

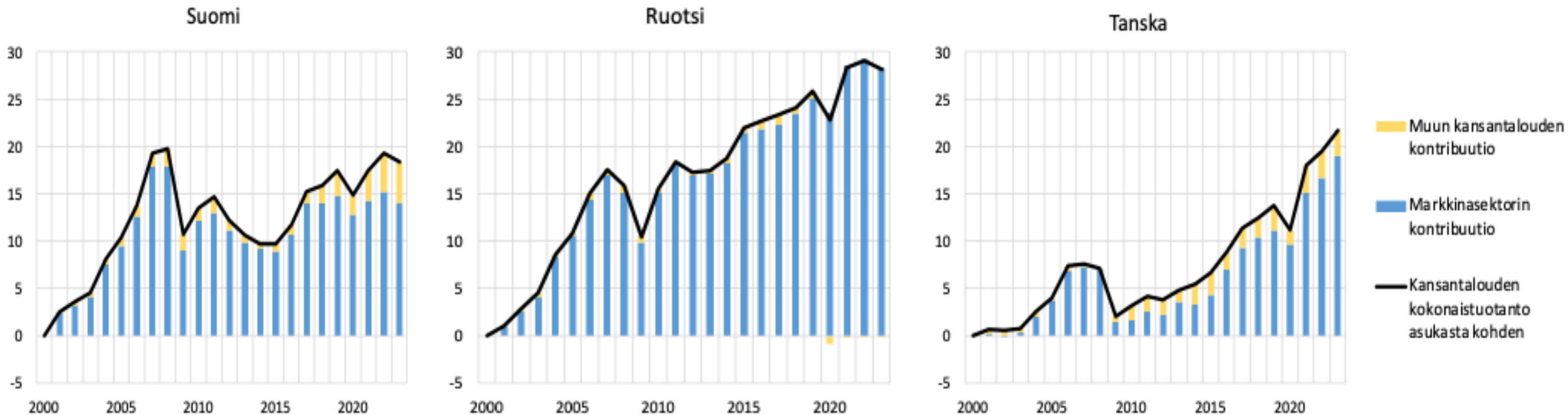
Miksi tuottavuuskehitys on hidastunut?

Matti Pohjola 16.10.2024

- Valtioneuvoston julkisen talouden suunnitelmassa on tavoitteeksi asetettu pohjoismaisen talouskasvun saavuttaminen – vertaan siksi Suomea Ruotsiin ja Tanskaan
- Osoitan ensin, että Suomen kasvuongelmat johtuvat markkinatuotannon supistumisesta
 - Markkinasektorin bruttoarvonlisäys asukasta kohden oli 6 prosenttia pienempi vuonna 2023 kuin vuonna 2008 -- Ruotsissa ja Tanskassa se oli 20 prosenttia suurempi
 - Teollinen tuotanto on meillä supistunut ja palvelutuotanto kasvanut, mutta ei riittävästi nostaakseen markkinatuotannon uudelle kasvu-uralle
 - Heikon kasvun syynä on työn tuottavuuden (bruttoarvonlisäys/työtunnit) kasvun pysähtyminen
- Työn tuottavuuden kasvun pysähtyminen johtuu puolestaan siitä, ettei kokonaistuottavuus kasva
 - Kokonaistuottavuus (bruttoarvonlisäys/työ ja pääoma) mittaa teknologian (ideoiden, innovaatioiden) kontribuutiota
 - Talouskasvun ”resepti” on hukassa
- Meillä ajatellaan yleisesti, että tuottavuusongelmat johtuvat investointien vähäisyydestä – investoinnit voivat kuitenkin olla vähäisiä siksi, ettei yrityksillä ole kasvunäkymiä
- Osoitan lopuksi, ettei Suomessa ole pulaa tuotannollisesta pääomasta, vaan uusista kasvuideoista (innovaatioista)
 - Suomessa pääomapanos bruttoarvonlisäystä kohden (eli pääomakerroin) on kasvanut, Ruotsissa pienentynyt 10 viime vuoden aikana
- **Huom:** bruttoarvonlisäys \approx yritysten arvonlisäysten (myyntikatteiden) summa

