


**BUSINESS
FINLAND**

INNOVAATIOISTA KILPAILUKYKYÄ JA KESTÄVÄÄ KASVUA

**BUSINESS FINLANDIN
TULOKSET JA VAIKUTUKSET**

RAPORTTI 5/2019





Innovaatorahoituskeskus Tekes ja Finpro Oy yhdistyivät 1.1.2018. Tekes muuttui innovaatorahoituskeskus Business Finlandiksi ja Finpro Business Finland Oy:ksi. Rahoituskeskus ja yhtiö muodostavat Business Finland -toimijan: yhtenäisesti johdettavan toiminnallisen kokonaisuuden, joka koostuu valtion viranomaisesta (rahoituskeskus) ja asiakastoimintoista vastaavasta yhtiöstä (Business Finland Oy). Jos arviointi on tehty ennen 1.1.2018, niin siihen viitataan joko Tekesin tai Finpron arviointina.

SISÄLTÖ

Suomi menestyy globaaleilla markkinoilla uusilla ideoilla	4	Ekosysteemit kehittävät Suomen innovaatioympäristöä pitkällä aikavälillä	31
Kannusteet vientivetoiselle kasvulle on luotava uusien innovaatioiden kautta	7	Suuryritysten ja tutkimuksen yhteistyö lisää ulkoisvaikutuksia	32
Julkinen t&k- ja innovaatorahoitus tukee pitkän aikavälin kasvua	9	Teema-alueiden menestys luo Suomeen kilpailukykyä	35
Julkinen innovaatorahoitus lisää osaamista ja kyvykkyyksiä	11	Monialaisella tutkimuksella syntyy uutta liiketoimintaa yrityksiin	40
Suomessa vähän julkista rahoitusta yritysten tutkimus- ja kehitystoimintaan	12	Ohjelmilla laajat hyödyt liiketoiminnalle ja yhteiskunnalle	42
Business Finlandin rahoitus on tutkitusti vaikuttavaa toimintaa	15	Ulkomaiset suorat sijoitukset ovat Suomelle tärkeitä	46
Kasvuyrityksillä on selkeä rahoituksen markkinapuute	17	Visit Finland tukee matkailun kestävästä kasvusta	51
Valtaosa Business Finlandin asiakkaista on pk-yrityksiä	18	Matkailu on nopeasti kasvava toimiala globaalisti	52
Business Finlandin rahoittamat yritykset lisäsivät vientiä ja jalostusarvoa	18	Lähdeluettelo	55
Nuoret kasvuyritykset luovat uutta dynamiikkaa	24		
Export-palvelut avaavat uusia mahdollisuuksia globaaleilla markkinoilla	27		

SUOMI MENESTYY GLOBAALEILLA MARKKINOILLA **UUSILLA IDEOILLA**



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 innovaatiotoimintaan ja uusien ideoiden kehittämiseen, ovat saavuttaneet korkeamman talouskasvun (*Romer 1996, 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. Siksi uutta luovaa t&k- ja innovaatiotoimintaa, yritysten kansainvälistymistä, tutkimuksen ja yritysten yhteistyötä sekä suoria sijoituksia tarvitaan, jotta Suomi pysyy globaalien tason tiennäyttäjänä myös jatkossa.

SUOMEN ON PYSYTTÄVÄ HUIPPUTASON INNOVAATIOYMPÄRISTÖNÄ

Meillä on Suomessa hyvä innovaatioympäristö: vahva osaaminen, hyvä yhteistyö yritysten ja tutkimusmaailman välillä, monipuoliset verkostot ja toimiva infrastruktuuri. Vahva ICT-osaamisemme on kansainvälisesti arvostettua.

Suomi on hyvä innovaatioympäristö osaamispohjaiselle yrittäjyydelle. Globaalissa työnjaossa ja tuotannossa Suomen kannattaa erikoistua arvoketjun eniten lisäarvoa tuottaviin osiin, kuten tutkimus- ja innovaatiotoimintaan, markkinointiin ja brändiin. Startup- ja kasvuhakuisille yrityksille Suomi tarjoaa monipuoliset toimintaedellytykset.

Pelialan kipuaminen kansainväliseen kärkeen on yksi esimerkki innovaatiotoiminnan viime vuosien menestyksestä. Terveysteknologian vienti on nyt vahvassa kasvussa. Teollisuuteen ja palvelualoille on muodostumassa uusia kasvualoja kuten cleantech, digitaaliset palvelut ja teollinen internet.

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. Tämä näkyy myös pitkän aikavälin tuottavuusvertailuissa. 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.

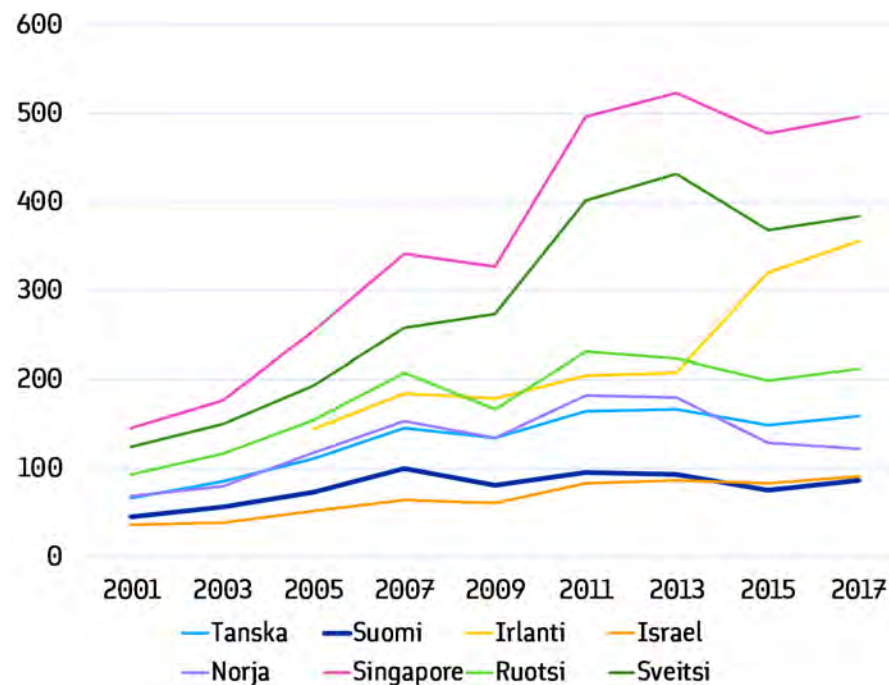
SUOMEN INNOVAATIOITOIMINTA MENESTYY KANSAINVÄLISISSÄ VERTAILUISSA

Vertailut osoittavat, että Suomi kuuluu innovaatioitoiminnan edelläkävijämaihin. Yritysten innovaatioitoimintaan suunnattujen julkisten panostusten osumatarkkuus on ollut erinomainen.

- WEF:n kilpailukykyraportti 2018-2019: Suomi on 11. kilpailukykyisin maa vuonna 2018, vertailun kärjessä olivat Yhdysvallat, Singapore ja Saksa. Suomen vahvuuksia olivat osaaminen, makrotalouden stabiilisuus ja instituutiot.
- WEF:n kilpailukykyraportti 2018-2019: Liike-elämän dynamikassa Suomi on sijalla 8. (Yhdysvallat 1.) ja innovaatiokapasiteetissa 10. (Saksa 1.)
- IMD:n kilpailukykyvertailu 2018: Suomi sijoittui sijalle 16. Yhdysvallat, Hongkong ja Singapore olivat vertailun kärkimaat. Suomen vahvuuksia olivat koulutus, terveys ja ympäristö sekä teknologinen infrastruktuuri
- IMD:n digitaalisen kilpailukykyvertailussa Suomi on seitsemäs. Vertailun kärjessä ovat Yhdysvallat, Singapore ja Ruotsi.
- European Innovation Scoreboard 2018: Suomi sijoittui vertailussa neljänneksi Sveitsin, Ruotsin ja Tanskan jälkeen. Suomen vahvuuksia ovat innovaatiomyönteinen liiketoimintaympäristö ja osaavat ihmiset ja heikkoutena innovaatioiden taloudelliset tulokset.
- INSEAD:in innovaatiovertailu (*Global Innovation Index 2018*): Suomi sijoittui seitsemänneksi. Suomen vahvuudet olivat instituutioiden toimivuus, inhimillinen pääoma, tutkimus sekä liike-elämän kehittyneisyys.
- Bloombergin innovaatioindeksin (2019) mukaan Suomi on kolmanneksi innovatiivisin maa Etelä-Korean ja Saksan jälkeen.
- Maailmanpankin Ease of Doing Business 2019 -vertailussa Suomen sijoitus oli 17. Kärkimaat olivat Uusi-Seelanti, Singapore ja Tanska.
- Talouslehti Forbes (2019) listasi parhaita maita liiketoiminnalle ja Suomi oli listan 13., Ruotsi oli 2. ja Tanska 7.
- Helsinki on maailman toiseksi houkuttelevin kaupunki startup-yrityksille. Vertailun kärjessä on Singapore (*Nesptick, Startup Cities Index*)
- EY Nordic Attractiveness -raportin mukaan Suomi on onnistunut hankkimaan enemmän suoria ulkomaisia investointeja kuin muut Pohjoismaat.
- Suomen kestävä kilpailukyky on maailman neljänneksi paras. (*SolAbility, The Global Sustainable Competitiveness Index 2017*)
- Suomi on Euroopan kolmanneksi paras maa yritystoiminnalle. (*European Chamber, Best European countries for business 2018*)
- Business Insiderin mukaan Suomi on paras matkailumaa 2019
- Suomi oli Lonely Planetin listauksessa kolmanneksi paras matkakohde 2017
- Suomi tuottaa eniten hyvää ihmiskunnalle ja kuormittaa maailmaa vähiten. Muut kärkimaat olivat Irlanti, Ruotsi, Saksa ja Tanska. (*Good Country Index 2019*)

KANNUSTEET VIENTIVETOISELLE KASVULLE ON LUOTAVA **UUSIEN INNOVAATIOIDEN** KAUTTA

VIENNIN KASVU SUOMESSA ON JÄÄNYT JÄLKEEN VERRATTUNA MUIHIN PIENIIN JA EDISTYNEISIIN AVOTALOUKSIIN



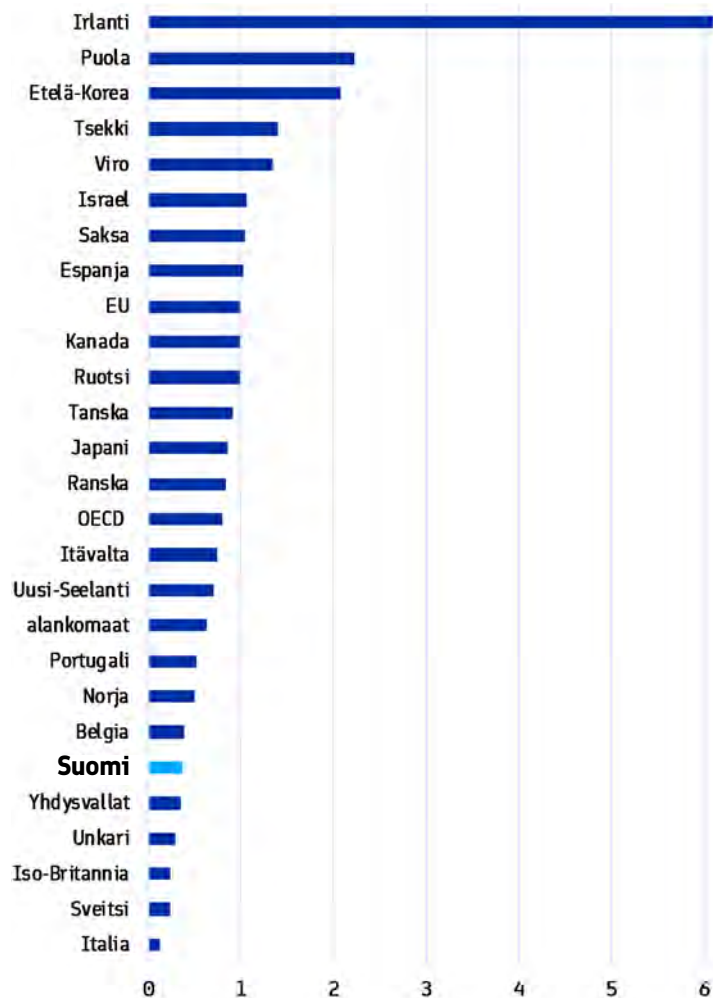
Suomella on lukuisia haasteita 2020-luvulle tultaessa. Pitkälle kehittynyt, mutta pieni ja syrjäinen markkina-alue tarvitsee uusia ratkaisuja, jotta vientimarkkinoilla menestyttään. Suomi sopii testbedksi ja digitaalisuutta hyödyntäväksi alustaksi, mutta yritysten on haettava kasvua globaalisti markkinoilta. 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.

PIENTEN AVOTALOUKSIEN VIENNI,
MRD. EUROA

Lähde: World Bank, Tavara ja palveluvienti, Vuoden 2017 USD/EUR valuuttakurssin, alkuperäinen aikasarja USD käyvin hinnoin.

SUOMI TARVITSEE UUSIA IDEOITA TUOTTAVUUDEN PARANTAMISEKSI



TYÖN TUOTTAVUUDEN KASVU KANSANTALOUDESSA VUOSINA 2010-2016

Lähde: OECD Productivity Statistics, 2018

Vientivetoisen kasvun aikaansaamiseksi tarvittaisiin radikaaleja innovaatioita lisää, jotta liiketoiminnan innovaatiot keskittyisivät enemmän suurten hyppyjen saavuttamiseen. Pienten ja keskiuurten 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.

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.

JULKINEN T&K- JA INNOVAATIO-RAHOITUS TUKEE PITKÄN AIKAVÄLIN KASVUA

JULKISEN INNOVAATIO-RAHOITUKSEN TAVOITTEENA ON VAIKUTTAA ELINKEINOELÄMÄN PITKÄN AIKAVÄLIN UUDISTUMISEEN JA RAKENNE-MUUTOKSEEN.

Pitkän aikavälin talouskasvu Suomessa turvataan siten, että elinkeinoelämässä panostetaan kasvukilpailukyvyyn parantamiseen. Tämä tarkoittaa elinkeinoelämän kykyä kasvaa kestävästi ja tuottaa yhä korkeampi elintaso tuottavuuden parantamisen kautta. Tuottavuutta parannetaan, kun panostetaan yritysten innovoinnin edellytyksiin ja kannustimiin (*ETLA, 70 v. juhlaulkaisu*). Julkinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-rahointus on siten tärkeässä roolissa, koska se jakaa riskiä uusien teknologioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Lisäksi julkisen rahoituksen on katsottu erityisen perustelluksi, koska yritykset eivät muuten panosta riittävästi t&k- ja innovaatio- toimintaan. Näistä syistä julkinen t&k- ja innovaatio-rahointus vaikuttaa yritysten kyvykkyyksiin, kasvuun ja kansainvälistymiseen ja siten parantaa kasvukilpailukykyä.

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 tärkeistä kilpailijamaista.

Julkisen rahoituksen yhtenä päämääränä on vaikuttaa elinkeinoelämän pitkän aikavälin uudistumiseen ja rakennemuutokseen. Elinkeinoelämän uudistumisen tavoitteena on, että tutkimuksen ja kehitystyön sekä innovaatio- toiminnan avulla yritysten tuottavuus kasvaa. Tällöin yritykset voivat entistä paremmin kehittää laadukkaita ja menestyviä tuotteita sekä kotimaahan että globaaleille markkinoille. Työn tuottavuutta voidaan parantaa ratkaisulla, jotka helpottavat työn organisointia ja tuovat nykyistä järkevämpiä ja selkeämpiä toimintatapoja työelämään.

Julkisen t&k- ja innovaatio-rahointuksen rooli Suomen innovaatiolähtöisessä uudistumisessa on ollut merkittävä. Tekes on ollut rahoittamassa yli 60 prosenttia Suomessa syntyneistä yleisesti tunnistetuista innovaatioista vuodesta 1985 alkaen. Lisäksi innovaatioiden toteuttajien mukaan yli 80 prosentissa innovaatioista Tekesin rahoituksen rooli oli merkittävä (*Hyytinen et al. 2012 ja VTT, Sfinno-tietokanta*).

KANNUSTEET JULKISELLE T&K- JA INNOVAATORAHOITUKSELLE

Tärkeimmät kannusteet julkiselle t&k- ja innovaatorahoitukselle ovat markkinapuute, 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

Tuet on katsottu erityisen perustelluiksi t&k- ja innovaatiotoiminnan mahdollisten positiivisten ulkoisvaikutusten johdosta. (*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 aktiivoida t&k- ja innovaatiotoimintaan yhteiskunnan kokonaishyötyjen 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 työntensiivisistä 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 M. 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 – ne tulee olla kohdenettuja, 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.

