

# *tieto* & *trendit*

joulukuu 2014

*talous • yhteiskunta • ympäristö*



Julkisen sektorin  
osuus bkt:sta 21%

A wide-angle photograph of a large industrial facility, possibly a shipyard or a refinery, situated along a waterfront. Several tall cranes are visible, and the facility is reflected in the water. The sky is overcast.

Osuus ei ole sama  
kuin suhde

## Suomalaisten naispalkansaajien koulutustaso EU:n kärkeä

Suomalaisista 25–64-vuotiaista naispalkansaajista 54 prosentilla on korkean asteen koulutus. EU28-maissa vastaava osuus on keskimäärin 38 prosenttia. Myös suo-

malaiset palkansaajamiehet (41 %) ovat korkeammin koulutettuja kuin EU:ssa keskimäärin (31 %).

## Koulutusrakenteessa käänntekevä muutos

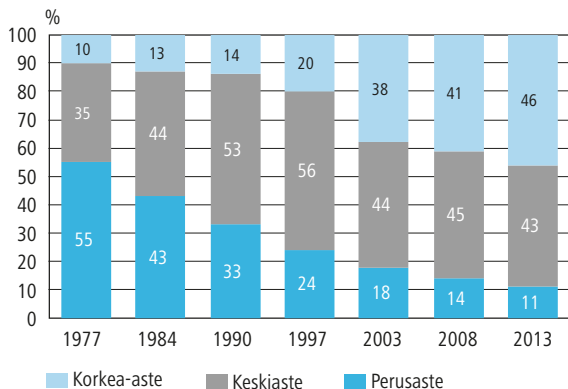
Palkansaajien koulutustaso on noussut huikkea vauhtia viimeisen 36 vuoden aikana. Pelkän perusasteen tutkinnon varassa on tällä hetkellä enää 11 prosenttia suomalaisista palkansaajista, kun vuonna 1977 heitä oli 55 prosenttia kaikista palkansaajista.

Naispalkansaajista 91 prosenttia on suorittanut jonkin perusasteen jälkeisen tutkinnon, kun kolmekymmentäkuusi vuotta sitten heitä oli 43 prosenttia.

Miespalkansaajien koulutustaso on sekin noussut voimakkaasti, mutta naisilla koulutusosuuksien kasvu on ollut nopeampaa. Perusasteen jälkeisen tutkinnon suorittaneiden osuus on miehillä noussut 47 prosentista 86 prosenttiin.

Lähde: Työolojen muutokset 1977–2013. Tilastokeskus

### Palkansaajat koulutusasteen mukaan



Vuodesta 2003 uuden koulutusluokituksen (ISCED) mukaan.  
Lähde: Työolotutkimukset 1977, 1984, 1990, 2003, 2008 ja 2013



Nro 6 /2014



Kannen kuva: Pixhill

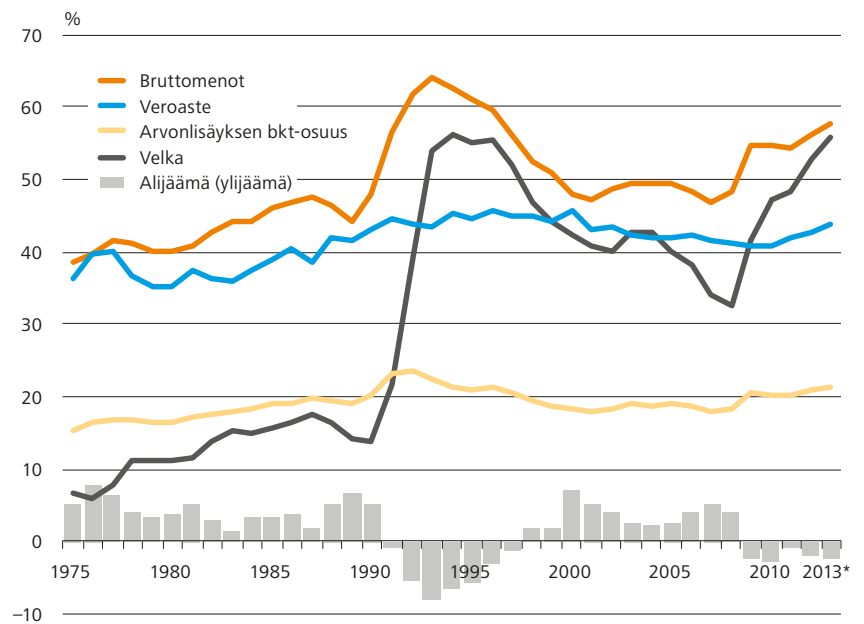


Lovisa Läära

**22** Paula Koistinen-Jokiniemi:  
Arvonlisäyksen bkt-osuus kuvaa parhaiten  
julkisyhteisöjen osuutta kansantaloudesta

### Pääkirjoitus

- 5 Datavallankumous vaatii datan tulkkaja  
*Marjo Bruun*
- 6 Euroopan kasvu jatkuu jähmeänä  
Suomi kipusi innovaatiovertailun neljänneksi
- 7 Ruotsi on kansainvälisempi monella mittarilla  
*Samuli Rikama*
- 8 Lähes puolet valtion ansioverotuloista Uudeltamaalta
- 9 Verkosta ostetaan tavaroita maalla, palveluita kaupungeissa
- 10 Eläkeikäisten ruokaostoksia leimaavat vanhat tottumukset
- 11 Innovaatiotoiminnan tulokset jäävät vaisuiksi  
*Mervi Niemi*
- 14 Onko investointistrategiasta Euroopan lääkkeeksi?  
*Vesa Puoskari*



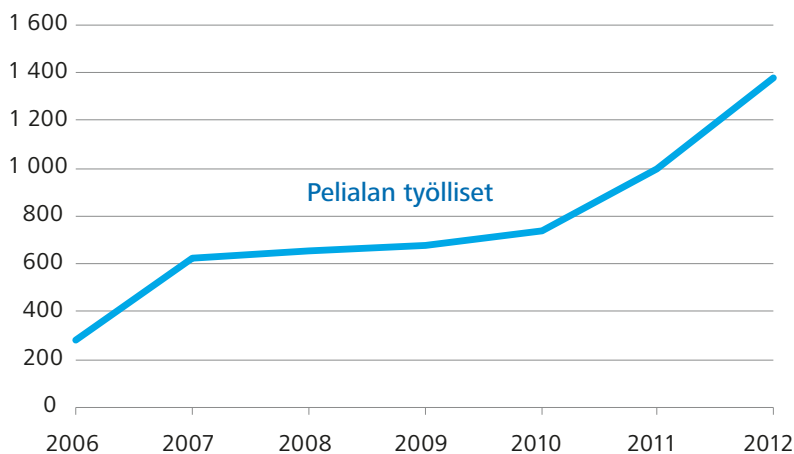
16 Nanoteknologian tuotekehitys Suomessa vielä pienimuotoista  
*Tero Luhtala*

18 Peliala kukoistaa mutta ei tee ihmeitä  
*Aku Alanen*

22 Julkisen talouden tarkasteluun vaihtoehtoja – ja tarkkuutta  
*Paula Koistinen-Jokiniemi ja Jukka Hytönen*

27 Kahteen kertaan laskeminen paisuttaa julkisia menoja  
*Olli Savela*

## 18 Pelit eivät pelasta Suomea



28 Japanin piina jatkuu  
*Dan Steinbock*

30 Kasvihuonekaasuja yhtä lailla kaupunki- ja maaseututalouksista

34 Perustarpeet rasittavat ympäristöä eniten  
*Juha Nurmela ja Ilmo Mäenpää*

36 Kerrostaloissa maksavat putket, rivitaloissa katto  
*Eetu Toivanen*

40 Erasmus auttaa opiskelijaa eteenpäin

41 Paavo tarjoaa postinumeroaineiston avoimeen käyttöön

42 Turvallisuusalan kasvu loivenee

44 Tietoturvallisuus paranee huolehtimalla perusasioista  
*Pekka Lith*

### Kotimaan katsaus:

Taantumasta tasaiselle • Media kurimuksessa • Lähes 200 000 uutta työllistä 2012 • Työttömyys kasvussa • Vihannekset hidastivat inflaatiota Teollisuuden tuottajahinnat laskussa • Pk-seudun oktalot halpenivat • Vuokrat nousussa • Ulkomaalaistaustaisia jo yli 300 000



## 34 Arkinen kulutus ylittää ympäristön kestävyden

**tieto** &  
**trendit**

www.tilastokeskus.fi/tietotrendit  
Työpajankatu 13, 00022 Tilastokeskus  
tietotrendit@tilastokeskus.fi  
etu.sukunimi@tilastokeskus.fi  
ISSN 1795-9799

Vastaava  
päätoimittaja  
Heli Mikkeliä

Päätoimittaja  
Maija Metsä-Pauri  
puh. 029 551 2785

Toimitus  
Jouni Kotkavuori  
Päivi Linna-Koski  
Kotimaan katsaus:  
Leena Paloniemi  
Informaattikko:  
Mikko T. Mäkinen

Toimitusneuvosto  
Ilkka Lehtinen  
Lotta Sjöblom  
Marko Tuomiari  
Mervi Ukkonen

Ulkoasu  
Irene Koumolou  
Kuvatoimittaja:  
Matti Jokela

Kuvitus ja taitto  
Riikka Turunen

Painatus  
Edita Prima Oy

Tilauhinnat  
Ilmestyy 6 kertaa vuodessa  
Kestotilaus 152 euroa/vsk.  
Irttonumero 25 euroa  
Ulkomaantilauksiin  
lisätään postimaksu.

Tilaukset  
Edita Publishing Oy  
puh. 020 450 05  
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi

Verkkopalvelu  
www.tilastokeskus.fi/  
tietotrendit

Julkaisija

 Tilastokeskus

Lehden artikkelit eivät ole Tilastokeskuksen kannanottoja vaan niistä vastaavat tekijät. Lehden tietoja saa lainata, lähde mainiten.



## Datavallankumous vaatii datan tulkkeja

**V**irallinen tilasto on aina pyrkinyt sovittautumaan yhteiskunnan ja talouden merkittäviin muutoksiin. Tämän päivän muutostarpeen käynnistäjiä ovat datavallankumous, globalisaation vaatimat uudet mittarit, tilastotuotannon kustannukset ja tulevaisuuden haasteiden vaatima tietopohja.

Keväällä 2014 hyväksytty Euroopan tilastojärjestelmän ESS:n visio 2020 pyrkii vastaamaan edellä kuvattuihin haasteisiin. Vision tavoitteina ovat:

- korkea laatu,
- vuorovaikutus käyttäjien kanssa,
- tuottavuus- ja tehostamishyödyt: mm. menetelmien, työkalujen ja välineiden kehittämistä koskeva yhteistyö,
- digitaalisen murroksen ja uusien tietolähteiden hyödyntäminen sekä
- tilastotiedon tarjoaminen interaktiivisessa ja helposti hyödynnettävässä muodossa.

Tilastokeskus on osallistunut aktiivisesti vision valmisteluun. Toimiessani toisena puheenjohtajana näin läheltä, miten erilaisia EU-maat ovat lähtökohdiltaan, muun muassa rekisteriaineistojen hyödyntämisessä ja tavoissa käydä vuoropuhelua käyttäjien kanssa.

Yhteistä on korkean laadun tavoittelu ja resurssien niukkuus. Tilastotuotannon tehostaminen on kaikille tärkeää, vain keinojen järjestys vaihtelee.

Tehostamis- ja uudistumispaineeet koskettavat parhaillaan myös Tilastokeskusta. Syksyn kuluessa olemme verkkosivuillemme viestineet niukentuvista resursseista johtuvista tilastojen lakkauttamispäätöksistä. Osa lopetusuhan alla olleista tilastoista tullaan säilyttämään tilastojen käyttäjien viestittämien tarpeiden perusteella. Kiitos kaikille keskusteluun osallistuneille ja päätöksiin omalta osaltaan vaikuttaneille.

Yksi muutos tulee Tieto&trendit-lehden lukijoille. Ensi vuoden alusta lähtien Tilastokeskuksen tilastotuotantoon ja -osaamiseen perustuva tilastotiedon tulkinta tarjoillaan yksissä kansissa, kun aiemmin julkaisemamme Hyvinvointikatsaus ja Tieto&trendit yhdistyvät. Odotettavissa on paitisi talouden ja ympäristön myös hyvinvoinnin ilmiöihin pureutuva ja entistä laaja-alaisempi tietopaketti. Vuoropuhelu lukijoiden kanssa jatkuu – toivottavasti entistäkin aktiivisempänä – uudistuvan julkaisun verkkosivuilla.

Datavallankumous vaatii datan tulkkeja. Siitä hyvän esimerkin tarjoaa julkisen sektorin koko ja siitä kuluneen vuoden aikana julkisuudessa käyty keskustelu. Ja kansantalouden tilinpidon asiantuntijoidemme kirjoitus julkisen talouden mittareista ja tulkinnasta tässä lehdessä (sivut 20–25).

*Marjo Bruun  
Pääjohtaja  
Tilastokeskus*

*Tilastotuotannon tehostaminen on kaikille tärkeää,  
vain keinojen järjestys vaihtelee.*

# Euroopan kasvu jatkuu jähmeänä

	Bkt:n vuosimuutos, %	Teollisuustuot. vuosimuutos, %	Yhdenmuk. inflaatio v. muutos, %	Työttömyysaste, %
	3. nelj. 2014	3. nelj. 2014	lokak. 2014	3. nelj. 2014
<b>Suomi</b>	<b>-0,5*</b>	<b>-2,5</b>	<b>1,2</b>	<b>8,7</b>
Alankomaat	1,1e	0,6	0,4	6,4
Belgia	0,9	3,0	0,3	8,5
Espanja	1,6e	1,2	-0,2	23,7
Irlanti	7,7*	20,7	0,4	11,3
Italia	-0,5	-1,7	0,2	12,8
Itävalta	-0,1	-0,3	1,4e	4,7*
Kreikka	1,9e	1,0	-1,8	26,6*
Kypros	-1,8	-0,9	0,3	15,5*
Latvia	2,4	-0,6	0,7	10,7*
Luxemburg	3,2*	5,7	0,4	6,0
Malta	2,6*	-5,9	0,7	5,9*
Portugali	1,2	1,5	0,1	13,3
Ranska	0,3	0,1	0,5	10,5
Saksa	1,2	1,2	0,7	5,0
Slovakia	2,4	2,7	0,0	13,1
Slovenia	3,2	4,7	0,1	9,1
Viro	2,2e	5,9	0,5	7,5
<b>Euroalue</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>0,4e</b>	<b>11,5</b>
Britannia	4,3	3,7	1,2*	6,1
Bulgaria	1,9	4,0	-1,5	11,4*
Kroatia	-0,8*	2,7	0,5	16,6*
Liettua	2,7	-0,4	0,3	9,1
Puola	3,4	2,3	-0,3	8,6
Romania	3,2e	4,7	1,8	6,7*
Ruotsi	2,1	-3,6	0,3	7,9
Tanska	0,9	-0,1	0,3	6,5
Tšekki	2,7	4,1	0,7	5,9
Unkari	3,2	7,1	-0,3	7,5
<b>EU28</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>0,5e</b>	<b>10,1</b>
Norja	2,1	3,5	1,9	3,6
Sveitsi	1,4*	3,0*	0,1	4,4*
Venäjä	0,7	1,5	8,3	4,9
Kiina	7,3	8,5*	1,6	4,1
Intia	5,3	1,3	5,5	5,2*
Japani	-1,2	-1,2	2,9	3,6
Yhdysvallat	2,4	4,4	1,7	6,1

Lähteet: Eurostat, OECD.StatExtracts, Venäjän tilastovirasto, Tradingeconomics.com (e) ennakkoluku

**\* POIKKEUKSET:**

**Bkt:** Suomi, Irlanti, Luxemburg, Malta, Kroatia, Sveitsi 2. neljännes 2014

**Teollisuustuotanto, työpäiväkorjattu:** Sveitsi 2. neljännes 2014; Kiina lokakuu 2014

**Yhdenmuk. inflaatio** (vuosimuutos): Britannia syyskuu 2014

**Työttömyysaste:** Itävalta, Kreikka, Kypros, Latvia, Malta, Bulgaria, Kroatia, Romania, Sveitsi 2. neljännes 2014; Intia 2012

**Liettua** liittyy euroalueeseen 1.1.2015

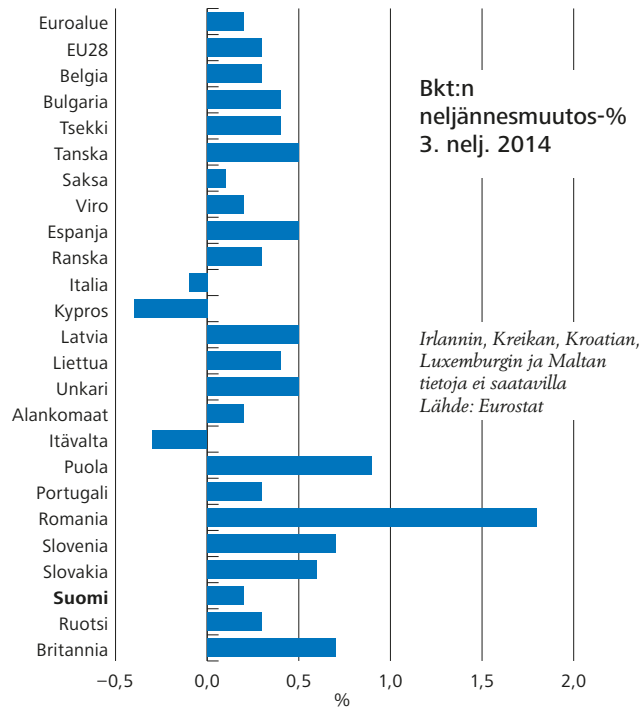
Euroalueen bruttokansantuote kasvoi kolmannella neljänneksellä 0,2 prosenttia edellisestä neljänneksestä, kun EU28-maissa vastaava kasvu oli 0,3 prosenttia. Kasvua kertyi eniten itäisessä Euroopassa eli Romaniassa (1,8 %) ja Puolassa (0,9 %). Suomessa kolmannen neljänneksen bkt-marras oli 0,2 prosenttia.

OECD arvioi marraskuun ennusteeseen euroalueen kasvun jäävän 0,8 prosenttiin tänä vuonna. Ensi vuoden ennuste aleni 1,1 prosenttiin (huhtikuun ennuste: 1,7 %). Globaali talous kasvaa tänä vuonna arviolta 3,3 prosenttia. ■

**Bkt:n kasvuennusteet, vuosimuutos-%**

	2014	2015	2016
Suomi	-0,2	0,9	1,3
Euroalue	0,8	1,1	1,7
USA	2,2	3,1	3,0
Japani	0,4	0,8	1,0
OECD-maat	1,8	2,3	2,6
Kiina	7,3	7,1	6,9
Maailmantalous	3,3	3,7	3,9

Lähde: Economic Outlook, November 2014. OECD



## Suomi innovaatiovertailun neljäs

Globaalin innovaatioindeksin mukaan Suomi on noussut jälleen neljänneksi innovaatiovertailussa. Edellisvuonna Suomi oli kuudes.

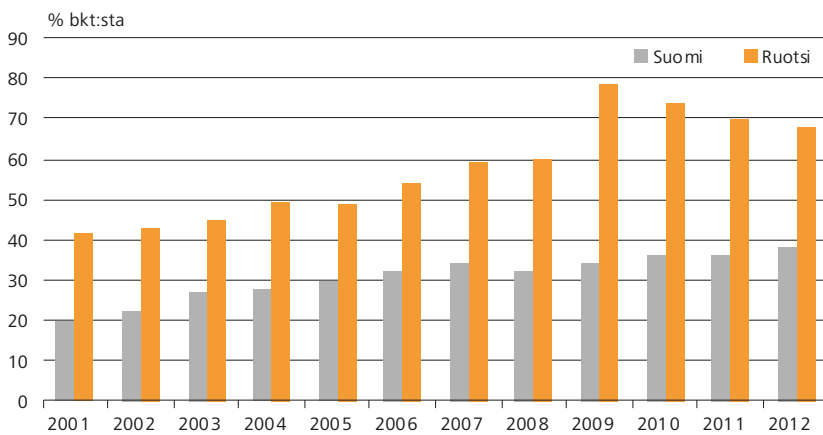
Sveitsi paistattelee vuodesta toiseen vertailun ykkösenä. Iso-Britannia on noussut toiseksi ja Ruotsi vastaavasti tippunut kolmanneksi. Suomen lisäksi viiden kärkeen mahtuu Hollanti.

Maita vertaillaan eri indikaattorien perusteella myös innovaatiopanosten ja -tuotosten alaindekseillä. Suomi sijoittuu panoksissa viidenneksi ja tuotoksissa kuudenneksi. ■

Lähde: The Global Innovation Index 2014



### Ulkomaisten yritysten sijoituskanta Suomessa ja Ruotsissa



Lähde: Eurostat.

Kuvio 1

## Ruotsi on kansainvälisempi monella mittarilla

**S**uomen ja Ruotsin välinen kauppa on jatkunut samansuuntaisena useita vuosia. Euroopan taloustilanne on vaikeuttanut sekä Suomen että Ruotsin vientimarkkinoita ja tehnyt maistamme yhä tärkeämpiä kauppakumppaneita.

Sekä Suomen että Ruotsin tavaraviennin arvo laski vuonna 2013. Ruotsissa lasku oli yllättäen suurempi kuin Suomessa. Ruotsi säilytti asemansa Suomen tärkeimpänä vientimaana. Vuoden 2013 aikana Suomen tavaravienti Ruotsiin kasvoi kolmella prosentilla.

Viennin osuus bkt:sta on Ruotsissa viimeisen kymmenen vuoden aikana ollut selkeästi Suomen tasoa korkeampi – karkeasti 5–10 prosenttiyksikköä. Vuonna 2013 Suomen viennin – tavarat ja palvelut yhteensä – bkt-osuus oli 40 prosenttia, kun Ruotsi ylsi 46 prosenttiin. EU:n keskiarvo vuonna 2013 oli 45 prosenttia eli Suomen vienti jäi selvästi tämän alapuolelle.

Molempien maiden kehitys on ollut viimeisen vuosikymmenen ajan samansuuntainen. Suomalle ja Ruotsille selkeästi parhaat vientivuodet olivat 2006–2008, jolloin viennin bkt-osuus Suomessa oli noin 45 prosenttia ja Ruotsissa yli 50. On huomattava, että sekä Suomen että Ruotsin yrityksillä on merkittävästi toimintaa ulkomaila tytäryhtiöissään. Tämä tuotanto ei yleensä näy vientinä lainkaan, sillä ulkomainen tuotanto on tyypillisesti lähellä markkinoita.

### Ruotsi houkuttelee enemmän sijoituksia

Ulkomaisten sijoitusten kanta kertoo Ruotsin olevan selkeästi Suomea houkuttelevampi maa ulkomaisille sijoituksille (Kuvio 1). Viimeisten kymmenen vuoden aikana Ruotsissa on tyypillisesti ollut lähes kaksi kertaa Suomea suurempi ulkomaisten sijoitusten kanta bkt:hen suhteutettuna. Vuonna 2012 ulkomaisten sijoitusten kanta Suomessa oli alle 40 prosenttia bkt:sta, Ruotsissa lähes 70 prosenttia.

Vuodesta 2009 ulkomaisten sijoitusten kanta Ruotsissa on kuitenkin ollut selvässä laskussa. Sen sijaan Suomen kehitys on ollut tasaisempaa ja sijoituskanta kasvanut koko tarkastelujakson ajan. Tosin Suomen pienentynyt bruttokansantuote selittää osin kehitystä.

Ruotsiin suuntautuneita suurempia investointeja on vaikea selittää yksittäisillä tekijöillä. Ilmeisesti Ruotsin Suomea monipuolisempi elinkeinorakenne ja muut kilpailukykytekijät sekä suurempi markkina houkuttelevat yritystoimintaa. Ruotsi on myös monien menestyneiden monikansallisten yritystensä kautta Suomea vahvemmin integroinut globaaliin talouteen, mikä saattaa lisätä maan houkuttelevuutta ulkomaisten sijoittajien silmissä. ■

Samuli Rikama



Pixhill.com

# Lähes puolet valtion ansioverotuloista Uudeltamaalta

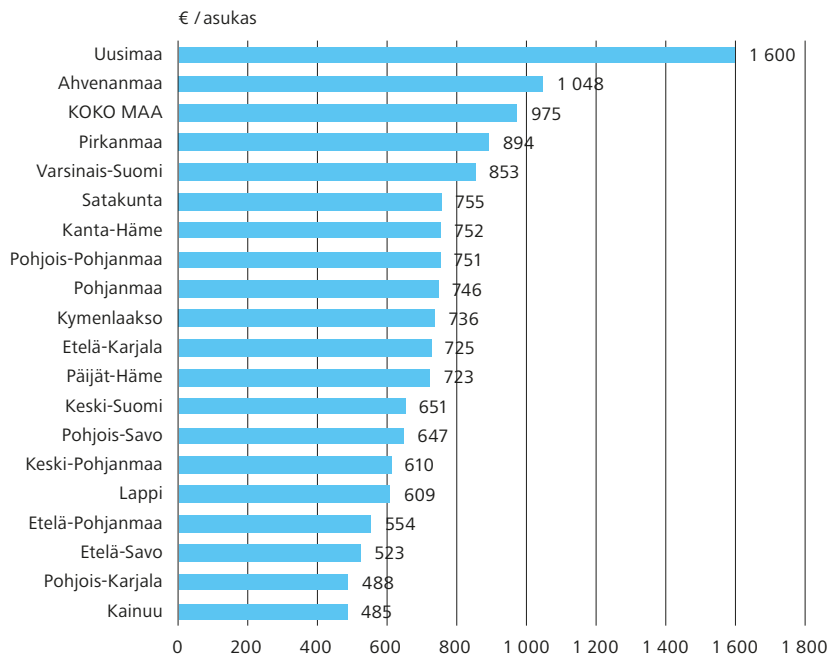
Uusmaalaiset maksoivat vuonna 2012 valtion ansiotuloveroja asukasta kohti yli kolminkertaisen määrän verrattuna kainuulaisiin, pohjois-karjalaisiin ja eteläsavolaisiin. Uusimaa ja Ahvenanmaa ovat ainoita alueita, joissa asukaskohtainen kertymä ylittää maan keskitason (Kuvio 1). Tiedot käyvät ilmi työ- ja elinkeinoministeriön Tilastokeskukselta tilaamasta selvityksestä valtion verotulojen alueellisista kertymistä.

”Minkään valtion veron tason määräytymisperuste ei ole aluepohjainen, mutta silti kullakin verolla on oma alueellinen kertymäprofiili riippuen veron perusteiden muista kriteereistä”, toteaa selvityksen tehnyt yliaktuaari Aku Alanen.

Myös pääoma- ja yhteisöverotuloja kerätään asukasta kohti Uudeltamaalta selvästi enemmän kuin muualta maasta, mutta ero on ansiotuloverojen kertymään verrattuna pienempi.

Ansiotulojen progressio saa aikaan sen, että valtion ansiotuloveron kertymä keskittyy suhteellisesti kaikkein voimakaimmin Uudellemaalle. Väkilukuun suhteutettuna Uudenmaan osuus verosta on yli puolitoistakertainen, mutta myös suhteessa bruttokansantuotteeseen ja työllisten määrään Uudenmaan osuus on merkittävästi muuta maata suurempi. Lähes puolet valtion ansiotuloverosta kertyy uusmaalaisilta, joita on alle 30

## Valtion ansioverotulot 2012



Lähde: Selvitys TEMille valtion verotulojen alueellisesta jakautumisesta 2012. Tilastokeskus 2014.

Kuvio 1

## Maakuntien osuus verokertymistä, väestöstä, bkt:sta ja työllisistä 2012, %

	Ansiotulovero	Pääomatulovero	Yhteisövero	Keski-väkiluku	bkt 2011	Työlliset 2011
KOKO MAA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Uusimaa	47,2	37,0	37,5	28,8	39,3	32,5
Varsinais-Suomi	7,6	9,2	7,6	8,6	7,7	8,4
Satakunta	3,2	3,8	4,1	4,2	3,9	4,1
Kanta-Häme	2,5	2,7	2,4	3,2	2,5	3,0
Pirkanmaa	8,4	8,0	8,5	9,1	8,7	8,9
Päijät-Häme	2,8	3,3	3,0	3,7	3,1	3,5
Kymenlaakso	2,5	2,6	2,9	3,4	2,9	3,1
Etelä-Karjala	1,8	2,2	3,0	2,4	2,5	2,2
Etelä-Savo	1,5	3,2	2,2	2,8	2,1	2,6
Pohjois-Savo	3,0	3,9	4,0	4,6	3,7	4,2
Pohjois-Karjala	1,5	2,8	2,6	3,1	2,3	2,8
Keski-Suomi	3,4	4,0	4,1	5,1	4,1	4,7
Etelä-Pohjanmaa	2,0	3,6	3,0	3,6	2,8	3,5
Pohjanmaa	2,5	3,2	3,7	3,3	3,4	3,4
Keski-Pohjanmaa	0,8	1,1	1,4	1,3	1,2	1,2
Pohjois-Pohjanmaa	5,7	5,1	5,9	7,4	5,9	6,5
Kainuu	0,7	1,1	1,1	1,5	1,0	1,4
Lappi	2,1	2,5	2,7	3,4	2,6	3,1
Ahvenanmaa	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7

Lähde: Selvitys TEMille valtion verotulojen alueellisesta jakautumisesta 2012. Tilastokeskus 2014

Taulukko 1



prosenttia koko väestöstä (Taulukko 1).

Varsinais-Suomen ja Pirkanmaan tilanne on suurin piirtein samantyyppinen ansio- ja yhteisöverojen kohdalla. Molempien ansiotulovero-osuus on samaa luokkaa niiden yhteisövero-osuuden kanssa mutta selvästi pienempi kuin väestöosuudet. Sen sijaan pääomatuloverojen kertymän kohdalla maakuntien tilanne on erilainen. Varsinais-Suomessa vaikuttaa olevan väestöosuutta enemmän sijoitettua varallisuutta kun taas Pirkanmaalla tilanne on päinvastoin, Aku Alanen erittelee.

Myös Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa ovat Alasen mielestä kiinnostavia maa-

kuntia vertailussa. Niiden pääomatulovero-osuudet ovat samaa tasoa väestöosuuden kanssa mutta ansiotulovero-osuudet reilusti alle väestöosuuden.

### Myös arvonlisäveroa eniten uusmaalaisilta

Myös toisesta kertymästä merkittävästä verosta eli arvonlisäverosta Uusimaa kantaa väestöosuuttaan suuremman osan. Arvonlisäveron kokonaiskertymä asukasta kohti oli vuonna 2012 Uudeltamaalta 3 466 euroa. Koko maan keskiarvo oli 2 921 euroa ja pienimmän

kertymän maakuntien, Päijät-Hämeen ja Etelä-Savon, 2 489 euroa.

Kokonaiskertymältään pienissä veroissa profiloituvat muutkin maakunnat kuin Uusimaa maksajina. Energiaverojen asukaskohtainen kertymä oli suurin Lapissa, Etelä-Karjalassa ja Keski-Pohjanmaalla, joiden alueilla energiaintensii-  
vinen teollisuus on merkittävässä osassa. Lapissa myös öljytuotteiden kulutus nousee etäisyyksien takia.

Lappi nousee esiin myös alkoholijoumaveron asukaskohtaisessa kertymässä, koska lukuihin vaikuttavat turismi sekä Norjan ja Ruotsin läheisyys. ■

## Verkosta ostetaan maaseudulla tavaroita, kaupungeissa palveluita

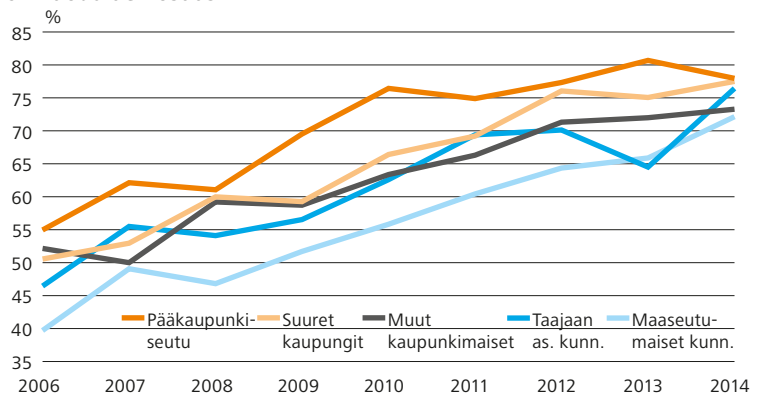
Verkkokaupassa asioineiden 16–64-vuotiaiden osuus on yli puolitoistakertaistunut vuodesta 2006. Vuonna 2014 jo kolme neljästä ikäryhmään kuuluvasta oli tehnyt ostoksia verkossa viimeisen 12 kuukauden aikana (Kuvio 1). Tiedot käyvät ilmi tuoreen Hyvinvointikatsauksen artikkelista, joka perustuu Tilastokeskuksen väestön tieto- ja viestintäteknikan käyttö -tutkimuksiin vuosilta 2006–2014.

Vaatteisiin ja kotiin liittyvien palveluiden yleistyminen on tuonut myös pienten paikkakuntien taloudet vahvasti verkkokaupan piiriin. Aiemmin verkko-ostoksia ovat tehneet eritoten nuoret, korkeasti koulutetut ja kaupunkikeskuksissa asuvat. Ero alueiden välillä on supistunut enää muutama prosenttiyksiköihin.

Verkko-ostamisen yleisyyteen vaikuttaa sekä koulutettujen väestöosuudet että vähemmän koulutettujen ikäerot eri alueilla. Eniten verkko-ostoksia tekevät korkea-asteen tutkinnon suorittaneet. Heitä asuu suhteessa muuta maata enemmän pääkaupunkiseudulla ja suurissa kaupungeissa.

Huomattavasti vähemmän verkko-kaupassa asioivat perusasteen koulutuksen saaneet. Ikääntyneet ja vähän koulutetut ostavat verkosta kaikkein vähiten.

Verkkokaupasta viimeisen 12 kuukauden aikana ostaneiden 16–64-vuotiaiden osuus



Lähde: Tilastokeskus. Väestön tieto- ja viestintäteknikan käyttö -tutkimus

Kuvio 1

### Verkko hallitsee jo matkapalveluissa

Kaikkein suosituimpia verkko-ostoja ovat olleet jo pitkään matkustamiseen liittyvät palvelut, kuten hotelliyöpymiset sekä lento- ja muut matkaliput. Näissä tuoteryhmissä nettipalvelut alkavat olla niin suosittuja, että verkkoasioiminen on suurelta osin syrjäyttänyt perinteisen palvelupisteestä ostamisen.

Vuonna 2014 matkustamiseen liit-

tyviä palveluita oli ostanut verkosta yli puolet kaikista 16–64-vuotiaista. Alueellinen jakautuminen on jyrkempää kuin verkko-ostamisessa yleensä. Pääkaupunkiseudulla matkailuun liittyviä palveluita osti yli puolitoista kertaa suurempi osuus ikäryhmästä kuin maaseutumaisissa kunnissa.

Viimeisin kulutustutkimus kertoo matkustamiseen liittyvän kulutuksen keskittyneen kaupunkimaisille alueille ja erityisesti pääkaupunkiseudulle. Val-

mismatkat ovat poikkeus. Nämä lienevät myös sellaisia matkailupalveluita, joita ostetaan vielä matkatoimistojen jäljellä olevista myymälöistä.

Matkojen lisäksi on tavallista ostaa netistä pääsylippuja teatteriin, konsertteihin, elokuviin tai urheilutilaisuuksiin. Vuonna 2014 niin oli tehnyt yli 40 prosenttia 16–64-vuotiaista. Tässäkin tuoteryhmässä ostaminen keskittyy suuriin kaupunkiin, joihin myös viihde-, kulttuuri- ja urheilutapahtumat keskittyvät.

Myös musiikkia, elokuvia, kirjoja, lehtiä ja verkko-opiskelumateriaaleja ostavat suurten kaupunkien asukkaat enemmän verkosta kuin muut. Erot alueiden välillä ovat kuitenkin supistuneet. Pääkaupunkiseudulla kulutetaan näihin tuotteisiin euromääräisesti yli kaksi kertaa niin paljon kuin maaseutumaisissa kunnissa. Tässäkin verkko-ostaminen heijastelee yleistä kulutusta.



### Vaatteita, kenkiä, huonekaluja, elektroniikkaa...

Verkko-ostamisen kuva muuttuu, kun tarkastellaan tavaroiden ostamista verkosta. Vaatteita, kenkiä tai urheilutarvikkeita osti verkosta vuonna 2014 puolet 16–64-vuotiaista, ja ostot ovat jakautuneet varsin tasaisesti eri alueille jo vuodesta 2006 lähtien.

Vaate- ja urheiluvälinekaupan suosio lisääntyy pienillä ja syrjäisillä paikkakun-

nilla, joissa ei juuri ole laajan valikoiman kauppakeskuksia.

Lähes yhtä suuren verkon kautta ostetun tuoteryhmän muodostavat huonekalut, tekstiilit, kulutuselektroniikka, kodinkoneet ja autoiluun liittyvät tuotteet. Niitä osti vuonna 2014 yli 40 prosenttia 16–64-vuotiaista, ja tuoteryhmien verkko-ostamisen alueellinen jakautuminen periferian eduksi näyttää vielä vaatekauppaakin selvemmltä. ■

*Lähde: Perttu Melkas: Kaupunkilaiset ostavat verkkokaupasta palveluita ja maalaiset tavaroita. Hyvinvointikatsaus 4/2014.*

*Koko artikkeli luettavissa Hyvinvointikatsauksen nettisivulla: <http://tilastokeskus.fi/tup/hyvinvointikatsaus/index.html>*



## Eläkeikäisten ruokaostoksia leimaavat vanhat tottumukset

Eläkeikäisten ostoskorin sisältö on 2010-luvulla painotukseltaan melko samanlainen kuin työikäisenä 30 vuotta aiemmin. Työikäisiin verrattuna eläkeikäiset käyttävät selvästi enemmän rahaa kalan ja rasvojen sekä öljyn ostoon. Vähemmän rahaa kului lihaan, sokeriin, hilloihin ja makeisiin sekä virvoitusjuomiin ja mehuihin. Tiedot käyvät ilmi Kulutustutkimus 2012:n tietoihin pohjaavasta artikkelista tuoreessa Hyvinvointikatsauksessa.

Suhtautuminen rasvan ja makean käyt-

töön näyttäisikin selkeimmin erottelevan tämän päivän ikäryhmiä: nuoremmille ikäpolville maistuu makea ja vanhemmille rasvaisempi ruoka.

Eläkeikäiset ja työikäiset käyttävät rahaa elintarvikkeisiin lähes saman verran. Yksin asuvat iäkkäät naiset kuluttavat elintarvikkeisiin prosentuaalisesti eniten. Osaltaan syynä tähän on iäkkäiden naisten pienemmät tulot. Yksin asuvat eläkeikäiset miehet käyttävät huomattavasti vähemmän rahaa elintarvikkeisiin kuin yksin asuvat työikäiset miehet, mutta yk-

sin asuvien naisten elintarvikkeiden ostot olivat yhtä suuret eläke- ja työikäisillä. ■

*Lähde: Juha Nurmela: Työikäiset ostavat makeaa, eläkeikäiset rasvaa. Hyvinvointikatsaus 4/2014.*

*Koko artikkeli luettavissa Hyvinvointikatsauksen nettisivulla: <http://tilastokeskus.fi/tup/hyvinvointikatsaus/index.html>*

Mervi Niemi

# Innovaatiotoiminnan tulokset jäävät vaisuiksi

Innovoivien yritysten määrä on säilynyt Suomessa melko vakaana viimeisen kymmenen vuoden aikana. Noin kolmannes innovaatiotutkimuksen piirissä olevista yrityksistä tuo tuoteuudistuksia markkinoille ja lähes puolet harjoittaa tuotteisiin tai prosesseihin liittyvää innovaatiotoimintaa. Tuloksekkaat, talouskasvua luovat ja kilpailukykyä vahvistavat innovaatiot kuitenkin puuttuvat.

**S**uomi on perinteisesti sijoittunut erinomaisesti kansainvälisissä innovaatiovertailuissa. Tuoreessa EU-vertailussa Suomi sijoittui edelleen Euroopan unionin innovaatiojohtajien joukkoon yhdessä Tanskan, Saksan ja Ruotsin kanssa.

Viime vuosina on ollut kuitenkin nähtävissä, että yritysten panostukset tutkimus- ja kehittämistoimintaan (t&k) ja laajemminkin innovaatiotoimintaan ovat vähentyneet. Vuoden 2010 tienoilla yritysten vuotuiset t&k-menot olivat noin 5 miljardin luokkaa. Viimeisimmät tiedot vuosilta 2012 ja 2013 näyttävät niiden kuitenkin vähentyneen noin 4,6 miljardiin, ja ennakkotieto vuodelle 2014 osoitaisi menojen laskevan edelleen. Myös yritysten innovaatiomenojen kehitys vahvistaa kuvaa kehittämistoiminnan panostusten supistumisesta.

Aalto-yliopistossa tehty tuore selvitys yritysten innovaatiotoiminnan uusista haasteista piirtää kuvaa suomalaisyritysten innovoinnin tilasta. Sen mukaan innovaatiotoiminta painottuu olemassa olevan toiminnan kehittämiseen eikä suinkaan uusiin avauksiin ja radikaaleihin innovaatioihin. Suomalaisyrityksissä seurataan ja havainnoidaan ympäröivän maailman muutumista, mutta ei välttämättä aktiivisesti pyritä itse vaikuttamaan meneillään olevaan kehitykseen.

Myös vuosina 2012–2014 toteutetun Meadow -tutkimuksen (Measuring the Dynamics of Organisation and Work) tulokset vahvistavat harmaata kuvaa. Tulosten mukaan ”innovaatiotoiminnan epätasapaino on Suomessa suurempi kuin missään muussa EU15-maassa. Suomalaisyri-

tykset keskittyvät muita yksipuolisemmin kustannusleikkauksiin ja jo olemassa olevien tuotteidensa elinkaarien pidentämiseen niiden uudistamisen asemesta.” Kehittämiseen suunnataan paljon resursseja, mutta kunnianhimoiset, kasvua ja tuottavuusparannuksia tuottavat läpimurtoinnovaatiot puuttuvat.

## Innovaatioiden tuottama liikevaihto vähentynyt

Suomessa Tilastokeskuksen vastuulla olevassa EU:n innovaatiotutkimuksessa erotellaan yrityksen ja markkinoiden näkökulmasta kahdenlaisia tuoteinnovaatioita. On innovaatioita, jotka ovat uudenlaisia ainoastaan tuottajayrityksen näkökulmasta, ja toisaalta innovaatioita, jotka ovat uudenlaisia myös yrityksen markkinoiden kannalta – niiden kaltaisia tuotteita ei toisin sanoen ole aiemmin ollut kyseisen yrityksen markkinoilla. Oletus on, että viimeksi mainituilla on ensin mainittuja suurempi uutuusarvo.

Suomessa noin viidesosa kaikista yrityksistä ilmoittaa tuovansa markkinoille tuoteinnovaatioita, jotka ovat uusia nimenomaan yrityksen markkinoiden kannalta. Osuus on säilynyt samansuuntaisena viimeisen kymmenen vuoden ajan.

Sen sijaan innovaatioiden merkitys liikevaihdon muodostajana on jonkin verran muuttunut: esimerkiksi tilastovuoden 2006 tietojen mukaan noin 10 prosenttia kaikkien yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta kertyi markkinoiden kannalta innovatiivisista tuotteista. Sen jälkeen tehdyissä tutkimuksissa osuus on painu-

nut alle 10 prosenttiin ja oli ainoastaan 4 prosenttia vuonna 2012.

Mielenkiintoinen yksityiskohta on, että vaikka innovaatioiden osuus liikevaihdosta on yleisesti ottaen suurissa yrityksissä korkeampi kuin pienissä yrityksissä, palvelu-alojen pienimmissä yrityksissä innovaatiot kerryttävät liikevaihdosta suuremman osan kuin suurissa yrityksissä.

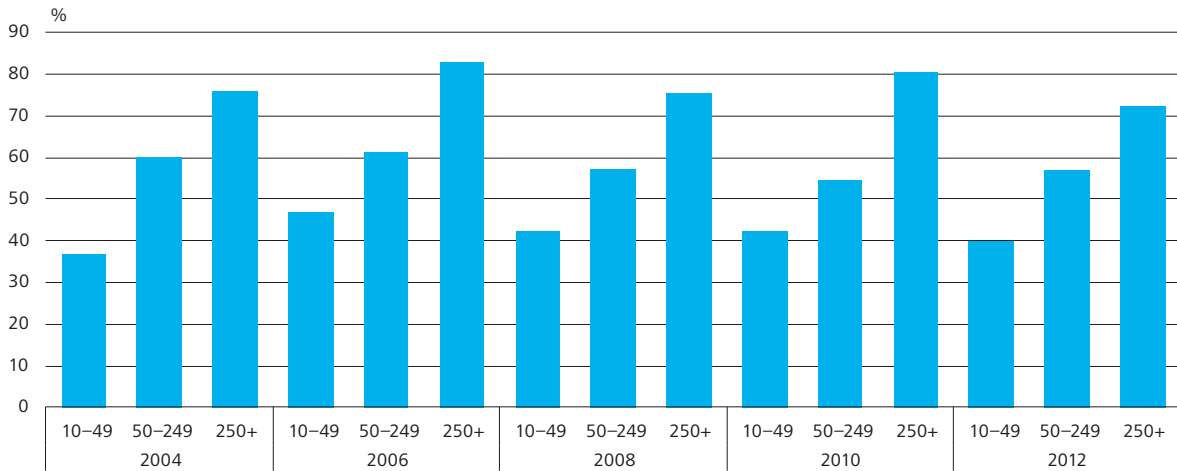
## Innovointipotentiaalia myös pienemmillä yrityksillä

Tuoreimman innovaatiotutkimuksen tulokset otsikoitiin kesällä 2014 ’Innovaatiotoiminta yleisintä suurilla kansainvälisesti toimivilla yrityksillä’. Tilastotietojen perusteella näyttää siltä, että ahkerimmin innovoivat jo ennestään innovatiiviset, suuret ja kansainvälisesti verkostoituneet yritykset. Pienemmät, kansallisilla markkinoilla operoivat yritykset ilmoittavat huomattavasti vähemmän innovaatiotoimintaa. On hyvä kuitenkin muistaa, että pieniä yrityksiä on suuriin verrattuna runsaasti, joten myös kansallisesti toimivista pienemmistä yrityksistä löytyy lukuisia toiminnan, tuotannon ja tuotteiden uudistajia.

Tuotteita ja prosesseja uudistavia yrityksiä oli vuosina 2010–2012 eniten kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden sekä kumi- ja muovituotteiden valmistuksessa, tietokoneiden sekä elektronisten ja optisten tuotteiden valmistuksessa, kulkuneuvojen valmistuksessa sekä ohjelmointialalla ja televiestinnässä.

Edellä mainituilla aloilla myös pienimmät, 10–49 henkilöä työllistävät, ►

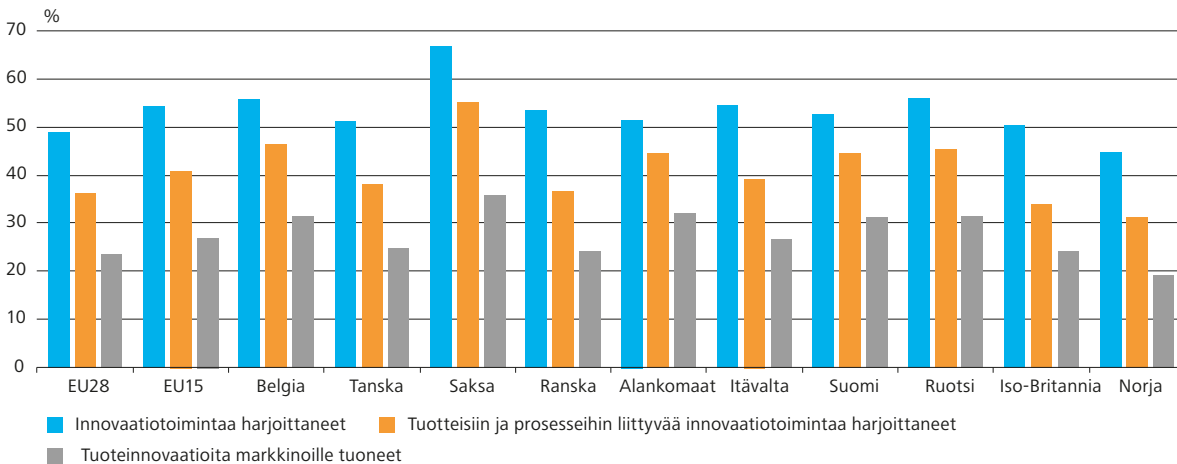
Tuotteisiin ja prosesseihin liittyvää innovaatiotoimintaa harjoittaneet Suomessa toimivat yritykset kokoluokittain (henkilöä) 2004–2012, osuus kaikista yrityksistä



Lähde: Innovaatiotoimintatilastot. Tilastokeskus

Kuvio 1

Innovaatiotoiminnan yleisyys eräissä EU:n innovaatiotutkimuksen toteuttaneissa maissa 2010–2012, osuus kaikista yrityksistä



Lähde: Eurobase. Eurostat

Kuvio 2

yritykset ilmoittivat tuotteisiin ja prosesseihin liittyvästä innovaatiotoiminnasta. Toimialasta riippuen innovointien osuus oli 60–80 prosenttia. Potentiaalia innovointiin löytyy siis pienemmistäkin yrityksistä.

Mikroyritysten innovaatiotoiminnasta ei valitettavasti ole kattavaa tilastotietoa, vaikka juuri niissä piilee muun muassa niiden ketteryyden vuoksi merkittävä innovaatio- ja kasvupotentiaali.

Lisää tehoa kehittämistoimintaan

Eurostatin vastikään julkaisemat vertailutiedot vuosilta 2010–2012 osoittavat,

että suomalaisyritykset pärjäävät edelleen kohtalaisen hyvin innovaatiotoiminnan yleisyyden suhteen. Tuotteisiin ja prosesseihin liittyvää innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus oli EU15-maissa 40,8 prosenttia, kun Suomessa vastaava osuus oli 44,6 prosenttia. Tuoteinnovaatioita markkinoille tuoneiden osuus oli Suomessa samaa luokkaa kuin esimerkiksi Ruotsissa, Alankomaissa ja Belgiassa, lähes kolmannes yrityksistä.

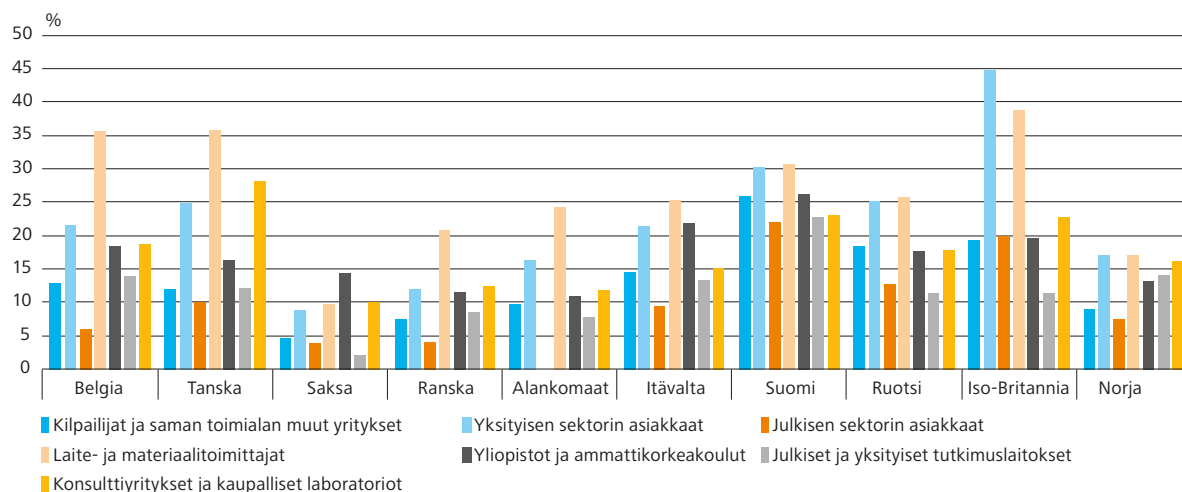
Kun innovaatiotoimintaaan lasketaan mukaan myös markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot, EU15-maissa innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuus oli 54,3 prosenttia kaikista yrityksistä, Suo-

messä vastaava osuus oli 52,6 prosenttia.

Verkostoitumista ja yhteistyötä pidetään innovaatiotoiminnan onnistumisen kannalta olennaisena. Tilastojen perusteella näyttää siltä, että suomalaisyritykset eivät jää kehittämistoiminnassaan yksin. Suuri osa innovoijista tekee aktiivisesti yhteistyötä erilaisten tahojen kanssa.

Viime vuosina suomalaisyrityksistä reilu neljännes tuote- ja prosessi-innovaatioita kehittäneistä tai käyttöönottaneista on tehnyt yhteistyötä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa, mutta vain noin 4 prosenttia arvioi yliopistot ja ammattikorkeakoulut tärkeiksi yhteistyökumppaneiksi.

Innovaatiotoiminnan yhteistyökumppaneita erässä EU:n innovaatiotutkimuksen toteuttaneissa maissa 2010–2012, osuus tuotteisiin ja prosesseihin liittyvää innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä



Lähde: Eurobase. Eurostat

Kuvio 3

Tärkeä kysymys on, voisivatko korkeakoulusektori ja yrityssektori tehdä entistä tiiviimpää yhteistyötä ja täten rakentaa suomalaista innovaatioympäristöä aiempaa tuloksellisemmaksi.

Keskeisiin vertailumaihin nähden suomalaisyritykset tekevät yhteistyötä esimerkiksi kilpailijoiden ja julkisen sektorin asiakkaiden kanssa muita maita yleisemmin. Yhteistyö voi tietenkin olla hyvin eri muotoista eri maissa, mikä osaltaan voi heijastua kansainvälisissä vertailutiedoissa.

### Uutta ajattelua ja uusia kannusteita

Pärjätäksemme globaalissa kilpailussa innovaatiotoimintamme on kyettävä uudistumaan. Kehittämispotentiaalini tunnistamiseen voitaisiin käyttää nykyteknologian tarjoamia uusia välineitä ja uusia tietolähteitä sekä hyödyntää tiedonyhdistelyyn liittyviä mahdollisuuksia. Myös innovaatiotoiminnan organisoinnissa tulisi entistä rohkeammin kokeilla uudenlaisia yhteistyön muotoja.

Yhä useammin nostetaan esiin asiakastai käyttäjälähtöisyys. Viimeistä edellisessä innovaatiotutkimuksessa (2008–2010) yrityksiltä tiedusteltiin käyttäjien ja käyttäjätiedon integroimisesta innovaatioiden kehittämiseen. Valtaosa innovaatiotoimintaa harjoittaneista yhdisti käyttäjätietoa, käyttäjiä tai käyttäjien ideoimia tuotteita innovatiivisten tuotteiden kehittämiseen ja tuotantoon. Osa yrityksistä ilmoitti

hyödyntäneensä suoraan myös käyttäjien muokkaamia ja kehittämiä tuotteita. Tämä oli merkityksellistä myös pienten yritysten kohdalla.

Innovaatiotutkimusten perusteella yritysten tärkeimmät innovointitavoitteet ovat liittyneet tuotevalikoiman laajentamiseen ja tuotteiden laadun parantamiseen. Lisäksi olisi tärkeää tietää ja ymmärtää ne syyt tai tekijät, jotka kannustavat yrityksiä aloittamaan kehittämistoiminnan. Kannusteista itsessään tai niiden merkityksestä yrityksille ei kuitenkaan tällä hetkellä ole tilastoitua tietoa. Ei ainakaan kattavasti.

Ehkä talutemme apean kuvan analyysiin saataisiin lisävaloa pohtimalla ”ilmapiirikysymyksiä” perinteisten globalisaatiokykyymysten tai yksittäisten teknologioiden sijaan. Ovatko talouden rakenteet ja strategiat liian jäykkiä ja estävät siten rohkeaa uuden luomista? Onko Suomessa riittävä halu ja tahtotila kasvun tavoitteluun, tai onko meillä riittävä riskinsietokyky uusien ja radikaalien ideoiden testaamiseen ja käyttöönottoon?

Niin uudet toiminta- kuin tukimuo-dotkin tuovat toivottavasti uusia kannusteita yritysten innovaatioympäristöön. On mielenkiintoista nähdä, kuinka paljon yritykset hyödyntävät määräraikaista, vuosille 2013–2014 asetettua tutkimus- ja kehittämistoiminnan verohuojennusta. Toimiiko se aidosti uuden kehittämisen kannusteena esimerkiksi pienemmissä yrityksissä?

Kilpailukyvyyn vahvistamiseen tarvitaan kaikkien sektoreiden panos sekä erityisesti eri sektoreiden välinen toimiva yhteistyö. Tuoreimman, 2010–2012 innovaatiotutkimuksen tulosten mukaan lähes joka kolmannella tutkituista yrityksistä oli hankintasopimuksia julkiselle sektorille, mutta vain harvalla näistä sopimuksen toteuttamiseen liittyi innovaatioiden kehittämistä ja käyttöönottoa. Tässäkin saattaa kuitenkin piillä mahdollisuus, joka osaltaan synnyttää tulevaisuuden menestystarinoita. ■

*Kirjoittaja on yliaktuaari Tilastokeskuksen innovaatiot, liikenne ja matkailu -vastuualueella.*

Lähteet: Erkki Ormala, Sampo Tukiainen, Jukka Mattila, 2014, Yritysten innovaatiotoiminnan uudet haasteet, Kauppa + talous 5/2014, Johtamisen laitos, Aalto-yliopisto, Helsinki. Tuomo Alasoini, Maija Lyly-Yrjänäinen, Elise Ramstad, Asko Heikkilä, Innovatiivisuus Suomen työpaikoilla, Katsaus 311/2014, Tekes, Helsinki. Yritysten tutkimus ja kehittämistoiminta -tilastot, Tilastokeskus. Innovaatiotoimintatilastot, Tilastokeskus. Eurobase, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science\\_technology\\_innovation/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/database), Eurostat. Innovation Union Scoreboard 2014, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm), Euroopan komissio, 2014.



Kuvassa vasemmalta oikealle Stephen Sackur (BBC), Francisco Caballero-Sanz, Carsten Brzeski ja Mariana Mazzucato.

## Onko investointiohjelmasta Euroopan lääkkeeksi?

Vesa Puoskari

Euroopan talouskasvu ei ota käynnistyäkseen. Vanhat ydinmaat, kuten Saksa, eivät pysty luomaan talouskasvua eikä Eurooppa vedä investointeja. Komission investointisuunnitelman tavoitteena on tehdä Euroopasta houkuttelevampi investointikohde. Voiko se onnistua tavoitteessaan?

**E**uroopan talouskasvu uhkaa jäädä vaisuksi pitkäksi aikaa. Hollantilaisen ING-pankin pääekonomisti **Carsten Brzeski** vahvistaa, että Euroopan haasteena on edelleen saada talous kasvuun ja elvyttää kasvua edistävät investoinnit.

Talouskasvun esteenä on investointien puute. Siksi Euroopan komissio julkaisi investointisuunnitelman, jonka tavoitteena on laittaa vauhtia Euroopan talouteen. Yksityisiä sijoittajia houkutellessaan osallistumaan 21 miljardin euron julkisella alkupääomalla mukaan eurooppalaisiin hankkeisiin, joiden arvon toivotaan kohoavan kaikkiaan 315 miljardiin euroon. Talous- ja rahoituskriisin vuoksi investoinnit ovat vähentyneet noin 15 prosenttia vuoden 2007 huippulukemista. Investointiohjelma täydentää jo käynnissä olevia toimenpiteitä.

”Komission puheenjohtaja **Jean-Claude Junckerin** investointipaketti on valitettavasti menetetty mahdollisuus. Idea ja tavoitteet ovat hyvät, mutta ongelmana on, että monet kaavailut koh-

teet ovat esimerkiksi infrastruktuurin rakentamiseen tehtäviä investointeja”, arvioi Brzeski komission aloitetta tuoreeltaan marraskuun lopulla Brysselissä.

”Yksityisiltä sijoittajilta haetaan rahaa julkisiin hankkeisiin aikana, jolloin investoijat arvioivat hyvin tarkasti sijoittamalleen pääomalle saatavaa tuottoa. Korot ovat tällä hetkellä erittäin alhaalla. Mielestäni valtioiden olisi helpompi saada tällaisiin kohteisiin lainarahaa kuin rahoitusta pääomilleen korkeaa tuottoa hakevilta yksityisiltä sijoittajilta. Teiden rakentaminen ei lisää Euroopan kiinnostavuutta kansainvälisten sijoittajien silmissä.”

EU:n komission Yritys- ja teollisuus-toiminnan pääosaston pääekonomisti **Francisco Caballero-Sanz** huomauttaa, että teollisuuspolitiikka ei ole EU:n vastuulla vaan jäsenvaltioiden käsissä.

”Unionin tehtävänä on tarjota jäsenvaltioille sopivat puitteet teollisuuspolitiikan kehittämiseen. Kysymys kuuluu, pystymmekö tarjoamaan oikeita instrumentteja ja luomaan lisäarvoa kasvua

## Komission esitys: 315 miljardia euroa lisäinvestointeihin

Komissio esitti marraskuussa seuraavien kolmen vuoden aikana käynnistettävistä vähintään 315 miljardin euron lisäinvestointeista. Investointisuunnitelman tavoitteena on tehdä Euroopasta houkuttelevampi investointikohde ja näin moninkertaistaa investointiohjelman vaikutukset.

Vaikka Suomi on rankattu korkealle talouden kilpailukykyvertailuissa ja investoinnit tutkimus- ja kehitystoimintaan ovat edelleen suhteellisen korkealla tasolla, t&K-panostusta ei ole komission mukaan onnistuttu muuntamaan menestyksekkäiksi vientituotteiksi ja palveluiksi.

Menestystarinat löytyvät IT-sektoriin liittyvistä palveluista kuten peliteollisuudesta. Teollisuudenala ei investoi merkittävästi fyysiseen pääomaan, mutta hyvin toimiva infrastruktuuri on edellytys palvelusektorilla toimiville yrityksille.

Toisena komission huolenaiheena on energiasektori, joka hyötyisi energiatuotannon hajauttamisesta. Suomi on riippuvainen etenkin Venäjältä tuotavasta kaasusta, joten uuden maakaasuterminaalin rakentaminen on yksi tapa hajauttaa energiantarjontaa keskipitkällä aikavälillä.

Valmistuksen puolella investointien fokus on kohdistunut etenkin puhtaan teknologian tuotteisiin ja IT-sektorin valmistusprosessien hyödyntämiseen.

Komission mukaan investointien osuus bruttokansantuotteesta oli Suomessa 21,1 prosenttia vuonna 2013 ylittäen EU-maiden keskiarvon (19,6 prosenttia). Heikosta kotimaisesta kysynnästä johtuen laitteisiin ja muualle kuin asuinrakentamisen investoitiin huomattavasti vähemmän kuin ennen talouskriisiä.

varten. Kasvupaketissa rahaa on varattu infrastruktuuriin tehtävien investointien lisäksi myös teollisiin sijoituksiin.”

### Strategia investointeja varten

Carsten Brezki uskoo, että nykyiset ongelmat ovat käännettävissä uudeksi mahdollisuudeksi.

”Ennen kaikkea Eurooppa tarvitsee investointeja varten selvän vision sekä strategian, joka lisää rakenteellista kasvua, vahvistaa globaalia kilpailukykyä ja lisää Eu-

roopan houkuttelevuutta kansainvälisten sijoittajien näkökulmasta katsottuna.”

Sijoittajien rahaa liikkuu maailmalla, mutta investoinnit päätyvät muualle kuin Eurooppaan. Luottamus Eurooppaan on toistuvien talouskriisien ja heikkojen kasvunäkymien vuoksi kadonnut.

”Esimerkiksi Yhdysvalloissa kotimaiset yksityiset ja julkiset investoinnit ovat kasvaneet merkittävästi vuoden 2010 toisen vuosineljänneksen jälkeen, kun euroalueella sijoitukset vähenevät edelleen”, hän huomauttaa.

Brezkin mukaan investointien ydinalueina on oltava energia, korkea teknologia ja innovaatiot. Etenkin energian suhteen on edistytävä, sillä Eurooppa on erittäin riippuvainen tuontienergiasta: yli puolet kuluttamastamme energiasta tulee maanosan ulkopuolelta.

”Yhdysvaltain vetovoimaan sijoituskohteena vaikuttavat liuskekaasun vauhdittama talousbuumi ja talouden yleinen toipuminen. Yhdysvalloissa energiantuotannon osuus kulutuksesta on lähes 90 prosenttia, ja jos liuskekaasun hyödyntäminen jatkaa kasvuaan, maasta tulee energian nettoviejä.”

Brezkin mielestä Euroopassa on uudistettava myös viennin rakenteita. Tärkeimmät vientiartikkelit ovat tällä hetkellä vanhan hyvän ajan teollisuustuotteita kuten autoja. Korkea teknologia tarjoaa erinomaiset vientimahdollisuudet Euroopalle, joten investoinnit olisi suunnattava siihen

”Euroopassa tehdään erinomaista tutkimus- ja kehitystyötä ja meillä on paljon hyviä innovaatioita, mutta osaaminen ja investoinnit karkaavat muualle. Muutos ei tapahdu yhdessä yössä, joten tarvitsemme tätä varten pitkän aikavälin strategian.”

Sussexin yliopiston taloustieteen professori **Mariana Mazzucato** lisää, ettei valtion tehtävänä ole pelkästään syöttää rahaa teollisuudenalojen eri strategioihin. Valtion on vaadittava myös yrityksiä osaltaan kantamaan riski ja investoimaan uusille lupaaville kasvualueille.

”Yritykset ja yksityiset sijoittajat investoivat kasvualueille vasta sitten, kun valtiot ovat mukana riittävän suurella panoksella. Esimerkiksi Euroopan investointipankki sekä Saksan, Kiinan ja Brasilian julkisin varoin toimivat investointipankit sijoittivat neljä kertaa enemmän rahaa vihreään teknologiaan vuo-

sina 2011–2012 kuin yksityinen sektori globaalisti yhteensä.”

### Veturit yskivät yhä

Brezki huomauttaa, että pitkään jatku-neista vaikeuksista huolimatta euroop-palaisten valtioiden kilpailukyky on edelleen kunnossa.

”Esimerkiksi Suomi, Saksa, Hollanti ja Iso-Britannia ovat edelleen kymmenen kilpailukykyisimmän maan joukossa World Economic Forumin listan mukaan. Toisaalta kilpailukyky on heikentynyt Ranskassa, Italiassa ja Espanjassa, joten maiden on tehtävä lisää rakenteellisia uudistuksia.”

Talouden pahin syöksykierre on pysähtynyt, mutta talouskasvun vetureina toimivat valtiot taantuvat edelleen.

”Viimeisten kuukausien aikana talous on elpynyt Kreikassa, Espanjassa ja Italiassa, jotka ovat olleet suurimmissa vaikeuksissa viime vuosina. Myös Hollannin talusnäkymät ovat hyvät, mutta Saksa, Itävalta, Belgia ja Suomi taantuvat edelleen. Vanhat ydinmaat eivät ole tällä hetkellä riittävän vahvoja, jotta ne kykenisivät luomaan talouskasvua Eurooppaan”, Brezki arvioi.

Toisaalta Euroopan talouskasvua jarruttavat väestön ikääntyminen sekä korkea työttömyys, joka ei johdu pelkästään talouden sykleistä.

”Esimerkiksi Saksassa, Ranskassa ja Italiassa työvoiman verotus on huomattavasti yli OECD-maiden keskiarvon. Näissä maissa verotuksen osuus työvoimakustannuksista on lähes puolet, kun esimerkiksi Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa verojen osuus kustannuksista on noin kolmannes. OECD-maissa verotuksen osuus työvoimakustannuksista on keskimäärin noin 35 prosenttia.”

Tulevaisuudennäkymiin vaikuttaa – Ukrainan pitkittyneen kriisin ohella – myös kasvanut poliittinen riski muualla Euroopassa.

”Esimerkiksi Espanjassa, Kreikassa ja Italiassa velkojen maksamatta jättämisestä kannattavat puolueet ovat nostaneet huomattavasti kannatustaan. Espanjalainen Podemos- ja kreikkalainen Syriza-puolue ovat nousseet mielipidemittausten mukaan suurimmiksi puolueiksi.” ■

*Vesa Puoskari on freelance -toimittaja ja Tieto&trendit-lehden vakituinen avustaja.*

**N**anoteknologia on mahdollistava teknologia ja se kytkeytyy useaan eri toimialaan. Uusia nanoteknologiaa hyödyntäviä liiketoimintamahdollisuuksia on syntynyt erityisesti energiasektorilla ja terveydenhuollossa sekä ilmastomuutokseen liittyvien yhteiskunnallisten muutosten myötä.

Tilastokeskus on tiedustellut ensimmäistä kertaa yritysten panostuksia nanoteknologian tutkimukseen ja tuotekehitykseen vuotta 2013 koskevan tutkimus- ja kehittämistoimintatilaston yhteydessä. Nanoteknologiaa ilmoitti tutkivansa ja kehittävänsä 80 kaikista noin 3 000 Suomessa t&k-toimintaa harjoittaneesta yrityksestä.

### Pienillä yrityksillä suurimmat nanomenot

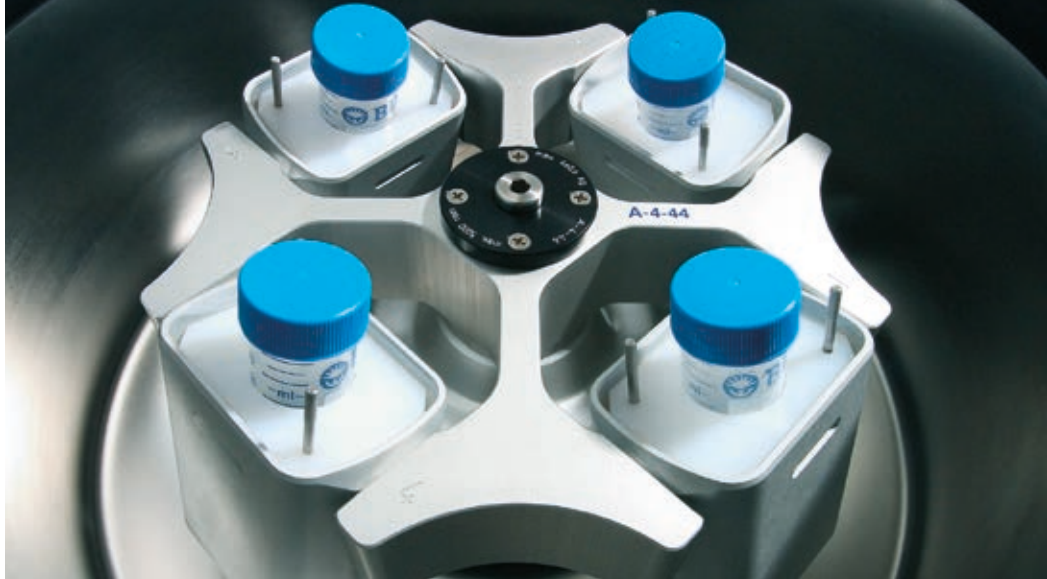
Nanoteknologian t&k-menot vastasivat noin 0,4 prosenttia yrityssektorin kaikista t&k-investoinneista vuonna 2013. Kaikkiaan 18,2 miljoonaa euroa käytettiin nanoteknologian t&k-toimintaan, tästä 13 miljoonaa euroa eli 71 prosenttia kului teollisuudessa. Tutkimuksen ja kehittämisen toimialalla nanomenot olivat runsaat 4 miljoonaa euroa. Muilla toimialoilla nanoteknologinen t&k oli harvinaista ja panostukset siihen jäivät alle miljoonaan euroon.

Alle 50 henkilöä työllistävät pienyritykset harjoittivat nanoteknologiasta t&k:ta aktiivisimmin. Niiden nanomenot olivat yli 9 miljoonaa euroa eli runsas puolet koko summasta. Nanoteknologian osuus pienyritysten t&k-toiminnan kokonaismenoista oli 1,6 prosenttia eli liki kymmenkertainen verrattuna suuriin 250:n tai useamman henkilön yrityksiin.

### Kansainvälisesti verraten Suomen satsaus on vähäinen

OECD on toteuttanut vuosina 2013 ja 2014 koeluonteisia tiedonkeruita nanoteknologian t&k-toiminnasta jäsenmaissaan. Suomi ei ole ollut näissä mukana, mutta niiden tuottamia tietoja voidaan tuki verrata Tilastokeskuksen tuoreisiin lukuihin.

Vuonna 2011 nanoteknologian osuus oli lähes 2 prosenttia OECD-maiden (19 maan tiedot) yritysten kaikista t&k-menoista. Suomen vastaava osuus, 0,4 prosenttia, jäi tähän verrattuna alhaisek-



Kuvat: Pxinill.com

Tero Luhtala

# Nanoteknologian tuotekehitys Suomessa vielä pienimuotoista

”Kääpiöteknologian” panostukset ovat Suomessa toistaiseksi nimensä mukaiset. Yritysten nanoteknologian tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot olivat 18 miljoonaa euroa vuonna 2013.

si, mutta Suomessa yleinen t&k-intensiteetti (%-osuus bkt:sta 3,6) oli kyseisenä vuonna huomattavasti korkeampi kuin OECD-maissa keskimäärin (2,4 %).

Yhdysvalloissa nanoteknologian osuus oli korkein, 4,5 prosenttia, ja maa käytti alan t&k-toimintaan 13,1 miljardia dollaria (ostovoimakorjattu, PPP), mikä vas-

taa yli puolta kaikesta pilottimaiden nano-t&k:sta.

Norjassa nanoteknologian tutkimus- ja kehittämismenot olivat 29,5 ja Tanskassa 23,4 miljoonaa dollaria, kun Suomen vertailuluku oli 20,0 miljoonaa dollaria (PPP). Nanoteknologian osuus kaikesta t&k:sta oli naapurimaihinsa ver-

### Nanoteknologian t&k yrityksissä vuonna 2013

Toimiala	Tutkimus- ja kehittämismenot	Nanoteknologian t&k	
	Yht. milj. €	Milj. €	Osuus, %
<b>Toimiala</b>			
Teollisuus	3 283	13,0	0,4
Tutkimus ja kehittäminen (TOL 72)	332	4,3	1,3
Muut toimialat	987	0,9	0,1
<b>Henkilöstön suuruusluokka</b>			
0–49	580	9,3	1,6
50–249	422	2,9	0,7
250+	3 600	6,0	0,2
<b>Yhteensä</b>	<b>4 602</b>	<b>18,2</b>	<b>0,4</b>

Lähde: Tiede-, teknologia- ja tietoyhteiskuntatilastot. Tilastokeskus

Taulukko 1





## Nano eli kääpiö

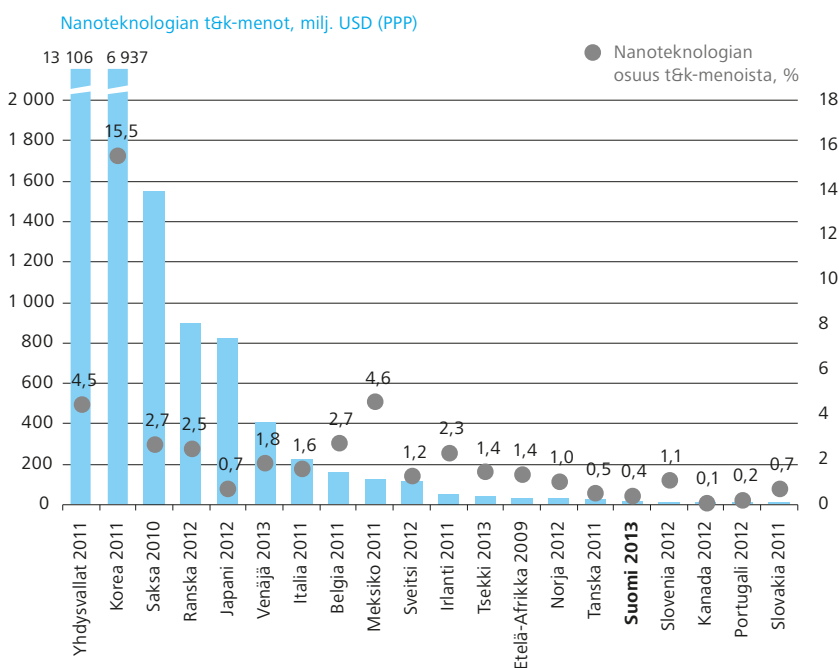
”Nano” on italiaa ja tarkoittaa kääpiötä (latinaksi nanus). Nanoteknologialla tarkoitetaan tiedettä ja teknologiaa, jossa operoidaan atomi-, molekyyli- ja makromolekyyliasoilla.

Kansainvälisesti hyväksyttyä nanoteknologian tilastollista määritelmää ei vielä ole, ja se on hidastanut vertailukelpoisten indikaattoreiden kehittämistä.

Tilastokeskus on käyttänyt nanoteknologian määritelmää (ISO TCC 229): Nanomittakaavan aineen ja prosessien ymmärtäminen

ja hallinta. Nanomittakaava on tyypillisesti, joskaan ei yksinomaan, alle 100 nanometriä yhdessä tai useammassa ulottuvuudessa. Tässä mittakaavassa voi ilmetä koosta riippuvia ilmiöitä, jotka mahdollistavat uudenlaisia sovelluksia, jotka hyödyntävät nanokokoluokan aineen ominaisuuksia, jotka poikkeavat yksittäisten atomien, molekyylien ja bulkkiaineen ominaisuuksista. Näiden avulla kehitetään parempia materiaaleja, laitteita ja järjestelmiä, jotka hyödyntävät kyseisiä ominaisuuksia.

### Nanoteknologian t&k yrityksissä eri OECD-maissa



Koeluonteinen indikaattori, jonka vertailtavuus kansainvälisesti saattaa olla rajoitettu.  
Lähde: Key Nanotechnology Indicators. OECD; Suomen osalta Tiede-, teknologia- ja tietoyhteiskuntatilastot. Tilastokeskus

Kuvio 1

### Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla (t&k) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi.

Kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on jotain olennaisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittäminen, joka tähtää uusien tuotteiden, palveluiden, tuotantoprosessien tai menetelmien luomiseen tai olemassa olevien olennaiseen parantamiseen. Tilastokeskus laatii vuosittain Tutkimus- ja kehittämistoimintatilaston, joka kuvaa t&k-toiminnan panostuksia ja rahoitusta yrityksissä, korkeakoulusektorilla ja muussa julkisessa hallinnossa. Tiedot kerätään lomakekyselyllä.

Vastajilta tiedusteltiin sisältyikö yrityksen tutkimus- tai kehittämistyöhön vuonna 2013 nanoteknologian t&k:ta. Mikäli vastaus oli kyllä, pyydettiin myös arvioita nanoteknologian osuudesta kaikista yrityksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan menoista.

rattuna kaksinkertainen Norjassa, jossa yleinen t&k-intensiteetti muutoin on pohjoismaisittain alhainen.

### Julkisen sektorin panostus on kasvussa

Julkisen sektorin toimijoiden, lähinnä valtion tutkimuslaitosten osalta tietoa nanoteknologian tutkimukseen ja kehittämiseen käytetyistä varoista saadaan tieteenalaluokituksen kautta. Nanoteknologian tieteenalaluokka sisältää nanomateriaalit (tuotanto ja ominaisuudet) sekä nanoprosessit (nanotason sovellukset).

Vuonna 2013 tähän tieteenalaluokkaan kohdistui julkisen sektorin (pl. korkeakoulusektori) t&k-menoista 16,4 miljoonaa euroa. Panostus on noussut tasaisesti vuodesta 2007 alkaen, jolloin summa oli ainoastaan 4 miljoonaa euroa. Julkisen sektorin t&k-menoista nanoteknologian osuus oli 2,6 prosenttia, mikä oli siis huomattavasti enemmän kuin yrityksissä.

### Nanorahoitusta parikymmentä vuotta

Nanotieteen ja -teknologian julkinen rahoitus on Suomessa kanavoitu Suomen

Akatemian ja Innovaatorahoituskeskus Tekesin kautta. Nanoprojekteihin kohdistuva rahoitus on viime aikoina ollut vuosittain noin 40 miljoonaa euroa. Yliopistoissakin harjoitetaan nanoteknologista tutkimusta, myös opinnäytetöinä. Nanoteknologisia ohjelmia on rahoitettu julkin varoin järjestelmällisesti 1990-luvun puolivälistä alkaen. Yksittäisiä hankkeita on toki ollut jo tätä aiemminkin. ■

Kirjoittaja on yliaktuaari Tilastokeskuksen innovaatiot, liikenne ja matkailuvas-tualueella.



Aku Alanen

## Peliala kukoistaa mutta ei tee ihmeitä

Pelialan kehitys on ollut kaikilla mittareilla vaikuttavaa. Ei se kuitenkaan vedä edes kulttuurialojen taloutta, saati koko kansantaloutta, nousuun.

**K**ulttuurialojen osuus Suomen kansantaloudessa pieneni edelleen hieman vuonna 2012 (Kuvio 1). Tämä ilmenee Tilastokeskuksen kulttuurisatelliittitilinpidoista (ks. boxi).

Kulttuurisatelliittitilinpidon ohessa on laskettu myös paljon otsikoissa olleen pelialan kokonaiskehitys vuosina 2006–2012. Tunnusluvut tuotoksesta palkkasummaan ovat kasvaneet kohisten erityisesti vuodesta 2010 alkaen (Kuvio 2).

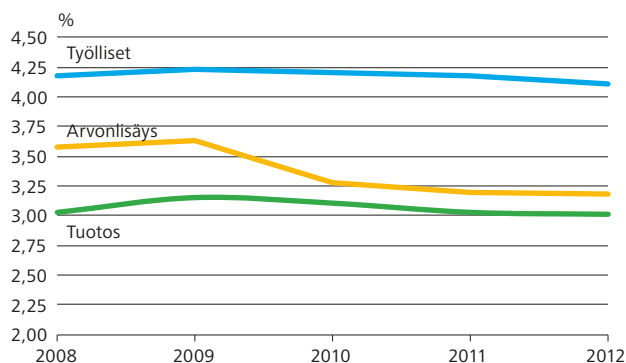
Alan työllisten määrä on kasvanut alle 800:sta vuonna 2010 viime vuoden 1400:aan (Kuvio 3). Kuviossa ovat mu-

kana vain kotimaassa toimivat työlliset. Ulkomailla toimii jonkin verran alan työllisiä.

Peliala on yksi harvoista kasvavista kulttuurin haaroista. Suurin osa pelinkehittäjäyrityksistä toimii kuitenkin tietokoneohjelmoinnin toimialalla, joka ei kuulu kulttuurisatelliittitilinpidon piiriin.

Pelialan yritysten tuottamasta arvonlisäyksestä vain kymmenesosa syntyy kulttuurialojen sisällä. Yritysten tuotoksesta sen sijaan neljännes sisältyy kulttuurialoihin. Tuotos kuvaa kansantalouden liikevaihtoa ja arvonlisäys vuoden aikana

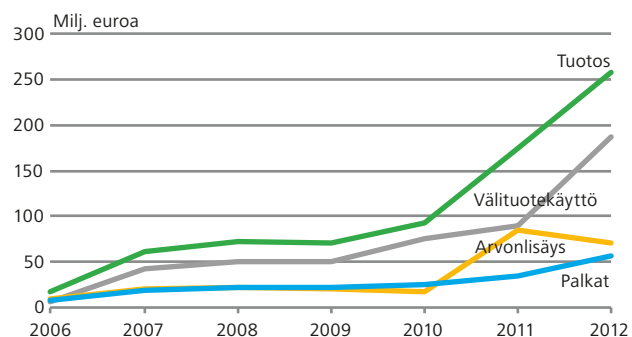
## Kulttuurialojen osuus kansantaloudesta 2008–2012



Tuotos kuvaa kansantalouden liikevaihtoa, arvonlisäys vuoden aikana syntyneitä uutta kansantalouden arvoa.

Kuvio 1

## Pelialan kehitys kansantalouden tilinpidon mittareilla 2006–2012



Kuvio 2

syntyneitä uutta kansantalouden arvoa.

Jos pelialan yritykset kuuluisivat kokonaisuudessaan satelliittitilinpidon piiriin, ne nostaisivat kulttuurin arvonlisäystä vuosina 2011–2012 vain 1–2 prosenttia – tuotosta ja välituotekäyttöä toki selvästi enemmän. Mikään ihmelääke siis edes kulttuurin talouteen, saati kansantalouteen, peliala ei ole.

### Hittien varassa

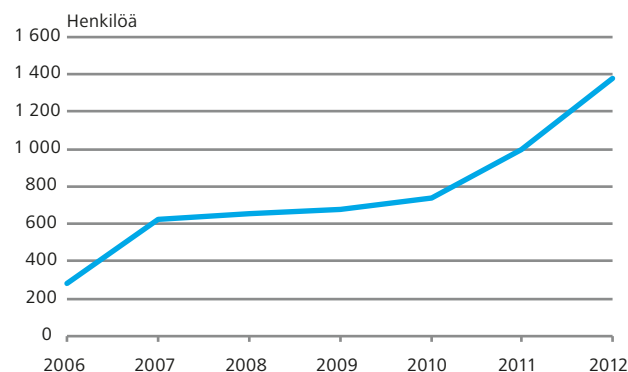
Pelialan talouden todellinen tulos syntyy keskittyneesti muutamien yritysten tuotteiden pohjalta. Vuonna 2012 alan arvonlisäyksestä kolmen suurimman yrityksen osuus oli yli 90 prosenttia. Sen sijaan koko palkkasummasta kolmen suurimman osuus oli alle puolet.

Iso osa alan yrityksistä on käytännössä tappiollisia, myös monet isoista palkanmaksajayrityksistä. (Vuonna 2012 tappiollisten osuus kaikista yrityksistä oli varsin suuri, mutta hyvänä vuonna 2013 osuus pieneni selvästi). Oheisien kuvioiden luvut perustuvat kaikkiaan 158 peliyhtiön yhteislaskelmaan.

Pelialalle tyypillisiä ovat voimakkaat nousut ja laskut. Yritys voi joutua kehittämään lukuisia pelituotteita tappiolla. Menestyneimmät pelit ovat poikkeuksia.

Vuonna 2013 pelialan arvonlisäys kasvoi alustavien laskelmien mukaan moninkertaiseksi edelliseen vuoteen nähden muutaman yrityksen pelituotteiden ansiosta. Pelialan kasvua suhteessa koko kulttuurin talouteen ei vielä ole mahdollista laskea vuoden 2013 osalta.

## Pelialan työlliset 2006–2012



Kuvioiden lähde: Kansantalouden tilinpidon Kulttuurisatelliittitilinpito. Tilastokeskus.

Kuvio 3

## Bkt-uudistus näkyy myös kulttuurisatelliitissa

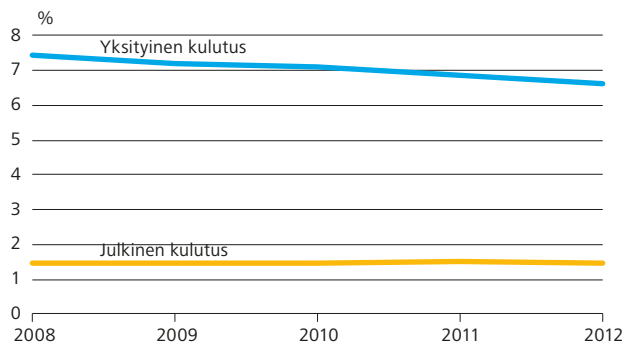
Kulttuurin satelliittitilinpito on tilasto, joka kuvaa kulttuurin taloudellista merkitystä kansantalouden tilinpidon käsitteitä ja menetelmiä hyödyntäen. Vuoden 2008 toimialaluokituksen mukaisia tietoja on nyt julkaistu koskien vuosia 2008–2012. Kulttuurialoiksi luetaan vajaat 70 toimialaa, jotka kattavat joukkotiedotuksen, taiteen, viihteen ja muotoilun ilmiöalueet.

Tuoreet kulttuurisatelliitin luvut ovat kansantalouden tilinpidon uuden

ESA2010-järjestelmän mukaisia. Laskelmien kannalta merkittävin yksittäinen muutos oli t&k-menojen päämittaminen.

Varsinaisiin kulttuurisatelliitin laskelmiin uudistuksella ei ollut suurta vaikutusta, mutta kun uusi laskentamenetelmä nosti bruttokansantuotteen tasoa noin 4 prosenttia, niin vastaavasti kulttuurin osuus hieman aleni. Menetelmä-uudistus on pienentänyt kulttuurin suhteellista osuutta noin 0,1–0,2 prosenttiyksikköä vuosina 2008–2012.

Kulttuurin osuus kulutusmenoista 2008–2012



Lähde: Kansantalouden tilinpidon Kulttuurisatelliittitilinpito. Tilastokeskus.

Kuvio 4

### Koko kulttuuriala laskussa...

Koko kulttuurialan työllisyys- ja bkt-osuus jatkoivat laskuaan vuonna 2012, tosin vain hivenen. Osuus nousi finanssi-kriisin puhjettua, mutta kääntyi pienoiseen laskuun kansantalouden alkaessa hetkellisesti toipua vuonna 2010.

Kulttuuri on perinteisesti ollut hyvin työvaltaista toimintaa. Kulttuurin toimialojen osuus koko kansantalouden työllisistä oli runsaat neljä prosenttia vuonna 2012 (Kuvio 1). Työllisyysosuus on suhteellisesti ottaen selvästi korkeampi kuin arvonlisäys- ja tuotososuus, jotka olivat runsaat kolme prosenttia.

Kulttuurialojen suhteellisen tuotanto-osuuden laskussa huolestuttavinta on se, että niin kulttuurinen arvonlisäys kuin tuotoskin olivat käypähintais-sakin euroissa mitaten alemmalla tasolla vuonna 2012 kuin 2008. Koko kansantalous ylitti käypähintaisilla luvuilla laskien 2008 tason jo vuonna 2011. Tuotannon kiinteähintainen volyymihan on koko kansantaloudessa edelleenkin vielä lamaa edeltäneen tason alapuolella.

Muut kuin kulttuuriset alat ovat siis taantumasta huolimatta kehittyneet paremmin. Tämä enteilee edelleenkin hidasta kasvua tulevaisuudessa kulttuurialoille.

Kulttuurin työllisyysosuuden lasku johtuu pääosin painamisen toimialois-ta. Myös av-alan työllisten määrä on las-

Rovio Entertainment



*Pelialalle tyypillisiä ovat voimakkaat nousut ja laskut. Yritys voi joutua kehittämään lukuisia pelituotteita tappiolla.*

kenut jonkin verran. Sen sijaan kiinnostavaa on, että esittävän taiteen ja kulttuurialan koulutuksen työllisten määrä on hivenen kasvanut, vaikka näillä aloilla toimii paljon osa-aikaisia työntekijöitä.

### ...samoin tuotteiden osuus kulutuksesta

Vaikka euroissa mitaten kulttuurin yksityinen kulutus on hivenen kasvanut, kulttuurisiksi katsottavien tuotteiden osuus yksityisestä kulutuksesta on laskussa. Osuus oli ennen lamaa 2008 vielä 7,4 prosenttia, vuonna 2012 enää 6,6 prosenttia (Kuvio 4). Lasku johtuu ennen kaikkea viihde-elektroniikan ostosten arvon laskusta.

Myös äänitteiden ja joidenkin painotuotteiden ostosten arvo on laskenut vuosina 2008–2011. Sen sijaan esittävän taiteen pääsylippuihin, erilaisiin rahapeleihin, tv-maksuihin sekä taiteeseen käytettyjen ostosten arvo on kasvanut.

Noin kolmasosa kulttuurin yksityisestä kulutuksesta on käytetty erilaisiin peleihin, erityisesti lottoamisen kaltaisiin rahapeleihin. Seuraavaksi suurimman kulttuurin yksityisen kulutusryhmän muodostavat paperisiin julkaisuihin kuluneet menot. Kolmanneksi eniten rahaa kulutettiin vuonna 2012 kulttuuritilaisuuksien pääsylippuihin.

Yksityiset kulutusmenot koostuvat pääosin kotitalouksien kulutusmenoista ja pienessä määrin voittoa tavoittelemattoman toiminnan kulutusmenoista.

Julkiset (valtion ja paikallishallinnon) kulutusmenot kulttuurisiin tuotteisiin ovat huomattavasti pienemmät kuin yksityiset – vuonna 2012 runsaat 700 miljoonaa euroa. Osuus kaikista julkisista menoista oli vuonna 2012 vain puolitoista prosenttia. Osuus on pysytellyt aika vakiona suhdanteista riippumatta viime vuosina. Euromääräisesti ne ovat siis nousseet suhteessa muihin julkisiin menoihin.

Julkiset kulttuurimenot voidaan jakaa kolmeen ryhmään. Eniten rahaa menee kirjastoihin, arkistoihin ja museoihin, yhteensä vajaat 400 miljoonaa vuonna 2012. Toiseksi suurin ryhmä koostuu taiteilijatoimintaan, ennen kaikkea esittävään taiteeseen, näyttämö- ja konsertitaiteeseen kohdistuvista menoista. Pienin ryhmä ovat koulutukseen ja hallintoon kohdistuneet menot. ■

# Tilastokeskus kouluttaa

## Kevään 2015 kurssitarjontaa

### *Tilastolliset peruskäsitteet – käytännönläheinen kertauskurssi 12.2.2015*

Kurssilla käsitellään tilastojen peruskäsitteitä, tarkastellaan tilastollisia tunnuslukuja yhteiskuntatilastojen pohjalta sekä perehdytään tilastollisen tutkimuksen eri menetelmiin, otantaan ja estimointiin.

### *Kulutuksen toteutuneet trendit ja oletuksia tulevista trendeistä 3.3.2015*

Kurssilla luodaan katsaus kulutusrakenteiden muuttumiseen Suomessa kautta vuosikymmenten. Erityisen tarkastelun kohteena ovat 2000-luvun alussa tapahtuneet kulutusrakenteiden muutokset. Erilaisten palvelujen merkitystä ja niitä koskevia laskentatapoja esitellään kurssin aikana samoin kuin lasten merkitystä kuluttajina ja hankintapäätösten vauhdittajana. Kulutusta tarkastellaan myös kestävän kehityksen näkökulmasta.

### *Opi tekemään ja arvioimaan otantatutkimuksia 19.3.2015*

Kurssilla käsitellään otostutkimuksen toteutuksen eri vaiheet alkaen tiedon keräämisestä aina laadunraportointiin. Kurssilla tulevat tutuiksi lomakkeen teko sähköiseen ja paperimuotoon sekä kysymysten laatiminen ja vastaamisprosessin analysointi. Tarkastelun kohteena on myös lomakkeen toimivuuden varmistaminen.

### *ISCED 2012 – uusi kansainvälinen Koulutusluokitus 6.5.2015*

Kurssilla saa hyödyllisen tietopaketin miten uusi kansainvälinen Koulutusluokitus ryhmittää koulutuskuvit uudella tavalla.

### *Mitä tilastot kertovat työmarkkinoiden muutoksista? 7.5.2015*

Kurssilla saa tietoa työoloissa ja työnteon muodoissa viime aikoina tapahtuneista muutoksista, osa-aikatyön lisääntymisestä ja vuokratyöntekijöiden määrän kasvusta sekä muista uusista työmarkkinoiden ilmiöistä, palkkaeroista ja työelämän muutostrendeistä 2000-luvulla. Myös itsensätyöllistämisen merkityksen kasvu on tarkastelun kohteena.

### *Tulonjaon kehitys Suomessa ja tavat mitata tulojakoa 20.5.2015*

Tilastokeskus valmistaa valtakunnan viralliset tiedot tulojaon kehityksestä. Kurssilla kerrotaan, minkälaisin menetelmin tulojakoa voi mitata, mitkä ovat tulojako-tilastojen keskeiset lähdeaineistot sekä miten tulojako Suomessa on kehittynyt. Myös alueelliset tuloerot ja tuloeroja koskevat kansainväliset vertailut ovat tarkastelun kohteena. Kurssilla kerrotaan myös, miten tuloaineistoja hyödynnetään uudessa mikrosimulointimallissa.

### *Ajankohtaista asuntomarkkinoilta 28.5.2015*

Kurssilla saa tietoa asuntomarkkinoiden ajankohtaisesta tilanteesta, asuntorakentamisen volyyymista, asuntojen hinta- ja vuokrakehityksestä sekä asuntokaupan vilkkaudesta. Tule kuulemaan, mitä Tilastokeskuksen tilastot kertovat asuntomarkkinoiden nykytilasta ja keskustelemaan, miltä tulevaisuus näyttää.

### *Globalisaation vaikutukset talouteen ja tilastointiin 9.6.2015*

Kurssilla luodaan katsaus globalisaation moninaisiin ilmenemismuotoihin ja siihen, miten tilastojen avulla pääsee (ja ei pääse) kiinni näiden ilmiöiden seurantaan.

*Kurssit järjestetään Tilastokeskuksessa osoitteessa Työpajankatu 13, 00580 Helsinki.*

*Kurssien ohjelmat ja hintatiedot löytyvät kotisivuiltamme: [tilastokeskus.fi/koulutuspalvelut](http://tilastokeskus.fi/koulutuspalvelut)  
Lisätietoja: [koulutuspalvelut@tilastokeskus.fi](mailto:koulutuspalvelut@tilastokeskus.fi)  
puh. 029 551 2345 tai 029 551 3681*

 Tilastokeskus

Perustietoja tilastoista ja niiden käyttömahdollisuuksista – Tutustu Tilastokouluun [tilastokoulu.stat.fi](http://tilastokoulu.stat.fi)

Paula Koistinen-Jokiniemi  
ja Jukka Hytönen

# Julkisen talouden tarkasteluun vaihtoehtoja – ja tarkkuutta

Julkisen talouden kansainväliseen vertailuun ja johtopäätösten tueksi on tarjolla niin yksittäisiä tunnuslukuja kuin laajempia tilastokokonaisuuksia. Aina tilastojen tulkinta ei kuitenkaan ole helppoa, kuten Suomessa viime aikoina käyty keskustelu julkisen sektorin koosta osoittaa. Yksi luku, etenkin väärintulkittuna, johtaa helposti harhaan.

**E**nsimmäiseksi tulkitsija saattaa kompastua julkisen sektorin käsitteeseen. Mitä julkisella sektorilla siis ylipäänsä tarkoitetaan?

Julkisella taloudella voidaan viitata, puhujasta ja asiayhteydestä riippuen, vain valtion ja kuntien virastoihin ja laitoksiin – tai sitten tarkoitetaan kaikkia julkisomisteisia yksiköitä, tai jotain muuta.

Esimerkiksi paljon puheena ollut julkisen sektorin ”virkamiesten” määrä näyttää kovin erilaiselta, jos siihen lasketaan mukaan myös valtion ja kuntien liikelaitoksissa tai yhtiöissä työskentelevät palkansaajat. Tilastokeskuksen työsäkäyntitilaston mukaan pelkästään valtioenemmistöisissä osakeyhtiöissä oli yli 65 000 työntekijää vuonna 2012.

Vaikka kansalliset käsitteet olisivatkin

yksiselitteisiä, kansainvälisten vertailujen tekeminen ei ole erityisen mielekäs niiden pohjalta. Muun muassa yksittäisten valtioiden budjettialijäämien vertailu on mahdotonta maiden budjetointi- ja kirjanpitoikäntöjen erojen takia. Valtion ja kuntien budjettitaloudet ovat myös kattavuudeltaan hyvin erilaisia eri maissa, koska samantyyppisiä toimintoja on saatettu eriyttää budjetin ulkopuolisiin rahastoihin ja liikelaitoksiin tai jopa yhtiöittä.

Etenkin kansainvälisten vertailujen takia onkin ensisijaisen tärkeää, että tilastoinnissa käytetyt käsitteet ja määritelmät ovat mahdollisimman yhdenmukaisia. Niinpä esimerkiksi EU:n julkisen talouden vakauden seurannassa käytetyt julkisen talouden alijäämä- ja velkaindiikaattorit ja muut tilastotiedot perustu-

vat EKT 2010 mukaiseen kansantalouden tilinpitoon ja siinä sovellettuun sektoriluokitukseen<sup>1</sup>.

Kuvauksen kohteena olevasta julkisesta sektorista käytetään tällöin termiä **julkisyhteisöt (general government)**. Siihen kuuluvat ne valtion ja kuntasektorin yksiköt, joita rahoitetaan lähinnä verovaroin tai jotka eivät toimi aidosti markkinoilla. Lisäksi julkisyhteisöihin luetaan yleistä tai pakollista sosiaaliturvaa hoitavat laitokset, kuten Suomessa Kansaneläkelaitos ja työeläkelaitokset. Kokonaisuudessaan Suomen julkisyhteisöt-sektoriin sisältyvät yksiköt käyvät ilmi taulukosta 1.

<sup>1</sup> Sektoriluokitus 2012: <http://tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/sektoriluokitus/001-2013/index.html>

Julkisyhteisöt kansantalouden tilinpidossa vuonna 2013

		Yksiköt			
Sektori	Viranomaiset	Liikelaitokset	Yhtiöt	Muut	
KUULUU JULKIS- YHTEISÖIHIN (S13)	S1311 Valtio	Valtion virastot ja laitokset Valtion talousarvion ulkopuoliset rahastot (pl. Valtion Eläkerahasto)	Senaatti-kiinteistöt tytäryhtiöineen (alkaen 2011)	Solidium Oy, Governia Oy Leijona Catering Oy Haus Kehittämiskeskus Oy (alkaen 2010) Yleisradio (alkaen 2013 Yle-veron takia)	Yliopistot ja niiden kiinteistöyhtiöt tytäryhtiöineen
	S1313 Paikallishallinto	Kunnat Kuntayhtymät, pl. HSY Ahvenanmaan maakunnan hallitus (Ålands landskapsregering) Landskapet Ålands Pensionsfond	Kuntien liikelaitokset, jotka palvelevat emokuntaa	Länsimetro Oy Noin 150 muuta kuntien/kuntayhtymien omistamaa yhtiötä, jotka palvelevat pääasiassa omistajiaan (kiinteistöyhtiöitä, palvelukeskuksia ym.)	Suomen Kuntaliitto Kuntien takauskeskus
	S13141 Työeläkelaitokset	Kuntien Eläkevakuutus Valtion Eläkerahasto Kansaneläkelaitoksen toimihenkilöiden eläkevastuurahasto		Työeläkevakuutusyhtiö Elo Eläkevakuutusyhtiö Etera Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen Vakuutusosakeyhtiö Pensions-Alandia Työeläkevakuutusyhtiö Varma Eläkevakuutusosakeyhtiö Veritas	Eläkesäätiöt ja -kassat (lakisääteinen eläketurva) Maatalousyrittäjien Eläkelaitos Merimieseläkekassa Kirkon eläkerahasto Eläketurvakeskus Työeläkevakuuttajat TELA ry
	S13149 Muut sosiaaliturva-rahastot	Kansaneläkelaitos			Työttömyysvakuutusrahasto Työttömyyskassat Sairaus- ja täydennyskassat Hautaus- ja eroavustuskassat Koulutusrahasto
EI KUULU JULKIS- YHTEISÖIHIN	Osa S11 Yritykset	Helsingin seudun ympäristöpalvelut-kuntayhtymä (HSY)	Metsähallitus Markkinaehtoisesti toimivat kuntien liikelaitokset (vesi, energia, satama, joukkoliikenne, jätehuolto)	Julkisenemmistöiset osakeyhtiöt (muut kuin yllä mainitut)	
	Osa S12 Rahoituslaitokset	Suomen Pankki Finanssivalvonta		Kuntarahoitus Oy Suomen Teollisuussijoitus Oy Finnvera Oy	Vapaaehtoiset eläkerahastot
	Osa S15 Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	Kirkon viranomaiset			Seurakunnat

Termi **julkinen sektori** (public sector) on kansantalouden tilinpidossa laajempi käsite. Siihen luetaan julkisyhteisöjen lisäksi yritys- tai rahoituslaitossektoriin luokitellut julkiset yritykset, joita ovat mm. valtionyhtiöt, keskuspankki ja julkiset rahoituslaitokset.

Koko julkista sektoria kuvaavien laskelmien laatiminen vaatisi, että yritykset ja rahoituslaitokset jaettaisiin tilinpidossa yksityisiin ja julkisiin. Euroopan unioni ei ainakaan toistaiseksi sitä edellytä, vaikka asia olikin esillä tilinpidon EU-rahoitointia viimeksi uudistettaessa.

Sen sijaan EU vaatii hyvin yksityiskohtaista julkisyhteisöjen tilastointia tiukoin laatuvaatimuksin. Tämä on johtanut osaltaan siihen, että laajan julkisen sektorin kuvaus on jäänyt pienemmälle huomiolle useimmissa maissa, myös Suomessa. Muun muassa Kansainvälinen valuuttarahasto IMF on hiljattain nostanut esiin laajemman kuvauksen tarpeen arvioidessaan Suomen julkisen talouden läpinäkyvyyttä. Ainakin Britannian tilastovirasto ONS laatii kansantalouden tilinpitoon pohjautuvia tilastoja molempien käsitteiden mukaisesti.

### Tunnuslukujen tulkintaan tarkkuutta

Julkisyhteisöjä on tapana tarkastella muutaman keskeisen tunnusluvun avulla. Ehkä tärkeimmät mittarit ovat **julkisen alijäämän suhteessa** bruttokansantuotteeseen ja **velka suhteessa** bruttokansantuotteeseen. Muita vakiintuneita mittareita ovat **julkisten menojen bkt-suhde** ja **veroaste**. Käyttökelpoinen tunnusluku on myös **arvonlisäyksen bkt-osuus**. Keskeiset tunnusluvut on kuvattu oheisessa tietolaatikossa.

Mitä tilastojen käyttäjän sitten olisi tarpeen muistaa vertaillessaan lukuja?

Ensiksi on tietenkin hyvä tietää, mitä mikin tunnusluku parhaiten kuvaa – tai ainakin mihin niitä ei pitäisi käyttää! On esimerkiksi huomioitava, että julkisten menojen bkt-suhde ei kuvaa julkisen sektorin osuutta kansantuotteesta, koska bruttokansantuote ei koostu yksityisistä tai julkisista menoista.

Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää arvonlisäyksen bkt-osuutta, joka kuvaa julkisyhteisöjen itse tuottamien palvelujen arvoa suhteessa bkt:een. Suo-



*Julkisten menojen bkt-suhde ei kuvaa julkisen sektorin osuutta kansantuotteesta.*

Rodeo

messä osuus oli runsas viidennes bkt:sta vuonna 2013 eli tämän osan julkisyhteisöt tuottivat vuotuisesta bruttokansantuotteesta. Samaan tarkoitukseen voisi käyttää julkisyhteisöjen työllisyysosuutta, mutta siitä ei ole saatavilla kattavia maakohtaisia tietoja.

### Maiden erityispiirteet ja suhdanteet heijastuvat tunnuslukuihin

Tunnuslukujen kuuluu heijastaa maiden välisiä eroja esimerkiksi hyvinvointipalvelujen järjestämisessä. Kaikkiin edellä mainittuihin tunnuslukuihin vaikuttavat sekä maiden erityispiirteet että kulloinenkin suhdannetilanne. Yleisellä tasolla ”muistilista” kunkin tunnusluvun kohdalla voisi näyttää seuraavalta:

- mitä tehtäviä julkisyhteisöille on annettu, etenkin erilaiset sosiaaliturvajärjestelmät
- erilaiset tavat tuottaa palveluja
- verovähennykset ja tulonsiirtojen verottaminen
- suhdannetilanne.

Verovähennyksiä ei kansantalouden tilinpidossa kirjata erikseen, mutta ne alentavat veroastetta. Tulonsiirtojen taso voi riippua siitä, ovatko ne verotetta-

vaa tuloa. Se taas vaikuttaa menoihin ja veroasteeseen.

Joillakin edellä mainituista eroista ja niiden luokittelulla voi olla suurikin vaikutus tunnuslukuihin. Esimerkiksi työeläkejärjestelmät kirjataan kansantalouden tilinpidossa niiden ominaisuuksista riippuen joko yksityiseen sektoriin tai julkisyhteisöihin.

Suomessa julkisen sektorin eläkkeiden ohella myös yksityisen sektorin pakolliset työeläkkeet rinnastetaan yleiseen sosiaaliturvaan, jolloin niitä hoitavat työeläkelaitokset luokitellaan julkisyhteisöihin.

Tämä johtuu siitä, että Suomen yksityinen työeläkejärjestelmä on pakollinen, julkisen vallan kontrolloima eikä siihen sisälly yksilöllistä riskiä. Vaikka Suomen työeläkejärjestelmä on osittain rahastoina, työeläkerahastoihin kertyneitä varoja ei voida pitää yksittäisten vakuutettujen varoina, vaan kollektiivisena säästämisenä, jolla varaudutaan tuleviin eläkkeisiin.

Käytännössä Suomen työeläkelaitosten luokittelu julkisyhteisöihin vaikuttaa lukuihin seuraavasti:

- koska osa työeläkemaksusta kerätään rahastoitavaksi, tulojen ja menojen erotuksena on syntynyt vuosittaista ylijäämää, joka tilinpidossa vähentää julkisyhteisöjen yhteenlaskettua alijäämää;



# Julkisyhteisöjä kuvaavat perusmittarit

Julkisyhteisöjä on EU:ssa tapana tarkastella neljän vakiintuneen tunnusluvun avulla. Kukin tunnusluku ilmaistaan **suhteessa bruttokansantuotteeseen**.

Julkisten tulojen ja menojen erotuksena laskettava **julkinen alijäämä** sekä velkaantumista kuvaava **julkinen velka** ovat virallisia, EU-asetuksessa määriteltyjä julkisen talouden vakautta kuvaavia indikaattoreita, jotka kukin jäsenmaa raportoi kaksi kertaa vuodessa EU-komissiolle osana nk. liiallisten alijäämien menettelyä. Niistä käytetään usein myös nimitystä Maastrichtin kriteerien mukainen alijäämä ja velka tai EDP-alijäämä ja -velka. Kriteerien mukaan julkisen alijäämän ei tulisi ylittää kolmea prosenttia eikä velan 60 prosenttia suhteessa bkt:hen.

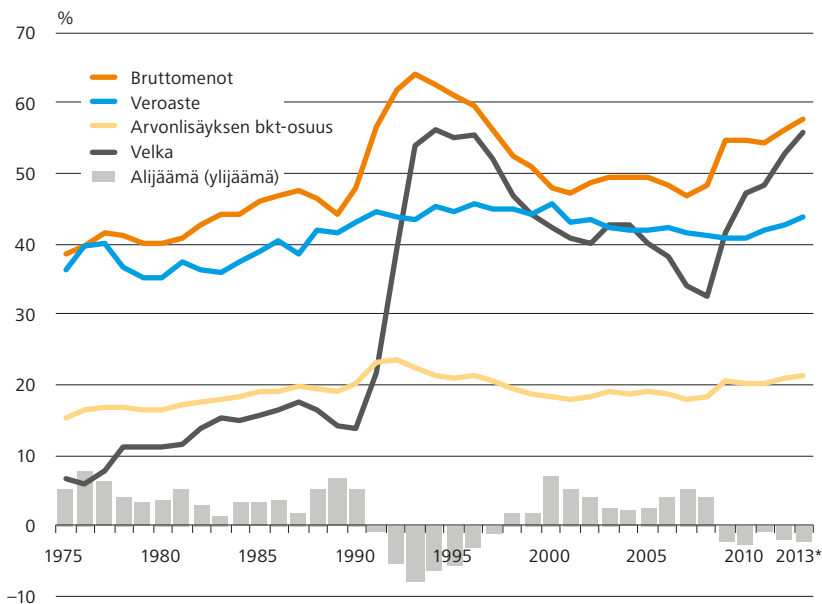
**Julkiset menot** -indikaattori kuvaa julkisen sektorin bruttomenoja suhteessa bkt:een. Menojen rakenne kertoo, miten julkisen palvelutuotannon, julkisten tulonsiirtojen, investointien ja muiden menojen suhteelliset osuudet vaihtelevat maittain.

Julkisten menojen käänköpuoli on **veroaste**, joka kuvaa julkisen sektorin keräämien verojen ja pakollisten sosiaaliturvamaksujen suhdetta bkt:een. Veroaste sisältää myös jonkin verran julkisyhteisöjen maksamia veroja. Verojen lisäksi julkisyhteisöt saavat tietysti myös muita tuloja, kuten korkoja ja osinkoja sekä myyntituloja, jotka heijastuvat sektorin yli- tai alijäämään.

Veroaste ja julkisten menojen bkt-suhde ovat maailmanlaajuisesti käytettyjä julkisen sektorin kokoa kuvaavia indikaattoreita. Jäsenmaiden hallitukset ovat usein asettaneet myös näille mittareille tavoitearvoja, joille on ollut yhteistä se, että suhdelukuja halutaan pienentää.

Julkisyhteisöjen osuuden kansantuotteesta kertoo parhaiten **arvonlisäyksen bkt-osuus**. Se kuvaa julkisyhteisöjen itse tuottamien palvelujen arvoa. Julkisyhteisö-

Julkisyhteisöjä kuvaavia tunnuslukuja Suomessa 1975–2013



Lähde: Tilastokeskus, kansantalouden tilipito

Kuvio 1

jen arvonlisäys lasketaan tuotantokustannusten eli lähinnä palkkojen ja pääoman kulumisen (poistojen) summana. Se soveltuu hyvin myös kansainvälisiin vertailuihin.

## Miksi tunnusluvut suhteutetaan bruttokansantuotteeseen?

Julkisen talouden tunnusluvut suhteutetaan usein bruttokansantuotteeseen. Suhdeluvun avulla voidaan vertailla maita keskenään tai yhden maan kehitystä ajankohdian välillä. Asukasta kohti lasketut euroääräiset tunnusluvut eivät ota huomioon kansantuotteen tasoa.

Suhdeluvun käyttäminen aiheuttaa myös

ongelmia, sillä bruttokansantuotteen kehitys vaikuttaa suhdeluvun kehitykseen merkittävästi. Esimerkiksi menojen bkt-suhteen kasvu voi johtua bruttokansantuotteen pienentymisestä, vaikka menot olisivat ennallaan. Vastaavasti menojen tai velan bkt-suhde voi supistua vaikka niiden määrä kasvaa, jos bruttokansantuotteen arvo kasvaa nopeammin.

Julkiset menot kasvavat usein heikon talouskehityksen aikana, mikä voimistaa menojen bkt-suhteen kasvua. Veroaste ei vaihtele niin paljon bruttokansantuotteen muuttuessa, koska verokertymä ja bruttokansantuote kehittyvät usein samalla tavalla. Esimerkiksi taantumassa sekä bruttokansantuote että verokertymä yleensä pienenevät.

- veroaste on korkeampi, koska se sisältää julkisyhteisöille maksetut pakolliset työeläkemaksut;
- maksettujen eläkkeiden suhteellinen osuus kasvaa ja julkisten menojen määrä on suurempi;
- julkinen velka on määritelty niin, että se kuvaa velkaa muille kuin julkisyhteisöille. Jos työeläkevaroja sijoitetaan

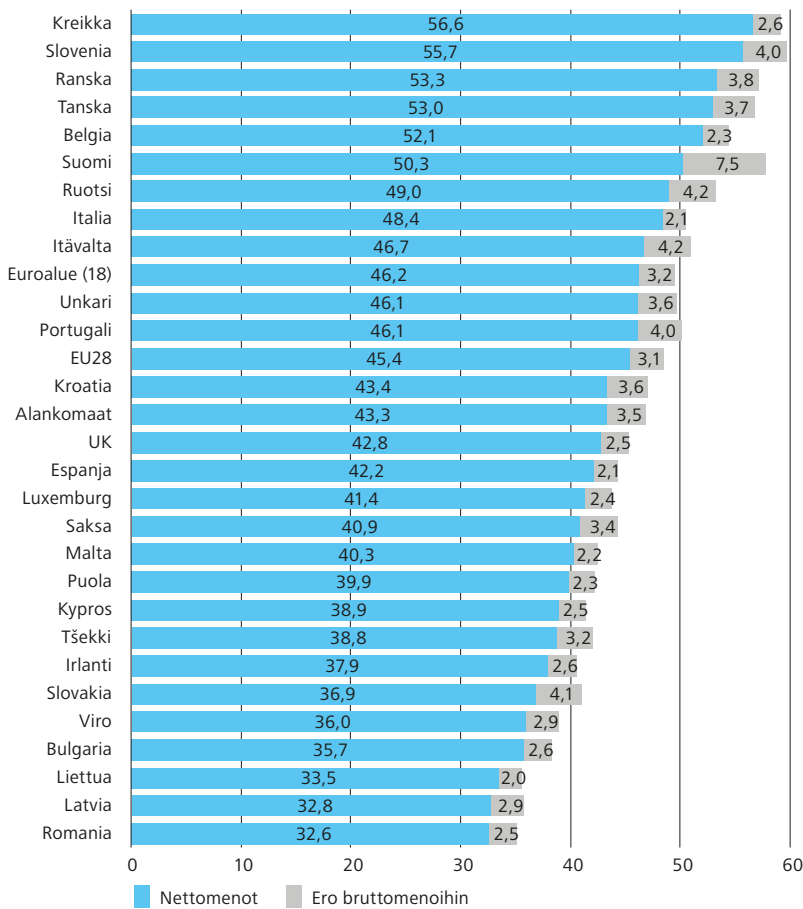
esimerkiksi valtion velkakirjoihin, kyseiset velat tulee vähentää (sulauttaa) komissiolle raportoitavasta julkisesta velasta eli velka pienenee. Viime vuosina sulautuksen vaikutus on ollut Suomessa vähäinen, koska työeläkevaroja ei ole juurikaan sijoitettu julkisyhteisöjen velkakirjoihin.

## Vaihtoehto bruttomenolaskelmalle

Yksi Suomen kannalta merkittävimmistä tunnuslukujen tulkintaongelmista liittyy julkisiin menoihin. Eurostatin määritelmän mukaan julkiset menot lasketaan nykyisin bruttokäsitteenä.

Julkisyhteisöjen välisten palvelujen ►

Julkisyhteisöjen brutto- ja nettomenojen bkt-suhde EU-maissa 2013, %



Lähde: Eurostat

Kuvio 2

ostojen takia kokonaismenojen määrä voi olla kuitenkin eri, vaikka todelliset kustannukset olisivat yhtä suuret. Erityisesti kunnilla on monia palvelujen tuotantotapoja ja yhteistoimintamalleja, joissa kunnat ostavat palveluja toisiltaan tai omistamiltaan yhteisöiltä.

Moni kunta on esimerkiksi yhtiöittänyt kiinteistö- ja tilapalvelujaan. Tilinpidossa tällaiset vain kuntia palvelevat yhtiöt luetaan osaksi julkisyhteisöjä, jolloin kunta ostaa palvelut ikään kuin itseltään.

Yhtiöittämisen jälkeen julkisiksi menoiksi kirjautuvat näin ollen sekä kunnan ostamat palvelut että yhtiön kunnalle tuottamien palvelujen tuotantokustannukset. Aiemmin menoina olivat ainoastaan kunnan tuotantokustannukset. Bruttomenot kasvavat yhtiöittämisen seurauksena vaikka nettomenot olisivat ennallaan tai pienemmät.

Palvelujen tuotantorakenteen muutokset vaikeuttavat vertailua ajankohtien

välillä, koska edellä kuvatut erilaiset tuotantotavat ovat lisääntyneet. Myös maiden välisessä vertailussa ne ovat ongelma. Verrattuna muihin EU-maihin Suomessa vaikuttaa olevan enemmän julkisyhteisöjen välisiä palvelujen ostoja. Ero saattaa osaksi johtua myös erilaisista tilastointikäytännöistä maiden välillä.

Kuten Olli Savela blogikirjoituksessaan toteaa, myös julkisyhteisöjen omat tutkimus- ja kehittämisinvestoinnit (t&k) tulevat nyt Eurostatin bruttomenolaskelmaan kahteen kertaan siltä osin kuin kyse on itse tuotetuista investoinneista eikä ostoista. Käsittelytavan seurauksena ne maat, joilla on merkittävimmät julkiset t&k-painostukset, näyttävät menoiltaan suuremmilta. Tämä heijastuu etenkin Suomen ja Ruotsin lukuihin.

Palvelujen tuotantorakenteen ja t&k-investointien vaikutus on kuitenkin helppo poistaa. Kokonaismenot voidaan laskea vähentämällä palveluista saadut

myynti- ja maksutuotot sekä nk. tuotos omaan loppukäyttöön, joka sisältää omaan käyttöön tuotetun t&k-painoksen arvon. Tuloksena saatava tunnusluku, ”nettomenot” (kuvio 2), ei edelleenkään ota huomioon kaikkia eroja, mutta antaa oikeamman kuvan kuin Eurostatin laskelman mukaiset bruttomenot.

Kansainväliseen vertailuun tunnusluvun valinta vaikuttaa selvästi. Suurin vaikutus on Suomen kohdalla. Suomen bruttomenojen bkt-suhde on 57,8 prosenttia, kolmanneksi suurin EU-maista. Nettolaskelmassa menosuhde putoaa hieman yli 50 prosenttiin, kuudenneksi suurimmaksi.

### Yksi luku ei riitä

Yksittäinen tunnusluku antaa tarkasteltavasta ilmiöstä väkisinkin rajallisen kuvan. Kaiken kaikkiaan julkisen talouden tunnuslukuja olisi hyvä tarkastella kokonaisuutena ja perehtyä niiden sisältöön, jotta välttyttäisiin virheellisiltä tulkinnoilta ja johtopäätöksiltä.

Julkaistuja tilastotietoja voisi myös pyrkiä soveltuvin osin kehittämään, jotta niiden tulkinta helpottuisi. Eurostatin julkisten menojen laskentakaavaa voisi hyvin uudistaa paremman vertailtavuuden saavuttamiseksi. Ainakin erot pitäisi huomioida kansainvälisissä vertailuisissa. Tilastokeskuksen kannattaisikin pyrkiä vaikuttamaan tähän suuntaan ja harkita vaihtoehtoisen laskelman julkistamista toistaiseksi kansalliselta pohjalta.

Kansantalouden tilinpitoon tulisi sisältyä myös laajempia, koko julkista sektoria kuvaavia tilastotietoja ainakin tärkeimmiltä osa-alueilta kuten tuotannosta ja työllisyydestä. Kaikki julkisomisteiset yksiköt kattava julkisen talouden tilastointi voisi omalta osaltaan helpottaa tilastojen tulkintaa ja antaa uusia eväitä julkisen talouden analyysiin Suomessa. ■

*Jukka Hytönen työskentelee yliaktuaarina ja Paula Koistinen-Jokiniemi kehittämisspäällikkönä Tilastokeskuksen Talous- ja ympäristötilastot -yksikössä. Kirjoittajat ovat kansantalouden tilipidon asiantuntijoita.*

[Kommentoi verkossa:](#)

[tietotrendit.stat.fi](http://tietotrendit.stat.fi)



Olli Savela on  
kansantalouden tilinpidon  
asiantuntija.

# Kahteen kertaan laskeminen paisuttaa julkisia menoja

**T**ilastokeskus on tunnetusti laskenut, että julkisten menojen suhde bruttokansantuotteeseen oli viime vuonna 58 prosenttia. Luku sinänsä ei kerro, onko se paljon vai vähän. Pääministeri Alexander Stubbien mielestä se on liian paljon.

Stubb vaati jokin aika sitten suhdeluvun laskemista 50 prosenttiin. Niille paikoille päästäisiinkin vain muuttamalla laskentatapaa.

Mitä julkiset menot sisältävät? Niitä kuvaava taulukko Julkisyhteisöjen kokonaistulot ja -menot löytyy Tilastokeskuksen StatFin-tilastotietokannoista kansantalouden aihealueelta kansantalouden tilinpidon alta. Oheinen erittely on pääosin tästä taulukosta.

Julkisten menojen laskentakaava on EU:n tilastoviraston Eurostatin määrittelemä. Julkiset menot ilmoitetaan sulautettuina (consolidated) eli julkisyhteisöjen alasektoreiden (valtionhallinnon, paikallishallinnon, työeläkelaitosten ja muiden sosiaaliturvarahastojen) väliset erät sulautetaan pois, etteivät ne tule kahteen kertaan.

Sulautus koskee nykyisessä laskentavassavassa korkoja, tulonsiirtoja ja pääomansiirtoja. Suurimmat sulautettavat erät ovat kuntien valtionosuudet ja valtion rahoitus kansaneläkelaitoksen menoihin.

Muita alasektorien välisiä eräiä ei sulauteta pois, vaan laskelma on edelleen eräänlainen bruttomenolaskelma. Esimerkiksi valtion ja kuntien työnantajina maksamat eläke-, työttömyysvakuutus- ja sairausvakuutusmaksut lasketaan menoiksi, vaikka niiden saajana ovat julkisyhteisöt eli sosiaaliturvarahastot. Ne tulevat siten menoiksi kahteen kertaan, ensin maksuina eläke- ja muille sosiaaliturvarahastoille ja sitten rahastojen maksamina eläkeinä, työttömyyskorvauksina ja sairausvakuutuskorvauksina.

Nämä maksut olivat viime vuonna 6 175 miljoonaa euroa eli työnantajan sosiaaliturvamaksut koostuivat melkein kokonaan näistä maksuista. Verojakaan ei laskelmassa sulauteta pois, esimerkiksi valtio maksaa kiinteistövero kunnille.

Myöskään alasektoreiden sisäisiä eräiä ei kaikilta osin eliminoida pois menolaskel-

masta, vaan ne sisältyvät sekä julkisyhteisöjen tuloihin että menoihin.

Esimerkiksi valtion virastot ja ministeriöt ostavat palveluja toisiltaan, samoin kunnat ostavat palveluita valtiolta. Tilastoinnin kannalta on ongelmallista, että näitä eräiä ei nykyisellään pystytä täsmällisesti erittelemään. Valtion tulotiedoista voidaan kuitenkin päätellä, että näitä kaksinkertaisia kirjauksia on julkisen sektorin menoissa ainakin puoli miljardia euroa.

Kuntasektorin menoihin sisältyy erityisen paljon sisäisiä ostoja, vaikka asiakaspalvelujen ostot toisilta kunnilta tai kuntayhtymiltä eliminoidaankin pois. Jos esimerkiksi opetustoimi ostaa kouluateriat kunnan keskuskeittiöltä, sisältyvät menot molempien tehtävien menoihin.

Viime vuosina kunnissa ja kuntayhtymissä ovat yleistyneet myös erilaiset yhtiöt ja liikelaitokset. Suuri osa niistä luetaan kuntasektoriin, koska ne palvelevat lähinnä omistajakuntaansa.

Kun kunta sitten ostaa palveluita näiltä yhtiöiltä tai liikelaitoksilta, lasketaan menot kahteen kertaan sekä kunnan ostona että kyseisen yhtiön tai liikelaitoksen kuluina. Käytännön yleistymisen on heikentänyt julkisten kokonaismenöiden käyttöä julkisen talouden koon mittarina.

Näidenkin kaksinkertaisten kirjausten määrää on vaikea arvioida, sillä aina ei lähdeaineistosta voi päätellä, kuka ostaa tai kenelle varsinkin liikelaitokset ovat myyneet palvelun. Tulotietojen perusteella voidaan arvioida, että sulauttamattomia kuntasektorin sisäisiä ostoja on nykyään ainakin 4 miljardia euroa.

Myös korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tutkimus- ja kehittämisinvestoinnit tulevat menolaskelmaan kahteen kertaan siltä osin kuin kyse on itse tuotetuista investoinneista eikä ostoista. Ne ovat menoja sekä palkkakuluissa että investoinneissa. Ne kirjataan myös tuloiksi erään ”tuotos omaan loppukäyttöön”.

Erän suuruus oli viime vuonna 2 099 miljoonaa euroa. Siitä valtaosa on palkkoja. Palkkoihin liittyvät työnantajan sosiaaliturvamaksut laskettiin jo edellä kaksinkertaiseksi kuluksi, joten niitä ei

## Julkiset menot vuonna 2013, miljoonaa euroa

Palkat	22 787
Työnantajan sosiaaliturvamaksut	6 311
Väliuotekäyttö (ostetut tavarat ja palvelut)	23 243
Tukipalkkiot	2 692
Verot	82
Rahamääräiset sosiaalietuudet	38 451
siitä eläkkeet	26 007
Luontoismuotoiset tulonsiirrot	5 517
siitä sairaanhoitokorvaukset	1 830
Muut tulonsiirrot	5 945
siitä järjestöavustukset	2 587
siitä EU-jäsenmaksut	2 027
Pääomansiirrot	648
Omaisuusmenot	2 562
Investoinnit, maan nettohankinta yms.	8 216
Kokonaismenot yhteensä	116 454
Bruttokansantuote	201 341
Julkiset menot, % bruttokansantuotteesta	57,8

Lähde: Kansantalouden tilinpito,  
Tilastokeskus

Taulukko 1

pidä laskea enää toiseen kertaan kaksinkertaiseksi kuluksi.

Toisinpäin vaikuttava kirjaus menolaskelmassa tehdään maanostojen osalta. Ne kirjataan nettomääräisinä eli maan myynnit vähennetään maan ostoista. Sekä julkisyhteisöjen maan ostot että myynnit ovat olleet viime vuosina 300–400 miljoonaa euroa vuodessa.

Edellä mainitut kaksinkertaiset menoerät ovat yhteensä ainakin 12 miljardia euroa eli 6 prosenttia suhteessa bruttokansantuotteeseen. Ilman niitä julkiset menot olisivat enintään 52 prosenttia suhteessa bruttokansantuotteeseen.

Näyttää siltä, että pääministerin tavoite julkisten menöiden 50 prosentin suhteesta kansantuotteeseen on hyvinkin mahdollinen. Tilastoinnille se tosin asettaa haasteita, jotta kahteen kertaan kirjatut erät saadaan tarkkaan määriteltyä ja EU:n laskentakaava muutettua. ■



Dan Steinbock

# Japanin piina jatkuu

Taluspoliittiset toimet eivät ole tuoneet helpotusta pitkään taantumaan. Japani näyttää kulkevan kohti kolmatta menettyä vuosikymmentä.

**K**uluvan vuoden kolmannella vuosineljänneksellä Japanin kansantalous ajautui uuteen lamaan. Lännessä supistumaa kuvattiin yllättäväksi. Tosiasiassa taantuma oli odotettavissa.

Kun Japanissa alkaa kolmas ”menetty vuosikymmen”, hallitus paisuttaa rahoitustiikkaa massiivisella tavalla, jota kansantalouden peruspilarit eivät enää tue. Niinpä ennenaikaiset yritykset lopettaa taluspoliittiset elvytyspaketit tai määrällinen keventäminen kustautuvat, kuten kaksi viime neljänestä ovat osoittaneet.

Tokio ratkoo jättimäistä velkaongelmaansa ottamalla lisää velkaa. Se ei ole ongelman ratkaisu vaan osa ongelmaa.

## Supistuksista taantumaan

Kolmannella vuosineljänneksellä Japanin bkt supistui 1,6 prosentin vuositahdilla, ensisijassa huhtikuisen myyntiveron korotuksen seurauksena.

Yksityinen kulutus vastaa Japanissa noin 60 prosenttia kansantaloudesta, mutta se on yhä hauraalla pohjalla. Kun ko-

*Japanin tilastoviraston mukaan lokakuussa kotitalouksien reaalitulot vähenivät 2 prosenttia ja kulutusmenot 4 prosenttia edellisvuodesta.*

titalouksien taseet nousivat ennätyslukemiin viime kesäkuussa, pääministeri **Shinzo Aben** Liberaalidemokraattinen puolue (LDP) piti nousua uudistuspolitiikan menestyksen osoituksena.

Tosiasiaa 3 prosentin veronkorotus ja Japanin keskuspankin (JKP) historiallisen alhaiset korot ovat nostaneet elinkustannuksia nopeammin kuin tuloja, mistä oppositio varoitti jo pari vuotta sitten. Japanilaiset yritykset ovat halluttomia investointeihin, siittäkin huolimatta että suuryritykset ovat korjanneet ennätysvoittoja.

Vielä vuosi sitten oli paljon puhetta siitä, että ”Japani on entisissä voimissaan”. Mutta vaikka jeni on laskenut 13 prosenttia suhteessa dollariin, vieni kasvatti bkt:ta vain 0,1 prosentin edestä viime neljänneksellä.

Japanin taloutta kannattelevat hallituksen investoinnit – ja se on kestäväntöntä.

Mitä siis seuraavaksi? Julkisesti pääministeri Abe ja LDP ovat ottaneet takaa-askeleen ja etsivät äänestäjien tukeksi uusille elvytyspaketeille ja likviditeettiruiskeille.

Lama on johtamassa Japanin pikavaaleihin, joiden tehtävä on osoittaa LDP:n vahvuus, siittäkin huolimatta, että Aben oma suosio on mielipidemittausten mukaan laskussa. Kun oppositio on hajanainen, istuva hallitus ei koe uhkaa.

Abe puolestaan käyttää ”yllättävää taantumaa” perusteena, jolla hallitus voi siirtää kaavaillon myyntiveron korotuksen lokakuuhun 2015, tai ehkä vuoteen 2017 asti.

Samalla LDP:n kansanedustajat puuhaavat uutta 40 miljardin dollarin suurista elvytyspakettia.

## Uhkapelin riskit laukesivat

Kahden menetetyin vuosikymmenen jälkeen Japani aloitti rahapolitiikan uhkapelin, kun Abe ja LDP palasivat valtaan vuosina 2012–13.

Japanin keskuspankin pääjohtaja **Masaaki Shirakawalle** näytettiin ovea ja seuraajaksi nimettiin **Haruhiko Kuroda**, joka oli Aben mieleen ja joka pian vanhoi tekevänsä ”mitä tahansa tarvitaan”, jotta Japanissa päästäisiin 2 prosentin inflaatiotavoitteeseen.

Niin JKP alkoi ostaa obligatioita USA:n keskuspankin Fedin tapaan. Ta-

voitteena oli saada Japanin kansantaluuteen 1,4 biljoonaa dollaria vain parissa vuodessa, samalla kun rahapolitiikan potti kasvaisi 2,3 biljoonaan dollariin kuluvan vuoden loppuun mennessä.

Rahapolitiikan uhkapeli kulki käsi kädessä Aben uudistusohjelman kanssa, joka alkoi devalvaatiosta ja pohjautuu aggressiivisen kevyen rahan lisäksi uusille elvytyspaketeille ja kaavailluille rakenneuudistuksille.

Abe osoitti myös uutta positiivista suuntaa ilmoittamalla tukevansa naisten vahvempaa roolia Japanin työmarkkinoilla. Sen sijaan maahanmuuttopolitiikan uudistukset seisovat pöydällä.

Massiivisen likviditeettiriskin lisäksi hallitus otti toisen riskin ajoituksessa. Alustava tavoite oli toimeenpanna talouspolitiikan elvytys vuonna 2013, kun taas talouspolitiikan kiristäminen seuraisi vuonna 2014. Ymmärrettävästi markkinat rakastivat Japania vuonna 2013, kun taas seuraavana vuonna edessä oli kasvava huoli Japanin tilasta.

Oma ennusteeni puolisoista vuotista sitten oli, että Abe etenee liian nopeasti. Japanin kulutus ei ollut tarpeeksi vahvalla pohjalla ja veronkorotus ajasi kansantalouden uusiin supistumiin.

Aben päätös kaikesta huolimatta toimeenpanna uudet myyntiveron korotukset viime keväänä, kaivoi nopeasti maata elvytyksen alta. Taloustilannetta ei myöskään helpottanut kova puoluepoliittinen kahinointi, kasvava riitely raja-alueista Kiinan kanssa ja kiistelty jällevarustautuminen.

Ennen kuluvan vuoden kolmatta neljänestä markkinoiden konsensus oli, että Japanin kasvu olisi 2,3 prosenttia kolmannella neljänneksellä. Itse ennustin taantumaa. Ja niin kävi. Japani ajautui uuteen lamaan.

## Riskinotto leviää instituutioihin

Nykyisellään Japanin julkinen velka on jo liki 250 prosenttia bkt:sta. Julkiset instituutiot ovat luopuneet maltillisuudesta ja tulleet mukaan uhkapeliin.

Lokakuun lopussa hallituksen 1,2 biljoonan dollarin suuruinen eläkeinvestointirahasto ilmoitti vähentävänsä sijoituksia kotimaisiin obligatioihin mutta lisäävänsä investointeja osakemarkkinoilla.

Kun muualla maailmassa institutio-

naaliset sijoittajat minimoivat riskiomistuksia, Japanissa eläkerahasto sijoittaa niihin yhä enemmän. Koska se hallitsee 67 miljonaan japanilaisen eläkesäästöjä, suuri osa tavallisista japanilaisista on nyt mukana rahapolitiikan uhkapelissä.

Tokiossa eläkerahaston strateginen siirto esitettiin osana Aben tavoitetta tehdä japanilaisista osakkeista houkuttelevampia ja siten kiihdyttää talouden elpymistä. Tosiasiaa siirto houkuttelee lyhytaikaista ja spekuloiavaa pääomaa Tokion markkinoille.

Keskuspankki lupasi samalla kasvattaa taseostojaan peräti kolmanneksella ja – mikä merkittäväntä – ostaa myös osakkeita ja kiinteistömarkkinoiden omistuksia. JKP on siis mennyt huimasti pidemmälle kuin USA:n keskuspankki viime vuosina, puhumattakaan muista keskuspankeista, jotka ovat tukeneet elvytyspaketteja rahapolitiikalla.

Eläkerahaston ja keskuspankin toimien yhteisvaikutuksesta riskin merkitys on hämärtyvässä Japanissa. Kun JKP allekirjoittaa poliitikkojen hurjan velanoton, Japanin julkistalouden uskottavuus on heikentymässä, samoin kuin itse keskuspankin itsenäisyys.

## Markkinahumua ja talouden sumua

Markkinoilla siirrot toki johtivat uuteen humuun. Vain muutama päivä ennen kolmannen neljänneksen tietojen julkistamista, osakkeet nousivat seitsemän vuoden ennätyskorkeuksiin, mitä tuki otaksuma siitä, että Abe tulisi siirtämään myyntiveron korotusta hamaan tulevaisuuteen.

Valitettavasti se, mitä nyt tapahtuu Tokiossa, ei jää vain Tokioon. Jo viime keväänä – kuukausia ennen uusinta velanoton kierrettä – Japanin osuus Aasian velasta nousi yli 70 prosenttiin.

Kun Japanin talouspoliittinen kuri heikentyy yhä edelleen, se luo pohjaa kasvavalle epävakaudelle Aasiassa ja myös muualla maailmassa. ■

*Dosentti Dan Steinbock on kansainvälisen liiketoiminnan tutkimusjohtaja Intia Kiina ja Amerikka instituutissa (USA) ja toimii lisäksi Shanghaiin kansainvälisten opintojen laitoksella (Kiina) ja EU-keskuksessa (Singapore)*

Juha Nurmela ja Ilmo Mäenpää



# Kasvihuonekaasuja yhtä lailla kaupunki- ja maaseututalouksista

”Tiivis taajama-asutus aiheuttaa vähemmän kasvihuonekaasuja kuin maaseutumainen asuminen” on usein esitetty arvio. Kulutustutkimukseen perustuvan tuoreen selvityksen mukaan näin ei ole.

Yksikönsäätelyn ja yksilöiden kohtalonkysymys on, saadanko kasvihuonekaasujen päästöt pikaisesti laskuun. Maapallon mitassa tilanteen kehitystä seurataan arvioimalla uusiutumattomien polttoaineiden käyttöönottoa maaperästä sekä metsien vähenemisellä. Suomen osalta saadaan arvio energiantuotantosektorin tiedoista. Kokonaiskuvan saaminen on sekä globaalista että Suomen tasolla melko yksinkertaista.

Energian tarve ja sitä kautta kasvihuonekaasujen päästöt määräytyvät tuotteiden ja palvelujen loppukäytön mukaisesti. Siksi tarvitaan tietoa kulutuksen päästövaikutuksista.

Kotitalouksien ja yksilöiden kulutuksen vaikutusten arviointiin on tarjolla useita välineitä, esimerkiksi ekologinen selkäreppu tai jalanjälki. Ne ovat havainnollisia kuvauksia toimintamme ilmasto- ja ympäristövaikutuksista. Niiden perusidea hyödyntäen SYKE on kehittänyt ilmastodieettiä. Laskureita on myös mm. WWF:llä, Motivalla ja monilla suurilla kaupungeilla.

Laskureilla on kuitenkin vaikea arvioida luotettavasti, millaiset kotitaloudet aiheuttavat paljon ja millaiset vähän päästöjä. Suurten kyselytutkimusten tekeminen on kallista, siksi kannattaa käyttää muihin tarkoituksiin kerättyjä tilastotietoja vertailuihin.

Kansantalouden tilinpidon panos-tuotostaulujen avulla voidaan laskea kulutuksen eri hyödykeryhmille sekä kasvi-

huonekaasupäästöjen päästöt että raaka-aineiden käyttö. Tilastokeskuksen kulutustutkimuksesta saadaan tiedot erilaisten kotitalouksien kulutukseen käytettyjen eurojen jakautumasta tarkalla luokituksella.

Panos-tuotostauluista saatavilla kasvihuonekaasu- ja raaka-aineiden käytön kertoimilla voidaan kotitalouksien euro-määräiset kulutustiedot muuttaa päästöiksi ja raaka-aineiden kulutukseksi. Kerroimet on laskettu ENVIMAT-mallilla (josta enemmän seuraavalla aukeamalla).

## Kotitalouksien päästöt vähentyneet

Taulukossa 1 kuvataan neljä eri muutoksen mittaustapaa. Kotitalouksien yhteenlasketusta kulutuksesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt (KHK) vähenivät kuudessa vuodessa 50,2 miljoonasta 47,9 miljoonaa tonniin. (Vuonna 2006 vesivoimaa saatiin ulkomailta keskimääräistä vähemmän, mikä vaikuttaa osaltaan muutoksen suuruuteen.) Sama-

na aikana kotitalouksien yhteenlaskettu materiaalin kulutus (RAK) kasvoi 62,3 miljoonasta 70,3 miljoonaa tonniin.

Kasvihuonekaasupäästöt keskiarvokotitaloutta kohti vähenivät merkittävästi, 20 476 tonnista 18 460 tonniin eli 10 prosenttia. Raaka-aineiden käyttö sen sijaan kasvoi 25 363 tonnista 27 084 tonniin.

Euroa kohti laskettu kasvihuonekaasujen päästö pieneni lähes neljänneksellä. Myös materiaalin kulutus euroa kohti supistui kymmeneksen. Näillä muutoksilla voidaan seurata ns. irtikytkentää eli muut- tuuko kotitalouksien rahankäyttö vähemmän päästö- tai raaka-aineintensiiviseksi.

Usein puhutaan palveluyhteiskuntaan siirtymisestä ja sen kulutuksen haittoja pienentävästä vaikutuksesta. Kasvihuonekaasujen osalta vaikutus on selvä, mutta ei raaka-aineiden kulutuksen osalta. Yksi selitys on se, että – päinvas- toin kuin yleensä luullaan – kotitalouksien kulutuksessa tavaroiden osuus on kas- vanut nopeammin kuin palvelusten.

Kansantalouden tilinpidossa kotitalo-

Kotitalouksien kasvihuonekaasupäästöt (KHK), raaka-aineiden käyttö (RAK) ja kulutus euroina (€) 2006 ja 2012

	Vuosi 2006	2012	Muutos-% 2012/2006
Kotitalouksien KHK-päästöt yhteensä, milj. tonnia CO <sub>2</sub> -ekv	50,2	47,9	-5
Kotitalouksien RAK yhteensä, milj. tonnia	62,3	70,3	13
KHK-päästöt/kotitalous, kg CO <sub>2</sub> -ekv	20 476	18 460	-10
RAK kulutus/kotitalous, kg	25 363	27 084	7
KHK/kulutussyksikkö, kg CO <sub>2</sub> -ekv	13 714	12 496	-9
RAK/kulutussyksikkö, kg	16 990	18 381	8
KHK/euro kg	0,721	0,545	-24
RAK/euro ,kg	0,89	0,801	-10

\* Kulutussyksiköt perustuvat niin kutsuttuun OECD:n modifioituun skaalaan. Kotitalouden yksi aikuinen on yksi kulutussyksikkö. Muut kotitalouden 14 vuotta täyttäneet henkilöt ovat kukin 0,5 kulutussyksikköä ja 0–13-vuotiaat lapset ovat kukin 0,3 kulutussyksikköä.

Lähde: Kulutustutkimus. Tilastokeskus

Taulukko 1

## Kuntarajoista riippumaton alueluokitus

Perinteinen kuntarajoihin perustuva kaupunki–maaseutu-luokitus osoittautui epätarkaksi kuntien koon kasvaessa liitosten myötä. Oulun yliopiston maantieteen laitoksen yhdessä Suomen ympäristökeskuksen kanssa kehittämä uusi luokitus perustuu koko maan kattaviin 250m×250m tilastoruutuihin.

Luokituksen lähtöaineistona on käytetty väestö-, työvoima-, työmatka- ja rakennustietoja sekä tieverkko- ja maankäyttöaineistoa. Jokainen ruutu on luokiteltu johonkin seitsemästä kaupunki- ja maaseutualueluokasta:

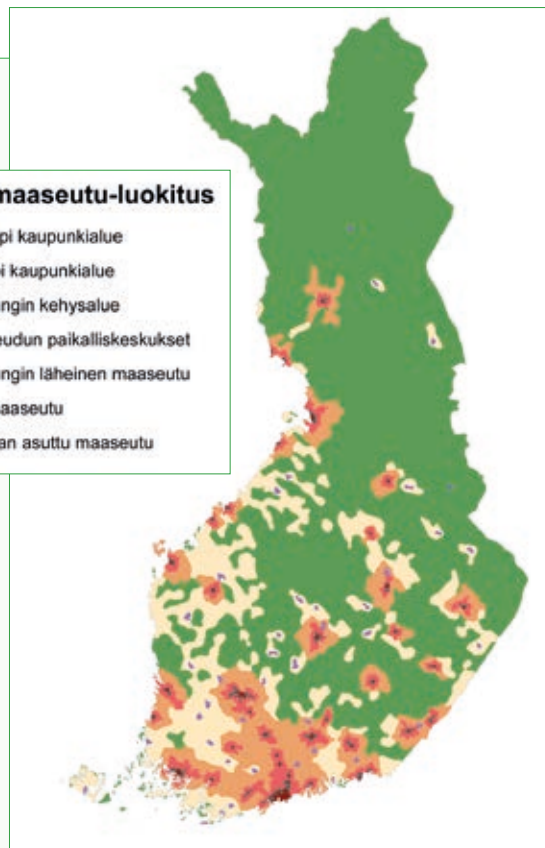
**Kaupunkialueet:** Kaupunkiseutujen keskustaajamia ovat yli 15 000 asukkaan taajamat. Näihin rajataan ydinkaupunkialue, joka jakautuu ulompaan ja sisempään kaupunkialueeseen. Ydinkaupunkialueen ympärille rajataan kaupungin kehysalue.

1. *Sisempi kaupunkialue:* Kaupunkien tiivis yhtenäinen tehokkaasti rakennettu alue.
2. *Ulompi kaupunkialue:* Sisemmän kaupunkialueen reunasta yhtenäisesti jatkuvan taajamarakenteen reunalle ulottuva kaupunkimaisen tehokkuuden alue.
3. *Kaupungin kehysalue:* Kaupunkiin välittömästi kytkeytyvä osa kaupungin ja maaseudun välivöhykkeestä.

**Maaseutualueet:** Maaseutualueet rajataan kaupunkien kehysalueiden ulkopuolelle. Kaupungin ja maaseudun raja ei kuitenkaan ole yksiselitteinen, joten luokitus huomioi joustavasti näiden välivöhykkeen.

1. *Maaseudun paikalliskeskukset:* Suurempien kaupunkialueiden ulkopuolella sijaitsevat taajamakeskukset, pikkukaupungit ja isot kirkonkylät.
2. *Kaupungin läheinen maaseutu:* Maaseutumainen alue, joka on toiminnallisesti ja fyysisesti lähellä kaupunkialueita.
3. *Ydinmaaseutu:* Intensiivistä maankäyttöä ja/tai paikallistasolla elinkeinorakenteeltaan monipuolista suhteellisen tiiviisti asuttua maaseutua.

### Kaupunki-maaseutu-luokitus



4. *Harvaan asuttu maaseutu:* Harvaan asuttua aluetta, jossa toimintoiltaan monipuolisia keskittymiä ei ole tai ne ovat pieniä ja sijaitsevat etäällä toisistaan. Alueen maa-alueesta suurin osa on metsää.

Reilusti yli puolet Suomesta on näin luokiteltuna harvaan asuttua maaseutua, kuten karttaesitys alueista osoittaa. Luokitus on paasta saatavissa paikkatietomuodossa SYKEN verkkosivuilta.

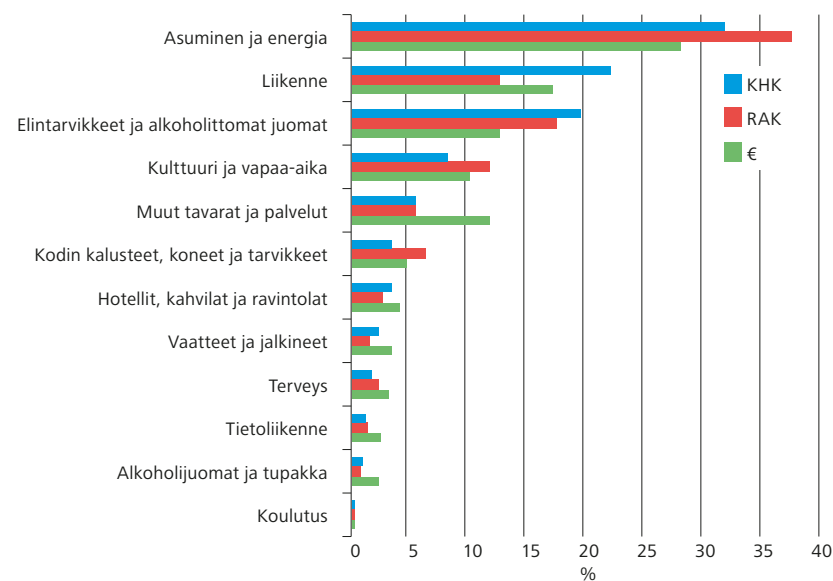
uksien kulutusmenot kiintein hinnoin yhteensä kasvoivat vuosina 2006–2012 noin 9 prosenttia. Palvelusten kulutus kasvoi 8 ja tavaroiden 10 prosenttia. Koska tavaroiden KHK- ja RAK-intensiteetit ovat korkeammat kuin palveluilla, kulutuksen yleinen intensiteetti on noussut.

Monien palvelujen, esimerkiksi matkailun ja ravintolapalvelujen, kulutukseen liittyy lisäksi paljon tavaroiden kulutusta. Toisaalta tavaroiden ja palveluiden välillä materiaali-intensiteettierot ovat suuremmat kuin KHK-erot, siksi RAK-intensiteetti on noussut.

### Mistä päästöt ja materiaalin kulutus muodostuvat?

Kunkin kulutusryhmän päästöt ja materiaalin kulutus ovat riippuvaisia käytetyistä euroista, mutta eri kulutusryhmien kasvihuonekaasu- ja raaka-aineintensivisyydet vaihtelevat huomattavasti. Kuviossa 1 on verrattu käytettyjen eurojen ja siitä aiheutuvien päästöjen (KHK) sekä raaka-

### Keskiaarvokotitalouden kulutuksen kasvihuonekaasujen päästöjen (KHK), raaka-ainekulutuksen (RAK) ja eurojen (€) jakautuminen kulutuksen pääryhmille prosentteina 2012



Lähde: Kulutustutkimus. Tilastokeskus

Kuvio 1

## Kotitalouksien ja henkilöiden lukumäärä kotitalouksissa kaupunki–maaseutu- luokituksen mukaan 2012

Alue	Kotitalouksia yhteensä		Henkilöitä kotitalouksissa	
	%	lukumäärä	%	lukumäärä
Sisempi kaupunkialue	37,0	959 100	31,5	1 678 400
Ulompi kaupunkialue	24,4	630 900	27,1	1 444 000
Kaupungin kehysalue	8,7	225 300	10,3	550 200
Maaseudun paikalliskeskus	5,8	149 900	5,2	278 000
Kaupungin läheinen maaseutu	6,0	156 600	6,6	350 100
Ydinmaaseutu	11,6	300 100	11,8	628 100
Harvaan asuttu maaseutu	6,5	169 100	7,4	395 000
Koko maa	100	259 1000	100	5 323 800

Taulukko 2

## Kotitalouksien kasvihuonekaasupäästöt kotitaloutta, kulutusyksikköä ja kulutettua euroa kohti kaupunki–maaseutu-jaolla 2012

Alueen tyyppi	KHK/ kotitalous	KHK/ kulutusyksikkö	KHK / kulutettu euro
	Sisempi kaupunkialue	17 104	12 662
Ulompi kaupunkialue	20 381	12 959	0,554
Kaupungin kehysalue	21 361	13 183	0,538
Maaseudun paikalliskeskus	16 210	11 652	0,560
Kaupungin läheinen maaseutu	19 612	12 558	0,526
Ydinmaaseutu	17 274	11 458	0,526
Harvaan asuttu maaseutu	18 263	11 460	0,534
pienin/suurin %	76 %	87	94 %

Taulukko 3

aineiden kulutuksen (RAK) prosentti-osuuksien jakautumista kulutuksen pääryhmien mukaan.

Asuminen aiheuttaa eniten päästöjä ja raaka-aineiden kulutusta. Sen osuus päästöistä ja raaka-aineiden kulutuksesta on selvästi suurempi kuin asumiseen käytettyjen eurojen osuus kulutusmenoista.

Liikenteestä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen osuus on hieman suurempi kuin elintarvikkeiden, mutta liikenteen osuus raaka-ainekulutuksesta on selvästi elintarvikkeita pienempi.

Kulttuurin ja vapaa-ajan kulutuksen sekä muiden tavaroiden ja palvelujen kulutuksen osuus päästöistä on euro-osuutta selvästi pienempi. Muiden tavaroiden ja palvelujen ryhmän osalta myös RAK-osuus on euro-osuutta alhaisempi.

### Maaseudulta ei tule enemmän kasvihuonekaasuja

Kun verrataan taajamissa ja maaseudulla asuvien kotitalouksien päästöjä, on valittava vertailu joko kotitaloutta tai kulu-

tusyksikköä kohti (ks. selitys Taulukon 1 alta). Jotta vertailu olisi ”reilu”, pitää ottaa huomioon, kuinka monta henkeä talouteen kuuluu ja minkä ikäisiä he ovat.

Myös aluejaolla on väliä, kun halutaan arvioida tiiviin asumisen yhteyttä kasvihuonekaasupäästöihin. Vuonna 2013 julkaistettu karttaruutuihin perustuva maaseutu–kaupunki-jako (ks. edellinen sivu) on tässä tapauksessa hyvä luokitus. Kotitaloudet jakautuvat sen mukaan eri alueille taulukon 2 mukaisesti.

Noin 60 prosenttia kotitalouksista asuu kaupunkikeskustoissa tai lähiöissä. Maaseudulla asuu lähes 20 prosenttia kotitalouksista.

Taulukko 3 kertoo, että sekä kotitaloutta kohti että kulutusyksikköä kohti mitattuna kaupungin kehysalueiden kotitalouksien kulutuksesta aiheutuvat suurimmat päästöt.

Kulutusyksikköä kohti laskettujen päästöjen erot ovat pienemmät kuin kotitaloutta kohti lasketut. Vielä pienemmät erot ovat, jos päästö lasketaan kulutettua euroa kohti.

Kokonaiskulutuksen päästövaikutusten perusteella maaseudulla asumisesta aiheutuu pikemminkin vähemmän kuin enemmän kasvihuonekaasupäästöjä kuin muilla alueilla.

Taulukossa 4 on vertailtu taajamattyyppien kotitalouksien kulutuksen aiheuttamia päästöjä kulutuksen pääryhmissä. Asumisen ja liikenteen menot sekä elintarvikkeiden ostot aiheuttavat noin kolme neljäsosaa kasvihuonekaasupäästöistä. Sisemmällä kaupunkialueella niiden osuus on pienin, 72 prosenttia, ja varsinaisella maaseudulla suurin, 77 prosenttia.

Yllättävin havainto oli se, että sisemmällä kaupunkialueella kotitalouksien asumisesta aiheutuu kaikkein suurimmat kasvihuonekaasupäästöt kulutusyksikköä kohti laskettuna. Ne ovat liki 1 300 kiloa suuremmat kuin harvaan asutulla maaseudulla. Selitys on se, että kaukolämpöä tuotetaan paljon turpeella ja kivihiehellä.

Myös ulommalla kaupunkialueella ja maaseudun paikalliskeskuksissa suuri osa asunnoista on kaukolämmön piirissä. (ENVIMAT-mallissa kaikille kaukolämpötaloille tulee koko maan keskiarvon päästökerroin riippumatta siitä, mikä on yksittäisen kaukolämpölaitoksen polttoaine.)

Maaseudulla käytetään lämmitykseen puuta, mutta myös sähköä, jonka keskimääräinen kasvihuonekaasupitoisuus on alentunut viime vuosina. Sähkön keskimääräinen päästökertoimeen vaikuttaa myös se, kuinka paljon Norjasta ja Ruotsista ostetaan vesivoimaa tai Venäjältä ydinsähköä.

Liikenteessä sisimmillä kaupunkialueilla asuvat aiheuttavat vähiten päästöjä kulutusyksikköä kohti. Kaupungin läheisellä maaseudulla asuvien kotitalouksissa niitä syntyy 1 200 kiloa enemmän. Ero johtuu ennen kaikkea siitä, että keskusta-alueilla asuvilla on vähiten autoja. Eniten autoja on juuri kaupungin läheisellä maaseudulla.

Kolmas suuri kasvihuonekaasujen aiheuttaja ovat elintarvikkeet. Jos lasketaan yhteen niiden ostamisesta sekä matkailu- ja ravintolapalveluista aiheutuva kulutus, niin taajamattyyppien väliset erot supistuvat. Vain maaseudun paikalliskeskuksien poikkeavat muista, päästöt ovat niissä pienempiä.



# ENVIMAT-malli kattaa tuotteiden koko elinkaaren

Kotitalouksien kulutushyödykkeisiin sisältyvät kasvihuonekaasujen ja luonnonvarojen kokonaiskäytön sisällöt on laskettu Oulun yliopiston Thule-instituutissa kehitetyn ENVIMAT-mallin avulla. Kasvihuonekaasupäästöt lasketaan hiilidioksidiekvivalentteina tonneina. Luonnonvarojen kokonaiskäyttö lasketaan materiaalimäärinä, jotka luonnosta on otettu – kasveja kasvatettu, kaloja pyydetty, puita kaadettu, mineraaleja louhittu – jotta tuotteen tuottaminen on ollut mahdollista. Malli sisältää sekä kotimaisen tuotannon kuormitukset

timaassa että tuontituotteiden kuormitukset ulkomailla.

ENVIMAT-malli on ympäristölaajennettu panos-tuotos-malli, jolla voidaan laskea tuotteiden tuottamisen elinkaariset ympäristökuormitukset. Aluksi mallissa lasketaan ympäristökuormitukset 150 toimialan perushintaisille lopputuotteille. Sen jälkeen laskelmia voidaan jatkaa kotitalouksien kulutustuotteiden osalta myös ostajanhintaiseen käyttötarkoituksen mukaiseen luokitukseen, joka saadaan 69 kulutushyödykkeen jaotuksella. Samalla hyödykkeisiin sisällytetään myös jakelun ja loppukäytön aiheuttamat kuormituslisät.

Kuormituskertoimien laskemisessa vuosien 2006 ja 2012 kulutustutkimuksen dataan mallia muunnettiin kulutuksen eräiden keskeisten kuormitustekijöiden osalta vastaamaan kyseisten vuosien olosuhteita. Näitä tekijöitä olivat sähkön ja kaukolämmön tuotannon primää-

rienergian rakenne, lämmitysenergian kulutus vuokra-asuntojen ja osakehuoneistojen väli-tuotekäytössä, tuontisähkön osuudet sekä liikennepolttoaineiden bio-osuudet.

ENVIMAT-mallin 69 kulutushyödykkeen luokitus vastaa kulutustutkimuksessa käytettyä COICOP-hyödykeluokitusta vähintään 3-numerotasolla. Kuormituksen kannalta keskeisissä hyödykeryhmissä (elintarvikkeet, asumisen energia ja liikenne) on käytetty tiheämpää, vähintään 4-numerotason luokitusta. Mallin toimialajako, 150 toimialaa, asettaa rajoituksensa sille, kuinka yksityiskohtaisille tuotteille kuormitukset voidaan laskea. Malli tuottaa hyödykkeiden kuormituskertoimet koko maan keskiarvoina. Siten eri kotitalouksien kulutuksen kuormituksissa ei tule esiin esimerkiksi sitä, että kaukolämpö voidaan tuottaa eri kaupungeissa erilaisilla polttoaineyhdistelmillä.

## Kasvihuonekaasupäästöt (kg CO<sub>2</sub>-ekv) kulutuksen pääryhmille kaupunki-maaseutu-jaon mukaan 2012

	Sisempi kaupunkialue	Ulompi kaupunkialue	Kaupungin kehysalue	Maaseudun paikalliskeskus	Kaupungin läheinen maaseutu	Ydinmaaseutu	Harvaan asuttu maaseutu
<b>KHK/kulutussyksikkö kg</b>	12 662	12 959	13 183	11 652	12 558	11 458	11 460
Asuminen ja energia	4 607	4 346	3 976	4 171	3 429	3 616	3 334
Liikenne	2 267	2 856	3 312	2 420	3 479	2 742	2 863
Elintarvikkeet ja alkoholittomat juomat	2 288	2 409	2 551	2 143	2 503	2 430	2 623
Kulttuuri ja vapaa-aika	989	1 059	1 069	1 005	1 038	847	911
Muut tavarat ja palvelut, koulutus	795	685	670	663	560	541	431
Kodin kalusteet, koneet ja tarvikkeet	389	421	465	359	508	386	366
Hotellit, kahvilat ja ravintolat	552	428	382	292	296	263	183
Vaatteet ja jalkineet	290	294	260	170	215	201	208
Terveys	225	215	250	213	255	204	269
Tietoliikenne	136	130	125	118	134	123	123
Alkoholijuomat ja tupakka	121	116	124	99	139	106	149

Taulukoiden lähde: Kulutustutkimus. Tilastokeskus.

Taulukko 4

## Erot pieniä, valinnoilla vaikutusta

Kokonaisuudessaan kaupungissa ja maaseudulla asuvien kotitalouksien kasvihuonekaasupäästöt eroavat vain vähän.

Kotitalouden oman toiminnan näkökulmasta maaseudulla asuvat voivat omilla toimillaan vaikuttaa päästöihin helpommin kuin erityisesti kaukolämmityksessä taloissa asuvat, joiden päästön määrä riippuu huomattavalla osalla kaukolämmön poltto-aineen valinnasta.

Taajama-asteesta riippumatta liikenteen osalta kotitalouden omilla valinnoilla on huomattava vaikutus. ■

Juha Nurmela on Tilastokeskuksen erikoistutkija ja sosiologian dosentti. Ilmo Mäenpää on materiaalitalouden tutkimusprofessori Oulun yliopiston Thule-instituutissa ja Suomen ympäristökeskuksessa.



Juha Nurmela ja Ilmo Mäenpää

# Perustarpeet rasittavat ympäristöä eniten

Suurituloiset kotitaloudet aiheuttavat enemmän kasvihuonekaasupäästöjä ja raaka-ainekulutusta, mutta suhteessa kuluttamiinsa euroihin vähemmän kuin pienituloiset.

Keskiarvokotitalouden kulutukseen käyttämästä eurosta aiheutui noin puoli kiloa (545 g) kasvihuonekaasupäästöä ja 800 grammaa raaka-ainekulutusta vuonna 2012 (ks. edeltävän artikkelin taulukko 1).

Kuviossa 1 eri tuloryhmiin sijoittuvien kotitalouksien kulutus on esitetty kulutusryhmittäin alkaen elintarvikkeista ja asumisesta, jotka ovat luonteeltaan pakollista kulutusta, ja päätyen enemmän tai vähemmän ylellisyyskulutukseen, joka lisääntyy tulojen nousun myötä. Asuminen ja elintarvikkeet ovat luonteeltaan perustarpeita, muussa kulutuk-

sessä myös haluilla on merkittävä rooli kulutus päätöksissä (Hirvilampi et al<sup>1</sup>).

Elintarvikkeiden ostamisen kautta syntyvissä kasvihuonekaasupäästöissä ei ole huomattavia eroja tuloryhmien välillä, kun on vakioitu kulutusyksiköt. Kun tarkasteluun lisätään asumisen aiheuttamat päästöt, niin vain alin ja ylin desiili poikkeavat huomattavasti muista.

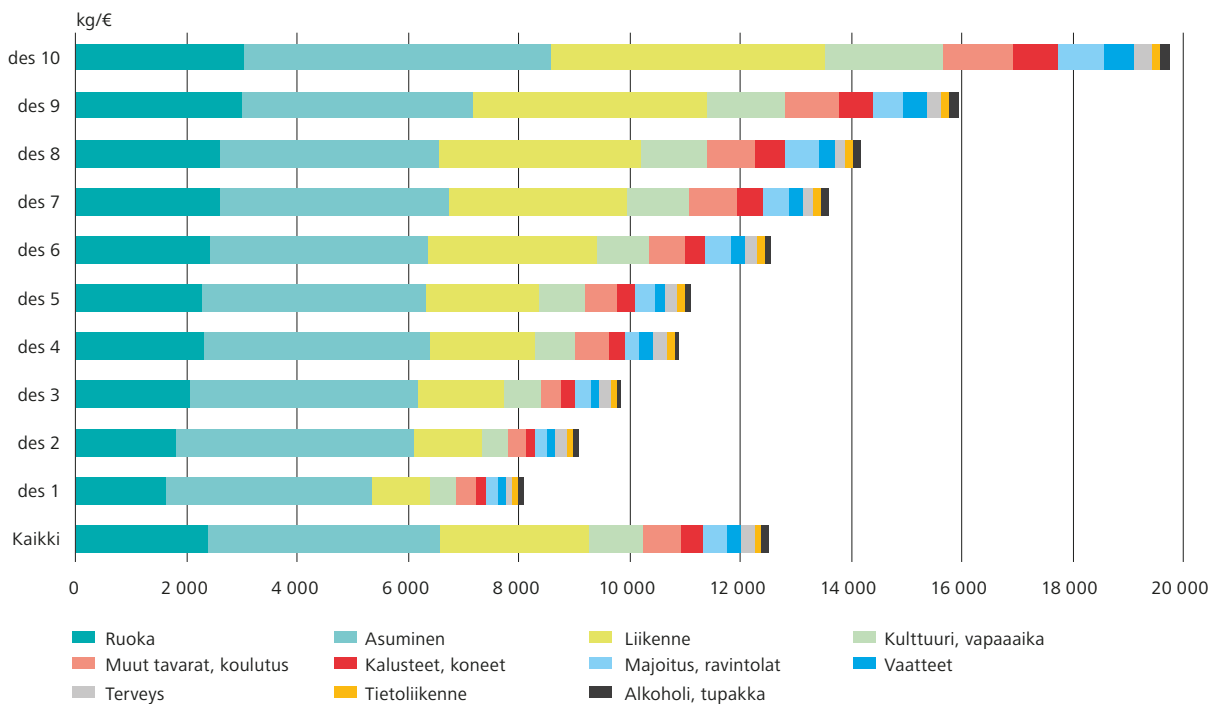
Neljännän ja viidennen desiilin päästöt ovat lähes yhtä suuret kuten myös seitsemännän ja kahdeksannen. Tämä johtuu siitä, että kulutuksen euromuutos on niiden välillä pieni. Kotitaloudet keskittyvät noihin tuloryhmiin.

Liikenteeseen kuluttamisesta aiheutuvat päästöt nousevat kuudennesta desiilistä ylöspäin selvästi. Myös kulttuurin- ja vapaa-ajan menojen päästövaikutus nousee samantapaisesti kuin liikenteen päästöt.

## Tuloryhmien erot suurempia raaka-aineiden kulutuksessa, kuin päästöissä

Raaka-aineiden osalta tuloryhmien erot sekä elintarvikkeiden että asumisen osalta ovat kasvihuonekaasupäästöjä selvemmät. Kuten päästöissä myös raaka-ainei-

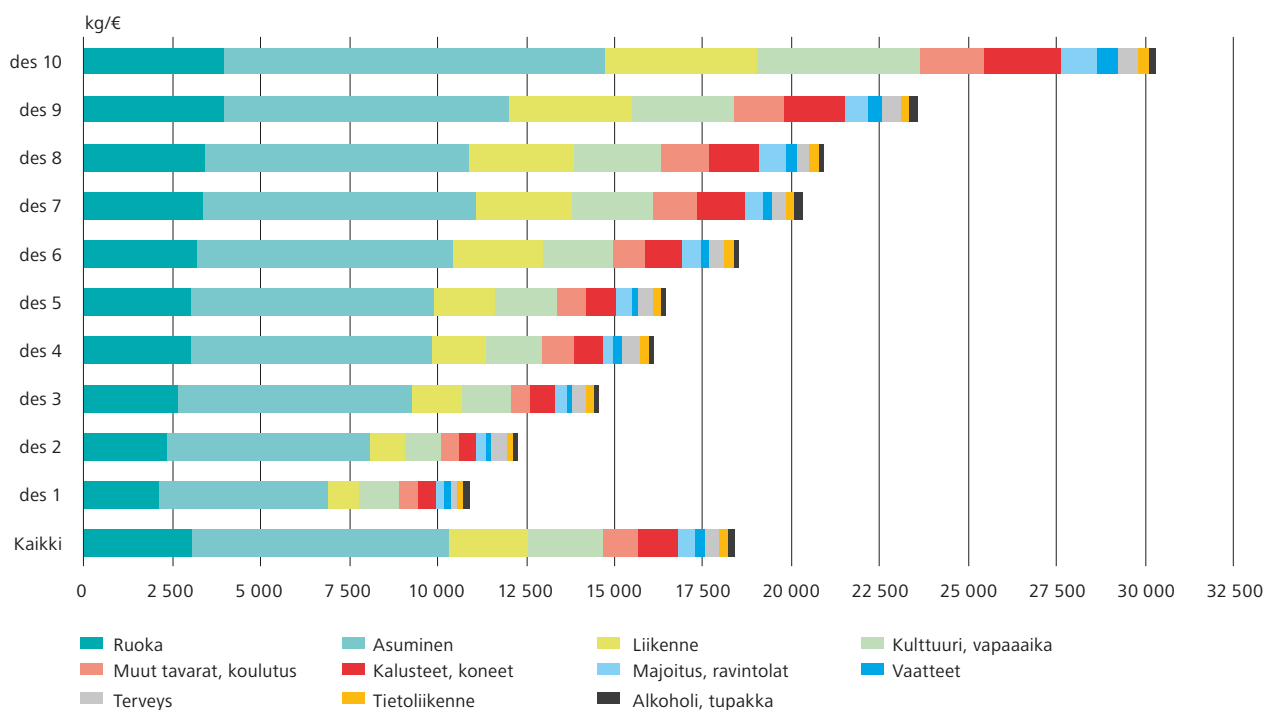
Kulutustenmenojen pääryhmittäiset kasvihuonekaasupäästöt kulutusyksikköä kohti tulodesiileittäin\* 2012



\* Desiilit on laskettu kotitalouksista kulutusyksikköä kohti (ks. edeltävän artikkelin taulukko 1) laskettujen, käytettävissä olevien tulojen perusteella. Desiili rajaa 10 %, 20 %, 30 %, ..., 90 % havaintoarvoista alapuolelleen.

Kuvio 1

## Kulutusten pääryhmittäinen raaka-aineiden käyttö kulutusyksikköä kohti tulodesiileittäin 2012



Kuvio 2

den kulutuksessa neljäs ja viides desiili ovat samalla tasolla (Kuvio 2).

### Perustasokin ylittää kestävyden rajat

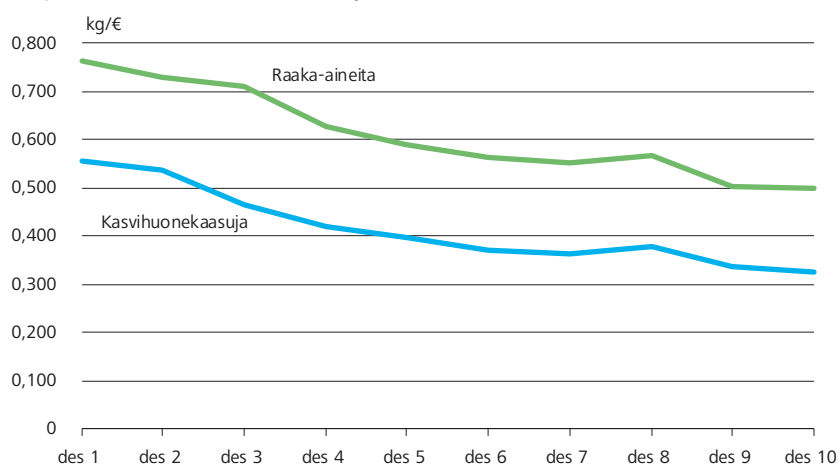
Peruskulutus kuten asunto ja ruoka ovat pakollisia sekä pieni- että suurituloisten talouksissa. Niinpä pienemmässä kulutuksessa on väistämättä sekä päästöjä että raaka-aineiden kulutusta suhteessa enemmän kuin suuressa kulutuksessa. Päästöt eivät kasva lineaarisesti kulutusmenojen kasvaessa (Kuvio 3).

Tuloryhmien väliset erot olivat sekä kasvihuonekaasupäästöissä että raaka-aineiden käytössä vuonna 2012 pienemmät kuin euromääräisessä kulutuksessa. Tämä johtuu lähinnä siitä, että elintarvikkeet ja asuminen ovat välttämättömyyskulutusta, joka on tarpeen niin pieni- kuin suurituloisessakin taloudessa.

Suurituloisissa kotitalouksissa on enemmän jäseniä kuin pienituloisissa. Kun vertailu tehdään kulutusyksikköä kohti, erot kasvihuonekaasupäästöissä ja raaka-aineiden kulutuksessa tasoittuvat jonkin verran.

Ylemmissä tuloryhmissä on kuitenkin huomattavasti suuremmat potentiaalit alentaa päästöjä kuin alemmissä. Ohjeita on kuitenkin vaikea antaa, sillä kai-

### Ympäristörasituksen muutos tulojen kasvaessa 2012



Kuvioiden lähde: Kulutustutkimus 2012

Kuvio 3

kesta kulutuksesta seuraa aina päästöjä ja raaka-aineiden käyttöä.

Kestävään alhaiseen kulutukseen pääsemisen ongelmallisuutta kuvaa hyvin äskettäinen julkaisu<sup>1</sup>, joka osoitti, että jopa perusturvalla elävien materiaalijalanjälki ylittää arviot ekologisesti kestävästä tasosta vähintään puolitoistakertaisesti.

Haasteita ilmastotavoitteisiin pääsemiseksi on siis enemmän kuin riittävästi. Kulutustutkimuksella voidaan tulevana

vuosina seurata päästötavoitteiden saavuttamista kotitalouksien osalta. ■

<sup>1</sup> Tuuli Hirvilampi, Senja Laakso ja Michael Lettermeier; Kohtuuden rajat? Yksin asuvien perusturvan saajien elintaso ja materiaalijalanjälki. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 132. Kelan tutkimusosasto, Helsinki <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/136334/Tutkimuksia132.pdf?sequence=1>

Eetu Toivanen

Remonttia kuudella miljardilla 2013

# Kerrostaloissa maksavat putket, rivitaloissa katto

Kehitetty korjausrakentamisen tilastointi kertoo talotyypeittäin, mihin remonttimiljardit kuluvat.

korjasivat kerrostaloja 1,6 miljardilla ja rivitaloja 0,4 miljardilla eurolla.

Korjauskustannukset on jaettu rakennustyypeittäin taloyhtiökohtaisesti siten, että jos taloyhtiössä on vähintään yksi kerrostalo, kaikki korjauskustannukset on kohdistettu kerrostaloille. Vastavasti rivitalojen korjauskustannuksissa ovat mukana kustannukset ainoastaan sellaisista taloyhtiöistä, joissa on pelkästään rivitaloja.

Asunto-osakeyhtiöiden korjauskuuluista leijonanosaa meni ulkopintojen ja rakenteiden (43 %) sekä talotekniikan (44 %) korjauksiin. Taloyhtiöiden omistuksissa olevien sisätilojen korjauksiin meni 8 prosenttia ja piha-alueiden ja -rakennelmien korjauksiin 5 prosenttia korjauskustannuksista.

## Puoli miljardia putkiin

Tarkemmalla tasolla kerrostaloyhtiöiden merkittävin korjauskohde on käyttövesi- ja viemäröintijärjestelmä. Kerrostaloyhtiöt käyttivät putkien remontointiin yli 500 miljoonaa euroa vuonna 2013 (Kuvio 1).

Pixhill.com

**A**suinrakennusten osuus koko Suomen rakennuskannan pinta-alasta on noin 60 prosenttia. Asuinrakennukset ovat merkittävä osa kansallisomaisuutta, ja niiden remontointi on kansantaloudellisesti merkittävä menoerä. Omistusasujat ja asunto-osakeyhtiöt korjasivat asuntojaan ja asuinrakennuksia lähes kuudella miljardilla eurolla vuonna 2013 (Taulukko 1).

Mihin miljardit käytettiin? Kuinka paljon tehtiin ns. suuria remontteja, jotka nostavat rakennuskannan arvoa? Kuinka suuri osa korjauskustannuksista kului pieniin, rakennuskannan arvoa ylläpitäviin korjauksiin?

Asunto-osakeyhtiöiden teettämien korjaus-, kunnostus- ja uusimistöiden kokonaiskustannukset olivat kaksi miljardia euroa vuonna 2013. Taloyhtiöt

### Korjauskustannukset talotyypeittäin ja rakennusosittain vuonna 2013, milj. euroa

Rakennusosa	Omakoti- ja paritalot	Rivitalot	Kerrostalot	Kaikki
Asunnon märkätilat	385	116	247	749
Asunnon keittiö	336	96	170	602
Asunnon asuin- ja muut tilat	563	127	193	883
Ulkopinnat ja rakenteet	652	240	618	1510
Talotekniikka	607	132	757	1496
Piha-alue ja -rakennukset	248	38	66	352
Taloyhtiön sisätilat	0	27	128	154
<b>Yhteensä</b>	<b>2790</b>	<b>776</b>	<b>2178</b>	<b>5745</b>

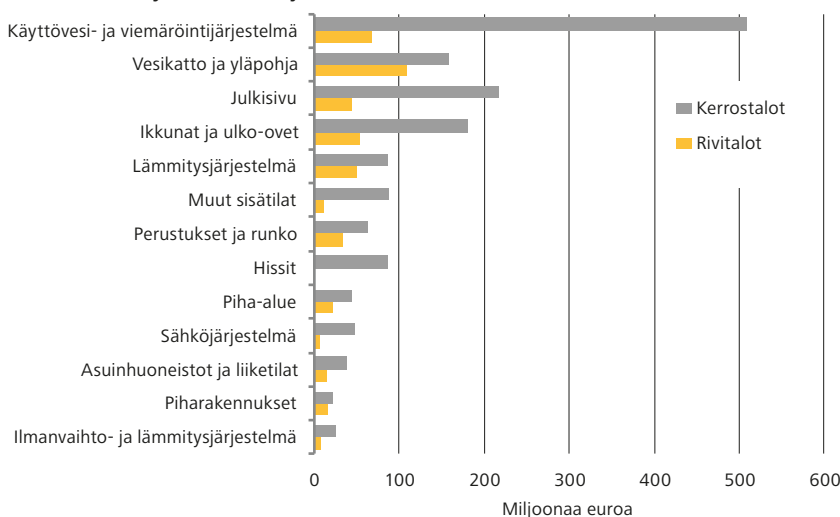
Asuntojen omistajien omalla kustannuksella tekemät korjaukset löytyvät sarakeesta "omakoti- ja paritalot" sekä sarakkeiden "rivitalot" ja "kerrostalot" kolmelta ylimmältä riviltä. Asuntojen omistajien kustannuksella tehtyihin korjauksiin ei ole laskettu mukaan oman tai talkootyön arvoa.

Taloyhtiöiden korjauskustannukset nähdään rivi- ja kerrostalosarakkeiden seuraavista riveistä: "ulkopinnat ja rakenteet", "talotekniikka", "piha-alue ja -rakennukset" sekä "taloyhtiön sisätilat". Taloyhtiöiden sisätiloissa ovat mukana taloyhtiön omistamat huoneistot sekä yhteiset tilat, kuten varastot ja porrashuoneet.

Lähde: Rakennusten ja asuntojen korjaukset. Tilastokeskus

Taulukko 1

### Asunto-osakeyhtiöiden korjauskustannukset rakennusosittain vuonna 2013



Lähde: Rakennusten ja asuntojen korjaukset. Tilastokeskus

Kuvio 1

Muita suuria kerrostalo- ja rivitaloyhtiöiden korjauskohdeita olivat julkisivu sekä ikkunat ja ulko-ovet. Molempiin kului noin 200 miljoonaa euroa.

Rivitaloyhtiöissä, joissa putkiremontti on huomattavasti kevyemmin toteu-

tettavissa, eniten rahaa kului kattotöihin. Vesikatkon ja yläpohjan korjauksiin meni 109 miljoonaa euroa, mikä on neljännes kaikista rivitaloyhtiöiden korjauskustannuksista. Yli kymmenen prosentin osuuksiin rivitaloyhtiöiden kokonaiskor-

jauskustannuksista ylsivät käyttövesi- ja viemärintijärjestelmä, ikkunat ja ulko-ovet sekä lämmitysjärjestelmä.

### Omakotitalojen lämmitysjärjestelmiin oppoa rahaa

Vuonna 2013 omakoti- ja paritaloissa korjattiin itse rakennusta lähes 1,3 miljardilla eurolla. Korjauskustannukset jakautuivat siten, että ulkopintoja ja rakenteita korjattiin 650 miljoonalla eurolla ja talotekniikkaa 610 miljoonalla eurolla.

Tarkemmalla tasolla ulkopintojen ja rakenteiden korjauskustannukset jakautuivat siten, että perustuksia ja runkoa korjattiin noin 30 prosentilla ulkopintojen ja rakenteiden summasta, samoin kuin vesikatkoa ja yläpohjaa. Noin 20 prosenttia ulkopintojen ja rakenteiden korjauskustannuksista kului sekä julkisivukorjauksiin että ikkunoiden ja ulko-ovien korjauksiin.

Yleisimpänä korjauksiin johtaneena syynä niillä vastaajilla, jotka olivat tehneet suuria, vähintään 5 000 euroa maksaneita ulkopintojen ja rakenteiden

## Uutta tietoa rakennusalan ja kansantalouden tilinpidon tarpeisiin

Korjausrakentamisen tilastointia on pidetty puutteellisenä sen suureen merkitykseen nähden. Korjausrakentamista koskevan tiedon saannin kehitys palvelee sekä alan palvelujen ja liiketoiminnan kehittämistä että erityisesti koko kansantalouden tilinpidon laskentaa.

Korjausrakentamisen syistä, toimenpiteistä, kohteista, arvosta ja volyymista ei vanhojen tilastojen perusteella voinut saada tarkkaa kuvaa. EU:n komission budjettipääosasto asetti tammikuussa 2012 Suomen bruttokansantulolaskelmia koskevan varauksen, joka koskee korjausrakentamisen tason määrittämistä. Näistä syistä rakennusten ja asuntojen korjausrakentami-

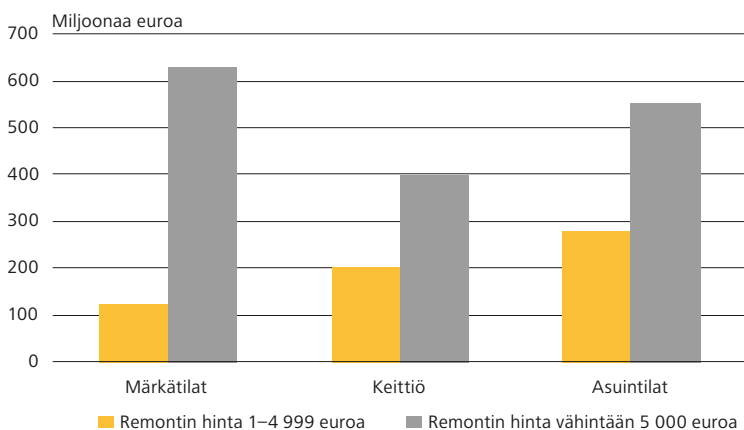
sen tilastointia on kehitetty, ja oheisessa artikkelissa tarkastellaan nyt tuloksia.

Artikkelissa tarkastellaan asuntoon kohdistuneita remontteja tiloittain ja rakennukseen kohdistuneita remontteja rakennusosittain. Tiedot on pääosin kerätty otostutkimuksilla, joissa on ollut mukana 5 000 omistusasuntoa ja 4 000 asunto-osakeyhtiötä. Mitä tarkemmalla tasolla tietoja esitetään, sitä epävarmempia ne ovat.



Kuvat: Pixhill.com

### Asuntojen sisätilaremontit Suomessa vuonna 2013, pienet ja suuret remontit



Lähde: Rakennusten ja asuntojen korjaukset. Tilastokeskus

Kuvio 2

korjauksia on ”huolto, vahinkojen ennalta ehkäisy, normaali kuluminen, kolhujen korjaus”.

Noin joka neljäs on ilmoittanut energiatehokkuuden parantamisen yhdeksi syyksi samoin kuin ”ulkonäön, vaihtelun halun ja myyntiarvon kohottamisen”. Energiatohokkuuden parantaminen voi olla yleisenä syynä osittain siksi, että kunnilta voi hakea energiatukea re-

montteihin, jos remontissa parannetaan myös rakennuksen energiatehokkuutta.

Talotekniikkaan sijoitetuista korjauskustannuksista lähes 60 prosenttia kului lämmitysjärjestelmään. Neljäs meni käyttövesi- ja viemärointijärjestelmien, noin kymmenen prosenttia sähkö- ja telejärjestelmän ja reilu viisi prosenttia ilmanvaihdon korjaus-, kunnostus- ja uusimistöihin.

Ulkonäkö, vaihtelun halu, myyntiarvon kohottaminen motivoivat remontoimaan.

### Omistajat satsanneet märkätilaremontteihin

Asuntojen omistajat käyttivät vuonna 2013 yli kaksi miljardia euroa asuntojen sisätilojen korjaus-, kunnostus- ja uusimistöihin. Suuret, vähintään 5 000 euroa maksaneet sisätilaremontit kattoivat lähes kolme neljäsosaa kaikista sisätilojen korjauskustannuksista. Asunnon omistajan itse

tekemän työn tai talkootyön arvoa ei ole laskettu mukaan korjauskustannuksiin.

Asuintilojen (makuuhuoneet, eteinen, olohuone, takkahuone...) remontointiin käytettiin yli 830 miljoonaa euroa. Kaksi kolmasosaa korjauskustannuksista kului suuriin remonteihin, joita kappalemääräisesti oli alle 15 prosenttia kaikista asuintiloja koskevista korjaus-, kunnostus- ja uusimistöistä (Kuvio 2).

Pienet asuintilaremontit voivat olla paikallista pintojen maalaamista, tapettien vaihtoa, pistorasioiden tai verhotankojen ja ikkunautojen vaihtamista ym. Suuremmat remontit ovat esimerkiksi seinä-, lattia-, kattopintojen uusimista ja kiinteiden kalusteiden vaihtamista tai jopa uusien asuintilojen rakentamista muussa käytössä olleeseen tilaan.

"Ulkonäkö, vaihtelun halu, myyntiarvon kohottaminen" on yleisimmän ilmoitettu syyksi niissä tapauksissa, jotka ovat ilmoittaneet tehneensä suuria asuintilaremontteja. Vaihtelunhalusta tai ulkonäön vuoksi tehtävät remontit eivät välttämättä kohota rakennuskannan arvoa. Seinän maalaaminen vihreäksi ei nosta asunnon arvoa, mikäli aikaisempi maalipinta on vielä ollut uudenveroinen.

Tiedot korjausten syistä on kerätty asuntokohtaisesti ja omakoti- ja paritaloissa rakennuskohtaisesti. Tilakoh- taisten korjaussyiden arvioimiseksi korjausyytää on tarkasteltu niiden vastaajien osalta, jotka ovat tehneet suuria remontteja kyseessä olevaan tilaan.

## Omasta pussista 750 miljoonaa

Erityisesti märkätiloihin tehty korjaukset ovat kalliita. Vuonna 2013 kaikista märkätiloihin kohdistuneista remonteista reilu kolmannes maksoi vähintään 5 000 euroa. Suurempien, asukkaiden omalla kustannuksella tekemien märkätilakorjausten yhteisarvo koko maassa oli 630 miljoonaa euroa. Pienempiä, alle 5 000 euron arvoisia korjauksia Suomessa tehtiin 120 miljoonan euron edestä.

Tyypillisesti pienet märkätilaremontit voivat olla esimerkiksi wc- tai kylpyhuonepintojen ja -kalusteiden vaihtamista tai saunan lauteiden ja kiukaan uusi-

mista. Suuremmissa märkätilaremonteissa voidaan kalusteiden ja pintojen uusimisen lisäksi tehdä vesieristys ja lisätä lattialämmitys tai märkätila voidaan rakentaa muussa käytössä olleeseen tilaan.

Suurempia kylpyhuonekorjauksia tehdään paljon putkisanerausten yhteydessä. Tilastokeskuksen korjausrakentamista vuonna 2013 selvittävässä kyselyssä suurempia märkätilaremontteja teettäneistä vastaajista 30 prosenttia ilmoitti yhdeksi remontin syyksi "vesi- tai viemärijärjestelmän uusiminen, putkiremontti".

Kerros- ja rivitaloissa putkisaneraukset tehdään asunto-osakeyhtiöiden laskuun, ja niiden yhteydessä taloyhtiöt maksavat tietyn tasoiset märkätilat. Nämä kustannukset eivät näy asunnon omistajien itsensä maksamissa korjauskustannuksissa. Sen sijaan putkisanerausten yhteydessä tehtävät, taloyhtiön määrittämän standarditason ylittävät, asunnon omistajan erikseen maksamat märkätilojen korjauskustannukset näkyvät.

Yleisimmäksi vaan ei tärkeimmäksi korjausyyksi nousi "huolto tai vahinkojen ennalta ehkäisy normaalin vanhenemisen tai kulumisen johdosta, kolumien korjaus". Yhtenä syynä sen oli ilmoittanut lähes puolet suuria märkätilaremontteja tehneistä vastaajista.

Märkätilojen korjausyyistä tärkeimpiä lienevät "laatu- tai varustustason tai esteettömän toiminnallisuuden parantaminen" ja "ulkonäkö, vaihtelun halu, myyntiarvon kohottaminen". Ne olivat yhtenä korjausyyinä lähes kolmanneksella suuria märkätilaremontteja tehneistä.

## Keittiö uusiksi muutenkin kuin putkiremontin yhteydessä

Vuonna 2013 asuntojen omistajat käyttivät keittiöiden korjaamiseen, kunnostamiseen ja uusimiseen 600 miljoonaa euroa. Summasta kaksi kolmasosaa kului suuriin keittiöremontteihin, vaikka kaikista keittiöiden korjaus-, kunnostus- ja uusimistöistä vain 15 prosenttia maksoi 5 000 euroa tai enemmän.

Sen lisäksi, että keittiökoneet ja -kalusteet uusitaan, saatetaan suuremmissa keittiöremonteissa seinä-, katto- ja lattiapinnatkin uusita kokonaan. Suuriin keittiöre-

montteihin yleisimpänä vaikuttimena on ollut "ulkonäkö, vaihtelun halu, myyntiarvon kohottaminen". Lähes puolet suuria keittiöremontteja tehneistä vastaajista on ilmoittanut nämä yhdeksi syyksi.

Koska keittiöissä tyypillisesti on vesipiste, vaikuttaa putkiremontti myös keittiöremontteihin yhtenä oleellisimmista syistä. Suuria keittiöremontteja tehneistä vastaajista yksi kuudesta ilmoitti yhdeksi korjausyyksi putkiremontin. Kuten rakennuskanta yleensäkin, on myös rööröt syytä pitää hyvässä kunnossa. ■

*Kirjoittaja on yliaktuaari Tilastokeskuksen Yritystilastot-yksikössä*





## Erasmus auttaa opiskelijaa eteenpäin

**K**ansainvälistä kokemusta hankkineet vastavalmistuneet pärjäävät huomattavasti muita paremmin työmarkkinoilla, kertoo EU:n Erasmus-opiskelijavaihto-ohjelmasta tehty tuore tutkimus.

Erasmus-vaihdossa olleilla on puolet pienempi vaara joutua pitkäaikaistyöttömiksi verrattuna niihin, jotka eivät ole opiskelleet tai olleet työharjoittelussa ulkomailla. Viisi vuotta valmistumi-

sensa jälkeen heidän työttömyysasteensa on jopa 23 prosenttia viimeksi mainittuja alhaisempi.

Lajissaan suurimpaan tutkimukseen osallistui yhteensä lähes 80 000 opiskelijaa ja yritystä. Tutkimuksen laati joukko riippumattomia asiantuntijoita. ■

Lähde: [http://ec.europa.eu/education/library/statistics/ay-12-13/annex-6\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/library/statistics/ay-12-13/annex-6_en.pdf)

## Hyvä maa -vertailussa kakkoseksi

# 2

**S**imon Anholtin kehittämä Good country -indeksi pyrkii selvittämään, mikä maa tekee eniten hyvää maailmassa. Suomi loistaa 125 maan vertailussa hopeapallilla.

Irlanti on täpärästi ykkönen, ja Ruotsi sijoittuu muista Pohjoismaista parhaiten kuudenneksi.

Indeksin eri ulottuvuuksia ovat tiede ja teknologia, kulttuuri, kansainvälinen rauha ja turvallisuus, järjestäytyneisyys, ilmasto, taloudellinen hyvinvointi ja tasarvo sekä terveys ja hyvinvointi. ■

Lähde: <http://www.goodcountry.org/>



Ebola, Ukraina, Isis...

## – vaan jotain hyvääkin

**M**yönteisellä kehityksellä on tapana jäädä varjoon, kun otoskoissa pyörivät maailmalta kantautuvat toinen toistaan huonommat uutiset.

Yksi hyvä ja erittäin merkittävä uutinen on YK:n vuosituhatkampanjan tärkeimmän tavoitteen saavuttaminen. Äärimmäinen köyhyys puolittui itse asiassa jo vuonna 2010 eli viisi vuotta etuajassa.

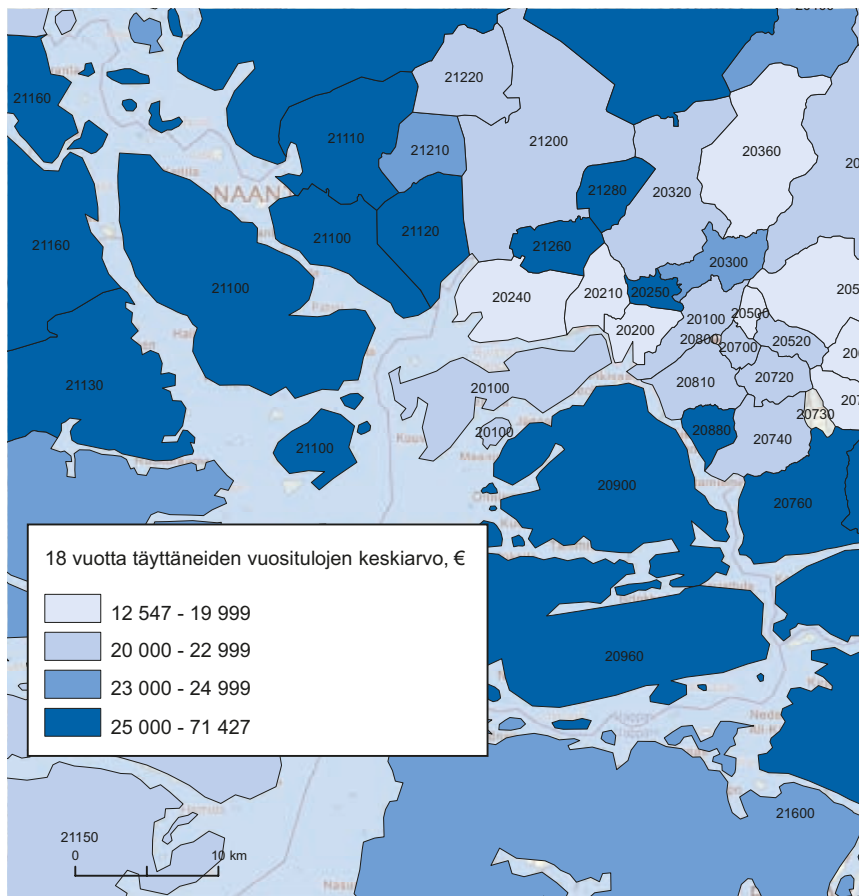
Nykyisin myös melkein kaikki maailman lapset – jo lähes yhtä paljon tyttöjä kuin poikia – pääsevät aloittamaan peruskoulun. Lisäksi alle viisivuotiaina kuolleiden lasten määrä on lähes puolittunut vuosien 1990 ja 2012 välillä. Alueiden väliset erot ovat yhä suuret.

”Saavutetut tulokset eivät olisi olleet mahdollisia ilman yhteistä ja selvää yleissuunnitelmaa, johon jokainen on sitoutunut”, sanoo YK:n vuosituhatkampanjan johtaja Corinne Woods Kehityslehdessä.

Paljon on toki vielä tehtävää eikä kaikkia kahdeksaa tavoitetta tulla saavuttamaan aikataulussa. Yksi vaikeimmista on ympäristön kestävä kehitys. ■

Lähteet: Kehitys (3/2014), The Millennium Development Goals Report 2014





Paavon tiedoilla voi piirtää kartan vaikkapa Turun seudun asukkaiden jakautumisesta tulojen mukaan.

## Paavo tarjoaa postinumeroaineiston avoimeen käyttöön

**E**nsin äimistynyt hiljaisuus. Sitten: "Tuohan on loistava uutinen!" Siinä suuren tietualan yrityksen edustajan reaktio Tilastokeskuksen päätökseen avata postinumeroalueittaista tietoa veloitusetta. Se antaa kelle tahansa mahdollisuuden tutkia aineistoa ja rakentaa vaikkapa bisnessovelluksia sen päälle.

Tammikuun 14. päivä avattavaa dataa tullaan kutsuma nimellä "Paavo – Postinumeroalueittainen avoin tieto", tuttavallisemmin pelkkä Paavo. Se sisältää postinumeroalueittaisen kartta-aineiston sekä 103 erilaista tietoa sisältävän tilastoaineiston.

Tilastoaineisto vastaa tietosisällöltään suosittua maksullista Ruututietokantaa, mutta alueena on ruudun sijaan postinumeroalue. Tilastoaineisto sisältää tietoja asukasrakenteesta, koulutuksesta, asukkaiden ja talouksien tuloista, talouksien koosta ja elämänvaiheesta, rakennuksista ja asunnoista, työpaikoista sekä asukkaiden pääasiallisesta toiminnasta.

"Ruututietokanta on ollut todella suosittu ja pidetty yritysten ja konsulttien keskuudessa", toteaa hanketta toteuttava tietopalvelusuunnittelija Elina Kekkonen. "Siksi oletamme, että vastaa-

vanlainen postinumeroalueittainen tieto kiinnostaa heitä varmasti myös."

Kartta-aineisto ja tilastoaineisto ovat ladattavissa julkistuksen jälkeen Tilastokeskuksen paikkatietojen rajapinnalta WMS- ja WFS -muodoissa. Lataaminen ei vaadi rekisteröitymistä. Aineisto avataan lisäksi myös PX-Web-tietokantaan, jotta muillakin kuin paikkatietokäyttäjillä on mahdollisuus päästä aineistoon käsiksi. Uudet tiedot päivitetään jatkossa vuosittain tammikuussa.

Paavon käyttäjiä voivat olla ainakin:

### Yritykset

Yritykset käyttävät postinumeroalueittaista tietoa suunnitellessaan esimerkiksi markkinoinnin kohdealueita tai uusien toimipisteiden sijaintia.

### Paikkatieto-osaajat

Tämä ryhmä pitää sisällään esimerkiksi konsultit, jotka käyttävät postinumeroalueittaista tietoa kartta-aineiston kanssa.

### Tavalliset kansalaiset

Tavallisia ihmisiä kiinnostavat esimerkiksi oman postinumeroalueen tiedot verrattuna muihin lähialueen tai koko maan tietoihin.

### Oppilaitokset

Oppilaitoksissa käytetään postinumeroalueittaista tietoa opetuksen ja opiskelun tukena. Tietoa käytetään esimerkiksi harjoitustöissä.

### Kiinteistönvälittäjät

Kiinteistönvälittäjät käyttävät usein postinumeroalueittaista tietoa kuvataksien myynnissä olevien kohteiden lähiympäristöä.

Käyttäjryhmistä suurin on yritykset. Paikkatieto-osaajat on tulevaisuuden käyttäjistä potentiaalisin: tähän asti heidän on ollut hankala hyödyntää Suomi postinumeroalueittain -palvelun aineistoa, kun se on ollut jaettuna useiksi erillisiksi tiedostoiksi eikä aineistoa ole ollut saatavilla valmiiksi spatiaalisessa muodossa.

Tavallisten kansalaisten kiinnostus näkyy esimerkiksi siinä, että toimittajat tilaavat paljon postinumeroalueittaista tietoa lehtiartikkeleita varten. Jatkossa sekin käy veloitusetta, kiitos Paavon. ■

Pekka Lith

# Turvallisuusalan kasvu loivenee

Suhdanteilta suojassa ollut alakin alkaa nähdä talouskriisin vaikutukset. Erityisesti tietoturvaluustarpeet pitävät kuitenkin yllä alan kysyntää.

**T**urvallisuusalan alan keskeisistä toimittajista noin 46 prosenttia ilmoitti viime kesänä liikevaihtonsa kasvaneen kuluneen vuoden aikana. Kannattavuuden paranemisesta kertoi 41 prosenttia vastanneista Finnsecurity ry:n yritys­kyselyssä. Aiempaa suurempi osuus yrityksistä kuitenkin ilmoitti kannattavuuden heikentyneen.

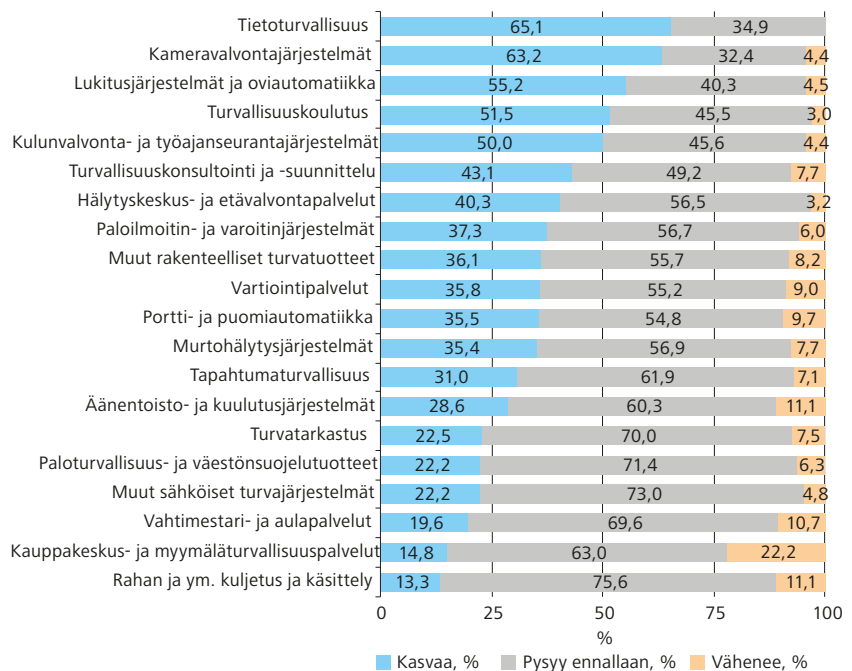
Uutta henkilökuntaa oli palkannut kuluneen vuoden aikana 35 prosenttia yrityksistä. Osuus on suurempi kuin vuotta aiemmin, mutta pääosa turvallisuusalan yrityksistä on suhtautunut pidättyvästi uuden henkilökunnan palkkaamiseen. Syinä ovat asiakastoimialojen ongelmat ja epävarmuus yleisestä talouskehityksestä ja kustannusten noususta.

Suhteessa yleiseen tilanteeseen turvallisuusalan yritysten odotukset ovat hyvin optimistiset myös vuodelle 2015. Yli 60 prosenttia ennakoii liikevaihdon lisääntyvän ainakin hieman seuraavan vuoden aikana, joskin kovimmat kasvuo-dotukset ovat maltillistuneet 2010 luvun alusta.

## Tietoturvaluudesta ei tingitä

Kyselyn mukaan kysyntänäkymät ovat seuraavan vuoden aikana parhaimmat tietoturvaluustuotteissa, kameravalvontajärjestelmissä, lukitusjärjestelmissä ja oviautomaatiikassa, turvallisuuskou-

Turvallisuusalan tuotteiden, palvelujen ja järjestelmien kysynnän määrän kehitys asiakasorganisaatioissa 2014–15



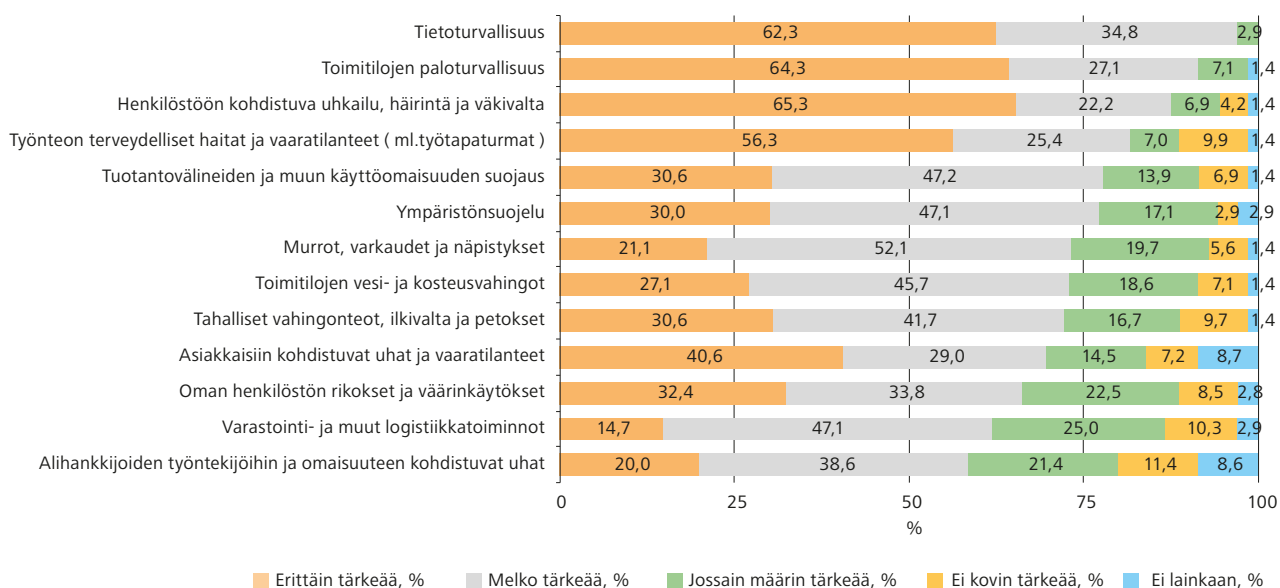
Kuvio 1

lutuksessa, kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmissä sekä hälytyskeskus- ja etävalvontapalveluissa (Kuvio 1).

Suhteellisesti eniten kasvavat turvallisuuden tuoteryhmät ovat olleet samo-

ja pidempään. Tietoturvaluisuus on säilyttänyt kärkitilansa jo vuosia. Tietoturvaluustuotteiden osalta tulos heijastelee sen suurta strategista merkitystä kaikenlaisissa organisaatioissa.

## Turvallisuuden ja onnettomuuksiin liittyvien uhkien ja -riskien ehkäisyn tärkeys julkisissa ja yksityisissä organisaatioissa 2014



Kuvio 2

## Suhdannevaihtelut eivät heilauta...

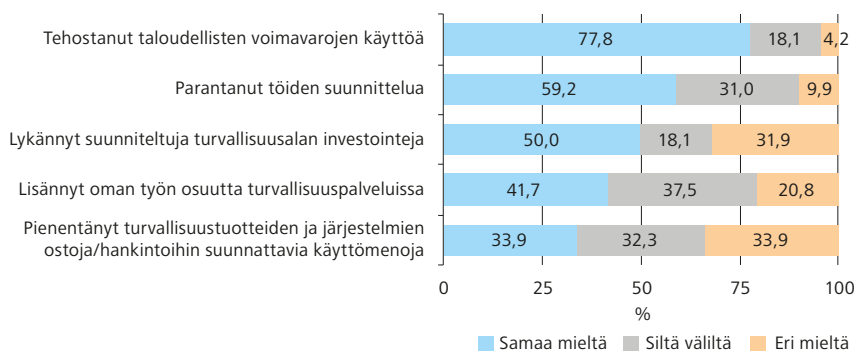
Yksityisellä turvallisuusallalla menee mukavasti, sillä monet turvallisuustuotteet ja -järjestelmät ovat asiakaskunnalle välttämättömyyshyödykkeitä, joiden kysyntä on pääosin riippumaton lyhyen aikavälin suhdannevaihteluista. Suhdanteita tasaavat myös asennettujen turvallisuusjärjestelmien ja -laitteiden ylläpito- ja huoltotyöt.

Asiakkaan tarpeisiin vaikuttavat suhdanteita enemmän näkemykset turvallisuusuhista ja niihin liittyvistä riskeistä. Vuonna 2014 uhkien torjunta koettiin erityisen tärkeäksi tietoturvallisuuden, toimitilojen paloturvallisuuden, henkilöstöön kohdistuvan uhkailun, häirinnän ja väkivallan, työnteon terveydellisten haittojen ja vaaratilanteiden osalta (Kuvio 2).

## ... mutta taantuman pitkittyminen vaikuttaa

Keskipitkällä aikavälillä kansantalouden yleinen heikentyvä talouskehitys voi vaikuttaa kielteisesti myös turvallisuusalan yritysten kasvunäkymiin. Yksityisen kulutuksen lasku, tuotantokapasiteetin supistuminen ja julkisyhteisöjen velkaantuminen heikentävät asiakasorganisaatioiden mahdollisuuksia investoida turvallisuuteen.

## Yleisen heikentyneen talouskehityksen vaikutus turvallisuustuotteiden, -palvelujen ja -järjestelmien kysyntään asiakasorganisaatioissa 2014



Kuvioiden lähde: Finnsecurity ry:n turvallisuuden asiakasorganisaatiokyselyt 2014.

Kuvio 3

Oireellista on, että asiakaskyselyihin vastanneista lähes 80 prosenttia totei, että huonontunut talouskehitys on tehostanut taloudellisten voimavarojen käyttöä. Vajaa 60 prosenttia asiakasorganisaatioista katsoi, että töiden suunnittelu on parantunut, ja yli 40 prosenttia vastanneista oli lisännyt oman työn osuutta turvallisuuspalveluissa (Kuvio 3). ■

Kirjoittaja toimii tutkijana omistamassaan yrityksessä (Lith Consulting Group)

Lähteet: Turvallisuusalan yritysten suhdanne- ja toimialaraportti 2014, Selvitys turvallisuusalan yritysten markkinoista, yritysprofiilista, kasvuyrittäjyydestä ja lähiajan suhdanneodotuksista, Helsinki 2014.

Pekka Lith

# Tietoturvallisuus paranee huolehtimalla perusasioista

Tietoturvariskeihin varautuminen ja niiden ennaltaehkäiseminen maksavat, mutta se on pitkän päälle kannattavaa. Turvallisuutta ei minkään yrityksen tai julkisen organisaation kannata laiminlyödä.

**T**ietoturvallisuuden merkitys ja siihen liittyvät uhkakuvat ovat korostuneet kaikissa Finnsecurity ry:n kyselyissä 2010-luvulla, ja tietoturvatuotteille, -palveluille ja järjestelmille on ollut kysyntää. Yrityksissä vaatimukset tietoturvasta ovat kasvaneet esimerkiksi verkkobisneksen kautta, sillä asiakkaille ja liikekumppaneille verkossa toimiminen ja verkko-ostaminen ovat vaiktuneita toimintatapoja.

Tietoturvallisuus on myös tärkeä osa julkisyhteisöjen toimintaa. Julkisyhteisöillä, kuten valtio- ja kuntaorganisaatioilla on tietoja, joiden turvaaminen on välttämätöntä lainsäädännössä määrättyjen velvoitteiden vuoksi. Valtiovallalla on myös vastuu yleisen toimintaympäristön turvallisuudesta.

## Pilvipalvelujen turvallisuus puhuttaa

Finnsecurity:n kesällä 2014 yrityksille ja julkisyhteisöille suunnattujen kyselyjen mukaan ajankohtaisten uhkakuvien kärkeen nousi pilvipalvelujen turvallisuus. Palvelujen joustavuus ja kustannustehokkuus johtavat pilvipalvelujen nopeaan yleistymiseen organisaatioissa, mutta palvelujen ja niissä olevan tiedon siirto oman verkon ja hallinnan ulkopuolelle aiheuttaa huolta tietoturvallisuudesta (Taulukko 1).

Pilvipalvelujen riskit voivat koskea tietojen yksityisyyttä, kun tiedot ja sovellukset on hajautettu ympäri maailmaa ja samat palvelut ovat useamman

eri tahon käytössä. Myös pilvipalvelun tarjoajien henkilöstöllä saattaa olla pääsy tärkeisiin tietoihin. Lisäksi riskejä voi liittyä palvelujen jatkuvuuteen ja siihen, kuinka palveluntarjoaja on varautunut mahdollisiin ongelmatilanteisiin.

## Verkkohyökkäysten vaara lisääntynyt

Laajamittaiset hyökkäykset yrityksiä ja julkisia organisaatioita tai kokonaisia tietojärjestelmiä vastaan ovat myös yleistyneet. Kohdistettuja hyökkäyksiä on tullut ilmi esimerkiksi puolustusteollisuudessa, mutta mielenkiinnon kohteeksi voi joutua mikä tahansa tuotekehitystä tekevä yritys, joka toimii lupaavalla liiketoiminnan kasvualalla, kuten bio- ja lääketieteissä tai energian tuotannossa.

Verkkohyökkäysten tarkoituksena voi olla suoranainen vandalismi, hakkerin näyttämisen halu tai maineen kasvattaminen. Verkkohyökkäyksille on luonteenomaista, että vain osa tulee poliisin tietoon ja tutkittavaksi. Osa yrityksistä ei edes ilmoita rikoksista viranomaiselle, koska pelätään julkisuuskuvan vaarantumista. Toisaalta taitavasti tehtyjä verkkorikoksia ei aina edes huomata.

## Kustannusten arviointi haastavaa

Suorat kustannukset voivat olla yrityksessä tai julkisyhteisössä melko helposti arvioitavissa tietoturvan pettäessä. Suorat kustannukset koostuvat erilaisista selvittelykustannuksista, korjaavista

toimenpiteistä, vaikutuksesta myyntiin, vahingonkorvauksista ja vaihtoehtoisten toimintamallien aiheuttamasta lisätyöstä. Taloudellisilta vahingoilta voi suojautua osittain myös vakuutuksin.

Piilokustannusten arviointi on paljon vaikeampaa. Pienessä yrityksessä turvallisuusriskin toteutuminen voi merkitä toiminnan loppumista. Esimerkiksi verkkokaupassa asiakassuhteet eivät kauan säily, ellei tietoliikenneympäristö ole riittävän luotettava. Merkittävä osa tietoverkkorikollisuudesta on lisäksi piilorikollisuutta, joten kaapatun tiedon rahallista arvoa on mahdotonta määrittää.

## Tietoisuus kasvanut

Finnsecurityn kyselyt osoittavat, että yksityiset ja julkiset organisaatiot ovat aktiivisia tietoturvakysymyksissä. Kyselyissä korostettiin organisaation omiin lähtökohtiin pohjautuvaa sisäistä tietoturvakoulutusta, turvallisuussopimusten vaatimista ja tietoturvaohjeiston kehittämistä, halua parantaa henkilöstön tietoturvalveutuneisuutta sekä teknistä tietoturvallisuutta.

Tekninen tietoturvallisuus tarkoittaa sitä, että palvelunestohyökkäyksiä voidaan ehkäistä hyvällä virussuojalla ja palomuurilla. Ne vähentävät haittaohjelmataartuntoja, tietokoneen ohjelmiston tietoturva-aukkojen hyödyntämistä ja valjastusta palvelunestohyökkäykseen. Teknistä tietoturvallisuutta ovat myös tietojen ja tietoliikenteen salausratkaisut sekä tunkeutumisen havaitsemisjärjestelmät.

## Tietoturvallisuuden kehittämistarpeiden tärkeys yrityksissä ja julkisyhteisöissä 2014, prosenttia vastanneista

	Erittäin suuri tai suuri %	Kohtalainen tai siltä väliltä %	Pieni tai olematon %	Saldoluku %
<b>Ajankohtaiset tietoturvateemat:</b>				
Pilvipalvelujen turvallisuus	90,7	6,2	3,1	87,6
Kyberturvallisuus	80,8	11,8	7,4	73,4
SOME-palvelujen turvallisuus	73,4	21,9	4,7	68,7
Big Data	73,7	15,8	10,5	63,2
Ransom Ware (kiristyshaittaohjelma)	63,4	23,3	13,3	50,1
<b>Hallinnollisen tietoturvallisuuden asiat:</b>				
Sisäinen tietoturvakoulutus	91,9	8,1	0,0	91,9
Turvallisuussovimusten vaatiminen	88,7	11,3	0,0	88,7
Tietoturvallisuusohjeiston kehittäminen	87,1	12,9	0,0	87,1
Tietoturvallisuuden auditoinnit	87,1	11,3	1,6	85,5
Tietoturvallisuuden standardien mukaisuus	81,0	17,4	1,6	79,3
Tietoturvallisuuden sertifikaatit	53,2	37,1	9,7	43,5
Ulkopuolinen tietoturvakoulutus	45,2	41,9	12,9	32,3
<b>Teknisen tietoturvallisuuden asiat:</b>				
Tekniset tietoturvaluuspalvelut	91,8	8,2	0,0	91,8
Tietoturvallisuuden valvontaratkaisut	90,2	8,2	1,6	88,6
<b>Riskien arviointi:</b>				
Tietoriskien tekninen arviointi	85,2	11,5	3,3	81,9
Tietoriskien hallinnollinen arviointi	83,6	13,1	3,3	80,3
Yhteistyötahojen ja -kumppaneiden arviointi	81,3	13,6	5,1	76,2

Lähde: Finnsecurity ry:n turvallisuuden asiakaskyselyt 2014.

Taulukko 1

## Luottamuksellisuus, eheys, käytettävyys

Tietoturvallisuus on tiedon turvaamista sen luvaton käyttöä, väriin käsiin joutumista, muunnosta tai tuhoutumista vastaan. Sen voi määritellä myös tietojen, järjestelmien ja palvelujen suojaukseksi hallinnollisten ja teknisten toimenpiteiden avulla.

Tietoturva rakentuu tiedon luottamuksellisuuden (confidentiality), eheyden (integrity) ja käytettävyyden (availability) pohjalle. Luottamuksellisuudella tarkoitetaan, että tietoa voivat käsitellä vain henkilöt, joilla on siihen oikeus. Eheydellä ymmärretään sitä, että tieto ei saisi muuttua tahattomasti tai tahallisesti, tai muutokset pitäisi ainakin havaita. Käytettävyys tarkoittaa, että tarvittava tieto on saatavilla silloin kuin sitä tarvitaan.

Tavoitteena on, ettei tiedon käytettävyyteen, eheyteen ja käytettävyyteen kohdistu merkittäviä riskejä tahattomien tai tahallisten tapahtumien vuoksi.

## Pienyritysten tietoturvassa aukkoja?

Finnsecurityn kyselyt kattavat vain valtio-organisaatioita, suuria kuntayhteisöjä tai suuria ja keskisuuria yrityksiä. Pääosa yrityskentästä on alle kymmenen henkilöä työllistäviä mikroyrityksiä, joiden käsitys omasta tietoturvasta on usein liian ruusuinen. Pienyrityksissä tietoturvat ovat silti samoja kuin suuremmissa yrityksissä ja niiden hallinta on vähintään yhtä haastavaa.

Monet pienyritykset ja muut pienet organisaatiot keskittyvät tietoturvassa vain ostettuun tekniikkaan. Tunne turvallisuudesta ostetaan palomuurilla ja virus-torjunnalla, vaikka uhkakuvat ovat muuttuneet. Oma tietoturva koetaan hyväksi, vaikka organisaatiolta puuttuu tietoturvapoliittikka ja -ohjeistukset. Osasyynä on, että tietoturvaan liittyvä tietämys ei ole jokamiehen osaamisaluetta.

## Uhkakuvat jatkuvassa muutoksessa

Tietoturvalta edellytetään joustavuutta ja tiukkuutta, sillä riskit ja uhkakuvat muuttuvat nopeasti ripeän teknologisen kehityksen tuloksena. Henkilöstön kouluttaminen ja osaamisen ylläpito voivat vaatia joskus yllättävän paljon huomiota, sillä muutosten läpivienti saattaa aiheuttaa monenlaisia siirtymäkustannuksia ja henkilöstö voi osoittaa tyytymättömyyttä muuttuneisiin käytäntöihin.

Organisaatiot voivat vähentää monia tietoturvariskejä kuitenkin varsin yksinkertaisilla ja kustannustehokkailla tavoilla. Niihin kuuluvat salasanojen vaihto ja tietoliikenteen salauksen tarkistus verkostovustoilla. Työyhteisöissä tietoturva on mahdollista lisätä koulutuksella, henkilöstövalinnalla ja töiden uudelleenorganisoinnilla, mutta ensisijaisesti kysymys on toimintatapojen muuttamisesta. ■

## Taantumasta tasaiselle

Suomen bruttokansantuotteen volyymi kasvoi Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan heinä–syyskuussa 0,2 prosenttia edelliseen vuosineljännekseen verrattuna. Vuoden 2013 kolmanteen neljännekseen verrattuna työpäiväkorjattu bruttokansantuote kasvoi 0,1 prosenttia.

Vuoden 2014 toisen neljänneksen bruttokansantuotteen muutos tarkentui 0,4 prosenttiin edellisestä neljänneksestä (oli 0,2 %), vertailu vuoden takaiseen tarkentui 0,1 prosenttiin (oli -0,1 %). Parin vuosineljänneksen ajan talous on ollut sentään vähäisessä kasvussa eikä taantumassa.

Viennin volyymi väheni kolmannelle neljänneksellä 0,1 prosenttia edellisestä neljänneksestä, mutta kasvoi 1,1 prosenttia vuoden takaisesta. Tuonti väheni 1,1 prosenttia edel-

lisestä neljänneksestä ja 2,9 prosenttia vuoden takaisesta.

Yksityisen kulutuksen volyymi kasvoi kolmannelle neljänneksellä 0,7 prosenttia edellisestä neljänneksestä ja oli samalla tasolla kuin vuosi sitten. Kiinteän pääoman bruttomuodostus eli investoinnit vähenivät prosentin edellisestä neljänneksestä ja 3,9 prosenttia vuoden takaisesta.

Lähde: Kansantalouden tilinpito 2014, 3. neljännes. Tilastokeskus

## Palvelut ja globaali tuotanto toivat 4,5 miljardia Suomeen

Palvelujen ulkomaankaupan ylijäämä ja ulkomailta valmistettujen tavaroiden myyntien kaite toivat 4,5 miljardin euron tuotot Suomeen vuonna 2013. Palveluja vietiin 14,1 miljardin

euron arvosta vuonna 2013. Palvelujen tuonti oli 12,4 miljardia euroa, mistä johtuen palvelujen ulkomaankauppa oli 1,7 miljardia euroa ylijäämäistä.

Palvelujen ulkomaankaupan lisäksi tuloja saatiin 2,8 miljardia euroa ulkomailta valmistettujen tavaroiden myynnistä. Suuri osa ulkomailta valmistettujen tavaroiden arvonlisäyksestä ei ole valmistusprosessin tuottamaa, vaan se syntyy henkisestä omaisuudesta (tavaramerkit, mallit, tekijänoikeudet ja patentit). Tästä johtuen myös tulot kirjautuvat kansainvälisesti toimivien yritysten kotimaihin. Myös palvelujen viennissä henkisestä omaisuudesta syntyvien tulojen osuus on suuri.

Eniten tuloja saatiin tietotekniikkapalveluista, joiden osuus viennistä oli hieman yli kolmannes. Tästä valtaosa oli muita tietotekniikkapalveluja, kuten laitteistojen ja ohjelmistojen konsultointi- ja toteutuspalveluja.

Muut merkittävät palveluerät viennin puolella olivat tutkimus- ja kehittämistoiminnan

### Tuotannon suhdannekuvaaja\*

	Huhtik.	Toukok.	Kesäk.	Heinäk.	Elok.	Syysk.
<b>2014</b>						
Muutos edell. kk-sta, kausitasoitettu, ja työpäiväkorjattu, %	0,8	-0,6	0,5	-0,5	0,3	-0,3
Muutos edell. kk-sta, trendi, %	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Vuosimuutos, alkuperäinen, %	-0,4	-1,1	1,3	-0,5	-1,3	1,7
Vuosimuutos, työpäiväkorjattu, %	1,4	-0,8	-0,3	-1,7	-0,7	-1,3

\* Tilaston nimi oli aikaisemmin Kokonaistuotannon kuukausikuvaaja.

### Kansantalous

TOL 2008	Volymin muutos edellisestä vuodesta, %					
	2013*		2014*			
	2. nelj.	3. nelj.	4. nelj.	1. nelj.	2. nelj.	
<b>Huoltotase</b>						
Bkt markkinahintaan	-1,4	-0,4	0,1	-0,2	-0,1	
Tavaroiden ja palvelujen tuonti	-5,7	3,9	0,7	0,0	3,1	
<b>Kokonaistarjonta</b>	<b>-2,3</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	
Tavaroiden ja palvelujen vienti	-2,8	-0,5	-0,4	-1,5	1,3	
Kulutusmenot	1,8	0,5	0,4	0,1	-0,4	
julkiset	2,7	0,9	2,1	0,0	-1,2	
yksityiset	1,3	0,3	-0,7	0,3	-0,2	
Investoinnit	-4,5	-5,5	-4,6	-5,9	-3,9	
julkiset	2,0	5,0	6,7	-1,8	-0,6	
yksityiset	-6,0	-7,6	-7,3	-6,8	-4,7	
<b>Kokonaiskysyntä **</b>	<b>-1,4</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,1</b>	
<b>Toimialojen arvonlisäykset</b>						
Maa-, metsä- ja kalatalous	-0,9	0,4	2,4	2,3	-1,1	
Koko teollisuus	-3,2	1,1	0,5	-1,0	-0,2	
Rakentaminen	-1,8	-1,7	-3,1	-2,6	-2,0	
Kauppa	-2,0	-1,0	0,9	0,4	0,6	
Kuljetus ja varastointi	-2,0	-1,8	-1,8	-0,5	-2,0	
Kiinteistöalan toiminta	0,0	0,2	-0,3	1,9	1,7	

\* Ennakkotieto (kausitasoitettu ja työpäiväkorj sarja)

\*\* Pl. tilastollinen ero

### Teollisuustuotannon volyymi-indeksi

TOL 2008	Kausitasoitettu Syysk. 2014/ Elok. 2014*	Työpäiväkorjattu Syyskuu 2014/2013*
Volyymien muutos, %		
<b>Koko teollisuus (B,C,D,E)</b>	<b>0,7</b>	<b>-1,6</b>
<b>Kaivostoiminta ja louhinta (B)</b>	<b>-11,4</b>	<b>-20,8</b>
<b>Teollisuus (C)</b>	<b>0,8</b>	<b>-1,2</b>
Elintarvikkeiden valmistus	0,1	-1,5
Juomien valmistus	-1,8	10,5
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	-2,4	-2,3
Paperin ja paperituotteiden valmistus	3,0	-1,7
Painaminen ja tallenteiden jäljentäminen	-1,1	-9,7
Muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	1,7	-4,4
Metallien jalostus	-5,9	-3,5
Metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)	3,9	7,3
Muiden koneiden ja laitteiden valmistus	2,5	11,6
Moottoriajoneuvojen, perävaunujen yms. valmistus	11,8	44,8
Huonekalujen valmistus	4,1	1,0
<b>Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto (D)</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
<b>Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto (E)</b>	<b>-1,1</b>	<b>-2,0</b>
<b>Käyttötarkoitukseluokitus</b>		
Raaka-aineet ja tuotantohyödykkeet	0,4	-1,5
Investointitavarat	3,9	3,8
Kestokulutustavarat	-0,4	-5,3
Muut kulutustavarat	1,6	-0,9
<b>Erikoisindeksit</b>		
Elintarviketeollisuus	-0,3	-0,1
Metsäteollisuus	2,3	-1,2
Kemianteollisuus	0,4	-5,5
Sähkö- ja elektroniikkateollisuus	-1,4	-2,4
Kone- ja metallituoteteollisuus	4,7	6,0

\* Ennakkotieto

tulosten käyttölisenssit sekä rakentaminen ja projektitoimitukset. Nämä kolme erää kattavat yhteensä yli puolet palvelujen viennistä ja ne ovat myös selkeästi ylijäämäisiä.

Palvelujen tuonti oli vientiä hajaantu-neempaa palveluerittäin tarkasteltuna. Palvelujen tuonnissa suurin yksittäinen palvelu-erä oli muut tietotekniikkapalvelut, joka kat-  
taa vajaat 15 prosenttia palvelujen tuonnista. Muiden liike-elämän palvelujen osuus on kokonaisuudessaan yli puolet palvelujen viennistä. Siitä tekniset, kaupankäynnin ja muut liike-  
elämän palvelut sekä tutkimus- ja kehittämis-  
palvelut kattavat valtaosan. Eniten alijäämäisiä  
eriä olivat tutkimus- ja kehittämispalvelut sekä  
mainonta, markkinointi ja mielipideselvitykset.

### Merkittävimmät kauppakumppanit lännessä

Palvelujen viennissä merkittävimmät kaup-  
pakumppanit olivat Ruotsi, Yhdysvallat, Sak-  
sa ja Britannia. Niiden osuus palvelujen vien-  
nistä oli hieman yli kolmannes, joskin palvelu-  
jen ulkomaankauppa oli alijäämäistä kaikkiin  
näihin maihin.

Palvelujen tuonti oli alueittain tarkasteltu-  
na vientiä keskittyneempää. Palvelujen tuon-  
nissa merkittävimpien kauppakumppanien  
joukkoon voidaan edellä mainittujen lisäksi  
katsoa Irlanti. Näiden viiden maan osuus pal-  
velujen tuonnista oli vajaat 60 prosenttia.

Euroopan unionin maiden lisäksi Aasian ja

Amerikan osuus sekä palvelujen viennistä et-  
tä tuonnista oli huomattava. Yhdessä nämä  
kolme kattavat vajaat 87 prosenttia palvelu-  
jen viennistä ja yli 90 prosenttia palvelujen  
tuonnista. Aasian maista Suomen merkittävin  
kauppakumppani sekä viennissä että tuonnissa  
oli Kiina, jonka osuus Aasian tuonnista oli  
yli 40 prosenttia.

Lähde: Palvelujen ulkomaankauppa 2013,  
Tilastokeskus

### Media kurimuksessa

Joukkoviestintämarkkinoiden arvo vuonna  
2013 oli yhteensä noin 4,1 miljardia euroa.  
Se oli lähes 150 miljoonaa euroa ja yli kolme  
prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Kustannustoiminnassa ja tallenneviestin-  
nässä laskua oli 6 prosenttia. Sähköinen vies-  
tintä kasvoi kaksi prosenttia. Kustannustoi-  
minnan osuus joukkoviestintämarkkinoista  
on laskenut vuosittuhannen vaihteesta lähes  
15 prosenttiyksiköllä.

Televisiota ja verkkomediainnontaa lu-  
kuun ottamatta vuosimuutokset olivat mi-  
nusmerkkisiä kaikilla joukkoviestinnän lohkoil-  
la. Suurimmat pudotukset olivat päivälehdissä  
(-9 %) ja videotallenteissa (-11%).

Aikakauslehdillä ilmoitustuottojen osuus on  
2000-luvulla pudonnut 33 prosentista 20 pro-  
senttiin. Päivälehdillä osuus on pudonnut 58

prosentista 47 prosenttiin. TNS Gallupin tieto-  
jen mukaan sanoma- ja aikakauslehtimainonta  
väheni noin 15 prosentilla vuonna 2013.

Lähde: Joukkoviestintä- ja kulttuuritilastot.  
Tilastokeskus

### Konkurssien määrä vähentynyt

Tammi-lokakuussa 2014 pantiin vireille 2 510  
konkurssia, mikä on 7 prosenttia vähemmän  
kuin vastaavana ajankohtana vuotta aiemmin.  
Henkilökunnan määrä konkurssiin haetuissa  
yrityksissä oli kaikkiaan 11 800, mikä on lähes  
15 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna.

Vireille pantujen konkurssien määrä kas-  
voi tammi-lokakuussa kaupan päätoimialalla.  
Alalla pantiin vireille 523 konkurssia, mikä on  
5 prosenttia enemmän kuin vastaavana ajan-  
kohtana vuotta aiemmin.

Konkurssien määrä väheni maa-, metsä-  
ja kalatalouden, teollisuuden ja kaivostoimin-  
nan, rakentamisen, kuljetuksen ja varastoin-  
nin, majoitus- ja ravitsemustoiminnan sekä  
muiden palveluiden päätoimialoilla.

Lukumääräisesti eniten konkurssit vähenivät  
rakentamisen päätoimialalla. Alalla pantiin tam-  
mi-lokakuussa vireille 556 konkurssia, mikä on  
10 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna.

Lähde: Konkurssit 2014, lokakuu. Tilastokeskus

#### Liiketoiminnan suhdannekuvaajat

	Liikevaihtokuvaaja		Palkkasummakuvaaja	
	%-muutos Kesä-elok. 2014/2013	%-muutos Tammi-elok. 2014/2013	%-muutos Heinäk-syysk. 2014/2013	%-muutos Tammik-syysk. 2014/2013
2010=100 TOL 2008				
Teollisuus*	-2,2	-2,2	-0,4	-1,0
Rakentaminen*	1,3	1,4	1,9	1,2
Kauppa	0,3	-0,6	0,5	0,9
Muut palvelut*	3,5	2,2	1,9	1,3

\* Näiden liikevaihtokuvaajien perusvuosi on 2005 (2005=100)

#### Myönnetty rakennusluvut

	Elok. 2014*	Vuosi- muutos <sup>1)</sup>	Tammi-elok. 2014*	Vuosi- muutos <sup>1)</sup>
	1 000 m <sup>3</sup>	%	1 000 m <sup>3</sup>	%
<b>Kaikki rakennukset</b>	<b>1 894</b>	<b>-8</b>	<b>22 060</b>	<b>-9</b>
Asuinrakennukset	659	-13	7 122	3
Vapaa-ajan asuinrakennukset	45	-24	534	-5
Liike- ja toimistorakennukset	341	13	4 093	-8
Julkiset palvelurakennukset	110	-7	1 599	-15
Teoll.- ja varastorakennukset	403	-6	5 240	-9
Maatalousrakennukset	180	-15	1 835	-37
Muut rakennukset	156	-20	1 636	-12
<b>Asunnot, kpl</b>	<b>1 951</b>	<b>-1</b>	<b>19 824</b>	<b>11</b>

\* Ennakkotieto

<sup>1)</sup> Ennakkollisen vuoden muutosprosentti on laskettu edellisen vuoden vastaavaan ennakkoon verraten

#### Kaupan liikevaihto

	Syyskuu 2014/2013	Tammi-syysk. 2014/2012
	%-muutos	%-muutos
TOL 2008		
<b>Kauppa yhteensä (G)</b>	<b>1,5</b>	<b>-0,3</b>
Moottoriajoneuvojen kauppa ja korjaus (45)	0,6	2,7
Tukkukauppa (46)*	2,5	-0,7
Vähittäiskauppa (47)*	0,0	-0,7
tavaratalokauppa	-2,5	-1,3
päivittäistavarakauppa	1,4	0,8

\* Pl. Moottoriajoneuvojen kauppa

#### Konkurssit

	Tammi-lokak. 2014	Tammi-lokak. 2013	Vuosi- muutos, %
TOL 2008			
<b>Vireille pantuja konkurssseja yht.<sup>1)</sup></b>	<b>2 510</b>	<b>2 703</b>	<b>-7,1</b>
Maa-, metsä- ja kalatalous	52	76	-31,6
Teollisuus, kaivostoiminta, energia- ja vesihuolto	275	293	-6,1
Rakentaminen	556	617	-9,9
Kauppa	523	498	5,0
Kuljetus ja varastointi	210	223	-5,8
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	175	195	-10,3
Muut palvelut	709	761	-6,8
Toimiala tuntematon	10	40	-75,0
<b>Henkilökunta yhteensä<sup>1)</sup></b>	<b>11 800</b>	<b>13 841</b>	<b>-14,7</b>

<sup>1)</sup> Sisältää yhtiöt, yhteisöt ja yrittäjät

## Lähes 200 000 uutta työllistä 2012

Työmarkkinoille tuli noin 196 600 uutta työllistä vuonna 2012. Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston mukaan opiskelijoita palkattiin eniten (90 000). Työttömistä työllistyi yli 63 000 henkilöltä.

Uusien työllisten yleisimmät ammattiryhmät olivat myyjät (15 000), toimistosivoojat ja sosiaalialan hoitajat. Kaiken kaikkiaan uusia työllisiä vuonna 2012 oli noin 24 900 vähemmän kuin vuonna 2011.

Tarkastelun kohteena olivat vuoden 2012 työllisistä ne, jotka eivät kuuluneet työssäkäyntitilaston mukaan työllisiin edellisellä vuonna.

Yleisimmät ammattiryhmät uusilla työllisillä vaihtelivat sukupuolen ja iän mukaan. Uusista työllisistä vain 18–29-vuotiailla nuorilla yleisin ammattiryhmä naisilla ja miehillä oli sama eli myyjät.

Yrittäjiä uusista työllisistä oli 4,3 prosenttia eli noin 8 500 henkilöä. Miesten osuus oli hieman naisia suurempi, 54 prosenttia. Uusien yrittäjien tyypillisimmät ammattiryhmät olivat talonrakentajat, ravintolaesimiehet ja vuoropäälliköt, kauppiat sekä kampaajat ja parturit.

Työpaikkojen määrä kasvoi vuosina 2007–2012 muun muassa sosiaalihuollon laitosten ja avopalvelujen sekä ravitsemistoiminnan toi-

mialoilla. Uusien työllisten yleisimpiä ammattiryhmiä näillä toimialoilla olivat sosiaalialan hoitajat, sairaala- ja laitosapulaiset, päiväkotien ja muiden laitosten lastenhoitajat, kotityöpalvelutyöntekijät, avustavat keittiötyöntekijät sekä kahvila- ja baarimyyjät.

Kaikista eri ammattiryhmistä uusien työllisten osuus oli suurin, yli 45 prosenttia, maanviljelyn avustavien työntekijöiden, metsätalouden avustavien työntekijöiden sekä avustavien puutarhatyöntekijöiden ammattiryhmissä. Muun muassa maanviljelyksen avustavina työntekijöinä työskenteli noin 400 uutta työllistä.

Lähde: Työssäkäyntitilasto, Tilastokeskus

## Työttömyys kasvussa

Työttömiä oli lokakuussa 220 000, 26 000 enemmän kuin vuosi sitten. Työttömyysaste oli 8,3 prosenttia, kun se edellisvuoden lokakuussa oli 7,4 prosenttia.

Työllisiä oli 7 000 vähemmän kuin edellisen vuoden lokakuussa. Työvoiman ulkopuolella olevia piilotyöttömiä oli 33 000 enemmän kuin vuotta aiemmin.

## Vähemmän avoimia työpaikkoja

Avoimia työpaikkoja oli vuoden 2014 kolmannella neljänneksellä 20 500, mikä on 13 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin.

Kolme neljästä avoimesta työpaikasta oli yksityisten yritysten tarjoamia. Työnantajan arvion mukaan 40 prosenttia avoimista työpaikoista oli vaikeasti täytettäviä, mikä on 11 prosenttiyksikköä vähemmän kuin edellisen vuoden vastaavalla neljänneksellä.

Lähteet: Työvoimatutkimus 2014, lokakuu. Tilastokeskus & Avoimet työpaikat 2014, 3. neljännes. Tilastokeskus

## Vihannekset hidastivat inflaatiota

Kuluttajahintojen vuosimuutos oli lokakuussa 1,0 prosenttia. Syyskuussa se oli 1,3 prosenttia. Inflaation hidastumisen aiheutti ennen kaikkea vihannesten halpeneminen.

Lokakuussa kuluttajahintoja nostivat viime vuodesta eniten vuokrankorotukset, tupakkatuotteiden ja alkoholijuomien vähittäishintojen ja ravintola- ja kahvilapalvelujen kallistuminen.

Kuluttajahintojen nousua vuoden takaisesta hillitsi lokakuussa eniten elintarvikkeiden, polttonesteiden, viihde-elektronikan ja omakotitalokiinteistöjen halpeneminen.

Euroalueen inflaatio oli lokakuussa ennakkotietojen mukaan 0,4 prosenttia.

Lähde: Kuluttajahintaindeksi, Tilastokeskus

### Työttömyys

	Lokakuu 2013/2014		3. nelj. 2013/2014	
	Lokakuu 2014	%-muutos	3. nelj. 2014	%-muutos
<b>Työttömät, 1 000 henkeä</b>	<b>220</b>	<b>13,5</b>	<b>203</b>	<b>6,3</b>
Miehet	133	28,6	110	6,1
Naiset	87	-3,6	93	6,6
15–24-vuotiaat	53	11,1	45	1,1
<b>Työttömyysaste, %</b>	<b>8,3</b>	<b>0,9 yks.</b>	<b>7,5</b>	<b>0,4 yks.</b>
Miehet	9,7	2,1 yks.	7,9	0,5 yks.
Naiset	6,9	-0,3 yks.	7,1	0,3 yks.
<b>Työttömyysaste ikäryhmittäin, %</b>				
15–24-vuotiaat	18,8	2,3 yks.	13,5	0,1 yks.
25–34-vuotiaat	8,5	0,9 yks.	8,1	0,7 yks.
35–44-vuotiaat	6,4	-0,6 yks.	6,4	0,0 yks.
45–54-vuotiaat	6,8	1,8 yks.	5,9	0,5 yks.
55–64-vuotiaat	7,4	1,5 yks.	7,1	0,7 yks.
15–64-vuotiaat	8,5	1,0 yks.	7,7	0,4 yks.
<b>Työttömyysaste aluehallintovirastojen (AVI) mukaan, %</b>				
Etelä-Suomen AVI	7,2	0,7 yks.	7,1	0,6 yks.
Lounais-Suomen AVI	8,9	1,8 yks.	7,8	0,5 yks.
Itä-Suomen AVI	11,4	1,6 yks.	7,5	-0,9 yks.
Länsi- ja Sisä-Suomen AVI	8,1	0,4 yks.	7,4	0,0 yks.
Pohjois-Suomen AVI	11,7	3,3 yks.	10,1	2,2 yks.
Lapin AVI	..	.. yks.	7,3	-0,7 yks.

### Työllisyys

	Lokakuu 2013/2014		3. nelj. 2013/2014	
	Lokakuu 2014	%-muutos	3. nelj. 2014	%-muutos
<b>1 000 henkeä</b>				
15–74-vuotias väestö	4 099	0,2	4 096	0,2
<b>Työvoima yhteensä</b>	<b>2 639</b>	<b>0,7</b>	<b>2 690</b>	<b>0,3</b>
Työvoimaosuus, %	64,4	0,3 yks.	65,7	0,1 yks.
<b>Työllisyysaste (15–64-vuotiaat), %</b>	<b>67,6</b>	<b>-0,5 yks.</b>	<b>69,4</b>	<b>0,0 yks.</b>
Miehet	68,2	-1,1 yks.	69,8	-0,9 yks.
Naiset	67,0	0,1 yks.	69,0	0,9 yks.
<b>Työlliset</b>	<b>2 419</b>	<b>-0,3</b>	<b>2 487</b>	<b>-0,1</b>
Miehet	1 243	-1,0	1 275	-1,2
Naiset	1 176	0,5	1 212	1,0
<b>Työlliset ammatiaseman mukaan</b>				
Yrittäjät ja yrit.perheenjäsenet	339	4,9	348	3,3
Palkansaajat	2 080	-1,1	2 139	-0,7
<b>Palkansaajat työsuhteen mukaan</b>				
Jatkuva työsuhde	1 783	-1,8	1 770	-0,5
Määräaikainen työsuhde	298	3,3	369	-1,4
<b>Palkansaajat työajan mukaan</b>				
Kokoaikatyölliset	1 769	-0,6	1 853	-1,0
Osa-aikatyölliset	311	-4,0	286	2,0
<b>Työvoiman ulkopuolella olevat</b>	<b>1 459</b>	<b>-0,7</b>	<b>1 406</b>	<b>0,0</b>

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



## Teollisuuden tuottajahinnat laskussa

Teollisuuden tuottajahinnat laskivat keskimäärin 0,3 prosenttia vuoden 2013 lokakuusta vuoden 2014 lokakuuhun. Kotimaahan myytyjen teollisuustavaroiden tuottajahinnat laskivat 1,0 prosenttia, kun taas vientitavaroiden tuottajahinnat nousivat 0,6 prosenttia.

Teollisuuden tuottajahintojen laskuun vaikutti erityisesti öljytuotteiden ja sähkön halpeneminen edellisen vuoden lokakuusta.

Vientihintoja nosti erityisesti metallien ja lostuksen sekä kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden kallistuminen edellisen vuoden lokakuusta.

Lähde: Tuottajahintaindeksi 2014, lokakuu. Tilastokeskus

Vanhojen asuntojen ja omakotitalojen hinnat*					
Kerrostaloasuntojen hinnat ja hintaindeksi 2005=100	3. nelj. 2013	4. nelj. 2013	1. nelj. 2014**	2. nelj. 2014**	3. nelj. 2014**
<b>Koko maa, €/m<sup>2</sup></b>	<b>2 410</b>	<b>2 409</b>	<b>2 403</b>	<b>2 439</b>	<b>2 432</b>
Nimellishintaindeksi	138,5	138,1	137,7	139,2	137,5
vuosimuutos, %	2,4	2,4	1,3	0,8	-0,7
Pääkaupunkiseutu, €/m <sup>2</sup>	3 723	3 721	3 702	3 788	3 739
Nimellishintaindeksi	149,2	148,5	148,8	151,0	147,9
vuosimuutos, %	4	3,3	2,3	2,1	-0,9
Muu maa, €/m <sup>2</sup>	1 682	1 682	1 684	1 692	1 709
Nimellishintaindeksi	127,8	127,7	126,7	127,5	127,0
vuosimuutos, %	0,7	1,5	0,2	-0,6	-0,6
<b>Omakotitalojen nimellishintaindeksi 2005=100</b>					
Koko maa	121,1	120,8	121,7	121,7	
vuosimuutos, %	-0,6	-2,9	-3,3	-2,1	
<b>Omakotitalotonttien nimellishintaindeksi 2005=100</b>					
Koko maa	143,3	143,0	147,9	156,4	
vuosimuutos, %	6,2	-3,2	-0,6	7,5	

\* Vanhalla asunnolla tarkoitetaan asuntoa, joka ei ole valmistunut tarkasteluvuonna tai sitä edeltävänä vuonna  
\*\* Ennakkotieto

Kuluttajahintaindeksi (2010=100)			
	Lokak. 2014	Kuukausi- muutos, %	Vuosi- muutos, %
<b>Kokonaisindeksi</b>	<b>109,4</b>	<b>-0,2</b>	<b>1,0</b>
Elintarvikkeet ja alkoholitomat juomat	116,8	-0,7	-0,2
Alkoholijuomat, tupakka	115,6	0,4	4,7
Vaatetus ja jalkineet	106,5	0,4	0,3
Asuminen, vesi, sähkö, kaasu ja muut polttoaineet	110,5	0,0	1,3
Kalusteet, kotitalouskoneet ja yleinen kodinhoito	106,5	0,4	0,4
Terveys	106,3	-1,4	2,5
Liikenne	109,1	-0,5	-1,0
Viestintä	85,7	-0,9	1,7
Kulttuuri ja vapaa-aika	101,7	0,3	0,3
Koulutus	116,8	0,0	7,1
Ravintolat ja hotellit	113,8	-0,3	2,3
Muut tavarat ja palvelut	111,1	0,0	2,5
<b>Elinkustannusindeksi 1951:10=100</b>	<b>1 916</b>		

## Pk-seudun ok-talot halpenivat

Vanhojen omakotitalojen hinnat laskivat vuoden 2014 kolmannella neljänneksellä koko maassa keskimäärin 0,2 prosenttia edellisvuodesta.

Pääkaupunkiseudulla hinnat laskivat 3,7 prosenttia edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna, kun taas muualla maassa hinnat nousivat 0,2 prosenttia.

Vuoden 2014 toiseen vuosineljännekseen verrattuna vanhojen omakotitalojen hinnat koko maassa laskivat 0,7 prosenttia.

Pääkaupunkiseudulla omakotitalojen keskimääräinen neliöhinta oli 2 988 euroa. Muualla maassa keskimääräinen neliöhinta oli 1 432 euroa.

Lähde: Kiinteistöjen hinnat, Tilastokeskus

## Vuokrat nousussa

Vuokrien vuosinousu oli vuoden 2014 kolmannella neljänneksellä 3,5 prosenttia. Vaparaohitteisten asuntojen vuokrat nousivat koko maassa keskimäärin 3,0 prosenttia.

Pääkaupunkiseudulla vaparaohitteisten asuntojen vuokrat nousivat 3,2 prosenttia ja muualla Suomessa 2,9 prosenttia.

ARA-asuntojen vuokrat nousivat koko maassa 4,1 prosenttia.

Lähde: Asuntojen vuokrat, Tilastokeskus

Palkansaajien ansiotasoindeksi ja ansioiden vuosimuutokset			
	2010=100 3. nelj. 2014*	Vuosi- muutos %	Kuukausiansiot <sup>1)</sup> , €** 3. nelj. 2014*
<b>Palkansaajaryhmä / sektori</b>			
<b>Yhteensä</b>	<b>109,9</b>	<b>1,3</b>	<b>3 315</b>
Tuntipalkkaiset	109,1	1,6	2 680
Kuukausipalkkaiset	110,1	1,3	3 452
<b>Miehet</b>	<b>109,2</b>	<b>1,3</b>	<b>3 622</b>
<b>Naiset</b>	<b>110,5</b>	<b>1,3</b>	<b>3 012</b>
<b>Sektori</b>			
Yksityinen ja muut	109,8	1,4	3 395
Kunnat	109,9	1,1	2 998
Valtio	111,4	0,9	3 718
Muut	110,6	1,1	..

<sup>1)</sup> Palkansaajien keskimääräiset kuukausiansiot  
\* Ennakkotieto  
\*\* Reaaliansioiden vuosimuutos oli ennakkotietojen mukaan 3. neljänneksellä 0,2 prosenttia.

Tuottajahintaindeksit (2010=100)			
	Lokakuu 2014	Kuukausi- muutos, %	Vuosi- muutos, %
<b>Teollisuuden tuottajahintaindeksi</b>	<b>105,8</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>
Teollisuuden tuottajahintaindeksi, kotimaiset tavarat	108,2	-0,4	-1,0
Teollisuuden tuottajahintaindeksi, vientitavarat	103	-0,2	0,6
Vientihintaindeksi	103,0	-0,2	0,3
Tuontihintaindeksi	105,9	-1,2	-1,3
Kotimarkkinoiden perushintaindeksi	108,2	-0,7	-1,0
Verollinen kotimarkkinoiden perushintaindeksi	110,8	-0,6	-0,7

Rakennuskustannusindeksi (2010=100)			
	Lokakuu 2014	Kuukausi- muutos, %	Vuosi- muutos, %
<b>Ammattimainen uudisrakentaminen</b>			
<b>Kokonaisindeksi</b>	<b>108,3</b>	<b>0,1</b>	<b>1,3</b>
Työ	106,1	0,5	0,6
Tarvikkeet	108,1	-0,1	1,7
Palvelut	115,4	0,0	1,7

## Ulkomaalais- taustaisia jo yli 300 000

Suomessa asui vuoden 2013 lopussa 301 524 ulkomaalaistaustaista, mikä oli 5,5 prosenttia koko väestöstä.

Ensimmäisen polven eli ulkomailla syntyneitä ulkomaalaistaustaisia oli reilut 256 000 ja toisen polven eli Suomessa syntyneitä reilut 45 000.

Kaikista ulkomaalaistaustaisista 59 prosenttia oli taustaltaan eurooppalaisia. Aasialaistaustaisia oli 24 prosenttia ja afrikkalaistaustaisia 12 prosenttia.

Ulkomaalaistaustaisista selvästi suurin ryhmä olivat henkilöt, joiden taustamaa oli Venäjä tai entinen Neuvostoliitto. Heitä oli vuoden 2013 lopussa yli 74 000, mikä on neljäsosa kaikista ulkomaalaistaustaisista. Seuraavaksi suurimmat ryhmät olivat virolaistaustaiset (41 000), somaliaistaustaiset (15 700) ja irakilastaustaiset 12 000.

### Nuorta väkeä

Ulkomaalaistaustaisten ikärakenne poikkeaa selvästi suomalaistaustaisista. Suomalaistaustaisista työikäisten (15–64-vuotiaiden) osuus oli 63 prosenttia. Ulkomaalaistaustaisista työikäisten osuus oli 76 prosenttia, ja ensimmäisen polven ulkomaalaistaustaisista 86 prosenttia.

Eläkeikäisiä (65 vuotta täyttäneitä) ulkomaalaistaustaisista oli 5 prosenttia, kun suomalaisista eläkeikäisiä oli 20 prosenttia. Ulkomaalaistaustaisista 18 prosenttia oli lapsia eli 0–14-vuotiaita, suomalaistaustaisista taas 16 prosenttia.

### Hieman enemmän miehiä

Miesten osuus ulkomaalaistaustaisista oli 51 prosenttia, ja on ollut hitaassa nousussa 2000-luvulla. Suomalaistaustaisten joukossa miesten osuus oli 49 prosenttia.

Taustamaittain tarkasteltuna erot sukupuolijakaumissa ovat huomattavia. Suurin miesten osuus oli brittiläistaustaisilla, joista 80 prosenttia oli miehiä. Seuraavaksi suurimmat miesten osuudet olivat nigerilais-, nepalilais- ja pakistaniistaustaisilla.

Thaimaalaistaustaisista peräti 85 prosenttia ja filippiiniläistaustaisista 71 prosenttia oli naisia. Myös venäläis-, kiinalais- ja vietnamläistaustaisilla oli naisemmistöä.

### Ulkomaan kansalaisten osuus pieni

Suomessa oli 207 511 ulkomaan kansalaista vuonna 2013. Vaikka ulkomaan kansalaisten suhteellinen lisäys on viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ollut suurta, on määrä edelleen kansainvälisesti verrattuna pieni. Ulkomaan kansalaisten osuus koko väestöstä oli 3,8 prosenttia vuonna 2013.

Nykyisissä EU-maissa ulkomaan kansalaisia oli keskimäärin 6,8 prosenttia vuonna 2012. Suomen lukema oli EU27-maiden vertailussa seitsemänneksi alhaisin. Vain Unkarilla, Slovakiassa, Liettualla, Bulgariassa, Romaniassa ja Puolalla ulkomaan kansalaisten osuus oli Suomea pienempi.

Moni ulkomaalaistaustainen henkilö saa Suomen kansalaisuuden maassa vuosia asutuaan. Ulkomaalaistaustaisista 33 prosenttia oli Suomen kansalaisia vuonna 2013.

Lähde: Väestörakenne 2013, Tilastokeskus

Väestönmuutokset	2. nelj. 2013	3. nelj. 2013	4. nelj. 2013	1. nelj. 2014	2. nelj. 2014*	3. nelj. 2014*
Elävänä syntyneet	14 720	15 406	13 738	13 934	14 547	15 333
Kuolleet	12 738	11 973	12 934	13 012	12 886	12 670
Syntyneiden enemmitys	1 982	3 433	804	922	1 661	2 663
Maahan muuttaneet	7 220	10 175	7 342	6 267	6 607	9 830
Maasta muuttaneet	2 857	4 827	3 025	3 391	2 791	4 786
Nettomahanmuutto	4 363	5 348	4 317	2 876	3 816	5 044
Väestönlisäys <sup>1</sup>	6 345	8 781	5 007	3 798	5 477	7 707
<b>Väkiluku<sup>2</sup></b>	<b>5 437 055*</b>	<b>5 445 699*</b>	<b>5 450 614*</b>	<b>5 455 068*</b>	<b>5 460 459*</b>	<b>5 468 609*</b>

\* Ennakkotieto

<sup>1</sup> Sisältää rekisterikorjaukset lopullisten tietojen 4. neljänneksellä

<sup>2</sup> Ajankohdan lopussa

### Yöpymiset<sup>1</sup> kaikissa majoitusliikkeissä, tammi–syyskuussa 2014\*

Yöpyneiden asuinmaa	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä	
	Kaikki majoitusliikkeet	Yöpymisten vuosimuutos, %
Kaikki yhteensä	15 826 977	-2,2
<b>Suomi</b>	<b>11 288 094</b>	<b>-2,4</b>
Ulkomaat	4 538 883	-1,6
Venäjä	1 112 426	-11,7
Ruotsi	450 663	1
Saksa	421 554	-1,1
Britannia	269 650	-4,9
Ranska	170 247	-2,9
Yhdysvallat	169 901	9,4
Viro	150 530	6,5
Japani	149 470	-6,4
Norja	145 370	0,8
Alankomaat	133 969	0,1
Sveitsi	111 481	1,3

\* Ennakkotieto

### Rekisteröidyt uudet ajoneuvot\*

	Lokakuu 2014	Vuosi- muutos %	Tammi- lokakuu 2014	Vuosi- muutos %
<b>Autot yhteensä</b>	<b>10 122</b>	<b>-3,3</b>	<b>103 663</b>	<b>1,7</b>
Henkilöautot	8 836	-2,8	91 923	2,1
Pakettiautot	974	11,8	8 992	1,4
Kuorma-autot	251	-47,9	2 190	-20,8
Linja-autot	61	154,2	628	115,1
<b>Moottoripyörät</b>	<b>68</b>	<b>-6,8</b>	<b>3 438</b>	<b>-12,1</b>

\* Poislukien Ahvenanmaa

### Majoitustoiminta\* 1

	Syyskuu 2014	Vuosi- muutos %	Tammi- syyskuu 2014	Vuosi- muutos %
<b>Yöpymisiä kaikissa majoitusliikkeissä, 1 000</b>	<b>1 511,5</b>	<b>-2,2</b>	<b>15 827,0</b>	<b>-2,2</b>
ulkomaalaisten yöpymisiä, 1 000	386	-7,1	4 538,9	-1,6
Yöpymisiä hotelleissa, 1 000	1 234,6	-1,8	12 172,4	-2,3
ulkomaalaisten yöpymisiä, 1 000	322	-4,8	3 688,3	-1,5
Hotellihuoneiden käyttöaste, %	54,3	0,9	52,5	0,2

\* Ennakkotieto

<sup>1</sup> Hotellit ym. majoitusliikkeet, joissa on vähintään 20 vuodepaikkaa, tai sähköpistokkeella varustettua matkailuvaunu-/autopaikkaa sekä retkeilymajat

<sup>2</sup> Prosenttiyksikköä

## Viidennes itsensätyöllistäjistä yrittäjäksi olosuhteiden pakosta

Noin 40 prosenttia itsensätyöllistäjistä on valinnut yrittäjämäisen työskentelyn aidosti omasta halustaan. Noin viidennes itsensätyöllistäjistä on päätenyt yrittäjiksi olosuhteiden pakosta, esimerkiksi palkkatyön puutteesta. Sattumalla on ollut merkittävä rooli yrittäjäuran alkamisessa noin 40 prosentin kohdalla. Muun muassa nämä tiedot käyvät ilmi Tilastokeskuksen Itsensätyöllistäjät Suomessa 2013 -julkaisusta.



Julkaisun voit ladata verkosta:



Itsensätyöllistäjät Suomessa 2013 -julkaisu pohjautuu laajaan haastattelututkimukseen, jossa ensimmäistä kertaa on kattavasti tutkittu yksin yrittäjinä tai yrittäjämäisesti työskenteleviä. Julkaisussa tarkastellaan itsensätyöllistäjien työmarkkina-asemaa, työoloja, toimeentuloa ja sosiaaliturvaan liittyviä kysymyksiä.

## Työoloissa myös myönteistä kehitystä

Vuoden 2013 työolotutkimuksen mukaan viidennes palkansaajista kokee irtisanotuksi joutumisen uhkaa ja lähes joka neljäs pelkää lomautuksia. Työoloissa on kuitenkin tapahtunut paljon myös myönteistä kehitystä. Tytyväisyys työhön ylipäänsä sekä työn eri osatekijöihin on kasvanut selvästi vuodesta 2008. Muun muassa nämä tiedot käyvät ilmi Tilastokeskuksen Työolojen muutokset 1977–2013 -julkaisusta.



Julkaisun voit ladata verkosta:



Työolojen muutokset 1977–2013 -julkaisu tarjoaa laajan yleiskatsauksen suomalaisen palkansaajaväestön työoloihin ja niissä tapahtuneisiin muutoksiin lähes neljän vuosikymmenen ajalta. Julkaisu pohjautuu Tilastokeskus toteuttamiin työolotutkimuksiin, joista viimeisin tehtiin vuonna 2013.

### Tilaa painetut julkaisut:

Edita Publishing Oy  
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi



## Suomessa teollisuus työllistää eniten Pohjoismaista

- Teollisuuden osuus bkt:n arvonlisäyksestä on vähentynyt kaikissa Pohjoismaissa. Norjassa teollisuuden osuus on öljy- ja kaasusektorin vuoksi poikkeuksellisen korkea, 35 prosenttia bkt:sta. Muissa Pohjoismaissa osuus vaihtelee 17–19 prosentin välillä. Teollisuus kuitenkin työllistää Suomessa eniten, 16 prosenttia kaikista työllististä. Muissa Pohjoismaissa osuus jää 12 prosenttiin.
- Seuraavan 25 vuoden aikana Norjan väestön ennustetaan kasvavan 28 prosenttia, Ahvenanmaan väestön 25 prosenttia ja Islannin 22 prosenttia. Suomessa väestönkasvun ennustetaan jäävän 10 prosenttiin.
- Vuonna 2013 sekä Tanskan että Ruotsin viennistä 23–25 prosenttia suuntautui toisiin Pohjoismaihin. Suomessa vastaava osuus oli 16 prosenttia.

Nämä ja monet muut tilastotiedot käyvät ilmi Pohjoismaiden tilastollisesta vuosikirjasta. Pohjoismaiden ministerineuvoston julkaisema Nordisk statistisk årsbok – Nordic Statistical Yearbook ilmestyy jo 52. kerran. Nyt myös taskukoossa suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.

### Tilaa painetut julkaisut:

Edita Publishing Oy  
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi



Julkaisun voit ladata verkosta:





# Suomen tilastollinen vuosikirja 2014

## Kattava tilastojen kokoomateos

- tilastoja ja havainnollistavaa grafiikkaa pitkinä aikasarjoina
- laaja kansainvälinen osa – vertailutietoa muista maista
- aluetietoa ja teemakarttoja
- asiahakemisto ja lähdeviitteet
- kolmikielinen: suomi, ruotsi, englanti

Julkaisun taulukot löydät myös Excel-muodossa osoitteesta: [tilastokeskus.fi/vuosikirja2014](http://tilastokeskus.fi/vuosikirja2014)

Vuosikirjan hinta on 80 euroa (sisältää arvonlisäveron). Kertatilaukseen lisätään toimitusmaksu 8,15 euroa.

### Tilaukset:

Edita Publishing Oy  
Puh. 020 450 05  
[asiakaspalvelu.publishing@edita.fi](mailto:asiakaspalvelu.publishing@edita.fi)