Suomen kasvuongelma: markkinatuotannon kasvun pysähtyminen

Elintason (bruttoarvonlisäys/asukas) kumulatiivinen kasvu 2001-2023, %



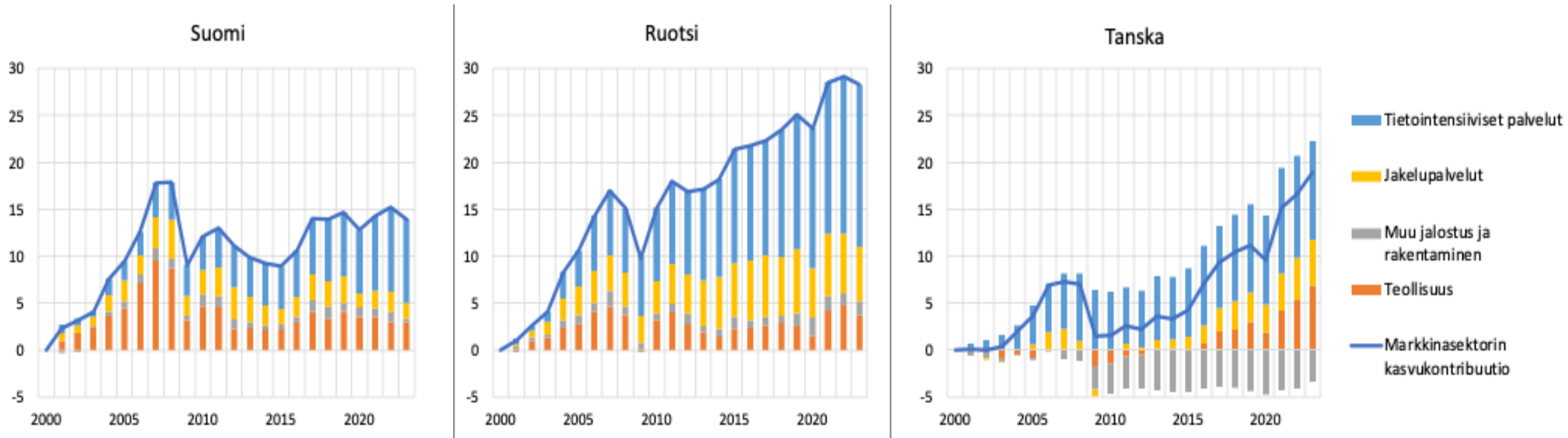
Markkinatuotanto = tuotanto, joka hinnoitellaan markkinoilla

Markkinasektori = kansantalouden toimialat pois lukien

- maa-, metsä- ja kalatalous
- kiinteistöalan toiminta
- julkinen hallinto, terveys- ja sosiaalipalvelut
- taiteet, viihde- ja virkistyspalvelut

Palvelujen kasvukontribuution vahvistuminen ei ole riittänyt Ruotsin tavoin nostamaan markkinasektoria kasvu-uralle -- Tanskan teollisuuden menestyminen perustuu lääketeollisuuteen

Markkinasektorin kasvukontribuution muodostuminen toimialoittain 2001-2023, %-yksikköä



Teollisuus = teolliset toimialat

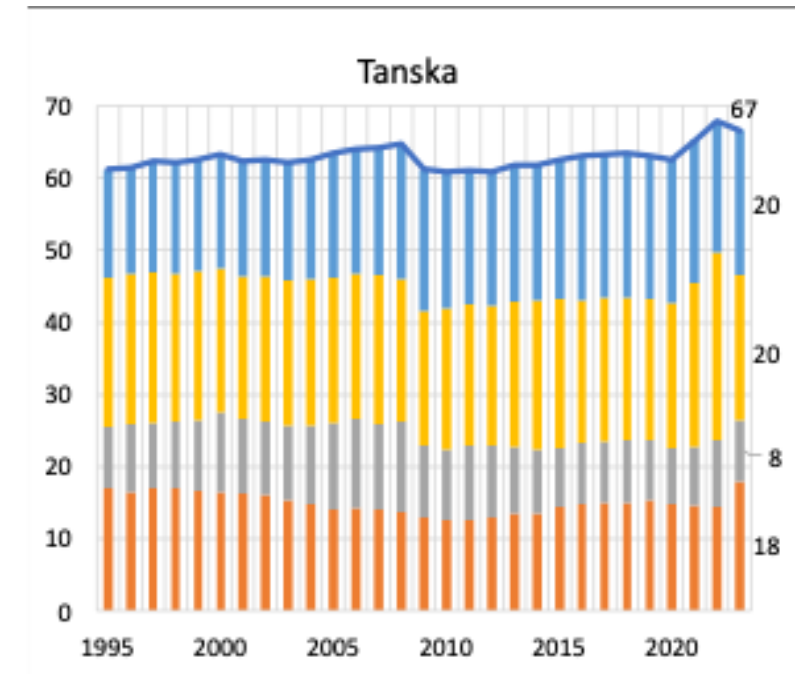
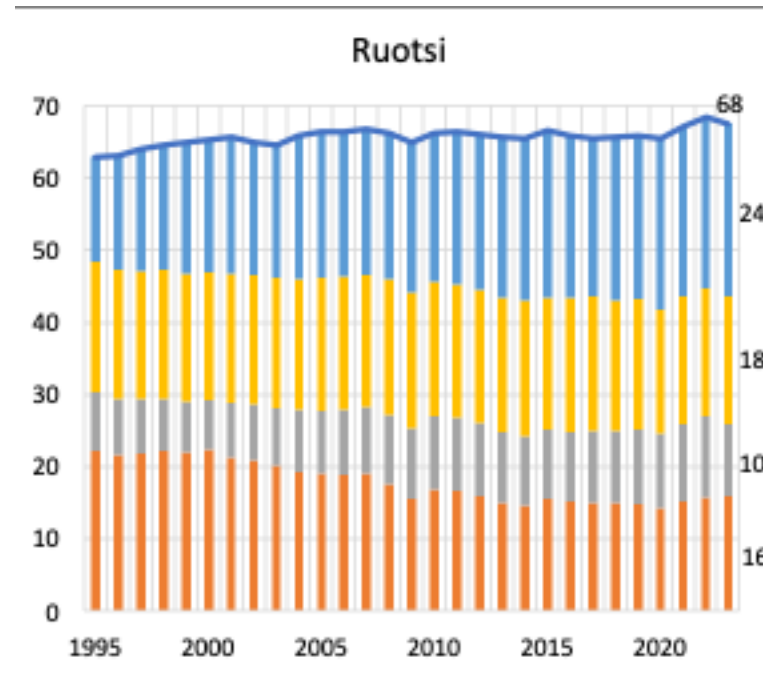
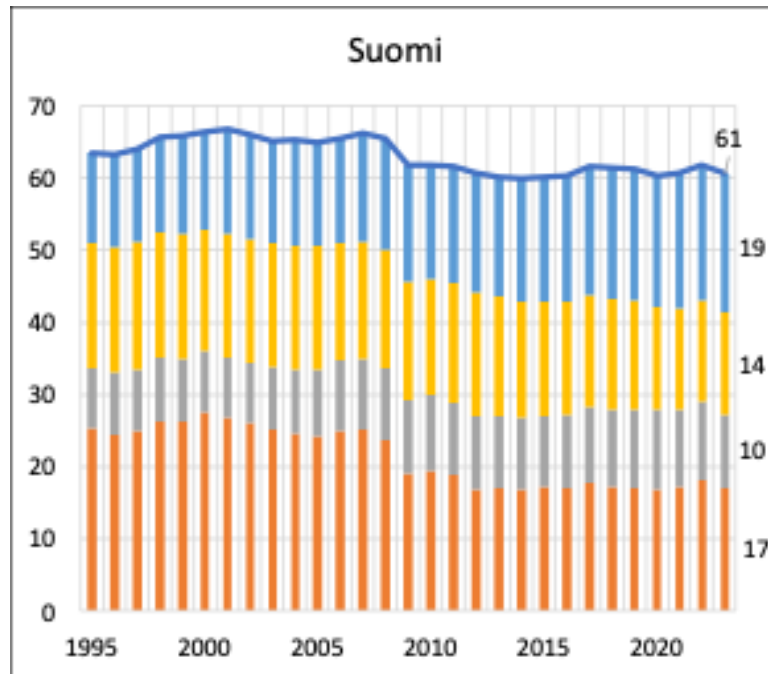
Muu jalostus ja rakentaminen = kaivostoiminta ja louhinta + sähkö-, kaasu, lämpö- ja vesihuolto + rakentaminen

