujaa)

- Linjaukset saivat lausunnoissa yleisesti ottaen laajaa kannatusta.
- Monissa lausunnoissa korostettiin T&K-rahoituksen ohella korkeakoulutusta, koko koulutusketjun vahvistamista ja koulutuksen kehittämistä sekä kansainvälisten T&K-osaajien veto- ja pitovoimaan tai maahanmuuttoon liittyviä toimia.
- Lausunnoissa korostettiin korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten perusrahoituksen merkitystä.
- Useassa lausunnossa toivottiin tohtorikoulutusprogramin jatkoa ja/tai tohtorikoulutusmäärien pysyvää nostoa. Tutkijanurien vahvistamiseen kaivattiin toimia ja panostuksia.
- Alueellisia näkökulmia toivottiin paremmin esille.
- Myös muuhun kuin yliopistosairaaloiden T&K-toimintaan hyvinvointialueilla toivottiin rahoitusta.
- Rahoituksen kohdentamisesta (esim. perus- ja soveltava tutkimus, perus- ja kilpailtu rahoitus, tutkimusalat), tutkimusrahoittajien rahoitusmuotojen kehittämisestä ja suunnitelman kirjauksista esitettiin lausunnoissa erilaisia näkemyksiä.

# Korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta (93 lausujaa)

- Linjaukset saivat laajaa kannatusta. Lausunnoissa korostettiin mm. infrastruktuurien yhteiskäyttöisyyttä ja avoimuutta sekä systemaattista ja pitkäjänteistä infrastruktuurirahoitusta, ml. perusrahoitus.
- Joissain lausunnoissa otettiin kantaa strategisten vahvuusalojen/valintamenettelyn määrittelyyn ja läpinäkyvyyteen sekä vahvuusalojen ulkopuolisten alojen ja uusien infrastruktuurien huomioimiseen.
- Monessa lausunnossa myös infrastruktuurien ylläpito-, käyttö-, henkilöstö-, koulutus- ja yhteiskäyttöisyyden kustannukset toivottiin huomioitavan.
- Data-aineistojen käytön kehittämistä sekä infrastruktuurien EU- ja kv-yhteistyön mahdollisuuksien huomioimista korostettiin.
- Infrastruktuurien yhteiskäyttöisyys ja yritysysteistyö, palvelut ja saavutettavuus pk-yrityksille sekä yritysten kyvykkyys ja mahdollisuudet hyödyntää suurteholaskentaa nostettiin esiin kehittämiskohteina.
- Alueelliset, paikalliset ja ammattikorkeakoulujen vahvuusalat ja infrastruktuurit toivottiin huomioitavan, ml. BF-rahoitus yritysysteistyötä sisältäviin infrastruktuureihin.
- Suurteholaskenta toivottiin mahdollistettavan laajalle käyttäjäkunnalle.



# Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät (102 lausujaa)

- **Esitystä kannatetaan laaja-alaisesti.** Päähuomio lausunnoissa kohdistuu eurooppalaiseen yhteistyöhön ja rahoitukseen.
- **Merkittävässä osassa lausuntoja käsitellään EU-vastinrahoitusta, jonka osalta näkemykset eroavat.** Korkeakoulut ja tutkimuslaitokset toivovat lisääntyvän EU-vastinrahoituksen suuntaamista nykykäytännöin niille toimijoille, joilla on hyvät edellytykset EU-rahoituksen kotiuttamiseen ja vastinrahoituksen kohdistamista EU:n kilpailullisiin T&K-toimia tukeviin ohjelmiin. Vastinrahoituksen ulkopuoliset toimijat korostavat vastinrahoitusmahdollisuutta nykyistä laajemmalle toimijajoukolle.
- Sekä EU- että muun kv-rahoituksen kotiuttamisen näkökulmasta useassa lausunnossa nostetaan esiin, että vastinrahoitus ei riitä, vaan on **tarve lisätoimille, joilla vahvistettaisiin T&K-toimijoiden kykyä pärjätä kansainvälisessä kilpailussa ja verkostoitua.**
- EU:n ulkopuolisista maista Suomen strategisina kumppaneina korostetaan **ns. samanmielisiä maita** kuten Yhdysvaltoja, Kanadaa, Iso-Britanniaa, Etelä-Koreaa, Japania, Australiaa ja Uutta-Seelantia. Myös pohjoismaiseen yhteistyöhön panostaminen nousee esiin.

# T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä (98 lausujaa)

- Suurin osa kannattaa strategisten valintojen tekemistä. Valtiojohtoiseen valintojen tekemiseen suhtauduttiin osin kriittisesti.
- Globaalit ja kansalliset yhteiskunnalliset haasteet, laaja tilannekuva sekä Suomen vahvuudet ovat huomioitava. Missio- ja haastelähtöisyys mainitaan yhtenä kehyksenä. Prosessi, kriteerit ja valintojen merkitys jää epäselväksi.
- TIN:n keskeistä roolia prosessissa pidetään hyvänä. Strategisten valintojen tunnistaminen tärkeää tehdä osallistavassa ja avoimessa prosessissa.
- Kohdennettavasta rahoituksesta on tärkeää keskustella. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan tarpeita löytyy myös valittavien strategisten painopisteiden ulkopuolella. Jätettävä tilaa uusille avauksille valintojen ulkopuolella.
- Laaja-alainen yhteistyö ja eri toimijoiden sitoutuminen strategiaan tavoitteisiin nähdään olennaisina ml. kaupungit, alueet ja hyvinvointialueet.
- T&K-järjestelmän kehittämisen 10 periaatteen huomioiminen ja erityisesti teknologia- ja toimialaneutraalius strategisissa valinnoissa tuodaan esille. Teknologioiden rinnalla on tärkeää huomioida aineettomat, sosiaaliset ja palveluinnovaatiot.
- Lausunnoissa esitetään paljon ehdotuksia strategisiksi painopisteiksi ja kriteereiksi.

# Huomiot suunnitelman muihin osioihin



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Luku 4 - Suunnitelman seuranta (70 lausujaa)

- Lausunnoissa korostettiin laajasti **seurannan ja vaikuttavuuden arvioinnin tärkeyttä**. Osan vastaajista piti esitettyjä seurannan toimia hyvinä ja kattavina, osa vielä yleistasoisina.
- Vaikuttavuuden **eri aikajänteiden huomioimista** pidettiin tärkeänä (ml. mittarit). Useissa lausunnoissa korostettiin, että pääpaino tulee olla pitkän aikavälin vaikuttavuudessa.
- Useat lausunnonantajat painottivat **tieteellisten menetelmien ja tutkimusasetelmien käyttöä ja yhteistyötä tiedeyhteisön kanssa**. Tuotiin esiin, että T&K-tukien tieteellinen arviointi tulisi käynnistää heti tai olisi jo pitänyt aloittaa. Osassa lausunnoista kiinnitettiin huomioita arviointiin liittyvään osaamiseen ja tarpeeseen vahvistaa sitä.
- Useissa lausunnoissa tuotiin esiin tarve seurata **koko TKI-järjestelmän kehittymistä ja kehitystarpeita**, ei vain (lisä)rahoituksen kohdentumista ja käyttöä sekä tarve viedä seurannan avulla tuotettu tieto jatkuvaluonteisesti osaksi johtamista ja päätöksentekoa.
- Lausunnoissa tuotiin esiin näkemys, että koko suunnitelman keskipitkän ja pitkän aikavälin mittareissa tulisi huomioida **kokonaiskestävyyden ja yhteiskunnallisten tavoitteiden näkökulma** talouskasvun ja tuottavuuden rinnalla.
- Mittareiden osalta tuotiin esiin mm. tarvetta myös **laadullisille mittareille**, mittareiden **laaja-alaisuudelle**. Lisäksi painotettiin, että mittareiden tulisi olla **tarkkaan harkittuja** ja uusia indikaattoreita ja tiedonkeruita tulisi olla vain harkiten.

## Luku 5 - TKI-toimintaympäristön kehittäminen (84 lausujaa)

- TKI-toimintaympäristön kehittäminen nähtiin yleisesti hyvänä, tosin konkretia koettiin osin pintapuolisena, ymmärrettiin että kyse on rahoitussuunnitelmasta ja ympäristön kehittäminen on laajempi asiakokonaisuus
- Havainnot puutteista: Kansallisen tason T&K-strategia, innovaatioiden kaupallistamisen menetelmät, ja toimintaympäristön vahvistaminen.
- Aineettoman pääoman merkitys nähtiin tärkeänä ja ehdotettiin aineettoman pääoman strategiaa.
- Koulutustason nosto ja sen seuraaminen haluttiin nostaa toimintaympäristöön vaikuttavien toimien arviointiin.
- Poikkihallinnollisen yhteistyön tärkeyttä ja kehittämistä korostettiin.
- TKI-toimintaa tukevan sääntelyn tärkeyttä korostettiin laajasti. Erityisesti toisiolaki ja sen haitalliset vaikutukset ja Findatan toiminta/hinnoittelu nostettiin esille. Myös toimiala- tai toimijakohtaiset vaikutukset nostettiin esille – lääketeollisuus, hyvinvointialueet sekä data.
- Uudistuva TESI nähtiin integraalina osana TKI-toimintaympäristöä. Sitä halutaan kehittää, siten, että se voi edeltäjiään paremmin osallistua uusien teknologioiden käyttöönottoon ja kaupallistamiseen.

# Osa 2. Laajempi lausuntoyhteenveto



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Yleiset kysymykset



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistetut asiat (1/4)

Lausujia 113

## Suunnitelmassa ja linjauksissa on tunnistettu oikeat asiat:

- Suunnitelmaa pidettiin lähes poikkeuksetta oikeansuuntaisena ja keskeiset tavoitteet ja asiat tunnistavana.
- Moni korosti 4%-tavoitteen tärkeyttä ja siihen sitoutumisen tärkeyttä taloudellisesti vaikeina aikoina (mm. Bayer Nordic, Helsinki, HY, Luovat ry, STTK ry, Loimu ry, MMM, Tieteentekijöiden liitto, Suomen Akatemia, Suomen luontopaneeli, Sivistysala ry, Uudenmaan liitto).
- Yhdessäkään lausunnossa ei tehty ehdotuksia uusiksi päälinjauksiksi tai ehdotettu yhdenkään päälinjauksen poistamista.
- Suunnitelman tavoiteasetantaa (tuottavuuskasvu, osaaminen, talouskasvu, hyvinvointi) tuettiin laajasti. Lisäksi pidettiin tärkeänä, että tavoite-lukuun sisältyy globaaleihin haasteisiin ratkaisujen tuottaminen (esim. Kestävyyspaneeli). Vihreää ja digitaalista siirtymää korostettiin laajasti (mm. Etelä-Karjalan liitto, GTK, Lapin liitto, Neurocenter Finland).
- Lausunnonantajista moni nosti esille useita tai yksittäisiä päälinjauksia korostaen niiden keskeisyyttä. Yhteistyö nostettiin keskeisimpänä esille lausunnoissa laajasti, yritysten roolin keskeisyyttä korosti moni (mm. Kemianteollisuus, Lääketeollisuus ry, Sivistysala ry,).



# Suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistetut asiat (2/4)

## Suunnitelmassa on näiltä osin kehitettävää tai niihin suhtauduttiin ristiriitaisesti:

- Osa lausunnonantajista piti suunnitelmaa epätasapainoisena tai liian teknologia- ja/tai yrityslähtöisenä mainiten painotuksen tapahtuvan tieteen ja perustutkimuksen kustannuksella (Tieteentekijöiden liitto, SAK, Suomen Tekstiili ja Muoti ry, Loimu ry, TSV, Taideyliopisto, Kulta ry) tai siksi, ettei se huomioi riittävästi yhteiskunnallisiin tarpeisiin vastaavaa ja hyvinvoinnin lisäämiseen tähtäävää TKI-toimintaa (Päijät-Hämeen hyvinvointialue, Satakunnan hyvinvointialue, THL, Lapin yliopisto, TTL).
- Strategisten valintojen tekemiseen suhtauduttiin lausunnoissa ristiriitaisesti. Valintojen tekemistä pidettiin tärkeänä (VTT, Metsäteollisuus ry) tai niiden tekemiseen valtiojohtoisesti pidettiin haastavana tai ongelmallisena (Arene, VATT, Sivista ry).
- Monissa lausunnoissa nostettiin esille, että suunnitelmassa tulisi tunnistaa tarve tehdä toimia ja/tai investointeja koulutukseen ja osaajiin (Arene, Suomen Pankki, Vaasan AMK, Akava, OAJ, Tampere, Espoo, yksityishenkilö, MLL, Aalto, SAMOK) ja innovaatiotoimintaan, ml. kaupallistamiseen (EK, Luovat ry, Kaupan liitto, HY, LUKE, VTT, Metsäteollisuus ry, Motiva ry, Suomen yrittäjät, Kerttu Saalasti instituutti, Teknologiateollisuus, palvelualojen liitto). Usea lausunnonantaja oli tunnistanut, ettei valtion T&K-rahoitus (pääosin) sovellu näiden toimien rahoitukseen.

# Suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistetut asiat (3/4)

## Useissa lausunnoissa tehtiin ehdotuksia valtion T&K-rahoituksen kohdennuksia koskien:

- Lausunnoissa esitettiin, että julkista rahoitusta tulisi kohdistaa toimiin, jossa sen vaikuttavuus ja ulkoisvaikutukset ovat tutkimuksen mukaan suurimmat T&K-rahoitusta (Suomen Akatemia, Pohjanmaan liitto, yksityishenkilö, Aalto, Etelä-karjalan liitto).
- Rahoitusta tulisi kohdistaa myös korkeakoulujen (mm. Unifi, Aalto, Espoo, Professoriliitto, Tekniikan akateemiset TEK ry) ja muiden julkisten tutkimusorganisaatioiden (esimerkiksi hyvinvointialueet, TTL, Luontopaneeli) T&K-toimintaan suoraan.
- Yhteistyön rahoitustoimissa kohdentamista soveltavaan tutkimukseen puollettiin (Arene ja AMK:t, STM)
- Usea lausunto kiinnitti huomiota tarpeeseen tarkentaa Business Finlandin rahoituksen kriteerejä. Nämä huomiot koskivat erityisesti hyvinvointialueiden mahdollisuutta saada BF-rahoitusta (mm. Pirkanmaan hyvinvointialue) ja luovien alojen erityistarpeiden ja luovuuden strategista huomioimista kriteereissä (mm. Luovat ry, Audiovisuaalisen alan tekijät ry).
- Lausunnoissa nostettiin esille yritysten T&K-toiminnan verohelpotuksen kehittämistä ja/tai laajempaa hyödyntämistä kohdennetun tuen sijasta (Suomen Pankki, VATT, Professoriliitto).
- Kilpaillun ja suoran T&K-rahoituksen tasapainottamisen tarvetta sekä kilpaillun rahoituksen painotuksen kustannuksia (HUS, OAJ).

# Suunnitelmassa ja sen linjauksissa tunnistetut asiat (4/4)

- Lausunnonantajat tunnistivat useita painotuksia tai näkökulmia, jotka oli suunnitelmassa lausunnonantajan mukaan riittämättömästi tai ei lainkaan tunnistettu. Tällaisia olivat esimerkiksi:
  - Hyvinvointialueiden tunnistaminen kokonaisvaltaisesti ja sosiaali- ja terveydenhuollon T&K-potentiaalin tunnistaminen (STM, hyvinvointialueet laajasti, Pohjois-Savon liitto);
  - Pk- ja mikroyrityksiin perustuvan yritysraakenteen tunnistaminen (Pohjois-Savon liitto, Suomen yrittäjät ry);
  - Kehittämistoiminnan osalta puuttuvat kohdennetut toimet (Kainuun hyvinvointialue, STM, Lapin hyvinvointialue, Satakunnan hyvinvointialue);
  - Julkisen sektorin rooli osana innovaatioympäristöä (Bayer Nordic);
  - Alueiden ja maakuntien liittojen (Pohjois-Karjalan liitto, Pohjois-Savon liitto, Etelä-Savon liitto) sekä kaupunkien (Helsinki, Oulu, Tampere, Vaasa) roolin tunnistaminen;
  - Luovien ja taidealojen roolin tunnistaminen (Taideyliopisto, Kultra ry, Topline media Oy, Suomen Tekstiili ja Muoti ry, Forum Artis);
  - Sosiaaliset ja/tai kulttuuriset innovaatiot (Kultra ry, Kuntoutussäätiö);
  - Moni- ja tai poikkitieteisyys (Tieteentekijöiden liitto, Lapin yliopisto);
- Yhteiskunta- ja sosiaalitieteet (UEF);
- Yritysten T&K-investointien verohuojennus ja sen kehittäminen (Professoriliitto, VATT, Palvelualojen liitto);
- Yhteydet muihin politiikkatoimiin, kuten teollisuuspoliittiseen strategiaan (STTK, Kemianteollisuus ry, Tampere);
- Uudistumista tukevien rakenteiden ja toimintatapojen muuttaminen (Valmet ry);
- Ekosysteemien merkitys ja niiden kehittyminen (mm. Arene, TAMK);
- Selkeä visio T&K-toiminnalle ja/tai suomalaiselle yhteiskunnalle yleensä (Vaikuttavuussäätiö, Business Finland, Pohjois-Savon liitto);
- Kansallisten teknologiaohjelmien luominen (VTT, metsäteollisuus ry).

# Suunnitelman vaikutukset oman sektorin ja/tai organisaation toimintaan (1/4)



Lausujia 106

**Suunnitelmalla on positiivinen, oleellinen vaikutus:**

- **Merkittävä vaikutus hallinnonalaan ja auttaa jatkotyössä** (YM, LVM, MMM).
- **Linjauksilla suuri merkitys organisaation toimintaedellytyksiin ja tulevaisuuteen** (TTL, TAU, Neurokeskus, VTT, Ilmatieteenlaitos, Tulanet, GTK).
- **Suunnitelman linjaukset otetaan huomioon** omassa strategia- tai ohjelmatyössä (Suomen Akatemia, Business Finland, THL, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Savon maakuntaliitto, Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue, Pirkanmaan liitto, Varsinais-Suomen liitto, Pohjois-Savon liitto, Kainuun liitto, Keski-Pohjanmaan liitto, Vaikuttavuussäätiö, Palta)
- **Suunnitelma on merkittävä yrityksille** ja jopa yrityksiä T&K-investointeihin kannustava, pitkällä aikajänteellä (Teknologiateollisuus, Suomen yrittäjät, Lääketeollisuus, Tampereen kauppakamari, Kaupan liitto, Metsäteollisuus ry, UltraLeanBusiness Oy Ltd, TopLine Media Oy).
- **Suunnitelman vaikutus yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen toiminnan suuntaamiseen ja mahdollisuuksiin** on keskeinen (Sivistysala, Unifi, Arene, yliopistot, ammattikorkeakoulut).
- **Suunnitelma tukee kestäväää kasvua, tuottavuutta, yhteiskunnan uudistumista ja/tai työllisyyttä** (SAK, Kaupanliitto, STTK, Loimu ry).

# Suunnitelman vaikutukset oman sektorin ja/tai organisaation toimintaan (2/4)



Painopisteet tukevat lausunnonantajien **omia tavoitteita**:

- **Pitkäjänteinen näkymä** erittäin tärkeää (YM, LUKE, Helsingin kaupunki, VTT, SYKE, Kemianteollisuus ry, Tampereen kaupunki, THL, Espoon kaupunki, Teknologiateollisuus).
- **Yhteistyöpainopiste merkittävä ja tulee vaikuttamaan omaan toimintaan** (Pirkanmaan hyvinvointialue, TTL, Kansallinen Neurokeskus, Valmet, Lapin AMK, TAMK, HAMK, Varsinais-Suomen liitto, Tieteentekijät, SYKE, Taideyliopisto, UEF, LY, JY, Aalto, Espoon kaupunki, Ilmatieteenlaitos).
- **Nykyistä osaavamman työvoiman lisääntyminen**, post-doc ohjelman merkitys (Suomen Pankki, MLL, Tieteentekijät).
- **Tutkimusinfrastruktuuripanostukset** ensiarvoisen tärkeitä (CSC, UEF, THL, Biokeskus Suomi).
- Kansainvälisen yhteistyön osalta huomioita tuli vain **EU-vastinrahoituksen merkityksestä** lausunnonantajille.

# Suunnitelman vaikutukset oman sektorin ja/tai organisaation toimintaan (3/4)



**Mutta suunnitelma on riittämätön näiltä osin, lisätoimia tarvitaan:**

- Jaettu huoli tutkimuslaitosten resursseista, kehittämis ehdotuksia (MMM, TTL, SYKE, YM).
- Huoli Suomen Akatemian ja Business Finland toimintaresursseista (SA, BF, Pro).
- **Hyvinvointialueet tyytymättömiä rooliinsa TKI-suunnitelmassa.**
- **Samoin ELYt tyytymättömiä niitä koskevaan kirjaukseen.**
- Neljä maakuntien liittoa pitää asemaansa T&K-toiminnan mahdollistajina alueilla tärkeänä.
- T&K-toiminnan määritelmä tai rahoituksen kohdennus on riittämätön (TTL, Ilmatieteenlaitos, Palta, Kaupan liitto, Suomen Tekstiili ja Muoti ry).
- Toimenpiteet yliopistojen perusrahoituksen lisäämiseksi / yliopistorahoituksen pitkäjänteisen tason turvaamiseksi puuttuvat (Professoriliitto, Unifi, UTU, VY, LY, HY, Aalto ).
- Rahoitusta tulee ohjata riittävästi uutta luovaan (tutkijalähtöiseen) tutkimukseen, perustutkimukseen. (TAU, Unifi, JY, Sivistysala).
- Ammattikorkeakoulut eivät ole saneet rahoitusta TKI-peruskyvykkyyksiensä vahvistamiseen. (Arene, Lapin AMK, Savonia, Turun AMK).