PIENEN AVOTALOUDEN KANNATTAA TUOTTAA ITSE IDEOITA JA INNOVAATIOTA SEKÄ LISÄTÄ NS. ABSORPTIOKYKYÄ

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

JULKINEN INNOVAATORAHOITUS LISÄÄ OSAAMISTA JA KYVYKKYYSIÄ

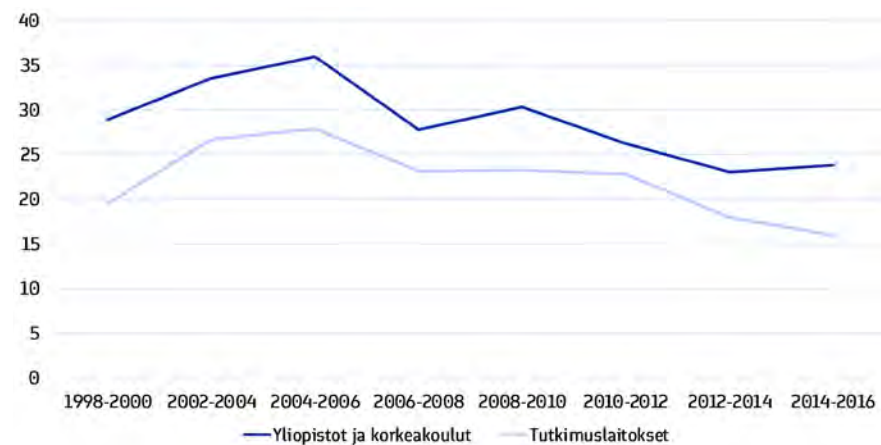
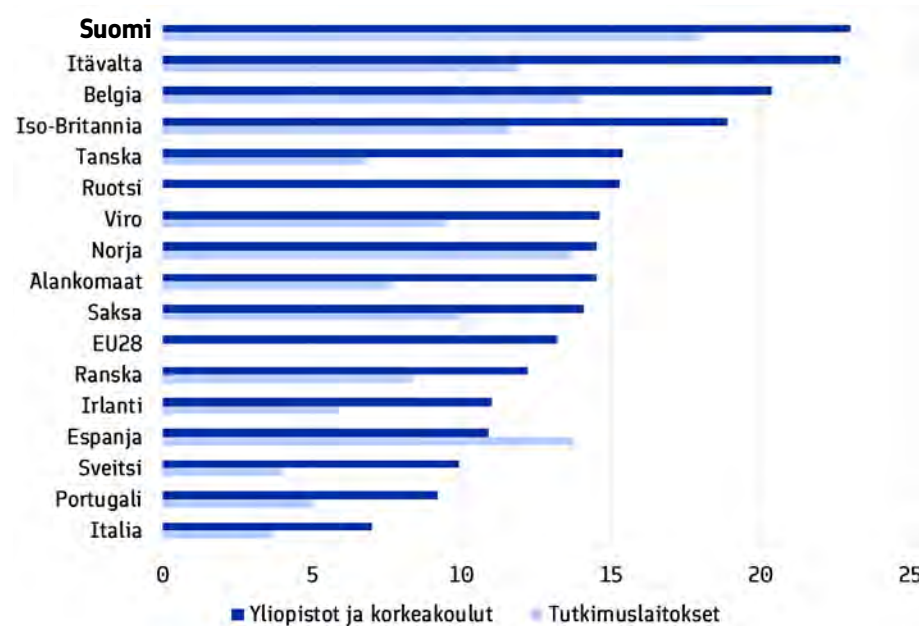
Pitkällä aikavälillä julkisen innovaatorahoituksen tulee tuottaa uutta tietoa ja osaamista, jotka hyödyttävät koko yhteiskuntaa eli niin sanottuja ulkoisvaikutuksia. Julkisella rahoituksella luotu osaaminen siirtyy työntekijöiden vaihtaessa työpaikkaa, yritysten tehdessä yhteistyötä muiden yritysten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

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*).

Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välisessä yhteistyössä syntyy osaamista, joka sitoo yritysten innovaatiotoimintaa Suomeen. Suuret yritykset ovat tärkeässä roolissa, koska tutkimuksen ja pk-yritysten verkottuminen suurten yritysten kanssa luo uusia kilpailuetuja - globaalit haasteet vaativat suurten yritysten mukanaoloa ja verkottumista pk-yritysten kanssa.

SUOMI ON OLLUT KÄRKIMAA YRITYSTEN JA TUTKIMUSORGANISAATIOIDEN INNOVAATIOYHTEISTYÖSSÄ – RAHOITUSLEIKKAUKSET OVAT HEIKENTÄNEET YHTEISTYÖTÄ



YRITYSTEN INNOVAATIOYHTEISTYÖ YLIOPISTOJEN, KORKEAKOULUJEN JA TUTKIMUSLAITOSTEN KANSSA

Lähteet: Eurostat, Community Innovation Survey, Tilastokeskus

SUOMESSA VÄHÄN JULKISTA RAHOITUSTA YRITYSTEN TUTKIMUS- JA KEHITYSTOIMINTAAN

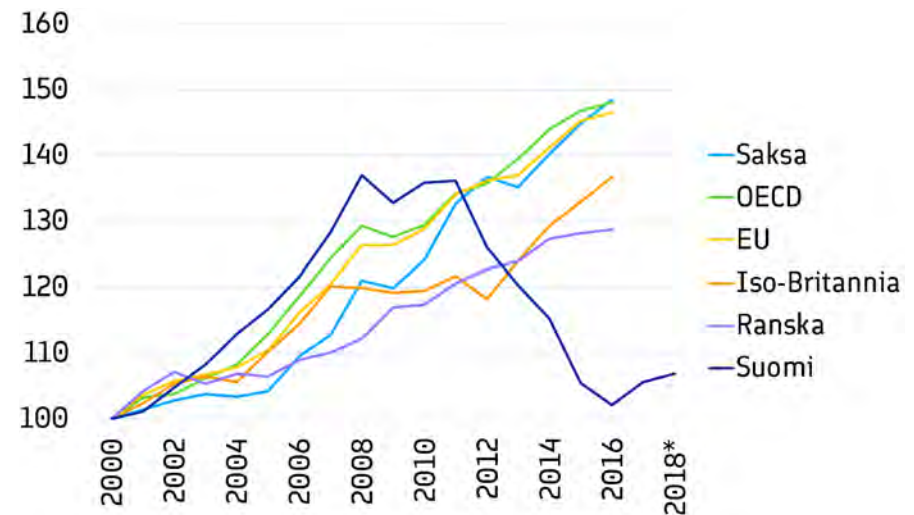
Suomessa julkinen tuki yritysten tutkimus- ja kehitystoimintaan on kansainvälisesti vähäistä. Suurin osa julkisesta rahoituksesta kohdistuu yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tutkimukseen.

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

Vaikeassakin taloustilanteessa 2010-luvulla olisi pitänyt 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. Ja toiseksi, Suomessa tehtävä tutkimus- ja kehitystyö sekä innovaatiotoiminta kilpailevat globaalisti niiden maiden kanssa, joissa tutkimus- ja kehityspanokset ovat monikertaiset Suomeen verrattuna. Onnistuaksemme kilpailussa tarvitsemme riittävät resurssit, selkeät strategiset valinnat ja toimivat kumppanuudet kansallisesti ja kansainvälisesti.

JULKISTA RAHOITUSTA YRITYSTEN TUTKIMUS-, KEHITYS- JA INNOVAATIOITOIMINTAAN TULISI LISÄTÄ, KOSKA YRITYKSET SIIRTÄVÄT T&K-TOIMINTAA POIS SUOMESTA.

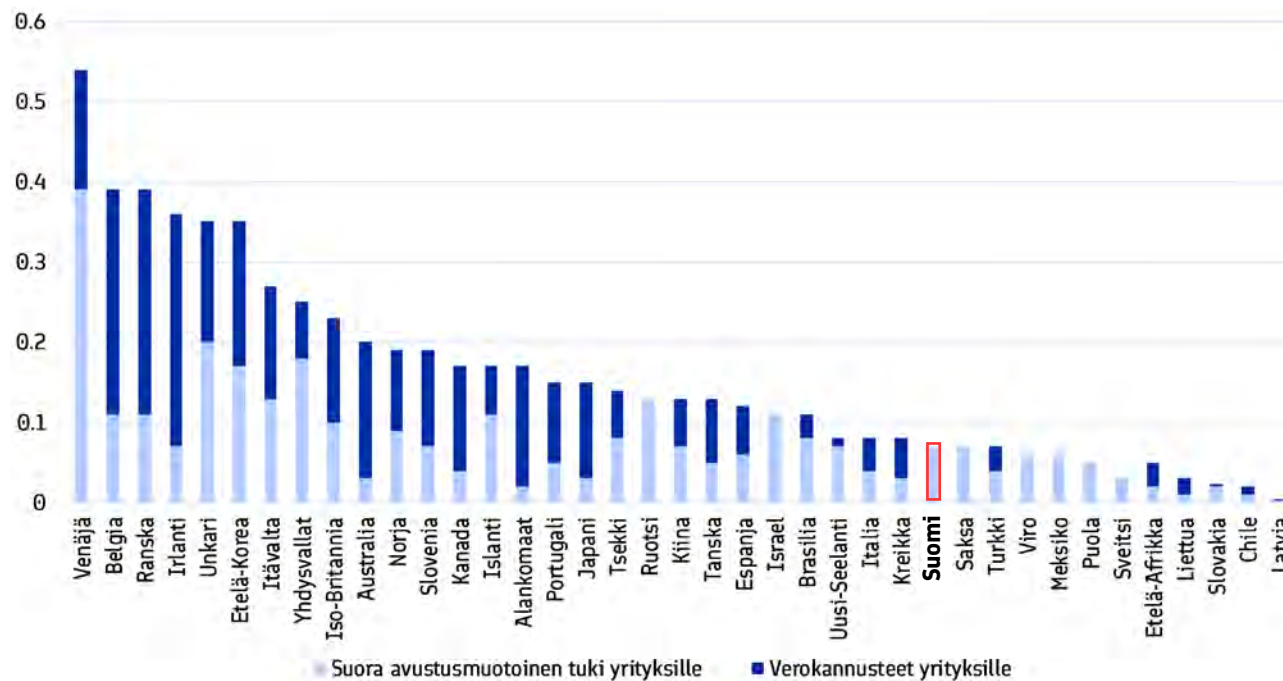
SUOMI ON MENETTÄNYT ASEMANSA INNOVAATIOITOIMINNAN EDELLÄKÄVIJÄNÄ



TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISMENOJEN REAALINEN KEHITYS 2000-LUVULLA

Lähteet: OECD MSTI -tietokanta 2000-2016, USD PPP kiintein vuoden 2010 hinnoin; Tilastokeskus t&g-tilasto 2017-2018, 2018 ennakkoarvio (deflatoitu 2017 Tilastokeskuksen kuluttajahintaindeksillä ja 2018 Etlan inflaatioennusteella).

SUOMEN RAHOITUS YRITYSTEN T&K-TOIMINTAAN ON VÄHÄINEN VERRATTUNA KILPAILIJAMAIHIN



JULKINEN TUKI YRITYSETN T&K-TOIMINTAAN, BKT-OSUUS (%)

Lähde: OECD 2018

Niin sanotun Ormalan raportin (2019) mukaan Suomi on menettänyt kansainvälistä kilpailukykyään viime vuosien kehityksen seurauksena ja yritykset ovat siirtäneet t&k-toimintaa pois Suomesta. Teknologia- ja innovaatorahoitusta 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 voimakkaasti. Raportin mukaan sovellettavaa tutkimusrahoitusta olisi lisättävä merkittävästi samalla, kun yhteistyötä julkisen tutkimustoiminnan ja yrityssektorin välillä tulisi vahvistaa.

BUSINESS FINLANDIN RAHOITUS ON TUTKITUSTI VAIKUTTAVAA TOIMINTAA

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

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.

YHTÄ BUSINESS FINLANDIN
SIJOITTAMA EURO KOHTI
YRITYKSET LISÄÄVÄT TUTKIMUS- JA
KEHITYSPANOSTAAN **2 EUROLLA**

TEKES ON OLLUT RAHOITTAMASSA LÄHES 65 % SUOMESSA VUOSINA 2014-2016 SYNTYNEISTÄ YLEISESTI TUNNISTETUISTA INNOVAATIOISTA



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 on ollut merkittävä rooli arviointitoiminnan kehittämisessä Suomessa.

BUSINESS FINLANDIN RAHOITUKSELLA ON HYVÄ OSUMATARKKUUS

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 tuloksista ja vaikutuksista on tehty lähes sata arviointia. Näitä ovat ohjelma-arvioinnit, yhteiskunnalliset vaikuttavuuden arvioinnit päämääristä ja erityyppiset instrumenttien arvioinnit, kuten nuorten innovatiivisten yritysten rahoitus NIY ja kansainvälistymisen kasvupaketti.

Kun Business Finland rahoittaa yrityksiä, niin on tärkeää että yritys lisää omaa panostustaan t&k-toiminnassa. Tutkimuksissa on havaittu, että julkinen t&k-rahoitus on lisännyt myös yritysten omaa panostusta (*Einiö 2014*). Lisäksi on havaittu että Tekesin rahoitus on ollut mukana lähes 65 %:ssa Suomessa syntyneistä innovaatioista (*Sfinno tietokanta, VTT*)

KASVUYRITYKSILLÄ ON SELKEÄ RAHOITUKSEN MARKKINAPUUTE

TULOKSIA PK-YRITYSTEN RAHOITUSPUUTTEESTA

- Suomalaisen startup-yritysten kolme suurinta kasvun estettä ovat:
 1. Rahoituksen puute (48 % startupeista);
 2. Haastava kilpailuympäristö (29 % startupeista);
 3. Asiantuntevien työntekijöiden löytäminen (29 % startupeista). *Halme - Rouvinen et al. (2018a)*
- Pk-yrityksen tulo-rahoitus ei riitä uudistumisvaiheessa. Julkisen rahoituksen tarve syntyy silloin, kun liiketoimintamallia lähdetään radikaalisti uudistamaan tai kokonaan muuttamaan. ”Innovaatio-toiminnan pullonkaulat” (2016)
- Tuote- ja palvelukehitys, jossa on teknologinen panostus on pääosassa, vaatii isoja investointia ja riskinottoa. ”Innovaatio-toiminnan pullonkaulat” (2016)
- Etenkin kasvuhakuisilla yrityksillä rahoituksen saatavuudessa on ollut ongelmia ja ne ovat lisääntyneet viimeisen kymmenen vuoden aikana (vertailu 2005->2015) *Lahtinen et al. (2016)*
- Tärkeimmät syyt siihen, etteivät yritykset ole saaneet hakemaansa investointirahoitusta, ovat reaali- ja rahoitusmarkkinoiden puute ja yrityksen taloudellinen tilanne. Taloudellinen tilanne koostuu yrityksen vakavaraisuudesta, kannattavuudesta ja mahdollisesta luottoluokituksesta. *Holm (2016)*

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. Kansainväliset vertailut osoittavat, että ne yritykset menestyivät parhaiten, jotka olivat saaneet kohtuullisesti julkista rahoitusta sekä merkittävästi yksityistä rahoitusta.

Myös skaalautumisvaiheessa olevat yritykset tarvitsevat sekä julkista että yksityistä rahoitusta. Kasvuyrittäjän rahoituksen pullonkaulana ovat isommat hankkeet ja kasvu keskiuureksi yritykseksi. Jotta skaalavaikutukset saadaan hyödynnettyä, niin tarvitaan myös vientipalveluja, joilla helpotetaan yritysten globaalia kasvua.

Lisäksi 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.

Yritykset saavat vieraan pääoman ehtoista investointirahoitusta silloin, kun kaksi ehtoa täyttyy samanaikaisesti: yritys on voitollinen ja yrityksen nettovarallisuus on kohtuullinen. Tämä on vastoin yleisesti julkisessa keskustelussa olevaa näkemystä siitä, että hyvät investointihankkeet saavat rahoitusta ja huonoja hankkeita ei pidä rahoittaa. Nykyisessä talustilanteessa noin kolmannes yrityksistä ei tee juurikaan voittoa. Näissä yrityksissä varmasti syntyisi myös tulevaisuudessa voittoa tuottavia innovaatioita ja investointihankkeita, jos yritykset saisivat rahoitusta. (*Holm 2016*)

VALTAOSA BUSINESS FINLANDIN ASIAKKAISTA ON PK-YRITYKSIÄ

Suurin osa Business Finlandin asiakkaista on pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Kansainvälistymisen avulla kasvua tavoittelevat pk-yritykset ovat Business Finlandin tärkein kohderyhmä.

**BUSINESS FINLANDIN
RAHOITUKSESTA YLI 72 %
KOHDISTUI PK-YRITYKSILLE
VUONNA 2018.**

BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMAT YRITYKSET LISÄSIVÄT VIENTIÄ JA JALOSTUSARVOA

Business Finland seuraa rahoittamiensa projektien tuloksia projektin päättymisvaiheessa ja kolme vuotta projektin päättymisen jälkeen. Tulokset osoittavat Business Finlandin semaan hyvät yritykset ja projektit rahoitettaviksi. Business Finlandin rahoittamien kansainvälistä kasvua hakevien pk-yritysten liikevaihto kasvoi vuodessa 20 % kun muissa vastaavissa pk-yrityksissä liikevaihto kasvoi 13 % vuosina 2014-2017 (Vertailuyritykset: teollisuus, informaatio- ja liike-elämän palvelut). Jalostusarvo Business Finlandin rahoittamissa pk-yrityksissä lisääntyi 22 % kun vastaavissa pk-yrityksissä jalostusarvo kasvoi keskimäärin 13 %. Rahoitettujen pk-yritysten vienti kasvoi yli 1 miljardia euroa vuodesta 2014 vuoteen 2017. Tarkastelussa mukana olivat yritykset, joiden projektit päättyivät vuosina 2014-2017.

