

TKI-YHTEISTYÖN NÄKYMIÄ

Analyysi yritysten ja tutkimusorganisaatioiden
TKI-yhteistyöstä Innokaupungeissa

**Vesa Salminen, Kimmo Halme, Hanna Koskela, Helena Mustikainen,
Anna Kirjavainen, Taru Ryske, Kia Oksanen, Jarmo Eskelinen**



© Sitra 2026

Sitran selvityksiä 257

**TKI-yhteistyön näkymiä –
Analyysi yritysten ja tutkimusorganisaatioiden TKI-yhteistyöstä Innokaupungeissa**

Kirjoittajat:

4Front: Vesa Salminen, Kimmo Halme, Hanna Koskela

Sitra: Helena Mustikainen, Anna Kirjavainen, Taru Ryske, Kia Oksanen, Jarmo Eskelinen

Kuvat: Topias Dean ja Grano Oy

Taitto: Grano Oy

ISBN 978-952-347-473-4 (PDF) www.sitra.fi

ISSN 1796-7112 (verkkajulkaisu)

SITRAN SELVITYKSIÄ -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

Sisällys

Esipuhe	5
Tiivistelmä	6
Sammanfattning	7
Summary	8
1. Johdanto	9
Näkemys: Sosiaalinen pääoma on TKI-yhteistyön edellytys	13
2. TKI-yhteistyön näkymät Innokaupungeissa	15
3. TKI-yhteistyön haasteet ja hyvät käytännöt	21
3.1 Yritysten kokemukset	21
Haaste 1: TKI-toiminnan ja yhteistyön hyötyjen tunnistaminen	21
Haaste 2: Ei selkeää kokonaiskuvaaja tarjolla olevista yhteistyö-	
mahdollisuuksista	22
Haaste 3: Rajalliset resurssit yhteistyöhön osallistumiseen	22
3.2 Toimintamallit ja käytännöt korkeakouluissa	23
Haaste 4: Vaihtelevat ohjausmallit ja kannusteet yhteistyöhön	
korkeakouluissa	24
Haaste 5: Yritysten tavoittaminen, palveluprosessit ja tulosten	
hyödyntämisen käytännöt	24
Haaste 6: Erilaiset aikajänteet ja toimintakulttuurit yhteistyössä	25
4. Rakenteet ja resurssit haasteiden taustalla	26
Juurisyys 1: Korkeakoulujen kolmannen tehtävän määrittely ja	
rahoitusmallit	26
Juurisyys 2: TKI-yhteistyön kansalliset rahoitusinstrumentit	29
Juurisyys 3: TKI-yhteistyön ja johtamisen rakenteet alueilla	33
5. Järjestelmän dynamiikka ja valtasuhteet haasteiden taustalla	36
Juurisyys 4: Tavoitteiden yhteensovittaminen yli sektorirajojen	36
Juurisyys 5: Kaupallistamisen, markkinoille pääsyn ja kokeilujen rooli	
järjestelmässä	37
6. Ajattelumallit ja paradigmat haasteiden taustalla	39
Juurisyys 6: TKI-toiminnan määrittely ja lineaarinen innovaatiomalli	39
Juurisyys 7: Eriytyneet roolit ja lyhyen aikavälin toiminnan kytkeminen	
pitkän aikavälin visioon	40
Juurisyys 8: Julkisen sektorin muuttuva rooli systeemissä	
TKI-politiikassa	40

7. Kohti vaikuttavampaa TKI-järjestelmää: yhteistyön haasteista mahdollisuuksiin Suomelle	42
7.1 Keskeiset TKI-yhteistyön haasteet ja niiden juurisyyt	43
7.2 Yhteistyön tarve, mallit ja roolit ovat muutoksessa	45
7.3 TKI-järjestelmän vaikuttavuuden aikaansaaminen edellyttää systemistä lähestymistapaa	48
Lähteet	50

Esipuhe

Suomi panostaa parhaillaan tutkimus, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan poikkeuksellisen paljon. Tavoitteena on vahvistaa talouden uudistumista, lisätä yritysten investointeja ja nostaa tutkimus- ja kehittämismenot neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä. Jotta investoinneista saadaan toivottua yhteiskunnallista hyötyä, tarvitaan toimijoiden välistä saumatonta yhteistyötä ja erityisesti tutkimuksen, osaamisen ja yritysten tarpeiden kohtaamista. Suomen historiallisena vahvuutena on ollut poikkeuksellisen korkea keskinäinen luottamus, mikä luo perustan TKI-yhteistyön nostamiselle uudelleen Suomen voimavaraksi.

Sitran luotsaama maaliskuussa 2026 julkaistu Kasvuatlas on kunnianhimoinen pyrkimys luoda kokonaiskuva Suomen talouden kestävästä kasvun edellytyksistä ja mahdollisuuksista. Kasvuatlasen tarkastelutavaksi on valittu pääomat, jotka kuvaavat niitä resursseja, joita meillä on. Sosiaalisen pääoman varaan rakentuu taloudellisen pääoman, inhimillisen pääoman ja luontopääoman kolmiyhteys.

Tämä selvitys kytkeytyy osaksi Suomen talouden kokonaiskuvaan korostamalla sosiaalisen pääoman merkitystä liimana, joka sitoo sekä pääomat että konkreettisella tasolla myös toimijat yhteen. Sosiaalisen pääoman lisääminen kytkeytyy suoraan inhimilliseen pääomaan.

Selvitys tarkastelee, miten yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyö toimii eri puolilla Suomea ja missä kohdin järjestelmää on vielä hyödyntämätöntä potentiaalia. Sitra on vuosina 2025–2026 rahoittanut Innokaupungeissa työtä, jossa on yhteistyössä eri toimijoiden kesken kartoitettu yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyön haasteita, hyviä käytäntöjä ja uusia ratkaisuvaihtoehtoja. Tietoa on koottu kaikista suomalaisista yliopisto- ja yliopistokeskukaupungeista. Tämä selvitys perustuu 15 Innokaupungin tuottamaan aineistoon, jossa on kuultu noin 370 yritystä ja 35 tutkimusorganisaatiota. Työ on tehty yrityslähtöisesti, ja huomio on ollut erityisesti siinä, mikä helpottaisi yritysten osallistumista TKI-yhteistyöhön.

Selvitys kokoaa yhteen työn havainnot ja avaa näkymiä siihen, miten yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyötä voidaan vahvistaa. Työ tuo uutta tietoa myös Suomen kansallisen TKI-järjestelmän kehittämiseen. Sitra on käynyt työn aikana keskusteluja tutkimus- ja innovaationeuvoston sihteeristön sekä keskeisten sidosryhmien kanssa. Keskustelujen avulla pystyimme ymmärtämään vielä paremmin eri toimijoiden näkökulmia ja analyysin tuloksia suhteessa historiaan ja kansalliseen tilanteeseen.

Kiitämme Innokaupunkeja, tutkimus- ja innovaationeuvoston sihteeristöä, Pirkanmaan liittoa sekä kaikkia yhteistyöhön osallistuneita organisaatioita arvokkaasta työstä ja näkemyksistä. Selvityksen pohjalta kutsumme keskeisiä toimijoita rakentamaan yhteistä ymmärrystä ja toimimaan sen eteen, että saamme Suomen jälleen yhteistyön kärkimaaksi ja hyödynnämme aidosti TKI-panostukset Suomen kasvun ja hyvinvoinnin edistämiseksi.

10.6.2026

Atte Jääskeläinen
Yliasiamies, Sitra

Helena Mustikainen
Projektinvetäjä, Kestävän kasvun innovaatiot, Sitra

Tiivistelmä

Suomi panostaa tällä hetkellä poikkeuksellisen vahvasti TKI-toimintaan. Keskeistä on, miten eri toimijat voivat yhdessä kääntää panostuksen uudistumiseksi, uusiksi innovaatioiksi ja kasvaviksi yksityisiksi investoinneiksi. Onnistumisen kannalta yritysten T&K-investointien kasvu on ratkaisevaa, ja Sitran yritystutkimuksen (2024) mukaan kiinnostusta lisätä panostuksia on. Kasvuhakuisista yrityksistä 73 prosenttia kasvattaisi T&K-toimintaansa Suomessa, jos yhteistyö tutkimusorganisaatioiden kanssa olisi sujuvampaa.

Selvitys tarkastelee yritysten ja tutkimusorganisaatioiden TKI-yhteistyön nykytilaa, keskeisiä haasteita ja niiden juurisyytä erityisesti yritysten näkökulmasta. Koska selvitys tuo syvempää ymmärrystä TKI-yhteistyön tilannekuvasta, se tuo uutta tietoa myös Suomen kansallisen TKI-järjestelmän kehittämiseen. Aineisto pohjautuu 15 alueelliseen näkymään, joihin Inno-kaupungit eli yliopisto- ja yliopistokeskuskaupungit ovat koonneet tietoa 370 yritykseltä ja 35 tutkimusorganisaatiolta.

Yhteistyö toimii monin paikoin hyvin, mutta siinä on runsaasti hyödyntämätöntä potentiaalia. Yritysten näkökulmasta keskeisiä haasteita ovat vaikeus tunnistaa TKI-yhteistyön hyödyt, hajanainen kuva yhteistyömahdollisuuksista sekä rajalliset resurssit osallistua yhteistyöhön. Tutkimusorganisaatioissa yhteistyötä jarruttavat vaihtelevat kannusteet ja ohjausmallit, vaikeus tavoittaa yrityksiä, raskaat ja henkilöityneet palveluprosessit sekä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden erilaiset aikajänteet ja toimintakulttuurit.

Haasteita selittävät osaltaan kansalliset ja alueelliset rakenteet ja resurssit, TKI-järjestelmän dynamiikka sekä valtasuhteet ja ajattelumallit. Keskeiset juurisyyt liittyvät korkeakoulujen rahoitusmalleihin sekä niiden yhteiskunnallisen tehtävän määrittelyyn, kansallisiin rahoitusinstrumentteihin sekä alueellisen TKI-yhteistyön johtamisen epäselviin rooleihin. Lisäksi tavoitteiden yhteensovittaminen yli hallinnonalojen on haastavaa. Innovaatioiden kaupallistaminen, markkinoille pääsy ja kokeilut jäävät liian vähäiselle huomiolle. Yhteistyötä rajoittavat TKI-järjestelmää ohjaavat juurtuneet ajattelumallit, joissa innovaatioprosessi ja toimijoiden roolit nähdään erillisinä ja lineaarisina.

TKI-järjestelmän kehittäminen vaatii ymmärrystä muuttuvista yhteistyön tarpeista, malleista ja rooleista sekä systeemistä lähestymistapaa järjestelmän uudistamiseen. Yrityskenttä on murroksessa ja kasvuhakuiset yritykset ansaitsevat erityistä huomiota ja tarvitsevat erilaisia yhteistyö- ja rahoituspolkuja. Kaupungeilla on vahva mahdollisuus toimia yrityslähtöisen TKI-yhteistyön kokoajina ja aktiivisina innovaatiopoliittisina toimijoina.

Tutkimusorganisaatioissa voidaan luoda selkeitä kannusteita pitkäjänteiseen yritys-yhteistyöhön ja tutkimuksen hyödyntämiseen. TKI-politiikan vaikuttavuus riippuu yhä enemmän siitä, kuinka hyvin se kytkeytyy muihin politiikkalohkoihin. TKI-järjestelmää kannattaa kehittää kahdella aikajänteellä: pitkäjänteisillä rakenteellisilla uudistuksilla ja nopeilla kokeiluilla.

Sammanfattning

Finland satsar för närvarande exceptionellt starkt på forskning, utveckling och innovation (FUI). Avgörande är hur olika aktörer tillsammans kan omsätta satsningarna i förnyelse, nya innovationer och fler privata investeringar. För att nå framgång är det avgörande att företagens FoU-investeringar ökar. Enligt Sitras företagsundersökning (2024) finns ett intresse att öka investeringarna: 73 procent av tillväxtinriktade företag skulle utöka sin FoU-verksamhet i Finland om samarbetet med forskningsorganisationer skulle fungera smidigare.

Utredningen granskar nuläget för FUI-samarbetet mellan företag och forskningsorganisationer samt centrala utmaningar och deras grundorsaker särskilt ur företagens perspektiv. Genom att ge en fördjupad lägesbild bidrar den också med ny kunskap till utvecklingen av Finlands nationella FUI-system. Materialet bygger på 15 regionala översikter där Innostäderna – universitets- och universitetscenterstäder – har samlat in information från 370 företag och 35 forskningsorganisationer.

Samarbetet fungerar på många håll väl, men potentialen utnyttjas fortfarande inte till fullo. Ur företagens perspektiv är de centrala utmaningarna svårigheter att identifiera nyttan av FUI-samarbete, en splittrad bild av samarbetsmöjligheter och begränsade resurser att delta i samarbeten. Inom forskningsorganisationer bromsas samarbetet av olika incitament och styrmodeller, svårigheter att nå företag, tunga och personberoende serviceprocesser samt skillnader i tidsperspektiv och verksamhetskulturer mellan företag och forskningsorganisationer.

Utmaningarna kan delvis förklaras av nationella och regionala strukturer och resurser, dynamiken i FUI-systemet samt maktförhållanden och etablerade tankesätt. Centrala grundorsaker hänger samman med finansieringsmodellerna för högskolor och hur deras samhällsuppdrag definieras, nationella finansieringsinstrument samt otydliga roller i ledningen av regionalt FUI-samarbete. Dessutom är det utmanande att samordna mål över olika förvaltningsområden. Kommersialisering av innovationer, marknadsintroduktion och pilotprojekt får för lite uppmärksamhet. Samarbetet begränsas också av invanda tankesätt inom FUI-systemet där aktörernas roller och innovationsprocessen ses som separata och linjära.

Att utveckla FUI-systemet kräver förståelse för förändrade samarbetsbehov, modeller och roller samt en systematisk approach gentemot en förnyelse av systemet. Näringslivet är i förändring, och tillväxtinriktade företag förtjänar särskild uppmärksamhet och behöver olika samarbets- och finansieringsvägar. Städer har en stark möjlighet att fungera som samlande kraft för företagsdrivet FUI-samarbete och som aktiva innovationspolitiska aktörer.

Forskningsorganisationer kan skapa tydligare incitament för långsiktigt samarbete med företag och för utnyttjande av forskning. Effekten av FUI-politiken beror i allt högre grad på hur väl den kopplas till andra politikområden. FUI-systemet bör utvecklas utifrån två tidsperspektiv: långsiktiga strukturella reformer och snabba pilotprojekt.

Summary

Finland is currently investing exceptionally heavily in Research, Development and Innovation (RDI). The key question is how different actors can jointly turn these investments into renewal, new innovations and increased private investment. Success depends critically on the growth of business R&D investment. According to Sitra's company survey (2024), there is clear interest in increasing investment: 73% of growth-oriented companies would expand their R&D activities in Finland if cooperation with research actors were smoother.

The study examines the current state of RDI collaboration between companies and research actors, as well as the key challenges and their root causes, particularly from the perspective of businesses. By providing a deeper situational picture, it also generates new insights for developing Finland's national RDI system. The analysis is based on 15 regional overviews compiled by the Innokaupunki network – university cities and university centre cities – drawing on data from 370 companies and 35 research actors.

Collaboration works well in many cases, but considerable untapped potential remains. From the business perspective, the key challenges include difficulties in identifying the benefits of RDI collaboration, a fragmented picture of collaboration opportunities, and limited resources to participate in collaborative activities. Within research actors, collaboration is hindered by differing incentives and governance models, difficulties in reaching companies, heavy and person-dependent service processes, and differences in time horizons and organisational cultures between companies and research actors.

These challenges are partly explained by national and regional structures and resources, the dynamics of the RDI system, and underlying power relations and mindsets. Key root causes relate to higher education funding models and the definition of their societal mission, national funding instruments, and unclear roles in leading regional RDI collaboration. In addition, aligning objectives across administrative sectors remains challenging. Too little attention is paid to the commercialisation of innovations, market entry and experimentation. Collaboration is also constrained by entrenched ways of thinking within the RDI system, in which actors' roles and the innovation process are seen as separate and linear.

Developing the RDI system requires an understanding of changing collaboration needs, models and roles, as well as a systemic approach to reform. The business landscape is undergoing transformation; growth-oriented companies deserve particular attention and require diverse collaboration and funding pathways. Cities have strong potential to act as coordinators of business-driven RDI collaboration and as active innovation policy actors.

Research actors can establish clearer incentives for long-term collaboration with companies and for the utilisation of research. The effectiveness of RDI policy increasingly depends on how well it is connected to other policy domains. The RDI system should be developed across two time horizons: long-term structural reforms and rapid experimentation.

1. Johdanto

Suomen talouskasvu on ollut viimeiset vuosikymmenet vaatimatonta. Myös pitkän aikavälin kasvunäkymä on hauras. Kasvua voidaan rakentaa panostamalla määrätietoisesti tutkimukseen, osaamiseen ja uuden luomiseen. Tutkimusorganisaatioiden, yritysten ja kaupunkien yhteistyö auttaa Suomea uudistamaan elinkeino- ja osaamisrakennettaan sekä vahvistamaan kestäväen talouskasvun edellytyksiä.

Suomella on vahva yhteinen tahto rakentaa kasvua tutkimuksen, osaamisen ja uuden luomisen varaan. Suomi panostaa tällä hetkellä poikkeuksellisen vahvasti TKI-toimintaan. Keskeistä on, miten eri toimijat voivat yhdessä kääntää panostuksen uudistumiseksi, uusiksi innovaatioiksi ja kasvaviksi yksityisiksi investoinneiksi.

Kasvu tapahtuu yrityksissä. Julkisten TKI-panostusten kasvun on tarkoitus aktiivoida yrityksiä lisäämään omia T&K-investointejaan siten, että pääosa kokonaispanostuksista syntyy yksityisellä sektorilla. Siksi on tärkeää poistaa esteitä ja vahvistaa yritysten edellytyksiä tehdä TKI-toimintaa ja investoida siihen.

Tutkimusorganisaatioiden rooli on innovaatiojärjestelmän perusedellytysten rakentamisessa ratkaiseva. Korkeakoulut kouluttavat suurimman osan ekosysteemin tarvitsemista osaajista. Tutkimus synnyttää uusimman tieteellisen tiedon, johon monet innovaatiot pohjautuvat. Sen takia yliopisto- ja yliopistokeskuskaupungit muodostavat tärkeän TKI-toiminnan pelikentän ja ovat alustoja osaamiselle, TKI-toiminnalle sekä tulevaisuuden kannalta tärkeille investoinneille.

Kaupungit omistavat kasvun haasteen ja niillä on kannusteet sen ratkaisemiseen sekä halu uudistaa yhteistyömalleja. Siksi kaupungeilla ja innovaatioekosysteemeillä on keskeinen rooli TKI-järjestelmän toimivuuden kannalta.

Nyt on suotuista ajankohta TKI-yhteistyön vahvistamiselle

Ajankohta TKI-toiminnan vahvistamiselle on suotuista: parlamentaarinen sopimus T&K-investointien nostamisesta neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä ja sitä tukevat periaate- linjaukset, Euroopan komission ehdotus seuraavan EU-puiteohjelman (FP10) noin kaksinkertaisesta, 175 miljardin euron budjetista, sekä koko maanosan laajuinen strateginen panostus teknologiseen suveriniteettiin ja turvallisuuteen, tarjoavat kasvulle ja uudistumiselle vahvan selkänöjan (Euroopan komissio 2025). Mahdollisuuksien ikkunaa ei ole varaa hukata. Ratkaisevaa on, miten tutkimusrahoittajat, tutkimusorganisaatiot, yritykset ja alueelliset toimijat yhdessä kääntävät panostukset uusiksi innovaatioiksi ja kasvaviksi investoinneiksi.

Toimintaympäristön muutos tekee TKI-järjestelmän kehittämisestä entistä vaativampaa. Kansainvälinen kilpailu ja geopoliittinen tilanne ovat kiristyneet ja osaamisesta käydään globaalia kilpailua. Lisäksi tieteen ja teknologian rooli on kietoutunut strategiseen kilpailuun. Globaalit kriisit ja häiriöt, kestävyyssiirtymien vauhdittaminen sekä turvallisuuden ja resilienssin vahvistaminen vaikuttavat voimakkaasti tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suuntaan

ja lisäävät tarvetta strategisille valinnoille sekä eri toimijoiden yhteistyölle.

Suomen TKI-toiminnan suuntaa on viime vuosina haettu määrätietoisesti. Vuonna 2024 hyväksytyssä valtion TKI-toiminnan rahoituksen monivuotisessa suunnitelmassa yhteistyön vahvistamisesta tehtiin yksi rahoituksen käytön keskeisistä periaatteista. Yhteistyön nähtiin nopeuttavan osaamisen ja uusimman tiedon siirtymistä tutkimuksesta käytäntöön ja tukevan sekä lähivuosisen että pidemmän aikavälin talouskasvua tilanteessa, jossa T&K-panostuksia lisätään merkittävästi. (Valtioneuvosto 2024.)

Tutkimus- ja innovaationeuvoston kansalliset TKI-politiikan ja -toiminnan strategiset valinnat vuodelta 2025 syventävät TKI-toiminnan rahoituksen monivuotista suunnitelmaa. Valintojen toimeenpanoa tukee kaksi kehittämisen kärkeä: TKI-toiminnan riskinottokyvyn lisääminen sekä TKI-investointien houkuttelu Suomeen. (Valtioneuvosto 2026.)

Edellytykset TKI-yhteistyöhön panostamiseen ovat hyvät

Suomen kaltaiselle avoimelle ja matala-hierarkkiselle yhteiskunnalle yhteistyö voi olla merkittävä kilpailuetu kansainvälisessä kilpailussa. Kun korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja yritykset toimivat yhdessä Suomen vahvuusaloilla, syntyy edellytyksiä kansainvälisesti kilpailukykyisille osaamis- ja innovaatioekosysteemeille. Yhteistyö mahdollistaa myös kustannusten ja riskien jakamisen laajemmalle toimijajoukolle ja lisää uudistumisen edellytyksiä.

