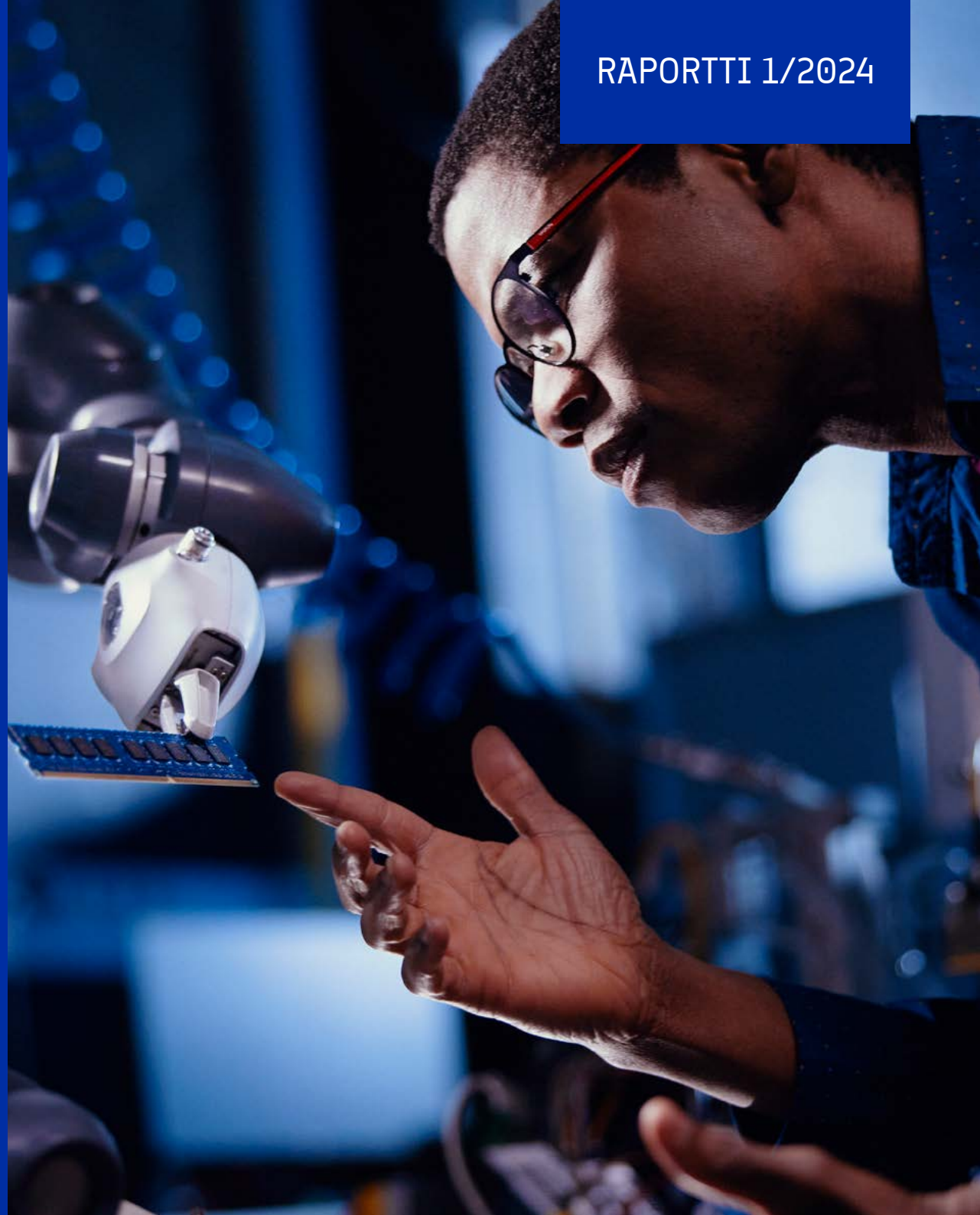


**BUSINESS
FINLAND**

INNOVAATIOISTA KILPAILUKYKYÄ JA KESTÄVÄÄ KASVUA

Business Finlandin tulokset ja
vaikutukset

RAPORTTI 1/2024



ISSN: 1797-7347

ISBN: 978-952-457-672-7

BUSINESS FINLAND

Business Finland on globaalin kasvun kiihdyttämö. Luomme edellytyksiä uudelle kasvulle auttamalla yrityksiä kansainvälistymään sekä rahoittamalla tutkimusta ja innovaatioita. Huippuasiantuntijamme ja uusin tieto nopeuttavat markkinoiden mahdollisuuksien tunnistamista ja auttavat muuttamaan ne kansainvälisiksi menestystarinoiksi.

Copyright Business Finland 2024. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämä julkaisu sisältää tekijänoikeudella suojattua aineistoa, jonka tekijänoikeus kuuluu Business Finlandille tai kolmansille osapuolille. Aineistoa ei saa käyttää kaupallisiin tarkoituksiin.

Business Finland ei vastaa mistään aineiston käytön mahdollisesti aiheuttamista vahingoista.

Lainattaessa on lähde mainittava.



Innovaatorahoituskeskus Tekes ja Finpro Oy yhdistyivät 1.1.2018. Tekes muuttui innovaattorahoituskeskus Business Finlandiksi ja Finpro Business Finland Oy:ksi. Jos palvelut on toteutettu ennen 1.1.2018 ja ne on arvioitu, niin niihin viitataan joko Tekesin tai Finpron palveluina.

Raportin ovat laatineet Jari Hyvärinen ja Teppo Tuomikoski Business Finlandin vaikuttavuusarviointitiimistä. Invest-in Finlandin tuloksista on vastannut Annabella Polo, kansainvälisistä vertailuista Ari Mikkela, Visit Finlandin tuloksista Katarina Wakonen ja ennakoinnin näkemyksistä Soile Ollila ja Sari Arho Havrén.

Business Finlandin vaikuttavuusarvioinnilla selvitetään julkisen t&k- ja innovaattorahituksen sekä kansainvälistymis- ja invest-in palveluiden vaikuttavuutta yrityksille, toimialoille ja koko kansantaloudelle. Vaikuttavuusarviointi perustuu tutkimus- ja arviointituloksiin sekä luotettaviin tilastolähteisiin. Tavoitteena on välittää mahdollisimman objektiivinen näkemys arvioinnin kohteista.

SISÄLTÖ

Suomen menestys perustuu uusien ideoiden kilpailuun globaaleilla markkinoilla.....	5
Suomen kannattaa panostaa innovaatioympäristöön myös epävarmuuksien aikana	6
Pitkän aikavälin näkymiä hallitsee geoeconomisen epävarmuus.....	9
Business Finlandin vaikuttavuusarviointi perustuu tutkittuun tietoon.....	16
Talouden kasvu on perusedellytys yhteiskunnan hyvinvoinnille.....	18
Kannusteet vientivetoiselle kasvulle on luotava uusien innovaatioiden kautta.....	19
Julkinen t&k- ja innovaatorahoitus tukee pitkän aikavälin kasvua yhteiskunnan hyvinvoinnille	25
Business Finlandin rahoittamat yritykset lisäsivät vientiä ja jalostusarvoa.....	32
Vienninedistämisen palvelut avaavat uusia mahdollisuuksia globaaleilla markkinoilla	36
Kestävä kehitys luo liiketoimintamahdollisuuksia	40
Ilmastonmuutos on ihmiskunnan suurin haaste	41
Kilpailukyky perustuu innovaatioympäristömme kyvykkyyksiin	47
Julkinen innovaatorahoitus lisää osaamista ja kyvykkyyksiä.....	47
Julkisen innovaatorahoituksen tulee lisätä yksityistä rahoitusta	51
Suomessa vähän julkista rahoitusta yritysten tutkimus- ja kehitystoimintaan.....	52
Ekosysteemit kehittävät Suomen innovaatioympäristöä pitkällä aikavälillä	56
Missioilla ja ohjelmilla vaikutusta kasvuun, kansainvälisyyteen ja yhteiskuntaan	63
Ulkomaiset suorat sijoitukset ovat tärkeitä Suomen kilpailukykyllä	67
Invest in Finlandin asiakkaat luovat taloudellista arvoa ja hyvinvointia Suomelle.....	68
Uusien ulkomaisten yritysten sijoittuminen Suomeen romahti vuonna 2023.....	69
Ulkomaisomisteiset yritykset auttavat Suomea työllisyys- ja kasvutavoitteiden saavuttamisessa.....	70
Ulkomaisten sijoitusten edistämistyöhön kannattaa panostaa Suomessa.....	72
Visit Finland tukee matkailun kestävä kasvua	73
Visit Finlandilla on tärkeä rooli Suomen kestävä kasvun ohjelmassa.....	76
Suomesta kestävä matkailun mallimaa	79
Lähdeluettelo	81

SUOMEN MENESTYS PERUSTUU UUSIEN IDEOIDEN KILPAILUETUUN GLOBAALEILLA MARKKINOILLA



Suomalaisten hyvinvointi perustuu suomalaisyritysten globaaleilla markkinoilla menestymisen luomaan vaurauteen ja työpaikkoihin. Talouskasvu perustuu entistä enemmän uusien innovaatioiden aikaansaantiin sekä niiden mahdollistamien rakenteiden, toimintatapojen ja liiketoimintojen uudistumiseen. Ne maat, jotka sijoittavat tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toimintaan ja uusien ideoiden kehittämiseen, ovat saavuttaneet korkeamman talouskasvun (Romer 1990, 2000).

Tutkimus- ja innovaationeuvoston vision mukaan Suomen hyvinvointi, kestävä kasvu ja kilpailukyky perustuvat korkeaan osaamiseen, sivistykseen, luovuuteen, avoimuuteen, luottamukseen, korkeaan tuottavuuteen, muuntautumiskykyyn ja ennakkoluulottomaan kokeiluja hyödyntävään uudistamiseen.

Suomen kaltaisen pienen avotalouden kannattaa jatkuvasti kehittää uusia ideoita, joista osa jalostuu innovaatioiksi globaaleilla markkinoilla. Tärkeää on selvittää jo tuotekehitysvaiheessa mistä löytyy ideoille markkinoita ja mikä on yrityksen tuotteiden ja palveluiden kilpailuetu? Kilpailukyky syntyy siitä, että asiakkaille luodaan uusia, ainutkertaisia ratkaisuja, joita kilpailijat eivät pysty kehittämään. Siksi uutta luovaa t&k- ja innovaatio toimintaa, tutkimuksen ja yritysten yhteistyötä, yritysten kansainvälistymistä, markkinatunnusteluja ja vienninedistämistä sekä suoria sijoituksia tarvitaan, jotta Suomi pysyy globaalissa kilpailussa mukana myös jatkossa.

SUOMEN KANNATTAA PANOSTAA INNOVAATIO- YMPÄRISTÖÖN MYÖS EPÄVARMUUKSIEN AIKANA

Kansainvälistä toimintaympäristöä ravistelee nyt monenlaiset epävarmuudet. Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan on ollut valtava humanitaarinen kriisi ukrainalaisille ja samalla se varjostaa koko Euroopan kehitystä. Myös Gazan sota on inhimillinen tragedia, ja lisäksi heijastusvaikutukset liittyvät globaalien tuotantoketjujen toimintaan. Energian hintaan ja saatavuuteen on tullut epävarmuutta, ja länsimaiden tuki osaltaan lisännyt puolustusmenojen kasvua. Lisäksi lukuista ponnisteluista huolimatta ilmastonmuutos ja luontokato kiihtyvät edelleen: sääääri-ilmiöt lisääntyvät ja luonnon monimuotoisuus vähenee. Tämä koskettaa niin Suomea kuin kaikkia ihmisiä maapallolla.

Suomen innovaatioympäristöllä on paljon annettavaa globaaleihin ratkaisuihin: osaaminen on vahvaa, yhteistyö yritysten ja tutkimusmaailman välillä toimivaa, verkostot monipuolisia ja infrastruktuuri toimivaa. Kansainvälinen teknologiakilpailu ja rajoittavat kauppapolitiikan toimet Yhdysvaltojen ja Kiinan välillä lisäävät globaaleja jännitteitä. Näitä jännitteitä lisäävät myös Yhdysvaltojen presidentinvaalit sekä sisäisen valvonnan lisääntyminen Kiinassa toimivissa ulkomaisissa yrityksissä. Myös

Yhdysvaltojen laajamittaiset avustuspaketit vihreään siirtymään haastavat EU:n tekemään omia ratkaisuja, jotta kansainvälisessä kilpailussa pystytään mukana.

Suomen vahva digialan osaaminen on kansainvälisesti arvostettua. Automaatio, robotiikka ja alustatalous ovat kehittyneet nopeasti digitalisaation ansiosta. Kvanttilaskenta, tiedonkäsittelyratkaisut ja tekoälyn hyödyntäminen luovat uusia rakennemuutoksia talouteen. Data ja sen hyödyntäminen on keskeinen moottori uusille innovaatioille ja digitaalisille palveluille. Vaikka digitalisaation arvioitiin nostavan tuottavuutta, niin näin ei ole toistaiseksi käynyt. Tekoäly ja 5G voivat muuttaa ansaintamekanismeja ja lisätä tuottavuutta. Suomi on johtavassa asemassa 5G:n palveluiden tarjonnassa. Myös digitaalisten teknologioiden integroinnissa Suomi on EU:n johtava maa, samoin julkisten palveluiden digitalisaatiossa. Suomalaisen yritysten ja tutkimusorganisaatioiden osaaminen ja kyvykkyydet, edistykselliset teknologiat ja digitaaliset ratkaisut ovat sitä, mitä kasvava globaali markkina ja tuottavuuskehityksen lisääntyvät vaatimukset tulevat tarvitsemaan. Tästä syystä Suomella on mahdollisuuksia fyysisen ja virtuaalisen todellisuuden sulautumisen

kautta tarjota uusia rajapintoja palveluille, teollisuudelle, peleille, viihteelle ja arjen kokemiselle. Suomella on erityisosaamista virtuaalitodellisuuden kehittäjänä muun muassa ohjelmistosovelluksissa, verkkoteknologiassa ja pelikehityksessä.

Tekoälyn kuten ChatGPT:n merkitys on kasvanut nopeasti, joka muuttaa niin yritysten ansaintalogiikkaa kuin työmarkkinoiden rakenteita. Uusimpien tutkimusten mukaan tekoäly vaikuttaa enemmänkin koulutetun, korkeamman tulotason ja sosioekonomisen aseman työllistyvien sekä ICT-sektorin työhön, mutta kaikkiaan generatiivista tekoälyä työtehtävissään hyödyntävien työn tuottavuus on muita korkeampi. Lisäksi on havaittu, että alun perin tuottavuudeltaan tai lähtötiedoiltaan heikommät työntekijät hyötyvät enemmän generatiivisen tekoälyn käytöstä (Kauhanen et al. 2023).

Suomella on mahdollisuus olla edelläkävijänä ilmastomuutoksen torjunnassa, joka lisää työpaikkoja ja arvonlisää Suomessa ja samalla vahvistaa hiilikädenjälkeä sekä edistää luonnon monimuotoisuutta. Uusiin energiamuotoihin siirtyminen vaatii resursseja pitkällä aikavälillä, ja Suomessa on useita globaaleja yrityksiä, jotka ovat sitoutuneet mahdollistamaan hiilineutraalin Suomen

vuoteen 2035 mennessä. Digitalisaatio sekä kiertotalousosaaminen ovat Suomen vahvuuksia, jotka tukevat kokonaisvaltaisia hiilineutraaleja energiaratkaisuja.

Suomella on vahvuuksia myös terveysteknologiassa ja eritoten alan huippututkimuksessa muun muassa syövän, geenitutkimuksen ja neurologisten sairauksien ratkaisuisissa. Suomalainen osaaminen ja innovaatiot tarjoavat esimerkiksi digitaalisia ratkaisuja kansainvälisesti terveydenhoitoon. Suomessa kehitetään esimerkiksi kestäviä ja personoituja terveydenhoidon ratkaisuja.

Kansainväliset markkinat tarvitsevat innovaatioita kiertotalouden ratkaisuihin. Suomessa on johtavaa osaamista innovatiivisten biopohjaisten tuotteiden ja kiertotalouden teknologioiden kehittämisessä. Yhdessä Pohjoismaiden kanssa luomme merkittävän keskittymän kiertotaloudelle. Suomen kyvykkyyksillä ja innovatiivisilla ratkaisulla on potentiaalia vaikuttaa merkittävällä tavalla ympäristöhaasteiden sekä ilmastomuutoksen selättämiseen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen.

Yksi syy Suomen pitkän aikavälin menestykseen on ollut modernit arvot ja asenteet oppia uusista ideoista, tuottaa ja ottaa käyttöön innovaatioita, sekä suhtautuminen kilpailun ja tuottavuuden lisääntymiseen. Suomi



tarvitsee uusia ratkaisuja, joilla tuottavuus saamaan kasvuun. Ne maat, jotka ovat valmiita kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia ideoita ja innovaatioita, ovat myös tuottavuuskasvun kärjessä.

Innovaatioympäristömme kehittäminen kansainvälisesti houkuttelevaksi on keskeinen tavoite. Tähän tarvitaan laajemmin sääntelyn ja verotuksen uudelleentarkastelua ja asennemuutosta. Suomalaista toimintaympäristöä on muutettava yrittäjämönteiseen ja kasvu- ja kokeiluhaluiseen suuntaan.

BUSINESS FINLANDIN PANOSTAMAT TULEVAISUUDEN KASVUMAHDOLLISUUDET OVAT (BUSINESS FINLANDIN TEEMASTRATEGIA 2023):

- Tuottavuutta digitalisaatiosta
- Kokonaisvaltainen terveys ja hyvinvointi
- Hiilineutraali ja kriisinkestävä energiajärjestelmä
- Kiertotalous ja nollahukka
- Virtuaalirajapintojen osallistavat ja immerssiiviset kokemukset

PITKÄN AIKAVÄLIN NÄKYMIIÄ HALLITSEE GEOEKONOMINEN EPÄVARMUUS

Viime vuonna julkaistu markkinamurrosten lista on edelleen ajankohtainen kartta pitkän aikavälin näkymille. Epävarmuudet painottuvat aikaisempaa voimakkaammin maailmanpoliittisiin ja -taloudellisiin epävakauksiin. Samanaikainen ekologinen kriisi ja murroksellisten teknologioiden nopea kehitys on antanut aihetta piirtää kuluvaan vuosikymmenen näkymiin jo seuraavaa suurta shokkia, systeemi- ja monikriisiä (polycrisis), tai monihäiriötilaa (WEF 2023). Sille ominaista on vaikutusten mahdollinen kertautuminen ja suuri epävarmuus.

Pitkän aikavälin epävarmuuksiin kuuluvat erityisesti geopolitiikan pirstaloituminen, ekologisen romahduksen näkymät, kiihtyvät ilmastonmuutokseen liittyvät haittailmiöt, resurssien saatavuuteen liittyvät haasteet toimitusketjulle ja taloudelle, sekä murroksellisten teknologioiden harppauksenomainen eteneminen. Päätöksiä joudutaan tekemään tilanteessa, jossa teknologia kehittyy samalla kuin sen soveltaminen yleistyy yhä erilaisimpiin käyttökohteisiin. Yhteiskunnallista vakautta ja ihmisten sekä henkistä, että fyysistä hyvinvointia haastaa turvallisuustilanteen lisäksi työelämän murrokset, ja mahdollisuuksien polarisoituminen. Hyvinvointi jakautuu epätasaisesti. Maailmanpoliittinen arkkitehtuuri on entistä suuremmassa

myllerryksessä. Vastakkainasettelu globaalin etelän ja länsimaiden välillä on entisestään korostunut erityisesti Venäjän-Ukrainan sodan aikana. Signaaleja kauppasodan leviämisestä EU:n ja Kiinan välille on yhä enemmän. Euroopan komissio on ottanut yhä tiukemman linjan Kiinan epätasa-arvoiseen kauppa- ja teollisuuspolitiikkaan. Sisämarkkinan ja eurooppalaisten yritysten markkinamahdollisuuksien suojaustoimet lisääntyvät.

Yhdysvaltain ja Kiinan kauppasota on kiistatta laajentunut myös teknologiasodaksi. Kiristynyt kansallinen turvallisuustilanne vaikuttaa luonnollisesti myös innovaatio- ja teknologiayhteistyöhön. Kilpajuoksu erityisesti kaksikäyttöteknologioiden kehityksessä kiihtyy. Kaksikäyttöteknologioista, joihin lähes kaikki murrokselliset teknologiat kuuluvat, on tullut kauppa- ja teollisuuspolitiikan tärkeitä kysymyksiä.

Globaali taloudellinen järjestelmä vaikuttaa seuraavan maailmanpoliittisia muutoksia, ja sen näkyvimpinä kärkinä ovat turvallisuusajattelun ohjaus ja monissa maissa sotatalouden siittäminen lähitulevaisuudessa. Turvallisuusajattelu ei kosketa vain nopeasti kasvavaa sotilaallista varustautumista ja asetuotantoa, vaan se läpi leikkaa innovaatioita, haluttuja yhteistyökumppanuuksia,

Tulevaisuuden liiketoimintaympäristöön vaikuttavat markkinamurrokset



Ilmastomuutoksen
hillinnästä
sopeutumiseen



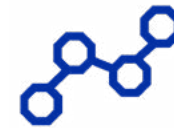
Energiamarkki-
noiden murros kohti
uusiutuvia energia-
muotoja



Elinympäristöjen
heikkeneminen ja
biodiversiteetti-kriisi



Kilpailu
resursseista



Käänteinen
globalisaatio ja
hajautetut
toimitusketjut



Yhteenkyttyvä ja
digitaalinen maailma



Demografiset
siirtymät



Arvomutokset



Vallitsevien
yhteiskunnallisten
järjestelmien ja
maailmanjärjestyksen
epävakaudet



Jaettujen
kokemusten ja
luottamuksen
hapertuminen



Työntekemisen
ja työnjaon
murrokset



Globaali
tietämysvaje ja
kilpailu osaajista

siirtymistä kohti strategista omavaraisuutta ja varautumista. Euroopan taloudellinen turvallisuus tulee olemaan EU:n strategisen agendan ytimessä 2024–2029. Osittain tämä tulee tapahtumaan vihreän siirtymän kustannuksella.

Maailmanpoliittinen epävakaus vaikuttaa monin tavoin kauppasuhteisiin ja taloudellisten liittoutumien uudelleenjärjestäytymiseen. Poliittisella vakaudella ja kestävän talouden periaatteilla on enemmän painoarvoa yritysten strategioissa. Yritykset varautuvat tuleviin poliittisiin ja taloudellisiin shokkeihin hajauttamalla

kilpailuetua. Re-generatiivinen, uusintava talousajattelu vaikuttaa olevan vahvistumassa siitäkkin huolimatta, että ajankohtaiset turvallisuushaasteet voivat hidastaa kehitystä. Talousajattelua ollaan orastavasti muuttamassa suuntaan, missä talouskasvu ei ole sidottu resurssien liikakäyttöön.

Seuraava vuosikymmen tulee olemaan usean murroksellisen teknologian vakiintumisen aikaa. Teollisuusrobotiikka ja autonomiset järjestelmät, tekoälyn kehittymisen siivittäjä yhä tehokkaampi yhteistyö robotin ja ihmisten välillä voi olla seuraavan työn tuottavuusloikan taustalla. Tekoälyn arvioidaan lisäävän maailmantalouden tuottavuutta moninkertaisesti. Erityisesti tuottavuutta arvioidaan lisäävän generatiivisen tekoälyn upottaminen ohjelmistoihin, joita käytetään asiakashallinnassa, markkinoinnissa ja myynnissä, ohjelmistosuunnittelussa ja tuotekehityksessä, esimerkiksi lääkekehityksessä. Eniten huomiota julkisessa keskustelussa on kuitenkin saanut luovien työvaiheiden ja -töiden tuottaminen generatiivisen tekoälyn avulla, kuten erilaisten sisältöjen tuottaminen ja julkaisu (käsikirjotukset, musiikki, videot, ylipäänsä visuaalinen sisältö). Generatiivinen tekoäly on yksi niistä nopeasti kehittyvistä

teknologioista, joissa sääntöjä luodaan samalla kuin käyttökohteet laajentuvat vauhdilla. Kysymykset esimerkiksi sisällön omistajuudesta ja eettiset näkökulmat vaativat kriittistä tarkastelua.

Tekoälyn hyödyntäminen vauhdittaa myös uusien materiaalien kehitystä. Biotekniikka yhdistettynä tekoälyyn ja datan hyödyntämiseen voi tuottaa uusia materiaaleja räätälöidysti tiettyihin käyttötarkoituksiin aikaisempaa nopeammin. Kemiallisia yhdisteitä voidaan tuottaa halutuilla ominaisuuksilla. Testausta ja kokeita voidaan suorittaa tehokkaammin ja nopeammin suuremmilla laskentatehoilla. Datan, tekoälyn ja suurempien laskentatehojen ansiosta synteettinen biologia voi tuottaa seuraavan kymmenen vuoden aikana läpimurtoja terveydenhoidon, valmistavan teollisuuden, teollisten prosessien ja esimerkiksi ympäristön puhdistamisen tarpeisiin.

POHJOISMAAT MENESTYVÄT KANSAINVÄLISISSÄ VERTAILUISSA

Pienet avotaloudet, kuten Pohjoismaat, menestyvät erinomaisesti erilaisissa kilpailukykyä, innovaatiotoimintaa ja digitalisaatiota koskevissa vertailuissa. Suomi on neljäs eurooppalaisessa innovaatiotoiminnan vertailussa Sveitsin, Tanskan ja Ruotsin jälkeen (European Innovation Scoreboard EIS 2023). WIPO:n innovaatioindeksillä mitattuna Suomi sijoittui viime vuonna kuudenneksi. Myös tässä vertailussa Sveitsi ja Ruotsi olivat kärkimaita (1. ja 2.). Suomen vahvuudet EIS-vertailussa liittyvät tieteellisiin yhteisjulkaisuihin, väestön digitaitoihin, pk-yritysten innovaatioyhteistyöhön ja elinikäiseen oppimiseen. Suhteelliset heikkoudet liittyvät mm. luonnonvarojen ja materiaalien kestävään käyttöön, korkea-asteen koulutukseen sekä korkean ja korkean keskitason teknologian tuotteiden vientiin. WIPO:n innovaatiovertailussa Suomen vahvuudet liittyvät mm. patentointiin, IT-palveluiden vientiin sekä startup-yritysten rahoitukseen. Heikkoudet liittyvät työn tuottavuuteen ja talouden energiaintensiivisyyteen.

Pohjoismaista erityisesti Tanska on vahvistanut sijoitustaan vertailujen kärkisijoilla. IMD:n kilpailukykyvertailussa

Suomi sijoittui yhdenneksitoista ja sijoitus hieman putosi vuotta aiemmasta (8.). Tanska säilytti kärkisijansa, Irlanti nousi toiseksi ja Sveitsi oli kolmas. Myös Ruotsi pysyi top-10-listalla, vaikka sen sijoitus hieman laski. Vertailussa on neljä ulottuvuutta (talouden menestys, hallinnon tehokkuus, liike-elämän tehokkuus ja infrastruktuuri), joista Suomi sijoittuu parhaiten infrastruktuurissa (3.). Talouden menestyksen ja infrastruktuurin osalta Suomi paransi sijoitustaan, muiden ulottuvuuksien osalta sijoitus hieman heikkeni. WEF julkaisi uuden analyysin tulevaisuuden kasvun edellytyksistä. Analyysissä on neljä ulottuvuutta, jotka ovat innovatiivisuus, osallistaminen, kestävyys ja resilienssi. WEF ei julkaissut eri maiden sijoituksia, mutta Etlä analysoi maiden sijoituksia WEF:in aineistojen pohjalta. Etlän laskeman kokonaisindeksin kärkimaat ovat Ruotsi, Sveitsi, Suomi, Tanska ja Alankomaat. Yhteiskunnan osallistamisessa, kestävyyydessä ja resilienssissä Suomen sijoitus oli top-5:ssä ja innovatiivisuudessa kymmenes.