**VUONNA 2018 PÄÄTTYNEIDEN BUSINESS FINLANDIN
RAHOITTAMIEN PROJEKTIEIEN TULOSENA SYNTYI**

2906

uutta tai parannettua prosessia,
palvelua tuotetta tai sovellusta

1303

patenttia tai patenttihakemusta

816

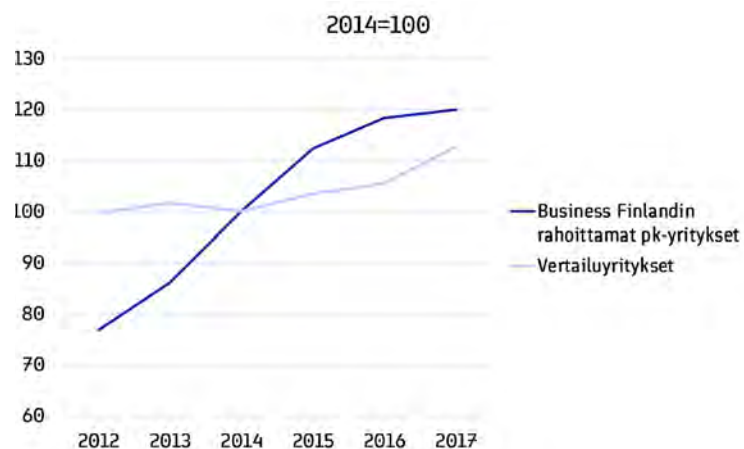
opinnäytettä

Luvut on laskettu sekä elinkeinorahoituksesta että
innovaatorahoituksesta

**BUSINESS FINLANDIN ASIAKASYRITYKSET
KASVOIVAT YLI 50% VERROKKIYRITYKSIÄ
ENEMMÄN SEKÄ LIIKEVAIHDOSSE ETTÄ
JALOSTUSARVOSSA MITATTUNA.**

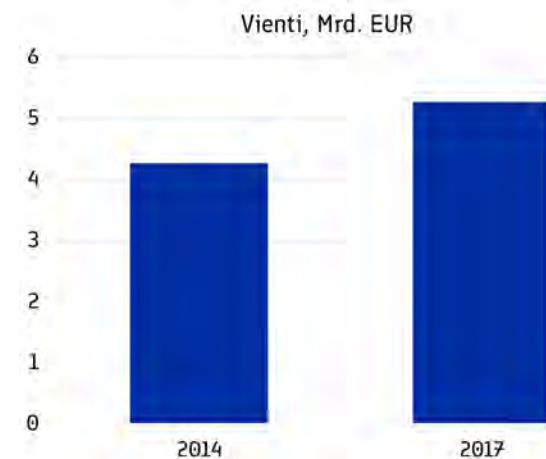
JULKINEN INNOVAATORAHOITUS LISÄÄ LIIKEVAIHTOA JA VIENTIÄ

LIIKEVAIHDON KEHITYS BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMISSA PK-YRITYKSISSÄ



Business Finlandin rahoittamat pk-yritykset kolme vuotta projektin päättymisen jälkeen, yhteensä 2314 yritystä, joiden projekti päättyi vuosina 2011-2014, vertailuyritykset: teollisuus, informaatio- ja liike-elämän palvelut. Lähde: Asiakastieto Oy ja Tilastokeskus

VIENNIN KEHITYS BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMISSA PK-YRITYKSISSÄ



Business Finlandin rahoittamat pk-yritykset kolme vuotta projektin päättymisen jälkeen, yhteensä 2314 yritystä, joiden projekti päättyi vuosina 2011-2014, Miljardia euroa
Lähde: Asiakastieto Oy

PK-YRITYSTEN VIENNIN KASVUANALYYSI

Team Finland -verkosto tilasi arvioinnin (*Halme - Rouvinen et al. 2018a*), miten Tekes, Finpro ja Finnvera ovat palvelleet kansainvälisesti suuntautuneita pk-yrityksiä (yrityksellä on tavara- tai palveluvientiä, liikevaihtoa tai henkilöstöä ulkomailla) vuosina 2009-2015. Tällaisia yrityksiä on Suomessa lähes 4000 ja kyseiset organisaatiot ovat palvelleet näistä 1700 yritystä, jolloin Finnveran, Finpron tai Tekesin asiakkaiden osuus on ollut kv. pk-yrityksistä 44 %.

Team Finland -toimijoiden vaikutukset koti- ja ulkomaiseen työllisyyteen ja liikevaihtoon, kotimaiseen tuottavuuteen sekä vientiin olivat kaikkien kolmen Team Finland -toimijan osalta positiivisia useissa ulottuvuuksissa.

Business Finlandin (Tekes ja Finpro) rahoittamien yritysten työllisyys on parantunut koko tarkasteluajana, vienti 4 vuoden ja liikevaihto 5 vuoden päästä rahoituksesta (tilastollisesti merkittävästi) verrattuna yrityksiin, jotka eivät ole saaneet julkista tukea. Lisäksi tukea saaneilla yrityksillä on enemmän ulkomailla henkilöstöä, kuin verrokki kv. pk-yrityksillä.

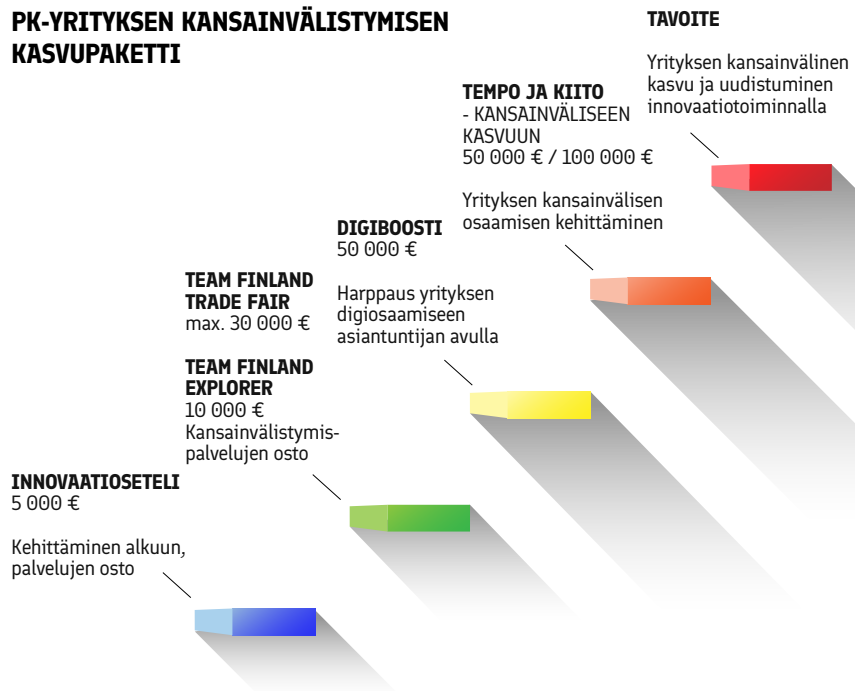
Keskimäärin Team Finland -asiakkaat ovat nuorempia, vientiorientoituneempia ja työtehtävät ovat innovaatiokeskeisempiä verrattuna yrityksiin, jotka eivät ole saaneet julkista tukea. Myös tuottavuus on alhaisempi, joka johtuu arvioinnin mukaan siitä, että yritykset ovat investointivaiheessa.

Arviointi vahvistaa käsitystä, että Finnvera, Finpro ja Tekes – vuoden 2018 alusta kaksi jälkimmäistä Business Finlandina – toteuttavat pk-yritysten kansainvälistymiseen liittyviä elinkeinopoliittisia missioitaan operatiivisesti hyvin.

KANSAINVÄLISTYMISEN KASVUPAKETTI LISÄSI TALOUDEN DYNAMIIKAA

Kv. kasvupaketin tavoitteena on tarjota palveluja, joilla saadaan pk-yritykset kansainväliselle kasvu-uralle. Se koostuu kuudesta rahoituspalvelusta: Innovaatioaseteli, Team Finland Explorer, Messuavustus, Digiboosti, Tempo ja Kiito. Innovaatioasetelillä pk-yritys voi ostaa uutta tietoa ja osaamista, joilla tähdätään yritysten kasvun ja kansainvälistymisen edellytysten paranemiseen. Team Finland Explorer on tarkoitettu vakiintunutta liiketoimintaa tekeville pk- tai midcap-yrityksille, jotka voivat ostettavilla palveluilla selvittää ja kehittää valmiuksia uusille vientimarkkinoille. Digiboosti-rahoitus on tarkoitettu pk- ja midcap -yrityksille, jotka kasvattavat osaamistaan hyödyntäessään digitalisää-tiota. Tempo-rahoitus on tarkoitettu alle 5-vuotiaille startup-yrityksille, jotka tähtäävät vientimarkkinoille. Kiito-rahoitus kohdistuu yli 5-vuotiaille pk- ja midcap-yrityksille, jotka haluavat uudistua ja kasvaa merkittävästi kansainvä-lisillä markkinoilla.

PK-YRITYKSEN KANSAINVÄLISTYMISEN KASVUPAKETTI



Arvioinnin mukaan innovaatioaseteli on tavoittanut uudenlaisen kohderyhmän ja uusia yrityksiä Business Finlandin asiakkaiksi (*Härmälä et al., 2017*). Digiboostilla oli selvä työllisyysvaikutus, sillä vähintään 2/3 osaajasta saa työsuhteelle jatkoa. Lisäksi miltei 80 % hankkeista on tähdännyt uusiin tuotteisiin tai palveluihin tai liiketoiminnan laajentamiseen. Tempo rahoituksen vaikutukset olivat

1. Lisääntyneet yhteydet ulkomaisiin yrityksiin,
2. Yritys on ottanut haltuun uuden teknologian tai osaamisen,
3. Lisääntyneet yhteydet kotimaisiin yrityksiin. Kiito rahoitusta käytettiin pääosin markkinaselvityksiin ja valmistautumiseen markkinoille pääsyyn.

Vaikutukset laajemmin yhteiskuntaan olivat:

1. Kansantalous: kasvupaketin yritysten liikevaihto oli 5 % koko pk-sektorin liikevaihdosta ja työllisyydestä. Pitkän aikavälin tavoitteena on lisätä innovaatiovetoista vientiä pk-yrityksissä
2. Elinkeinoelämä: Lisännyt yrityssektorin dynamiikkaa
3. Innovaatiopolitiikka: Paketilla on luotu uutta markkinaa (innovaatioaseteli), lisätty yritysten digivalmiuksia (digiboosti) ja kannustettu kv-toimintaan (Tempo, Kiito)
4. Business Finland: Eritoten digiboosti ja Innovaatioaseteli ovat laajentaneet Business Finland toimintaa uudellaisille kohderyhmille ja monipuolistaneet asiakaskuntaa.



MEDIAN INNOVAATIOTUELLA KEHITETTIIN UUSIA DIGITAALISIA PALVELUJA JA ALUSTOJA

Media-alalla on ollut käynnissä suuri rakenteellinen murros, jonka myötä liiketoiminnan perusteet ja arvoverkot muuttuvat. Tähän murrokseen liittyy merkittävää potentiaalia uudenlaisten liiketoimintamallien sekä kasvavan ja monipuolistuvan kysynnän myötä.

Suomalaisten – etenkin printtimedian ja paikallisen median – yritysten asema kansainvälisessä kilpailussa on kuitenkin ollut haasteellinen.

Media-alan innovaatiotuen tarkoitus oli auttaa yritysten uudistumista alan murrosvaiheessa ja tukea uusien journalististen sisältöjen, palvelujen ja ratkaisujen luomista ja kehittämistä digitaalisessa toimintaympäristössä.

Median innovaatiotuen arvioinnin mukaan (*Salminen et al 2018*) media-alan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta on ollut perinteisesti suhteellisen vähäistä, minkä vuoksi pyrkimystä alan yritysten t&G&i-toiminnan aktivointiin voidaan pitää perusteltuna. Media-alan innovaatiotuki on aktivoinut alan yrityksiä t&G&i-toimintaan ja kannustanut uudistumiseen. Kuitenkin perinteisen median yritykset (esim. paikallislehdet tai alueelliset mediatalot ja sisällöntuottajat) hakivat rahoitusta varsin vähän, koska haasteena oli haun kansainvälisen kasvun tavoitteet. Sen sijaan huomattava osa rahoituksesta – 35 prosenttia – kohdistui pienille ohjelmistoalan yrityksille.

Arvioinnin perusteella tuella on kuitenkin ollut positiivisia vaikutuksia yritysten edellytyksiin vastata media-alan murroksen haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Tuen avulla yrityksissä on kehitetty muun muassa uusia digitaalisia palveluita ja alustoja sekä uusia liiketoimintamalleja esimerkiksi liittyen data-analytiikkaan ja mainonnan kohdentamiseen.

Tuki on ollut siis tarkoituksenmukainen ja media-alan uudistumiseen kannustava.

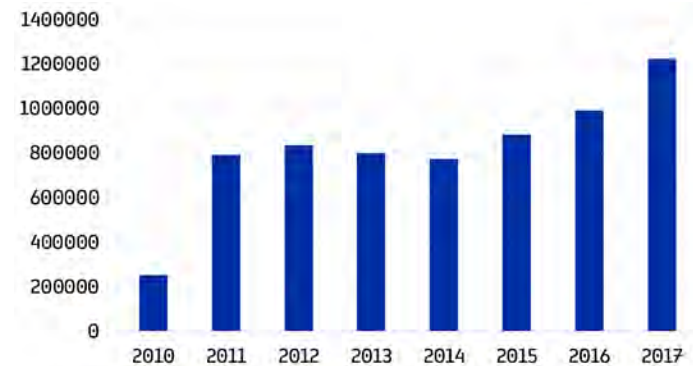
STARTUP-YRITYSTEN LIIKEVAIHTO KASVOI 53 PROSENTTIA 3 VUODEN AIKANA.



NUORET KASVUYRITYKSET LUOVAT UUTTA DYNAMIIKKAA

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

BUSINESS FINLANDIN RAHOITTAMIEN STARTUPIEN LIIKEVAIHTO



STARTUPIT, JOITA BUSINESS FINLAND ON RAHOITTANUT VUODESTA 2012 ALKAEN (ILMAN SUPERCELLIÄ), YHTEENSÄ 3400 YRITYSTÄ.

Lähde: 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. Tutkimustuloksia nuorista kasvuyrityksistä

ETLA:n startup-tutkimuksen mukaan Tekesin rahoitus ei syrjäytä yksityistä VC-rahoitusta startup-yrityksissä. Lisäksi startupit kasvavat selvästi nopeammin kuin startupit, jotka eivät saaneet Tekesin rahoitusta (Koski et al. 2016). Tekesin ja pääomasijoittajien välillä havaittiin toimiva yhteistyö, sillä ensimmäisen kerran yksityistä VC-rahoitusta saaneista yrityksistä 39 % oli saanut aikaisemmin Tekesin rahoitusta. Kaiken kaikkiaan lähes kolme neljäsosaa Venture Capital -vaiheen ensisijoituksen saaneista yrityksistä on saanut myös Tekesin innovaati-rahoitusta (Halme - Rouvinen, P. et al. 2018b).

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



SAADUT SIJOITUKSET VUOSINA 2013-2018.

Business Finlandin rahoittamat ja ei-asiakkaana olleet (summa, milj. euroa) vasen asteikko, yksittäisen sijoituksen keskikoko (milj. euroa) oikea asteikko. Lähde: Talouselämä

STARTUP-RAHOITUS LISÄÄ UUSIA IDEOITA SUOMEEN

Tekesin rahoittamien startup-yrityksistä ja kiihdyttämöistä teetettiin arviointi (*Halme - Rouvinen 2018b*). Samalla tarkasteltiin Suomen roolia ns. startup ekosysteeminä. Seuraavat tulokset perustuvat kansainvälisten vertailujen analyysiin ja asiantuntijahaastatteluihin:

1. Suomi ja erityisesti Helsinki on alkanut kiinnostaa kansainvälisesti. Viime vuonna (2017) Helsinki nostettiin ensimmäisen kerran Global Startup Ecosystem Ranking -julkaisuun mukaan;
2. Yrittäjyys on lisännyt suosiota yhtenä uravaihtoehtona;
3. Pääomasijoitukset alkaviin yrityksiin (early stage VC investment) ovat kasvaneet. Rahoitusvaihtoehtoja, esim. joukkorahoitusta ja enkelisijoituksia on enemmän saatavilla. Suomi on silti jäljessä myöhäisemmän vaiheen sijoituksissa;
4. Suomeen on syntynyt paljon uusia yrityskiihdyttämöitä ja startupeille on erilaista tukea rahoituksesta monenlaisiin ohjelmiin;
5. Isot yritykset ovat lähteneet mukaan startup-yhteistyöhön.

Lisäksi Tekesin rahoittamia startup-yrityksiä verrattiin saman tyyppisiin verrokkiyrityksiin, jotka eivät olleet saaneet julkista tukea. Ekonometristen analyysien perusteella Tekesin rahoituksella on ollut selvä positiivinen vaikutus startup-yritysten kasvuun. Tämä vaikutus ei perustu vain siihen, että Tekes valitsisi parempia yrityksiä rahoituksen piiriin, vaan myös rahoituksen kausaaliseen vaikutukseen startup-yritysten kasvuun. Toisin sanoen Tekesin rahoittamien startupien toteutunut menestys vaihtelee vertailuryhmän yrityksiä enemmän, mikä viittaa oikeansuuntaiseen riskinottoon rahoitettavien hankkeiden valinnassa.