Jakelupalvelut = kauppa + kuljetus ja varastointi + ravitsemis- ja majoitustoiminta

Tietointensiiviset palvelut = informaatio ja viestintä + rahoitus ja vakuutus + ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta

Elinkeinorakenne: Suomessa markkinapalvelujen osuus kokonaistuotannosta on pienempi kuin verrokkimaissa

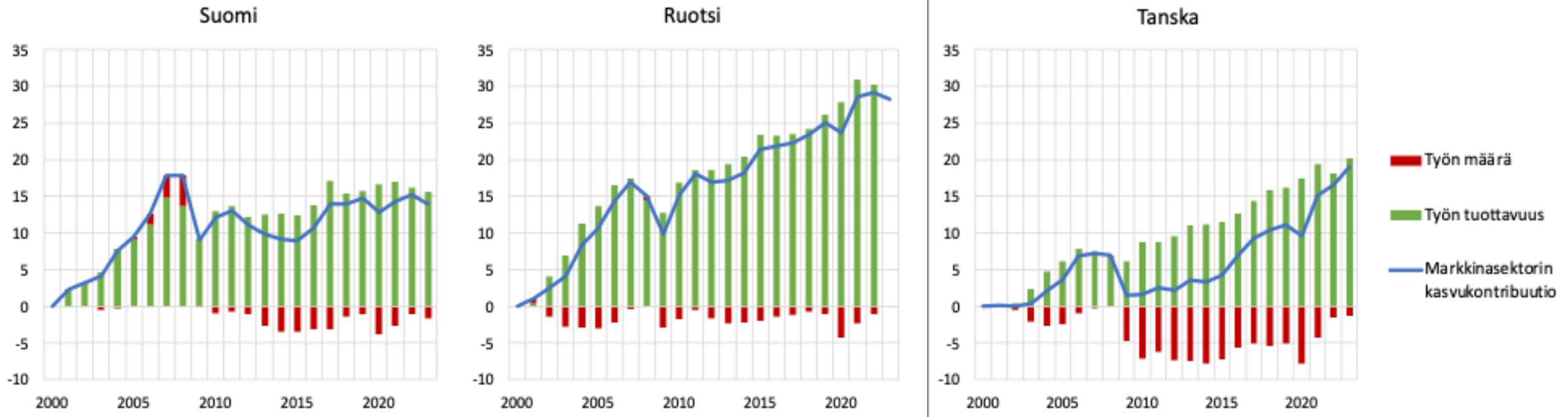
Markkinasektorin ja sen toimialojen osuudet kansantalouden bruttoarvonlisäyksestä 1995-2023, %



- Teollisuuden ja muun jalostuksen (ml. rakentaminen) yhteenlaskettu osuus on sama kaikissa maissa
- Ruotsissa sekä jakelupalvelujen että tietointensiivisten palvelujen osuudet ovat Suomea selvästi suuremmat, Tanskassa puolestaan jakelupalvelujen osuus on Suomea suurempi

Markkinatuotannon kasvun pysähtyminen Suomessa johtuu työn tuottavuuden kasvun pysähtymisestä

Työn tuottavuus ja työn määrä markkinasektorin kasvukontribuution lähteinä 2001-2023, %-yksikköä