POHJOISMAAT KV. VERTAILUISSA

	Suomi	Ruotsi	Tanska	Norja
IMD: World Competitiveness 2023	11	8	1	14
WIPO: Global Innovation Index 2023	6	2	9	19
EU: European Innovation Scoreboard 2023	4	3	2	8
EU: The Digital Economy and Society Index (DESI 2022)	1	4	2	-
IMD: World Digital Competitiveness 2023	8	7	4	14
SolAbility: The Sustainable Competitiveness Index 2023	2	1	6	5
INSEAD: Talent Competitiveness Index	6	9	4	7
Anholt-Ipsos Nation Brands Index 2023	15	10	-	12

- Digitaalista kehitystä arvioivissa vertailuissa Suomi on parantanut asemiaan. EU-maat kattavassa DESI-vertailussa Suomi nousi ykköseksi vuonna 2022. Suomi on vertailun kärkimaa inhimillisessä pääomassa ja digitaaliteknologian integraatiossa sekä sijoittuu toiseksi digitaalisissa julkisissa palveluissa. IMD:n digitaalisen kilpailukyyn vertailussa Suomi on kahdeksas. Vertailun kärjessä ovat Yhdysvallat, Alankomaat ja Singapore.
- Suomen kestävä kilpailukyky on maailman toiseksi paras Ruotsin jälkeen (SolAbility, The Global Sustainable Competitiveness Index 2023).
- INSEAD:in Talent Competitiveness -vertailussa Suomi on sijalla 6. Kärkimaat ovat Sveitsi, Singapore ja Yhdysvallat.
- Global Startup Ecosystem 2023 -raportti (GSER) listaa maailman parhaat startup-ekosysteemit. Helsingin seutu on globaalissa vertailussa jaetulla sijalla 39. Ekosysteemin vahvoja alasektoreita ovat life sciences, AI, big data ja analytiikka sekä peliteollisuus.
- Suomi on maailman onnellisin maa kuudetta kertaa peräkkäin (The World Happiness Index 2023). Lisäksi Suomi on maailman kolmanneksi vakain valtio (Fragile States Index 2023).

MIKÄ ON SUOMEN INNOVAATIOYMPÄRISTÖN TILANNEKUVA?

Business Finland käynnisti joulukuussa 2021 hankkeen, jonka tavoitteena oli laatia viitekehys sekä tuottaa tilannekuva yksityisen sektorin TKI-toiminnan tilasta suhteessa keskeisimpiin kilpailijamaihin. Ensimmäinen versio julkaistiin syksyllä 2022, ja syksyllä 2023 julkaistiin päivitetty tilannekuva¹, sisältäen uusimmat indikaattori- ja tilastotiedot. Lisäksi tilannekuvaa täydennettiin uusilla kestävään talouskasvuun liittyvillä indikaattoreilla.

Tilannekuvan mukaan TKI-henkilöstön määrässä on ollut positiivista kehitystä Suomen kohdalla. Lisäksi julkisen sektorin rahoittaman TKI-toiminnan osuus yritysten TKI-toiminnasta kasvanut. Myös yritysten yhteistyö muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa lisääntynyt Suomessa.

Suomi on jonkin verran jäljessä verrokkimaita (Ruotsi, Tanska, Alankomaat, Belgia, Itävalta, (Israel)) useimmilla viitekehukseen valituilla mittareilla. Erityisesti Suomi näyttäisi olevan verrokkimaita jäljessä rahoitusympäristön (esim. listautuneet teknologiayritykset, kansallisen pääomasijoitusmarkkinan volyyymi, TKI-verokannusteet) sekä yksityisen sektorin TKI-toiminnan volyymin osalta. Myös mm. yksityisen sektorin t&k-henkilöstön, korkean teknologian viennin sekä patenttihakemusten osalta Suomi on jonkin verran verrokkimaita jäljessä.

Kaiken kaikkiaan Suomi on verrokkimaita jäljessä TKI-toiminnan rahoitusympäristöön liittyvillä mittareilla, kun

taas vahvuuksina näyttäytyvät osaamiseen, kulttuuriin ja yhteistyöhön liittyvät tekijät.

Kestävä talouskasvu on kehittynyt positiivisesti kaikilla valituilla mittareilla sekä Suomessa että kaikissa verrokkimaissa. Suomi pärjää useimmilla kestäväen kasvun mittareilla kuitenkin keskimäärin huonommin kuin verrokkimaat.

- CO₂-päästöillä ja materiaalin kulutuksella mitattuna Suomen talouskasvu on selvästi saastuttavampaa kuin verrokkimaissa – Ruotsi on edelläkävijä.
- Suomessa kehitetään kuitenkin suhteellisen paljon ympäristöystävällisiä teknologioita (osuus kaikista teknologioista).
- Ekologista kestävyyttä edistävien tuotteiden viennissä Suomi pärjää verrokkeja huonommin.
- Suomalaiset yritykset ovat kuitenkin edelläkävijöitä vastuullisuusraportoinnissa.

Kestävän talouskasvun eri ulottuvuuksia (ESG) tarkasteltaessa, Suomen toimintaympäristön vahvuuksia ovat sosiaalinen ja hallinnollinen kestävyys – ekologinen kestävyys on selvä heikkous.

¹ 4Front Oy: Yksityisen sektorin TKI-toiminnan tilannekuva. 2023:
<https://www.businessfinland.fi/4a560d/globalassets/julkaisut/yksityisen-sektorin-tki-toiminnan-tilannekuva-2023-slidet.pdf>

BUSINESS FINLANDIN VAIKUTTAVUUSARVIOINTI PERUSTUU **TUTKITTUUN TIETOO**N



Business Finland on innovaatiokentän pelinrakentaja. Strategiamme on luoda Suomeen elinvoimaista liiketoimintaa ja olla rakentamassa maailman parasta innovaatioympäristöä.

Innovaatiotoiminnan vaikutusten arvioinnilla ja mitaamisella selvitetään julkisen tutkimus-, kehitys ja innovaatorahoituksen hyötyjä yrityksille, toimialoille ja koko kansantaloudelle. Julkisen rahoituksen vaikutusten arviointi on tullut yhä tärkeämmäksi, kun julkisen rahoituksen tehokkuusvaatimukset ovat kasvaneet. Arviointituloksia ja ennakoivaa arviointia hyödynnetään myös aiempaa enemmän innovaatiopolitiikan suunnittelu- ja kehitystyössä.

Kansainvälisen vertailun mukaan Suomessa on OECD-maiden parhaat arviointikäytännöt (Jacob et al. 2015). Seuraavina olivat Sveitsi, Kanada, ja Yhdysvallat. Suomi on noussut vertailussa merkittävästi, sillä vuonna 2002 Suomi oli sijalla 12. Tekesillä ja Business Finlandilla on ollut merkittävä rooli arviointitoiminnan kehittämisessä Suomessa.

Business Finlandin toiminnan vaikutuksista on paljon tutkittua tietoa. Suurin osa maailmalla menestyneistä suomalaisista kasvuyrityksistä on Business Finlandin asiakkaita. Tämä osoittaa julkisen rahoituksen hyvää



osumatarkkuutta: Business Finland on saanut aikaan suuren vaikutuksen pienellä panoksella.

2000-luvulla Tekesin ja Business Finlandin tuloksista ja vaikutuksista on tehty lähes sata arviointia. Näitä ovat ohjelma-arvioinnit, yhteiskunnalliset vaikuttavuuden arvioinnit päämääristä ja erityyppiset instrumenttien arvioinnit, kuten ekosysteemeistä eritoten veturirahoitus ja kasvumoottorit, ja muun muassa häiriötilannerahoitus (korona), innovaatioasetelit ja elinkeinotukien arvioinnit. Suomessa tehdään kansainvälisesti vertailtuna runsaasti julkisen t&k-rahoituksen tutkimusta (Ylhäinen et al. 2016). Vertaisarvioituissa tieteellisissä julkaisuissa Suomi on toisella sijalla Saksan jälkeen. Esimerkiksi Ruotsiin verrattuna Suomea koskevia julkaisuja on seitsemän kertaa enemmän. Lisäksi suomalainen tutkimus on laadukasta, koska tutkimukset on julkaistu kansainvälisesti korkealaatuisissa julkaisuissa.

Korkeaa tasoa selittää kolme seikkaa: 1) aiheeseen kohdistuva kansallinen mielenkiinto, 2) aineistojen hyvä laatu ja saavutettavuus erityisesti Tilastokeskuksen yrittäjätietokannan ja tutkimuslaboratoriojärjestelyn kautta sekä 3) Tekesin ja työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) kautta kanavoitu rahoitus. Vaikka tutkimusrahoitus on tapahtunut Tekesin ja TEM:n kautta, niin tutkimus näyttää tulosten valossa vähintään yhtä kriittiseltä ja riippumattomalta kuin muu kansainvälinen tutkimus.

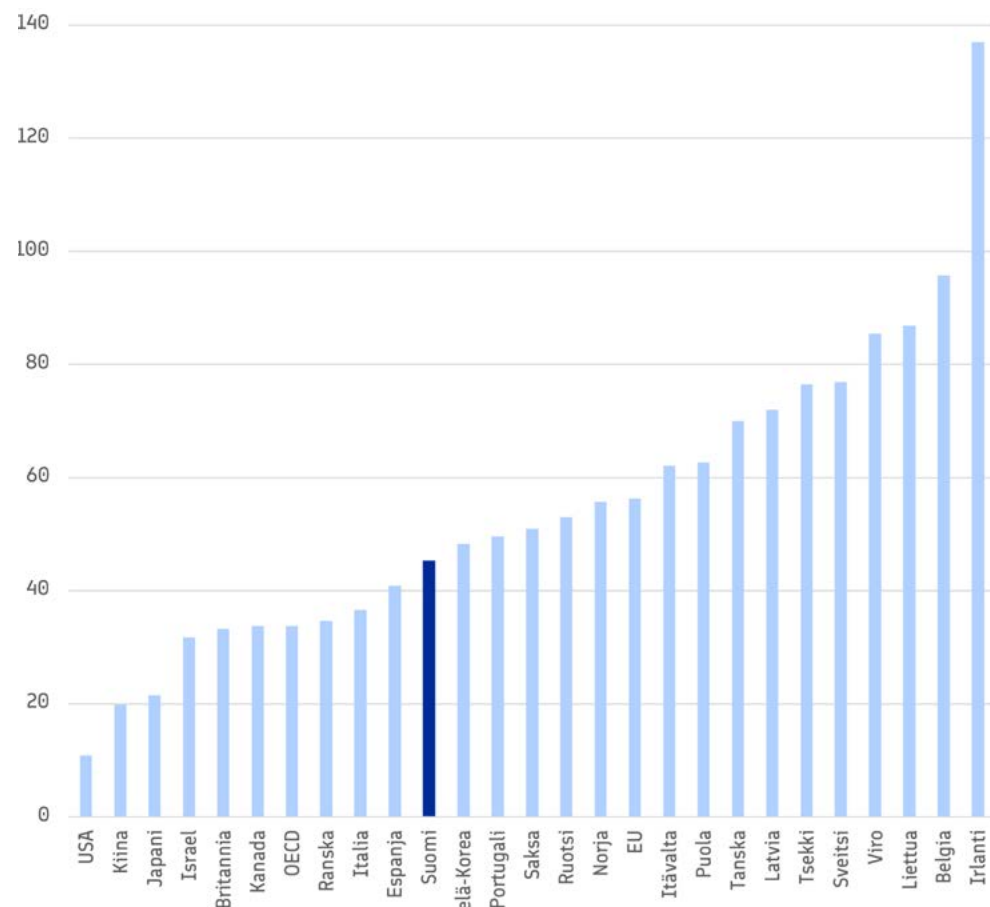
TALOUDEN KASVU ON PERUSEDellyTYS YHTEISKUNNAN HYVINVOINNILLE



Business Finlandin tavoitteena on, että Suomi on tuottava talous. Tämä perustuu suomalaisten tuotteiden ja palveluiden korkeaan nettoarvoon, positiiviseen vaihtotaseeseen ja korkeaan työllisyysasteeseen. Yhteiskunnan näkökulmasta tavoitteena on, että Business Finlandin rahoituksen ja palvelujen kautta syntyy uusia ideoita, jotka lisäävät suomalaisten tuotteiden ja palveluiden arvonlisäystä ja kokonaistuottavuutta kasvaa. Tällöin syntyy uusia korkean lisäarvon aloja ja työpaikkoja, jotka lisäävät työn tuottavuutta (BKT/työtunti). Yksityisen sektorin arvonlisäyksen kasvattaminen parantaa Suomen talouden BKT:tä ja tämä positiivinen kierre lisää yksityisen sektorin osuutta Suomen BKT:stä.

Tukemalla asiakkaiden vientitulojen kasvua Business Finland edistää osaltaan positiivista vaihtotasetta kansallisella tasolla. Lisäämällä suomalaisten yritysten palkkojen kertymistä Business Finland auttaa parantamaan työllisyysastetta Suomessa. Yhteiskunnan tavoitteen asettamisessa on syytä muistaa, että Business Finland on yksi toimija muiden joukossa ja muiden toimijoiden teot ja talouden mikro- ja makrotaloudelliset muutokset vaikuttavat näiden tavoitteiden toteutumiseen. Vaikutukset yhteiskunnalliseen muutokseen toteutuvat moninaisten vaikuttavuuspolkujen kautta, jotka eivät ole suoraan todennettavissa.

Suomessa viennin osuus BKT:stä on jäänyt jälkeen verrattuna muihin pieniin ja edistyneisiin avotalouksiin



Viennin osuus BKT:stä vuonna 2022, % LÄHDE: OECD 2024

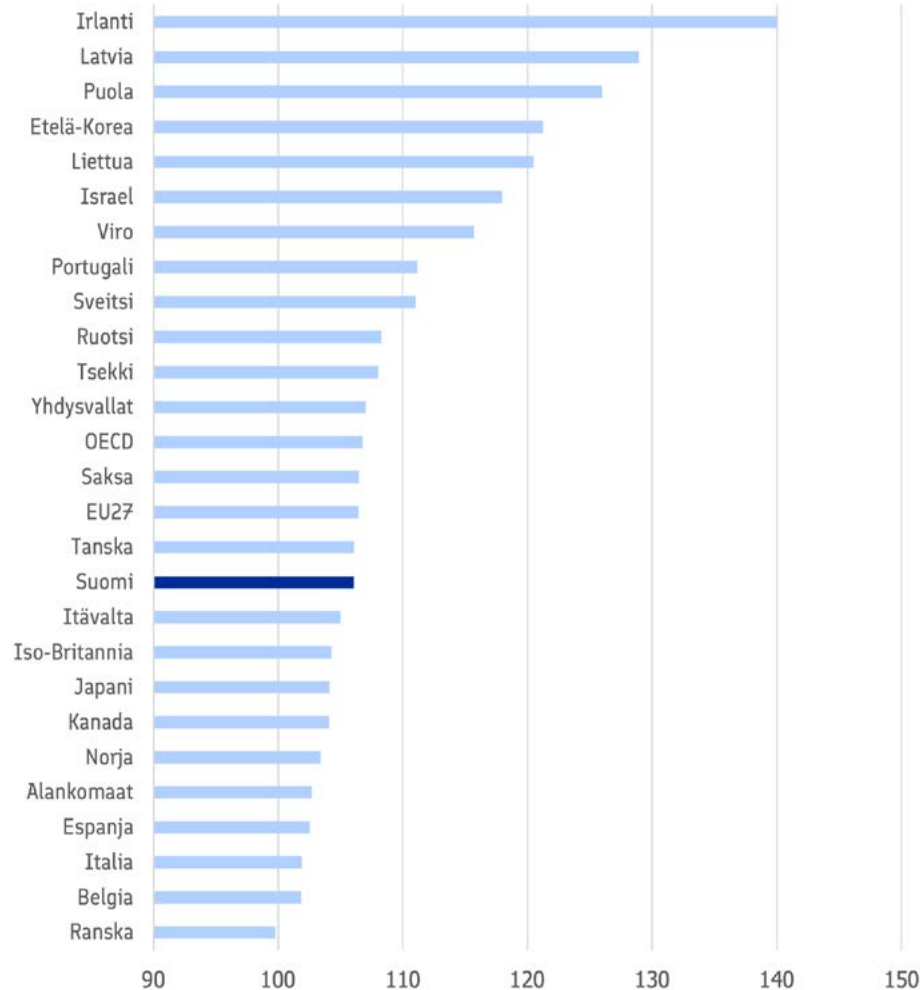
KANNUSTEET VIENTIVETOISELLE KASVULLE ON LUOTAVA UUSIEN INNOVAATIOIDEN KAUTTA

Suomella on lukuisia haasteita 2020-luvulla. Pitkälle kehittynyt, mutta pieni ja syrjäinen markkina-alue tarvitsee uusia ratkaisuja, jotta vientimarkkinoilla menestytään. Suomi sopii testbediksi ja digitaalisuutta hyödyntäväksi alustaksi, mutta yritysten on haettava kasvua globaalisti markkinoilta. Siksi yritysten on ryhdyttävä vientitoimintaan aikaisessa vaiheessa kasvun turvaamiseksi.

Suomessa korkean teknologian viennin väheneminen, vientitoiminnan kapeus ja vientiyritysten vähäinen määrä asettavat uusia haasteita. Lisäksi niin sanottuja keskisuuria ”Mittelstand”-yrityksiä tarvittaisiin lisää Suomeen. Vaikeudet talouden monipuolistamisessa ovat tuttuja haasteita myös muissa pienissä avotalouksissa, mutta vienti näissä maissa on kasvanut Suomea ripeämmin.

Vientivetoisen kasvun aikaansaamiseksi tarvittaisiin lisää radikaaleja innovaatioita, jotta liiketoiminnan innovaatiot keskittyisivät enemmän suurten hyppyjen saavuttamiseen. Pienten ja keskisuurten yritysten roolia kansainvälisessä t&k- ja innovaatiotoiminnassa tulisi myös parantaa, jolloin luotaisiin t&k-vetoisia ideoita hyödyntäviä globaaleja verkostoja. Siksi tutkimus- ja innovaationeuvoston tavoitteena onkin kasvattaa radikaalisti Suomen t&k- ja innovaatiotoimintaa vuoteen 2030 mennessä.

Työn tuottavuuden kasvu kansantaloudessa vuosina 2015-2022 (BKT per työtunti, kiintein hinnoin), 2015=100



LÄHDE: OECD PRODUCTIVITY STATISTICS, 2024


Hyvä vientikehitys lisää työllisyyttä niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla, joka perustuu yritysten tuottavuuden kasvuun. Kilpailukyvyn vahvistuminen lisää investointeja Suomeen ja takaa hyvinvointivaltiomme toimintakyvyn. Näin voimme pitää yllä laadukasta koulutusta, päivähoitoa, vanhuspalveluja ja luoda nuorille etenemisen mahdollisuuksia.

SUOMI TARVITSEE UUSIA KILPAILUETUJA TUOTTAVUUDEN PARANTAMISEKSI

Nykyisen hallitusohjelman tavoitteena on kilpailukykyinen, yrittäjämönteinen Suomi, joka houkuttelee investointeja. Yrittäjyyden, omistajuuden ja kasvun edellytykset ovat kunnossa, mikä tuottaa työtä, hyvinvointia ja vaurautta kansalaisille. Suomen kilpailukyky, talouskasvu ja tuottavuus ovat kohonneet muiden Pohjoismaiden tasolle.

SUOMESSA KANNATTAISI KESKITTÄÄ TALOUSKASVUN KANNALTA OIKEISIIN ASIOIHIN

Suomessa tuottavuuden kasvu on jatkunut hitaana vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen, kun vastaavasti monissa muissa maissa, kuten Ruotsissa, Saksassa ja Yhdysvalloissa, tuottavuus on kasvanut. Verrattuna muihin Pohjoismaihin, Ruotsi ja Tanska ovat vain hieman Suomen edellä ja Norja hieman jäljessä työn tuottavuuden



kasvussa. Vuoden 2015 jälkeen tuottavuuden kasvu on kaikissa Pohjoismaissa vain tyydyttävällä tasolla.

Prof. Matti Pohjola kartoittaa raportissaan (2020) hitaan tuottavuuskasvun syitä Suomessa. Raportin mukaan Suomen kansantalouden suurin ongelma on kilpailijamaita alempi työn tuottavuus. Eritoten t&k-investointien väheneminen ja ICT-investointien kasvun hidastuminen ovat heikentäneet työn tuottavuuden kasvua Suomessa. Suomi ei ole siten pystynyt hyödyntämään kilpailijamaiden tavoin teknologian kehitystä ja ICT-investointeja. Esimerkiksi Ruotsin parempi tuottavuuden kasvu verrattuna Suomeen on syntynyt palvelualoilla - erityisesti tietointensiivisissä palveluissa. Raportissa korostetaan, että teknologian murros ja kansantalouden rakennemuutos antavat uuden mahdollisuuden, jossa innovaatiopolitiikkaa olisi vahvistettava.

Pohjolan mukaan Suomessa on investoitu väärin asioihin talouskasvun näkökulmasta. Tuottavuuden ajateltiin syntyvän hintakilpailukyvästä ja uuteen kasvuun ei panostettu. Yritykset jakoivat voitot osinkoina omistajille, kun olisi pitänyt panostaa uusiin tuotteisiin ja palveluihin tutkimuksen ja tuotekehityksen kautta. Tarvitaan siis kasvukilpailukykyä eli panostuksia aineettomiin investointeihin ja eritoten digitaalisiin palveluihin. Uusien ideoiden kasvuvauhti on hiipunut myös globaalisti ja niitä on vaikeampi tuottaa. Silloin entisestään on tarve uudelle t&k-toiminnalle (HS Visio 4.2.2023)

AINEETON PÄÄOMA ON TUOTTAVUUDEN TÄRKEIN LÄHDE

Kehittyneissä kansantalouksissa tuottavuuden kasvu perustuu entistä enemmän aineettomiin investointeihin, kuten osaamiseen, tietoon ja innovaatioihin. Hyvä tuottavuuden kasvu yksityisellä sektorilla on tuonut myös suomalaisille vaurautta ja kykyä rahoittaa hyvinvointipalvelujamme.

Uudistuvissa kansantalouksissa syntyy jatkuvasti uusia innovaatioita aineettomien investointien kautta. On kansainvälistä tutkimusnäyttöä siitä, että näiden kansantalouksien yritykset pystyvät tekemään tuottoja hyödyntämällä koko kansatalouden investointeja aineettomaan pääomaan.

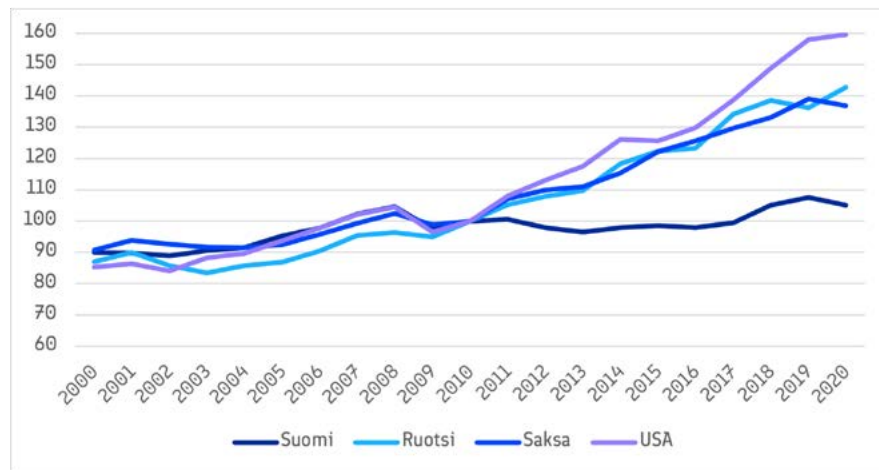
Aineettoman pääomalla on suuri merkitys kokonaistuottavuuteen. Aineeton pääoma leviää menneiden ja uusien innovaatioiden kautta, koska niiden ominaisuuksia

kopioidaan ja omaksutaan laajasti yritysten ja toimialojen välillä kansantaloudessa. Tutkimusten mukaan noin viidesosa aineettoman pääoman kasvusta näkyy kokonaistuottavuuden kasvuna. Vastaavasti aineettomaan pääoman kasvuun vaikuttaa ulkoisvaikutusten leviäminen. (Corrado et al, 2022)

Suomella on tässä kokonaisuudessa kiinnikurottavaa kilpailijamaihin nähden. Kilpailijamaissa aineeton pääoma on tasaisesti kasvanut suhteessa Suomeen 2010-luvulla. Erityisesti investoinnit t&k-toimintaan ja brändien kehittämiseen ovat heikentyneet selvästi. Vain investoinnit teolliseen muotoiluun ovat kehittyneet Suomessa nopeammin kuin Ruotsissa, Saksassa ja Yhdysvalloissa.