Arvioinnin mukaan rahoitus on täydentänyt VC-rahoitusta, sillä Tekes on rahoittanut startup-yrityksiä jo ennen kuin pääomasijoittajat ovat kiinnostuneita yrityksestä. Palveluiden osalta yritykset, jotka ovat hyödyntäneet rahoituksen lisäksi muuta apua (verkostot & mentorointi) arvioivat vaikutukset suurimmiksi. Suurin osa yrityksistä on kuitenkin hyödyntänyt tällaista apua vielä melko vähän. Lopuksi Nuoret innovatiiviset yritykset (NIY) -rahoitus on joustava ja toimiva rahoitus liiketoiminnan skaalaukseen.

ARVIOINNIN MUKAAN BUSINESS
FINLANDIN RAHOITTAMAT NUORET
INNOVATIIVISET YRITYKSET
KASVOIVAT SELVÄSTI ENEMMÄN KUIN
MUUT VASTAAVAT YRITYKSET.

JULKISET VIENTIPALVELUT TUOTTAVAT TIETOA PK-YRITYKSILLE GLOBAALEISTA MAHDOLLISUUKSISTA

JULKISTEN VIENTIPALVELUJEN INTERVENTIO-PERUSTELUT:

- 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

EXPORT-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 ja ne työllistävät ja samalla niiden kasvu perustuu vientiin. Viennin kasvu perustuukin siihen, että yritykset ovat panostaneet uusimpiin liiketoimintamalleihin ja teknologioihin, jolla päästään mukaan arvoverkostoihin panostamalla myös t&k&i-toimintaan, markkinointiin ja brändiin.

Viennin edistämiseen julkisena interventiona on seuraavat perustelut. Vientipalvelu-intervention tavoitteena on kasvattaa vientituloja Suomeen parantamalla vientituotteiden ja -palveluiden pääsyä markkinoille sekä tietämystä vientimarkkinoista.

KASVUOHJELMAT HAKIVAT YRITYKSILLE GLOBAALEJA MAHDOLLISUUKSIA

Vientipalveluissa painopistealueet ovat viime vuosina olleet cleantech ja biotalous, digiratkaisut, terveys ja hyvinvointi, elintarviketeollisuus, meri ja offshore -teollisuus sekä luovat alat.

Cleantech- ja biotalouspuolella on toiminut 8 kasvuohjelmaa. ”Wood from Finland” -ohjelman panostuksista 80 % on osoitettu Kiinaan ja ohjelma onkin rakentanut sahatavateollisuudelle toimivan myyntikanavan. ”Smart Energy” ohjelman yrityksillä on vuoden 2017 lopussa yli 500 M€ kasvanut tarjouskanta ulkomaille. ”Food from Finland” -ohjelman yrityksistä ainakin 60 on saanut uutta liikevaihtoa ohjelman toimenpiteiden yhteydessä.

Digiratkaisujen puolella Suomen haaste on pienet kotimarkkinat. Uusia ideoita työstetään tyypillisesti pienissä yrityksissä, joiden tuotteet ovat houkuttelevia vientimarkkinoille, mutta monien yritysten mahdollisuudet tavoittaa ulkomaisia asiakkaita ovat rajalliset. Kasvuohjelmassa ”Connectivity from Finland” on tarjottu operattoreille koottua mahdollisuutta tarttua mm. Meksikossa avautuneisiin liiketoimintamahdollisuuksiin. ”Intelligent Vehicle & Mobility” -ohjelmassa suomalaiset toimialan yritykset ovat päässeet myymään isoille kansainvälisille toimijoille kuten BMW, Audi ja Mercedes.

Terveys ja hyvinvointi -ohjelmakokonaisuuden alla tehtiin tiivistä strategiatyötä Tekesin ohjelma- ja teematoiminnan kanssa ennen yhdistymistä. Kasvuohjelmien toimintaa integroitiin Tekesin ohjelmatoimintaan ja kohdennettiin toimintaa erityisesti avainasiakkaille.

”Finland Maritime ja Offshore” -ohjelma kerää suomalaisten meriteollisuusyritysten tarjoaman yhteen. Kasvuohjelmaan osallistuvat lähes kaikki alan vientiyritykset, telakoiden alihankkijat, johtavat telakat sekä lisäksi järjestelmätoimittajat ja konepajat. Kasvuohjelman tavoite oli toimittaa Suomeen 50 tarjouspyyntöä vuoden 2017 aikana. Tavoite ylitetiin 10 % ja lisäksi mukana olevat yritykset ovat saaneet suoria tarjouspyyntöjä moninkertaisen määrän. Erityisesti suomalaiset jäänmurtajat ja muu arktinen osaaminen kiinnostavat ulkomailta.

Luovat alat -toimialan tavoitteena on monipuolistaa Suomen viennin rakennetta ja nostaa kuluttajaliiketoiminnan osuutta kokonaisviennissä. Suomalaiset yritykset ovat kansainvälisesti erittäin pieniä ja vajavaisia kansainvälistymiskyvyissään. Tämä edellyttää osaamispuutteen ja kansainvälisten verkostojen systemaattista kehittämistä.

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

Yksittäisten yritysten neuvonnan pohjatyöksi on Team Finland -yhteistyön myötä muodostunut Team Finland -palveluehdotus, jossa ehdotetaan Team Finland -toimijoiden palveluita ja ratkaisuja kokonaisuutena yrityksen kasvun tueksi. Vuoden 2018 asiakaspalautteen mukaan palvelukokonaisuuksia saaneet yritykset olivat selkeästi tyytyväisempiä kuin yksittäisiä palveluita saaneet yritykset eli yritykset arvostavat Team Finland -toimijoiden yhdessä tarjoamia laajempia palvelukokonaisuuksia.

Business Finlandin asiantuntijat työstävät erilaisia ulkomaisilta markkinoilta löytyviä liiketoimintamahdollisuuksia yritysten arvioitavaksi. Esimerkiksi lainsäädännön muutos tai julkinen keskustelu eri maissa voi nostaa tarvetta osaamiselle, jota löytyy suomalaisilta yrityksiltä.

TEAM FINLAND MARKET OPPORTUNITIES PALVELU ON HYÖDYTTÄNYT SUOMALAISYRITYSTEN KANSAINVÄLISTYMISTÄ JA ENNAKOINTIA

Market Opportunities -palvelu (TFMO) kokoaa markkinaoivalluksia kansainvälistä kasvua hakeville pk-yrityksille. Palvelussa on tarjolla suomalaisen pk-yrityksen liiketoiminnalle olennaista, markkinakohtaista tietoa niin konkreettisista kysyntätarpeista kuin pidemmän aikavälin markkinoiden muutosilmiöistä.

Business Finland teetti arvioinnin TFMO-palvelusta (Oosi et al. 2018) jossa tavoitteena oli asiakashyödyn mittaaminen, toiminnan tuloksellisuuden arviointi sekä samalla pyydettiin suosituksia palvelun kehittämiseksi. Arviointi kohdistui Sales Leads- (myyntiliidit), Business Opportunities- (liiketoimintamahdollisuudet) sekä tulevia kasvumarkkinoita tunnistelemaan Future Watch -palveluun.

Hyötyjä myyntiliideistä ja liiketoimintamahdollisuuksista yrityksille

Aktivoitujen yritysten kokonaismäärä on ollut vuosittain (2016-2017) noin 2 000.

Myyntiliidejä saaneista yrityksistä kaikkiaan 40 prosenttia arvioi liidit melko tai erittäin relevanteiksi ja yli 55 prosenttia liiketoimintamahdollisuuksien kohteena olleista yrityksistä arvioi liiketoimintamahdollisuudet melko tai erittäin hyödyllisiksi.

Arvioinnin tulokset osoittavat, että tärkeimmät yritysten kokemat hyödyt liittyvät uusien potentiaalisten asiakaskontaktien saamiseen ja yritysten vientiliiketoimintaan liittyvän tietoisuuden lisääntymiseen.

Future Watch lisännyt yritysten ymmärrystä tulevista liiketoiminta-alueista

Ne yritykset, jotka ovat osallistuneet Future Watch -työpajoihin tai ovat hyödyntäneet Future Watch -raportteja omassa työssään, arvioivat että ennakointityö on parantanut niiden ymmärrystä mahdollisista tulevista liiketoiminta-alueista. Future Watch -palvelun tärkein hyöty näyttäisi olevan Team Finlandin sisäiselle verkostolle, joka hyödyntävät ennakointia osana yritysten aktivointia ja asiakaspalvelua.

TKI-RAHOITUKSEN JA VIENTIPALVELUIDEN TUTKIMUSTULOKSIA

- 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)*
- Työllisyyden, kiinteiden investointien ja myynnin osalta Tekesin rahoitus lisää kasvua lyhyellä aikavälillä. *Einiö (2014)*
- 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, M. (2015)*
- Päähavaintomme on, ettei t&k-verokannuste saavuttanut sille asetettuja tavoitteita. Lisävähennystä käytettiin selvästi odotettua vähemmän eikä verotuki kohdentunut toivotulla tavalla. *Kuusi, T. - M. Pajarinen - P. Rouvinen - T. Valkonen (2016)*



EKOSYSTEEMIT KEHITTÄVÄT SUOMEN INNOVAATIOYMPÄRISTÖÄ PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ

Pitkällä aikavälillä julkisen innovaatorahoituksen tulee tuottaa uutta tietoa ja osaamista, jotka hyödyttävät koko yhteiskuntaa. 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 työntensiivisistä ja korkeapalkkaisesta innovaatiotoiminnasta.

Ekosysteemit ovat uudenlainen toimintamalli, joissa on mukana toimijoita niin julkiselta kuin yksityiseltä sektorilta. Ekosysteemipolitiikassa julkisen sektorin rooli on perustelu ns. järjestelmäpuutteiden korjaamisessa, jossa merkittävien uusien ekosysteemien syntyminen edellyttää yhtäaikaisia ja samansuuntaisia ponnistuksia suurelta joukolta eri toimijoita. Yhdelläkään toimijalla ei välttämättä erikseen ole muutokselle niin vahvaa liiketoimintamallia, että se saisi kokoon tarvittavan verkoston, vakuuttaisi ne yhteisestä kasvuvisiona ja orkestroisi yhteisen muutosohjelman. Julkisella sektorilla nähdään silloin perusteltu rooli tämän tyyppisen yhteiskunnan kannalta arvokkaan rakennemuutoksen käynnistäjänä ja fasilitoijana.

EKOSYSTEEMIT LISÄÄVÄT SYSTEEMISIÄ VAIKUTUKSIA JA EDISTÄVÄT RAKENNUMUUTOSTA

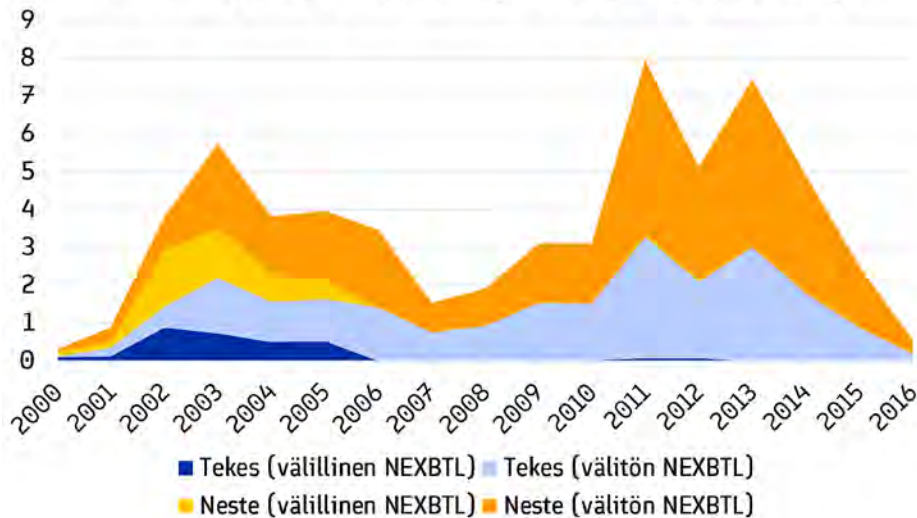
Yhteistyön rahoitus, verkostojen fasilointi ja rahoituksen fokuointi kansantalouden kannalta erityisen lupaaville ekosysteemeille mahdollistaa rakennemuutoksia, jotka eivät muuten tapahtuisi. Monet innovaatiot ovat luonteeltaan systeemisiä, ja vaativat tuekseen täydentäviä innovaatiota, infrastruktuuria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

JULKINEN INNOVAATIORAHOITUS EDESAUTTOI BIOPOLTTOAINEIDEN KEHITYSTÄ

Neste on maailman suurin jätteistä ja tähteistä valmistettavan uusiutuvan dieselin tuottaja. Se on pitkäjänteisesti ja menestyksekkäästi kehittänyt uusiutuvan dieselin tuotantoteknologiaa ja raaka-ainevaihtoehtoja sekä rakentanut vuosikymmenessä uusiutuvasta dieselistä miljardiluokan liiketoiminnan, mikä on tuonut yritykselle vahvan kansainvälisen aseman.

Nesteen mukaan Tekesin rahoitus on mahdollistanut uusien mahdollisten avausten ja vaihtoehtojen tarkastelun laajemmin kuin mihin yritys olisi omilla resursseillaan pystynyt. Lisäksi Tekesin rahoitus on mahdollistanut pilotoinnin ja uusien avauksien kaupallisen soveltuvuuden laajemman arvioinnin. Tekesin rahoittamat hankkeet ovat mahdollistaneet myös verkostojen rakentamisen ja systemaattisen osaamisen kasvatamisen. Tälle pohjalle rakennetaan myös tulevaisuuden kasvua.

Yhteensä 64 M€ (Tekes 25 M€, Neste 35 M€, muut 4 M€)



NESTEEN OMA JA TEKESILTÄ SAAMA RAHOITUS SISÄLTÄEN NEXBTL:N LIITÄNNÄISTEN T&K -PROJEKTIN AVUSTUKSET JA LAINAT VUODESTA 2000 LÄHTIEN. LUVUT PERUSTUVAT TEKESIN ASiantuntijoiden arvioon NEXBTL:N KEHITYSPOLKUUN VÄLITTÖMÄSTI TAI VÄLILLISESTI VAIKUTTANEISTA HANKKEISTA JA RAHOITUKSESTA.

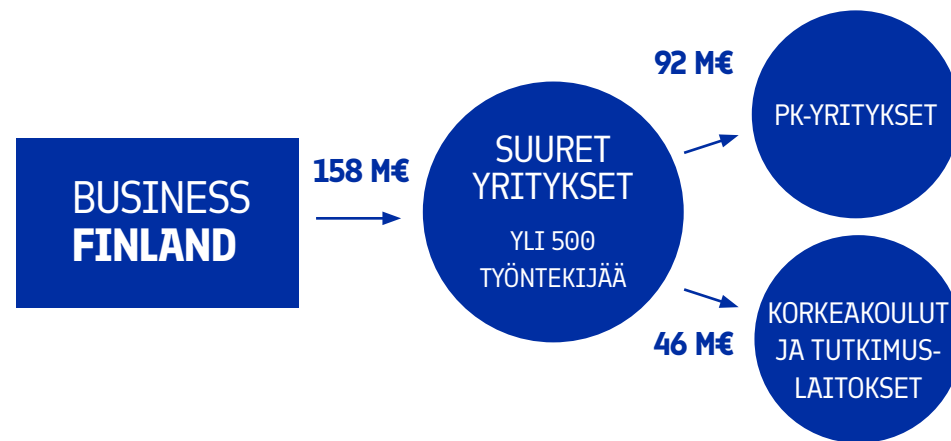
SUURYRITYSTEN JA TUTKIMUKSEN YHTEISTYÖ LISÄÄ ULKOISVAIKUTUKSIA

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 kokonaisyödyistä.

Yli puolet hyödyistä tulee yhteiskunnalle ja kansantaloudelle ulkoisvaikutuksina, kun syntyvä osaaminen siirtyy eri tavoilla muiden hyödyksi. Se siirtyy työntekijöiden vaihtaessa työpaikkaa, yritysten tehdessä yhteistyötä innovaatiotoiminnassa, liiketoiminnan kumppanuus- ja arvoverkostoissa sekä yleisemmin uusien innovaatioiden rakentuessa kumulatiivisesti aiempien innovaatioiden varaan. Malirannan (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.”

JULKINEN INNOVAATORAHOITUS EDISTÄÄ TALOUDELLISTA UUDISTUMISTA JA TIEDON LEVIÄMISTÄ YRITYSTEN VÄLILLÄ

SUURTEN YRITYSTEN RAHOITUS TUOTTAA LAAJASTI ULKOISVAIKUTUKSIA




SUURILLE YRITYKSILLE MYÖNNETYSTÄ BUSINESS FINLANDIN RAHOITUKSESTA 88 PROSENTTIA ELI 139 MILJOONAA EUROA KANAVOITUI ALILHANKINTOINA PK-YRITYKSILLE TAI TUTKIMUSPALVELUJEN OSTONA TAI TUTKIMUKSEN RAHOITUKSENA KORKEAKOULUILLE JA TUTKIMUSLAITOKSILLE.