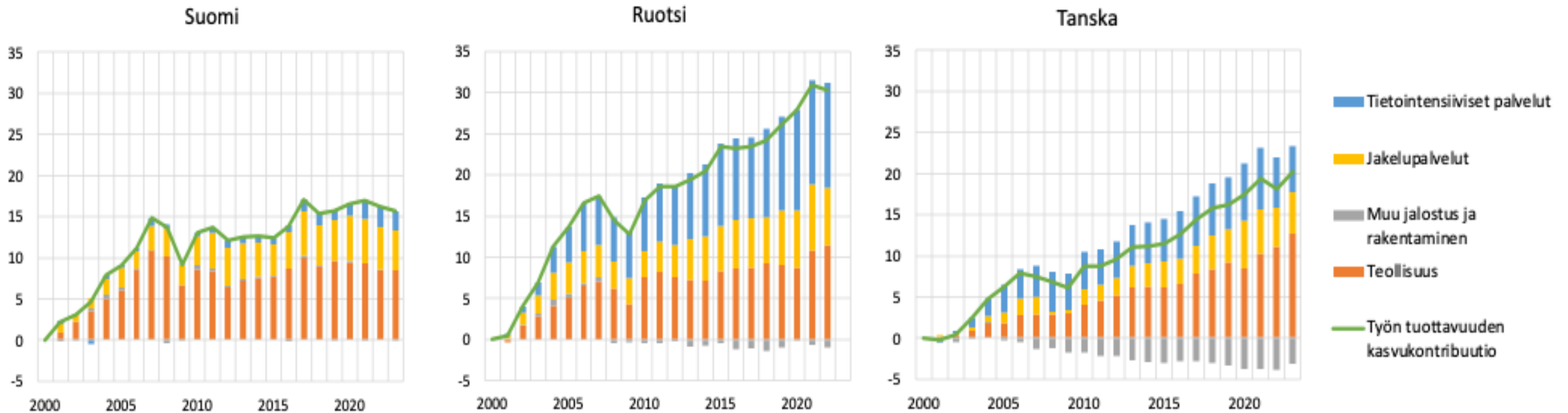


Elintason (kokonaistuotanto/asukas) kasvu

= työn tuottavuuden (bruttoarvonlisäys/tehdyt työtunnit) kasvu
+ työn määrän (työtunnit/asukas) kasvu

Työn tuottavuuden kasvun pysähtyminen voidaan jäljittää palvelujen – erityisesti tietointensiivisten palvelujen – pieneen vaikutukseen verrokkeihin verrattuna; teollisuudenkin kontribuutio on meillä viime vuosina heikentynyt

Markkinasektorin työn tuottavuuden kasvukontribuution muodostuminen toimialoittain 2001-2023, %-yksikköä



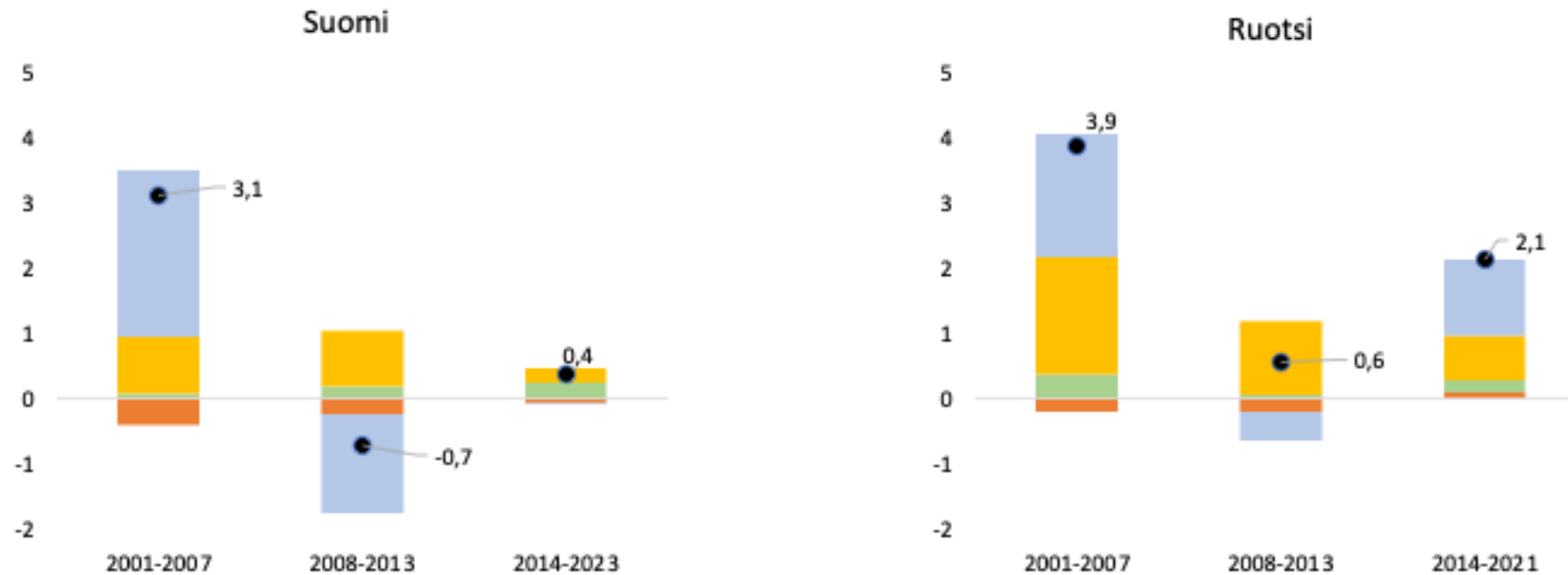
Miksi työn tuottavuus ei kasva?

