

**This is an electronic reprint of the original article.  
This reprint *may differ* from the original in pagination and typographic detail.**

**Author(s):** Maliranta, Mika; Hurri, Paavo

**Title:** Kasvuyritykset ja talouskasvu : empiirinen analyysi kasvuyritysten työllisyyden ja tuottavuuden dynamiikasta

**Year:** 2017

**Version:**

**Please cite the original version:**

Maliranta, M., & Hurri, P. (2017). Kasvuyritykset ja talouskasvu : empiirinen analyysi kasvuyritysten työllisyyden ja tuottavuuden dynamiikasta. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 113(1), 7-21. <http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2017/03/kak-1-2017-MalirantaHurri.pdf>

All material supplied via JYX is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.

# Kasvuyritykset ja talouskasvu: empiirinen analyysi kasvuyritysten työllisyyden ja tuottavuuden dynamiikasta

**Mika Maliranta ja Paavo Hurri**

*Tutkimuksessa arvioidaan suomalaisten kasvuyritysten välitöntä kontribuutiota talouskasvuun periodilla 2008–2011 tarkastelemalla työllisyys- ja tuottavuusvaikutusta integroidusti siten, että kasvuyritysten yrittäjädynamiikkaa verrataan muihin yrityksiin sekä työllisyys- että tuottavuuskehityksessä. Yrittäjädynamiikkaan kuuluu uusin työpaikkojen syntyminen, vanhojen tuhoutuminen, yritysten tuottavuuskasvu sekä talouden tuottavuutta kohoava yritys- ja työpaikkarakenteiden muutos. Täydennämme analyysiä tarkastelemalla myös kasvuyritysten myöhempää kontribuutiota seuraavalla kolmivuotisperiodilla. Tulokset kertovat, että harvalukuinen kasvuyritysten joukko kattaa merkittävän osan talouskasvusta, mutta tähän vaikutukseen sisältyy omintakeista yrittäjädynamiikkaa.*

Lukumäärältään suhteellisen pieni nopeasti kasvavien yritysten joukko luo merkittävän osan talouteen syntyneistä uusista työpaikoista (Deschryvere 2008; Decker ym. 2014; Anyadike-Danes ym. 2015). OECD määrittelee kasvuyritykseksi sellaisen yrityksen, jonka työllisyyden kasvu on ollut kolmen vuoden aikana vähintään 20 prosenttia vuodessa ja jonka koko periodin alussa oli vähintään 10 henkeä.

Kun halutaan arvioida kasvuyritysten vaikutusta talouskasvuun, työllisyysvaikutuksen lisäksi on otettava huomioon myös tuottavuusvaikutus. Pysyvän vaikutuksen arvioimiseksi on tarpeen tarkastella kasvuvaikutuksia myös seuraavalla periodilla. Kehityksen ymmärtämi-

seksi on hyödyllistä tutkia näiden vaikutusten pohjalla olevaa yrittäjädynamiikkaa. Se pitää sisällään uusien työpaikkojen syntymistä, vanhojen työpaikkojen tuhoutumista, tuottavuuden kasvua yritysten sisällä sekä tuottavuuden kasvua luovan tuhon kautta.

Edellä kerrottuja asioita voidaan tutkia johdonmukaisesti ja havainnollisesti, kun työpaikkavirtojen analyysi integroidaan tuottavuuskasvun yrittäjädynamiikan kanssa ja kasvuyritysten kontribuutiot eritellään talouskasvun eri osatekijöistä. Analyysiä varten tarvitaan laajat yritysaineistot riittävän pitkältä aikaväliltä sekä menetelmät työpaikkavirtojen sekä tuottavuuden yrittäjädynamiikan laskemiseksi.

FT Mika Maliranta (mika.maliranta@etla.fi) on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen tutkimusjohtaja ja taloustieteen professori Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulussa. KTM Paavo Hurri (paavo.hurri@jyu.fi) on jatko-opiskelija Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulussa. Tutkimus liittyy TT-säätiön rahoittamaan hankkeeseen Startup-yritysten rooli kansantaloudessa. Kirjoittajat kiittävät kommentteista Paolo Fornaroa, Ari Hyytistä ja Niku Määttästä.

Tässä tutkimuksessa on käytetty Tilastokeskuksen tutkijapalveluiden tilinpäätöspaneeliaineistoa. Työpaikkojen muutoksia on mitattu työpaikkavirtalaskelmilla ja tuottavuutta muokatulla Vainiomäki-Diewert-Fox-hajotelmalla.

Tulokset kertovat, että sängen harvalukuisen (0,3 % yrityksistä) kasvuyritysten joukko vastaa lähes kolmanneksesta yrityssektorin uusista työpaikoista. Heikko tuottavuuskehitys kuitenkin eliminoi merkittävän osan kasvuyritysten välittömästä talouskasvuvaikutuksesta. Niiden tuottavuusvaikutus kuitenkin vahvistuu myöhempinä vuosina. Merkittävä osa kasvuyritysten talouskasvuvaikutuksista tulee niin sanotun luovan tuhon kautta, johon kuuluu tuottavien työpaikkojen syntymistä ja heikomin tuottavien työpaikkojen tuhoutumista. Tulokset valaisevat, kuinka vaikeaa politiikan tekijöiden on poimia menestysyrityksiä ja millaisia vaaroja vanhojen työpaikkojen suojelemiseen liittyy.

Seuraavassa luvussa selostetaan, miten talouskasvun yritysdynamiikan eri osatekijöitä voidaan mitata. Luvussa kaksi esitetään empiirinen analyysi kasvuyritysten talouskasvuvaikutuksista Suomen yrityssektorilta tarkastelu-periodilla 2008–2011 sekä seurantaperiodilla 2011–2014. Luvussa kolme esitetään yhteenvetoa sekä johtopäätöksiä.

## 1. Talouskasvun yritysdynamiikka ja sen mittaaminen

Määritelmällisesti pätee, että

$$\text{talouskasvu} = \text{työllisyyden nettokasvu} + \text{työn tuottavuuden aggregaattikasvu}. \quad (1)$$

Sekä työllisyyden että työn tuottavuuden kasvuun sisältyy yritysdynamiikkaa, jonka tar-

kastelu auttaa ymmärtämään talouskehityksen luonnetta. Kun halutaan ymmärtää tietyn yritysyöryhmän (esimerkiksi kasvuyritysten) vaikutusta talouskasvuun, työllisyyden ja tuottavuuden yritysdynamiikan tarkastelu on hyödyllistä integroida yhteen. Näin voidaan laskea, miten kyseinen yritysryöryhmä on vaikuttanut talouskasvuun uusien työpaikkojen syntymisen, työpaikkojen tuhoutumisen, yrityksen tuottavuuskasvun ja talouden tuottavuutta vahvistavan yritys- ja työpaikkarakenteiden muutoksen, eli luovan tuhon, kautta.

### 1.1. Työllisyyden yritysdynamiikka ja kasvuyritykset

Määritelmällisesti pätee, että

$$\text{työllisyyden nettokasvu} = \text{uusien työpaikkojen määrä} - \text{tuhoutuneiden työpaikkojen määrä}. \quad (2)$$

Uusia työpaikkoja voi syntyä sitä kautta, että markkinoille tulee uusi yritys tai sitä kautta, että jatkava yritys lisää henkilökuntaansa. Työpaikkoja tuhoutuu, jos yritys poistuu markkinoilta tai jos jatkava yritys vähentää henkilökuntaansa.

Seuraavassa työllisyyden muutoksen dynamiikan mittausta havainnollistetaan esimerkkien avulla. Taulukossa 1 esitetään kuvitteellinen talous, jossa on esiintynyt neljä yritystä (yritykset *a*, *b*, *c* ja *d*) vuosina 2008, 2011 ja 2014. Taulukosta 1 nähdään kunkin yrityksen työllisyys kunakin vuonna. Nähdään, että yritys *d* on kadonnut vuoden 2011 jälkeen, joten se ei työllistänyt ketään vuonna 2014. Esimerkki on laadittu siten, että jokainen yritys täyttää kasvuyrityksen ehdot tarkastelu-periodilla 2008–2011. Siinä kuvataan neljä erilaista ske-

Taulukko 1. Esimerkki työpaikkojen syntymisestä ja tuhoutumisesta yrityksissä

	Työpaikat			Muutos 2008-2011			Muutos 2011-2014			Muutos 2008-2014		
	2008	2011	2014	Luodut työpaikat	Tuhoutuneet työpaikat	Nettokasvu	Luodut työpaikat	Tuhoutuneet työpaikat	Nettokasvu	Luodut työpaikat	Tuhoutuneet työpaikat	Nettokasvu
yritys												
<i>a</i>	10	21	28	11	0	11	7	0	7	18	0	18
<i>b</i>	35	80	60	45	0	45	0	20	-20	25	0	25
<i>c</i>	40	75	30	35	0	35	0	45	-45	0	10	-10
<i>d</i>	25	44	0	19	0	19	0	44	-44	0	25	-25
kaikki	110	220	118	110	0	110	7	109	-102	43	35	8

Yritys *a* = kasvuyritys, joka on kasvanut sekä ensimmäisellä että toisella periodilla.

Yritys *b* = kasvuyritys, joka on kasvanut ensimmäisellä periodilla, mutta pienentynyt toisella periodilla.  
Positiivinen nettokasvu.

Yritys *c* = kasvuyritys, joka on kasvanut ensimmäisellä periodilla, mutta pienentynyt toisella periodilla.  
Negatiivinen nettokasvu.

Yritys *d* = kasvuyritys, joka on kasvanut ensimmäisellä periodilla, mutta poistunut markkinoilta toisella periodilla.

naariota kasvuyritysten kasvusta sekä kasvupe-riodilla että sitä seuraavalla kolmen vuoden seurantaperiodilla.

Koska yritykset ovat kasvuyrityksiä perio-dilla 2008–2011, ne ovat määritelmällisesti luoneet tuolloin uusia työpaikkoja eikä näiden yritysten keskuudessa ole tuhoutunut työpaik-koja. Vain yritys *a* on luonut uusia työpaikkoja (7 kpl) myös seurantaperiodilla 2011–2014. Muissa yrityksissä on tuolloin tuhoutunut kaikkiaan 109 työpaikkaa. Kun tarkastellaan molempia periodeja yhdessä, eli tarkastellaan periodia 2008–2014, talouteen on luotu 43 uut-ta työpaikkaa ja siellä on tuhoutunut 35 työ-paikka. Työllisyyden nettomuutos on siis 8 työpaikkaa.

Yritys- ja toimipaikkatason työpaikkavirto-ja tutkivassa kirjallisuudessa työpaikkojen syn-tyä, tuhoutumisia ja nettomuutoksia on tapana tarkastella muutosasteina. Tässä kirjallisuudessa on yleisenä tapana, että luvut muu-

tetaan asteiksi käyttämällä lähtö- ja päätevuoden keskiarvoa (Ilmakunnas ja Maliranta 2000; 2008). Taulukossa 2 on esitetty laskelmat tällaisina muutosasteina. Taulukosta 2 näh-dään, että periodilla 2008–2011 työpaikkojen syntymisaste oli koko sektorilla  $110 / (0,5 * (110 + 220)) \approx 67$  prosenttia. Kunkin yrityk-sen kontribuutio tähän saadaan jakamalla yri-tyksen työllisyyden muutos toimialan keski-määräisen työllisyyden määrällä. Tulokset on esitetty taulukon 2 paneelissa A. Esimerkiksi yrityksen *a* kontribuutio on  $11 / (0,5 * (110 + 220)) \approx 7$  %. Yrityksen *a* oma kasvuaste on puoles-taan  $11 / (0,5 * (10 + 21)) \approx 71$  %. Taulukon 2 pa-neelissa B esitetään työllisyyden kasvuasteet yrityksissä. Esimerkiksi yrityksen *a* kasvuaste tarkasteluperiodilla oli  $71,0$  %  $(= (21 - 10) / ((21 + 10) / 2))$  ja  $94,7$  %  $(= (28 - 10) / ((28 + 10) / 2))$  periodilla 2008-2014.

Taulukko 2. Työpaikkojen syntymis- ja tuhoutumisasteet yrityksittäin taulukon 1 esimerkissä

## Paneeli A: yritysten kontribuutiot työllisyyden muutokseen, %

yritys	2008 - 2011			2011 - 2014			2008 - 2014
	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Kumulatiivinen nettokasvuaste
a	6,7	0	6,7	4,1	0	4,1	15,8
b	27,3	0	27,3	0	11,8	-11,8	21,9
c	21,2	0	21,2	0	26,6	-26,6	-8,8
d	11,5	0	11,5	0	26,0	-26,0	-21,9
kaikki	66,7	0	66,7	4,1	64,5	-60,4	7,0

## Paneeli B: työllisyyden muutokset yrityksissä, %

yritys	2008 - 2011			2011 - 2014			2008 - 2014
	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Kumulatiivinen nettokasvuaste
a	71,0	0	71,0	28,6	0	28,6	94,7
b	78,3	0	78,3	0	28,6	-28,6	52,6
c	60,9	0	60,9	0	85,7	-85,7	-28,6
d	55,1	0	55,1	0	200,0	-200,0	-200,0
kaikki	66,7	0	66,7	4,1	64,5	-60,4	7,0

Huomautus: muutosasteet on laskettu jakamalla pääte- ja lähtövuoden erotus lähtö- ja päätevuoden keskiarvolla. Näin laskien poistuvan yrityksen työllisyyden muutos on määritelmällisesti – 200 prosenttia.

## 1.2. Aggregaattituottavuuden yritysdynamiikka ja kasvuyritykset

Tuottavuuden yritysdynamiikka koostu kahdesta päätekijästä:

- 1) yrityksissä tapahtuvasta tuottavuuden kasvusta sekä
- 2) talouden tuottavuutta vahvistavasta yritys- ja työpaikkarakenteiden muutoksesta, eli niin sanotusta ”luovasta tuhosta”.

Luovan tuhon tekijöitä ovat seuraavat:

- a) Uusien yritysten vaikutus: se on positiivinen, jos uudet yritykset ovat keskimäärin tuottavampia kuin vanhat.
- b) Poistuvien yritysten vaikutus: se on positiivinen, jos poistuvat yritykset ovat keskimäärin heikommin tuottavia kuin markkinoilla jatkavat yritykset.

- c) Jatkavien yritysten välillä tapahtuva markkinaosuuksien muutos: se on positiivinen, jos korkean tuottavuuden yrityksissä työllisyys kehittyi suotuisemmin kuin matalan tuottavuuden yrityksissä, eli korkean tuottavuuden yritysten työllisyysosuus kasvaa.

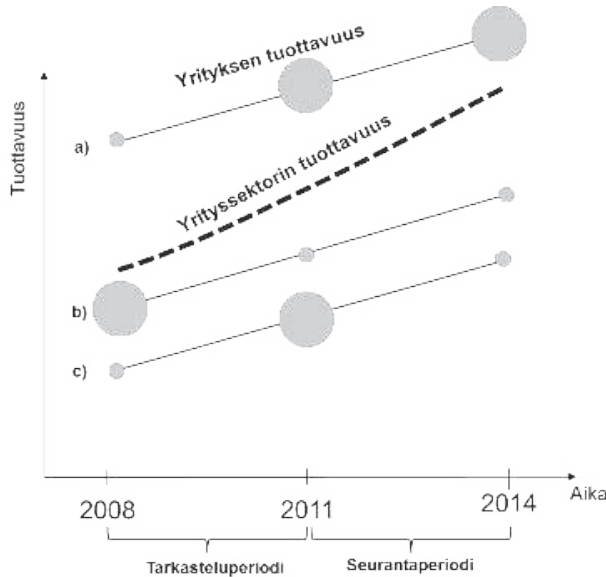
Kun halutaan arvioida, miten kasvuyritykset vaikuttavat tuottavuuskasvuun, ja sitä kautta talouskasvuun, on hyödyllistä tutkia, millaisten mekanismien kautta vaikutus on syntynyt. Kuvio 1 havainnollistaa eräitä kasvuyritysten tuottavuusvaikutuksia koskevia olennaisia mekanismeja (ks. Hyytinen ja Maliranta 2016). Koko yritysjoukon aggregaattituottavuuskehitystä on kuvattu

paksulla katkoviivalla ja kunkin yrityksen tuottavuutta ohuilla yhtenäisillä viivoilla. Yksinkertaisuuden vuoksi tässä on oletettu, että kaikkien yritysten tuottavuuden kasvuvauhti on ollut aina sama. Se näkyy kuviossa 1 siten, että yhtenäisten viivojen kulmakertoimet ovat samat. Yrityksen kokoa (henkilömäärällä mitattuna) on kuvattu pallon koolla. Tarkasteltavana on kolme yritystä (*a*, *b* ja *c*). Näistä yritykset *a* ja *c* ovat kasvuyrityksiä ja yritys *b* on ”pienenennysyritys” tarkasteluperiodilla 2008–2011.

Kuviossa 1 yrityssektorin aggregaattituottavuuskasvu on ollut kummallakin periodilla nopeampaa kuin yhdessäkään yrityksessä. Ero johtuu luovasta tuhosta. Kaikki yritykset ovat siis kohottaneet omalla tuottavuuskasvullaan yhtä paljon yrityssektorin tuottavuutta. Korkean tuottavuuden yritys *a* on lisäksi kohotta-

nut yrityssektorin aggregaatti-tuottavuutta periodilla 2008–2011 myös sitä kautta, että se on luonut uusia korkean tuottavuuden työpaikkoja (pallon koko on siis kasvanut). Matalan tuottavuuden yritys *b* on puolestaan kohottanut yrityssektorin tuottavuutta myös sitä kautta, että se on tuhonnut matalan tuottavuuden työpaikkoja (pallon koko on siis pienentynyt). Toisaalta kasvuyritys *c* on vaikuttanut yrityssektorin tuottavuuskasvuun negatiivisesti sitä kautta, että se on luonut lisää matalan tuottavuuden työpaikkoja. Esimerkissä yritysten *a* ja *b* positiivinen vaikutus luovaan tuhoon on kuitenkin suurempi kuin yrityksen *c* negatiivinen vaikutus tarkasteluperiodilla 2008–2011 (katkoviiva on siis jyrkempi kuin yritysten tuottavuutta kuvaavat yhtenäiset viivat). Seurantaperiodilla 2011–2014 yritys *c* vaikuttaa aggregaattituottavuuskasvuun positiivisesti sitä kautta,

Kuvio 1. Havainnekuvio yritysten ja yrityssektorin tuottavuuskasvusta sekä ”luovasta tuhosta”



että siellä tuhoutuu matalan tuottavuuden työpaikkoja (sen lisäksi että sen oma tuottavuus edelleen kasvaa).

Kuviossa 1 esitetyt mekanismit voidaan mitata tuottavuuden yritystason hajotelmilla. Tässä analyysissä käytetään samankaltaista hajotelmaa kuin Maliranta (2003) sekä Böckerman ja Maliranta (2012) ja Kauhanen ja Maliranta (2012). Tällaista hajotelmaa voidaan kutsua muokatuksi (*modified*) Vainiomäki-Diewert-Fox-hajotelmaksi (MVDF-hajotelma) (Vainiomäki 1999; Diewert ja Fox 2009). Tuottavuuden kasvuastetta ja sen osatekijöitä mitataan vastaavalla tavalla kuin edellä mitattaessa työllisyyden nettokasvuastetta sekä työpaikkojen syntymis- ja tuhoutumisasteita, eli muutos jaetaan lähtö- ja päätevuoden keskiarvolla.

Toisin kuin muut kirjallisuudessa suositut hajotelmat, MVDF-hajotelman komponenttien summa mittaa hyvin täsmällisesti toimialan tuottavuuskasvun.<sup>1</sup> MVDF-hajotelmassa esiintyy myös yritysten tuottavuuskasvun ristitermi, johon sisältyy sekä yrityksen tuottavuuden kasvu että tuottavuuden taso. Komponentti on pieni silloin, kun yrityksen tuottavuuden tason ja tuottavuuskasvun välillä on negatiivinen yh-

teys. Tällainen on tilanne silloin, kun matalan tuottavuuden yritykset pystyvät kuroma tuottavuuseroa kiinni, eli hyötyvät niin sanotusta kiinnikurojan edusta. Tästä syystä ristitermiä voidaan luonnehtia myös konvergenssi-komponentiksi.<sup>2</sup> Tuottavuuskasvun mikrokomponentit voidaan jakaa yritysryhmien mukaisiin osatekijöihin samaan tapaan kuin tutkimuksessa Hyytinen ja Maliranta (2013), jossa komponenttien jaottelu tehtiin yrityksen ikäryhmän mukaan.<sup>3</sup> Tässä tutkimuksessa keskitytään kasvuyrityksien vaikutuksiin, joten jaottelu tehdään yrityksen työllisyyskasvun mukaan.

## 2. Empiirinen analyysi

### 2.1. Aineisto

Analyyssissä käytämme Tilastokeskuksen tutkijapalveluiden yritystilinpäätöspaneeliaineistoa, joka kattaa periaatteessa koko Suomen yrityssektorin.<sup>4</sup> Laskelmissamme on mukana kaikki vähintään yhden henkilön työllistävät yritykset (ns. FTE-yksikössä eli kokopäiväisen työnteki-

<sup>1</sup> Balk (2016) tarjoaa hyvän katsauksen erilaisten tuottavuushajotelmien ominaisuuksista, heikkouksista ja vahvuuksista.

<sup>2</sup> Hajotelmaan sisältyy myös muidenkin kuin yritysten tuottavuuskasvun ristitermejä. Nämä termit on esitetty yksityiskohtaisesti Kaubasen ja Malirannan (2012) artikkelissa. Niiden empiirinen merkitys on kuitenkin erittäin vähäpätöinen, mikä nähdään myös tämän tutkimuksen tuloksista.

<sup>3</sup> Hyytinen ja Maliranta (2013) käyttivät tutkimuksessa hajotelman ns. logaritmistä versiota. Siinä ei esiinny edellä mainittuja ristitermejä (mm. konvergenssi-komponenttia).

<sup>4</sup> Tutkimuksessamme on mukana seuraavat toimialat: kaivostoiminta ja louhinta (05-09), teollisuus (10-33), sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta (35), vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaa- napito (36-39), rakentaminen (41-43), tukku- ja väbittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (45-47), kuljetus ja varastointi (49-53), majoitus- ja ravitsemistoiminta (55-56), informaatio ja viestintä (58-63), ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (69-75), hallinto- ja tukipalvelutoiminta (77-82).

<sup>5</sup> Laskelmista on poistettu yksittäisiä poikkeavia havaintoja. Proseduuri (so. koodi) on saatavissa kirjoittajilta pyydettäessä.

jän työpanoksella mitattuna).<sup>5</sup> Tarkastellemme kasvuyrityksiä tarkasteluperiodilla 2008–2011. Kasvuyritysten myöhempiä kasvumenestystä arvioidaan seuranta- ja tarkasteluperiodilla 2011–2014. Aineistoa on kuvattu yksityiskohtaisemmin esimerkiksi Hyytisen ja Malirannan (2013) artikkelissa.

Tarkastelumme pääkohde on niin sanotut kasvuyritykset. OECD:n määritelmiä seuraten tällä siis tarkoitetaan yrityksiä, joiden työllisyyden kasvu kolmen vuoden aikana on ollut vähintään 20 prosenttia vuotta kohden. OECD:n määritelmän mukaan yrityksen alkuperäinen koko täytyy olla vähintään 10 henkeä. Mittausarhan välttämiseksi tässä tutkimuksessa korajia mitataan kuitenkin samalla tavalla kuin on tapana niin sanotussa työpaikkavirtoja koskevassa kirjallisuudessa, eli lähtö- ja päätevuoden keskiarvolla (Ilmakunnas ja Maliranta 2008). Tässä tapauksessa käytämme siis yrityksen työllisyyden keskiarvoa vuosina 2008 ja 2011. Kasvuyrityksen alarajana käytetään 10 henkeä. Käytännössä alakoraja on tässä hieman matalammalla tasolla kuin virallisen määritelmän mukaan.<sup>6</sup> Näin määritellen laskelmisamme on 211 yritystä, joka on 0,3 % prosenttia kaikista yrityksistä. Niiden osuus työllisyydestä oli 1,4 % lähtövuonna 2008 ja 5,1 % päätevuonna 2011.

Muut yritykset ovat määritelty seuraavasti: pienillä kasvuyrityksillä tarkoitamme yrityksiä, joiden vuotuinen kasvu on ollut vähintään 20 %, mutta keskimääräinen koko on ollut alle 10 henkeä. Kohtuullisen kasvun yrityksillä tarkoitetaan yrityksiä, joissa työllisyys on kas-

vanut, mutta alle 20 prosenttia vuotta kohden. Kuten edellä, nämä yritykset on jaettu ”suuriin” (vähintään 10 henkeä työllistäviin) ja ”pieniin” (alle 10 henkeä työllistäviin) yrityksiin. Kohtuullisen hitaasti pienentyneillä yrityksillä tarkoitetaan yrityksiä, jotka ovat pienentyneet, mutta kuitenkin vähemmän kuin 20 prosenttia vuotta kohden. Nopeasti pienentyneillä yrityksillä tarkoitetaan yrityksiä, joissa työvoima on vähentynyt vähintään 20 prosenttia vuotta kohden. Myös nämä yritysryhmät on vielä jaettu kahtia vastaavalla tavalla kuin edellä pieniin ja suuriin yrityksiin. Tarkastelussa on siis kahdeksan yritysryhmää, jotka on kuvattu tulos- ja tulokertoimissa.

Yrityksen kasvua on mitattu siis yrityksen henkilömäärän perusteella. Näin laskettuna yrityksen kasvu sisältää sekä orgaanista että epäorgaanista kasvua. Orgaaninen kasvu tarkoittaa kansantalouden näkökulmasta aitoa kasvua. Yritys palkkaa uutta henkilökuntaa joko sen vanhoihin tai uusiin toimipaikkoihin. Epäorgaaninen kasvu tapahtuu ostamalla muita yrityksiä tai niiden osia. Deschryveren (2008) analyysin mukaan kasvuyritysten luomista työpaikoista 65 prosenttia oli organisesti luotuja.

Seuraavissa työllisyyden ja tuottavuuden tarkasteluissa keskitymme yrityksiin, jotka esiintyivät markkinoilla sekä vuonna 2008 että 2011, eli ovat niin sanottuja jatkavia yrityksiä. Kasvuyritykset ovat määritelmällisesti jatkavia yrityksiä, joten on luontevaa käyttää vertailukohtana muita jatkavia yrityksiä. Sen sijaan seuranta- ja tarkasteluperiodilla mukana ovat myös yritykset, jotka esiintyivät vuonna 2011, mutta olivat lopettaneet toimintansa vuoteen 2014 mennessä. Kasvuyritysten dynamiikan ymmärtämiseksi on kiinnostavaa tarkastella, kuinka monet niistä lopettavat myöhemmin toimintansa ja mikä

<sup>6</sup> Jos yritys on kasvanut täsmälleen 20 prosenttia vuotta kohden, meidän laskelmissa yritys luokitellaan juuri ja juuri kasvu-yritykseksi, jos sen lähtökoko on ollut 7,4 henkeä, sillä  $(7,4 + (1,2^3)^*7,4)$  on hieman suurempi kuin 10.



merkitys näillä lopettaneilla yrityksillä on työllisyyden ja tuottavuuden keskimääräiseen kehitykseen.

## 2.2. Työllisyys

Taulukon 3 paneelissa A esitetään yritysryhmien kontribuutiot työpaikkojen syntymis- ja tuhoutumisasteisiin ja paneelissa B työpaikkojen syntymis- ja tuhoutumisasteet Suomen yrityssectorilla yritysryhmittäin. Ajanjaksolla 2008–2011 uusien työpaikkojen syntymisaste jatkavien yritysten joukossa oli 14,7 %. Varsinaisten kasvuyritysten osuus tästä kasvusta on 28 % (=4,1 %/14,7 %). Luku on suuri, kun sen suhteuttaa näiden yritysten osuuteen; nämä kasvuyritykset kattavat 0,3 prosenttia kaikista yrityksistä. Pienet nopeasti kasvaneet yritykset kattavat 24 % (=3,5 % / 14,7 %) uusien työpaikkojen luonnista. Näiden yritysten määrä on 9 % kaikista yrityksistä.

Taulukosta 3 nähdään, että edellisen periodin kasvuyrityksiin on syntynyt uusia työpaikkoja ripeään tahtiin myös seuraavalla periodilla 2011–2014. Paneelista B nähdään, että näiden yritysten joukossa työpaikkojen syntymisaste, eli uusien työpaikkojen määrä suhteessa näiden yritysten työntekijämäärään, oli 15,0 %.<sup>7</sup> Se on selvästi korkeampi kuin kaikissa yrityksissä keskimäärin (10,2 %). Toisaalta myös työpaikkojen tuhoutumisaste oli korkeampi kuin kaikissa yrityksissä keskimäärin (23,7 % vs. 19,9 %).

Osa kasvuyrityksistä siis jatkaa uusien työpaikkojen synnyttämistä myös seuraavalla kolmivuotisjaksolla, ja niissä syntyneiden uusien työpaikkojen määrä on merkittävä. Toisaalta tulokset kertovat, että merkittävä määrä kasvuyrityksissä syntyneistä uusista työpaikoista ei ollut pysyviä vaan katoaa lähivuosina. Kun

tarkastellaan molempia periodeja yhdessä, eli vuosia 2008–2014, huomataan, että nopean kasvun yritykset ovat olleet merkittäviä uusien työpaikkojen synnyttäjiä. Niiden kontribuutio työpaikkojen kasvuun on ollut 3,6 %-yksikköä; samaan aikaan koko yritysjoukossa kumulatiivinen nettokasvu on ollut -9,6 %-yksikköä. Kasvuyritysten vaikutus on merkittävä, varsinkin kun ottaa huomioon, että joukko oli harvalukuinen jo alun perin ja harveni merkittävästi seuraavalla kolmivuotisjaksolla. Noin viidennes kasvuyrityksistä katosi seuraavan kolmivuotisjakson aikana. Paneelista B nähdään, että kasvuyritysten joukossa kumulatiivinen nettotyöllisyyden kasvu on ollut 100,6 prosenttia. Tämä kasvuasteluku tarkoittaa sitä, että työllisyys on kasvanut kolminkertaiseksi.<sup>8</sup>

Taulukosta 3 nähdään myös, että tarkasteluperiodilla pienentyneet yritykset tyypillisesti jatkavat pienentymistä myös seuraavalla periodilla. Siis sekä yritysten kasvu että pieneminen ovat tyypillisesti useita vuosia kestävä asteittain toteutuva muutos.

## 2.3. Tuottavuus

Hajotelman tulokset on esitetty taulukossa 4. Paneelissa A on esitetty eri yritysryhmien kontribuutio tuottavuuden kasvuun ja tuottavuuden kasvun komponentteihin. Paneelissa B on esitetty niin sanotut normalisoidut tulokset. Ne

<sup>7</sup> On syytä huomauttaa, että tässä työpaikkojen syntymisistä siis puuttuu uusien yritysten osuus. Näiden osuus uusista työpaikoista on pyöreästi 40 %.

<sup>8</sup> Näin siksi, että  $(3^x - x) / ((3^x + x) / 2) = 100\%$ , jossa  $x$  on alkutilanteen työllisyys.

<sup>9</sup> Tarvemmin sanottuna keskimääräiseen työllisyyden lähtö- ja päätevuonna.

Taulukko 3. Työpaikkojen syntymis- ja tuhoutumisasteet yritysryhmittäin, %

	Paneeeli A: yritysryhmien kontribuutiot työllisyyden muutokseen, %						
	2008-2011			2011-2014			2008-2014
	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Kumulatiivinen nettokasvuaste
<b>Kasvuyritykset</b>	4,1		4,1	0,9	1,5	-0,5	3,6
Pienet kasvuyritykset	3,5		3,5	1,5	1,6	-0,1	3,4
Kohtuullinen kasvu, suuret	3,6		3,6	2,1	3,4	-1,3	2,3
Kohtuullinen kasvu, pienet	3,4		3,4	2,6	3,9	-1,3	2,1
Kohtuullinen pieneneminen, suuret		5,8	-5,8	1,3	4,7	-3,5	-9,2
Kohtuullinen pieneneminen, pienet		2,7	-2,7	1,5	3,7	-2,2	-4,8
Nopea pieneneminen, suuret		4,1	-4,1	0,1	0,5	-0,4	-4,5
<u>Nopea pieneneminen, pienet</u>		<u>2,1</u>	<u>-2,1</u>	<u>0,3</u>	<u>0,7</u>	<u>-0,3</u>	<u>-2,4</u>
<b>Kaikki</b>	14,7	14,6	0,1	10,2	19,9	-9,7	-9,6

	Paneeeli B: työllisyyden muutos yritysryhmissä, %						
	2008-2011			2011-2014			2008-2014
	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Syntymisaste	Tuhoutumisaste	Nettokasvuaste	Kumulatiivinen nettokasvuaste
<b>Kasvuyritykset</b>	113,8		113,8	15,0	23,7	-8,7	100,6
Pienet kasvuyritykset	86,5		86,5	22,4	23,6	-1,2	81,4
Kohtuullinen kasvu, suuret	15,9		15,9	8,4	13,7	-5,3	11,1
Kohtuullinen kasvu, pienet	20,1		20,1	13,1	19,8	-6,7	13,6
Kohtuullinen pieneneminen, suuret		18,6	-18,6	4,7	18,0	-13,2	-31,7
Kohtuullinen pieneneminen, pienet		17,5	-17,5	11,0	27,1	-16,1	-33,3
Nopea pieneneminen, suuret		114,3	-114,3	6,2	38,3	-32,1	-134,9
<u>Nopea pieneneminen, pienet</u>		<u>85,3</u>	<u>-85,3</u>	<u>24,5</u>	<u>50,4</u>	<u>-25,9</u>	<u>-105,9</u>
<b>Kaikki</b>	14,7	14,6	0,1	10,2	19,9	-9,7	-9,6

on saatu suhteuttamalla kontribuutiot yritysryhmän työllisyyden osuuteen.<sup>9</sup> Normalisoidut tulokset kertovat, millaista dynamiikka on kyseisessä yritysryhmässä verrattuna kaikkiin yrityksiin. Yrityksien tuottavuuskasvua mittaava normalisoitu komponentti kertoo, mikä on ollut yritysten tuottavuuskasvun keskiarvo kyseisessä yritysryhmässä (Hyytinen ja Maliranta 2013). Yritysryhmän normalisoitu osuusiritysmäkomponentti puolestaan kertoo, mikä olisi kyseisen komponentin kontribuutio aggregaat-

tituottavuuteen, jos muut yritysryhmät olisivat dynamiikaltaan samanlaisia.

Taulukosta 4 nähdään, että kaikki muut yritysryhmät paitsi nopeasti pienentyneet yritykset ovat vaikuttaneet aggregaattituottavuuteen negatiivisesti. Toisin kuin voisi ajatella, pienentyneiden yritysten positiivinen vaikutus ei kuitenkaan selity niiden omalla nopealla tuottavuuskasvulla. Ne ovat siis vähentäneet työvoimaansa, mutta niiden tuottavuus ei ole kuitenkaan kasvanut. Tämä nähdään normali-

Taulukko 4. Työn tuottavuuden kasvun yritysdynamiikka

Paneeli A: Yritysyhmien kontribuutiot työn tuottavuuden kasvuun, %											
	Tarkasteluperiodi 2008 - 2011					Seurantaperiodi 2011 - 2014					
	Aggregaatti- muutos	Yrityksissä	Osuussiirtymät	Yritysvaikutuksen ristitermi	Muut ristitermit	Aggregaatti- muutos	Yrityksissä	Osuussiirtymät	Markkinoilta poistuminen	Yritysvaikutuksen ristitermi	Muut ristitermit
<b>Kasvuyritykset</b>	-1,2	-1,0	0,5	-0,7	0,0	0,0	-0,2	0,4	0,1	-0,4	0,0
Pienet kasvuyritykset	-1,2	-0,7	-0,4	-0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,2	-0,1	0,0
Kohtuullinen kasvu, suuret	-0,9	-1,1	-0,3	0,4	0,0	0,0	-0,8	0,3	0,2	0,3	0,0
Kohtuullinen kasvu, pienet	-1,8	-1,5	-0,3	0,0	0,0	-0,3	-0,9	0,2	0,3	0,1	0,0
Kohtuullinen pieneneminen, suuret	-3,9	-1,6	-1,3	-1,1	0,0	-2,1	-1,6	-0,2	-0,1	-0,2	0,0
Kohtuullinen pieneneminen, pienet	-0,1	-0,7	0,4	0,1	0,0	-0,3	-1,0	0,2	0,5	0,1	0,0
Nopea pieneneminen, suuret	1,1	-1,2	1,4	0,9	0,0	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Nopea pieneneminen, pienet	0,6	-0,1	0,4	0,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Kaikki yritykset	-7,6	-7,7	0,5	-0,4	0,0	-2,5	-4,7	0,9	1,3	0,0	0,0

Paneeli B: Työn tuottavuuden kasvu yritysryhmissä (normalisoidut kontribuutiot), %

Paneeli B: Työn tuottavuuden kasvu yritysryhmissä (normalisoidut kontribuutiot), %											
	Tarkasteluperiodi 2008 - 2011					Seurantaperiodi 2011 - 2014					
	Aggregaatti- muutos	Yrityksissä	Osuussiirtymät	Yritysvaikutuksen ristitermi	Muut ristitermit	Aggregaatti- muutos	Yrityksissä	Osuussiirtymät	Markkinoilta poistuminen	Yritysvaikutuksen ristitermi	Muut ristitermit
<b>Kasvuyritykset</b>	-33,7	-27,1	13,7	-20,5	0,2	-0,4	-3,0	6,5	1,6	-5,7	0,1
Pienet kasvuyritykset	-28,6	-16,0	-8,8	-3,6	-0,1	0,4	-2,3	0,3	3,3	-0,9	0,0
Kohtuullinen kasvu, suuret	-4,1	-4,8	-1,1	1,8	0,0	0,2	-3,2	1,2	0,9	1,3	0,0
Kohtuullinen kasvu, pienet	-10,7	-8,6	-1,8	-0,3	0,0	-1,3	-4,8	1,0	1,9	0,5	0,0
Kohtuullinen pieneneminen, suuret	-12,6	-5,1	-4,1	-3,4	-0,1	-8,2	-6,2	-0,9	-0,3	-0,8	0,0
Kohtuullinen pieneneminen, pienet	-0,7	-4,3	2,8	0,7	0,0	-1,7	-7,5	1,3	3,7	0,7	0,0
Nopea pieneneminen, suuret	29,4	-34,8	37,7	25,9	0,6	19,8	11,8	0,5	4,2	3,4	0,0
Nopea pieneneminen, pienet	23,2	-2,1	18,1	6,9	0,3	-0,7	-8,6	-1,5	9,0	0,4	0,0
Kaikki yritykset	-7,6	-7,7	0,5	-0,4	0,0	-2,5	-4,7	0,9	1,3	0,0	0,0

soidusta komponentista, joka mittaa yrityksissä tapahtuvaa tuottavuuskasvua näissä yritysryhmissä (-34,8 % ja -2,1 %). Tässä suhteessa ne eivät juuri poikkea muista yritysryhmistä.

Nopeasti pienentyneiden yritysten positiivinen vaikutus yrityssektorin tuottavuuskasvuun tulee luovan tuhon mekanismista, jota oli havainnollistettu kuviossa 1. Nämä yritykset ovat kohottaneet aggregaattituottavuutta sitä kautta, että niissä on tuhoutunut suuri määrä heikon tuottavuuden työpaikkoja. Nämä yritykset ovat siis sen kaltaisia kuin kuvion 1 yritys *b* oli periodilla 2008–2011 tai yritys *c* periodilla 2011–2014. Tätä mekanismia kuvaa taulukon 4 osuussiirtymäkomponentti. Pienentyneillä yrityksillä on ollut aggregaattituottavuutta kohottava vaikutus ennen kaikkea tämän komponentin kautta.

Kasvuyrityksillä on -1,2 %-yksikön negatiivinen kontribuutio aggregaattituottavuuteen. Merkittävin tekijä on näissä yrityksissä tapahtunut poikkeuksellisen heikko tuottavuuskehitys. Normalisoiduista tuloksista nähdään, että kasvuyritysten tuottavuuskasvu oli -27,1 %, mikä on siis paljon heikompi kuin kaikissa yrityksissä keskimäärin tapahtunut tuottavuuskasvu (-7,7 %). Kasvuyritykset ovat siis lisänneet voimakkaasti työpanosta, mutta niiden tuotos ei ole kasvanut lähellekään vastaavaan tahtiin. Kuviossa 1 näiden kasvuyritysten tuottavuutta kuvaavat viivat olisivat siis jyrkästi alaspäin laskevat.

Toisaalta tuloksista voidaan päätellä, että kasvuyritysten tuottavuuden taso on ollut keskimääräistä korkeampi. Kasvuyritykset ovat siis kohottaneet aggregaattituottavuutta sitä kautta, että ovat luoneet uusia korkean tuotta-

vuuden työpaikkoja. Se nähdään näiden yritysten positiivisesta kontribuutiosta osuussiirtymävaikutukseen. Mekanismi on merkittävä varsinkin, kun se suhteutetaan kasvuyritysten suhteellisen pieneen työllisyysosuuteen; normalisoitu osuussiirtymäkomponentti on suuruudeltaan 13,7 %-yksikköä. Kasvuyritysten positiivista osuussiirtymäkomponenttia on kiinnostava verrata kohtuullista vauhtia kasvaneiden yritysten negatiiviseen komponenttiin (kontribuutio -0,3 %-yksikköä ja normalisoitu komponentti -1,1 %-yksikköä). Tulokset siis kertovat, että kasvuyrityksiin on syntynyt uusia korkean tuottavuuden työpaikkoja ja kohtuullista vauhtia kasvaviin yrityksiin keskimääräistä matalamman tuottavuuden työpaikkoja.

Tuloksista myös nähdään, että kohtuullista vauhtia pienenevissä vähintään 10 henkeä työllistäneissä yrityksissä on tuhoutunut merkittävä määrä keskimääräistä tuottavampia työpaikkoja, mikä on heikentänyt aggregaattituottavuutta osuussiirtymän kautta -1,3 %-yksiköllä.

Taulukosta 4 myös nähdään, että kasvuyritysten tuottavuuskasvua koskeva ristitermi (eli konvergenssi-komponentti) on negatiivinen (kontribuutio -0,7 %-yksikköä ja normalisoitu komponentti -20,5 %-yksikköä). Se on linjassa sen kanssa, että tässä ryhmässä yritysten tuottavuuden taso on tavallista korkeampi, mutta tuottavuuden kasvuvauhti tavallista heikompi. Tätä tulosta on kiinnostava verrata nopeasti pienevien suurten yritysten positiiviseen konvergenssi-komponenttiin (kontribuutio 0,9 %-yksikköä ja normalisoitu komponentti 25,9 %-yksikköä). Jälkimmäisissä yrityksissä näyttää yhdistyvän tuottavuuden heikko taso ja tuottavuuden heikko kasvu.

Seurantaperiodilla 2011–2014 kasvuyritysten vaikutus aggregaattituottavuuteen kohenee edelliseen periodiin nähden. Keskeinen tekijä

on kasvuyritysten tuottavuuden kasvun paraneminen. Kun edellisellä periodilla kasvuyritysten tuottavuuskasvu oli paljon keskimääräistä heikompi (-27,1 %:ia vs. -7,7 %:ia), seurantaperiodilla tilanne on kääntynyt päinvastaiseksi (-3,0 %:ia vs. -4,7 %:ia). Käänte selittyy sillä, että tuotoksen kasvu on reagoinut viiveellä työpanoksen kasvuun. Kasvuyrityksillä on edelleen positiivinen vaikutus aggregaattituottavuuteen myös osuussiirtymäkomponentin kautta, vaikka vaikutus on jonkin verran pienentynyt.

Tuottavuuden tasoltaan keskimääräistä heikompi kasvuyrityksiä on lopettanut toimintansa periodilla 2011–2014, mikä näkyy tämän yritysryhmän positiivisena kontribuutiona aggregaattituottavuuteen. Suhteellisesti ottaen selvästi suurin poistumisvaikutus on kuitenkin niissä yrityksissä, jotka olivat edellisellä periodilla voimakkaasti vähentäneet henkilökuntaansa. Kaiken kaikkiaan tulokset kertovat siitä, että tuottavuuden tasoltaan heikot yritykset tyypillisesti ensin supistavat toimintaansa voimakkaasti ilman että kuitenkaan pystyvät kohentamaan tuottavuuden tasoaan muihin nähden. Tämän jälkeen ne poistuvat markkinoilta kokonaan.

## **2.4. Talouskasvu**

Taulukossa 5 kootaan yhteen taulukoiden 3 ja 4 tulokset, ja katsotaan, miten kasvuyritykset ovat vaikuttaneet talouden kasvuun tarkastelu-periodilla 2008–2011 sekä seurantaperiodilla 2011–2014. Taulukosta 5 nähdään, että kasvuyritysten kontribuutio talouskasvuun on ollut 2,9 %-yksikköä kyseisellä kolmivuotisjaksolla. Tuottavuuden heikko kasvu eliminoi voimakasta työllisyyden kasvua. Seuraavalla periodilla vaikutus on ollut lievästi negatiivinen

Taulukko 5. Kasvuyritysten vaikutus tuotannon kasvuun ja sen osatekijät, %

	Tarkasteluperiodi 2008-2011			Seurantaperiodi 2011-2014			2008-2014
	Tuotannon kasvu	Työpaikkojen nettomuutos	Aggregaatti-tuottavuus	Tuotannon kasvu	Työpaikkojen nettomuutos	Aggregaatti-tuottavuus	Kumulatiivinen talouskasvu
<b>Kasvuyritykset</b>	2,9	4,1	-1,2	-0,6	-0,5	0,0	2,3
Pienet kasvuyritykset	2,4	3,5	-1,2	-0,1	-0,1	0,0	2,3
Kohtuullinen kasvu, suuret	2,7	3,6	-0,9	-1,3	-1,3	0,0	1,4
Kohtuullinen kasvu, pienet	1,6	3,4	-1,8	-1,6	-1,3	-0,3	0,0
Kohtuullinen pieneneminen, suuret	-9,7	-5,8	-3,9	-5,6	-3,5	-2,1	-15,3
Kohtuullinen pieneneminen, pienet	-2,8	-2,7	-0,1	-2,4	-2,2	-0,3	-5,2
Nopea pieneneminen, suuret	-3,0	-4,1	1,1	-0,2	-0,4	0,3	-3,2
Nopea pieneneminen, pienet	-1,5	-2,1	0,6	-0,3	-0,3	0,0	-1,9
<b>Kaikki</b>	-7,5	0,1	-7,6	-12,2	-9,7	-2,5	-19,6

(-0,6 %-yksikköä). Toisaalta on otettava huomioon se, että seurantaperiodilla koko aggregaattituotanto supistui -12,2 %-yksiköllä. Seurantaperiodilla 2011–2014 kasvuyritysten työllisyyskehitys heikkeni, mutta tuottavuusvaikutus voimistui.

Kasvuyritysten kontribuutioita on kiinnostava vertailla muihin yritysryhmiin. Nähdään, että korkeintaan kohtuullisen nopeasti kasvaneet suuret yritykset kontribuoivat melkein yhtä paljon kuin kasvuyritykset. Toisaalta niiden lukumäärä suhteessa kasvuyrityksiin on yli nelin- ja työllisyysosuus yli kuusinkertainen. Niiden työllisyysvaikutus on jonkin verran kasvuyrityksiä pienempi, mutta niiden tuottavuusvaikutus jonkin verran vähemmän negatiivinen. Seurantaperiodilla kohtuullisen kasvun suurilla yrityksillä on pienempi vaikutus talouskasvuun kuin kasvuyrityksillä ennen kaikkea heikomman työllisyyskehityksen vuoksi.

Kun tarkastellaan ajanjaksoa 2008–2014 kokonaisuudessa, havaitaan, että vuosien 2008–2011 kasvuyrityksillä on ollut merkittävä myönteinen vaikutus: vaikutus on ollut 2,3 %-yksikköä. Vaikutus on merkittävä, kun

otetaan huomioon, että kyse on vain parista sadasta yrityksestä, jotka kattavat noin 0,3 %:ia tässä tarkastelluista yrityksistä. Korkeintaan kohtuullista vauhtia vuosina 2008–2011 työvoimaansa vähentäneet yritykset selittävät pääosan tuotannon pudotuksesta vuosina 2008–2014. Niiden kumulatiivinen kontribuutio oli -20,5 %-yksikköä. Siitä -12,5 %-yksikköä tuli periodilta 2008–2011 ja -8,0 %-yksikköä periodilta 2011–2014.

### 3. Yhteenveto, johtopäätöksiä ja lopputoteamuksia

Tutkimuksen tulokset kertovat, että kasvuyritysten pitkän aikavälin talouskasvuvaikutukseen sisältyy omintakaista dynamiikkaa. Harvalukuinen kasvuyritysten joukko (0,3 % kaikista yrityksistä) kattoi 28 prosenttia kaikkien jatkavien yritysten keskuudessa syntyneistä uusista työpaikoista periodilla 2008–2011. Tuottavuuden kasvu kasvuyrityksissä oli erittäin heikkoa, mikä eliminoi merkittävän osan työllisyyden lisäyksestä tulevasta kasvuvaiku-

tuksesta: niiden tuottavuuskasvu oli -27.1 prosenttia, kun kaikissa yrityksissä keskimääräinen kasvu oli -7.7 prosenttia.

Toisaalta kasvuyrityksien keskimääräinen tuottavuuden taso on keskimääräistä korkeampi. Siksi niiden työllisyydenkasvu synnytti talouteen uusia tuottavia työpaikkoja. Tämä kasvuyritysten piirre näkyy selkeästi hajotelman niin sanotussa normalisoidussa osuussiirtymäkomponentissa. Kasvuyrityksissä tämä komponentti on 13,7 %-yksikköä, kun vastaava luku kaikissa yrityksissä on 0,5 %-yksikköä. Kasvuyritysten vastakohta on ”pienennysyritykset”, jotka ovat vähentäneet henkilökuntaa 20 prosenttia vuotta kohden (ja koko vähintään 10 henkeä). Tulokset kertovat, että näissä yrityksissä on tuhoutunut suuri määrä heikon tuottavuuden työpaikkoja: niiden normalisoitu osuussiirtymäkomponentti on peräti 37,7 prosenttia.

Kasvuyritykset kontribuivat aggregaattituottavuuteen osuussiirtymän kautta 0,5 %-yksikköä ja pienennysyritykset 1,4 %-yksikköä. Näillä kahdella yritysryhmällä oli siis yhdessä merkittävä vaikutus (eli 1,9 %-yksikköä) yrityssektorin luovaan tuhoon, mutta päinvastaisesta syystä: toiseen ryhmään syntyi uusia tuottavia ja toisessa tuhoutui heikosti tuottavia työpaikkoja. Kohtuullista vauhtia kasvaneiden tai pienentyneiden yritysten kontribuutio luovaan tuhoon oli sen sijaan negatiivinen.

Tämän analyysin tulokset kertovat, että lukumääräisesti sängen pienen yritysjoukon kehityksen ailahtelulla voi olla merkittäviä makrotaloudellisia vaikutuksia. Tulos on samansuuntainen kuin niin sanottu ”granular”-hypoteesi, jonka mukaan yksittäisten suurten yritysten sokit heijastuvat voimakkaasti koko kansantalouden kehitykseen (Gabaix 2011). For-

naro ja Luomaranta (2016) saivat suomalaisella aineistolla tukea tälle hypoteesille. He havaitsivat, että neljä suurinta yritystä selittävät merkittävän osan suhdannevaihteluista. Tutkimuksessa havaittiin myös merkittävä käänne finanssikriisivuosien 2008–2009 jälkeen: tuon jälkeen yksittäiset suuryritykset ovat selittäneet huomattavasti aikaisempaa pienemmän osan suhdannevaihtelusta. Odotetusti Nokian vaikutus näkyy tuloksissa, mutta analyysi kertoo, että sen lisäksi myös muilla suomalaisilla suuryrityksillä on ollut huomattava vaikutus. Tässä tutkimuksessa ei keskitytty suuriin yrityksiin vaan voimakkaasti kasvaviin yrityksiin. Näiden yritysten keskikoko kasvuperiodilla oli 172 henkeä ja seuraavalla periodilla 300 henkeä, joten kyse on kooltaan keskimäärin kohtuullisen suurista yrityksistä.

Seuraavalla periodilla 2011–2014 kasvuyritysten kehityksessä on tapahtunut merkittävää eriytymistä: korkean tuottavuuden kasvuyritykset tyypillisesti jatkoivat uusien työpaikkojen synnyttämistä ja heikomman tuottavuuden yrityksissä työpaikkoja katosi tai yritys lopetti toimintansa kokonaan. Toisin sanoen edellisen periodin kasvuyrityksissä luova tuho jatkuu, mutta nyt tuottavien työpaikkojen luonnin sekä heikosti tuottavien työpaikkojen tuhoamisen muodossa. Lisäksi edellisen periodin kasvuyritysten sisällä tuottavuuskasvu parani edelliseen periodiin nähden merkittävästi. Ensin kasvuyrityksissä tuottavuuden kasvu oli paljon muita heikompi, mutta seuraavalla periodilla selvästi muita nopeampi.

Kaiken kaikkiaan tulokset kertovat, että talouden tason, tuotannon, työllisyyden ja tuottavuuden kasvuluvut peittävät alle suuren määrän yritysdynamiikkaa. Yritysten valikointuminen ja työntekijöiden uudelleen kohden-

tuminen yritysten välillä kuuluvat markkinoilla tapahtuvaan kokeilemiseen, joka on tärkeä osa talouden kehitystä. Kasvuyrityksillä ja niiden yrittäjillä on tässä dynamiikassa kansantaloudellisesti merkittävä rooli (Kerr, Nanda ja Rhodes-Kropf 2014).

Elinkeinopolitiikan menestyksellinen harjoittaminen on tällaisessa ympäristössä hankalaa. Merkittävä osa talouskasvusta tulee harvalukuisen yritysjoukon kautta. Näiden yritysten tunnistaminen etukäteen on kuitenkin vaikeaa. Siitä kertoo se, että monet kasvuyritykset ovat itsekin tunnistaneet pitkän aikavälin kasvumahdollisuutensa väärin. Tämä voidaan päätellä siitä, että seuraavalla periodilla näissä yrityksissä tuhoutuu suuri määrä työpaikkoja tai nämä yritykset katoavat kokonaan.

Politiikantekijöille syntyy helposti kiusaus estää tai hidastaa työpaikkojen tuhoutumista yritystukien avulla. Usein tämä olisi kuitenkin vääjäämättömän kehityskulun lykkäämistä ja talouden uudistumisen jähmettämistä talouden pitkän aikavälin kehitystä haittaavalla tavalla. Siitä kertoo se, että yrityksen työpaikkojen tuho on usein jatkunut useiden vuosien ajan ja kehityksen taustalla on pitkään jatkunut heikko tuottavuus.

Yrittämällä poimia voittajia ja pyrkimällä estämään työpaikkojen tuhoa yritystukien avulla politiikantekijät helposti sotkevat yritys- ja työpaikkarakenteiden uudistumisen dynamiikkaa. Turvallisempaa ja tehokkaampaa on keskittyä parantamaan yritysten yleisiä edellytyksiä tuottavuuden parantamiselle. Hyvä tuottavuus suojaa yrityksen työpaikkoja tehokkaammin kuin yritystuet ja tarjoaa edellytyksiä korkealle elintasolle. On parempi tukea innovaatioita, ihmisten kouluttautumista ja työvoim-

man liikkuvuutta kuin suojella olemassa olevia työpaikkoja.

Tietääksemme tämä on ensimmäinen tutkimus, jossa arvioidaan kasvuyritysten kontribuutiota talouskasvuun tarkastelemalla työllisyys- ja tuottavuusvaikutusta integroidusti siten, että kasvuyritysten dynamiikkaa verrataan muihin yritysryhmiin sekä työllisyys- että tuottavuuskehityksessä. Lisäksi olemme täydentäneet analyysiä tarkastelemalla myös seuraavan periodin kehitystä. Analyysissämme olemme käyttäneet Tilastokeskuksen laajoja tilinpäätösaineistoja, jotka kattavat periaatteessa koko yrityssektorin. Yritystason työpaikkavirtoja ja tuottavuuskasvun yritystason lähteitä on mitattu hajotelmilla, joiden indekseoreettiset perusteet ovat vahvat ja tulosten empiirinen tulkinta luonteva.

Laskelmissamme yrityksen työllisyyden kasvu pitää sisällään sekä orgaanista (eli kansantaloudellisessa mielessä ”aitoa” kasvua) että epäorgaanista kasvua (eli yritysostoin luotua yrityksen kasvua). Epäorgaaninen kasvu on kansantalouden näkökulmasta siinä mielessä ”epäaitoa”, että siinä ei synny kansantalouteen uusia työpaikkoja vaan ne siirtyvät omistumuutoksen yhteydessä yritysten välillä: toisessa ostavassa yrityksessä syntyy uusia työpaikkoja ja myyvässä yrityksessä tuhoutuu työpaikkoja vastaava määrä. Tulevissa tutkimuksissa on syytä eritellä näitä kahta kasvumekanismia esimerkiksi käyttämällä apuna toimipaikkaaineistoja. Kasvuyritysten menestystä on tarkasteltu periodilla 2008–2011, joka oli monella tavalla poikkeuksellinen periodi: maailmanlaajuisen finanssikriisin lisäksi Suomi kohtasi omia erityisiä kriisejä, jotka aiheutuivat Suomelle tärkeiden investointihyödykkeiden maailmanlaajuisesta kysynnän vähentymisestä sekä Nokian erityisistä vaikeuksista. Suomen elin-



keinorakenne oli normaalia suuremman rakenemuutoksen tarpeessa, joka on jatkunut myös seuranta-ajavälillä 2011–2014. Tulevissa tutkimuksissa on tarpeellista katsoa, miten kasvuyritysten dynamiikka vaihtelee erilaisissa taloustilanteissa. Toimialakohtainen vertailu täydentäisi analyysiä kiinnostavalla tavalla. □

## Kirjallisuus

- Anyadike-Danes, M., Bjuggren, C.-M., Gottschalk, S., Hölzl, W., Johansson, D., Maliranta, M. ja Myrann, A. (2015), "An international cohort comparison of size effects on job growth", *Small Business Economics* 44: 821-844.
- Balk, B. M. (2016), "The dynamics of productivity change: A review of the bottom-up approach", teoksessa Greene, W. H., Khalaf, L., Sickles, R. C., Veall, M., ja Voia, M.-C. (toim.), *Productivity and efficiency analysis*, Springer: 15–49.
- Böckerman, P. ja Maliranta, M. (2012), "Globalization, creative destruction, and labour share change: Evidence on the determinants and mechanisms from longitudinal plant-level data", *Oxford Economic Papers* 64: 259–280.
- Decker, R., Haltiwanger, J., Jarmin, R. ja Miranda, J. (2014), "The role of entrepreneurship in us job creation and economic dynamism", *The Journal of Economic Perspectives* 28: 3–24.
- Deschryvere, M. (2008), "High growth firms and job creation in finland", The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Discussion papers No. 1144.
- Diewert, W. E. ja Fox, K. A. (2009), "On measuring the contribution of entering and exiting firms to aggregate productivity growth", teoksessa Diewert, W. E., Balk, B. M., Fixler, D., Fox, K. J. ja Nakamura, A. (toim.), *Index number theory and the measurement of prices and productivity*, Victoria: Trafford Publishing, 41–66.
- Fornaro, P. ja Luomaranta, H. (2016), "Aggregate fluctuations and the effect of large corporations", Evidence from Finnish monthly data. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Gabaix, X. (2011), "The granular origins of aggregate fluctuations", *Econometrica* 79: 733–772.
- Hyytinen, A. ja Maliranta, M. (2013), "Firm lifecycles and evolution of industry productivity", *Research Policy* 42: 1080–1098.
- Hyytinen, A. ja Maliranta, M. (2016), *Yritysjohdon taloustiede: Yritykset taloudessa ja taloustieteessä (toinen korjattu painos)*, Spillover Economics Oy.
- Ilmakunnas, P. ja Maliranta, M. (2000), "Työpaikkojen syntyminen ja häviäminen ja työvoiman vaihtuvuus", Työministeriö, Työpoliittinen tutkimus No. 209.
- Ilmakunnas, P. ja Maliranta, M. (2008), "Työpaikka- ja työntekijävirtojen viimeaikainen kehitys suomen yrityssektorilla", *Työpoliittinen aikakauskirja* 51(3): 30–45.
- Kauhanen, A. ja Maliranta, M. (2012), "Micro-components of aggregate wage dynamics", The Research Institute of the Finnish Economy ETLA, Working Papers No. 1.
- Kerr, W. R., Nanda, R. ja Rhodes-Kropf, M. (2014), "Entrepreneurship as experimentation", *Journal of Economic Perspectives* 28(3): 25–48.
- Maliranta, M. (2003), *Micro level dynamics of productivity growth. An empirical analysis of the great leap in Finnish manufacturing productivity in 1975–2000*, The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA) Series A 38.
- Vainiomäki, J. (1999), "Technology and skill upgrading: Results from linked worker-plant data for finnish manufacturing", teoksessa Haltiwanger, J., Lane, J., Spletzer, J. R., Theuwes, J. J. M. ja Troske, K. R. (toim.), *The creation and analysis of employer-employee matched data*, Elsevier Science, North-Holland: 115–145.