

tieto & trendit

joulukuu 2012

talous • yhteiskunta • ympäristö

Indikaattorit
riskien tunnistamiseen

Kriisi kasvattaa taloustilastojen kysyntää



tieto ja trendit

Tammi–lokakuussa vireille 2 527 konkurssia

Tilastokeskuksen tietojen mukaan konkurssien määrä on pysynyt edellisvuoden tasolla kuluvan vuoden tammi–lokakuussa. Prosentuaalinen kasvu vuodentakaiseen on 0,6 prosenttia (15 konkurssia enemmän). Henkilökuntaa konkurssiyrityksissä oli kaikkiaan 12 329, mikä on puolestaan 862 henkilöä (7,5 prosenttia) enemmän kuin vastaavana ajankohtana vuotta aiemmin. Lokakuussa pantiin vireille 256 konkurssia, mikä on kuusi konkurssia (2,4 prosenttia) enemmän kuin vuoden 2011 lokakuussa.

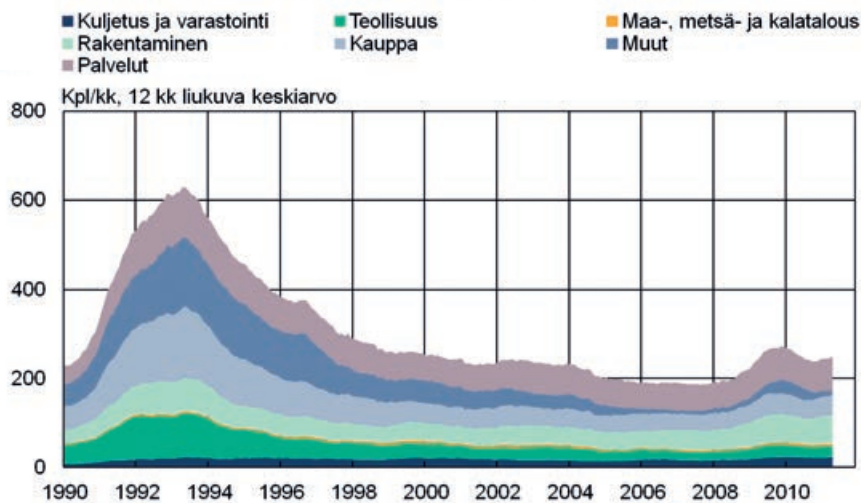
Vireillepantujen konkurssien määrä kasvoi tammi–lokakuussa maa-, metsä- ja kalatalouden, teollisuuden sekä muiden palveluiden päätoimialoilla. Lukumääräisesti

eniten – 679 konkurssia – pantiin vireille muiden palveluiden päätoimialalla. Prosentuaalisesti eniten – 20,7 prosenttia – konkurssien määrä kasvoi teollisuuden toimialalla.

Konkurssien määrä väheni rakentamisen, kaupan, kuljetuksen ja varastoinnin sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnan päätoimialoilla. Konkurssien määrä väheni etenkin kaupan päätoimialalla: Alalla pantiin tammi–lokakuussa vireille 438 konkurssia, mikä on 33 konkurssia (7,0 prosenttia) vähemmän kuin vastaavana ajankohtana vuotta aiemmin.

Lähde: Konkurssit 2012, lokakuu. Tilastokeskus

Vireille pannut konkurssit toimialoittain 1990–2012 (lokakuu)

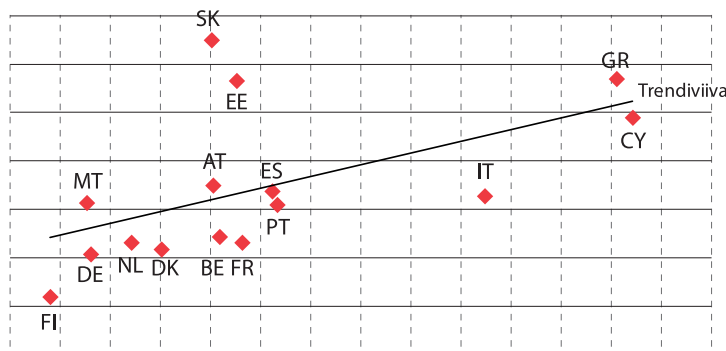


Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankin laskelmat. Suomen Pankin kuviopankki

