

# Koulutus ja talouskasvu

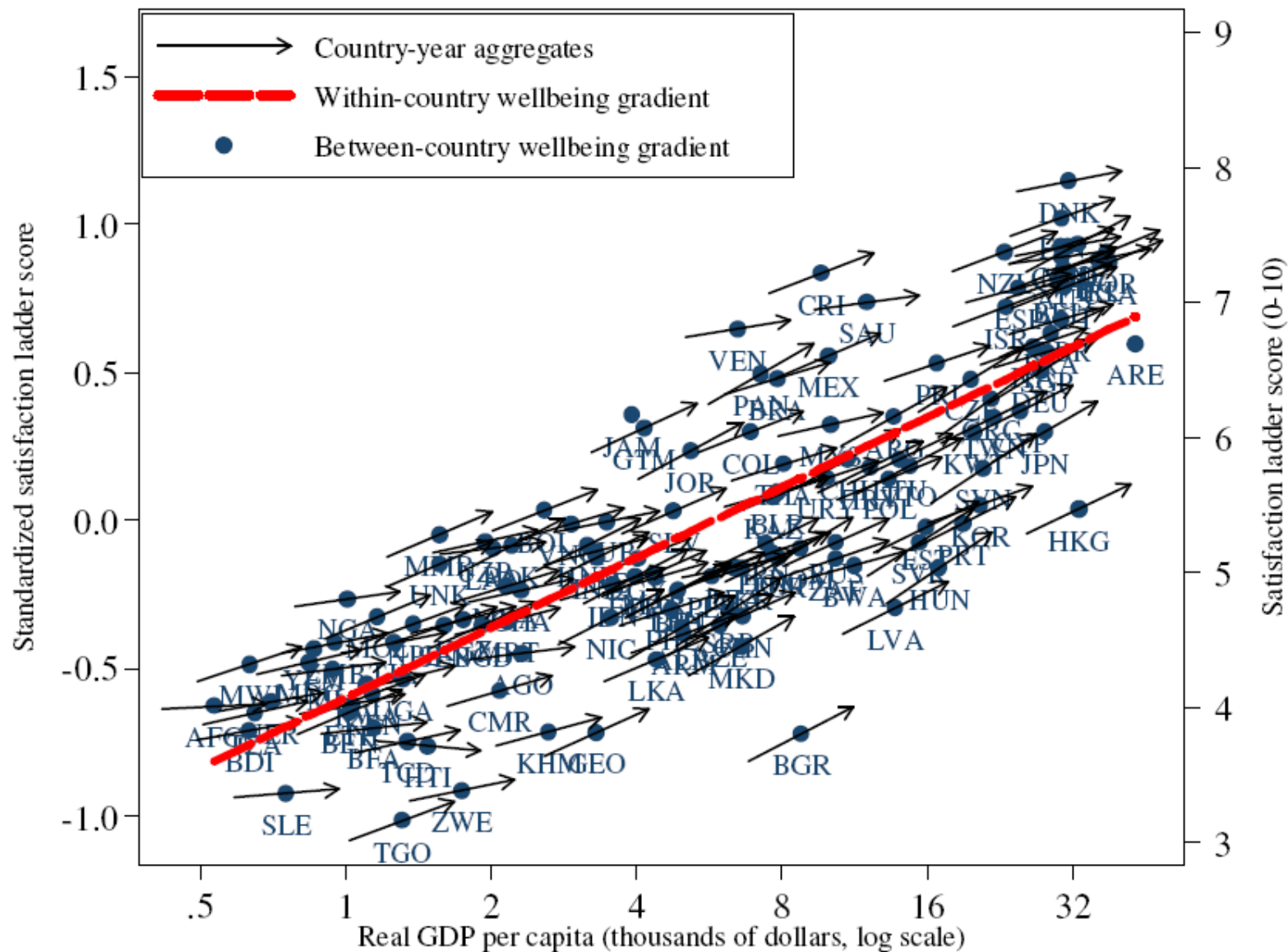
Avoimen korkeakouluopetuksen päivät, 12.11.2025

Mika Maliranta, johtaja, Labore & professori, Turun yliopisto



# Miksi talouskasvua?

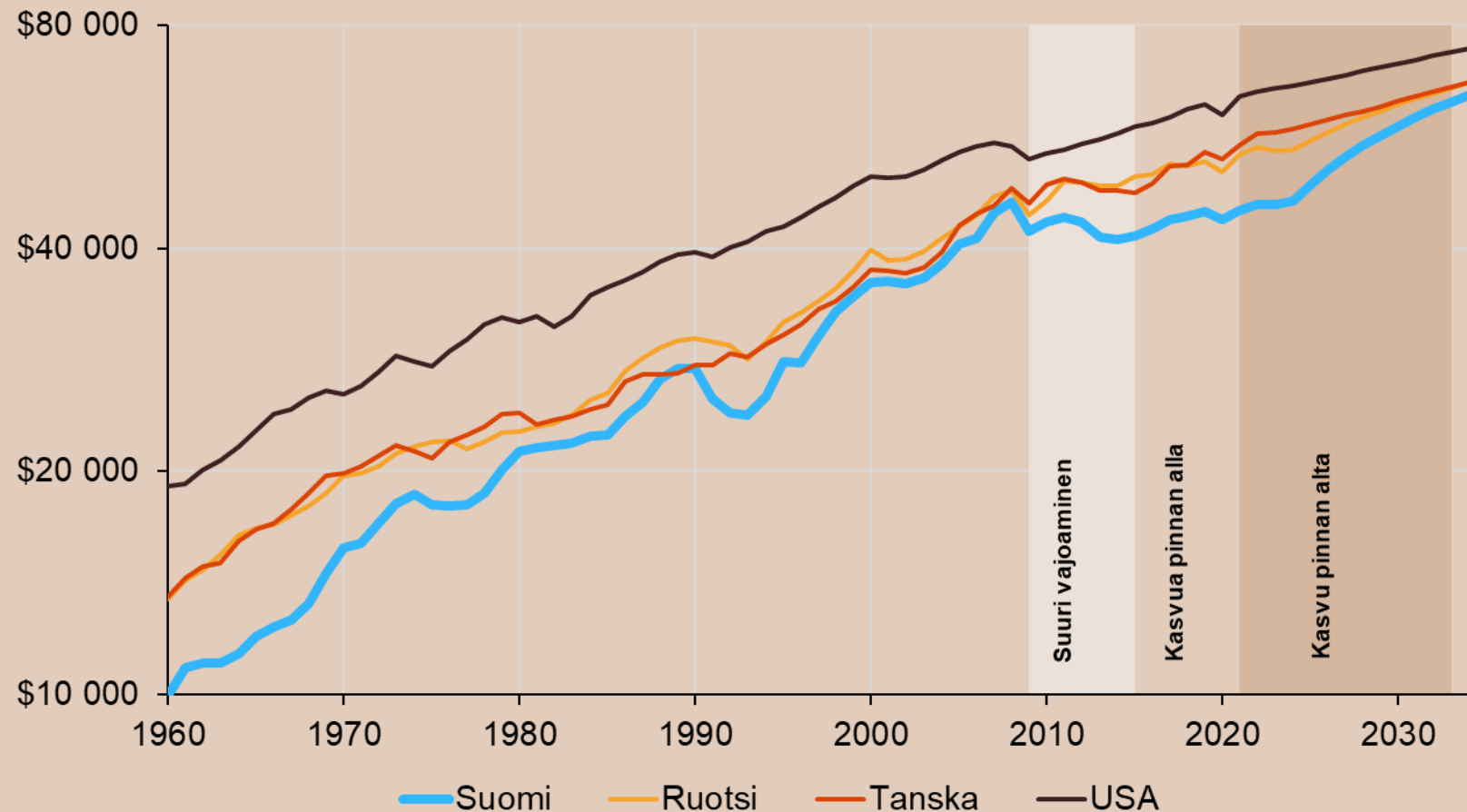
Tyytyväisyys elämään on kohonnut elintason kanssa



**Lähde:** Stevenson, B. ja Wolfers, J. (2013). "Subjective Well-being and Income: Is there any evidence of satiation?" American Economic Review: Papers & Proceedings, 103(3), 598-604.

# Kiinnikurontavara

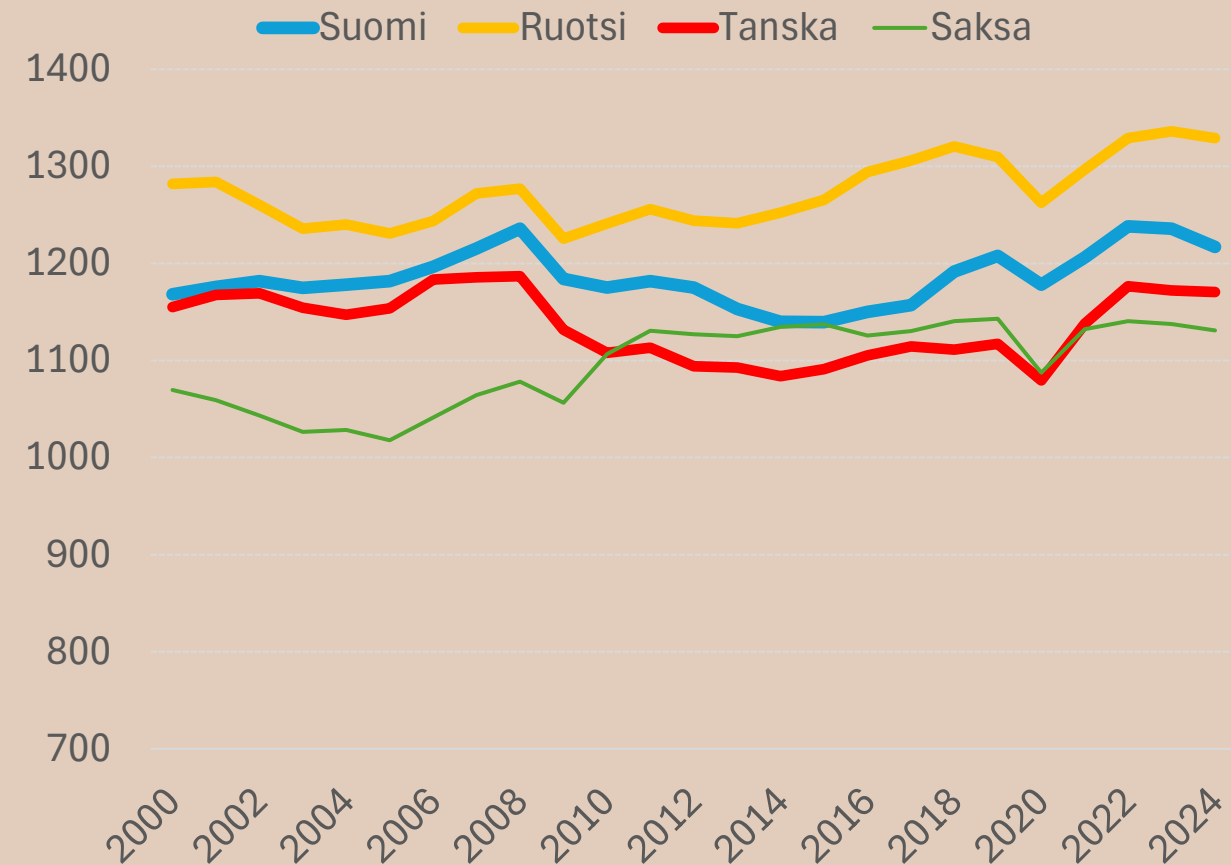
Bruttokansantuote henkilöä kohti vuoden  
2017 USA:n dollareissa ostovoimakorjattuna



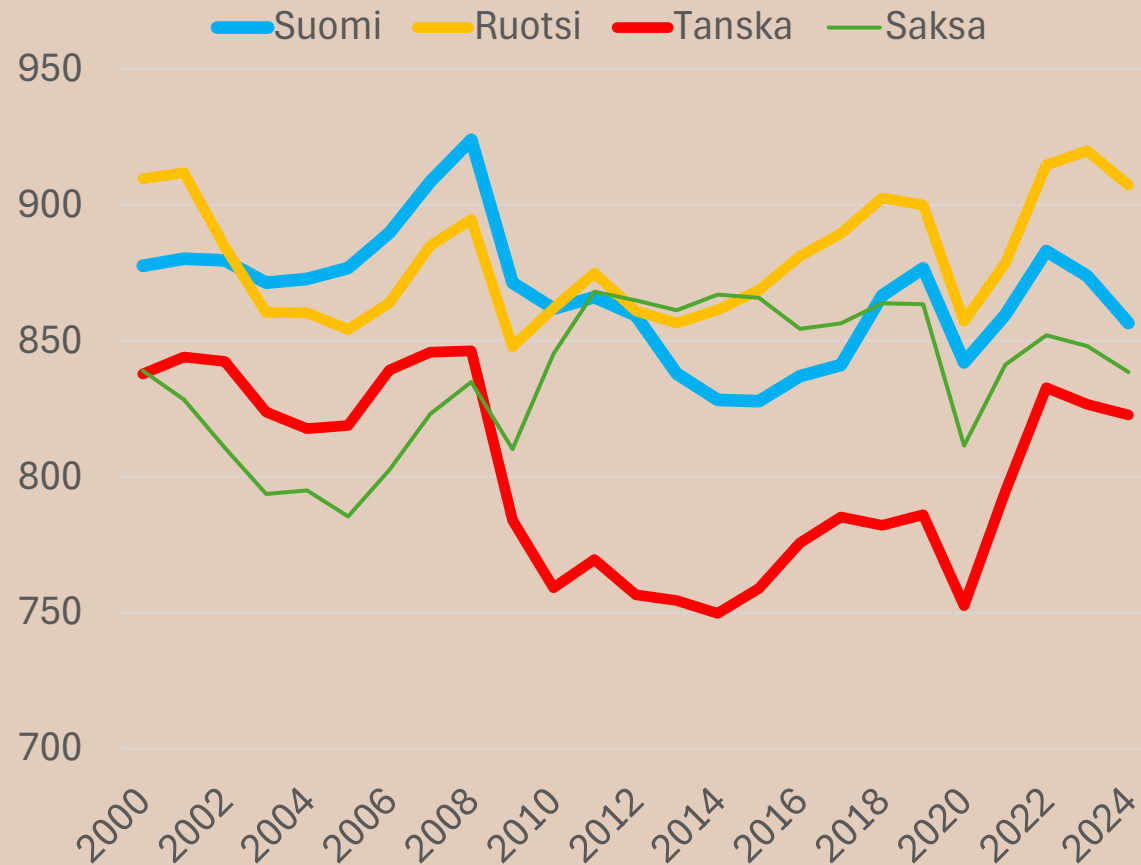
Lähde: Penn World  
Table (version 10.01),  
OECD, Economic  
Report  
of the President (USA,  
March 2023) ja omat  
laskelmat.

# Tehdyt työtunnit / 20-69-vuotias väestö

Koko talous



Koko talous pl. julkisen sektorin toimialat



# Yritysten kasvun esteet

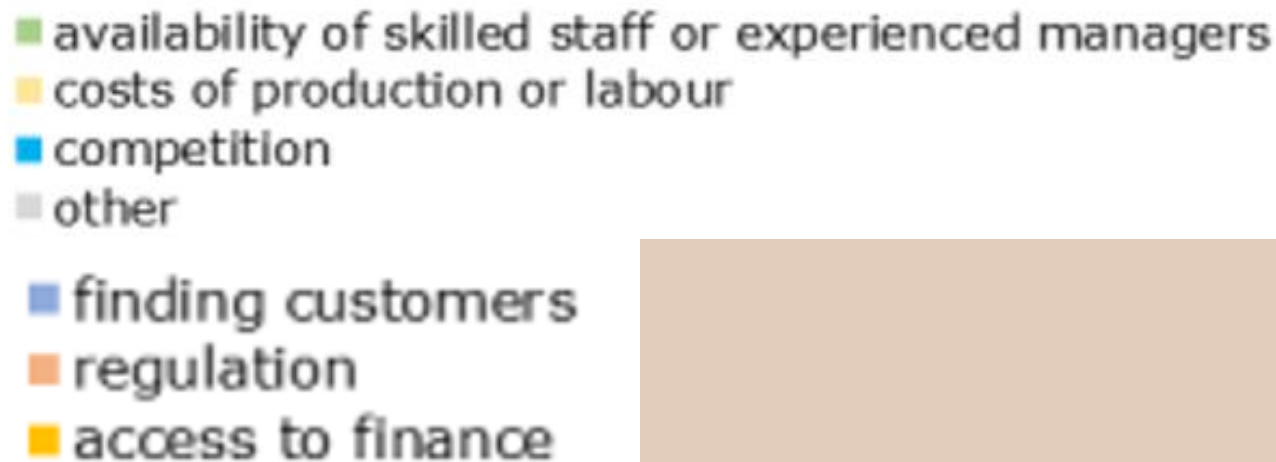
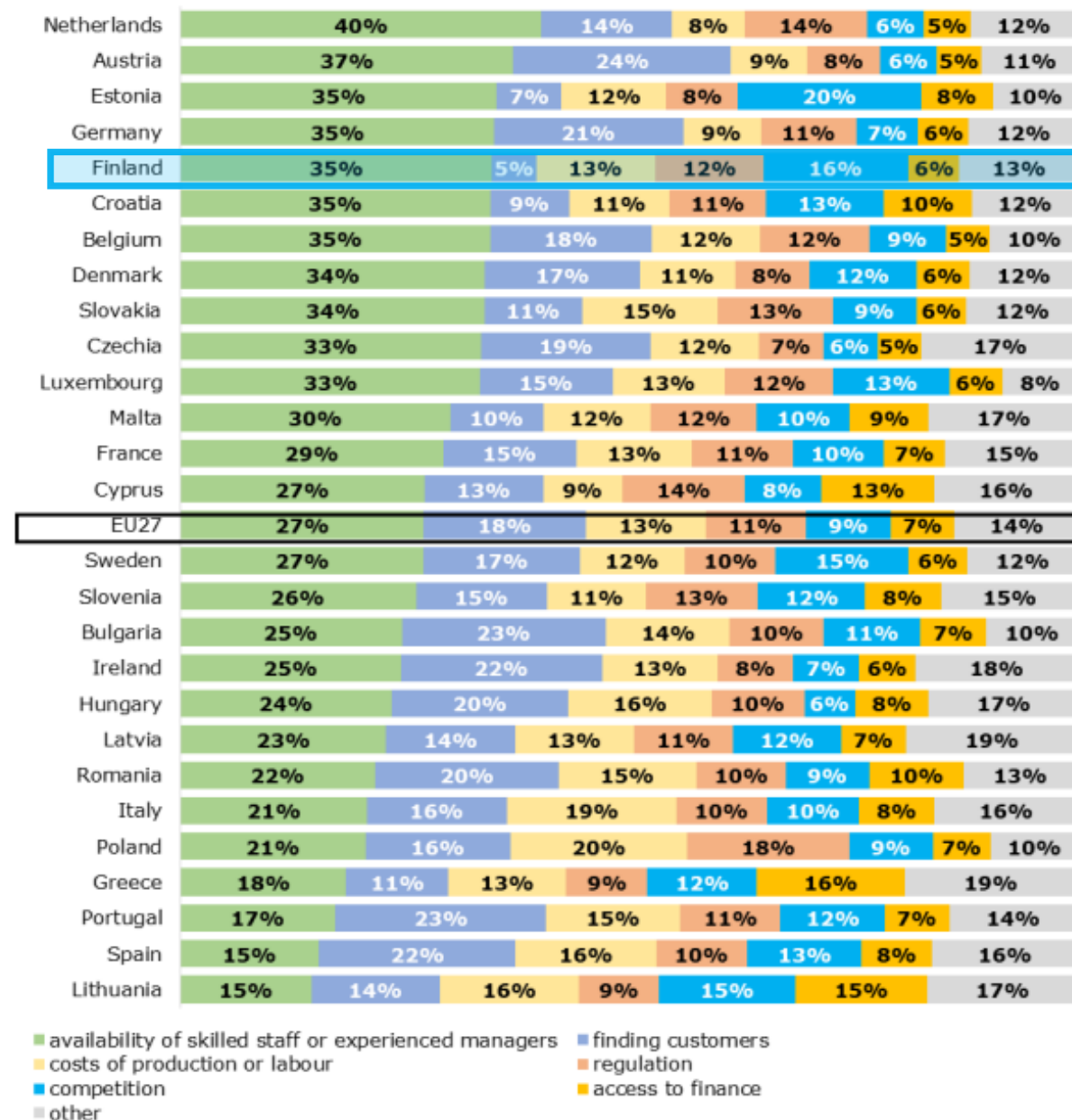
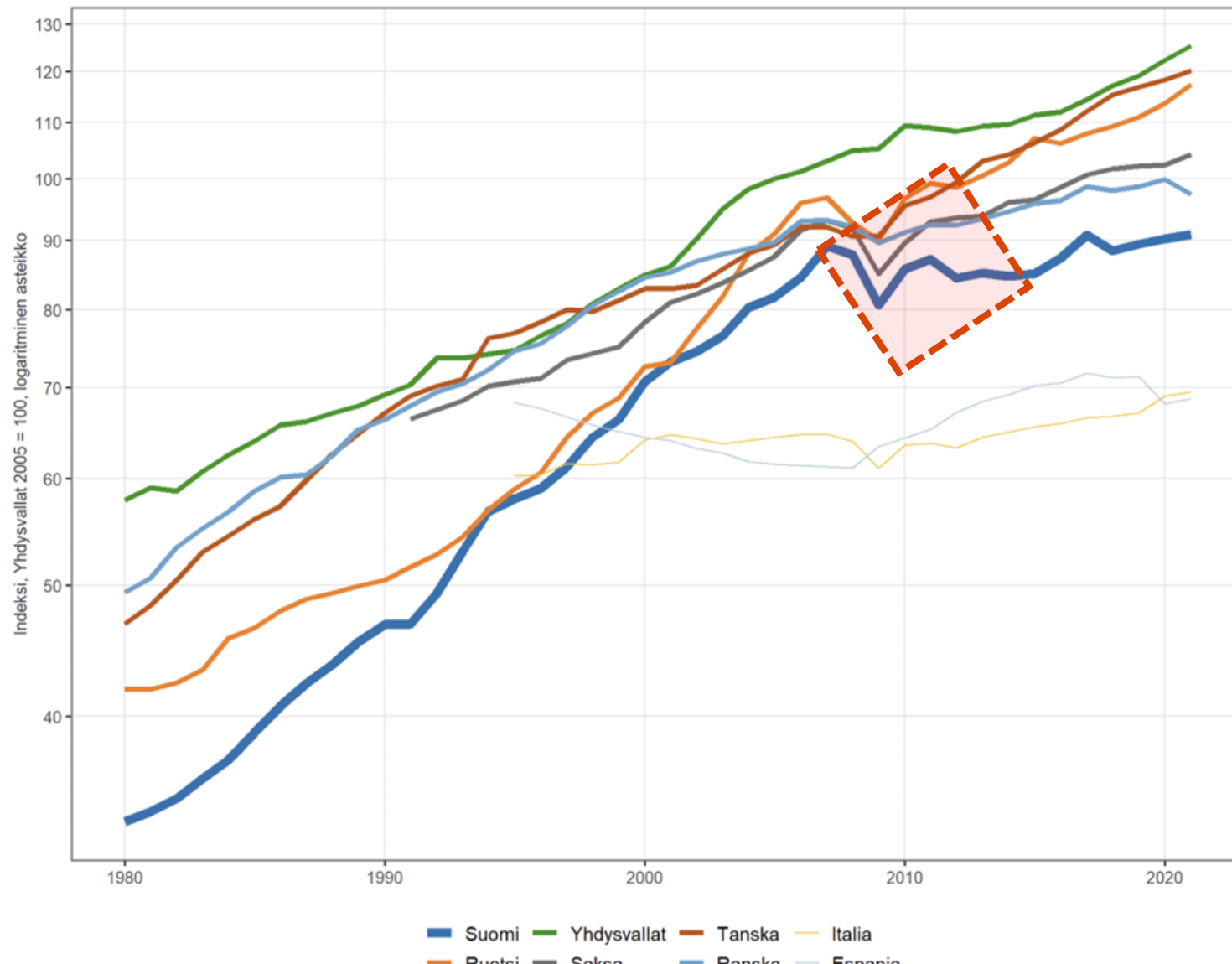


Figure 132 Most pressing problems during April to September 2021 for SMEs in the EU27, by country. Percentages in the figure indicate the percentage of SMEs that consider a specific problem to be the most urgent problem



# Työn tuottavuuden tason kehitys yrityssektorilla

USA vuonna 2005 = 100



Lähde: Tuottavuuslautakunnan  
laskelmat (Janne Huovari)

Labore

# Talouden kasvun teoriaa



Labore



# Talouden kasvututkimus

- Vanha paradigma: Uusklassinen kasvuteoria (Solow 1956 ja Swan 1956)
  - Talouskasvu on ulkosyntyistä (eksogeenistä)
  - Kilpailu on täydellistä
  - Yritykset ovat samanlaisia
  - Empiirinen analyysi perustuu makroaineistoihin (kansantalouden tilinpito) ja ns. kasvulaskentaan
  - Poliittikkasuositukset: kilpailupolitiikka, innovaatiopolitiikka ja yrittäjyysspolitiikka?
- Uusi paradigma: innovaatioperusteinen schumpeteriläinen kasvuteoria (Aghion ja Howitt 1992)
  - Talouskasvu on **sisäsyntyistä** (endogeenistä), innovaatioihin perustuvaa
  - Kilpailu on epätäydellistä: yritykset **innovoivat saadakseen kilpailuetua** (väliaikaisia monopolivoittoja)
  - Innovointitoiminnan seurauksena **yritykset ovat erilaisia**
  - Empiirinen analyysi perustuu **mikroaineistoihin** (yritys- ja henkilöaineistoihin) ja esim. mallikalibrointeihin
  - Poliittikkasuositukset: **innovaatiopolitiikka ja koulutuspolitiikka**

# Koulutus

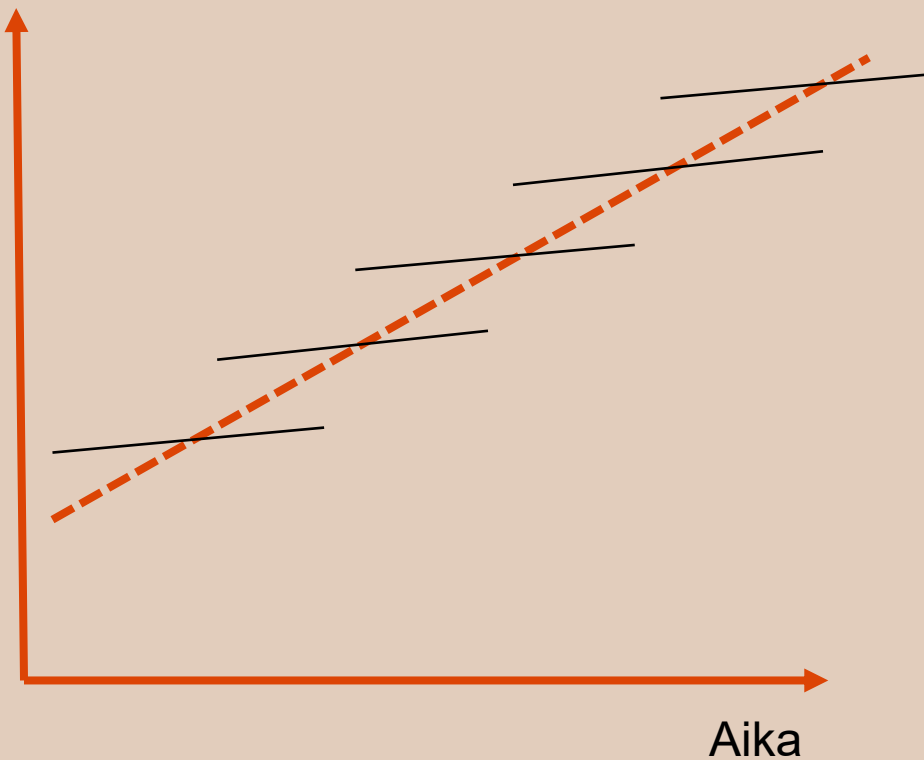
- Työntekijät osaavat tehdä työnsä paremmin (käytössä olevalla teknologialla)
- Työntekijät osaavat ottaa uusia teknologioita käyttöön: Bartel, A. P., & Lichtenberg, F. R. (1987). The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology. *Review of Economics & Statistics*, 69(1), 1-11.
- Työntekijät osaavat kehittää uusia teknologioita: Kerr, W. R. (2018). *The Gift of Global Talent: How Migration Shapes Business, Economy & Society*.



# ”Luova tuho” ja tuottavuuden kasvu yrityssektorilla

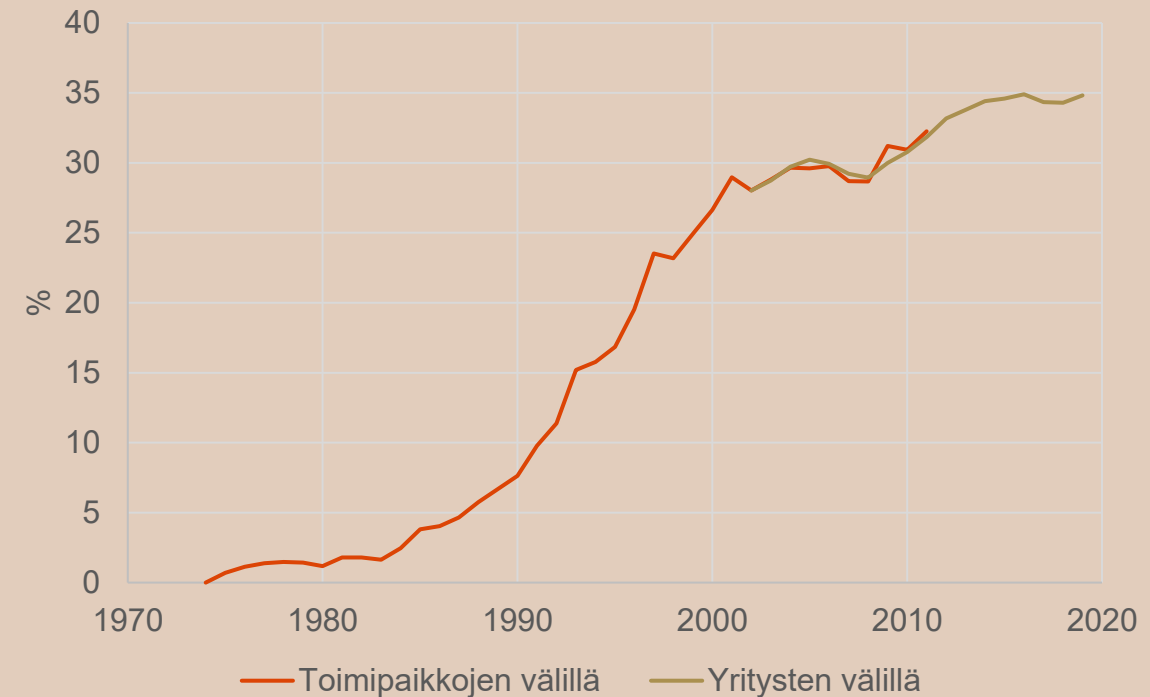
## Teoriassa

Tuottavuus



## Käytännössä

Jatkajien välillä tapahtuvan rakennemuutoksen  
kumulatiivinen vaikutus

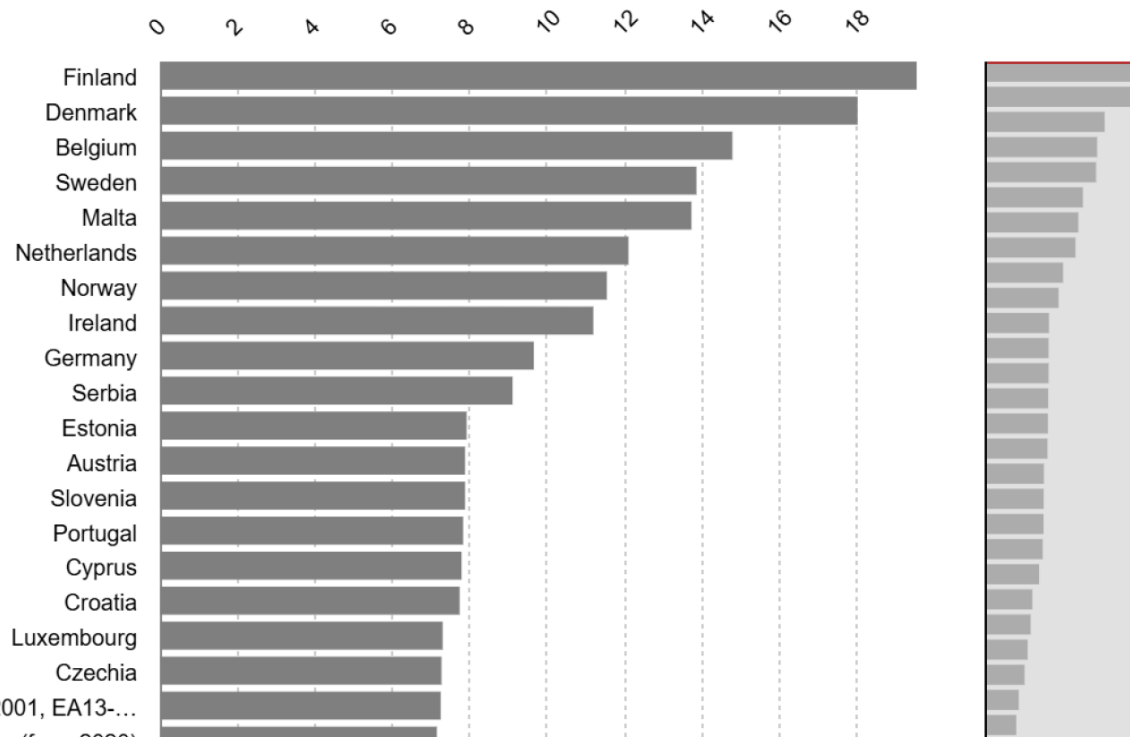


Labore

# Suomalaiset yritykset ovat digitalisaation kärjessä

## Digital Intensity by size class of enterprise

Time frequency: **Annual** Size classes in number of persons employed: **10 persons employed or more** Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2): **All activities (except agriculture, forestry and fishing, and mining and quarrying), without financial sector** Information society indicator: **Enterprises with very high digital intensity index (Version 4)** Unit of measure: **Percentage of enterprises** Time: **2024**

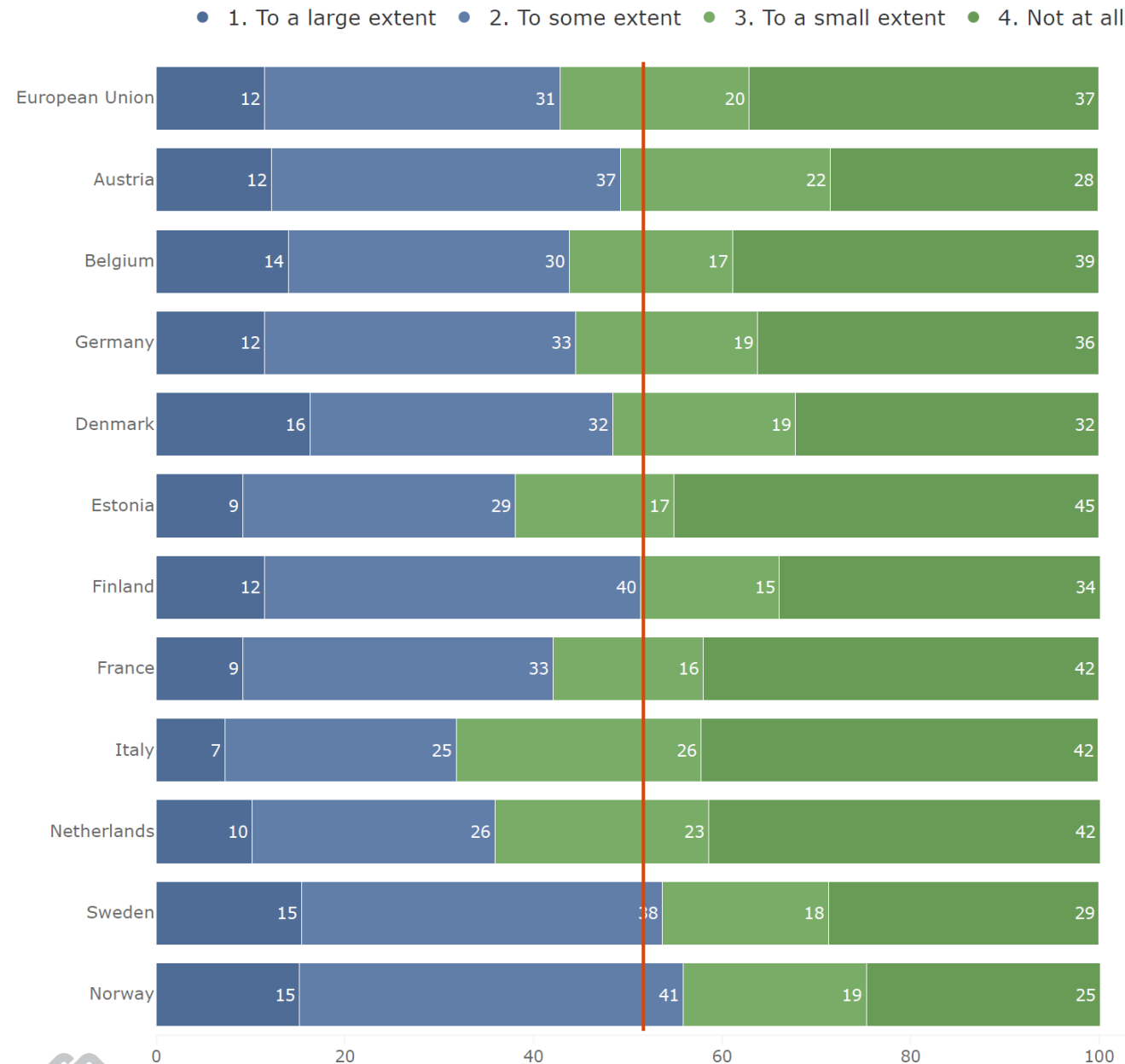


Lähde: Eurostat

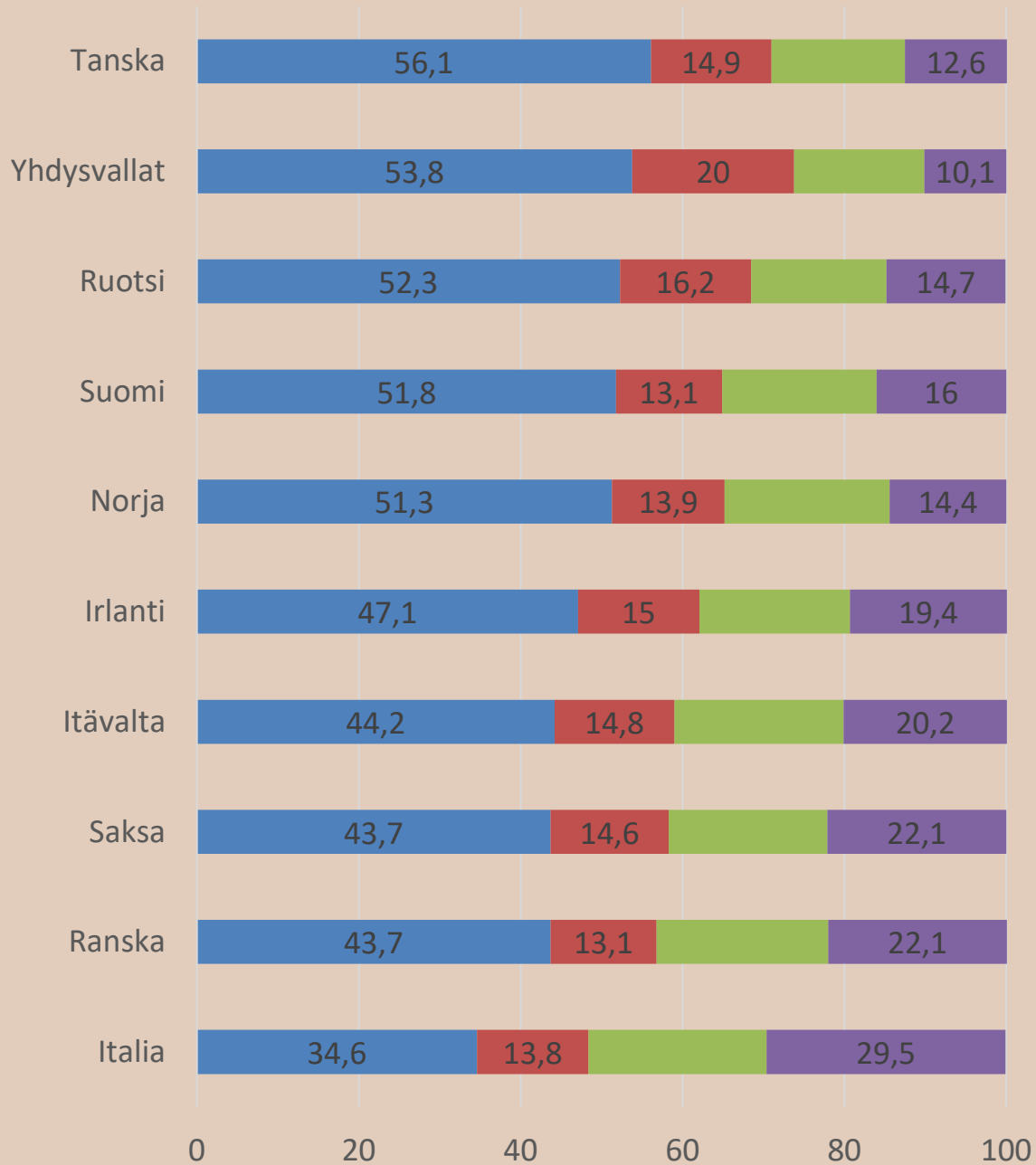
# Teknologia synnyttää koko ajan uusia tehtäviä

Workplace – In the last 3 years, technology has created new tasks for you - EWCSR8

- Category selected: All. ( % response ). Note:



## Työsuhteiden kestojaakaumat maittain, %, vuodet 2022-2023

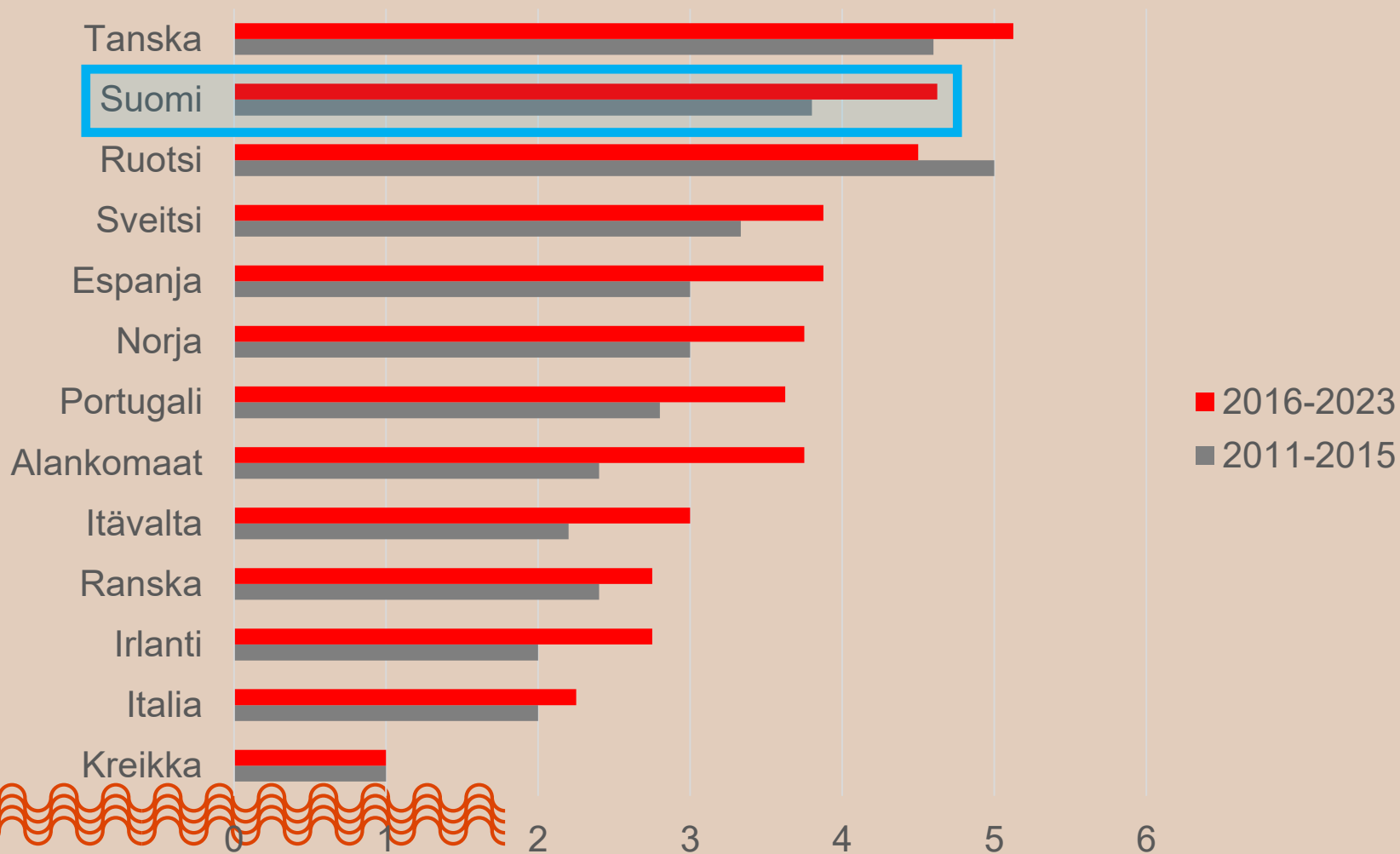


- 0-4 vuotta
- 5-9 vuotta
- 10-19 vuotta
- 20- vuotta

Lähde: Schoefer, B. (2025). *Eurosclerosis at 40: Labor market institutions, dynamism, and european competitiveness* (No. w33975). National Bureau of Economic Research.

Labore

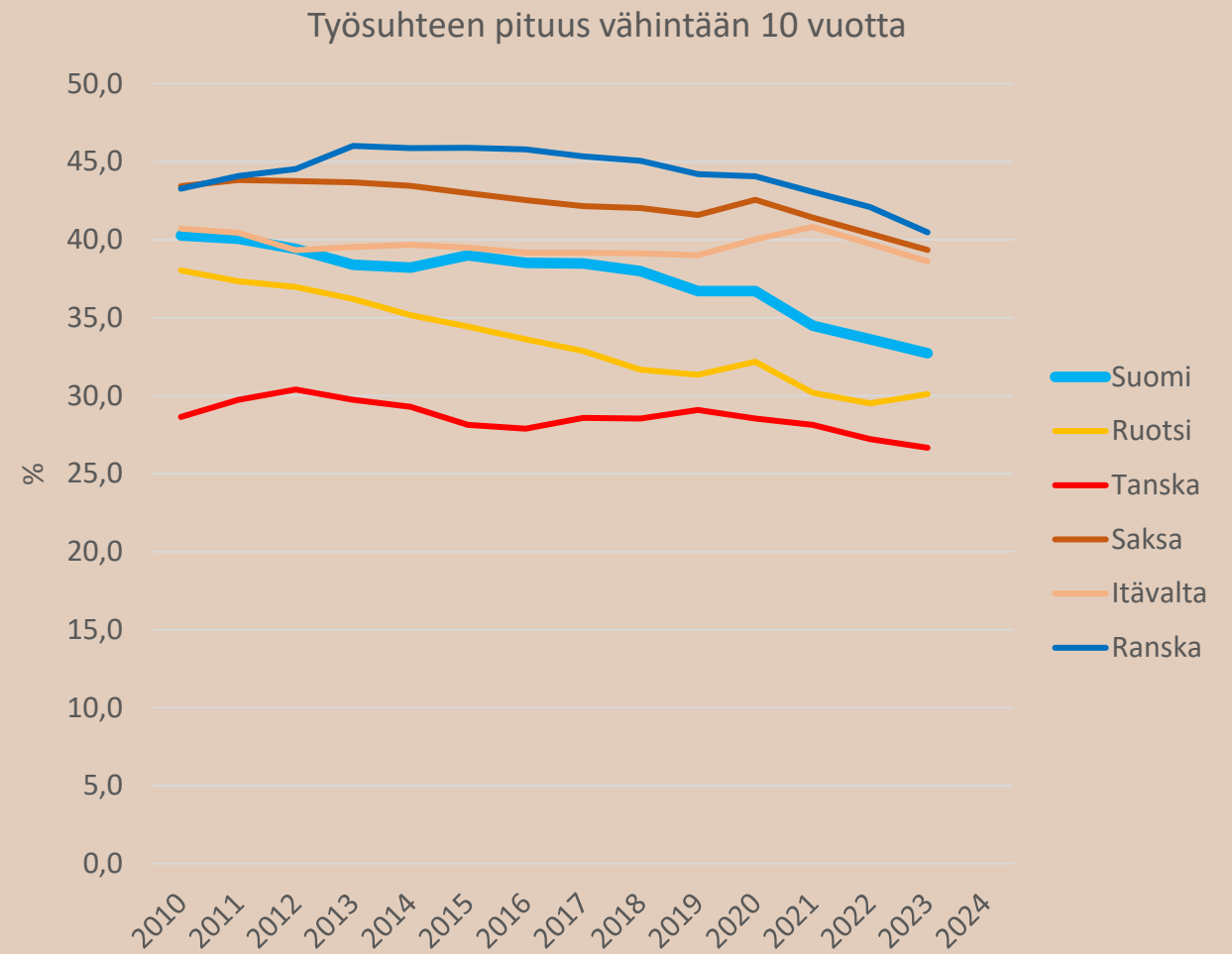
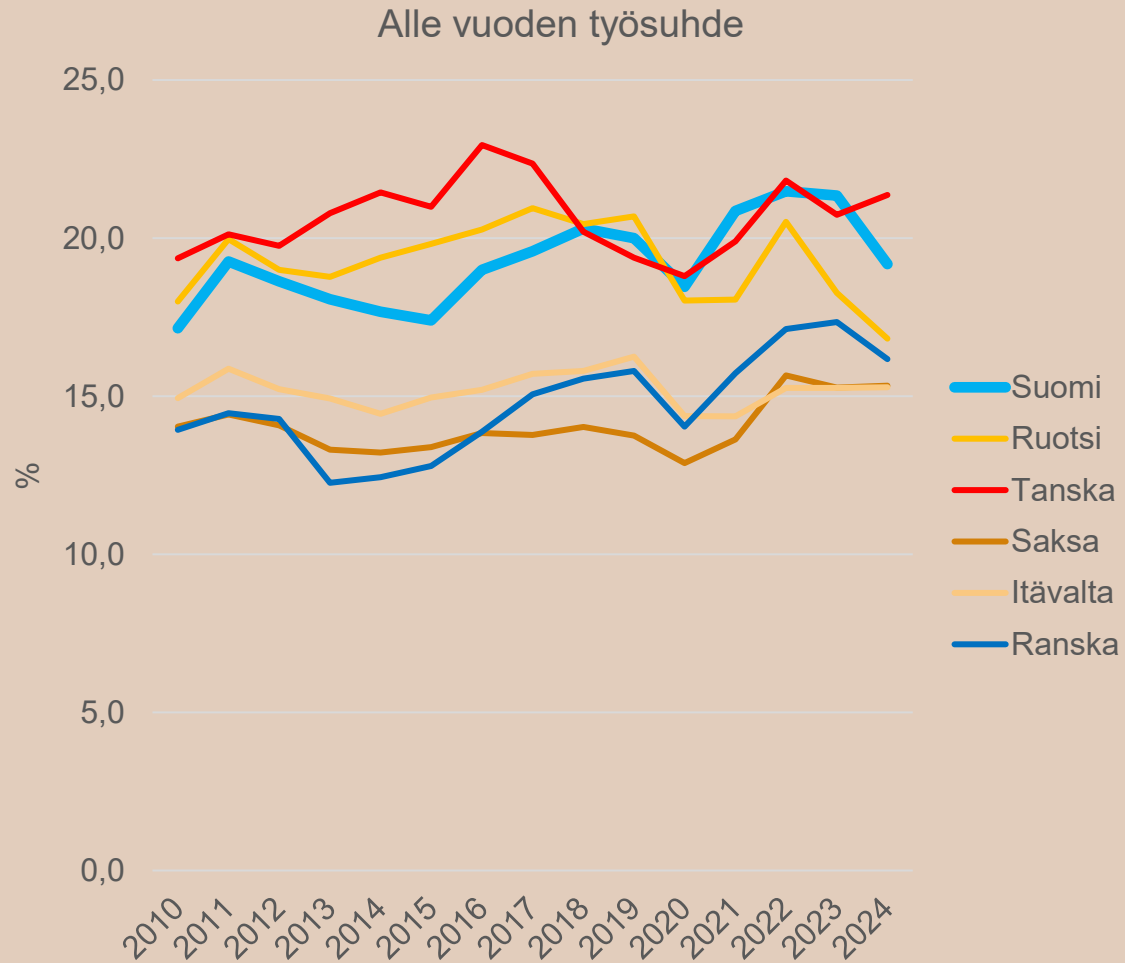
# Työpaikkojen väliset keskimääräiset neljännesvuosittaiset siirtymät, 25–54-vuotiaat (%)



Lähde: Eurostat

Labore

# Työmarkkinaliikkuvuus

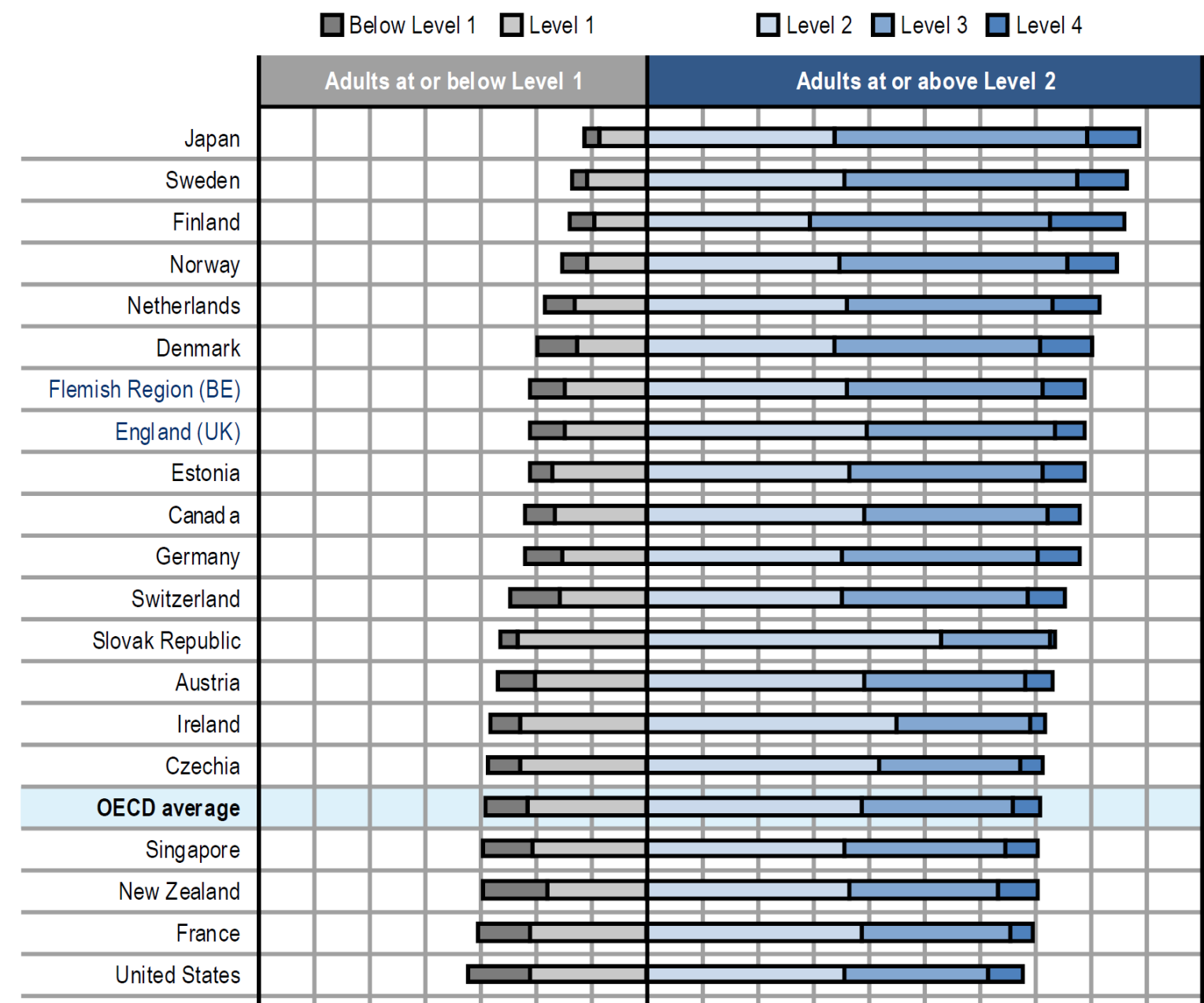


Lähde: OECD

Labore

Figure 2.4. Proficiency in adaptive problem solving among adults

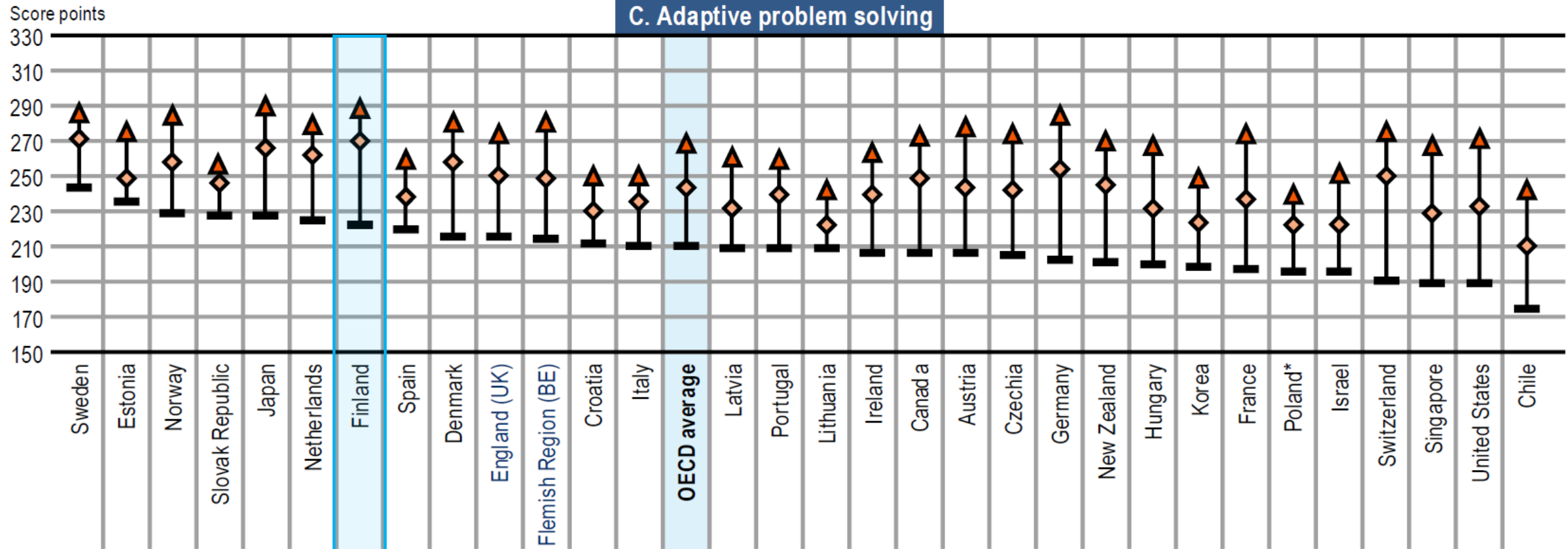
Share of 16-65 year-olds scoring at each proficiency level in adaptive problem solving



Lähde: OECD Skills Studies  
Do Adults Have the Skills They  
Need to Thrive in a Changing  
World?  
SURVEY OF ADULT SKILLS 2023  
Labore

— Below upper secondary    ◆ Upper secondary    ▲ Tertiary

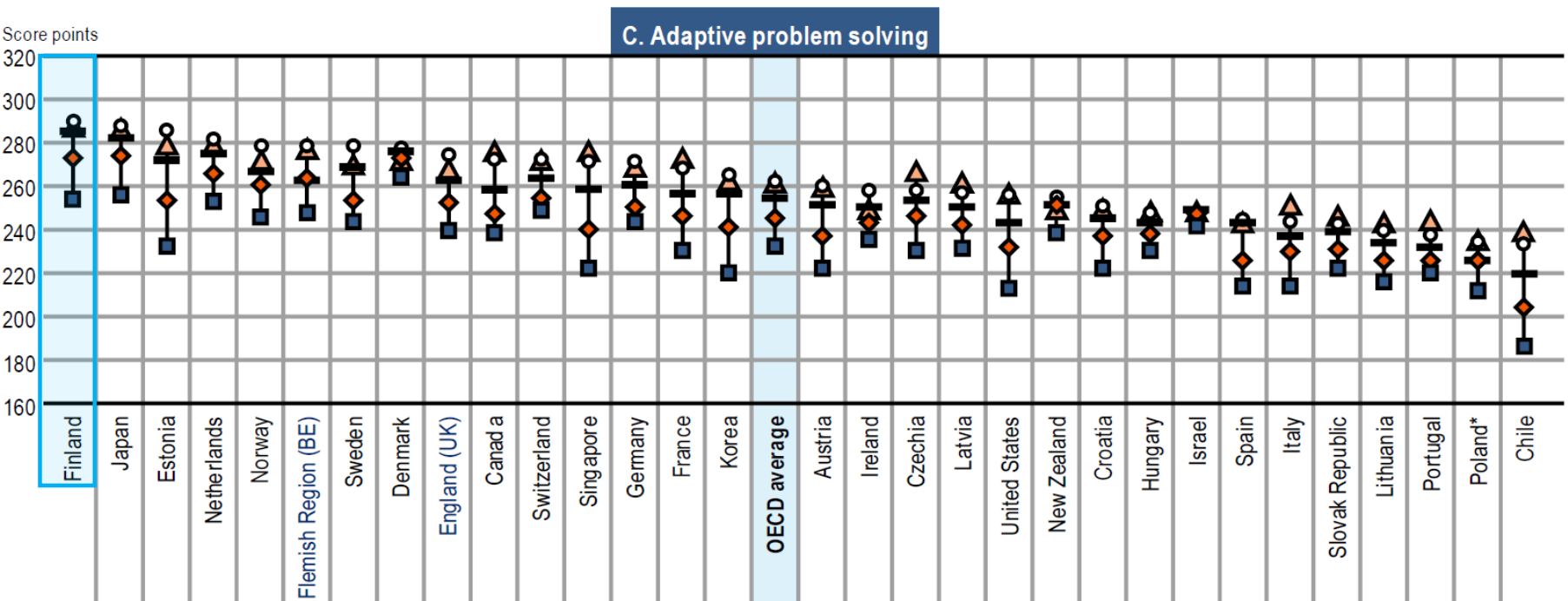
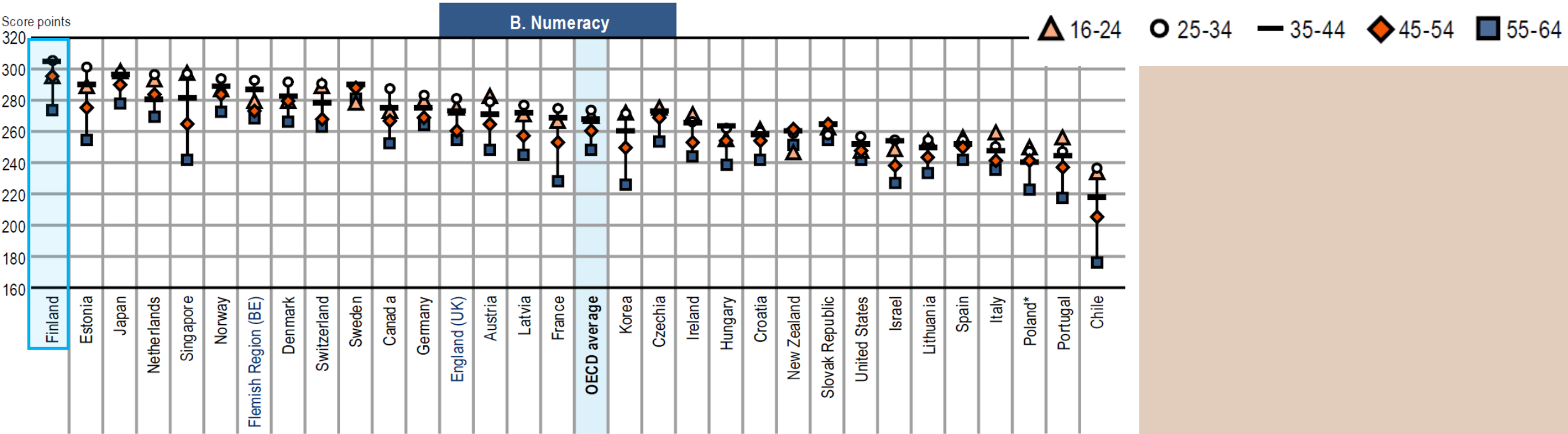
### C. Adaptive problem solving



Lähde: OECD Skills Studies  
Do Adults Have the Skills They  
Need to Thrive in a Changing  
World?

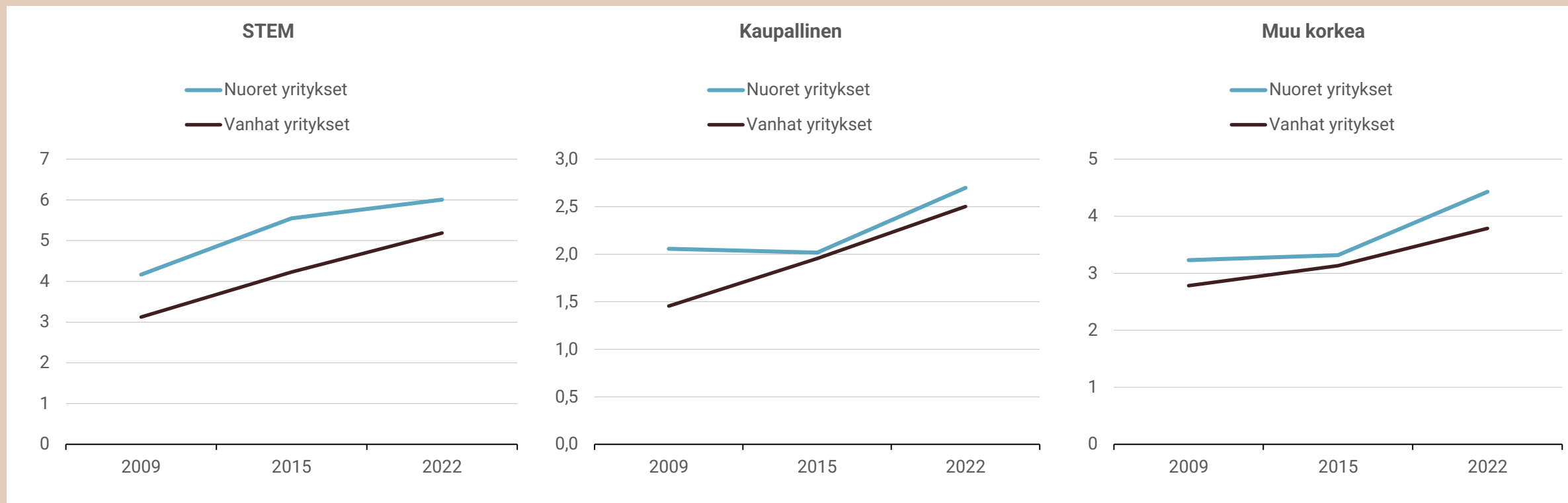
SURVEY OF ADULT SKILLS 2023

Labore



Lähde: OECD Skills Studies  
Do Adults Have the Skills They  
Need to Thrive in a Changing  
World?  
SURVEY OF ADULT SKILLS  
2023  
Labore

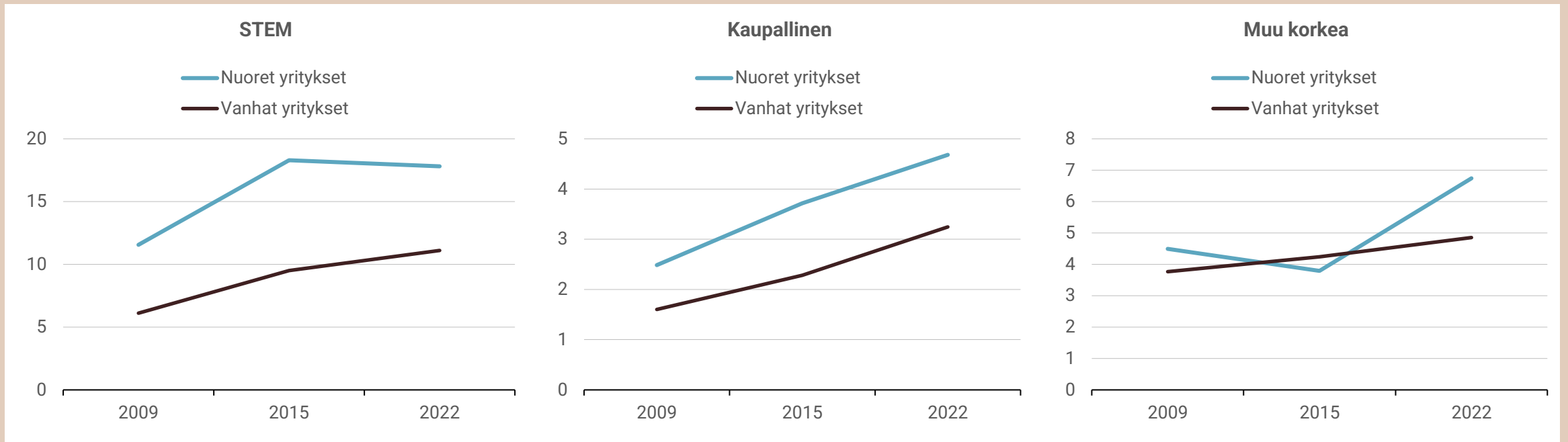
# Korkeakoulutettujen osuudet yrityksen iän mukaan, yrityssektori



Lähde: Fornaro, P., & Maliranta, M. (2025), "Yritysten tuottavuus ja työvoiman korkeakouluosaaminen", Labore, Analyysi 2025/4.



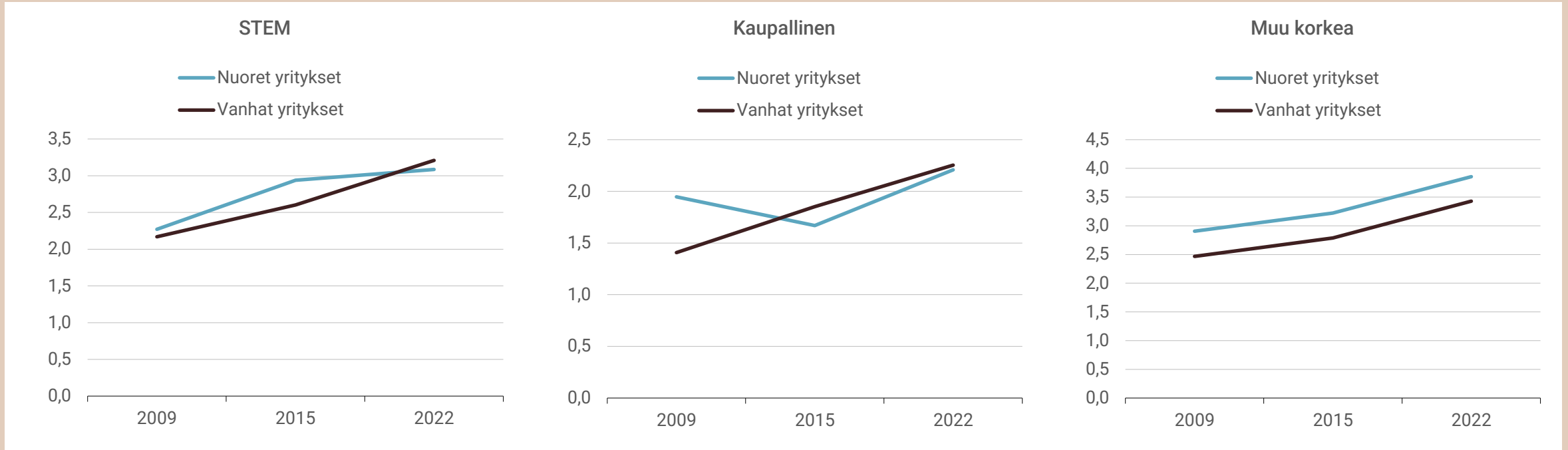
# Korkeakoulutettujen osuudet yrityksen iän mukaan, korkean teknologian alat



Lähde: Fornaro, P., & Maliranta, M. (2025), "Yritysten tuottavuus ja työvoiman korkeakouluosaaminen", Labore, Analyysi 2025/4.

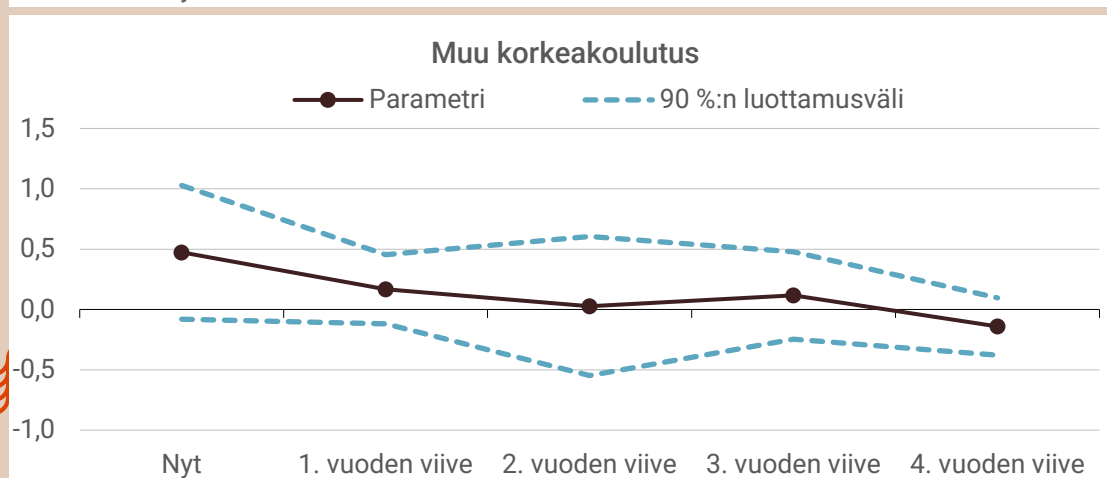
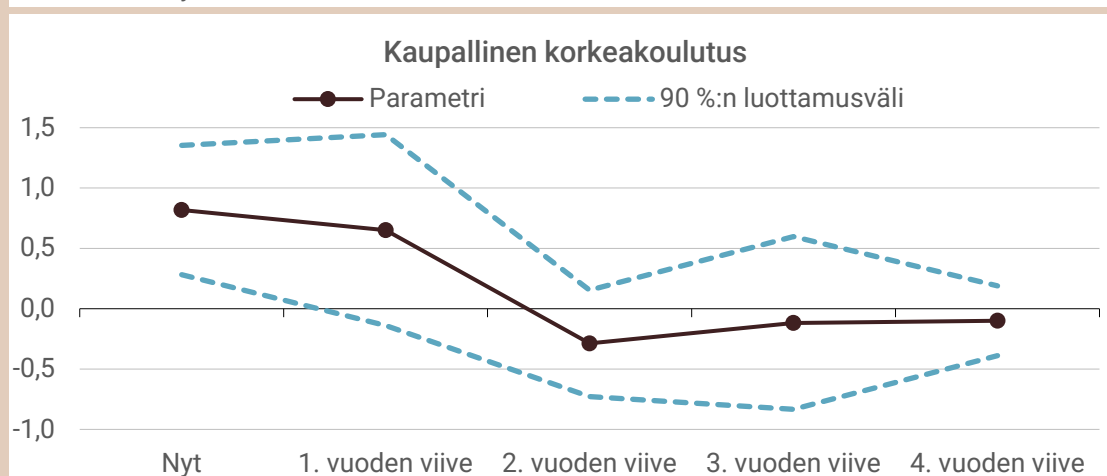
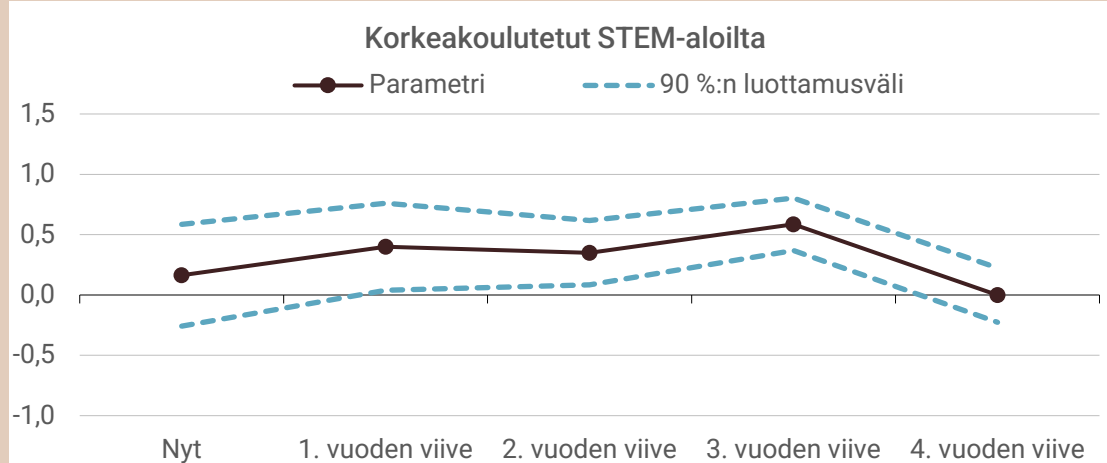


# Korkeakoulutettujen osuudet yrityksen iän mukaan, matalan teknologian alat



Lähde: Fornaro, P., & Maliranta, M. (2025), "Yritysten tuottavuus ja työvoiman korkeakouluosaaminen", Labore, Analyysi 2025/4.

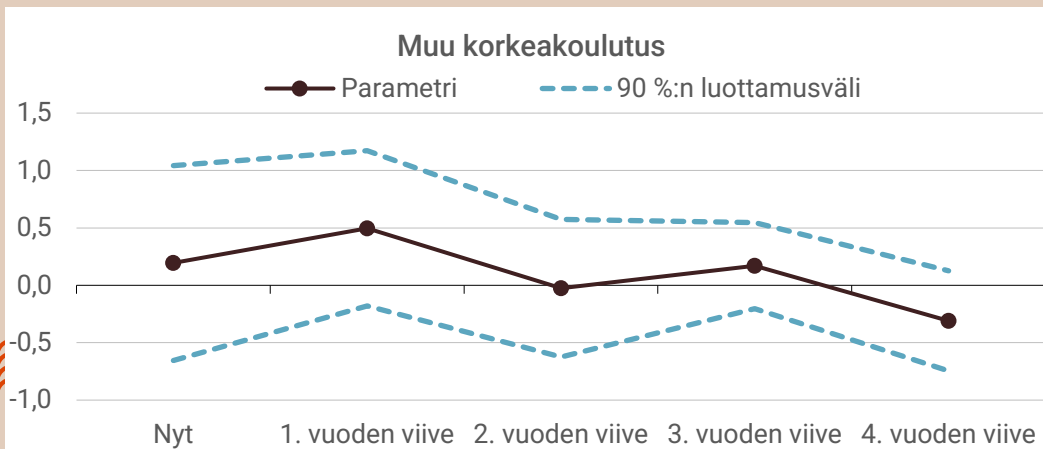
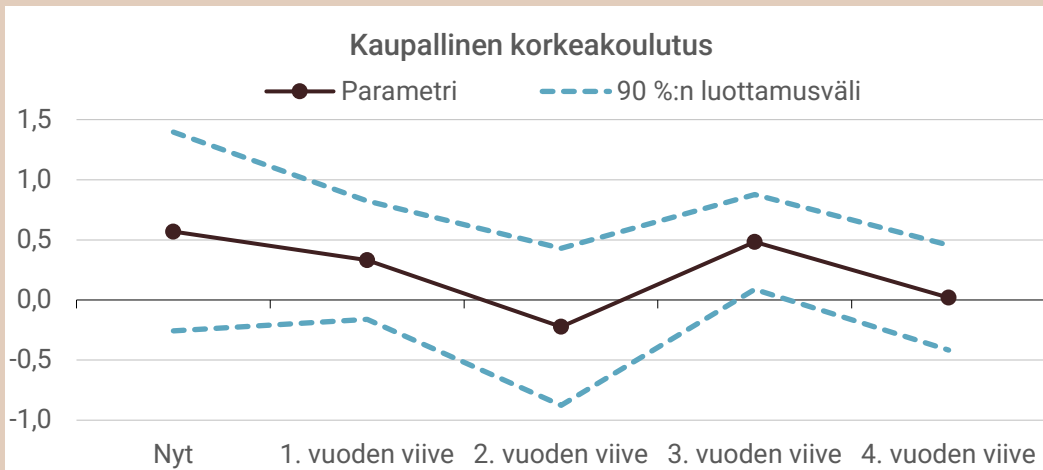
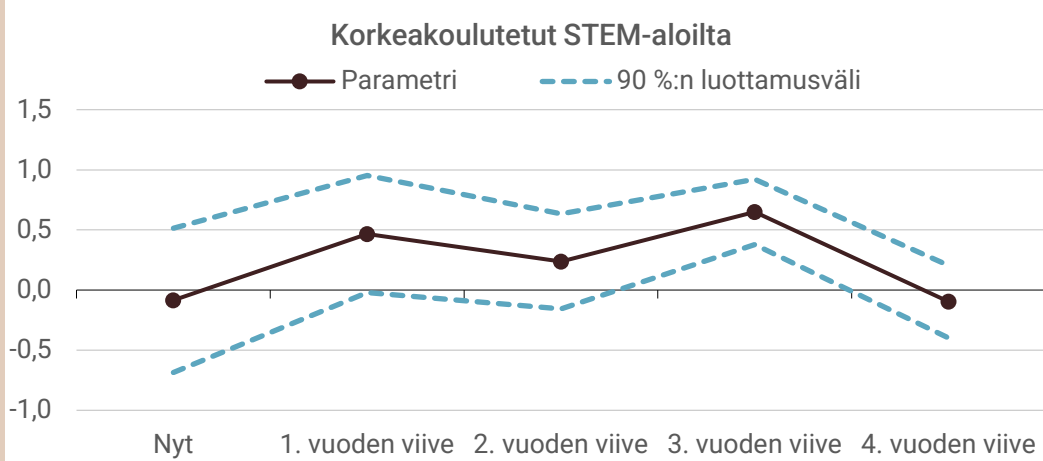
Korkeakoulutettujen  
osuuksien  
muutosten yhteys  
yrityksen  
tuottavuuden  
kasvuun  
(vertailuryhmänä  
on työntekijät, joilla  
ei ole ylempää  
korkeakoulutusta)



Lähde: Fornaro-Maliranta, 2025

Labore

Korkeakoulutettujen  
osuuksien  
muutosten yhteys  
yrityksen  
tuottavuuden  
kasvuun korkean  
teknologian aloilla  
(vertailuryhmänä  
on työntekijät, joilla  
ei ole ylempää  
korkeakoulutusta )



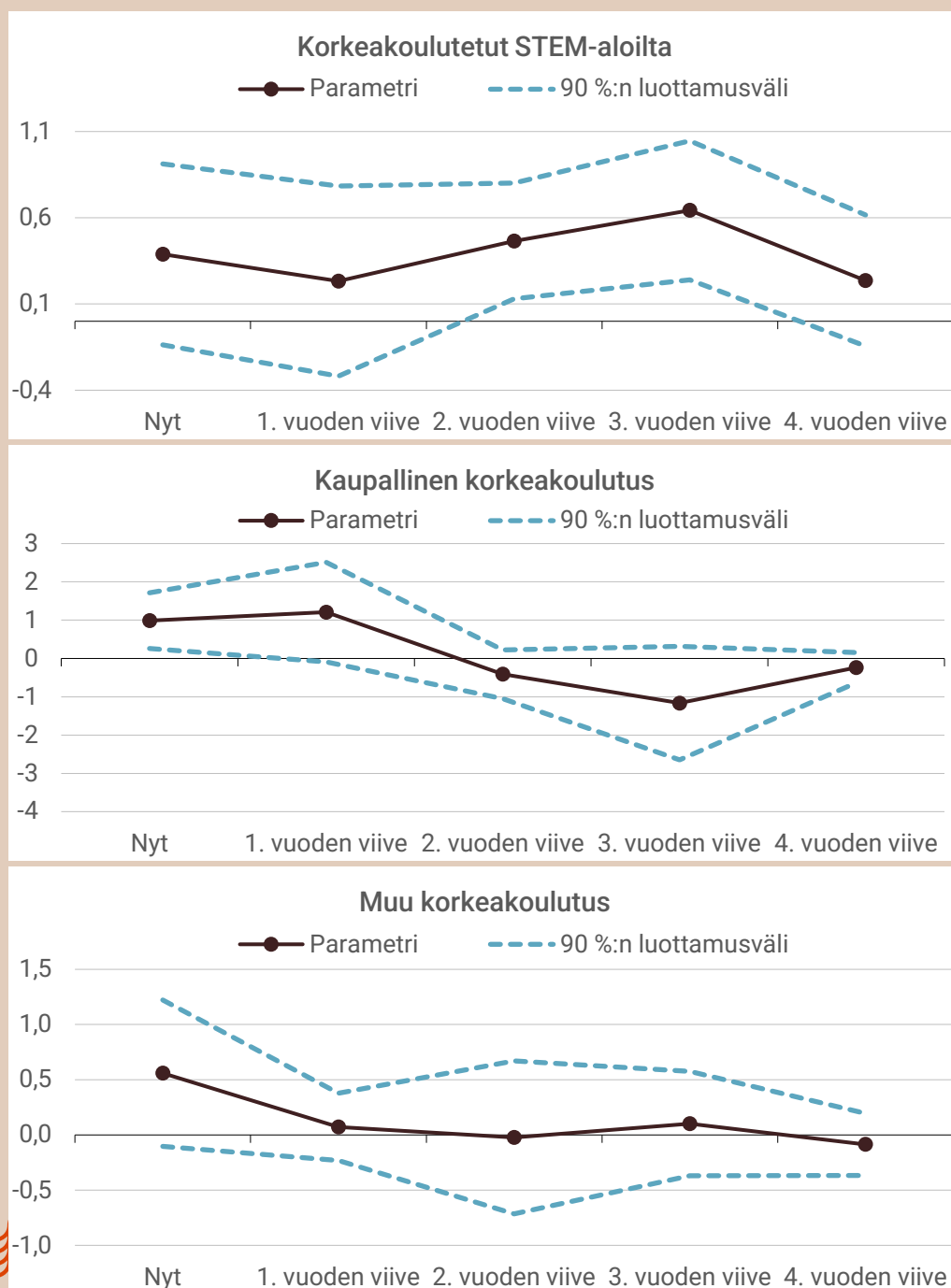
Lähde: Fornaro-Maliranta, 2025

Labore

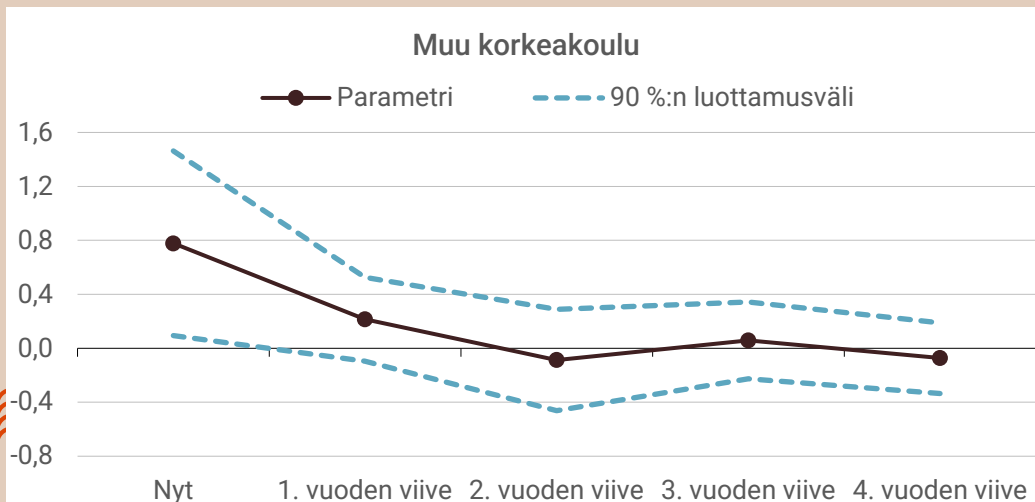
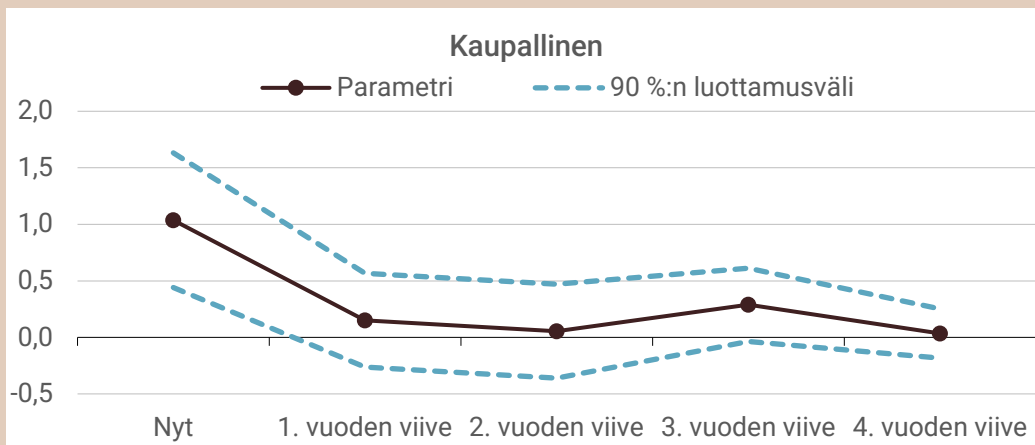
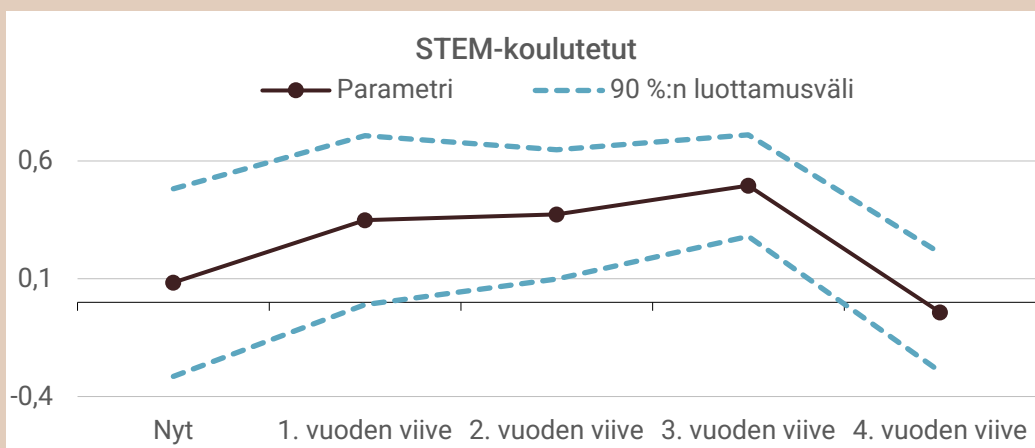
Korkeakoulutettujen  
osuuksien  
muutosten yhteys  
yrityksen  
tuottavuuden  
kasvuun matalan  
teknologian aloilla  
(vertailuryhmänä  
on työntekijät, joilla  
ei ole ylempää  
korkeakoulutusta)

Lähde: Fornaro-Maliranta, 2025

Labore



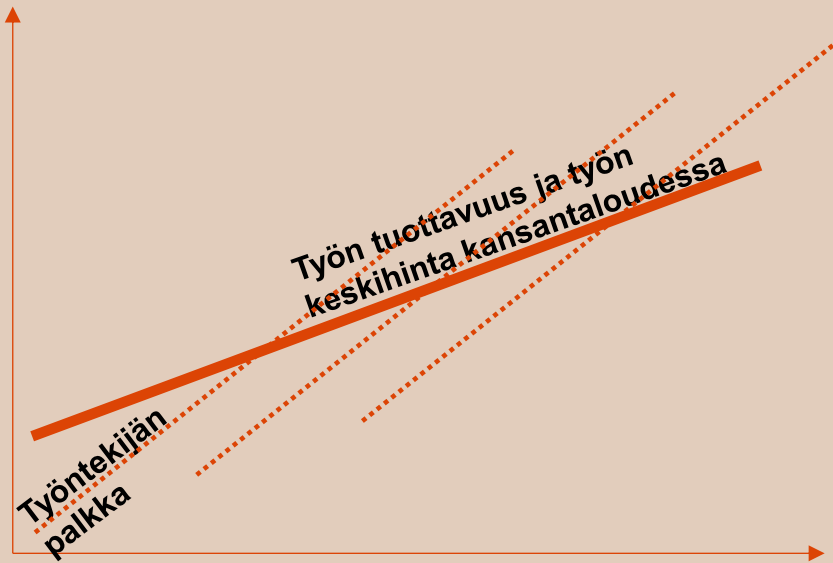
# Ylimmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuuden muutoksen yhteys työn tuottavuuden kasvuun vanhoissa (yli 10 vuotta vanhoissa) yrityksissä