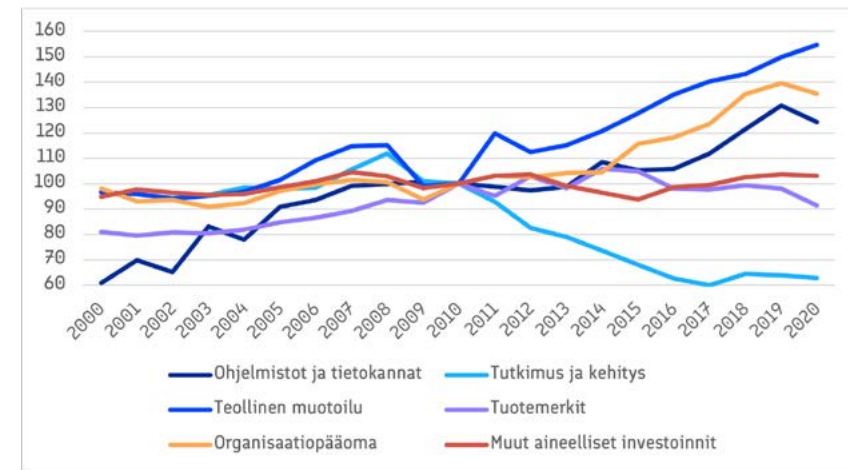
Aineettoman pääoman kasvu yksityisellä sektorilla on Suomessa jäänyt jälkeen kilpailijamaista, 2010=100, kiintein hinnoin,

LÄHDE: EUKLEMS-INTANPROD, 2024



Aineettoman pääoman kasvu Suomessa yksityisellä sektorilla on painottunut teolliseen muotoiluun, ohjelmistoihin ja organisaatiopääomaan, 2010=100, kiintein hinnoin,

LÄHDE: EUKLEMS-INTANPROD, 2024

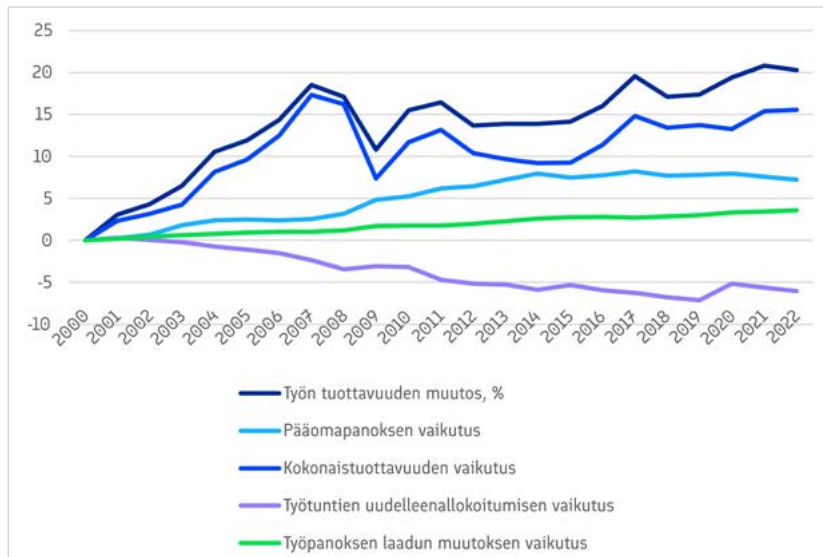


Samaan aikaan Suomessa kokonaistuottavuuden kasvu on hyytynyt. Yhtenä näkökulmana kokonaistuottavuuden eroihin maiden välillä on esitetty, että tuottavuuden ulkoisvaikutukset aineettomiin investointeihin määräytyvät kunkin maan innovaatiojärjestelmän kautta, jolloin tuottavuuden kasvuun vaikuttavat myös innovaatiopolitiikan luonne, kilpailun intensiteetti ja sääntely, immateriaalioikeudet ja niiden täytäntöönpano, lainsäädäntö, ja digitaalisuuden aste. Lisäksi digitalisaation kehityksessä on

mukana aineettoman pääoman muotoja mm. datan käyttö ja ohjelmistokoodit, joita pidetään yleensä liikesalaisuuksina ja ne ovat vaikeasti kopioitavissa. Digitaalisuus on lisännyt näiden investointien osuutta, mikä vastaavasti heikentää mekanismeja, jotka lisäävät aineettoman pääoman tuottoja. Joka tapauksessa globaali uusien ideoiden ja teknologioiden diffuusio on vähentynyt 2000-luvun alusta lähtien.

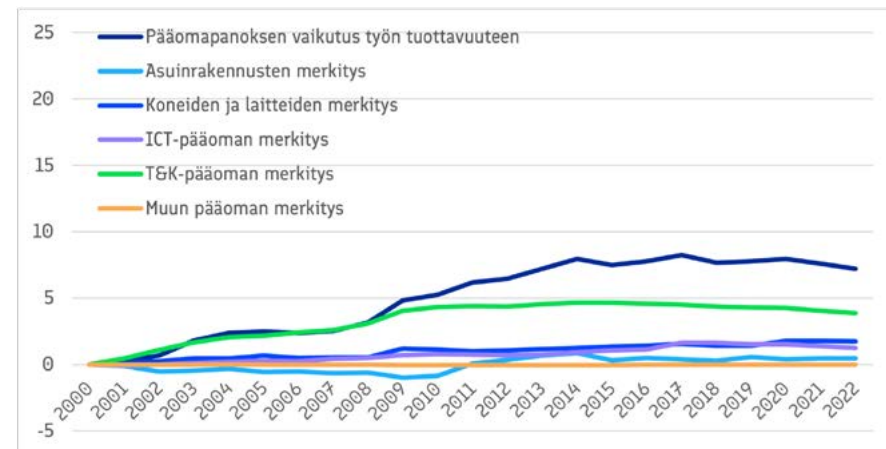
Suomessa ideoiden kasvu on vuoden 2008 tasolla. Kokonaistuottavuudella mitataan ns. ideoiden lisääntymistä kansantaloudessa.


LÄHDE: TUOTTAVUUSTUTKIMUKSET, TILASTOKESKUS 2024



Suurin osa on muodostunut t&k-pääomasta, mutta 2010-luvulla kasvu on hidastunut ja t&k-investointien supistumisen takia kääntynyt laskuun. Myös ICT-pääoman kasvukontribuutio on poikkeuksellisen heikkoa Suomessa.

LÄHDE: TUOTTAVUUSTUTKIMUKSET, TILASTOKESKUS 2024






Julkisen innovaatorahoituksen tavoitteena on vaikuttaa elinkeinoelämän pitkän aikavälin uudistumiseen ja rakennemuutokseen.

JULKINEN T&K- JA INNOVAATORAHOITUS TUKEE PITKÄN AIKAVÄLIN KASVUA YHTEISKUNNAN HYVINVOINNILLE

Pitkän aikavälin talouskasvu Suomessa turvataan panostamalla kasvukilpailukykyyn. Tämä tarkoittaa elinkeinoelämän kykyä kasvaa kestävästi ja tuottaa yhä korkeampi elintaso tuottavuuden parantamisen kautta. Tuottavuus syntyy yrityksissä, kun ne panostavat innovoinnin edellytyksiin ja kannustimiin. Julkinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoitus jakaa riskiä uusien teknologioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Lisäksi julkinen rahoitus on katsottu erityisen perustelluksi, koska yritykset eivät muuten panosta riittävästi t&k- ja innovaatiotoimintaan. Näistä syistä julkinen t&k- ja innovaatorahoitus vaikuttaa yritysten kyvykkyyksiin, kasvuun ja kansainvälistymiseen ja siten parantaa kasvukilpailukykyä. Julkisen rahoituksen yhtenä päämääränä on vaikuttaa elinkeinoelämän pitkän aikavälin uudistumiseen ja rakennemuutokseen. Elinkeinoelämän uudistumisen tavoitteena on, että tutkimuksen ja kehitystyön sekä innovaatiotoiminnan avulla yritysten tuottavuus kasvaa. Tällöin yritykset voivat entistä paremmin kehittää laadukkaita ja menestyviä tuotteita sekä kotimaahan että globaaleille markkinoille.

T&k-rahoituksen nostamiseksi on säädetty t&k-rahoituslaki ja samalla on laadittu lakisääteinen kehyskautta pidempi T&K-rahoituksen suunnitelma (ks. esim.




VN 2021). Ratkaisut t&k-rahoituksen kasvattamiseksi ovat tärkeitä Suomen tulevan hyvinvoinnin ja vaurauden kannalta. Yritysten mielestä vaikuttavimmat politiikka-toimet lisätä yritysten omaa t&k:ta olisivat t&k-toiminnalle myönnettävä lisävähennys verotuksessa, t&k-tukien lisäys ja osaavan työvoiman saatavuuden parantaminen (Ali-Yrkkö – Pajarinen 2023).

Lukuisat tahot ovat kiinnittäneet huomiota t&k- ja innovaatiotoiminnan tärkeyteen ja kasvattamiseen kilpailijamaiden tasolle. Kestävän kasvun työryhmän mukaan julkisen T&K-rahoituksen hyödyt tuottavuuden parantamisessa riippuvat ratkaisevasti innovaatiopanosten tehokkaasta kohdentamisesta, kyvystä vivuttaa yksityistä t&k-toimintaa ja yritysten kyvystä muuttaa innovaatiot investointien kautta tuotannoksi Suomessa. Työryhmä korostaa yrityslähtöisen soveltavan tutkimuksen avustusmuotoista rahoitusta. Kasvatvat resurssit tulee ensisijaisesti kohdistaa tki-toimintamme kansainvälisen kilpailukykyyn nostamiseen. Lisäksi ehdotetaan, että skaalausvaiheen rahoitus turvataan myös RRP-rahoituksen eli Suomen kestävän kasvun ohjelman toimeenpanon jälkeen. Kestävän kasvun kannalta tärkeille kehittyville osaamis-, innovaatio- kuin liiketoimintavetoisille ekosysteemeille tarvitaan niin lisää

panostamista kuin pitkäjänteisyyttäkin. Strategisena tavoitteena tulee myös olla siirtyminen TKI-toiminnassa inkrementaaliseen kehittämisestä kohti radikaalimpia innovaatiota (TEM 2022).

Tuottavuuslautakunnan raportin mukaan (2023) tuottavuuden kasvu perustuu innovaatioihin: uuteen ja parempaan teknologiaan, uusiin tapoihin tehdä ja johtaa työtä, parempaan organisoitumiseen. Innovaatiot perustuvat pitkälti tutkimus- ja kehitystyön tuloksiin. Lisäksi tuottavuutta voitaisiin kohentaa yritystasolla imitoimalla muiden tekemiä innovaatioita. Imitointikin edellyttää kyseisen innovaation taustalla olevan t&k-työn riittävää ymmärrystä ja osaamista. Kolmas keino lisätä yritysten tuottavuuskasvua on kansainvälisten osaajien houkuttelu. Osaajapula on merkittävä pullonkaula yritysten innovaatiotoiminnalle, kehittymiselle ja kasvulle ja saattaa osaltaan kohottaa tki-toiminnan kustannuksia.

Toimialan tai kansantalouden tasolla tuottavuuteen vaikuttaa myös voimavarojen kohdentuminen. Parempaa kohdentumista edistää myös niin sanottu luova tuho, jossa parempia tuotteita tai palveluja tarjoava yritys syrjäyttää vanhentuneita tuotteita tai palveluja. Tämä siirtäisi voimavaroja innovatiivisiin yrityksiin. Suomessa voimavarat

An elderly couple, a woman with short grey hair and glasses wearing a blue sweater, and a man with a grey beard and glasses wearing a striped shirt, are looking at a laptop on a wooden table. The woman has her hand on the man's shoulder. In the background, there is a bookshelf filled with books, a sofa, and a window with curtains.

eivät ole kohdentuneet oikein, sillä tuottavimmat yritykset eivät saa riittävän suurta ja huonosti tuottavat yrityksen saavat liian suuren osuuden voimavaroista.

Lisäksi Suomessa palvelusektorin tuottavuus on kaukana globaalista eturintamasta, ja tarvittaisiin uutta kyvykkyyttä tehdä radikaaleja innovaatioita. Eräs mahdollisuus olisi palvelusektorille suunnattu t&k-politiikka, jossa palvelu- ja teollisuussektorin palveluvaltaiset yritykset tekisivät yhteistyötä korkeakoulujen kanssa.

Kansliapäälliköiden viestit uudelle hallitukselle korostavat muun muassa tuottavuuden ja t&k-investointien merkitystä. Raportissa todetaan, että vaikeinakin aikoina tuottavuuden kasvu tulee saada vauhtiin ja silloin on pidettävä kiinni tavoitteesta, että kasvatetaan tutkimus- ja kehittämismenojen osuus 4 %:iin bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen saavuttaminen

edellyttää merkittävää lisäystä julkisiin T&K-panostuksiin (noin kolmannes T&K-panostuksista) sekä tehokkaampia kannusteita yksityisten T&K-investointien lisäämiseksi (VNK 2023).

Julkisen t&k- ja innovaatorahoituksen rooli Suomen innovaatiolähtöisessä uudistumisessa on ollut merkittävä. Tekes on ollut rahoittamassa yli 70 prosenttia Suomessa syntyneistä yleisesti tunnistetuista innovaatioista vuodesta 1985 alkaen (Van Der Have, 2021).

Julkisen innovaatorahoituksen keskeisenä päämääränä on vaikuttaa elinkeinoelämän pitkän aikavälin uudistumiseen ja rakennemuutokseen. Elinkeinoelämän uudistumisen tavoitteena on, että tutkimuksen ja kehitystyön sekä innovaatiotoiminnan avulla yritysten tuottavuus kasvaa.

KANNUSTEET JULKISELLE T&K- JA INNOVAATORAHOITUKSELLE

Tärkeimmät kannusteet julkiselle t&k- ja innovaatorahoitukselle ovat markkina-
puute, ulkoisvaikutukset ja systeemipuute sekä uusien ideoiden tuottaminen.

1. MARKKINAPUUTE

- Rahoituksessa on olemassa selkeä markkinapuute aloittavien kasvuyritysten kohdalla. Ne eivät saa markkinaehtoista rahoitusta eivätkä yksityisiä pääomasijoituksia siemen- ja aloitusvaiheessa, koska riskit ovat liian korkeat ja tuotto-odotukset liian kaukana tulevaisuudessa.
- Markkinaehtoisesti toimivilla rahoittajilla ei ole lähtötietoja riskin arviointiin uusien yritysten, yrittäjien ja innovaatioiden suhteen. Silloin ne varmuuden vuoksi liioittelevat riskien suuruutta, jolloin myös kohtuullisen riskin projekteja jää rahoittamatta tai rahoitus hinnoitellaan kohtuuttoman kalliiksi.
- Kansainväliset vertailut osoittavat, että ne yritykset menestyivät parhaiten, jotka olivat saaneet kohtuullisesti julkista rahoitusta sekä merkittävästi yksityistä rahoitusta.

2. ULKOISVAIKUTUKSET

T&k- ja innovaatiotoiminnan mahdolliset positiiviset ulkoisvaikutukset ovat tärkeä perustelu julkiselle tuelle. (Bloom, Schankerman ja Van Reenen 2013)

- Tutkimukseen, tuotekehitykseen ja osaamiseen panostavista yrityksistä yli puolet hyödyistä tulee yhteiskunnalle ja kansantaloudelle ulkoisvaikutuksina, kun syntyvä tieto siirtyy eri tavoilla muiden hyödyksi.
- Tieto leviää yhteiskunnassa työntekijöiden vaihtaessa työpaikkaa, yritysten tehdessä yhteistyötä innovaatiotoiminnassa, liiketoiminnan kumppanuus- ja arvoverkostoissa sekä yleisemmin uusien innovaatioiden rakentuessa kumulatiivisesti aiempien innovaatioiden varaan.
- Julkisella toimijalla on tässä tärkeä rooli, koska yrityksiä kannattaa aktivoida t&k- ja innovaatiotoimintaan yhteiskunnan kokonaisuuden näkökulmasta.

3. JÄRJESTELMÄPUUTE

Yhtä lailla tärkeä perustelu on innovaatiojärjestelmän kokonaisuuden tai ”ekosysteemin” pitkäjänteinen kehittäminen. Julkista rahoitusta motivoi myös kansakuntien väliseen kilpailuun liittyvä strateginen ajattelu – jos ja kun monikansallisesti toimivien yritysten toiminnoilla on lukuisia vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja, maat kilpailevat erityisesti työntensiivistä ja korkeapalkkaisesta innovaatiotoiminnasta.

- Verkostoitumis- ja järjestelmäpuutteen näkökulmasta toimijat tarvitsevat tarpeeksi toimivan ja laajan verkoston, jotta sillä olisi vaikutusta kansantalouden kehittymiseen.
- Tämä pätee erityisesti pienissä avotalouksissa kuten Suomessa, jossa on pienet kotimarkkinat ja talouskasvu perustuu vientiin.
- Monet innovaatiot ovat luonteeltaan systeemisiä, ja vaativat tuekseen täydentäviä innovaatiota, infrastruktuuria tai tuotteita. Tämä edellyttää koordinoitua, joka onnistuu vain harvoin puhtaasti yksityisten toimijoiden yhteistyönä.

4. TALOUSKASVU JA UUDET IDEAT

Taloustieteen nobelistin 2018 Paul Romerin mukaan uudet ideat ja innovaatiot määrittävät kansantalouden kasvuasteen (BKT)

- Markkinat toimivat puutteellisesti, koska markkinoilla syntyy liian vähän ideoita
- Julkisilla interventioilla voidaan tuottaa lisää ideoita - niiden tulee olla kohdennettuja, jotta ne tehostavat markkinoita (markkinapuute, ulkoisvaikutukset) ja lisäävät talouskasvua. (Romer, 2000)
- Valtion pitää tukea tutkimusta ja tuotekehitystä sekä kehittää eri instituutioiden välistä toimintaa (järjestelmäpuute) uusien ideoiden kehittämisen turvaamiseksi.

MIKÄ ON JULKISEN TKI-TOIMINNAN VAIKUTTAVUUS KANSAINVÄLISEN KIRJALLISUUDEN VALOSSA?

Vuonna 2023 Business Finland tilasi kansainvälisen kirjallisuuskatsauksen julkisen TKI-tuen vaikutuksista (Ylhäinen et al. 2023). Tuoreimman tutkimuskirjallisuuden näkemys yritystason TKI-tukien järkevyydestä ja vaikuttavuudesta on voittopuolisesti positiivinen. TKI-tukien yhteiskunnallinen tuotto näyttää olevan kohtuullisen hyvä.

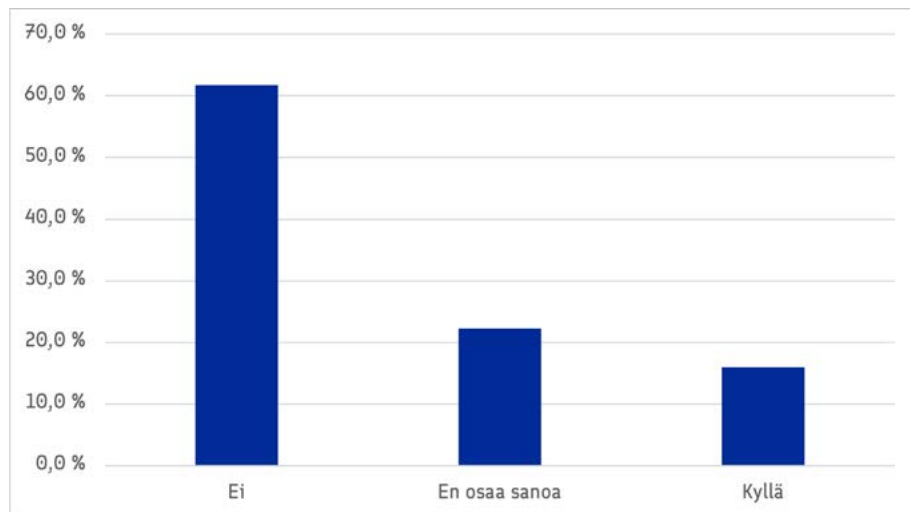
- Pienempien, nuorempien ja/tai aiemmin TKI-harjoittamattomien yritysten tapauksissa tukien vaikutukset näyttäisivät olevan merkittävämpiä - Yhtäällä tällaisilla yrityksillä on vähemmän todennäköisesti radikaaleja ja laaja yliopisto- ja muuta ulkopuolista yhteistyötä sisältäviä hankkeita.
- Toisaalta liike- ja innovaatiotoiminnassaan jo vakiintuneilla ja valmiiksi lähellä (globaalia) eturintamaa olevilla suuremmilla ja vanhemmilla yrityksillä on parempi mahdollisuus onnistua TKI:ssä ja muuntaa se kaupalliseksi menestykseksi (lääkky-misvaikutukset merkittäviä) (Ugur & Trushin, 2022).
- Kaiken tutkimuksen yleiset perustelut innovaatiopolitiikan järkevyydestä lähtevät markkinapuuteajattelusta. Ulkois- ja läikkymisvaikutuksiin keskittyvät tutkimukset havaitsevat ne varsin suuriksi. Rahoitusrajoitteiset yritykset näyttävät reagoivan positiivisemmin julkisiin tukiin.
- Soveltava ja perustutkimus ovat kaiken kaikkiaan toisiaan täydentäviä ja osin limittäisiä – niiden välinen rajanveto ei ole välttämättä selkeä (Goldstein & Narayanamurti, 2018; Szücs, 2018).

JULKINEN T&K- JA INNOVAATORAHOITUS ON MENESTYKSEN EDELLYTYS

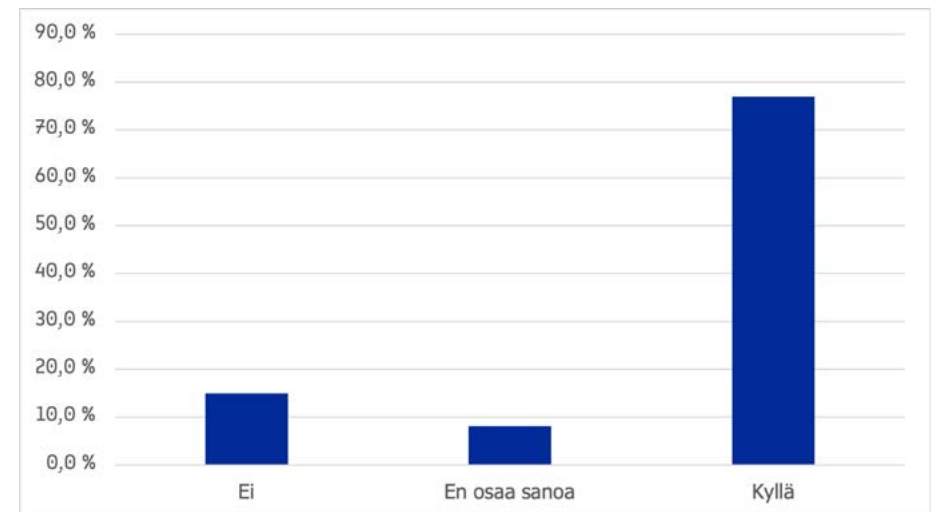
Julkisella tutkimus- ja kehitysrahoituksen vaikutukset voivat olla monenlaisia. Yksinkertaisimmillaan kyse voi olla siitä, että t&k-hanke olisi jäänyt kokonaan toteutumatta ilman julkista rahoitusta. Toiseksi julkinen t&k-rahoitus voi vaikuttaa yrityksen omiin t&k-panostuksiin niitä lisäävästi. Kolmanneksi julkinen t&k-rahoituksella voi olla ohjaava vaikutus yritysten tai tutkimuslaitosten käyttäytymiseen ja toimintatapoihin. Neljänneksi julkinen t&k-rahoitus vaikuttaa yrityksen tuotoksiin ja liike-toiminnan tuloksiin ja yhteistyöhön, ja sitä kautta yritysten menestymiseen.

T&k-projekteista tehdään jälkikysely, kun projektin päättymisestä on kulunut kolme vuotta. Kuvioissa on 686 projektin tulokset vuosina 2020–2021 päättyneistä tutkimus- ja tuotekehityksen projekteista. Tulosten mukaan yli 60 % yrityksistä koki, että projektia ei olisi toteutettu ilman Tekesin rahoitusta. Yhteistyökumppaneiden määrä kasvoi rahoituksen vaikutuksesta lähes 80 %:ssa projekteissa. T&k-asiakkaista 56 % koki kaupallistamisen onnistumiseen. Yli puolet yrityksistä vastasi, että projekti on lisännyt yrityksen kilpailukykyä globaaleilla markkinoilla ja vientiä. Projektien laajempia vaikutuksia elinkeinoelämään eli ulkoisvaikutuksia olivat erityisesti alihankintasuhteiden lisääntyminen, tiedon saaminen t&k-verkostosta ja yhteistyösuhteiden lisääntyminen.

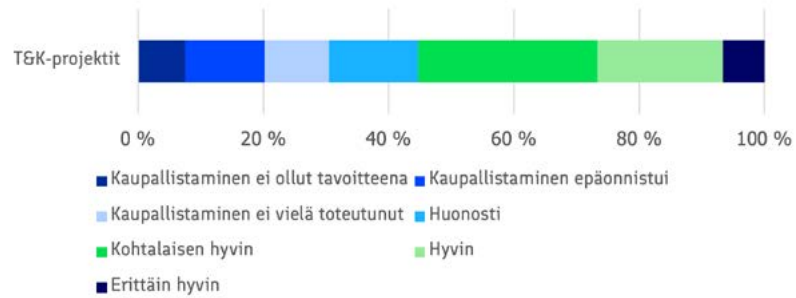
Projekti olisi toteutettu ilman Tekes/Business Finland-rahoitusta



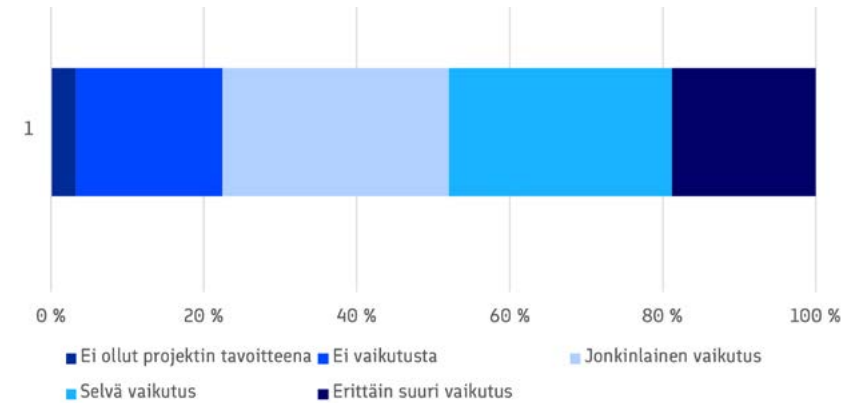
Yhteistyökumppaneiden määrä tai monialaisuus kasvoi Tekes/Business Finland-rahoituksen vaikutuksesta



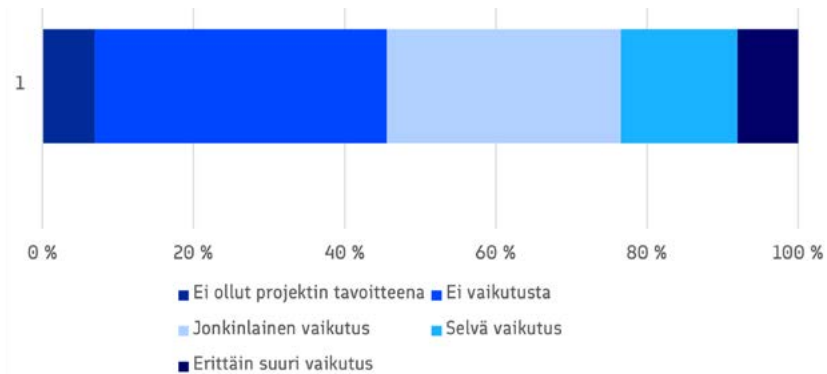
Miten hyvin projektille asetetut kaupallistamiseen liittyvät tavoitteet on toistaiseksi saavutettu?



