

Tuottavuus, investoinnit ja yritysrahoituksen kohdentuminen Suomessa – tarkasteluita mikroaineistoilla

Maija Järvenpää, Juuso Vanhala ja Matti Virén

Tässä kirjoituksessa analysoimme kotimaisten yrityslainojen kohdentumista ja tuottavuuden yhteyttä lainanottoon. Hyödyntäen yksityiskohtaisia suomalaisyritysten tilinpäätöstietoja ja yritysainekisterin lainakohdattaisia tietoja yhdistävää aineistoa dokumentoimme, miten pankkirahoitusta käyttävät yritykset eroavat muista yrityksistä. Lisäksi pohdimme, kuinka suuri osuus yritysainekisteristä on myönnetty heikosti tuottaville yrityksille tai zombie-yrityksille. Lopuksi tutkimme, missä määrin heikosti tuottavien ja zombie-yritysten lainanotto on yhteydessä muiden yritysten heikompaan luoton kasvuun. Keskeinen havaintomme on, että yritysainekisterin tehoton kohdentuminen ei todennäköisesti selitä tuottavuuden verrattain heikkoa kehitystä Suomessa 2000-luvulla. Luotonanto, ja etenkin investointitarkoitukseen todennäköisesti myönnetty luotto heikosti tuottaville tai zombie-yrityksille on Suomessa melko vähäistä. Lisäksi tuottavien yritysten lainanotto ei ole hitaampaa toimialoilla, joilla heikosti tuottavien yritysten osuus on suurempi.

Suomalaisen yrityssektorin vaatimaton investointi- ja tuottavuuskehitys on jossain määrin yllättävää, kun otetaan huomioon, että ennen pandemiaa hyvät edellytykset investoinneille olivat olemassa monessa suhteessa: elvyttävät korot ja suhdanneolosuhteet suosivat investointeja. Yksi mahdollinen heikon tuottavuuskehityksen ajuri on talouden voimavarojen (ml. rahoitus) kohdentuminen pysyvästi heikosti tuottaviin yrityksiin. Aihetta käsittelevässä

tutkimuskirjallisuudessa erityisen paljon huomiota ovat saaneet runsaasti velkaantuneet ja heikosti kannattavat zombie-yritykset. Nämä yritykset syövät resursseja muilta yrityksiltä, mikä edelleen johtaa heikompaan tuottavuuskehitykseen koko kansantalouden tasolla (Caballero ym. 2008, Adalet McGowan ym. 2018).

Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa pankkien rooli tällaisten yritysten rahoittajina on nähty keskeisenä. Etenkin heikosti pää-

DI, MSc Finance Maija Järvenpää (maija.jarvenpaa@bof.fi) on ekonomisti Suomen Pankin rahoitusvakaus- ja tilastosastolla. VTT Juuso Vanhala (juuso.vanhala@bof.fi) on ennustepäällikkö Suomen Pankin rahapolitiikka- ja tutkimusosastolla. VTT Matti Virén (matti.viren@bof.fi) on taloustieteen professori (emeritus) Turun yliopistossa ja konsultti Suomen Pankin rahapolitiikka- ja tutkimusosastolla. Tässä artikkelissa esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajien omia eivätkä välttämättä kuvasta Suomen Pankin tai eurojärjestelmän näkemyksiä. Kaikki virheet ovat kirjoittajien vastuulla. Kiitämme useita kollegoitamme, eritoten Essi Eerolaa, ja arvioijaa arvokkaista kommentteista sekä Mikko Puhakkaa tekstin editoinnista.

omitetuilla pankeilla saattaa olla kannustimet myöntää rahoitusta ja edelleen pitää hengissä lainoittamiaan yrityksiä (Storz ym. 2017, Schivardi ym. 2022), joista usein käytetään zombie-nimitystä tai yleisemmin heikosti tuottavien yritysten lainoitus on yksi selkeä esimerkki voimavarojen tehostomasta kohdentumisesta.

Vaikka tutkimuskysymys onkin yhtinen monelle muullekin maalle, on paikallaan tarkastella sitä erikseen Suomen osalta, koska pankkijärjestelmä on rakenteeltaan erilainen kuin monessa muussa maassa ja kotimaiset pankit ovat poikkeuksellisen vakavaraisia.

Syytä on myös mainita, että Tuuli (2024) havaitsee kyselyaineiston avulla, että pankkien sijaan omistajien oman pääoman ehtoinen rahoitus on yhteydessä kotimaisten zombie-yritysten selviytymiseen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö luotonanto heikosti tuottaville yrityksille voisi olla Suomessakin merkittävä ilmiö.

Tässä kirjoituksessa pohdimme kotimaisten yritysainojen kohdentumista ja tuottavuuden yhteyttä lainanottoon. Hyödyntäen yksityiskohtaista suomalaisyritysten tilinpäätöstietoja ja yritysainarekisterin lainakohtaisia tietoja yhdistävää aineistoa dokumentoimme, miten pankkirahoitusta käyttävät yritykset eroavat muista yrityksistä. Lisäksi tarkastelemme, kuinka suuri osuus yritysainoista on myönnetty heikosti tuottaville yrityksille tai zombie-yrityksille.¹ Lopuksi tutkimme, missä määrin heikosti tuottavien ja zombie-yritysten lainanotto on yhteydessä muiden yritysten heikompaan luoton kasvuun.

¹ *Lähiinnä aineistoyistä keskitymme kokonaistuottavuuden sijaan työn tuottavuuteen. On mahdollista, että yritys investoi ”liikaa”, ja korkean työn tuottavuuden vastapainona on heikko kokonaistuottavuus ja heikko kannattavuus. Toisaalta liialliset investoinnit eivät ainakaan aggregaattitasolla ole Suomessa keskeinen ongelma – päinvastoin.*

Emme löydä tukea hypoteesille, että kotimaisten yritysten heikon tuottavuuskehityksen taustalla olisi rahoituksen kohdentuminen heikosti tuottaville tai vielä erityisesti ns. zombie-yrityksille. Vaikka lainaa käyttävien yritysten tuottavuus ei eroa muiden yritysten tuottavuudesta, ei heikosti tuottavien yritysten lainojen osuus koko yritysainakannasta ole erityisen suuri. Esimerkiksi noin 1,7 % lainoista suomalaisyrityksille on laskelmiemme perusteella myönnetty zombie-yrityksille, kun euroalueen pankkien zombie-lainaosuuden keskiarvo on viime vuosina ollut 1,8 % (Havemeister ja Horn 2023).

Lisäksi lainatyypikohtainen tarkastelu osoittaa, että zombie-yritysten osuus lainoista on matalampi sellaisen lainatyypin osalta, jota todennäköisemmin käytetään suurempiin investointeihin. Zombie-yritysten lainanotto näyttää olevan pitkäaikaisen investointilainan sijaan tyypillisemmin määrältään vähäisempää ja juoksuajaltaan lyhyempää rahoitusta. Jos pankkien lainanmyöntöprosessit eroavat lainatyypeittäin tai käyttötarkoituksittain, zombie-yritysten lainanoton keskittyminen muihin kuin investointilainoihin hälventää osaltaan huolia zombie-yritysten lainanoton negatiivisista vaikutuksista.