# Suunnitelman vaikutukset oman sektorin ja/tai organisaation toimintaan (4/4)



**Suunnitelma on riittämätön näiltä osin, lisätoimia tarvitaan:**

**TKI-osaajien määrän kasvattaminen:**

- Yliopistojen henkilöstöressurssien pitää lisääntyä asteittain, jotta suunnitelma pystytään toimeenpanemaan (Professoriliitto, OY). Henkilöstöressursseissa tulee olemaan haastetta (UTU).
- Edellyttää TKI-henkilöstön ja osaajien määrän kasvua (Tieteentekijät, Akava, Ammattiliitto Pro ry, Tulanet).
- Mikäli T&K-panostuksien rinnalla ei osaajien määrää kyetä lisäämään, on vaarana, että T&K-panostuksien hedelmät valuvat ulkomaille, kun kasvuyritykset kasvavat siellä, minne osaajia on mahdollista palkata (TEK).
- Mikäli ammatillista koulutusta ei huomioida suunnitelmassa paremmin, on riskinä, että yrityksillä ei jatkossa ole riittävän vahvaa TKI-toimintaan liittyvää ammattiosaamista käytössään (AMKE).

# Huomiot suunnitelman linjauksiin



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET



# Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus – 1/5



Lausujia 113

## Yhteistyömallit ja rahoittajien yhteistyö

- On tärkeä varmistaa, että käytössä olevat rahoitusinstrumentit ja –mallit tukevat riittävästi tärkeiden yhteistyörakenteiden muodostumista ja tuloksellista yhteistyötä. Tutkimuksen ja kaupallistamisen yhteyttä on vahvistettava. (mm STM, OAJ., Tulanet, TT, Sivista, Maamittauslaitos) BF rahoitusta suunnattava nykyistä kunnianhimoisempien ja uutta luovien sekä disruptiivisten innovaatioiden tukemiseen (mm. Kestävyyspaneeli). Rahoituksen tulee mahdollistaa sekä yritys- että yliopistovetoiset yhteistyöhankkeet. Eri toimijoiden tarpeet huomioon (mm. yritykset, Startup-yhdistys, UNIFI, Turun yliopisto, HY). BF:n ja SA:n rahoittajayhteistyön tiivistämistä tuettiin (SAK, Valmet Oy, Satakunnan ML, SA, PH-liitto). Konkreettiset ehdotukset yhteistyön lisäämisen muodoista ja systeemeistä jäävät suunnitelmassa yleiselle tasolle.
- Yhteistyön tukemisen yhtenä selkeänä tavoitteena tulisi olla merkittävien, yliopistovetoisten TKI-ekosysteemien synnyttäminen, joihin yritykset voivat liittyä tarpeidensa mukaan. (HY) Tarvitaan keinoja synnyttää uusia verkostoja ja yhteistyön aihioita. (Vaikuttavuussäätiö). Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten keskinäisen yhteistyön lisäämisen mahdollisuus on varmistettava tehtäessä muutoksia korkeakoulujen rahoitusinstrumentteihin. (Lapin AMK) Luovat ja taidealat tarvitsevat erilaisia kannustimia yritys yhteistyöhön kuin STEM-alat (Taideyliopisto).
- SA:n rahoituksen lisäys esikaupalliseen soveltavaan tutkimukseen tulisi tehdä niin, että se ei kilpaile BF:n rahoitusvälineiden kanssa. (Tampereen kauppakamari). Yhteistyön maksimoiseksi, tätä rahoitusta tulee suunnata niin, että yrityksillä on mahdollisuus osallistua tutkimukseen. (Tampereen yliopisto) Yliopistotason tutkimusta tulisi painottaa enemmän BF:n ohjelmissa sekä taloudellista tutkimusta (Hanken) Tutkimuslaitoksilla on osaamista toimia perustutkimuksen ja kaupallistamisen välissä ja edistää tulosten soveltamista, pilotointia, testaamista, jatkokehittämistä ja toimivuuden arviointia (TTL).
- Parempi kansallinen koordinaatio tutkimusta tarvitsevien aiheiden ja aihoiden osalta loisi kansallista yhteistä tekemistä päällekkäisyyden sijaan. Yhteiset laajat tietovarannot sellaisenaankin toisivat tieteellistä uskottavuutta ja kansainvälistä kiinnostusta tutkimustoimintaamme ja dataamme kohtaan. Luonnoksesta puuttuvat selkeä visio ja konkretia, miten ja millaisella aikataavoitteella tämä tulisi toteuttaa. (P-K HVA) AMKE ry muistutti olennainen yhteistyötaho eli ammatillinen koulutus ja ammattiosaajat on jätetty huomioimatta T&K-yhteistyössä. Yhteistyössä tulisi huomioida korkeakoulusektorin, yritysten ja hyvinvointialueiden lisäksi myös kolmas sektori. (Kuntoutussäätiö).

# Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus – 2/5



## Rahoitus ja rahoitusvälineet

- Rahoituksen kehittämistoimet on tärkeää kohdentaa järjestelmän heikoimpiin kohtiin, kuten rahoitusinstrumenttien väliin jäävien innovaatiotoiminnan epäjatkuvuuskohtien ylittämiseen sekä sen varmistamiseen, että rahoitus mahdollistaa yritysten uusien kestävyyttä edistävien ratkaisujen kehittämisen, ja kaupallistaminen sekä laajemmat elinkeinoelämän uudistumisen tavoitteet. (VTT) Business Finlandin rahoituksesta tulisi nykyistä suurempi osuus ohjata uutta tutkimusta, palveluita ja innovaatioita tuottavaan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyössä tekemään T&K-toimintaan. (Arene) Monipuolisten konsortioiden ja ekosysteemien rahoittaminen tärkeää ja tulisi lisätä rahoituskriteereihin (mm. RT). Panostukset soveltavaan tutkimukseen ovat erityisen kannatettavia. (MMM) Suunnitelmaan tulisi lisätä tutkimustulosten ja uusien teknologioiden ja ratkaisujen pilotointi ja skaalaaminen elinkeinorakenteen uudistumisen vauhdittamiseksi sekä kaupallistamispolkujen tukeminen pitkäjänteisessä yhteistyössä. Kansallisiin strategisiin valintoihin pohjautuen tulee käynnistää innovaatiokumppanuuksien edistämiseen suunnattuja pitkäjänteisiä innovaatio- ja teknologiaohjelmia. (VTT, Kemia) Skaalaus tärkeää (TULANET).
- Esikaupallisen soveltavan tutkimuksen SA-rahoitusta tuettiin laajasti. STN teemojen ja ohjelmien tulisi tukea T&K-suunnitelmassa esitettyjä nostoja, kuten elinkeinoelämän kilpailukyvyn parantamista ja yhteiskunnan kasvua. STN-instrumenttia pidetään tärkeänä yhteistyövälineenä ja sitä voisi laajentaa elinkeinoelämää palvelemaan ja yritys yhteistyötä edistävään suuntaan. (SYKE) Tulisi harkita esikaupallisen soveltavan rahoituksen kotipesää, sillä sopii paremmin BF:lle (mm. Valmet, Palta). BF on osaamista yritys lähtöisen toiminnan rahoittamisesta ja Suomen Akatemian arviointikäytännöt vertaisarviointeineen ovat tähän asti nojanneet toisenlaiseen asiantuntemukseen ja dynamiikkaan. (Valmet Oy).

# Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus – 3/5

## Rahoitus ja rahoitusvälineet (jatkuu)

- Perustutkimuksen hyödyntäminen innovaatiotoiminnassa ja myöhemmin kaupallistamisessa edellyttää nykyistä sujuvampaa rahoittamismallia. BF, SA ja muiden T&K-rahoittajien riittävien toimintamenojen takaaminen on tärkeää (mm. PRO, yksityishenkilö, Ilmatieteenlaitos). SA rahoitusta tulisi ohjata vahvasti perustutkimukseen ja kansainvälisten tutkijaverkostojen vahvistamiseen ja BF:n rahoitusta korkeakoulujen ja yritysten yhteisiin tutkimushankkeisiin. Yhteistyö ei näy riittävällä painoarvolla rahoituksen kohdentamisessa; erit. perustutkimus ja pitkäjänteinen T&K-toiminta. (Professoriliitto, SIVISTA, Tekniikan Akateemiset TEK ry, Aalto) Yhteistyörahoituksen vahvistaminen (Pohjanmaan liitto).
- Taiteen ja kulttuurin aloilta syntyvien, tutkimuspohjaisten innovaatioiden kaupallistamisen lisäksi olisi hyvä lisätä sosiaaliset innovaatiot. (Oulun yliopisto) Taiteen ja kulttuurin rinnalle nostetaan myös liikunnan ja urheilun toimialalla syntyvät innovaatiot (Olympiakomitea). T&K-rahoitusta tulisi ohjata luovuutta edistävään toimintakulttuuriin vahvistamiseen ja ekosysteemitomintaan (Aalto). Nopeasti muuttuvassa ympäristössä TKI-toiminta on edellytys ammatillisen koulutuksen uudistumiselle ja alueiden elinvoimaisuuden vahvistamiselle (OAJ).
- Haastelähtöistä ja ratkaisukeskeistä TKI-toimintaa ja skaalautuvuutta perustutkimuksesta soveltavaan tutkimukseen tulee edistää. Ammattikorkeakoulujen roolia voisi vahvistaa alueellisessa kehittämistoiminnassa kytkemällä se nykyistä vahvemmin tutkimuslaitosten tekemään TKI -työhön ja verkostoihin HE-, BF ja Suomen Akatemian rahoittamien hankkeiden tulosten soveltamisen kannalta. (LUKE) Olisi hyvä huolehtia siitä, että rahoitusta on mahdollista saada myös julkisen sektorin palveluiden tai muun toiminnan kehittämiseen. (LVM). Eurooppalainen rahoituskonteksti (esim. Horisontti-ohjelma) ja Nato-konteksti tulisi näkyä suunnitelmassa vahvemmin (V-S liitto, TULANET).

# Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus – 4/5



## Pk-yritykset sekä kaupungit ja alueet

- Kansallisten ja alueellisten T&K-kehittämistoimien yhdensuuntaisuuden vahvistamista sekä alueiden erilaisuuden ja tarpeiden huomioimista toimeenpanossa pidetään tärkeänä. AMK:lla tärkeä rooli alueellisesti. AMK:n tutkimusrahoituksen parantamista BF:n kautta tuetaan. (P-K-, K-P, EP, maakuntien liitot, Kaupan liitto, Tieteentekijät) Kehitteillä oleva AMK-mekanismi tulee linkittää nimenomaan pk-yritysten kanssa tehtävään yhteistyöhön (SY).
- BF:n rahoituksen kohdentamisessa tulee kiinnittää huomiota pk-yritysten tarpeisiin ja rahoituksen saatavuuteen. BF:n läsnäoloa ja aktiivisuutta itäisen Suomen maakunnissa tulisi lisätä. (E-Sa maakuntaliitto). Kansallinen Alueiden kestävä kasvun ja elinvoiman tukeminen (AKKE) -tyyppinen rahoitus olisi hyvä väline alueiden ominaispiirteet ja vahvuudet tunnistavaan rahoitukseen. (Varsinais-Suomen liitto) Nykyisellään rahoitusohjelmien ehdot harvoin palvelevat pk-yritysten pääsyä yhteistyöhankkeisiin. Esimerkiksi rahoituskriteereissä on otettava kasvutavoitteet keskiöön kansainvälistymisen ja vientitavoitteiden rinnalle. On erinomaista, että ammattikorkeakoulujen rooli huomioidaan ja erityisesti niiden verkostoituminen pk-yrityskentässä (Insinööriliitto). Pk-yritysten TKI-toiminta on kytkettävä osaksi kansallisen ja kansainvälisen tason TKI-toimintaa, ekosysteemejä ja kasvua. (Lapin AMK) Kaupunkien innovaatioalustat ja -ekosysteemit tulisi vahvemmin tunnistaa solmukohtiksi. Alustat ja verkostot ovat erityisen tärkeitä pk-yrityksille. (Tampere, Helsinki, Oulu, Uudenmaan liitto) Tarvitaan TKI-instrumentteja ja -toimintamalleja, joilla ammattikorkeakouluja ja pk-yrityksiä kannustetaan soveltamaan teknologioita kilpailuedun ja tuottavuuden kehittämiseksi (Suomen Tekstiili ja Muoti).
- Yritysten kansainvälistymispalveluita tarjoaa Team Finland -verkosto, jossa yhteistyötä tehdään yhteisen palvelupolun mukaisesti. Nyt rahoitusta ollaan kohdistamassa vain yhteen Team Finland -toimijaan, Business Finlandiin. Rahoituksen lisäksi on tarvetta neuvonnalle TKI-toiminnan aktivoimiseksi valtakunnallisesti. Alkupään innovaatioiden ja kotimaassa kasvavien, kansainvälistymispotentiaalia omaavien pk-yrityksien kehittämiseen tarvitaan toimiva rahoitusmalli, jota voisi alueellisesti koordinoita ELY-keskukset (Elinvoimakeskukset). Rahoituksen tavoitteena olisi tukea TKI-kehittämisen alkupäätä ja luoda laajempaa pohjaa uusille kansainvälisille menestyjille. (ELYjen yhteinen lausunto). Maakuntien älykkään erikoistumisen strategioiden huomioiminen mainittiin useissa lausunnoissa (mm. Uudenmaan liitto, E-K liitto).

# Yhteistyö on Suomen T&K-toiminnan vahvuus – 5/5

## Hyvinvointialueet ja terveysala

- Yliopistosairaaloita ylläpitäviä hyvinvointialueita pitäisi kohdella BF rahoituksessa tutkimusorganisaatioina. (Pirkanmaan HVA, Neurokeskus, Pohjois-Savon HVA) Hyvinvointialueille tulisi luoda samanlainen rahoitusmekanismi kuin linjauksessa ehdotettu yritys yhteistyörahoitus AMK:lle. (Pirkanmaan HVA, V-S HVA, L-U HVA, Keski-Suomi HVA). Kliiniset lääketutkimukset ovat konkreettinen esimerkki toimivasta ja tuottavasta yhteistyöstä yritysten ja julkisen sektorin TK-toiminnassa ja tulisi mainita suunnitelmassa. (mm. V-S HVA, HUS). On välttämätöntä, että myös hyvinvointialueet pääsevät riittävästi mukaan TKI-yhteistyöhön (STTK, STM, Pohde).
- Rahoituksen kanavoiminen pelkästään BF ja SA kautta voi tyypistää hyvinvointialueiden mahdollisuuksia osallistua ja hyötyä TKI-yhteistyöstä, koska ko. toimijoiden instrumentit eivät nykyisellään tue julkisen sektorin TKI-toimintaa. (Satakunnan HVA) Kansallisille osaamiskeskuksille tulisi suunnata nykyistä enemmän rahaa, jotta nämä osaamiskeskuksukset voivat tuloksekkaammin ja vaikuttavammin tukea TKI-kasvuohjelmaa (Neurokeskus).

# Yritysten T&K-investoinnit kasvuun (1/4)

Lausujia 105

- Vastauksissa painotettiin laajalti, että suunnitelman ja T&K-rahoituslain mukaisten tavoitteiden toteutuminen edellyttää yritysten T&K-toiminnan vahvistamista. Talouden kasvu sekä tuottavuuden ja kilpailukyvyn vahvistuminen edellyttävät yritysten voimakkaasti lisääntyviä panostuksia T&K-toimintaan.
- Lausunnonantajat kannattivat yleisesti linjauksen jakamista kahteen: toisaalta tulee panostaa yritysten T&K-toiminnan kyvykkyyksien ja kunnianhimon tason nostamiseen sekä toisaalta uusien yritysten saamiseksi mukaan suunnitelmallisen ja tavoitteellisen T&K- ja innovaatiotoiminnan tekijöiksi ja hyödyntäjiiksi. **Näistä kahdesta näkökulmasta hieman laajemmin lausunnoissa korostettiin uusien yritysten saamista mukaan T&K-toimintaan.**
- **Rahoituksen suuntaamista kunnianhimoiseen ja markkinoista kauempana olevaan T&K-toimintaan pidettiin hyvänä linjauksena.** Suomalaisten yritysten innovaatiotoiminta kohdentuu vahvasti olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Valtion T&K-rahoitusta on perusteltua kohdentaa nykyistä voimakkaammin riskipitoisempaan ja potentiaalisesti uusia markkinoita luovaan yritysten T&K -toimintaan. (mm. Unifi, HY, OY, Aalto, UTU, Pirkanmaan liitto, Sivistysala ry, Arene).

## Yritysten T&K-investoinnit kasvuun (2/4)

- Yritysten T&K-toiminnan rahoituksen lisäksi on tärkeää panostaa T&K-toimintaan kannustavan, yhteistyötä, osajia ja investointeja houkuttelevan toimintaympäristön kehittämiseen. Useat lausunnonantajat korostivat, että **yritysten T&K-toiminnan lisäämiseksi tulee kiinnittää huomiota erityisesti osaamiseen ja osaamis- ja koulutustason nostoon**, sekä yrityksiin suuntautuvien urapolkujen tukemiseen (mm. Tulanet, Professoriliitto, Unifi).
- **Osa lausunnonantajista kyseenalaisti T&K-rahoituksen jakamisen yrityksille ELY-keskusten kautta.** ”Yksi luukku” olisi hyvä toimintamalli ja Business Finland oikea taho päättämään yritysten T&K-avustuksista.(mm. Aalto, Kaupan liitto, Kemiateollisuus) Osa lausunnonantajista piti kuitenkin hyvänä, että ELY-keskukset on otettu mukaan (mm. YM, SYKE).
- ELY-keskukset (Elinvoimakeskukset) toivat omassa lausunnossaan esille, etteivät ne ole T&K-lisärahoituksen saajien joukossa. Myöskin suunnitelmassa mainittu Elinvoimakeskusten uudistamisessa valmisteltava rahoitusmekanismi on konkretisoimatta.
- Useissa vastauksissa korostettiin, että Business Finlandin ja ELY-keskusten (Elinvoimakeskusten) rahoituksen tulisi olla helposti saavutettavissa ja hyödynnettävissä, erityisesti mikroyrityksille ja pk-yrityksille. Lisäksi BF:n ja ELY-keskusten rahoitusinstrumenttien tulee toimia yhteen.

# Yritysten T&K-investoinnit kasvuun (3/4)

- Erityisesti maakuntaliitot korostivat vastauksissaan, että **valtion T&K-rahoitusta on tärkeää suunnata yrityksille kaikkialla Suomessa**. Samoin Business Finlandin näkyvyyttä ja läsnäoloa alueilla toivottiin vahvistettavan. Tärkeänä pidettiin suunnitelman kirjausta, että *T&K-toiminnan vahvistamisessa on tärkeää ottaa huomioon alueiden erilaiset tarpeet ja että kansallisten ja alueellisten kehittämistoimien yhdensuuntaisuuden myötä luodaan edellytyksiä myös kansainväliseen yhteistyöhön*.
- **Suomen tulee olla houkutteleva kohde T&K-toimintaan investoiville ja T&K-toimintoja sijoittaville ulkomaisille yrityksille**. T&K-tukien taso ja ennakoitavuus houkuttelevat kansainvälisiä TKI-investointeja Suomeen. Valtion tulisi aktiivisesti houkuttaa kansainvälisiä yrityksiä perustamaan tutkimus- ja kehittämissyöksiköjä Suomeen. Tutkimusrahoituksen paraneminen ja T&K-verovähennyksen käyttöönotto voivat edistää Suomen houkuttelevuutta tutkimusyksikköjen kohdemaana. Kansainvälisten yritysten tutkimusyksiköt tuovat Suomeen rahaa, ostovoimaa ja osaamista (mm. Teknologiateollisuus, TEK ry, Pohjanmaaliitto, Tekniikan Akatemia).
- **Useissa vastauksissa korostettiin yhteistyön merkitystä uusien yritysten synnyssä ja saamisessa mukaan T&K-toimintaan**. Suunnitelmassa toivottiin huomioitavan, että uusien yritysten syntymisessä ja kannustamisessa T&K-toimintaan on otettava huomioon ekosysteemit, verkostot, kaupungit, alueelliset kehitysyhtiöt sekä korkeakoulujen yhteydessä toimivat start up-, kiihdyttämö- ja muut yrityspalvelurakenteet (mm. Oulun yliopisto Kerttu Saalasti instituutti, Helsingin kaupunki, Taideyliopisto, HY, Pirkanmaan liitto).



