# Matti Pohjola: Kommentteja selontekoon talouden osalta: 1) Vision tarve

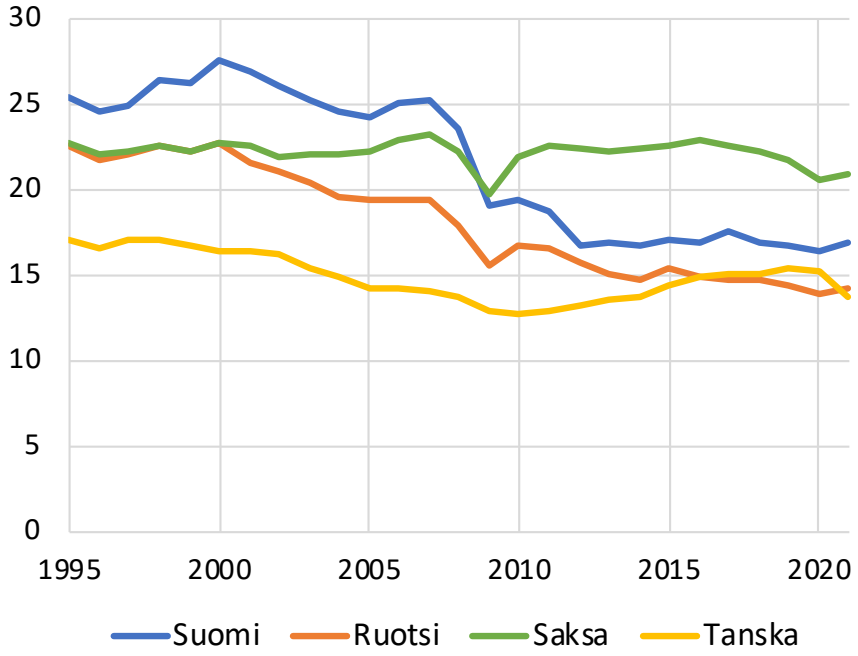
- Talouspolitiikkaa on harjoitettu  erilaisten kriisien oloissa jo 15 vuotta – samaan aikaan elintasomme (bkt/asukas) kasvu on pysähtynyt
- Kriisien viedessä päätöksentekijöiden huomion, saattavat talouskasvun ja hyvinvoinnin pitkän ajan kehitykseen vaikuttavat mutta hitaasti muuttuvat tekijät jäädä vaille huomiota – näin on nyt käynyt koulutukselle
- Digitalisaation osalta sama on tapahtunut jo aiemmin – sitä koskevat odotukset eivät ole toteutuneet sillä tavoin kuin 20-25 vuotta sitten visioitiin
  - Presidentti Ahtisaari; Ahon, Lipposen ja Vanhasen hallitukset; 2000-luvun alun tietoyhteiskuntaohjelma
- Suomi oli johtavia maita silloin, kun digitalisaation infrastruktuuria rakennettiin, mutta ei ole sitä enää, kun mitataan talouden saavutuksia: tuottavuuden ja elintason kasvua
  - Ruotsi on Euroopan johtava digitaalinen talous, Yhdysvallat maailman, Kiina nousemassa
- Toinen perustelu vision tarpeelle liittyy digitalisaation luonteeseen: digitaalinen tuotanto on informaation muuttamista palveluksi ICT-teknologian avulla– suurena informaation ja ICT:n käyttäjänä julkinen sektori voi toimia edelläkävijänä

# 2) Digitalisaation ja datatalouden merkitys

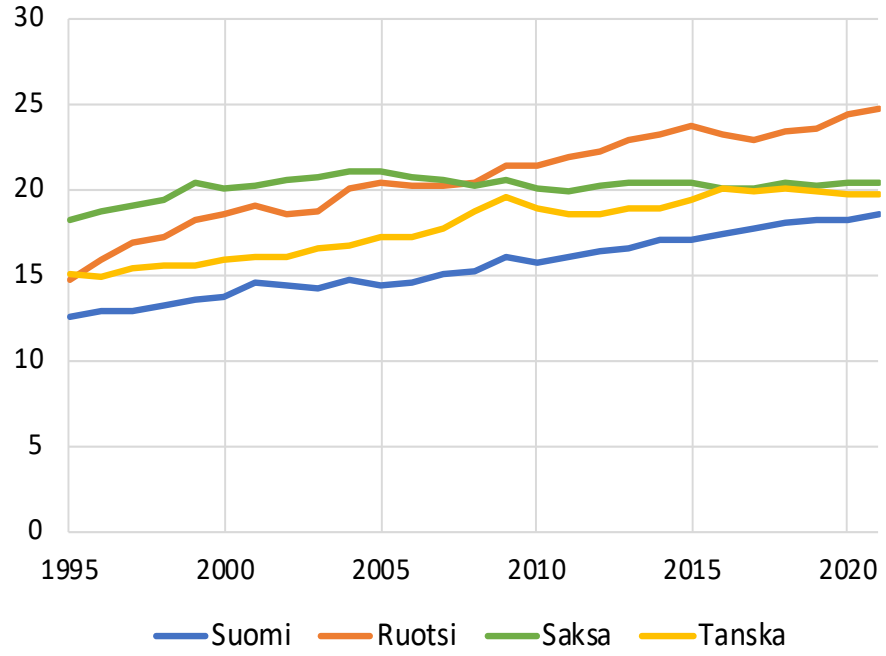
- Visio on kunnianhimoinen – unelma kuten pitääkin -- ”Suomen tulee olla suunnannäyttäjä vihreän siirtymän ratkaisujen luomisessa”
- Esitetyistä tavoitteista voi olla pitkälti samaa mieltä, mutta ovatko ne realistisia?
- Tavoitteiden perustana olevaa tarkastelua on vaikea ymmärtää kahdesta syystä
  1) Siitä ei saa kuvaa digitalisaatiosta ja datataloudesta talouskasvun ja hyvinvoinnin lähteinä
  2) Digitalisaation ja datatalouden merkitystä kuvataan panostuksilla, ei tuloksilla
- Selonteossa todetaan, että innovaatiot luovat taloudellista kasvua ja hyvinvointia ja ”ettei Suomea voi pitää johtavana innovaatiotoiminnan edelläkävijämaana”
- Digitalisaation ja datatalouden merkitystä ei perustella tarkemmin kuin toteamalla, että niiden rooli kasvaa tulevaisuudessa
- Digitalisaatiota ja datataloutta pidetään merkityksiltään rinnakkaisina – data jopa määritellään digitaaliseksi tiedoksi (s. 44). Mutta data ei ole tietoa, vaan se on ideoiden raaka-ainetta – välituote jota käytetään talouskasvua luovien ideoiden laadun parantamiseen
- Talouskasvu syntyy uusista ideoista (innovaatioista) mutta kuluttajat (asiakkaat) päättävät, mitkä ideat ovat arvokkaita => Talouden rakennemuutos teollisesta digitaaliseen palvelutalouteen
- Tässä Suomi on menestynyt verrokkimaitamme – erityisesti Ruotsia heikommin

# Suomi kulkee 20 vuotta Ruotsia jäljessä elinkeinorakenteen muutoksessa teollisesta tietointensiiviseen (digitaaliseen) palvelutalouteen

Teollisuuden osuus kansantalouden bruttoarvonlisäyksestä, %




Tietointensiivisten palvelujen osuus kansantalouden bruttoarvonlisäyksestä, %

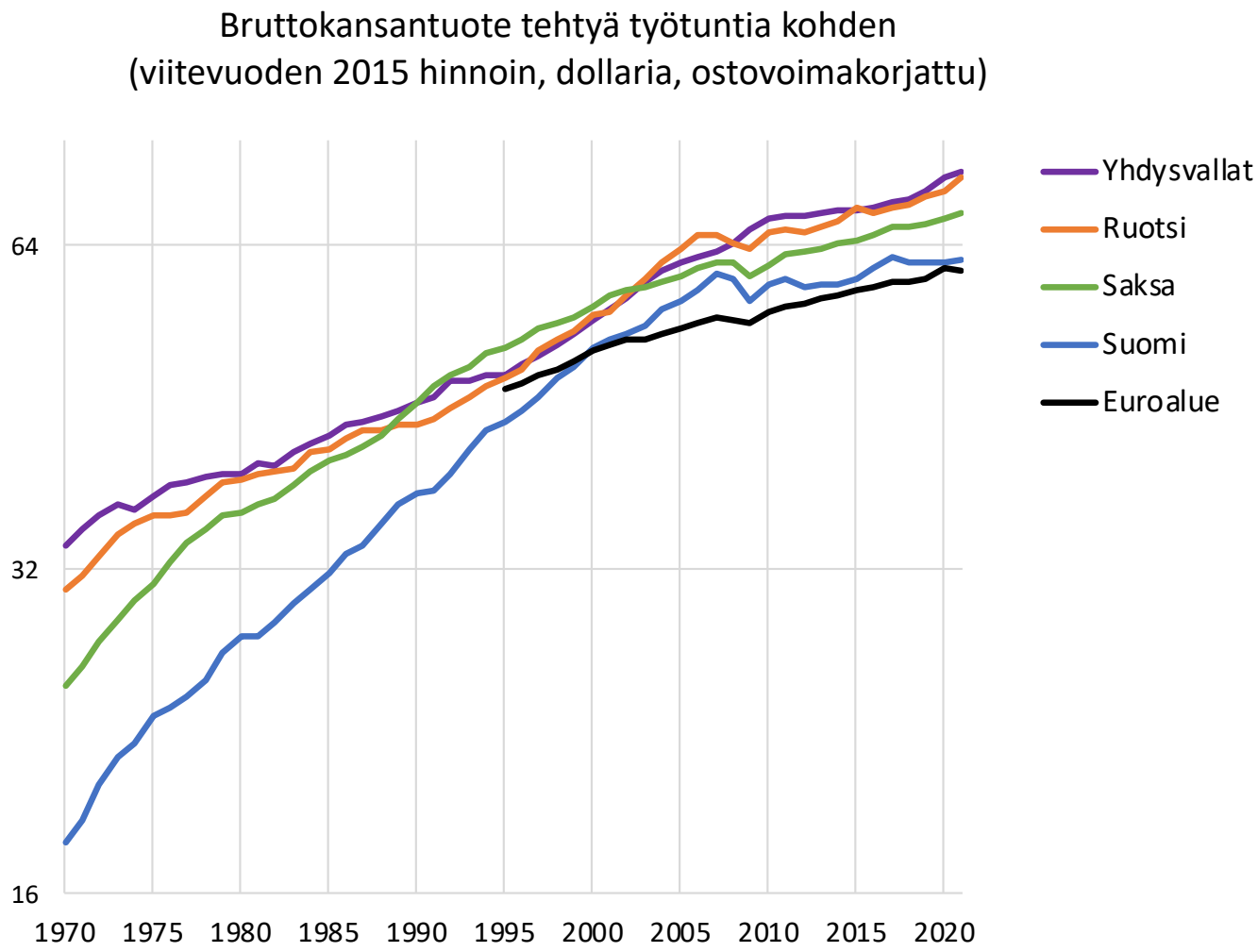



Tietointensiiviset palvelut:

- informaatio ja viestintä (TOL J)
- rahoitus ja vakuutus (K)
- ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (M)
- hallinto ja tukipalvelut (N)

Lähde: omat laskelmat, Eurostat Database

# Työn tuottavuuden (bkt/työtunnit) kasvu on hidastunut kaikissa maissa mutta Suomessa miltei pysähtynyt




Lähde: omat laskelmat, OECD Database

# Talouskasvu kasvu syntyy uusista ideoista (innovaatioista) mutta kuluttajat (asiakkaat) päättävät, mitkä ideat ovat arvokkaita -- data on ideoiden raaka-ainetta

Esimerkkejä Suomelle arvokkaista ideoista:








Instituutiot

- omistusoikeus: patentit ja tekijänoikeudet
- kilpailu ja sääntely
- työmarkkinat
- GDPR
- datan omistus-oikeus

Henkinen pääoma eli koulutus ja osaaminen

Kiinteä pääoma
- ICT ja T&K ovat digitaalisia

Uudet ideat (innovaatiot)
- tuotteista
- tuotantotavoista
- ideat ovat digitoitavissa

Tavaroiden ja palvelujen tuotanto
- arvonlisäys, bkt
- osa digitaalista

Kuluttajien tarpeet ja halut
- maksuhalukkuus

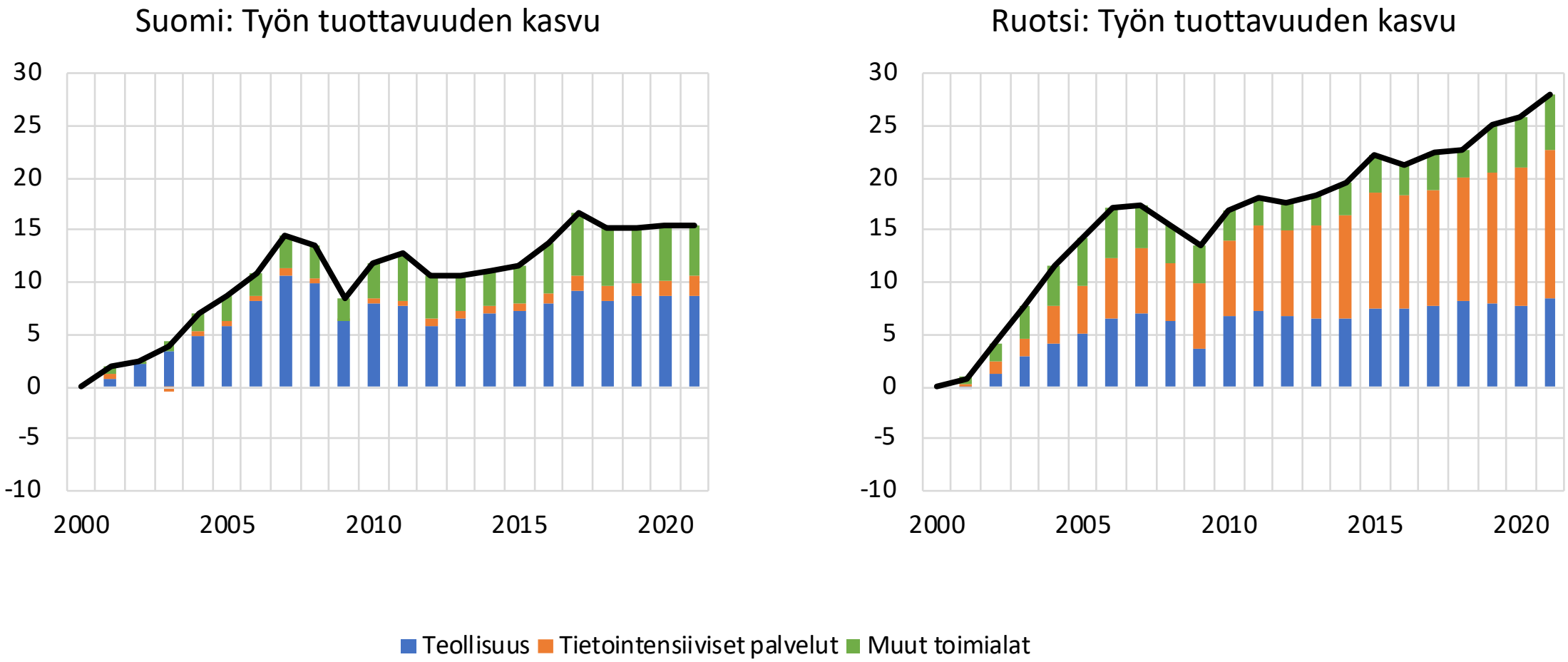
Data
- Digitaalisessa on muodossa

## Lopuksi

- Tuottavuuskasvun hidastuminen teollisissa maissa paljastaa, etteivät digitalisaation vaikutuksia koskevat myönteiset odotukset ole toistaiseksi toteutuneet
- Kasvun hidastumiseen ei ole yhtä yksittäistä syytä, vaan se on monen tekijän yhteisvaikusta:
  - Selonteossakin korostettu toimintatapojen muutos vaatii resursseja ja vie aikaa
  - Tekniikan ja tieteen kehitys on myös hidastunut :uusia ideoita on entistä vaikeampi löytää => Pelkästään kehityksessä mukana pysyminen vaatii kasvavia investointeja tutkimuksen ja kehittämiseen
  - Uusien innovaatioiden leviäminen yritysten kesken on hidastunut, ja tuottavuuskuilu parhaimpien ja heikompien yritysten kesken on kasvanut
  - Markkinoiden keskittyminen digitaalisille voittaja-alustoille voi estää uusia yrityksiä pääsemästä markkinoilla
- Toisaalta tietotekniikan ja digitalisaation kehitys lisää tieteen käytettävissä olevien välineiden tuottavuutta
  - esim. laskentakapasiteetti ja tekoäly
- Nykyään pystytään ratkaisemaan ongelmia, joita ei aiemmin osattu
  - esimerkkinä COVID 19 –pandemia: uudet (mRNA-) rokotteet ja ICT:n mahdollistama etätyö
- Digitalisaatio vahvistaa tieteen ja tekniikan myönteisiä vaikutuksia, joihin selonteossa ei kiinnitetä huomiota
- Tiede on vahvimmillaan silloin, kun ihmiskunnalla on ratkaistavanaan suuria mutta hyvin määriteltyjä ongelmia -- Nykyään niitä riittää.

# Ruotsin Suomea parempi tuottavuuden kasvu on syntynyt tietointensiivissä palveluissa

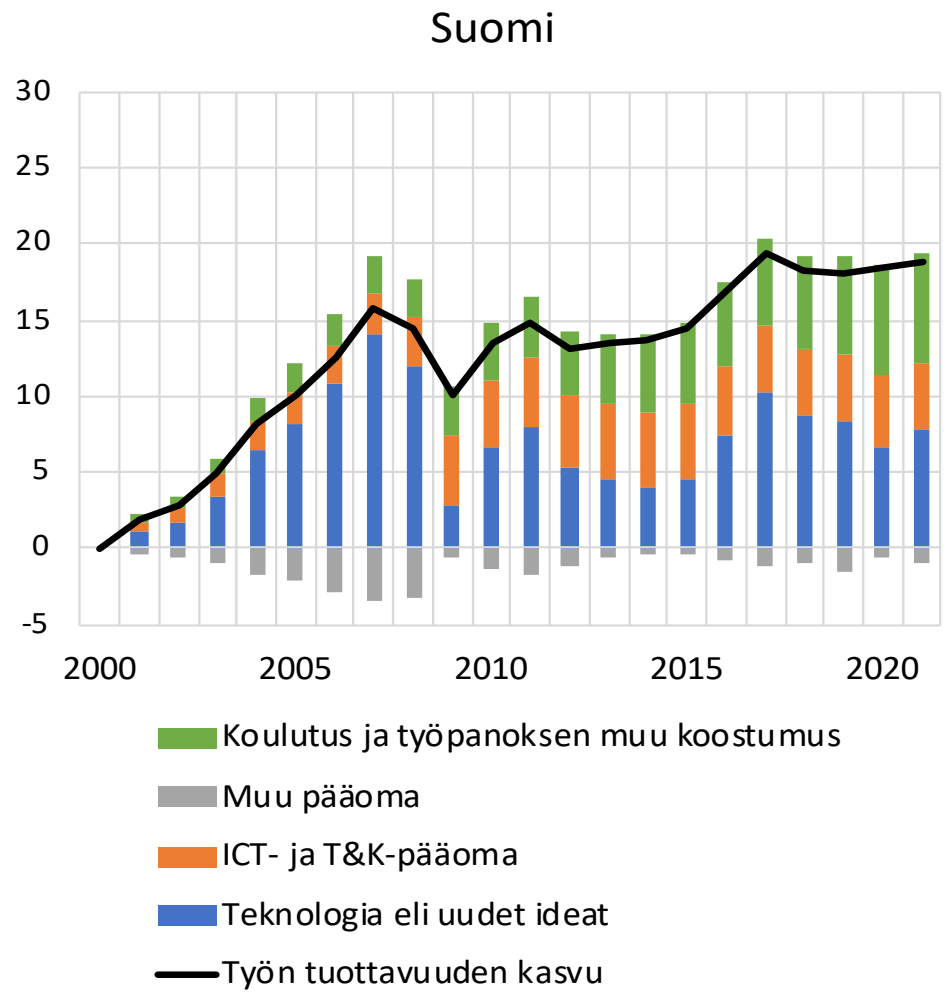
Bruttoarvonlisäys/työtunnit: Kumulatiivinen kasvu 2001-21, %

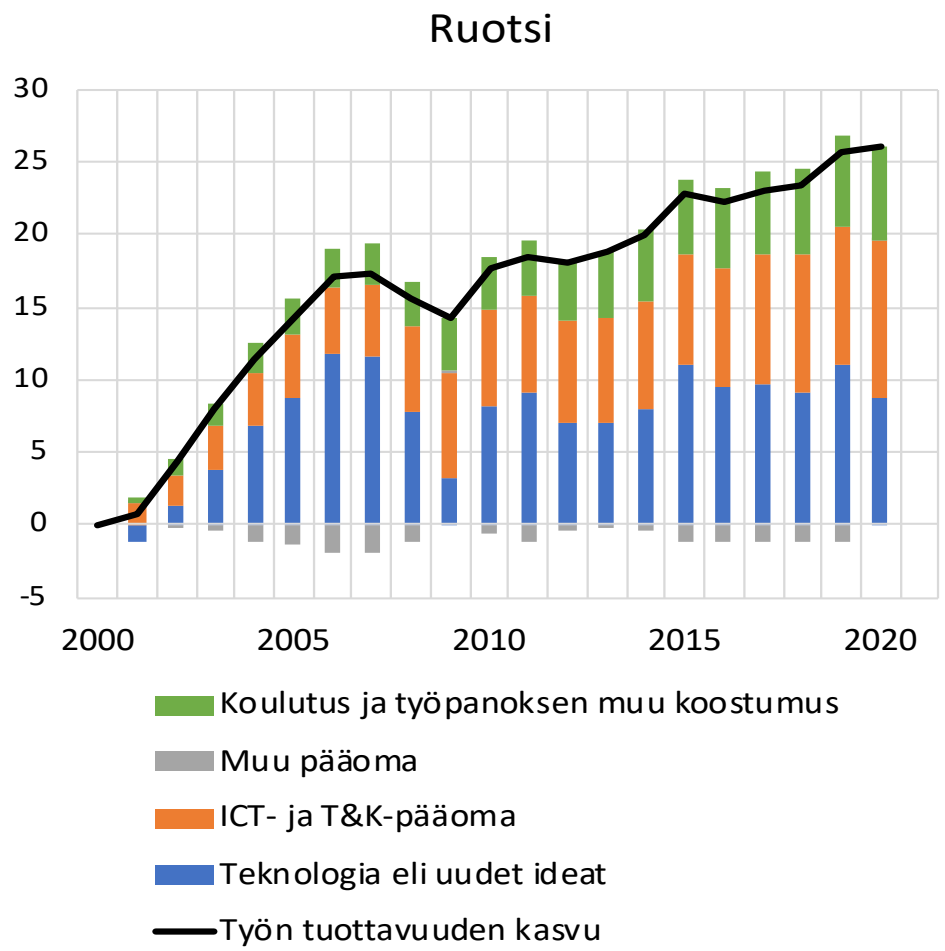



Lähde: omat laskelmat, Eurostat Database

# Ruotsin Suomea parempi tuottavuuden kasvu on syntynyt ICT- ja T&K-pääoman vaikutuksesta

Bkt/työtunnit: Kumulatiivinen kasvu 2001-20/21, %



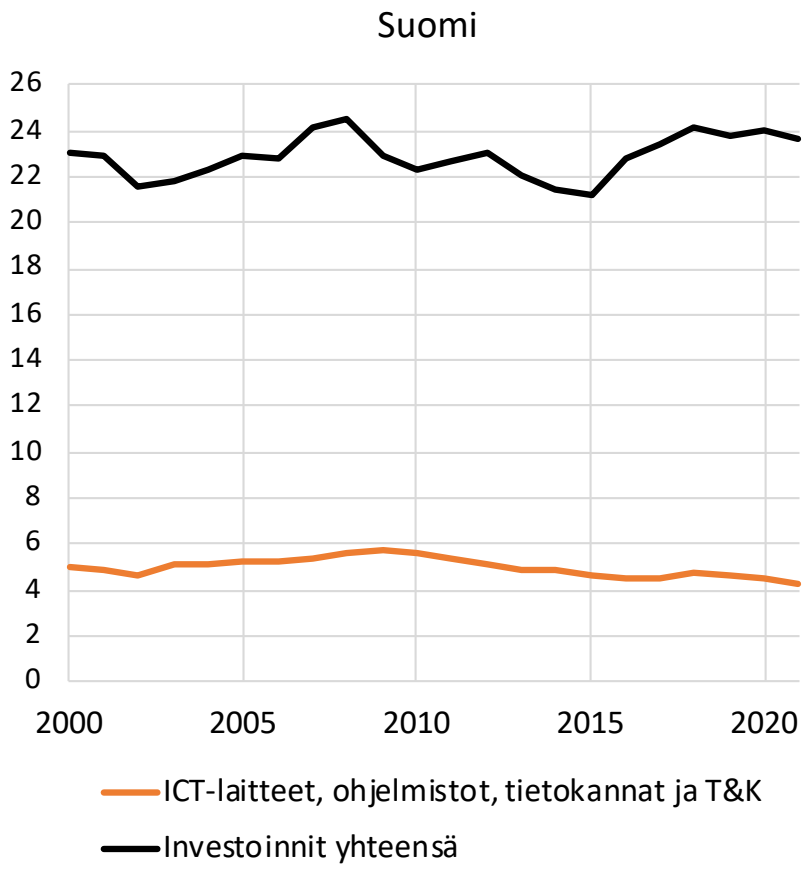



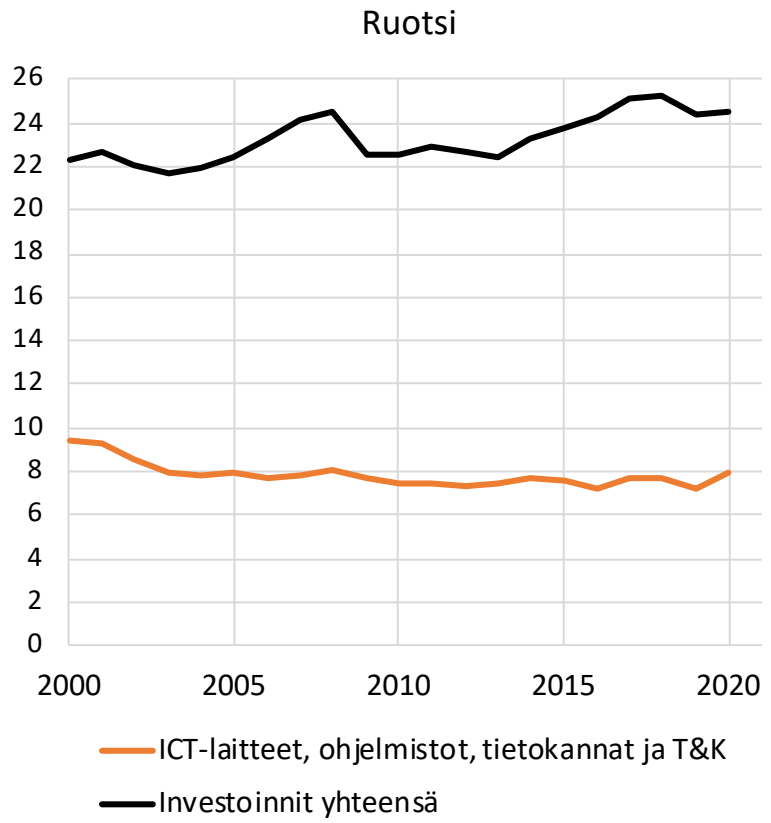



Lähde: omat laskelmat, OECD Productivity Database

# Ruotsi investoi bruttokansantuotteestaan ICT- ja T&K-pääomaan kaksi kertaa niin paljon kuin Suomi

Osuus bruttokansantuotteesta, %

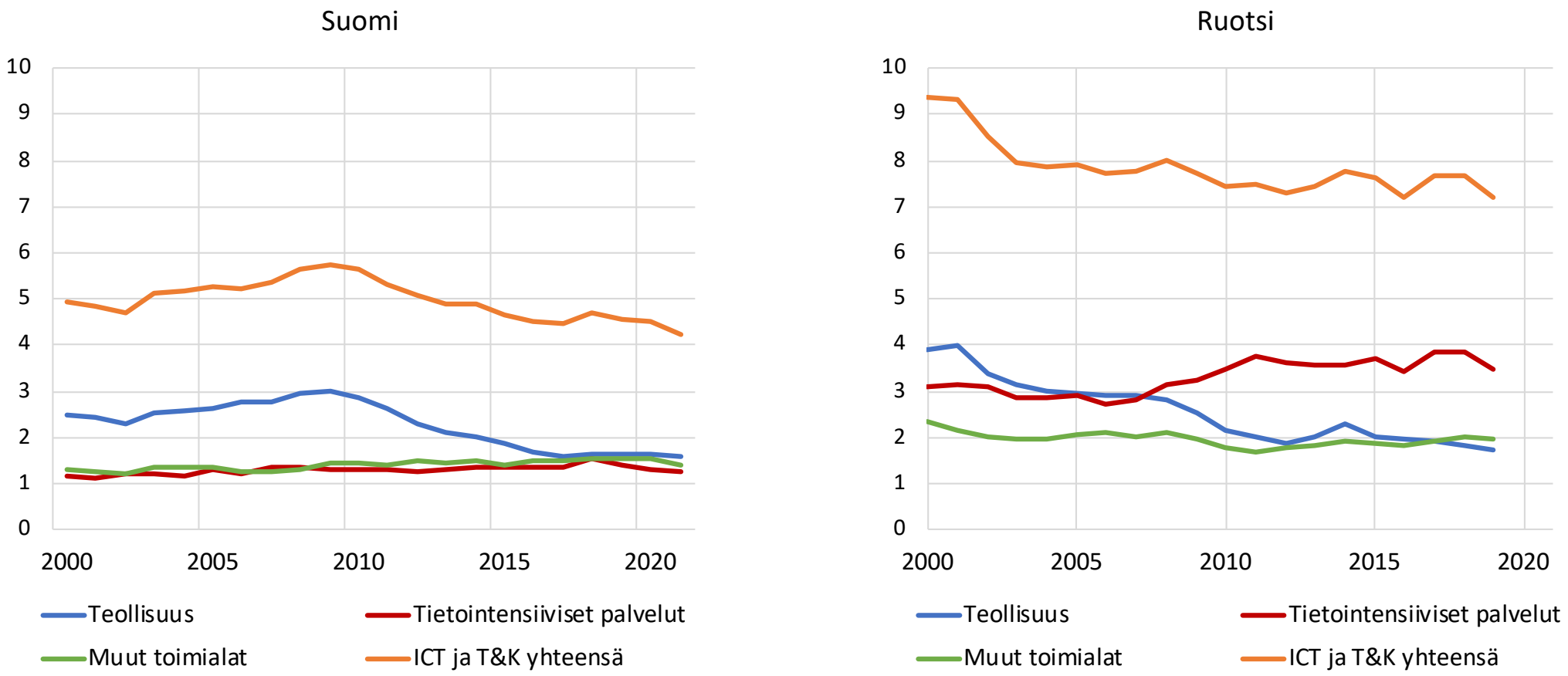



Lähde: omat laskelmat, Eurostat Database

# ICT- ja T&K-investointien ero selittyy tietointensiivisten palvelujen suuremmalla merkityksellä Ruotsissa

ICT- ja T&K-investointien yhteenlaskettu osuus bruttokansantuotteesta toimialoittain, %




Lähde: omat laskelmat, Eurostat Database