Emme myöskään havaitse heikosti tuottavien tai zombie-yritysten syrjäyttävän paremmin tuottavien kilpailijoidensa lainanottoa. Siinä missä aiempi kirjallisuus dokumentoi zombie-yritysten heikentävän muiden yritysten työllisyyttä ja investointeja (Caballero ym. 2008, Adalet McGowan ym. 2018), ovat tuoremmat tutkimustulokset heikosti tuottavien ja zombie-yritysten vaikutuksesta muiden yritysten lainanottoon risteäviä (Andrews ja Petroulakis 2019, Havemeister ja Horn 2023, Azevedo ym. 2022). Toisin sanoen nykyinen kirjallisuus ja tämän kirjoituksen tulokset viittaavat siihen, että heikosti tuottavien ja zombie-yritysten mahdolliset

negatiiviset vaikutukset muihin yrityksiin syntyvät lainojen kohdentumisen sijaan todennäköisemmin muiden voimavarojen tehottomamman kohdentumisen kautta.

Kaiken kaikkiaan tämän artikkelin analyysit eivät löydä tukea hypoteesille, että pankkien yrityslainoitus yleensä estäisi kotimaisten yritysten investointitoimintaa. Toisin sanoen ajatus siitä, että pankkien toiminnassa ilmenisi haitallista luottojen säännöstelyä, ei saa tukea. Tämä sinällään ei ole yllättävä tulos, koska kansainvälisten vertailujen näkökulmasta suomalaista pankkijärjestelmää on pidetty tehokkaana, mikä näkyy esimerkiksi alhaisina korkomarginaaleina.² Lisäksi kotimaiset kyselyt viittaavat siihen, että rahoituksen saatavuus on yritysten mielestä verraten marginaalinen ongelma. Esimerkiksi Elinkeinoelämän Keskusliiton suhdannebarometri antaa rahoitusvaikeuksille tuottantokapeikkona tyypillisesti hyvin pienen painon.

Tämä tutkimus on ensimmäinen mikrota-son rekisteriaineistoilla tehty kuvaus kotimaisten yritysainojen kohdentumisesta ja heikosti tuottavien yritysten merkityksestä suomalaispankkien yritysluotonannolle. Lisäksi havainto zombie-yritysten lainaosuuksien eroista lainatyypeittäin on tietääksemme uusi.

Kirjoituksemme etenee seuraavasti. Luvussa 2 kuvaamme käyttämämme aineiston. Luvussa 3 vertailemme, miten pankkilainaa käyttävät yritykset eroavat muista suomalaisyrityksistä esimerkiksi tuottavuuden, kannattavuuden, kasvun ja investointien suhteen. Luku 4 tarkastelee heikosti tuottavien ja zombie-yritysten lainojen osuutta lainatyypeittäin ja toimialoittain. Luvussa 5 tutkimme, onko heikosti tuottavien

ja zombie-yritysten lainanotto yhteydessä muiden yritysten heikompaan luoton kasvuun. Luku 6 sisältää johtopäätökset.

1 Aineisto

Käytämme analyyseissämme Tilastokeskuksen tilinpäätösaineistoa. Aineisto kattaa kaikki suomalaiset liikeyritykset. Lisäksi yhdistämme yritystason tilinpäätösaineistoon luottotason tietoja lainatyypeistä ja määristä Suomen Pankin luottokohtaisesta yritysluottorekisteristä, Luotista.

Koska toistaiseksi Tilastokeskuksen aineistoihin yhdistettävissä oleva Luoti-aineiston otos kattaa vain pandemiavuodet 2020–2021, kaikki Luotia hyödyntävät analyysimme perustuvat yhden ajanhetken tilanteeseen niin, että valitsemme Luoti-aineistosta luotot tammikuussa 2020. Vastaavasti luottotason aineistoon yhdistettävät yritystason muuttujat laskemme aikavälillä 2017–2019. Yhdistetyllä aineistolla tehdyt analyysit kuvaavat tilannetta kotimaisella yrityssectorilla keveiden rahoitusolojen aikana ja juuri ennen pandemian alkua.

Yritystason tarkasteluissa poistamme otoksesta puuttuvat yritystunnukset ja esimerkiksi sellaiset toimialat, joilla toimivien yritysten tiedot ovat Tilastokeskuksen aineistokuvauksen mukaan huonolaatuisia eikä tietoja tarkisteta Tilastokeskuksen toimesta.³ Lisäksi ra-

² Toisaalta kotimaisen pankkisektorin keskittyneisyys saattaa vähentää pankkien välistä kilpailua ja siten osaltaan heikentää pankkisektorin tehostumista.

³ Heikkolaatuista tietoa sisältävät toimialat on määriteltä Tilastokeskuksen aineistokuvauksessa TOL02-luokituksen kaksinumeroisella. Käyttämässämme TOL08-luokituksessa nämä toimialat kuuluvat ylätasen luokkiin maatalous, metsätalous ja kalatalous (A), rahoitus- ja vakuutus toiminta (K), julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus (O), koulutus (P) ja muu palvelutoiminta (S). Näiden lisäksi rajaamme ulos toimialat kotitalouksien toiminta työnantajina (T) ja toimiala tuntematon (X) sekä yritykset, joilta puuttuu toimialatieto.

jaamme aineiston oikeudellisen muodon perusteella osakeyhtiöihin, avoimiin yhtiöihin ja kommandiittiyhtiöihin. Laatumuuttujien avulla poistamme sellaiset laadultaan heikot havainnot, joissa analyysissa käyttämiämme tietoja on konstruoitu luovuttajayrityksen tai edellisvuoden tiedoista. Lisäksi keskitymme vain aktiivisiin yrityksiin. Määrittelemme aktiiviseksi yritykseksi sellaisen, jonka työntekijämäärä on vähintään 0,5 henkilötyövuotta ja liikevaihto positiivinen (tarkastelujakson lopussa eli vuonna 2019). Laatumuuttujien hyödyntäminen ja positiivinen liikevaihtoraja pienentävät riskiä, että analyseissamme käyttämä yrityksen tuloslaskelmasta laskettu negatiivinen arvonnisa (jalostusarvo) johtuisi aineiston heikosta laadusta.

Jotta yritysluottorekisterin lainamääriä koskevat tarkastelut kattaisivat koko kotimaisen yritysainakannan, näissä tarkasteluissa emme rajaa aineistoa laatumuuttujien, oikeudellisen muodon tai yrityksen aktiivisuuden mukaan.⁴ Rajaamme tarkastelun ulkopuolelle samat toimialat kuin yritystason aineistossa. Pois rajatut toimialat käsittävät yhteensä noin 9 % kotimaisista yritysainoista. Lisäksi rajaamme lainatason Luoti-otoksen institutionaaliseen sektoriin S 111, yritykset pl. asuntoyhteisöt.