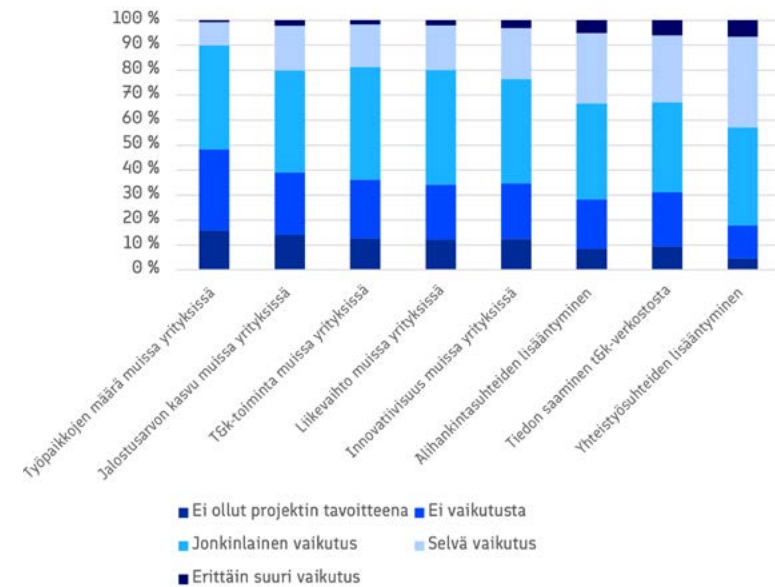
Projektin paransi yrityksen kilpailukykyä globaaleilla markkinoilla



Projektin ansiosta koko yrityksen vienti kasvoi



Projektin laajemmat vaikutukset elinkeinoelämään (ulkoisvaikutukset)



BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMAT YRITYKSET LISÄSIVÄT VIENTIÄ JA JALOSTUSARVOA

Business Finland seuraa rahoittamiensa projektien tuloksia projektin päättymisvaiheessa ja kolme vuotta projektin päättymisen jälkeen. Tulokset osoittavat, että rahoitettujen kasvuhakuisten yritysten projektien valinta on onnistunut. Business Finlandin rahoittamien kansainvälistä kasvua hakevien pk-yritysten liikevaihto kasvoi 39 % kun muissa vastaavissa pk-yrityksissä liikevaihto kasvoi 10 % vuosina 2019–2022 (Vertailuyritykset: teollisuus, informaatio- ja liike-elämän palvelut). Jalostusarvo Business Finlandin rahoittamissa pk-yrityksissä lisääntyi 12 % kun vastaavissa pk-yrityksissä jalostusarvo kasvoi keskimäärin 8 %. Rahoitettujen pk-yritysten vienti kasvoi yli 2,6 miljardia euroa vuodesta 2019 vuoteen 2022 (kasvua 53 %) ja viennin osuus liikevaihdosta oli 41 % vuonna 2022. Tarkastelussa mukana olivat yritykset, joiden projektit päättyivät vuosina 2016–2019, yhteensä 2873 yritystä.

Vuonna 2023 päättyneiden Business Finlandin rahoittamien projektien tuloksena syntyi

1749

uutta tai parannettua prosessia, palvelua, tuotetta tai sovellusta (v. 2022: 1663)

485

patenttia tai patenttihakemusta (v. 2022: 639).

359

opinnäytettä (v. 2022: 383)

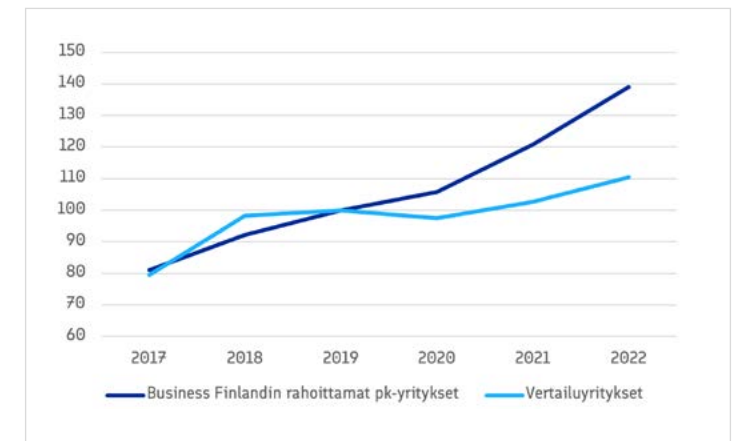
Luvut sisältävät sekä elinkeino- että innovaatorahoituksella tuetut projektit. Suurin osa patenteista tulee tutkimus, kehitys ja pilotointiprojekteista

Liikevaihto kasvoi Business Finlandin rahoittamissa pk-yrityksissä **39 prosenttia** kun pk-yrityksissä keskimäärin kasvua kertyi **10 %** vuosina 2019–2022.

Jalostusarvo Business Finlandin rahoittamissa pk-yrityksissä lisääntyi **12 prosenttia**, kun pk-yrityksissä keskimäärin kasvua kertyi **8 %** vuosina 2019–2022.

LIIVEVAIHDON KEHITYS BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMISSA PK-YRITYKSISSÄ

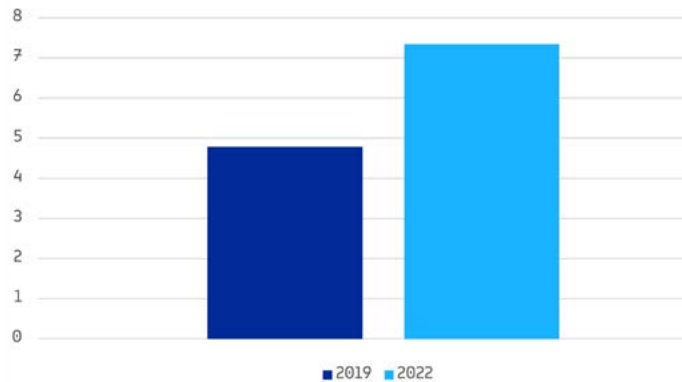
Liikevaihto kasvoi Tekesin ja Business Finlandin rahoittamissa pk-yrityksissä selvästi enemmän kuin pk-yrityksissä keskimäärin vuosina 2017–2022.



Business Finlandin rahoittamat pk-yritykset kolme vuotta projektin päättymisen jälkeen, yhteensä 2873 yritystä, joiden projekti päättyi vuosina 2016–2019, vertailuyritykset: teollisuus, informaatio- ja liike-elämän palvelut.

AINEISTOLÄHDE: BUSINESS FINLANDIN OMA ANALYYSI, AINEISTO: ASIAKASTIETO OY JA TILASTOKESKUS

VIENNIN KEHITYS BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMISSA PK-YRITYKSISSÄ



Business Finlandin rahoittamat pk-yritykset kolme vuotta projektin päättymisen jälkeen, yhteensä 2873 yritystä, joiden projekti päättyi vuosina 2016–2019, Miljardia euroa.

LÄHDE: BUSINESS FINLANDIN OMA ANALYYSI,
AINEISTOLÄHDE: ASIAKASTIETO OY

Business Finlandin rahoittamien startup-yrityksiin kohdistuneet sijoitukset ovat monikertaistuneet 2020-luvulla.

NUORET KASVUYRITYKSET LUOVAT UUTTA DYNAMIIKKAA

Viime vuosina Business Finland on lisännyt rahoitustaan nuorille kasvuyrityksille. Näiden yritysten kasvulu-
vut ja hyvä menestys yksityisten sijoittajien keskuudessa osoittavat, että Business Finland on onnistunut valitsemaan laajasta tarjonnasta hyvät yritykset ja projektit rahoitettaviksi.

BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMIEN STARTUPIEN LIIKEVAIHDON KASVU ON OLLUT NOPEAA



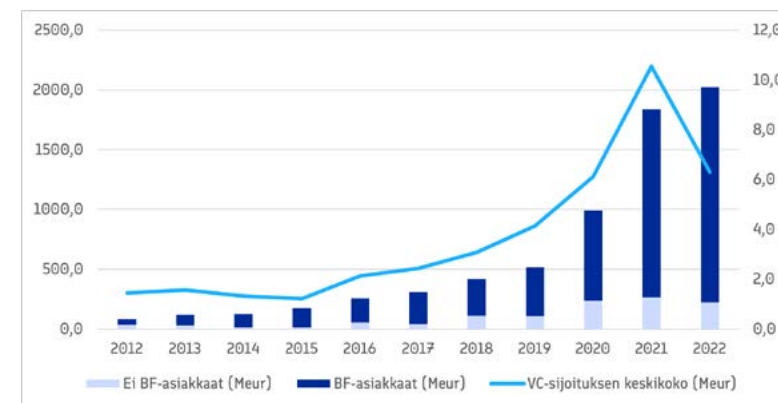
Startupit, joita Business Finland on rahoittanut vuodesta 2011 alkaen, keskiarvo. LÄHDE: BUSINESS FINLANDIN OMA ANALYYSI,
AINEISTO: ASIAKASTIETO OY



BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMAT STARTUPIT MENESTYIVÄT HYVIN SIJOITUSKOHTEINA

Business Finlandin rahoittamat startupit ovat menestyneet hyvin yksityisten sijoittajien kohteina. Tämä kuvaa Business Finlandin merkitystä Suomessa alkuvaiheen yritysten rahoittajana.

BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMAT STARTUPIT OVAT SAANEET SELVÄSTI ENEMMÄN YKSITYISIÄ SIJOITUKSIA KUIN MUUT STARTUPIT



Saadut sijoitukset vuosina 2012–2022, jossa Business Finlandin rahoittamat ja ei-asiakkaana olleet (summa, milj. euroa) vasen asteikko, yksittäisen sijoituksen keskikoko (milj. euroa) oikea asteikko.

LÄHDE: TALOUSELÄMÄ, PITCHBOOK, DEALROOM

VIENNINEDISTÄMISEN PALVELUT AVAAVAT UUSIA MAHDOLLISUUKSIA GLOBAALEILLA MARKKINOILLA

Suomen talouskasvu perustuu suurelta osin tavaroiden ja palveluiden vientiin. Yritysten menestyminen kansainvälisillä markkinoilla perustuu jatkuvaan uudistumiseen tuotteiden ja palveluiden arvonn lisää parantamalla. Menestyneissä yrityksissä tuottavuus on korkea, ne työllistävät ja niiden kasvu perustuu vientiin. Viennin kasvu perustuukin siihen, että yritykset ovat panostaneet uusimpiin liiketoimintamalleihin ja teknologioihin, jolla päästään mukaan arververkostoihin panostamalla myös t&k- ja innovaatiotoimintaan, markkinointiin ja brändiin.

Vientipalvelu-intervention tavoitteena on kasvattaa Suomen vientituloja parantamalla vientituotteiden ja -palveluiden pääsyä markkinoille sekä kasvattaa tietämystä vientimarkkinoista.

Vientipalveluissa painopiste on ollut yritysryhmien auttamisessa kasvuohjelmien kautta. Parhaimmillaan ohjelmissa on kehitetty uusia toimintatapoja ja kokonaisen toimialan kansainvälistymistä kokonaisuutena sekä avattu uusia markkinoita.

JULKISTEN VIENTIPALVELUJEN INTERVENTIOPERUSTELUT:

- **Rajoittunut rationaliteetti:** Yrityksillä ei ole riittävästi tietoa kansainvälisistä markkinoista eikä riittävästi varoja kerätä sitä itse
- **Markkinapuute:** yksityinen sektori ei panosta kansantalouden kannalta riittävästi sellaisiin palveluihin, jotka tukevat yritysten kansainvälistymistä

Julaiset vienninedistämisen palvelut tuottavat tietoa pk-yrityksille globaaleista mahdollisuuksista

TEAM FINLANDIN ARVIOINTI NOSTI ESIIN BUSINESS FINLANDIN VIENNINEDISTÄMISPALVELUIDEN VAIKUTTAVUUDEN

Vienti ja kansainvälistyminen ovat tärkeitä Suomen kaltaiselle pienelle avotaloudelle. Vuonna 2022 toteutettiin arviointi, jossa tarkasteltiin, miten Team Finland -verkosto ja sen palvelut vastaavat yritysten tarpeisiin ja tukevat yritysten kasvua ja kansainvälistymistä. (Salminen et al. 2022)

Arvioinnin tulokset olivat myönteisiä Business Finlandin vienninedistämispalveluiden onnistumisesta sekä kyselyn että tilastoanalyysin osalta. Asiakaskyselyn mukaan eniten käytetään Business Finlandin palveluja. Lisäksi Business Finlandin palveluja käyttävät ne yritykset, joilla on voimakkaat kasvutavoitteet.

Arvioinnissa tutkittiin tilastollisin menetelmin Team Finlandin (tarkastelussa ovat tuet ja palvelut, joita myöntävät Business Finland (ml. vuosina 2010–2017 Tekes ja Finpro), Finnvera ja ELY-keskukset) vienninedistämispalveluiden käytön vaikutuksia pk- ja midcap-yrityksiin (tavaravienti, työpaikat) vuosina 2009–2019.

Tilastoanalyysin mukaan Business Finlandin (ml. Finpro) kansainvälistymispalveluita (ja BF/t&k-tukea)

käyttäneiden yritysten tavaravienti kasvoi muita yrityksiä voimakkaammin 1-3 vuoden ajan palveluiden käytön jälkeen. Kansainvälistymispalveluiden käyttö lisäsi tilastollisesti merkittävästi erityisesti uusille markkinoille tulleiden yritysten vientiä palveluiden käyttöä seuraavana vuonna. Kohdemaassa jo toimivien yritysten viennin kasvuun kansainvälistymispalveluiden käytöllä ei ollut tilastollisesti merkittävää vaikutusta.

Palveluiden laatuun ja neuvonnan asiantuntemukseen ollaan yleisesti tyytyväisiä, mutta palveluiden muodostama kokonaisuus ja eri palveluiden välinen yhteensovittaminen kaipaa edelleen kehittämistä. Verkosto ei vielä toimi riittävän tehokkaasti ja palvelulupaus vaatii edelleen selkeyttämistä. Tämä edellyttää selkeämpiä strategisia valintoja ja yhteisten tavoitteiden jalkauttamista muihin markkinoille tullessiin samankaltaisiin yrityksiin, jotka eivät ole käyttäneet vienninedistämispalveluita

VIENNINEDISTÄMINEN LISÄÄ YRITYSTEN KANSAINVÄLISTYMISTÄ KAUKAISILLE MARKKINOILLE

Business Finland tilasi vuonna 2021 arvioinnin (Hovmand et al. 2022) vuosina 2016–2019 tehtyjen vienninedistämispalvelujen sekä t&k- ja innovaatorahoituksen vaikutuksista kaukaisille markkinoille (Aasia, Latinalainen Amerikka, Lähi-itä ja Afrikka, Keski- ja Itä-Eurooppa).

Arviointi vahvasti odotuksia siitä, että markkinoiden toimintahäiriöt ovat vakavampia pienemmille yrityksille suhteessa suurempiin yrityksiin, sekä vientiin kaukaisemmille markkinoille verrattuna lähellä sijaitseviin markkinoihin. 79 prosenttia Business Finlandin kaukaisille markkinoille vientiä harjoittavista asiakkaista on sitä mieltä, että oikeiden kumppaneiden (esimerkiksi toimittajien, jakelijoiden, neuvonantajien tai yhteistyöpartnereiden) löytäminen on kriittinen este yrityksen kansainvälistymiselle.

Business Finlandin asiakkaista lähes 60 prosentin mielestä vienninedistämispalveluilla on vuosina 2016–2019 ollut suurta tai jotain vaikutusta heidän vientiinsä kaukaisille markkinoille. Business Finlandin asiakkaat arvioivat, että 10 prosenttia heidän viennistään kaukaisille markkinoille oli seurausta Business Finlandin kanssa tehdystä yhteistyöstä. Tämä vastaa noin 800 miljoonan euron vuosittaista vaikutusta Suomen vientiin.

T&k-rahoituksen odotetaan parantavan tukea saavien yritysten tuottavuutta ja siten auttavan yrityksiä kilpailemaan menestyksekkäästi globaaleilla markkinoilla.

Business Finlandin asiakkaat kokevat, että rahoituksesta on hyötyä monella osa-alueella, joista tärkein on tuotteiden tai palveluiden kehittäminen. Business Finlandin asiakkaista 45 prosenttia vastasi, että rahoituksella on ollut valtaosin positiivinen vaikutus yrityksen kansainväliseen kasvupotentiaaliin parantuneina tuotteina ja palveluina. Arvioinnin mukaan t&k-rahoitus vahvistaa vienninedistämispalveluiden vaikutusta. Sekä t&k-rahoitusta että vienninedistämispalvelua saaneet yritykset kohdistavat 11 prosenttia viennistään Business Finlandin tuen vaikutukseksi, kun vain vienninedistämispalvelua saaneet yritykset ilmoittivat 7 prosentin vaikutuksesta.

Vienninedistämispalvelujen synnyttämän viennin kasvulla on kasvun lisäksi myönteisiä vaikutuksia yksittäisten yritysten myyntiin. Viennin kasvu tukee taloudellista aktiivisuutta läpi Suomen kansantalouden kasvattamalla työllisyyttä, kiihdyttämällä talouskasvua ja parantamalla kauppasetettä. Arvioinnissa tehtyjen kokonaistaloudellisten laskelmien mukaan Business Finlandin tukeman viennin osuus bruttokansantuotteesta on 820 miljoonaa euroa ja se mahdollistaa vuosittain noin 8800 työpaikkaa.

TKI-RAHOITUKSEN JA VIENTIPALVELUIDEN TUTKIMUSTULOKSIA:

- T&K-tuet ovat lisänneet yritysten TKI-toimintaa ja kasvua. Erytysen vaikuttavia ovat eri TKI-yhteistyömuodoille myönnettyt tuet. Martikainen et al. (2023)
- T&k-tuet eivät syrjäytä yksityistä t&k-rahoitusta. Martikainen et al. (2023)
- T&K-tukien hyvinvointivaikutukset ovat suurimmat, kun ne nopeuttavat T&K-työntekijöiden uudelleen allokoointia korkean T&K-tuottavuuden yrityksiin. Tehokkainta innovaatiopolitiikka on silloin, kun se suuntaa T&K-tuet yrityksille, joilla on suurin innovaatiokyky. Einiö et al. (2022)
- Finanssikriisin jälkeinen heikko tuottavuuskehitys ei johdu siitä, että t&k-toiminnan tuottavuusvaikutukset olisivat laskeneet. Valmari (2022)
- Asiakasyritysten mukaan 10 prosenttia viennistä kaukaisille markkinoille oli seurausta Business Finlandin kanssa tehdystä yhteistyöstä, joka vastaa noin 800 miljoonan euron vuosittaista vaikutusta Suomen vientiin. Hovmand et al. (2022)
- Tki-tuki kasvattaa merkittävästi innovaatioiden todennäköisyyttä. Van der Have (2020)
- Yhden prosentin kasvu t&k-tukieuroissa nosti otoksen yritysten
- t&k-intensiteettiä noin 2,5 % ja kesto oli 8 vuotta. Tuottavuuden kasvu ei poikennut vertailuyrityksistä. Koski et al. (2020a)
- Vienninedistämispalveluja käyttäneiden yritysten liikevaihto kasvoi, mutta viennin kasvu ei poikennut vertailuyrityksistä. Koski et al. (2020b)
- Finpron asiakkaat (pk-yritykset) ovat lisänneet työllisyyttä ja liikevaihtoa Suomessa sekä vientiä, Tekesin asiakkaat ovat lisänneet työllisyyttä Suomessa sekä vientiä. Halme - Rouvinen et al. (2018b)
- Tekesin rahoituksella on kausaalinen vaikutus startup-yritysten kasvuun. Lisäksi Tekesin rahoittamien startupien toteutunut menestys vaihtelee vertailuryhmän yrityksiä enemmän, mikä viittaa oikeasuuntaiseen riskinottoon rahoitettavien hankkeiden valinnassa. Halme - Rouvinen et al. (2018a)
- Tutkimustulosten kaupallistamisen kuolemanlaakson ylittämiseen on julkista rahoitusta vähän verrattuna siihen, kuinka paljon esimerkiksi perustutkimukseen satsataan (TUTL). Valtakari et al. (2018)
- NIY-rahoitus tuplasi siihen osallistuneiden yritysten kasvun suhteessa vertailuryhmään. Autio – Rannikko (2016)
- Avustukset vs. lainat-analyysi: Avustus: suurimmat vaikutukset yritysten innovaatiotoimintaan sekä yhteistyösuhteisiin ja verkostoitumiseen. Laina: liiketoiminnan käynnistäminen ja kaupallistaminen. Heikoin tulos onnistumiseen oli pelkällä lainalla. Valtakari (2015)
- Työllisyyden, kiinteiden investointien ja myynnin osalta Tekesin rahoitus lisää kasvua lyhyellä aikavälillä. Einiö (2014)

KESTÄVÄ KEHITYS LUO LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUKSIA



Business Finlandin tavoitteena on lisätä kestävyttä taloudellisen kasvun ja kilpailukyvyyn edellytyksenä pitkällä aikavälillä. Tämä on erityisen merkityksellistä, kun otetaan huomioon talouskasvun irrottaminen resurssien käytöstä. Kestävä kehitys tarjoaa myös merkittäviä markkinapotentiaalia asiakkaillemme ja koko Suomen taloudelle: ihmiskunnan suurten haasteiden ratkaiseminen tarjoaa elinkelpoisia ja merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia.

Business Finlandin tehtävät kestävä kehityksen edistämiseksi on ensiksi varmistaa ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen vastuu asiakkaiden toiminnassa, ja toiseksi tukea suomalaisyrityksiä sellaisten ratkaisujen kehittämiseksi, joilla on myönteinen vaikutus kestäväan kehitykseen ja joilla edistetään YK:n kestäväan kehityksen tavoitteita. Vaikutukset syntyvät luonnollisena seurauksena kestävästä liiketoiminnasta, ja niihin sisältyvät muun muassa työpaikkojen luominen, ilmastonmuutoksen hillitseminen, tasa-arvon edistäminen ja uuden teknologian vienti kohdemarkkinoille.

ILMASTONMUUTOS ON IHMISKUNNAN SUURIN HAASTE

Vuoden 2018 taloustieteen nobelisti W. Nordhausin mukaan ”markkinat toimivat puutteellisesti, koska ilmakehään päästetään liikaa hiilidioksidia”. Markkinoiden toimintaa tulee tehostaa, jotta ilmaston lämpenemistä voidaan hillitä. Valtio voi hidastaa ilmastonmuutosta lainsäädännöllä ja lisäämällä ratkaisuita t&k- ja innovaatiotoiminnan avulla, jotka kannustavat markkinoita vähentämään hiilidioksidipäästöjä.

Globaalit megatrendit, kuten ilmastonmuutos, luonnonvarojen hupeneminen ja kaupungistuminen luovat monia muita aloja nopeammin ja varmemmin kasvavat kansainväliset markkinat cleantech-tuotteille. Kasvavat markkinat ovat suomalaisille cleantech –alan yrityksille iso mahdollisuus. Menestyksen yksi vauhdittaja on digitalisaatio, eli digitaalisten sulautettujen ratkaisujen tuominen osaksi cleantech - tuotteita ja –palveluja, sekä uusien ratkaisujen ketterä jalkautus tuotekehityksestä markkinoille.

Suomi on ollut kansainvälisesti yksi cleantechin edelläkävijöistä ja Suomessa on arviolta yli 3000 cleantech-ratkaisuja tarjoavaa yritystä. Suomalaisia vahvuusalueita tällä hetkellä ovat muun muassa energiatehokkuusratkaisut, joustavat ja älykkäät energiajärjestelmät (nk. smart grid) sekä liikenteen vähähiilisyys ja älykkyyteen liittyvät ratkaisut.

HYVINVOINTIA JA KESTÄVÄÄ KASVUA UUSILLA KYVYKKYYKSILLÄ

Suomi tarvitsee siis laajempaa kyvykkyyksien pohjaa, jotta t&k- ja innovaatiotoimintaa lisäämällä ja osaamista monipuolistamalla päästään takaisin kestävä kasvunuralle. Ala-Pietilän työryhmän raportti (TEM, 2022) nostaa esille, että hyvinvointimme kasvu on yhdistettävissä ympäristön kestävyteen ja siihen, että kansalaiset laajasti pääsevät osallisiksi hyvinvoinnista. Tämä tarkoittaa kuitenkin nopeampaa talouden ja työllisyyden kasvua kestävyys huomioiden. Raportin mukaan hallituksen tavoite nostaa talouden t&k-menot 4 prosenttiin suhteessa BKT:een vuoteen 2030 mennessä on välttämätön edellytys paremman tuottavuuskehityksen vaatimalle innovaatiotoiminnan vahvistumiselle. Raportin mukaan tämä on mahdollista, jos julkinen T&K rahoitus nousee 1,2 prosenttiin BKT:sta. T&k- ja innovaatiopanostuksen lisäämisen ohella tarvitaan selvästi parempaa kykyä jalostaa ja skaalata innovaatioita korkean arvonlisän tuotannoksi Suomessa. Innovaatioiden skaalaamisen pullonkauloiksi työryhmä on nostanut 1) innovaatiojärjestelmän hajanaisuuden ja heikkoudet korkean tuottavuuden ekosysteemien kehittymisessä, 2) kasvavan osajien vajeen, sekä 3) riskinottoon kykenevän ”osaavan pääoman” vähäisyyden. Valtio voi tukea ekosysteemien vahvistumista ennen kaikkea pitkäjänteisen julkisen t&k- ja innovaatiorahoituksen tehokkaalla kohdentamisella avainekosysteemiin sekä kannustavalla sääntelyllä ja innovatiivisilla



julkisilla hankinnoilla. Lisäksi suositellaan, että EU:n elpymispaketti kohdennetaan riittävän suuriin kasvua palveleviin kokonaisuuksiin.

EU:N ELPYMISPAKETTI TUKEE VIHREÄÄ SIIRTYMÄÄ

Koronapandemian johdosta muodostettu EU:n elpymis- ja palautumisväline (RRF) edistää juuri kasvukilpailukykyä kestäväen kehityksen keinoin. Suomen kestäväen kasvun ohjelmalla tuetaan hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväää kasvua (VNK, 2021). Ohjelma vauhdittaa kilpailukykyä, investointeja, osaamistason nousua sekä tutkimusta, kehitystä ja innovaatioita. Business Finlandin näkökulmasta keskeisiä panostusalueita ovat 1) TKI, tutkimusinfrastruktuuri ja pilotointi, jossa investoidaan vihreää siirtymää tukevaan t&k- ja innovaatiotoimintaan. Tähän kuuluvat muun muassa veturihankkeet, avainalojen vauhdittaminen ja kasvuyritysten innovaatiotuki sekä tutkimusinfrastruktuurien ja kokeilu- ja testiympäristöjen uudistaminen ja kehittäminen, sekä 2) panostukset koronapandemiasta kärsineille aloille ja kansainvälisen kasvun kärkiin eli investointeja muun muassa kulttuurin ja luovien alojen rakennetukeen, matkailun kestäväää kasvuun ja uudistamiseen sekä pk-yritysten kansainvälistymisvalmiuksien kehittämiseen.



SUOMEN KESTÄVÄN KASVUN OHJELMA SAATIIN TEHOKKAASTI LIIKKEELLE TIUKASTA AIKATAULUSTA HUOLIMATTA

Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelma (RRP) kutsutaan Suomen kestäväen kasvun ohjelmaksi, jonka perusteella Suomi saa EU:n elpymis- ja palautumistukivälineen (RRF) rahoitusta. Vuonna 2022 tilattiin arviointi, jonka painopiste oli keskittyä RRP:n rahoitukseen Business Finlandin kautta alkuvaiheessa.

Arviointitulosten mukaan Business Finland on organisaationa onnistunut RRP-toiminnan toteuttamisessa ja hakujen järjestämisessä. Kaikki haastatellut yritykset antoivat positiivista palautetta Business Finlandille. Myöskään DNSH-kriteeristö (Do not significant harm) ei ole nostanut hakemusten hylkäysprosenttia tai että hakemusten määrä olisi pienempi. Haastatellut yritykset

suhtautuivat DNSH-kriteereihin joko neutraalisti tai positiivisesti. Hylkäysprosentit johtuivatkin muista erilaisista tekijöistä, joilla ei ollut mitään tekemistä DNSH-kriteerien kanssa.

Arvioinnissa korostetaan, että jatkossa Business Finland voisi keskittyä uusiin asiakkaisiin, jotka ovat jälkeen jääneet edistääkseen vihreää siirtymää. Lisäksi toimenpiteet edistävät enemmän elpymistekijää, joten niillä voi olla rajallinen palautumisvaikutus eniten kärkeille sektoreille.