Innovaatioiden syntyminen on usein seurausta toisiinsa luottavien ja avoimesti ajatuksia vaihtavien ihmisten kohtaamisesta. Suomalaisten kansainvälisesti vertaillen poikkeuksellisen vahva keskinäinen luottamus ja toimijoiden välinen sujuva yhteistyö ovat olleet innovaatiojärjestelmämme historiallinen vahvuus. Onnistuneen TKI-yhteis-

työn keskeinen ja usein näkymätön edellytys on sosiaalinen pääoma. Sosiaalisella pääomalla tarkoitetaan luottamusta, yhteiskunnan rakenteita ja kanssakäymisen tapoja. Se toimii yhdistävänä tekijänä, kun eri tavoitteilla, toimintamalleilla ja osaamisella liikkeellä olevat tahot – kaupungit, yritykset, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset – tekevät yhteistyötä.

Aiempien arviointien ja selvitysten mukaan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välinen yhteistyö on Suomessa hyvällä tasolla, mutta kehitettävää löytyy kuitenkin runsaasti. Erityisesti on tunnustettu tarve kehittää yritys- ja liiketoimintalähtöisiä kannustimia ja toimintamalleja, jotta T&K-toiminnasta syntyy myös kaupallistettavia tuotteita ja palveluita. (Euroopan Komissio 2025; Työ- ja elinkeinoministeriö 2021; 2022.)

Yhteistyön merkitys korostui myös silloisen Huhtamäki Oyj:n hallituksen puheenjohtajan Pekka Ala-Pietilän johtaman työryhmän Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus -raportissa (2022), jonka mukaan vaikuttava TKI-järjestelmä rakentuu toimiville yhteistyömalleille ja vahvoille ekosysteemeille, jotka edellyttävät pitkäjänteisiä panostuksia. Yhteistyö kytkeytyy samalla Suomen vetovoimaan. Korkeatasoinen tutkimus ja infrastruktuuri yhdistettynä toimivaan yritys-yhteistyöhön houkuttelevat osajia ja kansainvälisiä investointeja.

Yritykset olisivat valmiita kasvattamaan T&K-investointeja, jos yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden kanssa helpotettaisiin

Suomen tuottavuuskehitys on ollut pitkään heikkoa. Yrityssektorimme kokonaistuottavuus on jäljessä sekä Ruotsia että Tanskaa (Pohjola, 2025). Suomen talouden ongelmat eivät kuitenkaan koske vain Suomea. Tutki-

muksen kaupallistaminen on koko Euroopan laajuinen haaste: jopa 95 prosenttia Euroopan patenteista jää hyödyntämättä (Dealroom.co, 2023).

Sitran yritystutkimuksen (2024, N=1201) mukaan yritykset ovat valmiita kasvattamaan T&K-investointejaan merkittävästi. Tutkimusyhteistyön lisääminen on yrityksille tärkeää, mutta yhteistyössä esiintyy pullonkauloja: tutkimukseen osallistuneista yrityksistä 67 prosenttia lisäisi tutkimus- ja kehittämistoimintaansa Suomessa, mikäli yhteistyötä tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen kanssa helpotettaisiin. Kasvuhakuisilla yrityksillä luku oli jopa 73 prosenttia. Myös

tutkimus- ja kehittämisinfrastruktuurien helpompi yhteiskäyttö lisäisi T&K-toimintaa kyselyn mukaan. (Sitra 2024.)

Viime vuosien tutkimusten, selvitysten ja päätösten viesti on selkeä: TKI-yhteistyön vahvistaminen on edellytys sille, että kasvavat tutkimus- ja kehityspanostukset luovat kasvua ja kilpailukykyä. Yhteistyön laatua ja vaikuttavuutta voidaan merkittävästi parantaa määrätietoisella työllä ja pitkäjänteisillä panostuksilla. Kun rakenteet, kannustimet ja käytännöt ohjaavat samaan suuntaan, yhdessä tekeminen voi jälleen olla yksi Suomen keskeisimmistä vahvuuksista tulevina vuosina.

TKI-yhteistyö

TKI-yhteistyö on yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja muiden toimijoiden välistä yhteistyötä, jossa tuotetaan ja hyödynnetään uutta tietoa ja osaamista innovaatioiden synnyttämiseksi. Yhteistyö voi tuottaa uusia tutkimusaiheita ja osaamista sekä tukea liiketoiminnan ja innovaatioiden kehittämistä. Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyö yritysten kanssa voi synnyttää uusia aihioita perustutkimukseen ja soveltavan tutkimukseen sekä edistää tutkimustulosten hyödyntämistä. Se voi tarjota yrityksille uutta osaamista liiketoiminnan, tuotteiden, palveluiden ja toimintamallien kehittämiseksi ja mahdollistaa täysin uusien ja markkinoita muuttavien innovaatioiden kehittämisen.

Monimutkaisiin haasteisiin voidaan kehittää uusia ratkaisuja esimerkiksi teknisten ja luovien alojen tai bio- ja yhteiskuntatieteiden yhteistyön avulla. (Valtioneuvosto 2023, 2024.) TKI-yhteistyö voi käytännössä tarkoittaa Oslon manuaalin (OECD/Eurostat, 2018) mukaan esimerkiksi tiedonvaihtoa, asiantuntijoiden ristiin työllistämistä, infrastruktuurien ja laitteistojen yhteiskäyttöä, aineettomien oikeuksien siirtoa, sopimus- ja yhteistutkimusta, yhteiskehittämistä, tutkimuslähtöisten yritysten perustamista tai yhteisiä omistusjärjestelyjä.

Sitran yritystutkimuksen (2024, N=1201) mukaan yritykset ovat valmiita kasvattamaan T&K-investointejaan merkittävästi.

Raportti syventää ymmärrystä TKI-yhteistyön haasteista yritysten näkökulmasta

Tämä raportti syventää ymmärrystä Suomen TKI-järjestelmästä tarkastelemalla TKI-yhteistyön haasteita tutkimusorganisaatioiden, kaupunkien ja erityisesti yritysten kokemusten kautta. Raportti täydentää tietopohjaa suomalaisesta TKI-järjestelmästä, ja huomioi vuonna 2025 julkaistun Euroopan komission Policy Support Facility (PSF) -arviointiraportin (Georghiou ym. 2025), joka tarkastelee Suomen TKI-järjestelmää ja yhteistyön edellytyksiä kansallisen ohjauksen ja rakenteiden tasolta. PSF-arviointi ja tämä raportti tuovat näkökulmia siihen, mitä Suomessa tulisi tehdä julkisten kasvavien T&K-panostusten rinnalla.

Raportti pohjautuu Sitran työhön, jossa on tuotettu tietoa TKI-yhteistyön haasteista ja hyvistä käytännöistä yhteistyössä kaikkien 18 Innokaupungin kanssa. Sitra on rahoittanut vuosina 2025–26 Innokaupunkien TKI-yhteistyön tilannekuvia kaupungeille keskeisissä innovaatioekosysteemeissä. Innokaupunkien tuottamat tilannekuvat kertovat, miten TKI-yhteistyön haasteet koetaan eri puolilla Suomea. Olennaista tilannekuvissa on yrityslähtöisyys, erityisesti

se, mikä yritysten näkökulmasta helpottaisi TKI-yhteistyötä. Tilannekuvissa tunnistettiin myös TKI-yhteistyön hyviä käytäntöjä ja toimintamalleja sekä ideoitiin kokeiluaihioita TKI-yhteistyössä esiintyvien haasteiden ratkaisemiseksi. Tietoa kerättiin noin 370 yritykseltä eri puolelta Suomea.

Työn tavoitteena oli tuottaa syvälinen, juurisyihin ulottuva analyysi ja tulkinta, joka auttaa tunnistamaan paitsi yhteistyön käytäntöjen pullonkauloja myös niitä rakenteellisia, vuorovaikutukseen ja ajatteluun liittyviä tekijöitä, jotka vaikuttavat käytäntöjen taustalla. Kokonaisuutta ei voida ymmärtää pelkällä haasteiden ja hyvien käytäntöjen tunnistamisella, vaan tarvitaan systeeminen näkökulma, joka vastaa kysymykseen mistä haasteet todella johtuvat eikä vain, miten ne näkyvät.

Tässä selvityksessä TKI-yhteistyön haasteita on tarkasteltu systeemisestä näkökulmasta ja tietoa on koottu kansallisessa TKI-järjestelmän kehittämisessä hyödynnettäväksi. Raportti ei muodosta kokonaisvaltaista kansallista näkymää TKI-yhteistyön haasteista, vaan tuo yhden näkökulman siihen, mitä mahdollisuuksia on T&K-panosten nykyisen lisäämisen rinnalla, jotta panostukset voivat johtaa kasvuun. Raportti sisältää tilannekuvien analyysin sekä työn tulokset ja johtopäätökset.

NÄKEMYS

Sosiaalinen pääoma on TKI-yhteistyön edellytys

Suomen tavoite vahvistaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa nojaa T&K-panostuksiin, mutta niiden rinnalla ratkaiseva tekijä jää helposti näkymättömäksi: sosiaalinen pääoma. Luottamus, yhteistyökyky ja jaetut toimintatavat määrittävät viime kädessä sen, syntyykö investointien myötä vaikuttavia innovaatioita ja kestävä kasvua.



Sosiaalisen pääoman voi mieltää yhteisöä koossa pitäväksi näkymättömäksi liimaksi ja keskinäisen kanssakäymisen voiteluaineeksi. Tämä voiteluaine on avuksi lyhytkestoissa päivittäisissä kohtaamisissa, mutta erityisen tärkeää se on mentäessä kohti yhteisiä pidemmän aikavälin tavoitteita.

Innovaatioiden yhteydessä on välttämätöntä ymmärtää inhimillisen pääoman – ihmisiin sitoutuneen tiedon, kyvykkyysien ja osaamisen – rooli. Inhimillinen pääoma on talouskasvun tärkein moottori, mutta se on silti vasta mahdollistava tekijä. Se jäisi osin hyödyntämättä ilman sosiaalista pääomaa, joka sitoo sen yhteiskuntaan ja arvonluontiin. Esimerkiksi TKI-yhteistyössä tarvitaan yksilöitä ja heidän inhimillistä pääomaansa, mutta viime kädessä juuri sosiaalinen pääoma ratkaisee, syntyykö aivojen ja taitojen kohtaamisesta yhteistä arvoa.

Luottamus mahdollistaa tiedon vapaan liikkumisen, osaamisen saumattoman jakamisen ja yhteisen tekemisen. Kun sitä on riittävästi, kynnys keskinäiseen kanssakäymiseen on matala ja vielä hauraidenkin uusien ajatusten pallottelu käy mahdolliseksi.

Myös ajatusten markkinoille tulo nopeutuu, kun loppukäyttäjät ovat avoimia tarpeistaan ja myös käyttöönottoon liittyvistä, usein näkymättömistä esteistä ja peloistaan.

Suomen tavoite neljän prosentin kansallisesta TKI-intensiteetistä vuoteen 2030 mennessä on hieno ja kannatettava. Tämä ajatuksellisesti menopuolella määritelty tavoite ei kuitenkaan tulopuolella voi saavuttaa sille asetettuja tavoitteita, elleivät kansallisen innovaatiojärjestelmän sosiaaliset ulottuvuudet kehity vähintään samassa suhteessa. Eurot yksinään muuttuvat huonosti laajalle leviäviksi innovaatioiksi, jos tutkijoiden, yritysten edustajien ja loppukäyttäjien välinen luottamuksen näkymätön liima puuttuu.

Innovaatiojärjestelmän toimijoiden keskinäinen yhteistyö on ollut Suomen historiallinen vahvuus, jota kuitenkin ovat nakertaneet vuosina 2015–2019 tehdyt TKI-rahoituksen leikkaukset ja asteittainen siirtyminen kohti välittömiä aineettomia oikeuksia korostavaa sopimuskulttuuria.

Suomalaisten keskeinen, kansainvälisesti vertaillen poikkeuksellisen vahva keskinäinen luottamus, matalat hierarkiat ja prag-

maattinen sopimisen kulttuuri tarjoavat hyvät lähtökohdat. Tätä kilpailuetua ei kuitenkaan saa pitää itsestäänselvytenä.

Maailman kiristynvä teknologinen kilpailu, tieteen kaupallistumisen kovat paineet ja yhteiskunnallisen keskustelun polarisaatio nakertavat helposti yhdessä tekemisen kulttuuria. Meidän on ymmärrettävä yhteistyön pääoman arvo ja huolehdittava siitä aiempaa systemaattisemmin. Joudumme rakentamaan uudenlaista pohjaa laajalle TKI-yhteistyölle.

Pidemmän aikavälin talouden kasvu kumpuaa luovasta uudistumisesta, jossa vanha väistyy uuden tieltä. Vaikka kaiken ikäiset ja tyyppiset yritykset voivat uudistua, nuorilla kasvuhakuisilla yrityksillä on tässä erityinen rooli. Uudet innovaatiot ja yritysaihiot syntyvät nykyään yhä useammin korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa. Tässä piilee tärkeä dynamiikka: siinä missä vakiintuneet yritykset ovat voineet kehittää sosiaalista pääomaa, kuten luottamusta ja vakiintuneita yhteistyömalleja akateemisen maailman kanssa kaikessa rauhassa ajan mittaan, nuorilla kasvuyrityksillä tilanne on täysin toinen.

Koska startupit nojaavat poikkeuksellisen paljon nuoren organisaationsa ulkopuolella olevaan asiantuntemukseen ja sen nopea hyödyntäminen on usein suorastaan elinehto, ne ovat syvästi riippuvaisia toimintaympäristönsä sosiaalisesta pääomasta. Tieto siitä, keneen voi luottaa ja kuka kantaa

vastuunsa, on tässä kontekstissa keskeistä valuuttaa. Kun kasvuyrittäjä tietää, että vaikealla hetkellä asiantunteva yhteisö ei hylkää vaan tarjoaa oppeja ja uusia mahdollisuuksia, kynnyks testata rohkeita ideoita laskee.

Kun edellinen yhdistetään pohjoismaisen hyvinvointiyhteiskunnan tarjoamaan turva-
verkkoon, syntyy globaalisti ainutlaatuinen alusta ottaa riskejä. Ihmiset voivat yrittää pelkäämättä tyhjän päälle putoamista.

Sosiaalinen pääoma ei ole pelkästään ruohonjuuritason tai yritysten välinen asia. Se on aivan yhtä kriittistä TKI-toimintaa ohjaavien kansallisten instituutioiden, kuten eri ministeriöiden ja rahoittajien, välillä. Jos hallinto siiloutuu ja ministeriöt varjelevat omia budjettejaan yhteisen suunnan rakentamisen sijaan, julkiset osaamisen ja tiedon kartuttamiseen sekä soveltamiseen tehdyt investoinnit valuvat osin hukkaan. Yhteinen TKI-strategia vaatii valtionhallinnolta hallintorajat ylittävää luottamusta ja saumatonta yhteistyötä.

Kaiken kaikkiaan TKI-yhteistyön kehittäminen ei ole vain tekninen rahoitusharjoitus, vaan syvällisesti kulttuurinen asia. Se edellyttää, että alamme arvostaa patenttien ja julkaisujen rinnalla myös verkostojen syntymistä ja yhteisön vahvistumista.

Ilman luottamusta ei synny todellista yhteistyötä. Ilman yhteistyötä ei synny innovaatioita. Eikä ilman innovaatioita synny kestäväää kasvua.



PETRI ROUVINEN, vanhempi neuvonantaja, Sitra

2. TKI-yhteistyön näkymät Innokaupungeissa

Selvityksen lähtökohtana on ollut 15 Innokaupungin tuottamat näkymät alueellisista TKI-yhteistyön haasteista ja hyvistä käytännöistä. Niiden rinnalla hyödynnettiin aikaisempia TKI-yhteistyön arviointeja ja selvityksiä. Tunnistettujen haasteiden ja hyvien käytäntöjen taustalla olevia rakenteita ja juurisyitä analysoitiin systeemianalyysin ja yhteiskehittämisen menetelmillä.

Selvityksen aineisto tuotettiin vuoden 2025 aikana osana Sitran kahta rahoitushakua. Kahden Innokaupungeille kohdennetun rahoitushaun tavoitteena oli tehdä näkyväksi yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välisen TKI-yhteistyön haasteita, hyviä käytäntöjä ja kehittämisaioita eri puolilla Suomea.

Yhteistyö Innokaupungeja koordinoivan Pirkanmaan liiton kanssa mahdollisti TKI-yhteistyön tilannekuvien toteuttamisen ja aineiston keruun kaikissa suomalaisissa yliopisto- ja yliopistokeskuskaupungeissa. Valtion ja Innokaupunkien EU-ohjelmakauden 2021–2027 kestävä kaupunkikehityksen rahoituksella toteutettavat ekosysteemisopimukset ja niissä määritellyt kaupunkien kilpailukykyiset ekosysteemit, paikalliset vahvuudet ja ajankohtaiset teemat loivat myös tilannekuvatyölle ainutlaatuisen alustan (Innokaupungit 2026). Innokaupunki-yhteistyön ja ekosysteemisopimusten kautta TKI-yhteistyön näkymiin oli mahdollista koota nopealla aikataululla kansallisesti merkittävä aineisto.

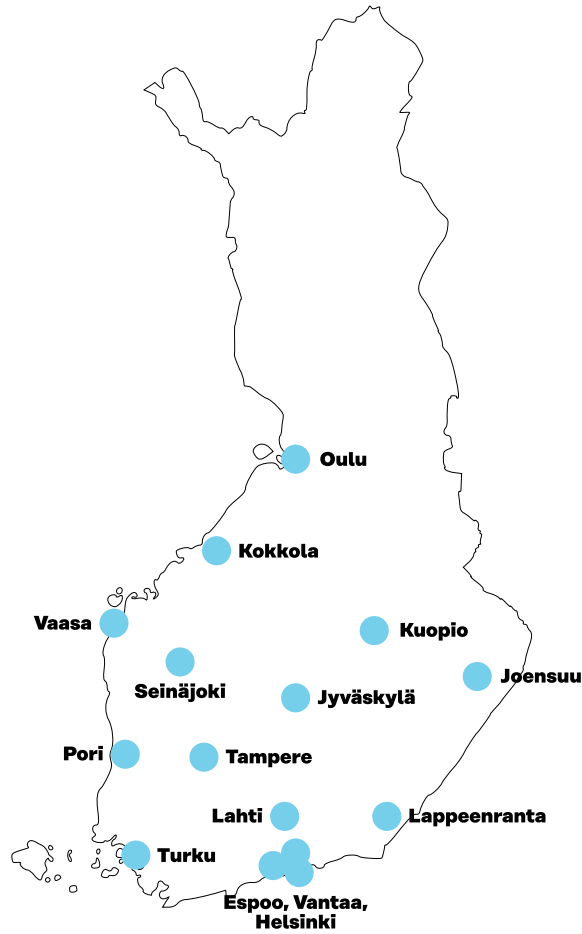
Sitran ensimmäisessä rahoituksessa keväällä 2025 TKI-yhteistyön näkymät toteuttivat Joensuu, Jyväskylä, Lappeenranta, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vaasa. Toisella kierroksella syksyllä 2025 mukana olivat Espoo, Helsinki, Kokkola, Kuopio, Lahti, Pori ja Vantaa sekä Oulu. Vuonna 2026 näkymätyö jatkuu Kajaanin, Mikkelin ja Rovaniemen osalta. Jokainen kaupunki

valitsi tarkasteltavat innovaatioekosysteemit ekosysteemisopimustensa pohjalta. Työ kohdistui kaupunkien kannalta strategisesti merkittäviin teemoihin, kuten terveyteen ja hyvinvointiin, kiertotalouteen ja energiaan, älykkääseen kaupunkiin, data- ja digiratkaisuihin sekä teollisuuden ja liiketoiminnan uudistumiseen. Osa näkymistä keskittyi yksittäisiin ekosysteemeihin, osassa tarkasteltiin yhteistyötä ekosysteimirajat ylittäen.

Sitra tarjosi näkymätyöhön yhteisen mallin sekä alustan vertaisoppimiselle, tiedon jakamiselle ja asiantuntijavuoropuhelulle. Näkymätyön ensisijaisena tavoitteena oli tukea Innokaupunkien omaa toimintaa. Tästä syystä niin tiedonkeruun tavat ja kohderyhmät kuin raportoinnin laajuus vaihtelivat. Yhteinen rakenne mahdollisti kuitenkin alueellisten havaintojen kokoamisen kansalliseksi yhteenvedoksi.

Innokaupunkien TKI-yhteistyön näkymät perustuvat monipuoliseen laadulliseen aineistoon. Aineiston keskeisinä tiedonkeruumenetelminä olivat kaupunkien toteuttamat paikallisten yritysten ja tutkimusorganisaatioiden haastattelut ja kyselyt sekä työpajat ja yhteiskehittämistilaisuudet ekosysteemitomijoiden kanssa. Tietoa kerättiin yhteensä noin 370 yritykseltä ja 35 tutkimusorganisaatiolta. Tietoa antoi 12 yliopistoa ja 15 ammattikorkeakoulua.

Kaupunkien näkymätyössä tietoa antaneiden yritysten valintaan vaikutti niiden

Kuva 1. TKI-yhteistyön näkymiä vuonna 2025 toteuttaneet kaupungit.

aktiivinen rooli alueen TKI-yhteistyössä. Osassa kaupungeista tietoa kerättiin paikallisten innovaatioekosysteemien yrityksiltä ja toisissa tietoa antoivat laajemmin paikalliset yritykset eri toimialoilta. Suurin osa tietoa antaneista yrityksistä oli pieniä ja keskisuuria, toiseksi eniten mikroyrityksiä ja vähiten suuryrityksiä. Tutkimusorganisaatioiden valintaan vaikutti erityisesti niiden keskeinen rooli paikallisissa innovaatioekosysteemeissä sekä niiden kehittämisessä. Aineiston tueksi kaupungit myös kokosivat ja tulkitsivat tietopohjaa olemassa olevista alueen TKI-toimintaan liittyvistä selvityksistä, strategioista ja tiekartoista.

