ETLA Working Papers | 153 30.10.2026

Yritysten aineettomat investoinnit ja rahoitusrajoitteet kysely-aineistojen valossa

Mika Pajarinen
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
mika.pajarinen@etla.fi

Petri Rouvinen
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
petri.rouvinen@etla.fi

Suositeltava lähdeviittaus:
Pajarinen, Mika & Rouvinen, Petri (30.10.2026). ”Yritysten aineettomat investoinnit ja rahoitusrajoitteet kyselyaineistojen valossa”. ETLA Working Papers nro 153. https://pub.etla.fi/ETLA-Working-Papers-153.pdf

Tiivistelmä

Tässä raportissa tarkastellaan yritysten aineettomien investointien ja rahoitusrajoitteiden yhteyksiä neljällä toisiaan täydentävällä kyselyaineistolla. Kansallisina aineistoina käytetään Pk-yritysbarometria (syksy 2018 – kevät 2026) ja Tesin Kasvuyrityspulssia (2024–2025) sekä kansainvälisinä Euroopan keskuspankin SAFE-kyselyä (2015–2025) ja Euroopan investointipankin EIBIS-kyselyä (2016–2025).

Kaikissa neljässä aineistossa havaitaan sama perustulos: aineettomiin investointeihin – erityisesti tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä innovointiin – panostavat yritykset kohtaavat rahoitusrajoitteita muita yrityksiä todennäköisemmin. Kotimaisissa aineistoissa rahoitusrajoitteiden yleisyys on lisääntynyt selvästi vuoden 2022 jälkeen.

Kansainväliset vertailut osoittavat, että Suomessa toimivien yritysten aiempi etumatka rahoituksen saatavuudessa suhteessa muihin EU-maihin on kaventunut tarkastelujakson lopulla, ja Ruotsiin verrattuna asetelma on kääntynyt Suomelle epäedulliseksi – korostetusti juuri aineettomia investointeja tekevillä ja innovoivilla yrityksillä.

Tulokset ovat sopusoinnussa sen kansainvälisen kirjallisuuden kanssa, jonka mukaan aineeton pääoma soveltuu huonosti vakuudeksi ja on siksi erityisen altis rahoitusmarkkinoiden kitkoille. Talouden uudistumisen näkökulmasta rahoitusjärjestelmää tulisi kehittää suuntaan, joka tukee nykyistä paremmin aineettomiin investointeihin perustuvaa kasvua.

Abstract

Firms' Intangible Investments and Financing Constraints: Evidence from Survey Data

This report examines the links between firms' intangible investments and financing constraints using four complementary surveys: the Finnish SME Barometer (autumn 2018 – spring 2026), the Finnish Industry Investment's (Tesi's) Growth Company Pulse (2024–2025), the ECB's SAFE survey (2015–2025), and the EIB Investment Survey, EIBIS (2016–2025).

Analyses across the four surveys yield the same basic result: firms investing in intangibles – especially in R&D and innovative activity – are more likely than other firms to face financing constraints. In the Finnish data, financing constraints have become more common since 2022.

International comparisons show that the earlier edge of firms operating in Finland in access to finance relative to other EU countries has narrowed, and relative to Sweden the position has turned unfavourable – most markedly for firms investing in intangibles and engaged in innovative activity.

The results are consistent with the finding in literature that intangible capital serves poorly as collateral and is therefore particularly exposed to financial market frictions. From the perspective of economic renewal, the financial system should be developed in a direction that better supports intangibles-based growth.

KTM **Mika Pajarinen** on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen vanhempi tutkija.

Ph.D. (Econ.) **Petri Rouvinen** on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen tutkimusneuvonantaja ja Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran vanhempi neuvonantaja.

M.Sc. (Econ.) **Mika Pajarinen** is a Senior Researcher at ETLA Economic Research.

Ph.D. (Econ.) **Petri Rouvinen** is a Research Advisor at ETLA Economic Research and a Senior Advisor at The Finnish Innovation Fund Sitra.

Kiitokset: Kiitämme Finnveraa, työ- ja elinkeinoministeriötä, Suomen Yrittäjiä (Pk-yritysbarometri), Tesiä (Kasvuyrityspulssi), Euroopan investointipankkia (EIBIS) sekä Euroopan keskuspankkia ja Euroopan komissiota (SAFE) mahdollisuudesta käyttää yrityskyselyiden aineistoja tutkimuksen tekoon. Tämä työpaperi on osa valtioneuvoston päätöksentekoa tukevaa tutkimushanketta *Aineeton pääoma Suomen uudistumisen ja kasvun lähteenä: Suuntaviivoja tuleville politiikkatoimille* (IntanPol; VN/28822/2025).

Tämän työpaperin työstämisessä on hyödynnetty tekoälyä ihmistyön tukena Etlan eettisen ohjeiston mukaisesti (versio 14.1.2026, ks. https://www.etla.fi/ai-etiikka).

Acknowledgements: We thank Finnvera, the Ministry of Economic Affairs and Employment, the Federation of Finnish Enterprises (SME Barometer), the Finnish Industry Investment (Growth Company Pulse), the European Investment Bank (EIBIS), and the European Central Bank and the European Commission (SAFE) for the opportunity to use the firm survey data in this research. This working paper is part of a research project supporting Finnish government decision-making, *Intangible capital as a source of renewal and growth in Finland: Guidelines for future policy actions* (IntanPol; VN/28822/2025).

Artificial intelligence has been used to support human work in the preparation of this working paper in accordance with Etla's ethical guidelines (version 14.1.2026, see https://www.etla.fi/en/ai-ethics).

Asiasanat: Aineettomat investoinnit, Rahoitusrajoitteet, Tutkimus- ja kehitystoiminta, Innovaatiot, Yritykset

Keywords: Intangible investment, Financing constraint, Research and development, Innovation, Firm

JEL: D22, E22, G32, O31

1. Johdanto

Kehittyneiden talouksien kasvu nojaa yhä enemmän aineettomaan pääomaan: tutkimukseen ja tuotekehitykseen, ohjelmistoihin ja dataan, osaamiseen, organisaatioiden kehittämiseen ja brändeihin. Useissa maissa aineettomat investoinnit ovat jo ohittaneet aineelliset investoinnit, ja niiden on arvioitu selittävän merkittävän osan tuottavuuden kasvusta (Corrado, Hulten & Sichel, 2009; Haskel & Westlake, 2018). Suomen kannalta kehityskulku on kaksijakoinen: aineettoman pääoman merkitys arvonlisäyksen lähteenä on suuri, mutta aineettomien investointien kasvu on ollut finanssikriisin jälkeen vaimeaa ja Suomi on jäänyt keskeisistä verrokkimaista jälkeen (Koski, Pajarinen & Rouvinen, 2024; Kässi, 2025; Rouvinen, Kässi & Pajarinen, 2025).

Aineettomien investointien rahoittamiseen liittyy erityispiirteitä, jotka tekevät niistä alttiita rahoitusmarkkinoiden kitkoille. Aineeton pääoma on usein yrityskohtaista, sen arvoa on vaikea todentaa ulkopuolelta ja se kelpaa huonosti lainan vakuudeksi. Lisäksi aineettomiin hankkeisiin liittyvä epävarmuus ja informaation epäsymmetria rahoittajan ja yrityksen välillä ovat tyypillisesti suurempia kuin aineellisissa investoinneissa (Hall & Lerner, 2010; Falato ym., 2022). Teorian perusteella on siten odotettavissa, että juuri aineettomiin investointeihin panostavat yritykset kohtaavat muita useammin rahoitusrajoitteita – ja että rahoitusjärjestelmän toimivuus vaikuttaa siihen, missä määrin talouden aineettomiin investointeihin perustuva uudistumispotentiaali toteutuu.

Tässä raportissa tutkitaan aineettomien investointien ja rahoitusrajoitteiden yhteyttä suomalaisilla ja eurooppalaisilla kyselyaineistoilla. Raportti vastaa kolmeen kysymykseen:

1. Kohtaavatko aineettomia investointeja tekevät yritykset muita useammin rahoitusrajoitteita?
2. Miten tämä yhteys ja rahoitusrajoitteiden yleisyys ovat kehittyneet ajassa?
3. Miten Suomessa toimivien yritysten tilanne vertautuu muihin EU-maihin ja erityisesti Ruotsiin?

Analyysi perustuu neljään arvostettuun ja säännöllisesti toistuvaan yrityskyselyyn, joista jokaisessa yritykset arvioivat itse sekä rahoituksen saatavuuttaan että aineetonta toimintaansa. Kansalliset aineistot ovat Suomen Yrittäjien, Finnveran sekä työ- ja elinkeinoministeriön Pk-yritysbarometri ja Tesin Kasvuyrityspulssi. Kansainväliset aineistot ovat Euroopan keskuspankin ja Euroopan komission SAFE-kysely sekä Euroopan investointipankin investointikysely EIBIS.

Aineistot täydentävät toisiaan: kansalliset kyselyt tarjoavat ajantasaisen ja yksityiskohtaisen kuvan suomalaisista pk- ja kasvuyrityksistä, kun taas kansainväliset kyselyt mahdollistavat Suomen vertailun muihin EU-maihin yhdenmukaisilla mittareilla.

Seuraavassa luvussa 2 esitetään tiivis katsaus aihepiirin kirjallisuuteen. Luku 3 kuvaa käytetyt aineistot, muuttujat ja menetelmät. Luvussa 4 raportoidaan tulokset aineistoittain ja kootaan ne yhteen. Luku 5 esittää johtopäätökset ja politiikkahavainnot.

2. Kirjallisuuskatsaus

2.1. Aineettomien investointien mittaaminen ja vaikutukset yritystasolla

Aineettomien investointien systemaattisen mittaamisen perustan loivat Corrado, Hulten ja Sichel (2005, 2009), joiden kehikossa aineeton pääoma jaetaan kolmeen pääluokkaan: digitalisoituun informaatioon (ohjelmistot ja tietokannat), innovaatiovarallisuuteen (t&k, mineraalien etsintä, luovat alkuperäisteokset sekä muut tuotekehityspanostukset) ja taloudellisiin kompetensseihin (brändit, organisaatiopääoma ja henkilöstön koulutus). Kehikon keskeinen viesti on, että suuri osa yritysten tulevaisuuteen suuntautuvista panostuksista kirjautuu tilinpidossa ja kirjanpidossa kuluiksi, vaikka ne ovat luonteeltaan investointeja. Kun nämä erät pääomitetaan, aineettomien investointien osuus yritysten investoinneista nousee useissa kehittyneissä talouksissa aineellisten investointien tasolle tai sen ohi (Haskel & Westlake, 2018). Yhdysvaltalaisella yritysaineistolla Peters ja Taylor (2017) osoittavat, että myös investointien ja Tobinin q:n välinen yhteys toimii selvästi paremmin, kun q-mittariin sisällytetään aineeton pääoma. Crouzet ja Eberly (2019) puolestaan yhdistävät aineettoman pääoman kasvavan roolin toimialojen keskittymiseen ja mitattujen investointien vaimeuteen.

Yritystason empiirisessä kirjallisuudessa lähes yksimielinen havainto on, että aineettomat investoinnit ovat positiivisessa yhteydessä yrityksen tuottavuuteen, joskin vaikutusarviot vaihtelevat aineiston ja menetelmän mukaan (ks. kokoavasti Rouvinen ym., 2025). Aineettoman pääoman erityispiirteisiin – skaalautuvuuteen, synergioihin ja heikkoon omistettavuuteen – liittyy myös voittaja saa pääosan -dynamiikkaa, joka kasvattaa yritysten välisiä eroja (Haskel & Westlake, 2018; Koski ym., 2024). Suomessa aineettomia investointeja ovat mitanneet kansantalouden tasolla muun muassa Jalava, Aulin-Ahmavaara ja Alanen (2007) sekä yritystasolla Ilmakunnas ja Piekkola (2014), joiden mukaan organisaatio-osaamiseen liittyvät panostukset ovat yhteydessä korkeampaan tuottavuuteen. Tuoreessa suomalaisia yrityksiä koskevassa tutkimuksessa Pajarinen ja Rouvinen (2025) havaitsevat tilinpäätös- ja henkilöstörakenneaineistoja yhdistäen, että aineettomien panostusten intensiteetti on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä työn tuottavuuteen myös yritysten kiinteät erot huomioiden ja että yhteys on vahvin organisaatiopääomassa. Kässi (2025) puolestaan osoittaa, että Suomen aineettomien investointien hiipuminen kytkeytyy finanssikriisin jälkeisiin talouskriiseihin ja että pudotus on ollut suurin uusissa yrityksissä, jotka ovat todennäköisimmin likviditeettirajoitteisia.

2.2. Rahoitusrajoitteiden vaikutukset yritysten kasvuun ja menestymiseen

Rahoitusrajoitteita koskevan empiirisen kirjallisuuden lähtökohtana pidetään Fazzarin, Hubbardin ja Petersenin (1988) tutkimusta, jonka mukaan investointien herkkyys kassavirralle kertoo ulkoisen rahoituksen kitkoista. Kaplan ja Zingales (1997) kyseenalaistivat tulkinnan ja käynnistivät edelleen jatkuvan menetelmäkeskustelun siitä, miten rahoitusrajoitteet tulisi tunnistaa. Yksi kirjallisuuden päälinja onkin siirtynyt kysely- ja rekisteripohjaisiin suoriin mittareihin. Beck, Demirgüç-Kunt ja Maksimovic (2005) osoittavat laajalla maavertailulla, että koetut rahoitusesteet hidastavat

yritysten kasvua ja että vaikutus on suurin pienissä yrityksissä. Ferrando ja Mulier (2015) havaitsevat SAFE-kyselyn ja tilinpäätöstietojen yhdistelmällä, että yritysten itse raportoimat rahoitusongelmat vastaavat pääosin niiden todellista taloudellista tilaa, ja Ferrando, Mulier ja Verschelde (2020) kehittävät kysely- ja tilinpäätöstietoja yhdistävän rahoitusrajoitemittarin, joka ennustaa yritysten investointeja ja kasvua. Kyselymittareihin liittyy silti tunnettuja rajoitteita: osa rahoitusrajoitteisista yrityksistä ei edes hae rahoitusta (nk. lannistuneet lainanhakijat), ja koettu rahoitusongelma voi heijastella myös yrityksen heikkoa laatua.