Business Finlandin rahoituksen ehtona suurille yrityksille on tutkimusyhteistyö pk-yritysten, tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa, joten lähes 90 prosenttia kanavoituu suuryritysten kautta näille tahoille. Suuret yritykset voivat hankkia tarvitsemansa osaamisen globaalisti ja rakentaa ydinosaamisensa keskittymät mihin maahan tahansa. Jos Suomi ei tarjoa niiden tarvitsemää 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 (*Hyvärinen - Kajala, 2014*). 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.

Vuosina 2016-2018 Business Finland on rahoittanut suurten yritysten tutkimus-, kehitys ja innovaatioprojekteja yhteensä 158 miljoonalla eurolla. Business Finlandin rahoituksen ehtona suurille yrityksille on tutkimusyhteistyö pk-yritysten, tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa. Suurille yrityksille myönnetystä Tekesin rahoituksesta 88 prosenttia eli 139 miljoonaa euroa kanavoitui alihankintoina pk-yrityksille tai tutkimuspalvelujen ostona tai tutkimuksen rahoituksena korkeakouluille ja tutkimuslaitoksille.

Monet menestyneet yksityisen sektorin innovaatiot ovat saaneet alkuvaiheessa rahoitusta ja muita palvelui-

ta julkiselta sektorilta niin Yhdysvalloissa kuin muissakin kehittyneissä talouksissa. Suuryritysten tutkimusyhteistyö on kanavoitunut merkittäviksi innovaatioiksi myös Suomessa. Talouselämä-lehti julkaisi vuonna 2014 listauksen suuryritysten parhaista innovaatioista 2000-luvulla. Voittajaksi valittiin Neste Oil:n NExBTL-biodiesel ja kärkisijoilla olivat myös 8-pyöräinen harvesteri (Ponsse), laktoosittomat maitojuomat (Valio) ja hormonikierukka Jaydess (Bayer). Listalla oli kaikkiaan 25 innovaatiota ja näistä 19 oli sellaisia, joiden tutkimusta Tekes oli rahoittanut.

Korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välinen yhteistyö rakentaa sellaista osaamista, joka sitoo yritysten innovaatiotoimintaa 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.

TEEMA-ALUEIDEN MENESTYS LUO SUOMEEN KILPAILUKYKYÄ

DIGITAALISUUS ON JOHTAVA GLOBAALI VETURI

Digitalisaatio on tällä hetkellä suurin muutostrendi, joka vaikuttaa läpileikkaavasti kansantalouteen. Se muuttaa kansalaisten palvelujen tarjontaa niin terveydenhuollossa, pankkiasioinnissa, vapaa-ajan palveluissa sekä teollisuudessa eri prosessien uudistamisessa ja palvelumuutolussa.

Digitaalisuuden hyödyntäminen on Suomelle erityisen tärkeää. 1990-luvun alusta alkaen elektroniikkateollisuus nousi Suomen menestystekijäksi. Pitkäaikainen panostus on johtanut muun muassa pelialan sekä IT-alan palveluviennin kasvuun. Digitalisaation käyttöönotto myös muilla aloilla on tärkeää, jotta kansainvälisen talouden potentiaali saadaan hyödynnettyä Suomen innovaatioympäristössä. Esimerkiksi pk-yritysten tulisi hyödyntää digitalisaatiota tehokkaammin teollisissa prosesseissa ja palvelualalla on vielä paljon tehtävää, jotta digitalisaation tuomaa arvonlisää saadaan nostettua.

Erityisen tärkeää digitalisaatio on terveysalalla ja cleantechissä. Terveysalalla tuottavuutta voitaisiin kasvattaa tietojärjestelmiä yhdenmukaistamalla ja sisällyttämällä digitalisaatiota nykyisiin palvelumalleihin. Cleantechissä Suomella on lukuisia mahdollisuuksia, koska olemme kehittäneet oman ympäristömme suojelemiseksi luonnonvaroja säästäviä ratkaisuja jo vuosikymmenten ajan.

CLEANTECH – ILMASTONMUUTOS ON IHMISKUNNAN SUURIN HAASTE

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

Globaalit megatrendit, kuten ilmastonmuutos, luonnonvarojen hupeneminen ja kaupungistuminen luovat monia muita aloja nopeammin ja varmemmin kasvavat

TEKESIN ROOLI DIGITALISAATIOTA HYÖDYNTÄVISSÄ CLEANTECH-YRITYKSISSÄ KANSAINVÄLISILLÄ MARKKINOILLA 2000-LUVULLA

AJURIT



TEKESIN ROOLI

INNOVAATORAHOITUSKESKUS TEKES HAASTOI SUOMALAISIA YRITYKSIÄ TARTTUMAAN BIOTALOUDEN JA PUHTAIDEN RATKAISUJEN KASVAVIIN MARKKINOIHIN KANSAINVÄLISESTI. TEKES TARJOSI ERILAISIA RAHOITUSVAIHTOEHTOJA YRITYSTEN TKI-TOIMINNAN SEKÄ KANSAINVÄLISTYMISEN TUEKSI MUUN MUASSA OHJELMIEN JA YRITYSHANKKEIDEN KAUTTA.



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 vähähiilisyteen ja älykkyyteen liittyvät ratkaisut.

Tekes on panostanut cleantechin, biotalouden ja energia-alan innovaatiotoimintaan määrätietoisesti koko olemassaolonsa ajan. Cleantech Finlandin vuonna 2014 tekemän kyselyn mukaan suurin osa (78 %) cleantech-yritysten julkisesta rahoituksesta tuli Tekesistä. Vuosina 2010-2015 Tekesin rahoittamiin cleantech-projekteihin osallistui 1432 yritystä, jonka voidaan arvioida edustavan noin puolta alan yrityksistä Suomessa.

Digitalisaatio on merkittävä veturi myös cleantechissä. Vuonna 2017 toteutetussa arvioinnissa tarkasteltiin 11 case-yritystä, jotka olivat olleet mukana yhteensä 23 eri Tekesin cleantechiin ja digitalisaatioon liittyvissä ohjelmissa (*Hjelt et al. 2017*).

Digitalisaatiota hyödyntävät cleantech-yritykset tekevät strategisessa kasvuvaiheessa monia asioita yhtä aikaa. Samalla hetkellä on nopeasti löydettävä ja hoidettava kansainväliset kumppanit, asiakkaat, pilotointi, referenssit, tuotekehitys ja tuotanto sekä rahoitus.

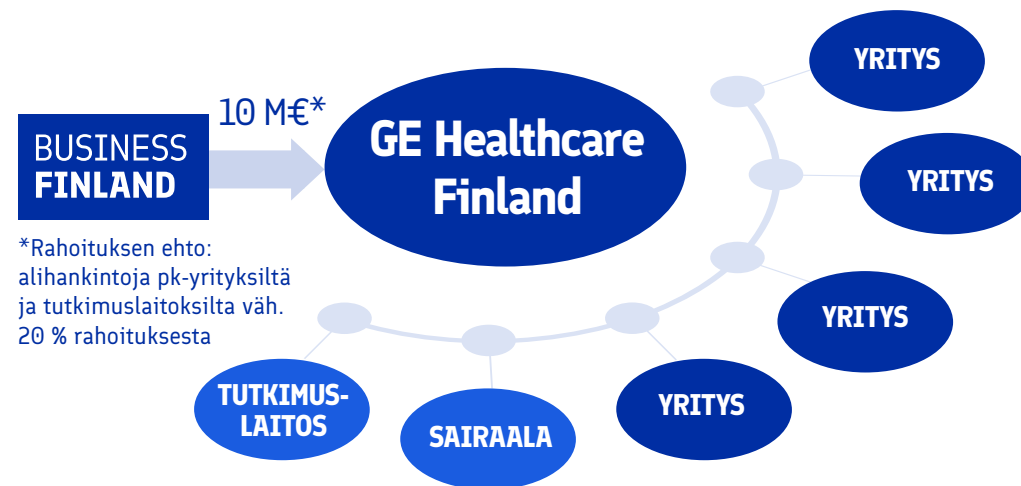
TERVEYSALA ON SUOMEN GLOBAALI VAHVUUS — ESIMERKKINÄ GE HEALTHCAREN EKOSYSTEEMI

Suuryrityksen t&k-projektin pk-yritys- ja ekosysteemi-vaikutuksista tilattiin case-selvitys, joka perustui GE Healthcaren Digital Health Innovation Programin vaikutuksiin (*Härmälä et al. 2018*). Hankkeessa kehitettävät langattomat monitorointiratkaisut ja niihin liittyvä teknologia on tuonut alihankkijoiksi myös GE:lle uusia kumppaneita. Tulosten mukaan alihankintahyödyt ovat jakaantuneet laajasti eri pk-yrityksille.

Alihankkijayritykset näkevät GE:n arvokkaana referenssi-asiakkaana, jonka kautta pääsy mukaan muiden terveystalojen T&K-hankkeiden toteutukseen on mahdollista.

Hankkeen toteutukseen ovat alihankkijayritysten lisäksi osallistunut myös julkisen tutkimuksen- ja sairaanhoidon toimijoita, joista erityisesti VTT ja HUS ovat olleet tärkeitä kumppaneita. HUS mahdollistaa terveysteknologian yrityksille tuotteiden testaamisen ja kehittämisen sairaalaolosuhteissa ja hyötyy toisaalta itse

yhteistyöstä pysymällä ajan tasalla alan teknologian kehittymisestä. GE:n tuotekehitys- ja testaustoiminnan on HUS:ssä on haastattelujen perusteella kasvussa, mitä kuvaa mm. potilastestauksen laajuuden merkittävä kasvu viimeisten kolmen vuoden aikana. VTT:n näkökulmasta yhteistyö GE:n kanssa on ollut tärkeää lääketieteellisen ja terveysalan tutkimuksessa, ja sillä katsotaan olleen myötävaikutusta myös teknologiayritysten uudistumisessa erityisesti Oulun seudulla.



*Rahoituksen ehto: alihankintoja pk-yrityksiltä ja tutkimuslaitoksilta väh. 20 % rahoituksesta

Projektin koko: 28,8 M€. Alihankkijoina toimi 40 yritystä.

HYÖDYT ALIHANKKIJOILLE



Liikevaihdon ja työllisyyden kasvu.



Kilpailukyvyyn ja oman osaamisen kehittyminen.



Verkostojen syntyminen.



GE on monille yrityksille merkittävä referenssi.

EKOSYSTEEMIT LISÄÄVÄT TUOTTAVUUTTA JA KANSAINVÄLISTYMISTÄ

Päämääräselvitys Business Finlandin strategisesta tavoitteesta ”Maailmanluokan ekosysteemit ja kilpailukykyinen toimintaympäristö” tilattiin vuonna 2018 (Rytter Sunesen et al. 2019). Arvioinnin päätulosten mukaan Suomi on parantunut kansainvälistä vetovoimaisuuttaan ja ekosysteemeissä mukanaolevat yritykset ovat keskimäärin tuottavampia kuin suomalainen yksityinen sektori.

Arvioinnissa tehtiin myös liiketoimintaekosysteemeihin suuntautuva arviointi. Arviointiin valittiin neljä casea: mobiilipeliala, liikenne, meriala ja terveys. Arvioinnin mukaan tutkimus- ja innovaatiotoiminta ovat tuottavuuden ja talouskasvun keskeisiä tekijöitä. Yritykset saavuttavat merkittäviä tuottoja näistä investoinneista, jotka luovat myös uusia ja tuottavampia työpaikkoja.

Yrityksillä ei ole riittäviä kannustimia jakaa tietoa ja kokemuksia, ja siksi ekosysteemejä tarvitaan. Jos ekosysteemiin osallistuvat yritykset jakavat laajemmin tietoa, niin tiedon leviäminen kasvaa kaikkien yritysten ja suomalaisen yhteiskunnan eduksi.

Arvioinnissa tehtiin tilastoanalyysi, jossa tarkasteltiin ekosysteemivaikutuksia. Koska pk-yrityksille suunnatulla tuella on myönteinen vaikutus työllisyyteen, arvioinnissa tutkittiin liikenne- ja mobiilipelien ekosysteemien yritysten tuottavuuden tasoa. Arvioinnin päätulos oli, että ekosysteemien yritykset ovat keskimäärin tuottavampia kuin suomalainen yksityinen sektori. Tämä tarkoittaa, että yhdessä ekosysteemeissä työskentelevä työntekijä luo enemmän arvoa kuin yksityisellä sektorilla työskentelevä työntekijä keskimäärin. Tämä tarkoittaa sitä, että ekosysteemin yritysten lisääntynyt kasvu auttaa siirtymään tuottavampiin teollisuudenaloihin.

Yleisesti arvioinnissa todettiin, että korkean tuottavuuden yritysten kasvu lisää Suomen kokonaistuottavuutta. Kun yrityksillä on korkea tuottavuus, Suomen keskimääräinen tuottavuus paranee. Business Finlandin rahoituksella on myönteinen vaikutus työllisyyteen tuetuissa yrityksissä. Tämä merkitsee sitä, että Business Finlandin tuki voisi lisätä yleistä tuottavuutta Suomessa, vaikka rahoituksella ei olisi suoraa vaikutusta tuettujen yritysten tuottavuuteen.

BIOTALOUDEN INNOVAATIOTOIMINNALLA UUSIA RATKAISUJA KIERTOTALOUTEEN

Biotalous innovaatiotoiminnan tukemisella on ollut merkittävä rooli Tekesin (nykyisin Business Finland) toiminnassa. Biotalous tilattiin vaikuttavuuspolkuanalyysi, joka arvioi Tekesin merkitystä Suomen biotalouden uudistumiselle (Luoma et al. 2018). Tarkastelun painopiste oli metsäbiotalouden ekosysteemeissä ja näiden siirtymisessä laajemman raaka-ainepohjan omaavan biotalouden ja siihen liittyvän kemianteollisuuden kehityskaareen. Tulosten mukaan Tekesin vaikuttavuus biotalouden uudistumiseen näkyy erityisesti olemassa olevien kumppanuuksien, arvoketjujen ja ekosysteemien vahvistumisena sekä evolutiivisena kehittämispanostuksina. Tekes on mahdollistanut teknologia-, raaka-aine-, ja konseptivaihtoehtojen kehittämisen ja vertailun erityisesti biomassojen prosessointiin ja jalostamiseen liittyen. Erityisesti Tekes on kasvattanut tutkimuksellista ymmärrystä korkean lisäarvon biomateriaalien ja biokemikaalien ominaisuuksista, prosessoinnista ja käyttömahdollisuuksista. Tekes yhdessä markkinatekijöiden kanssa on vaikuttanut liikenteen biopolttoaineisiin perustuvan liiketoiminnan kasvuun.

TUTKIMUS TUOTTAA UUTTA TIETOA JA KYVYKKYYKSIÄ YHTEISTYÖSSÄ YRITYSTEN KANSSA

KASVUMOOTTORIT OVAT TÄRKEITÄ ALUSTATALOUELLE

Kasvumootorit ovat yli miljardin euron uuteen liiketoimintaan tähtääviä yhteistyöverkostoja, ekosysteemejä. Kasvumootoreita toteutetaan yritysveloitetulla yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja julkisten toimijoiden kumppanuusmallilla, jolla tavoitellaan ratkaisuja globaaleihin markkinamurroksiin ja luodaan uusia kasvualoja Suomeen. Kasvumootoreiden orkestrointivastuu kuuluu alustayhtiöille, joita rahoitetaan pääomallainalla.

Ensimmäiset kasvumootorit valittiin vuonna 2018 ja ne ovat (alustayhtiö suluisissa): Smart Mobility Ecosystem (Kyyti Group), Platform of Trust (Suomen Tilajavastuu), Internet of Locations (Iceye), Vedia CaaS (Vediafi) ja Plastic Waste Refining Ecosystem (Griffin Refineries).

MONIALAISELLA TUTKIMUKSELLA SYNTYY UUTTA LIIKETOIMINTAA YRITYKSIIN

Tekes rahoittaa korkeatasoista tutkimusta, johon yhdistyy näkemys kaupallisista tai yhteiskunnallisista hyödyntämismahdollisuuksista. Siksi painopiste on monialaisessa tutkimuksessa, jonka tulosten avulla syntyy uusia liiketoimintamahdollisuuksia suomalaisiin yrityksiin.

Elinkeinoelämän kanssa verkottunut tutkimus on suosituin tutkimusrahoitusmuoto, jossa yliopistot, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset kehittävät ratkaisuja liiketoiminnan tarpeisiin. Näitä tutkimustuloksia yritykset voivat hyödyntää omissa yritysprojekteissaan.

Tutkimuksella on monia tärkeitä rooleja Suomen innovaatioympäristössä. Ensisijaisesti tutkimus tuottaa uutta tietoa yhteistyössä yritysten kanssa. Tutkimustulosten hyödyntäminen elinkeinoelämässä on ensisijaisen tärkeää.

Tutkimusorganisaatioista lähes 80 % ilmoittaa, että heidän kyky arvioida ja kehittää uusia tutkimusmalleja on parantunut Business Finlandin rahoituksen myötä.