# Yritysten T&K-investoinnit kasvuun (4/4)

- Osassa vastauksista tuotiin esille, että rahoitusta tulisi olla mahdollisuus saada myös sellaiseen T&K-toimintaa, jossa palveluiden ja tuotteiden kehittäminen voisi kohdistua **kotimarkkinoilla** toimimiseen. Kaikkien yritysten ei ole perusteltua tähdätä suoraan kansainvälisille markkinoille, vaan koeponnistaa kotimarkkinoilla (mm. MMM, Arene, TAMK, Lapin AMK, VAMK, Savonia).
- Vastauksissa nostettiin esille, että **rahoituksen turvaaminen tutkimuksen kaupallistamiseen ja yritystoiminnan alkuvaiheeseen ovat tärkeitä**. Tämän vuoksi on tärkeä, että Business Finland rahoitusta pystytään ohjaamaan myös tähän rajapintaan – eli myös esikaupallisiin hankkeisiin, joilta ei edellytetä välitöntä vientipotentiaalia (mm. YM, SYKE, LUKE).
- Osa vastaajista toi esille, että on tärkeää panostaa T&K:ta seuraaviin vaiheisiin mm. innovaatioiden kaupallistamiseen. Tutkimuksesta saatava hyöty realisoituu, kun tutkimustulokset otetaan käyttöön uusissa tuotteissa, palveluissa ja tuotantoprosesseissa. Tarvitaan jatkopolku osaamisen jalostamiseksi innovaatioiksi. Tämän vuoksi on huolehdittava siitä, että varmistetaan **julkiset kannusteet yritysten T&K-toiminnan jälkeiselle innovaatiotoiminnalle** (mm. VTT, Kemianteollisuus).
- Kuntoutussäätiö toi esille vastauksessaan, että **yhteiskunnalliset yritykset** ja kolmas sektori on myös huomioitava T&K-toiminnan rahoituksessa.

# T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi (1/4)

Lausujia 108

- Linjaukset saivat lausunnoissa yleisesti ottaen laajaa kannatusta.
- Monissa lausunnoissa korostettiin pitkäjänteisen T&K-rahoituksen ohella:
  - Korkeakoulutusta, koko koulutusketjun vahvistamista ja koulutuksen kehittämistä (mm. Akava, Ammattiliitto Pro ry, OAJ, Professoriliitto, SAK, maakunnan liitot, Bayer Nordic SE, Business Finland, Helsingin kaupunki, Suomen Pankki, Valmet Oyj).
  - Kansainvälisten T&K-osaajien veto- ja pitovoimaan tai maahanmuuttoon liittyviä toimia (mm. Professoriliitto, Sivista, Suomen Yrittäjät, kaupungit, maakunnan liitot, Bayer Nordic SE, Business Finland, Oulun yliopisto, Pohjois-Savon hyvinvointialue, Suomen startup-yhteisö, Valmet Oyj, VTT).
- Lausunnoissa korostettiin korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten perusrahoituksen merkitystä (mm. LVM, YM, Arene, Unifi, OAJ, yliopistot, AMK:t, Ilmatieteenlaitos, SYKE, TTL, Oulun kaupunki).
  - Ehdotettiin korkeakoulujen perusrahoituksen vahvistamista (mm. Arene, Unifi), ml. T&K-rahoituksella.
  - Tutkimuslaitosten yhteishankkeet ja kilpaillun rahoituksen vastaanottaminen edellyttävät perus- tai vastinrahoitusta, myös kansallisiin hankkeisiin (Tulanet).

# T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi (2/4)

- Monessa lausunnossa toivottiin tohtorikoulutuspilotin jatkoa tai tohtorikoulutusmäärien pysyvää nostoa (mm. Professoriliitto, Unifi, yliopistot, maakunnan liitot, Tampereen kauppakamari, Tampereen kaupunki). Kaikkien alojen osallistumismahdollisuuksiin (mm. MTK, Taideyliopisto, Turun yliopisto) ja ohjauksen voimavaroihin (Professoriliitto) kiinnitettiin huomiota.
- Ammattikorkeakouluille ehdotettiin roolia työelämälähtöisessä tohtorikoulutuksessa (mm. Arene, AMK:t, Insinööriliitto).
- Post doc -vaiheen kehittämisen osalta toivottiin pitkäjänteistä politiikkaa (mm. STTK), yhteistyötä (mm. Unifi, yliopistot) ja laajempaa rahoituskanavien hyödyntämistä (Tieteentekijät).
- Tutkijanurien vahvistamiseen kaivattiin useassa lausunnossa konkreettisia toimia ja panostuksia (mm. yliopistot, SYKE, Loimu ry), ml. T&K-rahoituksen kohdentamista korkeakouluille (Tieteentekijät).
- Sektorien välistä yhteistyötä ja liikkuvuutta korostettiin (mm. LUKE, Metsäteollisuus, Neurocenter Finland, Sivista, Vaikuttavuussäätiö, VTT). Ehdotettiin työelämäprofessuurien hyödyntämistä (Metsäteollisuus, Suomen Tekstiili ja Muoti ry), yrittäjyyskoulutusta (Suomen Yrittäjät), uramahdollisuuksia yritysten ja tutkimusorganisaatioiden rajapinnassa sekä yritys yhteistyön ja -kokemuksen parempaa huomioimista (Metsäteollisuus).
- Yhdenvertaisuuteen ja naistutkijoiden urakehityksen tukemiseen kiinnitettiin huomiota (Neurocenter Finland). Lisäksi nostettiin esille, että myös yritysten kautta tulee merkittävää kansainvälistä tutkimusosaamista ja -osaajia Suomeen niiden päättäessä sijoittaa T&K-toimintaa Suomeen (Sailab).

# T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi (3/4)

- Tutkijanurien vahvistaminen julkisella sektorin tutkimuslaitoksissa todettiin voivan olla myös ongelmallista, koska se voi johtaa kilpailuun yksityisen sektorin kanssa vähistä osaajista (Suomen Pankki).
- Myös muuhun kuin yliopistosairaaloiden T&K-toimintaan hyvinvointialueilla toivottiin rahoitusta (hyvinvointialueet, Akava, Etelä-Karjalan liitto). Lisäksi kiinnitettiin huomiota:
  - Hyvinvointialueiden ja yliopistosairaaloiden T&K-toiminnan rahoituksen nostamiseen (Bayer Nordic SE, Kemianteollisuus).
  - Kliinisen tutkijan urapolun tarvitsemiin panostuksiin (hyvinvointialueet).
  - Ulkopuolelta hankitun rahoituksen vastinrahoitustarpeeseen (Pirkanmaan hyvinvointialue).
- Alueellisia näkökulmia toivottiin paremmin esille suunnitelmaan (maakunnan liitot, Lapin yliopisto).
- Lausunnoissa esitettiin lukuisia esimerkkejä tutkimus- ja osaamisalueista sekä toimialoista, joita voitaisiin vahvistaa ja/tai huomioida suunnitelmassa.

# T&K-osaaminen lisääntyy ja T&K-osaajien määrä kasvaa julkisella ja yksityisellä sektorilla tuottavuuskasvun tueksi (4/4)

- Rahoituksen kohdentamisesta, rahoitusmuotojen kehittamisestä ja suunnitelman kirjauksista esitettiin lausunnoissa erilaisia näkemyksiä ja ehdotuksia, mm.:
  - Perustutkimuksen ja vapaan tutkimuksen merkitystä ja panostustarvetta korostettiin (mm. Professoriliitto, Sivista, yliopistot, Suomen Luontopaneeli, Tampereen kauppakamari, Turun yliopisto).
  - Suomen Akatemian kilpaillun rahoituksen lisäys sai kannatusta (mm. Unifi, yliopistot, Tampereen kauppakamari), mutta osa lausunnonantajista katsoi kilpaillun rahoituksen osuuden kasvaneen liian suureksi tai epäili mekanismin tarkoituksenmukaisuutta tavoitteisiin nähden (esim. Suomen Pankki).
  - Ammattikorkeakoulujen soveltavalle T&K-toiminnalle toivottiin rahoitusta (mm. Arene, Kemianteollisuus).
  - Business Finlandin osalta toivottiin rahoitusta myös yliopistoille ja tutkimuslaitoksille (Helsingin yliopisto, Tampereen yliopisto, Tampereen kauppakamari, Tekniikan Akateemiset TEK ry).
  - Business Finlandin vientivaateen katsottiin heikentävän palvelualojen edellytyksiä T&K-toimintaan, tuottavuuden nostamiseen ja kansainvälistymiseen (Kaupan liitto). Yhdessä lausunnossa ei tuettu yleisiä kriteerejä Business Finlandin rahoitusehtoihin projekteihin osallistuville osaajille (Valmet Oyj).

# Linjaus: korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta (1/4)

Lausujia 102

- Linjaukset saivat laajaa kannatusta. Lausunnoissa korostettiin mm.:
  - infrastruktuurien yhteiskäyttöisyyttä ja avoimuutta (mm. Arene, Unifi, Metsäteollisuus, OAJ, Sivista, yliopistot, AMK:t, Suomen Akatemia, Tieteentekijät).
  - systemaattista ja pitkäjänteistä infrastruktuurirahoitusta, ml. perusrahoitus (mm. Professoriliitto, tutkimuslaitokset, maakunnan liitot, Turun yliopisto).
- Joissain lausunnoissa otettiin kantaa infrastruktuurien yhteydessä viitattujen strategisten vahvuusalojen/valintamenettelyn määrittelyyn ja läpinäkyvyyteen (mm. Business Finland, ELY-keskukset, Etelä-Pohjanmaan liitto, MMM, TSV, Österbottens förbund - Pohjanmaan liitto).
  - Esiin nostettiin myös nousevat ja uudet infrastruktuurit (Sivista, Lapin hyvinvointialue) sekä huoltovarmuuden kannalta kriittiset alat (MML).
  - Huomautettiin, että rahoitus strategisille vahvuusaloille on esimerkki siitä, ettei toimialaneutraalius toteudu (Taideyliopisto).
- Joissain lausunnoissa ehdotettiin, että infrastruktuurien tason säilyttämisen sijasta tavoitteeksi tason nostaminen (OAJ, Helsingin kaupunki) tai infrastruktuurien uudistaminen (Oulun kaupunki).