Suomea koskeva näyttö on samansuuntaista. Hyytinen ja Toivanen (2005) osoittavat, että pääomamarkkinoiden puutteet jarruttavat suomalaisten pk-yritysten innovaatiotoimintaa ja kasvua ja että julkinen rahoitus täydentää yksityistä erityisesti ulkoisesta rahoituksesta riippuvaisilla toimialoilla. Hyytinen ja Pajarinen (2008) havaitsevat, että nuorten yritysten informaatio on läpinäkymättömämpää, mikä vaikeuttaa niiden rahoituksen saantia. Tuoreemmassa eurooppalaisessa vertailussa Rouvinen ja Ylhäinen (2025) toteavat, että tyypillisen suomalaisyrityksen näkökulmasta rahoituksen saatavuus on ollut eurooppalaisittain hyvä eikä raha ole ollut talouskasvun keskeisin pullonkaula – mutta samalla rahoitusongelmat kasautuvat kasvuhakuisille, innovatiivisille ja nuorille yrityksille eli juuri talouden uudistumisen kannalta keskeiselle joukolle.

2.3. Aineettomat investoinnit ja rahoitusrajoitteet

Aineettomien investointien ja rahoituksen yhteyttä käsittelevä kirjallisuus rakentuu pitkälti t&k-rahoituksen tutkimukselle. Hallin ja Lernerin (2010) katsauksen mukaan t&k-investointien rahoituskitkat ovat lähtökohtaisesti suuria, koska hankkeiden tuotot ovat epävarmoja ja etupainotteisesti henkilöstökuluja, tieto vuotaa kilpailijoille ja hankkeiden vakuusarvo on olematon; pienet ja nuoret yritykset rahoittavatkin t&k:nsa pääosin omalla pääomalla ja tulorahoituksella. Brown, Fazzari ja Petersen (2009) osoittavat, että nuorten yhdysvaltalaisten teknologiayritysten t&k reagoi voimakkaasti sisäisen ja ulkoisen oman pääoman ehtoisen rahoituksen saatavuuteen. Brown, Martinsson ja Petersen (2012) raportoivat eurooppalaisella aineistolla vastaavia tuloksia. Aghion ym. (2012) havaitsevat, että luottorajoitteiset yritykset joutuvat leikkaamaan t&k-panostuksiaan taantumissa, mikä voimistaa suhdanteiden pitkän aikavälin kasvuvaikutuksia.

Uudempi kirjallisuus on laajentanut tarkastelun koko aineettomaan pääomaan. Falato ym. (2022) osoittavat, että aineettoman pääoman kasvu on kaventanut yritysten velkakapasiteettia, koska aineeton omaisuus soveltuu huonosti vakuudeksi, mikä on lisännyt käteispuskurien merkitystä. OECD:n tutkimuksissa rahoituskitkojen havaitaan hidastavan tuottavuuskasvua erityisesti aloilla, joilla aineettomia tuotannontekijöitä hyödynnetään intensiivisesti, ja aineettomien investointien rahoitusvajeen jarruttavan tuottavuuden kasvua (Demmou, Stefanescu & Arquié, 2019; Demmou, Franco & Stefanescu, 2020; Demmou & Franco, 2021). Euroopan investointipankin analyysit EIBIS-aineistolla viittaavat samaan suuntaan: aineettomiin investointeihin ja skaalautumiseen tähtäävien yritysten rahoitusta rajoittaa erityisesti oman pääoman ehtoisen rahoituksen ohuus Euroopassa, ja rahoitusrajoitteet ovat kohdistuneet t&k-panostuksiin muun muassa pandemiakriisin aikana (EIB, 2024, 2025). Suomen osalta Kaila, Pajarinen, Rouvinen ja Ylhäinen (2026) havaitsevat EKP:n kyselyaineistoilla, että Suomessa toimivien yritysten rahoitusympäristö on viime vuosina

kiristynyt sekä absoluuttisesti että suhteessa muihin Pohjoismaihin ja Eurooppaan ja että kiristyminen on osunut raskaimmin kasvuhakuisiin ja innovatiivisiin yrityksiin. He katsovat, että Suomen poikkeuksellisen pankkikeskeinen rahoitusjärjestelmä soveltuu huonosti aineettomaan pääomaan ja korkeaan riskiin perustuvan kasvun rahoittamiseen.

Tämä raportti täydentää edellä kuvattua kirjallisuutta tuottamalla yhdenmukaisen, neljään erilliseen kyselyaineistoon perustuvan kuvan aineettomien investointien ja koettujen rahoitusrajoitteiden yhteydestä suomalaisissa ja eurooppalaisissa yrityksissä sekä yhteyden kehityksestä ajassa.

3. Aineistot ja menetelmät

Analyysi perustuu kahteen kansalliseen ja kahteen kansainväliseen yrityskyselyyn, joissa kaikissa on tietoa sekä yritysten kokemista rahoitusongelmista että niiden aineettomista investoinneista tai innovaatiotoiminnasta. Taulukkoon 1 on koottu aineistojen ja estimointiasetelmien keskeiset piirteet; liitetaulukossa 1 esitetään estimointiotosten kuvailevia tunnuslukuja. Seuraavassa kukin aineisto kuvataan lyhyesti.

Taulukko 1. Aineistot ja estimointiasetelmat

	Pk-yritysbarometri	Kasvuyrityspulssi	SAFE	EIBIS
Toteuttaja	Suomen Yrittäjät, Finnvera ja TEM; kenttätyö Taloustutkimus	Tesi; kenttätyö Taloustutkimus	EKP ja Euroopan komissio	Euroopan investointipankki; kenttätyö Ipsos
Kattavuus	Suomen pk-yritykset	Suomen pk-yritykset (väh. 5 hlö, liikevaihto väh. 0,2 milj. e)	13 EU-maata (ml. Suomi ja Ruotsi)*	13 EU-maata (ml. Suomi ja Ruotsi)*
Kyselyjakso analyysissa	Syksy 2018 – kevät 2026 (9 kierrosta)	2024 ja 2025	Syksyn kierrokset 2015–2025 (11 kierrosta)	2016–2025 (10 kierrosta)
Kohderyhmän rajaus	Tarvinnut rahoitusta viim. 12 kk aikana	Investoi tai suunnittelee investointeja	Ei rajausta	Ei rajausta
Estimointiotos (n)	15 160	1 563	98 063	64 924
Rahoitusrajoitemittari	Rahoituksen saanti tai ehdot vaikeuttaneet hankkeen toteutumista (0/1)	Rahoituksen puute tai sen ehdot lykänneet tai rajoittaneet investointeja (0/1)	Rahoituksen saatavuus ongelmana, jatkuva asteikko 0–1	Rahoituksen saatavuus investointien esteenä (0/1)
Aineettomat muuttujat	Digityökalut, innovointi, organisaatiopääoma sekä näiden yhdistelmät (0/1)	Aineettomien inv. osuus yli mediaanin, t&k, tekoälyn käyttö sekä yhdistelmät (0/1)	Innovaattori (tuote, prosessi, johtaminen tai myyntitapa) (0/1)	T&k-, ICT- ja osaamisinvestointien osuudet yli maa–vuosi-mediaanin (0/1)
Menetelmä	Probit, marginaalivaikutukset	Probit, marginaalivaikutukset	OLS	Probit, marginaalivaikutukset

Lähteet: Kyselyjen dokumentaatio ja kirjoittajien laskelmat. Aineistoissa on muitakin maita, mutta nämä 13 EU-maata on valittu, koska ne ovat mukana kattavasti molemmissa aineistossa.*

3.1. Pk-yritysbarometri

Pk-yritysbarometri on Suomen Yrittäjien, Finnveran sekä työ- ja elinkeinoministeriön kahdesti vuodessa julkaisema kysely, joka mittaa suomalaisten pienten ja keskisuurten yritysten näkemyk-

siä suhdanteista, toimintaympäristöstä ja rakenteellisista tekijöistä, kuten rahoituksesta, kasvuhakuisuudesta ja uusiutumisesta. Kenttätyön toteuttaa Taloustutkimus internet- ja puhelinkyselynä. Otanta on kiintiöity satunnaisotanta, jossa kiintiöinä ovat toimiala, kokoluokka ja sijainti; esimerkiksi kevään 2026 barometriin vastasi 4 393 pk-yritystä (Suomen Yrittäjät ym., 2026). Tässä raportissa käytetään yhdeksää kyselykierrosta syksystä 2018 kevääseen 2026. Analyysi rajataan yrityksiin, joilla on ollut rahoitustarve viimeisen 12 kuukauden aikana, jolloin estimointiotoksen koko on 15 160 havaintoa.

Rahoitusrajoitteen mittarina on indikaattori, joka saa arvon yksi, jos rahoituksen saanti tai sen ehdot ovat vaikeuttaneet jonkin hankkeen toteutumista (hanke ei toteutunut, toteutui osittain tai siirtyi myöhemmäksi). Otoksessa 37 prosenttia rahoitusta tarvinneista yrityksistä raportoi tällaisesta rahoitusesteestä. Aineettomia investointeja mitataan kolmella indikaattorilla: yrityksellä on digityökaluja liiketoiminnassaan (mm. verkkokauppa, digitaaliset alustat, tekoäly ja robotiikka, big data tai teollinen internet; 36 % otoksesta), yritys on innovoinut (lanseerannut uusia tuotteita tai palveluita tai ottanut käyttöön uusia teknologioita; 47 %) ja yritys on investoinut organisaatiopääomaan (kouluttanut henkilöstöä, organisoinut työtä uudelleen tai ottanut käyttöön uusia liiketoimintamalleja; 72 %). Lisäksi käytetään yhdistelmämuuttujia: vähintään kaksi edellä mainituista muodoista (52 %) ja kaikki kolme muotoa (21 %).

3.2. Tesin Kasvuyrityspulssi

Tesin (Suomen Teollisuussijoitus Oy) Kasvuyrityspulssi on vuonna 2020 käynnistetty kysely, jonka tavoitteena on tuottaa ajantasainen tilannekuva suomalaisesta pk-yrityskentästä. Kysely toteutetaan yhteistyössä Taloustutkimuksen kanssa noin 15 minuutin puhelinhaastatteluina, ja siihen vastaa vuosittain noin 1 500 pk-yritystä kahdeksalta toimialalta (esim. vuoden 2026 alussa julkaistulla kierroksella 1 486 yritystä; Tesi, 2026). Otos kiintiöidään toimialoittain ja kokoluokittain; alle viiden hengen ja liikevaihdoltaan alle 0,2 miljoonan euron yritykset on rajattu kyselyn ulkopuolelle, joten aineisto painottuu Pk-yritysbarometria suurempiin yrityksiin. Tässä käytetään vuosien 2024 ja 2025 kierroksia rajattuna yrityksiin, jotka investoivat tai suunnittelevat investointeja; estimointiotos on 1 563 havaintoa.

Rahoitusrajoitemittari saa arvon yksi, jos investointeja päällimmäisenä rajoittava tekijä on rahoituksen puute tai jos investointeja on lykätty rahoitusjärjestelyjen vaikeutumisen tai korkean korkotason vuoksi; näin määriteltynä rahoitusrajoitteisia on 37 prosenttia otoksesta. Aineetonta toimintaa mitataan kolmella indikaattorilla: aineettomien investointien osuus kaikista investoinneista ylittää otoksen mediaanin (44 %), yritys harjoittaa t&k-toimintaa (47 %) ja yritys käyttää tekoälyä innovaatiotyöhön, uusien tulonlähteiden hankkimiseen tai tehokkuuden parantamiseen (64 %). Myös tässä käytetään yhdistelmämuuttujia (vähintään kaksi muotoa, 52 %; kaikki kolme, 22 %).

3.3. EKP:n ja Euroopan komission SAFE-kysely

Survey on the Access to Finance of Enterprises (SAFE) on Euroopan keskuspankin ja Euroopan komission puolivuosittain toteuttama kysely, joka kartoittaa yritysten rahoituksen saatavuutta, rahoituslähteitä ja rahoitusympäristön muutoksia euroalueella ja EU:ssa. Kysely kattaa pääosin mikro-, pien- ja keskisuuria yrityksiä, mutta mukana on myös suuria yrityksiä, ja se on suunniteltu edustavaksi maittain ja kokoluokittain (ECB, 2025). Tässä raportissa käytetään syys–lokakuun kyselykierroksia vuosilta 2015–2025 (11 kierrosta) kolmestatoista maasta: Alankomaat, Belgia, Espanja, Irlanti, Italia, Itävalta, Kreikka, Portugali, Ranska, Ruotsi, Saksa, Suomi ja Tanska. Estimointiotos on 98 063 havaintoa, joista Suomen osuus on noin viisi prosenttia.

Selitettävänä muuttujana on yrityksen arvio siitä, kuinka merkittävä ongelma rahoituksen saatavuus on (alkuperäinen asteikko 1–10, tässä skaalattuna välille 0–1); otoskeskiarvo on 0,37. Aineettoman toiminnan mittarina on innovaattori-indikaattori, joka saa arvon yksi, jos yritys on viimeisen vuoden aikana tuonut markkinoille uuden tai olennaisesti parannetun tuotteen, ottanut käyttöön uuden tuotantoprosessin, uuden johtamistavan tai uuden tavan myydä tuotteita (55 % otoksesta). Malli estimoidaan pienimmän neliösumman menetelmällä, ja Suomelle käytetään kahta vertailuasetelmaa: Suomi suhteessa kaikkiin muihin otoksen maihin sekä Suomi suhteessa Ruotsiin.