Työn tuottavuuden kasvun lähteet:

- **Koulutus ja työpanoksen muu rakenne (mm. ikä)**
 - Mitä enemmän osaamme, sitä paremmin teemme työmme
- **Kiinteä pääoma (työntekijää tai tehtyä työtuntia kohden tai vaihtoehtoisesti bruttoarvonlisäystä kohden)**
 - Rakennukset ja rakennelmat
 - Koneet, laitteet ja kuljetusvälineet (ml. ICT-laitteet)
 - Tutkimus- ja kehittämispääoma
 - Ohjelmistot ja tietokannat
 - Mitä enemmän ja parempaa pääomaa meillä on käytössämme, sitä enemmän saamme aikaan
- **Teknologia eli ideat (= innovaatiot)**
 - tieto, ideat ja osaaminen siitä, miten raaka-aineista saadaan arvokkaita lopputuotteita
 - uudet tuotteet
 - uudet tavat valmistaa jo tunnettuja tuotteita
 - Ideat eli ”reseptit” ovat kaikkein tärkein työn tuottavuuden lähde – ilman niitä ei tuotantoa olisi
 - Teknologian vaikutusta mitataan kokonaistuottavuudella
 - Kokonaistuottavuuden kontribuutio lasketaan residuaalina vähentämällä työn tuottavuuden kasvusta työpanoksen koostumuksen ja pääoman kontribuutiot

Kokonaistuottavuuden kasvu on Suomessa romahtanut

Työn tuottavuuden kasvu ja sen lähteet markkinasektorissa, prosenttia vuodessa

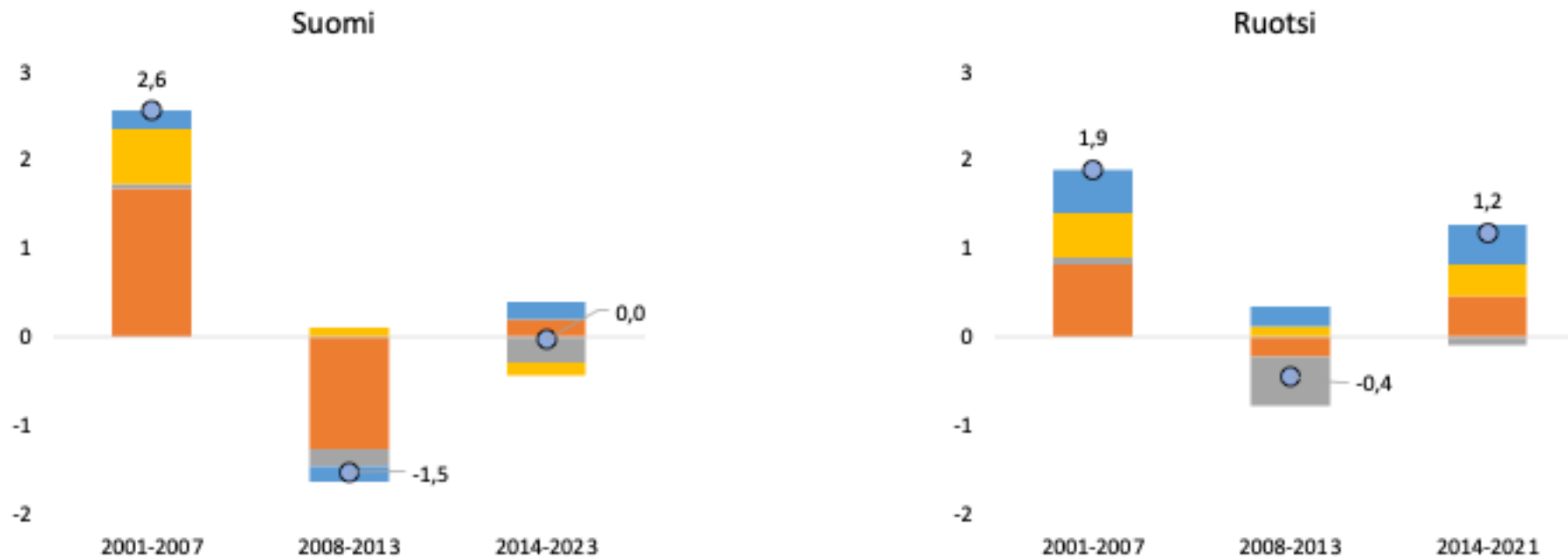


- Kokonaistuottavuuden kontribuutio
- Pääomaintensiteetin (pääoma/työtunnit) kontribuutio
- Koulutuksen ja työpanoksen muun koostumuksen kontribuutio
- Työtuntien uudelleen allokoinnin vaikutus
- Työ tuottavuuden kasvu

Lähde: omat laskelmat, Eurostat Database; työpanoksen koostumus EUKLEMS

Kokonaistuottavuus on 10 viime vuoden aikana kasvanut meillä teollisuudessa ja tietointensiivisissä palveluissa mutta selvästi vähemmän kuin Ruotsissa, jossa myös jakelupalvelut (erityisesti kauppaa) on kasvattanut kokonaistuottavuutta