2 Pankkilainaa käyttävät yritykset eivät erotu tuottavuuden suhteen

Aloitamme kuvailemalla, millä tavoin pankkilainaa käyttävät yritykset eroavat velattomista yrityksistä. Määrittelemme velalliset ja velattomat yritykset Luotin avulla. Luoton määrän lisäksi hyödynnämme tietoa lainatyypeistä. Lainatyypin 4791 ”muut lainat” koko on keskimäärin suurempi ja juoksuaika pidempi kuin muilla lainatyypeillä, joihin kuuluvat esimerkiksi tili- ja korttiluotot sekä factoring- ja leasing-rahoitus (Taulukko 1). Toisin sanoen lainatyyppiä 4791 käytetään todennäköisemmin suurten, pitempiaikaisten investointien toteuttamiseen. Erottelemalla yrityksiä käytetyn lainatyypin mukaan pystymme mittaamaan, miten investointitarkoitukseen otettua lainaa käyttävät yritykset eroavat muista yrityksistä.

Luotin lainamäärien ja lainatyyppien avulla jaamme yritykset kolmeen ryhmään: velattomiin, näennäisesti velallisiin ja aidosti velallisiin. Velattomat yritykset ovat sellaisia yrityksiä, joilla ei ole Luotissa luottoja tammikuussa 2020. Näennäisesti velalliset yritykset ovat yrityksiä, joilla ei ole lainkaan lainatyyppin ”muut lainat” lainoja tai kyseisen lainatyypin lainoja on alle 10 % taseen loppusummasta vuoden 2019 lopusta.⁵ Aidot velalliset ovat yrityksiä, joilla lainatyyppin ”muut lainat” lainoja on vähintään 10 % taseen loppusummasta.

⁴ Toistamme lainamääriä koskevat tarkastelut myös liikevaihtorajaa ja laatumuuttujia hyödyntäen eli rajaamme otoksen ulkopuolelle yritykset, joiden kohdalla negatiivinen arvonnisa saattaa johtua aineiston heikosta laadusta. Tällä tavoin toimien kuvioissa 6–8 esitetyt prosentiosuudet ovat pääosin nyt esitettyä matalampia, mutta analyysin johtopäätökset pysyvät laadullisesti muuttumattomina.

⁵ On huomattava, että näennäisesti velallisilla yrityksillä saattaa olla merkittävä määrä velkaa. Näiden yritysten käyttämät instrumenttityypit huomioiden tämä velka on kuitenkin todennäköisemmin juoksuajaltaan lyhyttä ja määrältään pienempää eli sitä käytetään suuria ja pitkäaikaisia investointeja todennäköisemmin esimerkiksi lyhytaikaisempiin likviditeetti- ja käyttöpääomatarpeisiin.

Taulukko 1. Instrumenttityypin ”muut lainat” lainat on todennäköisemmin tarkoitettu suuriin ja pitkäaikaisiin

Muuttuja	Instrumenttityyppi ”muut lainat”	Muut instrumenttityypit
Velallisyriyten lukumäärä	67 000	54 000
Lainakanta	52 mrd. euroa	8 mrd. euroa
Keskimääräinen lainamäärä /velallinen	790 000 euroa	143 000 euroa
Painotettu keskimaturiteetti	61 kk	24 kk
Keskimääräinen lainojen lkm/velallinen	2,1	4,9

Lähde: Suomen Pankki, luottotietoraportointi.

Huom: tiedot laskettu kaikille kotimaisille yrityksille, pl. asuntoyhteisöille myönnettyjen luottojen kannasta helmikuussa 2024. Velallisyriyten lukumäärä ja keskimääräinen lainamäärä pyöristetty lähimpään tubanteen.

Taulukko 2 näyttää, että vain noin 49 % yrityksistä on lainkaan lainaa Luotissa. Luku on samaa luokkaa kuin esimerkiksi Suomen Yrittäjien PK-yritysbarometrissa pankkilainaa käyttäneiden yritysten osuus. Lisäksi noin 26

% yrityksistä on määritelty aidosti velalliseksi. Toisin sanoen vain noin neljänneksellä yrityksistä on merkityksellinen määrä sellaista lainaa, jonka voidaan odottaa kohdistuvan kasvuun ja investointeihin.

Taulukko 2. Noin neljäsosa yrityksistä luokiteltavissa aidosti velalliseksi

Ryhmä	Lukumäärä	Osuus
Velattomat yritykset	47 562	51 %
Näennäisesti velalliset yritykset		
– ei lainkaan instrumenttityyppiä ”muut lainat”	12 921	14 %
instrumenttityypin 4791 ”muut lainat” lainaa <10 % taseesta	8 006	9 %
Aidosti velalliset yritykset	24 027	26 %

Lähteet: Tilastokeskus, Suomen Pankki, luottotietoraportointi. Huomautus: tilanne tammikuussa 2020.

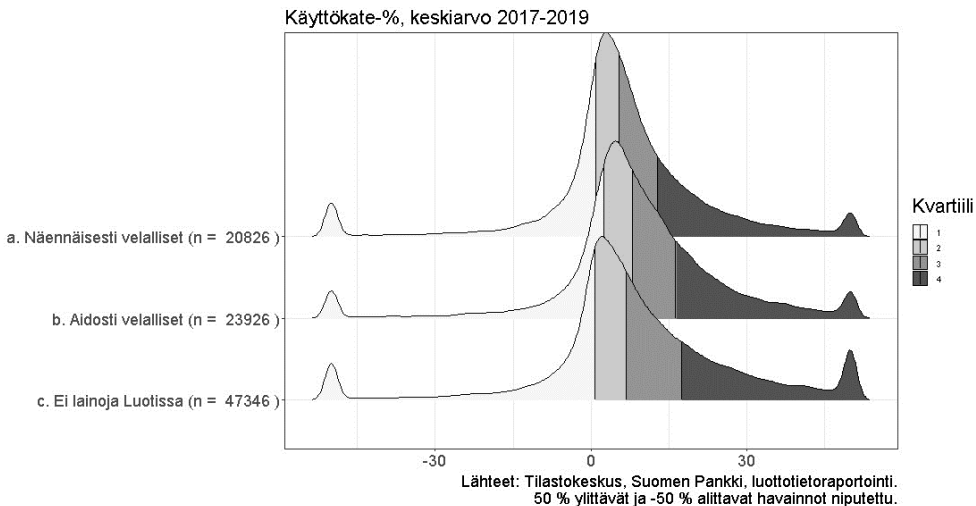
Seuraavaksi vertailemme näitä ryhmiä erilaisten havaittavien muuttujien suhteen. Kuviot 1–4 sisältävät työn tuottavuuden, kannattavuuden, kasvun ja investointiasteen jakauman eri yritysryhmille.⁶ Jakaumista nähdään, että ryhmien välillä on hyvin vähän eroa tuottavuuden ja kannattavuuden suhteen. Lisäksi aidosti velallisten yritysten osuus on verrattain matala sekä heikoimmin että parhaiten tuottavien yritysten joukossa (Kuvio 5). Heikon tuottavuuden yritysten alhaista osuutta aidoista velallisista selittänee heikko luottokelpoisuus, kun taas rahoitusylijämäisinä parhaiten tuottavat yritykset eivät välttämättä edes tarvitse ulkopuolista rahoitusta.