3.4. EIB Investment Survey (EIBIS)

EIBIS on Euroopan investointipankkiryhmän vuosittainen investointikysely, joka kerää laadullista ja määrällistä tietoa yritysten investoinneista, investointitarpeista ja niiden rahoituksesta. Kysely kattaa vuosittain noin 12 000 yritystä kaikista EU-maista (sekä vertailuotoksen Yhdysvalloista), ja sen toteuttaa Ipsos puhelinhaastatteluina. Otos poimitaan ositetulla otannalla ORBIS-yritystietokannasta, ja se on suunniteltu edustavaksi maa-, kokoluokka- ja sektoritasolla; kysely on toteutettu vuodesta 2016 alkaen ja siihen sisältyy paneeliulottuvuus (EIB, 2025). Tässä käytetään aaltoja 2016–2025 samasta kolmentoista maan joukosta kuin SAFE-analyysissa. Estimointiotos on 64 924 havaintoa, joista Suomen osuus on noin seitsemän prosenttia (noin 480 yritystä vuodessa).

Rahoitusrajoitteen mittari saa arvon yksi, jos yritys pitää rahoituksen heikkoa saatavuutta investointiensa esteenä (45 % otoksesta). EIBIS:n vahvuus on, että siinä yritykset erittelevät investointinsa käyttötarkoituksittain. Tämän perusteella muodostetaan neljä aineettomien investointien intensiteettiä kuvaavaa indikaattoria, jotka saavat arvon yksi, jos kyseinen investointiosuus ylittää maa–vuosi-tason mediaanin: t&k-toiminnan osuus kaikista investoinneista (Inno), datan, ohjelmistojen ja muun ICT:n osuus (Info), organisaation ja liiketoimintamallien kehittämisen sekä henkilöstökoulutuksen osuus (Comp) sekä näiden kolmen erän yhteenlaskettu osuus (IntanTotal). Myös EIBIS-analyysissa Suomea verrataan sekä kaikkiin muihin otoksen maihin että erikseen Ruotsiin.

3.5. Menetelmät ja tulkinnalliset rajoitteet

Kaikissa aineistoissa rahoitusrajoitemittaria selitetään aineettomilla muuttujilla ja yritystason taustatekijöillä. Kaksiarvoisille rahoitusrajoitemittareille (Pk-yritysbarometri, Kasvuyrityspulssi,

EIBIS) käytetään probit-mallia ja SAFE:n jatkuvalle mittarille pienimmän neliösumman menetelmää. Tuloskuvioissa raportoidaan ennustetut todennäköisyydet muuttujien keskiarvokohdissa kyselyajankohdittain, ja taulukossa 2 raportoidaan koko estimointiotoksen yli lasketut keskimääräiset marginaalivaikutukset (AME) delta-menetelmän keskivirhein. Estimointien keskivirheet ovat heteroskedastisuuskorjattuja. Taustamuuttujina ovat aineistosta riippuen muun muassa yrityksen koko, ikä, kasvuhakuisuus, vientitoiminta, aiempi kasvu, kannattavuus tai taloudellinen haavoittuvuus sekä toimiala-, alue- ja kyselyajankohtaindikaattorit. Malleihin sisältyy lisäksi aineettoman muuttujan ja kyselyajankohdan interaktiotermi, jonka avulla yhteyden kehitystä voidaan tarkastella ajassa sekä kansainvälisissä aineistoissa Suomi-indikaattori ja sen interaktiot ajan ja aineettoman muuttujan kanssa.

Tulosten tulkinnassa on syytä pitää mielessä kolme varausta. Ensinnäkin, kyse on poikkileikkausasetelmista: tulokset kuvaavat ehdollisia yhteyksiä, eivät kausaalivaikutuksia. Aineettomien investointien ja rahoitusrajoitteiden yhteys voi syntyä molempiin suuntiin, ja siihen voivat vaikuttaa havaitsemattomat yritysominaisuudet. Toiseksi, rahoitusrajoitteet mitataan yritysten omina arvioina, joihin voi liittyä raportointieroja; kirjallisuuden perusteella kyselymittarit vastaavat kuitenkin varsin hyvin yritysten todellista taloudellista tilaa (Ferrando & Mulier, 2015). Kolmanneksi, kohdeotosten rajaukset (rahoitusta tarvinneet, investoivat yritykset) rajaavat tarkastelun yrityksiin, joille rahoitusrajoite on lähtökohtaisesti relevantti; ulkopuolelle jäävät esimerkiksi ne yritykset, jotka ovat jättäneet hankkeita kokonaan suunnittelematta rahoitusvaikeuksien pelossa.

4. Tulokset

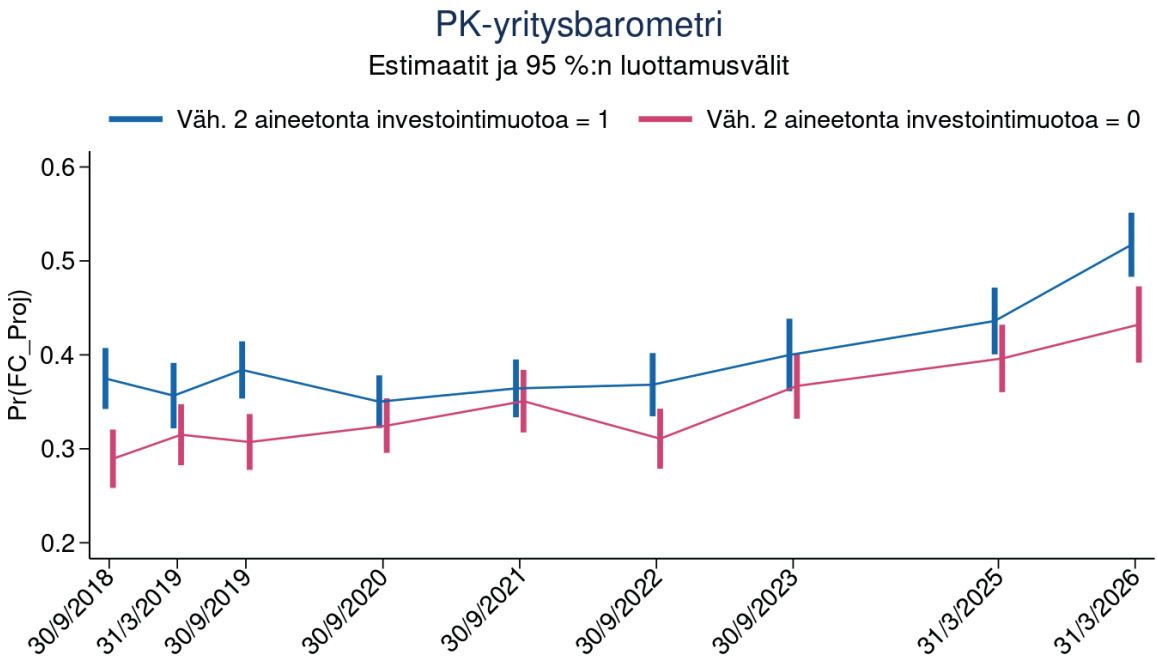
4.1. Pk-yritysbarometri: aineettomat panostukset ja rahoitusesteet pk-yrityksissä

Pk-yritysbarometrin tulokset osoittavat selvän ja ajassa varsin vakaan yhteyden: aineettomia panostuksia tehneet pk-yritykset raportoivat muita useammin, että rahoituksen saanti tai sen ehdot ovat vaikeuttaneet hankkeiden toteutumista. Marginaalivaikutuksina mitattuna vähintään kahta aineetonta investointimuotoa harjoittavien yritysten todennäköisyys kohdata rahoituseste oli perusjaksolla eli syksyllä 2018 muita yrityksiä 8,5 prosenttiyksikköä korkeampi ($p < 0,01$). Vastaava ero oli digityökaluja käyttävillä 7,4 prosenttiyksikköä ($p < 0,01$), innovoineilla 5,7 prosenttiyksikköä ($p < 0,05$) ja kaikkia kolmea aineetonta muotoa harjoittavilla 6,8 prosenttiyksikköä ($p < 0,05$). Organisaatiopääomaan investoineilla ero ei ollut perusjaksolla tilastollisesti merkitsevä (3,5 prosenttiyksikköä). Koko estimointiotoksen yli lasketut keskimääräiset marginaalivaikutukset ovat 3,0–5,0 prosenttiyksikköä, ja ne ovat kaikilla viidellä aineettomalla muuttujalla – myös organisaatiopääomalla – tilastollisesti merkitseviä ($p < 0,01$; taulukko 2).

Kuvio 1 havainnollistaa päätulosta ennustettuina todennäköisyyksinä, ja kuviot 2–5 esittävät vastaavat tulokset muille aineettomille muuttujille. Kuvioista näkyy myös rahoitusympäristön yleinen kiristyminen. Rahoitusesteen todennäköisyys pysyi vuosina 2018–2022 molemmissa ryhmissä noin 0,29–0,38:n haarukassa mutta on noussut syksystä 2022 alkaen selvästi: keväällä 2026 ennustettu todennäköisyys on vähintään kahta aineetonta muotoa harjoittavilla jo noin 0,52 ja muillakin noin 0,43. Nousu ajoittuu korkotason nousun ja heikon suhdannetilanteen jaksoon. Ryhmien

välinen ero ei ole kaventunut rahoitusolojen kiristyessä: keväällä 2026 ero on jälleen yhtä suuri kuin jakson alussa eli noin 8,5 prosenttiyksikköä.

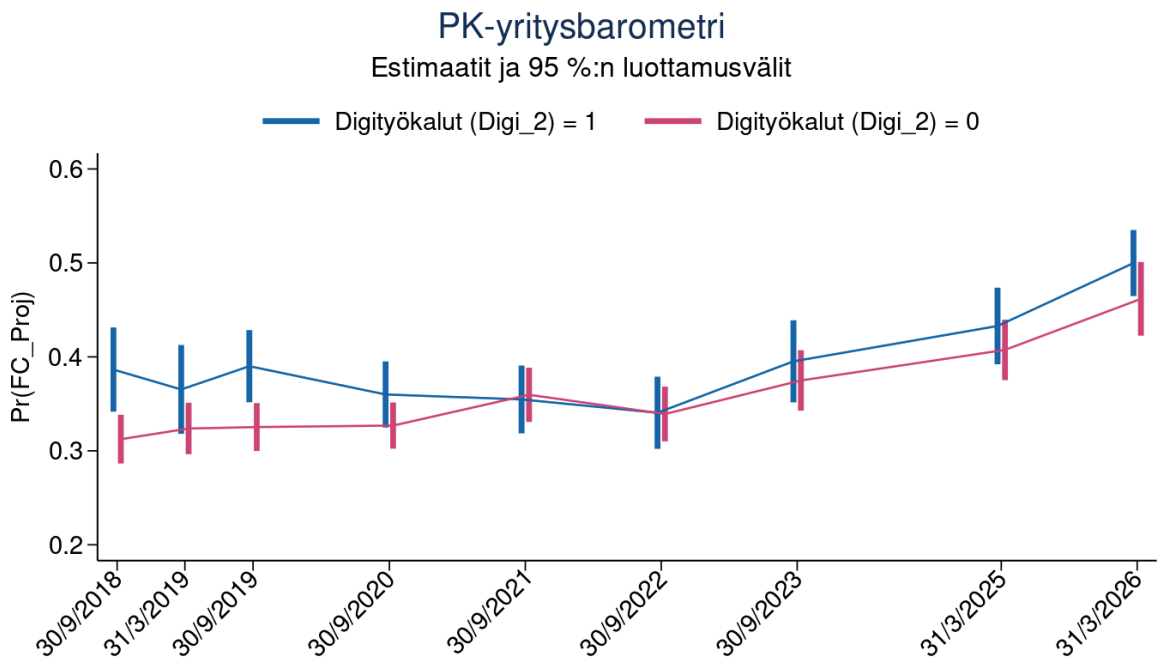
Kuvio 1. Rahoituseste hankkeen toteutumiselle: ennustetut todennäköisyydet yrityksillä, joilla on vähintään kaksi aineetonta investointimuotoa, ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Pk-yritysbarometrin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

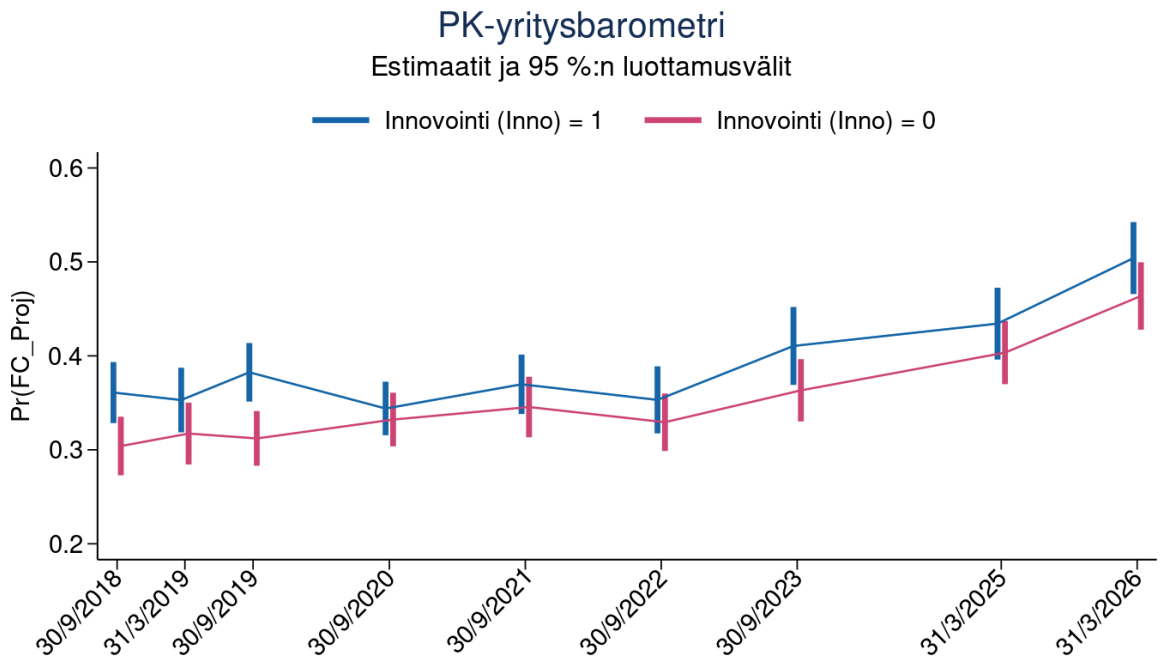
Digityökaluja käyttävien yritysten ero muihin oli suurimmillaan tarkastelujakson alussa, supistui lähelle nollaa vuosina 2021–2022 ja on avautunut uudelleen jakson lopulla (kuvio 2). Innovoineiden yritysten kohdalla kuva muistuttaa päätulosta: ero on positiivinen lähes kaikilla kierroksilla ja levenee jakson lopussa (kuvio 3).