Nro 8/2012



Kannen kuva: Lehtikuva Oy



10 Suomen pankkisektorin kokonaismarginaali ja järjestämättömien saamisten osuus taseesta ovat euroalueen pienimmät

Pääkirjoitus

- 5 Taloutta ohjataan hyvillä tilastoilla
Marjo Bruun

Taloustrendit

- 6 OECD: Euroalueen bkt kasvuun vuonna 2014
Liki puolet maailman bkt:sta EU:ssa ja USA:ssa
- 7 Löytyykö eväitä teollisuuden elpymiselle?
- 8 Palveluista nostetta vientiin
Samuli Rikama
- 10 Mitä indikaattorit kertovat rahoitusjärjestelmän vakaudesta?
Hanna Putkuri ja Eero Savolainen

- 13 Hyvinvoinnin mittaaminen haastaa tilastojat ympäri maailman
Leena Storgårds
- 14 Sopuleita äidin oomme kaikki... Miksi finanssikriisin tuloa ei nähty?
Antti Kuosmanen
- 16 Ovi auki
Maija Metsä-Pauri ja Jouni Kotkavuori
- 18 Uudella organisaatiolla käyttäjiä palvelemaan

- 20 Avoin data innosti jälleen ideojia ja kehittäjiä
Heli Mikkeli
- 22 EU:n kilpailukyky koetuksella
Samuli Rikama
- 25 Koulutus on Euroopan hyvinvoinnin moottori
Vesa Puoskari
- 28 Vahva huippu – mureneva pohja
Dan Steinbock
- 30 Arkkitehdit keskustassa, rakennussuunnittelu muualla
Aku Alanen



Vesa Puoskari

25

Andreas Schleicher, OECD:
Euroopassa koulutetun työvoiman kysyntä on edelleen korkeampi kuin tarjonta



Juhani Korpi

40

Jussi Melkas:

Onko USA:n poliittisessa elämässä aikaa miettiä, mikä on totta, mikä ei?

33 Intiassa elää yli 600 miljoonaa ihmistä vailla vessaa
Kirsi Haru

34 Talous- ja työllisyysnäkömät heikentyneet
Vesa Virtanen

35 Venäjänkielisiä jo 60 000 Suomessa
Aku Alanen

36 Tuttavien luo ja ostoksille

38 Venäjällä vielä matkaa metsäalan suurvallaksi
Sari Karvinen

42 Faktalle kyytiä USA:n vaaleissa
Jussi Melkas

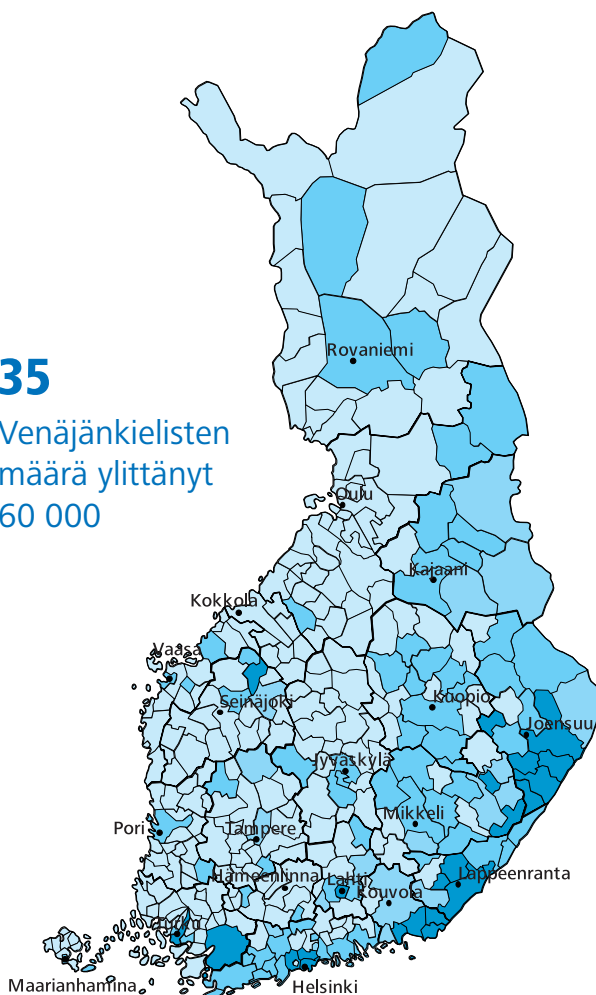
44 Kohti frekventististä todennäköisyyttä
Ismo Teikari

Kotimaan katsaus:

Talous taantumaan • Teollisuustuotanto laskussa • Ympäristöliiketoiminnan arvo liki 12 miljardia euroa • Kuntien menot kasvavat nopeammin kuin tulot • Työtunnin kustannus nousi 4,2 prosenttia • 135 000 työtapatuurmaa • Lainakanta kasvaa • Asuntojen hinnat lähes ennallaan • Joka 20:s on ulkomaista syntyperää • Lapsilla on keskimäärin 2,9 isovanhempaa

35

Venäjänkielisten määrä ylittänyt 60 000



tieto &
trendit

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

Vastaava
päätoimittaja
Heli Mikkeli

Päätoimittaja
Maija Metsä-Pauri
puh. 09-1734 2785

Toimitus
Jouni Kotkavuori
Päivi Linna-Koski
Kotimaan katsaus:
Mikko Erjos
Informaatikko:
Mikko T. Mäkinen

Toimitusneuvosto
Ilkka Lehtinen
Jussi Melkas
Pekka Myrskylä
Seppo Paananen
Matti Parkkinen
Lotta Sjöblom
Heikki Tulokas
Marko Tuomiari
Mervi Ukkonen

Ulkoasu
Irene Koumolou
Kuvatoimittaja:
Matti Jokela

Kuvitus ja taitto
Riikka Turunen

Painatus
Edita Prima Oy

Tilaushinnat
Ilmestyy 8 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.



Taloutta ohjataan hyvillä tilastoilla

Tilastot ovat oleellinen osa talouden hallintaa ja ohjausta. Siksi Euroopan talouskriisi ja sen vauhdittamat politiikan uudelleenpainotukset sekä talouden ohjausjärjestelmän muutokset heijastuvat myös tilastoviranomaisten toimintaan.

EU:n rakenteilla oleva talouden ohjaus- ja hallintajärjestelmä määrittää monin tavoin tilastojen kysyntää jatkossa. EU-tasoista ohjausta ja valvontaa halutaan lisätä paitsi finanssipolitiikassa myös makrotalous- ja rakennepolitiikassa. Näiden lisäksi kriisinhallintajärjestelmän kehittäminen sekä finanssialan valvonnan ja sääntelyn uudistaminen heijastuvat tilastotalan toimintaympäristöön.

Sekä kansallisesti että EU-tasolla laaditaan säännöllisesti erilaisia kasvu-, vakaus- ja lähentymiskatsauksia. Yhä useammalla taholla laaditaan erilaisia ”kojelauta”- ja indikaattorikonaisuuksia. Etenkin julkisen talouden alijäämiä ja velkaantumista sekä makrotalouden tasapainoa seurataan entistä tarkemmin.

Finanssialan sääntelyä uudistetaan tässä yhteydessä, mikä myös lisää markkinoiden seurantarpeita. Euroopassa finanssialan valvontaa varten on syntynyt ja syntymässä uusia instituutioita, joiden informaatio- ja tilastotarpeet eivät vielä ole tiedossa.

Tilastotieto on kriittinen tekijä sekä talouden hallinnan että markkinoiden sääntelyn ja valvonnan kannalta. Siksi myös julkisen tilaston laadunhallintaa on uudistettu.

Erityisen tarkkaan säädellään julkisyhteisöjen rahoitustilastoja ja niiden tuottamista. Julkisen sektorin alijäämä- ja velkatilastoille on laadittu oma laadunhallinta ja laiminlyön-

nit on sanktioitu. Tilastojen valvontaa tehostetaan konsultointi- ja tarkastuskäynneillä sekä tilastojen luotettavuutta koskevilla sitoumuksilla. Tilastojen ohella myös realististen ja riippumattomien makrotaloudellisten ennusteiden roolia korostetaan.

Myös Euroopan tilastojärjestelmän hallintarakenteita on viime vuosina uudistettu. Tilastolainsäädäntöä ja alan käytännösääntöjä on tarkistettu. Tilasto-ohjelmien priorisointia on kehitetty. Euroopan tilastojen uudella tuotantomallilla vauhditetaan yhteistyötä sekä standardimenetelmien ja -ratkaisujen käyttöönottoa. Vaikka talustilastot painottuvat, merkittäviä tuote- ja palveluvalikoiman uudistuksia on vireillä myös sosiaali-, yritys- ja ulkomaankauppatilastojen alueilla.

Euroopan tilastojärjestelmä hakee nyt uutta muotoaan. Kriisin myötä tilastojärjestelmässä on viime vuosina käynnistynyt mittava kehitys. Se ulottuu sekä järjestelmää ohjaviin rakenteisiin, lainsäädäntöön ja johtamisjärjestelmiin että tilastojen sisällölliseen kehittämiseen.

Viimeaikaisen kehityksen myötä EU:n päätöksenteko muuttuu yhä enemmän tieto- ja tilastovetoiseksi. Ilmiö on havaittavissa myös yleisemmin, kun yritykset joutuvat kriisin myötä uudistamaan strategioitaan ja päätöksenteon mittaristojaan. Kotimaassa esimerkiksi julkisen hallinnon vilkas uudistaminen on lisännyt tilastotiedon kysyntää. Huonoina aikoina faktatiedon kysyntä kasvaa, kun vanhat intuitiot ovat johtaneet harhaan.

Marjo Bruun
Tilastokeskuksen pääjohtaja

Huonoina aikoina tiedon kysyntä kasvaa, kun vanhat intuitiot ovat johtaneet harhaan.

	Bkt:n vuosimuutos %	Teollisuustuot. vuosimuutos %	Yhdennuk. inflaatio %	Työttömyysaste %
	2. nelj. 2012	syysk. '12	lokak. '12	lokak. '12
Suomi	-0,1	-1,6	3,5	7,7
Alankomaat	-1,6*	-1,0	3,3	5,5
Belgia	-0,5	-3,8	2,6	7,5
Espanja	-1,5*	-7,0	3,5	26,2
Irlanti	-1,1	-12,8	2,1	14,7
Italia	-2,9	-4,8	2,8	11,1
Itävalta	0,0*	1,8	2,9	4,3
Kreikka	-7,2*	-7,5	0,9	25,4*
Kypros	-2,3	-9,8	2,6	12,9
Luxemburg	0,7	-1,2	3,2	5,1
Malta	0,9	3,2	3,2	6,6
Portugali	-3,3	-3,9*	2,1	16,3
Ranska	0,0*	-2,4	2,1	10,7
Saksa	0,4*	-1,6	2,1	5,4
Slovakia	2,2*	13,0	3,9	14,0
Slovenia	-3,2	-0,2	3,2	8,6
Viro	2,2	8,3	4,2	9,6*
Euroalue	-0,9	-2,3	2,5	11,7
Britannia	0,8*	-2,6	2,7	7,8*
Bulgaria	1,0	-1,3	3,0	12,6
Latvia	5,0	3,1	1,6	14,2*
Liettua	4,4*	10,3*	3,2	12,4
Puola	1,6*	1,1*	3,4	10,4
Romania	1,1	0,1	5,0	6,9
Ruotsi	0,3*	-4,1	1,2	7,7
Tanska	-0,6	-0,3	2,3	7,7
Tšekki	-1,7	-2,4	3,6	7,3
Unkari	-1,3	0,7	6,0	10,8*
EU27	-0,7	-2,7	2,6	10,7
Norja	1,2*	-5,0	0,8	3,0*
Sveitsi	1,4*	-1,4*	-0,1	3,7*
Venäjä	4,1	3,1	6,5	6,7*
Yhdysvallat	2,5*	1,8*	2,1*	7,9
Japani	0,1*	-6,6*	-0,3*	4,2*

Lähteet: Eurostat, OECD, Venäjän tilastovirasto, US Bureau of Labour Statistics

*** POIKKEUKSET:**

Bkt (vuosimuutos): Alankomaat, Espanja, Itävalta, Kreikka, Ranska, Saksa, Slovakia, Britannia, Liettua, Puola, Ruotsi, Norja, Sveitsi, Yhdysvallat ja Japani 3. neljännes 2012.

Teollisuustuotanto (vuosimuutos): Portugali, Liettua, Puola, Yhdysvallat ja Japani lokakuu 2012; Sveitsi 4. neljännes 2011.

Yhdennuk. inflaatio (vuosimuutos): Yhdysvallat ja Japani syyskuu 2012.

Työttömyysaste: Viro, Latvia, Unkari, Norja ja Japani syyskuu 2012; Kreikka ja Britannia elokuu 2012; Sveitsi 2. neljännes 2012; Venäjä 2011.

OECD: Euroalueen bkt kasvuun vuonna 2014

OECD:n tuoreen raportin mukaan euroalue pysyy taantumassa ensi vuoden alkuun. Vuoden 2013 kasvu jää 0,1 prosenttiin ja kiihtyy hieman, 1,3 prosenttiin, vuonna 2014. Euroalueen kriisiä OECD pitää edelleen vakavana uhkana koko maailmantaloudelle.

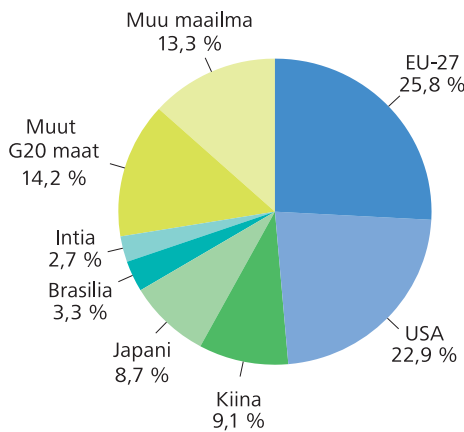
Kiinan kasvun odotetaan jatku-

van vahvana: 8,5 prosenttia vuonna 2013 ja 8,9 prosenttia vuonna 2014. Myös Brasilia, Intia, Indonesia, Venäjä ja Etelä-Afrikka ovat vahvan kasvun maita seuraavat kaksi vuotta. ■

Lähde:

Economic Outlook. Nro 92. OECD

Osuus maailman bkt:sta 2010



Osuus (%) maailman bkt:sta

	2030	2060
Kiina	27,9	27,8
Intia	11,1	18,2
USA	17,8	16,3
Euroalue	11,7	8,8

Liki puolet maailman bkt:sta EU:ssa ja USA:ssa

Vuonna 2010 maailman bruttokansantuotteen arvo oli 47 570 miljardia euroa (käyvin hinnoin). EU27-maiden osuus siitä oli suurin, 25,8 prosenttia ja USA:n toiseksi suurin, vajaat 23 prosenttia. Kiinan osuus oli reilut 9 prosenttia. Ostovoimakorjatuilla luvuilla (hintatasoerot huomioitu) mitattuna Kiinan suhteellinen osuus maailman bkt:sta kuitenkin oli jo 13,3 prosenttia vuonna 2010.

Vuodesta 2000 Kiinan bkt:n arvo on kasvanut 3 038 miljardilla eurolla (käyvin hinnoin). Luvun suuruutta kuvaa hyvin se, että se vastaa kuuden maan, Etelä-Korean, Turkin, Indonesian, Saudi-Arabian, Argentiinan ja Etelä-Afri-

kan yhteenlaskettua bruttokansantuotetta vuodelta 2010.

OECD: Dramaattinen muutos seuraavien 50 vuoden aikana

OECD arvioi USA:n menettävän maailmantalouden johtoasemansa Kiinalle jo vuonna 2016. Myös Intia tulee OECD:n mukaan ohittamaan USA:n pidemmällä aikavälillä. Yhdessä nämä Aasian jättiläiset ohittavat G7-maat jo lähivuosina. ■

Lähde: The EU in the world. Statistics Explained. Eurostat, OECD

Löytyykö eväitä teollisuuden elpymiselle?

Odotukset talouden elpymisestä kohdistuvat nyt etenkin teollisuuteen niin Suomessa kuin monissa muissa maissa. Teollisuus on tässä tilanteessa keskeinen toimiala, jonka varaan talouden kasvuodotukset voidaan asettaa.

Euroopan komissio on asettanut tavoitteeksi teollisuuden bkt-osuuden nostamisen nykyisestä vajaan 16 prosentista 20 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Yhdysvalloissa presidentti Obama on pelastanut onnistuneesti autoteollisuutta ja puhunut tarpeesta viennin arvovon kaksinkertaistamiseen seuraavan viisivuotiskauden aikana.

Tavoitteiden toteutuminen merkitsi pitkän trendin taittumista, sillä vanhoissa teollisuusmaissa teollisuuden osuus kansantuotteesta ja työpaikoista on alentunut liki yhtämittaisesti 1960- ja 1970-luvuilta alkaen. Tätä kehitystä on vauhdittanut se, että teollisuus on ulkoistanut toimintojaan, jolloin aikaisemmin teollisuuteen tilastoitu tuotanto on siirtynyt palvelualoille.

Teollisuuden suhteellisen aseman vahvistumista edesauttaa se, että rakentamisen ja finanssialan työpaikat ovat monissa vanhoissa teollisuusmaissa vähentyneet ja kysynnän heikkous koettelee myös palvelualoja.

Suomessa teollisuuden suhteellinen alamäki kyettiin pysäyttämään 1990-luvun alun talouslaman aikana tehtyjen elvytystoimien seurauksena. Tämä jäi kuitenkin tilapäiseksi ilmiöksi, ja viime vuosien finanssikriisi on koetellut tuntuvasti myös vientialoja ja teollisuutta yleensä.

Viennin ja teollisuustuotannon volyyymi on edelleen selvästi finanssikriisiä edeltäneen tasonsa alapuolella niin Suomessa kuin monissa muissa maissa.

Talouden elvyttäminen nostaa esiin myös perinteiseen teollisuuspolitiikkaan ja teollisuuden kilpailukykyyn liittyviä asioita.

Esimerkiksi Suomen viimeaikais-

sa keskustelussa on korostettu etenkin hinta- ja kustannuskilpailukykyyn merkitystä. Tämä heijastaa sitä, että talouden jalostusasteen nousu ei ole onnistunut aivan toivotulla tavalla.

Etenkin teollisuuden investointiasteen viime vuosien aleneminen on todennäköisesti hidastanut uusimman teknologian omaksumista. Epävarmuus ja pk-yri-

tysten rahoitusongelmat ovat osaltaan rajoittaneet investointeja. Myös teollisuuden tuottavuuskehitys on kriisivuosina ottanut ta-

kapakkia ja kustannusten hallinta sitäkin kautta on heikentynyt. Palkkakilpailukykyyn parantaminen ei tässä tilanteessa kuitenkaan välttämättä riitä, sillä uudet tuottajamaat ovat alkaneet kilpailla myös pitemmälle jalostetuissa tuotteissa. Hintakilpailukykyyn ohella myös teollisen pohjan modernisointi on välttämätöntä. Tämä korostaa ns. reaalisien kilpailukykyyn roolia.

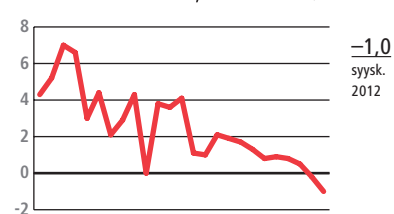
Tuotannon globalistuminen on monimutkaistanut talouden kilpailukykyanalyysia. Yhdysvalloissa on merkkejä siitä, että eräät globaalit yritykset ovat palauttamassa joitakin toimintojaan Aasiasta takaisin Yhdysvaltoihin.

Teollisuus on tärkeä toimiala sen takia, että talouden ”upgreidaaminen” tapahtuu edelleen pitkälti juuri teollisuuden t&k- ja innovaatiotoiminnan sekä kiinteiden investointien kautta. Teollisuudella on myönteisiä ulkoisvaikutuksia monille muille toimialoille. Teollisuuden ja vientialojen menestys tukee myös talouden ulkoista tasapainoa.

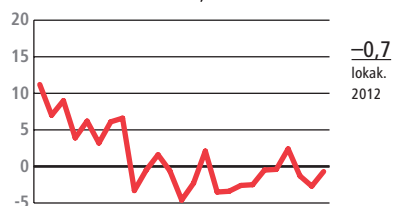
Pitää myös kysyä, mistä löytyy kysyntä teollisuuden elpymiselle. Vanhat teollisuusmaat hoitavat velka- ja kilpailukykyongelmiaan siten, että kysynnän kasvunäkymät ovat näillä markkinoilla vähäiset. Kilpailua kiristää se, että lähes kaikki maat pyrkivät samaan aikaan vientivetoiseen elpymiseen. Kasvavia markkinoita pitää hakea etenkin Euroopan ulkopuolelta. ■

Kaikki pyrkivät samaan aikaan ylös viennin vedolla.

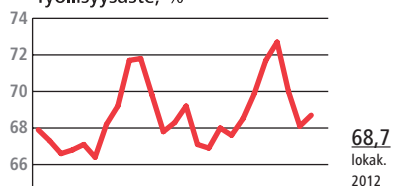
Kokonaistuotanto, vuosimuutos %



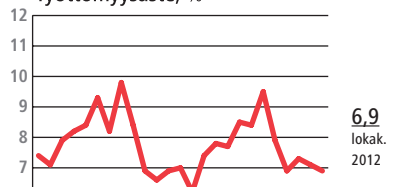
Teollisuustuotanto, vuosimuutos %



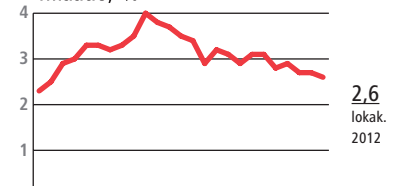
Työllisyysaste, %



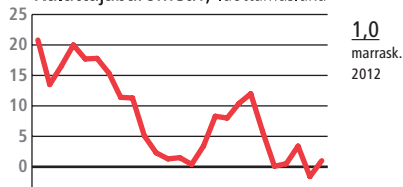
Työttömyysaste, %



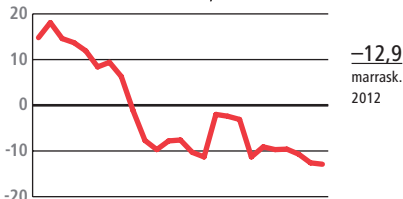
Inflaatio, %



Kuluttajabarometri, luottamusluku



Teollisuusbarometri, luottamusluku

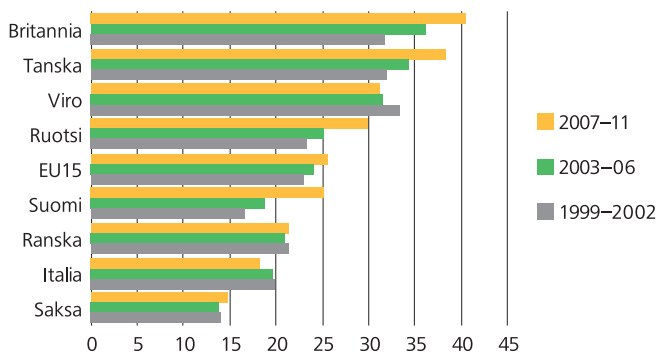


Viimeisen 24 kuukauden muutos Suomessa



Palveluista nostetta vientiin

Palvelujen osuus viennistä



Lähde: European Competitiveness Report 2012.

Lähteenä on käytetty EU:n komission (DG Enterprise and Industry) tuoreen 2012 kilpailukykyraportin analyysiä palvelujen viennin kehityksestä 1999–2011.

Ulkomaankaupan rakennemuutos on heijastunut palvelujen viennin kasvuna viimeisen vuosikymmenen aikana. Palvelujen suhteellinen osuus viennissä on kasvanut useimmissa EU-maissa. EU-maat ovat myös globaalisti keskeisiä palvelujen tuottajia.

EU-maiden viennistä noin neljännes koostuu palveluista. Yhdysvalloissa palveluviennin osuus on 30 prosentin tuntumassa, mutta tavaraviennistä vahvasti riippuvainen Japani jää jälkeen EU:n palveluviennistä.

Palvelujen vienti EU:ssa on epätasaisesti jakautunut maittain. Maat voidaan tyypitellä erilaisiin ryhmiin. Italia, Ranska ja Saksa ovat perinteisesti nojanneet teollisuuteen; teollisuustuotteiden vienti on ollut näille maille tärkeää. Näissä maissa palvelujen vientiosuudet ovat selvästi alle EU:n keskiarvon noin 20 prosentissa – Saksassa jopa alle 15. Palveluviennin osuus kokonaisviennistä ei myöskään ole kasvanut 2000-luvulla. Myös useat itäisen EU:n maat ovat vahvoja teollisuudessa, mutta eivät niinkään palvelujen viennissä.

Vahvasti palvelujen vientiin orientoituneita maita ovat Britannia ja Tanska. Nämä maat ovat myös kasvattaneet tuntuvasti palvelujen vientiosuutta viimeisen vuosikymmenen aikana. Britanniassa palvelut edustavat jo yli 40 prosenttia kokonaisviennistä, ja Tanskassakin osuus on lähellä tätä.

Britannian palveluviennin kasvun takaa löytyy rahoitus- ja vakuutussektori, joka vastaa jo lähes 10 prosentista maan bkt:sta. Palvelujen vientiosuuksien huomattava kasvu heijastaa nimenomaan palvelujen viennin reaalista kasvua eikä johdu pelkästään tavaraviennin supistumisesta.

Suomessa ja Ruotsissa palvelujen osuus viennistä on kasvanut selvästi vuosina 1999–2011. Suomen viennistä neljännes on palveluita, Ruotsissa osuus on jo 30 prosenttia. ■

Samuli Rikama

Tilastokeskus kouluttaa

Vuoden 2013 kurssitarjontaa

Kansainvälisen tilastotiedon lähteet 7.2.2013

Kurssilla tarkastellaan internetistä löytyviä tilastotietoja, tilastollisia verkkopalveluita ja tietokantoja. Opit kurssilla, mistä ja miten löydät luotettavia ulkomaisia tilastotietoja eri tiedonhakutavoin.

Tilastolliset peruskäsitteet – käytännönläheinen peruskurssi 9.4.2013

Kurssilla käsitellään tilastojen peruskäsitteitä ja tarkastellaan tilastollisia tunnuslukuja yhteiskuntatilastojen pohjalta sekä perehdytään tilastollisen tutkimuksen eri menetelmiin, kuten otanta ja estimointi.