Velattomien ja velallisten yritysten välillä on eroa ennen kaikkea liikevaihdon kasvun ja investointien suhteen. Siinä missä velattomien

yritysten liikevaihdon kasvun mediaani vuosina 2017–2019 oli 2,1 % oli aidosti velallisilla vastaava luku 5,4 %. Investointiasteen suhteen ryhmien ero on selkeä. Velattomista yrityksistä ylimmän neljänneksen investointiaste on alhaisempi (2,4 %) kuin aidosti velallisten mediaani (3,3 %).

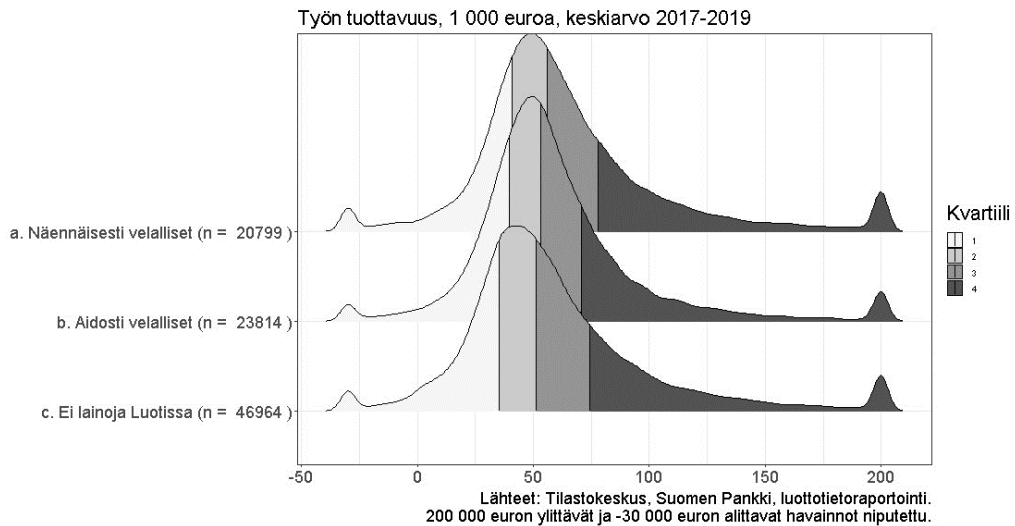
Kaiken kaikkiaan pankkilainat näyttävät keskittyvän vain osalle yrityksistä. Lisäksi erot velallisryhmien investointi- ja kasvujakaumissa indikoivat, että kuten lainatyypin erojen perusteella voisi olettaa, vain osa pankkilainasta linkittyy yritysten kasvuun ja investointeihin. Sen sijaan tuottavuuden ja pankkirahoituksen käytön välinen yhteys vaikuttaa silmämääräisesti tarkasteltuna heikolta – lainatyypistä riippumatta.

Kuvio 1. Kannattavuuden jakaumat eri yritysryhmille

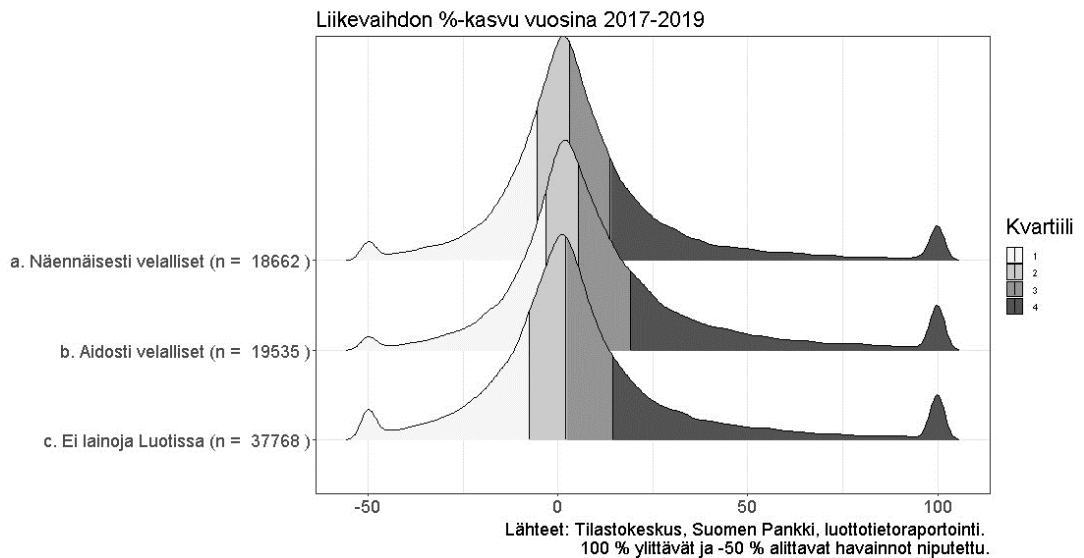


⁶ Työn tuottavuus on laskettu arvonlisän suhteena työntekijöiden lukumäärään, kannattavuus käyttökateen suhteena liikevaihtoon, kasvu liikevaihdon prosenttikasvuna vuosina 2017–2019 ja investointiaste kiinteiden nettoinvestointien suhteena liikevaihtoon. Työn tuottavuus, kannattavuus ja investointiaste ovat vuosien 2017–2019 keskiarvoja.

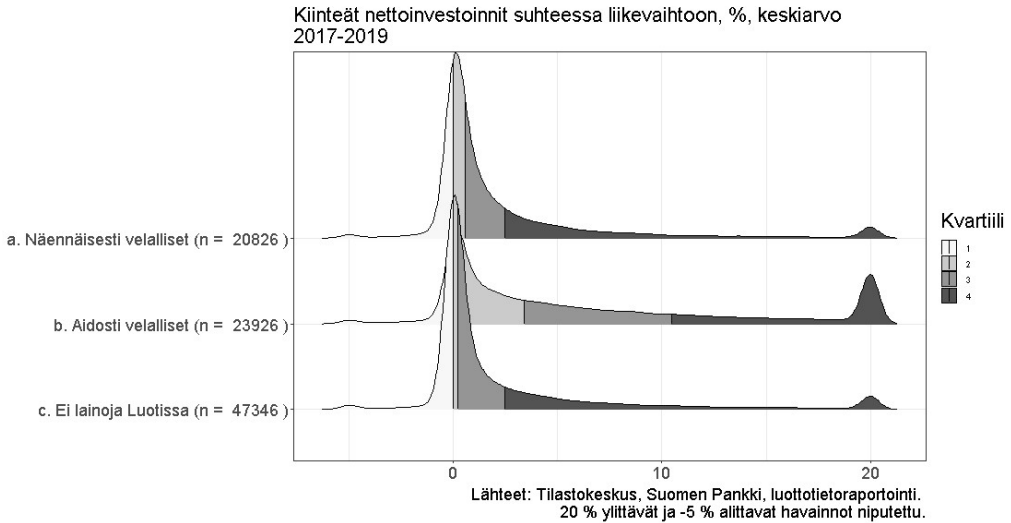
Kuvio 2. Työn tuottavuuden jakaumat eri yritysryhmille