Kuvio 2. Rahoituseste hankkeen toteutumiselle: ennustetut todennäköisyydet digityökaluja käyttävillä ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Pk-yritysbarometrin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 3. Rahoituseste hankkeen toteutumiselle: ennustetut todennäköisyydet innovoineilla ja muilla yrityksillä

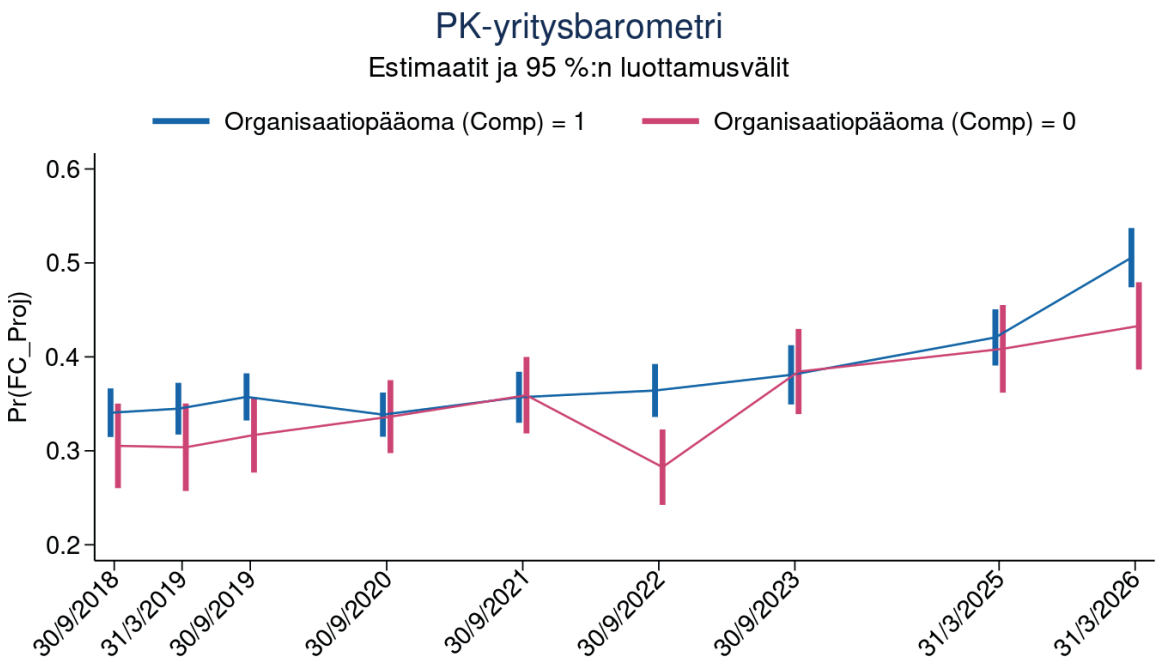


Lähde: Kirjoittajien laskelmat Pk-yritysbarometrin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Organisaatiopääomaan investoineilla ero muihin on pienempi ja ajoittain olematon; se erottuu lähinnä jakson alussa, syksyllä 2022 ja jakson lopussa (kuvio 4). Tulosta selittänee osaltaan se, että

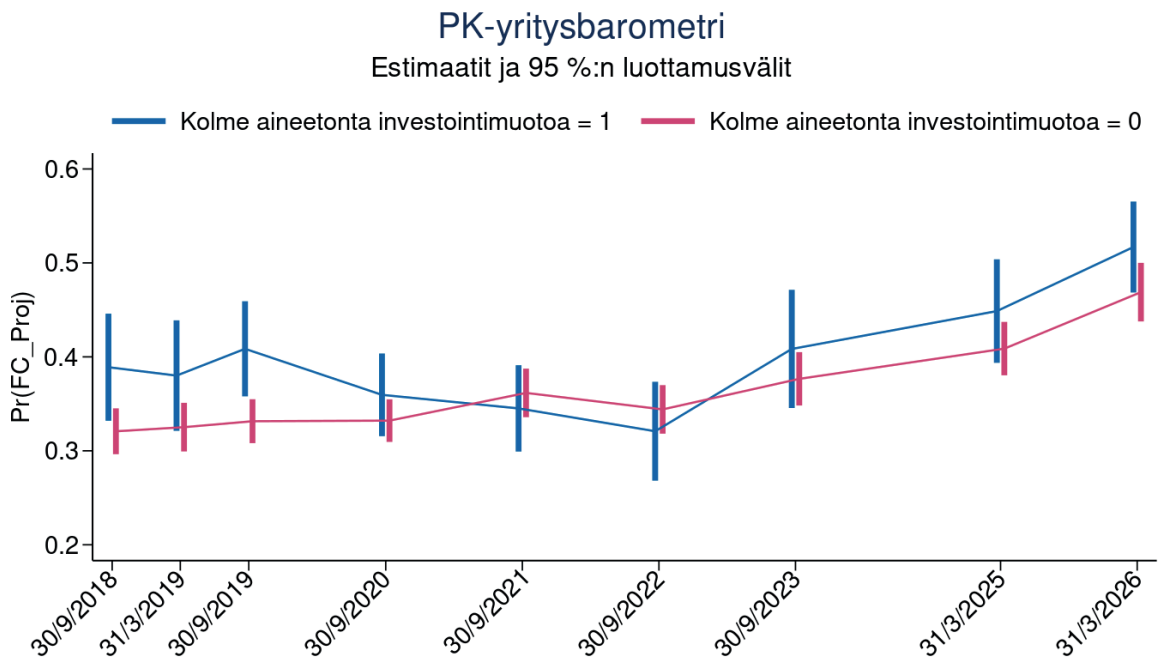
organisaatiopääoman mittari on laaja – siihen sisältyy mm. henkilöstön kouluttaminen – ja peräti 72 prosenttia otoksen yrityksistä täyttää sen kriteerit, jolloin ryhmä on varsin heterogeeninen. Koko jakson keskimääräinen marginaalivaikutus (3,0 prosenttiyksikköä) on silti tilastollisesti merkitsevä (taulukko 2). Kaikkia kolmea aineetonta muotoa harjoittavilla ero oli selvä jakson alussa, katosi tilapäisesti vuosina 2021–2022 ja on jälleen jakson lopussa noin viiden prosenttiyksikön luokkaa (kuvio 5).

Kuvio 4. Rahoituseste hankkeen toteutumiselle: ennustetut todennäköisyydet organisaatiopääomaan investoineilla ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Pk-yritysbarometrin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 5. Rahoituseste hankkeen toteutumiselle: ennustetut todennäköisyydet yrityksillä, joilla on kaikki kolme aineetonta investointimuotoa, ja muilla yrityksillä

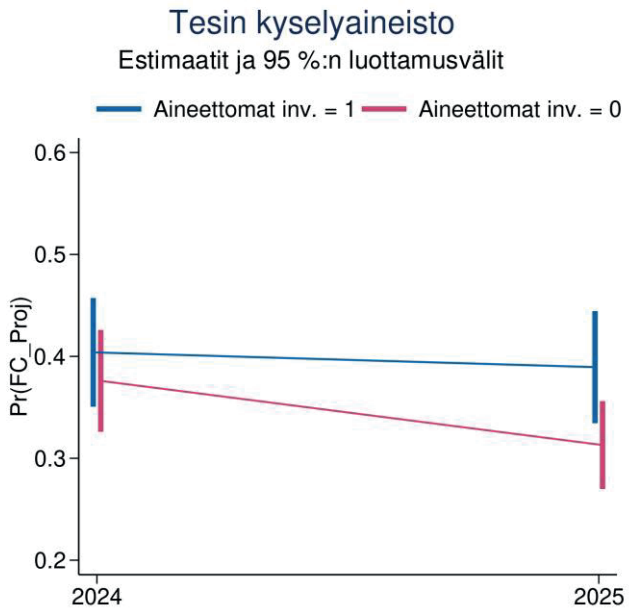


Lähde: Kirjoittajien laskelmat Pk-yritysbarometrin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

4.2. Kasvuyrityspulssi: t&k-yritykset ja monipuolisesti aineettomiin panostavat erottuvat

Tesin Kasvuyrityspulssin tulokset täsmentävät kuvaa investoivien pk-yritysten osalta. Voimakkain yhteys rahoitusrajoitteisiin on t&k-toimintaa harjoittavilla yrityksillä, joiden todennäköisyys olla rahoitusrajoitteinen oli vuonna 2024 muita 10,0 prosenttiyksikköä korkeampi ($p < 0,01$), sekä yrityksillä, jotka panostavat kaikkiin kolmeen aineettomaan muotoon eli aineettomiin investointeihin, t&k:hon ja tekoälyn hyödyntämiseen; niillä ero muihin oli 15,4 prosenttiyksikköä ($p < 0,01$). Sen sijaan pelkkä aineettomien investointien mediaanin ylittävä osuus (2,8 prosenttiyksikköä), tekoälyn käyttö (4,4 prosenttiyksikköä) tai vähintään kahden muodon yhdistelmä (4,5 prosenttiyksikköä) eivät olleet vuonna 2024 tilastollisesti merkitseviä, joskin niidenkin piste-estimaatit ovat positiivisia. Koko otoksen yli lasketut keskimääräiset marginaalivaikutukset ovat t&k-yrityksillä 7,8 prosenttiyksikköä ja kaikkiin kolmeen muotoon panostavilla 13,6 prosenttiyksikköä ($p < 0,01$); aineettomien mediaanin ylittävällä osuudella (5,2 prosenttiyksikköä) ja tekoälyn käytöllä (5,0 prosenttiyksikköä) vaikutukset ovat merkitseviä vain kymmenen prosentin tasolla, ja vähintään kahden muodon yhdistelmä jää ei-merkitseväksi (taulukko 2). Kuviot 6–10 esittävät ennustetut todennäköisyydet muuttujittain.

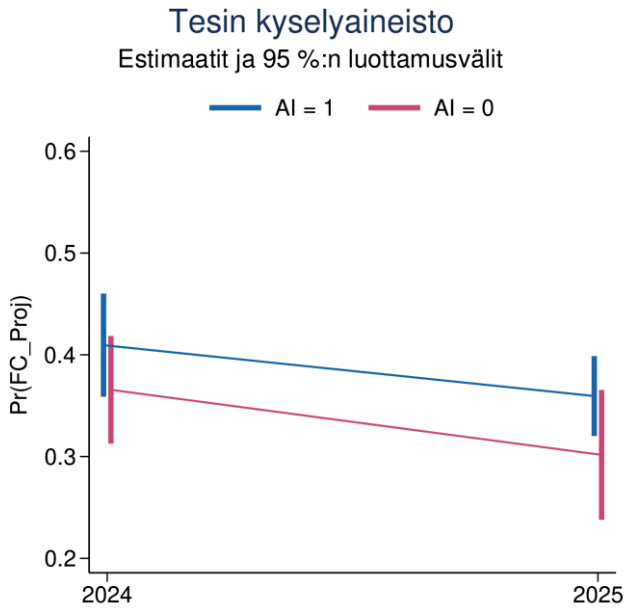
Kuvio 6. Rahoitusrajoitteen ennustettu todennäköisyys yrityksillä, joiden aineettomien investointien osuus ylittää mediaanin, ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Tesin Kasvuyrityspulssin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

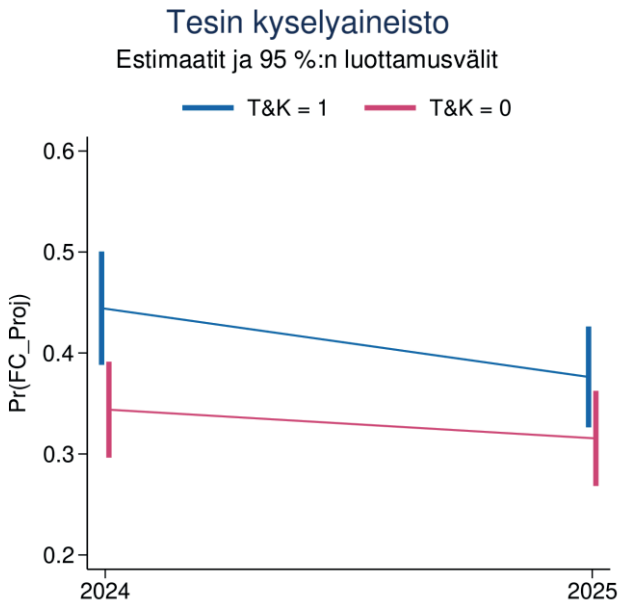
Aineettomien investointien mediaanin ylittävällä osuudella mitattuna ryhmien ero oli vuonna 2024 pieni mutta kasvoi vuonna 2025 lähes kahdeksaan prosenttiyksikköön, kun rahoitusrajoitteet vähenivät selvästi vain vähemmän aineettomia investoivilla (kuvio 6). Tekoälyä hyödyntävillä yrityksillä kuva on samankaltainen: molempien ryhmien tasot laskivat vuodesta 2024 vuoteen 2025, mutta ero säilyi noin 4–6 prosenttiyksikössä jääden tilastollisesti epätarkaksi (kuvio 7).