Koska suuri osa Business Finlandin RRF-rahoituksesta suunnataan verkostojen ja innovaatioekosysteemien rakentamiseen, sekä tutkimusinfrastruktuurin vahvistamiseen, niin tulee huolehtia myös laajemmin hankkeiden jatkumosta RRF:n jälkeen ja vihreän siirtymän laajemmista vaikutuksista.

VÄHÄHIILISYYTEEN PANOSTAMINEN TUO YRITYKSILLE KILPAILUETUA

Vähähiilisyys kuuluu tämän päivän keskeiseen sanastoon. Business Finland on toiminut alueella jo pitkään. Esimerkiksi jo 2000-luvun alkuvuosina toteutetussa Climbus-ohjelmassa edistettiin ratkaisuja hiilijalanjäljen pienentämiseen ja ilmastomuutokseen. Vuonna 2017 toteutetussa arvioinnissa todettiin ohjelman olleen oikea-aikainen tai jopa aikaansa edellä, herättämällä yrityksiä muutoksen mukanaan tuomiin liiketoimintamahdollisuuksiin ja verkottamalla toimijoita toisiinsa. Nykypäivän vähähiilisyteen myötävaikuttavista yrityksistä monet olivat Climbus-ohjelman asiakkaita, kuten esimerkiksi biopolttoaineita kehittäneet Neste ja Stl. Ohjelmalla tuettiin myös kansallisen ilmasto- ja energiapoliittikan kehitystä.

Business Finlandin tilaamassa arvioinnissa (Hjelt et al. 2020) tuotettiin vaikuttavuuskatsaus, jossa tarkasteltiin mitä vaikutuksia Business Finlandin (ja entisen Tekesin) TKI-rahoituksella on ollut vähähiilisyyden saralla. Aineistona käytettiin vuosina 2000–2019 Tekesistä/Business Finlandista ympäristö- ja energia-alalle suunnattua rahoitusta, vähähiilisyteen liittyviä arviointiraportteja, sekä 17 tapaustutkimusyrityksen tarkempaa haastattelua ja analyysiä. Pitkäjänteisen panostuksen tulokset

näkyvät: on luotu suomalaisille yrityksille liiketoimintaa, vahvistettu edelläkävijyyttä ja vähennetty päästöjä.

Suomalaisia ydinalueita ovat muun muassa: 1) Metsäteollisuus - energiatehokkuus, läheisyys raaka-aineisiin ja kiristynyt kilpailu ovat olleet ajureita uraauurtaville ratkaisuille, kuten fossiilisia polttoaineita sisältävät tehtaat ja biopohjaiset materiaalit; 2) Biopolttoaineet - sääntelykysyntään vastaaminen ja uusien raaka-aineiden tutkimukseen perustuva hyödyntäminen; 3) Digitaaliset ratkaisut - Pohjoismaat ovat olleet muita edellä ja digitaalisten ratkaisujen rakentamisen perusta on ollut vahva erityisesti energiatehokkuuden edistämiseksi (Smart Grids, IoT)

Arvioinnin mukaan Business Finlandin pitkäjänteistä panostusta tarvitaan ja arvostetaan, jotta korkeamman riskin ja pitkän aikajänteiden aiheet (tulevaisuusteemat) pysyvät TKI-agendalla. Lisäksi on vaikuttavaa tukea veturiyrityksiä, joiden kautta päästöjen vähentyminen leviää arvoverkostossa. Erityispiirteensä todettiin, että vähähiilisyyden kohdalla julkista panostusta tarvitaan vaikuttamaan markkinoiden muokkaantumiseen ja systeemimuutoksen vaatimien yhteistyörakenteiden kehittämiseen.

ONKO SUOMI MATKALLA KESTÄVÄN KEHITYKSEN SUURVALLAKSI?

Vuonna 2022 Business Finlandin kolmesta strategisesta päätavoitteesta arvioitiin kestävä kehityksen tavoite. Strategian mukaisesti Business Finland tukee Suomea matkalla kestävä kehityksen suurvallaksi. Arvioinnissa tarkasteltiin Business Finlandin ja sen edeltäjien (Tekes ja Finpro) strategisia linjauksia ja toimintoja kestävä kehityksen näkökulmasta, tehtiin nykytila-analyysi Business Finlandin tämänhetkisistä valmiuksista kestävyystavoitteeseen liittyen, sekä hahmoteltiin vaikuttavuusmalli ja tekemisen jatkoaskeleet.

Arvioinnin mukaan Business Finlandin itselleen asettama tavoitetaso on erittäin kunnianhimoinen, erityisesti kun huomioidaan siirtymän suuruus suhteessa edeltäneeseen strategiaan. Uuden strategian myötä Business Finlandin kestävä kehityksen tavoiteasetanta on kehittynyt kapeasta ja reaktiivisesta lähestymistavasta suuntaan, jossa tarkoituksena on vaikuttaa laajemmin yhteiskunnan kestävyteen ja siten edistää kestävä kehityksen noususta monipuolisemmin yritysten, ja koko kansantalouden, kilpailueduksi ja sisäänrakennetuksi toimintatavaksi.

Käytännössä tämä vaatii, että kestävä kehityksen näkökulma on sisällytetty kaikkeen Business Finlandin toimintaan. Aiemmin kestävä kehityksen näkökulmien toteuttamisessa erityisesti ohjelmatoiminta avainasemassa. Arvioinneissa todettiin, että Business Finlandilla ja sen edeltäjillä on ollut merkittäviä myönteisiä, mutta

epäsuoria vaikutuksia kestävään kehitykseen ohjelmiensa kautta, erityisesti ympäristönäkökulmasta.

Nykytila-analyysissä ja toimenpidesuosituksissa arvioitsija totesi, että sekä Business Finlandin johto että henkilökunta pitävät tärkeänä, että kestävä kehitys on mukana strategiassa ja että tavoitetaso on asetettu korkealle. Kestävä kehitys tunnistettiin läpi organisaation yhdeksi uusien liiketoimintamahdollisuuksien tärkeimmistä ajureista. Analyysissä selvisi myös, että toistaiseksi käytännön toimenpiteet kunnianhimoisen tavoitteen saavuttamiseksi ovat jääneet vaatimattomiksi. Arvioitsijan mukaan tavoitteen vaatima muutos organisaation sisällä edellyttää nykyistä vahvempaa johtajuutta, resurssien lisäämistä ja asiantuntijuuden jäsentämistä palvelualueilla.

Lisäksi huomattiin, että ymmärrys kestävästä kehityksestä, sen merkityksestä ja laajuudesta Business Finlandissa vaihtelee, joten sisältöjä ja tavoitteita tulisi konkretisoida. Arvioitsija suositteli myös, että Business Finlandin tulisi panostaa strategiaan avauksiin, kuten ohjelmiin ja kampanjoihin, jotka tukevat yrityksiä kestävyteen liittyvien kilpailuloikkien tekemisessä.

Uusien, kestävään kehitykseen tähtäävien palveluiden lisäksi nykyisiin palveluihin tulisi rakentaa kannustimia ja mekanismeja, jotka edesauttavat kestävä kehityksen strategista integraatiota käytännön toimintaan.

ENERGIATUET OVAT LISÄNEET INVESTOINTEJA UUSIUTUVAAN ENERGIAAN

Energiatukien arvioinnissa (Rannikko et al. 2023) tarkasteltiin Suomessa vuosina 2018–2022 Business Finlandin myöntämien energiatukien vaikuttavuutta. Energiatukien avulla pyritään edistämään uusiutuvan energian tuotantoa tai käyttöä, energiansäästöä, energian tuotannon tai käytön tehostamista ja energiajärjestelmän muuttumista vähähiiliseksi. Vuosien 2018–2022 aikana on Business Finlandin toimesta myönnetty energiatukia kaiken kaikkiaan noin 158 milj. euroa. Suomessa.

Yritykset ja yhteisöt ovat tuen avulla hankkineet uusiutuvan energian tuotantolähteitä kuten aurinkoenergiajärjestelmiä ja lämpöpumppuja, mikä on näin ollen auttanut käynnistämään uusiutuvan energian tuotannon markkinaa.

Kapasiteetin lisäys Suomen energiatuotantoon on pientä, mutta uusiutuvan energian kokonaisuudessa energiatuen avulla saatu uusi kapasiteetti on selvästi erottuva osuus.

Energian säästöön tehdyt investoinnit ovat tuottaneet kustannussäästöjä ja näin auttaneet hillitsemään ja hallitsemaan energian käytöstä yritysten ja yhteisöjen toimintaan aiheutuvia kustannuksia. Merkittävää on lisäksi ollut se, että teollisuudessa tuki on mahdollistanut uudemmat ja energiatehokkaammat korvausinvestoinnit.

Koskien energiatuen vaikutusta energiajärjestelmän muutoksessa vähähiiliseksi tulos on, että koko energiajärjestelmän osalta vaikutus CO₂-päästöjen alentumiseen on marginaalinen, sillä on saatu kuitenkin aikaiseksi uusiutuvan energian investointeja (aurinkovoima ja biokaasu) ja sillä on ollut merkittävä käynnistävä vaikutus.

KILPAILUKYKY PERUSTUU INNOVAATIOYMPÄRISTÖMME KYVYKKYYKSIIN

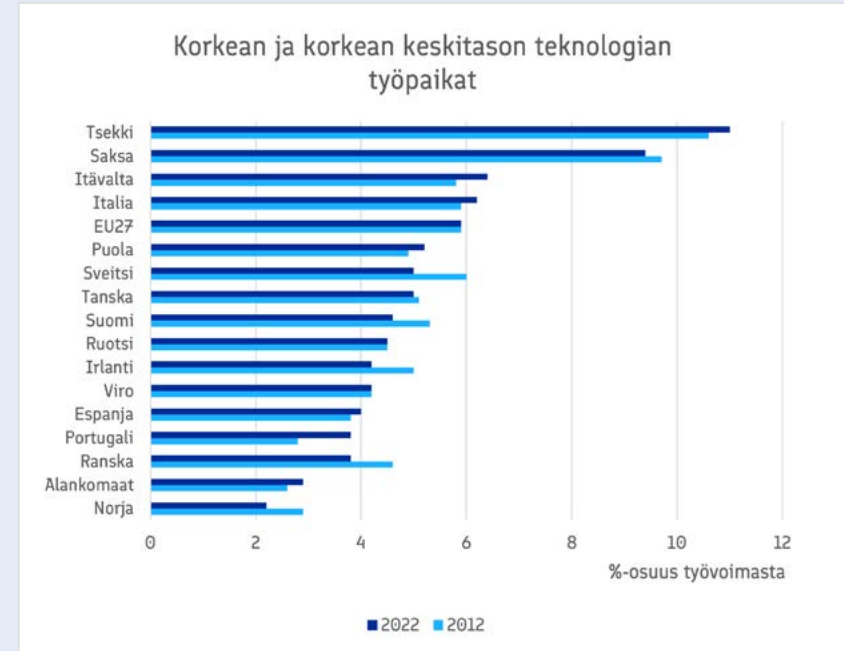
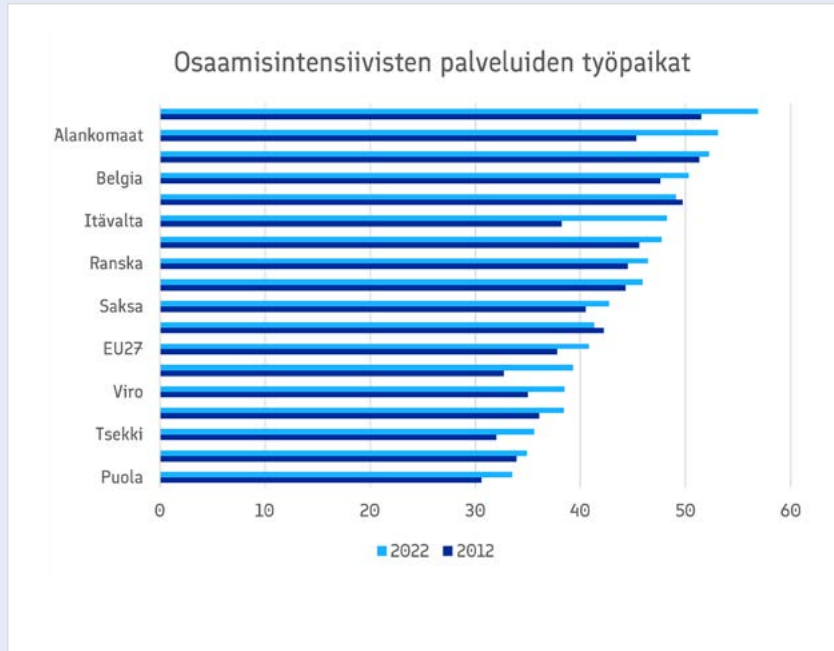


JULKINEN INNOVAATORAHOITUS LISÄÄ OSAAMISTA JA KYVYKKYYKSIÄ

Pitkällä aikavälillä julkisen innovaatorahoituksen tulee tuottaa uutta tietoa ja osaamista, jotka hyödyttävät koko yhteiskuntaa eli niin sanottuja ulkoisvaikutuksia. Julkisella rahoituksella luotu osaaminen siirtyy työntekijöiden vaihtaessa työpaikkaa, yritysten tehdessä yhteistyötä muiden yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa ja uusien innovaatioiden rakentuessa aiempien innovaatioiden pohjalle.

Pula osaavasta työvoimasta muodostaa Suomen talouskasvun ja tuottavuuskehityksen pullonkaulan, jonka vaikutukset näkyvät niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Työvoimapula hidastaa jo nyt yritysten kasvua ja talouden palautumista koronataantumasta; pitkällä aikavälillä osaajien ja osaavan työvoiman lisäyksen voidaan tunnistaa olevan merkittävin yritysten kansainväliseen kilpailu- ja innovaatiokykyyn, kasvukekosysteemeihin sekä investointien houkuttelevuuteen vaikuttava tekijä. Ulkomaisen, osaavan työvoiman saatavuuden parantaminen on kriittinen tavoite kestäväen kasvun varmistamiseksi (TEM 2022).

OSAAMISINTENSIIVISTEN TYÖNTEKIJÖIDEN KYSYNTÄ KASVAA - OSAAMISEN SAATAVUUS ON VARMISTETTAVA SUOMESSA



Osaamisintensiiviset työpaikat ovat kasvussa.

Innovaatiopolitiikan ydinkysymys on korkean osaamisen työpaikkojen kehitys Suomessa osana globaaleja ekosysteemejä.

LÄHDE: EUROSTAT 2024

OSAAMISINTENSIIVISISTÄ TYÖPAIKOISTA ON MAAILMALLA KOVA KYSYNTÄ

Covid-pandemian jälkeen työllisyys on kehittynyt suotuisasti muun muassa OECD-maissa ja erityisesti korkean osaamistason työntekijöistä on jo pulaa. Kansainvälisten vertailujen mukaan työllisyys on kasvanut innovaatiotoiminnan ansiosta eritoten korkean osaamisen aloilla 2010-luvulla. Yksityinen palvelusektori ja erityisesti osaamisintensiiviset palvelut lisäävät työvoimaansa

tulevaisuudessa. Sen sijaan keskitason tai korkean tason osaamisen työpaikat ovat suhteellisesti vähentyneet esimerkiksi Sveitsissä, Irlannissa ja kaikissa Pohjoismaissa. Vahva teollisuus on edellytys myös palvelusektorin kehittymiselle. Innovaatiotoiminnan näkökulmasta teollisuuden tulisi myös kasvaa ja työllistää erityisesti korkean jalostusarvon tuotteisiin integroitujen palvelujen lisääntyessä ja globaalien ekosysteemien osana. Innovaatiotoiminnan työpaikat ovat tärkeässä roolissa talouden kasvun näkökulmasta.

JULKINEN INNOVAATORAHOITUS LISÄÄ TYÖPAIKKOJA

Tekesin ja Business Finlandin projektien synnyttämää työpaikkoja on arvioitu aineistolla, jossa tarkastellaan pk-yrityksiä, joiden t&k-projekti päättyi vuosina 2016–2019 ja rahoitus yhteensä oli yli 30000 euroa. Kaikkiaan yrityksiä oli 2873 kpl ja niiden projekteissa yrityksille maksettiin avustuksia yhteensä 221 miljoonaa euroa.

Työpaikkojen määrä kasvoi yhteensä 13096 henkilöllä vuosina 2019–2022. Näin arvioituna t&k-rahoituksen kustannus yhtä uutta työpaikkaa kohden on 16881 euroa. Kun tähän lisätään sisällöllisesti uudistuvat ja säilyttävät työpaikat ja huomioidaan, että kaikki työllisyysvaikutukset eivät ole vielä realisoituneet, on työllisyysvaikutus merkittävä.

Laskelmissa ei ole huomioitu ulkoisvaikutuksia, eli työpaikkojen syntymistä yritysten verkostoissa.

Kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että kerroinvaikutus on merkittävä.

Lisäksi Euroopan komission tilaaman arvioinnin (Koski et al. 2020a) mukaan julkinen t&k-rahoitus lisäsi yritysten t&k-työntekijöiden määrää keskimäärin 16 % ja kesto oli 6 vuotta.

Suomen kannattaa tuottaa itse ideoita ja innovaatiota, mutta myös hyödyntää muualla tuotettua tietoa. Suomen innovaatioympäristön ei kuitenkaan kannata perustaa osaamistaan vain muualla tuotettuun tietoon, vaan kehittää jatkuvasti uutta, jotta meillä on sellaista osaamista ja kyvykkyyttä, että pystymme soveltamaan uutta tietoa.

Näkemykset, joissa on kyseenalaistettu Suomen oma innovaatorahoitus ja -kyvykkyys jättävät huomioimatta sen, että tarvitaan niin sanottua absorptiokykyä, jotta uusia tuotteita ja palveluja voidaan kehittää niin kotimaassa kuin muualla synnytetystä tiedosta. Ilman osaamista ei pystytä hyödyntämään uutta tietoa (Aghion – Jaravel 2015).

INNOVAATIOSETELIN VAIKUTTAVUUS ON KORKEIN YRITYKSISSÄ, JOTKA PANOSTAVAT MYÖS OMAA RAHOITUSTA SETELIHANKKEESEEN

Business Finlandin myöntämä innovaatioseteli on tarkoitettu pk-yrityksille, joilla on uusi kansainvälistä kasvupotentiaalia omaava tuote- tai palveluidea ja jonka eteenpäin viemiseksi yritys tarvitsee ulkopuolista osaamista. Vuonna 2016 käyttöön otetulla innovaatiosetelillä voidaan ostaa uutta ulkopuolista tietoa, asiantuntemusta ja osaamista yrityksen TKI-toiminnan kehittämiseen. Innovaatiosetelin on vuosina 2016–2022 saanut yhteensä 8 223 yritystä, ja rahoitusta on myönnetty noin 51 miljoonaa euroa. Setelin saaneista yrityksistä uusia asiakkuuksia, eli yrityksiä, jotka saivat Business Finlandilta ensimmäistä kertaa rahoitusta, oli 94 %. Innovaatioseteli on siis tuonut useita tuhansia yrityksiä Business Finlandin palveluiden piiriin.

Business Finland tilasi innovaatiosetelin arvioinnin vuonna 2022 (Nyman et al. 2022). Arvioinnin tavoitteena on ollut vastata siihen, miten yritykset ovat hyödyntäneet innovaatioseteliä tuodakseen markkinoille uusia tuote- tai palveluideoita, joilla on kansainvälistä kasvupotentiaalia ja millaisia vaikutuksia innovaatioseteleillä on ollut yritysten TKI-toimintaan ja liiketoiminnan kehitykseen.

Arvioinnin mukaan innovaatioseteli on mahdollistanut TKI-toimintaa, jota ei olisi monilta osin toteutettu ilman seteliä. Seteli on tätä kautta tuonut lisäarvoa mikro- ja pk-yritysten innovaatiotoimintaan. Arvioinnissa tehdyn kyselyn perusteella valtaosa, eli 46 % yrityksistä, ei olisi toteuttanut innovaatiosetelillä toteutettua hanketta lainkaan, mikäli seteliä ei olisi ollut.

ARVIOINNIN KOLME TÄRKEINTÄ TULOSTA:

- Seteliä käyttäneille yrityksille suunnatun kyselyn perusteella kokonaisuutena eniten setelin käytöstä ovat arvioitujen tulosten ja vaikutusten valossa hyötynneet nuoret 1–2 vuotta toimineet yritykset, 10–15 henkilön (kyselyn luokittelussa) yritykset sekä yritykset, jotka ovat panostaneet omaa rahoitusta setelihankkeeseen.
- Arvioinnin ekonometrisen tilastoanalyysin perusteella yritysten kehitys on ollut setelin käytön jälkeen kasvava sekä liikevaihdon että henkilöstön kasvun suhteen. Vaikka tätä selittävät monenlaiset muutkin tekijät, on innovaatioseteli ollut yhtenä tekijänä mahdollistamassa kasvua.
- Palvelutoimittajista yli 98 % on yksityisiä yrityksiä. Innovaatioseteliä käytetään siis lähes kokonaisuudessaan yksityisten yritysten tarjoamiin palveluihin. Ammattikorkeakoulujen, ammattikorkeakoulujen alaisen yhtiöiden, yliopistojen ja tutkimuslaitosten osuus palvelutuottajista on noin 1 %.

Arvioinnin mukaan innovaatioseteli on synnyttänyt vain rajallisesti jatkuvaa uutta TKI-toimintaa ja kehittämistyön jatku-moita Business Finlandin muilla rahoitusinstrumenteilla. Koska innovaatiosetelin tavoitteena on lisätä pk-yritysten TKI-toimintaa ja tuoda uusia yrityksiä t&k-toiminnan piiriin, tulisi jatkuvuutta pystyä lisäämään.

Yhtä Business Finlandin sijoittamaa euroa kohti yritykset lisäävät tutkimus- ja kehityspanostaan **2 eurolla.**

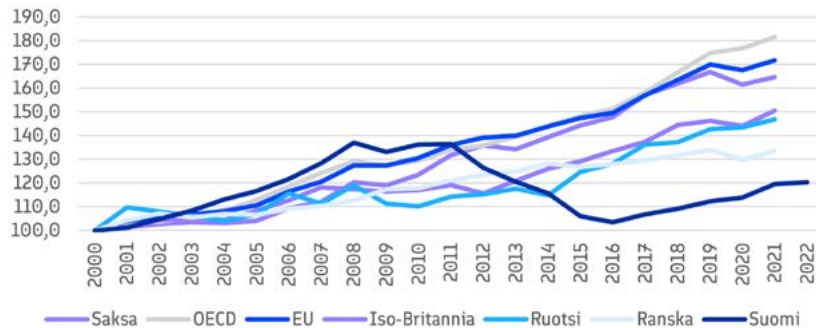
JULKISEN INNOVAATIORAHOITUKSEN TULEE LISÄTÄ YKSITYISTÄ RAHOITUSTA

Asiakkaamme ovat elinkeinoelämän rohkeita uudistajia yrityksissä ja tutkimusorganisaatioissa. Tärkein kohderyhmämme ovat kansainvälistymällä kasvua hakevat pk-yritykset. Vuosien varrella kertyneet tuhannet esimerkit osoittavat, että uudistavalla yritysrahoituksella on merkittävä vaikutus yritysten kasvuun ja menestykseen

Kun Business Finland rahoittaa yrityksiä on tärkeää, että yritys lisää omaa panostustaan t&k-toimintaan. Tutkimusten mukaan näin onkin tapahtunut - julkinen t&k-rahoitus on lisännyt myös yritysten omaa panostusta (Einiö 2014). Lisäksi on havaittu, että Tekesin rahoitus on ollut mukana 71 %:ssa Suomessa syntyneistä innovaatioista vuosina 1983–2018 (Van Der Have 2020)

Tekes on ollut rahoittamassa yli **70 %** Suomessa syntyneistä yleisesti tunnistetuista innovaatioista vuosina 1983-2018

SUOMI ON MENETTÄNYT ASEMANSA INNOVAATIOTOIMINNAN EDELLÄKÄVIJÄNÄ



Tutkimus- ja kehittämismenojen reaalin kehitys 2000-luvulla

LÄHTEET: OECD MSTI -TIETOKANTA 2000–2020 USD PPP KIINTEIN VUODEN 2015 HINNOIN; TILASTOKESKUS T&K-TILASTO 2022.

Julkista rahoitusta yritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan tulisi lisätä, jotta yritykset lisäisivät t&k-toimintaansa Suomeen.

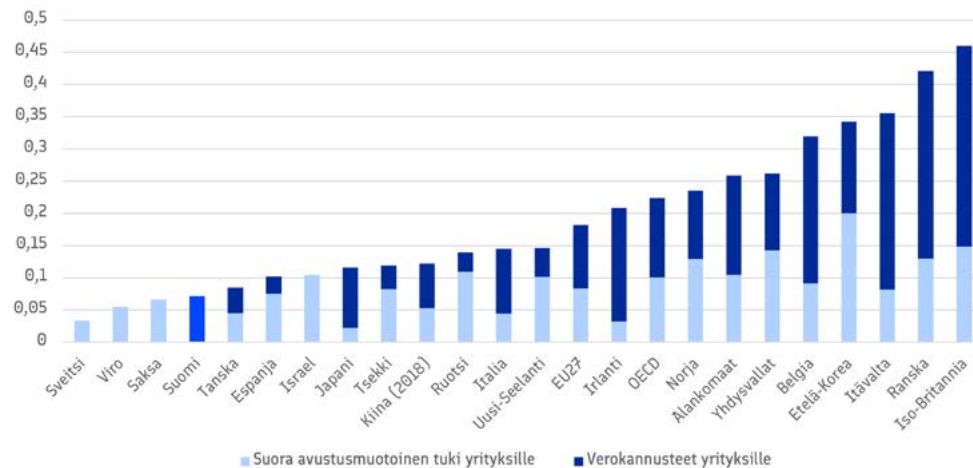
SUOMESSA VÄHÄN JULKISTA RAHOITUSTA YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITYSTOIMINTAAN

Globaali työnjako ja kilpailu asettavat entistä suurempia haasteita Suomen innovaatioympäristölle. Suomessa tehtävä tutkimus- ja kehitystyö kilpailee globaalisti maiden kanssa, joissa tutkimus- ja kehityspanokset ovat monikertaiset Suomeen verrattuna. Suomessa yritysten saama julkinen rahoitus tutkimus ja kehitystoimintaan on vaatimatonta kilpailijamaihin verrattuna ja olemme jäämässä yhä kauemmas kärjestä.

Suomen innovaatiotoiminnan rahoitustilanne on ollut huolestuttava, koska yksityiset ja julkiset tutkimus- ja kehityspanostukset ovat vähentyneet yhtä aikaa. Vaikeassa taloustilanteessa vuoden 2008 kriisin jälkeen säästöjä haettiin valtion t&k-panostuksesta toisin kuin esimerkiksi 1990-luvun laman aikana, jolloin kasvua haettiin lisäämällä julkista t&k-rahoitusta.

Vaikeassakin taloustilanteessa tulisi muistaa, että julkinen t&k- ja innovaatorahoitus on pitkällä aikavälillä kannattavaa toimintaa. Tähän on kaksi syytä. Ensiksi julkiset tutkimus- ja kehitysinvestoinnit ja muut kansallista innovaatioympäristöä parantavat toimet vaikuttavat laajasti myönteisesti koko yhteiskuntaan. Toiseksi Suomessa tehtävä tutkimus- ja kehitystyö sekä innovaatiotoiminta kilpailevat globaalisti niiden maiden kanssa,

JULKINEN RAHOITUS YRITYSTEN T&K-TOIMINTAAN ON VÄHÄINEN VERRATTUNA KILPAILIJAMAIHIIN



Julkinen tuki yritysten t&k-toimintaan vuonna 2020, BKT-osuus (%)

LÄHDE: OECD 2024

joissa tutkimus- ja kehityspanokset ovat monikertaiset Suomeen verrattuna. Pärjätäksemme kilpailussa tarvitsemme riittävät resurssit, selkeät strategiset valinnat ja toimivat kumppanuudet kansallisesti ja kansainvälisesti.