TUTKIMUSRAHOITUKSELLA ON MERKITTÄVÄ VAIKUTUS VERKOSTOJEN JA EKOSYSTEEMIEN KEHITTÄMISEEN

Yritysten, yliopistojen ja tutkimuslaitosten välinen yhteistyö on Suomessa ollut perinteisesti tiivistä, mutta yhteistyö on rapautumassa. Suomessa ei tällä hetkellä ole ohjelmatyypistä kansallisen tason mekanismeja, jolla tuettaisiin tutkimuksen ja elinkeinoelämän välistä yhteistyötä, jolla luotaisiin uusia innovaatioita ja tuottavuuskehitystä ja joka vastaisi elinkeinoelämän välttämättömiin tarpeisiin.

Tutkimusprojektien vaikuttavuudesta tilattiin arviointi (Piirainen et al. 2019), jossa kohteena oli sekä tutkimuslaitosten, yliopistojen, suuryritysten ja SHOK:ien vuosina 2006-2017 päättyneitä hankkeita. Arvioinnin tavoitteena oli miten tutkimushankkeet ovat kehittäneet alustoja ja ekosysteemejä Suomessa, miten tuloksia on hyödynnetty, miten ne vaikuttavat yritysten kilpailuetuun sekä kehittävät Suomen innovaatioympäristöä ja kansantaloutta kokonaisuutena. Päätulos oli, että tutkimushankkeilla on ollut merkittävä vaikutus verkostojen ja ekosysteemien kehittämiseen.

Arvioinnin mukaan Tekesin rahoitus on vaikuttanut panos-additionaliteettiin. Riskiä on voitu ottaa enemmän epävarmoissa ja uusissa avauksissa. Lisäksi kehittämisprosessi on nopeutunut. Myös ekosysteemien kehittämisessä on luotu yhteistyön malleja, joilla on palveltu loppukäyttäjiä. Lisäksi on luotu kyvykkyyksiä teknologian, markkinoiden ja IPR:n hyödyntämiseen uusille aloille.

Tuotos-additionaliteetin osalta on rakennettu laajempia kokonaisuuksia yritystoiminnan, tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Myös tietämystä teknologian kaupallistamisesta uusille aloille on lisätty. Uuden sukupolven tutkijoita ja yritysjohtoa on aktivoitu, joilla on kyvykkyyksiä uudenlaisiin verkostotyyppisiin toimintamalleihin.

Arvioinnin mukaan suuryritysten lisäarvo tutkimushankkeissa on, että niillä on kykyä lisätä t&k- ja innovaatiohankkeiden kunnianhimoisuutta sekä kykyä osallistua laajempiin arvoketjuihin, ja tukea innovaatioiden ja liiketoimintamallien skaalattavuutta globaaleilla markkinoilla.

Kansantalouden tasolla ekosysteemien kehittämisessä tutkimusrahoitus loi edellytyksiä yrityksille parantaa kilpailuetua suhteessa markkinajohtajiin. Lisäksi rahoituksella kehitettiin huipputason ratkaisuja ja teknologiaa sekä vaikutettiin muun muassa standardointiin. Kokonaisuudessaan tutkimusprojektit ovat lisänneet keskustelua yhteisestä visiosta regulaattoreiden, yritysten, tutkijoiden ja loppukäyttäjien välillä eri liiketoiminta-alueilla.

TUTKIMUKSESTA SYNTYY UUTTA LIIKETOIMINTAA

Tutkimuksesta liiketoimintaa -rahoitus (TUTL) on tarkoitettu tutkimusorganisaatioiden tutkimusryhmille ja tutkijoille, joilla on halu rakentaa tutkimuksestaan uutta liiketoimintaa ja kaupallistaa tutkimuksesta syntyvät ideat. Samalla tutkijat pääsevät kasvattamaan omaa kaupallistamisosaamistaan.

Vuonna 2017 toteutetun arvioinnin mukaan (Valtakari et al. 2018) TUTL sekä siihen läheisesti liittyvä Innovation Scout on toteutettu oikea-aikaisesti ja oikeaan tarpeeseen.

- TUTL-rahoituksen avulla on luotu onnistuneesti kaupallistamisen rakenteita ja prosesseja ja vaikutettu myönteisesti kaupallistamisen strategiseen asemaan tutkimusorganisaatioissa.
- TUTL-hankkeissa osoitettiin syntyneen 0,78 yritystä per hanke, kun asiaa tarkasteltiin kaksi vuotta projektien päättymisen jälkeen. Näin pystytään arvioimaan, että tähänastisella 138 miljoonan euron TUTL-panostuksella voidaan olettaa syntyvän 300 uutta startup-yritystä.
- Arvioinnin mukaan rahoitukselle on selvä tarve, mutta useita kehittämistarpeita löytyi esimerkiksi kysyntälähtöisyyden, rahoituksen vaiheistuksen, ja yhteistyön suhteen.

Nämä rahoitusmuodot ovat tutkimusorganisaatioille edelleenkin käytännössä ainoita rahoitusvälineitä kaupallistamisen valmisteluun, ja niiden merkitys ja lisäarvo tutkimusorganisaatioille ovat siten selkeät.

OHJELMILLA LAAJAT HYÖDYT LIIKETOIMINNALLE JA YHTEISKUNNALLE

Ohjelmat ovat ajankohtaisia, kohdennetuille aihealueille suunnattuja suuria rahoitus- ja palvelukokonaisuuksia, joissa yritykset ja julkiset tutkimusyksiköt voivat kehittää uutta liiketoimintaa, vientiään, osaamistaan, verkotua kansainvälisesti ja vaikuttaa alan kehitykseen.

Vuosina 2016-2018 on toteutettu useita arviointeja Tekesin ohjelmista, tyypillisesti laajoina arviointikokonaisuuksina.

Vuoden 2018 syksyllä käynnistettiin kolme suurta ohjelma-arviointia. Niissä arvioidaan Tekesin ohjelmien lisäksi myös Finpron ohjelmia. Arvioitavat kokonaisuudet liittyvät terveyteen, koulutukseen ja pelialaan sekä yhteiskehittämisen toimintatapojen edistämiseen. Arvioitavia ohjelmia on yhteensä 13, joista kahdeksan oli Tekesin ohjelmia ja viisi vastaavasti Finpron ohjelmia.

Arvioinnit valmistuvat vuoden 2019 huhtikuussa.

- Alustavina havaintoina voidaan todeta, että terveysalan ohjelmat ovat luoneet lisäarvoa uusien tuotteiden, palvelujen ja toimintatapojen kehittämiseen ja ovat näin osaltaan luoneet hyvinvointia.
- Pelialan Skene-ohjelma on vaikuttanut alan liiketoiminnan kehittämiseen, yritysten ja työpaikkojen määrän voimakkaaseen kasvuun ja siihen, että ulkomaiset yritykset ovat panostaneet vahvasti Suomeen.
- Oppimishjelmilla on luotu markkinanäkyvyyttä ja yhteistyörakenteita. Toimintatapojen muutokseen tähtäävillä ohjelmilla on lisätty tietoisuutta ja kyetty testaamaan uusia palvelumalleja.

Beam – Business with Impact -ohjelma (2015-) auttaa viemään suomalaista osaamista ja tukee uusien ratkaisujen syntymistä kehittyvien markkinoiden tarpeisiin. Sen erityispiirteenä on kehittävä arviointi, joka poikkeaa tavanomaisesta jälkikäteisarviointista siten, että arviointia tehdään jatkuvasti koko ohjelman keston ajan. Tämä mahdollistaa ohjelman aikaisen oppimisen, auttaa ohjelman suuntaamisessa ja vaikutusten tunnistamisessa, ja parantaa dokumentointia. Erityisesti vuonna 2017 tuotettu jatkuvan arvioinnin väliarviointiraportti (*Halme et al. 2017*) antoi selkeitä suosituksia.

- Väliarvioinnin perusteella ohjelman projektien laatua ja kokoa on kasvatettu, toimien maantieteellistä fokusta kehitetty, ja yrityksiä on aktivoitu mukaan ohjelmaan merkittävästi lisää.
- Ohjelmassa on analysoitu myös projektien kestävä kehityksen tavoitteiden (UN SDG) mukaisuutta, ja ohjelman projektien voidaan todeta olevan vaikutuksiltaan selkeästi keskimääräistä Business Finlandin rahoittamaa hanketta laajempia ja monimuotoisempia.

Vuonna 2017 arvioitiin kuusi Tekesin 2000-luvulla rahoittamaa Cleantech-alan ohjelmaa (Luoma et al. 2017). Nämä liittyivät ilmastonmuutokseen, kestäväan kehitykseen, hajautettuihin energiajärjestelmiin, sähköisiin ajoneuvoihin sekä uusiutuvien luonnonvarojen kestäväan käyttöön.

- Ohjelmiin oli osallistunut 20 % alan yrityksistä, joten ne tavoittivat asiakaskuntansa laajasti. Tilastoanalyysin mukaan pk-sektorin liikevaihto ja vienti kasvoivat.
- Ohjelmissa tuettiin kestäväan talouden potentiaalisia kasvuyrityksiä ja kasvatettiin luottamusta suomalaisten cleantech-yritysten kykyyn kehittää ja kaupallistaa kansainvälistä potentiaalia omavia cleantech-ratkaisuja.
- Ohjelmissa panostettiin uusiutuvaan energiaan ja kehitettiin uusia liiketoimintamalleja, kumppanuuksia ja kokeiluympäristöjä.
- Tekes panosti ohjelmatoiminnassa jo varhaisessa vaiheessa ilmastonmuutoksen hillintään, minkä ansiosta monet suomalaisyritykset ovat nykyään vahvassa asemassa energiatehokkuudessa ja ilmastonmuutoksen hillinnässä.
- Arvioidut ohjelmat ovat yhdessä Tekesin muiden toimien kanssa olleet merkittävässä roolissa suomalaisen cleantech-kentän kehittämisessä, nostaten esiin tulevaisuuden mahdollisuuksia.

Vuonna 2016 arvioitiin kymmenen ohjelmaa neljässä erillisessä, eri näkökulmin painotetussa arviointityössä.

Arvioinnit näkökulmineen ja arvioituine ohjelmineen olivat 1) ei-tekniset ohjelmat, (Oosi et al. 2016); 2) EU-ohjelmayhteistyön hyödyntäminen Tekesin ohjelmissa, (Åström et al. 2016; 3) materiaalian ohjelmat, (Timonen et al. 2016) ja 4) klustereiden/ekosysteemien muodostuminen ohjelmissa, (Varnai et al. 2016). Arviointien mukaan:

- Ei-tekniset ohjelmat ovat toimineet tienraivaajina ja tuoneen Tekesille uusia asiakasryhmiä, joiden liiketoiminta on kasvanut. Uudet asiakkaat ovat hyötäneet Tekesin osaamisesta.
- EU:n puiteohjelman rinnalla toteutettujen ohjelmien osalta EU:sta saatu lisäarvo jäi rajalliseksi, kuitenkin osa ohjelmissa rahoitetuista organisaatioista oli aktiivisia myös puiteohjelmassa. Arvioinnin mukaan kansallisella puiteohjelmastrategialla ja proaktiivisella eurooppalaisella työllä voidaan laajentaa puiteohjelmiin osallistumista.
- Ekosysteemien kehittäminen nopeasti muodostettujen ohjelmien kautta vaikutti toimivalta kokeilulta.
- Materiaaliohjelmien toiminta oli tehokasta ja ne johtivat merkittäviin hyödynnettäviin tuloksiin, kuten invest-in päätöksiin.
- Ylipäänsä ohjelmissa rakennettiin kansallisia ja kansainvälisiä yhteistyö- ja liiketoimintaverkostoja ja kehitettiin osaamista ja uusia tuotteita, sekä nostettiin yritysten teknologiavalmiuksia ja kykyä onnistua markkinoilla.

ELINKEINORAHOITUS TÄYDENTÄÄ BUSINESS FINLANDIN TARJOAMAA

Innovaatorahoituksen ja -palvelujen lisäksi Business Finlandin tarjoama on vuodesta 2017 alkaen kattanut myös elinkeinorahoitusta ja -palveluja. Elinkeino- rahoituksen piiriin kuuluvat messuavustukset, AV-tuotantokannustin, energiatuki, innovaatio- seteli sekä laivanrakennuksen innovaatiotuki. Vuon- na 2018 arvioitiin AV-tuotantokannustin ja innovaatio- seteli

AV-tuotantokannustimen avulla kansainvälisiin yhteistuotantoihin

AV-tuotantokannustimesta teetettiin väliarviointi, jossa arvioitiin mitkä ovat olleet kannustimen vaikuttavuushyödyt Suomelle (*Haila et al. 2018*). Lisäksi tarkasteltiin, miten kannustin on vaikuttanut tuotannon alueelliseen kohdentumiseen ja mitkä ovat alueiden välittömät ja välilliset vaikutukset. Väliarviointi koski ensimmäisen vuoden eli 2017 rahoituspäätöksiä.

Arvioinnin mukaan tuotantokannustin on toimiva ja selkeä instrumentti, ja Business Finlandin palvelualttius ja nopeus saivat kiitosta. Tuotantokannus- timen vaikutukset ovat näkyneet tuotantoyhtiöiden kyvyssä työllistää tuo- tantoihin AV-alan osaajia ja muuta työvoimaa aiempaa paremmin. Kuvaus- päiviä ja jälkituotantopäiviä on pystytty lisäämään, mikä on edesauttanut tuotantojen laadun paranemista. Lisäksi tuotantokannustin on parantanut aineettomien oikeuksien saamista suomalaisten tuotantoyhtiöiden haltuun. Tuotantokannustimella on ollut myös laaja alueellinen ulottuvuus, sillä teh- dyt tuotannot ovat alueellisesti hyvin tärkeitä. Merkittävänä kerrannaisvai- kutuksena on, että tuotannot ovat työllistäneet huomattavasti myös muita aloja kuten esimerkiksi majoitus-, ravitsemus- ja logistiikka-aloja niillä alu- eilla, joissa on tehty tuotantoja.

AV-tuotantokannustimella on ollut ratkaiseva merkitys myös sille, että suo- malainen tuotantoyhtiö on päässyt mukaan kansainvälisiin yhteistuotantoi- hin. Kansainväliset tuotannot hakeutuvat niihin maihin, joissa on olemassa

kannustinjärjestelmä. Haasteista keskeisimpiä ovat AV-tuotantokannusti- men vuosibudjetin pienuus ja heikko kansainvälinen markkinointi sekä AV- alan osaajien riittävyys.

Innovaatio- seteli kannustaa innovointiin ja kansainvälistymiseen

Innovaatio- seteli on PK-yrityksille tarkoitettu palveluseteli, jota voi käyttää asiantuntijapalveluiden ostoon yrityksiltä, yliopistoilta, ammattikorkea- kouluilta ja tutkimusorganisaatioilta innovaatiotoiminnan vahvistamiseksi. Innovaatio- seteli on pidetty ja suosittu TKI-rahoituksen instrumentti ja sii- hen kohdistuu suuria odotuksia sekä asiakkaiden/edunsaajien että rahoitta- jien taholta. Business Finlandin kaksivuotinen innovaatio- setelikokeilu aloi- tettiin lokakuussa 2016. Tämä innovaatio- setelin vaikuttavuuden seuranta (*Wiikeri et al. 2018*) täydensi kesällä 2017 toteutettua väliarviointia.

Innovaatiotoiminnan synnyttämisessä ja vauhdittamisessa innovaatio- setelihankkeet ovat liittyneet voittopuolisesti tuotteiden kehittämiseen ja pi- lotointiin, sekä teollisoikeuksien suojaamiseen. Suurin osa hankkeista on myös osa laajempaa kehittämistoimintaa ja noin kolmannes edunsaajista on hakenut muutakin rahoitusta. Kokonaisuutena vaikuttaa siltä, että inno- vaatio- seteli muodostaa yrityksille ensimmäisen portaan Business Finlandin asiakkuuteen ja kohti suurempia innovaatiohankkeita.

Kansainvälistyminen on innovaatio- setelin tavoitteena ja valtaosa hankkeista kohdistuu edunsaajien oman ilmoituksen mukaan tuotteisiin tai palveluihin, jotka tähtäävät kansainvälisille markkinoille. Lisäksi monet setelin saajista ovat hakeneet lisärahoitusta (Erityisesti Tempo-, Kiito- ja Explorer- rahoitus- ta sekä tutkimus- ja kehittämishankkeita), joka suoraan tai välillisesti täh- täää kansainvälistymiseen.