Kuvio 7. Rahoitusrajoitteen ennustettu todennäköisyys tekoälyä hyödyntävillä ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Tesin Kasvuyrityspulssin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

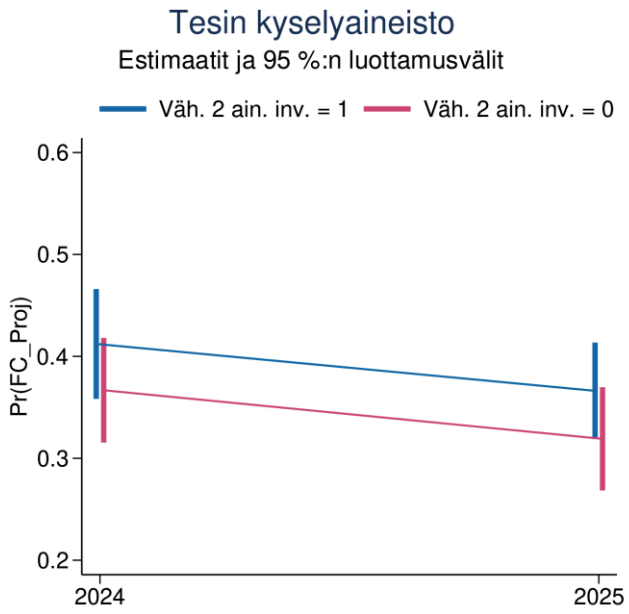
Kuvio 8. Rahoitusrajoitteen ennustettu todennäköisyys t&k-toimintaa harjoittavilla ja muilla investoivilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Tesin Kasvuyrityspulssin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

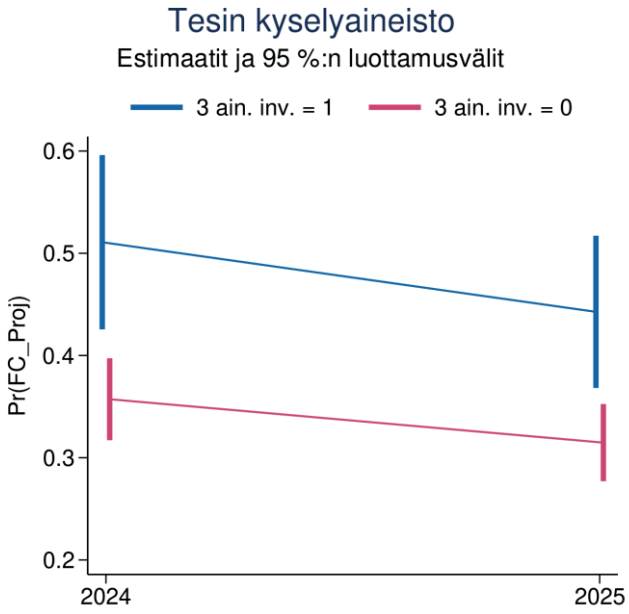
T&k-yritysten ennustettu todennäköisyys olla rahoitusrajoitteinen oli vuonna 2024 noin 0,44 ja muiden noin 0,34; vuonna 2025 tasot laskivat molemmissa ryhmissä korkotason kääntyessä laskuun, mutta ero säilyi noin kuudessa prosenttiyksikössä (kuvio 8). Vähintään kahta aineetonta muotoa harjoittavilla ero muihin oli molempina vuosina noin 4–5 prosenttiyksikköä (kuvio 9). Selvimmin erottuvat kaikkiin kolmeen muotoon panostavat yritykset, joiden rahoitusrajoitteisuuden todennäköisyys oli vuonna 2024 noin 0,51 ja muiden 0,36 ja vuonna 2025 edelleen noin 13 prosenttiyksikköä muita korkeampi (kuvio 10).

Kuvio 9. Rahoitusrajoitteen ennustettu todennäköisyys yrityksillä, joilla on vähintään kaksi aineetonta investointimuotoa, ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Tesin Kasvuyrityspulssin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 10. Rahoitusrajoitteen ennustettu todennäköisyys yrityksillä, jotka panostavat kaikkiin kolmeen aineettomaan muotoon, ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat Tesin Kasvuyrityspulssin aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

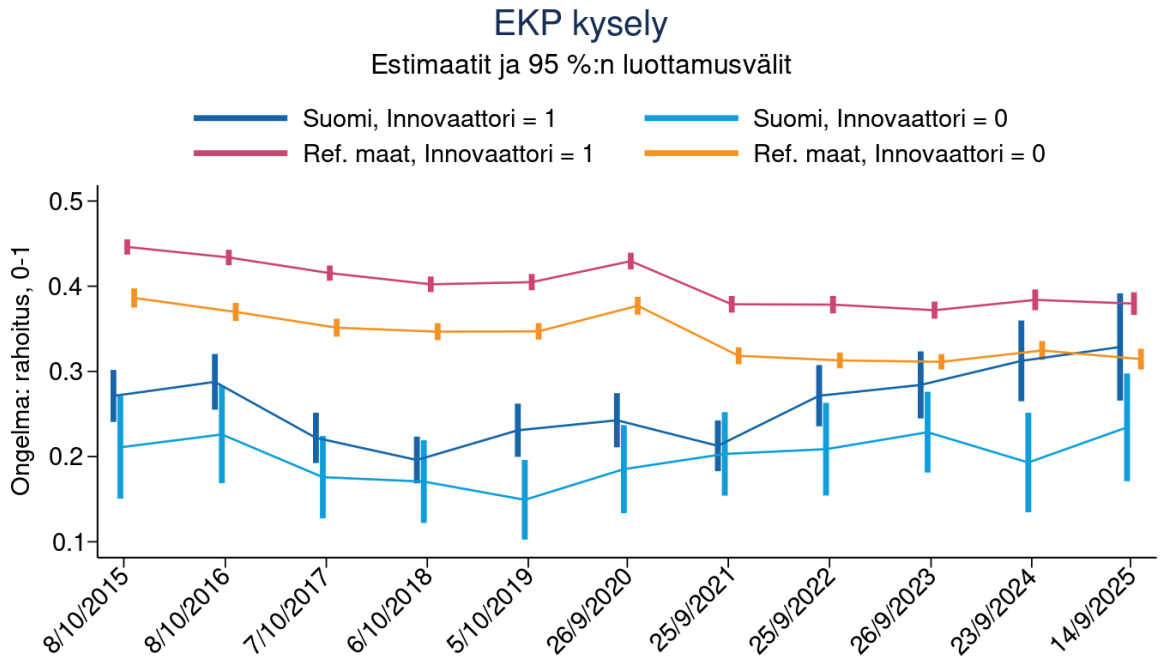
4.3. SAFE: innovaattoreiden rahoitusongelmat ja Suomen kaventunut etumatka

SAFE-aineisto laajentaa tarkastelun eurooppalaiseen vertailuun. Innovaattorit raportoivat rahoituksen saatavuuden suuremmaksi ongelmaksi kuin muut yritykset: keskimääräisenä marginaalivaikutuksena ero on vertailumaissa 0,060 ja Suomessa 0,058 yksikköä nollasta yhteen ulottuvalla asteikolla (molemmat $p < 0,01$; taulukko 2), sillä Suomen ja innovaattori-indikaattorin interaktio

on nolla. Innovointiin liittyvä ”rahoitussakko” ei siis ole Suomessa poikkeuksellisen suuri – mutta se ei myöskään ole sitä pienempi.

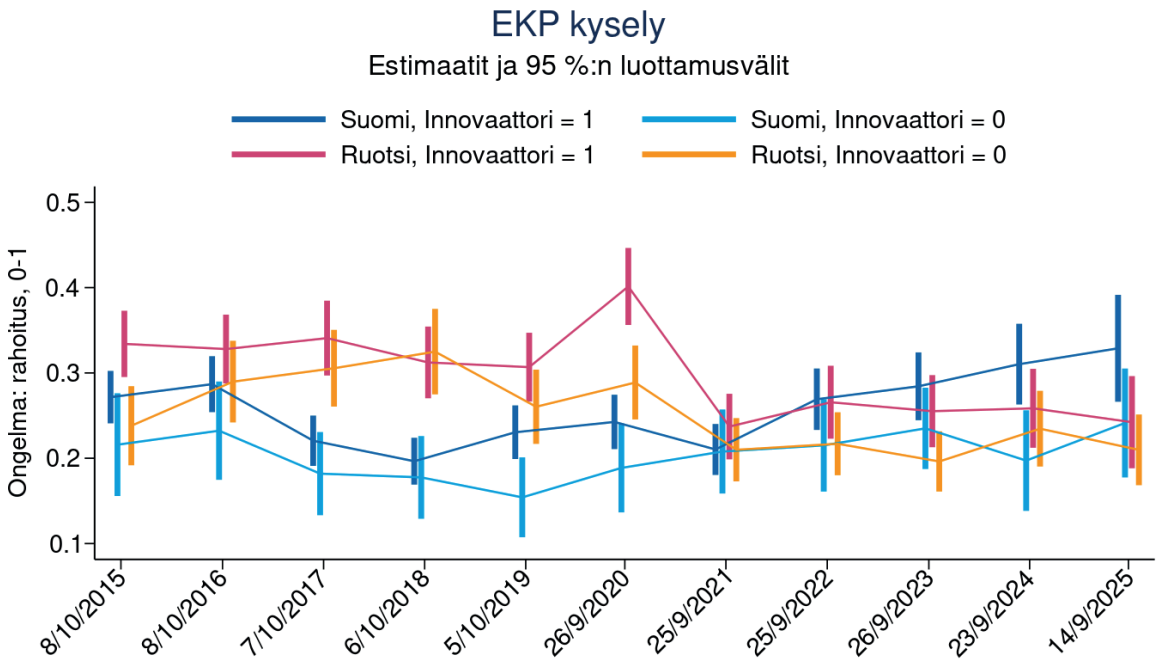
Maiden väliset erot ovat sen sijaan muuttuneet selvästi. Suomessa toimivien yritysten rahoitusongelmat olivat tarkastelujakson alkupuolella selvästi vertailumaita vähäisempiä (Suomi-indikaattorin kerroin on −0,175; $p < 0,01$). Tämä etumatka on kuitenkin kaventunut jakson lopulla: Suomen ja kyselyajankohdan interaktiot ovat vuodesta 2022 alkaen positiivisia ja vuosina 2023 ja 2025 myös tilastollisesti merkitseviä (+0,093 ja +0,095; $p < 0,05$). Kuvio 11 havainnollistaa kehitystä: vertailumaissa koetut rahoitusongelmat ovat 2020-luvulla lievästi vähentyneet, kun taas Suomessa ne ovat lisääntyneet, ja vuosina 2024–2025 suomalaiset innovaattorit ovat jo käytännössä vertailumaiden tasolla. Suomen ja Ruotsin kahdenvälinen vertailu (kuvio 12) kertoo samasta ilmiöstä vielä selvemmin: Ruotsissa koetut rahoitusongelmat olivat pitkään Suomea yleisempiä, mutta vuosina 2024–2025 asetelma on kääntynyt, ja suomalaisten innovaattoreiden kokemat rahoitusongelmat ylittävät ruotsalaisten tason. Ruotsissa innovaattoreiden ero muihin yrityksiin oli suurimmillaan jakson alkupuolella (perusjaksolla 0,096; $p < 0,01$) ja on kaventunut jakson aikana: keskimääräinen marginaalivaikutus on Ruotsissa 0,047 ja Suomessa 0,052 (molemmat $p < 0,01$; taulukko 2).