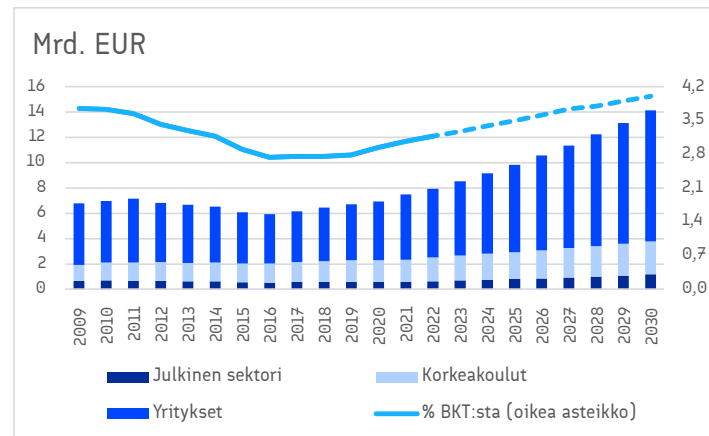
Niin sanotun Ormalan raportin (2019) mukaan Suomi on menettänyt kansainvälistä kilpailukykyään viime vuosien kehityksen seurauksena. Teknologia- ja innovaatio-rahioitusta on leikattu voimakkaasti ja yhteistyö eri toimijoiden välillä on heikentynyt. Suomen menestyksen taustalla oleva yritysten ja yliopistojen välinen laaja ja luottamuksellinen yhteistyö on heikentynyt viime vuosina Suomessa. Raportin mukaan soveltavaa tutkimusrahoitusta olisi lisättävä merkittävästi samalla, kun yhteistyötä julkisen tutkimustoiminnan ja yrityssektorin välillä tulisi vahvistaa.

HALLITUSOHJELMAN 4 %-N T&K-TAVOITE TUPLAISI PANOSTUKSET VUOTEEN 2030 MENNESSÄ

Suomen innovaatiotoiminta on heikentynyt merkittävästi ja t&k-panostukset ovat laskeneet alle 3 %:iin BKT:stä. Suurten yritysten t&k-menot Suomessa ovat kuitenkin maltillisesti kasvaneet vuodesta 2016 eteenpäin.

Suomeen on laadittava pitkän aikavälin suunnitelma, jonka avulla TKI-toimintaympäristö paranee, ja sitä kautta yksityisten ja julkisten investointien ja rahoituksen tasossa tavoitellaan neljän prosentin bruttokansantuoteosuutta. Samalla vahvistetaan suomalaisen tutkimus- ja tiedeyhteisön kansainvälistä kilpailukykyä ja vetovoimaa panostamalla tutkimusympäristöihin ja tutkimusinfrastruktuureihin.

SKENAARIO T&K-PANOSTUSTEN NOSTAMISEKSI 4 %:IIN VUOTEEN 2030 MENNESSÄ



Skenaariossa oletetaan, että 4 %:n tavoitteen saavuttamiseksi julkinen rahoitus tulisi tuplata vuoteen 2030 mennessä. Tässä tapauksessa julkinen rahoitus t&k-toimintaan kasvaisi lähes 1,2 mrd. euroon (0,64 mrd. euroa vuonna 2022) ja korkeakoulusektorin rahoitus lähes 2,6 Mrd. euroon (1,9 mrd. euroa vuonna 2022). Tämä tarkoittaisi, että yritysten tulisi myös lähes tuplata oma t&k-rahoituksensa 5,4 Mrd. eurosta yli 10 Mrd. euroon. Laskelmissa on oletettu, että BKT kasvaisi VM:n pitkän aikavälin ennusteen mukaisesti vuoteen 2030 saakka.

VETURIRAHOITUS LISÄÄ T&K- JA INNOVAATIOPANOSTUKSIA SUOMEEN

Hallitus on asettanut tavoitteen, jonka mukaan Suomen tutkimus- ja kehitysmenojen tason tulisi olla 4 % bruttokansantuotteesta vuonna 2030. Business Finland pyrkii omalta osaltaan myötävaikuttamaan hallituksen tavoitteeseen, ja siksi olemme käynnistäneet haastekilpailun veturiyrityksille. Tavoitteena on saada etenkin suuret yritykset lisäämään huomattavasti tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaansa Suomessa ja luomaan uuteen liiketoimintaan tähtäviä miljardiluokan ekosysteemejä. Suurten yritysten rooli 4 %:n tavoitteen saavuttamisessa on keskeinen.

Kilpailuun osallistuvien veturiyritysten tulee tarjota ratkaisuja merkittäviin tulevaisuuden haasteisiin, joko ns. missioihin tai merkittäviin teknologiahaasteisiin, ja

vaikuttaa oleellisesti Suomen osaamiseen, kilpailukykyyn ja t&k-panostuksiin.

Business Finlandin veturirahoituksen edellytyksenä on, että veturi sitoutuu lisäämään omaa t&k-toimintaansa Suomessa vähintään kaksinkertaisesti Business Finlandin rahoitukseen verrattuna projektin keston aikana. Rahoituksella on oltava heijastevaikutus myös muihin ekosysteemin toimijoihin, joiden t&k-projekteja Business Finland voi myös rahoittaa. Veturiyritykselle myönnetään korkeintaan viiden vuoden ajalle 20 miljoonaa euroa t&k tukea. Haastaja-sarjan vetureille tuki on 10 miljoonaa euroa.

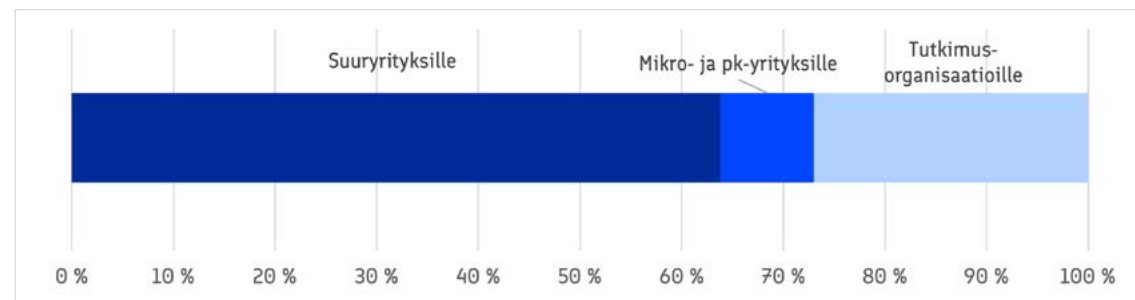
Vuoden 2023 loppuun mennessä Business Finland oli valinnut rahoitettavaksi yhteensä 19 veturiprojektia, joita se on sitoutunut rahoittamaan yhteensä noin 585 miljoonalla eurolla. Veturit ovat suurten yritysten ympärille rakentuvia ekosysteemiprojekteja, joiden tavoitteena on parantaa Suomen kilpailukykyä rakentamalla kansainvälisen huipputason ekosysteemeitä. Business Finland

rahoituksen ehtona on, että veturit tekevät merkittäviä t&k-panostuksia Suomeen projektin aikana.

Investointikertoimen kautta tarkasteltuna Business Finlandin panostuksen odotetaan palautuvan Suomeen 3,6-kertaisesti t&k- ja innovaatiopanostuksina.

VETUREISSA OVAT MUKANA SUURYRITYKSET, PK-YRITYKSET JA TUTKIMUSORGANISAATIOIOT

Veturin lisäksi Business Finland rahoittaa myös niiden ympärille rakentuvaa ekosysteemiä. Veturiprojektien ekosysteemisen luonteen vuoksi rahoitus jakaantuu sekä veturirahoitukseen että niiden ekosysteemiprojektien rahoitukseen. Kun tarkastelussa huomioidaan projekteissa tehtävä alihankinta, suuntautuu veturikonaisuuden rahoituksesta mikro- ja pk-yrityksille sekä tutkimusorganisaatioille lähes 40 %.



Veturirahoituksesta lähes 40 % kanavoituu pk-yrityksille ja tutkimusorganisaatioille

EKOSYSTEEMIT KEHITTÄVÄT SUOMEN INNOVAATIOYMPÄRISTÖÄ PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ

Pitkällä aikavälillä julkisen innovaatio- ja tutkimusrahoituksen tulee tuottaa uutta tietoa ja osaamista, joka hyödyttää koko yhteiskuntaa. Yhtä lailla tärkeä perustelu on innovaatiojärjestelmän kokonaisuuden tai ”innovaatioekosysteemin” pitkäjänteinen kehittäminen. Julkista rahoitusta motivoi myös kansakuntien väliseen kilpailuun liittyvä strateginen ajattelu: monikansallisesti toimivien yritysten toimintoilla on lukuisia vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja, ja maat kilpailevat erityisesti työntensiivisistä ja korkeapalkkaisesta innovaatiotoiminnasta.

Ekosysteemi on verkosto, jonka jäsenillä on jaettu päämäärä ja yhteiset toimintatavat ja niissä on mukana toimijoita sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta. Ekosysteemipolitiikassa julkisen sektorin keskeisin rooli on korjata ns. järjestelmäpuutteita; merkittävien uusien ekosysteemien syntyminen edellyttää yhtäaikaista ja samansuuntaista ponnistusta suurelta joukolta eri toimijoilta. Jotta yksittäinen toimija voisi saada aikaan ekosysteemiin vaadittavan verkoston, luotua sille yhteisen tavoitteen ja kasvuvision, sekä orkestroitua sille yhteisen

Ekosysteemit lisäävät systeemisiä vaikutuksia ja edistävät rakennemuutosta

muutosohjelman, tarvittaisiin äärettömän vahva veturi ja liiketoimintamalli. Julkisella sektorilla onkin perusteltu rooli tämän tyyppisen yhteiskunnan kannalta arvokkaan rakennemuutoksen käynnistäjänä ja fasilitoijana.

Yhteistyön rahoitus, verkostojen fasilitointi ja rahoituksen fokuointi kansantalouden kannalta erityisen lupauville ekosysteemeille mahdollistaa rakennemuutoksia, jotka eivät muuten tapahtuisi. Monet innovaatiot ovat luonteeltaan systeemisiä, ja vaativat tuekseen täydentäviä innovaatiota, infrastruktuuria tai tuotteita. Niihin voi liittyä myös verkostovaikutuksia, jotka eivät suoraan hyödytä alkuperäisen innovaatioinvestoinnin tekeviä yrityksiä. Systeemisten hyötyjen realisointi edellyttää koordinaointia, joka käytännössä onnistuu vain harvoin puhtaasti yksityisten toimijoiden yhteistyönä. Samalla ekosysteemit lisäävät Suomen innovaatioympäristön kiinnostavuutta t&k- ja innovaatiotoiminnan sijaintipaikkana.

EKOSYSTEEMIT LISÄÄVÄT KASVUA JA UUDISTUMISTA

Vuonna 2022 toteutettiin neljän ekosysteemi-instrumentin arviointi. Arvioitavat instrumentit olivat veturit, pääomallainoitettut kasvumoottorit, orkestrointirahoitusta saaneet kasvumoottorit sekä kumppanuusmalli. Seuraavassa on esitetty tiiviisti arvioitsijan instrumenttikohtaiset johtopäätökset ja toimenpidesuosituksset.

VETURIT ETENEVÄT VAUHDILLA

Arvioitsijan mukaan vetureiden strateginen toimintatapa toimi ja vie kokonaisuuksia vauhdikkaasti eteenpäin. Veturiyrityksen laatima roadmap suuntaa liikettä ja tekemistä ja asettaa yhteisen mission. Veturiekosysteemin peruskonsepti toimii: ekosysteemeillä on selkeä, sitoutunut ja osaava johtaja. Lisäksi Veturi-instrumentin vahvuus on sen kannustavuus merkittäviin yksityisiin t&k-investointeihin. Toimenpidesuosituspuolella arvioitsija toivoo nykyistä parempia kannusteita varsinaisen ekosysteemyön (vs. t&k-työ) tekemiseen, lisäpanostusta pk-yritysten houkutteluun sekä sen huomioimista, että veturiekosysteemeissä tehtävät t&k painottuu tutkimukseen kehityksen sijaan.

PÄÄOMALAINOITETUISSA KASVUMOOTTOREISSA MAHDOLLISUUKSIA LÄPIMURTOIHIN

Kasvumoottorit ovat olleet rohkeita investointeja vahvuuksiin, jotka tukevat radikaalia uudistumista ja rahoitetuissa projekteissa on potentiaalia suuriin onnistumisiin. Instrumenttiin sisältyy teoreettinen win-win, sillä se yhdistää ekosysteemin rakentamisen ja liiketoiminnan kehittämisen. Kääntöpuolella taas, osa rahoitetuista projekteista on hyvinkin riskialttiita ja niiden onnistumiseen vaikuttavat monet ulkoiset tekijät. Instrumentille asetetut tavoitteet ovat erittäin kunnianhimoisia ja niiden saavuttaminen voi olla vaikeaa erityisesti, kun rahoitetut yritykset ovat pääasiassa startuppeja. Lisäksi

arvioitsija toivoi, että ekosysteemisiä elementtejä korostettaisiin, tai että ekosysteemikehittäminen ja radikaali uudistuminen erotettaisiin omiksi instrumenteikseen.

ORKESTROINTIRAOITUKSELLE TUETAAN EKOSYSTEEMIN TOIMINTAA

Kasvumoottoreiden orkestrointirahoitus on Business Finlandin ainoa ekosysteemi-instrumentti, joka keskittyy nimenomaan ekosysteemin kehittämiseen. Instrumentista rahoitusta saa neutraali orkestraattori, ei esimerkiksi yksittäinen ekosysteemin jäsenyritys. Tämä tarjoaa yhtäläiset edut kaikille ekosysteemijäsenille. Lisäksi arvioitsijoiden mukaan instrumentilla olisi varovaisia positiivisia vientivaikutuksia. Kannusteita esimerkiksi osaamisen ja regulaation kehittämiseen voisi kasvattaa: nyt kannusteet liittyvät lähinnä t&k:hon ja viennin kasvuun. Lisäksi rahoituksen jatkuvuuteen tulisi panostaa, sillä nykyisestä tulorahoitukseen perustuvasta palvelumallista on vaikea tehdä pysyvää.

KUMPPANUUSMALLISSA SYNERGIAETUJA VIELÄ LÖYDETTÄVISSÄ

Arvioinnin mukaan kumppanuusmalli sisältää merkittävän potentiaalin, kun kansallisia ponnistuksia yhteensovitetaan. Ainakin teoriassa yhteensovittamisen seurauksena olisi mahdollista korjata ”matalalla roikkuvia” työn hedelmiä. Todellista yhteensovittamista, esimerkiksi akatemian lippulaivojen ja veturien välillä, ei ole vielä tapahtunut. Arvioitsijan mukaan nykyistä tiiviimpi yhteensovittaminen vaatii vision siitä, miten Business Finland ja Suomen Akatemia pystyvät nykyistä paremmin hyödyntämään toistensa vahvuuksia ja tekemään yhteisiä päätöksiä tutkimus- ja kehitysrahoituksen painopisteistä ja suunnasta. (Zegel et al. 2022)



SUURYRITYSTEN JA TUTKIMUKSEN YHTEISTYÖ LISÄÄ ULKOISVAIKUTUKSIA

Teknologian ja osaamisen siirtyminen panostavasta yrityksistä muiden hyödyksi synnyttää ulkoisvaikutuksia koko yhteiskunnassa. Julkisella toimijalla on tässä tärkeä rooli, koska yritysten saama hyöty omista tutkimus- ja kehityspanoksistaan on alle puolet syntyneistä kokonaishyödyistä.

Yli puolet hyödyistä tulee yhteiskunnalle ja kansantaloudelle ulkoisvaikutuksina, kun syntyvä osaaminen siirtyy eri tavoilla muiden hyödyksi. Se siirtyy työntekijöiden vaihtaessa työpaikkaa, yritysten tehdessä yhteistyötä innovaatio toiminnassa, liiketoiminnan kumppanuus- ja arvoverkostoissa sekä yleisemmin uusien innovaatioiden rakentuessa kumulatiivisesti aiempien innovaatioiden varaan. Malirannan et al. (2016) tutkimusten mukaan innovaatiotukea saaneisiin yrityksiin alkaa usein siirtyä innovaattoreita muista korkean tuottavuuden yrityksistä. ”Havainnot viittaavat siihen, että julkinen innovaatio rahoitus edistää taloudellista uudistumista ja tiedon leviämistä yritysten välillä.”

Suuret yritykset voivat hankkia tarvitsemansa osaamisen globaalisti ja rakentaa ydinosaamisensa keskittymät mihin maahan tahansa. Jos Suomi ei tarjoa niiden

tarvitsemaa osaamista, samanlaisia kannusteita kuin muut maat ja jos yhteistyökulttuuri ei toimi, menetämme suurten yritysten innovaatioprojektit muualle.

Business Finland vaikuttaa verkottumiseen kannustavien rahoituskriteeriensä avulla suurten yritysten tutkimus-, kehitys- ja innovaatioprojektien laatuun. Tämä tuottaa merkittäviä ulkoisvaikutuksia, kun osaaminen siirtyy suurten yritysten, yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välillä ja pk-yritykset kehittyvät suurten yritysten alihankkijoina ja strategisina kumppaneina.

Suuret yritykset tekevät merkittävän osan Suomen tutkimus- ja kehitystoiminnasta, kehittävät osaamista ja tuottavat radikaaleja innovaatioita. Nämä yritykset ovat myös tärkeässä roolissa siten, että yhteistyössä yliopistojen kanssa ne suuntaavat yliopistojen tutkimusta. Myös pk-yritykset hyötyvät isojen yritysten kanssa tehdystä yhteistyöstä, koska niiden vienti suuntautuu usein isojen yritysten johtamiin verkostoihin.

Suuret yritykset ovat merkittäviä työllistäjiä ja yhteisöveron maksajia Suomessa. Jos suuret yritykset siirtävät ydinosaamisensa kehittämisen pois Suomesta, yritysten muutkin toiminnot seuraavat ennen pitkää perässä. Siksi suurten yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnan julkinen rahoitus on Suomelle vielä tärkeämpää kuin suurille yrityksille itselleen.

SUURTEN YRITYSTEN RAHOITUS TUOTTAA LAAJASTI ULKOISVAIKUTUKSIA

Suurten yritysten ulkoisvaikutukset



Suurille yrityksille myönnettyä Business Finlandin rahoitusta kanavoituu myös pk-yrityksille, korkeakouluille ja tutkimuslaitoksille.

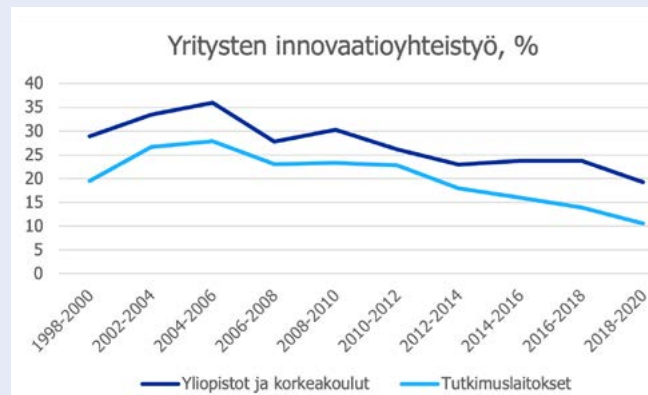
Vuonna 2023 Business Finland on rahoittanut suurten yritysten tutkimus-, kehitys ja innovaatioprojekteja yhteensä 184 miljoonalla eurolla. Suurten yritysten kautta kanavoitui pk-yrityksille 60 miljoonaa euroa ja tutkimusorganisaatioille 19 miljoonaa euroa.

Monet menestyneet yksityisen sektorin innovaatiot ovat saaneet alkuvaiheessa rahoitusta ja muita palveluita julkiselta sektorilta niin Yhdysvalloissa kuin muissakin kehittyneissä talouksissa. Suuryritysten tutkimusyhteistyö on kanavoitunut merkittäviksi innovaatioiksi myös Suomessa.

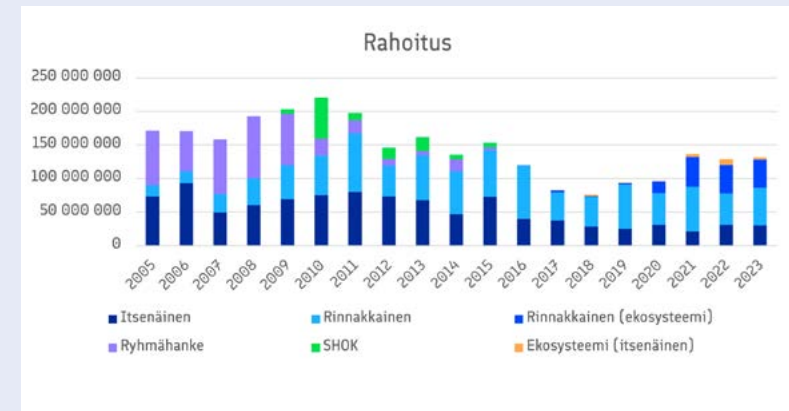
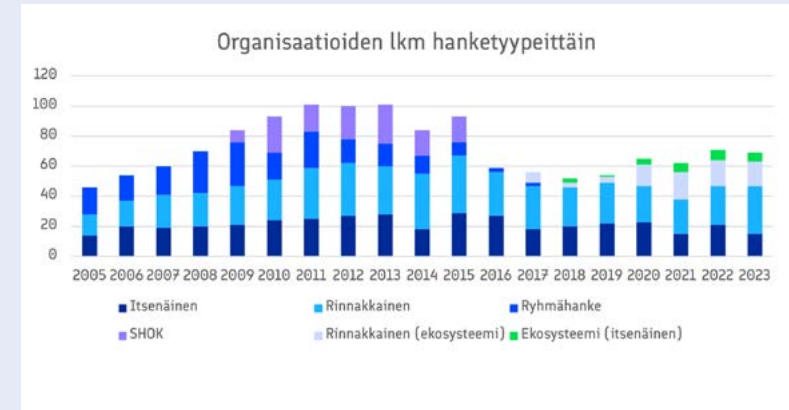
Korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välinen yhteistyö rakentaa sellaista osaamista, joka sitoo yritysten innovaatio toimintaa Suomeen. Myös suuret globaalit haasteet vaativat isojen yritysten mukanaoloa ja verkottumista pk-yritysten kanssa. Monille suurille yrityksille on haastavaa synnyttää radikaalisti uusia, omien vanhojen tuotteiden ja palvelujen valta-asemaa haastavia ratkaisuja. Oman uudistumisensa ja tulevan kilpailukykyensä turvaamiseksi suuret yritykset hakevat usein innovaatiokumppanuuksia vanhentuneita ajatusmalleja haastavien alkavien ja pienten yritysten kanssa. Viime vuosina tapahtuneet t&k-rahoituksen leikkaukset ovat vähentäneet nimenomaan tutkimuksen ja yritysten välistä yhteistyötä.

Suomi on kärkimaa yritysten ja tutkimusorganisaatioiden innovaatioyhteistyössä – rahoitusleikkaukset ovat heikentäneet yhteistyötä

Itsenäinen hanke
ei ole kytköksissä muihin
(ei yhteistyötä),
Ryhmähanke =
rahoitus menee koordi-
naattorin kautta yhdellä
hakemuksella,
Rinnakkainen hanke =
jokainen osapuoli



Yritysten yhteistyö %-osuutena innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä yhteistyökumppanin mukaan LÄHTEET: EUROSTAT, COMMUNITY INNOVATION SURVEY, TILASTOKESKUS



Tekesin ja Business Finlandin julkisen tutkimuksen rahoitus ja organisaatioiden lukumäärä tutkimusprojekteissa.

LÄHDE: BUSINESS FINLAND

T&K-YHTEISTYÖ LISÄÄ YRITYSTEN JA TUTKIMUSLAITOSTEN KILPAILUKYKYÄ

T&K-yhteistyöstä kilpailukykytekijänä tilattiin arviointi (Halme et al. 2023) vuonna 2023 ja se keskittyi Business Finlandin yhteistyöinstrumentteihin, jotka ovat yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välistä Co-Creation ja Co-Innovation-rahoitusta.

Vuosina 2018–2022 on päättynyt 136 Co-Innovation-projektia, joista on ollut keskimäärin 4,6 kumppania ja hankekoko 4 miljoonaa euroa. Business Finlandin rahoitus oli 212 miljoonaa euroa 546 miljoonan euron kokonaisvolyymista. Co-Creation-projekteja on ollut 151 kpl, mutta projektit olivat huomattavasti pienempiä (keskimäärin 146 000 euroa ja keskimäärin 1,8 kumppania). Business Finlandin rahoitus oli 13,6 miljoonaa euroa 22,1 miljoonan euron kokonaisvolyymista. Keskeiset tulokset olivat:

Arvioinnissa havaittiin, että rahoituksella on selkeä lisäys T&K-yhteistyön laajentamiseen ja hankkeet laajentavat selkeästi osaamisverkostoja: yli puolella (55 %) yrityksistä ei ollut aiempaa sitoutumista T&K-yhteistyöhön.

Tutkimusorganisaatiot saavuttivat suurelta osin (76 %) heidän tutkimus- ja yhteistyötavoitteensa ja projekteja pidetään onnistuneina, kun taas yritykset olivat selvästi kriittisempiä (38 %) onnistumisesta ja tuloksista. Yhteistyö kansainvälisten TKI-verkostojen kanssa oli heikko sekä tutkimusorganisaatioilla että yrityksillä. Kuitenkin lähes puolet yrityksistä (45 %) ilmoitti, että hankkeilla oli erittäin merkittävä tai merkittävä vaikutus uusien tuotteiden, prosessien tai palvelujen markkinoille tuomiseen kansainvälisille markkinoille.

Hankkeiden vaikutus yritysten pätevän henkilöstön tai asiantuntemuksen saatavuuden parantamiseen on ollut alhainen. Vain 7 % yrityksistä vastasi, että Co-Innovation-hankkeella oli erittäin merkittävä vaikutus korkeasti koulutetun henkilöstön houkuttelemiseen ja vain 2 % vastasi, että niillä oli pääsy kansainväliseen osaamiseen hankkeen avulla.

Ekonometrinen analyysi osoitti, että Co-Innovation-hankkeisiin osallistuvat pk-yritykset menestyvät paremmin rahoituspäätöksen jälkeen liikevaihdon kasvun ja työpaikkojen luomisen kannalta verrattuna pk-yrityksiin, jotka saavat muuta t&K-rahoitusta Business Finlandilta. Pk-yritykset edustavat selkeää enemmistöä (noin 70 %) Co-Innovation-yritysprojektiikumppaneista.