Selvityksen aineistot ja aineiston analyysin toteutus

TKI-yhteistyön haasteiden ja hyvien käytäntöjen analyysin aineistona hyödynnettiin edellä kuvattuja TKI-yhteistyön näkymien raportteja (15 kpl). Raportit pohjautuivat yhteiseen rakenteeseen, mutta raportoinnin tavat ja sisältöjen laajuus vaihtelivat alueittain. On myös huomioitava, että eri toimijoiden rooli näkymien toteuttamisessa vaihteli alueittain, eikä kyseessä ole tilastollisesti edustava otos eri toimijoiden näkemyksiä. Esimerkiksi tutkimuslaitoksiin liittyviä

havaintoja on aineistossa selvästi vähemmän kuin korkeakouluihin liittyviä havaintoja, minkä vuoksi yritysten ja tutkimuslaitosten välisen yhteistyön tarkastelu on jäänyt selvityksessä selvästi pienemmälle painoarvolle.

Raporttien analyysi toteutettiin listamalla tunnistetut haasteet ja hyvät käytännöt systemaattisesti Excel-tiedostoon. Seuraavassa vaiheessa jokainen haaste ja käytäntö luokiteltiin eri muuttujilla esimerkiksi suhteessa siihen, mihin teemaan tai TKI-yhteistyön vaiheeseen ne kohdistuvat, tai onko kyse organisaatiotason, ekosysteemitason vai kansallisen tason haasteesta tai käytännöstä. Luokittelussa hyödynnettiin generatiivista tekoälyä alustavaan ryhmitteilyyn, mutta kaikki luokitukset varmistettiin asiantuntijatyönä.

Yhteensä raporteissa tunnistettiin 199 haastetta ja 89 hyvää käytäntöä. Monet haasteet ja käytännöt on mainittu useamman eri kaupungin raportissa. Raporteissa kuvattut haasteet dokumentoitiin mahdollisimman konkreettisella tasolla siten, että raportissa mainittu yksittäinen ylätason haaste (esimerkiksi ”rahoitusinstrumenttien kehittäminen”) jaettiin analyysia varten pienempiin osiin aineiston niin mahdollistaessa. Hyvien käytäntöjen osalta joissakin kaupunkikohtaisissa raporteissa oli tunnistettu mahdollisia tulevaisuuden hyviä käytäntöjä

tai kehittämisaioita, jotka eivät kuitenkaan vielä ole käytössä. Nämä käytännöt/kehittämisaioit otettiin silti mukaan analyysiin. Kaikkein yleisemmällä tasolla olevat käytännöt (esimerkiksi ”monipuoliset verkostot”, ”tiivis Triple Helix -yhteistyö” jne.) on kuitenkin jätetty analyysin ulkopuolelle.

Innokaupunkien tuottamien raporttien analyysiä täydennettiin aikaisempien arviointien ja selvitysten tuloksilla. Keskeinen analyysissa huomioitu raportti oli vuonna 2025 julkaistu Euroopan komission maaarviointi Suomen T&K-yhteistyöstä (Georghiou ym. 2025).

Aineiston analyysiä syvennettiin yhteisissä tilaisuuksissa ja keskusteluissa Sitran asiantuntijoiden ja muiden keskeisten sidosryhmien (tutkimus- ja innovaationeuvosto (TIN), Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry, Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry, työ- ja elinkeinoministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö, Business Finland ja Suomen Akatemia) kanssa. Yhteensä hankkeen aikana järjestettiin seitsemän eri tapaamista ja keskustelua eri sidosryhmien kanssa. Analyysin ensimmäistä versiota esiteltiin helmikuussa 2026 laajemmassa sidosryhmätilaisuudessa, jossa osallistujilla oli mahdollisuus kommentoida luonnosversiota tilaisuuden aikana avoimella viestiseinällä. Myös tämä palaute on huomioitu analyysissa.

Yhteenveto TKI-yhteistyön haasteista Innokaupunkien raporttien pohjalta

Yleisimmät aineistossa esiintyvät haasteet liittyvät rahoitukseen ja rahoitusinstrumentteihin sekä kulttuuriin, asenteisiin ja vuorovaikutukseen (molempiin 33 mainintaa). Rahoitukseen liittyvät haasteet koskevat esimerkiksi rahoituksen epäjatkuvuutta, rahoitusinstrumenttien monimutkaisuutta, sekä vaikeuksia löytää sopivaa rahoitusta yhteistyön eri vaiheisiin, erityisesti alkuvaiheeseen ja kaupallistamisvaiheeseen. Seuraavaksi yleisimmät teemat liittyvät yritysten tavoittamiseen ja osallistumiseen (28 mainintaa) sekä yhteistyön organisointiin, rooleihin ja vastuihin (26 mainintaa).

Muita tunnistettuja teemoja ovat muun muassa strategisen suunnan ja priorisoinnin puuttuminen, TKI-toimintamalleihin ja prosesseihin liittyvät kehittämistarpeet, osaaminen ja kyvykkyydet, kannusteet ja palkitseminen sekä sääntelyyn ja aineettoon oikeuksiin liittyvät haasteet.

Suurin osa tunnistetuista haasteista on generisiä tai yleistettäviä, ekosysteemin

teemasta tai toimialasta riippumattomia. Ekosysteemikohtaisista haasteista suurin osa kohdistuu ennen kaikkea terveysteemaan liittyviin erityiskysymyksiin esimerkiksi terveysdatan hyödyntämisestä.

Aineistossa kansallisen tason haasteet ovat määrällisesti vähäisempiä, mutta ne koskevat rakenteellisesti keskeisiä tekijöitä, kuten rahoitus- ja ohjaukselle, jotka luovat reunaehdot kaikille muille tasoille ja heijastuvat aineistossa monien haasteiden taustalla.

Selvästi suurin osa aineistossa tunnistetuista haasteista paikantuu organisaatioiden väliseen rajapintaan, kuten organisaatioiden välisen yhteistyön ja prosessien kehittämiseen tai yhteisen näkymän rakentamiseen.

Kaiken kaikkiaan tunnistetut TKI-yhteistyön haasteet liittyvät useisiin toisiinsa kytkeytyviin haasteisiin. Haasteet konkreettisesti usein organisaatioissa ja yhteistyön arjessa, mutta niiden taustalla vaikuttavat rahoitukseen, toimintamalleihin ja ohjaukseen liittyvät tekijät järjestelmän eri tasoilla.

TKI-yhteistyön haasteet yhteistyön eri vaiheissa

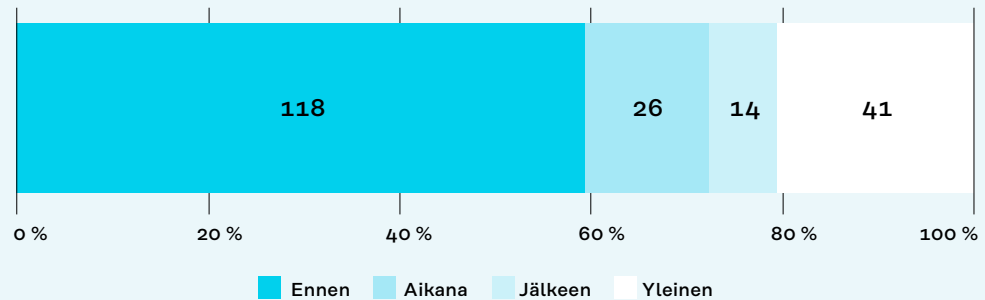
Suurin osa tunnistetuista haasteista, noin 60 prosenttia, liittyy varsinaista TKI-yhteistyötä, esimerkiksi yhteistä hanketta edeltävään vaiheeseen. Nämä haasteet liittyvät esimerkiksi TKI-yhteistyöstä saatavien hyötyjen tunnistamiseen, sopivien kumppaneiden löytämiseen sekä tavoitteiden ja tarpeiden yhteensovittamiseen.

Varsinaisen TKI-yhteistyön aikana korostuvat puolestaan aikatauluhaasteet ja erilaiset aikajänteet yhteistyössä.

Varsinaisen TKI-yhteistyön jälkeen haasteina ovat tulosten kaupallistamiseen ja skaalautumiseen liittyvät kysymykset.

Mainintojen määrä ei kuitenkaan kerro haasteiden merkityksestä: harvemmin aineistossa esiintyvät haasteet voivat olla merkitykseltään suuria, kun taas merkitykseltään pienempiä, mutta arjen tasolla useammin ilmeneviä haasteita esiintyy aineistossa enemmän. Esimerkiksi TKI-yhteistyön ”jälkeen” korostuvat tyypillisesti systemisemmät ja vaikeammin ratkaistavat haasteet, jotka liittyvät esimerkiksi siihen, miten TKI-toiminnan tuloksia viedään eteenpäin tai saadaan kaupallistettua.

Kuva 2. Aineistossa mainittujen haasteiden määrät luokiteltuna TKI-yhteistyötä ennen, yhteistyön aikana ja sen jälkeen esiintyviin haasteisiin.



Systeminen viitekehys juurisyiden analysointiin

Analyysissä on haluttu erityisesti päästä kiinni yritysten kokemuksiin yhteistyön haasteisiin ja niiden taustalla oleviin rakenteisiin ja juurisyihin. Raportissa on pyritty tuomaan esiin myös muita näkökulmia ja hyviä käytäntöjä, mutta pääpaino on kuitenkin yritysten kokemien TKI-yhteistyön haasteiden tarkastelussa.

Haasteita ja niiden taustalla olevia juurisyitä tarkasteltiin selvityksessä systeemisestä näkökulmasta, jossa yksittäisten haasteiden ja toimintamallien sijaan huomio keskittyy laajempaan kokonaisuuteen sekä haasteiden taustalla oleviin rakenteisiin, dynamiikkaan ja ajattelumalleihin. Tämän lähestymistavan jäsentämiseksi työssä hyödynnettiin systeemiajatteluun (esim. Senge 1990, Meadows 1999, Kania ym. 2018) pohjautuvaa viitekehystä (Kuva 3), jota kehitettiin iteratiivisesti selvityksen aikana Sitran asiantuntijoiden ja keskeisten sidosryhmien kanssa keskusteluissa ja työpajoissa.

Viitekehysten lähtökohtana on ns. jäävuorimalliin pohjautuva ajatus, että ”pinnan yllä” näkyvät ongelmat ovat vain pieni osa kokonaisuutta, ja että todelliset juurisyöt löytyvät ”pinnan alta” syvemmiltä tasoilta eli rakenteista, järjestelmän dynamiikasta, valtasuhteista ja ajattelumalleista.

Viitekehys jäsentää TKI-yhteistyön haasteita usealle toisiaan täydentävälle tasolle, jotka etenevät näkyvistä ilmiöistä

kohti syvempiä rakenteita ja ajattelumalleja. Ylimmillä ”pinnan yläpuolella” olevalla tasolla tarkastellaan yritysten kokemuksia ja konkreettisia yhteistyön käytäntöjä: TKI-yhteistyön keskeiset haasteet ja pullonkaulat yritysten näkökulmasta sekä TKI-yhteistyön toimintamallit ja käytännöt korkeakouluissa ja yhteishankkeissa. Näiden kahden ylimmän tason analyysi pohjautuu edellä kuvattuun Sitran ja Innokaupunkien väliseen yhteistyöhön ja sen myötä tuotettuihin alueellisiin TKI-yhteistyön näkyymiin. Aineiston tulkin-taa ja jäsentämistä on kehitetty yhdessä keskeisten sidosryhmien kanssa.

Kuva 3. Selvitystyön viitekehys.



Viitekehysten ja analyysin seuraavalla tasolla pureudutaan järjestelmän rakenteisiin, rahoitukseen ja muihin kannusteisiin, jotka osaltaan selittävät TKI-yhteistyössä ilmeneviä haasteita. Syvemmällä, eli toiseksi alimmalla, tasolla tarkastellaan järjestelmän valtasuhteita ja dynamiikkaa. Tässä keskeisenä kysymyksenä on muun muassa se, millaiset roolit ja ohjaussuhteet vaikuttavat yhteistyön muotoutumiseen sekä mahdollisesti selittävät olemassa olevia rakenteita. Alimmalla tasolla analyysi kohdistuu taustalla oleviin ajattelumalleihin ja paradigmoihin, jotka voivat, usein tiedostamatta, vaikuttaa toimijoiden käyttäytymiseen ja koko järjestelmän toimintaan. Näiden ”pinnan alla” olevien juurisyiden analyysi pohjautuu erityisesti selvityksen osana toteutettuun osallistavaan yhteiskehittämiseen, huomioiden myös ajankohtainen tilannekuva sekä aikaisemmat selvitykset ja arvioinnit Suomen TKI-järjestelmän tilasta ja kehityskohteista.

Aineistoon ja tulkintaan liittyviä huomioita

Innokaupunkien TKI-yhteistyön näkymien sekä tämän selvityksen lähtökohtana on ollut TKI-yhteistyön haasteiden ja hyvien käytäntöjen tunnistaminen erityisesti kasvuhakuisen yritysten näkökulmasta.

On huomioitava, että yritysten TKI-toiminnalla on monia eri muotoja ja haasteet vaihtelevat olennaisesti TKI-toiminnan luonteen, yrityksen koon ja kehitysvaiheen mukaan. Lähtökohtaisesti haasteet korostuvatkin erityisesti pk-yrityksissä, joissa resurs-

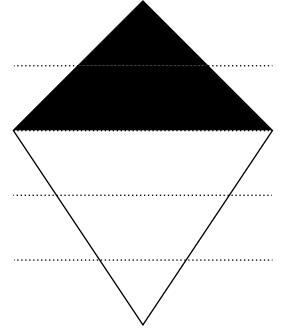
seja ja kokemusta yhteistyöstä tutkimusorganisaatioiden kanssa on vähemmän kuin suuremmissa yrityksissä tai esimerkiksi tutkimuslähtöisissä spin-off-yrityksissä.

Analysoitu aineisto painottuu selvästi pk-yritysten näkökulmaan, ja suuryritysten näkökulma näkyy aineistossa ja näin ollen myös selvityksen analyysissä selvästi vähemmän. Yleisesti ottaen suuryritysten TKI-yhteistyön haasteet liittyvät esimerkiksi immateriaalioikeuksien hallintaan sekä yhteistyön sovittamiseen osaksi yrityksen globaalia TKI-toimintaa. Suuryrityksissä päätökset tutkimus- ja kehittämistoiminnan sijoittumisesta tehdään usein kansainvälisesti, jolloin suomalaisen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän kyky tarjota kilpailukykyisiä osaamiskeskittymiä, pitkäjänteisiä kumppanuuksia ja toimivia innovaatioekosysteemejä korostuu. Nämä näkökulmat on tärkeää tunnistaa TKI-yhteistyön kehittämässä, vaikka ne eivät nousekaan esiin seuraavassa analyysissä.

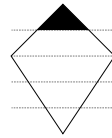
Samoin on huomioitava, että tutkimuslaitoksiin liittyviä havaintoja on aineistossa selvästi vähemmän, minkä vuoksi analyysissä on keskitytty korkeakoulujen eli yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yritysyritysten toimintamalleihin. Tutkimuslaitosten vähäisempää roolia aineistossa voi osaltaan selittää se, että korkeakouluihin verrattuna tutkimuslaitosten rooli alueellisissa ekosysteemeissä on tyypillisesti pienempi. Lisäksi tutkimuslaitosten yhteistyö painottuu enemmän suuryrityksiin, kun taas tunnistetut haasteet liittyvät enemmän pk-yritysten kanssa tehtävään yhteistyöhön.

3. TKI-yhteistyön haasteet ja hyvät käytännöt

TKI-yhteistyön haasteina näyttäytyy alueellisten näkymien perusteella erityisesti TKI-toiminnan ja yhteistyön hyötyjen tunnistaminen, kokonaiskuvan puuttuminen sekä rajalliset resurssit yhteistyöhön osallistumiseen. Korkeakoulujen toimintamallien haasteet liittyvät puolestaan vaihteleviin ohjausmalleihin, palveluprosessien henkilöriippuvuuteen sekä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden erilaisiin aikajänteisiin ja toimintakulttuureihin.



3.1 Yritysten kokemukset



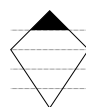
Monilla aloilla varsinkin pk-yritysten on vaikea tunnistaa TKI-toiminnan ja -yhteistyön hyötyjä, liiketoimintavaikutuksia ja etenemispolkuja, mikä heikentää osallistumishalukkuutta. Yrityksille TKI-yhteistyö näyttäytyy usein vieraana, epäselvänä ja hajanaisena eikä selkää kokonaiskuvaa mahdollisuuksista ole tarjolla.

Haaste 1: TKI-toiminnan ja yhteistyön hyötyjen tunnistaminen

TKI-toiminnan ja näin ollen myös yhteistyön merkitys ja hyödyt näyttäytyvät hyvin eri tavoin erilaisille yrityksille. Osa yrityksistä toimii jo aktiivisesti TKI-ekosysteemeissä ja näkee yhteistyön keskeisenä osana liiketoimintansa kehittämistä, kun taas toisille yrityksille TKI-toiminta on etäistä tai vaikeasti lähestyttävää. Erot liittyvät muun muassa yritysten kokoon, toimialaan, kehitysvaiheeseen sekä aiempaan kokemukseen tutkimusorganisaatioiden kanssa toimimisesta.

TKI-toimintaa ei kaikissa yrityksissä ole selkeästi määritelty osaksi liiketoimintastrategiaa, eikä sille välttämättä ole osoitettu omistajuutta johdon tai hallituksen tasolla. Tällöin TKI-yhteistyö jää helposti irralliseksi, operatiiviseksi toiminnaksi tai yksittäisten henkilöiden varaan. Yritysjohdon ja hallituksen näkemykset riskistä, aikajänteestä ja investointien tuottopotentialista vaikuttavat keskeisesti siihen, millainen merkitys TKI-yhteistyöllä nähdään. Lisäksi aineettomien oikeuksien hallintaan, hyödyntämiseen ja kaupallistamiseen liittyvät käytännöt vaikuttavat olennaisesti siihen, kuinka houkuttelevana ja strategisesti perusteltuna TKI-yhteistyö yrityksen näkökulmasta lähtökohtaisesti näyttäytyy.

Yrityksiä voidaan kannustaa TKI-toimintaan ja -yhteistyöhön erilaisilla taloudellisilla kannustimilla ja rahoitusinstrumenteilla, mutta yhteistyöhön vaikuttaa keskeisesti myös ajattelumallit ja tapa, jolla TKI-toiminnasta puhutaan. Asia on tunnistettu monissa tutkimusorganisaatioissa ja siihen liittyvinä hyvinä käytäntöinä aineistoissa nousi esiin yrityslähtöinen tapa viestiä TKI-yhteistyöstä ja ”T&K-jargonin” välttäminen viestinnässä.



Haaste 2: Ei selkeää kokonaiskuva tarjolla olevista yhteistyömahdollisuuksista

Aineiston perusteella yhtenä keskeisenä haasteena on, että TKI-ympäristö näyttyy yrityksille hajanaisena ja vaikeasti hahmotettavana kokonaisuutena. Yritykset kokevat, että niillä ei ole selkeää kokonaiskuva tarjolla olevista palveluista, tutkimusinfrastruktuurista tai yhteistyökumppaneista. Erityisesti pk-yrityksille voi olla epäselvää, mistä yhteistyötä tulisi lähteä kartoittamaan, millaisia palveluja on tarjolla, ja kuka vastaa mistäkin toiminnasta TKI-ekosysteemissä.

Haaste ei rajoitu pelkästään tiedon puutteeseen, vaan liittyy laajemmin TKI-järjestelmän rakenteelliseen pirstaleisuuteen ja toimintatapojen monimutkaisuuteen. Tarjolla olevat palvelut, rahoituslähteet ja yhteistyömahdollisuudet ovat jakautuneet useiden organisaatioiden kesken, eikä niiden välinen työnjako avaudu yrityksille selkeästi. Tämä johtaa tilanteeseen, jossa kokonaisuus näyttyy yritysten näkökulmasta vaikeaselkoisena, vaikka yksittäisiä toimintoja, rahoitusta ja yhteistyömahdollisuuksia olisikin tarjolla. Tällöin yhteistyön käynnistäminen jää helposti yksittäisten kontaktien, sattumanvaraisten kohtaamisten tai aiempien verkostojen varaan, ja sellaiset yritykset, joilla näitä kontakteja tai verkostoja ei ole, jäävät helposti kokonaan sivuun yhteistyöstä. Yritykset toivovat selkeämpiä ”sisäänkäyntejä” TKI-järjestelmään: tahoja tai mekanismeja, jotka auttaisivat jäsentämään kokonaisuutta ja ohjaisivat oikeiden palveluiden ja kumppaneiden äärelle.

Haaste 3: Rajalliset resurssit yhteistyöhön osallistumiseen

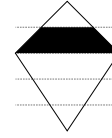
Kolmantena merkittävänä ja läpileikkaavana yhteistyön haasteena yritysten näkökulmasta näyttyy pk-yritysten rajalliset resurssit osallistua TKI-yhteistyöhön. Varsinkin pienten yritysten arki on vahvasti operatiivista ja sidoksissa asiakastarpeisiin ja kassavirtaan. TKI-yhteistyön prosessit ovat usein hitaita eivätkä ne luontevasti sovi pk-yritysten arkeen ja päätöksentekoon. Varsinkin pitkät suunnittelusykliä, epävarmat aikataulut ja viiveet yhteistyön käynnistymisessä muodostavat merkittävän kynnyksen osallistumiselle.

Yhteistyö edellyttää usein myös osaamisia, joita pienissä yrityksissä ei ole eriytetty: sama henkilö vastaa samanaikaisesti liiketoiminnasta, kehittämisestä ja hallinnollisista tehtävistä. Tämä on haaste varsinkin TKI-yhteistyössä, joka tyypillisesti edellyttää aktiivista koordinaointia ja vuorovaikutusta useiden toimijoiden kanssa. Vastaavasti pitkien ja teknisesti haastavien innovaatiohankkeiden läpivienti vaatii osaajia, joita ei ole helposti saatavilla kansallisesti. Avainhenkilöiden sitoutuminen hankkeisiin useiksi kuukausiksi tai vuosiksi on hyvin haastavaa etenkin pk-yrityksille.

Resursseihin liittyy olennaisesti myös yhteistyön rahoittaminen. Pk-yritysten näkökulmasta julkiseen rahoitukseen liittyvä haaste kytkeytyy ennen kaikkea sen käytännön soveltavuuteen: vaikka instrumentteja on olemassa, ne eivät aina mahdollista riittävän nopeaa ”matalan kynnyksen” osallistumista. Pk-yrityksille suunnatun innovaatorahoituksen väheneminen on entisestään kaventanut mahdollisuuksia lähteä yhteistyöhön mukaan matalalla kynnyksellä. Monet korkeakoulut ovat kuitenkin lähteneet kehittämään erilaisia matalan kynnyksen osallistumisen malleja.



3.2 Toimintamallit ja käytännöt korkeakouluissa



Korkeakoulujen sisäiset ohjausmallit ja kannusteet eivät aina ohjaa riittävästi yhteistyöhön, minkä seurauksena yhteistyön arjen toteutus on usein pirstaleista, henkilöity-

nyttä ja vaikeasti saavutettavaa yrityksille. Vaikka hyviä käytäntöjä on, ne eivät skaalaudu riittävästi systemaattisiksi toimintamalleiksi.

Euroopan komission maa-arvioinnissa tunnistetut TKI-yhteistyön haasteet Suomessa

Euroopan komissio (Policy Support Facility -toiminto, Georghiou ym. 2025) laati tutkimus- ja innovaatio-neuvoston toimeksiannosta maa-arvioinnin Suomen tutkimus-yritysyhteistyöstä. Arviointi käynnistyi syksyllä 2024 ja tulokset julkistettiin kesäkuussa 2025. Arvioinnin keskeinen viesti oli, että Suomen tutkimus-yritysyhteistyö toimii yleisesti ottaen hyvin, mutta useita kehittämiskohteitakin on tunnistettavissa. Seuraavassa on kuvattu yhteenvedo arvioinnissa tunnistetuista keskeisistä haasteista.

Yliopistojen kulttuurin ja rahoitusmallin haasteet

- Rahoitusmallin puutteelliset kannusteet yritysyhteistyölle ja kaupalliselle urapolulle
- Yritysten toimintatavasta (aikajänne, fokus, tavoitteet) vahvasti eroava kulttuuri
- Osaamisen erilainen arvottaminen

Liikkuvuushaasteet

- Kaupallisen ja akateemisen uran yhdistämisen/siirtymän haasteet
- Puutteelliset prosessit liikkuvuuden tukemiseksi
- Liikkuvuutta ja verkostoitumista tukevien ohjelmien puute

Korkeakoulujen yrityspalvelujen haasteet

- Hitaus, epäselvä päätöksenteko ja epämääräiset linjaukset liittyen tutkimusinfraan hyödyntämiseen
- Yliopistojen ns. kolmannen tehtävän resursoimattomuus
- Innovaatiopalvelujen hajanaisuus ja sirpaloituminen
- Yhteisten standardien, prosessien ja alustojen puute sopimuksellisissa ja aineettomiin oikeuksiin liittyvissä asioissa

Tiedon ja datan puute

- Puutteellinen kansallinen näkymä yhteistyöhön, tutkimus- ja teknologiainfraan jakamiseen, yhteistyösopimuksiin yritysten kanssa, aineettomien oikeuksien lisensointiin ja teknologian siirtoon sekä kaupallistamiseen yleisemmin

T&K-rahoituksen haasteet

- Suomen Akatemian Lippulaivojen epäselvä rooli yritysyhteistyössä
- Business Finlandin Veturi-ekosysteemien Co-Innovation-rahoituksen puutteiden korjaaminen
- Aiempien rahoitusleikkausten heijastusvaikutukset
- Poliitiikan ja rahoitusorganisaatioiden toistuvat muutokset
- Järjestelmän kompleksisuus pienyrityksille
- Yritysten T&K-toiminnan matala rahoitustaso ja verokannusteiden vähäisyys
- Ammattikorkeakoulujen vaikeus saada julkista T&K-rahoitusta
- Valtiontukisääntöjen epäselvät tulkinnat julkisten infrastruktuurien hyödyntämisessä

Yritysten toimintaympäristön haasteet

- Talouden epävarmat näkymät laskevat investointihalukkuutta
- Turvallisuushakuisuus ja riskien välttäminen hidastaa innovaatiotoimintaa ja kasvua
- Osaavan työvoiman saatavuus rajoittaa kasvua

Keskinäisen kommunikaation puute

- Molempipuolinen puutteellinen ymmärrys toisen osapuolen tarpeista ja toiminnasta, johtuen riittämättömästä keskinäisestä kanssakäymisestä



Haaste 4: Vaihtelevat ohjausmallit ja kannusteet yhteistyöhön korkeakouluissa

TKI-yhteistyön toimintamallit ja käytännöt vaihtelevat huomattavasti korkeakoulujen välillä. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen asema ja rooli osana TKI-järjestelmää on hyvin erilainen; yritys yhteistyö ja alueellinen kehittäminen korostuvat jo lähtökohtaisesti vahvemmin ammattikorkeakoulujen toiminnassa. Lisäksi jokainen yliopisto ja ammattikorkeakoulu on itsenäinen toimija, jolla on omat toimintamallit, käytännöt ja tavoitteet, jotka ohjaavat vahvasti tutkijoiden ja muun henkilöstön työtä. Näin ollen yliopistot ja ammattikorkeakoulut ovat keskenään erilaisia, ja niiden käytännöissä ja toimintamalleissa on suuria eroja. Nämä lähtökohdat ja erot ovat ymmärrettäviä, mutta voivat tehdä yritysten näkökulmasta yhteistyöstä haastavaa.

Vaikka ammattikorkeakoulujen sisäiset ohjausmallit ja kannusteet vastaavat edellä kuvattuihin yritysten kokemuksiin haasteisiin selvästi yliopistoja paremmin, on aineiston perusteella myös ammattikorkeakoulujen sisäisissä käytännöissä edelleen kehittävää. Esimerkiksi kannustinjärjestelmät painottuvat edelleen hanketoiminnan volyyymiin ja rahoituksen kotiuttamiseen, mikä voi ohjata toimintaa lyhytkestoisiin ja projektilähtöisiin yhteistyömuotoihin pitkäjänteisen strategisen kumppanuskehittämisen sijaan.

Yliopistojen sisäinen ohjausmalli ei tarjoa riittäviä kannusteita, aikaa eikä tukea yritys yhteistyöhön. Yliopistoissa tutkijoiden työ painottuu usein tutkimusrahoituksen hankkimiseen ja tieteelliseen julkaisemiseen, jolloin yritys yhteistyö jää usein toissijaiseksi. Yritys yhteistyö ei systemaattisesti kerrytä meriittejä samalla tavoin kuin tieteellinen julkaiseminen, eikä sitä kaikissa tapauksissa tunnisteta osaksi akateemista urapolkua. Toisaalta, vaikka monilla tutkijoilla olisikin kiinnostusta ja halua tehdä yhteistyötä yritysten kanssa, yhteistyöhön liittyviä

päätöksiä ohjaa yliopistojen laajempi sisäinen dynamiikka ja organisaation tavoitteet, kannusteet ja mittarit. Haaste on tunnistettu korkeakoulukentällä ja sitä on pyritty viime vuosina ratkaisemaan muun muassa kehittämällä vastuullisen tutkijanarvioinnin käytäntöjä, joissa myös yritys yhteistyö on huomioitu.

Haaste 5: Yritysten tavoittaminen, palveluprosessit ja tulosten hyödyntämisen käytännöt

Yritysten tavoittamiseen, osallistumiseen sekä yhteistyön organisointiin, rooleihin ja vastuihin liittyvät haasteet nousevat aineistossa esiin toistuvasti. Yritysten näkökulmasta yhteistyö korkeakoulujen ja muidenkin tutkimusorganisaatioiden kanssa näytetään usein tapauskohtaisena ja henkilöriippuvaisena, mikä heikentää toiminnan ennakoitavuutta ja jatkuvuutta.

Aineiston perusteella tutkimusorganisaatioiden palvelumallit ja yhteistyökanavat eivät ole yrityksille riittävän selkeitä tai saavutettavia. Yrityksille ei aina ole selvää, keneen ottaa yhteyttä, millaisia yhteistyömuotoja on tarjolla tai miten prosessi etenee käytännössä. Tämä korostuu erityisesti tilanteissa, joissa yritykseltä puuttuu aiempaa kokemusta yhteistyöstä. Yhteistyöhön hakeutuminen vaatii aktiivista oma-aloitteisuutta ja perehtyneisyyttä. Lisäksi mahdolliset epäselvyydet tai kohtuuttomiksi koetut vaatimukset aineettomien oikeuksien, tulosten hyödyntämisen ja kaupallistamisen käytännöistä voivat merkittävästi nostaa yhteistyön aloituskynnystä.

Vaikka palveluprosessien ja kaupallistamisen käytäntöjen kehittäminen nousee aineistossa esiin haasteena, on niihin liittyen tunnistettavissa myös useita hyviä käytäntöjä. Erityisesti korostuvat yhteiset tutkimus- ja innovaatioinfrastruktuurit, jotka kokoavat yrityksiä ja tutkimusorganisaatioita yhteisten kehittämisteemojen ympärille. Tällaisia ovat



esimerkiksi yhteiskäyttöiset laboratoriot ja pilotointiympäristöt, erilaiset pilotointi- ja kokeilukäytännöt kuten proof-of-concept – hankkeet ja testialustat, innovaatioalustat sekä alueelliset kehittämissohjelmat, jotka madaltavat yhteistyön kynnystä ja helpottavat erityisesti pk-yritysten osallistumista TKI-toimintaan. Hyvänä esimerkkinä toimii Aalto-yliopistossa pitkälle kehitetty teknologiansiirtomalli sekä useat tutkimustiimejä ja yrityksiä yhdistävät yhteistyöalustat (esimerkiksi Design Factory, Kvanttinova, Aalto Startup Center).

Infrastruktuurien ja alustojen ohella hyvinä käytäntöinä aineistossa korostuvat toimintamallit, jotka edistävät yhteistyön käynnistämistä ja sujuvoittavat hankkeiden valmistelua ja toteutusta. Tällaisia käytäntöjä ovat esimerkiksi yritys-yhteistyön yhteinen palveluosoite tai yhteispiste, yritysasiakkuuksien vastuiden selkeät määrittelyt ja koordinoinnin prosessit, räätälöidyt yritys-yhteistyön palvelu- ja tuntihinnoittelumallit sekä hankkeiden yhteinen valmistelu yritysten kanssa.

Haaste 6: Erilaiset aikajänteet ja toimintakulttuurit yhteistyössä

Aineistossa nousee toistuvasti esille yritysten ja tutkimusorganisaatioiden erilaiset aikajänteet ja toimintakulttuurit, mikä vaikeuttaa yhteistyön käytännön toteutusta. Aikajänteisiin liittyvät erot konkretisoituvat niin yhteistyön käynnistämisen, suunnittelussa kuin tulosten hyödyntämisessä. Yrityksille tarve yhteistyölle syntyy usein nopeasti ja kytkeytyy suoraan tuotekehityksen, asiakastarpeiden tai kilpailutilanteen muutoksiin. Tällöin odotetaan ketteriä avauksia, nopeaa reagoitua ja tuloksia, joilla on lyhyellä aikavälillä hyödynnettävissä olevaa liiketoiminta-arvoa. Yliopistojen toimintamallit taas rakentuvat usein tutkimusrahoituksen syklien, akateemisten prosessien ja tutkimussuunnitelmien ympärille, joissa valmistelu,

päätöksenteko ja toteutus etenevät pidemmillä aikajänteillä.

Yhteistyöhankkeiden käynnistyminen vie tyypillisesti aikaa, yhteisten tavoitteiden määrittely vaatii useita kierroksia ja projektien aikataulut eivät aina vastaa yritysten tarpeita. Yritykset voivat kokea prosessit raskaiksi ja hitaiksi, kun taas tutkimusorganisaatioiden näkökulmasta huolellinen valmistelu on edellytys laadukkaalle tutkimukselle ja rahoituksen saamiselle. Ilman riittävää yhteensovittamista nämä erot voivat johtaa siihen, että yhteistyö jää pinnalliseksi, odotukset eivät kohtaa tai potentiaalisia kumppanuuksia ei synny lainkaan.

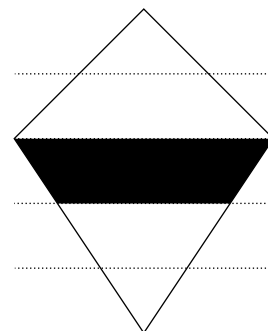
Yhteisen toimintakulttuurin rakentamisessa aineistossa nousevat hyvinä käytäntöinä esiin luottamus, henkilökohtaiset kontaktit ja jatkuva vuorovaikutus, jotka muodostavat keskeisen perustan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyölle. Pitkäjänteiset kumppanuudet sekä säännöllinen vuorovaikutus – esimerkiksi verkostotapaamisten, työpajojen ja muiden kohtaamisten kautta – tukevat toimijoiden välistä luottamusta ja auttavat tunnistamaan uusia yhteistyömahdollisuuksia. Lisäksi yhteistyön kannalta keskeistä on molemminpuolinen ymmärrys tutkimusorganisaatioiden ja yritysten erilaisista toimintalogiikoista ja tavoitteista.

Edellä on kuvattu aineiston pohjalta tunnistettuja TKI-yhteistyön haasteita. Ne kytkeytyvät laajempiin ja syvemmällä vaikuttaviin juurisyihin. Seuraavissa luvuissa tarkastelu siirtyy aineistolähtöisestä haasteiden analyysistä taustalla vaikuttavien juurisyiden tarkasteluun, joka perustuu aikaisempiin TKI-arviointeihin, kuten TIN:n työhön ja Euroopan komission maa-arviointiin ja Sitran sidosryhmätyön pohjalta muodostettuun yhteiseen tilannekuvaan ja tulkintaan.



4. Rakenteet ja resurssit haasteiden taustalla

Rakenteet eivät ole riittävällä tavalla tukeneet pitkjänteistä, yrityslähtöistä yhteistyötä. Ohjausmallit ja rahoitusinstrumentit ohjaavat edelleen toimintaa projektilähtöiseksi ja tutkimuspainotteiseksi, vaikka yhteistyön rakenteita onkin viime vuosina kehitetty.



Selvityksessä tunnistettiin erityisen merkittäviksi seuraavat kolme TKI-yhteistyön rakenteellista tekijää: 1) Korkeakoulujen, erityisesti yliopistojen, kolmannen tehtävän määrittely ja rahoitusmalli, 2) TKI-yhteistyön rahoitusinstrumentit ja 3) TKI-yhteistyön johtamisen vastuut ja roolit alueilla. Seuraavassa on kuvattu ja taustoitettu näitä rakenteita ja niiden taustalla olevia kehityskulkuja yksityiskohtaisemmin.

Juurisyys 1: Korkeakoulujen kolmannen tehtävän määrittely ja rahoitusmallit

Selvityksen osana tehdyssä haastekartoituksessa ja työn aikana käydyissä keskusteluissa korostui kysymys yliopistojen nykyisen rahoitusmallin kannustavuudesta suhteessa yritysyritysyritykseen. Käytännössä kyse on siitä, millaisia tavoitteita ja taloudellisia kannusteita yritysyritykselle on asetettu valtion ja yliopistojen välisissä tulossopimuksissa ja niihin kytkeytyvässä rahoitusmallissa. Kysymys on hyvin haastava ja sen taustalla on laajempi ja osin perustavanlaatuisen kysymys yliopistojen niin sanotun kolmannen tehtävän asemasta ja tulkinnasta.

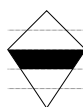
Suomessa ammattikorkeakouluille lainsäädännössä asetetut tehtävät, ohjaus ja rahoitusmalli poikkeavat yliopistojen vastavista. Kuitenkin ohjauksen toteutusmalli eli

sopimuksellisen ohjauksen yhdistäminen kansalliseen rahoitusmalliin on hyvin samankaltainen. Ammattikorkeakouluille on laissa annettu yliopistoja selkeämmin tehtäväksi yhteistyö yritysten kanssa, mikä heijastuu myös niiden rahoitukseen ja ohjaukseen. Monet yliopistojen haasteista ja juurisista koskevat kuitenkin myös ammattikorkeakouluja.

Yliopistojen kolmas tehtävä ja uusi rooli yhteiskunnassa

Yliopistojen yritysyritykseen sopiva taso ja luonne on jossain määrin periaate- ja kulttuurikysymys, ei siis ainoastaan resurssikysymys. Kysymys on suurelta osin kunkin yliopiston omista strategisista linjauksista ja tavoitteista.

Perinteinen humboldtilainen yliopistokäsitys rajasi yliopistojen tehtävät yhteiskunnassa uuden tiedon luomiseen ja opetukseen. Myöhemmin keskusteluun nousut yliopistojen kolmas tehtävä tarkoittaa yliopistojen yhteiskunnallista vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta. Siinä missä opetus tuottaa osaajia, ja tutkimus uutta tietoa, on kolmannen tehtävän roolina varmistaa, että yliopistojen osaaminen ja tutkimustulokset hyödyttävät laajemmin yhteiskuntaa. Tehtävä kattaa muun muassa yhteistyön yritysten ja julkisen sektorin kanssa, tutkimustulosten kaupallistamisen, innovaatio toiminnan, jatkuvan oppimisen, asiantuntijatehtävät, aluekehityksen sekä osallistumisen yhteiskunnalliseen



keskusteluun. Vaikka nykyisin kolmas tehtävä on käytännössä osa kaikkien modernien yliopistojen tehtäväkenttää, tehtävän täsmälliset määrittelyt ja tulkinnat vaihtelevat maittäin ja yliopistoittain. Yritysyhteistyön luonne, mahdollisuudet ja merkitys vaihtelevat huomattavasti myös tieteenaloittain.

Euroopassa yliopistojen ja yritysten yhteistyö on viime vuosina kehittynyt kohti aiempaa strategisempaa ja ekosysteemipohjaisempaa mallia. Yhteistyö ei rajoitu yksittäisiin tutkimussopimuksiin, vaan kytkeytyy laajempaan osaamis- ja innovaatiopolitiikkaan, jossa

yliopistot toimivat alueellisten ja eurooppalaisten innovaatioekosysteemien keskeisinä toimijoina. EU on vahvistanut kehitystä esimerkiksi European Research Area -agendalla, New European Innovation Agendalla, European Strategy for Universities -linjauksilla sekä knowledge valorisation -periaatteilla. Painopiste on siirtynyt kohti yhteiskehittämistä, alueellisia ekosysteemejä, osaajien houkuttelua, yrittäjyyttä ja tutkimustulosten systemaattista hyödyntämistä. Yritysyhteistyö nähdään osana tutkimuksen laatua ja vaikuttavuutta – ei yliopiston erillisenä lisätehtävänä.

Yliopistojen kolmas tehtävä yliopistolain mukaan

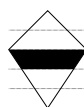
Suomessa yliopistojen kolmas tehtävä kirjattiin yliopistolakiin vuonna 1997 opetuksen ja koulutuksen rinnalle omaksi selkeäksi tehtäväkokonaisuudekseen. Lain (645/1997) 4 §:n mukaan yliopistojen tulee harjoittaa tutkimusta ja antaa siihen perustuvaa opetusta sekä olla vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa ja edistää tutkimustulosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Lain muotoilu korostaa nimenomaan vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta.

Vuoden 2009 yliopistolaki uudisti järjestelmän perusteellisesti: yliopistot irrotettiin valtion tilivirastoista itsenäisiksi oikeushenkilöiksi, niiden taloudellista ja hallinnollista autonomiaa vahvistettiin ja samalla niiden strateginen vastuu kasvoi. Rakenteelliset fuusiot vähensivät yliopistojen määrää ja tähtäsivät kansainvälisen kilpailukykyyn vahvistamiseen.

Rahoitusmalli muuttui tulosperusteisemmaksi, ja ulkopuolisen rahoituksen merkitys kasvoi. Lisäksi jo vuonna 2006 säädetty yliopistokeksintölaki siirsi osan keksintöoikeuksista yliopistoille ja institutionalisoi tutkimustulosten kaupallistamisen. Kokonaisuudistus siis vahvisti periaatteessa yliopistojen roolia innovaatiojärjestelmässä.

Vuonna 2009 voimaan tullessa uudessa yliopistolaissa (558/2009) yliopistojen kolmas tehtävä muotoillaan hieman aiempaa eri tavalla. Lain 2 §:n mukaan yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta ja tieteellistä sivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa. Lisäksi yliopistojen tulee toiminnassaan edistää elinikäistä oppimista, olla vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa ja edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Kolmas tehtävä ei siis enää näydy erillisenä ”kolmantena pilarina”, vaan se on integroitu osaksi yliopiston kokonaistehtävää.

Kun vuoden 1997 laissa vuorovaikutus ja vaikuttavuus asettuivat selvästi tutkimuksen ja opetuksen rinnalle omana tehtävänä, on vuoden 2009 laissa sama sisältö yhä mukana, mutta tuorempi laki on kirjoitettu yleisemmin ja se on kytkeyty laajempiin sivistys- ja yhteiskuntavastuukorostuksiin. Samalla kun uusi laki vahvistaa yliopistojen autonomiaa ja strategista liikkumavaraa, se jättää enemmän yliopistoille tulkinnanvaraakaan siihen, miten ”kolmas tehtävä” käytännössä toteutetaan ja painotetaan.



Taulukko 1. Yliopistojen rahoitusmallin kannustimet yritys yhteistyöhön eri sopimuskausilla 2009–2028.

Sopimuskausi	Rahoitusmallin kannustimet yritys yhteistyöhön
2009–2012	Ei kannusteita yritys yhteistyöhön.
2013–2016	Ei erillisiä kannusteita yritys yhteistyöhön. Kilpailtu ulkomainen tutkimusrahoitus 3 %, kilpailtu kotimainen tutkimusrahoitus 6 %.
2017–2020	Ei erillisiä kannusteita yritys yhteistyöhön. Kansainvälinen kilpailtu tutkimusrahoitus 3 %, muu kilpailtu tutkimusrahoitus 6 %.
2021–2024	Kannusteita yritys yhteistyöhön. Kansainvälinen kilpailtu tutkimusrahoitus 12 %, kotimainen tutkimusrahoitus sekä kansainvälinen yritysrahoitus 6 %.
2025–2028	Kannusteita yritys yhteistyöhön osana muuta kilpailtua rahoitusta. Kotimaisilta ja ulkomaisilta yrityksiltä saatu tutkimusrahoitus ja muu kotimainen tutkimusrahoitus (Suomen Akatemia, Business Finland) 7 %.

Yliopistojen rahoitusmallissa yritys yhteistyön kannustimia on uudistettu maltillisesti

Valtio rahoittaa opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) ohjaamia yliopistoja OKM:n ja yliopistojen yhdessä sopiman, nelivuotisen tulossopimuksen ja siihen kytkeytyvän tulostittariston ja rahoitusmallin kautta. Kullekin nelivuotiskaudelle sovitaan valtion yleiset tavoitteet, niitä koskevat mittarit ja niiden keskinäinen painotus, joista laskettavan suorituksen perusteella ministeriö rahoittaa kutakin yliopistoa. Sopimus sisältää sekä kaikkia yliopistoja koskevia yleisiä ja ajankohtaisia tavoitteita että yliopistokohtaisia erillistavoitteita. Yhteisten ja yleisten tavoitteiden keskinäiset painotukset ovat kuitenkin kaikille yliopistoille samat.

Yllä olevassa taulukossa on esitetty yliopistojen rahoitusmallin yritys yhteistyötä koskeva kannustavuus eri sopimuskausilla vuosina 2009–2028.

Yritys yhteistyö tuli ensimmäistä kertaa konkreettisesti näkyviin rahoitusmallissa kaudella 2021–2024. Kaudella 2025–2028 ulkopuolisen tutkimusrahoituksen painoarvoa nostettiin seitsemään prosenttiin, mutta samalla yritysrahoitus yhdistettiin samaan mittariin kaiken muun ulkopuolisen tutkimusrahoituksen kanssa, jossa volyymitaan huomattavasti suurempia ovat erityisesti

Suomen Akatemia ja EU. Suoran yritysrahoituksen ohella myös Business Finlandin rahoituksen yliopistoille voidaan katsoa vähintäänkin liittyvän yritysten tutkimustarpeisiin ja siten tukevan yritys yhteistyötä.

Esimerkiksi vuonna 2024 yliopistojen ulkopuolisesta tutkimusrahoituksesta yritysrahoituksen osuus (60,2 miljoonaa euroa) oli vajaa seitsemän prosenttia ja Business Finlandin osuus (86,4 miljoonaa euroa) runsaat yhdeksän prosenttia kaikesta ulkopuolisesta tutkimusrahoituksesta (911,5 miljoonaa euroa). Tämä tarkoittaa, että yritysrahoituksen laskennallinen paino yliopistojen rahoitusmallissa jää noin 0,5 prosenttiin ja Business Finlandin rahoituksen paino noin 0,7 prosenttiin. Yhteenlaskettunakin näiden paino on vain 1,2 prosenttia kokonaisuudesta. Vastaava tilanne on myös ammattikorkeakoulujen kohdalla, vaikka siellä rahoituskannustimen paino on muodollisesti suurempi.

Haasteena ei siis ole niinkään yritysten rahoittaman T&K-toiminnan kannustimen alhainen paino rahoitusmallissa itsessään, vaan se, että samaan kannustinmittariin on sekä yliopistoilla että ammattikorkeakouluilla sisällytetty varsinaisen yritysrahoituksen lisäksi myös kaikki muu ulkopuolinen T&K-rahoitus (Suomen Akatemia, EU, säätiöt, jne.), joissa volyymit ovat huomattavasti yritysten rahoitusta suurempia. Näin ollen kannustimen rakenne tekee mahdolliseksi sen, että haasteelliseksi koettua yritysrahoitusta voidaan kompensoida ”helpom-



malla” muulla ulkopuolisella T&K-rahoituksella, mikä ei kannusta kehittämään toimintamalleja erityisesti yritysten rahoittaman T&K-toiminnan lisäämiseksi. Mallissa ei myöskään ole mukana esimerkiksi suoraan tutkimustulosten kaupallistamiseen tai uusien tutkimuslähtöisten startup-yritysten perustamiseen liittyviä mittareita.

Juurisyys 2: TKI-yhteistyön kansalliset rahoitusinstrumentit

Moderni innovaatiopolitiikka sekä Suomessa että kansainvälisesti on jo pitkään painottanut lähestymistapaa, jossa arvo syntyy ensisijaisesti yhteisen tekemisen kautta. Lähestymistapa nojaa ymmärrykseen siitä, että innovaatiot syntyvät harvoin yhden organisaation sisällä. Ne ovat monitoimijaisia prosesseja, jotka edellyttävät jatkuvaa vuorovaikutusta sekä tiedon että riskien jakamista. Yhteistyön ja yhteistekemisen merkitys korostuu varsinkin laajoissa systeemissä innovaatioissa ja murroksissa. Verkostot, alustat ja avoimet kumppanuudet nähdään keskeisinä innovaatiojärjestelmän elementteinä, jotka parantavat kykyä vastata monimutkaisiin haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen, digitalisaatioon ja geopoliittiseen epävarmuuteen.

Ajattelutavan muutos on vaikuttanut suoraan tutkimusyhteistyön organisointi- ja rahoitustapaan. Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyö voidaan hanketasolla jäsentää tilaustutkimukseen (*contract research*), yhteisrahoitteiseen yhteistyöhön (*collaborative research*) sekä yhteiskehittämiseen (*co-innovation*). Kaikkia toimintamalleja käytetään edelleen, mutta perinteinen, yksisuuntainen *contract research* -malli, jossa yritys tilaa rajatun tutkimusosuuden, on yhä useammin vain osa laajempaa yhteistyökenttää. Sen rinnalle ja osin tilalle ovat nousseet yhteiskehittämisen mallit, joissa kumppanit suunnittelevat tutkimus- ja kehitysagendat yhdessä, jakavat rahoituksen ja tulokset, ja

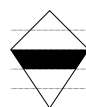
toimivat alustojen tai ekosysteemien puitteissa.

Yhteistutkimusta ja -kehittämistä tukevassa rahoituksessa on hyödyntämätöntä potentiaalia

Business Finland on viime vuosina vahvistanut erityisesti yhteiskehittämiseen soveltuvia rahoituspalveluitaan, tärkeimpänä co-innovation-rahoitus, jota hyödynnetään keskeisenä rahoitusmuotona myös Veturi-ohjelmien ekosysteemeissä. Näillä yhteishankkeilla on yhteinen tutkimussuunnitelma ja ohjausryhmä, jonka alla toimii joukko itsenäisiä, erillistrahoitettuja projekteja.

Vuoden 2023 arvioinnin mukaan co-innovation-hankkeet ovat laajempia, monitahoisempia ja tavoitteellisempia kuin Business Finlandin rahoittamat yksittäiset TKI-hankkeet. Samalla ne ovat myös vaativampia suunnitella ja toteuttaa. Arvioinneissa on noussut esiin, että co-innovation-hankkeet ovat tyypillisesti tutkimusorganisaatioiden suunnitteleimia ja koordinoimia, mikä saattaa selittää sen, että tutkimuskumppanit ovat usein tyytyväisempiä niistä syntyviin hanketuloksiin kuin kumppaneina toimivat yritykset. Lisäksi kullekin osallistujataholla erilliset rahoitussopimukset mahdollistavat sen, että käytännön tutkimusyhteistyö jää joissain hankkeissa vähäiseksi. (Halme ym. 2023.)

Rahoittajatasolla Suomen Akatemia ja Business Finland ovat tiivistäneet ohjelmallista yhteistyötään tärkeimmissä teemoissa. Ne koordinoivat keskenään teemoja ja ohjelmia sekä järjestävät yhteisiä tai rinnakkaisia tutkimushakuja. Temaattista yhteistyötä on tiivistetty erityisesti laajemmissa ekosysteemihankkeissa, kuten Suomen Akatemian lippulaivaohjelmien ja Business Finlandin veturiekosysteemien rahoituksen välillä. Tutkimusrahoittajien yhteiset ohjelmat ja hankkeet ovat kuitenkin käytännössä enemminkin toisiaan täydentäviä kuin



yhteisiä: molemmilla on omat tavoitteensa, rahoitusprosessinsa, kriteerinsä ja päätöksensä. Toisin sanoen, Suomessa yhteistutkimuksen rahoitusinstrumentit ovat jo olemassa ja laajasti käytössä, mutta niiden toteutusmalleja on mahdollista edelleen parantaa yhteiskehittämisen näkökulmasta.

Uusia rahoituspalveluita tutkimuksen hyödyntämiseen ja kaupallistamiseen on kehitetty viime vuosina

Tutkimustulosten ja -osaamisen kaupallistaminen on tärkeä peruste yritys yhteistyölle. Selvityksessä tutkimustulosten kaupallistamiseen liittyvät kysymykset korostuvat yhtenä keskeisistä TKI-yhteistyön haasteista. Kaupallistamisen haasteeksi on tunnistettu kaupallistamiseen soveltuvan rahoituksen puute tai riittämättömyys tutkimusorganisaatioissa. Perinteisissä tutkimushankkeissa ei tavallisesti varata resursseja tulosten kaupallisen potentiaalin arviointiin tai hyödyntämisen valmisteluun.

Puutetta paikkaamaan Suomen Akatemia otti vuonna 2023 käyttöön Proof-of-Concept -tyyppisen *Ideat ratkaisuksi* -rahoituksen. Ensimmäisessä haussa rahoitusta myönnettiin 20 hankkeelle, ja kokemukset ovat olleet rohkaisevia.

Tärkein käynnissä oleva tutkimusorganisaatioille suunnattu tutkimuksen kaupallistamista tukeva rahoitusmuoto Suomessa on Business Finlandin *Research to Business (R2B)* -rahoitus. Se on tarkoitettu tutkimuslähtöisten tuote- ja palveluideoiden kaupallistamisen valmisteluun. R2B:n avulla voidaan tehdä soveltavaa tutkimusta, kehittää prototyyppisiä ja selvittää hankkeiden markkinapotentiaalia. Vuodesta 2012 lähtien R2B-rahoituksella on tuettu yhteensä noin 900 projektia. Keväällä 2026 julkaistun ulkoisen arvioinnin mukaan R2B-instrumentti täyttää aukon TKI-järjestelmässä tukemalla tutkimustulosten varhaista kaupallistamista ja lisäämällä tutkimusorgani-

saatioiden kyvykkyyttä liiketoimintalähtöiseen kehittämiseen. Vaikuttavuus TKI-yhteistyöhön jää kuitenkin osin rajalliseksi, koska toiminta keskittyy vahvasti yliopistoihin ja yksittäisiin projekteihin, ja jatkopolut yritys yhteistyöhön sekä kaupallistamiseen ovat usein katkonaisia. (Grünfeld ym. 2025.)

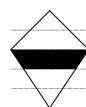
Toinen rahoituksen kapeikko liittyy kaupallisesti lupaavien tutkimustulosten *jatkorahoitukseen* (seed- ja startup). Business Finlandin R2B-hankkeiden uusi *Deep Tech Accelerator (DTA)* -rahoitus on rakennettu jatkumoksi tutkimuslähtöisille startuppeille. Tavoitteena on silottaa polkua tutkimuksesta kohti yritystoiminnan käynnistämistä kolmi-vaiheisen rahoitusmallin avulla. Vuonna 2025 DTA-rahoitusta myönnettiin yhteensä 15 tutkimusperäiselle startup-yritykselle.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tutkimuksen hyödyntämiseen ja kaupallistamiseen soveltuvaa rahoitusta on Suomessa kehitetty viime aikoina systemaattisesti, mutta niiden kehittämistä sekä eri rahoitusmuotojen yhteensovittamista on tarvetta jatkaa edelleen.

Teknologia- ja tutkimusinfrastruktuurit ovat keskeinen osa TKI-yhteistyötä

Teknologia- ja tutkimusinfrastruktuureilla tarkoitetaan esimerkiksi yhteiskäyttöisiä laboratorioita, testaus- ja pilotointiympäristöjä, data-aineistoja, laitteistoja, alustoja ja asiantuntijapalveluja, joita yritykset, korkeakoulut ja muut tutkimusorganisaatiot voivat hyödyntää uuden tiedon, teknologioiden ja ratkaisujen kehittämisessä. Niillä voi olla merkittävä ja pitkäkestoinen vaikutus alueelliseen tutkimusyhteistyöhön, koska ne kokoavat toimijoita yhteisten kehittämisteemojen ympärille, madaltavat yritysten osallistumiskynnystä ja luovat konkreettisia paikkoja pitkäjänteiselle yhteistyölle.

EU:n uusi tutkimus- ja teknologiainfrastruktuuristrategia (European Commission 2025) korostaa näiden resurssien avaamista



yrityksille ja innovaatioekosysteemeille. Tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurit tuleekin nähdä aktiivisena osana tutkimusyhteistyötä ja tutkimuksen hyödyntämistä, ei pelkästään tutkimuksen tukirakenteina.

Suomen Akatemia myöntää rahoitusta tutkimusinfrastruktuurien kehittämiseen, rakentamiseen ja uudistamiseen osana kansallista TKI-järjestelmää. Rahoituksella tuetaan laajasti tutkimusta mahdollistavia laitteistoja, aineistoja, palveluita ja verkostoja, joiden tavoitteena on vahvistaa tutkimuksen laatua, uudistumista ja kansainvälistä kilpailukykyä. Rahoitus edistää myös tutkimusorganisaatioiden välistä yhteistyötä, ja luo edellytyksiä laajemmalle innovaatio- ja TKI-toiminnalle. Suomen Akatemia koordinoi kansallista tutkimusinfrastruktuurien tiekarttaa, joka toimii keskeisenä ohjaus- ja priorisointivälineenä tutkimusinfrastruktuurien pitkäjänteisessä kehittämisessä ja rahoituksessa. Tiekartalle valitaan strategisesti merkittävimmät infrastruktuurit, joilla arvioidaan olevan laaja tieteellinen ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus, ja se ohjaa myös Akatemian rahoituspäätöksiä.

TKI-yhteistyön näkökulmasta tiekartta vahvistaa tutkimusorganisaatioiden välistä koordinaatiota ja yhteiskäyttöä sekä kannustaa infrastruktuurien avaamiseen laajemmille käyttäjärühmille, mukaan lukien yrityksille. Myös Business Finland on myöntänyt rahoitusta tutkimusinfrastruktuureille, mutta kyseinen rahoitus ei tällä hetkellä ole käytössä.

Tutkimusinfrastruktuurien kehittäminen nostettiin esiin Euroopan komission maaarvioinnin (2025) suosituksissa. Arvioinnin mukaan Suomen tulisi varmistaa tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurien pitkäjänteinen ja ennakoitava rahoitus sekä riittävät henkilöstöresurssit. Samalla tulisi kehittää uusia Business Finlandin ja/tai alueellisia rahoitusinstrumentteja teknologiainfrastruktuurien investointeihin erityisesti tutkimuslaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa. Lisäksi kannustetaan luomaan kilpailtu rahoitusmalli AMK-ympäristöjen kehittämiseen yritystar-

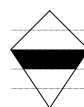
peiden pohjalta. Komissio suositti tutkimus- ja teknologiainfrastruktuurien roolien selkeytystä. Pk-yritysten tietoisuutta hyödyistä tulisi lisätä ja tehdä infrastruktuurien käyttöehdot läpinäkyvämmiksi. Pääsyä infrastruktuureihin olisi myös parannettava sekä kehitettävä kansallista infrastruktuuri-tietopohjaa ja palveluohjausta. (Georghiou ym. 2025, s.86)

Ekosysteemien rahoitus on hakenut muotoaan

Innovaatiopolitiikan rahoitus on kehittynyt vaiheittain kohti yhä verkostomaisempaa ja ekosysteemilähtöisempää toimintamallia niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Esimerkiksi 2000-luvulla keskeinen avaus olivat strategisen huippuosaamisen keskittymät (SHOKit), joiden tavoitteena oli koota yritykset, tutkimuslaitokset ja korkeakoulut pitkäjänteiseen yhteistyöhön valituilla strategisilla aloilla. SHOKit pyrkivät vahvistamaan tutkimuksen ja elinkeinoelämän välistä kytkentää sekä suuntaamaan TKI-toimintaa kansallisesti merkittäviin teemoihin.

SHOKien hyvinä puolina nähtiin erityisesti niiden kyky luoda pitkäjänteistä yhteistyötä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välille. Mallia kuitenkin kritisoitiin jäykkyydestä ja sulkeutuneisuudesta sekä siitä, ettei se tuottanut riittävästi uusia avauksia eikä vastannut nopeasti muuttuviin innovaatioympäristöihin. SHOK-instrumentit lakkautettiin 2010-luvun puolivälissä osana laajempaa innovaatiopolitiikan uudelleenarviointia.

SHOKien jälkeen rahoituksessa siirryttiin avoimpiin ja kevyempiin ekosysteemi-rahoituksen muotoihin ohjelmien, kasvumoottoreiden ja ekosysteemien orkestroinnin rahoituksen myötä. Merkittävin uudistus on ollut vuonna 2020 käynnistetty veturi-rahoitus, jonka kehittämisessä on pyritty huomioimaan myös SHOK-mallin oppeja. Veturirahoituksessa suuryritykset sitoutuvat mittaviin TKI-investointeihin ja rakentavat laajoja ekosysteemejä pk-yritysten ja tutkimusorganisaatioiden kanssa. Veturiyritykset



ovat sitoutuneet satojen miljoonien eurojen lisäpanostuksiin Suomessa, ja niiden ympärille syntyneissä ekosysteemeissä on käynnistynyt satoja TKI-hankkeita. Kokemukset ovat olleet myönteisiä ja veturien on nähty mahdollistavan merkittäviä uusia avauksia T&K-toiminnassa. Mallia on kuitenkin arvosteltu erityisesti siitä, että se ohjaa merkittävän osan julkisesta T&K-rahoituksesta vakiintuneille suuryrityksille.

Yleiseen keskusteluun on noussut myös kevyemmän, alueellisesti soveltuvan veturi-

rahoituksen kehittäminen. Veturirahoituksen väliarvioinnin (VTT & MDI 2025) mukaan veturirahoitus on onnistunut vahvistamaan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välistä TKI-yhteistyötä, mobilisoimaan merkittäviä T&K-panostuksia sekä synnyttämään laajoja ekosysteemivaikutuksia. Haasteita on kuitenkin tunnistettu erityisesti pk-yritysten laajemmassa osallistumisessa. Ensimmäisten rahoitettujen veturien arviointi on parhaillaan kesäkuussa 2026 käynnissä.

Euroopan komission maa-arvioinnin rahoitukseen liittyvät suositukset

(tiivistelmä lähteestä Georghiou ym. 2025)

Euroopan komission (Policy Support Facility) Suomen tutkimus-yritysyhteistyön maa-arvioinnin yksi suositus korostaa tarvetta kehittää tutkimuksen ja yritysten yhteistyön politiikkainstrumentteja kokonaisvaltaisesti. Keskeisenä lähtökohtana on pitkäjänteisten, tavoitteellisten kumppanuuksien vahvistaminen sekä rahoitusjärjestelmän parempi kyky tukea yhteistyötä koko innovaatioprosessin ajan. Nykyiset instrumentit tarjoavat tähän perustan, mutta edellyttävät muun muassa seuraavien asioiden kehittämistä:

- **Veturi-rahoituksen jatkokehittäminen.** Veturi-ohjelmaa tulisi kehittää pidempikestoisemmaksi ja jatkuvuudeltaan vahvemmaksi sekä nopeuttaa ohjelman päätöksentekoa. Samalla ohjelmaa voitaisiin suunnata laajemmin myös vähemmän TKI-intensiivisiin toimialoihin.
- **Co-Innovation-rahoituksen vahvistaminen.** Co-Innovation-rahoituksessa tulisi varmistaa aidon yhteistyön toteutuminen rinnakkaisten hankkeiden sijaan sekä vahvistaa ekosysteemilähtöisyyttä. Lisäksi hankkeiden tulosten seuranta tulisi tehdä yhteistyössä Business Finlandin ja Suomen Akatemian kesken.
- **Tutkimus-yritysyhteistyön vahvistaminen.** Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyötä tulisi vahvistaa korkeammilla tukitasoilla sekä kehittämällä instrumentteja, jotka kattavat paremmin soveltavan tutkimuksen keskivaiheen nykyisten rahoitusmuotojen välissä.
- **Business Finlandin rahoituksen vaikuttavuuden tehostaminen.** Rahoitusprosessien vaikuttavuutta tulisi parantaa ottamalla käyttöön ennakkomaksuja, yksinkertaistamalla hallinnollisia käytäntöjä sekä nopeuttamalla hakemusten käsittelyä.
- **Tutkimusinfrastruktuurien pitkäjänteisen ja ennakoitavan rahoituksen varmistaminen.** Tutkimus- ja teknologiainfrastruktuureille tulee varmistaa pitkäjänteinen rahoitus ja kehittää uusia investointivälineitä erityisesti ammattikorkeakouluihin ja tutkimuslaitoksiin. Samalla on tärkeää parantaa pk-yritysten pääsyä infrastruktuureihin, lisätä läpinäkyvyyttä ja kehittää kansallista infrastruktuuritietopohjaa.
- **IPR-käytäntöjen kehittäminen.** Yhteistyötä voidaan sujuvoittaa standardoimalla IPR-käytäntöjä ja sopimusmalleja, mikä lisää ennakoitavuutta ja vähentää kitkaa tutkimusorganisaatioiden ja yritysten välillä.
- **Valtiontukisääntöjen tulkinnan selkeyttäminen.** Valtiontukisääntöjen tulkintaa tulee selkeyttää ja ohjeistusta vahvistaa, jotta infrastruktuurien yhteiskäyttö ja yhteistyö voivat toteutua tehokkaammin.



Rahoituksen kohdentuminen ja valtiontukisääntely tärkeitä ajankohtaisia kysymyksiä

Viime vuosina TKI-rahoituksen painopiste on siirtynyt tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoitukseen samalla kun niin sanottua innovaatorahoitusta on supistettu. Taustalla on osittain pyrkimys vahvistaa nimenomaan T&K-investointeja kansallisen ns. neljän prosentin tavoitteen mukaisesti.

Tämä on osaltaan vahvistanut kunnianhimoisten T&K-hankkeiden rahoitusta, mutta heikentänyt erityisesti pk-yritysten rahoitusmahdollisuuksia ja kaupallistamisrahoitusta. Esimerkiksi startup-yritysten rahoituksen kannalta tärkeä Business Finlandin Nuoret Innovatiiviset Yritykset (NIY)-rahoitus on toistaiseksi suljettu ja Tempo-rahoitus on lakkautettu. Keväällä 2026 käynnistetyn uuden Sprint-rahoituksen tarkoituksena on osaltaan korvata aiempia instrumentteja, painottaen kuitenkin aiempaa enemmän T&K-toimintaa.

Käytännössä raja T&K- ja innovaatiotoiminnan välillä on kuitenkin häilyvä, mikä vaikeuttaa yritysten kykyä tunnistaa itselleen sopivia rahoituspolkua ja kytkeytyä yhteistyöhön tutkimusorganisaatioiden kanssa. (ks. myös Salminen ym. 2025)

Kansallisten prioriteettien ohella yritysten kanssa tehtävää T&K-yhteistyötä ohjaavat myös EU:n valtiontukisäännöt, jotka määrittelevät tarkemmin millaiseen toimintaan julkista tukea voidaan myöntää. Yhteistyön merkitys on huomioitu EU:n valtiontukisääntöihin erityisenä kannustimena siten, että yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteishankkeita voidaan tukea 15 prosenttia erillishankkeita suuremmalla osuudella tiettyjen ehtojen täytyessä. Valtiontukisäännöt myös määrittelevät milloin tutkimusorganisaatioiden yrityksille tekemä tutkimus katsotaan taloudelliseksi toiminnaksi ja kuuluvan sääntelyn piiriin. Sama koskee tutkimus-, testaus- ja kokeiluinfra-

struktuurien avaamista kolmansien osapuolten käyttöön.

Paraikaa on käynnissä valtiontukisääntöjä koskevan yleisen ryhmäpoikkeusasetuksen uudistaminen, jonka tarkoituksena on vuoden 2027 alusta yksinkertaistaa ja laventaa yritysten TKI-toiminnan tukemista ja avata TKI-yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden kanssa. Toteutuessaan se tulee myös lisäämään kansallisten TKI-tukien liikkumavaraa erilaisten instrumenttien suunnittelussa.

Juurisyys 3: TKI-yhteistyön ja johtamisen rakenteet alueilla

Suomessa alueelliset TKI-yhteistyön rakenteet ovat kehittyneet pitkän ajan kuluessa politiikkatoimien, elinkeinorakenteiden muutosten ja institutionaalisten ratkaisujen yhteisvaikutuksesta. 1990-luvulta alkaen lähtökohtana on ollut alueellisen erikoistumisen ja klustereiden vahvistaminen, jota edistettiin muun muassa osaamiskeskusohjelman (OSKE) kautta. OSKE loi perustaa alueellisille osaamiskeskittymille ja vahvisti yhteistyötä korkeakoulujen, yritysten ja julkisten toimijoiden välillä. Samaa lähestymistapaa jatkoi 2010-luvulla INKA-ohjelma, joka pyrki vahvistamaan kaupunkiseutujen roolia innovaatioiden kehitysalustoina ja edistämään temaattista yhteistyötä kaupunkien välillä. INKA-ohjelma lakkautettiin 2015, eikä vastaavia kansallisia ohjelmia ole sittemmin käynnistynyt.

Ekosysteemisopimukset ovat luoneet uutta perustaa yhteistyölle

Vuonna 2021 käynnistyneet valtion ja yliopistokaupunkien väliset ekosysteemisopimukset ovat osaltaan paikanneet aukkoa ja luoneet perustan pitkäjänteiselle yhteistyölle eri alueilla. Sopimusten tavoitteena on



vahvistaa julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa parlamentaarisen TKI-työryhmän ja kansallisen T&K-rahoitussuunnitelman tavoitteiden mukaisesti.

Ekosysteemisopimusten väliarvioinnin (Laasonen ym. 2025) perusteella ekosysteemisopimukset ovat vastanneet alueiden tarpeisiin, vahvistaneet TKI-toimijoiden yhteistyötä, selkiyttäneet kaupunkien painopisteitä ja luoneet perustaa laajemmille vaikutuksille. Lisäarvoa on syntynyt varsinkin verkostojen kokoamisessa, strategisessa fokuksittamisessa, kansallisen ja paikallisen tason kytkemisessä sekä kaupunkien profiloitumisen ja yhteistyön vahvistamisessa. Toisaalta toimintamallia on pidetty hallinnollisesti raskaana, hitaana ja osin jäykkänä, mikä on vaikeuttanut erityisesti yritysälähtöisyyden vahvistamista, rahoituksen joustavaa käyttöä ja hankkeiden nopeaa etenemistä. Arvioinnin suosituksissa korostetaan erityisesti ekosysteemisopimusten roolin selkeyttämistä osana kansallista TKI-strategiaa, kansainvälisen yhteistyön ja kaupunkien välisen yhteiskehittämisen vahvistamista sekä rahoituksen joustavuuden ja pitkäjänteisyyden parantamista. (Laasonen ym. 2025.)

Kaupungeilla yhä suurempi rooli ja vastuu

Alueelliset TKI-yhteistyön rakenteet ja lähtökohdat vaihtelevat huomattavasti. Monilla alueilla on syntynyt vahvoja ekosysteemejä, joissa yritykset, korkeakoulut ja julkiset toimijat tekevät tiivistä yhteistyötä. Yhteistyö on kuitenkin usein luonteeltaan hankeperusteista ja transaktionaalista: toiminta organisoituu usein yksittäisten projektien ympärille ilman pysyviä rakenteita tai pitkäjänteistä strategista ohjausta. Tämä näkyy esimerkiksi siinä, että yhteistyön käynnistyessä rahoitusinstrumenttien ehdoilla projektin päättyessä osaaminen, verkostot ja kehitetyt toimintamallit eivät aina juurra pysyviksi käytännöiksi.

Yhteistyön johtamisen näkökulmasta keskeinen haaste liittyy vastuiden ja roolien epäselvyyteen. Alueilla ei tyypillisesti ole selkeästi määriteltyä tahoja, jolla olisi kokonaisvastuu TKI-yhteistyön strategisesta suunnasta ja koordinoinnista.

Kaupunkien merkitys TKI-yhteistyön alustoina ja strategisina suunnannäyttäjinä on kasvanut, erityisesti ekosysteemisopimusten myötä. Kaupungeille rooli on luonteva, koska niillä on kokonaisvastuu ja vahva intressi alueen kehityksestä, elinvoimasta, osaamisesta sekä yritysten investointien, kasvun ja uusien työpaikkojen syntyminen edellytyksistä. Kaupungit voivat toimia kokoavina toimijoina, jotka yhdistävät korkeakouluja, tutkimuslaitoksia, yrityksiä ja muita julkisia toimijoita yhteisten kehittämistavoitteiden taakse.

Kansainvälisessä vertailussa suomalaisilla kaupungeilla on rakenteellisesti vahva taloudellinen kannustin tukea yritysten TKI-toimintaa alueellaan. Suomi on Pohjoismaista ainoa, jossa kunnat saavat suoran osuuden alueellaan toimivien yritysten maksamasta yhteisöverosta – Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa yhteisövero ohjautuu valtiolle ja kaupunkien fiskaalinen hyöty kanavoituu epäsuoremmin lähinnä työntekijöiden ansiotuloverojen kautta. Tämä rakenteellinen erityispiirre tukee suomalaisten kaupunkien luontevaa roolia TKI-yhteistyön kokoavina toimijoina ja kasvuhakuisten yritysten kasvun tukijoina.

Suurilla kaupungeilla on usein paremmat edellytykset koordinoida laajoja kokonaisuuksia ja kytkeä TKI-toiminta osaksi kaupunkikehitystä. Pienemmällä alueella johtamisvastuu on hajautuneempi, mikä voi vaikeuttaa pitkäjänteisen yhteistyön rakentamista. Kaupunkien kytkös kansalliseen innovaatiopolitiikkaan on perinteisesti ollut melko ohut, mutta ekosysteemisopimusten myötä yhteys on selvästi vahvistunut. Sopimukset ovat tuoneet kaupunkien kehittämistyötä aiempaa tiiviimmin osaksi kansallista TKI-politiikkaa ja tehneet kaupunkien roolia näkyvämmäksi myös valtion suuntaan.



Kaupunkien ohella välittäjäorganisaatiot, kuten kehitysytöt, ovat monilla alueilla keskeisessä roolissa yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteen tuomisessa sekä hankkeiden käynnistämässä. Rooli vaihtelee kuitenkin merkittävästi alueittain resursien, mandaatin ja osaamisen mukaan. Joillakin alueilla kehitysytöt toimivat aktiivisina ekosysteemien orkestroijina, kun taas toisaalla niiden rooli on rajatumpi ja keskittyä yksittäisten projektien fasilitointiin. Vastavasti ammattikorkeakouluilla on joillakin alueilla keskeinen rooli alueellisen yritysyhteistyön fasilitoinnissa, mutta niidenkin rooli ja resursointi vaihtelevat alueittain.

Elinkeinorakenteiden muutokset ovat vaikuttaneet merkittävästi siihen, millaisiksi alueelliset ekosysteemit ja yhteistyörakenteet ovat muotoutuneet. Esimerkiksi Nokian ympärille rakentuneet ICT-klusterit loivat useille alueille, esimerkiksi Oulu, Salo, pääkaupunkiseutu, vahvoja, yritysvetoisia innovaatioekosysteemejä, joiden purkautuminen 2010-luvulla johti tarpeeseen uudistaa yhteistyörakenteita ja hakea uusia kasvualoja.

Kokonaisuutena alueellisten TKI-yhteistyön rakenteiden keskeinen haaste liittyy siirtymään hanke pohjaisesta toiminnasta kohti pysyvämpiä, strategisesti johdettuja ekosysteemejä. Tämä edellyttää selkeämpää roolijakoa, vahvempaa koordinaatiota sekä

rahoitusmallien kehittämistä siten, että ne tukevat pitkäjänteistä yhteistyötä ja instituutionaalisten rakenteiden rakentumista.

Monilla alueilla on jo tunnistettavissa toimivia ekosysteemejä sekä niitä tukevia rakenteita ja toimintamalleja.

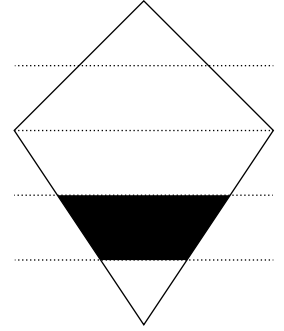
Monissa Innokaupungeissa on tunnistettavissa hyviä esimerkkejä siitä, miten alueella on kehitetty systemaattista ja pitkäjänteistä yhteistyötä yrityslähtöisesti. Näiden ohella aineistossa on tunnistettavissa useita hyviä esimerkkejä, joissa kaupungit yhdessä muiden toimijoiden kanssa tarjoavat esimerkiksi living lab- ja testi ympäristöjä tai data-alustoja.

Tampereen seudulla on luotu terveysalalle sopimukselliset rakenteet ja tehdään strategista yhteistyötä alueen kuntien, Pirkanmaan liiton, hyvinvointialueen ja Tampereen yliopiston kanssa. Vaasan seudulla on vahva energia-alan ekosysteemi, jossa tehdään tiivistä yhteistyötä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä. Kuopiossa on osuuskuntapohjainen, yleishyödyllinen yhteistyörakenne ja toimintamalli, jossa tulot ohjataan yhteistyön pitkäjänteiseen kehittämiseen. Oulun Innovaatioallianssi mahdollistaa systemaattisen yhteistyön ja pitkäjänteiset kumppanuudet kaupungin, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, hyvinvointialueen ja Technopoliksen välillä.



5. Järjestelmän dynamiikka ja valtasuhteet haasteiden taustalla

TKI-järjestelmä toimii monilta osin rinnakkaisten tavoitteiden ja aikajänteiden varassa, joiden yhteensovittaminen on haastavaa ja vaatii pitkäjänteistä ohjausta ja koordinaatiota yli sektorirajojen. Innovaatioiden kaupallistamisen, markkinoille pääsyn ja kokeilujen hyödyntämisen näkökulmat ovat jääneet liian pienelle painoarvolle.



Juurisyy 4: Tavoitteiden yhteensovittaminen yli sektorirajojen

TKI-politiikka kytkeytyy moniin politiikka-sektoreihin, erityisesti koulutus-, elinkeino-, innovaatio- ja aluepolitiikkaan, ja läpäisee siten useita hallinnonaloja. Eri politiikkalohkoilla on omat tavoitteensa, ohjauskeinonsa ja aikajänteensä, jotka eivät suoraan muodosta yhtenäistä kokonaisuutta TKI-yhteistyön näkökulmasta. Esimerkiksi tutkimuspolitiikka korostaa pitkäjänteistä tiedontuotantoa ja korkealaatuista tiedettä, kun taas elinkeino- ja innovaatiopolitiikka painottaa yrityslähtöisyyttä, kasvua ja kansainvälistymistä. Aluepolitiikka tuo puolestaan mukaan koheesiopoliittisen näkökulman keskittyen alueiden tasapainoiseen kehitykseen. Lisäksi tavoitteita on sovittava paitsi yhä tiukempiin valtionalouden raameihin myös jokaisen sektorin omiin linjauksiin, tarpeisiin ja erityispiirteisiin liittyen esimerkiksi sosiaali- ja terveysalaan, ympäristöön, liikkumiseen tai turvallisuuteen.

Koska hallinnon rakenne sekä kansallisella että kaupunkitasolla perustuu erillisiin tehtäväalueisiin ja sektorikohtaisiin vastuihin, myös TKI-politiikan ohjaus ja rahoitus jakautuvat useille hallinnonaloille. Kyse on pikemminkin järjestelmän ”ominaisuudesta” kuin ”viasta”, mutta ilman tavoitteiden

yhteensovittamisen rakenteita seurauksena voi olla liiallinen organisaatiokohtainen soaoptimointi ja kilpailu resursseista. Keskeinen kysymys TKI-yhteistyön kannalta onkin, miten eri näkökulmat ja ohjauskeinot saataisiin toimimaan yhteen siten, että ne tukisivat johdonmukaisesti yhteistyötä, sen jatkuvuutta ja vaikuttavuutta. Myös eri toimijaryhmien ja osa-alueiden näkökulmien huomioiminen järjestelmän kehittämisessä on olennaista.

Kansallisella tasolla keskeinen rooli TKI-politiikan tavoitteiden yhteensovittamisessa on tutkimus- ja innovaationeuvostolla (TIN). Neuvosto perustettiin alun perin pääministerin johtamana valtion tiedepoliittikan neuvostona 1963. Sen tarkoituksena oli vahvistaa vasta kehityksessä ollutta suomalaista tiedepoliittista järjestelmää ja rakentaa yhteyttä poliittisen päätöksenteon ja tiedeyhteisön välille. Vuonna 1987 valtion tiede-neuvosto lakkautettiin, ja sen tilalle perustettiin valtion tiede- ja teknologianeuvosto. Muutos kuvasi tiedepoliittikan laajenemista: painopiste ei ollut enää vain tieteen edistämässä, vaan myös teknologian, tutkimuksen hyödyntämisen, elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja kansallisen innovaatiojärjestelmän kehittämisessä.

Tiede- ja teknologianeuvoston merkittävintä roolia oli 1990-luvulla, kun valtio antoi lama-Suomen keskellä neuvoston tehtäväksi



huomattavan suuren tutkimuksen lisärahoitusohjelman suuntaamisen ja toimeenpanon seurannan. Sen myötä neuvostolle rakentui keskeinen rooli kansallisen innovaatiojärjestelmän kehittäjänä. Neuvoston toiminta kuitenkin hiipui 2010-luvun lopulla, kunnes osana parlamentaarista TKI-työryhmän työtä tunnistettiin tarve vahvistaa jälleen TKI-politiikan kokonaiskoordinaatiota ja pitkäjänteistä suuntaamista, minkä seurauksena neuvostoa koskeva asetus uudistettiin syksyllä 2023. Uuden asetuksen myötä TIN:n roolia vahvistettiin ja viime vuosina TIN on ottanut jälleen aktiivisen roolin TKI-politiikan yhteensovittamisessa ja kehittämisessä, mistä esimerkkinä on muun muassa vuonna 2025 julkaistut TKI-politiikan kansalliset linjaukset.

Juurisyys 5: Kaupallistamisen, markkinoille pääsyn ja kokeilujen rooli järjestelmässä

TKI-järjestelmää on Suomessa kehitetty pääosin tutkimus- ja kehittämistoiminnan näkökulmasta, jolloin huomio on kohdistunut erityisesti innovaatioprosessin varhaisemman vaiheen yhteistyöhön esimerkiksi T&K-hankkeiden myötä. Sen sijaan innovaatioketjun toimivuus kokonaisuudessaan ja varsinkin sen loppupää eli innovaatioiden kaupallistaminen, markkinoille pääsy ja skaalaus on jäänyt vähemmälle huomiolle. Tämän selvityksen yhteydessä käydyissä keskusteluissa nousi esiin myös, että ammatikorkeakoulujen roolia ja potentiaalia yritysrajapinnassa ja innovaatioiden kaupallistamisessa ei ole riittävästi huomioitu. Sama huomio nostettiin esiin Euroopan komission maa-arvioinnissa.

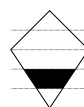
Vaikka innovaatioiden kaupallistamisen merkitys tunnistetaan laajasti, se ei riittävästi vielä näy TKI-järjestelmän toiminnassa. Erityisesti pilotoinnin, skaalauksen, yksityisen rahoituksen mobilisoinnin sekä uusien

ratkaisujen markkinoille pääsyn, julkisten hankintojen ja kysyntälähtöisen innovaatio-toiminnan näkökulmat ovat selvästi heikommin edustettuina järjestelmässä osana kokonaisuutta. Kyse ei ole vain Suomen kansallisesta ongelmasta, vaan samankaltainen dynamiikka on tunnistettavissa myös EU-tasolla: Euroopassa syntyy korkeatasoista tutkimusta, teknologista osaamista ja patenteja, mutta niiden muuntaminen nopeasti kasvavaksi liiketoiminnaksi, uusiksi markkinoiksi ja globaalisti skaalautuviksi yrityksiksi on ollut vaikeampaa kuin keskeisillä kilpailija-alueilla.

Suomessa useat eri alueet ja korkeakoulut ovat kehittäneet omia yrityshautomo- ja kiihdyttämömalleja, mutta niiden rahoitus on tyypillisesti pirstaleista ja kanavoituu pääosin lyhyiden hankkeiden kautta. Ruotsissa Nationella inkubatorprogram (NIP) on yksi maan pitkäikäisimmistä yrittäjyyden ja innovaatiotoiminnan tukirakenteista. Moni ohjelmaan kuuluvista hautomoista toimii korkeakoulujen yhteydessä, tukien yrittäjyyttä ja varhaisen vaiheen yritystoimintaa. Vinnova rahoittaa ohjelman kautta pääsääntöisesti korkeakoulujen hautomo- ja kiihdyttämötoimintaa kokoamalla yhteen julkista ja yksityistä rahoitusta sekä kaupunkien panostuksia. Arviointien perusteella NIP on onnistunut luomaan Ruotsiin toimivan ja kustannustehokkaan kansallisen yrityshautomorakenteen. Ohjelma on parantanut hautomoiden toimintaprosesseja, ammattimaisuutta ja kykyä tukea yrityksiä systemaattisesti ja niiden kasvuedellytysten vahvistumiseen.

Belgiassa KU Leuvenin teknologiansiirtotoimisto LRD on toiminut yli neljä vuosikymmentä vakaalla rakenteellisella rahoituksella ja kasvanut yhdeksi Euroopan vaikuttavimmista yliopistolähtöisen kaupallistamisen toimijoista. Yhteistä näille on, että toiminta on yliopiston pysyvä rakenne, jolla on jatkuva rahoituspohja ja luonteva kytkös sijoitusrahastoihin.

Kokeiluilla on keskeinen rooli asiakaslähtöisessä innovaatioiden kehittämisessä,



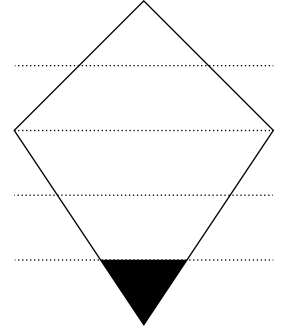
kaupallistamisessa ja markkinoille pääsyn tukemisessa, sillä ne mahdollistavat ratkaisujen testaamisen aidoissa käyttöympäristöissä, nopean oppimisen sekä iteratiivisen kehittämisen yhdessä käyttäjien kanssa. Tämä koskee sekä pieniä, inkrementaalisia organisaatiotason kokeiluja, että laajempia, systemisempiä ja kunnianhimoisempia kokeiluja, joilla voidaan testata uusia ratkaisuja, toimintamalleja tai jopa kokonaisia järjestelmätason muutoksia. Suomessa kokeilukulttuuria on pyritty aktiivisesti edistämään esimer-

kiksi valtioneuvoston Kokeileva Suomi -kärkihankkeella (2015–2019), mutta järjestelmätasolla kokeilujen rooli on edelleen rajallinen. Varsinkin isomman mittakaavan kokeilujen hyödyntäminen on selvästi vähäisempää moniin verrokkimaihin verrattuna. Kokeileva Suomi -kärkihankkeen arvioinnissa (Antikainen ym. 2019) todettiin, että pienkokeilujen lisäksi tulisi tehdä myös isompia ja pitkäkestoisempia kokeiluja, ja että rahoitusmallien tulisi myös vahvemmin kannustaa kokeiluihin.



6. Ajattelumallit ja paradigmat haasteiden taustalla

TKI-yhteistyötä rajoittavat syvälle juurtuneet ajattelumallit. Järjestelmää ohjaa edelleen käsitys erillisistä rooleista, aikajänteistä ja innovaatiotoiminnan lineaarisuudesta, vaikka todellisuudessa vaikuttava toiminta edellyttää iteratiivista, verkostomaista ja kokeilevaan yhteiskehittämiseen perustuvaa lähestymistapaa.



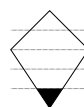
Juurisyys 6: TKI-toiminnan määrittely ja lineaarinen innovaatiomalli

Ajattelumallien tasolla tutkimus (T), kehittäminen (K) ja innovaatio (I) nähdään edelleen osittain erillisinä ja toisinaan jopa keskenään kilpailevina toimintalogiikkoina, joiden välillä on tunnistettavissa selkeitä jännitteitä. Rakenteiden tasolla tämä näkyy esimerkiksi siinä, että kansallisissa linjauksissa puhutaan TKI-toiminnasta, kun taas esimerkiksi kansallisessa T&K-rahoituslaissa ja valtion T&K-rahoituksen monivuotisessa suunnitelmassa puhutaan vain T&K-toiminnasta. T&K-toiminnan muutosta ja T&K- ja innovaatiotoiminnan välistä rajapintaa tarkastellaan parhaillaan käynnissä olevassa valtioneuvoston tutkimushankkeessa *T&K-toiminnan muutos – näkymät ja mahdollisuudet eri toimialoilla*.

Tutkimuksen näkökulmasta vahva soveltavuus- ja innovaatiotfokus voi näyttäytyä riskinä tutkimuksen autonomialle ja pitkäjänteisyydelle. Kehittämisen näkökulmasta taas tutkimus voi näyttäytyä hitaana tai abstraktina. Yritysten näkökulmasta tutkimus- ja kehittämisprosessit voivat tuntua liian etäisiltä markkinoiden ja liike-toiminnan realiteeteista. Tämä vahvistaa

tilannetta, jossa T, K ja I rakentuvat erillisinä maailmoina sen sijaan, että ne muodostaisivat yritysten näkökulmasta yhtenäisen kehittämispolun. Monille yrityksille ”TKI-jargon” näyttäytyy vieraalta ja erottelu T&K-toiminnan ja innovaatiotoiminnan välillä epäolennaiselta.

Taustalla vaikuttaa myös lineaarinen innovaatiomalli, jossa tutkimus tuottaa ensin tietoa, kehittämistoiminta jalostaa sitä käytäntöön, ja innovaatiot syntyvät lopulta markkinoilla. Mallia on laajasti kritisoitu liian yksinkertaistavaksi, mutta se on toimiva edelleen tietynlaisilla toimialoilla ja tietyn tyyppisissä innovaatioissa, erityisesti tilanteissa, joissa kehittäminen on vaiheittaista ja vahvasti säänneltyä. Innovaatiotoiminta on monilla aloilla muuttunut yhä verkostomaisemmaksi ja iteratiivisemmaksi, jolloin tutkimus, kehittäminen ja markkinat kietoutuvat toisiinsa rinnakkaisesti. Käytännön haasteena on näin ollen tunnistaa, millainen lähestymistapa on tarkoituksenmukainen eri tilanteissa. Nykyinen ajattelutapa painottaa lineaarisuutta. Tämä ajattelumalli vaikeuttaa joustavien, kokeiluihin ja yhteiskehittämiseen perustuvien toimintatapojen hyödyntämistä sekä osaltaan vahvistaa eriytymistä tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan välillä sen sijaan, että ne kytkeytyisivät tiiviimmin yhteen.



Juurisyys 7: Eriytyneet roolit ja lyhyen aikavälin toiminnan kytkeminen pitkän aikavälin visioon

TKI-toiminnan eri osien eriytyneisyyden paradigmaan liittyy toinen, ns. mekanistinen paradigma. Siinä järjestelmä nähdään ”koneena”, joka toimii tehokkaimmin, kun kukin toimija keskittyy omaan ydinrooliinsa. Tässä mallissa yliopistojen tehtävänä on tuottaa uutta tietoa ja osaamista, yritysten tehtävänä on kehittää ja kaupallistaa ratkaisuja markkinoille, ja julkisen sektorin roolina on keskittyä vain kannusteiden ja puitteiden kehittämiseen. Ajatus selkeästä työnjaosta on ollut institutionaalisesti vahva, ja näkyy edelleen monissa ohjausmalleissa, rahoitusinstrumenteissa ja organisaatioiden kannustimissa. Roolijako voi tuoda selkeyttä järjestelmään, mutta samalla se voi vahvistaa sektoroitunutta toimintalogiikkaa, jossa yhteistyö nähdään eri toimijoiden rinnakkaisena eikä yhteistä päämäärää kohti vievänä toimintana.

Nykyinen innovaatioympäristö toimii yhä enemmän iteratiivisesti ja verkostomaisesti. Tutkimus, kehittäminen, käyttäjäkokeemus, markkinat ja teknologinen kehitys kietoutuvat toisiinsa samanaikaisesti. Innovaatiot syntyvät usein kokeiluissa, pilotoinneissa ja monitoimijaisissa verkostoissa (ekosysteemeissä), joissa yliopistot, yritykset ja julkinen sektori toimivat tiiviissä vuorovaikutuksessa. Korkeakoulut toimivat yhä enemmän osaamis- ja innovaatioalustoina, jotka kokoavat yhteen tutkimusta, yrityksiä ja julkisia toimijoita sekä mahdollistavat yhteiskehittämisen erilaisissa verkostoissa. Vastaavasti, kuten luvussa neljä on kuvattu, myös kaupungeilla on yhä tärkeämpi rooli innovaatiopolitiikassa. Tämä haastaa perinteisiä ajattelumalleja niin korkeakouluissa kuin julkisella sektorilla.

Innovaatiojärjestelmän kehittämisessä korostuu tarve sovittaa yhteen toiminnan eri aikajänteet. Nykyisessä toimintalogiikassa

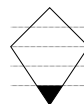
painopiste siirtyy helposti joko lyhyen aikavälin konkreettisiin tuotoksiin ja hankkeisiin tai vaihtoehtoisesti pitkän aikavälin visioihin ja strategiaisiin tavoitteisiin. Ilman riittävää yhteyttä yksittäiset toimenpiteet ja kokeilut voivat jäädä irrallisiksi, eikä niiden kytkeytymistä pidemmän aikavälin yhteiskunnallisiin tai taloudellisiin tavoitteisiin pystytä varmistamaan.

Juurisyys 8: Julkisen sektorin muuttuva rooli systeemisessä TKI-politiikassa

Perinteisesti innovaatiopolitiikka on perustunut pääosin markkinalähtöiseen näkemykseen, jossa julkisen sektorin keskeinen tehtävä on ollut korjata markkinapuutteita. Tässä ajattelutavassa julkinen valta rahoittaa tutkimusta, tukee yritysten TKI-investointeja ja rakentaa perusinfrastruktuureja silloin, kun markkinat eivät yksin tuota riittävästi tutkimusta tai innovaatioita.

Muuttunut toimintaympäristö haastaa ajattelumallia. Teknologinen murros, geopolitiittinen kilpailu sekä laajat yhteiskunnalliset haasteet nostavat esiin tilanteita, joissa pelkkä markkinapuutteiden korjaaminen ei riitä. Monet keskeiset innovaatiot edellyttävät pitkäjänteisiä investointeja, suurten riskien jakamista sekä useiden toimijoiden samanaikaista mobilisointia. Näissä tilanteissa markkinat eivät yksin kykene määrittämään kehityksen suuntaa tai kokoamaan tarvittavia resursseja.

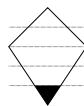
Monien maiden TKI-politiikassa onkin vahvistunut ajattelu, jossa julkinen sektori toimii aktiivisempana suunnannäyttäjänä ja systeemisen muutoksen mahdollistajana. Innovaatioita ei tarkastella pelkästään taloudellisen kasvun ja tuottavuuden lähteenä vaan myös välineenä yhteiskunnallisten järjestelmien (esimerkiksi energia- ja liikennejärjestelmien) uudistamiseen ja yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuun. TKI-politiikka on yhä vahvemmin kytkeytynyt



kysymyksiin kansallisesta kilpailukyvästä, geopolitiikasta ja turvallisuudesta.

Muuttunut paradigma vaikuttaa myös siihen, miten TKI-toiminnan tuloksia ja vaikutuksia arvioidaan. Perinteisesti arviointi on painottunut taloudellisiin vaikutuk-

siin, kuten yritysten kasvuun, tuottavuuteen tai vientiin. Vaikka näkökulmat ovat edelleen arvioinnissa olennaisia, tulisi TKI-politiikan arvioinnissa huomioida laajempia – ja vieläkin vaikeammin mitattavia – yhteiskunnallisia vaikutuksia.



7. Kohti vaikuttavampaa TKI-järjestelmää: yhteistyön haasteista mahdollisuuksiin Suomelle

Suomen kasvavat T&K-panostukset eivät automaattisesti muutu kasvuksi. Jos investoinneista halutaan enemmän vaikuttavuutta, yhteistyötä täytyy tiivistää. Kyky toimia ketterästi, yhdistää eri toimijoiden osaaminen ja rakentaa luottamukseen perustuvia verkostoja voivat muodostaa pienelle maalle merkittävän kilpailuedun.

Suomi on globaalisti tarkasteltuna pieni yhteiskunta ja toimija, joka elää ja menestyy osaamisen kautta. Suomella on nyt poikkeuksellisen hyvät edellytykset rakentaa kestävä kasvua innovaatioista: julkiset T&K-panostukset kasvavat, kansalliset strategiset TKI-valinnat on tehty ja osaamisohja on vahva.

Valtion T&K-rahoituksen kohdistamista ohjaa periaate yhteistyön vahvistamisesta. Yhteistyön vahvistaminen vaatii kokonaisvaltaista ja pitkäjänteistä TKI-järjestelmän kehittämistä. TKI-järjestelmää pyritään kehittämään kokonaisuutena, jossa eri toimijoiden tarpeet ja roolit tunnustetaan ja välitetään siiloutumista. Pitkäjänteinen ja ennakoitava politiikka ja rahoitus luovat edellytyksiä ja kannustavat järjestelmän kaikkia toimijoita sitoutumiseen ja investointeihin. (Valtioneuvosto, 2021.) Lisäksi tärkeänä Suomen TKI-politiikkaa ohjaavana periaatteena on vipuvaikutus: Suomen TKI-politiikan onnistuminen edellyttää, että yritysten T&K-investointien kasvu on euroissa vähintään kaksinkertaista julkisen panoksen kasvuun nähden (Valtioneuvosto, 2021).

Kasvat T&K-panostukset eivät automaattisesti muutu kasvuksi. Jos investoinneista halutaan enemmän vaikuttavuutta, yhteistyötä täytyy tiivistää. Runsaan viiden miljoonan asukkaan maassa ei yksinkertaisesti ole varaa siihen, että yritykset, yliopistot, ammattikorkeakoulut, tutkimuslaitokset

ja julkiset rahoittajat toimivat erillään, vaan TKI-yhteistyön merkitys kasvaa.

Kyky toimia ketterästi, yhdistää eri toimijoiden osaaminen ja rakentaa luottamukseen perustuvia verkostoja eli sosiaalisen pääoman luominen voi muodostaa pienelle maalle merkittävän kilpailuedun. Vahvuutta ei kuitenkaan voi pitää itsestäänselvytenä. TKI-järjestelmän vaikuttavuuden parantaminen edellyttää, että inhimilliseen ja sosiaaliseen pääomaan panostetaan yhtä määrätietoisesti kuin T&K-rahoituksen kasvattamiseen. Tutkimusorganisaatioiden ja elinkeinoelämän välisiä rajapintoja vahvistamalla voidaan valjastaa inhimillinen pääoma eli ihmisiin sitoutuneen tiedon, kokemuksen ja huippuosaamisen potentiaali yhteiseen käyttöön.

Tässä raportissa tehdyt huomiot täydentävät luontevasti Euroopan komission Policy Support Facility -arvioinnin (Georghiou ym. 2025) tilannekuvaa. Molemmat tunnistavat samoja juurisyytä Suomen TKI-järjestelmässä, mutta lähestyvät niitä eri suunnista. Komission arviointiraportti tarkastelee kysymystä kansallisten rakenteiden ja kansainvälisen vertailun kautta, ja tämä raportti puolestaan Innokaupungeissa yritysten ja tutkimusorganisaatioiden kokemusten kautta, joista on edetty kohti taustalla vaikuttavia rakenteita, järjestelmän dynamiikkaa ja ajattelumalleja. Molemmat raportit tunnistavat, että suomalaisessa TKI-järjestelmässä on huomattavaa, vielä hyödyntämätöntä potentiaalia.

7.1 Keskeiset TKI-yhteistyön haasteet ja niiden juurisyyt

Selvitys vahvisti aikaisempien arviointien havaintoja siitä, että yhteistyö yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä on monin paikoin hyvällä tasolla, mutta yhteistyön potentiaalia ei hyödynnetä täysimääräisesti. Pullonkauloja yhteistyölle on tunnistettavissa järjestelmän eri tasoilla.

Yritysten kokemukset

Yritysten näkökulmasta keskeiset haasteet liittyvät rajallisiin resursseihin sekä siihen, etteivät yritykset tunnista TKI-toiminnan ja yhteistyön hyötyjä. Yhteistyömahdollisuuksien kokonaiskuvaa on myös vaikeaa hahmottaa. Monille yrityksille yhteistyö korkeakoulujen ja tutkimusorganisaatioiden kanssa näyttäytyy edelleen vaikeasti hahmotettavana toimijoiden, palvelujen ja yhteistyömuotojen hajanaisena kokonaisuutena. Erityisesti pk-yrityksissä korostuu tarve selkeille yhteyspisteille, matalan kynnyksen yhteistyömalleille sekä käytännönläheiselle tuelle tutkimustiedon hyödyntämisessä.

Toimintamallit ja käytännöt korkeakouluissa

Toimintamallien ja käytäntöjen tasolla korostuvat yhteistyötä tukevien rakenteiden ja toimintatapojen vaihtelevuus korkeakouluissa ja yhteistyön organisointiin liittyvät käytännön haasteet. Yhteistyön käynnistäminen edellyttää usein henkilökohtaisia verkostoja ja aktiivisia välittäjätoimintoja, eikä yhteistyölle ole aina selkeitä toimintamalleja tai vastuukäytäntöjä. Erityisesti aikajäntien, odotusten ja toimintakulttuurien yhteensovittaminen on vaikeaa: yritykset hakevat nopeita ratkaisuja ja markkinalähtöisiä sovelluksia, kun taas tutkimusorganisaatioiden toiminta rakentuu usein pidempien tutkimusprosessien ympärille. Tutkimusorganisaatioilta voi lisäksi puuttua markkina- ja liiketoimintaosaamista, samalla kun yritykset

kokevat vaikeaksi soveltaa tutkimustuloksia käytäntöön. Vastaavasti tutkimuslähtöisten kasvuyritysten näkökulmasta yhteistyön houkuttelevuuteen vaikuttaa ennen kaikkea kaupallistamiseen ja aineettomien oikeuksien hallintaan liittyvät käytännöt.

Rakenteet ja resurssit

Edellä kuvattuja haasteita selittävät osaltaan kansalliset ja alueelliset rakenteet sekä resurssit, jotka eivät ole riittävällä tavalla tukeneet pitkäjänteistä, yritysälähtöistä yhteistyötä. Selvityksessä tunnistettiin erityisen merkittäviksi seuraavat kolme TKI-yhteistyön rakenteellista tekijää: 1) korkeakoulujen, erityisesti yliopistojen, kolmannen tehtävän määrittely ja rahoitusmalli, 2) TKI-yhteistyön rahoitusinstrumentit ja 3) TKI-yhteistyön johtamisen vastuut ja roolit alueilla. Kaikkia edellä mainittuja osa-alueita on viime vuosina kehitetty, mutta ne ohjaavat edelleen toimintaa projektilähtöiseksi ja tutkimuspainotteiseksi.

Järjestelmän dynamiikka ja valtasuhteet

Syvemmillä tasolla korostuvat TKI-järjestelmän dynamiikkaan ja valtasuhteisiin liittyvät juurisyyt. Järjestelmä toimii edelleen osin institutionaalisten sillojen ja sektorikohtaisten tavoitteiden varassa, mikä vaikeuttaa yhteisten tavoitteiden muodostamista ja resurssien kohdentamista yli organisaatio- ja sektorirajojen. Tämä korostaa kansallisella tasolla TIN:n merkitystä eri toimijoiden yhteen saattamisessa ja yhteistyön koordinoinnissa. Vastaavasti aluetasolla kaupunkien rooli korostuu. Innovaatioiden kaupallistaminen ja pääsy markkinoille sekä kokeiluihin ja oppimiseen perustuva kehittäminen jäävät tällä hetkellä liian pienelle painoarvolle järjestelmässä.

Ajattelumallit ja paradigmat

Haasteiden taustalla vaikuttavat myös vallalla olevat ajattelumallit ja paradigmat. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta mielletään

edelleen usein erillisinä eikä toisiaan tukevina vaiheina. Myös lineaarisen innovaatiotoiminnan ajattelumalli ja innovaatiojärjestelmän tehtävien erillisuus näkyvät toimintatavoissa, vaikka käytännön innovaatiotoiminta rakentuukin yhä enemmän verkostomaisille,

iteratiivisille ja ongelmalähtöisille prosesseille. TKI-politiikan luonne ja julkisen sektorin rooli ovat murroksessa, mikä edellyttää aiempaa systemisempää, kokeilevampaa ja yhteiskehittämiseen perustuvaa lähestymistapaa TKI-järjestelmän eri tasoilla.

Kuva 4. Yhteenveto TKI-yhteistyön haasteista ja juurisyistä.



TKI-yhteistyön haasteiden ratkaiseminen vaatii pureutumista taustalla oleviin juurisyihin

TKI-yhteistyössä on runsaasti hyödyntämätöntä potentiaalia Suomelle. Haasteet ja pullonkaulat eivät ratkea yksittäisillä täsmätoimilla, vaan edellyttävät systeemistä ja pitkäjänteistä lähestymistapaa, jossa huomiota kiinnitetään toimintamallien ja rakenteiden ohella myös järjestelmän dynamiikkaan ja taustalla vaikuttaviin ajattelumalleihin.

7.2 Yhteistyön tarve, mallit ja roolit ovat muutoksessa

Yrityskenttä on murroksessa ja uudet osaajat ja lupaavat yritykset ansaitsevat erityistä huomiota. Korkeakouluihin panostetaan eri puolilla Suomea ja niissä piilevä potentiaali on tärkeää hyödyntää siten, että se johtaa entistä useammin myös uusiin innovaatioihin. Suomi laajana maantieteellisenä alueena yliopisto- ja yliopistokeskuskaupunkeineen tarkoittaa laajaa verkkoa toimijoita, jotka johtavat ja toteuttavat innovaatiopolitiikkaa eri puolilla Suomea.

Kasvuhakuiset yritykset ansaitsevat erityistä huomiota ja tarvitsevat erilaisia yhteistyö- ja rahoituspolkuja kuin vakiintuneet suuryritykset

Pitkän aikavälin talouskasvun ja yrityssektorin uudistumisen kannalta kasvuhakuiset yritykset ovat keskeisessä roolissa. T&K-intensiiviset kasvuyritykset ja tutkimuslähtöiset spin-off-yritykset kehittävät läpimurtoinnovaatioita ja hakevat rohkeasti uusia markki-

noita. T&K-toimintaan panostavien kasvuyritysten merkitys on kasvussa. (Finnish Startup Community, start-up -barometri, 2025.) Samalla myös kasvuhakuisilla suomalaisilla pk-yrityksillä on merkittävä innovaatiopotentiali. Ne ovat kansainvälisesti vertaillen aktiivisia T&K-toiminnassa, mutta niiden tuottavuus ja kasvu eivät ole kehittyneet toivotulla tavalla (Salminen, 2025).