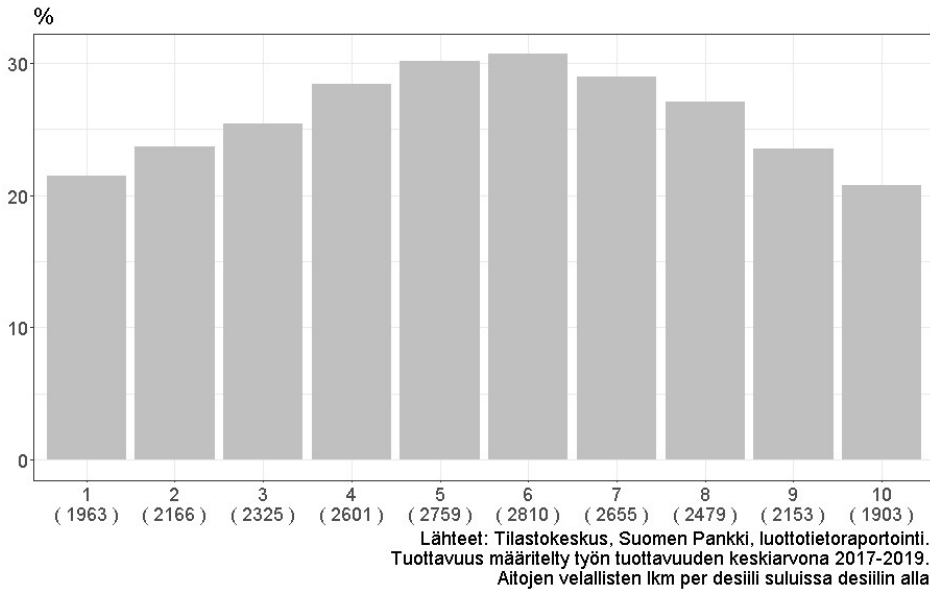
Kuvio 3. Liikevaihdon kasvun jakaumat eri yritysryhmille



Kuvio 4. Investointiasteen jakaumat eri yritysryhmille



Kuvio 5. Aitojen velallisten osuus tuottavuusdesiileittäin



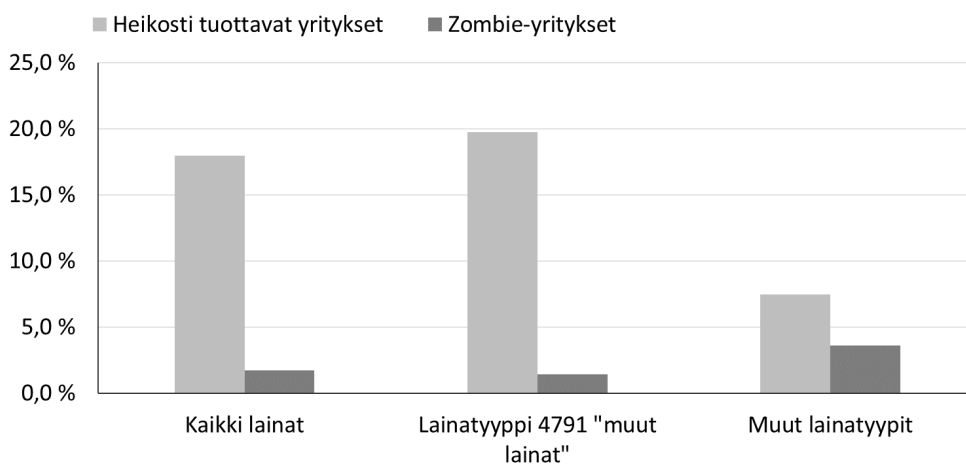
3 Heikosti tuottavien yritysten osuus lainoista on vaatimaton

Lainojen tehokkaan kohdentumisen kannalta velallisyriyten lukumäärää oleellisempaa on se, miten lainamäärät jakautuvat eri tuottavuuden yritysten välillä. Kuten minkä tahansa resurssin, myös lainattujen eurojen keskittyminen (pysyvästi) heikosti tuottaville yrityksille kielii allokaation tehostumuksesta.

Tarkastelemme seuraavaksi yrityslainojen euromääräistä kohdentumista kahdelle yritysryhmälle: heikosti tuottaville ja zombie-yrityksille. Määrittelemme heikosti tuottavat yritykset yrityksinä, joiden arvonlisä on ollut keskimäärin negatiivinen vuosina 2017–2019.⁷ Toisaalta tällä tavoin mitattu yrityksen heikko tuottavuus

voi olla tilapäinen ilmiö esimerkiksi tilanteissa, joissa kasvuhakuinen yritys harrastaa aggressiivista hinnoittelua markkinaosuutta kasvattaakseen tai kehittää uutta teknologiaa tai liiketoimintaa. Jatkuvasti heikosti kannattavien ja kasvavien zombie-yritysten lainanotto saattaakin kuvata rahoituksen kohdentumisen ongelmia paremmin. Kirjallisuudessa on esitetty lukuisia mahdollisia määritelmiä zombie-yrityksille. Tässä artikkelissa zombie-yrityksellä viitataan sellaiseen yritykseen, jonka voitto ennen rahoituskuluja ja veroja suhteessa rahoituskuluihin (käyttäen ns. *interest coverage ratio* käsitettä) alittaa ykkösen ja jonka liikevaihdon vuosikasvu on negatiivinen jokaisena kolmena edellisenä vuotena.⁸

Kuvio 6. Heikosti tuottavien ja zombie-yritysten osuudet kotimaisista yrityslainoista yhteensä ja lainatyypeittäin tammikuussa 2020



Lähteet: Tilastokeskus, Suomen Pankki, luottotietoraportointi.

⁷ Aiemmassa kirjallisuudessa Azevedo, Mateus ja Pina (2022) hyödyntävät negatiivista arvonlisää määritellään heikosti tuottavia yrityksiä.

⁸ Liikevaihtokriteerin sisällyttäminen on keskeistä, jotta emme tule luokitelleeksi zombie-yrityksiksi väliaikaisista tuottavuushaasteista kärsiviä kasvavia yrityksiä (Nurmi, Vanhala ja Virén, 2022). Mahdolliset erot zombie-yritysten määritelmässä heikentävät eri tutkimusten tulosten vertailtavuutta.