Hankkeilla on myös vaikutusta vihreään siirtymään. Suurin osa Co-Innovation-hankkeista kohdistuvat suoraan kestävään kehitykseen sekä muihin Business Finlandin painopistealueisiin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että rahoituksella on selkeä lisäys t&K-yhteistyön laajentamiseen ja hankkeet laajentavat selkeästi osaamisverkostoja. Lisäksi pk-yritykset edustavat selkeää enemmistöä Co-Innovation-yritysprojektiikumppaneista. Kunnianhimoisten pk-yritysten suuri määrä on ollut positiivinen yllätys. Tässä suhteessa projekteissa on potentiaalia tiedon jakamiseen ja kyvykkyyksien kehittämiseen.

Tutkimus tuottaa uutta tietoa ja kyvykkyyksiä yhteistyössä yritysten kanssa



AUDIOVISUAALISEN ALAN TUOTANTOKANNUSTIMELLA TÄRKEÄ ROOLI ALAN KANSAINVÄLISTYMISSÄ

Audiovisuaalisen alan tuotantokannustin (AV-tuotantokannustin) on maksuhyvitysmuotoinen kannustin Suomessa toteutettavalle AV-tuotannolle. Kannustimen tavoitteena on lisätä kansainvälistä kiinnostusta Suomea kohtaan tuotantomaana sekä edistää suomalaisten yritysten kehitystä, kasvua ja kansainvälistymistä.

AV-tuotantokannustimen arvioinnin mukaan kannustin on toteuttanut hyvin eritoten kansainvälistymiseen asetettuja tavoitteita (Mangor et al. 2023). Vuodesta 2017 lähtien AV-tuotantokannustimen saaneista tuotannoista noin 30 % on ollut ulkomaista, ja osuus on kasvanut ajan myötä. Vuonna 2022 ulkomaisten tuotantoja oli 52 %:ssa hankkeista.

Auttamalla houkuttelemaan ulkomaista tuotantoa Suomeen ja edistämällä AV-tuotantoa, Film in Finland edistää osaamisen kehittämistä ja monipuolisempaa paikallista AV-alaa (haastattelu kotimaisille tuotannoille, joissa oli mukana kv. toimintaa).

Tämä vahvistaa myös maakuvaa. Suomea tai suomalaista kulttuuria esittelevä AV-tuotanto herättää maailmanlaajuisia huomiota ja toimii Suomen promootiovälineenä, ja siksi AV-kannuste ja Film in Finland vaikuttavat vahvemman maakuvan rakentamiseen.



MISSIOILLA JA OHJELMILLA VAIKUTUSTA KASVUUN, KANSAINVÄLISYYTEEN JA YHTEISKUNTAAN

Missiot ovat Business Finlandille uudenlainen toimintatapa. Business Finlandin missiot nopeuttavat systeemistä muutosta ja auttavat ratkaisemaan suuria globaaleja haasteita. Missioidemme avulla pyrimme luomaan arvoa yhteiskunnalle laajasti ja etsimään merkittäviä tulevaisuuden markkinamahdollisuuksia suomalaisille yrityksille. Myös Business Finlandin ohjelmatoiminta tulee jatkossa kiinnittymään vahvasti missioihin.

Business Finlandin missioiden aiheet valikoituvat alueille, jotka ovat maailmanlaajuisesti muutoksessa, ja tarjoavat tätä kautta myös merkittäviä tulevaisuuden markkinamahdollisuuksia suomalaisille yrityksille. Business Finland käynnisti missiotoimintansa kahden uuden mission kautta, jotka olivat digimurrokseen liittyvä ”Digital Native Finland” ja hiilineutraalisuuteen suuntaava ”Zero Carbon Future”. Noin vuotta myöhemmin, syksyllä 2023, käynnistettiin lisäksi kolme uutta missiota, jotka ovat ”Circular Transition for Zero Waste”, ”Healthcare Reimagined 2035” ja ”Immersive Digital Life”.

Diginatiivi Suomi -missiolla vauhditetaan digitaalista murrosta ja rakennetaan suomalaisyrityksille globaalia kilpailuetua. Yhteiskunnan tasolla tämä tarkoittaa sujuvasti toimivia digitaalisia palveluja ratkaisuja



kansalaisille. Digikyvykkyksiä kasvattamalla voidaan lisätä kestävää asiakasarvoa ja nostaa yritysten tuottavuutta. Tämä luo kilpailuetua vientiyrityksille ja houkuttelee ulkomaisia investointeja.


Hiilineutraali tulevaisuus -mission tavoitteena on kasvattaa merkittävästi Suomen hiilikädenjälkeä maailmalla, mikä lisää yhteiskunnallista hyvinvointiamme. Tähän tavoitteeseen voidaan päästä tuomalla maailmalla avautuvia kehityskulkuja aktiivisesti suomalaisyritysten tietoisuuteen ja ohjaamalla innovaatioita ratkaisemaan tulevaisuuden haasteita. Tällä kiihdytetään kansainvälistä kasvua.

Circular Transition for Zero Waste -missiolla tuetaan suomalaisia yrityksiä siirtymään kiertotalouteen ja kohti jätetettömyyttä, mikä lisää niiden kilpailukykyä ja kestävä kasvua. Lähtökohtana on luoda uutta talouden arvonlisää liiketoimintamallien uudistumisen kautta. Kiertotalouden ratkaisut ovat keskeisessä asemassa tiellä kestävään talouteen ja yhteiskuntaan.

Healthcare reimagined 2035-missiossa ratkotaan maailmanlaajuisia terveyshaasteita, kun väestö ikääntyy, krooniset sairaudet lisääntyvät, terveydenhuolto kärsii kasvavasta työvoimapulasta ja resurssit ovat rajalliset.

Immersive Digital Life -mission tavoitteena on, että vuoteen 2035 mennessä Suomi on kansainvälisesti johtava toimija ja mahdollistaja immersiiiviseen digitaaliseen elämään.

Koska missiot ovat uudentyypinen toimintatapa Business Finlandille, rakennetaan myös niiden seuranta, arviointi ja vaikuttavuus uusista lähtökohdista käsin. Missiotoiminnan laajan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoite tarkoittaa, että tuotettava arvo yhteiskunnalle on syytä huomioida pelkkää taloutta laajemmin. Tämä tavoite ilmenee myös hyvin jo tehdyssä missioiden valinnassa, jossa korostuvat vihreän siirtymän mahdollistaminen, ikääntymisen ja terveydenhoidon suuret yhteiskunnalliset haasteet, sekä digitaalisuuden rooli muutosten mahdollistajana. Missiotoiminnalle on myös tunnusomaista toimiminen läheisessä yhteistyössä erilaisten sidosryhmien ja intressiryhmien kanssa. Tavoitteena eivät tällöin ole vain haasteiden ratkaisemiseen tähtäävät uudet palvelut, ratkaisut ja liiketoiminta, vaan myös vaikuttaminen toimintaympäristön kehittämiseen ja siinä vallitsevien tavoitteiden ja toimintatapojen muutokseen. Tämä puolestaan edellyttää uudentyypisten vaikuttavuuskujen rakentamista ja luo samalla tarpeen uudentyypisten seurantamittarien ja -menetelmien käyttöönottoon.

A man with short hair and a beard is smiling and looking towards the camera. He is sitting at a desk in a modern office environment. The office has large windows with black frames, and there are blue chairs and desks visible. The lighting is bright and even.

Vuonna 2023 toteutettiin terveyteen liittyvien temaattisten toimien arviointi koko 2000-luvun kattavalta ajankajalta eli reilun 20 vuoden ajalta. Temaattisilla toimilla tarkoitetaan erilaisia terveyssektorille suunnattuja toimia, joista tyypillisimpiä ovat alan kehittämiseksi suunnatut ohjelmat. Työssä toteutettiin myös loppuarvioinnit kahdesta vastikään päättyneestä terveysohjelmasta eli Yksilöllistetty terveys -ohjelmasta (2018–2022) ja Smart Life -ohjelmasta (2019–2022). Arvioinnin erityisnäkökulmana oli kahden erillisen loppuarvioinnin ohella tuottaa ymmärrystä pitkäaikaisen toiminnan tuloksista ja vaikutuksista. Sisällöllisesti terveyssektorin toimissa korostuu tällöin panostus terveyden edistämiseen digitaalisuuden keinoin.

Kahden loppuarvioitavan ohjelman osalta voidaan todeta niiden olleen ajassaan istuvia relevantteja ponnistuksia, joiden toteutuksessa korostuu onnistuneesti tuki viennin kasvuun ja liiketoiminnan kansainvälistymiseen, TKI-rahoituspalveluiden ohella. Tämä heijastaa hyvin toimintamuutosta, johon Business Finlandin perustamisella,

siis TKI- ja vienninedistämistoiminnan yhdistämisellä, pyrittiin. Näissä ohjelmissa kasvatettiin kansainvälistymiskyvykkyyksiä, edistettiin investointeja, avattiin markkinoita, luotiin verkostoja ja kumppanuuksia, edistettiin ekosysteemejä ja kasvatettiin liiketoimintaa.

Koko 2000-luvun kattavan temaattisen toiminnan osalta toiminta on myös ollut ajassaan istuvaa ja vastannut kulloisenkin ajan muutostarpeisiin. Business Finlandin todetaan tuottaneen toimillaan merkittävää lisäarvoa, joka näkyy muun muassa lisääntyneinä TKI-panostuksina, liiketoiminnan kasvuna ja toimijoiden lisääntyneenä verkostoitumisena. Business Finlandin vaikutus on tunnistettavissa muun muassa alan kasvaneena kansainvälistymisenä, lisääntyneinä investointeina Suomeen, startup-kentän kasvuna, yhteistoimintaverkostojen ja -alustojen kasvuna, avaintoimijoiden kokoontumisena yhteisten haasteiden ja visioinnin ääreen ja ylipäänsä toimijakentän parantuneena keskinäisenä verkottumisena.

Vuonna 2023 toteutettiin myös arviointi neljästä päättyneestä ohjelmallisen toimintatavan kampanjasta. Kampanjat ovat vuonna 2017 käynnistynyt tunnistettuun tarpeeseen luotu ohjelmia kevyempi, ketterämpi, lyhytkestoisempi ja fokuoituneempi keino edistää Business Finlandin tavoitteita ja eri teemojen ja toimialojen kehittymistä. Arvioinnissa muodostettiin kokonaiskuva synteesisinä neljästä päättyneestä erityyppisestä Business Finlandin kampanjasta, jotka olivat ”Artificial Intelligence”, ”Batteries from Finland”, ”Mixed Reality” ja ”Entertainment”. Arvioinnin tavoitteena oli neljää erilaista kampanjaa arvioimalla tuottaa tietoa ja ymmärrystä, jota voidaan hyödyntää tulevien kampanjoiden suunnittelussa.

Kampanjoiden lähtökohtaisiksi vahvuuksiksi todettiin niiden luonne ketterinä, vahvasti fokuoituneina nopeina ja joustavina toimina. Kampanjat edustavat myös BF:n omalle toiminnalle uutta käytännön testaus- tai kokeilukulttuuria. Kampanjoiden myötä on mm. saavutettu syvällisempi ja kattavampi ymmärrys teema-alueiden

kehitystilanteesta ja kehitystarpeista sekä markkinapotentiaalista. Kampanjoissa on myös koottu kohdealoja yhteistyöverkostoiksi ja kirkastettu yhteistä näkemystä alojen kehitystarpeista. Kampanjoille todettiin olevan selkeä ja perusteltu rooli Business Finlandin keinopale-tissa, erityisesti kun on tarvetta laajoja ja pitkäkestoisia ohjelmia pienimuotoisemmille ja nopeille toimille, joilla voidaan selvittää ja edistää havaittuja kehittämistarpeita. Kampanjat eroavat vaikuttavuuden suhteen ohjelmista siinä, että niiden potentiaaliset vaikutukset ovat fokuoitumpia tiettyihin yksittäisiin teemoihin ja toimialoihin liittyen ja ne syntyvät nopeammin. Ohjelmien vaikutukset ovat laaja-alaisempia koskien laajempaa fokusta ja kohdejoukkoa ja vaikutukset kohdistuvat laajemmin innovaatioprosessin eri osiin. Kampanjoiden vahvuus on myös ohjelmia rajatumpi ja homogeenisempi kohdejoukko, jossa on mahdollista löytää synergioita ja skaalautuvia hyötyjä ohjelmia suuremmin ja nopeammin.

ULKOMAISET SUORAT SIJOITUKSET OVAT TÄRKEITÄ SUOMEN KILPAILUKYVYLLE



Business Finlandin Invest in-palvelut edistävät suorien investointien sijoittumista Suomeen. Kansainvälisten investointien hankintatyötä koordinoidaan verkottuen aktiivisesti alueellisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa. Ulkomaisille investoijille tarjotaan esimerkiksi toimiala- ja markkinatietoa Suomesta sekä heitä ohjataan oikeille sidosryhmille Suomessa.

INVEST-IN PALVELUJEN INTERVENTIOPERUSTELUT:

- **Rajoitettu rationaalisuus** (bounded rationality): ulkomaisilla yrityksillä ei ole riittävästi tietoa mahdollisuuksista investoida Suomeen
- **Markkinapuute:** Kansantalouden näkökulmasta yksityinen sektori ei panosta riittävästi palveluihin, jotka tukevat ulkomaisten yritysten houkuttelemista Suomeen

INVEST IN FINLANDIN ASIAKKAAT LUOVAT TALOUDELLISTA ARVOA JA HYVINVOINTIA SUOMELLE

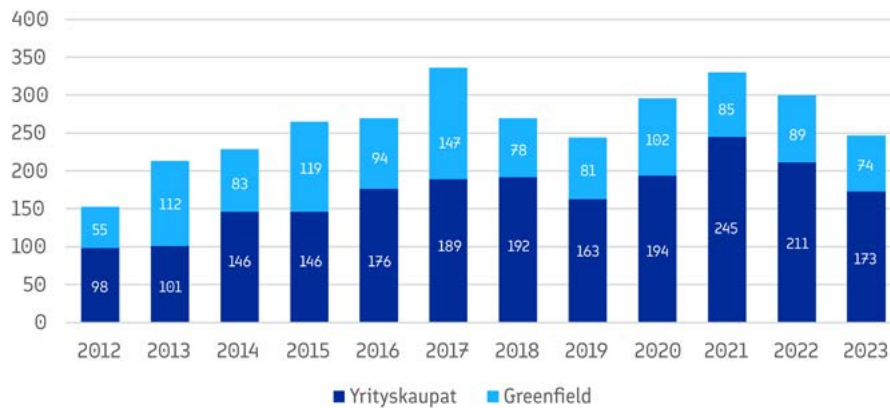
Suorat sijoitukset ulkomailta ovat tärkeä osa Suomen talouden kasvua ja elinkeinoelämän kehitystä. Suoria vaikutuksia kansantalouteen ovat yritysten maksamat palkat ja yritysten tekemä voitto sekä näistä syntyvät verotulot. Suorien vaikutusten lisäksi syntyy myös välillisiä vaikutuksia, kun ulkomaiset yritykset tekevät hankintoja suomalaisilta yrityksiltä ja vahvistavat näin asiakasyritystensä työllisyyttä. Ne tarjoavat kotimaisille yrityksille mahdollisuuksia integroitua globaaleihin arvoketjuihin ja innovaatioverkostoihin sekä osaamisen leviämisen ulkoisvaikutuksia.

Business Finlandin osana toimiva Invest in Finland on auttanut ulkomaisia yrityksiä liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseen Suomessa, tuottanut tietoa Suomesta investointikohteena sekä koordinoanut kansallista investointien hankintatyötä. Invest in Finlandin toiminta on lisännyt ja aikaistanut kansainvälisten yritysten sijoittumista Suomeen, sekä laajentanut osaa investointisuunnitelmista.

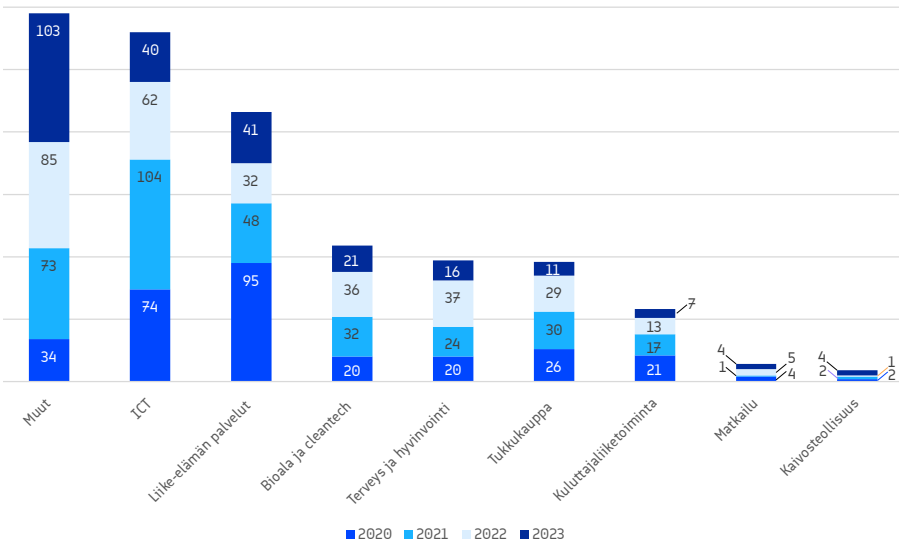
Invest in -palveluiden tuloksellisuutta seurataan ensisijaisesti työllistävyyden ja investointieurojen kautta. Viime

vuoden tulokset ovat olleet positiivisia vaikeasta maailmantilanteesta huolimatta. Vuonna 2023 Invest in Finland auttoi 33:a ulkomaista yritystä sijoittumaan Suomeen tai laajentamaan liiketoimintaansa Suomessa. Nämä yritykset investoivat Suomeen yli 414 miljoonaa euroa ja loivat 721 uutta työpaikkaa. Suomeen sijoittuneet asiakasyritykset vastasivat pääsääntöisesti etukäteen määriteltyjä strategisia fokustoimialoja (100 %) ja -kohdemarkkinoilta (91 %). Invest in Finland neuvotteli viime vuonna yli 500:n kansainvälisen yrityksen kanssa mahdollisesta sijoittumisesta Suomeen. Yli kuusikymmentä näistä yrityksistä kävi myös vierailemassa Suomessa.

Vuonna 2023 Invest in Finlandin kehityshankkeet keskittyivät erityisesti kestäväen kehityksen implementoimiseen osaksi investointiprosessia. Tulohajaukseen perustuvan tavoitteeseen peilaten haluttiin varmistaa, että yli 50 % Suomeen sijoittuvista investoinneista edistää kestäväen kehityksen tavoitteita, ja tämä tavoite ylitettiin. Osaksi tavoitteen saavuttamista asiakasvastaavat ohjeistettiin nostamaan kestäväen kehityksen teemat osaksi asiakas keskustelua jo alkuvaiheessa. Lisäksi Invest in Finlandissa kehitettiin viitekehys, jolla pystytään tarkastelemaan investoinnin ESG-vaikutusta investointiprosessin loppupuolella. Tätä vaikuttavuusmallia pilotoidaan asiakastyössä vuonna 2024.



Suomeen sijoittuvien uusien investointien määrä vuonna 2023 ei ylettänyt koronavuosien tasolle. LÄHDE: BUSINESS FINLAND



Vuonna 2023 eniten ulkomaisia investointeja sijoitettiin liiketoiminnan palveluihin ja ICT-sektorille. LÄHDE: BUSINESS FINLAND

UUSIEN ULKOMAISTEN YRITYKSIEN SIOJITTUMINEN SUOMEEN ROMAHTI VUONNA 2023

Invest in Finlandin tehtäviin kuuluu myös kaikkien Suomeen tulevien ulkomaisten investointien seuranta ja kokonaiskuvan kartoittaminen.

UNCTADin mukaan vuonna 2023 globaalit investointivirrat olivat yhteensä noin 1,4 biljoonaa dollaria, eli odotuksien vastaisesti virta kasvoi noin kolme prosenttia vuoteen 2022 verrattuna. Investointihalukkuutta koettelivat taloudellinen epävarmuus sekä korkeat korot. Epävarmoina aikoina investointivirrat suuntautuvat useimmin kehittyneisiin maihin (+29 % kasvua). Kasvu Euroopassa johtui kuitenkin lähinnä muutamista suurista heilahteluista Alankomaissa ja Luxembourgiin, muuten virrat EU-alueella laskivat 23 prosenttia. Globaalisti yrityskauppojen virta pieneni 16 prosenttia ja greenfield-investointien kuusi prosenttia. Valoa tunnelin päässä osoittaa hienoinen kasvu greenfield-investointien arvossa sekä teollisuuden investointien lukujen paraneminen.

Suomessa tilanne heijastelee kansainvälistä trendiä. Business Finlandin seurannan mukaan uusia ulkomaisia yrityksiä sijoittui Suomeen vuonna 2023 yhteensä 247 kappaletta. Määrä on huomattavasti pienempi kuin parina edellisenä vuotena. Pääsääntöisesti lasku johtuu uusien ulkomaisien yritysostojen määrän vähenemisestä.

Eniten uusia ulkomaisia suoria sijoituksia tuli kappalemäärällisesti Ruotsista, Iso-Britanniasta ja Norjasta.

Yhdysvallat tippui top 3:sta viidennelle sijalle. Toimialoittain uusia ulkomaisia investointeja tehtiin eniten liike-elämän palveluihin sekä ICT-sektorille. Ulkomaiset investoinnit matkailuun olivat edelleen hyvin vähäisiä. Yli 50 prosenttia investoinneista sijoittui Uudellemaalle, mutta investointeja tehtiin myös mm. Pirkanmaalle, Varsinais-Suomeen ja Pohjois-Pohjanmaalle.

Uusien investointien lisäksi Suomessa jo toimivat ulkomaisomisteiset yritykset tekivät yhteensä noin 135 jatkoinvestointia Suomeen vuonna 2023. Ulkomaisten yritysten jatkoinvestoinnit kertovat luottamuksesta Suomeen toimintaympäristönä. Eniten jatkoinvestointeja sijoittui tukku- ja vähittäiskaupan alalle ja terveyssektorille.

ULKOMAISOMISTEISET YRITYKSET AUTTAVAT SUOMEA TYÖLLISYYS- JA KASVUTAVOITTEIDEN SAAVUTTAMISESSA

Vaikka Suomessa vain noin yksi prosentti yrityksistä on ulkomaalaisomistuksessa, tämä joukko kantaa kortensa kekoon moninkertaisesti Suomen talouteen. Ne luovat

työpaikkoja ja tuovat investointieuroja, kasvattavat vientiä, lisäävät innovaatioita ja monipuolistavat tietotaitoa. Tilastokeskuksen selvityksen mukaan noin 5 300 ulkomaalaisomisteista yritystä työllistävät lähes 309 000 ihmistä vuonna 2022. Vuodesta 2010 alkaen työllistyvyys ulkomaisten yritysten kautta on kasvanut yli 94 000 työpaikalla.

Liikevaihtoa ulkomaisomisteiset yritykset tuottivat 130 miljardia euroa liikevaihtoa vuonna. Invest in Finlandin arvion mukaan nämä yritykset tuottivat Suomelle yhteensä yli 1,7 miljardia euroa pelkästään yhteisöveron muodossa.

Ulkomaisomisteiset yritykset investoivat myös aktiivisesti tutkimus- ja kehittämistoimintaan Suomessa. Viimeisin Tilastokeskuksen tieto on vuodelta 2021, jolloin ulkomaalaisomisteisten yritysten osuus yritysten t&k-menoista oli 27 prosenttia, eli 1,2 miljardia euroa. Ulkomaisomisteiset yritykset kontribuivat aktiivisesti Suomen vientiin. Tullin tietojen mukaan vuonna 2022 ulkomaisomisteisten yritysten kokonaisvienti vastasi noin 39 prosenttia kaikesta viennistä, eli noin 32 miljardia euroa.

INVEST-IN PALVELUT LISÄNEET GREENFIELD-INVESTOINTEJA SUOMEEN

Suomen kilpailukyvyistä teetettiin vaikuttavuusarviointi vuonna 2023 (Mangor et al. 2023). Arvioinnin kohteena oli Suomen houkuttelevuus ja siinä oli myös mukana Invest-in Finland palvelut.

Invest in Finland on auttanut Suomeen 162 ulkomaista investointihanketta, yhteensä yli 2,9 miljardilla eurolla, vuosina 2018–2022. 71 % haastatelluista Invest in Finland-asiakkaista ilmoitti lisäävänsä tai suunnitteleman lisäystä t&k-panostuksiin investointipäätöksensä jälkeen.

Greenfield-investointien määrä on kasvanut. Kaikista vuodesta 2018 lähtien Invest in Finlandin kautta tulevista investoinneista noin 57 % oli greenfield-investointeja. Näiden investointien osuus on pysynyt suhteellisen vakaana vuodesta 2018 lähtien.

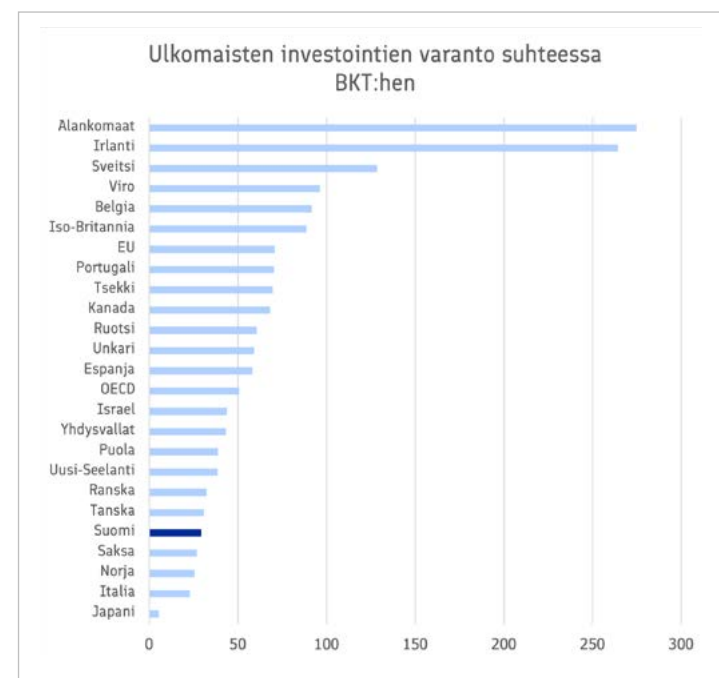
Invest-in palvelut ovat tukeneet liikevaihdon kasvua ja ekosysteemien kansainvälistymistä. Noin 20 % Invest in Finlandin asiakasyrityksistä on mukana kymmenessä tunnistetussa ekosysteemissä. Tämä viittaa siihen, että Invest in Finlandin asiakkaat ovat myötävaikuttaneet suomalaisten ekosysteemien kansainvälistymiseen.

Kaikista Invest in Finlandin kautta tulleista investoinneista 60 % on kohdistunut pääkaupunkiseudulle, kun taas loput ovat jakautuneet ympäri Suomea. Suuri osa sijoituksen tehneistä yrityksistä suunnittelivat sitoutuvansa tai lisäävänsä nykyistä toimintaa paikallisten toimittajien kanssa.



ULKOMAISTEN SIJOITUSTEN EDISTÄMISTYÖHÖN KANNATTAA PANOSTAA SUOMESSA

Suomella on vielä kirittäväää ulkomaisten investointien varannossa. Esimerkiksi Suomeen tulevien ulkomaisten investointien sijoituskanta verrattuna BKT:hen oli Suomessa 29 %, kun EU:n keskiarvo oli 71 % vuonna 2022 (OECD 2024).