ULKOMAISET SUORAT SIJOITUKSET OVAT SUOMELLE TÄRKEITÄ

Business Finlandin Invest in -palvelut tukevat suorien investointien saamista Suomeen. Suomeen kohdistuvien investointien edistämisen lisäksi Invest in -palvelut keräävät tietoa ulkomaalaisten yritysten investoinneista Suomeen. Lisäksi ne kehittävät ja koordinoivat kansallista investointien hankintatyötä verkottuen aktiivisesti alueellisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa

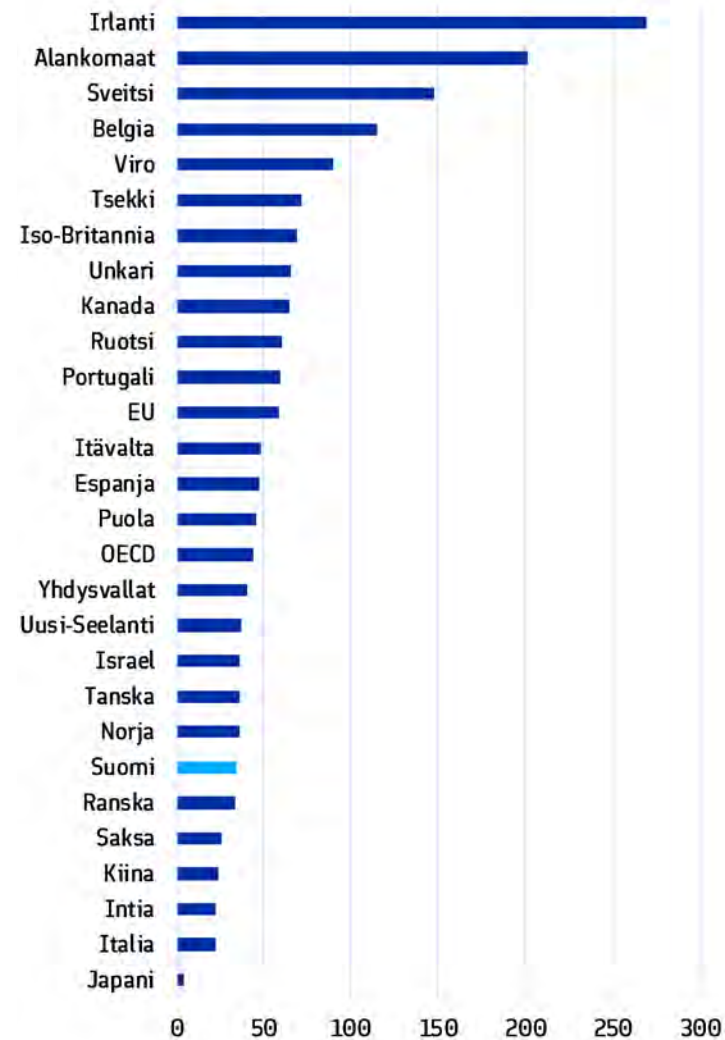
INVEST IN -PALVELUJEN INTERVENTIO- PERUSTELUT:

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

Suorat sijoitukset ulkomailta ovat tärkeä osa Suomen talouden ja elinkeinoelämän kehitykselle. Ne voivat tarjota linkin Suomessa olevien teknologisten valmiuksien ja Suomessa toimivien monikansallisten yritysten maan ulkopuolella tekemän tutkimus- ja kehitystoiminnan välille.

Muualta saadut kokemukset näyttäisivät myös viittaavan siihen, että monikansallisten yritysten tekemät maan sisäiset investoinnit luovat eräänlaisen ”koulutus-alustan”, jolta kotimaiset yrittäjät valmistuvat perustamaan omia yrityksiään tai johtamaan menestyksellisesti nykyisiä yrityksiä. Suomi tarjoaa sijoittajille tärkeitä etuja työvoiman osaamisen muodossa, mutta sen vetovoimaa vähentävät pieni koko sekä maantieteellisesti ja kielellisesti syrjäiset markkinat.

SUOMI ON JÄLJESSÄ MUITA PIENIÄ AVOTALOUKSIA ULKOMAISTEN SIJOITUSTEN HOUKUTTELUSSA



ULKOMAISTEN INVESTOINTIEN VARANTO SUHTEESSA BKT:HEN, %.
Lähde OECD

Eurostat:n mukaan ulkomaisomistuksessa olevat yritykset investoivat Suomeen 3,5 Mrd. EUR vuonna 2015, kun investoinnit oli 1,7 Mrd. EUR vuonna 2010. Ruotsissa vastaava luku oli 9,6 Mrd. EUR ja Tanskassa 4,2 Mrd. EUR vuonna 2015. Suomessa ulkomaisten monikansallisten yritysten osuus tutkimus- ja kehitystoimintaan tehdyistä investoinneista (BERD) oli Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2016 vajaat 29 %, kun Ruotsissa se oli reilut 42 % vuonna 2015.

Noin 4300 Suomessa olevaa ulkomaista yritystä työllistää Suomessa noin 255 000 henkilöä, joka on yli 17 % Suomessa toimivien yritysten henkilöstöstä. Tilastokeskuksen tietojen mukaan kaikki Suomessa sijaitsevat ulkomaiset yritykset tuottivat liikevaihtoa 92,2 miljardia euroa vuonna 2017. Tämä oli yhdeksän prosenttia enemmän edellisvuoteen verrattuna. Teollisuuden toimiala oli merkittävin sekä henkilöstön lukumäärällä että liikevaihdolla mitattuna.

SUOMI ON MENESTYNYT HYVIN NS. GREENFIELD-INVESTOINNEISSA

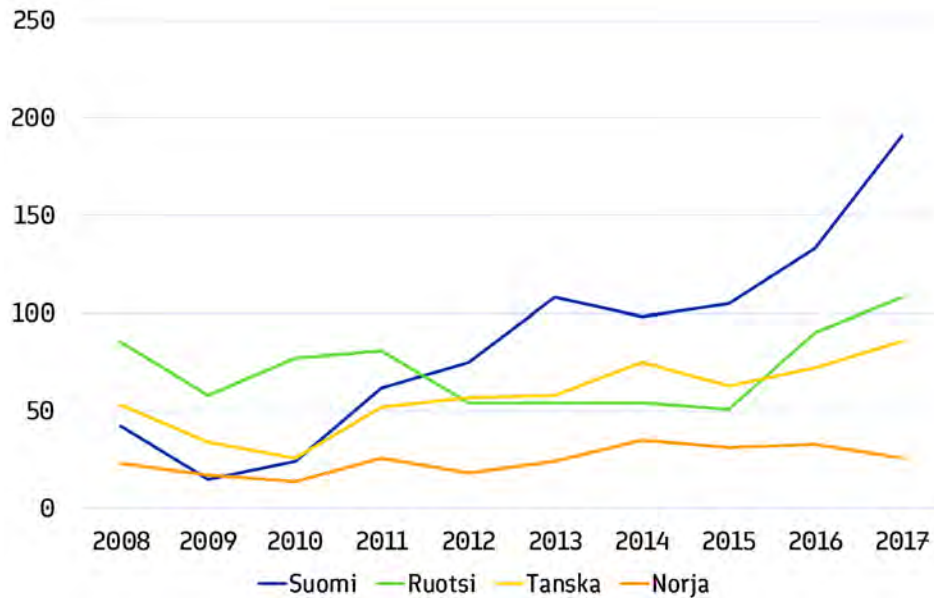
EY:n selvityksen mukaan Suomi on houkuttellut vuosina 2008-2015 kaikista Pohjoismaista eniten suoria ulkomaisia uusperustantaisia (greenfield) sijoituksia. Greenfield-investoinnit Suomeen ovat kasvaneet vuosien 2008-2015 aikana, jolloin sijoitusprojekteja on ollut 630 kappaletta. Vuosina 2003-2007 niitä on ollut huomattavasti vähemmän, jolloin investointiprojekteja oli 151 kappaletta. Greenfield-investoinnit lisäävät tuotantokapasiteettia Suomessa ja siten tukevat työpaikkojen ja talouden kasvua.

Vuonna 2018 Suomeen tuli kaikkiaan n. 270 uutta ulkomaalaisyritystä ja noin 200 Suomessa jo olevaa yritystä teki jatkoinvestoinnin. Eniten uusia yrityksiä tuli Ruotsista (77), Iso-Britanniasta (69) ja Norjasta (21). Suurimmat toimialat olivat terveys- ja hyvinvointisektori sekä ICT. Copenhagen Economicsin tekemän arvioinnin mukaan 1000 ulkomaisen yrityksen synnyttämää työpaikkaa voi parhaimmillaan luoda kerrannaisvaikutuksineen jopa 3500 työpaikkaa.

Vuonna 2018 Invest in Finlandin 45 ulkomaista asiakasyritystä investoi Suomeen yli 475 miljoonaa euroa, joka on 44 % kasvua edellisvuoteen. Näiden investointien myötä Suomeen syntyi 1180 suoraa työpaikkaa, joista osa on syntynyt yritysostojen kautta. Viime vuoden aikana Business Finlandin Invest in Finland -vastualueella oli lähes 1000 uutta kansainvälistä asiakaskontaktia, joista yli 100 myös vieraili Suomessa.

Invest in -palveluiden Suomeen avustamat yritykset maksoivat vuosina 2012-2017 pelkästään yhteisöveroina 185 miljoonaa euroa ja palkkaveroina 436 miljoonaa euroa. Lisäksi ulkomaisilla suorilla sijoituksilla on monia kansantaloudellisia vaikutuksia. Suoria vaikutuksia ovat yritysten maksamat palkat ja yritysten tekemä voitto sekä näistä syntyvät verotulot. Epäsuoria vaikutuksia syntyy, kun ulkomaiset yritykset tekevät hankintoja suomalaisilta yrityksiltä. Lisäksi tieto ja osaaminen siirtyvät, uudet teknologiat lisäävät uusia investointeja ja houkuttelevat muitakin ulkomaisia yrityksiä Suomeen.

SUORAT INVESTOINTIPROJEKTIT OVAT LISÄÄNTYNEET ENITEN SUOMESSA VERRATTUNA MUIHIN POHJOISMAIHIN



SUORAT SIJOITUKSET PROJEKTIEN MÄÄRÄLLÄ MITATTUNA VUOSINA 2008-2017

Suorien ja epäsuorien vaikutusten lisäksi syntyy edelleen toimintaympäristöön vaikuttavia dynaamisia vaikutuksia, kuten:

- Tiedon ja osaamisen siirtyminen emoyhtiöstä Suomeen
- Mahdollisesti investoinnin kautta syntyvä parempi infra ja uudet teknologiat lisäävät myös paikallisten yritysten tuottavuutta
- Uudet investoinnit paikallisissa yrityksissä
- Markkinan koko kasvaa
- Investointi houkuttelee muitakin ulkomaisia yrityksiä Suomeen

Suomessa tulisi edelleen parantaa monikansallisten yritysten toimintaa, joka lisääisi kotimaisten yritysten mahdollisuuksia integroitua globaaleihin arvoketjuihin ja innovaatioverkostoihin. Suomalaisten yritysten on myös käytettävä hyväkseen kaikki mahdollisuudet hyötyä yhteyksistä ulkomaisessa omistuksessa olevien monikansallisten yritysten kanssa sekä Suomessa että sen ulkopuolella (*OECD 2017*).

Invest in -palveluiden tuloksellisuutta seurataan ensisijaisesti työllistävyyden ja investointieurojen kautta. Ulkomaisten investointien vaikuttavuustavoitteista vuonna 2018 tärkein on työllistävyys. Viime vuodet ovat sujuneet myönteisesti työpaikkojen suhteen. Investointieurojen määrä on kehittynyt suotuisasti, mutta hieman tavoitteita maltillisemmin. Investointiprojektien lukumäärällä mitattuna Suomi on Pohjoismaiden houkuttelevin kohde.

SUOMI ON PARANTANUT KANSAINVÄLISTÄ VETOVOIMAISUUTTAAN

Business Finlandin päämääräselvityksessä ”Maailmanluokan ekosysteemit ja kilpailukykyinen toimintaympäristö” arvioitiin invest in -toimintaa (*Rytter-Sunesen et al. 2019*). Arvioinnin päätulos oli, että Suomi on parantanut kansainvälistä vetovoimaisuuttaan.

FDI Attraction Scoreboardin mukaan Suomi on säilyttänyt asemansa kolmanneksi houkuttelevana maana (Sveitsin ja Hongkongin jälkeen) vuodesta 2009 vuoteen 2016 verrattuna. Suomi on siis EU:n houkuttelevin jäsenvaltio, kun vastaavasti Ruotsin ja Tanskan asema on heikentynyt. Suomen tärkeinä valtteina ovat osaaminen ja innovaatiokapasiteetti, kun taas heikentävinä tekijöinä Suomen sijainti, pieni koko sekä erilaiset jännitteet Venäjän ja länsimaiden välillä.

Suomi ei ole historian valossa ollut yhtä houkutteleva maa, kuin muut EU-maat tai eritoten pienet avotaloudet kuten Ruotsi, Tanska ja Alankomaat. Kuitenkin vuosina 2008-2015 Suomi on houkutellut eniten suorien sijoitusten projekteja verrattuna näihin pieniin avotalouksiin. Eritoten ns. greenfield-investoinnit ovat kasvaneet: vuosina 2008-2015 oli 630 projektia verrattuna 151 projektiin vuosina 2003-2007. Greenfield-investoinnit lisäävät tuotantokapasiteettia Suomeen ja siten tukevat työpaikkojen ja talouden kasvua.

Arvioinnissa tehtiin vaikuttavuuslaskelma 32 yrityksestä vuodelta 2016, jotka käyttivät Business Finlandin invest in -palveluja ja investoivat Suomeen. Arvioinnin mukaan nämä yritykset lisäsivät Suomeen 1600 työpaikkaa ja lisäsivät suo-

raan ja epäsuorasti ulkoisvaikutuksina 208 miljoonaa euroa BKT:ta. Yrityshaastatteluiden mukaan, suurin osa yrityksistä lisää kasvua investoinnin jälkeen, joten laskelmaa voidaan pitää alustavana kontribuutiona vuositasona.

Haastatteluiden mukaan invest in -palvelut ovat toimivia, ja arvioinnissa löydettiin tuloksia, että palvelut ovat lisänneet ja aikaistaneet uusien suorien sijoitusten sijoittumista Suomeen, koska sekä yleinen että yritys-spesifi informaatio Suomesta suorien sijoitusten kohteena on lisääntynyt. Lisäksi joitakin investointeja tehtiin laajempaan, kuin aluksi yritys oli suunnitellut.

Yritykset hyödynsivät sekä invest in -palveluja että rahoitusta, joka viittaa siihen, että palvelut ovat tavoittaneet yritykset proaktiivisesti.

Arvioinnin mukaan Business Finlandissa on tarve edelleen hyödyntää olemassa olevia vahvuuksia ja priorisoida resurssit toimialoittain (ja jopa tiettyihin yrityksiin), jota kautta saadaan Suomen taloudelle suurimmat hyödyt. Tässä kannattaisi toteuttaa ”smart specialisation”-ajattelua tai niin sanottua toimipaikkaperusteista lähestymistapaa investointien edistämiseen.

Lähde: *Rytter Sunesen et al. (2019)*

VISIT FINLAND TUKEE **MATKAILUN** **KESTÄVÄÄ KASVUA**



Photo: Antti Viitala

Matkailu on Suomessa 15 miljardin euron elinkeino, ja sen BKT-osuus on 2,6 prosenttia. Kasvu tulee matkailuviennistä, joka nousi Tilastokeskuksen tuoreimman matkailutilinpidon mukaan miljardilla, 4,6 miljardiin euroon vuonna 2017.

Visit Finlandin päätehtävänä on Suomen matkailullisen imagon kehittäminen maailmalla. Strategian mukaisesti eri markkinoilla painotetaan eri toimenpiteitä riippuen mm. siitä, mikä on Suomen tunnettuus kyseisessä maassa. Visit Finland toteuttaa markkinointitoimenpiteitä yhteistyössä alan yritysten, muiden vienninedistäjien ja Team Finland -verkoston kanssa.

Suomesta kehitetään kestävä 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 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 kestävä. Tämä on myös arvokysymys;

MATKAILU ON MERKITTÄVÄ VIENTIALA JA TYÖLLISTÄJÄ SUOMESSA

Photo: Krista Keltanen

sillä suomalaisille ominainen erityinen luontosuhde ja hyvinvointi ovat riippuvaisia puhtaasta luonnosta ja sen rikkauksista.

Jotta matkailuelinkeino pystyy vastaamaan muuttuvaan kysyntään ja kasvamaan jatkossakin, on kehityksen oltava kestävä. Tätä varten Visit Finland on luonut matkailuelinkeinolle tarkoitetun Sustainable Finland -merkin ja kehityspolun, jonka tarkoituksena on edistää kestävä matkailua Suomessa. Yrityksille suunnattu merkki tarjoaa matalan kynnyksen mallin jolla omaksua kestävä matkailun mukaisia toimenpiteitä yrityksen arkeen. Lisäksi merkki on ns. sateenvarjomerkki, joka yhdistää olemassa olevaa kestävä matkailua edistävät sertifikaatit.

Matkailualueille suunnatun Sustainable Finland -merkin ja siihen liittyvän kehittämisspolun avulla kohteet pystyvät systemaattisesti ja pitkäjänteisesti toimimaan kestävä matkailun edistämiseksi, kokoamaan saman merkin alle kaikki Sustainable Finland -merkin saaneet yritykset ja edelleen lisäämään alueen tunnettuutta kestävä matkailukohteena. Lisäksi merkin tavoitteena on helpommin ja yhtenäisemmin viestiä Suomesta kestä-

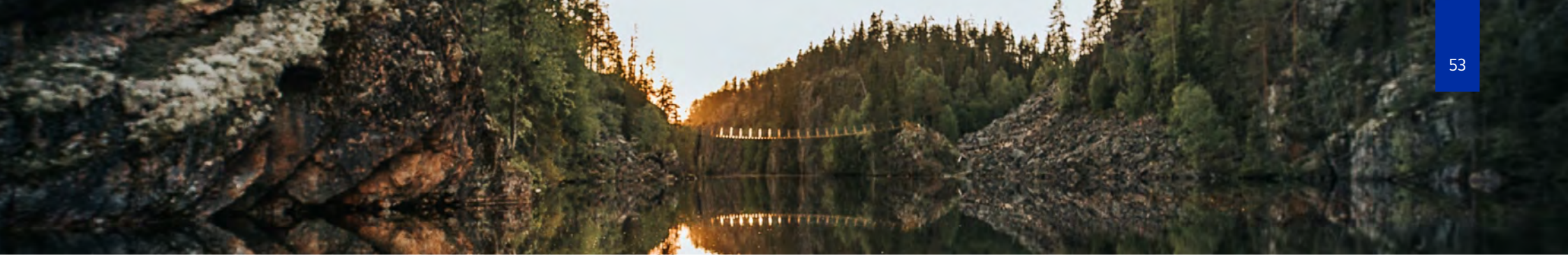
vän matkailun maana ja edelleen helpottaa matkailijoiden valintoja matkustuspäätöksiä tehtäessä.

Osana kestävä matkailun ohjelmaa Visit Finland tulee kuluvan vuoden aikana julkaisemaan muun muassa valtakunnalliset kestävä matkailun periaatteet ja sitoumuksen.

MATKAILU ON NOPEASTI KASVAVA TOIMIALA GLOBAALISTI

Maailman matkailujärjestön UNWTO:n mukaan vuonna 2018 kansainvälinen matkailu kasvoi 6 prosenttia. Kansainvälisen matkailijamäärien kasvun arvioidaan jatkuvan vuosittain 4 - 5 prosentin vuosivauhtia.

Matkailun merkitys Suomen kansantaloudelle on tuoreimman matkailutilinpidon lukujen valossa kasvanut viime vuosina. Matkailutulo on ollut useamman vuoden noin 14 Mrd. EUR. Vuonna 2017 matkailun kokonaiskysyntä nousi ennakkotietojen mukaan 15 Mrd. EUR (14,97 Mrd.). Tämä vastasi jo 2,6 % BKT:stä. Matkailuvienti kasvoi miljardilla 4,6 Mrd. EUR.



Matkailun kokonaisvaikutus BKT:hen oli World Travel & Tourism Councilin, WTTC:n laskelmien mukaan noin 18,8 Mrd. EUR (noin 8,3 % BKT:stä) vuonna 2017. Tämän on arvioitu kasvavan 2,6 % vuonna 2018. Vuoteen 2028 mennessä matkailun suora kontribuutio BKT:hen on arvioitu kasvavan tasaisen vauhdin taulukolla n. 24,3 Mrd. euroon, edustaen noin 9,3 % BKT:sta.

Suomen matkailu jatkoi vuonna 2018 kasvuaan edellisvuoden ennätystasosta. Ulkomaiset yöpymiset kasvoivat 1,3 prosenttia 6,8 miljoonaan. Eurooppa on Suomen kivijalkamarkkina, sillä yli puolet (53 prosenttia) yöpymisistä tulee edelleen Euroopan Unionista, aasialaisten yöpymisten osuus oli 16 prosenttia. Vuoden 2018 aikana Visit Finland panosti yhdessä matkailualan yritysten kanssa markkinointiin ja myyntiin erityisesti päämarkkinoilla Saksassa, Iso-Britanniassa, Kiinassa ja Japanissa sekä vakaan kasvun markkinoilla mm. Alankomaissa, Ranskassa ja USA:ssa. Lisäksi Visit Finland toteutti toimenpiteitä nopeasti kasvavilla Intian ja Arabiemiraattien uusilla matkailumarkkinoilla.

Matkailuklusteri työllistää Suomessa 140 000 henkilöä noin 29.000 yrityksessä. Alalla on muutamia suuryrityksiä – lähinnä kuljetus- ja hotelli- ja ravintola-palveluissa – 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 työllistäväsä 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 palveluhenkilökunnasta matkailun kannalta suosituilla alueilla kuten Lapissa.

Matkailun merkitys Suomen kansantaloudelle on matkailutilinpidon lukujen valossa pysynyt 2,5 prosentin tuntumassa vuosina 2011-2016. Vuonna 2017 matkailun osuus nousi 2,6 prosenttiin Tilastokeskuksen tuoreimman, maaliskuussa 2019 valmistuneen matkailutilinpidon mukaan. Verrattuna muihin toimialoihin matkailun osuus on saman verran kuin maa-, metsä- ja kalataloudella ja puolitoista kertaa enemmän kuin elintarviketeollisuudella.

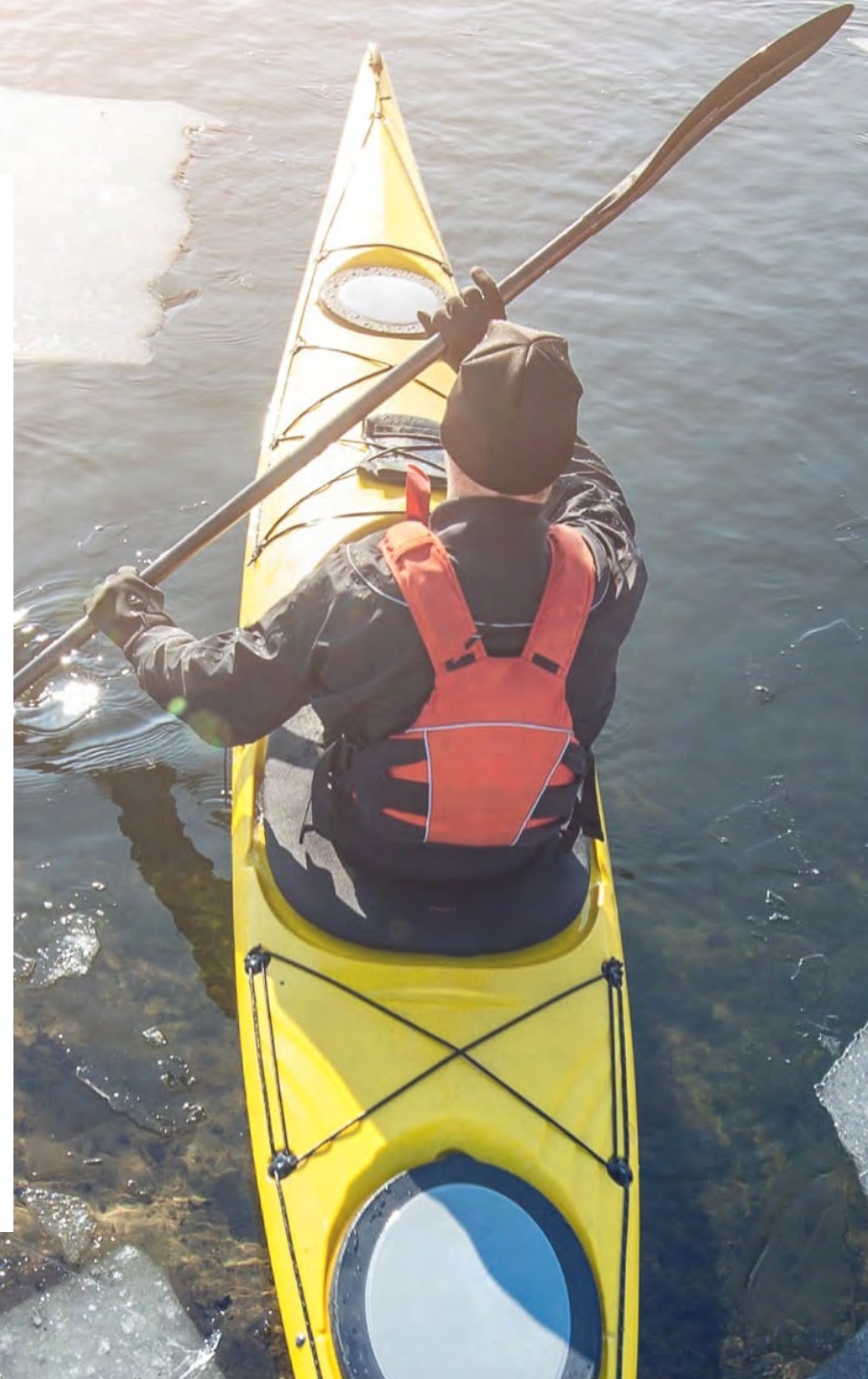
Matkailuteollisuus on hyvässä nosteessa ja Suomella on paljon potentiaalia nousta pohjoismaiden houkuttelevimmaksi matkakohteeksi. Avain menestykseen on Visit Finlandin mukaan valtakunnallisessa yhteistyössä.

OHJELMAT KEHITTÄVÄT SUOMEA MATKAILUMAANA

Vuoden 2017 lopussa päättyneet Visit Finlandin kasvuohjelmat StopOver, Finrelax sekä Merellinen Saaristo tuottivat hyvän alustan toiminta-alueidensa kansainvälisen matkailukehityksen jatkolle.

Suomen matkailun näkymät tuleville vuosille ovat myönteiset, mutta viime vuosien kansainvälinen kiinnostus ei realisoidu kysynnäksi ilman nopeita, täsmällisesti suunnattuja ja asiakaslähtöisiä toimenpiteitä. Siksi uudella Matkailu 4.0 -ohjelmalla tuetaan Suomeen suuntautuvan matkailun poikkeuksellisen hyvää kehitystä jatkossakin. Siksi ohjelmalla on edistetty:

- Suomen saaman huomion realisointia matkailutuloksi Visit Finlandin toimin, matkailun digiloikkaa, ympärivuotisuutta lisäävän matkailun tuotetarjonnan (ruoka, terveys, kulttuuri, kestävä matkailu) ja luontomatkailun tuotteistettujen reittien ja palvelutukikohtien kehittämistä.
- Suomen saaman huomion realisointia matkailutuloksi mm. tiivistämällä ja systematisoimalla Suomen suuralueiden kanssa tehtävää yhteistyötä, kasvattamalla ulkomaanverkostoa, tuottamalla materiaalia matkailualan investoijien käyttöön ja panostamalla yhteismarkkinointikampanjoihin jakelukanavien kanssa.
- Matkailuyritysten digiosaamisen vahvistamista mm. tuottamalla valmennusmateriaalia, tarjoamalla valmennusta, edellyttämällä yrityksiltä digitaalisten ratkaisujen huomiointia mm. asiakkaille suunnatuissa palveluissa, tuotekehityksessä, markkinoinnissa, myynnissä ja osana liiketoiminnan kokonaiskehittämistä.
- Matkailun ympärivuotisuutta mm. laajentamalla tuotetarjontaa erilaisille kohderyhmille ja matkailumotiiveille, nostamalla yhteiskampanjoissa matkanjärjestäjien kanssa esille myös hiljaisempien aikojen tuotesarjoja ja tukemalla matkailupalveluiden digitaalista löydettävyyttä ja online-ostettavuutta.



LÄHDELUETTELO

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

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).

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

ETLA (2016): 70 v. juhlaulkaisu, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.

Haila, K. - M. Valtakari - J. Nyman (2018): AV-tuotantokannustimen väliarviointi, Business Finland.

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

Halme, K. - P. Rouvinen - A. Kotiranta - M. Pajarinen - I. Ylhäinen - K. Piirainen - V. Salminen (2018b): Efforts of Finnvera, Finpro, and Tekes in Promoting Internationally oriented SMEs, 3/2018, Business Finland.

Halme, K. - H. Lahtinen - M. Fröberg - A. Zingmark - C. Haeger - T. Lemola - J. Autere - I. Tuomi (2015): Similar paths, different approaches - Evaluation of the ICT sector programmes in Finland and Sweden, Tekes Report 3/2015.

Halme, K. - K. Lähde - P. Uusikylä - J. Uusihakala - S. Giddins (2017): Developmental Evaluation of Business with Impact (BEAM) Programme - Mid-term Evaluation, Ministry for Foreign Affairs of Finland and Tekes.

Hjelt, M. - L. Larvus - S. Sepponen (2017): Tekes cleantech-yritysten kansainvälisen kasvun tukena - kilpailuena digitalisaatio, Impact Brief 1/2017, Tekes.

Holm, P. - P. Huovinen - J. Koskinen (2016): Yritysveroitus, investoinnit ja kasvu, Taloustutkimus Oy.

Hyvärinen, J. - J. Kajala (2014): Suuryritysten innovaatiot 2000-luvulla ja Tekesin rahoituksen vaikuttavuus, Impact Brief, Tekes.

Hyytinen, K. et al. (2012): Funder, activator, networker, investor...Exploring Roles of Tekes in Fueling Finnish Innovation, Tekes Report 289/2012.

Härmälä V. (2017): Kansainvälistymisen kasvupaketti laajentaa Tekesin asiakaskuntaa, Impact Brief 2/2017, Tekes.

Härmälä, V. - K. Piirainen - K. Halme - K. Haila - H. Rannikko - S. Roschier - M. Bröckl (2018): Suuryrityksen T&K-projektin pk-yritysvaikutukset - Case Digital Health Innovation Program, Impact Brief 3/2018, Business Finland.

Härmälä, V. - J. Wiikeri - K. Halme (2017): Innovaatiosekteli kannustanut yrityksiä kehittämistoimintaan, Impact Brief 3/2017, Tekes.

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.

Koski, H. - A. Kotiranta - M. Pajarinen - P. Rouvinen - I. Ylhäinen (2016): Tekesin vaikuttavuuden tavoitteet pitkällä aikavälillä, Tekes Report 337/2017.

Kuusij, T. - M. Pajarinen - P. Rouvinen - T. Valkonen (2016): Arvio t&k-verokannusteen vaikutuksista yritysten toimintaan Suomessa, ETLA raportit, 51.

Lahtinen, H. - H. Pekkala - K. Halme - V. Salminen - V. Härmälä - J. Wiikeri - H. Lamminkoski - K. Lähde - K. Mikkelä - P. Rouvinen - A. Kotiranta - M. Pajarinen - M. Dalziel - B. Barge - C. Meade - X. Zhao (2016): Startup-yritysten kasvun ajurit ja pullonkaulat, 30/2016, VNK.

Luoma, P. - S. Harder - M. Hjelt - L. Larvus - T. Pursula - T. Raivio - J. Vanhanen (2015): Innovation in Natural Resources - Evaluation of Tekes' Programmes on Natural Resources, Tekes Report 2/2015.

Luoma, P. - L. Larvus - M. Hjelt - J. Vanhanen - M. Päälysaaho - E. Heikinheimo - M. Kara - K. Simola - S. Harder (2017): Innovation for sustainable growth, Evaluation of the results and impacts of selected Tekes cleantech programmes, Tekes Report 1/2017.

Luoma, P. - S. Roschier - L. Larvus - S. Sepponen - M. Hjelt - K. Haila (2018): Tekesin merkitys Suomen biotalouden uudistumiselle, Impact Brief 4/2018, Business Finland.

Maliranta, M. - N. Määttä - M. Pajarinen (2016): Firm Subsidies, Wages and Labor Mobility, Reports 60, ETLA. OECD Reviews of Innovation Policy: Finland 2017. OECD, Paris.

Oosi, O. - R. Gheerawo - J. Keinänen - L. Parsama - A. Pitkänen - M. Wennberg (2016): Forerunnig Innovation Support in the Field of Non-technological Innovation - Evaluation of Non-technological Programmes, Tekes Report 2/2016.

Oosi, O. - M. Koramo - N. Korhonen - M. Wennberg (2018): Door Anticipator, Locator and Opener, but Only for Those Who Know about It - Evaluation of the Market Opportunities Service, Evaluation Report 5/2018, Business Finland.

Ormala, E. (2019): Suomen kilpailukyvyyn ja talouskasvun turvaaminen 2020-luvulla, Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, 1:2019.

Piirainen K. (ed.) - K. Halme - A-M. Järvelin - T. Fångström - H. Engblom - A. Mensink - T. Åström (2019): Impact Study of Research Organisations, Large Enterprises and SHOKS - The Big Three, Evaluation Report 2019, 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. (1996): Endogenous Technological Change, *The Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5.

Rytter Sunesen, E. - J. Henriksen - K. Kantanen - A. Dressler - P. Buhrmann (2019): World-class Ecosystems and Competitive Business Environment - Impact Study, 3/2019, Business Finland.

Salminen, V. - K. Piirainen - V. Härmälä - K. Halme - E. Ahonen (2018): Median innovaatiotuen arviointi, Evaluation Report 6/2018, Business Finland.

Timonen, J. - M. Antikainen - A. Das - E. Sarlin - J. Vuorinen (2016): Towards material excellence - Evaluation of Tekes' programmes on materials, Tekes Report 4/2016.

Valtakari, M. - J. Nyman - M. Hjelt - S. Sepponen - A. Järvelin - K. Halme - K. Haila (2018): Evaluation Of Precommercialisation Activities Of Tekes - TUTL and Innovation Scout, Evaluation Report 2/2018, Business Finland.

Valtakari, M. (2015): Avustusta, lainaa vai molempia? Tekesin rahoituksen vaikuttavuus yritysten kasvuun, Tekes 324/2015.

Varnai, P. - J. Angelis - M. Tähtinen - S. Polin - P. Malinen - T. Åström (2016): Striving toward a Vibrant Ecosystem - Evaluation of Tekes' Combio, BioIT and Trial programmes, Tekes Report 5/2016.

Wiikeri, J. - K. Piirainen - E. Ahonen - V. Härmälä (2018): Innovaatiosetelin vaikuttavuuden seuranta, Business Finland.

Åström, T. - J. Enberg - A. Swenning - K. Halme - H. Laminkoski - R. Wurster - T. Kotilainen (2016): Reaping Benefits of EU Framework Programmes - Evaluation of Tekes' Safety and Security and Fuel Cell Programmes, Tekes Report 3/2016.

BUSINESS FINLAND

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

WWW.BUSINESSFINLAND.FI