# Linjaus: korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta (2/4)



- Monessa lausunnossa myös infrastruktuurien ylläpito-, käyttö-, henkilöstö-, koulutus- ja yhteiskäyttöisyyden kustannukset toivottiin huomioitavan (mm. Sivista, yliopistot, SYKE, Tekniikan Akateemiset TEK ry).
  - Suunnitelmaan tulisi sisältyä raamit tavoille, joilla tutkimusinfrastruktuureja rahoitetaan (SYKE).
  - Yhteiskäyttöisille infrastruktuureille tarvitaan riittävät resurssit koko elinkaaren ajan (Suomen Akatemia).
- Datat ja korkealuokkaisten data-aineistojen käytön kehittämistä painotettiin (CSC, HUS, Suomen Pankki, Tulanet, TTL, Vaasan ammattikorkeakoulu).
  - TKI-toimien tulee kytkeytyä tiiviisti valtion datatalouden kehittämishankkeisiin ja säädösympäristön uudistamiseen (Tulanet).
- Infrastruktuurien EU- ja kv-yhteistyön mahdollisuuksien huomioimista korostettiin (MMM, Metsäteollisuus, Hanken).
  - Kv-hankkeet edellyttävät yleensä omarahoitusosuutta, mikä turvattava (Tulanet, LUKE).
- Infrastruktuurien yhteiskäyttöisyys ja yritys yhteistyö (Kemianteollisuus, Metsäteollisuus), palvelut ja saavutettavuus pk-yrityksille (Suomen Yrittäjät, Teknologiateollisuus, Lapin yliopisto) sekä yritysten kyvykkyys ja mahdollisuudet hyödyntää suurteholaskentaa (Bayer Nordic SE) nostettiin esiin kehittämiskohteina.

# Linjaus: korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta (3/4)

- Joissain lausunnoissa korostettiin Suomen Akatemian Tutkimusinfrastruktuurien pitkän aikavälin suunnitelmaa (TIPAS) hyvänä ohjenuorana rahoituksen suuntaamisessa (Unifi, Helsingin yliopisto).
- Alueelliset, paikalliset ja/tai ammattikorkeakoulujen vahvuusalat ja infrastruktuurit toivottiin huomioitavan (Arene, Suomen Yrittäjät, AMK:t, maakunnan liitot, Oulun yliopisto).
  - Business Finlandilla tulisi olla infrastruktuurirahoitusta, erityisesti yritysysteistyö (Arene, AMK:t).
- Pidettiin tärkeänä mahdollistaa laajalle käyttäjäkunnalle suurteholaskennan hyödyntäminen (MMM, Vaasan yliopisto), kustannustehokkaasti (THL, hyvinvointialueet).
  - Huomioitava erityissuojattavat tietoryhmät, esim. terveysdata (STM, Neurocenter Finland, Varsinais-Suomen hyvinvointialue).
  - Yliopistollista sairaalaa ylläpitäville hyvinvointialueille (ml. HUS) CSC:n tutkimuspalvelujen käyttö maksutta (Pirkanmaan hyvinvointialue, Varsinais-Suomen hyvinvointialue).
  - LUMI-supertietokoneen lisäksi muu teholaskentakapasiteetin ylläpitäminen ja kehittäminen (YM, SYKE).
  - Myös uusille ja pienemmille toimijoille mahdollisuuksia tekoälyn ja laskentakapasiteetin hyödyntämiseen (Lapin ammattikorkeakoulu, Satakuntaliitto).



# Linjaus: korkeatasoiset tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit lisäävät Suomen houkuttelevuutta (4/4)



- Muutamassa lausunnossa kaivattiin läpinäkyvyyttä suurteholaskennan kapasiteetin päivittämisen suunnitteluun ja viestintään; huomautettiin että suunnitelmasta perustelut eivät käy ilmi.
- Tieteellinen julkaisutoiminta sekä muu tutkimustoiminnan vaikuttavuutta ja näkyvyyttä lisäävää toimintaa toivottiin tutkimusinfrastruktuurirahoituksen piiriin (TSV).
- Lausuntojen esimerkkejä aloista, joiden infrastruktuureihin tulisi panostaa: aivoterveys (Neurocenter Finland); elämäntieteet sekä tekoäly ja data (Biokeskus Suomi); energia (Vaasan yliopisto); fotonikka (ELY-keskukset); kestävän kehityksen ja vihreän siirtymän teknologiat (Insinööriliitto); lääketutkimus (HUS, Pirkanmaan hyvinvointialue); mikroelektroniikka ja kvanttiteknologia (Espoon kaupunki); sirukehitys (Tampereen kaupunki, Tampereen kauppakamari, Tampereen yliopisto).
- Lisäksi esitettiin tarkempia kommentteja, kehittämisehdotuksia ja muita näkökohtia.

# Linjaus: Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät (1/2)

Lausujia 102

- Yhtäältä EU-vastinrahoituksen osalta toivotaan sen suuntaamista nykykäytännöin niille toimijoille, joilla on hyvät edellytykset EU-rahoituksen kotiuttamiseen ja sen kohdistamista EU:n kilpailullisiin T&K-toimia tukeviin ohjelmiin, erityisesti tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelmaan (esim. TAY, IL ja UNIFI).
- Toisaalta laaja joukko lausujia korostaa vastinrahoitusmahdollisuutta nykyistä laajemmalle toimijajoukolle, kuten järjestöille, yrityksille, kunnille, kaupungeille ja hyvinvointialueille (esim. Arene, Tieteentekijöiden liitto, Valmet Oyj, CSC Oy, Uudenmaan liitto, Oulun kaupunki, Pohjois-Savon hyvinvointialue).
- Sekä EU- että muun kv-rahoituksen kotiuttamisen näkökulmasta useassa lausunnossa nostetaan esiin tarve lisätoimille, joilla vahvistettaisiin T&K-toimijoiden kykyä pärjätä kansainvälisessä kilpailussa ja verkostoitua sekä kansallisesti että kansainvälisesti (esim. Keski-Pohjanmaan liitto, VAMK, TY, Rakennusteollisuus, Insinööriliitto IL ry, Suomen Akatemia, Teknologiateollisuus ry, Tulanet).
- EU-vaikuttamista toivotaan tutkimus- ja innovaatiomyönteisen sääntelykehikon (esim. Bayer Nordic SE, Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue, Kemianteollisuus ry, Lääketeollisuus ry) ja laatuperustaisen EU-rahoituksen edistämiseksi (esim. TAU, Tampereen kauppakamari, Helsingin kaupunki, TEK ry, Akava ry). Vaikuttamista toivotaan myös, jotta eurooppalaiset tutkimus- ja innovaatio-ohjelmat palvelisivat tulevaisuudessa paremmin suomalaisia TKI-toimijoita (esim. Kaupan liitto ry, Metsäteollisuus ry, Kemianteollisuus ry, Lapin hyvinvointialue, Suomen Yrittäjät ry, VY, Palta ry).

# Linjaus: Kansainvälinen yhteistyö ja kansainvälisen T&K-rahoituksen hyödyntäminen lisääntyvät (2/2)

- EU:n ulkopuolisista maista Suomen strategisina kumppaneina korostetaan ns. samanmielisiä maita kuten Yhdysvaltoja, Kanadaa, Iso-Britanniaa, Etelä-Koreaa, Japania, Australiaa ja Uutta-Seelantia. Myös pohjoismaiseen yhteistyöhön panostaminen nousee esiin (esim. LUKE, BF).
- Mielenkiintoinen näkökulma on se, että kv-yhteistyö tärkeää ja sille on kysyntää aloilla, joilla Suomi on maailman kärkeä. Niillä aloilla yhteistyölle on kuitenkin vähemmän tarvetta, joten julkiset panostukset tulisi kohdentaa muille aloille (Suomen Pankki).
- Kv-osaajien houkuttelu- ja pitovoima nousee vahvasti esiin ammattiliittojen (Ammattiliitto Pro ry), maakuntien (esim. Pohjois-Karjala ja Etelä-Savo) ja elinkeinoelämän edustajien lausunnoissa (esim. Valmet Oyj, Suomen startup-yhteisö ry). Kv-osaajien houkuttelu nousee esiin myös infrastruktuureja käsittelevässä osiossa (esim. TAY, Pirkanmaan hyvinvointialue, Tampereen kauppakamari, UNIFI).
- Hyvinvointialueet korostavat, että kv-yhteistyön ja kv-rahoituksen hyödyntämisen lisäämiseksi on kriittistä saattaa kansallinen tutkimuslainsäädäntö ja sen tulkinta kansainvälisen yhteistyön mahdollistavalle tasolle, ja että nämä tulisi huomioida linjauksessa (esim. Varsinais-Suomen ja Pohjois-Karjalan hyvinvointialue).

# T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä - 1/5

Lausujia 98

## Strategisten valintojen prosessi ja rahoitus

- Globaalien ja kansallisten yhteiskunnallisten haasteiden ja Suomen vahvuuksien sekä osaamistarpeiden huomioimista strategisissa valinnoissa kannatetaan. (mm. MMM, E-P-maakuntaliitto, EK, VTT) Osa lausunnonantajista suhtautui varauksellisesti valintojen tekemiseen erityisesti valtiojohtoisesti (mm. VATT, Valmet Oyj). Strategisten valintojen kriteerit pitää olla läpinäkyviä ja ottaa huomioon taloudellinen kehitys. Haastelähtöisyys sekä missiotyyppinen lähestymistapa voisi tukea koko TKI-kenttää tarjoamalla mm. laajaa eri toimijoiden yhteistyötä, osaamiskeskittymiä ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. (mm. YM, Aalto, SYKE, Pirkanmaan liitto).
- On varmistettava, että kaikki relevantit toimijat ovat mukana valintoja tekemässä ja siten sitoutuvat niiden edellyttämiin toimiin ml. kaupungit, HVA ja eri tieteenalat. Strategisten valintojen tunnistamisen prosessin systematisointia sekä sen avoimuutta ja osallistavuutta pidetään välttämättömänä. Prosessia ja perusteita on selvennettävä (mm. MMM, Hanken, Bayer Nordic, TSV, Valmet). Strategisten valintojen tekeminen ja valintoihin liittyvien toimintojen implementointi tulee tehdä niin, että työmarkkinaosapuolet, myös ammattiyhdistysliike, ovat kiinteästi prosessissa mukana alusta asti (mm. SAK).
- Tutkimus- ja innovaationeuvoston keskeistä asemaa prosessissa tuetaan. (mm. Professoriliitto, EK) Tutkimus on pitkäjänteistä toimintaa ja siksi olisi pohdittava, mitkä strategiset linjaukset ovat pitkäkestoisia ja mitkä heijastavat kunkin hallituskauden painotuksia. Vaikka osallistavuus on tärkeää laajojen mahdollisuuksien kokoamiseksi, varsinaiset valinnat eivät synny parhaiten osallistamalla. (TTL) Suomen Pankki kritisoi linjausta strategisista valinnoista ja piti sitä keskusjohtoisena ja alttiina lobbaukselle.
- Epäselväksi jää millä kriteereillä jo tehdyt valinnat ovat tehty, paljonko valintoja voidaan tehdä lisää tai minkä mittakaavan panostuksia aiotaan osoittaa valituille ja mikä osuus rahoituksesta jää vapaan kilpailun kohteeksi. (Valmet) EK korostaa strategisten valintojen merkitystä ja Suomen kyvykkyyttä resursoida niihin riittävästi. Jätettävä tilaa uusille avauksille valintojen ulkopuolella (Arene, SA).