Ulkomaisten investointien varanto suhteessa BKT:hen, %.
Vuosi 2022. LÄHDE: OECD 2024

VISIT FINLAND TUKEE MATKAILUN KESTÄVÄÄ KASVUA



Matkailu oli Suomessa ennen kriisejä yli 16 miljardin euron elinkeino, ja sen BKT-osuus oli noussut jo 2,7 prosenttiin. Kasvu tuli matkailuviennistä, joka nousi Tilastokeskuksen matkailutilinpidon ennakkotietojen mukaan 5,3 miljardiin euroon vuonna 2019.

Visit Finland vastaa valtakunnallisena matkailualan asiantuntijana yhdessä matkailutoimialan kanssa ulkomailta Suomeen suuntautuvan matkailun edistämisestä. Visit Finlandin päätehtävänä on Suomen matkailullisen imagon kehittäminen maailmalla. Strategian mukaisesti eri markkinoilla painotetaan eri toimenpiteitä riippuen mm. siitä, mikä on Suomen tunnettuus ja kiinnostus matkakohteena kyseisessä maassa. Visit Finland toteuttaa markkinointitoimenpiteitä yhteistyössä alan yritysten, muiden vienninedistäjien ja Team Finland -verkoston kanssa. Markkinointi- ja myyntitoimenpiteiden lisäksi Visit Finland on kerännyt ja analysoinut markkinatietoa matkailuteollisuuden tarpeisiin sekä tukenut matkailualan yritysten ja alueiden kansainvälistymistä, tuotekehitystä ja tuotteistamista.

Matkailuteollisuus on ollut koronapandemian suurimpia kärsijöitä. Suomen matkailuviennin kehitys on seurannut globaalia trendiä, jossa matkailukysyntä on dramaattisesti laskenut ja jopa pysähtynyt matkustusrajoitusten ollessa



voimassa kaikilla päämarkkinoilla. Talvella 2021–2022 helmikuuhun asti elpyminen lähti Suomen osalta lupaa-vasti liikkeelle. Venäjän aloittama aggressiivinen hyökkäyssota Ukrainassa vuoden 2022 helmikuun lopulla hidastaa matkailuelinkeinon elpymistä.

Sodalla on ollut matkailuelinkeinolle välillisiä vaikutuksia (kuten matkailijoiden ostovoiman heikkeneminen, talous- ja energiakriisi) ja välittömiä vaikutuksia (kuten kokonaisten matkailutuotteiden tai kohderyhmien poistuminen).

Siinä missä koronapandemian vaikutukset matkailuelinkeinolle olivat universaaleja, on hyökkäyssodan vaikutukset vahingoittaneet eniten niitä maita, joiden matkailusta venäläisten osuus on ollut erityisen suuri. Suomi on ollut tämän listan kärkijoukoissa johtuen venäläisten

ostosmatkailijoiden merkittävästä määrästä maan kaakkoisosassa. Lisäksi Venäjän ilmatilan ylilentokielto romahdutti maamme lentoyhtiön Aasian strategian, jonka varaan vuoden 2017–2019 kasvu myös vahvasti rakentui.

Suomen matkailu on kesästä 2022 lähtien alkanut elpymään eurooppalaisten matkailijoiden ansioista. Elpyminen on lähtenyt liikkeelle tunnetuista matkailualueista. Lapin talvi on ollut menestynyt erittäin hyvin tässä suhteessa. Itä-Suomen matkailu on vahvassa rakennemuutoksessa, kun matkailupalveluita aletaan kehittää ja markkinoimaan kokonaan uusille kohderyhmille.

Uudeksi haasteeksi on noussut myös Suomen saavutettavuus, kun lentoyhteydet Suomen ja muun Euroopan sekä Suomen ja Aasian välillä palautuvat hitaasti kriisejä edeltävälle tasolle.

VISIT FINLAND ON ONNISTUNUT MATKAILUN, LIIKETOIMINTAMALLIEN JA SUOMEN BRÄNDIN KEHITTÄMISESSÄ

Visit Finlandin toiminnan vaikuttavuutta arvioitiin suhteessa sille asetettuihin tavoitteisiin ja tehtäviin Suomen kilpailukykyyn ja houkuttelevuuteen liittyvässä arvioinnissa.

Arvioinnin mukaan (Mangor et al. 2023) Visit Finlandin toimenpiteet ovat tehneet Suomesta näkyvämmän globaalisti matkailukohteena sekä ammattimaistaneet paikallisia matkailualan yrityksiä Suomessa, mahdollistaen niiden pääsyn uusiin markkinoihin asiakashaastatteluiden perusteella.

Digitaalisia työkaluja on otettu laajasti käyttöön matkailussa. 67 % haastatelluista Visit Finlandin kumppaneista kertoo, että heidän digitaaliset taitonsa ovat parantuneet Visit Finlandin kanssa työskentelyn jälkeen.

Myös uusia liiketoimintamalleja on hyödynnetty matkailualan yrityksissä. Asiakashaastatteluiden mukaan yhteistyö Visit Finlandin kanssa on parantanut osaamista ja mahdollistanut liiketoimintamallien päivittämisen

kolmessa painopistealueessa: kestävä matkailu, uusi markkinatieto ja kansainvälistyminen. Osaamisen kehittämisen näillä alueilla voidaan olettaa siirtyvän laajemmalle matkailualalle työvoiman liikkuvuuden, tiedon jakamisen ja liiketoimintasuhteiden kautta

Suomen brändi matkailukohteena on parantunut merkittävästi vuodesta 2019, jolloin hakujen määrä kasvoi kolmessa vuodessa 31 % - erityisesti pienten Suomen alueiden brändikuvan parantaminen ei olisi ollut mahdollista ilman Visit Finlandin panosta.

Matkailutulojen kasvu: Matkailutulot ovat kasvaneet Suomessa viime vuosina maltillisesti (keskimäärin 3 % vuodessa vuosina 2013–2019). Matkailutulojen kasvu on keskeinen vaikutusindikaattori Visit Finlandin matkailun edistämistoimissa.

VISIT FINLANDILLA ON TÄRKEÄ ROOLI SUOMEN KESTÄVÄN KASVUN OHJELMASSA

EU:n elpymis- ja palautumistukivälineeseen liittyvästä Suomen kestävän kasvun ohjelmasta (RRF) rahoitetaan matkailualan kestävän ja digitaalisen kasvun kehittämistoimenpiteitä, josta Visit Finland on vastuussa. Lisäksi siitä rahoitetaan matkailuyritysten ja tutkimusorganisaatioiden kehittämistä. Tavoitteena on nostaa osaamistasoa toimialan sisällä. Toimenpiteet Visit Finlandin näkökulmasta jakautuvat kolmeen osa-alueeseen: kestävään matkailuun, digitaalisuuteen ja tiedolla johtamiseen. Toimenpiteet tehdään vuosien 2021–2024 aikana.

Seuraavat toimenpiteet käynnistettiin vuoden 2021 aikana kullakin kolmella osa-alueella:

1. KESTÄVÄ MATKAILU

Kansainvälisten ja kansallisten hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisen edistämiseksi vuonna 2021 käynnistettiin toimenpiteet hiilijalanjälkilaskennan ja ilmastotyön tuomiseksi osaksi STF-ohjelmaa. Visit Finlandin ensimmäinen ilmastotoimintasuunnitelma julkaistiin loppuvuodesta 2023. Erityisesti matkanjärjestäjien tarpeeseen vastaamiseksi paketoidaan ja tarinallistetaan Suomea kestävänä matkakohteena esitteleviä reittiehdotuksia, jotka lanseerataan vuonna 2024. Vuoden 2023 aikana Visit Finland akatemian kokonaisuuteen tuotiin kolme uutta ja päivitettiin kaksi olemassa olevaa valmennusta kestävän ja vähähiilisen matkailun teemoilla. Valmennuksia jalkautetaan vuoden 2024 aikana. Osana kestävän matkailun STF-ohjelmaa Visit Finland otti vuonna 2022 käyttöön kestävän matkailun indikaattorijärjestelmän, jonka jatkokehitys saatetaan loppuun vuonna 2024. Vuoden 2024 aikana julkaistaan jo toinen indikaattoridataan perustuva Kestävän matkailun tila-raportti. Matkailun hiilijalanjälkilaskuri ”Hiilikuri” tuli pilottimuodossa yritysten käyttöön vuonna 2022, ja vuoden 2024 aikana se integroidaan osaksi STF-ohjelmaa ja jatkokehitetään kattamaan myös destinaatiot. Vuoden 2023 aikana STF-ohjelma kävi läpi ensimmäisen kriteeristöpäivityksen, ja toimenpiteet STF-ohjelman kehittämiseksi vastaamaan paremmin vastuullisuuden valvottavan toimintaympäristön tarpeita jatkuu läpi vuoden 2024. Loppuvuodesta 2023 käyttöönotettu käyttäjäystävällinen digipalvelu STF Hub mahdollistaa STF-ohjelman kehittämisen, reaaliaikaisen raportoinnin ja palvelee paremmin asiakkaiden tarpeita.

2. DIGITALISAATIO

Visit Finlandin tavoitteena matkailuelinkeinon digitalisaatioon liittyen on tukea matkailukohteiden, -tuotteiden sekä -palveluiden digitaalista löydettävyyttä ja ostettavuutta sekä tukea osaamisen kasvattamista liittyen kansainväliseen myyntiin ja jakeluun digitaalisissa kanavissa.

Visit Finland lanseerasi DataHubin vuonna 2021. DataHub on matkailutuotteiden ja -palveluiden digitaalinen tietokanta, jossa matkailuyrittäjä voi helposti ylläpitää omia tuotesisältöjään. DataHubissa on avoin rajapinta, jonka avulla eri digitaaliset julkaisukanavat voivat hakea ja julkaista matkailusisältöjä. DataHub tukee matkailuyritysten tuotteiden löydettävyyttä, sekä mahdollistaa kysynnän kasvua digitaalisissa kanavissa. DataHubin tietokannassa on vuoden 2024 helmikuussa jo lähes 8000 tuotetta ja rajapinnan kautta tietoja julkaisee 40 kanavaa. DataHubia on jatkokehitetty aktiivisesti sekä käyttäjien että muuttuvan digitaalisen ekosysteemin tarpeisiin. Vuoden 2024 loppuun mennessä DataHub on tavoite saattaa ylläpitotilaan, kun merkittävimmät kehityskohdat on saatu valmiiksi.

Digikanavista kasvua matkailuun 2023-24 -ohjelma tukee matkailualueorganisaatioita ja -kohteita sekä matkailuyrityksiä kansainvälisessä kasvussa. Ohjelman keskiössä on mahdollistaa kansainvälistä kasvua hyödyntämällä eri digitaalisia myynti- ja jakelukanavia. Ohjelmassa tuodaan yhteen matkailuelinkeinoja, sekä

alueita että yrityksiä ja luodaan vertaisverkostoja tukemaan osaamista ja tiedonjakamista. Ohjelman puitteissa tuotetaan erilaisia oppaita ja työkaluja elinkeinon käyttöön, liittyen matkailun teknologioihin, digitaalisiin työkaluihin sekä kansainvälisiin myynti- ja jakelukanaviin. Lisäksi järjestetään näiden teemojen ympärillä kaikille avoimia työpajaosuuksia sisältäviä seminaareja ja matkailun alueorganisaatiolle suunnattuja työpajapäiviä. Ohjelman tavoitteena on luoda edellytyksiä kansainväliselle kasvulle digitaalisia myyntikanavia hyödyntäen.

Visit Finland on lisäksi koonnut, konseptoinut ja pilotoinut yrityksille suunnattuja digivalmennuksia. Valikoimasta löytyy Digiloikan ABC -valmennuspolku, Digiloikka Bootcamp sekä uusimpana Tekoälyn mahdollisuudet -työpaja. Matkailun alueorganisaatiot ja erilaisen matkailuhankkeet voivat tilata valmennuksia Visit Finland akatemian kautta omakustanteisesti.

3. TIEDOLLA JOHTAMINEN

Matkailun alueorganisaatioiden ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa toteutettiin Matkailun tiedolla johtamisen toimintamalli, jonka hyödyntämistä on jatkettu alueiden omissa tiedolla johtamisen projekteissa. Lisäksi Visit Finland on perustanut yhteistyössä keskeisten alueorganisaatioiden kanssa Tiedolla johtamisen DMO-päivän, mikä toimii suomalaisten matkailun alueorganisaatioiden yhteisenä vertaisfoorumina RRF kauden aikana. Foorumi tapaa kaksi kertaa vuodessa What's up seminaarien yhteydessä. (ks. Matkailun kansallinen tiedolla johtamisen toimintamalli)

Visit Finland on lanseerannut yhteistyössä Tilastokeskuksen kanssa uuden kuukausitilaston. Tilastolla paikataan merkittäviä tietoaukkoja liittyen matkailijoiden rahankäyttöön ja matkustuskäyttäytymiseen. Tutkimusta tehdään vuoden ympäri tärkeimmillä raja-asemilla. Tuloksia raportoidaan kuukausittain Tilastopalvelu Rudolfin tietokantatauluissa, avoindata.fi:ssä sekä PowerBI -raporteissa. Tietotuotteita rakentavat kaupalliset yritykset sekä Tilastokeskus hyödyntävät Matkailijamittarin dataa matkailutulojen ja päästöjen laskennassa. Matkailun alueorganisaatiot ja Visit Finland hyödyntävät tietoja strategiseen päätöksentekoon sekä operatiiviseen toimintaan.

Tutkimuksen päätuloksia ovat Suomessa vierailien matkailijoiden määrä, rahankäyttö, hiilijalanjälki sekä matkailijaprofiili. Päätuloksia julkaistaan kuukausittain ja laajempia tietoja kvartaaleittain. Tuloksista julkaistaan tiedote sekä tietokantataulukot Visit Finlandin Tilastopalvelu Rudolfissa sekä avoimena data. (Ks. Matkailijamittari)

Visit Finland on julkaissut myös useita dynaamisia tietoikkunoita kuten seuraavat kestävän matkailun tilastot, ja tuotetietokanta DataHubin sisältöä kuvaavat tilastot. (Ks. Visit Finland Sustainable tarvel Finland tilastot ja Datahub).

Vuoden 2023 Visit Finland toteutti ulkomaisten matkailijoiden segmentointimallin. Mallia on esitelty useissa Visit Finlandin kanavissa ja Visit Finland Akatemiakouluttajat ovat perehdytetty malliin. Tavoitteena on, että Visit Finland tulee vuoden 2024 aikana integroimaan segmentointimallin eri tiimiensä toimintoihin ja yhteistyökumppanuuksiin. Uusi segmentointimalli ja työkalut auttavat matkailupalveluiden tarjoajia tuote- ja palvelukehityksessä ja viestinnän suunnittelussa. Matkailijasegmenttejä voi myös soveltaa strategiseen työhön sekä myynnin edistämiseen. Työkaluille ja hyödyntämisvinkeille on perustettu oma nettisivustonsa.

A large wooden sailing ship with multiple masts is docked in a harbor. The scene is set in winter, with snow on the ground and buildings in the background. In the foreground, several people are ice skating on a frozen body of water. A blue text box is overlaid on the image.

Matkailu on merkittävä vientiala ja työllistäjä Suomessa

SUOMESTA KESTÄVÄN MATKAILUN MALLIMAA

Suomesta kehitetään kestävän matkailun kärkimaata. Arktisen alueen matkailu perustuu vahvasti alueen erityisiin luonnonolosuhteisiin ja niiden ympärille rakennettavaan liiketoimintaan. Arktiseen alueeseen kohdistuu myös globaalia mielenkiintoa, mm. ilmastonmuutoksen seurausten takia. Luonnon suhteellinen koskemattomuus, kasvillisuus ja eläimistö, puhdas ilma ja vesi, kaamos, yötön yö ja hiljaisuus sekä alueen erityinen kulttuuri ovat vetovoimatekijöitä, joiden ympärille matkailu rakentuu. Jotta vetovoimatekijämme säilyvät tulevaisuudessakin, on toimintamme oltava kestävää. Tämä on myös arvokysymys; sillä suomalaisille ominainen erityinen luontosuhde ja hyvinvointi ovat riippuvaisia puhtaasta luonnosta ja sen rikkauksista.

Jotta matkailuelinkeino pystyy vastaamaan muuttuvaan kysyntään ja turvaamaan tulevaisuutensa, on kehityksen oltava kestävää. Tätä varten Visit Finland on kehittänyt matkailuyrityksille ja -alueille Sustainable Travel Finland (STF)-ohjelman ja sillä saavutettavan STF-kehityspolun ja -merkin, jonka tarkoituksena on edistää kestävä matkailua Suomessa. STF-ohjelma lanseerattiin vuonna 2020, ja vuoden 2024 tammikuussa STF-merkkejä oli myönnetty jo 400.

Yrityksille ja matkailualueille suunnattu maksuton ohjelma tarjoaa matalan kynnyksen mallin, jolla omaksua kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia systemaattisia ja pitkäjänteisiä toimintamalleja. Lisäksi merkin tavoitteena on helpommin, läpinäkyvämmiin ja yhtenäisemmin



viestiä Suomesta kestävän matkailun maana ja edelleen tuotetarjonnalla helpottaa matkailijoiden valintoja matkustuspäätöksiä tehtäessä.

MATKAILU ON MERKITTÄVÄ VIENTIALA

Matkailuklusteri työllistää Suomessa 154 000 henkilöä noin 29.000 yrityksessä. Alalla on muutamia suuryrityksiä – lähinnä kuljetus- ja hotelli- ja ravintolapalveluissa – sekä suuri määrä pieniä palvelutuotantoyrityksiä jakautuneena eri puolille maata. Alalla on myös erittäin merkittäviä kerrannaisvaikutuksia muille toimialoille kuten rakennus-, kuljetus- ja kaupan alaan. Lisäksi vuokratyövoiman käyttö on yleistä.

Merkillepantavaa matkailuteollisuuden työllistävässä vaikutuksessa on, että työpaikkoja syntyy matkailuteollisuuden kautta myös harvaan asutuille seuduille, joissa matkailun merkitys alueelliselle hyvinvoinnille on erittäin

merkittävä. Tämä heijastuu tällä hetkellä myös kasvavaan työvoimapulaan eritoten ammattitaitoisesta palvelukilökunnasta matkailun kannalta suosituilla alueilla kuten Lapissa.

Matkailun merkitys Suomen kansantaloudelle on matkailutilinpidon lukujen valossa pysynyt 2,5 prosentin tuntumassa vuosina 2011-2016. Vuonna 2019 matkailun osuus nousi 2,7 prosenttiin Tilastokeskuksen maaliskuussa 2022 valmistuneen matkailutilinpidon mukaan matkailun osuus laski prosenttiyksiköllä 1,6 prosenttiin bkt:stä vuonna 2021. Verrattuna muihin toimialoihin matkailun osuus on saman verran kuin maa-, metsä- ja kalataloudella ja puolitoista kertaa enemmän kuin elintarviketeollisuudella.

Keskipitkällä aikavälillä Matkailuteollisuudella on hyvät näkymät. Suomella on paljon potentiaalia nousta pohjoismaiden houkuttelevimmaksi matkakohteeksi. Avainmenestykseen on valtakunnallisessa yhteistyössä.

LÄHDELUETTELO

Aghion, P – X. Jaravel (2015): Knowledge Spillovers, Innovation and Growth, *The Economic Journal*, 125.

Ali-Yrkkö, J. – M. Pajarinen (2023): ”Miten yritysten mielestä Suomeen saataisiin lisää tutkimus- ja kehitystoimintaa?” ETLA Muistio No 126.

Autio, E. – H. Rannikko (2016): Retaining winners: Can policy boost high-growth entrepreneurship? *Research Policy*, 2016, vol. 45, issue 1.

Bloom, N. – M. Schankerman – J. Van Reenen (2013): Identifying Technology Spillovers and Product Market Rivalry. *Econometrica*, 81 (4).

Corrado, C. – J. Haskel – C. Jona-Lasinio – M. Iommi (2022): Intangible Capital and Modern Economies, *Journal of Economic Perspectives*, Volume 36, Number 3

Einiö, E. – H. Koski – T. Kuusi – M. Lehmus (2022): Innovation, reallocation, and growth in the 21st century, Publications of the Government’s analysis, assessment and research activities 2022:1

Einiö, E. (2014): R&D Subsidies and Company Performance: Evidence from Geographic Variation in Government Funding based on the ERDF Population-Density Rule. *Review of Economics & Statistics*, Vol. 96.

4Front Oy (2023): Yksityisen sektorin TKI-toiminnan tilannekuva. 2023: <https://www.businessfinland.fi/4a560d/globalassets/julkaisut/yksityisen-sektorin-tki-toiminnan-tilannekuva-2023-slidet.pdf>

Future Watch (2023): Overcoming material related challenges 2023; Future Watch: Supply chains on the move 2023. <https://mediabank.businessfinland.fi/l/GdcFVrfWxbK>

Goldstein, A. P. – V. Narayanamurti (2018): Simultaneous pursuit of discovery and invention in the US Department of Energy. *Research Policy*, 47(8), 1505-1512.

Halme, K. – K. Haila – K. Piirainen – B. Barge – M. Zhao (2023): Co-Innovation for Greater Impact - Impact Study on RDI Collaboration, Report 10/2023

Halme, K. – P. Rouvinen – V. Salminen – J. Wiikeri – A. Kotiranta – M. Pajarinen – B. Barge – A. Walker – C. Miller – P. Borella – E. Autio (2018a): Startups, Accelerators and Role of Tekes, 1/2018, Business Finland.

van der Have, R. (2020): Preliminary results from the INNOPACT project carried out by VTT Technical Research Centre of Finland Ltd., March 2020.

Hjelt, M. – K. Hietala – S. Sepponen – R. Sirppiniemi – P. Luoma (2020): Finland on the road to a carbon-neutral society - Business Finland’s role in promoting low-carbon

solutions, Impact Brief 4/2020, Business Finland

Hovmand, B. – C. Eräkallio – E. Rytter Sunesen – H. Riehl (2022): Impact Study of Economic Growth – Global Networks and Fast Growth Companies, Report 1/2022, Business Finland.

Härmälä, V – U. Roiha – V. Salminen – K. Arovuori (2020): Evaluation of Food export programs – Final Report 1/2020, Business Finland

Ilmakunnas, S. – R. Stenbacka – M. Martikainen – M. Puhakka – H. Salonen – R. Reinikainen (2021): Yritystukien tutkimusjaoston raportti, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:25.

Jacob, S. – S. Speer – J. Furudo (2015): The institutionalization of evaluation matters: Updating the International Atlas of Evaluation 10 years later, Evaluation, Volume 21, Issue 1.

Kauhanen, A. - Pajarinen, M. – P. Rouvinen (2023). ”Generatiivisen tekoälyn vaikutuksista”. ETLA Muistio nro 128.

Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus (2021): Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:12.

Koski, H. - M. Pajarinen – I. Piirainen – P. Fornaro (2020a): Evaluation of Tekes R&D Funding for European Commission, Report 3/2020, Business Finland.

Koski, H. - M. Pajarinen – I. Piirainen – J. Nevavuo (2020b): Global Growth for Companies, Report 4/2020, Business Finland.

Koski, H. – A. Kotiranta – M. Pajarinen – P. Rouvinen – I. Ylhäinen (2017): Tekesin vaikuttavuuden tavoitteet pitkällä aikavälillä, Tekes Report 337/2017.

Maliranta, M. – N. Määttänen – M. Pajarinen (2016): Firm Subsidies, Wages and Labor Mobility, Reports 60, ETLA.

Mangor, K. – L. Virtanen – E. Rytter Sunesen: Impact Study of Competitiveness - How Promotion Services can help to secure long-term growth and transformation in Finland, Report 1/2023, Business Finland

Martikainen, E. – J. Ruotsi – M. Hallikainen (2023): Business Finlandin TKI-yritystukien vaikuttavuus – Yritysten TKI-toiminta, kasvu ja ulkoisvaikutukset, loppuraportti Työ- ja elinkeinoministeriön Yritystukien tutkimusjaostolle, EY.

Nyman, T. – M. Valtakari – J. Eskelinen (2022): Innovaatiosetelin arviointi – Vaikuttavuuskatsaus, Business Finland

Pohjola, M (2020): Teknologia, investoinnit, rakennemuutos ja tuottavuus - Suomi kansainvälisessä vertailussa, TEM julkaisuja 2020:5.

Rannikko et al. (2023): Energiatukien arviointi, Business Finland

Romer, P. (2000): “Should the Government Subsidize Supply or Demand in the Market for Scientists and Engineers?” Innovation Policy and the Economy 1.

Romer, P. (1990): Endogenous Technological Change, The Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5.

Salminen V. – K. Halme – U. Roiha – H. Uitto – H. Koski – M. Pajarinen – I. Ylhäinen (2022): Team Finland –verkoston arviointi, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:47

Szücs, F. (2018): Research subsidies, industry–university cooperation and innovation. *Research Policy*, 47(7), 1256-1266.

TEM (2022): Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus, Loppuraportti, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:37

Tilastokeskus 2024: Ulkomaiset tytäryhtiöt Suomessa

Tilastokeskus 2024: Tutkimus- ja kehittämistoiminta

“Tyhjiin puristettu”, *HS Visio*, 4.2.2023

UNCTAD World Investment Report 2022

Ugur, M. - E. Trushin (2022): Information asymmetry, risk aversion and R&D subsidies: effect-size heterogeneity and policy conundrums. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-26.

Valmari, N. (2022): R&D and Productivity in Finnish Firms, Working Papers 98, ETLA

Visit Finland matkailijamittari: <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/matkailun-edistaminen/tutkimukset-ja-tilastot/matkailijamittari>

Visit Finland matkailun kohderyhmät <https://www.visitfinland.fi/suomen-matkailudata/matkailun-kohderyhmat>

Visit Finland strategia: <https://www.businessfinland.fi/492562/globalassets/finnish-customers/02-build-your-network/visit-finland/julkaisut/visit-finland-strategia-2021-2025-suomi.pdf>

Visit Finland Sustainable travel Finland tilastot ja Datahub <https://www.visitfinland.fi/suomen-matkailudata/sustainable-travel-finland-tilastot> ja <https://www.visitfinland.fi/suomen-matkailudata/datahub-tilastot>

VM (2023): Osaavat ihmiset tekevät tuottavuuden - Osaajapula uhkaa hidastaa t&k-investointien tehoa ja tuottavuuden kasvua, Tuottavuuslautakunta, Valtiovarainministeriön julkaisuja 2023:71

VN (2023): Mahdollisuudet Suomelle - Kansliapäälliköiden viestit hallitusvaihdokseen, Valtioneuvoston julkaisuja 2023:4

VN (2021): Parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportti, Valtioneuvoston julkaisuja 2021:95

WEF (2023): Global Risks Report <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023/>

Ylhäinen, I. – H. Koski – P. Rouvinen (2023): Yrityksille suunnatun TKI-tuen vaikuttavuus. Impact Brief 2/2023: <https://www.businessfinland.fi/julkaisut/impact-brief-2023-yrityksille-suunnatun-tki-tuen-vaikuttavuus>

BUSINESS FINLAND

Business Finland on globaalin kasvun kiihdyttämö. Luomme edellytyksiä uudelle kasvulle auttamalla yrityksiä kansainvälistymään sekä rahoittamalla tutkimusta ja innovaatioita. Huippuasiantuntijamme ja uusin tieto nopeuttavat markkinoiden mahdollisuuksien tunnistamista ja auttavat muuttamaan ne kansainvälisiksi menestystarinoiksi.

WWW.BUSINESSFINLAND.FI