Kuvio 6 näyttää, miten kotimaiset yrityslainat jakautuvat lainatyypeittäin heikosti tuottaville sekä heikosti kannattaville ja kasvaville zombie-yrityksille. Heikosti tuottavien yritysten lainaosuus on lainatyyppistä riippumatta huomattavasti korkeampi kuin zombie-yritysten. Lisäksi niin heikosti tuottavien kuin zombie-yritystenkin lainaosuudet eroavat lainatyypeittäin. Siinä missä heikosti tuottavien yritysten osuus on korkeampi todennäköisemmin pitkäaikaisiin investointeihin liittyvässä lainatyyppissä, keskittyvät zombie-yritysten lainat muihin lainatyyppisiin. Se, että heikosti tuottavien yritysten lainanotto suuntautuu investointilainoihin voi kertoa näiden yritysten kasvuhakuisuudesta. Toisaalta kutistuvien zombie-yritysten lainanoton keskittyminen muihin lainatyyppisiin saattaa olla rahoituksen kohdentumisen näkökulmasta hyvä merkki.⁹

Se, että zombie-yritykset ylipäänsä saavat rahoitusta tappiolliseen ja kutistuvaan liiketoimintaan ei välttämättä kieli rahoituksen kohdentumisen ongelmista. Ensinnäkin rahoitus on saatettu myöntää jo ennen kuin yritys on täyttänyt zombie-kriteerin eikä nykyinen luotto tarkoita, että yritykselle myönnettäisiin luottoa myös jatkossa. Lisäksi, vaikka käytämme zombie-statusen kriteerinä liikevaihdon kutistumista rajataksemme ulos väliaikaisesti kannattamatonta kasvua kohtaavat yritykset, on silti mahdollista, että osa zombie-yrityksiksi luokitelluista toimijoista kärsii väliaikaisista liiketoiminnan haasteista eli zombie-status on näille yrityksille väliaikainen tila.

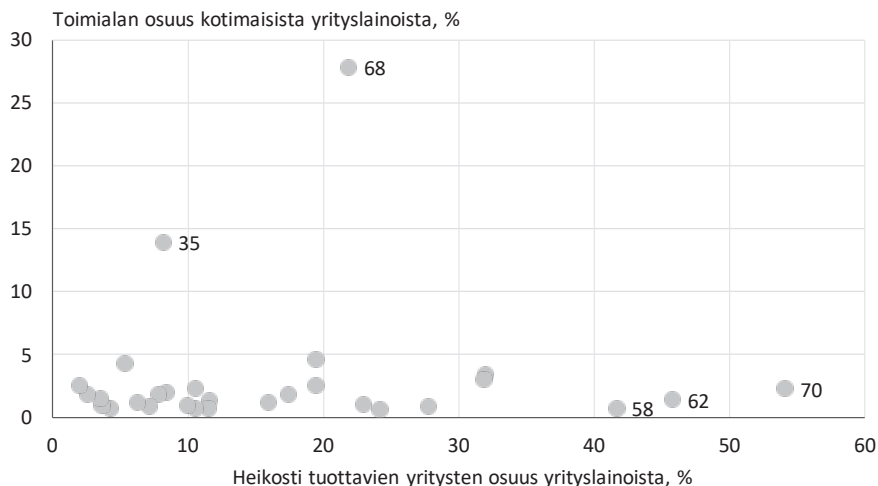
Verrattuna aiempaan tutkimukseen, heikosti tuottavien ja zombie-yritysten osuus kotimai-

sesta yritysluotonannosta ei ole erityisen korkea. Havemeister ja Horn (2023) havaitsivat, että keskimääräisen euroalueen pankin lainoista noin 1,8 % oli vuosina 2018-2021 myönnetty zombie-yrityksille. Aiempiin vuosiin ja eurokriisin koettelemissa maihin keskittyvät tutkimukset löytävät selkeästi tätä suurempia osuuksia. Portugalissa toimialasta riippuen 8–18 % lainoista oli vuonna 2016 myönnetty zombie-yrityksille ja 20–66 % heikosti tuottaville yrityksille (Azevedo, Mateus ja Pina 2022). Álvarez, García-Posada ja Mayordomo (2023) dokumentoivat, että Espanjassa zombie-yritysten osuus yrityslainoista saavutti huippunsa, 16 %, eurokriisin aikaan vuonna 2013.

Selvitämme heikosti tuottavien ja zombie-yritysten lainaosuuksia myös toimialoittain. Kuvio 7 näyttää toimialoittain heikosti tuottavien yritysten osuuden toimialan lainoista ja toimialan osuuden kotimaisista yrityslainoista. Toisin sanoen, jos toimiala sijoittuu kuvion oikeaan ylälaitaan, toimialalla on sekä merkittävässä määrin lainanantoa heikon tuottavuuden yrityksille että merkittävä rooli kotimaisessa yrityslainannossa. Kuvioista nähdään, että toimialojen välillä on merkittäviä eroja heikosti tuottavien yritysten lainaosuuksissa. Heikosti tuottavien yritysten lainaosuus on verrattain suuri etenkin informaation ja viestinnän toimialaan kuuluvilla kustannustoiminnalla (58) ja ohjelmistoalalla (62) sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan -toimialaan kuuluvassa pääkonttorien toiminta-luokassa (70). Kahden ensimmäisen toimialan sijoitusta saattaa selittää melko suuri kasvuyritysten osuus. Viimeisen toimialan lukuun taas voivat vaikuttaa erilaiset yritysrakenteisiin liittyvät tekijät. Toisaalta yritysluoton kannalta merkittävillä toimialoilla (kuten energian tuotannossa (35) ja kiinteistöalalla (68)) heikosti tuottavien yritysten lainaosuus on melko maltillinen.

⁹ Olettaen, että pankkien luotonmyöntökyky tai luotonmyöntöprosessit eroavat lainatyypeittäin tai lainan käyttö-tarkoituksen mukaan.

Kuvio 7. Heikosti tuottavien yritysten osuus toimialan lainoista ja toimialan osuus kotimaisista yrityslainoista tammikuussa 2020



Lähteet: Tilastokeskus, Suomen Pankki, luottotietoraportointi.

Teemme vastaavanlaisen kuvion myös zombie-yrityksille. Siinä origo on päällisin puolin samankaltainen kuin Kuviossa 7. Ennen kaikkea kuvion oikea yläreuna on jälleen tyhjä. Toimialojen sijoittumisessa x-akselille kuitenkin eroaa aiemmasta kuviosta. Siinä missä heikos-

ti tuottavien yritysten lainaosuus oli korkea yksittäisillä palvelualan alatoimialoilla, zombie-yritysten lainaosuuksien suhteen erottuvat yksittäiset teollisuuden, rakentamisen, kaupan ja kuljetus ja varastointi -toimialan alaluokat.

Kuvio 8. Zombie-yritysten osuus toimialan lainoista ja toimialan osuus kotimaisista yrityslainoista tammikuussa 2020



Lähteet: Tilastokeskus, Suomen Pankki, luottotietoraportointi.

4 Ei merkkejä heikosti tuottavien yritysten syrjäytysvaikutuksesta

Heikosti tuottavat ja zombie-yritykset voivat omien voimavarojen käytön lisäksi vääristää voimavarojen kohdentumista myös syrjäytysvaikutuksen (*congestion effect*) kautta. Zombie-yrityksiä käsittelevä kirjallisuus osoittaa, että toimialoilla, joilla heikosti tuottavien tai zombie-yritysten osuus on suuri, muiden yritysten työllisyyden, investointien ja lainanoton kasvu on usein heikompaa (Caballero ym. 2008, Adalet McGowan ym. 2018, Acharya ym. 2019, Andrews ja Petroulakis 2019, Azevedo ym. 2022, Banerjee ja Hofmann 2022). Heikosti tuottavat tai zombie-yritykset syövät siten resursseja paremmin tuottavilta kilpailijoiltaan.

$$\begin{aligned} \Delta \text{Luoton määrä}_{ist} = & \alpha + \beta_1 \text{Tuottavuus}_{i,t-1} \\ & + \beta_2 \text{Tuottavuus}_{i,t-1} \times \text{Heikosti tuottavien yritysten luottojen osuus}_{s,t-1} \\ & + \gamma \text{Yrityskohtaiset kontrollimuuttujat}_{t-1} \\ & + \alpha_{st} (+ \alpha_s) + \epsilon_{ist} \end{aligned}$$

$\text{Tuottavuus}_{i,t-1}$ on joko yrityksen työn tuottavuuden logaritmi hetkellä $t-1$ tai dummy, joka saa arvon 1, jos yritys ei ole määritelty zombie-yritykseksi hetkellä $t-1$ (ja 0, jos on). *Heikosti tuottavien yritysten luottojen osuus}_{s,t-1} on prosenttiosuus toimialan luotoista heikosti tuottaville (arvonlisä < 0 hetkellä $t-1$) yrityksille tai zombie-yrityksille (ICR < 1 ja liikevaihdon kasvu < 0 edelliset kolme vuotta) hetkellä $t-1$.¹⁰ Yri-*

Toisaalta syrjäytysvaikutus tai sen voimakkuus saattavat riippua esimerkiksi tarkasteltavasta suureesta (työllisyys, investoinnit, lainat) tai ajanjaksosta. Esimerkiksi melko tuoretta havaintoaineistoa vuosilta 2018–2021 käyttävät Havemeister ja Horn (2023) eivät havaitse euroalueen tasolla zombie-yritysten syrjäyttävän muiden yritysten lainanottoa tai heikentävän muiden yritysten lainaehtoja.

Seuraavaksi tarkastelemme, havaitaanko kotimaisessa yrityslainanannossa heikosti tuottavien yritysten tai zombie-yritysten syrjäytysvaikutusta. Zombie-yrityksiä tutkivaa kirjallisuutta mukaillen estimoinimme seuraavan kiinteiden vaikutusten paneeliregressioyhtälön, jossa selitettävä muuttuja on pankkiluoton määrän prosenttimuutos ajanjaksojen t ja $t-1$ välillä:

tystason kontrollimuuttujat ovat käyttökateprosentti, liikevaihdon kasvu, investoinnit suhteessa liikevaihtoon sekä dummy-muuttujat yrityksen iälle (1 jos yritys alle 5 vuotta) ja koolle (1 jos mikro- tai pk-yritys). Kaikki kontrollimuuttujat paitsi ikä-dummy, on laskettu hetkellä $t-1$.¹¹

Näin ollen β_1 kuvaa luoton kasvun herkkyyttä tuottavuudelle/ei-zombie-statukselle, kun taas interaktiotermin kerroin β_2 mittaa mahdollista syrjäytysvaikutusta. Negatiivinen β_2 tarkoittaa, että toimialoilla, joilla heikosti tuottavien tai zombie-yritysten osuus on suuri, tuottavampien tai ei-zombie-yritysten lainakas-

¹⁰ Toistamme analyysin rajaamalla otoksen ulkopuolelle yritykset, joiden arvonlisä on negatiivinen ja määrittelemällä heikosti tuottavat yritykset sellaisiksi, joiden työn tuottavuus on toimialan (TOL08-luokka kaksinumeroitasolla) alimmassa kymmenyksessä. Tulokset ovat sekä kvalitatiivisesti että kvantitatiivisesti hyvin samanlaiset kuin tässä artikkelissa esitetyt.

¹¹ Tulokset ilman kontrollimuuttujia ovat sekä kvalitatiivisesti että kvantitatiivisesti hyvin samanlaiset kuin tässä kirjoituksessa esitetyt.

vu on heikompaa. Sekä toimialaa että aikaa koskevat kiinteät vaikutukset kontrolloivat tiettyyn toimialaan tiettyä aikana kohdistuvia sekä luoton kasvuun että tuottavuuteen vaikuttavia rakenteellisia tekijöitä ja sokkeja.

Muista tämän kirjoituksen analyyseista poiketen käytämme tässä osiossa yhdistetyn yrityslainatason aineiston sijaan vain yritystason tilinpäätöstietoja vuosilta 2013–2020. Emme hyödynnä lainatason aineistoa sen lyhyen ja poikkeuksellisen tarkastelujakson (2020–2021) vuoksi. Sen sijaan mittaamme luoton kasvua käyttämällä yritystason aineiston muuttujaa ”lainat rahoituslaitoksilta”. Käyttämämme yritystason otoksen keskeinen rajoite on, ettei se mahdollista syrjäytysvaikutuksen mittaamista yksityiskohtaisemmalla yritys-pankki-tasolla. Lisäksi lainatason aineistolla olisi mahdollista tarkastella, näkyykö heikosti tuottavien yritysten lainanotto muiden yritysten lainakasvun lisäksi niiden lainaehdoissa, kuten korossa tai juoksuajassa.

Taulukko 3 näyttää regressiotulokset tuottavuuden suhteen. Tuottavuus on yhteydessä no-

peampaan luotonkasvuun, mutta yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä, kun huomioimme yritystason kiinteät vaikutukset (eli yksittäistä yritystä tarkastellessa korkeampi luoton kasvu ei ole yhteydessä tuottavuuteen). Tämä voi heikon tuottavuuden ja luoton kasvun yhteyden sijaan johtua myös siitä, ettei yritysten tuottavuus juuri vaihtelee yli ajan.

Ennen kaikkea näemme, että interaktiotermi ei ole tilastollisesti merkitsevä. Emme löydä tukea hypoteesille, että Suomessa heikosti tuottavat yritykset syrjäyttäisivät tuottavampien yritysten lainakasvua. Toki voi löytyä tapauksia, joissa yksittäinen huonosti kannattava yritys ”häiriköi” markkinoilla esimerkiksi hinnoittelemalla tuotteita alle tuotantokustannusten, mutta yksittäistapausten perusteella ei pidä tehdä sellaista johtopäätöstä, että tällainen ongelma olisi niin laajalle levinnyttä, että se selittäisi tuottavuuskehityksen pysähtyneisyyden aggregaattitasolla.