# T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä - 2/5

## Strategisten valintojen prosessi ja rahoitus (jatkuu)

- Suunnitelman perusteella on vaikea arvioida, syntyykö prosessin tuloksena uskottavia painopistevalintoja, joilla olisi tosiasiallisesti T&K-toimintaa ja sen suuntaamista ohjaava vaikutus, vai onko kyseessä yleisemmän tason viitekehys, johon nykyiset T&K-toiminnan tarpeet on projisoitavissa. (PIA) On tärkeää käydä keskustelua, kuinka iso osuus valtion T&K-rahoituksesta valituille aloille ohjataan. (Tampereen yliopisto) . STN:n lisärahoitus ja kehittäminen olisi perusteltua nostaa selkeämmin esiin T&K-rahoituksen suunnitelmassa. STN:n ratkaisukeskeisen tutkimustiedon vaikuttavuus voisi entisestään lisääntyä laajemman yritysysteistyön kautta, ja yhteistyötä BF ja SA yritysysteistyötä fasilitoivien aloitteiden kanssa voisi kehittää. (Demos) Valintojen tekemisen jälkeen on syytä laatia suunnitelmia, miten tehdyt valinnat jalkautuvat TKI-politiikkaan eri organisaatioiden toiminnan osaksi (yksityishenkilö).

## Kriteerit

- Strategisten painopisteiden tunnistamisessa on tukeuduttava parlamentaarisen T&K-työryhmän sopimaan kymmeneen periaatteeseen. (mm. Turun yliopisto, TEK) Kaksikäyttötutkimuksen määrittely on selvennettävä ennen kuin keskustellaan sen roolista osana T&K -rahoituksen suunnitelmaa. (UNIFI) Suomen turvallisuusympäristö on muuttunut ja kaksikäyttöteknologioiden merkitys puolustusteollisuuden T&K-toiminnan kehittymisessä kasvanut . Suunnitelmassa ei kuitenkaan tuoda esiin minkäänlaisia linjauksia tai keinoja, miten näiden teknologioiden ja niihin liittyvän T&K-toiminnan tasoa voitaisiin nostaa nykyisestä. (PIA).

# T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä - 3/5

## Kriteerit (jatkuu)

- Teknologia- ja toimialaneutraalius on tärkeä periaate. (mm. Lapin AMK, Valmet, yksityishenkilö, Arene). Teknologioiden ja teknisten innovaatioiden kehittämisen rinnalla on tärkeää korostaa myös aineettomien ja sosiaalisten ja palveluinnovaatioiden merkitystä (yksityishenkilö, Palta).
- Kriteereihin tulee lisätä alalla jo oleva teollinen ja/tai kaupallinen infrastruktuuri (ml. raaka-ainelogistiikka) valintaa voimakkaasti puoltavana tekijänä. MT pitää tärkeänä, että kansantaloudelle ja sekä kansallisille että EU:n kestävyystavoitteille oleellinen metsäbiotalous nostetaan strategiseksi valinnaksi. (MT) Kun sisältöpainotuksia määritellään, olisi syytä lähteä liikkeelle kansallisten avaintoimijoiden nykyisistä strategisista painopisteistä tunnistetuilla yhteisillä aiheilla (BF).
- Tärkeää, että valintakriteerejä sovelletaan avoimesti ja huomioidaan aidosti alueellisten osaamiskeskittymien sekä kaikkien yliopistojen ja korkeakoulujen rooli kansallisessa ja kansainvälisessä kontekstissa. (mm. Pohjanmaan liitto, Lapin AMK) Oleellista on, että strategiset valinnat tähtäävät kokonaisvaltaisen kestävyys siirtymän toteuttamiseen ja että valinnoissa huomioidaan kestävyuden ulottuvuudet monen eri tieteenalan näkökulmista kuitenkin vahvan kestävyuden periaatteisiin sitoutuen. Luontopaneelin monitieteinen tutkijajoukko tarjoaa asiantuntemustaan strategisten valintojen tekemiseen. (Suomen luontopaneeli) Vihreä siirtymä on alue, jossa Suomella on voitettavaa (Loimu).
- Vahva ripustautuminen tiettyihin strategisiin valintoihin saattaa olla riski tilanteessa, jossa strateginen valinta osoittautuu virheelliseksi. Vahva strateginen painotus johtaa helposti ns. voittajien valintaan, jossa investointi ei kohdistu parhaalla mahdollisella tavalla. Alueellisesta näkökulmasta katsottuna TKI-toiminnan kannalta painopisteet alueiden kehittämisen kannalta ovat erilaisia eri puolella Suomea (Arene).
- Korkeakoulutusta tulee suunnata toimialoihin ja osaamiseen, joissa ennakoitiedon valossa on nähtävissä tulevaa osaajapulaa maailmalla, ja jossa kilpailua ei vielä ole (ELYjen yhteinen lausunto). MMM on kiinnostunut tuomaan oman toimialansa teemaehdotukset kansallisia strategisia valintoja koskevaan keskusteluun.

# Linjaus: T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä - 4/5

## Strategiset painopistealat

- Terveysala on olennainen taloudelle, yhteiskunnalle ja kriisinkestävyydelle. (Bayer Nordic) Tärkeää nostaa esiin käytännön sovellutuksen osa-alueita, jotka edistävät ihmisten hyvinvointia ja alueiden elinvoimaa. Tärkeää on huomioida hyödynnettävyys hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen innovaatioissa. (Kainuun hyvinvointialue) Suunnitelmassa on jo mainittu tietyt alat ja mukana ei ole esimerkiksi lainkaan terveystieteitä tai lääkekehitystä, jotka ovat maailman nopeimmin kasvavia kasvualoja. (Turun yliopisto) Strateginen valinta on panostaa taloustieteisiin ja talousosaamiseen (Hanken).
- Vihreän siirtymän mahdollisuudet tulee laajentaa koskettamaan muutakin kuin energiasektoria: kiinteistö- ja rakennusala on valtavan haasteen edessä, kun sen tulee tavoitella muiden alojen ohella hiilineutraalisuutta. (RT) Maa- ja metsätalouden T&K huoltovarmuuden ja digivihreän siirtymä tulisi olla yksi strategisista painopisteistä. (MTK) Kaksoissiirtymä ml. kierto- ja biotalous tärkeitä. (Akava) Kemian ala tulee olemaan erittäin keskeisessä asemassa tulevaisuudessa (kiertotalous, akkuteknologia, vetyratkaisut, bioteknologiaan perustuva biotalous, uudet materiaalit ja pinnoitteet ja koko innovatiiviseen lääkekehitykseen perustuva terveysala). (KT) Suomelle luontevia vahvuusalueita ovat puhdas ympäristö, terveys, luonnonvarojen kestävä käyttö, tasa-arvo ja korkean osaamiseen pohjaavat kilpailuedut ja innovaatiopotentiaali. Myös yhteiskunnan, talouden, teollisuuden ja luontoympäristön kokonaisvaltainen resilienssi (SYKE).

# Linjaus: T&K-toiminnan strategiset valinnat rakentavat Suomen tulevaisuuden menestystä - 5/5

## Strategiset painopistealat (jatkuu)

- Strategisia valintoja tehdessä on syytä varmistaa, että kaikki olennaiset toimijat tulevat huomioiduksi. Ammatillisen koulutuksen tulee olla osa näitä valintoja. (AMKE) . Sen sijaan, että valitaan ”tehtäväalueita” yrityksille, julkisen vallan olisi hyvä panostaa ennen kaikkea koulutuspolkujen vahvistamiseen strategisten valintojen alueille (Valmet).
- Älykkään erikoistumisen strategioiden merkitys tulisi tunnistaa selkeämmin kansallisissa TK-linjauksissa (maakuntien liitot). Maakuntaohjelmat ja maakuntien älykkään erikoistumisen strategiat sekä niiden painopisteet olisi myös huomioitava, kun valmistellaan valtion tutkimus- ja innovaationeuvoston strategisia valintoja osallistavassa ja avoimessa prosessissa (Satakuntaliitto).
- Mikäli strategisia valintoja päädytään tekemään, tulisi niistä päätettäessä tunnistaa eri toimialojen tarpeet. Yksi ilmiselvä strateginen valinta on yksityisten palveluiden tuottavuuden nostamiseen keskittyvä TKI-toiminta sekä panostukset aineettomaan pääomaan. (Kaupan liitto) Palvelualojen tuottavuushaaste ja palveluinnovaatiot. (Palta) Kokonaisturvallisuus huomioitava (E-Karjalan liitto).
- Strategisten valintojen tulisi olla riittävän laajoja ja mahdollistaa tutkimuskentästä nousevat aiheet ja aloitteet, joita tutkitaan parhailla ja uusimmilla tutkimusmenetelmillä avointa tutkimusdataa hyödyntäen. Kapea painottuminen vain aloille, joilla jo nyt ollaan vahvoja, on tiedepoliittinen ja taloudellinen riski, jota Suomen ei pidä ottaa. Akatemia pitää strategisia valintoja koskevan linjauksen kuvausta hyvin teknologiapainotteisena (SA).



# Huomiot suunnitelman muihin osioihin



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Luku 4: Suunnitelman seuranta (1/3)

Lausujia 70

- **Vaikuttavuuden seuranta pidettiin laajasti tärkeänä** (MMM, STM, SA, Professoriliitto, Kainuun hyvinvointialue, Vantaan ja Keravan hyvinvointialue, Kemianteollisuus, Akava, Pia ry, Loimu, TTL, MLL, Valmet). Osa korosti myös sitä että korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytään jos seuranta antaa siihen aiheita.
- **Osa vastaajista piti seurantasuunnitelmaa hyvänä, osa vielä yleistasoisena.**
  - Seurantasuunnitelma on hyvä (SAK). Esitetyt toimet järkeviä ja perusteltuja (Arene, Metsäteollisuus). Suunnitelmassa on huomioitu kattavasti suunnitelman seurantaan liittyvät asiat (Insinööriliitto IL ry).
  - Seuranta on kuvattu vielä varsin yleisellä tasolla (Pohjanmaan liitto, Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, kansanedustaja yksityishenkilö; Sivistysala, GTK).
- Vaikuttavuuden **eri aikajänteiden huomioimista** pidettiin tärkeänä (ml. mittarit). Useissa lausunnoissa korostettiin, että pääpaino tulee olla pitkän aikavälin vaikuttavuudessa (mm. VTT, THL, Aalto, Bayer, TEK, Uudenmaan liitto). Tuotiin esiin, että tarvitaan eri aikajänteitä kuvaavia mittareita: panostuksia kuvaavia mittareita, välittömiä vaikutuksia kuvaavia mittareita sekä mittareita vaikuttavuudesta, jotka kuvaavat pitkän aikajänteen muutosta (esim. osaamisen tai yritysten elinvoiman kehittyminen pitkällä aikajänteellä, yritysten pääsy uusille kansainvälisille markkinoille) (VTT). Mittareissa tulee ottaa huomioon pitkän tähtäimen tavoite (HY).