Toimialojen kontribuutiot kokonaistuottavuuden kasvuun, prosenttiyksikköä vuodessa

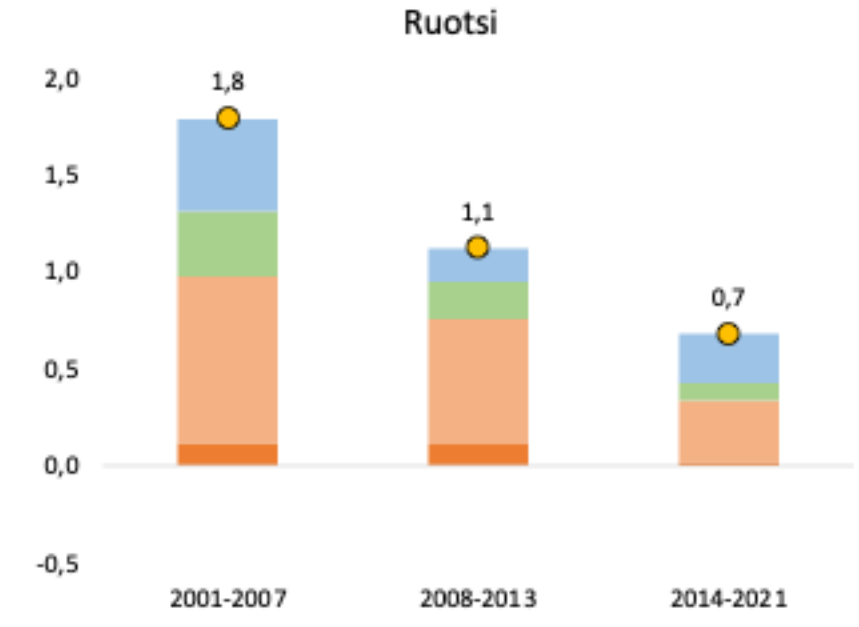
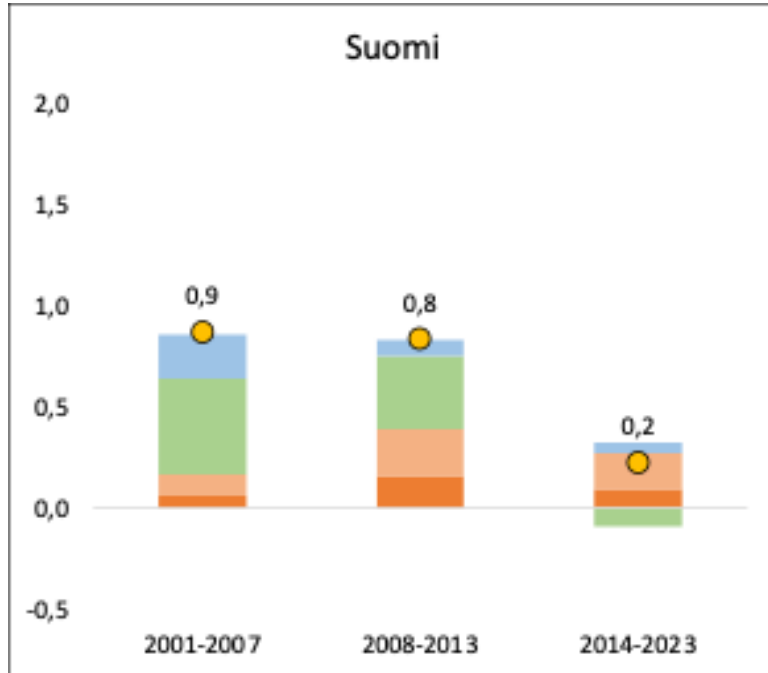


- Tietointensiiviset palvelut
- Jakelupalvelut
- Muu jalostus ja rakentaminen
- Teollisuus
- Kokonaistuottavuuden kontribuutio

Lähde: omat laskelmat, Eurostat Database; työpanoksen koostumus EUKLEMS

Myös pääomaintensiteetin (pääomapanos/työtunnit) kontribuutio on supistunut – T&K-pääoman kontribuutio on muuttunut negatiiviseksi, koska T&K:n määrä on vähentynyt; Ruotsissa aineettoman pääoman kontribuutio on selvästi Suomea suurempi

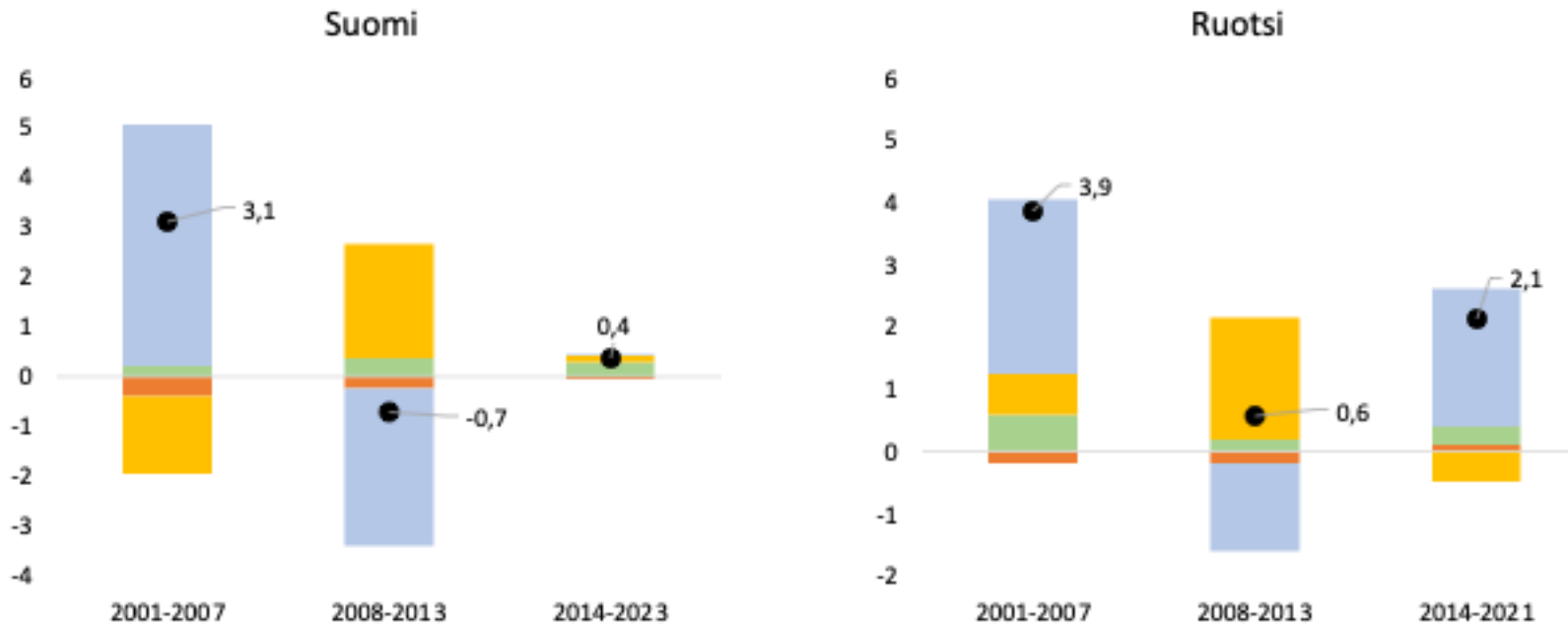
Pääomaintensiteetin kontribuution muodostuminen varalajeittain, %-yksikköä



Se, että ohjelmistojen ja tietokantojen merkitys on Ruotsissa Suomea suurempi, on yhdenmukaista sen kanssa, että tietointensiiviset palvelut ovat kasvaneet Ruotsissa enemmän kuin meillä

- Ohjelmistot ja tietokannat
- Tutkimus ja kehittäminen
- Koneet, laitteet, kuljetusvälineet
- Rakennukset ja rakennelmat
- Pääomaintensiteetin kontribuutio

Meillä ei kuitenkaan ole pulaa tuotannollisesta pääomasta, kun huomioidaan investointien endogeenisuus eli se, että investoinnit syntyvät kasvusta

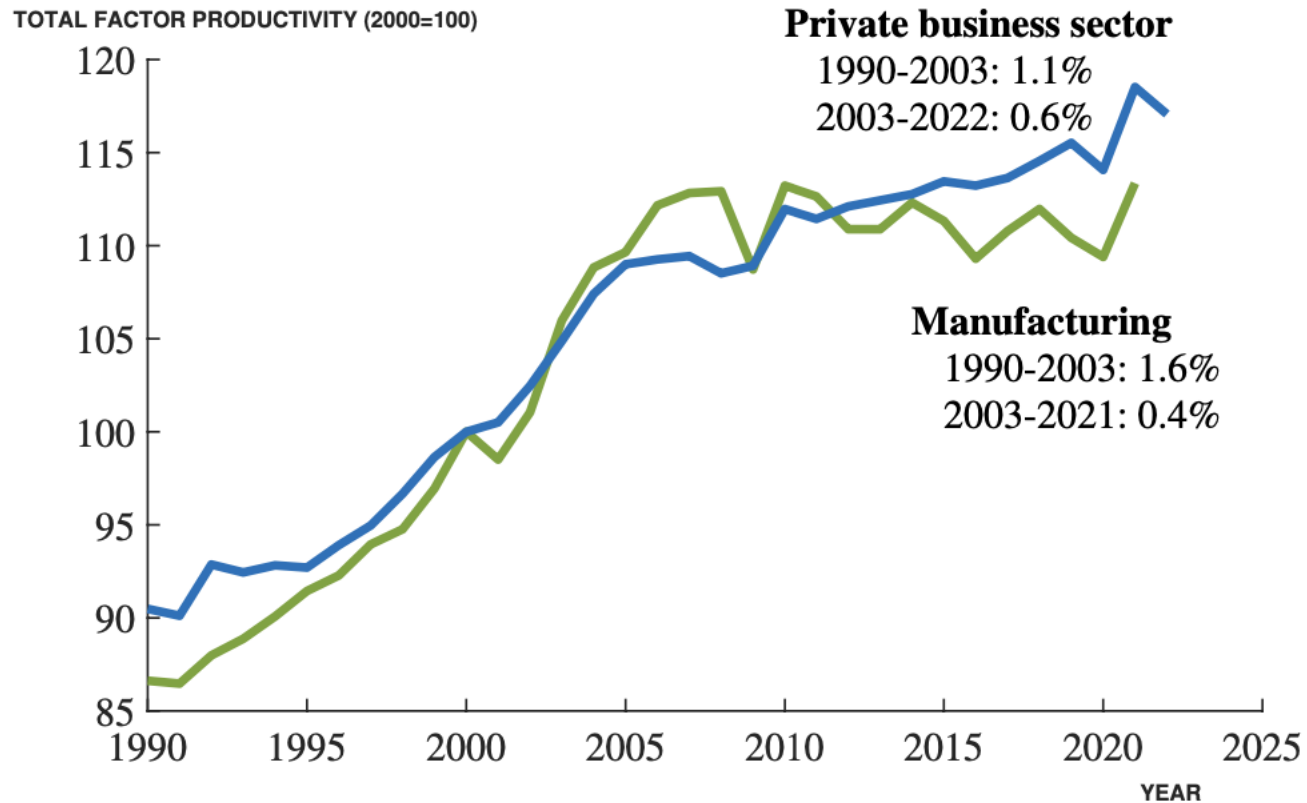


- Kokonaistuottavuuden kontribuutio
- Pääomakertoimen (pääoma/bruttoarvonlisäys) kontribuutio
- Koulutuksen ja työpanoksen muun koostumuksen kontribuutio
- Työtuntien uudelleen allokoinnin vaikutus
- Työ tuottavuuden kasvu

Pääomakerroin (pääoma/bruttoarvonlisäys) on Suomessa kasvanut

Lisäksi tiedetään, että yrityssektori on meillä rahoitusylijämäinen ja että yritystoiminnan kannattavuus on ollut Ruotsiin verrattuna hyvä

Lopuksi: kokonaistuottavuuden kasvu on hidastunut myös Yhdysvalloissa – uusia ideoita on entistä vaikeampi löytää. Tekoälyn odotetaan auttavan ongelman ratkaisussa



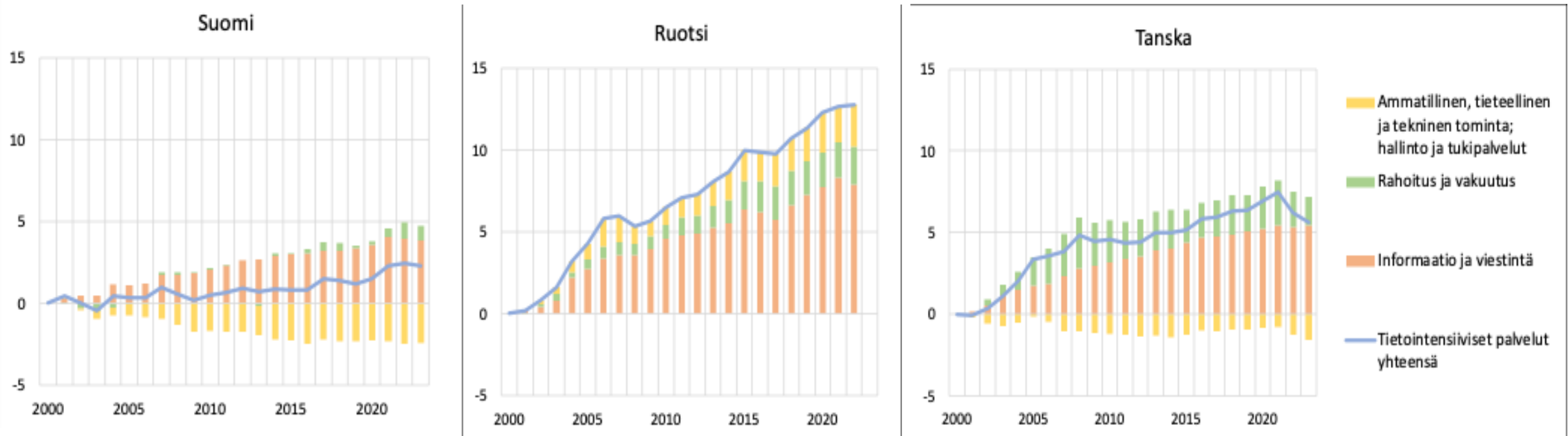
← Uusien ideoiden tuottavuuskontribuution mittareita

Lähde: Charles I. Jones (2023), "The outlook for long-term economic growth",
<https://web.stanford.edu/~chadj/GrowthOutlookPanel.pdf>

Ylimääräisiä dioja

Tietointensiivisten palvelujen tuottavuuskontribuutio on syntynyt pääosin informaatio- ja viestintäpalveluista – Ruotsi ylivoimainen

Tietointensiivisten palvelujen kontribuutio työn tuottavuuden kasvuun eriteltynä alatoimialoittain 2001-2023, %-yksikköä



Informaatio- ja viestintäpalveluja ovat:

- Kustannustoiminta
- Elokuva-, video- ja televisio-ohjelmatuotanto, äänitteiden ja musiikin kustantaminen
- Radio- ja televisio-toiminta
- Ohjelmistot, konsultointi ja siihen liittyvä toiminta
- Tietopalvelutoiminta

Työn määrän kasvukontribuutio on likimain samanlainen kaikissa maissa: teollinen työ on vähentynyt, tietointensiivinen työ lisääntynyt

Markkinasektorin työn määrän kasvukontribuution muodostuminen toimialoittain 2001-2023, %-yksikköä