Lähde: Fornaro-Maliranta, 2025

Labore

# Tuottavuus ja palkat



Labore

# Työntekijöiden palkkojen kasvu yksityisellä sektorilla

STEM, maisteri, nuori yritys

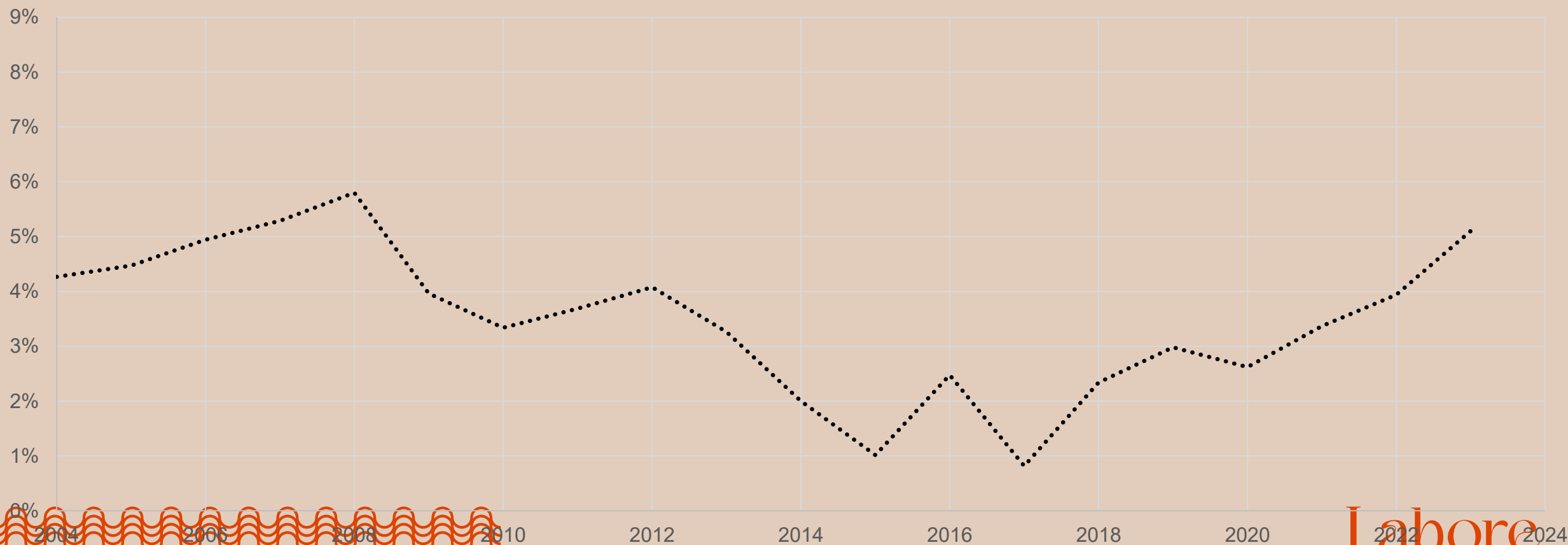
Kaupallinen, maisteri, nuori yritys

Muu kuin STEM tai kaupallinen, maisteritutkinto, vanha yritys

STEM, maisteri, vanha yritys

Kaupallinen, maisteri, vanha yritys

Alempi kuin maisterikoulutustaso, vanha yritys



Labore

Lähde: Laboren laskelmat ja Tilastokeskus

# Työntekijöiden palkkojen kasvu yksityisellä sektorilla

STEM, maisteri, nuori yritys

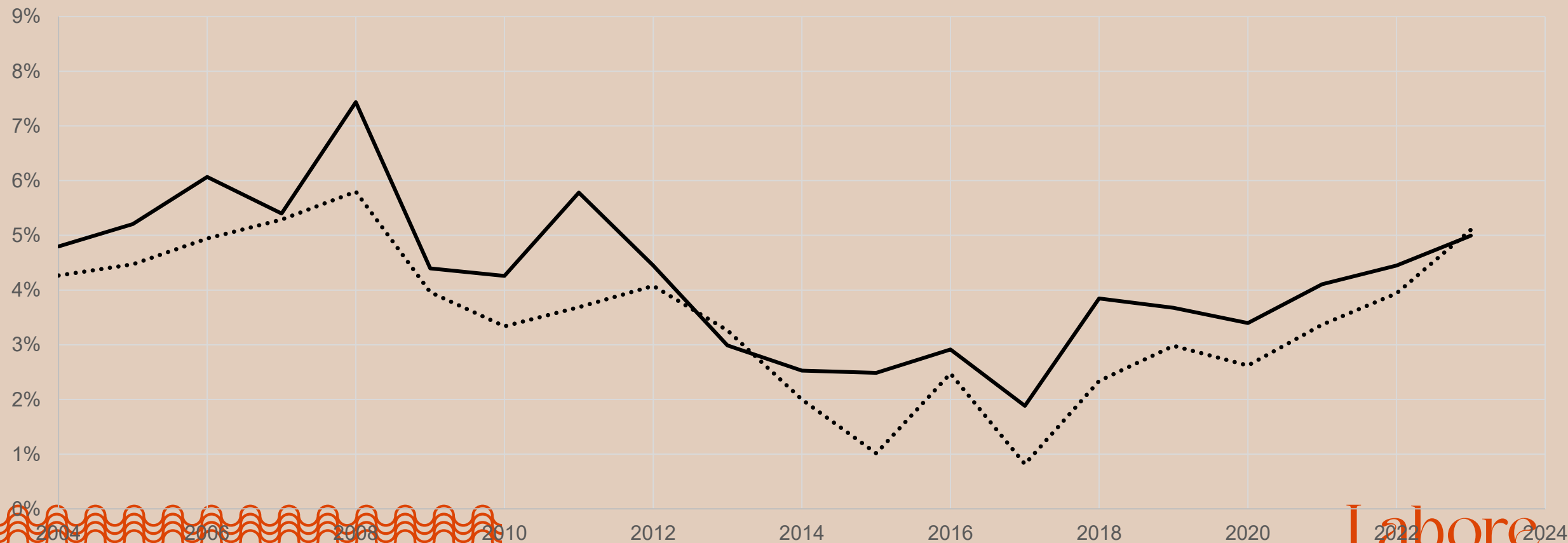
Kaupallinen, maisteri, nuori yritys

— Muu kuin STEM tai kaupallinen, maisteritutkinto, vanha yritys

STEM, maisteri, vanha yritys

Kaupallinen, maisteri, vanha yritys

..... Alempi kuin maisterikoulutustaso, vanha yritys



Labore

Lähde: Laboren laskelmat ja Tilastokeskus

# Työntekijöiden palkkojen kasvu yksityisellä sektorilla

STEM, maisteri, nuori yritys

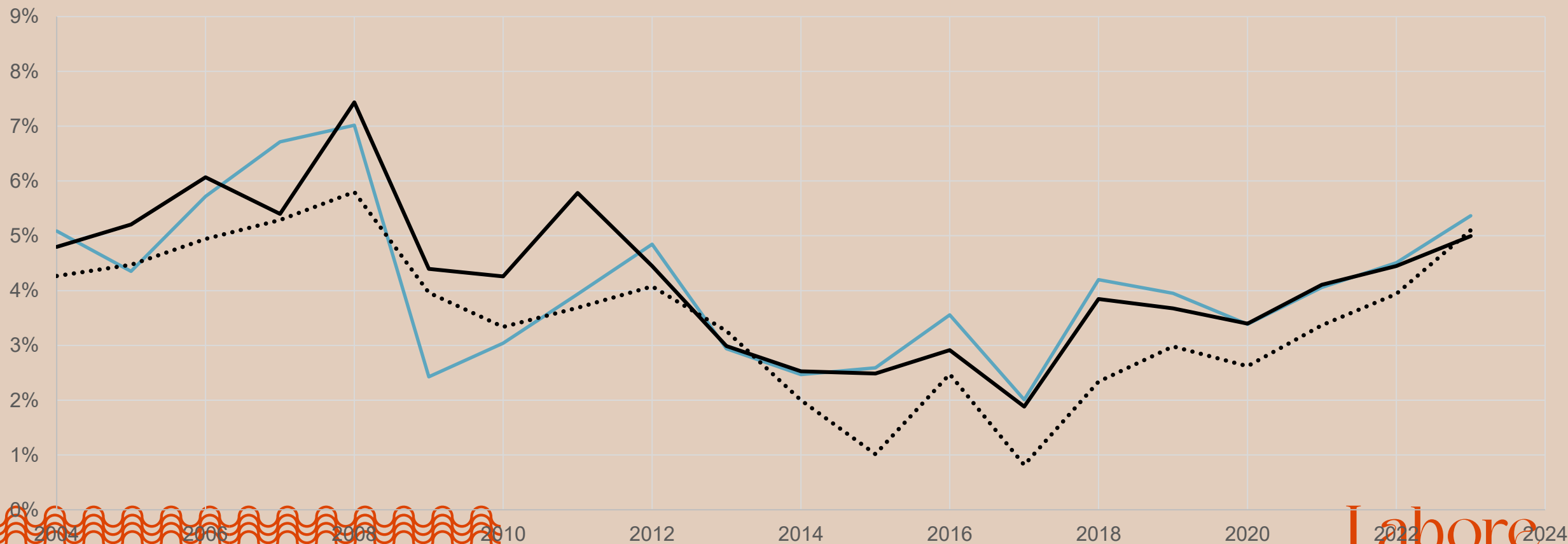
Kaupallinen, maisteri, nuori yritys

Muu kuin STEM tai kaupallinen, maisteritutkinto, vanha yritys

STEM, maisteri, vanha yritys

Kaupallinen, maisteri, vanha yritys

Alempi kuin maisterikoulutustaso, vanha yritys

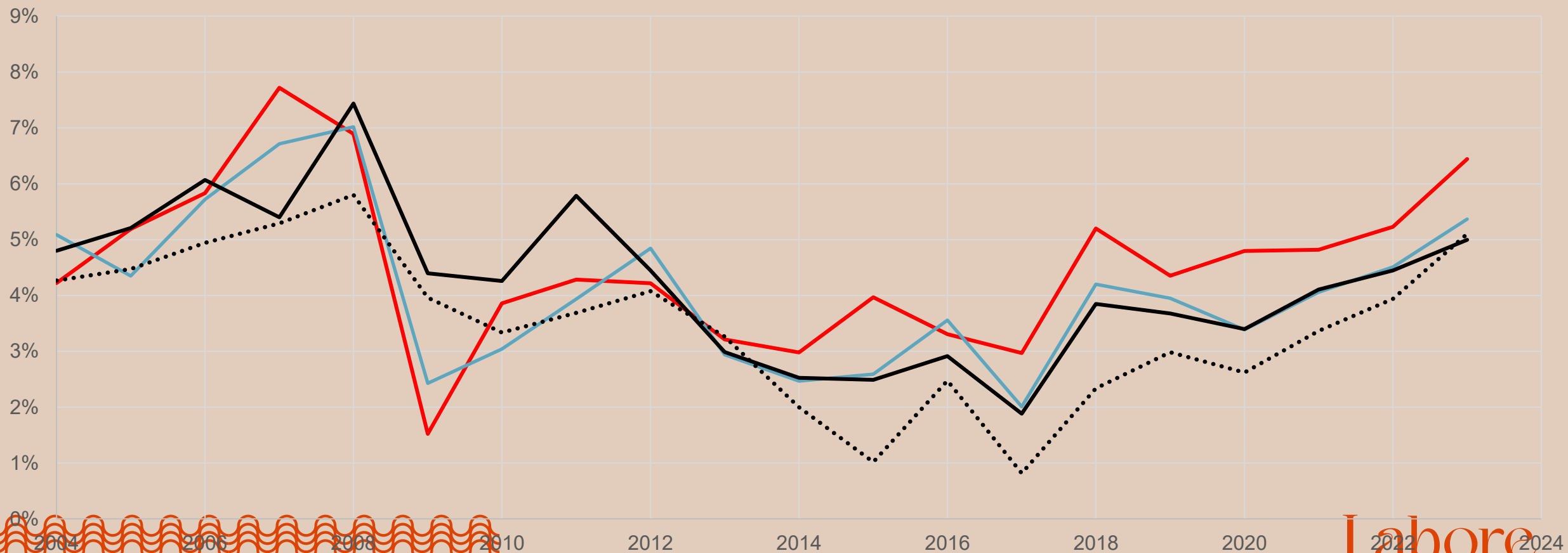


Lähde: Laboren laskelmat ja Tilastokeskus

Labore

# Työntekijöiden palkkojen kasvu yksityisellä sektorilla

— STEM, maisteri, nuori yritys  
— Kaupallinen, maisteri, nuori yritys  
— Muu kuin STEM tai kaupallinen, maisteritutkinto, vanha yritys  
— STEM, maisteri, vanha yritys  
— Kaupallinen, maisteri, vanha yritys  
..... Alempi kuin maisterikoulutustaso, vanha yritys

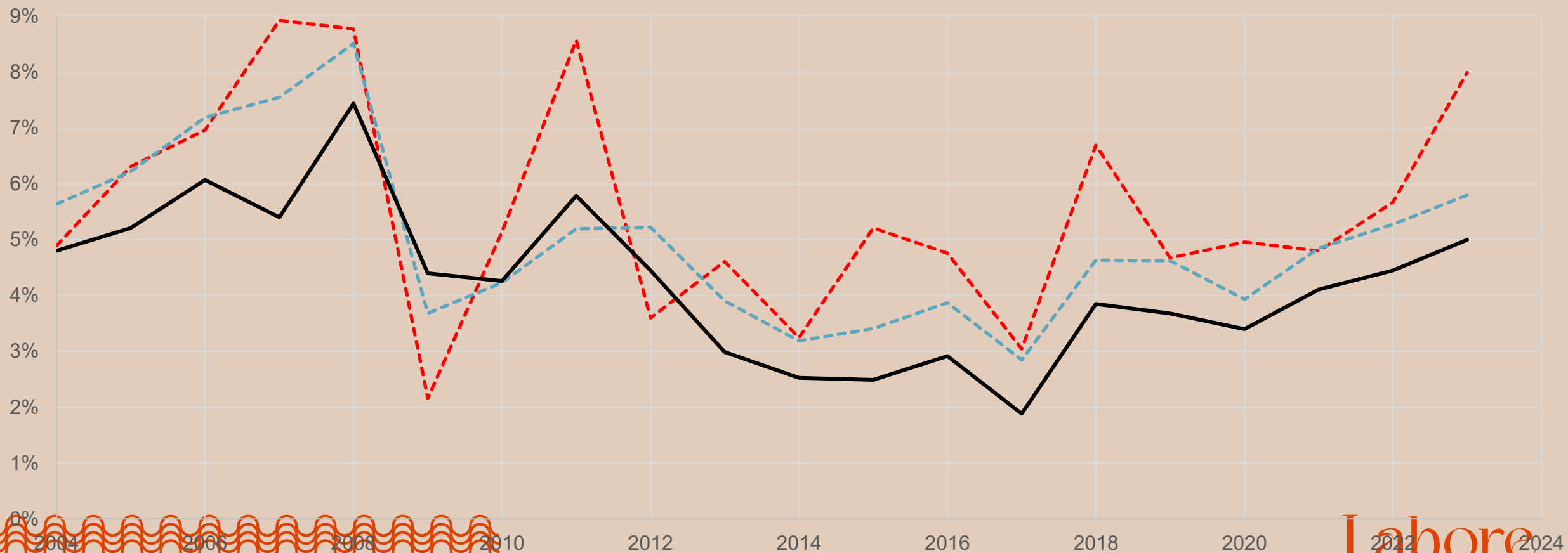


Lähde: Laboren laskelmat ja Tilastokeskus

Labore

# Työntekijöiden palkkojen kasvu yksityisellä sektorilla

STEM, maisteri, nuori yritys  
Kaupallinen, maisteri, nuori yritys  
Muu kuin STEM tai kaupallinen, maisteritutkinto, vanha yritys  
STEM, maisteri, vanha yritys  
Kaupallinen, maisteri, vanha yritys  
Alempi kuin maisterikoulutustaso, vanha yritys



Lähde: Laboren laskelmat ja Tilastokeskus

Labore