Kuvio 11. Rahoituksen saatavuus ongelmana (0–1): Suomi ja vertailumaat innovaattoreilla ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat EKP:n SAFE-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 12. Rahoituksen saatavuus ongelmana (0–1): Suomi ja Ruotsi innovaattoreilla ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat EKP:n SAFE-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

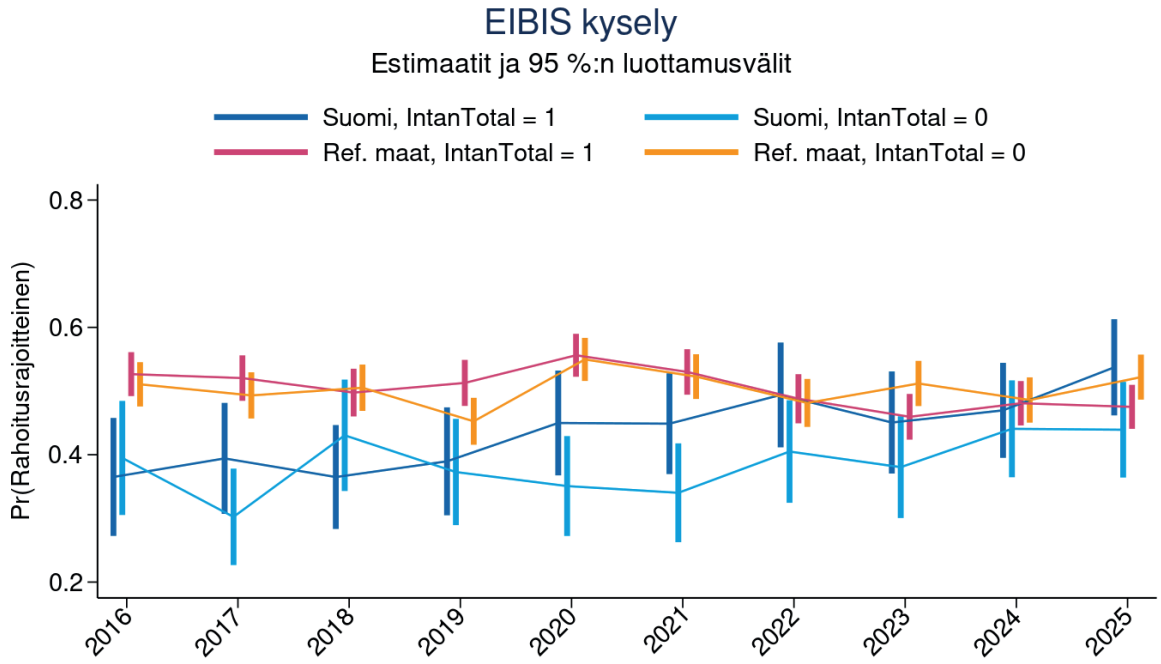
4.4. EIBIS: aineettomien investointien intensiteetti ja rahoitusesteet

EIBIS-aineistossa aineettomia investointeja mitataan investointien rakenteen kautta, mikä täydentää muiden aineistojen indikaattoreita. Vertailumaiden joukossa t&k-painotteisesti investoivat yritykset ovat muita todennäköisemmin rahoitusrajoitteisia: keskimääräinen marginaalivaikutus on 3,4 prosenttiyksikköä ($p < 0,01$), ja perusjaksolla eli vuonna 2016 ero oli noin 7 prosenttiyksikköä. Sen sijaan aineettomien investointien kokonaisosuus ja osaamispainotteisuus eivät ole vertailumaissa yhteydessä rahoitusrajoitteisiin, ja ICT-painotteisesti investoivat ovat keskimäärin jopa hieman muita harvemmin rahoitusrajoitteisia (−2,7 prosenttiyksikköä; $p < 0,01$) (taulukko 2). Tämä on linjassa kirjallisuuden kanssa: rahoituskitkat kytkeytyvät voimakkaimmin juuri t&k-tyyppiseen, epävarmaan ja vakuudettomaan toimintaan. Suomessa yhteys on sen sijaan laaja-alaisempi ja keskimäärin vahvempi: keskimääräinen marginaalivaikutus on aineettomien kokonaisosuudella 5,0 prosenttiyksikköä ($p < 0,01$), t&k-painotteisuudella 8,4 prosenttiyksikköä ($p < 0,01$) ja ICT-painotteisuudella 4,5 prosenttiyksikköä ($p < 0,05$); osaamispainotteisuus ei ole merkitsevä. Suomessa toimivat yritykset ovat silti olleet tarkastelujaksolla keskimäärin harvemmin rahoitusrajoitteisia kuin vertailumaiden yritykset: Suomi-indikaattorin probit-kertoimet ovat negatiivisia ja merkitseviä (−0,26 … −0,33; $p < 0,05$), ja perusjaksolla Suomessa toimivien yritysten ennustettu rahoitusrajoitteisuus oli mallista ja ryhmästä riippuen noin 10–19 prosenttiyksikköä vertailumaita matalampi. Suomen ja aineettomien muuttujien interaktiot eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä, joten Suomen ja vertailumaiden välisen eron suuruuteen liittyy epävarmuutta.

Ajallinen kehitys on samansuuntainen kuin SAFE-aineistossa. Kuten kuviosta 13 näkyy, Suomessa toimivien, aineettomiin investointeihin painottuvien yritysten rahoitusrajoitteisuus on noussut 2020-luvulla, ja piste-estimaattien perusteella se saavuttaa vertailumaiden tason jakson lopussa

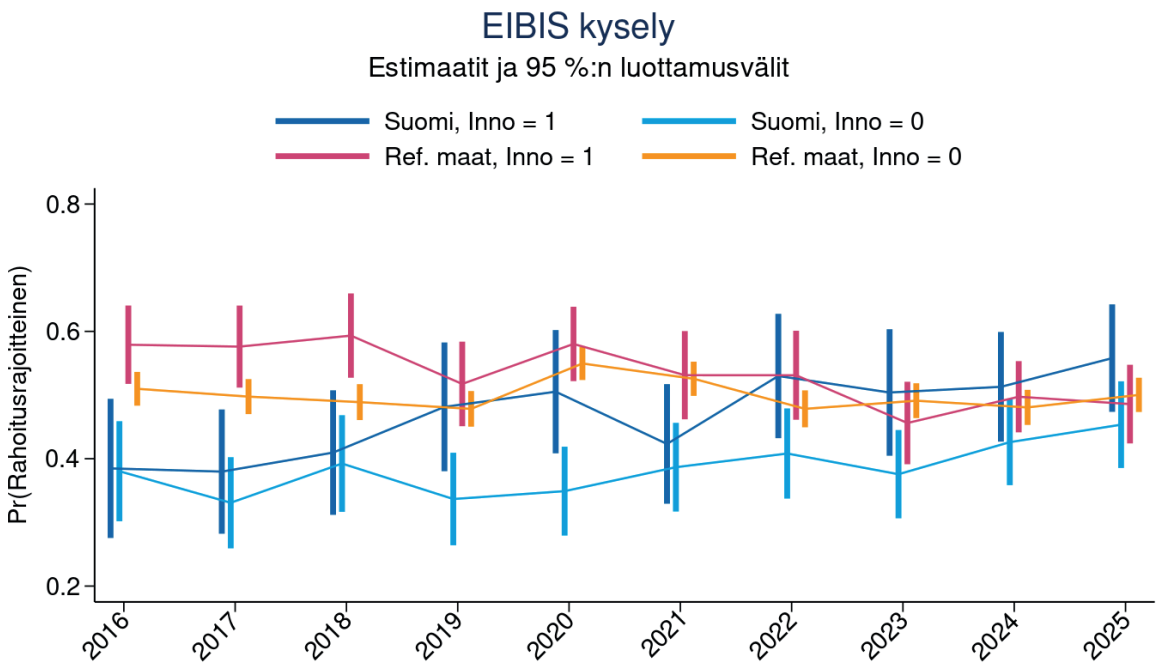
(vuonna 2025 noin 0,54 vs. vertailumaiden 0,47). Suomen ja ajankohdan interaktiot eivät kuitenkaan ole EIBIS-aineistossa yksittäin tilastollisesti merkitseviä, joten ajallista konvergenssia koskeva tulkinta on tehtävä varovaisemmin kuin SAFE:n kohdalla. Sama kuva toistuu aineettomien alaeristä: t&k-painotteisilla suomalaisyrityksillä rahoitusrajoitteisuus nousee jakson lopulla vertailumaiden yläpuolelle piste-estimaattien valossa (kuvio 14), ja ICT-painotteisilla kehitys on hyvin samankaltainen (kuvio 15). Osaamispainotteisilla (organisaation kehittäminen ja koulutus) erot aineettomien ryhmien välillä ovat vertailumaissa ja Suomessa pieniä, mutta Suomen yleinen taso nousee jakson lopulla (kuvio 16).

Kuvio 13. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja vertailumaat aineettomiin investointeihin painottuvilla (IntanTotal) ja muilla yrityksillä



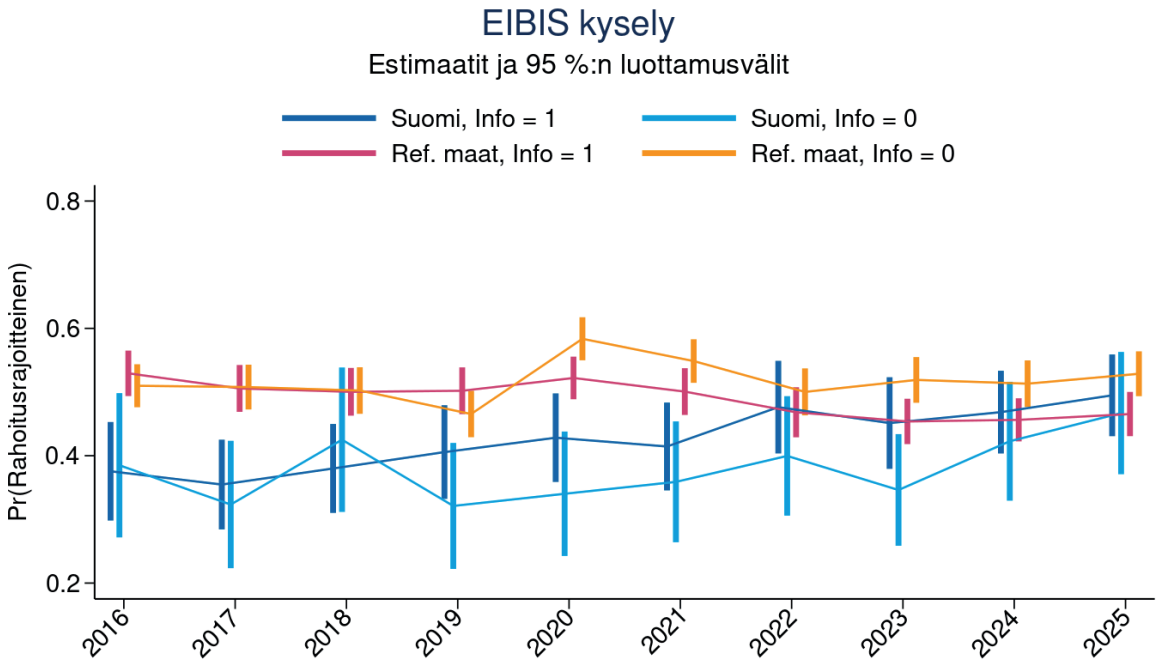
Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 14. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja vertailumaat t&k-painotteisesti investoivilla (Inno) ja muilla yrityksillä



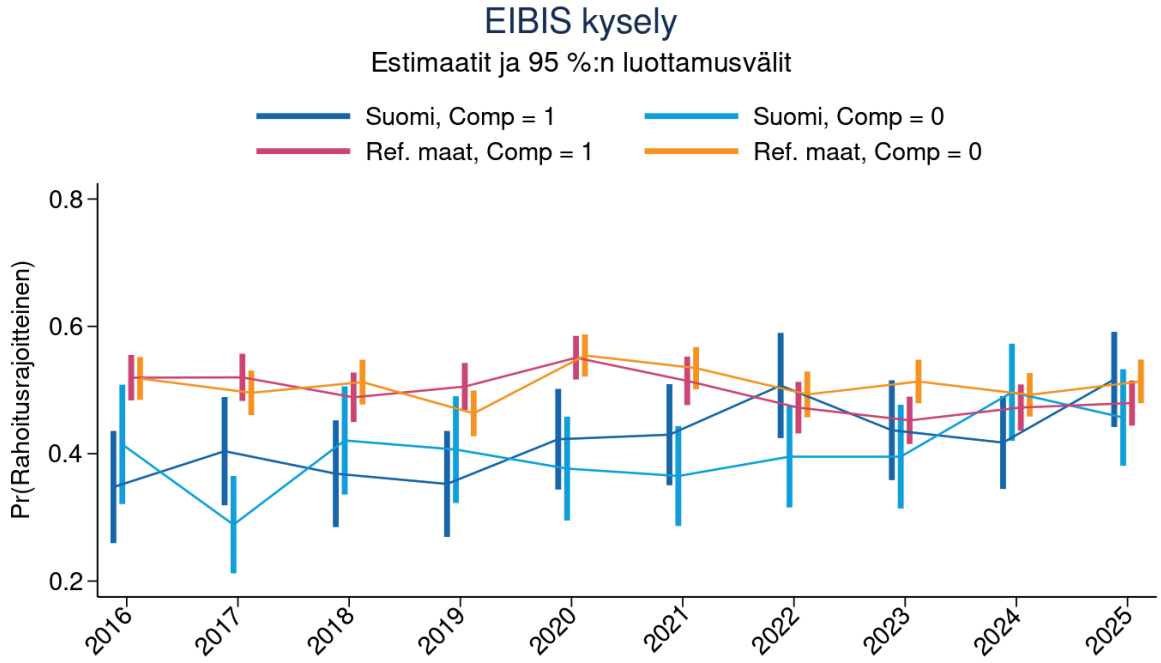
Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 15. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja vertailumaat ICT-painotteisesti investoivilla (Info) ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