Suuret vakiintuneet yritykset tekevät usein systemaattista TKI-yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden kanssa, ja kynnys TKI-yhteistyöhön on matala. Vaikka suuryritykset vastaavat tällä hetkellä suuresta osasta Suomen yrityssektorin T&K-menoista, niistä vain harva toimii globaalisti T&K-intensiivisimmillä toimialoilla (Valtioneuvosto, 2026). Suurimmista panostuksista vastaa pieni määrä yrityksiä: vuosittain noin kymmenen suurinta investoijaa kattaa kolmanneksen Suomen T&K-menoista (Valtioneuvosto 2025; ks. myös luku 3.3). Suuryritykset ovat voineet kehittää sosiaalista pääomaa, kuten luottamusta ja vakiintuneita yhteistyömalleja, akateemisen maailman kanssa pidempään kuin nuoret tai pienet yritykset. Jälkimmäisten kyky rakentaa tutkimusyhteistyötä on heikompi, sillä ne ovat riippuvaisia toimintaympäristönsä sosiaalisesta pääomasta.

Tämän työn lähtökohtana olleen Sitran yritystutkimuksen (2024) mukaan 73 prosenttia kasvuhakuisista yrityksistä lisäisi T&K-panostuksiaan, jos yhteistyö tutkimusorganisaatioiden kanssa olisi helpompaa. Aineiston perusteella kaupunkien ja tutkimusorganisaatioiden tulisi kiinnittää erityistä huomiota kasvuhakuisten yritysten tunnistamiseen ja TKI-palveluiden kohdistamiseen heille sekä TKI-yhteistyön helpottamiseen. Myös kansallisen tason TKI-järjestelmän kehittämisessä tulisi huomioida aiempaa vahvemmin kasvuhakuisten yritysten TKI-potentiaali ja rooli.

Sitran rahoittamat TKI-yhteistyön kokeilut

Sitra pyrkii rakentamaan ymmärrystä kasvuhakuisten yritysten kanssa tehtävästä TKI-yhteistyöstä rahoittamalla eri kaupungeissa kokeiluja, jotka vastaavat tunnistettuihin TKI-yhteistyön haasteisiin erityisesti tutkimuslähtöisten kasvuyritysten ja pk-yritysten näkökulmasta. Kokeiluissa testataan käytännössä seuraavia uusia tapoja tehdä yhteistyötä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä:

- Espoon kaupunki, Aalto-yliopisto ja VTT tukevat tutkimuslähtöisten syväteknologiayritysten markkina-, asiakas- ja sijoittajavalmiuksia ja kehittävät kiihdyttämömallin tukemaan siirtymää tutkimuksesta markkinoille.
- Pirkanmaan hyvinvointialue, Tampereen kaupunki, Tampereen yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu sekä Business Tampere kokeilevat, miten sosiaali- ja terveydenhuollon synteettistä asiakasdataa voi hyödyntää kasvuhakuisten yritysten tuote- ja palvelukehityksessä.
- Vantaan kaupunki ja Metropolia Ammattikorkeakoulu tarjoavat kasvuhakuisille yrityksille matalan kynnyksen väylän hyödyntää mahdollistavia teknologioita sekä tutkimusorganisaatioiden infrastruktuureja ja osaamista kehitystyössään.
- Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän yliopisto, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, koulutuskuntayhtymä Gradia ja peliosuuskunta Expa luovat aikaisen vaiheen peli- ja kaksikäyttöyrityksille rahastomallin, koulutuspolun toiselta asteelta tohtorikoulutukseen sekä mallin TKI-hankkeiden yhteiseen valmisteluun.
- Oulun kaupunki, Oulun yliopisto, Oulun ammattikorkeakoulu ja VTT luovat yhteistyömallin, jolla pk-yritykset voivat hyödyntää OuluZone TKI-kokeilu ympäristöstä, joka sisältää kaupungin moottoriurheilukeskuksen, VTT:n dronetestikeskuksen ja Nokian 5/6G-kenttätestauksen.
- Vaasan teknologiakeskus Merinova kokeilee, miten tekoälyä hyödyntävällä alustalla voidaan helpottaa energia-alan tutkimusorganisaatioiden ja pk-yritysten TKI-yhteistyötä ja löytää rahoitusta sekä kumppaneita tuotekehitys- ja tutkimusprojekteihin.
- Turun kaupunki ja Business Turku yhteistyössä Turun yliopiston, Turun ammattikorkeakoulun, Åbo Akademin ja ammattikorkeakoulu Novian teknologiansiirto- ja startup-toimintojen kanssa kehittävät kiihdyttämömallin, jolla tuetaan tutkimuslähtöisten yritysaihioiden kasvua.
- Lappeenrannan ja Joensuun kaupungit ja Karelia-ammattikorkeakoulu kokeilevat, miten tekoälyä hyödyntäen voi tuoda yhteen yrityksiä ja tutkimusorganisaatioita sekä sijoittajia ja tukea yhteistyökumppaneiden löytämistä, ideoiden jalostamista ja kaupallistamista.
- Seinäjoen kaupunki, Into Seinäjoki, Seinäjoen ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen yliopistokeskus luovat yritys lähtöisiä TKI-palveluja pk-yrityksille.

Kaupungeilla on vahva mahdollisuus toimia yritys lähtöisen TKI-yhteistyön kokoajina ja aktiivisina innovaatiopoliittisina toimijoina

Kaupungit ovat keskeisiä innovaatiopoliittisia toimijoita yhteistyössä valtion kanssa. Niissä johdetaan osaltaan innovaatiopolitiikkaa ja laitetaan toteen kansallista politiikkaa. Kaupungit voivat toimia myös suunnannäyt-

täjinä yhteisten tavoitteiden ja kansallisten TKI-valintojen toimeenpanossa.

Kaupungeilla on elinvoiman, investointien ja työllisyyden edistämisen kautta selkeä intressi tunnistaa potentiaaliset kasvuhakuiset yritykset ja kannusteet tehdä TKI-yhteistyöstä konkreettista ja saavutettavaa. Ne voivat tarjota yrityksille kohdennettua tukea ja sujuvia yhteistyömalleja, tiloja, pilotointiympäristöjä, testialustoja, innovatiivisia hankintoja ja kansainvälistymispalvelua sekä monipohjaisia rahoitusmalleja. Kaupungit

voivat tukea myös kasvuyrityksiä kasvun pullonkauloissa, esimerkiksi ylittämään ns. kuolemanlaakson eli tuotekehitys- ja pilotointivaiheen ennen ensimmäistä sijoituskierrosta yhdistämällä erilaisia tukimuotoja. Jos kaupungin rooli TKI-yhteistyön johtamisessa vahvistuu, on myös selkeytettävä, miten se organisoidaan.

Kaupunkien innovaatiopolitiikan kehittämisestä avautuu huomattavia mahdollisuuksia. Kaupunkien ja työ- ja elinkeinoministeriön väliset ekosysteemisopimukset ovat vahvistaneet kaupunkien roolia TKI-yhteistyön mahdollistajina. Sopimusten kautta voisi jatkossa tukea entistä enemmän yrityslähtöistä ja pitkäjänteistä TKI-yhteistyötä sekä globaalisti kilpailukykyistä ekosysteemitointintaa. Jatkossa tarvitaan aiempaa joustavampaa rahoituksen käyttöä, jotta ekosysteemisopimukset voivat tukea sekä pitkäjänteistä yrityslähtöistä TKI-yhteistyötä että kokeiluja ja uusien toimintamallien kehittämistä.

Nykyiset ekosysteemisopimukset perustuvat EU-ohjelmakauden 2021–2027 kestäväen kaupunkikehityksen rahoitukseen, minkä jälkeen rahoituspohjan turvaaminen edellyttää päätöksiä sekä kansallisella että EU-tasolla. Vuonna 2028 alkava tutkimuksen ja innovaatioiden EU-puiteohjelma on nykyistä merkittävästi suurempi, ja voi mahdollistaa kaupungeille entistä vahvemman roolin. Suomen intresseissä on komission vahva resursointi alueellisille TKI-instrumenteille ja varmistaa tarvittava kansallinen vastinrahoitus.

Tutkimusorganisaatioissa voidaan luoda selkeitä kannusteita pitkäjänteiseen yritysyritysyrityshön ja tutkimuksen hyödyntämiseen

Yliopistot ovat keskeisiä toimijoita alueellisissa ja eurooppalaisissa innovaatioekosysteemeissä ja niiden kolmannen tehtävän eli tutkimuksen ja opetuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden merkitys on nousussa.

Kaikilta tutkimusorganisaatioilta odotetaan aktiivisempaa otetta yritysyrityshyödyntämisessä, osaajien houkuttelussa ja tutkimustiedon muuttamisessa liiketoiminnaksi. Yritysyrityshyödyntäminen on toiminnan ytimessä osana tutkimuksen laatua ja vaikuttavuutta.

Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyö yritysten kanssa edistää tutkimustulosten hyödyntämistä ja voi synnyttää uusia aihioita perustutkimukseen ja soveltavaan tutkimukseen. Tutkimusorganisaatiot tunnistavat, kehittävät ja rahoittavat innovaatioita ja yritysideoita. Korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa syntyvissä yritysaihioiden kaupallistamisessa ja spin-off-yritysten synnyssä on hyödyntämätöntä potentiaalia suhteessa verrokkimallihin (Husso, 2024).

Vaikuttava TKI-yhteistyö vaatii pitkäjänteisiä strategisia kumppanuuksia, selkeitä kaupallistamisen polkuja ja prosesseja, yritysten tarpeiden ymmärtämistä laajasti sekä tutkijoille ja asiantuntijoille kannusteita ja tukea osallistua yritysten kanssa tehtävään yhteiskehittämiseen, kaupallistamiseen ja osaamisen siirtoon.

Yliopistoyhteisöjen asenne yrittäjyyteen on muuttunut huomattavasti viimeisen 20 vuoden aikana. Nuoren opiskelija- ja tutkijapolven yrittäjämönteinen asenne näkyy suomalaisilla yliopistokampuksilla, kärki-esimerkkinä nykyisinkin opiskelijavetoisena järjestettävä Slush, josta on kasvanut yksi maailman suurimmista kasvuyritystapahtumista.

Korkeakoulujen rakenteita, urapolkuja ja sisäisiä kannustinjärjestelmiä kannattaa muokata tukemaan paremmin jo käynnissä olevaa kehitystä kohti yrittäjämönteisempää kulttuuria. Tutkimuslähtöisten innovaatioiden kaupallistaminen ja yritysyrityshyödyntäminen edellyttää tutkijoiden kannustimien ja kiihdyttämörakenteiden ohella systemaattista sosiaalisen pääoman rakentamista, ts. kykyä luoda luottamusta, verkostoja ja yhteistä kieltä tutkimuksen ja liiketoiminnan välille.

Samalla tutkimusorganisaatioiden kansallisten ohjaus- ja rahoitusmallien on

kannustettava entistä paremmin pitkäjänteiseen yritys yhteistyöhön, tutkimuksen kaupallistamiseen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvistamiseen. Esimerkiksi Tanskassa 2000-luvun innovaatio-ohjelmassa lisättiin merkittävästi tutkijakoulutusta, panostettiin korkeakoulujen perusrahoitukseen ja luotiin selkeät kannustimet yritysten ja tutkimuslaitosten yhteistyölle. Toimilla saavutettiin mitattavia, positiivisia tuottavuusvaikutuksia.

7.3 TKI-järjestelmän vaikuttavuuden aikaansaaminen edellyttää systeemistä lähestymistapaa

TKI-politiikan vaikuttavuus riippuu yhä enemmän siitä, kuinka hyvin se kytkeytyy muihin politiikkalohkoihin

TKI-politiikan kokonaisvaltainen johtaminen edellyttää, että esimerkiksi koulutus-, maahanmuutto-, alue-, kilpailu- ja veropolitiikan vaikutukset innovaatiojärjestelmään huomioidaan järjestelmällisesti. TKI-politiikka kytkeytyy eri politiikkasektoreihin ja niiden tavoitteet ja aikajänteet eivät automaattisesti muodosta yhtenäistä kokonaisuutta. OECD (2023) on toistuvasti varoittanut, että pirstaleinen ohjaus heikentää TKI-politiikan vaikuttavuutta. Suomessa tätä on pyritty korjaamaan vahvistamalla tutkimus- ja innovaationeuvoston (TIN) asemaa ja resursseja.

Singaporen innovaatiomallissa (Turkki, 2026) eli ns. Whole-of-Government-mallissa pääministerin kanslia toimii koko järjestelmän koordinoivana ytimenä, ja näin ministeriöt, tutkimusorganisaatiot ja investointiviranomaiset ovat saman ohjauksen alla. Suomi on hallintojärjestelmältään hajautettu ja konsensukseen nojaava parlamentaarinen demokratia, eikä Singaporen mallia voi

siirtää tänne sellaisenaan. Siitä voi kuitenkin ottaa oppia: strateginen kokonaisuuden johtaminen on toimeenpanokyvyn ratkaiseva edellytys.

Suomessa kokonaisvaltainen TKI-politiikan johtaminen voisi tarkoittaa TIN:n roolin edelleen vahvistamista ja systemaattista kytkeytämistä eri politiikkalohkoihin ja alueellisiin toimijoihin, jotka voisivat tukea TKI-politiikan kansallisten valintojen toimeenpanossa. TIN:illä olisi hyvä olla mahdollisuus johtaa sektorirajat ylittävää TKI-politiikkaa, jossa sillä on suora yhteys koulutuksen, kilpailupolitiikan ja verotuksen päätöksentekoon sekä kansallisesti että kansainvälisesti Euroopan Unionin tasolla.

TKI-yhteistyön haasteiden juurisyynä tunnistettu järjestelmän eri osien eriytyminen näkyy myös kansallisella tasolla. Se vaatii ratkaisuksi osaamisesta ja luottamuksesta rakentuvaa vuoropuhelua ja yhteistyötä rakenteiden kaikilla tasoilla, ministeriöistä ruohonjuuritason toimijoihin. Samanaikaisesti on tärkeää, että yhteistyötä koordinoidaan ja vahvistetaan määrätietoisesti niin kansallisella tasolla TIN:in kuin alueellisella tasolla yliopisto- ja yliopistokeskuskaupunkien johdolla.

TKI-järjestelmää kannattaa kehittää kahdella aikajänteellä: pitkäjänteisillä rakenteellisilla uudistuksilla ja nopeilla kokeiluilla

Samalla kun TKI-politiikkaa johdetaan ennakoitavasti ja pitkäjänteisesti, voidaan soveltaa kokeilevaa lähestymistapaa kansallisten haasteiden ratkaisemiseen. Rakenteiden tasolla pitkäjänteinen kehittäminen tarkoittaa esimerkiksi rahoitusmallien ja kannusteiden uudistamista siten, että ne palkitsevat aidosta yhteistyöstä, kaupallistamisesta ja vaikuttavuudesta. Rinnalle tarvitaan nopeita kokeiluja, joissa opitaan mahdollisista ratkaisuista ja testataan uusia

yhteistyömalleja yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja kaupunkien kesken. TKI-järjestelmää voidaan kehittää siten, että kokeiluja hyödynnetään jatkokehittämiseen sen sijaan, että luodaan täysin uusia rakenteita. Kokeilujen kautta opitaan, kehitetään ratkaisuja ja luodaan pohjaa laajemmalle muutokselle.

Kunnianhimoisen valtakunnallisen neljän prosentin T&K-menojen tavoitteen riski on, että sen strategisuus jää mittakaavaedun hakemiseksi. Sen rinnalla on tärkeää yhdessä luoda ja sitoutua rahan lisäksi muihin strategisiin tavoitteisiin ja toimiin sekä kansallisten TKI-valintojen toimeenpanoon.

Yritykset ja tutkimusorganisaatiot tarvitsevat ennakoitavan näkymän myös vuoden 2030 jälkeen. TKI-rahoitustason, tavoitteiden sekä muiden strategisten toimien valmistelua on syytä jatkaa välittömästi seuraava-

valla hallituskaudella, jotta tutkimustoimijat, yritykset ja muut TKI-ekosysteemien toimijat voivat tehdä pitkäjänteisiä investointi- ja sijoittumispäätöksiä ennakoivasti ja siirtyä projektikeskeisestä tekemisestä pitkäjänteiseen yhteistyöhön ja kokeilevaan kehittämiseen.

Suomella on mahdollisuus rakentaa kansainvälisesti kilpailukykyinen TKI-järjestelmä, jonka vahvuus perustuu osaamiseen, luottamukseen ja kykyyn tehdä yhteistyötä yli organisaatio- ja sektorirajojen. Tämä edellyttää pitkäjänteistä politiikkaa, yhteistyötä tukevia rakenteita sekä kykyä uudistaa toimintamalleja kokeilemalla ja oppimalla. Pienen maan kilpailuetu syntyy siitä, kuinka tehokkaasti se pystyy yhdistämään tutkimuksen, yritykset, julkisen sektorin ja ihmiset yhteisten tavoitteiden ympärille.

Lähteet

Antikainen, R., Kangas, H., Alhola, K., Stenvall, J., Leponiemi, U., Pekkola, E. 2019. Kokeilukulttuuri Suomessa – nykytilanne ja kehittämistarpeet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2/2019.

Dealroom.co. 2023. European Deep Tech Report.

Euroopan komissio. 2025. Policy Support Facility: Country review on research–business collaboration in Finland. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b643e349-466c-11f0-b9f2-01aa75ed71a1/language-fi>

Euroopan komissio. 2025. Proposal for a COUNCIL DECISION on establishing the Specific Programme implementing Horizon Europe - the Framework Programme for Research and Innovation for the period 2028-2034. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2025:544:FIN>

Euroopan komissio. 2025. The 2028-2034 EU budget for a stronger Europe - European Competitiveness Fund (ECF). https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/eu-budget-2028-2034_en

European Commission. 2025. The European Strategy on Research and Technology Infrastructures. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/european-strategy-research-and-technology-infrastructures_en (PDF)

Finnish Startup Community. 2025. Startup Barometer Q1/2025: Startups in Finland aim to triple domestic R&D investments to over €900 million by 2028 but are increasingly concerned about the broader economic outlook. Suomen Startup-yhteisön artikkeli. Julkaistu 9.4.2025. Haettu 3.6.2026.

Georgiou, L., Nauwelaers, C., Rasmussen, P., Van den Biesen, J., Sørheim, R., Roche, S., Marklund, G. 2025. Support to Finland on improving R&D collaboration between research organisations and the private sector. European Commission.

Grünfeld, L, Hernes, S. Vatne, J., Johnsen, P., Jakobsen, E. 2025. Evaluation of Research to Business. Business Finland report 13/2025.

Halme, K., Haila, K., Piirainen, K. Uitto, H., Landes, F., Barge, B., Zhao, M. 2023. Co-innovation for greater impact. Impact study on RDI collaboration. Business Finland report 10/2023.

Husso, K., Lai, S., Palko, T. 2024. Yritysten korkeakoulu- ja tutkimuslaitosyhteistyö Suomessa Yhteistyön tiivistäminen kehittämiskohteena. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja.

Innokaupungit. Tietoa meistä – taustatietoa. Haettu 18.5.2026.

Kania, J., Kramer, M., Senge, P. 2018. The Water of System Change. FSG.

Laasonen, V., Nyman, J., Helve, H., Leväsluoto, J., Oksanen, J, Hyytinen, K. 2025. Kaupunkien innovaatioekosysteemit Valtion ja yliopistokaupunkien ekosysteemisopimusten (2021–2027) toteutuksen väliarviointi. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2025:5.

Meadows, D. 1999. Leverage points. Places to intervene in a System. (PDF).

OECD/Eurostat. 2018. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

OECD. 2023. Navigating Green And Digital Transitions: Five Imperatives For Effective Sti Policy Oecd Science, Technology And Industry Policy Papers November 2023 No. 162

Pohjola, M. 2025. Miksi Suomen talous ei kasva? Elintaso ja tuottavuus verrokkimaihin verrattuna. Sitran muistio. Julkaistu 4.3.2025. Haettu 3.6.2026.

Salminen, V., Halme, K., Uitto, H., Koskela, H., Del Valle-Ortiz, J. 2025. Selvitys pk-yritysten innovaatiopotentialista. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Senge, P. M. 1990. The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization. Currency Doubleday. New York.

Sitra. 2024. Sitran tutkimus yritysten investoinneista tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Tutkimusraportti. Taloustutkimus Oy. Julkaistu 14.8.2024. https://www.sitra.fi/wp-content/uploads/2024/08/sitran-tutkimus-yritysten-investoinneista-tk-toimintaan__tutkimusraportti_14.8.2024.pdf

Turkki, T. 2026. Singaporen strateginen innovaatiokoneisto. TKI-politiikan ratkaisevat kilpailuedut Singaporessa. Sitran muistio.

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2021. Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden vuorovaikutus Suomessa – Erityisnäkökulmana yritys–yliopisto-yhteistyö. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:20. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163035>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2022. Kestävä kasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:37. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164048>

Valtioneuvosto. 2021. Parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportti. Valtioneuvoston julkaisuja|2021:95.

Valtioneuvosto. 2023. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituksen käyttöä koskeva monivuotinen suunnitelma: Parlamentaarisen TKI-työryhmän 2022 loppuraportti. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:13.

Valtioneuvosto. 2025. TIN-selvitys: Suomen TOP 100 -T&K-yritysten panostukset kasvoivat – Nokia edelleen ylivoimainen ykkönen, mutta uudet teknologiat toimijat nousevat vauhdilla.

Valtioneuvosto. 2026. Kansalliset TKI-politiikan ja -toiminnan strategiset valinnat. Valtioneuvoston julkaisuja|2026:1.

Valtioneuvosto. 2026. Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen käytön monivuotinen suunnitelma. Valtioneuvoston julkaisuja|2024:31.

VTT & MDI. 2025. Mid-term Evaluation of The Leading Company Initiative (LCI) Partnerships. Final report. Business Finland report 3/2025.

SITRA

SITRAN SELVITYKSIÄ 255

Sitran selvityksiä -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

ISBN 978-952-347-473-4 (PDF) www.sitra.fi

SITRA.FI

Itämerenkatu 11–13

PL 160

00181 Helsinki

Puh. 0294 618 991