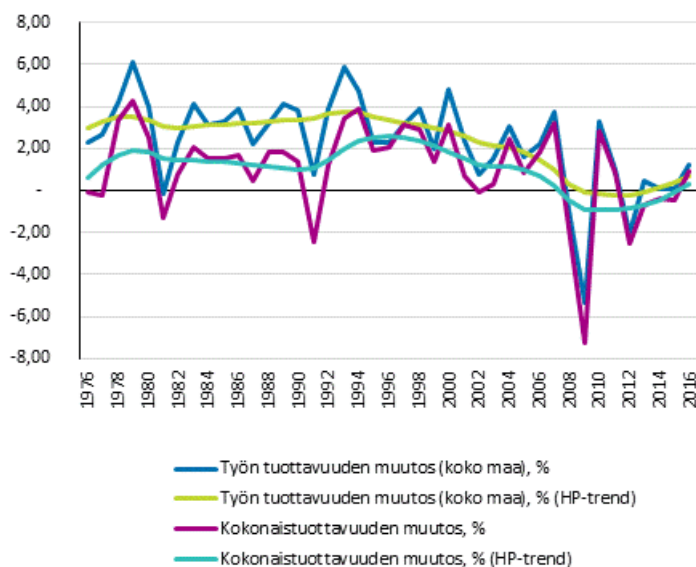


# Tuottavuustutkimukset 2016

## Työn tuottavuus kasvoi 1,2 prosenttia vuonna 2016

Kansantalouden tilinpidon arvonlisäyksen volyymiin ennakkotietoihin perustuva työn tuottavuuden kasvuvauhti koko kansantaloudessa oli 1,2 prosenttia vuonna 2016. Arvonlisäyksen volyymiin muutos kääntyi kolmen laskuvuoden ja yhden nollakasvuvuoden jälkeen positiiviseksi vuonna 2016 ollen 1,6 prosenttia. Kun tehtyjen työtuntien määrä samaan aikaan kasvoi vain 0,4 prosenttia, saatiin yhdessä työtunnissa siis aikaan aiempaa enemmän arvonlisää.

### Koko kansantalouden tuottavuuskehitys 1976-2016\*, %



Työn tuottavuus lasketaan arvonlisäyksen volyymiin muutoksena työtuntia kohden. Lisäksi voidaan erotella, mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tuottavuuden kasvuun tai vähenemiseen. Tilinpidon pääomatietojen avulla tarkastellaan, mikä osuus tuottavuuden muutoksesta johtuu siitä, että työntekijöillä on käytettävissään aiempaa enemmän pääomaa. Kontribuutiot on laskettu erikseen ICT- ja T&K-varoille, koneille ja laitteille, asuinrakennuksille sekä muille pääomavaroille. Pääomaintensiteetin kontribuutio oli yhteensä 0,3 prosenttia vuonna 2016. Myös työpanoksen rakennemuutoksen kontribuutio voidaan laskea erikseen. Tällä viitataan esim. työvoiman koulutustason paranemisesta johtuvaan tuottavuuden kasvuun. Vuonna 2016 se oli -0,02 prosenttia. Kokonaistuottavuus saadaan, kun työn tuottavuuden muutoksesta vähennetään työpanoksen

rakennemuutoksen ja pääomapanoksen kontribuutiot. Vuonna 2016 kokonaistuottavuuden muutokseksi jäi 0,9 prosenttia.

Vaihtoehtoisesti työn tuottavuus voidaan laskea jakamalla tuotos tehtyjen työtuntien määrällä. Tällöin voidaan myös välituotepanoksen määrän muutoksen vaikutus työn tuottavuuteen erottaa omaksi tekijäkseen. Myös nämä tiedot löytyvät tilastokeskuksen tietokantataulukoista. Käsitteistä ja määritelmistä saa lisätietoa kohdasta Käsitteet ja määritelmät (<http://www.tilastokeskus.fi/til/ttut/kas.html>).

Pitkän aikavälin trendimuutos (Hodrick-Prescott -suodatettu) osoittaa, että koko kansantalouden työn tuottavuuden kasvuvauhti hidastui voimakkaasti 1990-luvun puolivälin reilusta kolmesta prosentista 0,3 prosenttiin vuonna 2015 (Kuva 1). Työn tuottavuuden 1990-luvun puolivälin jälkeinen aleneva trendi on vuoden 2016 pienen kasvun ansiosta kääntynyt positiivisempaan suuntaan.

1990 - luvun puolivälin jälkeiseen työn tuottavuuden laskuun on vaikuttanut erityisesti kokonaistuottavuuden raju lasku. Kokonaistuottavuuden keskimääräinen vuosikasvu oli noin 1,4 prosenttia vuosina 1976 - 1990. 1990-luvun alkupuoliskolla kokonaistuottavuus kasvoi selvästi ja oli korkeimmillaan yli 3,9 prosentissa 1990-luvun puolivälissä. Vuoden 2000 jälkeen kokonaistuottavuuden trendikasvu on ollut selvässä laskussa. Vuosien 2000 - 2007 kokonaistuottavuuden keskimääräinen kasvuvauhti oli vielä 1,6 prosenttia, mutta vuosina 2008 - 2016 kokonaistuottavuuden vuosimuutos on ollut keskimäärin -0,9 prosenttia.

Työpanoksen rakennemuutoksen kontribuutio arvonlisäyksen kasvuun oli voimakkaimmillaan 1990-luvun alkupuolella, keskimäärin 0,7 prosenttiyksikköä vuodessa vuosina 1990 - 1994. Tämän jälkeen sen vaikutus on ollut vähäinen, keskimäärin 0,1 prosenttiyksikköä ajanjaksolla 1995 - 2016. Pääomaintensiteetin vaikutus on ollut selvästi positiivinen. Ajanjaksolla 1995 - 1999 pääomaintensiteetin vaikutus oli vielä keskimäärin nollassa, kun taas 2000-luvun puolella kontribuutio on ollut keskimäärin 0,7 prosenttiyksikköä.

Pääomapanoksen kontribuution vaikutus arvonlisäyksen kasvuun oli vuosina 1976 - 1990 keskimäärin 1,2 prosenttiyksikköä vuodessa. 1990-luvulla vaikutus pieneni keskimäärin noin 0,6 prosenttiyksikköön vuodessa. Vuosina 2000 - 2007 pääomapanoksen kontribuution keskimääräinen vaikutus oli 1,0 prosenttia ja 2008 - 2015 keskimäärin 0,5 prosenttia, mikä vastaa 1990-luvun keskimääräistä vuosimuutosta.

Tehtyjen työtuntien kontribuutio arvonlisäyksen muutokseen laski rajusti 1990-luvun laman aikana. Aikavälillä 1991 - 1994 keskimääräinen vuosimuutos oli -3,6 prosenttiyksikköä. 1995 - 2007 tehtyjen työtuntien keskimääräinen vuosimuutos oli 0,9 prosenttiyksikköä. Vuosien 2008 - 2016 aikana tehtyjen työtuntien keskimääräinen vuosimuutos painui jälleen negatiiviseksi ollen -0,3 prosenttiyksikköä.

Taulukossa 1 on esitetty kokonaistuottavuuden sekä työn tuottavuuden keskimääräiset vuosimuutosprosentit eri ajanjaksoina. Lisäksi taulukossa on esitetty pääomapanoksen, tehtyjen työtuntien ja työpanoksen rakennemuutoksen kontribuutiot arvonlisäyksen kasvuun sekä pääomaintensiteetin muutoksen ja työpanoksen rakennemuutoksen kontribuutiot työn tuottavuuden kasvuun.

**Koko kansantalouden tuottavuuden keskimääräinen kasvu, 1976-2016\***

	1976-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2007	2008-2016	2016 <sup>1)</sup>
Arvonlisäyksen volyymien muutos, %	3,4	-0,7	4,7	3,4	-0,6	1,6
Pääomapanoksen kontribuutio, %	1,2	0,3	0,8	1,1	0,5	0,4
Tehtyjen työtuntien kontribuutio, %	0,4	-3,1	1,5	0,6	-0,3	0,3
Työpanoksen rakennemuutoksen kontribuutio, %	0,3	0,7	0,1	0,2	0,1	0,0
Kokonaistuottavuuden muutos, %	1,4	1,5	2,3	1,5	-0,9	0,9
Pääomaintensiteetin kontribuutio, %	1,0	1,3	0,0	0,7	0,7	0,3
Työn tuottavuuden muutos (aggregoitu toimialojen kautta), %	2,8	3,5	2,4	2,4	-0,1	1,2
Työtuntien uudelleenallokoitumisen vaikutus, %	0,5	0,3	0,3	0,1	-0,1	0,0
Työn tuottavuuden muutos (koko talous), %	3,2	3,8	2,7	2,5	-0,3	1,2

1) Vuoden 2015 ja 2016 luvut perustuvat ennakkotietoihin.

Tässä tilastossa esitetyt tuottavuusmittarit perustuvat KLEMS-menetelmään ja samoihin tietoihin kuin EUKLEMS. Lisätietoja löytyy tilaston menetelmäselosteesta.

# Sisällys

Laatuseloste: Tuottavuustutkimukset.....	5
--	---

# Laatuseloste: Tuottavuustutkimukset

## 1. Tilastotietojen relevanssi

Tilasto kuvaa kokonaistuottavuuden ja työn tuottavuuden kehitystä. Tilastossa julkaistaan vuosittain kokonaistuotokseen ja arvonlisäykseen perustuvat ns. KLEMS -tyyppiset tuottavuusluvut.

Tuottavuuslaskenta perustuu kansantalouden tilinpidon kehikkoon ja tuottavuusluvut esitetään sekä toimialoittain että koko kansantalouden tasolla. Toimialakohtaisessa laskennassa tuottavuusluvut laaditaan 63:lle toimialalle (TOL 2008).

Osa tilastossa julkaistavista tuottavuusluvuista toimitetaan vuosittain Groningen yliopiston ylläpitämään EU KLEMS -tietokantaan. EU KLEMS -tietokanta sisältää toimialakohtaiset tunnusluvut taloudellisesta kasvusta, tuottavuudesta, työmarkkinoiden rakenteesta, pääoman muodostuksesta ja teknisestä kehityksestä EU-maissa vuodesta 1970 lähtien. Lisätietoja EU KLEMS -projektista osoitteessa: [www.euklems.net](http://www.euklems.net)

Kokonaistuottavuutta laskettaessa KLEMS-menetelmässä otetaan huomioon pääoman-, työn- ja välituotepanosten kontribuutiot tuottavuuteen. Kokonaistuottavuuden lisäksi julkaistaan työn tuottavuuden kasvua kuvaavat tunnusluvut ja tiedot kasvun osatekijöistä. KLEMS-laskentakehikossa työn tuottavuuden kasvutekijät jaetaan pääomaintensiteettiin, välituotepanosintensiteettiin, työpanoksen rakennemuutoksen vaikutukseen sekä kokonaistuottavuuteen. Tuottavuuslaskennan aikasarja ulottuu vuodesta 1975 tai 1976 laskentavuotta edeltävään vuoteen.

Tuottavuustilastossa julkaistaan vuosittain seuraavat tietokantataulukot:

- Arvonlisäykseen perustuva kokonaistuottavuus toimialoittain
- Arvonlisäykseen perustuva työn tuottavuus toimialoittain
- Tuotokseen perustuva kokonaistuottavuus toimialoittain
- Tuotokseen perustuva työn tuottavuus toimialoittain
- Työn tuottavuus toimialoittain
- Pääoma- ja työvoimakorvaukset toimialoittain
- Pääomakanta toimialoittain ja tavaratyypeittäin
- Nettotuottoasteet toimialoittain
- Kulumisasteet toimialoittain ja pääomatavaratyypeittäin
- Toimialojen kontribuutiot koko kansantalouden tuottavuuteen

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Tuottavuustilaston yksityiskohtaisempi menetelmäkuvaus on nähtävissä osoitteessa:

[http://tilastokeskus.fi/til/ttut/ttut\\_2011-11-25\\_men\\_001\\_html](http://tilastokeskus.fi/til/ttut/ttut_2011-11-25_men_001_html)

## 3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Tuottavuustilaston lähdetiedot perustuvat pääosin kansantalouden tilinpidon tietoihin (ks. laatuseloste: kansantalouden vuositilinpito). Työpanoksen rakennemuutoksen laskennassa tehdyt työtunnit ja palkkakustannukset luokitellaan koulutuksen, iän ja sukupuolen mukaan. Aineistona luokittelussa käytetään Tilastokeskuksen väestölaskennan ja työssäkäyntitilaston pitkittäistietoja (ks. laatuseloste: [työssäkäyntitilasto](#)).

#### **4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus**

Tuottavuustilaston tiedot julkistetaan vuosittain marras-joulukuun vaihteessa.

#### **5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys**

Tiedot julkistetaan Tilastokeskuksen internet-sivuilla: <http://tilastokeskus.fi/til/ttut/index.html>

#### **6. Tilastojen vertailukelpoisuus**

Tuottavuustilaston aikasarja ulottuu vuodesta 1975 tai 1976 laskentavuotta edeltävään vuoteen. Koko aikasarjan kattavat tuottavuusluvut on julkaistu koko kansantalouden tasolla ja toimialakohtaisesti. Tuottavuutta koskevat tunnusluvut lasketaan yhtenäisten EU KLEMS määritelmien ja menetelmien mukaisesti ja ne ovat siten kansainvälisesti vertailukelpoisia.

#### **7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys**

Tuottavuustilasto ja -tutkimukset laaditaan vuosittain käyttämällä edellä kuvattua yhtenäistä KLEMS-laskentamenetelmää.

### Lisätietoja

Marja Sauli 029 551 3797

Natalia Lindberg 029 551 3361

Vastaava tilastojohtaja:

Ville Vertanen

[kansantalous@tilastokeskus.fi](mailto:kansantalous@tilastokeskus.fi)

[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Lähde: Tuottavuustutkimukset 2016, Tilastokeskus.

Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)

---

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus  
puh. 029 551 2220  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

ISSN 2343-4317 (pdf)

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy  
puh. 020 450 05  
[asiakaspalvelu.publishing@edita.fi](mailto:asiakaspalvelu.publishing@edita.fi)  
[www.editapublishing.fi](http://www.editapublishing.fi)