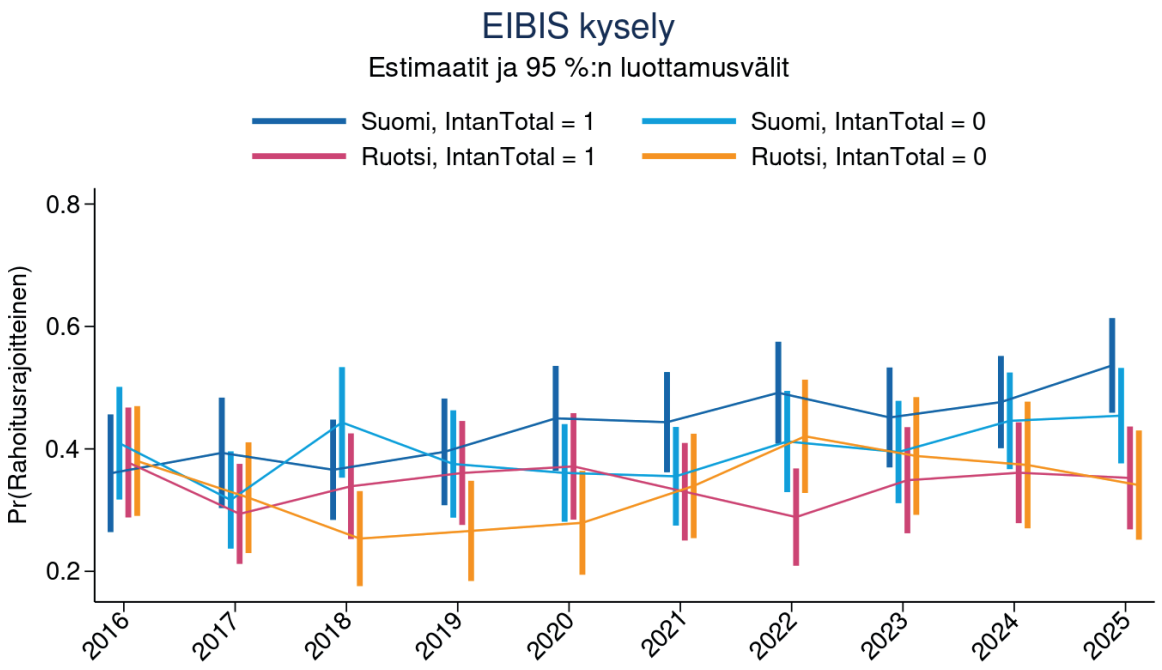
Kuvio 16. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja vertailumaat osaamispainotteisesti investoivilla (Comp) ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

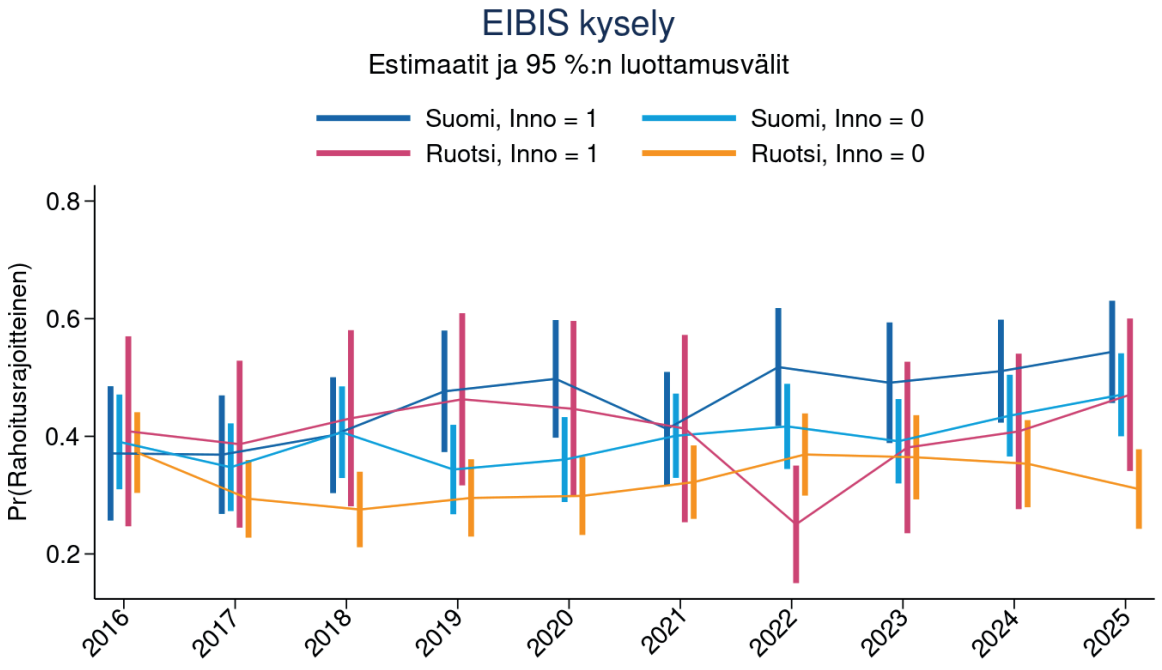
Suomen ja Ruotsin kahdenvälisessä vertailussa tasoero on jakson lopulla silmiinpistävä kaikilla neljällä mittarilla (kuviot 17–20). Vuonna 2025 aineettomiin painottuvista suomalaisyrityksistä rahoitusrajoitteisia on piste-estimaattien mukaan noin 0,54, kun ruotsalaisilla vastaava osuus on noin 0,35 (kuvio 17). T&k-painotteisilla ero on hieman pienempi mutta samansuuntainen (noin 0,54 vs. 0,47; kuvio 18), ja ICT- ja osaamispainotteisilla suomalaisyritysten rahoitusrajoitteisuus ylittää ruotsalaisten tason jakson lopulla selvästi (kuviot 19 ja 20). Keskimääräisinä marginaalivaikutuksina Ruotsissa rahoitusrajoitteisiin ovat yhteydessä t&k-painotteisuus (7,7 prosenttiyksikköä; $p < 0,01$) ja ICT-painotteisuus (5,5 prosenttiyksikköä; $p < 0,01$) mutta eivät aineettomien kokonaisosuus tai osaamispainotteisuus; Suomessa merkitseviä ovat aineettomien kokonaisosuus (3,8 prosenttiyksikköä; $p < 0,05$), t&k-painotteisuus (6,0 prosenttiyksikköä; $p < 0,01$) ja ICT-painotteisuus (4,7 prosenttiyksikköä; $p < 0,05$) (taulukko 2). Kahdenvälisen vertailun otoskoot ovat pieniä ja luottamusvälit leveitä, joten yksittäisten vuosien eroihin on suhtauduttava varauksella; kokonaiskuva on kuitenkin yhdenmukainen SAFE-aineiston kanssa.

Kuvio 17. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja Ruotsi aineettomiin investointeihin painottuvilla (IntanTotal) ja muilla yrityksillä



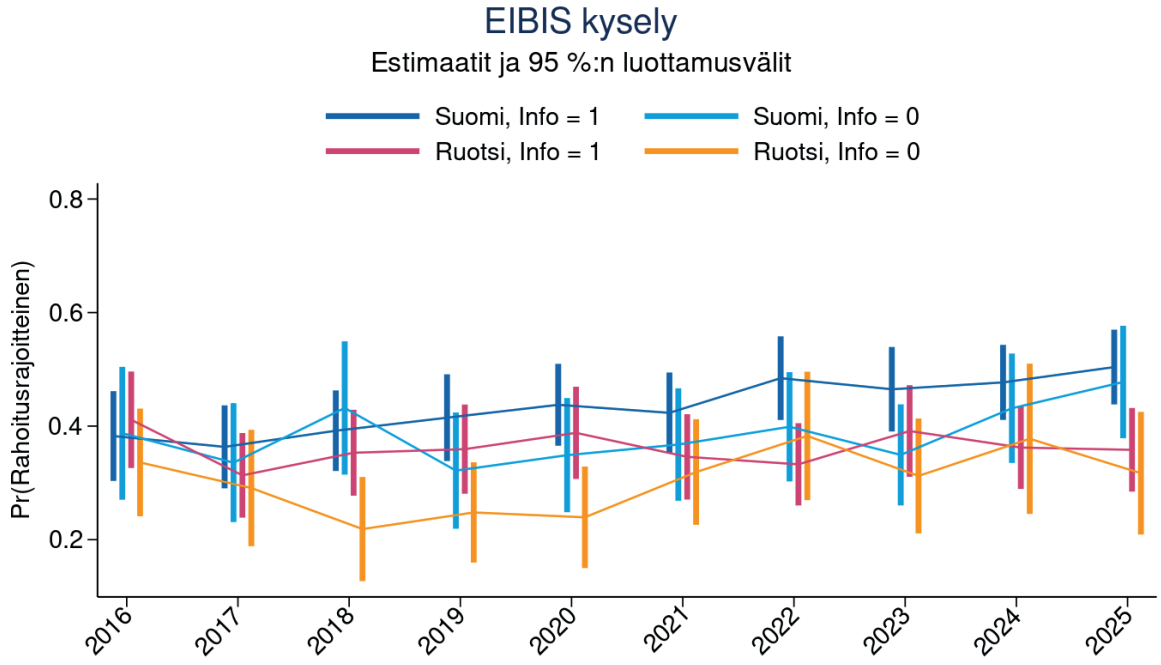
Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 18. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja Ruotsi t&k-painotteisesti investoivilla (Inno) ja muilla yrityksillä



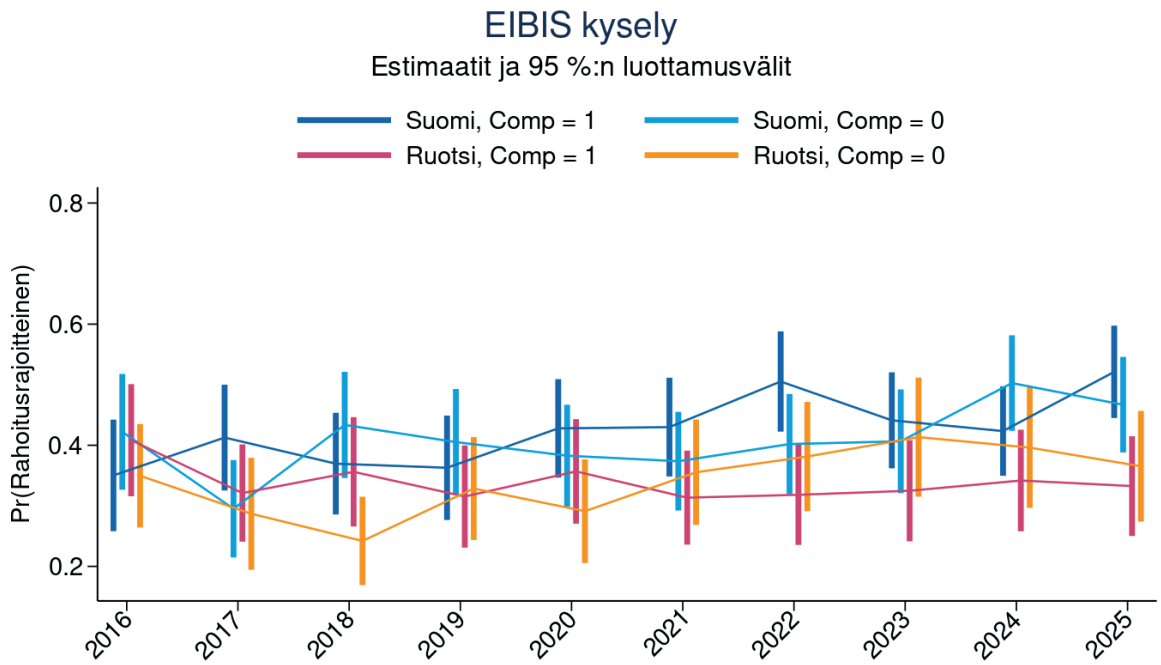
Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 19. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja Ruotsi ICT-painotteisesti investoivilla (Info) ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

Kuvio 20. Rahoitusrajoitteisuuden ennustettu todennäköisyys: Suomi ja Ruotsi osaamispainotteisesti investoivilla (Comp) ja muilla yrityksillä



Lähde: Kirjoittajien laskelmat EIBIS-aineistosta. Pystyjanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

4.5. Yhteenveto tuloksista

Taulukkoon 2 on koottu aineettomien muuttujien keskimääräiset marginaalivaikutukset (AME) kaikista neljästä aineistosta, kansainvälisistä aineistoista erikseen Suomelle ja vertailuryhmälle. Kolme havaintoa nousee esiin. Ensinnäkin, aineettomien investointien ja rahoitusrajoitteiden positiivinen yhteys toistuu kaikissa aineistoissa, vaikka kyselyt eroavat kohdejoukoltaan, kysymyksenasettelultaan ja maantieteelliseltä kattavuudeltaan. Toiseksi, yhteys kytkeytyy voimakkaimmin t&k-toimintaan ja innovointiin sekä aineettomien muotojen yhdistelmiin. Muiden muotojen osalta kuva on kirjavampi: organisaatiopääoma erottuu Pk-yritysbarometrissa mutta ei muissa aineistoissa, ja ICT- tai digipainotteisuuden yhteys on Suomessa positiivinen (Pk-yritysbarometri ja EIBIS:n Suomi-estimaatit) mutta EIBIS:n vertailumaissa keskimäärin jopa lievästi negatiivinen.