## Luku 4: Suunnitelman seuranta (2/3)

- Useat lausunnonantajat painottivat **tieteellisten menetelmien ja tutkimusasetelmien käyttöä** (mm. SA, Aalto, HY, TEK, TSV, VATT) sekä **yhteistyötä tiede- ja korkeakouluyhteisön kanssa** (mm. TSV).
  - Tuotiin esiin, että T&K-tukien tieteellinen arviointi tulisi käynnistää heti ja että tukijärjestelmää vaikuttavuuden seuranta tulisi kehittää pitkäjänteisesti ja siinä pitäisi käyttää säännöllisesti luotettavia tieteellisiä koeasetelmia. Nyt suunnitelmassa korostuvat aggregaattitason mittarit (VATT). Osassa lausunnoista kiinnitettiin huomioita arviointiin liittyvään osaamiseen ja tarpeeseen vahvistaa sitä (SA, STTK).
- Useissa lausunnoissa tuotiin esiin tarve seurata **koko TKI-järjestelmän kehittymistä ja kehitystarpeita**, ei vain (lisä)rahoituksen kohdentumista ja käyttöä (mm. Aalto, Akava, TEK): Kehittykö järjestelmä suuntaan, jossa korkean koulutuksen osaajien määrä kasvaa, tieto ja osaaminen levittäytyvät mahdollisimman laajalle, visaisiin ongelmiin löydetään kestäviä ratkaisuja, tuottavuus nousee ja hyvinvointi lisääntyy?
  - Lisäksi korostettiin, että huomiota tulee kiinnittää yksittäisten toimien ohella systeemiin vaikutuksiin, tulee olla selkeät vaikuttavuuden tavoitteet ja seurannan avulla tuotettu tieto tulee viedä jatkuvaluonteisesti osaksi johtamista ja päätöksentekoa (mm. VTT).
- Lausunnoissa tuotiin esiin näkemys, että koko suunnitelman keskipitkän ja pitkän aikavälin mittareissa tulisi huomioida **kokonaiskestävyyden ja yhteiskunnallisten tavoitteiden näkökulma** talouskasvun ja tuottavuuden rinnalla (Luontopaneeli, Motiva).

## Luku 4: Suunnitelman seuranta (3/3)

- Osa vastaajista toi esiin että **alueellista vaikuttavuutta** tulisi arvioida ja alueellista tiedon tarkkuutta parantaa (Etelä-Pohjanmaan liitto, Päijät-Hämeen liitto, Lapin liitto, Varsinais-Suomen liitto).
- **Mittareiden** osalta tuotiin esiin mm. tarvetta myös **laadullisille mittareille** kvantitatiivisten rinnalla (Tulanet, TTL, Uudenmaan liitto) ja mittareiden **laaja-alaisuudelle** (mm. VTT, Taideyliopisto, Teknologiateollisuus, Vaikuttavuussäätiö). Esimerkkeinä laaja-alaisista mittareista mainittiin mm. innovaatioekosysteemien merkitys TKI-yhteistyön lisääntymisessä, yhteiskuntaa laajemmin hyödyttävien innovaatioiden syntyminen ja yhteiskunnallisten muutosten vauhdittaminen. Lisäksi painotettiin, että mittareiden tulisi olla **tarkkaan harkittuja** ja suunnitelman kokonaistavoitteita ja toimijoiden yhteistyötä tukevia (SA). Uusia indikaattoreita ja tiedonkeruita tulisi olla vain harkiten (STM, THL). Mittareissa tulisi huomioida mm. korkea laatu (Aalto, HY), tutkimuksen määrä ja hyödyntäminen (HY) sekä yhteistyön kehittyminen (Unifi).
- **Seurantavastuu:** Osa vastaajista toi esiin, että TIN:llä pitäisi olla päävastuu seurannasta tai että TIN:n seurantavastuuta tulisi korostaa (BF, Vaasan yliopisto). Osa korosti, että seurantaa tehdään sekä TIN:ssä että parlamentaarisessa TKI-seurantaryhmässä (Teknologiateollisuus). EK katsoo, että parlamentaarisen TKI-seurantaryhmän seurantavastuu korostuu, ja TIN:llä tulee olla riittävä mandaatti johtaa Suomen T&K-toimintaa suunnitelman pohjalta.
- Osa vastaajista toi esiin, että TKI-järjestelmää tulisi arvioida myös **ulkoisin arvioinnein** (Sivistysala, HY).

# Luku 5. TKI-toimintaympäristön kehittäminen (1/4)

Lausujia 84

- Aineettoman pääoman merkitys kasvaa ja asiakokonaisuus nähdään tärkeänä (Professoriliitto, Teknologiateollisuus).
  - Aineettomien oikeuksien strategiaa pidetään tärkeänä työvälineenä (Vaikuttavuussäätiö).
- Ekosysteemisopimuksille toivottiin jatkoa (Oulu, Espoo) ja ne nähtiin tärkeänä tunnistettaessa kaupunkien rooli innovaatiopolitiikassa (Vaasa).
- Hyvinvointialueet
  - Hyvinvointialueiden näkökulmasta konkretia jää vähäiseksi tai tulkinta voi olla ongelmallinen (Siun sote, POHDE).
  - Rahoituksella tulisi varmistaa hyvinvointialueiden TKIO-toiminta (yksityishenkilö, POHDE, HyväEP).
  - Toimintaympäristön tulee koskea kattavasti myös hyvinvointialueita, ei pelkästään yliopistosairaaloita (Kainuun hyvinvointialue, HyväKS, Vantaan ja Keravan hyvinvointialue).
  - Yliopistosairaaloiden rahoitukseen tulisi luoda ulkopuolelta hankittuun rahoitukseen liittyvä vastinrahoitusjärjestelmä (POHDE, HUS).
- Suunnitelman toimet eivät mahdollista haasteiden ratkaisemista. Panostukset innovaatiotoimintaan tärkeitä ja innovaatioiden käyttöönottoon yrityksissä kannustavaan TKI-politiikkaan (Kaupan liitto ry). Suurin puute on innovaatioiden kaupallistamisen menetelmien ja toimintaympäristön vahvistamisen puute (Kemian teollisuus ry).
- Poikkihallinnollinen yhteistyö ja sen kehittäminen, sekä TKI-politiikkaverkosto nähtiin usean lausujan näkökulmasta tärkeänä (MMM, Keski-Pohjanmaan liitto, TTL, STTK, Arene, Varsinais-Suomen liitto, Tulanet).

## Luku 5. TKI-toimintaympäristön kehittäminen (2/4)

- Koulutustason nosto ja sen seuraaminen haluttiin nostaa toimintaympäristöön vaikuttavien toimien arviointiin (Valmet Oyj, Arene).
- Sääntelyn epäkohtiin ja kehittämiseen kiinnitti huomiota usea lausuja.
  - Hankalasti ennakoitava säädös- ja toimintaympäristö ovat yksi keskeisin syy lääkealan tutkimuksen vähenemiseen Suomessa (Bayer Nordic SE). Sosiaali- ja terveysalan lainsäädännön kehittämisessä on ollut käynnissä prosesseja, jotka ovat olleet tutkimustoiminnalle haitallisia (Unifi). Terveysalan kasvustrategian ja lääketieteellisen alan tutkimus- ja kehittämistoiminnan osalta on olennaista, että sosiaali- ja terveysalan lainsäädännön haitalliset säädökset saadaan purettua (HY).
  - Datat liikkuvuuden, saatavuuden ja uudelleenkäytettävyyden, sekä arkaluonteisen datan sääntelyä tulisi tarkastella ja kehittää (CSC, Sailab).
  - Toisiolain ongelmat ja haittavaikutukset, sekä Findatan toiminnan ja hinnoittelun nähtiin haittaavan tai jopa estävän T&K-toimintaa korkeakouluissa ja hyvinvointialueilla (TAU, Siun sote, OY, Unifi, CSC, THL). Toisiolaki tulisi uudistaa vastaamaan lääketieteellisen tutkimuksen tarpeita (Bayer Nordic SE).
  - Lainsäädännön ja hyvinvointialueiden toimintaa valvovien viranomaisten tulkintojen ahtaus yritysyhteistyön, pilottien ja esikaupallisten innovaatioiden testaamisessa koettiin ongelmallisena (Siun sote).
  - Kansallisen lainsäädännön ja sen kannustavuuden sekä tulkinnan tulee tukea TKI-toimintaa ja suunnitelmassa esiin nostettujen vaikuttavuustavoitteiden saavuttamista (Tampereen kaupunki, Sailab).

## Luku 5. TKI-toimintaympäristön kehittäminen (3/4)

- Uudistuva TESI nähtiin integraalina osana TKI-toimintaympäristöä. Sitä halutaan kehittää, siten, että se voi edeltäjiään paremmin osallistua uusien teknologioiden käyttöönottoon ja kaupallistamiseen (yksityishenkilö, Valmet Oyj).

# Luku 5. TKI-toimintaympäristön kehittäminen (4/4)

Yleisiä huomioita:

- Kohderyhmä ei saisi rajoittua vain vientiyrittäjien keihäänhäänkärkiin (SAK).
- Tarvitaan johdonmukainen ja pitkän aikavälin tiedepolitiikka (Professoriliitto).
- Luvussa korostuu teknologiapainotteisuus ja taloudellisen hyödyn tavoittelu (Tieteentekijöiden liitto).
- Linjausesitykseen sisältyvä kuvaus TKI-toimintaympäristön kehittämisestä jää suppeaksi ja varsin pintapuoliseksi => TIN asema kokonaisuuden seurannassa ja koordinoinnissa korostuu (Business Finland).
- TKI-toimintaympäristön kehittämisen ytimessä tulee olla osaajapulan ratkaiseminen (Aalto).
- Aluepoliittiset tuet perustuvat ajastaan jälkeen jääneisiin jakokriteereihin. Painopiste on siirrettävä kohti uutta luovaa, kestäväää kasvua (Uudenmaan liitto).
- Terveystieteiden innovaatioiden käyttöönoton malleja on kehitettävä kansallisesti lääkkeiden arviointityötä kehitettäessä. (yksityishenkilö).
- Ajantasaisen tilannekuvan muodostaminen on erittäin tärkeää (Tampereen kaupunki).



# Kiitos



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET