



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

TKI-politiikan ja -toiminnan strategiset valinnat

Sihteeristö

Tutkimus- ja innovaationeuvosto 5.2.2025

Strategisten valintojen vaikutukset

T&K-investoinneilla tavoitellaan laajaa ja pitkäjänteistä vaikuttavuutta. Valtion T&K-rahoituksen käytön monivuotinen suunnitelma linjaa jo T&K-lisärahoituksen kohdennuksia.

Strategiset valinnat

- Kokoavat voimavaroja ja vahvistavat entisestään TKI-toimintaa ja yhteistyötä.
- Tukevat hallituksen ja eri hallinnonalojen strategista päätöksentekoa ja politiikkatoimia.
- Tukevat TKI-toimijoiden ja sidosryhmien päätöksentekoa, rahoituksen suuntaamista sekä järjestelmän kehittämistä.
- Tarjoavat yrityksille aiempaa ennakoitavamman näkymän Suomen sitoutumisesta valittuihin painopisteisiin.
- Tarjoavat tutkijoille pitkäjänteisen näkymän T&K-toiminnan painopisteisiin.
- Tukevat alueellisen TKI-toiminnan kehittämistä.
- Viestivät kansainvälisille osajille, yrityksille, investointitahoille ja kumppaneille suomalaisen osaamisen ja TKI-toiminnan vahvuusalueista.

Strategisten valintojen vaikuttamisreittejä kansainvälisten esimerkkien valossa

Esimerkkejä tavoitteista

- Tehostunut resurssien kohdentaminen ja tiiviimpi yhteistyö
- Keskittyminen suurten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen
- Kilpailukyvyyn ja viennin vahvistaminen sekä TKI-järjestelmän houkuttelevuuden parantaminen

Politiikkatoimenpiteitä

- Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen agenda – missiolähtöisyys, suuret haasteet ja painopisteet
- Rahoittajayhteistyö ja yhteiset ohjelmat
- Tarvelähtöinen koulutuksen suuntaaminen ja työvoiman uudelleen koulutus

Tutkimus- ja innovaationeuvoston rooli



Strategisten valintojen aikataulu ja prosessi

- **Maaliskuu 2025** TIN tekee linjaukset strategisista valinnoista ennen puoliväliriihtä. TIN:n ja parlamentaarisen TKI-seurantaryhmän yhteiskokous.
- **Kesäkuu 2025** Taustaraportti aineistoineen valmistuu ja julkaistaan.
- **Huhti–syyskuu 2025** Valintojen jalkautussuunnitelma laaditaan TIN:n valmistelevassa kokoonpanossa. Suunnitelma sisältää sekä kansallisen että kansainvälisen vuorovaikutuksen ja jatkotoimet.

Jatkuva seuranta ja kehittäminen

- TIN seuraa toimintaympäristöä ja tunnistaa tarvittaessa uusia valintoja tulevana vuosina.
- TIN seuraa valintojen toimeenpanoa ja vaikuttavuutta; T&K-rahoituksen seurantasuunnitelmaa ja mittareita täydennetään valintojen osalta.
- Prosessista opitaan ja sitä kehitetään jatkuvasti.

Toimijoiden roolit ja vastuut

- Neuvoa-antavana toimieliimenä TIN ei strategisten valintojen yhteydessä vastuuta toimijoita.
- Eri toimijat, kuten valtioneuvosto ja yksittäiset ministeriöt, käyttävät valintoja oman ohjauksensa ja päätöksentekonsa tukena.

Rahoituksen kohdentaminen

- TIN:n prosessissa ei jaeta valtion T&K-rahoitusta.
- Valintoihin pohjautuvat kohdennuspäätökset tapahtuvat osana JTS- ja talousarvioprosesseja sekä T&K-rahoittajien toimintaa.

Lähtökohtia valinnoille

- Valinta-aihiaita on valmisteltu **ilmiölähtöisesti**.
- Jatkovalmistelussa muotoilussa pyritään **yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuihin tai tavoitteisiin**, joihin Suomessa löytyy osaamista.
- Valmistelussa on hyödynnetty esimerkiksi Suomen Akatemian, Business Finlandin tunnistamia vahvuuksia, jo tehtyjä valintoja sekä megatrendejä.
- Valintojen raekoon tulee olla sellainen, että se tukee eri puolilla tehtävää päätöksentekoa ja sallii eri lähestymistavat ja uudet avaukset. Valinnoissa ei mennä toimiala- tai teknologiatasolle.
- Valinnat kytkeytyvät toisiinsa ja ovat osittain limittäisiä. Vaikuttavaa TKI-toimintaa syntyy myös niiden välille.

Valintojen tunnistamisen tarkastelukehikko

- Valintoja tunnistettaessa niitä tarkastellaan neljästä näkökulmasta (kts. kuva). Ulkokehän aineistot ja lähteet esimerkinomaiset.
- Valinnoissa pyritään kokonaisuuksiin, joissa **täyttyy 3–4 näkökulmaa**.
- Erikseen tarkastellaan poikkileikkaavia valintoja, jotka ovat
 - yhteisiä kaikille tai usealle valinnalle, tai
 - ovat monivuotisen suunnitelman linjauksia täydentäviä, keskeisiä TKI-järjestelmän kehittämiskohteita.



Valmistelussa olevia valinta-aihiota



Teema	Esimerkkejä tarkemmasta sisällöstä
Murrosteknologiat	Langattomat verkkoteknologiat, suurteholaskenta, tekoäly, fotoniiikka, mikroelektroniikka, kvanttiteknologiat, avaruusteknologiat, uudet materiaalit sekä bioteknologia; ml. turvallisuus- ja puolustusnäkökulma
Data ja digitaalisaatio	Läpileikkaava
Ilmasto- ja luontoratkaisut, puhdas siirtymä	Ilmakehä ja ilmasto, kolmoiskriisi, kaksoissiirtymä, kierto- ja biotalous, hiilinegatiivisuus
Hiilineutraali ja kestävä energiajärjestelmä	Energian tuotanto, varastointi, välittäminen ja käyttö
Kestävä ruokatuotanto ja -järjestelmä	
Terveys ja hyvinvointi	Datan hyödyntäminen, digitaalisuus, ennaltaehkäisy
Muutoksenkestävä yhteiskunta	Demokratia, koulutus, osaaminen, sosiaalinen kestävyys, kokonaisturvallisuus
Aineeton arvonluonti	Luovat alat, palvelut
TKI-järjestelmän loikka: isot ulkomaiset T&K-investoinnit sekä TKI-toiminnan riskinotto	Läpileikkaava

Valinta-aihioiden yhteyksiä SA:n ja BF:n kärkiin



Suomen Akatemia Tieteen kärjet

Business Finland Teemat kasvualoilla

Kansainvälinen
teknologiakilpailu:
Murrosteknologiat

Puhdas siirtymä:
Ympäristö ja luonnonvarat

Julkisen talouden haasteet:
**Terveys, hyvinvointi ja
koulutus**

Demokratian pohja:
**Sivistys ja resilientti
yhteiskunta**

Murrosteknologiat

Data ja digitaalisaatio

Aineeton arvonluonti

Ilmasto- ja luontoratkaisut, puhdas
siirtymä

Hiilineutraali ja kestävä
energiajärjestelmä

Kestävä ruokatuotanto ja -järjestelmä

Terveys ja hyvinvointi

Muutoksenkestävä yhteiskunta

TKI-järjestelmän loikka: T&K-investoinnit
sekä TKI-toiminnan riskinotto kyky

Diginatiivi Suomi

Tuottavuutta digitalisaatiosta

Immersive Digital Life

Virtuaalirajapintojen osallistavat
ja immersiiiset kokemukset

Kiertotalous ja nollahukka

Hiilineutraali tulevaisuus

Hiilineutraali ja kriisinkestävä
energiajärjestelmä

Terveys ja hyvinvointi

Kokonaisvaltainen terveys ja
hyvinvointi

Valinta-aihioiden yhteyksiä megatrendeihin



Sitran megatrendit 2023

VTT:n megatrendit 2024



Taustamateriaalia



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Strategisten valintojen tunnistamisen viitekehys monivuotisessa suunnitelmassa

Parlamentaarisesti sovitut TKI-järjestelmän kehittämisen periaatteet

Monivuotisen suunnitelman päälinjaukset



Strategisten valintojen valinnassa otetaan huomioon

- Yhteiskunnalliset haasteet ja kestävyys siirtymät
- Korkea osaaminen ja sen keskittymät
- Kasvu- ja liiketoimintamahdollisuudet
- Teknologiakehitys ja sen turvallisuuskynnät
- Tieteen- ja tutkimusalojen rajojen ylittäminen
- Humanististen, yhteiskuntatieteellisten ja luovien alojen merkitys teknologioiden ja innovaatioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa

Kansallinen ja kansainvälinen toimintaympäristö

- Toimintaympäristön muutokset
- Yhteydet eri politiikanlohkojen välillä
- Kansallisissa tai EU:n strategiaprosesseissa tehdyt linjaukset



Vaikuttavuustavoitteet

- Kansainvälisesti vahvat osaamiskeskittymät sekä innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemit
- Uudet ratkaisut ja niiden vieminen kansainvälisille markkinoille
- Kestävä talouskasvu ja kilpailukykyyn vahvistuminen, kestävyys siirtymien edistyminen
- Ratkaisut globaaleihin yhteiskunnallisiin haasteisiin

Tulevaisuusselonteon toimintaympäristöanalyysi

⇒ tulevaisuuden muutostekijät



Geopoliittiset muutostekijät	Taloudelliset muutostekijät
• Strateginen kilpailu moninapaistuvassa maailmassa • EU tavoittelee vahvempaa geopoliittista toimijuutta • Yhdysvaltojen kahtiajako syvenee • Kiina tarjoaa vaihtoehtoisia maailmanjärjestystä • Venäjä säilyy merkittävänä kansainvälisenä toimijana, turvallisuustekijänä ja -haasteena • Turvallisuus heikentyy ja turvallisuusympäristö säilyy epävakaana • Arktisen alueen strateginen merkitys kasvaa	• Globaali talousjärjestelmä liikkeessä • Suuret muutokset taloudessa • Vihreä siirtymä – kohti ekologisesti kestävää taloutta • Kilpailu luonnonvaroista ohjaa kohti kiertotaloutta • Työn ja työelämän muutokset haastavat nykyisiä toimintatapoja
Yhteiskunnalliset muutostekijät	Teknologiset muutostekijät
• Epätasainen demografinen kehitys jatkuu • Muuttoliikkeiden merkitys kasvaa • Kaupungistuminen jatkuu • Eriarvoisuuden ja yhdenvertaisuuden ristiriitainen kehitys • Inhimillinen pääoma kasvaa, osaamistarpeet muuttuvat ja TKI-toiminnan merkitys korostuu • Hyvinvoinnin, terveyden ja elintapojen haasteet muuttuvat • Arvot, asenteet, maailmankatsomukset ja elämäntavat muuttuvat	• Murrokselliset teknologiat muuttavat arkea, elinkeinotoimintaa ja yhteiskuntaa • Avaruustoiminnan merkitys kasvaa arjen palveluissa ja sotilaallisessa toiminnassa
Ympäristölliset muutostekijät	Lainsäädännölliset muutostekijät
• Ilmaston kuumeneminen kiihtyy • Luonnon monimuotoisuus köyhtyy • Ympäristön tila heikkenee	• Oikeusvaltion vakaus rapautuu • Demokratiakehityksen heikentyminen