Taulukko 2. Aineettomien muuttujien marginaalivaikutukset: yhteenveto neljästä aineistosta

Aineisto	Aineeton muuttuja	Suomi	Vertailuryhmä
Pk-yritysbarometri	Väh. kaksi aineetonta investointimuotoa	0,050***	–
Pk-yritysbarometri	Digityökalut käytössä	0,033***	–
Pk-yritysbarometri	Innovointi	0,037***	–
Pk-yritysbarometri	Organisaatiopääoma	0,030***	–
Pk-yritysbarometri	Kaikki kolme muotoa	0,034***	–
Kasvuyrityspulssi	Aineettomien inv. osuus yli mediaanin	0,052*	–
Kasvuyrityspulssi	Tekoälyn käyttö	0,050*	–
Kasvuyrityspulssi	T&k-toimintaa	0,078***	–
Kasvuyrityspulssi	Väh. kaksi aineetonta investointimuotoa	0,045	–
Kasvuyrityspulssi	Kaikki kolme muotoa	0,136***	–
SAFE (13 maata)	Innovaattori	0,058***	0,060***
SAFE (FI–SE)	Innovaattori	0,052***	0,047***
EIBIS (13 maata)	Aineettomat yhteensä (IntanTotal)	0,050***	0,001
EIBIS (13 maata)	T&k-painotteiset investoinnit (Inno)	0,084***	0,034***
EIBIS (13 maata)	ICT-painotteiset investoinnit (Info)	0,045**	−0,027***
EIBIS (13 maata)	Osaamispainotteiset investoinnit (Comp)	0,019	−0,011
EIBIS (FI–SE)	Aineettomat yhteensä (IntanTotal)	0,038**	0,006
EIBIS (FI–SE)	T&k-painotteiset investoinnit (Inno)	0,060***	0,077***
EIBIS (FI–SE)	ICT-painotteiset investoinnit (Info)	0,047**	0,055***
EIBIS (FI–SE)	Osaamispainotteiset investoinnit (Comp)	0,015	−0,002

*Huom.: Taulukossa raportoidaan keskimääräiset marginaalivaikutukset (AME) koko estimointiotoksen ja kaikkien kyselyajankohtien yli laskettuina; kaksiarvoisille muuttujille kyse on diskreetistä muutoksesta (0 → 1). Keskivirheet on laskettu delta-menetelmällä, ja merkitsevyystasot testaavat suoraan raportoitua keskimääräistä marginaalivaikutusta: *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. SAFE:n estimaatit perustuvat lineaariseen malliin (selitettävän muuttujan asteikko 0–1), muut probit-malleihin. Pk-yritysbarometri ja Kasvuyrityspulssi kattavat vain suomalaisia yrityksiä. Vertailuryhmä on SAFE (13 maata)- ja EIBIS (13 maata) -riveillä muut maat kuin Suomi ja FI–SE-riveillä Ruotsi. Lähde: Kirjoittajien laskelmat.*

Kolmanneksi, kansainväliset aineistot kertovat johdonmukaisesti, että Suomessa toimivien yritysten suhteellinen asema rahoituksen saatavuudessa on heikentynyt 2020-luvun puolivälissä –

korostetusti aineettomia investointeja tekevillä ja innovoivilla yrityksillä – ja että EIBIS-aineistossa aineettomien investointien yhteys rahoitusrajoitteisiin on Suomessa keskimäärin vahvempi ja laaja-alaisempi kuin vertailumaissa.

5. Johtopäätökset

Tämän raportin tulokset piirtävät neljän erillisen kyselyaineiston pohjalta johdonmukaisen kuvan: aineettomiin investointeihin panostavat yritykset kohtaavat rahoitusrajoitteita muita todennäköisemmin sekä Suomessa että muualla Euroopassa. Yhteys on vahvin t&k-toiminnassa ja innovoinnissa sekä yrityksissä, jotka panostavat useisiin aineettoman pääoman muotoihin samanaikaisesti. Tulos on teorian mukainen: aineeton pääoma kelpaa huonosti vakuudeksi, sen arvon todentaminen on ulkopuoliselle vaikeaa ja siihen liittyvä epävarmuus suurta, joten pankkivetoinen velkarahoitus soveltuu siihen huonosti (Hall & Lerner, 2010; Falato ym., 2022).

Politiikan kannalta huolestuttavin havainto koskee kehitystä ajassa ja Suomen suhteellista asemaa. Kotimaisissa aineistoissa rahoitusrajoitteiden yleisyys on noussut selvästi vuoden 2022 jälkeen. Kansainvälisissä vertailuissa Suomessa toimivien yritysten pitkään jatkunut etumatka rahoituksen saatavuudessa on kaventunut ja Ruotsiin nähden kääntynyt jakson lopulla Suomelle epäedulliseksi. Kiristyminen ei ole kohdistunut tasaisesti kaikkiin yrityksiin vaan korostetusti innovoiviin ja aineettomia investointeja tekeviin yrityksiin eli juuri siihen joukkoon, jonka varassa talouden uudistuminen ja tuleva kasvu ovat (vrt. Kaila ym., 2026; Rouvinen & Ylhäinen, 2025). Kun samaan aikaan tiedetään, että Suomen aineettomat investoinnit ovat kehittyneet verrokkimaita heikommin (Kässi, 2025; Rouvinen ym., 2025), rahoitusympäristön kiristyminen aineettomia investointeja tekevillä yrityksillä on omiaan syventämään tätä vajetta.

Näyttö siitä, että aineettomien investointien ”rahoitussakko” olisi Suomessa muita maita suurempi, on osittaista: EIBIS-aineistossa aineettomien investointien yhteys rahoitusrajoitteisiin on Suomessa keskimäärin vahvempi ja laaja-alaisempi kuin vertailumaissa, mutta Suomen ja aineettomien muuttujien interaktiot eivät ole tilastollisesti merkitseviä, eikä SAFE-aineistossa innovaattoreiden ”sakko” poikkea Suomessa muista maista. Selvempää on se, että rahoitusolojen yleinen kiristyminen Suomessa on nostanut myös – ja piste-estimaattien valossa erityisesti – aineettomia investointeja tekevien yritysten kokemia rahoitusesteitä. Rahoitusjärjestelmän rakenne kuitenkin ehdollistaa tätä kehitystä: eurooppalaisittainkin poikkeuksellisen pankkikeskeinen järjestelmä tarjoaa niukasti sellaista omaan pääomaan perustuvaa, riskiä sietävää rahoitusta, jota aineettomiin investointeihin nojaava kasvu edellyttäisi (Kaila ym., 2026; EIB, 2024).

Tulosten perusteella voidaan esittää kolme politiikkahavaintoa.

- Ensinnäkin, oman pääoman ehtoisen rahoituksen – pääomasijoitusmarkkinoiden, kasvurahoituksen ja listautumisympäristön – kehittäminen on aineettomiin investointeihin perustuvan kasvun näkökulmasta keskeisempää kuin velkarahoituksen hinnan tai saatavuuden hienosäätö.
- Toiseksi, julkisen rahoituksen (mm. Business Finland, Finnvera, Tesi) kohdentumista kannattaa arvioida nimenomaan aineettomien investointien rahoituskitkojen näkökulmasta,

sillä kirjallisuuden perusteella julkinen rahoitus voi täydentää yksityistä juuri siellä, missä markkinapuutteet ovat suurimmat (Hyytinen & Toivanen, 2005).

– Kolmanneksi, tilannekuvaa on syytä seurata jatkuvasti: tässä käytetyt neljä kyselyä muodostavat toisiaan täydentävän seurantakehikon, jolla rahoitusympäristön muutokset ja niiden kohdentuminen talouden uudistumisen kannalta keskeisiin yrityksiin voidaan havaita ajantasaisesti.

Lopuksi huomautamme, että analyysiemme tulokset kuvaavat ehdollisia yhteyksiä poikkileikkausaineistoissa, ne eivät todista syy–seurausvaikutuksia (eli kausaalisuutta). Mahdollisessa jatkotutkimuksessa yhteyttä olisi luontevaa tarkastella yhdistämällä kyselytiedot rekisteripohjaisiin tilinpäätös- ja rahoitusaineistoihin, jolloin koettujen rajoitteiden, toteutuneen rahoituksen ja investointien dynamiikkaa voitaisiin seurata yritystasolla ajassa.

Lähteet

Aghion, P., Askenazy, P., Berman, N., Cette, G. & Eymard, L. (2012). Credit constraints and the cyclicality of R&D investment: Evidence from France. Journal of the European Economic Association, 10(5), 1001–1024.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2005). Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? Journal of Finance, 60(1), 137–177.

Brown, J. R., Fazzari, S. M. & Petersen, B. C. (2009). Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom. Journal of Finance, 64(1), 151–185.

Brown, J. R., Martinsson, G. & Petersen, B. C. (2012). Do financing constraints matter for R&D? European Economic Review, 56(8), 1512–1529.

Corrado, C., Hulten, C. & Sichel, D. (2005). Measuring capital and technology: An expanded framework. Teoksessa Corrado, C., Haltiwanger, J. & Sichel, D. (toim.), Measuring Capital in the New Economy. University of Chicago Press, 11–46.

Corrado, C., Hulten, C. & Sichel, D. (2009). Intangible capital and U.S. economic growth. Review of Income and Wealth, 55(3), 661–685.

Crouzet, N. & Eberly, J. C. (2019). Understanding weak capital investment: The role of market concentration and intangibles. NBER Working Paper No. 25869.

Demmou, L. & Franco, G. (2021). Mind the financing gap: Enhancing the contribution of intangible assets to productivity. OECD Economics Department Working Papers No. 1681.

Demmou, L., Franco, G. & Stefanescu, I. (2020). Productivity and finance: The intangible assets channel – a firm level analysis. OECD Economics Department Working Papers No. 1596.

Demmou, L., Stefanescu, I. & Arquié, A. (2019). Productivity growth and finance: The role of intangible assets – a sector level analysis. OECD Economics Department Working Papers No. 1547.

ECB (2025). Survey on the access to finance of enterprises (SAFE). Euroopan keskuspankki. https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/safe/

EIB (2024). Investment Report 2024/2025: Innovation, integration and simplification in Europe. Euroopan investointipankki.

EIB (2025). EIB Investment Survey 2025: European Union overview. Euroopan investointipankki.

Falato, A., Kadyrzhanova, D., Sim, J. & Steri, R. (2022). Rising intangible capital, shrinking debt capacity, and the U.S. corporate savings glut. Journal of Finance, 77(5), 2799–2852.

Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. & Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment. Brookings Papers on Economic Activity, 1988(1), 141–195.

Ferrando, A. & Mulier, K. (2015). Firms' financing constraints: Do perceptions match the actual situation? Economic and Social Review, 46(1), 87–117.

Ferrando, A., Mulier, K. & Verschelde, M. (2020). Identifying financial constraints. ECB Working Paper No. 2420.

Hall, B. H. & Lerner, J. (2010). The financing of R&D and innovation. Teoksessa Hall, B. H. & Rosenberg, N. (toim.), Handbook of the Economics of Innovation, Vol. 1. Elsevier, 609–639.

Haskel, J. & Westlake, S. (2018). Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy. Princeton University Press.

Hyytinen, A. & Pajarinen, M. (2008). Opacity of young businesses: Evidence from rating disagreements. Journal of Banking & Finance, 32(7), 1234–1241.

Hyytinen, A. & Toivanen, O. (2005). Do financial constraints hold back innovation and growth? Evidence on the role of public policy. Research Policy, 34(9), 1385–1403.

Ilmakunnas, P. & Piekkola, H. (2014). Intangible investment in people and productivity. Journal of Productivity Analysis, 41(3), 443–456.

Jalava, J., Aulin-Ahmavaara, P. & Alanen, A. (2007). Intangible capital in the Finnish business sector 1975–2005. ETLA Discussion Papers No. 1103.

Kaila, M., Pajarinen, M., Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2026). Suomessa toimivien yritysten rahoituksen saatavuus hiljattain heikentynyt: Varsinkin tulevan kasvun kannalta keskeisimmät yritykset vaikeuksissa. Etla Muistio nro 176.

Kaplan, S. N. & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? Quarterly Journal of Economics, 112(1), 169–215.

Koski, H., Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2024). Suomen tulevan kasvun avain: Aineettoman pääoman ymmärtäminen kokonaisuutena. Etla Muistio nro 134.

Kässi, O. (2025). Talouskriisien vaikutus aineettomiin investointeihin – Miksi aineettomat investoinnit hiipuivat Suomessa? Etla Muistio nro 153.

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2025). Intangible Assets in Finnish Business. Etla Working Papers No. 129.

Peters, R. H. & Taylor, L. A. (2017). Intangible capital and the investment-q relation. Journal of Financial Economics, 123(2), 251–272.

Rouvinen, P., Kässi, O. & Pajarinen, M. (2025). Suomen tulevan kasvun ydin on aineeton: Politiikkatoimissa on ymmärrettävä aineeton pääoma tuotekehitystä laajemmin. Etla Raportti nro 164.

Rouvinen, P. & Ylhäinen, I. (2025). Suomen yritysrahoitus eurooppalaisessa vertailussa – Raha ei ole talouskasvun keskeisin pullonkaula. Etla Raportti nro 161.

Suomen Yrittäjät, Finnvera & työ- ja elinkeinoministeriö (2026). Pk-yritysbarometri, kevät 2026.

Tesi (2026). Kasvuyrityspulssi, tammikuu 2026. Suomen Teollisuussijoitus Oy.

Liite

Liitetaulukko 1. Estimointiotosten kuvailevia tunnuslukuja

	Pk-yritysbaro-metri	Kasvuyrityspulssi	SAFE	EIBIS
Rahoitusrajoitemittarin keskiarvo	0,37	0,37	0,37 (asteikko 0–1)	0,45
Aineettomia investointeja tehneiden osuuksia	Digityökalut 0,36; innovointi 0,47; organisaatiopää-oma 0,72; väh. kaksi muotoa 0,52; kolme muotoa 0,21	Aineettomat yli mediaanin 0,44; tekoäly 0,64; t&k 0,47; väh. kaksi muotoa 0,52; kolme muotoa 0,22	Innovaattori 0,55	Innovoinut 0,33
Pieni yritys / henkilöstö	Keskim. 8,8 hlö	Keskim. 24,3 htv	Alle 50 hlö: 0,66	Alle 50 hlö: 0,54
Nuori yritys	Ikä keskim. 13,1 v.	Ikä keskim. 15,6 v.	Alle 10 v.: 0,12	Alle 10 v.: 0,11
Kasvuhakuinen	0,12	0,21	0,09	0,26
Viejä / kv. liiketoimintaa	0,26	0,23	0,47	0,45
Suomen osuus otoksesta	1,00	1,00	0,05	0,07
Havaintoja	15 160	1 563	98 063	64 924

Huom.: Osuudet ovat keskiarvoja estimointiotoksissa. Tarkemmat kuvailevat tunnusluvut ovat saatavilla kirjoittajilta.
Lähde: Kirjoittajien laskelmat.

ETLA

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

ETLA Economic Research

ISSN-L 2323-2420
ISSN 2323-2420 (print)
ISSN 2323-2439 (pdf)

Kustantaja: Etlatieto Oy

Puh. 09-609 900
www.etla.fi
etunimi.sukunimi@etla.fi

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki