



VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
FINANSMINISTERIET

# Taloukasvun edellytykset tulevaisuudessa – lähtökohdat, suunnat ja ratkaisut

Talouspolitiikka

Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2021:6

Valtiovarainministeriön julkaisuja 2021:6

# Taloukasvun edellytykset tulevaisuudessa – lähtökohdat, suunnat ja ratkaisut

Markku Stenborg, Ilari Ahola, Olli Palmén ja Jenni Pääkkönen

Valtiovarainministeriö Helsinki 2021

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Valtiovarainministeriö

© 2021 tekijät ja valtiovarainministeriö

ISBN pdf: 978-952-367-504-9

ISSN pdf: 1797-9714

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2021

## Taloukasvun edellytykset tulevaisuudessa – lähtökohdat, suunnat ja ratkaisut

<b>Valtiovarainministeriön julkaisuja 2021:6</b>		<b>Teema</b>	Talouspolitiikka
<b>Julkaisija</b>	Valtiovarainministeriö		
<b>Tekijä/t Kieli</b>	Markku Stenborg, Ilari Ahola, Olli Palmén ja Jenni Pääkkönen suomi	<b>Sivumäärä</b>	77

### Tiivistelmä

Pohjoismainen malli on onnistunut yhdistelmä hyvin toimivaa markkinataloutta ja turvaverkkoja. Talous on vahva ja tuottaa hyvinvointia kansalaisille luomalla korkean elintason ja pitämällä hyvinvointivaltion lupauksen; työllisyysaste on korkea ja julkisen talouden rahoitus kestäväällä uralla.

Suomen henkeä kohti laskettu BKT on jäänyt jälkeen verrokkimaiden kehityksestä. Tämä johtuu suurelta osin hitaasta tuottavuuskasvusta ja alhaisesta työllisyysasteesta. Suomen julkisen velan suhde BKT:seen jatkaa kasvuaan koronakriisin jälkeen samalla kun monen verrokkimaan velkasuhde vakautuu tai alenee. Ilman rakenneuudistuksia Suomen kehitys tulee edelleen jäämään jälkeen verrokkimaista. Onko Suomi enää Pohjoismaa?

Raportissa tarkastellaan hitaan tuottavuuskasvun ja alhaisen työllisyyden syitä sekä politiikkauudistuksia, joilla kehitykseen voidaan vaikuttaa. Raportissa ei esitetä konkreettisia rakenneuudistuksia, vaan kuvaillaan kokonaisuuksia, joiden sisältä tehokkaita toimia on mahdollista löytää. Keskeistä politiikkatoimien suunnittelussa ovat niiden vaikutukset taloukasvun edellytyksiin, tuottavuuden edistämiseen ja sen pullonkaulojen poistamiseen, osaavan työvoiman tarjonnan kasvattamiseen, rakenteellisen ja kustannuskilpailukyyn turvaamiseen sekä tuotannollisten investointien houkutteluun. Toimista ei juurikaan saisi aiheutua menolisäyksiä ja niiden tulisi olla kustannustehokkaita.

**Asiasanat** Taloukasvu, tuottavuus, työllisyys, investoinnit, rakenteellinen kilpailukyky, kustannuskilpailukyky, osaava työvoima, talouspolitiikka

**ISBN PDF** 978-952-367-504-9 **ISSN PDF** 1797-9714

**Julkaisun osoite** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-504-9>

## Förutsättningar för ekonomisk tillväxt i framtiden – utgångspunkter, riktningar och lösningar

<b>Finansministeriets publikationer 2021:6</b>		<b>Tema</b>	Finanspolitiken
<b>Utgivare</b>	Finansministeriet		
<b>Författare</b>	Markku Stenborg, Ilari Ahola, Olli Palmén ja Jenni Pääkkönen		
<b>Språk</b>	finska	<b>Sidantal</b>	77
<b>Referat</b>	<p>Den nordiska ekonomiska modellen är en lyckad kombination av en välfungerande marknadsekonomi och skyddsnet. Ekonomin är stark och skapar välfärd för människorna genom en hög levnadsstandard och genom att hålla löftet om välfärdsstaten: sysselsättningsgraden är hög och finansieringen av den offentliga ekonomin hållbar.</p> <p>Finlands BNP per capita släpar efter jämfört med utvecklingen i jämförelseländerna. Detta beror till stor del på den långsamma produktivitetstillväxten och den låga sysselsättningsgraden. Den offentliga skulden i förhållande till BNP fortsätter att öka i Finland efter coronakrisen, samtidigt som skuldkvoten i många jämförelseländer stabiliseras eller minskar. Utan strukturella reformer kommer Finlands utveckling att ytterligare ligga efter i utvecklingen i jämförelseländerna. Är Finland längre ett nordiskt land?</p> <p>Rapporten handlar om orsakerna till den långsamma produktivitetstillväxten och den låga sysselsättningen samt de politiska reformerna som ger en möjlighet att påverka utvecklingen. Rapporten presenterar inte några konkreta strukturella reformer, utan beskriver helheter där det är möjligt att hitta effektiva åtgärder. Det centrala i planeringen av politikåtgärder är åtgärdernas inverkan när det gäller att skapa förutsättningar för ekonomisk tillväxt, främja produktiviteten och eliminera flaskhalsar, öka utbudet av kompetent arbetskraft, trygga den strukturella konkurrenskraften och kostnadskonkurrenskraften samt att locka produktiva investeringar. Åtgärderna får inte leda till ökade utgifter och de bör vara kostnadseffektiva.</p>		
<b>Nyckelord</b>	ekonomisk tillväxt, produktivitet, sysselsättning, investeringar, strukturell konkurrenskraft, kostnadskonkurrenskraft, kompetens arbetskraft, finanspolitiken		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-367-504-9	<b>ISSN PDF</b>	1797-9714
<b>URN-adress</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-504-9">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-504-9</a>		

## Unlocking Finland's economic growth– Outlook, priorities and solutions

---

<b>Publications of the Ministry of Finance 2021:6</b>	<b>Subject</b>	Economic Policy
---	----------------	-----------------

<b>Publisher</b>	Ministry of Finance
------------------	---------------------

---

<b>Authors</b>	Markku Stenborg, Ilari Ahola, Olli Palmén ja Jenni Pääkkönen	
<b>Language</b>	Finnish	<b>Pages</b> 77

---

### Abstract

The Nordic economic model successfully combines a well-functioning market economy with social safety nets. It features a strong economy that generates prosperity and well-being for all by establishing high living standards and maintaining the welfare state's promise; employment is high and public finances are sustainable.

Finland's gross domestic product (GDP) per capita has lagged behind that of its peers. Much of this can be attributed to sluggish productivity growth and a low employment rate. Finland's public debt-to-GDP ratio will continue to climb in the post-pandemic period, while the ratio in many peer countries is expected to stabilise or fall. Without structural reforms Finland will continue to lag behind these countries. Could Finland still then be considered a Nordic country?

This report examines the causes of slow productivity growth and persistently low employment rate, and considers various policy reforms to tackle the situation. The report does not present any specific structural reforms, but instead sets out packages from which efficient measures could be found. In determining policy measures it is essential to look at how they would unlock growth in the economy by promoting productivity, removing impediments to productivity growth, expanding the supply of skilled workers, securing structural and cost competitiveness, and attracting productive investment. It is also important that the policy measures should require little if any additional expenditure, and they should be cost-effective.

<b>Keywords</b>	economic growth, productivity, employment, investment, structural competitiveness, cost competitiveness, skilled workers, economic policy
-----------------	---

---

<b>ISBN PDF</b>	978-952-367-504-9	<b>ISSN PDF</b>	1797-9714
-----------------	-------------------	-----------------	-----------

---

<b>URN address</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-504-9">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-504-9</a>
--------------------	---

---

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Yhteenveto ja johtopäätökset</b> .....	8
<b>2</b>	<b>Kasvun puute talouspolitiikan haasteena</b> .....	11
2.1	Kasvu on ollut vaikeata finanssikriisin jälkeisinä vuosina .....	12
2.2	Talouso näkymät 2020-luvulla Suomessa ja muissa Pohjoismaissa .....	14
2.2.1	BKT:n kasvu ja sen osatekijät .....	14
2.2.2	Henkeä kohden lasketun BKT:n kehitys .....	15
2.2.3	Väestön kehitys .....	17
2.2.4	Julkisen velan kehitys .....	17
2.3	Johtopäätökset .....	19
<b>3</b>	<b>Työllisyys kasvun lähteenä</b> .....	21
3.1	Työllisyys Suomessa .....	22
3.1.1	Vanhempien ikäryhmien työllisyys .....	25
3.1.2	Työikäisten naisten työllisyys .....	26
3.2	Työttömyys, työmarkkinat ja työvoiman kohtaanto .....	27
3.2.1	Työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmat .....	28
3.2.2	Työperäinen maahanmuutto .....	30
3.2.3	Kouluttamattomat nuoret .....	31
3.3	Osaava työvoima .....	33
3.4	Paikallinen sopiminen .....	37
3.5	Johtopäätökset .....	38
<b>4</b>	<b>Tuottavuus luo hyvinvoinnin</b> .....	40
4.1	Tuottavuuden tekijät .....	46
4.2	Työvoiman allokaatiotehokkuus edistää tuottavuutta .....	48
4.3	Innovaatiot ja luova tuho .....	49
4.4	Koulutus edistää tuottavuutta .....	50
4.5	Tutkimus- ja kehitysrahoitus .....	51
4.6	Innovaatioekosysteemi .....	52
4.7	Kilpailu ja sääntely vaikuttavat innovointiin .....	53
4.8	Johtopäätökset .....	53

<b>5</b>	<b>Investointien puute on kasvun pullonkaula</b> .....	55
5.1	Tuotannolliset investoinnit .....	55
5.2	Investoinnit inhimilliseen pääomaan.....	61
5.2.1	Taidot .....	61
5.2.2	Korkea-asteen tutkinnot ja korkeakoulut .....	62
5.3	Johtopäätökset .....	64
<b>6</b>	<b>Vienti, tuonti ja kotimainen arvonnä</b> .....	66
6.1	Rakenteellinen kilpailukyky .....	70
6.2	Kustannuskilpailukyky.....	71
6.3	Johtopäätökset.....	74
	<b>Lähteet</b> .....	75



# 1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä raportissa tarkastellaan Suomen taloutta kasvun näkökulmasta ja luodaan katsaus talouskasvun keskeisiin lähteisiin sekä niiden menneeseen ja tulevaan kehitykseen. Raportissa käydään läpi viime vuosikymmenten talouskehitystä – tai sen puutetta – sekä tarkastellaan kasvun lähteitä osatekijöittäin.

Raportti osoittaa, että Suomi on jäänyt jälkeen relevanteista vertailumaista, kuten muista Pohjoismaista, Saksasta ja Alankomaista. Työn tuottavuus on kasvanut Suomessa vaihteisesti ja tulee jatkossakin laahaamaan perässä vertailumaita. Työllisyysaste on vertailumaita merkittävästi matalampi ja investoinnit junnaavat matalalla. Raportin perusteella tulevaisuudessakaan ei ole odotettavissa nopeaa kasvua, ellei taloutta uudisteta määrätietoisin toimin. Varsinaisten politiikkatoimien ja yksityiskohtien valinta jää jatkovalmisteluun.

Suomen työmarkkinoiden merkittävimpiä pitkän aikavälin haasteita ovat työn kysynnän ja tarjonnan riittämättömyys sekä osaavan työvoiman puute. Työmarkkinoiden ongelmien vuoksi Suomessa työllisyysaste uhkaa jäädä pysyvästi matalaksi ja työttömyysaste korkeaksi verrattuna muihin Pohjoismaihin. Työllisyyttä voidaan kasvattaa lisäämällä nuorimpien ja vanhempien ikäryhmien, pienten lasten äitien työvoimaan osallistumista sekä alentamalla rakenteellista työttömyyttä.

Nuorten työllisyysasteen parantamiseksi keskeisiä toimia ovat koulutuksen vahvistaminen, työelämään siirtymisen sujuvoittaminen ja oppisopimusjärjestelmän uudistaminen. Pienten lasten äitien työllisyyttä voidaan puolestaan parantaa toimilla, jotka lyhentävät perhevapaiden kestoja. Vanhempien työntekijöiden työllisyyden parantaminen puolestaan edellyttää toimenpiteitä, joilla kannustetaan ikäänntyviä jatkamaan työssä pidempään ja jotka tukkivat varhaisen työelämästä poistumisen reittejä.

Yleisemmin työmarkkinoiden toimintaa tulisi parantaa työttömyyden vähentämiseksi. Työmarkkinoiden toimintaa parantaisivat palkkojen ja muiden työehtojen laajempi sopiminen yritys- ja toimipaikkatasolla, työn vastaanottamisen kannustimien parantaminen ja aktiivinen työmarkkinapolitiikka. Pitkäaikaista rakenteellista työttömyyttä voidaan puolestaan vähentää lisäämällä kolutusta sitä eniten tarvitseville. Työmarkkinoiden kohtaamattomia on mahdollista vähentää lisäämällä työn vastaanottamisen kannustimia sekä työvoiman alueellista ja ammatillista liikkuvuutta.

Työ muuttaa muotoaan ja kaksinapaistuu, kun keskipalkkainen työ korvautuu ohjelmoitavilla koneilla ja laitteilla. Jäljelle jäävät korkean osaamisen työ sekä sellainen matalan osaamisen työ, jota on vaikea korvata koneilla. Muutokseen sopeutuminen edellyttää kansalaisilta riittäviä tietoteknisiä valmiuksia. Lisäksi yleisesti korkea osaamistaso auttaa pärjäämään muuttuvilla työmarkkinoilla, sillä se auttaa löytämään nopeammin uutta korvaavaa työtä aiemman kadotessa. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden väestöosuuden nostamisen ohella on tarpeen tehdä muitakin uudistuksia, joille yhteistä on koulutuksen resurssien uudelleen kohdentaminen ja tehokkaampi käyttö. Monilla tässä työssä mainituilla koulutuspoliittisilla uudistuksilla olisi suotuisia vaikutuksia myös työuran aikaisempaa alkuun.

Tuottavuuskasvu syntyy pääasiassa yrityksissä ja siihen on politiikkatoimilla vaikea suoraan vaikuttaa. Tuottavuuteen voidaan vaikuttaa vain epäsuorasti suosimalla politiikkatoimia, jotka edistävät tuottavuuden kasvua tai jotka poistavat tuottavuuskasvun pullonkauloja.

Tuottavuuden kasvua voidaan kiihdyttää kohentamalla yritysten kykyä ja kannusteita innovoida. Näitä edistävät T&K-investoinnit ja osaavan työvoiman saatavuus. Yrityksen oman T&K-investoinnin tuottama teknologinen tietämys tukee tuottavuutta suoraan. Lisäksi koulutus ja T&K-toiminta kohentavat yrityksen kykyä omaksua muualla kehitettyä teknologiaa ja tietämystä.

Osaavan työvoiman saatavuutta kohentaa paikallinen sopiminen, riittävä ja kohtuuhintainen asuntojen tarjonta erityisesti kasvukeskuksissa sekä inhimillisen pääoman kasautuminen. Nopeammin vaikuttava toimi olisi kansainvälisten osaajien aktiivinen houkuttelu ja jo Suomeen tulleiden ulkomaisten opiskelijoiden laaja työllistyminen.

Tuottavuutta lisää myös niin sanottu luova tuho eli pääoman ja työvoiman joustava siirtyminen heikomman tuottavuuden toimipaikoista korkeamman tuottavuuden toimipaikkoihin. Luovaa tuhoa edistävät osaavan työvoiman saatavuus, toimiva kilpailu, T&K-investoinnit, työvoiman alueellinen ja ammatillinen liikkuvuus sekä työmarkkinoiden joustavuus. Luovaa tuhoa hidastavat jo olemassa olevia yrityksiä ja toimintatapoja tukevat tuet ja sääntely sekä muut esteet, jotka hidastavat uusien ratkaisujen kokeilemistä markkinoilla.

Investointeja edistävät hyvä kustannuskilpailukyky, osaavan työvoiman saatavuus, vakaat ja kilpailukykyinen toimintaympäristö (ml. yritysverotus) sekä sujuvat investoinnit koskevat prosessit. Paikallinen sopiminen voi myös kohentaa yritysten kannusteita investointeihin.

Joustavat työmarkkinat edistävät kustannuskilpailukykyä. Myös paikallisen sopimisen laajentaminen voi auttaa turvaamaan kustannuskilpailukykyä.

Korona-aika on luonut talouteen omat haasteensa, mutta se on osoittanut myös yhden Suomen vahvuuksista: parhaillamme osaamme reagoida nopeasti ja toimia joustavasti. Kriisin alkuvaiheessa luotiin joustoja työmarkkinoille ja etätyön ja -opintojen teko otettiin pakon edessä käyttöön laajasti. Näistä toimista olisi syytä seuloa onnistumiset ja ottaa ne osaksi arkea niin koulutuksessa kuin työelämässä.

## 2 Kasvun puute talouspolitiikan haasteena

- Pohjoismaisen hyvinvointivaltion lupaus ja julkisen talouden kestävyys voidaan turvata vain, mikäli työllisyysaste ja tuottavuus ovat riittävän korkeita.
- Suomi kuroi umpeen kuilua elintason eturintamaan aina vuoteen 2008 saakka, mutta kuilu on sen jälkeen uudestaan kasvanut. Kasvu käynnistyi vasta vuonna 2015, osaltaan kohentuneen kustannuskilpailukyvyn ansioista.
- Ilman uusia politiikkatoimia Suomen henkeä kohti laskettu BKT tai työllisyysaste eivät tule nousemaan lähemmäs Ruotsin ja Tanskan tasoa. Muiden Pohjoismaiden saavuttaminen edellyttäisi Suomen talouden rakenteisiin merkittäviä muutoksia siten, että työllisyysaste ja työn tuottavuus kasvaisivat selkeästi nykyisestä.
- Suomen BKT:n arvioidaan kasvavan n. 10 % vuosina 2019–2030, kun Ruotsin, Norjan ja Tanskan BKT kasvuksi arvioidaan samana aikana yli 20 %. Eroa kasvussa Ruotsiin ja Norjaan selittää erityisesti nettomaahanmuuton tuoma työikäisen väestön selvä kasvu näissä maissa.
- Tanskassa työikäinen väestö supistuu Suomen tapaan, mutta maan työllisyysasteen ja työn tuottavuuden arvioidaan kasvavan nopeimmin kaikista vertailumaista. Myös Ruotsissa työllisyysasteen arvioidaan kasvavan jonkin verran.
- Ruotsin potentiaalinen BKT henkeä kohden oli v. 2019 n. 15 % ja Tanskan n. 25 % Suomea korkeampi. Jos ero Ruotsiin haluttaisiin kuroa vuoteen 2030 mennessä, tulisi Suomen henkeä kohden lasketun BKT:n kasvun ripeytyä ennustetusta 1,0 %:sta keskimäärin 2,4 %:iin vuodessa.
- Työllisyysasteen arvioidaan pysyvän Suomessa vuoden 2019 tasolla n. 73 %:ssa, kun muissa Pohjoismaissa se on 2020-luvulla n. 75–78 %. Vanhuus-huoltosuhde heikkenee kaikissa Pohjoismaissa 2020-luvulla, mutta Suomessa lähtötilanne on selvästi muita heikompi.
- Ruotsin ja Tanskan julkisen talouden velkasuhde näyttää lähitulevaisuudessa pysyvän n. 40 %:ssa suhteessa BKT:hen, kun Suomen velkasuhde on yli 70 % ja jatkaa kasvuaan.

Taloukasvu on keskeinen aineellisen vaurauden ja hyvinvoinnin lähde. Vuodet 2008–2019 olivat Suomelle menetetty vuosikymmen, jonka päätteeksi BKT henkeä kohden ei ponnistanut edes finanssikriisiä edeltäneelle tasolle. Samaan aikaan Suomen keskeiset vertailumaat ovat notkahduksen jälkeen porskuttaneet eteenpäin. Suomi on siis jäänyt jälkeen verrokkimaistaan, emmekä näytä kurovan eroa umpeen lähivuosiin.

Hidas talouskasvu rajoittaa julkisen vallan toimintaedellytyksiä yhtäältä siksi, että hidas kasvu luo ylipäättään vähemmän aineellista vaurautta jaettavaksi ja toisaalta siksi, että jo olemassa olevaa ja nyt syntyvää uutta julkista velkaa on vaikeampi hoitaa. Koska julkinen velka hoidetaan tulevaisuuden tuloilla, velkaantumalla lainaamme hyvinvointia tulevilta sukupolvilta. Koska talouskasvu on hyvinvoinnin ja sen uudelleen jakamisen keskeinen lähde, on syytä kiinnittää huomiota Suomen lähivuosien talouskasvuun ja kasvun edellytyksiin.

Tässä raportissa tarkastellaan Suomen ja muiden Pohjoismaiden talousnäkömiä lähinnä tarjontatekijöiden näkökulmasta. Lyhyellä aikavälillä pääasiassa kysyntätekijät ja suhdannevaihtelut vaikuttavat toteutuvaan talouskehitykseen. Pidemmällä aikavälillä tarjontatekijät kuitenkin määrittävät talouden kyvyn tuottaa hyvinvointia kansalaisille. Vertailumaiksi tässä raportissa otetaan, aineistojen salliessa, perinteisten Pohjoismaiden lisäksi myös Saksa, Itävalta, Alankomaat ja Sveitsi. Raportin tarkoituksena on keskustella niistä politiikka-alueista ja toimista, joilla voitaisiin kohentaa Suomen talouden kykyä tuottaa hyvinvointia tulevaisuudessa.

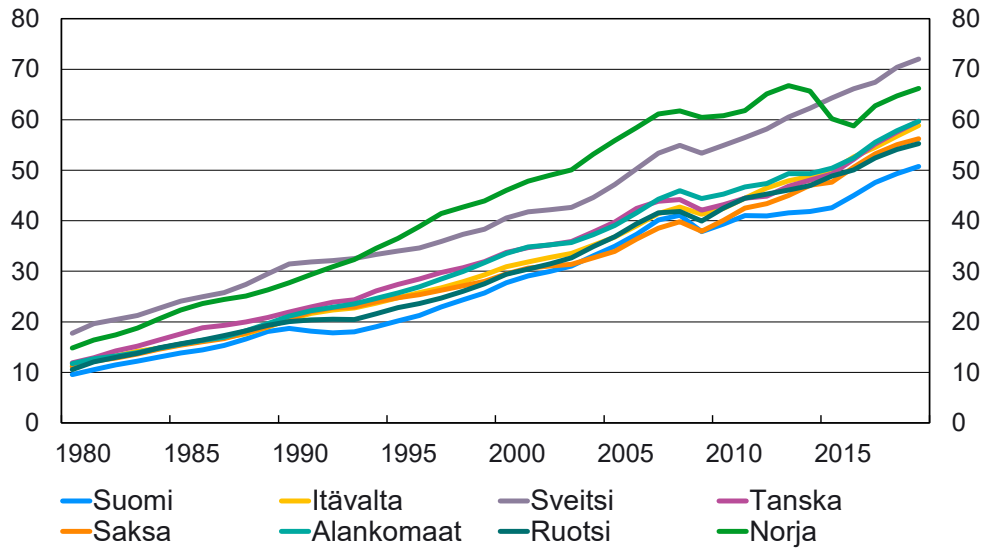
## 2.1 Kasvu on ollut vaimeata finanssikriisin jälkeisinä vuosina

Bruttokansantuote (jäljempänä BKT) muodostuu kansantaloudessa tehtyjen työtuntien määrästä kerrottuna työn tuottavuudella (bruttoarvonlisä/työtunti). Ikääntyvässä yhteiskunnassa, jossa työikäisen väestön määrä ei enää kasva tai supistuu, talouskasvu syntyy lähinnä työn tuottavuudesta. Tuottavuus ei ole kaikki kaikessa, mutta pitkällä aikavälillä kansantalouden kyky kohentaa elintasoja ja elämän laatua riippuu lähinnä työn tuottavuudesta. Mahdollisuudet nostaa työllisyysastetta tai etenkin pidentää keskimääräistä työaikaa, ovat rajalliset.

Kuvioissa 2.1 ja 2.2 vertaillaan ostovoimakorjatun (2010 USD) henkeä kohti lasketun BKT:n kehitystä Suomessa ja vertailumaissa. Elintaso Suomessa jää selkeästi vertailumaiden alapuolelle. Kuviossa 2.2 vertaillaan elintasoja suhteessa Tanskaan (Norjan ja Sveitsin elintaso olisi selkeästi Tanskankin yläpuolella).

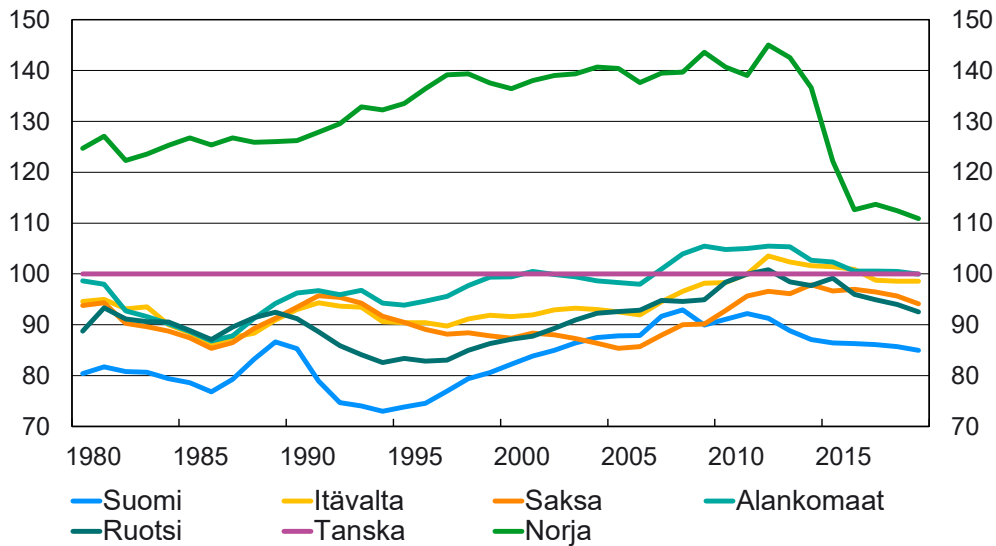
Kuviosta nähdään, että Suomi kuroi umpeen kuilua suhteessa eturintamaan aina vuoteen 2008 saakka, mutta kuilu on sen jälkeen uudestaan kasvanut. Suomen BKT supistui finanssikriisin yhteydessä enemmän kuin vertailumaissa. Finanssikriisin lisäksi Suomi kohtasi voimakkaan negatiivisen tarjontasokin elektroniikkateollisuuden ja lievemmän paperiteollisuuden. Suomen talous palasi kasvuun hyvin hitaasti. Kasvu käynnistyi vasta vuonna 2015, osaltaan kohentuneen kustannuskilpailukykyyn ansioista.

**Kuvio 2.1.** Ostovoimakorjattu BKT henkeä kohden (tuhatta USD)



Lähde: Macrobond/VM

**Kuvio 2.2.** Ostovoimakorjattu BKT henkeä kohden suhteessa Tanskaan (%)



Lähde: Macrobond/VM

Suomen hitaan palautumisen syyksi esitetään toisinaan elektroniikkateollisuuden vaikeuksia vuoden 2008 jälkeen. Vuosina 2008–2015 elektroniikkateollisuuden kiinteähintainen bruttoarvonlisä laski yhteensä 5,6 mrd. euroa, kun koko kansantaloudessa se laski yhteensä 11,5 mrd. euroa. Siten myös muilla aloilla on ollut pitkäkestoisia ongelmia tuotannon ja arvonlisän palautumisessa.

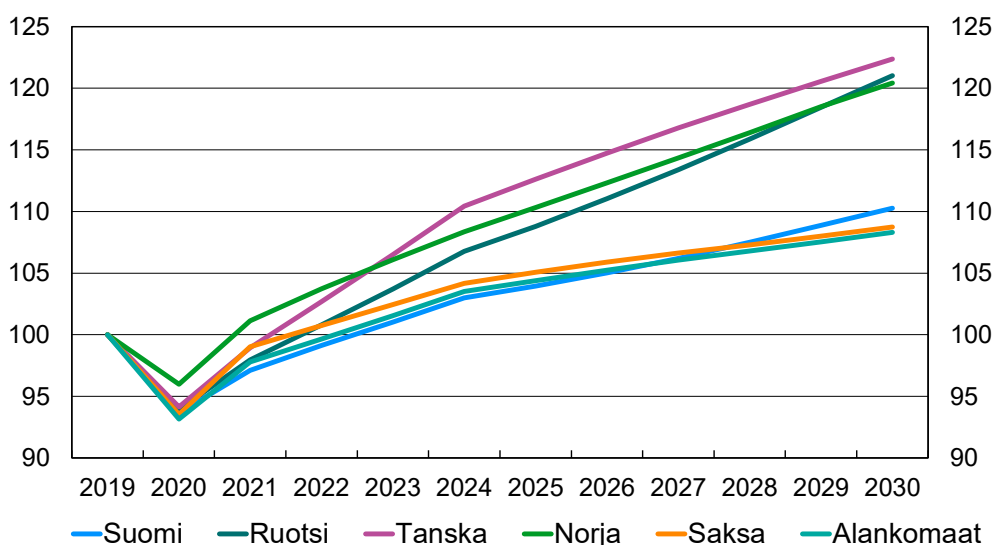
## 2.2 Talousnäkymät 2020-luvulla Suomessa ja muissa Pohjoismaissa

Seuraavaksi tarkastellaan kuluvan vuosikymmenen talousnäkyviä marraskuussa 2020 julkaistujen EU:n ikääntymistyöryhmän (AWG) käyttämien oletusten perusteella (Euroopan komissio, 2020b). Nämä yhdenmukaisin menetelmin ja oletuksin tehdyt laskelmat ovat johdonmukaisia keskenään verrattaessa Suomen ja vertailumaiden kehitystä toisiinsa. Lisäksi laskelmat ovat tuoreita. Suomen osalta nämä laskelmat toki poikkeavat hieman valtiovarainministeriön viimeisimmistä laskelmista aineisto- ja menetelmäeroista johtuen.

### 2.2.1 BKT:n kasvu ja sen osatekijät

Suomen, Saksan ja Alankomaiden BKT:n arvioidaan kasvavan n. 10 % vuodesta 2019 vuoteen 2030 (kuvio 2.3). Sen sijaan Ruotsin, Tanskan ja Norjan BKT:n arvioidaan kasvavan samana aikana yli 20 %. Taulukosta 1 nähdään, että Suomen Ruotsia ja Norjaa hitaampi potentiaalinen kasvu johtuu ennen kaikkea erosta työpanoksen kehityksessä.<sup>1</sup> Sekä Ruotsissa että Norjassa työikäisen (15–74-vuotiaat) väestön määrä kasvaa keskimäärin 0,6 % vuodessa 2020-luvulla, kun se Suomessa supistuu keskimäärin 0,2 % vuodessa. Lisäksi Ruotsissa työllisyysasteen arvioidaan kasvavan jonkin verran. Tanskan Suomea nopeampi BKT:n kasvu johtuu siitä, että Tanskassa työllisyysasteen ja työn tuottavuuden arvioidaan kasvavan nopeimmin kaikista vertailumaista.

**Kuvio 2.3.** BKT:n volyyymi (indeksi 2019 = 100)



Lähde: Euroopan komissio (2020b)

<sup>1</sup> Potentiaalinen kasvu viittaa talouden pitkän aikavälin kasvu-uraan, jolloin talouden tuotantokapasiteetti ei ole yli- tai ali-käytössä.

**Taulukko 1.** BKT:n vuotuinen kasvu osatekijöittäin, keskiarvo 2019–2030, %

	Suomi	Ruotsi	Tanska	Norja	Saksa	Alankomaat
BKT:n volyymi	0,9	1,7	1,9	1,8	0,8	0,9
Potentiaalinen BKT	1,0	1,8	1,9	1,8	0,9	0,9
Työpanos	-0,2	0,9	0,4	0,5	-0,2	0,1
Työikäinen väestö (15–74-v.)	-0,2	0,6	-0,1	0,6	-0,1	0,1
Työllisyysaste	0,0	0,4	0,6	-0,1	0,0	0,1
Tehdyt työtunnit työntekijää kohti	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
Työn tuottavuus työtuntia kohden	1,2	0,9	1,5	1,3	1,1	0,8
Kokonaistuottavuus	0,6	0,7	1,1	0,7	0,7	0,5
Pääomapanos	0,6	0,2	0,4	0,6	0,4	0,3
Potentiaalinen BKT henkeä kohden	1,0	1,1	1,6	1,1	0,8	0,6

## 2.2.2 Henkeä kohden lasketun BKT:n kehitys

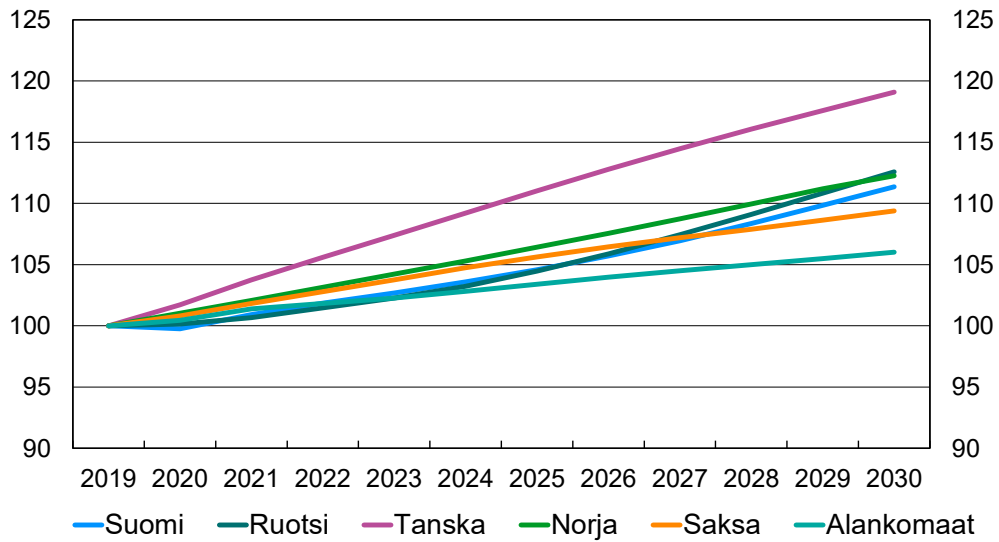
Kun tarkastellaan henkeä kohti laskettua potentiaalista BKT:tä (kuvio 2.4), nähdään, että Ruotsin ja Norjan kasvu on vain jonkin verran Suomea nopeampaa. Sen sijaan Tanskan BKT:n kasvu henkeä kohden arvioidaan olevan selvästi muita tarkasteltuja maita nopeampaa 2020-luvulla. Taulukon 1 perusteella tämä johtuu siitä, Tanskassa BKT:n kasvu on vahvaa edellä kuvatuista syistä, mutta työikäisen väestön määrä jopa supistuu, kun Ruotsissa ja Norjassa sen ennakoitaan kasvavan selvästi. Työikäisen (15–74-vuotiaat) väestön määrän kehitys näkyy vahvasti myös koko väestön määrässä, jonka perusteella lasketaan BKT henkeä kohden.

Melko yhtenäistä henkeä kohti lasketun BKT:n ennakoitua kasvua selittää se, että työn tuottavuuden oletetaan EU-laskelmissa kasvavan pitkällä aikavälillä keskimäärin n. 1,5 % vuodessa. Tämä tasapainokasvu saavutetaan asteittain vuoteen 2045 mennessä. Tämä oletus on yhteinen kaikille kehittyneille EU-maille, sillä hyvin pitkällä aikavälillä niiden oletetaan kasvavan globaalin teknologisen kehityksen mahdollistamaa vauhtia.

Kaikkien vertailumaiden työllisyysasteen arvioidaan olevan myös koko tarkastelujakson ajan tasoltaan selvästi Suomea korkeampi (kuvio 2.5). Ilman uusia politiikkatoimia Suomen työllisyysaste ei tule nousemaan lähemmäs vertailumaiden tasoa.

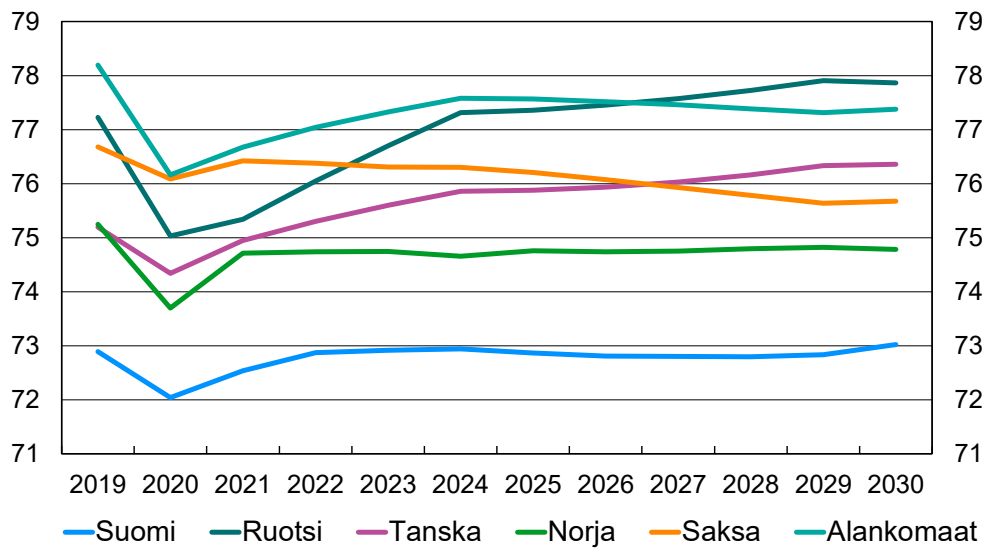


**Kuvio 2.4.** Potentiaalinen BKT henkeä kohden (indeksi 2019 = 100)



Lähde: Euroopan komissio (2020b)

**Kuvio 2.5.** Työllisyysaste, 15-64-vuotiaat (%)



Lähde: Euroopan komissio (2020b)

### 2.2.3 Väestön kehitys

Kuviossa 2.6 on kuvattu vanhushuoltosuhteen kehitys Suomessa ja vertailumaissa 2020-luvun aikana. Suomessa yli 65-vuotiaita on yhtä työikäistä (15–64-vuotiaat) kohti tällä hetkellä yli 0,35 henkeä, mikä on vertailumaista korkein luku. Vanhushuoltosuhteen heikkeneminen on 2020-luvulla Saksassa ja Alankomaissa Suomea nopeampaa ja tarkastelujakson lopussa Saksan ennakoitaan saavuttavan Suomen tason. Tanskassa ja Norjassa vanhuushuoltosuhte heikkenee suunnilleen samaa tahtia kuin Suomessa. Sen sijaan Ruotsissa vanhuushuoltosuhteen kasvu on muita maita selvästi hitaampaa runsaan maahanmuuton vuoksi. Suomen väestökehitystä tarkastellaan tarkemmin pian julkaistavassa väestöpolitiikassa selvityksessä (Rotkirch, 2021).

### 2.2.4 Julkisen velan kehitys

Suomen vaikea talouskehitys ja heikkenevä vanhuushuoltosuhte näkyvät myös Suomen julkisen talouden velkasuhteen kasvuna. Kuvioon 2.7 on piirretty Suomen ja vertailumaiden julkisen velan toteutunut kehitys vuoteen 2019 asti sekä Euroopan komission syksyn 2020 ennuste vuosille 2020–2022. Ennustettuun velan kehitykseen liittyy erityisesti nykyisessä pandemiatilanteessa merkittävää epävarmuutta. Suomen julkinen velka on joka tapauksessa selvästi Ruotsia ja Tanskaa korkeammalla tasolla ja sen arvioidaan kasvavan lähivuosina yli 70 %:iin suhteessa BKT:hen.

Finanssikriisin jälkeen vuodesta 2009 lähtien Suomen velkasuhde on kasvanut merkittävästi, kun taas Alankomaita lukuun ottamatta muissa vertailumaissa velkasuhteella ei ole ollut selvää nousevaa tai laskevaa trendiä. Vertailumaiden Suomea korkeampi työllisyysaste sekä pääosin parempi vanhushuoltosuhte tukevat näiden maiden julkisen talouden kestävyttä: niiden veropohja on vahvempi eivätkä ne vielä ole kohdanneet ikääntymisestä johtuvia menoja samassa mittakaavassa kuin Suomi. Erityisesti Ruotsin ja Tanskan julkisen talouden velkasuhde näyttää lähitulevaisuudessa pysyvän selkeästi Suomea alempana, n. 40 %:ssa suhteessa BKT:hen. Suomen julkisen talouden kestävyttä on tarkasteltu tarkemmin esimerkiksi valtiovarainministeriön kesällä 2020 julkaisemassa julkisen talouden kestävyysraportissa (Aalto ym., 2020).

### **Suomen henkeä kohti lasketun BKT:n ero Ruotsiin**

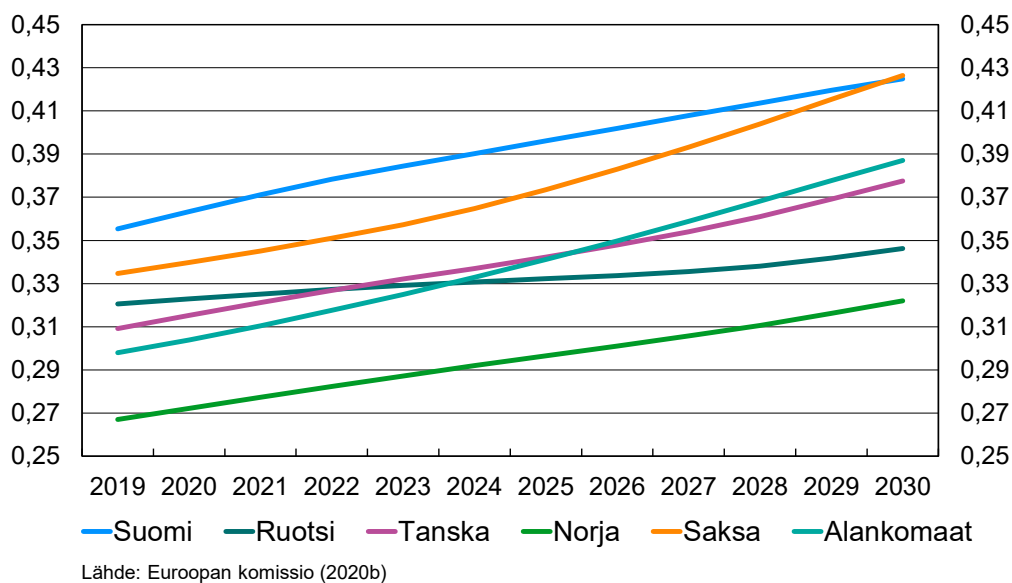
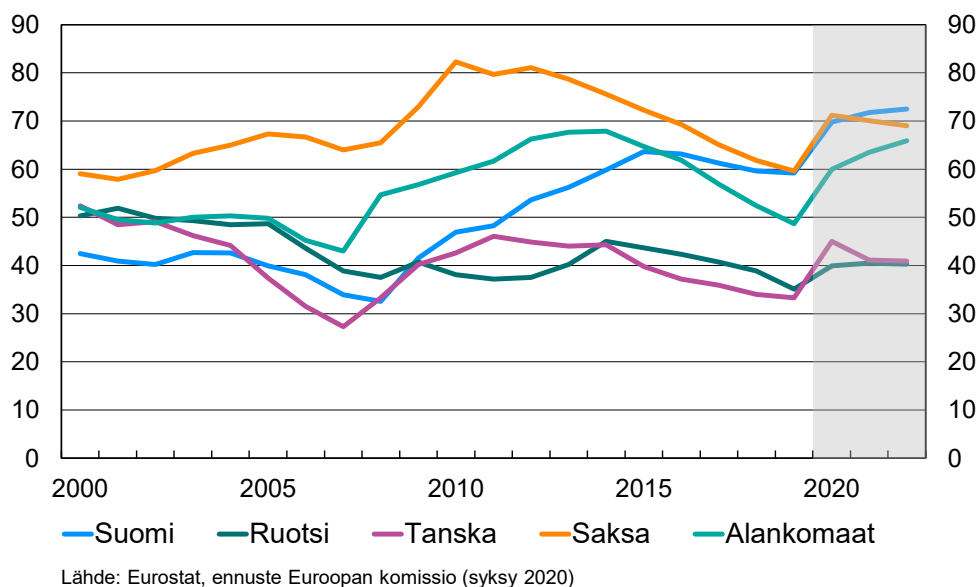
Euroopan komission (2020b) laskelmien mukaan Ruotsin potentiaalinen BKT henkeä kohden oli v. 2019 n. 15 % Suomea korkeampi. Ero Ruotsiin on huomattava ja sille on monia selityksiä, mutta yksi tekijä on maan Suomea korkeampi työllisyysaste (kuvio 2.5). Tarkastelussa on syytä huomata, että lukuja ei ole ostovoimakorjattu eli maiden välisiä eroja kuluttajainnoissa ei ole huomioitu. Ostovoimakorjattuja BKT-lukuja tarkasteltiin jo aiemmin luvussa 2.1.

Taulukkoon 2 on laskettu, kuinka nopeasti Suomen henkeä kohti lasketun BKT:n pitäisi kasvaa 2020-luvulla, jotta Ruotsin taso saavutettaisiin vuonna 2030. Tämä vaatisi henkeä kohti lasketun BKT:n kasvun nopeutumista 2,4 %:iin vuodessa eli lähes 2,5-kertaiseksi ennakoituun kasvuun nähden. Toisena vaihtoehtona taulukossa on esitetty laskelma, jossa ero henkeä kohti lasketussa BKT:ssä Ruotsiin verrattuna kutistuisi puoleen nykyisestä vuoteen 2030 mennessä. Tämä vaatisi 1,7 %:n vuosikasvua eli keskimääräisen kasvuvauhdin pitäisi lähes kaksinkertaistua. Jotta näistä edes vaatimattomampi tavoite voisi toteutua, tarvittaisiin merkittäviä muutoksia Suomen talouden rakenteisiin. Suomen työllisyysasteen ja työn tuottavuuden tulisi kasvaa selvästi nykyisestä.

**Taulukko 2.**

	Potentiaalinen BKT henkeä kohden, keskimääräinen vuosikasvu vuosina 2020–2030
Suomi, ennuste	1,0 %
Ruotsi, ennuste	1,1 %
Suomen BKT henkeä kohden saavuttaa Ruotsin vuonna 2030	2,4 %
Suomen BKT:n ero henkeä kohden Ruotsiin kuroutuu puoleen vuoteen 2030 mennessä	1,7 %

Lähde: Euroopan komissio (2020b), VM:n laskelmat

**Kuvio 2.6.** Vanhushuoltosuhte, yli 65-vuotiaat / 15-64-vuotiaat (suhdeluku)

**Kuvio 2.7.** Julkisyhteisöjen velka suhteessa BKT:seen (%)


## 2.3 Johtopäätökset

Suomi kuroi umpeen kuilua elintason eturintamaan aina vuoteen 2008 saakka, mutta kuilu on sen jälkeen uudestaan kasvanut. Kasvu käynnistyi vasta vuonna 2015, osaltaan kohen-tuneen kustannuskilpailukyvyyn ansioista.

Ilman uusia politiikkatoimia Suomen henkeä kohti laskettu BKT tai työllisyysaste eivät tule nousemaan lähemmäs Ruotsin ja Tanskan tasoa. Muiden Pohjoismaiden saavuttaminen edellyttäisi Suomen talouden rakenteisiin merkittäviä muutoksia siten, että työllisyysaste ja työn tuottavuus kasvaisivat selkeästi nykyisestä.

Suomen vaimea talouskehitys ja heikkenevä vanhuushuoltosuhde näkyvät myös Suomen julkisen talouden velkasuhteen kasvuna. Ruotsin ja Tanskan julkisen talouden velkasuhde näyttää lähitulevaisuudessa pysyvän n. 40 %:ssa suhteessa BKT:hen, kun Suomen velkasuhde on n. 70 % ja jatkaa kasvuaan.

### 3 Työllisyys kasvun lähteenä

- Pitkällä aikavälillä pohjoismaisen hyvinvointivaltion rahoituksen kannalta on olennaista, että mahdollisimman moni terve aikuinen tekisi työtä.
- Suomen työllisyysaste on matala ja työttömyysaste korkea verrattuna muihin Pohjoismaihin. Ongelmana on sekä työn kysynnän että työn tarjonnan riittämättömyys ja työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmat.
- Suomessa nuorten ikäryhmien työttömyysasteet ovat muita Pohjoismaita korkeampia, mutta syrjäytymisriskissä olevien nuorten määrä on lähellä EU-maiden keskiarvoa. Nuorten työllisyyden parantamiseksi tulisi lisätä panostuksia koulutukseen ja ehkäistä syrjäytymistä.
- 55–64-vuotiaiden työllisyysaste on noin 67 %, kun Ruotsissa se on lähes 78 %. Varhaisen työelämästä poistumisen reittejä tulisi poistaa vanhempien ikäryhmien työllisyysasteen nostamiseksi. Lisäksi tulisi parantaa työssä jaksamista ja luoda uusia työn teon malleja, jotka tukevat ikääntyneiden pysymistä työssä.
- Suomessa nuorten naisten työllisyysaste on vertailumaita alhaisempi. On olemassa näyttöä siitä, että kotihoidon tuki luo osaltaan loukun pitämään pienten lasten äitejä pysymään työmarkkinoiden ulkopuolella.
- Työmarkkinoiden toimintaa tulisi tehostaa lisäämällä paikallista sopimista ja parantamalla työn vastaanottamisen kannusteita. Työmarkkinoiden kohtaantoa tulisi parantaa vahvistamalla työntekijöiden uudelleen koulutusta ja työvoiman liikkuvuutta. Osaavan työvoiman vajetta tulisi täyttää vapauttamalla työperäinen maahanmuutto.
- Talouskasvun kannalta on tärkeää, että työvoima ohjautuu tehokkaasti sinne, missä se on tuottavimmassa käytössä. Joustavasti liikkuva työvoima tukee tuottavuuden kehitystä.
- Korkea koulutus ja työmarkkinoiden joustavuus edistävät korkeaa työllisyyttä muuttuvilla työmarkkinoilla.

Tuottavuuden lisäksi yksi taloudellisen hyvinvoinnin keskeisistä tekijöistä on se, kuinka paljon työtä kansantaloudessa tehdään. Tehdyn työn määrä riippuu lähtökohtaisesti työikäisen väestön määrästä, työvoimaan kuuluvien osuudesta sekä työttömien suhteellisesta osuudesta työvoimasta eli työttömyysasteesta.

Väestönkehitys eli syntyvyyden, kuolleisuuden ja maahanmuuton trendit määrittävät sen, miten työikäinen väestö kasvaa. Alhaisen syntyvyyden ja ikääntyvän väestön vuoksi

Suomessa työikäinen väestö vähenee kuluva vuosikymmenen aikana, eikä merkittävää käännettä syntyvydessä ole odotettavissa (Hellstrand ym., 2020).

Tehdyn työn määrään vaikuttaa se, kuinka suuri osa väestöstä kuuluu työvoimaan. Korkeaa työvoimaan osallistumisastetta tukee se, että nuoret siirtyvät koulutuksesta suoraan työelämään, työuran keskelle ei muodostu pitkiä taukoja työelämän ulkopuolella ja töissä olisi mahdollista jatkaa mahdollisimman pitkään.

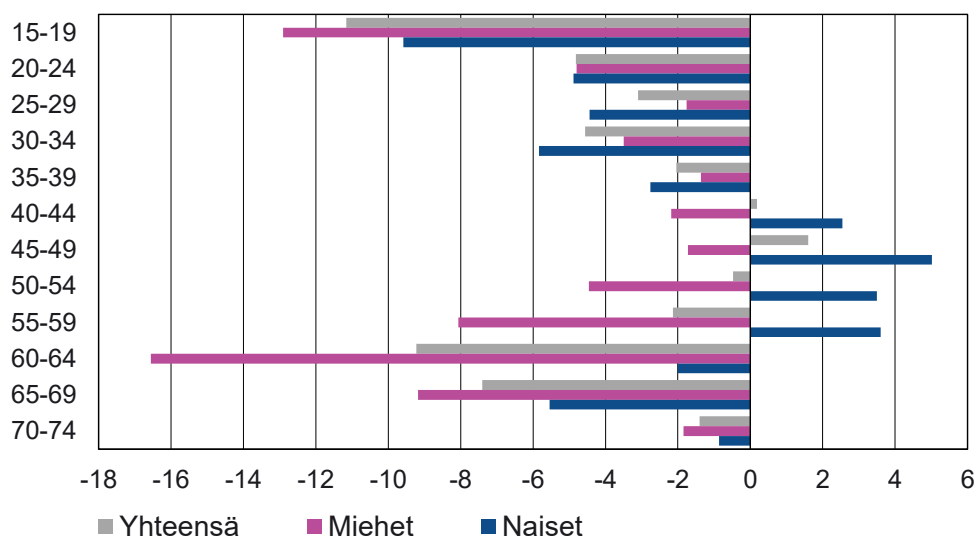
Korkean työvoimaan osallistumisasteen lisäksi olennaista on, kuinka suuri osuus työvoimasta on työttömiä. Työttömyyden estämiseksi avainasemassa ovat hyvin toimivat ja joustavat työmarkkinat sekä työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmien vähentäminen. Vastentahtoista rakenteellista työttömyyttä aiheuttavat kohtaanto-ongelmat johtuvat siitä, että työntekijöiden koulutus ja osaaminen eivät vastaa työnantajien tarpeita. Työttömyyteen vaikuttaa myös se, kuinka kannattavaa työttömän on vastaanottaa työtä.

Suomen työmarkkinoiden merkittävin pitkän aikavälin haasteet ovat työn kysynnän ja työn tarjonnan riittämättömyys sekä työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmat. Näiden ongelmien seurauksena työllisyysaste uhkaa jäädä pysyvästi matalaksi ja työttömyysaste korkeaksi verrattuna muihin Pohjoismaihin. Merkittävimmät haasteet liittyvät nuorimpien ja vanhempien ikäryhmien työvoimaan osallistumiseen ja työttömyyteen.

### 3.1 Työllisyys Suomessa

Vuonna 2019 työikäisistä (15–64-vuotiaat) työssäkäyviä oli 73 % väestöstä, mikä on selvästi alle muiden Pohjoismaiden keskiarvon (75,8 %)². Erot työllisyydessä johtuvat pääasiassa eroista eri ikäryhmien työllisyyden välillä eivätkä niinkään heijasta väestörakenteen eroja (OECD, 2020c). Kuvio 3.1 esittää työllisyysasteiden erot vertailumaiden (Ruotsi, Norja, Tanska, Saksa, Alankomaat) keskiarvoon sukupuolen ja ikäryhmän mukaan vuonna 2019. Kuvioista voidaan havaita, että vaikka Suomessa työllisyys on useimmissa ikäryhmissä alhaisempaa suhteessa vertailumaiden keskiarvoon, työikäisen väestön työllisyysasteet ovat yleisesti lähellä vertailumaiden tasoa. Sen sijaan erityisesti nuorimpien ja vanhempien ikäryhmien ovat vertailumaita alempia.

2 Suomen pärjää vertailussa vielä huonommin, kun vertaillaan syntyperäisen väestön työllisyysasteita. Maahanmuuttajien työllisyysaste on syntyperäistä väestöä alhaisempi, mikä laskee kokonaistyöllisyysastetta niissä maissa, joissa maahanmuuttajien osuus on suurempi. Syntyperäisten suomalaisten 15–64-vuotiaiden työllisyysaste oli vuonna 2019 lähes viisi prosenttiyksikköä alempi kuin muissa Pohjoismaissa (OECD, 2020c).

**Kuvio 3.1.** Suomen työllisyysasteiden erotus suhteessa vertailumaiden keskiarvoon, 2019 (prosenttiyksikköä)

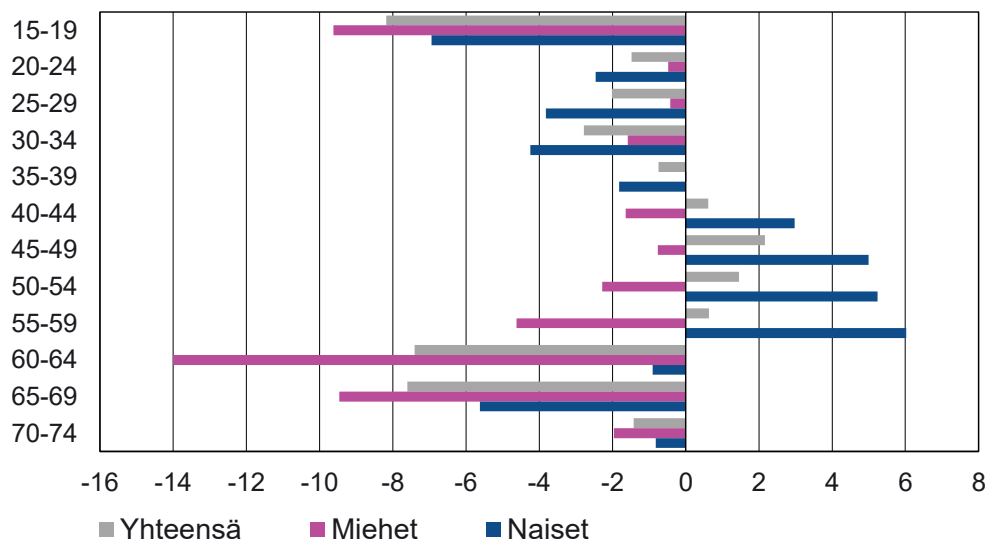
Lähde: Eurostat, VM laskelmat

Kuviosta 3.2 nähdään, että alhaisempi osallistumisaste selittää pitkälti Suomen vertailumaita alhaisempaa työllisyysastetta. Vaikka nuorimmissa ikäryhmissä työllisyysaste on vertailumaita alhaisempi, syrjäytymisvaarassa olevien eli koulutuksen ja työvoiman ulkopuolella olevien osuus ei ole merkittävästi korkeampi. Nuorten ikäryhmien osallistumista työmarkkinoille on tarkasteltu lähemmin luvussa 3.2.3. Suomessa ikääntyneet työntekijät jäävät työmarkkinoiden ulkopuolelle vertailumaita aikaisemmin, sillä Suomessa on monia mahdollisuuksia varhaiseen työelämästä poistumiseen.

Työllisyysasteet eroavat myös vertailumaista koulutustason perusteella. Kuviosta 3.3 voidaan havaita, että erityisesti nuoret, jotka ovat suorittaneet enintään perustason (ISCED taso 0–2) koulutuksen, työllistyvät Suomessa heikommin kuin vertailumaissa. Esimerkiksi vuonna 2019 20–24-vuotiaiden alle enintään toisen tason suorittaneiden (ISCED taso 3–4) työllisyysaste oli noin 20 prosenttiyksikköä vertailumaita alhaisempi. Sen sijaan yli toisen asteen tutkinnon ja sitä korkeamman tutkinnon suorittaneiden (ISCED taso 5–8) työllisyys ei merkittävästi poikkea vertailumaista.

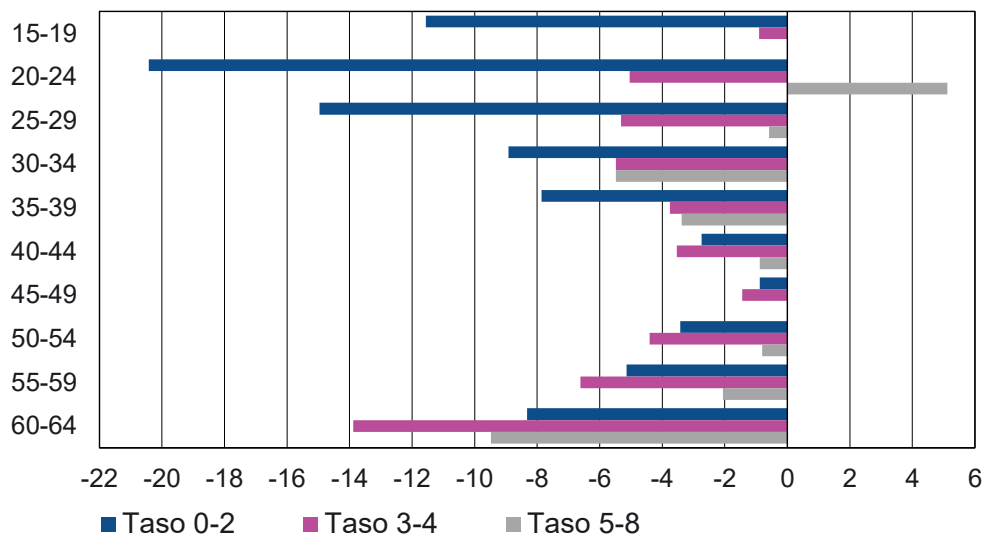


**Kuvio 3.2.** Suomen työvoimaan osallistumisasteiden erotus suhteessa vertailumaiden keskiarvoon, 2019 (prosenttiyksikköä)



Lähde: Eurostat, VM laskelmat

**Kuvio 3.3.** Suomen työllisyysasteiden erotus suhteessa vertailumaiden keskiarvoon koulutusasteittain, 2019 (prosenttiyksikköä)

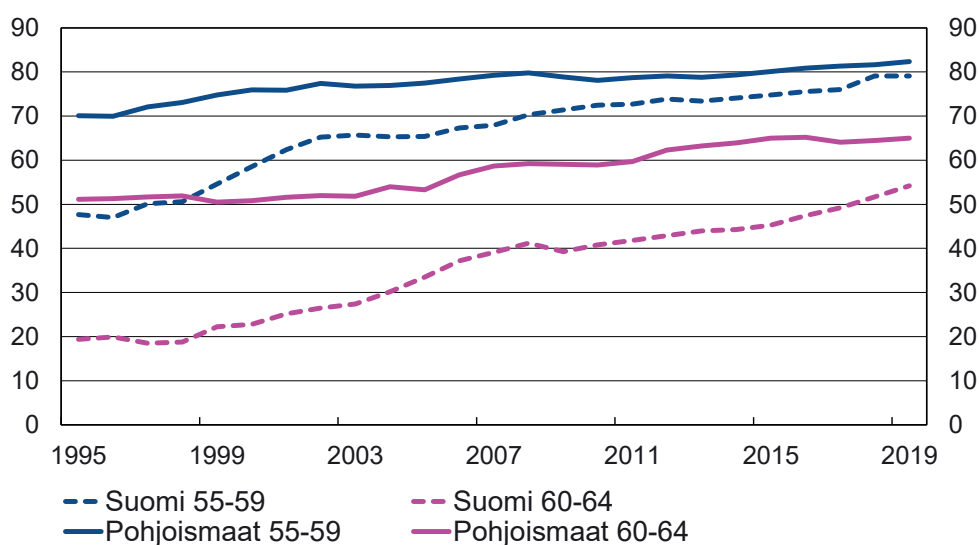


Lähde: Eurostat, VM laskelmat

### 3.1.1 Vanhempien ikäryhmien työllisyys

Vanhempien ikäryhmien työllisyys on parantunut Suomessa merkittävästi viime vuosina. Viimeisen 20 vuoden aikana 55–59-vuotiaiden työllisyysaste on noussut nopeasti, mikä on myös kaventanut eroja suhteessa muihin Pohjoismaihin (kuvio 3.4). Vuonna 2000 55–59-vuotiaiden työllisyysasteen ero muihin Pohjoismaihin oli yli 17 prosenttiyksikköä, mutta vuonna 2019 enää noin 3 prosenttiyksikköä. 60–64-vuotiaiden työllisyysasteen ero Suomen ja Pohjoismaiden välillä kaventui nopeasti aina vuoteen 2008 asti, jonka jälkeen työllisyysasteen ero Pohjoismaihin on pysynyt suhteellisen vakaana noin 10 prosenttiyksikössä. Vanhemmissa ikäryhmissä etenkin miesten työllisyys on kuitenkin edelleen matalaa korkeamman työttömyyden ja varhaisen työelämästä poistumisen vuoksi. Sen sijaan yli 55-vuotiaiden naisten työllisyys ei merkittävästi poikkea muista Pohjoismaista.

**Kuvio 3.4.** Työllisyysaste vanhemmissa ikäryhmissä (%)

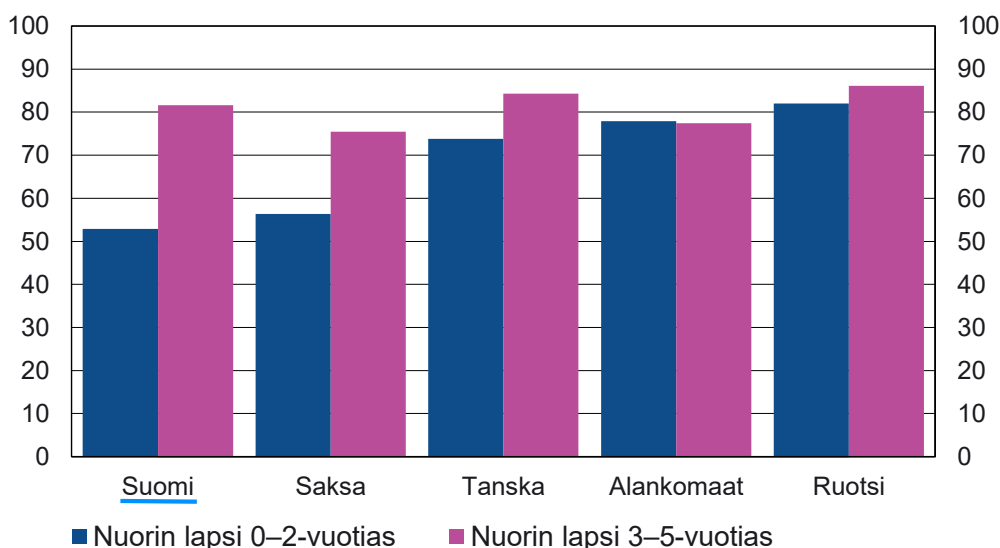


Kuviosta 3.1 nähdään, että eläkeikää lähestyttäessä työllisyysasteiden ero suhteessa vertailumaihin kasvaa. Vuonna 2019 55–59-vuotiaiden miesten työllisyysaste oli 8 prosenttiyksikköä pienempi, mikä kuvaa alhaisempaa työvoimaan osallistumista (kuvio 3.2) ja toisaalta vertailumaita suurempaa työttömyyttä. Samaan aikaan 60–64-vuotiaiden miesten työllisyysaste oli yli 16 prosenttiyksikköä matalampi suhteessa vertailumaihin. Tämä selittyy suurilta osin ikäryhmän alhaisella työvoimaan osallistumisasteella, joka oli 14 prosenttiyksikköä alhaisempi kuin vertailumaissa (kuvio 3.2), mutta myös vertailumaita korkeammalla työttömyydellä. Kuviosta 3.2 nähdään myös, että Suomessa eläkeiän täyttäneiden osallistuminen työvoimaan on myös vertailumaita vähäisempää.

### 3.1.2 Työkäisten naisten työllisyys

Suomessa nuorten naisten (20–39-vuotiaat) työllisyys on vertailumaita matalampaa. Eri-tyisesti 30–34-vuotiaiden naisten työllisyysaste oli vuosina 2010–2019 keskimäärin lähes 8 prosenttiyksikköä matalampi kuin vertailumaissa keskimäärin. Myös 25–29-vuotiaiden naisten työllisyysaste oli vuosina 2010–2019 keskimäärin lähes 6 prosenttiyksikköä suurempi kuin Suomessa. Yksi eroja selittävästä tekijöistä on poissaolon kesto työstä lasten kotihoidon vuoksi. Kuvioista 3.5 voidaan nähdä, että alle 3-vuotiaiden äitien työllisyys on selvästi vertailumaita matalampi, kun taas yli 3-vuotiaiden lasten äitien työllisyysaste on lähellä vertailumaiden tasoa.

**Kuvio 3.5.** Äitien työllisyysaste, 2019 (%)



Lähde: OECD

Nuorten lasten äitien työssäkäynnin eroja muihin Pohjoismaihin voi osaltaan johtua suhteellisen anteliaista kotihoidon tuista, jotka eivät kannusta vanhempia työntekoon. Alle 3-vuotiaille lapsille suunnattu kotihoidon tuki on suomalainen erikoisuus. Muissa Pohjoismaissa vanhempainvapaa kestää 12–16 kuukautta lapsen syntymästä, eikä tämän jälkeen makseta tukea kotihoidosta. Kotihoidon tuella on tutkimusten mukaan työn tarjontaa vähentävä vaikutus. Kososen (2014) mukaan 100 euron korotus kotihoidon kuntalisässä vähentää tukeen oikeutettujen äitien työn tarjontaa keskimäärin noin 3 prosentilla. Tutkimusten mukaan pitkät poissaolot työelämästä ovat haitallisia naisten ura- ja ansiokehityksen kannalta (Haataja & Hämäläinen, 2010).

## 3.2 Työttömyys, työmarkkinat ja työvoiman kohtaanto

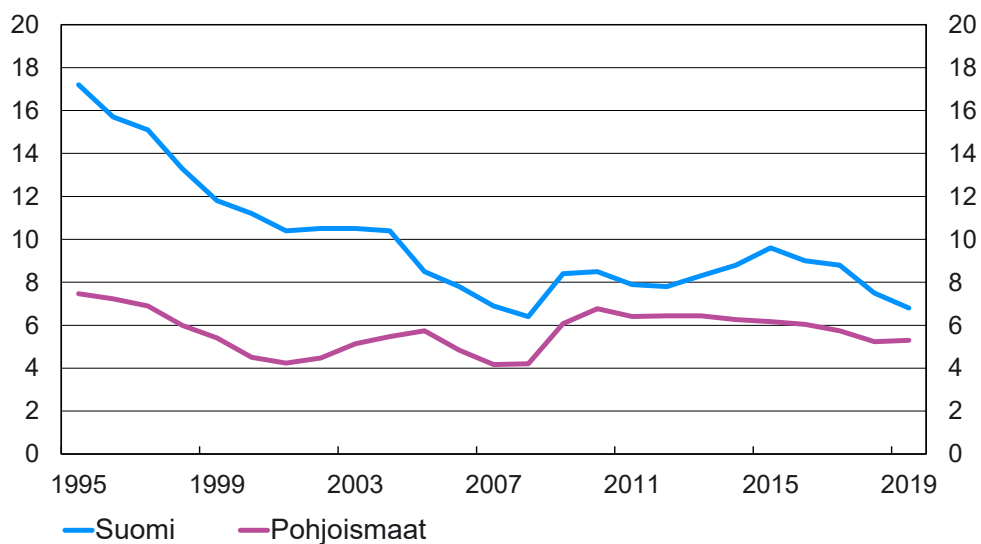
Työttömyys voi johtua työvoiman väliaikaisesta heikosta kysynnästä, jolloin työntekijän palkkaamisesta syntyvä arvonlisä on pienempi kuin siitä aiheutuvat kustannukset. Tehokkailla työmarkkinoilla työvoimakustannukset määräytyvät joustavasti sellaiselle tasolle, jolla yritysten on kannattavaa palkata uusia työntekijöitä. Lisäksi työtä syntyy korkeamman tuottavuuden toimialoille, joissa arvonlisäystä syntyy. Jos hinnat eivät jousa vapaasti, työmarkkinoille aiheutuu tehottomuutta ja talouden suhdanteiden vaikutukset työllisyyteen vahvistuvat. Esimerkiksi tutkimusten mukaan yleissitovien työehtosopimusten seurauksena oleva palkkojen jäykkyys heikentää työllisyyttä erityisesti taantumissa (Villa-neuva, 2015).

Työttömyys voi johtua myös koko kansantaloutta tai tiettyä toimialaa koskevasta rakenteellisesta muutoksesta, jolloin tietyn tyyppisen työn kysyntä pysyvästi vähenee. Kun uusia työpaikkoja syntyy, työttömäksi jääneiden työnhakijoiden osaaminen tai koulutus eivät välttämättä vastaa työnantajien tarpeita. Vastentahtoista työttömyyttä voi syntyä myös silloin, kun rakenteellinen muutos vähentää työvoiman kysyntää sellaisilla alueilla, joilla taloudellinen aktiviteetti on keskittynyt tietylle toimialalle. Toisin sanoen rakenteellisista muutoksista voi seurata työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmia, joissa avoimet työpaikat ja työnhakijat eivät kohtaa toisiaan. Työttömyys voi toisaalta johtua myös työn vastaanottamisen heikoista kannustimista, esimerkiksi anteliaan ansioturvan tai muuttamisesta aiheutuvien kustannusten vuoksi.

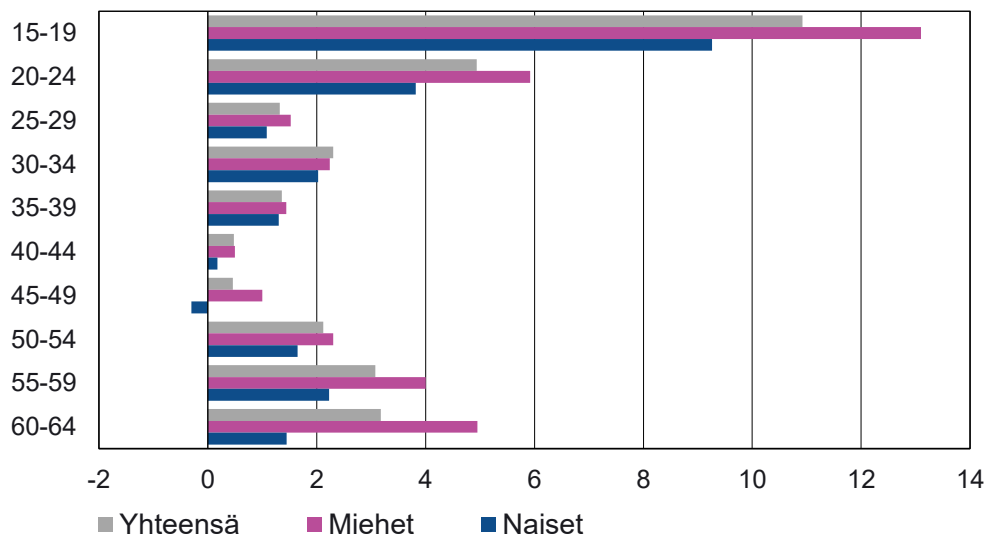
Suomessa 15–64-vuotiaiden työttömyys laski voimakkaasti 1990-luvun laman jälkeen aina vuoteen 2010 asti. Työttömyysasteen nopea lasku tänä aikana vähensi samanaikaisesti eroa muihin Pohjoismaihin (kuvio 3.6). Vuoden 2010 jälkeen ero muihin Pohjoismaihin ei ole enää kaventunut, ja työttömyysaste on Suomessa pysynyt suhteellisen vakaana noin 8 %:ssa. Vuosina 2010–2019 muissa Pohjoismaissa työttömyysaste on keskimäärin ollut noin 6 %. Vaikka työttömyysaste on muita Pohjoismaita suurempi, pitkäaikaistyöttömien osuus työttömistä ei merkittävästi poikkea muista Pohjoismaista.

Suomessa työttömyys keskittyy vahvasti eri ikäryhmiin ja koulutusasteisiin. Kuviosta 3.7 voidaan havaita, että työttömyysasteet ovat pääsääntöisesti suurempia kaikissa ikäryhmissä suhteessa vertailumaihin. Samanaikaisesti suurimmat erot Suomen ja vertailumaiden työttömyydessä keskittyvät erityisesti nuorimpiin ja vanhimpiin ikäryhmiin.

Vaikka nuorten työttömyys suhteessa vertailumaihin on suuri, nuorten syrjäytymisriski ei merkittävästi poikkea muista Pohjoismaista (luku 3.2.3). Sen sijaan vanhempien ikäryhmien korkeaa työttömyyttä selittävät pääosin muita maita avoimemmat varhaisen työelämästä poistumisen reitit.

**Kuvio 3.6.** Työttömyysaste, 15-64-vuotiaat (%)


Lähde: Eurostat

**Kuvio 3.7.** Suomen työttömyysasteiden erotus suhteessa vertailumaiden keskiarvoon, 2019 (prosenttiyksikköä)


Lähde: Eurostat, VM laskelmat

### 3.2.1 Työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmat

Tilanne, jossa avoimien työpaikkojen ja työttömien määrä on samanaikaisesti korkea, voi olla seurausta työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmista. Toisin sanoen osaavasta työvoimasta on pulaa samaan aikaan, kun monet etsivät työtä.

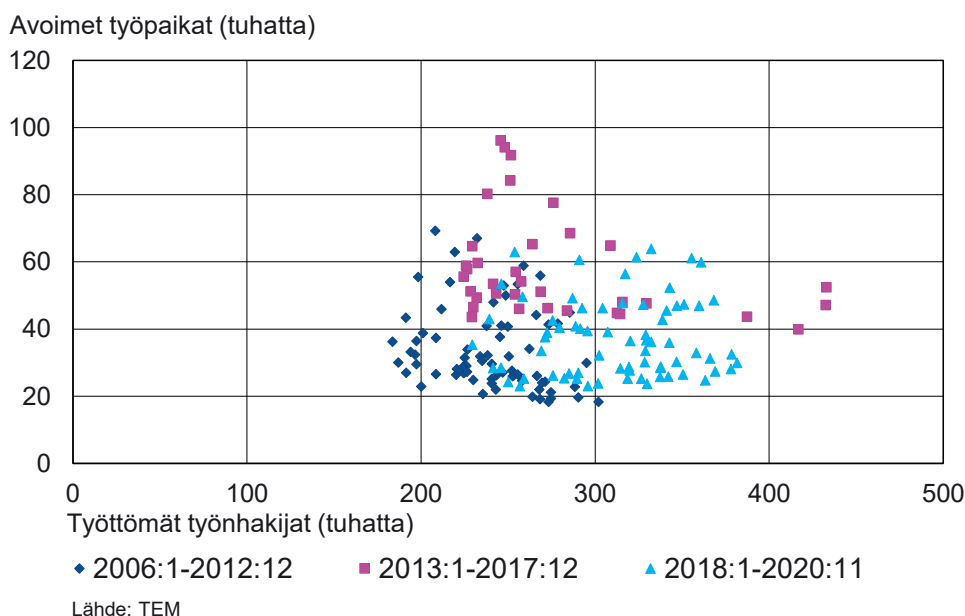
Viimeaikaisin kehitys Suomessa ennen koronapandemiaa kertoi siitä, että työttömyys aleni, mutta samalla myös avoimien työpaikkojen määrä kasvoi. Työttömien työhakijoiden määrä on ollut viime vuosina suhdanteesta riippumatta moninkertainen suhteessa avoimiin työpaikkoihin eli Suomessa ei ole havaittavissa pulaa työvoimasta (kuvio 3.8). Sen sijaan avoimien työpaikkojen ja työttömien työnhakijoiden suuri määrä kertoo siitä, että merkittävä osa työttömyydestä on rakenteellista, mikä voi johtua työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmista.

Vuonna 2018 työvoimakapeikkoja selvittänyt työryhmä julkaisi ennen koronapandemiaa laajan Suomen työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmia käsittelevän julkaisun (Työvoimakapeikkoja selvittävä työryhmä, 2018). Työryhmän selvityksen mukaan kokonaisuutena avoimien työpaikkojen suhde työttömiin työnhakijoin viittasi siihen, että työmarkkinoiden kireys oli vähäistä ja lähellä EU-maiden keskiarvoa. Työnantajien näkemyksen mukaan työvoiman saatavuusongelmat olivat kuitenkin tuolloin kasvussa. Kuvioista 3.8 voidaan havaita, että työttömien työnhakijoiden määrä on viime vuosina kasvanut suhteessa avoimiin työpaikkoihin, mikä viittaa siihen, että työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmat eivät ole olennaisesti parantuneet vuoden 2018 jälkeen.

Työryhmän selvityksen mukaan työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmia on sekä eri alueille että toimialoilla. Talouspolitiikan arviointineuvoston (2019) selvityksen mukaan Suomessa kohtaanto-ongelmat liittyvät erityisesti tiettyihin ammattiryhmiin; toisin sanoen tietyissä ammattiryhmissä työnhakijoiden osaaminen tai koulutus eivät vastaa työntajien tarpeita. Selviä syitä ammattiryhmien sisäisille kohtaanto-ongelmille ei kuitenkaan ole. Sen sijaan alueelliset kohtaanto-ongelmat ovat vähentyneet viime vuosina ja ne selittävät vain pienen osan työttömyydestä.

Yleisesti työmarkkinoiden kohtaantoa parantavat työvoiman liikkuvuus, koulutus, oikeanlaiset kannustimet sekä työperäinen maahanmuutto. Kohtaanto-ongelmat ovat tietyssä määrin luonnollinen seuraus työvoiman kysynnän ja tarjonnan muutoksista. Talousteorian mukaan kohtaanto-ongelmia korjaavat osittain suhteellisten palkkojen muutokset. Palkkojen jäykkyyden voivat kuitenkin hidastaa työmarkkinoiden sopeutumista.

Pitkällä aikavälillä työvoiman kouluttaminen vastaamaan tulevaisuuden kysyntää eri toimialoilla on keskeistä kohtaanto-ongelmien syntymisen estämiseksi. Koulutuksen suunnittelussa pitäisi pystyä arvioimaan eri alojen tulevaisuuden kehitystä ja kohdentamaan koulutusta työvoimaa tarvitseville aloille.

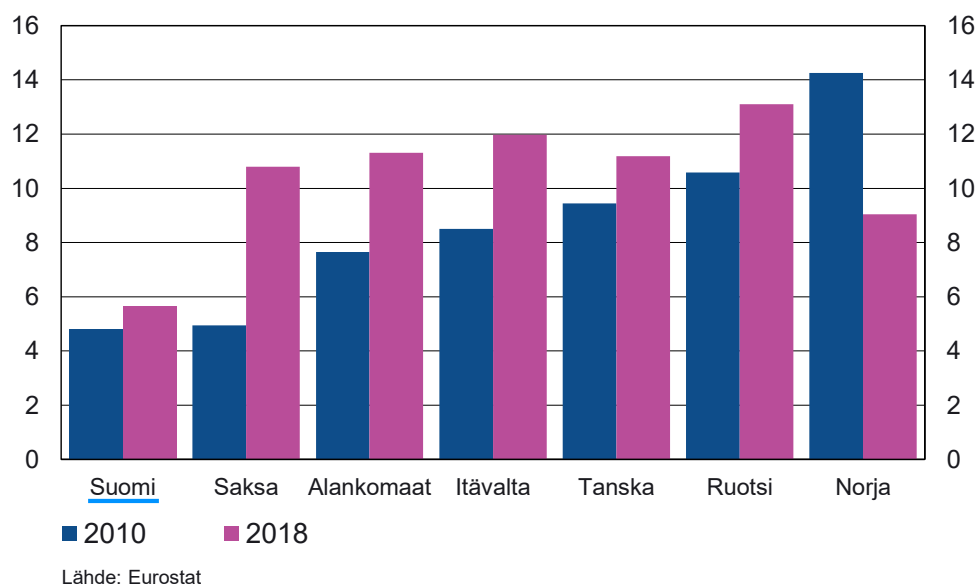
**Kuvio 3.8.** Avoimet työpaikat ja työttömät työnhakijat

### 3.2.2 Työperäinen maahanmuutto

Työperäinen maahanmuutto on yksi tärkeä tekijä työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmien vähentämiseksi, jos pula osaajista on koko maan laajuinen. Tällöin työvoiman kysyntään voidaan vastata rekrytoimalla osaavaa työvoimaa ulkomailta, jos kotimaassa ei ole mahdollista nopeasti kouluttaa työvoimaa tarvittaviin tehtäviin.

Maahanmuuton mahdollisuus vastata työvoiman saatavuuteen liittyviin ongelmiin riippuu kuitenkin olennaisesti maahanmuuton määrästä ja maahanmuuttajien koulutuksesta ja työmarkkinakäyttäytymisestä. Jotta maahanmuutto voisi vastata työvoiman ennustettuun vähenemiseen, nettomaahanmuuton tulisi kasvaa selvästi nykyisestä noin 18 000 vuosittaiselta tasolta ja maahanmuuttajien työvoimaosuuden tulisi kasvaa (Myrskylä & Pyykkönen, 2015). Vuosittaisten maahanmuuttajien määrä on nykyisellään Suomessa vähäisempi suhteessa muihin Pohjoismaihin, eikä maahanmuutto ole merkittävästi kasvanut viimeisen vuosikymmenen aikana (kuvio 3.9).

Maahanmuuttajien työllisyysaste on Suomessa noin 10 prosenttiyksikköä alempi kuin syntyperäisellä väestöllä ja lisäksi alhaisempi kuin maahanmuuttajien työllisyysasteet keskimäärin muissa Pohjoismaissa (OECD, 2020c). Maahanmuuttajien matalan työllisyysasteen taustalla on osittain se, että maahanmuuttajat eroavat syntyperäisestä väestöstä koulutukseltaan ja vain osa maahanmuuttajista muuttavat työn perässä. Vuonna 2019 noin 60 % myönnettyistä oleskeluluvista olivat työperustaisia (Maahanmuuttovirasto, 2020).

**Kuvio 3.9.** Maahanmuutto suhteessa väestöön (tuhatta asukasta kohden)

Tutkimusten mukaan maahanmuuttajien työllistyminen ja ansiotason kehitys riippuvat maahanmuuton syistä ja muista taustatekijöistä, kuten maahanmuuttajien iästä ja koulutuksesta (esim. Busk ym., 2016; Sarvimäki, 2011). Esimerkiksi pakolaistaustaisten todennäköisyys työllistyä on tutkimuksissa havaittu olevan pienempi kuin muilla maahanmuuttajilla (Husted ym., 2001). Tutkimusten mukaan politiikkatoimilla on mahdollista parantaa maahanmuuttajien työllistymismahdollisuuksia (Sarvimäki & Hämäläinen, 2016)

Vuosittaisen maahanmuuton määrää ja työllisyyttä lisäävät toimet ovat Suomessa tärkeitä työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmien parantamiseksi ja toisaalta vastaisivat kasvavaan työvoiman kysyntään. Muun kuin työn perässä maahan muuttavien työllistymistä tulisi nostaa parantamalla maahanmuuttajien valmiuksia työllistyä.

### 3.2.3 Kouluttamattomat nuoret

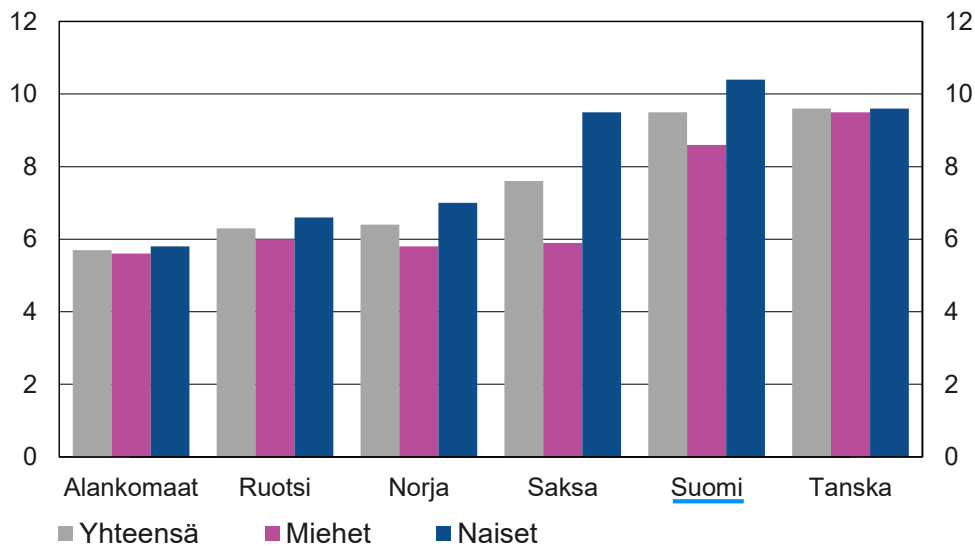
Kouluttamattomuus on yksi suurimmista työttömyyttä ja katkonaista työuraa selittävistä tekijöistä. Toisen asteen opiskelijoista noin 5 % eli noin 10 000 henkilöä vuosittain keskeyttävät opintonsa eivätkä jatka muussa tutkintoon johtavassa koulutuksessa. Tilanteessa ei ole nähty merkittävää parannusta, sillä tutkintoon johtavan koulutuksen keskeyttäneiden osuus on vähentynyt vain hieman viimeisten vuosien aikana.

Työelämän ja koulutuksen ulkopuolella olevien nuorten osuus on muihin Pohjoismaihin nähden verrattain suuri, minkä vuoksi suurempi osuus nuorista ikäluokista on vaarassa



syрjäytyä. Tutkimusten mukaan syrjäytymisestä aiheutuu yhteiskunnalle merkittävästi menetettyjä tuloja ja aiheutuneita kustannuksia (Hiili ym., 2020). Vuonna 2019 Suomessa 15–19-vuotiaiden työttömyysaste on yli 10 prosenttiyksikköä suurempi kuin vertailumaissa keskimäärin (kuvio 3.10). Nuorten työttömyysaste ei kuitenkaan ota huomioon työvoiman ja koulutuksen ulkopuolelle olevia, joten se ei suoraan kerro nuorten syrjäytymisriskistä. Työvoiman ja koulutuksen ulkopuolella olevien osuutta kuvaavat NEET-asteet ovat EU-maiden keskitasoa, mutta kuitenkin vertailumaita korkeampia.

**Kuvio 3.10.** NEET-asteet maittain, 2019 (%)<sup>3</sup>



Lähde: Eurostat, VM laskelmat

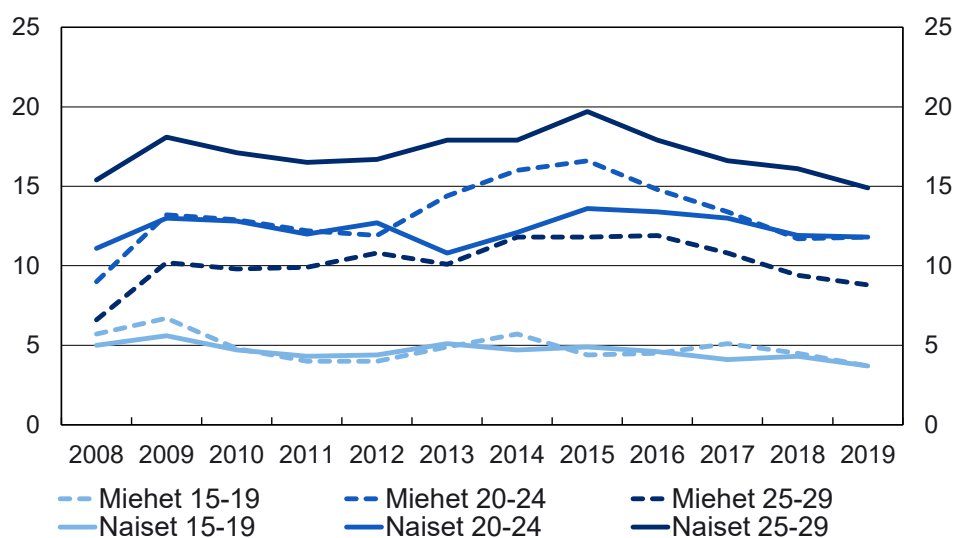
NEET on lyhenne määritelmästä ”Not in Employment, Education or Training” eli ”ei työssä, tutkintoon johtavassa koulutuksessa eikä kurssikoulutuksessa”. NEET-aste kertoo siitä, kuinka suuri osa ikäryhmän henkilöistä ei ole työssä tai koulutuksessa. NEET-aste kuvaa paremmin opiskeluiässä olevien ikäryhmien työllistymismahdollisuuksista kuin (nuorten) työttömyysaste. Etenkin 20–29-vuotiaiden miesten NEET-asteet nousivat selvästi vuoden 2008 jälkeen, mutta ovat vuodesta 2015 lähtien kääntyneet laskuun (kuvio 3.11). 20–24-vuotiaista miehistä lähes 12 % oli ilman työtä tai koulutuspaikkaa vuonna 2019. Myös 25–29-vuotiaiden naisten NEET-aste on korkealla, mutta tämän ryhmän vertailua vaikeuttavat muutokset lasten kotihoidon yleisyydessä.

<sup>3</sup> Tilastokeskuksen NEET-asteet eroavat Eurostatin käyttämästä luvusta, koska Eurostatin määritelmässä varusmies- tai siviilipalveluksessa olevat nuoret eivät ole mukana aineiston perusjoukossa.

Kansainvälisessä vertailussa Suomen NEET-aste on keskimääräistä tasoa, varsinkin suhteutettuna Suomen korkeaan nuorten työttömyysasteeseen. Vertailumaissa NEET-asteet ovat kuitenkin pääsääntöisesti matalammat kuin Suomessa (kuvio 3.10).

Oppisopimuksen uudistaminen ja laajentaminen parhaiden eurooppalaisten käytäntöjen mukaan voisi olla eräs ratkaisu kohentamaan erityisesti niiden nuorten pääsyä hyvän työelämän alkuun, joille oppilaitosmainen koulutus ei sovi (Hall, 2016). Työelämän digitalisaatio ja automatisaatio vaikuttavat siihen, että nykyinen ja erityisesti tuleva työelämä tarvitsee luovia, aloitteellisia ja sosiaalisesti kyvykkäitä työntekijöitä. Näitä taitoja ei opita vain oppilaitosympäristöissä. Maavertailut osoittavat, että nuorisotyöttömyys on alhaista ja nuoret siirtyvät työmarkkinoille joustavammin sellaisissa maissa, joissa koulutus painottuu työpaikoille. Työpaikoilla tapahtuvan oppimisen etu on, että nuori oppii työelämän tarpeita vastaavia taitoja (Nokelainen ym., 2017a, 2017b; Dieckhoff, 2008; Wolbers, 2007; Hämäläinen & Tuomala, 2013).

**Kuvio 3.11.** NEET-asteet ikäryhmittäin (%)



Lähde: Tilastokeskus

### 3.3 Osaava työvoima

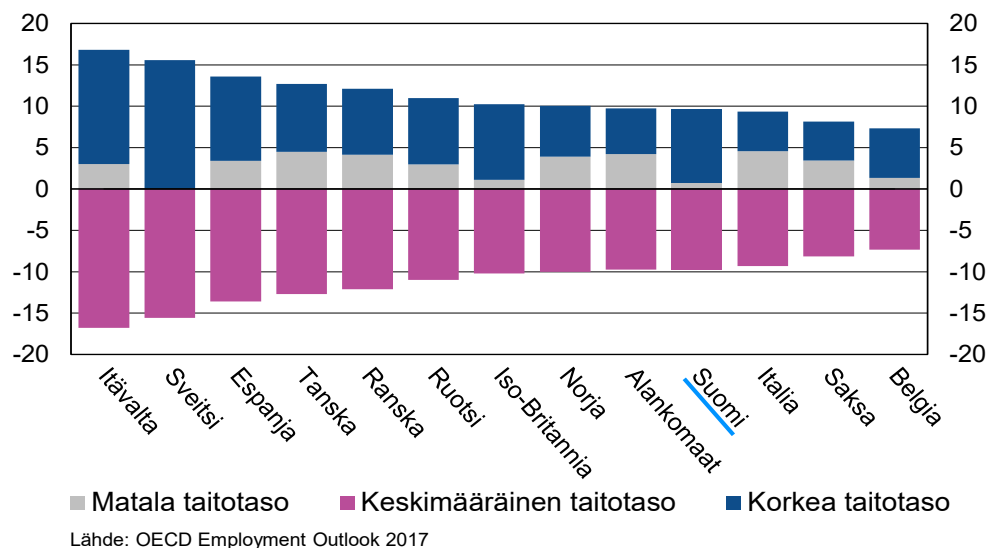
Huoli työmarkkinoiden murrokseen kiinteästi liittyvästä polarisaatiosta, jossa keskipalkkaiset työtehtävät katoavat, alkoi yleistyä erityisesti viime vuosikymmenen aikana (esim. Autor & Dorn, 2013; Goos ym., 2014). Ilmiöstä on kohtalaisen laajasti evidenssiä länsimaista, jossain määrin myös Suomesta (tarkemmin Mitrunen, 2013). Katoavien ammattien tilalle on syntynyt korkeapalkkaisia asiantuntijatehtäviä sekä matalasti palkattuja palvelutehtäviä.

Mitrusen (2013) mukaan Suomessa vuosien 1995 ja 2008 välillä keskipalkkaisten ammatien osuus työllisistä putosi lähes 12 prosenttiyksikköä, kun korkeasti ja matalasti palkattujen osuus vastaavasti kasvoi. OECD:n (2017) vertailussa keskimääristä taitotasoa vaativan työn osuus putosi Suomessa noin 10 % kahdessa vuosikymmenessä, ja kadonneista töistä valtaosa korvautui korkeata osaamista vaativilla tehtävillä (kuviokuva 3.12). Vastaava ilmiö on ollut havaittavissa kaikissa vertailumaissa, ja erityisesti jossakin itä- ja keski-Euroopan siirtymätalouksissa myös matalan koulutusasteen työt ovat korvautuneet korkeata koulutusta edellyttävillä työtehtävillä.

Polarisaatio on yhdistetty teknologian kehitykseen ja robotisaatioon, missä siis ihmistyö korvataan koneilla ja laitteilla. Acemoglun ja Restrepon (2020) mukaan Yhdysvalloissa yksi robotti tuhatta työntekijää kohden on vähentänyt työllisyysastetta noin 0,2 prosenttiyksikköä. Suomessa tämä tarkoittaisi sitä, että yksi uusi robotti alentaisi työllisten määrää noin 2,75 henkilöllä. Polarisaatiota näyttää kiihdyttäneen tietokoneiden laskentatehojen nopean kasvun mahdollistama tekoälyn kehitys. Esimerkiksi Suomessa eniten osuutetaan menettäneet ammatit olivat keskipalkkaisia teollisuus- ja valmistustyöntekijöitä sekä toimistotyöntekijöitä.

Vaikka katoavat keskipalkkaiset ammatit vaativatkin eri määriä osaamista ja koulutusta, yhteistä niille usein on työn rutiininomaisuus, eli samojen tehtävien runsas toistaminen, ja keskitason koulutus (lukio tai ammattikoulu). Toisaalta, vaikka koneilla voidaankin korvata keskipalkkaisia toimisto- ja tuotantotöitä, koneet eivät pysty tekemään vaikeimpia korkeapalkkaisia töitä, kuten toimimaan lakimiehinä, mutta eivät myöskään matalapalkkaisimpia palvelutöitä, kuten hiustenleikkausta tai siivousta (Mitrunen, 2013). Siksi teknologian, robotisaation ja tekoälyn kehittyminen on – ainakin toistaiseksi – uhannut lähinnä keskipalkkaisia töitä.

Teknologian kehityksen etenemistä ja suuntaa on vaikea ennakoida, samoin kuin muiden polarisaation vaikuttavien ilmiöiden (kuten tuotannon osittuminen, suhteellisten etujen kehittyminen) tendenssejä. Näin ollen tulevaisuuden ammatteja on vaikea ennakoida. Poliitikalla voidaan kuitenkin tukea yhteiskunnan ja yksilöiden sopeutumista muutokseen. Käytännössä tulee varmistaa korkeasti koulutetun työvoiman tarjonta ja luoda joustavat työmarkkinat, joilla ammatista toiseen siirtyminen tehdään mahdollisimman helpoksi.

**Kuvio 3.12.** Työllisyyden osuuden muutos taitotasoittain, 1995–2015 (prosenttiyksikköä)

Murrosvaiheessa syntyy väistämättä väliinpuotoajia, jotka tarvitsevat uudelleen koulutusta tai muuta yhteiskunnan tukea.

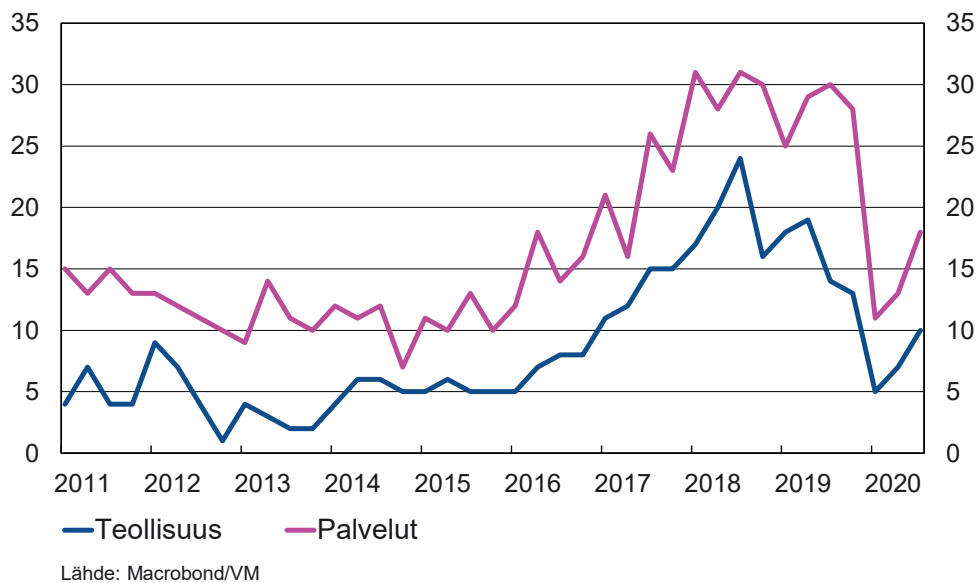
Euroopan investointipankin tekemässä investointikyselyssä peräti 77 % eurooppalaisista yrityksistä ilmoitti osaajapulan yhdeksi investointien pullonkaulaksi (EIB, 2019). Kohenevassa suhdannetilanteessa merkittävä osa yrityksistä ilmoittaa osaavan työvoiman puutteen kasvun esteeksi (kuvio 3.13).

Aalto-yliopiston tuoreen yritysten johtajille suunnatun kyselyn mukaan koronakriisin myötä kilpailu osaamisesta ja osaajista kasvaa (tarkemmin Luoma ym., 2020). Jopa yli puolet haastatteluun vastanneista päättäjistä kokee, että arvonluonnin kannalta keskeiset resurssit ja kyvykkyydet ovat kriisin aikana muuttuneet. Erityisesti pulaa on digitaalisen kaupan ja myynnin osaajista.

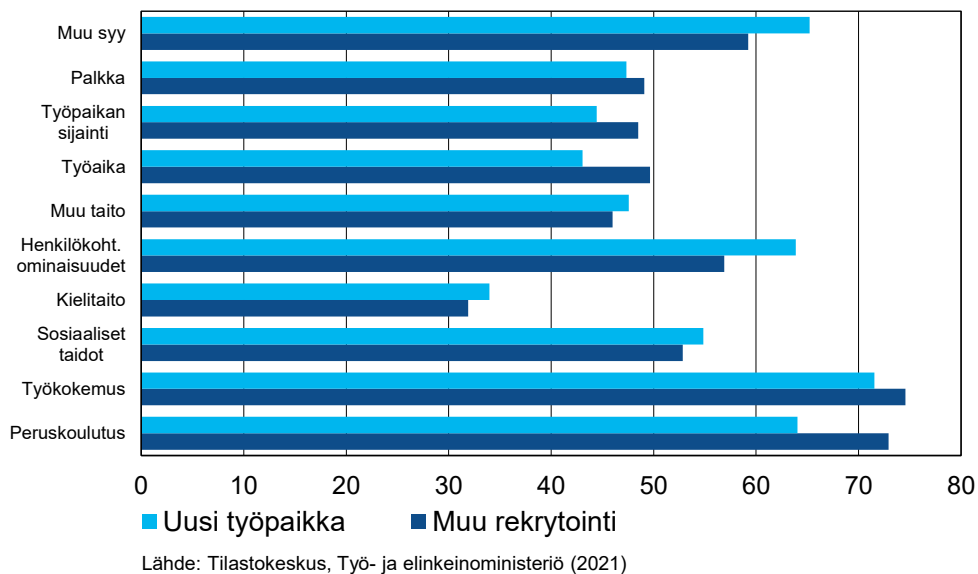
Suomessa työvoiman osaaminen on useimmilla osa-alueilla hyvin lähellä tai OECD-maiden kärkeä (OECD, 2019b). Kuviossa 3.14 on esitetty toimipaikkojen rekrytointiongelmille ilmoittamat syyt, joilla on ollut vähäinenkin vaikutus rekrytointiin. Työ- ja elinkeinoministeriön selvityksen (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2021) mukaan yleisimmät syyt rekrytointiongelmiin ovat työkokemuksen tai koulutuksen puute. Rekrytointiongelmiin vaikuttavat myös muut alaan tai työpaikkaan liittyvät syyt sekä työntekijöiden sosiaaliset taidot ja kielitaito. Koska kyselyn vastaajina ovat työnantajien edustajat, työpaikan ominaisuuksiin liittyviin tekijöihin voi liittyä jonkin verran aliarviota rekrytointiongelmiin syinä.

Osaavan työvoiman saatavuus on merkittävä kasvun este. Pula osaavasta työvoimasta edellyttää korkeakoulujärjestelmän kriittistä tarkastelua ja panostamista jatkuvaan oppimiseen. Jatkuvasta oppimisesta parlamentaarinen työryhmä on linjannut 17.12.2020, eikä linjauksia ole tarpeen toistaa tässä. Nopeimmin tilannetta voidaan korjata avaamalla työperäinen maahanmuutto ja esimerkiksi rekrytoimalla aktiivisesti osaavaa työvoimaa ulkomailta.

**Kuvio 3.13.** Osaavan työvoiman puute, osuus vastaajista (%)



**Kuvio 3.14.** Rekrytointiongelmien syyt uusissa työpaikoissa ja muissa rekrytoinneissa (%)

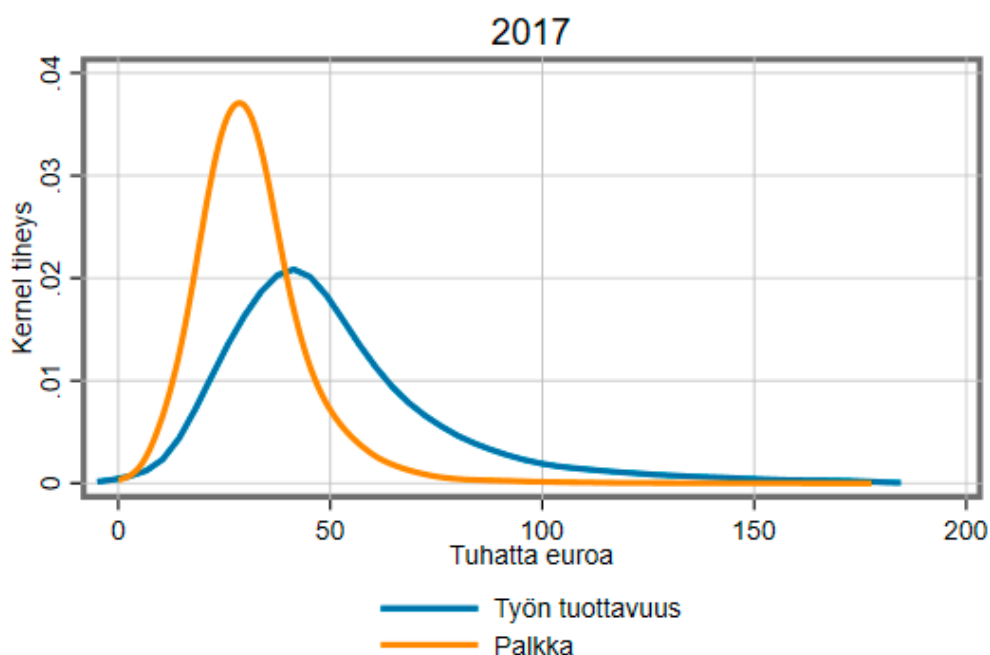


### 3.4 Paikallinen sopiminen

Paikallisen sopimisen merkitys yritysten kilpailukyvyille korostuu, kun yritysten tuottavuus poikkeaa merkittävästi toisistaan. Virenin ja Vanhalan (2017) mukaan Suomen yritysten väliset tuottavuus- ja kannattavuuserot ovat suuria. Yritykset ovat siis hyvin erilaisia. Suomessa sopiminen tapahtuu toimialan tasolla. Tämän seurauksena yrityskohtaiset tuottavuuserot eivät riittävästi heijastu palkkoihin ja muihin sopimusehtoihin. Paikallisen sopimisen mahdollisuudet ovat rajatuimmat järjestäytymättömissä, usein pienissä yrityksissä. Yhtäältä tuottavimpien yritysten ei tarvitse kilpailla paremmilla sopimusehdoilla ja toisaalta vähemmän tuottavat yritykset jättävät palkkaamatta lisätyövoimaa. Yritykselle liian korkeita työn kustannuksia tuottava sopimus myös heikentää kannusteita investoida. Tässä on syyt sille, miksi tarvitaan nykyistä huomattavasti enemmän yritysکوhtaisuutta työehtojen sääntelyyn.

Suomessa muutamia korkean tuottavuuden yrityksiä aiheuttavat sen, että yritysten tuottavuusjakauma on vinoutunut, minkä vuoksi yritysten tuottavuuden keskiarvo voi olla merkittävästi suurempi kuin yritysten enemmistössä (kuvio 3.15). Poliitiikan mitoittaminen keskiarvon mukaan voi olla kannattavuudelle ja kilpailukyvyille epäedullista, koska keskiarvoryrityksen kyky sopeutua talouden sokkeihin voi poiketa merkittävästi yritysten enemmistöstä. Lisäksi vientisektorin kilpailukyky edellyttää sitä, että yritysten kannattavuus on keskimäärin hyvällä tasolla. Virenin ja Vanhalan (2017) nykyistä joustavampi palkkaus toimiala- ja yritystasolla oli edullista kilpailukyvyyn ja työllisyyden kannalta. Työvoiman kysyntää voidaan lisätä pitämällä huolta siitä, että kansantalouden tasolla reaalisten työvoimakustannusten kasvuvauhti ei ylitä työn tuottavuuden kasvuvauhtia.

**Kuvio 3.15.** Työn tuottavuuden ja palkan jakauma Suomessa



Lähteet: Tilastokeskus, Suomen Pankki

### 3.5 Johtopäätökset

Suomen työmarkkinoiden merkittävimmät pitkän aikavälin haasteet ovat sekä työn kysynnän ja työn tarjonnan riittämättömyys. Näiden lisäksi työmarkkinoita vaivaavat kohtaantongelmat. Työmarkkinoiden ongelmien vuoksi Suomessa työllisyysaste uhkaa jäädä pysyvästi matalaksi ja työttömyysaste korkeaksi verrattuna muihin Pohjoismaihin. Työllisyyttä voidaan kasvattaa lisäämällä nuorimpien ja vanhempien ikäryhmien sekä pienten lasten äitien työvoimaan osallistumista.

Nuorten työllisyysasteen parantamiseksi keskeisiä toimia ovat koulutuksen vahvistaminen ja työelämään siirtymisen sujuvoittaminen. Kouluttautuminen ehkäisee syrjäytymistä ja parantaa työllisyyttä koko työuran ajan. Nuorten työllistymisen kannalta parasta olisi, jos nuoret suorittaisivat loppuun toisen asteen opinnot. Esimerkiksi oppivelvollisuusiän pidentämisellä on todennäköisesti suotuisia vaikutuksia opintojen suorittamiseen. Sujuvampi siirtyminen työelämään puolestaan lisäisi työvoiman tarjontaa nuoremmassa ikäryhmissä.

Pienten lasten äitien työllisyyttä voidaan puolestaan parantaa sellaisilla toimilla, jotka lyhentävät perhevapaiden kestoja. Eroa muihin Pohjoismaihin voisivat kaventaa työn teon kannustimien parantaminen ja varhaiskasvatuksen tarjonnan lisääminen. Nämä toimet kuitenkin maksaisivat julkiselle taloudelle, joten pienten lasten vanhempien työllisyyden nosto ei välttämättä vahvistaisi julkista taloutta merkittävästi.

Ikääntyneiden työntekijöiden työllisyyden parantaminen puolestaan edellyttää toimenpiteitä, joilla heitä kannustetaan jatkamaan työelämässä pidempään. Päätös ansiosidonnaisen työttömyysturvan lisäpäivien poistamisesta yhdistettynä aktiiviseen työvoimapolitiikkaan ja työttömien uudelleen koulutukseen vahvistavat vanhempien ikäryhmien työllisyyttä lähivuosina. Työllisyyden pysyvä parantaminen vanhemmissa ikäryhmissä edellyttää myös muita sellaisia toimenpiteitä, joilla tuetaan työssä jaksamista ja tukitaan varhaisen työelämästä poistumisen reittejä.

Yleisemmin tärkeässä asemassa työllisyyden nostamiseksi ovat toimet työttömyyden vähentämiseksi. Työmarkkinoiden toimintaa parantaisivat palkkojen ja muiden työehtojen laajempi sopiminen yritys- ja toimialatasolla, työn vastaanottamisen kannustimien parantaminen sekä aktiivinen työmarkkinapolitiikka.

Rakenteellista työttömyyttä voidaan vähentää lisäämällä koulutusta ja tunnistamalla työnantajien työvoimatarpeita tulevaisuudessa. Työmarkkinoiden kohtaantongelmien vähentämiseksi keskeisiä ovat sellaiset toimet, jotka vahvistavat työn vastaanottamisen kannustimia ja työvoiman liikkuvuutta ja jotka tukevat työttömän työvoiman uudelleen

kouluttautumista. Osaavan työvoiman puutetta voidaan paikata vapauttamalla työperäistä maahanmuuttoa.

Kaikkia työllisyystoimia tulee tarkastella siinä valossa, että ne olisivat mahdollisimman kustannustehokkaita. Julkisen talouden vahvistamiseen pyrittäessä tehottomien toimien käyttöönottoon ei ole varaa. Lisäksi toimia ei tule suunnata sinne, missä työllistymistä tapahtuisi muutenkin.



## 4 Tuottavuus luo hyvinvoinnin

- Suomessa työn tuottavuus on alempi kuin teknologisen eturintaman maissa. Ennen finanssikriisiä Suomi onnistui kuroma kiinni eroa eturintamaan. Finanssikriisin jälkeen tuottavuuden kasvu on ollut Suomessa heikkoa ja olemme jääneet jälkeen eturintaman kehityksestä.
- Elektroniikkateollisuuden vähentyneet T&K-panostukset ja sen tuottavuuden heikkeneminen ovat molemmat saman negatiivisen shokin seurauksia. Ne eivät ole juurisyy heikkoon tuottavuuskehitykseen elektroniikkateollisuuden ulkopuolella. Suomen hitaan tuottavuuskasvun taustalla on finanssikriisin aikana menetetty kustannuskilpailukyky ja työmarkkinoiden hidas sopeutuminen elektroniikkateollisuuden shokkiin.
- Merkittävin tuottavuuden tekijä on niin sanottu kokonaistuottavuus. Se voidaan jakaa teknologiaan ja resurssien allokaation tehokkuuteen. Suomen allokaatiotehokkuus on heikompi kuin muiden Pohjoismaiden ja se on heikentynyt edelleen viime vuosina.
- Teknologian vaikutus kokonaistuottavuuden kasvuun tulee innovaatioista, jotka ovat pitkälti T&K-investointien seurausta. Tuottavuusvaikutus syntyy vasta kun teknologia otetaan käyttöön yrityksen tuotannossa. Tähän saataan tarvita investointeja koneisiin ja laitteisiin, uusien työntekijöiden rekrytointia sekä työn, tuotannon ja johtamisen uudelleenjärjestelyä.
- Toinen merkittävä kanava kokonaistuottavuuden kasvuun on tiedon leviäminen yritysten välillä. Kolmas tuottavuuskanava on luova tuho, jossa työvoiman kohdentuminen menestyksellisiin yrityksiin nostaa koko kansantalouden tuottavuutta.
- Työvoiman korkea osaamistaso ja T&K-investoinnit edistävät tuottavuuden kasvua lisäämällä innovointia. Yrityksen omat kannusteet T&K-investointeihin ovat yhteiskunnan kannalta liian pienet, joten näitä investointeja kannattaa tukea. Toinen syy panostaa koulutukseen ja T&K-investointeihin on työntekijöiden ja yritysten kyvykkyys hyödyntää muiden tuottamaa teknologista tietoa.
- Paikallisen sopimisen lisääminen ja muu työmarkkinoiden toimivuuden kohentaminen edistäisivät sekä allokaation tehokkuutta että osaavan työvoiman saatavuutta ja siten myös tuottavuutta. Nopeimmin osaavan työvoiman saatavuutta on mahdollista lisätä houkuttelemalla aktiivisesti kansainvälisiä osaajia Suomeen.
- Kriisien aikana on syytä kiinnittää huomiota erityisesti nuorten yritysten mahdollisuuksiin saada rahoitusta T&K-hankkeisiinsa.

Kansantaloudessa hyvinvointi kohenee erityisesti työn tuottavuuden kasvusta. Tuottavuudelle on neljä lähettä. Ensimmäinen on koulutus eli investoinnit henkiseen pääomaan. Mitä enemmän osaamme, sitä paremmin teemme työmme ja kehitämme uutta. Investoinnit koneisiin, laitteisiin ja rakenteisiin ovat toinen lähde. Mitä enemmän ja mitä parempia työvälineitä meillä on käytössämme, sitä enemmän saamme aikaan. Kolmas lähde on teknologia, joka on tietoa siitä, miten tuotannon raaka-aineista saadaan työn ja pääoman avulla aikaan hyödykkeitä. Neljäs lähde on työn uudelleen kohdentuminen toimipaikkojen kesken. Kansantaloudessa työn tuottavuus nousee, kun työtä siirtyy matalan tuottavuuden toimipaikoilta korkean tuottavuuden toimipaikkoihin.

Sekä teknologia että henkinen pääoma ovat tietoa. Niiden ero on se, että henkinen pääoma on sitoutunut ihmiseen, mutta teknologia on tietovaranto, joka on kaikkien käytävissä. Jokaisen on itse hankittava koulutuksensa, teknologinen tietämys siirtyy sukupolvelta toiselle. Kerran keksittyä ei tarvitse keksiä uudelleen. Tämä on syy, miksi taloustieteessä teknologian kehitystä pidetään nykyään tuottavuuden kasvun tärkeimpänä tekijänä.

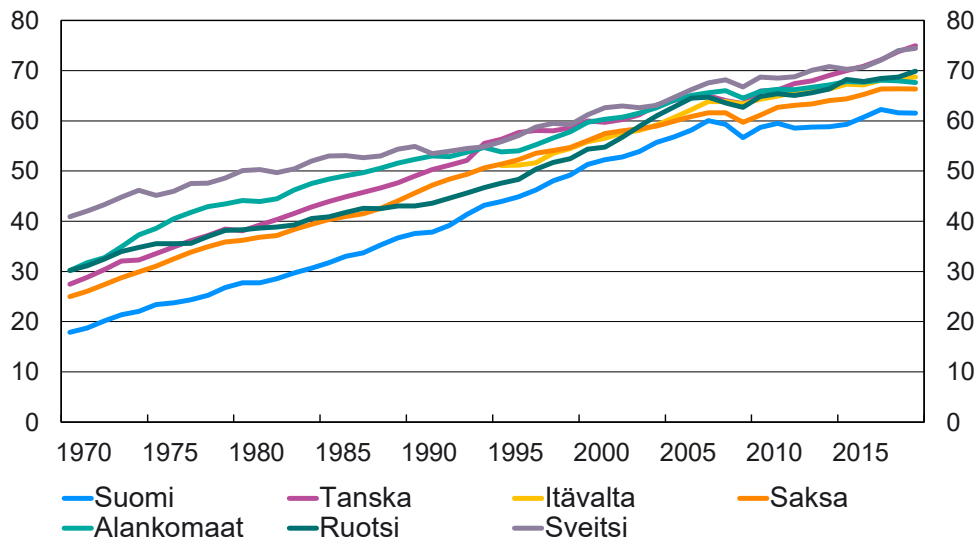
Talouselämyksessä voidaan harjoittaa työnjakoa: teknologia- ja innovaatiopolitiikka voi keskittyä talouskasvun edistämiseen ja työllisyyspolitiikka työmarkkinoiden toimivuuden parantamiseen. Työmarkkinoiden toimivuudella on epäsuoria vaikutuksia kasvuun esimerkiksi ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden ja ns. luovan tuhon kautta.

Tuottavuus syntyy ennen kaikkea siitä, että käytetään enemmän pääomaa ja parempaa teknologiaa, otetaan käyttöön parempaa osaamista, käytäntöjä ja johtamista ja että työvoimaa siirtyy sinne, missä tuottavuus on korkeampaa. Työn tuottavuus – arvonlisä jaettuna työtunneilla – ja siis BKT voi siis periaatteessa kasvaa rajatta ennen kaikkea teknologisen kehityksen, parempien toimintatapojen sekä paremman osaamisen ja johtamisen ansiosta.

Kuvioissa 4.1 ja 4.2 esitetään työn tuottavuus Suomessa ja keskeisissä verrokkimaissa. Kuviossa 4.2 verrataan Suomea ja verrokkimaita Sveitsiin. Kuviot perustuvat OECD:n tietokantaan, jossa bruttokansantuotteet on korjattu niin, että (vuoden 2010) Yhdysvaltain dollarin ostovoima on sama kussakin maassa, jottei valuuttakurssi tai ostovoima vaikuta maiden väliseen vertailuun.

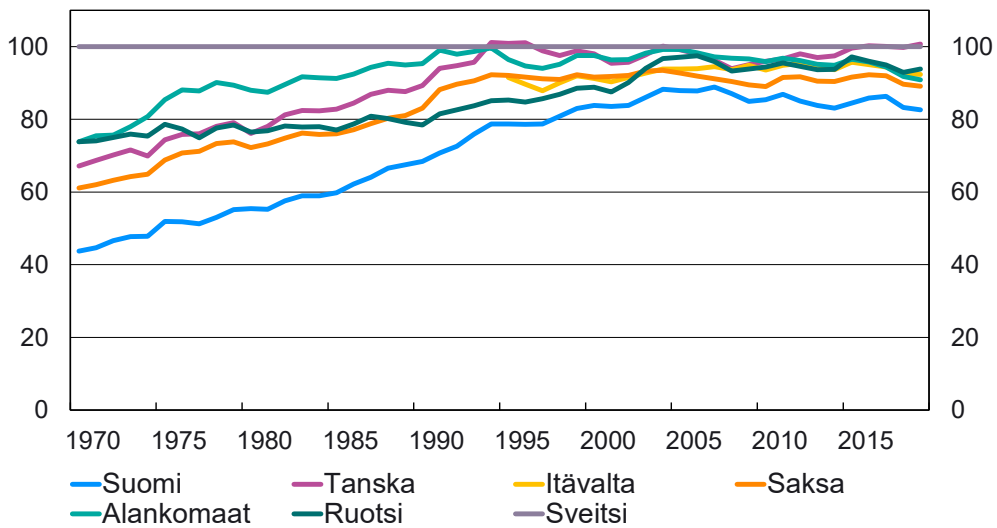
Kuviosta havaitaan, että Suomessa työn tuottavuus (BKT/työtunti) on alempi kuin eturintaman maissa. Suomi kuroi kiinni railoa suhteessa tuottavuuden eturintamaan. Kiinnikurominen päättyi ennen finanssikriisiä. Finanssikriisin jälkeen tuottavuuden kasvu on ollut keskimäärin olematonta.

**Kuvio 4.1.** BKT:n volyymi työtuntia kohden (ostovoimakorjattua USD, vuoden 2010 hinnoin)  
Muokattu Tuottavuuslautakunta (2020) kuviosta



Lähde: Macrobond/VM, Tuottavuuslautakunta (2020)

**Kuvio 4.2.** Ostovoimakorjattu työn tuottavuus suhteessa Sveitsiin (%)  
Muokattu Tuottavuuslautakunta (2020) kuviosta



Lähde: Macrobond/VM, Tuottavuuslautakunta (2020)

Finanssikriisi ei ollut syy tuottavuuden kasvun hidastumiselle eikä kiinnikuromisen loppumiselle. Osa sekä Suomen poikkeuksellisen nopeasta tuottavuuskehityksestä 1990- ja 2000-luvulla että poikkeuksellisen huonosta tuottavuuskehityksestä vuoden 2007 jälkeen selittyy elektroniikkatoimialan vaikeuksilla ja Suomen hitaalla sopeutumisella elektroniikkatoimialaa kohdanneeseen pysyvään shokkiin (Tuottavuuslautakunta, 2019).

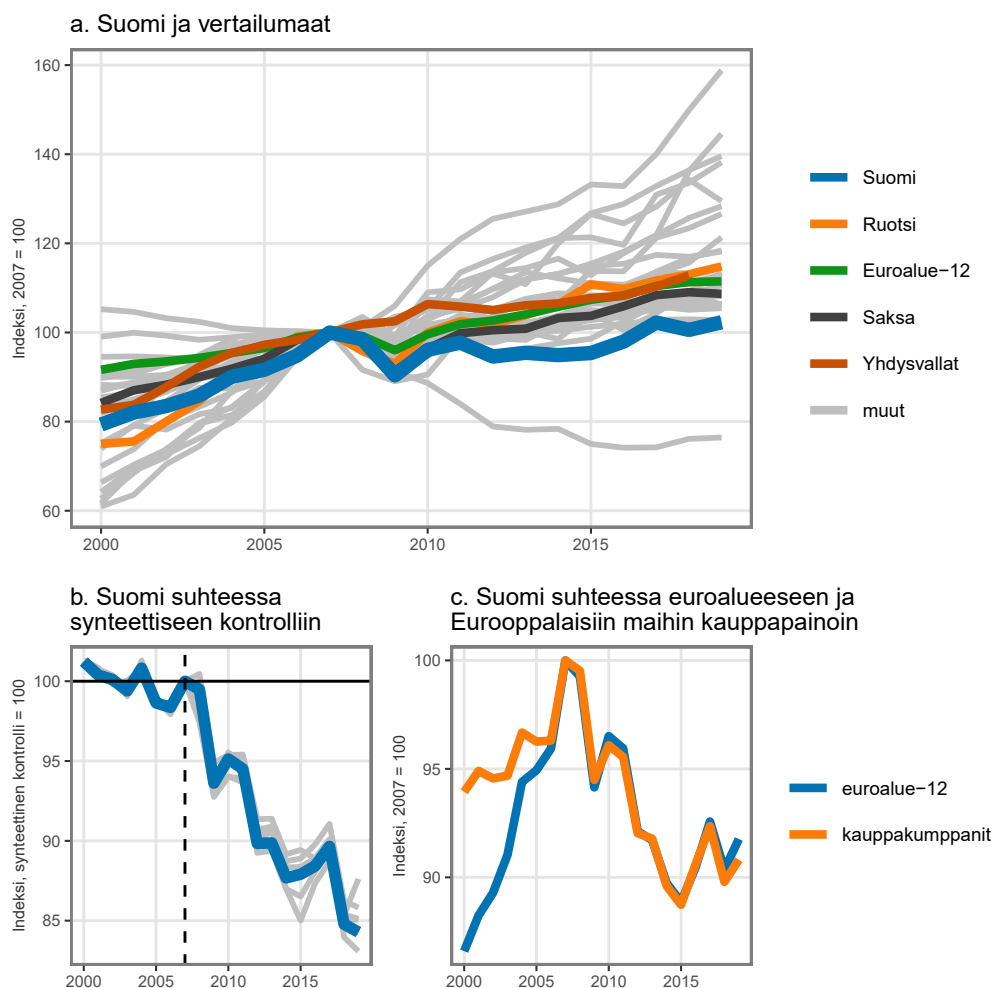
Koko kansantalouden tuottavuuden vertaamisen ohella on hyödyllistä verrata erikseen yrityssektorin työn tuottavuuden kehitystä. Erityisesti kiinnostuksen kohteena on kehitys vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen. Tässä tarkastelun ulkopuolelle on rajattu toimitilat, joilla arvonlisän mittaaminen ei ole luotettavaa (Tuottavuuslautakunta, 2019, 2020). Vertailu on tehty kahdella tapaa: 1) vertaamalla maiden työn tuottavuuden indeksisarjoja asettamalla kaikille indeksin perusvuodeksi finanssikriisiä edeltävä vuosi 2007 ja 2) vertaamalla Suomen kehitystä niin sanottuun synteettiseen kontrollitalouteen (kts. Tuottavuuslautakunta, 2019, luku 3). Synteettinen kontrollitalous laaditaan yhdistämällä painotettuja kansantalouksia siten, että sen tuottavuuskehitys vuoteen 2007 saakka on muistuttanut Suomen kehitystä mahdollisimman hyvin.

Suomen yrityssektorin työn tuottavuus on jäänyt selvästi jälkeen verrokkimaiden kehityksestä finanssikriisistä alkaen. Finanssikriisin yhteydessä tapahtunut pudotus oli syvempi kuin useimmissa verrokkimaissa. Lisäksi toipumisen katkaisi eurokriisi, ja sen jälkeen työn tuottavuus ei kasvanut moneen vuoteen. Ero eurooppalaisten verrokkimaiden Suomen kauppapainoilla painotettuun keskiarvoon kertyi 10 % ja verrokkimaista estimoituun ”synteettiseen Suomeen” yli 10 % vuoteen 2015 mennessä suhteessa vuoden 2007 tasoon.

Vuoden 2015 jälkeen Suomen talouskasvu nopeutui ja myös yksityisen sektorin työn tuottavuus parani kahden vuoden ajan. Vuonna 2017 Suomen yrityssektorin työn tuottavuus saavutti finanssikriisiä edeltäneen tason. Tuottavuuden kasvu oli kahden vuoden ajan myös nopeampaa kuin verrokkimaissa.

Vuoden 2017 jälkeen työn tuottavuuden kasvu on kuitenkin uudelleen pysähtynyt. Vastavaa työn tuottavuuden kasvun pysähtymistä ei ole tapahtunut verrokkimaissa laajemmin. Varsinkin suhteessa estimoituun ”synteettiseen Suomeen” ero on suuri, sillä sen tuottavuuden kasvu nopeutui. Myös Euroopan maiden painotettuun keskiarvoon nähden työn tuottavuus heikkeni, erityisesti vuonna 2018 (kuvio 4.3).

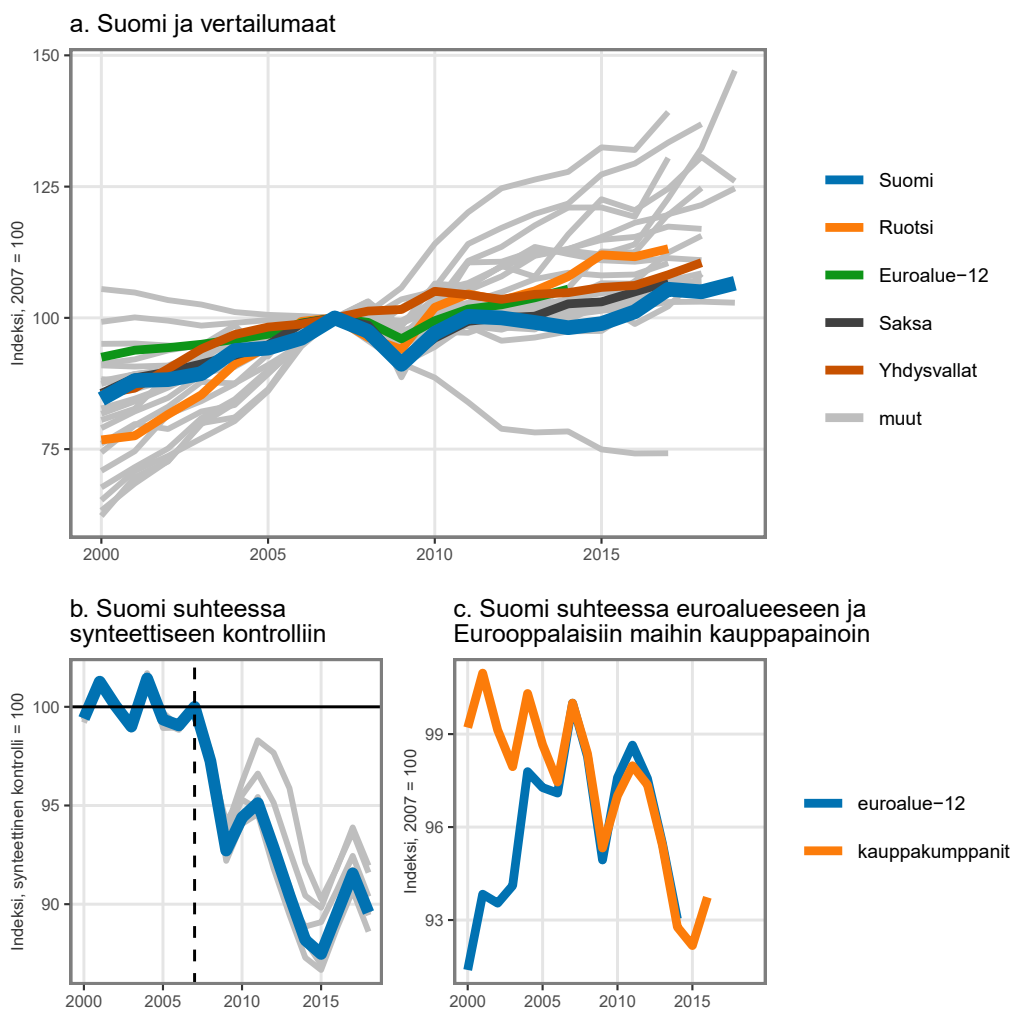
**Kuvio 4.3.** Työn tuottavuus yrityssectorilla  
Lähde Tuottavuuslautakunta (2020)



Elektroniikkateollisuutta kohdannut shokki ei siis ole juurisyy huonolle tuottavuuskehitykselle. Myöskään T&K-panostusten väheneminen ei ole Suomen tuottavuuskasvun hidastumisen keskeinen selitys. Elektroniikkateollisuuden vähentyneet T&K-panostukset ja sen tuottavuuden heikkeneminen ovat molemmat saman negatiivisen shokin seurauksia. Kun tarkastellaan yrityssectoria ilman elektroniikkateollisuutta, T&K-panostukset ovat kasvaneet merkittävästi vuosina 2008–2018 (kuvio 4.5).

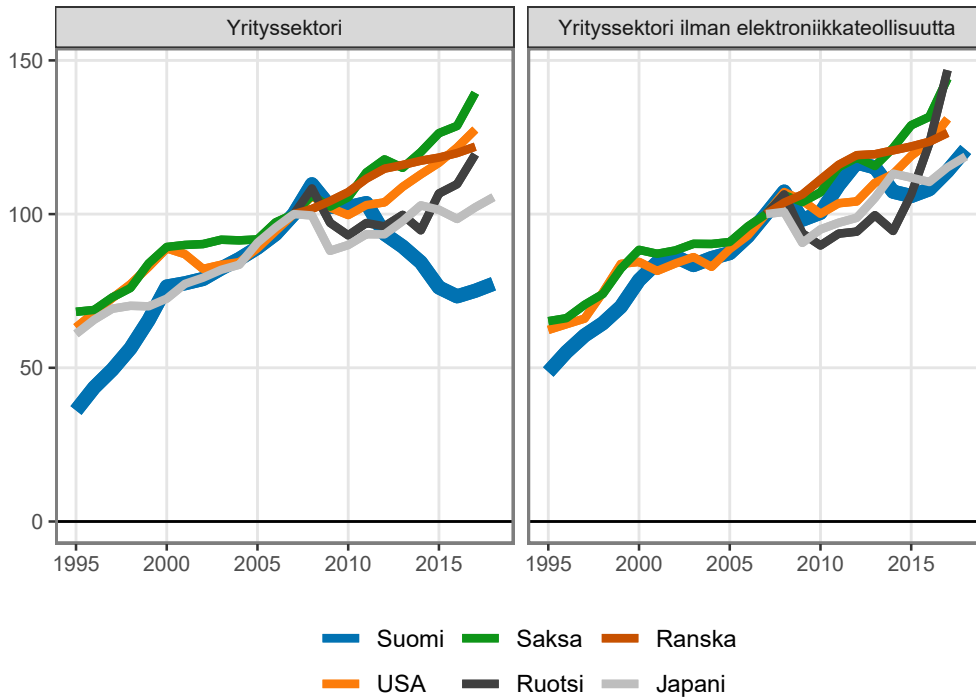
T&K-panostusten lisäys ei kuitenkaan näytä heijastuneen entisellä tavalla tuottavuuden kasvuun. Havainto on maailmanlaajuinen. Näyttää siltä, että T&K-panostusten tuottavuus on heikentynyt eli samalla reaalisella T&K-panostuksella saadaan aikaan entistä vähemmän innovaatioita (Bloom ym., 2019). Entisen tuottavuuskasvun ylläpitämiseksi tarvittaisiin yhä suurempia T&K-panostuksia?

**Kuvio 4.4.** Työn tuottavuus yrityssectorilla ilman elektroniikkateollisuutta  
Lähde Tuottavuuslautakunta (2020)



**Kuvio 4.5.** T&K-investoinnit yrityssektorilla ja yrityssektorilla ilman elektroniikkasektoria

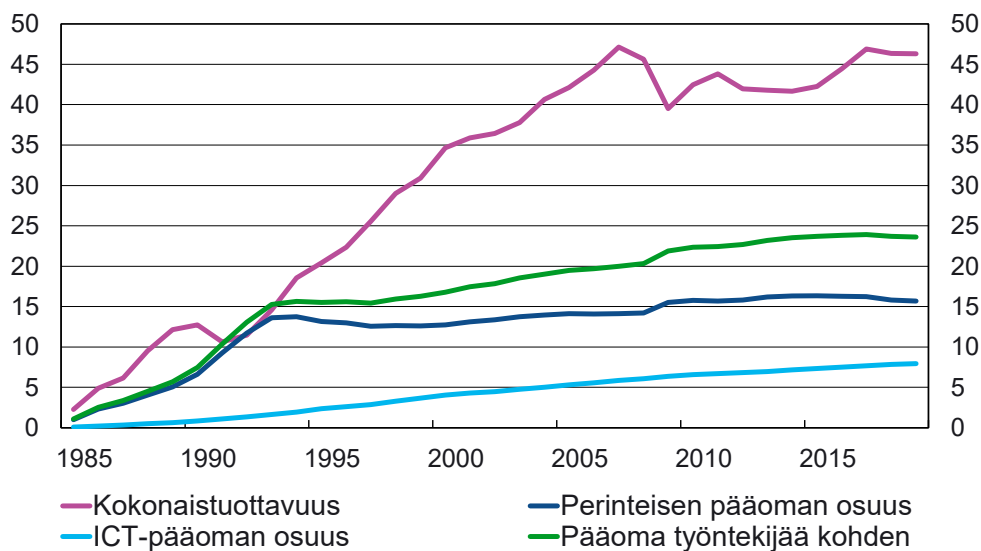
Lähde Tuottavuuslautakunta (2020)



## 4.1 Tuottavuuden tekijät

Tuottavuuden tekijät voidaan jaotella esimerkiksi työvoiman laadun muutokseen ja pääoman määrään työntekijää kohti. Nämä selittävät kuitenkin vain pienen osan tuottavuuden kasvusta. T&K-investointien ja koulutuksen merkityksestä keskustellaan jäljempänä kohdissa 4.3 ja 4.4.

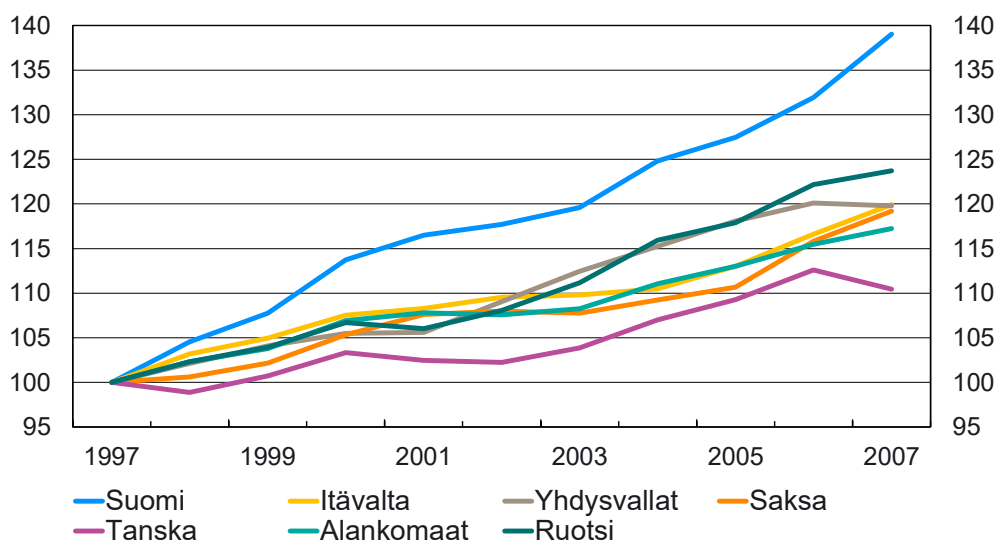
Merkittävin tuottavuuden tekijä on niin sanottu kokonaistuottavuus (*multifactor* tai *total factor productivity, TFP*). Kokonaistuottavuus on se osa tuottavuuden kehityksestä, mitä nämä muut tekijät eivät selitä. Usein se tulkitaan esimerkiksi teknologian ja toisinaan myös osaamisen ja johtamisen kehitykseksi, mutta tämä tulkinta on liian suppea. Kokonaistuottavuus sisältää aina kaikki ne vaikutukset tuottavuuteen, joita ei ole muilla käytetyillä tekijöillä selitetty. Kuviossa 4.6 esitetään eräs jaottelu tuottavuuden kumulatiivisille tekijöille vuodesta 1985. Kokonaistuottavuuden korostunut merkitys näkyy selkeästi.

**Kuvio 4.6.** Tuottavuuskasvun hajotelma (%)


Lähde: Macrobond/VM

**Kuvio 4.7.** Kokonaistuottavuuden kasvu 1997-2007 (indeksi 1997 = 100)

Muokattu Tuottavuuslautakunta (2020) kuviosta

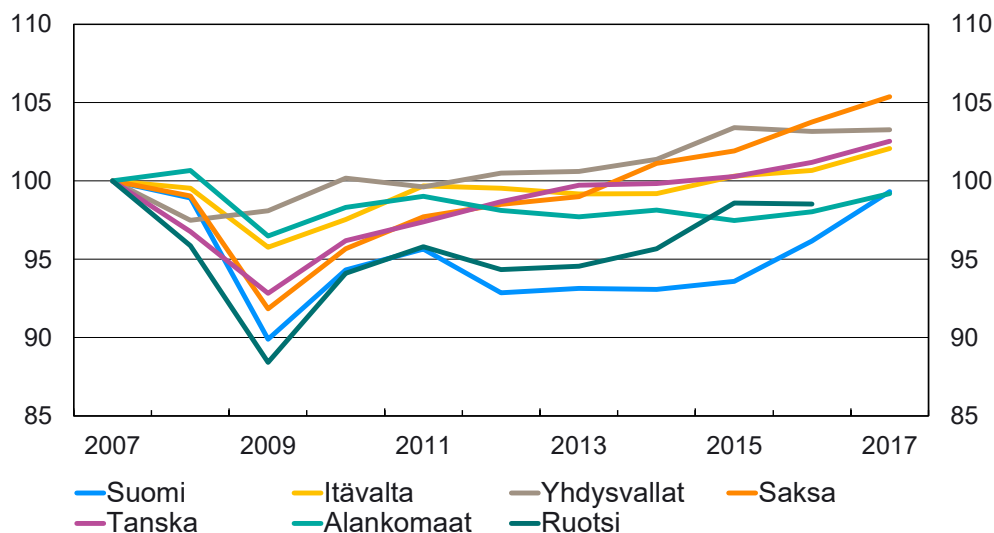


Lähde: Macrobond/VM, Tuottavuuslautakunta (2020)

Kuvioissa 4.7 ja 4.8 verrataan kokonaistuottavuuden kehitystä markkinasektorilla vuosina 1997–2007 ja 2007–2017. Niistä havaitaan, että Suomessa kokonaistuottavuuden kasvu oli hyvin vahvaa vuosina 1997–2007 ja poikkeuksellisen kehnoa vuosina 2007–2017. Vuonna 2017 kokonaistuottavuus oli edelleen alle vuoden 2007 tason. Teknologia ei kuitenkaan ajanjaksolla huonontunut.



**Kuvio 4.8.** Kokonaistuottavuuden kasvu 2007-2017 (indeksi 2007 = 100)  
Muokattu Tuottavuuslautakunta (2020) kuviosta



Lähde: Macrobond/VM, Tuottavuuslautakunta (2020)

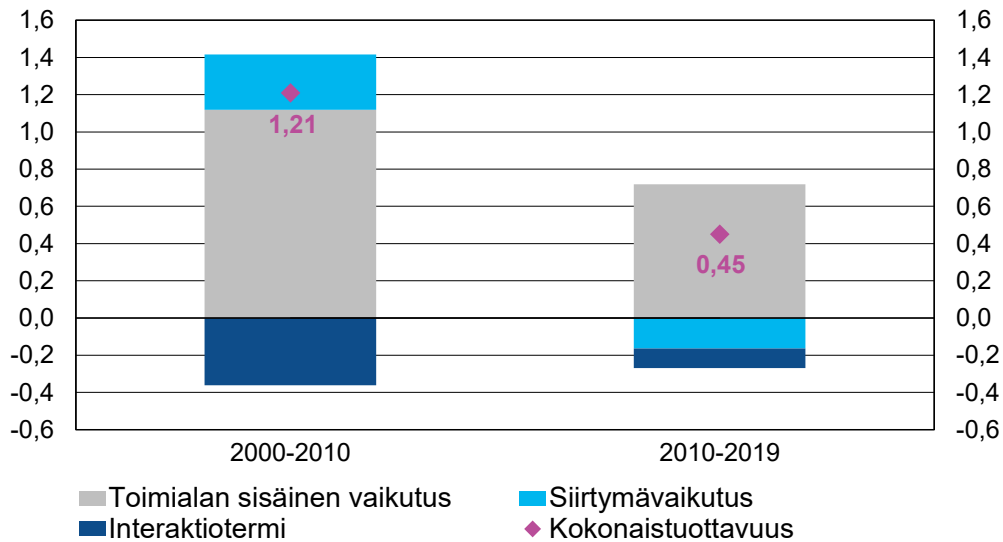
## 4.2 Työvoiman allokaatiotehokkuus edistää tuottavuutta

Tuoreessa tutkimuksessaan Baqae ja Farhi (2020) pystyivät jakamaan Yhdysvaltain kokonaistuottavuuden muutoksen kahteen komponenttiin, teknologiaan ja allokaatiotehokkuuteen. Allokointitehokkuudessa on kyse ennen kaikkea siitä, kuinka hyvin korkean tuottavuuden toimipaikat pystyvät houkuttelemaan työvoimaa. Tehokkaassa allokaatiossa tuottavimmat yritykset ovat pystyneet kasvamaan parhaaseen kokoonsa, kun vähemmän tehokkaassa kehnomman tuottavuuden yrityksillä on liian suuri osuus työvoimasta. Tutkimuksen mukaan jopa puolet kokonaistuottavuuden kasvusta Yhdysvalloissa voidaan selittää allokaatiotehokkuuden kohenemisella. Suomesta ei ole olemassa vastaavaa tutkimusta (mutta sellainen on suunnitteilla tuottavuuslautakunnan tulevia raportteja varten).

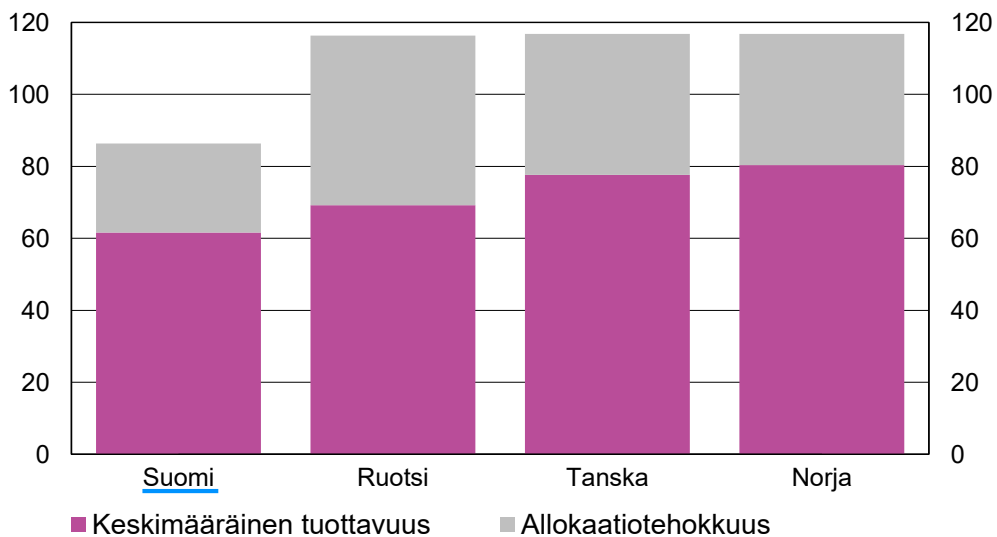
Jos kilpailukyky pyramidin (kuvio 6.6) havainto Suomen työmarkkinoista on edes suuntaa antava, Suomessa työvoiman allokaation saattaa olla tuottavuuden kannalta Yhdysvaltoja tehottomampi. OECD:n tuore maaraportti (OECD, 2020c) osoittaa toisella menetelmällä Suomen allokaatiotehokkuuden olevan heikompi kuin muiden Pohjoismaiden ja heikentyneen viime vuosina (kuviot 4.9 ja 4.10).

Työmarkkinoiden toiminnan kohentaminen edistäisi allokaation tehokkuutta ja siis myös tuottavuutta. Paikallisen sopimisen lisääminen esimerkiksi Ruotsin tai Tanskan mallia mukaillen voisi ajan myötä kohentaa allokaatiotehokkuutta ja siten myös tuottavuutta.

**Kuvio 4.9.** Tuottavuuden kasvu osatekijöittäin (%)



**Kuvio 4.10.** Työn tuottavuus teollisuustuotannossa osatekijöittäin, 2011 (tuhatta ostovoimakorjattua USD, 2005 hinnoin)



### 4.3 Innovaatiot ja luova tuho

Merkittävä osa kokonaistuottavuuden kasvusta tulee innovaatioista. Merkittävä osa innovaatioista on T&K-investointien seurausta. Mutta T&K ei ole innovointia. Karrikoiden: T&K:ssa käytetään rahaa, jotta saataisiin tietoa ja osaamista; innovaatioissa käytetään tietoa ja osaamista, jotta saataisiin rahaa (tai muita etuja).

Toinen merkittävä kanava kokonaistuottavuuden kasvuun on tiedon leviäminen yritysten välillä. Kolmas kanava on ns. luova tuho, jossa resurssien (pääoman ja ennen kaikkea työvoiman) uudelleen kohdentuminen menestyksellisiin yrityksiin nostaa koko kansantalouden tuottavuutta. Luova tuho toimii siten, että ensin syntyy uuden luomista, joka syrjäyttää markkinoilta heikompia ratkaisuja. Kun paremmat ratkaisut hankkivat lisää markkinaosuutta, ne houkuttelevat resursseja, ennen kaikkea osaavaa työvoimaa, vähemmän tuottavista yksiköistä. Tuho, esimerkiksi korona-epidemia, ei sinänsä aiheuta luontia, mutta voi olla mahdollisuus päivittää esimerkiksi toimintatapoja ja johtamista.

T&K-investointeihin ja innovointiin liittyy viiveitä ja riskejä. Aina T&K-investointi ei onnistu tuottamaan sellaista tietoa, joka voitaisiin jalostaa kannattavaksi liiketoiminnaksi. Onnistuneenkin T&K-projektin aloittamisesta menee ehkä vuosia, ennen kuin uudet teknologiset tai muut tiedot ja osaamiset näkyvät tuottavuudessa. Tuottavuusvaikutus syntyy vasta kun uusi teknologian otetaan käyttöön yrityksen tuotannossa. Tähän saatetaan tarvita investointeja koneisiin ja laitteisiin, uusien työntekijöiden rekrytointia, sekä työn, tuotannon ja johtamisen uudelleenjärjestelyä (Tuottavuuslautakunta, 2020). Uusi teknologia voi jopa ensin alentaa mitattua tuottavuutta, kun sen käyttöönotto edellyttää merkittäviä immateriaalisia investointeja (Brynjolfsson ym., 2021).

Comin ja Hobijn (2010) ovat analysoineet 15 teknologian leviämistä 166 maassa kahden vuosisadan ajan. Heidän laskelmiensa mukaan teknologioiden käyttöönoton erot maiden välillä selittää 25 % maiden välisistä elintasoeroista. Teknologian käyttöönoton nopeuteen vaikuttavilla tekijöillä on siis erittäin suuri vaikutus kansantalouden tuottavuuteen ja elintasoon.

Tämä on toinen syy panostaa koulutukseen ja T&K-investointeihin. Vain osaavat työntekijät ja organisaatiot pystyvät hyödyntämään muiden tuottamaa teknologista tietoa. Noin 99 % OECD-maiden T&K-investoinneista tehdään Suomen ulkopuolella. Mutta ”vapaamatkustaminen” muiden tekemien investointien kustannuksella onnistuu vain, jos pystymme ottamaan käyttöön ja edelleen kehittämään muualla tuotettua uutta tietoa ja teknologiaa.

## 4.4 Koulutus edistää tuottavuutta

Yrityksen T&K-panostus tuottaa sille uutta teknologista tietoa. Se tarjoaa yritykselle mahdollisuuksia parantaa tuottavuuttaan. Pohjimmiltaan kyse on voimavaroista, joilla tutkimusta ja kehitystä tehdään ja yrityksen toimintaa uudistetaan. Niistä ratkaisevin on usein osaava työvoima.

Koulutetun työvoiman kysyntä kasvaa, kun yrityksessä kehitetään tai otetaan käyttöön uutta teknologiaa. Suomalaisiin yritys- ja toimipaikka-aineistoihin perustuvassa

analyysissä ilmenee, että työvoiman koulutustason kohottaminen kiihdyttää yrityksen tai toimipaikan tuottavuuden kasvua. Välitön vaikutus on kuitenkin heikko tai jopa negatiivinen. T&K-toimintaan osallistuvien työntekijöiden rekrytointi on yrityksen investointi tuleville vuosilla, jonka tulokset näkyvät onnistuttaessa kiihtyneenä tuottavuuden kasvuna myöhempinä vuosina.

Kyse ei ole vain siitä, että työvoiman osaamista parantamalla voidaan parantaa työpanoksen laatua, mikä kohottaa tuotoksen määrää suhteessa tehtyihin työtunteihin. Koulutuspolitiikan tärkeämpi vaikutuskanava tapahtuu luultavasti teknologisen kehityksen kautta. Julkisen vallan panostus tutkimus- ja kehittämistyöhön ei välttämättä lisää kansantalouden reaalista T&K-panostusta, jos taloudessa on pula osaavasta työvoimasta. Jos osaavasta T&K-henkilökunnasta on niukkuutta, julkisen vallan panostukset T&K-toimintaan saattavat kohentaa lähinnä vain näiden työntekijöiden palkkoja. Koulutuspolitiikalla voi siis olla tärkeä julkisen vallan T&K-panostusta täydentävä tehtävä. Suurin tuottavuusvaikutus mahdollisesti saadaan silloin, kun lisätään molempia (Tuottavuuslautakunta, 2020).

Teknologinen tieto ei ole useinkaan helposti omaksuttavia reseptejä. Muulla kehitetyn teknologian menestykselliseen hyödyntämiseen heikon tuottavuuden yrityksissä tarvitaan osaavaa työvoimaa (Berlingieri ym., 2020), ja usein myös omaa innovointia (Aghion & Jaravel, 2015). Koulutuspolitiikalla voidaan siis edistää teknologisen tiedon leviämistä yritysten välillä ja siis vahvistaa kansantalouden tuottavuuden kasvua myös tämän mekanismin kautta.

Täydentävänä keinona voidaan houkutella maahan globaaleja lahjakkuuksia. He voivat olla tärkeitä sekä innovaatioille että yritysdynamiikalle (Kerr 2018; Bernstein ym., 2019). Työperäisellä maahanmuutolla voidaan siis vahvistaa kansallista innovaatioekosysteemiä, joka on tuloksellisen innovaatiotoiminnan keskeinen edellytys.

## 4.5 Tutkimus- ja kehitysrahoitus

Osaavan työvoiman lisäksi yritykset tarvitsevat T&K-panostuksiinsa rahoitusta. Toimivat rahoitusmarkkinat ovat tärkeitä innovaatioille (Aghion ym., 2013). Koska pääomamarkkinat eivät toimi kaikissa tilanteissa täydellisesti, hankkeita saatetaan joutua toteuttamaan pienemmässä mittakaavassa kuin olisi kyseiselle yritykselle ja koko kansantaloudelle optimaalista (Einiö ym., 2013). Suorin ja usein luultavasti tehokkain keino tilanteen parantamiseksi olisi rahoitusmarkkinoiden toiminnan tehostaminen. Täydentävä keino on yritysten T&K-toiminnan tukeminen avustuksilla, korkotuilla, lainoilla, avustuksilla, oman pääoman ehtoisella rahoituksella, verotuella tai muilla järjestelyillä, jotka sisältävät taloudellista tukea.

Rahoituksen saatavuuden osalta esimerkiksi pk-yritysten tilanne on ollut Suomessa vähintään kohtuullisen hyvä. EKP:n tilastot vahvistavat käsitystä, että rahoituksen saatavuus on harvan suomalaisen pk-yrityksen keskeinen kasvueste. Tilastojen perusteella Suomi on rahoituksen saatavuudessa euroalueen parhaimmistoa. Suomalaisissa pk-yrityksissä osaavan henkilökunnan ja johtajien saatavuus koetaan keskeisemmäksi kasvuesteeksi (European Central Bank, 2019). Tulos viittaa siihen, että talouden ja tuottavuuden kasvun näkökulmasta katsottuna osaavan henkilökunnan saatavuuteen panostamisessa on enemmän potentiaalia kuin rahoituksen saatavuuden parantamisessa.

Vaikka rahoituksen saatavuus on kyselyjen mukaan Suomessa hyvällä tolalla, voi joillakin nuorilla ja immateriaaliseen liiketoimintaan suuntautuneilla yrityksillä olla vaikeuksia saada rahoitusta T&K-toimintaan.

Koronaviruksen aiheuttama talouskriisi ei vähennä näiden panostusten tarvetta, pikemminkin päinvastoin. Talouskriisien aikana ja niiden jälkeen taloudessa on erityisen paljon tarvetta uudistumisen kannalta tärkeille nuorille yrityksille (Adelino ym., 2017; Davis & Haltiwanger, 2019). Kriisien aikana nuorilla yrityksillä voi olla vakuusongelmien vuoksi erityisen suuria vaikeuksia saada rahoitusta yksityisiltä rahoitusmarkkinoilta T&K-panostuksiin tai edes selvitä markkinoilla. Kriisien aikana pitkän aikavälin tuottavuuskehityksen kannalta tärkeä luovan tuhon mekanismi voi siis häiriytyä (Landini, 2019). Lisäksi silloin, kun kriisi iskee syvälle talouden rakenteisiin, uudistumiseen tähtäville panostuksille saattaa olla erityisen suuri tarve. Yritysten T&K-menot kuitenkin tyypillisesti vähenevät taantumien aikana (Archibugi ym. 2013; Anzoategui ym. 2019).

## 4.6 Innovaatioekosysteemi

Hyvään innovaatioekosysteemiin kuuluu myös toimiva työnjako ja yhteistyö yritysten ja yliopistojen välillä. Julkisen vallan suora tuki esimerkiksi laajoihin teknologiahankkeisiin, joihin osallistuu sekä yliopistoja että suuria ja pieniä yrityksiä voi edistää paitsi yhteistyön vahvistamista ja uuden teknologian tuottamista, mutta myös teknologisen tiedon leviämistä kansantaloudessa (Veugelers ym., 2009). Tässä mielessä suorat julkiset T&K-tuet yliopistoille ja yrityksille voivat olla tehokkaampi tapa vahvistaa suomalaista innovaatioekosysteemiä ja teknologisen tiedon tuottavaa hyödyntämistä kuin esimerkiksi verohelpotukset (Bloom ym., 2019; Berlingieri ym., 2020). Tosin vaikutusta heikentää, jos julkinen rahoitus osittain korvaa yritysten omaa T&K-rahoitusta. Tämä riski on luultavasti pienempi silloin, kun tuki kohdistuu nuoriin yrityksiin.

Suorien tukien yhtenä haasteena on kuitenkin se, kuinka tukien jakamisen voisi toteuttaa siten, ettei teknologisen kehityksen suuntautumista ja yritysdynamiikka häiritä tuottavuuden kehityksen kannalta vahingollisella tavalla (Acemoglu ym. 2018).

## 4.7 Kilpailu ja sääntely vaikuttavat innovointiin

Yritykset tarvitsevat lisäksi innovaatiokannusteita. Kilpailun lisääminen ja markkinoiden avaaminen voi synnyttää yrityksille pakkoa innovointiin, mutta samaan aikaan innovaatio-toiminnassaan onnistuneille yrityksille myös mahdollisuuksia taloudellisesti menestykselliseen liiketoimintaan (Aghion ym., 2018). Markkinoiden laajentaminen tarjoaa edellytyksiä sellaiselle yritysrakenteiden muutokselle, joka parantaa kansalaisten hyvinvointia (Baqae & Farhi, 2020). Onnistuessaan kilpailu- ja regulaatiopolitiikka kiihdyttää kansantalouden tuottavuuden kasvua ensimmäisen ja kolmannen mekanismin kautta, eli kiihdyttää tuottavuuden kasvua yritysten sisällä ja lisää luovaa tuhoa yritysten välillä.

Sääntely ja tuet, jotka tarjoavat etuja jo olemassa oleville tuotteille ja palveluille suhteessa markkinoille vasta pyrkiville mahdollisille uusille ratkaisuille, sen sijaan torjuvat sekä innovaatioita että luovaa tuhoa, ja toimivat näin tuottavuuden kasvua vastaan. Olennaista olisi, että potentiaaliset innovaattorit pääsevät kokeilemaan tarjoamiensa ratkaisujen menestystä markkinoilla tasapuolisesti edellytyksin.

Myös keskitetty työmarkkinajärjestelmä näyttäisi olevan tuottavuuskasvun este (OECD, 2018, luku 3). OECD:n tutkimuksen mukaan keskitetty työmarkkinajärjestelmä vähentää yritysten kykyä toimia joustavasti, mikä vähentää tuottavuutta. Sen sijaan pelkkä koordinaatio työmarkkinoilla ei olisi tuottavuuden pullonkaula. Paikallisen sopimisen laajentaminen ja edistäminen lisääisi tuottavuuskasvun edellytyksiä.

## 4.8 Johtopäätökset

Edellä esitettyjen tarkastelujen perusteella Suomen tuottavuuskehityksen perusedellytykset näyttävät olevan paremmassa kunnossa kuin äkkiseltään päällepäin näyttää. T&K-panostusten osuus BKT:sta on edelleen korkeaa kansainvälistä tasoa. Kun jätetään elektroniikkateollisuus tarkastelun ulkopuolelle, yritys sektorin reaalin T&K-panostus on ollut selvässä kasvussa (kuviot 4.5).

Jos perusedellytykset ovat kunnossa, miksi Suomen tuottavuuden kehitys on ollut niin heikkoa? Finanssikriisin aikaan Suomessa menetettiin kustannuskilpailukykyä, mikä vähensi korkean tuottavuuden ventialojen mahdollisuuksia liiketoiminnan laajentamiselle. Suomessa yritykset ja työmarkkinat ovat sopeutuneet hitaasti elektroniikkateollisuutta kohdanneeseen negatiiviseen shokkiin.

Lisäksi näyttää siltä, että 1990-luvulla tapahtuneen ICT-teknologian murroksen merkittävimmät mahdollisuudet on tältä erää hyödynnetty (Fernald, 2015). Saman innovaatiomäärän ja tuottavuuskehityksen aikaansaamiseksi tarvitaan aikaisempaa enemmän

T&K-panostuksia. Näiden panostusten tuottavuusvaikutukset tulevat erilaisten mekanismien kautta ja niihin kaikkiin liittyy merkittäviä viiveitä. On siis ehkä vielä ennenaikaista sanoa, onko ”Suomen innovaatio- ja tuottavuuskone” jotenkin vioittunut. Vaikka tuottavuuskehitys on ollut pitkään heikkoa, julkista panostusta yliopistoihin ja yritysten T&K-toimintaan on luultavasti tarpeen lisätä (Tuottavuuslautakunta, 2020).

Kriisien aikana on syytä kiinnittää huomiota erityisesti nuorten yritysten mahdollisuuksiin saada rahoitusta T&K-hankkeisiinsa. Lisäksi on tarpeen tehdä täydentäviä politiikkatoimia, joilla edistetään yritysdynamiikkaa ja markkinoiden toimintaa. Tällä tavalla voidaan vahvistaa ja nopeuttaa T&K-panostuen tuottavuusvaikutuksia kansantaloudessa.

## 5 Investointien puute on kasvun pullonkaula

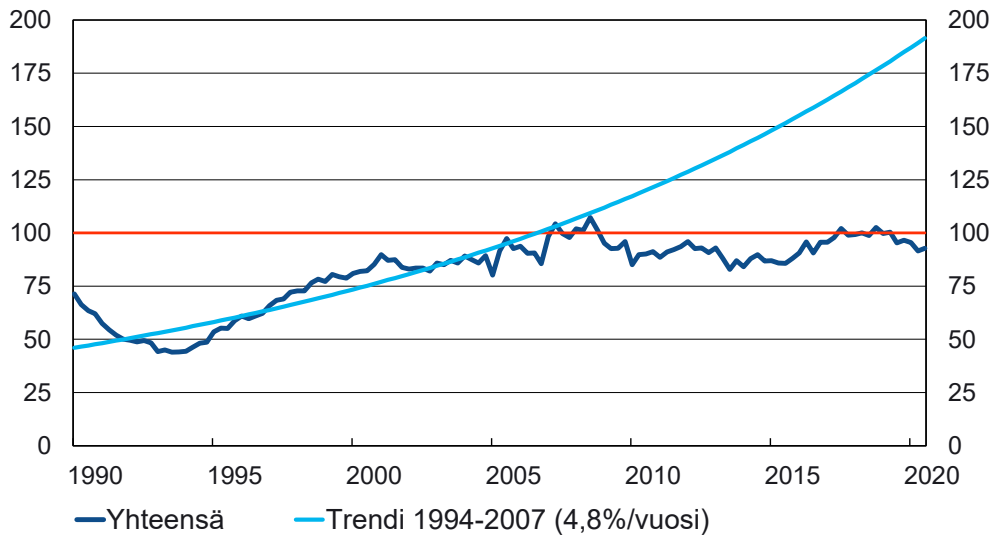
- Kilpailukykyinen ja vakaa investointiympäristö edistää tuotannollisia investointeja.
- Suomen tuotannollisten investointien taso on jäänyt matalaksi.
- Tuotannollisten investointien ohella entistä tärkeämpiä ovat investoinnit inhimilliseen pääomaan. Inhimillisen pääoman kertyminen sekä tutkimus- ja kehitystoiminta ovat tärkeitä tekijöitä tuottavuuden kasvulle.
- Korkea koulutustaso edistää inhimillisen pääoman kertymistä ja innovointia sekä imitointia. Korkeakoulutus helpottaa myös ammatista toiseen siirtymistä ja alentaa työttömyyttä.
- Suomalaiset nuoret aikuiset valmistuvat korkeakouluista liian vanhoina. Opintojen nopeampaa aloitusta ja korkeakouluista valmistumista tulee edistää erilaisin toimin.
- Korona-aikana etäkoulu on yleistynyt ja siitä kertynyttä kokemusta pitäisi jatkossa hyödyntää erityisesti korkea-asteen opintojen järjestämisessä. Rahoitusmallin tulisi tukea korkeakoulujen välistä yhteistyötä etäopintojen järjestämisessä.
- Nuorten digitaalisten taitojen ja nk. monilukutaidon puute heikentää mahdollisuutta opinnoissa, työelämässä ja ylipäätään yhteiskunnassa pärjäämiseen. Koulutuksessa on syytä panostaa monilukutaidon kehittymiseen.

### 5.1 Tuotannolliset investoinnit

Investoinnit ovat avain tuottavuuden kasvulle ja niiden puute tuottavuuden pullonkaula. 1990-luvun laman pohjan jälkeen Suomi houkutteli hyvin tuotannollisia investointeja, mutta kehitys pysähtyi ennen finanssikriisiä (kuvio 5.1). Tuotannollisten investointien määrä oli vuosina 2019 ja 2020 edelleen alhaisempi kuin vuonna 2007. Kuviosta 5.2 havaitaan, että vertailumaiden tuotannolliset investoinnit ovat kasvaneet merkittävästi enemmän.

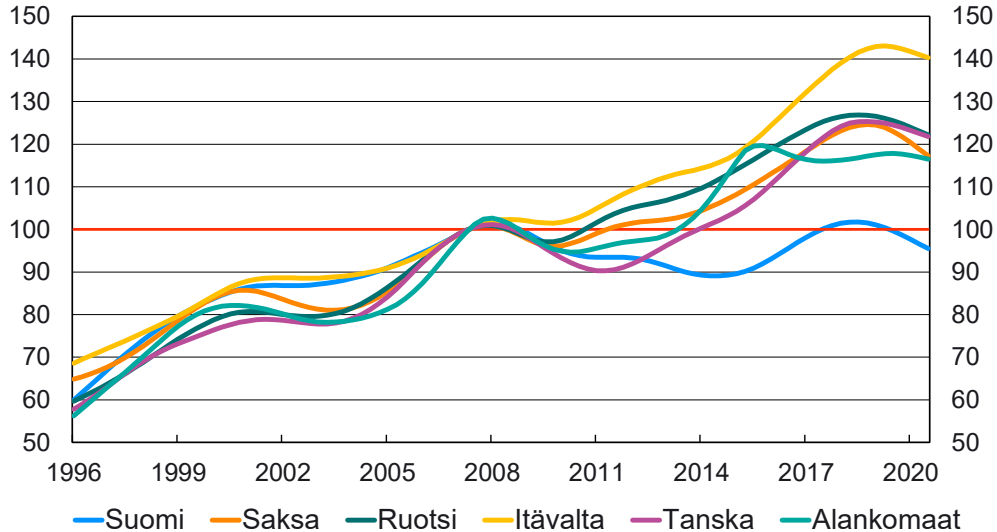


**Kuvio 5.1.** Tuotannolliset investoinnit Suomessa (indeksi 2007 = 100)



Lähde: Macrobond/VM

**Kuvio 5.2.** Tuotannolliset investoinnit maittain, HP-trendi,  $\lambda = 100$  (indeksi 2007 = 100)



Lähde: Macrobond/VM

Kuvioissa 5.3 ja 5.4 vertaillaan Suomen ja eräiden OECD-maiden investointiasteita. Näistäkin havaitaan, ettei Suomi ole ollut houkutteleva ympäristö tuotannollisille investoinneille. Kone- ja laiteinvestoinneissa kärkipaikkaa pitävät itäisen Euroopan kiinnikurojamaat. Mutta vaikka huomio keskitettäisiin vain Suomen kaltaisiin kypsempiin talouksiin, jääme kone- ja laiteinvestointien houkuttelussa kauas keskeisten verrokkimaiden taakse. Immaterialisissa investoinneissa pärjäämme suhteellisesti paremmin, mutta tässäkin Suomi jää keskeisten verrokkimaiden taakse.

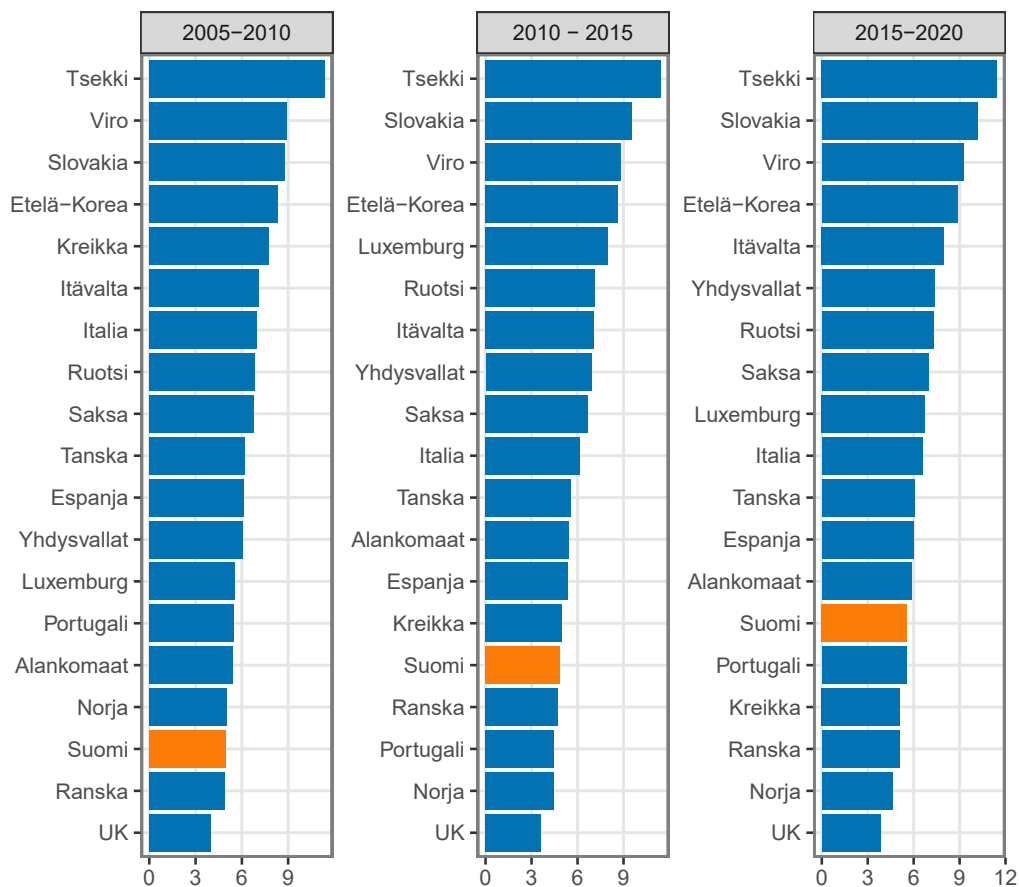
Pohjolan (2020) mukaan Suomi ei ole hyötynyt kilpailijamaiden tavoin teknologian kehityksestä eikä ICT-investoinneista. T&K-investointien väheneminen ja ICT-investointien kasvun hidastuminen ovat heikentäneet työn tuottavuuden kasvua Suomessa. Havainnot viittaavat siihen että, investointien ja uuden teknologian houkuttelemisessa on vielä tekemistä. Liian alhaiset investoinnit heikentävät talouskasvun mahdollisuuksia tulevaisuudessa ja hidastavat parhaan teknologian ja osaamisen välittymistä Suomeen.

Myös siirtyminen hiilineutraaliin ja vihreään talouteen vaatisi investointeja puhtaaseen teknologiaan korvaamaan vanha ja saastuttavaa pääomakantaa. Vähäiset investoinnit heikentävät Suomen mahdollisuuksia vihreään siirtymään.

Ilmiö vaikuttaa pitkäaikaiselta. Onko rakenteellisessa kilpailukyvyssä ongelmia, jotka toimivat investointien esteenä?

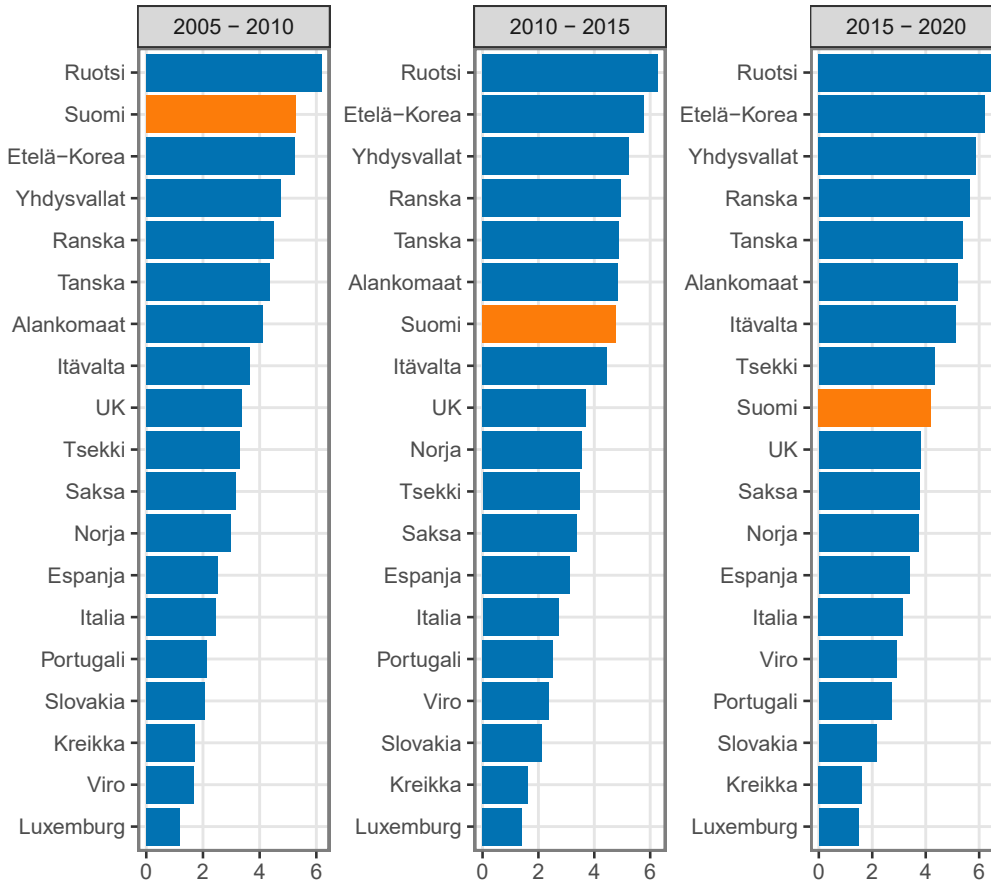
**Kuvio 5.3.** Kone- ja laiteinvestoinnit, suhteessa BKT:seen (%)

Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



**Kuvio 5.4.** Immateriaaliset investoinnit, suhteessa BKT:seen (%)

Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Kuvioissa 5.5 ja 5.6 vertaillaan Suomen kustannuskilpailukykyä (reaaliset suhteelliset yksikkötyökustannukset, katso luku 6.2) teollisuuden työtunteihin ja investointeihin. Niitä mitataan trendipoikkeamilla. Havaitaan, että teollisuuden työtunnit reagoivat viiveellä hintakilpailukyyn muutoksiin. Kohentunut hintakilpailukyky lisää teollisuuden työtunteja viiveellä ja heikentynyt hintakilpailukyky vähentää niitä. Viiveet ovat ymmärrettäviä muun muassa siksi, että teollisuuden tilaukset tehdään ennen kuin hintakilpailukyky on realisoitunut. Tilaukset hoidetaan loppuun, vaikka hintakilpailukyky olisi heikentynyt. Vastaavasti kohentuneen hintakilpailukyyn mahdollistama tuotannon laajennus tapahtuu viiveellä, kun uusien tilauksien houkuttelemisen ottaa aikansa.

Lisäksi havaitaan, että myös viiveet näyttäisivät vaihtelevan. Tämä on haaste taloustieteelliselle mittaamiselle ja osaltaan selittää, miksi kustannuskilpailukyyn ja vientimenestyksen yhteyden tutkiminen ei ole helppoa (Tuottavuuslautakunta, 2020).

Myös teollisuuden investoinnit reagoivat viiveellä hintakilpailukyvn muutoksiin. Kohentunut hintakilpailukyky osaltaan lisää investointeja ja heikentynyt hintakilpailukyky vähentää niitä. Investointeihin vaikuttaa kilpailukyvn lisäksi monet muutkin seikat kuten arviot riskeistä ja verotuksen muutoksista. Esimerkiksi 1980-luvulla investoinnit kasvoivat heikentyvän kilpailukyvn oloissa osaltaan talouden ylikuumenemisen ja erilaisen veroregiimin vuoksi; vuoden 2015 jälkeen teollisuuden T&K-investoinnit jatkoivat edelleen laskuaan elektroniikkasektorin suuren osuuden vuoksi, vaikka kilpailukyky oli kohentunut (Tuottavuuslautakunta, 2020).

Tuotannollisiin investointeihin vaikuttaa ennen kaikkea odotukset nettotuotosta ja riskeistä. Poliittikkatoimilla voidaan vaikuttaa molempiin. Odotuksia nettotuotosta voidaan edistää pitämällä yritysverotus kilpailukyisenä, osaavan työvoiman saatavuus hyvänä, kustannuskilpailukyky kohdallaan ja investointeja koskeva lupamenettelyt ja muu sääntely toimivana ja nopeana (esimerkiksi Attila ym., 2020). Hallitusohjelman linjausten mukaisesti teollisuuden sähkövero on alennettu EU:n vähimmäisverotasolle samalla kun fossiilisten polttoaineiden veron palauttamisesta energiantensiivisille yrityksille asteittain luovutaan. Riskiodotuksiin voidaan vaikuttaa pitämällä yritysten toimintaympäristö hyvänä ja ennustettavana suhteessa vertailumaihin. Toteutunut investointikehitys suhteessa vertailumaihin viittaa siihen, ettei Suomea ole pidetty houkuttelevana investointiympäristönä.

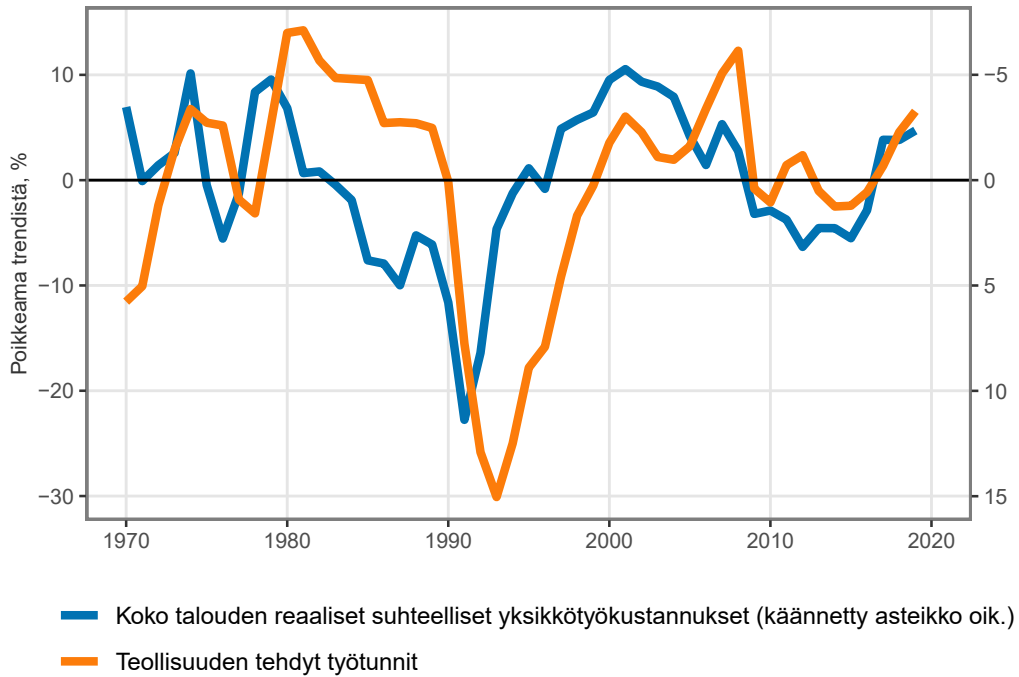
Osaavan työvoiman saatavuutta voidaan edistää nopeuttamalla nuorten pääsyä koulutukseen ja koulutuksesta työmarkkinoille ja laajentamalla oppisopimusta esimerkiksi Saksan mallia soveltamalla. Koulutuksen kohentaminen on kuitenkin hidas reitti osaavan työvoiman saatavuuden parantamiseen. Osaavaa työvoimaa voidaan lisäksi aktiivisesti houkuttaa ulkomailta. Tämä on selvästi nopeampi keino lisätä osaamisen tasoa Suomessa.

Työvoiman saatavuutta voidaan edistää pitämällä myös maan sisäinen liikkuvuus korkeana. Varainsiirtovero on sisäisen liikkuvuuden kannalta haitallinen vero ja liikkuvuutta voitaisiin edistää varainsiirtoveroa alentamalla. Kannustetaan erityisesti kasvukeskuksia laajempaan asuntojen kaavoittamiseen, jotta asumisen kustannukset pysyvät kurissa ja työvoima voi halutessaan joustavasti siirtyä tuottavampiin toimipaikkoihin.

Laajempi paikallinen sopiminen paitsi kohentaa kustannuskilpailukykyä, myös työvoiman liikkuvuutta. Molemmat seikat edistävät yritysten kannusteita investoida. Kun tuottavammat yritykset pystyvät ja haluavat tarjota houkuttelevampia työehtoja, ne voivat houkuttaa osaavaa työvoimaa, jolloin työvoiman allokaation tehokkuus kohenee. Tämä osaltaan edistää myös tuottavuuden kasvua (Baqae & Farhi, 2020). Lisäksi vanhaa säilyttävien elinkeinotukien poistaminen luo "tasaisen pelikentän" uusille investoinneille ja kohentaa pääoman allokaatiota (Ilmakunnas ym., 2020).

**Kuvio 5.5.** Suhteelliset reaaliset yksikkötyökustannukset ja teollisuuden työtunnit

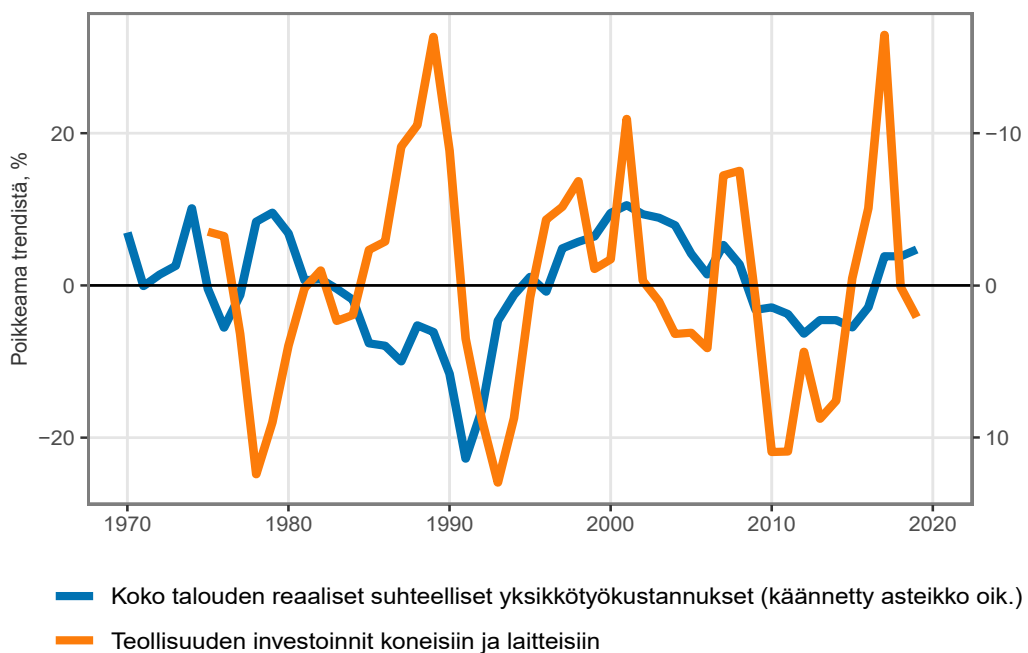
Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: AMECO, Tuottavuuslautakunta

**Kuvio 5.6.** Yksikkötyökustannukset ja teollisuuden kone- ja laiteinvestoinnit

Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: AMECO, Tuottavuuslautakunta

## 5.2 Investoinnit inhimilliseen pääomaan

Inhimillisen pääoman kertyminen sekä tutkimus- ja kehitystoiminta ovat tärkeitä tekijöitä tuottavuuden kasvulle. Inhimillinen pääoma koostuu tiedoista, taidoista ja muihin ihmisiin kiinteästi liittyvistä tekijöistä, jotka vaikuttavat henkilön tuottavuuteen. Riittävä osaaminen on edellytys menestyksekkäälle innovaatiotoiminnalle kuin myös imitaatiolle (muiden tekemien innovaatioiden käyttöönotto tai matkiminen). Innovaatiotoiminta edellyttää erityisesti panostuksia tutkimus- ja kehitystoimintaan, jonka edellytys on myös korkeatasoiset tiedeinstituutiot, imitaatio edellyttää erityisesti työntekijöiden yleisen koulutus- ja osaamistason nostoa.

Oppiminen on luonteeltaan kumulatiivista (mm. Hanushek 2003 ja 2010). Vaikka koulutuspolun aikana syntyviä ”vajeita” voidaan paikata ja kuroa umpeen myös myöhemmin elinvuosina, on tehokkainta pyrkiä estämään vajeiden syntyminen jo (varhais-) lapsuuden aikana. Tämän raportin näkökulmasta riittänee todeta, että varhaiskasvatuksen sekä esi- ja perusopetuksen alueelle suunnatut hyvin kohdennetut toimet tukevat myös talouspolitiikan tavoitteita, mutta alkavat kantaa hedelmää vasta hyvin pitkällä aikavälillä. Siksi tässä raportissa keskitytään nuoriin ja työikäiseen väestöön.

### 5.2.1 Taidot

Covid-19-epidemian alussa Suomessa siirryttiin nopeasti etäkouluun, joka on ollut vaihtelevalla laajuudella käytössä edelleenkin. Etäkoulu on haastanut opettajien ja oppilaiden, sekä oppilaiden vanhempien, digitaaliset taidot.

Vuonna 2018 Suomen kahdeksaluokkalaiset sijoittuvat neljänneksi kansainvälisessä nuorten monilukutaidon tutkimuksessa (ICILS, *International Computer and Information Literacy Study*), johon osallistui 14 maata ja aluetta (Koulutuksen tutkimuslaitos, 2019). Samassa yhteydessä tarkasteltiin ohjelmoinnillisen ajattelun osaamista, jossa suomalaisnuoret sijoittuivat yhdeksän maan joukossa kolmannelle sijalle. Tutkimus osoittaa, että Suomessa tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen opetuksessa ei jakaudu tasaisesti ja perheen sosioekonominen tausta selittää oppilaiden osaamistasoa. Vaikka erinomaisen taitotason saavutti 30 % oppilaista, heikko monilukutaidon taso oli 28 %:lla oppilaista, ja heistä enemmistö oli poikia. Heikosti osaavilla on hyvin puutteelliset taidot toimia tietoyhteiskunnassa.

Monilukutaitotesti siis osoittaa, että jopa noin neljännes 14-vuotiaiden ikäluokasta ei omaa riittäviä taitoja selviytyä tulevaisuuden opinnoissa, työelämässä kuin yhteiskunnassa, jossa tieto- ja viestintäteknologian peruskäyttötaidot ovat edellytys osallistumiselle. Ajoissa aloitetut, kohdennetut toimet hyödyntäisivät eniten juuri tätä ryhmää. Ja vaikka suomalaiset aikuiset pärjäävät kansainvälisessä vertailussa paremmin, sijoittuen 40

Euroopan maan vertailussa viidenneksi, puuttuu 16–74-vuotiaista lähes viidennekseltä riittävät digitaaliset taidot yhteiskunnassa selviytymiseen (Euroopan komissio, 2020a; Eurostat, 2020).

## 5.2.2 Korkea-asteen tutkinnot ja korkeakoulut

Kansainvälisissä vertailuissa Suomen nuoret näyttävät suorittavan korkeakouluopintoja heikosti, kun tarkastellaan esimerkiksi 25–34 -vuotiaiden ikäryhmää. Tässä ikäryhmässä korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus, 41 %, on OECD-maiden alhaisimpia (OECD, 2020b). Kuilu suhteessa 50 % tavoitteeseen on valtava eikä sitä ole juuri saatu kurottua umpeen viime vuosina.

Nuorten aikuisten tutkintojen suorittamisasteiden vertailu on jossain määrin harhaanjohtavaa. Kun tarkastellaan nuorimpia keski-ikäisiä, eli 35–44-vuotiaita, näyttytyy Suomen korkeakoulututkintojen suorittaneiden osuus nuorten aikuisten vertailua hieman paremmalta. Tässä ikäryhmässä noin 46 % on suorittanut korkeakoulututkinnon, mikä asettaa Suomen OECD-maiden välisessä vertailussa neljännelle sijalle (kuvio 5.7).

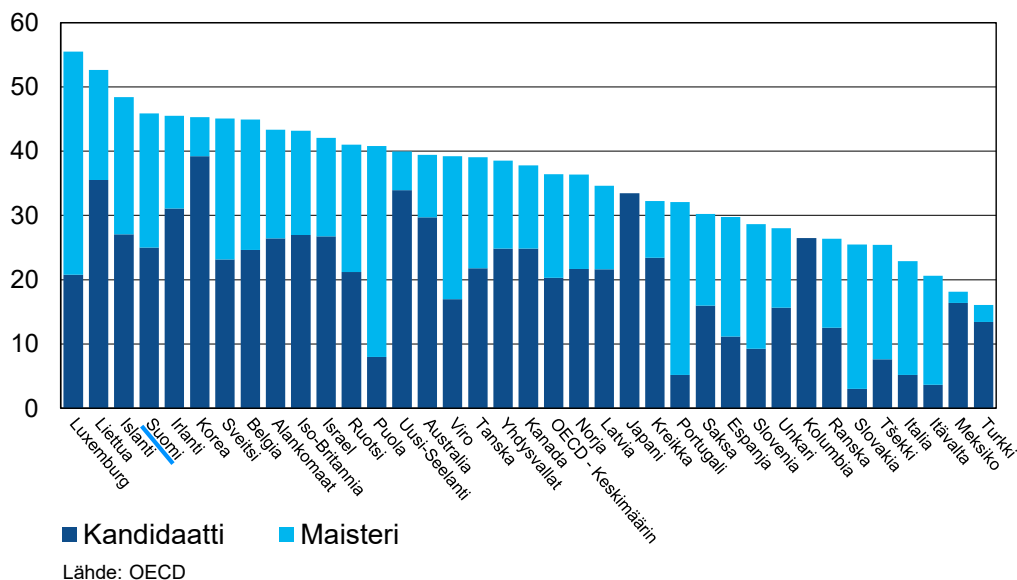
Suomessa korkeakouluopintojen aloitusta viivästyttävät ensinnäkin varusmiespalvelus sekä kilpailu opiskelupaikoista, ts. erittäin valikoiva pääsykoejärjestelmä: Suomessa peräti 67 % ensimmäiseen tutkintoon hakevista hakijoista hylätään, mikä on OECD-maiden korkein hylkäämisprosentti (OECD, 2019a). Suomessa korkea-asteen opinnot aloitetaan keskimäärin 24 vuoden iässä, eli jopa 5 vuotta toisen asteen tutkinnon suorittamisen jälkeen (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019b). Seitsemässä vuodessa yliopistojen alemman tai ylemmän korkeakoulututkinnon on suorittanut noin 70 % aloittaneista (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019a). Yhdessä viivästyneen aloituksen ja opintojen hitaan etenemisen kanssa päädytään tilanteeseen, jossa korkeakouluista valmistutaan verrattain korkealla iällä.<sup>4</sup>

Kuviosta 5.7 havaitaan, että maisterin tutkinnot ovat Suomessa verrattain yleisiä ja ne ovatkin erityisesti tiedekorkeakoulujen päätutkinto.<sup>5</sup> Erityisesti tiedekorkeakouluissa alemman korkeakoulututkinnon suorittaneet tapaavat jatkaa maisteriopintoihin.

4 Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden mediaani-ikä on 26 vuotta, ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden mediaani-ikä 28 ja tohtorintutkinnon suorittaneiden mediaani-ikä 35 vuotta; keskimääräinen viiden vuoden viive opiskelujen aloittamisessa näkyy myös viiveenä opintojen päättämisessä (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019a). Työmarkkinoiden näkökulmasta erityisesti ylemmät korkeakoulututkinnot ja tohtorintutkinnot suoritetaan keskimäärin liian korkeassa iässä.

5 Korkeakoulujen tilannekuvaraportin mukaan vuonna 2018 yliopistoissa suoritettiin noin 13500 alemmaa ja noin 15200 ylemmää korkeakoulututkintoa. Tohtorintutkintoja suoritettiin vajaa 1800. Ammattikorkeakouluissa suoritettiin noin 24500 ammattikorkeakoulututkintoa ja noin 3100 ylemmää ammattikorkeakoulututkintoa.

Kuvio 5.7. Korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus 35-44-vuotiaiden ikäryhmässä, 2019 (%)



Koulutuspoliittisen selonteon luonnoksessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2020) linjataan, että 50 % tavoitteen saavuttamiseksi lisätään aloituspaikkoja niille aloille ja alueille, joilla on koulutuskysyntää ja joilta työllistytään hyvin, kuitenkin huomioiden joustavuus suhteessa kysynnän ja työmarkkinoiden muutoksiin. Hallitus onkin päättänyt lisätä korkeakoulujen aloituspaikkoja reilulla kymmenellä tuhannella vuosina 2020–2022, mikä on toki hyvä alku, mutta ei riittävästi suhteessa tavoitteeseen. On pidettävä huoli siitä, että määrällinen tavoitteenasettelu ei johda laadun laiminlyömiseen.

Tavoitteen saavuttaminen edellyttää myös sitä, että merkittävästi nykyistä suurempi osuus suorittaa aloittamansa tutkinnon. Tätä tavoitetta tuetaan uudella vuonna 2021 käyttöön tulevalla rahoitusmallilla, joka aiempaa voimakkaammin painottaa tavoiteajassa suoritettuja tutkintoja.

Muina mahdollisina toimina Suomessa olisi syytä pohtia missä määrin työelämä tosiasiallisesti edellyttää maisterintutkintoa ja edistää alemman korkeakoulututkinnon suorittaneiden rekrytoimista tehtäviin, jotka eivät ehdottomasti edellytä ylemmässä korkeakoulututkinnossa opittavia tietoja ja taitoja. Kandidaatin tutkinnon aseman vahvistaminen toimisi siis signaalina sekä työnantajille että opiskelijoille siitä, että kyseinen tutkinto tuottaa riittävät työelämävalmiudet.

Alempien korkeakoulututkintojen hyväksyminen työelämän kelpoisuusvaatimukseksi vapauttaisi nuoret aiemmin työmarkkinoille, ja ehkäisisi tarpeetonta ylikouluttautumista. Opintotukijärjestelmää voitaisiin muokata tukemaan voimakkaammin alemman korkeakoulututkinnon suorittamista, jolloin opiskelijoiden tarve käydä töissä opintojen aikana helpottuisi, mikä todennäköisesti nopeuttaisi tutkintojen suorittamista.



Lisäksi alemman korkeakoulututkinnon työmarkkinakelpoisuuden vahvistaminen vapauttaisi opetusresursseja, jotka voitaisiin uudelleen kohdentaa tukemaan paremmin niitä, jotka valikoituvat suorittamaan maisterintutkintoa tai akateemisia jatko-opintoja. Maisterintutkinnot voisivat jatkossa paremmin toimia porttina jatko-opintoihin ja niitä voitaisiin muokata enemmän tieteelliseen suuntaan, mikä nopeuttaisi jatko-opintojen suorittamista.

Korkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta tarjotaan laajasti eri puolilla Suomea: vuonna 2019 13 yliopistoa ja 23 ammattikorkeakoulua tarjosivat tutkintoon johtavaa koulutusta yhteensä 60 paikkakunnalla (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2019a). Vaikka koulutusverkko on karsittu käytännössä siitä lähtien kun ammattikorkeakoulut 90-luvulla luotiin, on koulutusverkko edelleen hyvin hajanainen erityisesti ennakoitun ja jo havaitun väestökehityksen näkökulmasta. Vaikka hajautettu koulutusjärjestelmä on tärkeä mm. alueellisen työvoiman tarjonnan näkökulmasta, johtaa liiallinen hajanaisuus järjestelmän pirstaloitumiseen, mikä heikentää koulutuksen laatua ja kustannustehokkuutta.

Korkeakoulujen rahoitusjärjestelmää tulisikin uudistaa siten, että se kannustaa kouluja yhteistyöhön mm. opetuksen järjestämisessä. Korona-ajan opit etäopiskelusta ja digitaalisista työtavoista tulisi ottaa jatkossa tehokkaasti käyttöön opetuksen järjestämisessä. Korkeakoulujen välinen yhteistyö runkokurssien opetuksessa mm. etäyhteyden välityksellä mahdollistaa erityisesti opetushenkilökunnan resurssien uudelleen kohdentamisen; kun aikaa vapautuu opetuksesta, on opetushenkilökunnalla ja tutkijoilla paremmat mahdollisuudet keskittyä tutkimustoimintaan tai opiskelijoiden ohjaamiseen.

On tunnistettava, että pienestä ja alati pienenevästä nuorisoiäluokasta ei välttämättä löydy riittävästi osaajia kaikille aloille. Varsinkin tieteessä keskeiseksi nousee kansainvälisten opiskelijoiden ja osaajien rekrytointi. Toisaalta suomalaisten osaamistasoa voidaan nostaa tukemalla erityisesti jatko-opintoja ja tutkijavierailuja kansainvälisissä yliopistoissa. Tämänkaltaisen kansainvälinen verkostoituminen edellyttää suomalaisten tutkijoiden kontaktoitumisen tietoista tukemista.

### 5.3 Johtopäätökset

Investointien vähäisyys muodostaa pullonkaulan sekä tuottavuuden että työllisyyden kasvulle. Investointeja edistävät hyvä kustannuskilpailukyky, osaavan työvoiman saatavuus, vakaa ja kilpailukykyinen toimintaympäristö (ml. yritysverotus) sekä sujuvat investointeja koskevat prosessit. Paikallisen sopimisen laajentaminen voi auttaa turvaamaan kustannuskilpailukykyä ja siten myös kohentaa yritysten kannusteita investointeihin. Myös joustavat työmarkkinat ja osaavan työvoiman hyvä saatavuus edistävät kustannuskilpailukykyä.

Hajanaista korkeakoulujärjestelmää voisi edelleen tehostaa ja korkeakouluille luoda vahvemmat kannusteet yhteistyöhön. Korkeakouluopinnot pitäisi aloittaa nykyistä nuorempina ja valmistumista tulisi nopeuttaa. Kandidaatin tutkinnon työmarkkinakelpoisuutta tulisi edistää. Edellä mainittuja tavoitteita voitaisiin tukea erilaisilla rahoitusratkaisuilla siten, että rahoitusta kohdennettaisiin tehokkaammin.

## 6 Vienti, tuonti ja kotimainen arvonlisä

- Vienti lisää suomalaisten yritysten mahdollisuuksia kasvaa ja tuottaa arvonlisää. Vienti mahdollistaa yritysten suur- ja yhteistuotannon etuja, jotka edistävät tuottavuuden kasvua.
- Pieneksi avotaloudeksi Suomen vientimenestys on heikkoa. Viennin suhde BKT:seen on samaa luokkaa kuin Kreikalla ja Portugalilla.
- 1990-luvun laman pohjilta vuoteen 2007 Suomen vienti kasvoi keskimäärin nopeammin kuin maailman tuonti. Sen jälkeen Suomi jäi tavaraviennin vaikeuksien vuoksi jälkeen, mutta on viime vuosina ennen Covid-19-pandemiaa päässyt palveluviennin vedon avulla maailmankaupan vauhtiin.
- Viennin kannalta olennaiselle pitkän aikavälin rakenteelliselle kilpailukyvyille merkityksellisiä ovat instituutiot ja muut pysyväisluontoiset tekijät, jotka määrittävät muun muassa tuottavuuden potentiaalin. Rakenteellisen kilpailukyvyn osatekijöistä työmarkkinat ovat Suomen selvin heikkous, mutta myös luovassa uudistumisessa on selkeästi parantamisen varaa.
- Vientiyrietysten työtunnit ja investoinnit reagoivat viiveellä hintakilpailukyvyn muutoksiin. Hyvä hintakilpailukyky mahdollistaa tuotannon laajentamisen vientisektorilla, mikä johtaa työtuntien kasvuun ja investointeihin uudempaan tuotantokapasiteettiin.

Vienti on osa kokonaiskysyntää. Tässä vientiä tarkastellaan kuitenkin pikemminkin tarjonnan näkökulmasta. Pidemmällä aikavälillä vain vienti mahdollistaa tuontituotteiden hankinnan. Vienti lisää suomalaisten yritysten mahdollisuuksia kasvaa ja tuottaa arvonlisää. Vienti edistää yritysten suur- ja yhteistuotannon etuja (*economies of scale and scope*), jotka kohentavat arvonlisän luontia ja edistävät mahdollisuuksia tuottavuuden kasvuun. Vain tuottavimmat yritykset vievät tai osallistuvat muuhun kansainväliseen yhteistyöhön; samalla kansainvälinen toiminta ja yhteistyö vahvistaa tuottavuuden kasvua (Wagner, 2011). Kehno vientimenestys osaltaan vahvistaa havaintoa, että Suomella on tuottavuusongelma.

OECD:n (2020c) tuore Suomen maaraportti huomauttaa, että pieneksi avotaloudeksi Suomen vientimenestys on heikkoa. Viennin suhde BKT:een on samaa luokkaa kuin Kreikalla ja Portugalilla (kuvio 6.1).

Tarkastellaan ensin tavaraviennin kehitystä. Kuviossa 6.2 verrataan Suomen ja eräiden maiden tavaraviennin volyymin kehitystä suhteessa maailman tuonnin kehitykseen. Kuviossa maan osuus maailman tuonnista on skaalattu arvoon 100 vuonna 1995. Kuvioista nähdään, että Suomi kasvatti markkinaosuuttaan 1990-luvulta aina vuoteen 2008 asti, jonka

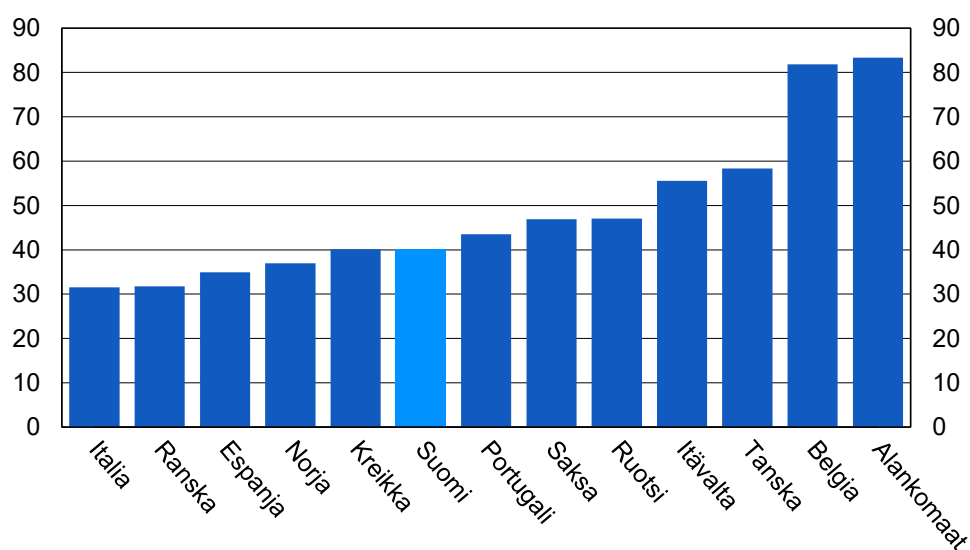
jälkeen markkinaosuus on laskenut. Useat kehittyneet taloudet ovat kokeneet vastaavan kehityksen: tavaravienti kehittyi hitaammin kuin maailman tuonti, kun tuotannon vertikaalista integraatiota on purettu ja osia tuotannosta on siirretty Kiinaan ja muihin kehittyviin talouksiin. Saksa ja muun muassa Espanja ovat osoitus, ettei kehitys ole välttämätöntä; tosin Saksan markkinaosuus oli laskenut jo aiemmin.

On syytä muistaa, että olennaista on kotimainen arvonnisa, ei tuotanto tai vienti. Esimerkiksi kokoonpanon osuus saattaa olla vain muutamia prosentteja tuotteen loppuhinnasta, jolloin tuotannosta syntyy vain vähän arvonnisää Suomeen. Korkean osaamisen talouden suhteellinen etu saattaa olla muissa aktiviteeteissa kuin kokoonpanossa.

Kuviossa 6.3 tarkastellaan Suomen teollisuuden vientiä aloittain. Elektroniikkateollisuuden tavaravienti ei koskaan toipunut suomalaisen tarjontaan osuneesta globaalista shokista. Myös paperiteollisuus kärsii globaalien sanomalehti- ja hienopaperin kulutuksen laskusta, jota kartongin ja sellun kasvanut kysyntä on vain vaivoin paikannut. Myöskään muun teollisuuden vienti ei ole kyennyt kasvamaan vuoden 2008 huipun yli.

Kuviossa 6.4 verrataan Suomen ja Ruotsin palveluviennin kehitystä 1990-luvun laman pohjilta. Nähdään, että Suomen palveluvienti on pärjännyt suhteellisen hyvin ja erityisen hyvin viime vuosina ennen Covid-19-pandemiaa. Palveluvienti on ei ole kärsinyt kilpailukykyongelmista siinä määrin kuin tavaravienti. Viime vuosina suurin yksittäinen erä Suomen palveluvientiä on ollut ICT-palvelut – vuonna 2019 se oli yli 36 % palveluviennistä. Osa palveluviennin myönteisestä ja tavaraviennin kielteisestä kehityksestä johtuu myös tilastokäytännöistä, joissa muun muassa ICT-tuotantoa on siirretty tavaroista palveluihin. Palveluviennin arvo on kuitenkin edelleen vain noin puolet tavaraviennin arvosta.

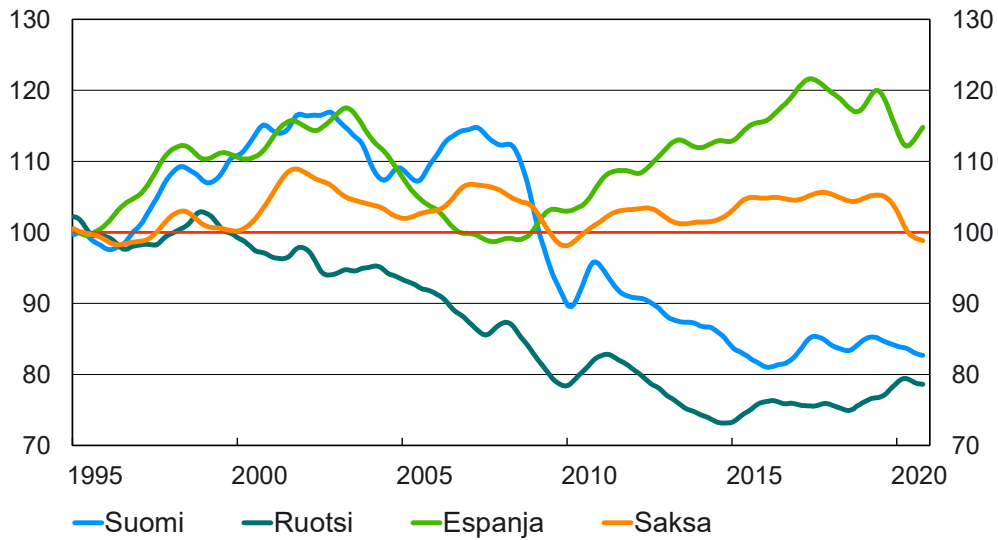
**Kuvio 6.1.** Tavara- ja palveluvienti vuonna 2019, suhteessa BKT:seen (%)



Lähde: OECD

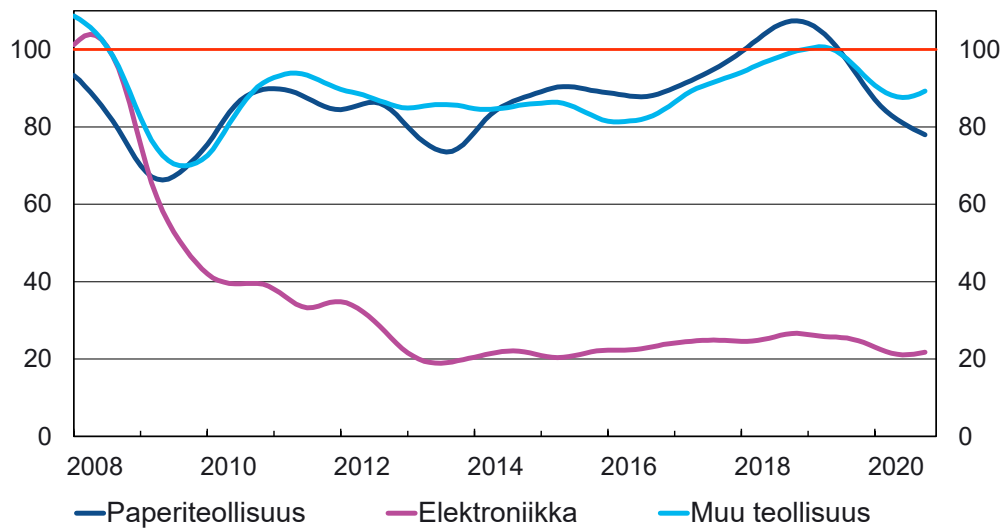
**Kuvio 6.2.** Tavaraviennin markkinaosuuden kehitys, HP-trendi,  $\lambda=100$  (indeksi 1995 = 100)

Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



**Kuvio 6.3.** Tavaraviennin volyyymi toimialoittain, HP-trendi,  $\lambda=100$  (indeksi tammikuu 2008 = 100)

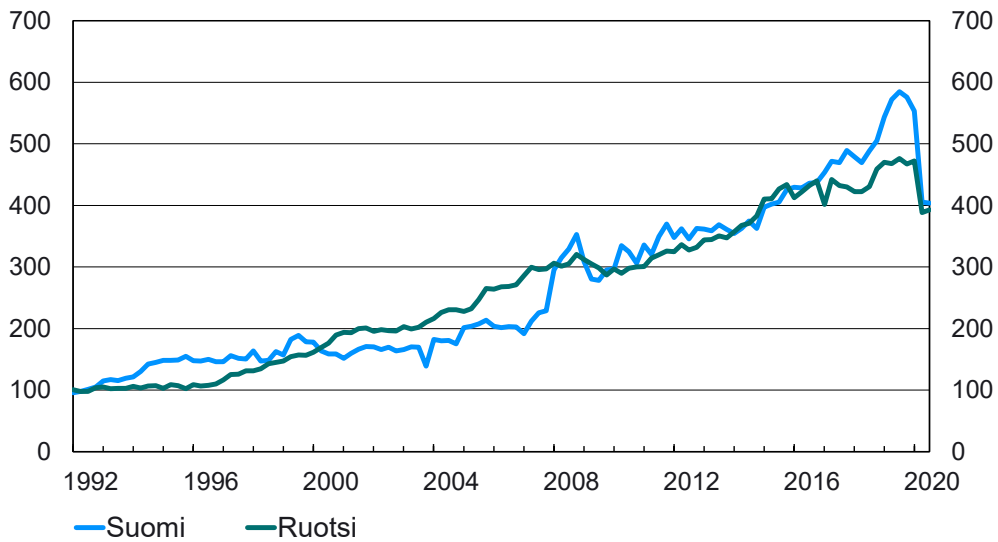
Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Kuviossa 6.5. vedetään vielä yhteen Suomen vientimenestys suhteessa maailman tuontiin ja verrokkimaihin. Vuodesta 1995 vuoteen 2007 asti Suomen kokonaisviennin menestys oli erinomainen; kokonaisvienti kasvoi keskimäärin nopeammin kuin maailman tuonti. Sen jälkeen Suomi jäi tavaraviennin vaikeuksien vuoksi jälkeen, mutta on viime vuosina ennen Covid-19-pandemiaa päässyt palveluviennin vedon avulla maailman tuonnin vauhtiin.

**Kuvio 6.4.** Palveluviennin volyymin kehitys (indeksi 1992 = 100)

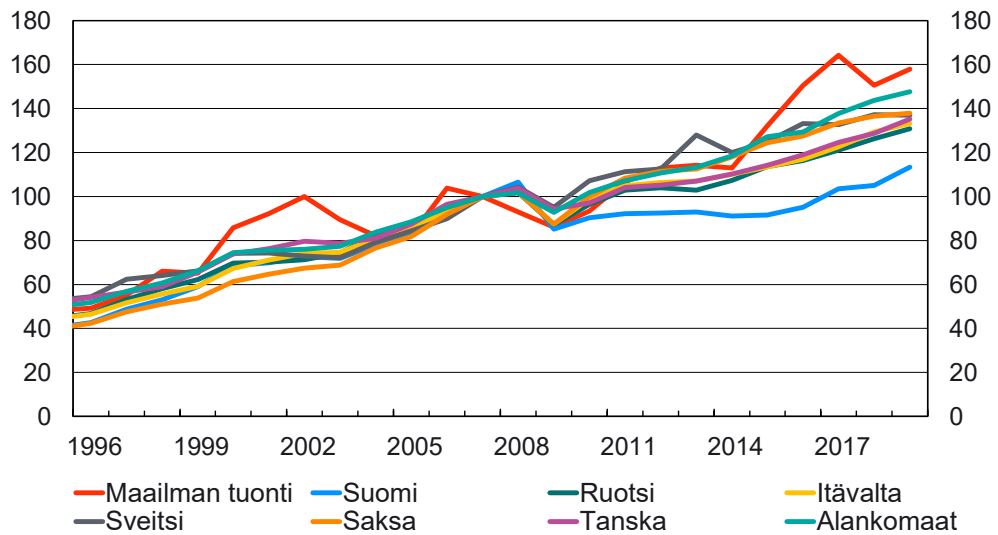
Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: Macrobond/VM, Tuottavuuslautakunta (2020)

**Kuvio 6.5.** Maailman tuonnin ja eräiden maiden viennin volyymi (indeksi 2007 = 100)

Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: Macrobond/VM, Tuottavuuslautakunta (2020)

## 6.1 Rakenteellinen kilpailukyky

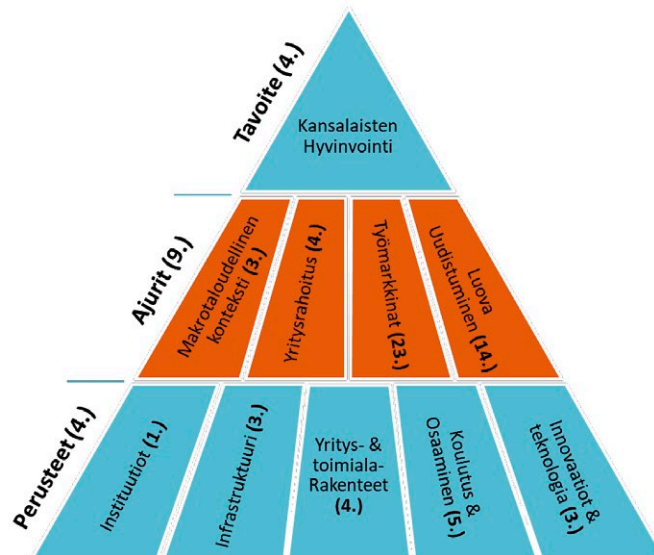
Talouspolitiikan luonteva perimmäinen päämäärä on kansalaisten hyvinvointi lyhyellä ja ennen kaikkea pitkällä aikavälillä. Pitkän aikavälin hyvinvoinnin edellytyksiä voidaan hahmottaa rakenteellisen tai kasvukilpailukyvyn avulla, joka on talouden kykyä luoda tuotavuutta. Kilpailukykyinen talous houkuttelee uusia investointeja ja osaavaa työvoimaa, soveltaa hyvin muualla kehitettyä teknologiaa, kehittää itse uusia innovaatioita ja toimia alustana menestyville yrityksille.

Pitkällä aikavälillä merkityksellisiä ovat instituutiot ja muut rakenteelliset tekijät, jotka määräävät muun muassa pääomakannan, viennin markkinaosuuden ja työllisyyden kansantalouden tasapainossa. Tässä yhteydessä puhutaan talouden rakenteellisesta kilpailukykyvystä. Se, miksi yhdet taloudet ovat pidemmän ajan kuluessa vaurastuneet nopeasti, mutta toiset pysyneet köyhempinä, tulee eroista näissä pysyvimmissä tekijöissä. Rakenteellisen kilpailukyvyn tekijät muuttuvat ja niihin tehdyt muutokset vaikuttavat hitaasti pitkällä aikavälillä.

Eräs hyödyllinen tapa hahmottaa kansantalouden pitkän aikavälin rakenteellista kilpailukykyä on Pajarinen ym. (2017) ja Ylhäinen ym. (2020) esittämä versio Irlannin tuottavuuslautakunnan kilpailukyky pyramidista, kuvio 6.6 (Ketels, 2016; National Competitiveness Council, 2018). Pyramidin huipulla ja ylimpänä tavoitteena on nykyisten ja tulevien kansalaisten hyvinvointi. Pyramidin kivijalkana ovat kilpailukyvyn perusteet – pitkävaikutteiset ja hidasliikkeiset tekijät, jotka toimivat kilpailukyvyn välttämättöminä edellytyksinä. Pyramidin keskelle jäävänä osiona ovat ajurit, jotka ovat mittaamisen ja politiikkatoimenpiteiden kannalta kiinnostavin luokka. Kilpailukyvyn ajurit ovat asiakokonaisuuksia, joihin liittyvät politiikkatoimet voivat vaikuttaa kilpailukykytulemiin muutaman vuoden aikajänteellä.

**Kuvio 6.6.** Suomen sijaluvut kilpailukyky pyramidin eri lohkoissa

Lähde: Ylhäinen ym. (2020)



Tarkastelu nostaa esiin Suomen keskeiset haasteet. Luovaa uudistumista tarkasteltavassa alaindeksissä Suomi sijoittuu vasta sijaluvulle 14. Parhaiten tässä lohkossa pärjäsivät Tanska, Irlanti ja Alankomaat. Tämän indeksin sisällä Suomi sijoittuu verrattain hyvin tarkasteltaessa uusien yritysten markkinoille tuloa tukevaa lainsäädäntöä. Suomi sijoittuu kuitenkin vain keskinäisesti, kun tarkastelussa on taloudellisten ja sosiaalisten uudistusten tarpeellisuuden ymmärtäminen ja niihin sopeutuminen, pk-yritysten tehokkuus kansainvälisessä mittakaavassa, aloittavien yritysten osuus ja johtajien yrittäjäisyys.

Työmarkkinoita kuvaavassa indeksissä Suomi on vasta 23. sijalla – kärkikolmikkona Sveitsi, Yhdysvallat ja Tanska. Rakenteellisen kilpailukyvyn osatekijöitä tarkasteltaessa voidaankin havaita, että työmarkkinat ovat Suomen selvin heikkous. Heikkouksiamme ovat alhainen työvoima-aste, korkea pitkäaikais- ja nuorisotyöttömien osuus sekä joustamattomat palkkaus- ja irtisanomiskäytännöt. Erityisen heikosti Suomi sijoittuu palkanmuodostuksen joustavuutta tarkasteltaessa – toiseksi viimeiselle sijalle kaikista vertailumaista. Vähemmän heikosti, mutta silti kärkikymmenikön ulkopuolelle Suomi sijoittuu tarkasteltaessa osaavan työvoiman saatavuutta, palkan ja työntekijän tuottavuuden vastaavuutta sekä irtisanomiskuluja.

Tutkimuksen tärkein oppi on, että kilpailukykyisimpien maiden joukkoon pyrkivillä ei ole varaa suoriutua heikosti millään osa-alueella (Pajarinen & Rouvinen, 2014; WEF, 2019; Ylhäinen ym., 2020). Täyden kasvupotentiaalin saavuttaminen edellyttäisi Suomen pullonkaulojen – työmarkkinoiden ja luovan uudistumisen – kohentamista. Kyseisillä osa-alueilla vertailun kärkimaat suoriutuvat selvästi Suomea paremmin.

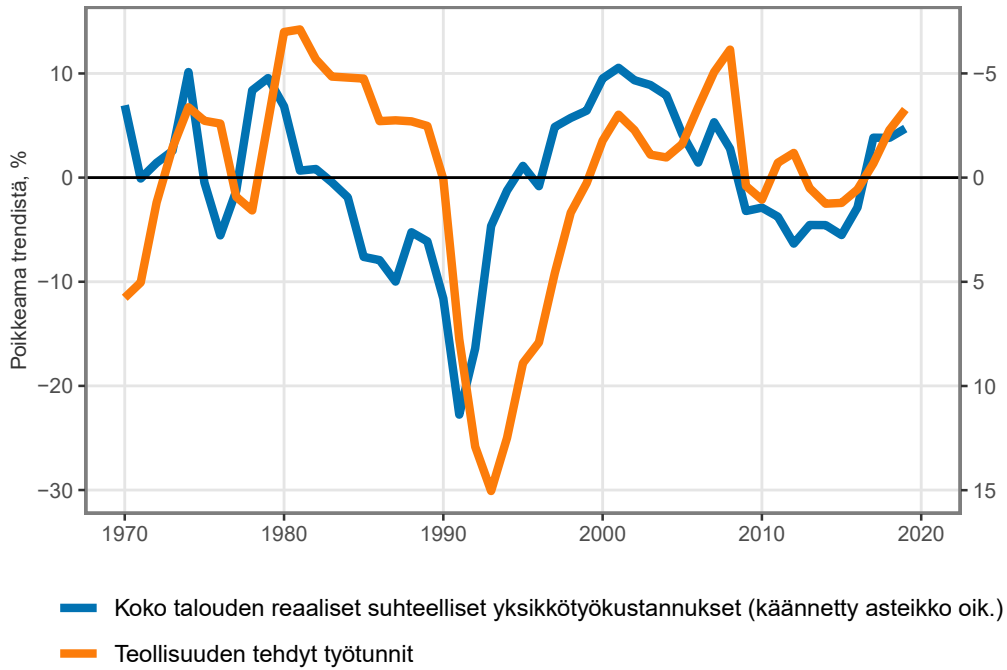
Indeksit nojautuvat osin ”pehmeään” kyselydataan, mikä heikentää niiden tulkintavoimaa. Toisaalta Suomi sijoittuu hyvin korkealle monissa muissa hyvinvoinnin tuottamisen ulottuvuuksissa, mutta silti jää jälkeen työn tuottavuudessa. Tämä osaltaan viittaa siihen, ettei noilta ulottuvuuksilta ole matalalla roikkuvia hedelmiä poimittavaksi ja että tärkeimmät kehittämisen kohteet löytyvät työmarkkinoiden ja luovan uudistumisen alueilta.

## 6.2 Kustannuskilpailukyky

Kustannuskilpailukyvyllä on esitetty monenlaisia mittareita. Yhteistä niille on kustannusten tai hintojen ja työn tuottavuuden vertailu maiden välillä. Suomessa vientisektorin hintakilpailukyvyn mittaamiseen sopivat hyvin työn kustannukset jaettuna tuotannon arvolla eli niin sanotut suhteelliset reaaliset yksikkötyökustannukset. Koska Suomessa teollisuuden hintakehitys poikkeaa vertailumaista (elektroniikan ja paperiteollisuuden hinnat lähinnä laskevat), nimelliset suhteelliset yksikkötyökustannukset eivät ole hyvä mittari (esimerkiksi Kajanoja, 2012, 2017).

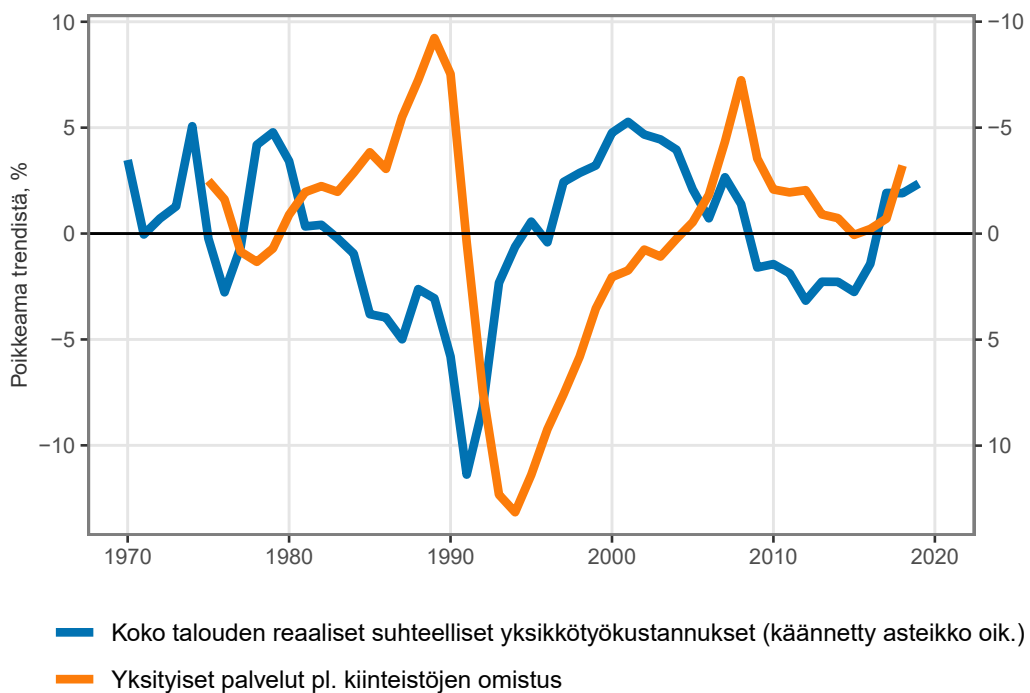


**Kuvio 6.7.** Kansantalouden suhteelliset reaaliset yksikkötyökustannukset ja teollisuuden tehdyt työtunnit  
Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: AMECO, Tuottavuuslautakunta

**Kuvio 6.8.** Kansantalouden suhteelliset reaaliset yksikkötyökustannukset ja yksityisten palvelujen tehdyt työtunnit  
Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



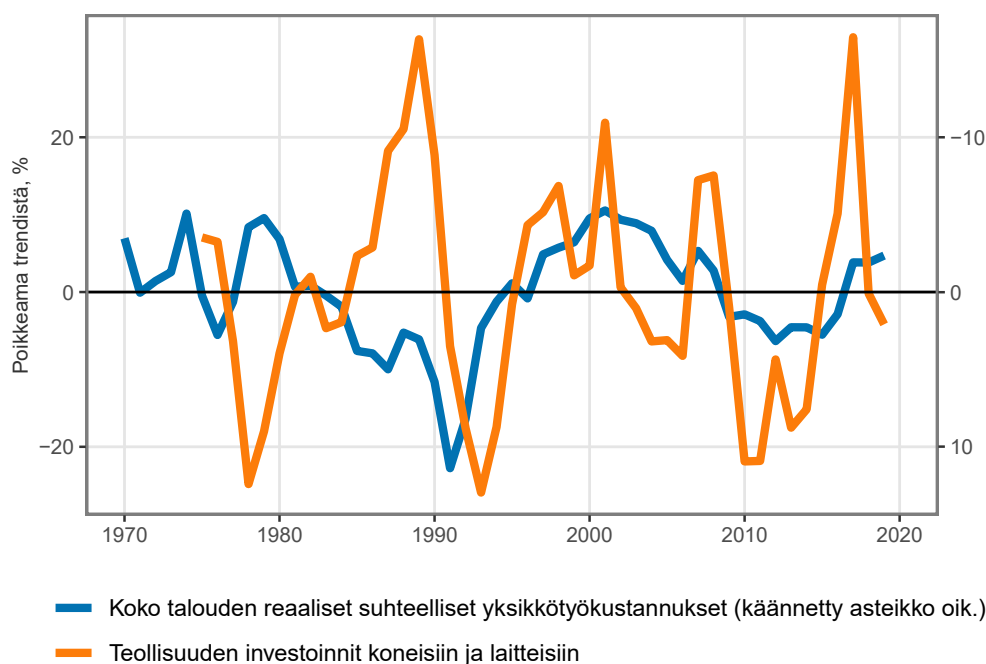
Lähde: AMECO, Tuottavuuslautakunta

Vertailukohtana mittarissa voidaan käyttää tiettyä maajoukkoa tai yksittäisiä maita. Reaaliset yksikkötyökustannukset nousevat, jos työn tuottavuus heikkenee suhteessa kilpailijamaahan, työn hinta nousee tai tuotannon hinta laskee eli vaihtosuhte heikkenee. Yksikkötyökustannusten nousu tarkoittaa, että tuotannon suhteellinen kannattavuus on heikentynyt. Se on siis kannattavuuden käänteinen mittari. Hintakilpailukyvyn taustatekijät muuttuvat ja niihin tehdyt muutokset vaikuttavat lyhyellä aikavälillä.

Kuvioissa 6.9 ja 6.10 vertaillaan hintakilpailukykyä ja teollisuuden investointeja. Niistä havaitaan vastaavasti, että teollisuuden investoinnit reagoivat viiveellä hintakilpailukyvyn muutoksiin. Kohentunut hintakilpailukyky osaltaan lisää investointeja ja heikentynyt hintakilpailukyky vähentää niitä. Mutta investointeihin vaikuttaa kilpailukyvyn lisäksi monet muutkin seikat kuten arviot riskeistä ja verotuksen muutoksista. Esimerkiksi 1980-luvulla investoinnit kasvoivat heikentyvän kilpailukyvyn oloissa osaltaan talouden ylikuumentumisen ja erilaisen veroregiimin vuoksi; vuoden 2015 jälkeen teollisuuden T&K-investoinnit jatkoivat edelleen laskuaan elektroniikkasektorin suuren osuuden vuoksi, vaikka kilpailukyky oli kohentunut (Tuottavuuslautakunta, 2020).

Hyvä kustannuskilpailukyky siis mahdollistaa viennin ja tuotannon laajentamisen avoimella sektorilla, mikä tarkoittaa enemmän työtunteja ja korkeampaa työllisyyttä. Samalla se lisää kiinnostusta investoida laajempaan ja uudempaan tuotantokapasiteettiin. Uudet investoinnit kohentavat tuottavuuden kasvun mahdollisuuksia uuden teknologian myötä. Näin hintakilpailukyky osaltaan edistää tuottavuuden kasvua (Tuottavuuslautakunta, 2020).

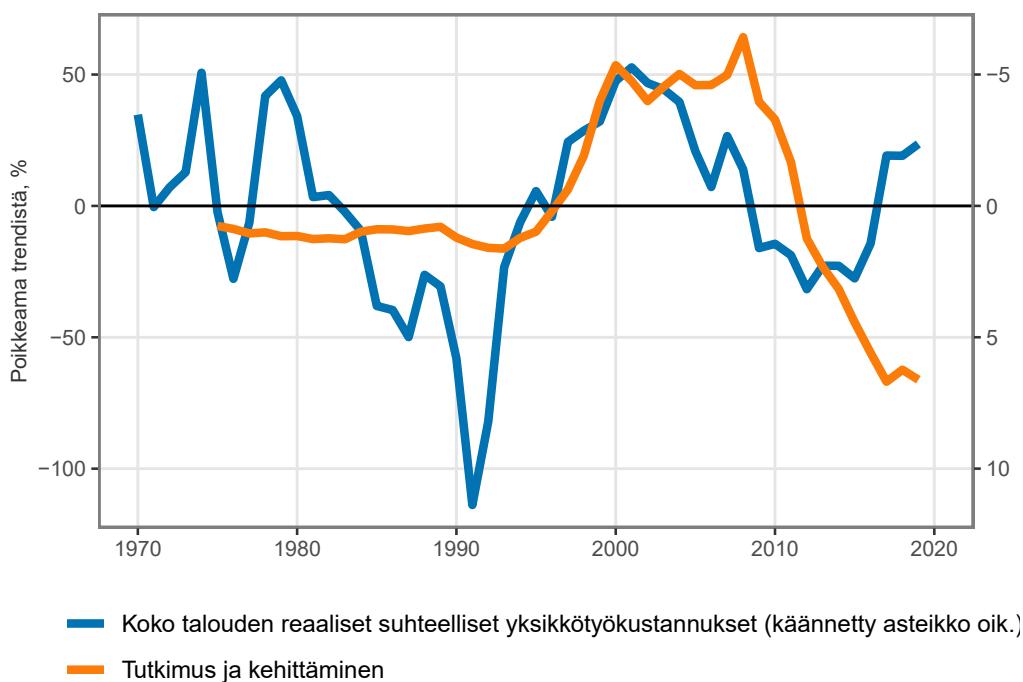
**Kuvio 6.9.** Kansantalouden suhteelliset reaaliset yksikkötyökustannukset ja teollisuuden investoinnit koneisiin ja laitteisiin  
Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: AMECO, Tuottavuuslautakunta

**Kuvio 6.10.** Kansantalouden suhteelliset reaaliset yksikkötyökustannukset ja panostus tutkimukseen ja kehittämiseen

Lähde: Tuottavuuslautakunta (2020)



Lähde: AMECO, Tuottavuuslautakunta

## 6.3 Johtopäätökset

Suomen rakenteellinen kilpailukyky näyttäisi muuten olevan kunnossa, mutta työmarkkinoiden toiminta jää jälkeen verrokkimaista. Paikallisen sopimisen laajentaminen ja edistäminen korjaisi tilannetta.

Myös pk-yritysten tehokkuudessa, aloittavien yritysten osuudessa ja johtajien yrittäjyydessä pärjäämme vain kohtalaisesti. Näihin on politiikkatoimilla vaikeampi puuttua. Pk-yritysten tehokkuutta ja johtajien yrittäjyyttä voidaan kohentaa esimerkiksi järjestämällä yhteistyötä kasvuyrittäjien kanssa.

Kustannuskilpailukyky syntyy tuottavuuden ja työmarkkinoiden yhteispelin tuloksena. Paikallinen sopiminen edistäisi osaltaan kustannuskilpailukyystä huolehtimista. Tuottavuuden osalta viittaamme edellä selostettuun.

## LÄHTEET

- Aalto, A., Ahola, I., Hytönen, J., Paavonen, M., Palmén, O., Pääkkönen, J., Tamminen, V. (2020). *Suomen julkisen talouden kestävyys* (Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:59). Valtiovarainministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-287-1>
- Acemoglu, D., Akcigit, U., Alp, H., Bloom, N., & Kerr, W. (2018). Innovation, reallocation, and growth. *American Economic Review*, 108(11), 3450-91. <https://doi.org/10.1257/aer.20130470>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244. <https://doi.org/10.1086/705716>
- Adelino, M., Ma, S., & Robinson, D. (2017). Firm age, investment opportunities, and job creation. *The Journal of Finance*, 72(3), 999-1038. <https://doi.org/10.1111/jofi.12495>
- Aghion, P., Van Reenen, J., & Zingales, L. (2013). Innovation and institutional ownership. *American economic review*, 103(1), 277-304. <https://doi.org/10.1257/aer.103.1.277>
- Aghion, P., & Jaravel, X. (2015). Knowledge spillovers, innovation and growth. *The Economic Journal*, 125(583), 533-573. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12199>
- Aghion, P., Bergeaud, A., Lequien, M., & Melitz, M. J. (2018). *The heterogeneous impact of market size on innovation: evidence from French firm-level exports* (NBER Working Paper no. 24600). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24600>
- Anzoategui, D., Comin, D., Gertler, M., & Martinez, J. (2019). Endogenous technology adoption and R&D as sources of business cycle persistence. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(3), 67-110. <https://doi.org/10.1257/mac.20170269>
- Archibugi, D., Filippetti, A., & Frenz, M. (2013). The impact of the economic crisis on innovation: Evidence from Europe. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1247-1260. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.05.005>
- Attila, M., Ekroos, A., Räsänen, S., Silvo, K., & Tuomainen, J. (2020). *Investointien tehokas lupamenettely säädetyn aikarajan puitteissa* (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 340/2020). Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-927-1>
- Autor D. H., & Dorn, D. (2013). The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market. *American Economic Review*, 103(5), 1553-97. <https://doi.org/2010.1257/aer.103.5.1553>
- Baqae, D. R., & Farhi, E. (2020). Productivity and misallocation in general equilibrium. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1), 105-163. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz030>
- Berlingieri, G., Calligaris, S., Criscuolo, C., & Verlhac, R. (2020). *Laggard firms, technology diffusion and its structural policy determinants* (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 86). OECD. <https://doi.org/10.1787/281bd7a9-en>
- Bernstein, S., Diamond, R., McQuade, T., & Pousada, B. (2018). *The contribution of high-skilled immigrants to innovation in the United States* (Stanford Graduate School of Business Working Paper No. 3748). Stanford Graduate School of Business. <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/working-papers/contribution-high-skilled-immigrants-innovation-united-states>
- Bloom, N., Van Reenen, J., & Williams, H. (2019). A toolkit of policies to promote innovation. *Journal of Economic Perspectives*, 33(3), 163-84. <https://doi.org/10.1257/jep.33.3.163>
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2021). The productivity J-curve: How intangibles complement general purpose technologies. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 333-72. <https://doi.org/10.1257/mac.20180386>
- Busk, H., Jauhiainen, S., Kekäläinen, A., Nivalainen, S., & Tähtinen, T. (2016). *Maahanmuuttajat työmarkkinoilla: tutkimus eri vuosina Suomeen muuttaneiden työurista* (Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 06/2016). Eläketurvakeskus. <http://urn.fi/URN:978-951-691-250-2>
- Comin, D., & Hobijn, B. (2010). An exploration of technology diffusion. *American economic review*, 100(5), 2031-59. <https://doi.org/10.1257/aer.100.5.2031>
- Davis, S. J., & Haltiwanger, J. C. (2019). *Dynamism diminished: The role of housing markets and credit conditions* (National Bureau of Economic Research Working Paper No. 25466). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w25466>
- Dieckhoff, M. (2008). Skills and occupational attainment: a comparative study of Germany, Denmark and the UK. *Work, Employment and Society*, 22(1), 89-108. <https://doi.org/10.1177%2F0950017007087418>
- EIB. (2019). *EIB investment survey 2019*. European Investment Bank. <https://doi.org/10.2867/04974>
- Einiö, E., Maliranta, M., & Toivanen, O. (2013). Yritystuet ja yritystoiminta. *Talous ja yhteiskunta* 2013(4), 34-39. <https://www.doria.fi/handle/10024/162267?show=full>
- Euroopan komissio. (2020a). *Proposal for a Joint Employment Report 2021: From the Commission to the Council 18 November 2020*. Euroopan komissio. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8351&furtherPubs=yes>
- Euroopan komissio. (2020b). *The 2021 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies* (Institutional Paper 142). Publications office of the EU. <https://doi.org/10.2765/733565>
- European Central Bank. (2019). The euro area bank lending survey: Second quarter of 2019 [Tilasto]. Haettu osoitteesta [https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb\\_surveys/bank\\_lending\\_survey/html/ecb.blssurvey-2019q2~8ef4f872f0.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/bank_lending_survey/html/ecb.blssurvey-2019q2~8ef4f872f0.en.html)

- Eurostat. (2020). TEPSR\_SP410 -indikaattori [Data]. Haettu osoitteesta [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr\\_sp410/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_sp410/default/table?lang=en)
- Fernald, J. G. (2015). Productivity and Potential Output before, during, and after the Great Recession. *NBER macroeconomics annual*, 29(1), 1-51. <https://doi.org/10.1086/680580>
- Goos, M., Manning, A., & Salomons, A. (2014). Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *American economic review*, 104(8), 2509-26. <https://doi.org/10.1257/aer.104.8.2509>
- Haataja, A., & Hämäläinen, U. (2010). Viekö haikara tasa-arvon? Puolisoiden väliset tuloerot lapsiperheissä. Teoksessa U. Hämäläinen, O. Kangas, (toim.), *Perhepiirissä* (76–116). Kela.
- Hall, C. (2016). Does more general education reduce the risk of future unemployment? evidence from an expansion of vocational upper secondary education. *Economics of Education Review*, 52, 251-271. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.03.005>
- Hanushek, E. A. (2003). The Failure of Input-based Schooling Policies. *The Economic Journal*, 113(485), F64-F98. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00099>
- Hanushek, E.A. (2010): Education production functions: Developed country evidence. Teoksessa P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Eds.) *International Encyclopedia of Education (Third edition)* (pp. 407–411). Elsevier.
- Hellstrand, J., Nisén, J., & Myrskylä, M. (2020). All-time low period fertility in Finland: Demographic drivers, tempo effects, and cohort implications. *Population studies*, 74(3), 315-329. <https://doi.org/10.1080/00324728.2020.1750677>
- Hilli, P., Juutinen, A., Keski-Säntti, M., & Ristikari, T. (2020). *Koulusta työelämään siirtymisen polut ja yhteiskunnalliset kustannukset* (Itlan tutkimuksia 2020:2). Itsenäisyyden juhluvuoden lastensäätiö. <https://itla.fi/thln-ja-itlan-uusi-tutkimus-koulusta-tyoelamaan-siirtymisen-polut-ja-yhteiskunnalliset-kustannukset/>
- Husted, L., Nielsen, H. S., Rosholm, M., & Smith, N. (2001). Employment and wage assimilation of male first-generation immigrants in Denmark. *International Journal of Manpower*, Vol. 22 No. 1/2, 39-71. <https://doi.org/10.1108/01437720110386377>
- Hämäläinen, U. & Tuomala, J. (2013). *Faktaa nuorisotyöttömyydestä* (VATT Policy Brief 2/2013). Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. <https://vatt.fi/-/faktaa-tyottomyydesta>
- Ilmakkunnas, S., Stenbacka, R., Martikainen, M., Puhakka, M., Salonen, H., & Reinikainen, R. (2020). *Yritystukien tutkimusjaoston raportti 2020* (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:20). Työ- ja elinkeinoministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-512-6>
- Kajanoja, L. (2012). *Suomen kilpailukyky ja sen mittaaminen* (Euro & Talous, 20(5)). Suomen Pankki. <https://helda.helsinki.fi/bof/handle/123456789/13158>
- Kajanoja, L. (2017). *Kustannuskilpailukyyn mittaaminen Suomessa* (Euro & Talous). Suomen Pankki. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2017/artikkelit/kustannuskilpailukyyn-mittaaminen-suomessa/>
- Kerr, W. R. (2018). *The gift of global talent: How migration shapes business, economy & society*. Stanford University Press.
- Kestels, C. (2016). *Review of Competitiveness Frameworks: An Analysis Conducted for the Irish National Competitiveness Council* (Report). Irish National Competitiveness Council. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=50988>
- Kosonen, T. (2014). To work or not to work? The effect of childcare subsidies on the labour supply of parents. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 14(3), 817–848. <https://doi.org/10.1515/bejeap-2013-0073>
- Koulutus tutkimuslaitos. (2019, 5.marraskuuta). *ICILS: Suomalaistyöt poikia parempia monilukutaidossa ja ohjelmoinnillisessa ajattelussa* [Tiedote]. Haettu 19.1.2021. <https://www.jyu.fi/fi/ajankohtaista/arkisto/2019/11/icils-suomalaistyot-poikia-parempia-monilukutaidossa-ja-ohjelmoinnillisessa-ajattelussa>
- Landini, F. (2019). Distortions in firm selection during recessions: a comparison across European countries. *Industrial and Corporate Change*, 29(3), 683-712. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz061>
- Luoma, J., Takkunen, S., Saarinen, L., Nykänen, N., Kervinen, S. & Falk, T. (2020). *Koronavirusstrategia-kysely – tuloraportti* (Aalto-yliopiston julkaisusarja, Kauppa- ja Talous 6/2020). Aalto-yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-64-0201-7>
- Maahanmuuttovirasto (2020). Myönnetty oleskeluluvat [Tilastotietokanta]. <http://tilastot.migri.fi/>
- Mitrunen M. (2013). *Työmarkkinoiden polarisaatio Suomessa* (VATT Muistiot 33). Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-274-072-4>
- Myrskylä, P., & Pyykkönen T. (2015). *Tulevaisuuden tekijät – Suomi ei pärjää ilman maahanmuuttoa* (EVA Analyysi, 42). Elinkeinoelämän Valtuuskunta. <https://www.eva.fi/wp-content/uploads/2015/01/Tulevaisuuden-tekij%C3%A4t.pdf>
- National Competitiveness Council. (2018). *Ireland's Competitiveness Challenge 2018* (Advisory reports). National Competitiveness and Productivity Council. <https://enterprise.gov.ie/en/Publications/Competitiveness-Challenge-2018.html>
- Nokelainen, P., Nevalainen, T., & Niemi, K. (2017a). Mind or machine? Opportunities and limits of automation. Teoksessa C. Harteis (Ed.), *The impact of digitization in the workplace: An educational view*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63257-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63257-5_2)
- Nokelainen, P., Rintala, H., Virtanen, H., Juujärvi, S. & Hytönen, K. (2017b). Oppimisen laadusta on huolehdittava, kun nuorten koulutusta siirryt työpaikoille (Työterveyslaitoksen Policy Brief 1/2017). Strateginen tutkimus. <https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2017/04/amisreformi-policy-brief.pdf>
- OECD. (2017). Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators. Teoksessa *Getting Skills Right*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264277878-en>.

- OECD. (2018). OECD Employment Outlook 2018. Teoksessa *OECD Employment Outlook*. OECD. [https://doi.org/10.1787/empl\\_outlook-2018-en](https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2018-en)
- OECD. (2019a). Education at a Glance 2019. Teoksessa *Education at a Glance*. OECD. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>.
- OECD. (2019b). Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills. Teoksessa *OECD Skills Studies*. OECD. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>
- OECD. (2020a). Continuous Learning in Working Life in Finland. Teoksessa *Getting Skills Right*. OECD. <https://doi.org/10.1787/2ffcffe6-en>
- OECD. (2020b). Education at a Glance 2020: OECD Indicators. Teoksessa *Education at a Glance*. OECD. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
- OECD. (2020c). OECD Economic Surveys: Finland 2020. Teoksessa *OECD Economic Surveys*. OECD. <https://doi.org/10.1787/673aeb7f-en>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2019a). *Tilannekuva korkeakoulutuksesta ja tutkimuksesta* (Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2019:34). Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-662-1>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2019b, 10. syyskuuta). *OECD-vertailu: Suomessa kilpailu korkeakoulupaikoista on kovaa* [Tiedote]. Haettu osoitteesta <https://minedu.fi/en/-/oecd-vertailu-suomessa-kilpailu-kekkouluuaukoista-on-kovaa>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2020). *Koulutuspoliittinen selonteko, luonnos 8.12.2020*. <https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=20b02103-fcef-4d3a-b761-d2e05523a6b1>
- Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2014). *Kilpailukyky á la IMD ja WEF* (ETLA B263). Elinkeinoelämän tutkimuslaitos. <https://www.etla.fi/julkaisut/kilpailukyky-a-la-imd-ja-wef/>
- Pajarinen, M., Rouvinen, P., & Ylhäinen, I. (2017). *Onko IMD:n ja WEF:n kilpailukykyraporteista politiikanteon tueksi?* (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 51/2017). Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-421-4>
- Pohjola, M. (2020). *Teknologia, investoinnit, rakennemuutos ja tuottavuus* (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2020:5). Työ- ja elinkeinoministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-492-1>
- Rotkirch, A. (2021). *Syntyvyyden kehitys ja pitenevä elinikä: 2020-luvun väestöpoliittiset haasteet ja mahdollisuudet*. Julkaistaan helmikuussa 2021.
- Sarvimäki, M. (2011). Assimilation to a welfare state: Labor market performance and use of social benefits by immigrants to Finland. *The Scandinavian Journal of Economics*, 113(3), 665-688. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2011.01652.x>
- Sarvimäki, M., & Hämäläinen, K. (2016). Integrating immigrants: The impact of restructuring active labor market programs. *Journal of Labor Economics*, 34(2), 479-508. <https://doi.org/10.1086/683667>
- Talouspolitiikan arviointineuvosto. (2019). *Economic Policy Council Report 2019*. Talouspolitiikan arviointineuvosto. <https://www.talouspolitiikanarviointineuvosto.fi/en/reports/report-2019/>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2021). *Minne uudet työpaikat syntyivät vuonna 2019?* (TEM-analyysijä 104/2021). Työ- ja elinkeinoministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-693-2>
- Työvoimakapeikkoja selvittävä työryhmä. (2020). *19 kysymystä ja vastausta Suomen työmarkkinoista ja työvoimakapeikoista* (Talousnäkyvät). Valtiovarainministeriö. <https://vm.fi/julkaisu?pubid=23806>
- Tuottavuuslautakunta. (2019). *Tuottavuuden tila Suomessa – Miksi sen kasvu pysähtyi, käynnistyykö se uudelleen?* (Valtiovarainministeriön julkaisu 2019:21). Valtiovarainministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-001-3>
- Tuottavuuslautakunta. (2020). *Tuottavuus ja kilpailukyky Suomessa – Mistä kilpailukyky koostuu, mihin sitä tarvitaan?* (Valtiovarainministeriön julkaisu 2020:81). Valtiovarainministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-694-7>
- Vanhala, J. & Virén, M. (2017). *Kannattavat yritykset työllistävät ja maksavat korkeampaa palkkaa* (Euro ja talous 3/2017). Suomen Pankki. <https://helda.helsinki.fi/bof/handle/123456789/14741>
- Veugelers, R., Aiginger, K., Breznitz, D., Edquist, C., Murray, G., Ottaviano, G., ... Ylä-Anttila, P. (2009). *Evaluation of the Finnish National Innovation System: Policy Report*, Taloustieto Oy. <https://www.etla.fi/julkaisut/other-articles-496-fi/>
- Villanueva, E. (2015). Employment and wage effects of extending collective bargaining agreements. *IZA World of Labor*, 2015(136). <https://doi.org/10.15185/izawol.136>
- Wagner, J. (2011). Productivity and international firm activities: What do we know?. Teoksessa *Nordic Economic Policy Review: Productivity and Competitiveness*. Nordic Council of Ministers. <https://doi.org/10.6027/TN2011-570>
- WEF. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019* (Insight Report). World Economic Forum. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)
- Wolbers, M. H. (2007). Patterns of labour market entry: a comparative perspective on school-to-work transitions in 11 European countries. *Acta sociologica*, 50(3), 189-210. <https://doi.org/10.1177%2F0001699307080924>
- Ylhäinen, I., Ali-Yrkkö, J., Fornaro, P., & Pajarinen, M. (2020). *Rakenteellinen kilpailukyky* (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:11). Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-836-6>



VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
FINANSMINISTERIET

**VALTIOVARAINMINISTERIÖ**  
Snellmaninkatu 1 A  
PL 28, 00023 VALTIONEUVOSTO  
Puhelin 0295 160 01  
vm.fi

ISSN 1797-9714 (pdf)  
ISBN 978-952-367-504-9(pdf)

Helmikuu 2021