Taulukko 3. Yritysten luottojen kasvun vaste tuottavuusvaikutuksen suhteen.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Tuottavuus	0.020** (0.006)	0.025 (0.016)	0.024** (0.007)	0.017 (0.018)
Tuottavuus x Heikosti tuottavien yritysten luottojen osuus			-0.052 (0.051)	0.108 (0.094)
Toimiala-vuosi kiinteät vaikutukset	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Yrityskohtaiset kiinteät vaikutukset	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
Yrityskohtaiset kontrollimuuttujat	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Havaintojen lukumäärä	168 338	155 670	168 338	155 670
R ²	0.01	0.28	0.01	0.28

Suluissa olevat luvut ovat toimialan suhteen (TOL08 kaksinumerotaso) klusteroituja standardipoikkeamia.

Taulukko 4 sisältää tulokset, kun tuottavuusmuuttuja korvataan zombie-muuttujalla. Selvästi tulosten luonne pysyy samana.

Taulukko 4. Yrityksen luottojen kasvun vaste zombie-muuttujan subteen.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Ei-zombie	0.063*** (0.016)	0.029 (0.019)	0.070*** (0.020)	0.017 (0.021)
Ei-zombie x Zombie-yritysten luottojen osuus			-0.107 (0.109)	0.201* (0.108)
Toimiala-vuosi kiinteät vaikutukset	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Yrityskohtaiset kiinteät vaikutukset	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
Yrityskohtaiset kontrollimuuttujat	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Havaintojen lukumäärä	172 235	159 572	172 235	159 572
R ²	0.01	0.28	0.01	0.28

Suluissa olevat luvut ovat toimialan subteen (TOL08 kaksinumeroitosa) klusteroituja standardipoikkeamia.

5 Lopuksi

Tutkimuksemme keskeinen havainto on, että yritysainojen tehoton kohdentuminen ei todennäköisesti selitä tuottavuuden heikkoa kehitystä Suomessa 2000-luvulla. Luotonanto, ja etenkin investointitarkoitukseen todennäköisesti myönnetty luotto heikosti tuottaville tai zombie-yrityksille on Suomessa melko vähäistä. Lisäksi tuottavien yritysten lainanotto ei ole hitaampaa toimialoilla, joilla heikosti tuottavien yritysten osuus on suurempi.

Vaikka emme kykenekään formaalisti identifioimaan luottojen kysyntää ja tarjontaa, tuloksemme eivät viittaa siihen, että markkinoilla vallitsisi krooninen luottojen liikkakysyntä ja kasvun kannalta haitallinen luotonsäännöstely. Tämä johtopäätös on myös sopusoinnussa yritysten rahoitustilannetta koskevien lukujen kanssa; valtaosa yrityksistä on tilinpitomielessä

nettolainantajia, jolloin ulkoinen rahoitus ei ole välitön este investoinneille.

Toisaalta emme havaitse yhteyttä luoton käytön tai luoton kasvun ja tuottavuuden välillä. Nyt esitettyjen analyysien perusteella on mahdotonta erotella, johtuuko tämä siitä, että hyvin tuottavat yritykset eivät tarvitse pankkirahoitusta vai siitä, että pankeilla ei ole kannustimia erotella lainanhakijoita tuottavuuden perusteella. Jotta tähän kysymykseen voisi vastata, on tarpeen analysoida kysyntä ja tarjontatekijöitä tarkemmin, vaikkakin näiden tekijöiden identifiointi onkin tunnetusti haastavaa, jos kohta ei täysin mahdotonta.

Toinen mahdollinen jatkoanalyysin aihe on lainatyyppien merkitys. Välittyvätkö esimerkiksi rahapolitiikan korkosokit eri tavoin erilaista lainaa (tai rahoitusmuotoa) käyttävien yritysten investointeihin? Tämän tyyppinen analyysi linkittyy läheisesti melko tuoreeseen kirjallisu-

teen, jossa rahapolitiikan investointikanavaa ja yritysten lainakysynnän herkkyyttä on tutkittu lainatyypeittäin erottelemalla lainoja sen mukaan, onko yrityksen rahoitus sidottu liiketoiminnan kassavirtaan (*cash flow based lending*) vai varojen likvidointiarvoon (*asset based lending*); esimerkkeinä näistä analyyseistä mainitakoon Lian ja Ma 2021, Ivashina ym. 2022 ja Öztürk 2023.

Kirjallisuus

- Acharya, V., Eisert, T., Eufinger, C. ja Hirsch, C. (2019), "Whatever it takes: The real effects of unconventional monetary policy", *The Review of Financial Studies* 32: 3366–3411.
- Adalet McGowan, M., Andrews, D. ja Millot, V. (2018), "The walking dead? Zombie firms and productivity performance in OECD countries", *Economic Policy* 33: 685–736.
- Álvarez, L., García-Posada, M. ja Mayordomo, S. (2023), "Distressed firms, zombie firms and zombie lending: a taxonomy", *Journal of Banking & Finance* 149: 106762
- Andrews, D. ja Petroulakis, F. (2019), "Breaking the shackles: Zombie firms, weak banks and depressed restructuring in Europe", ECB Working Paper No 2240.
- Azevedo, N., Mateus, M. ja Pina, Á. (2022), Bank credit allocation and productivity: stylised facts for Portugal, *Studies in Economics and Finance* 39: 644–674.
- Banerjee, R. ja Hofmann, B. (2022), "Corporate zombies: Anatomy and life cycle", *Economic Policy* 37: 757–803.
- Caballero, R. J., Hoshi, T. ja Kashyap, A. K. (2008), "Zombie lending and depressed restructuring in Japan", *American Economic Review* 98: 1943–1977.
- Havemeister, L. K. ja Horn, K. (2023). Fear the Walking Dead? Zombie Firms in the Euro Area and Their Effect on Healthy Firms' Credit Conditions, ESRB Working Paper Series No 143.
- Ivashina, V., Laeven, L. ja Moral-Benito, E. (2022), Loan types and the bank lending channel, *Journal of Monetary Economics* 126: 171–187.
- Lian, C. ja Ma, Y. (2021), "Anatomy of corporate borrowing constraints", *The Quarterly Journal of Economics* 136: 229–291.
- Nurmi, S., Vanhala, J. ja Virén, M. (2022), "Are zombies for real? Evidence from zombie dynamics", *International Journal of Industrial Organization* 85: 102888.
- Schivardi, F., Sette, E. ja Tabellini, G. (2022), Credit misallocation during the European financial crisis, *The Economic Journal* 132: 391–423.
- Storz, M., Koetter, M., Setzer, R. ja Westphal, A. (2017), Do we want these two to tango? On zombie firms and stressed banks in Europe, ECB Working Paper No 2104.
- Tuuli, S. (2024), Who funds zombie firms: banks or non-banks?, *International Review of Financial Analysis* 95: 103420.
- Öztürk, Ö. (2023), Debt contracts, investment, and monetary policy, University of Oxford, Department of Economics, Unpublished, dated November 28, 2023 https://ozgenjoy.github.io/Website/ozturk_JMP.pdf.