Sektoriluokitus uudistuu 11.4.2013

Kurssilla käydään läpi uudistuvan sektoriluokituksen keskeiset muutokset taustoineen. Sektoriluokitus on talous- ja yhteiskuntatilastoissa sovellettava perusluokitus, jota käytetään päätöksentekoyksiköiden luokitteluksi (yritykset, julkisyhteisöt, kotitaloudet jne.) kansantalouden seurantaan ja analysointia varten.

Suhdannekehityksen herät tietolähteet 15.5.2013

Kurssilla perehdytään Suomen kansantalouden kehitykseen ja siihen, mitä tuoreimmat tilastot kertovat talouden viimeaikaisista muutoksista eri toimialoilla. Kurssi antaa myös tietoa tilastollisista menetelmistä, joilla tilastoaineistosta pyritään tunnistamaan talouden sykliisyyden eri vaiheita ja erityisesti talouden taitekohtia.

Kotimaisen tilastotiedon lähteet 23.5.2013

Kurssilla tarkastellaan internetistä löytyviä tilastotietoja, tilastollisia verkkopalveluita ja tietokantoja. Opit kurssilla, mistä ja miten löydät luotettavia kotimaisia tilastotietoja eri tiedonhakutavoin.

BKT ja muut talouden mittarit 19.9.2013

Kurssilla käydään läpi keskeisimmät talouden toimintaa kuvaavat tunnusluvut sekä käsitellään kansantalouden tilinpidon sisältöä, käsitteistöä, laskentatapaa ja tärkeimpiä tietolähteitä. Saat myös tietoa ajankohtaisista uudistuksista.

Rahavirrat Suomen kansantaloudessa 14.11.2013

Kurssilla tarkastellaan rahavirtoja ja rahoitusrakenteita ja niiden vaikutusta koko talouteen. Kurssilla saat tietoa siitä, miten rahatalouden vaikeudet heijastuivat nopeasti reaalityöelämään. Millainen yhteys vallitsee rahatalouden ja kulutuksen sekä rahatalouden ja tuotannon välillä? Mitkä ovat rahatalouden vaikutukset kaupankäyntiin, vientiin ja tuontiin?

Tilastollisen analyysin menetelmät ja apuvälineet 28.11.2013

Kurssilla käsitellään keskeisiä tilastollisen tiedon analyysimenetelmiä. Kurssilla saat kerrattua korkeakoulujen tilastokursseilta unohtuneita numeerisen analysoinnin menetelmiä. Kursista hyötyvät kaikki, jotka joutuvat pintaa syvemmältä valmistamaan laajasta tieto- ja data-aineistosta analyysejä omaan tai päätöksentekijöiden käyttöön.

*Kurssit järjestetään
Tilastokeskuksessa osoitteessa
Työpajankatu 13, 00580 Helsinki*

*Kurssien ohjelmat ja hintatiedot
löytyvät kotisivuiltamme:
tilastokeskus.fi/koulutuspalvelut*

*Lisätietoja: koulutuspalvelut@tilastokeskus.fi
puh. (09) 1734 2345 tai 1734 3681*



Hanna Putkuri ja Eero Savolainen työskentelevät ekonomisteina Suomen Pankin rahoitusmarkkina- ja tilasto-osastolla.

Hanna Putkuri ja Eero Savolainen

Mitä indikaattorit kertovat rahoitusjärjestelmän vakauudesta?

Rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaavat riskit on tärkeää tunnistaa mahdollisimman varhain. Tähän tarkoitukseen ja yleisemmin rahoitusmarkkinoiden ja suhdanteiden seuraamiseksi on tarjolla laaja joukko kansainvälisiä ja kotimaisia indikaattoreita.

Vuonna 2007 alkanut maailmanlaajuinen finanssikriisi on osoittanut, kuinka nopeasti ja laajasti rahoitusjärjestelmässä syntyvät ja voimistuvat riskit voivat levitä rahoituslaitoksesta ja maasta toiseen. Näiden systeemisten riskien¹ varhainen tunnistaminen on tärkeää useastakin syystä. Ensinnäkin rahoitusjärjestelmän luotettava ja vakaa toiminta on välttämätöntä koko talouden tasapainoisen kehityksen tukemiseksi. Toiseksi systeemi-

set riskit voivat toteutuessaan horjuttaa koko kansainvälistä rahoitusjärjestelmää ja taloutta, mistä aiheutuvat epätasapainot ovat vaikeita ja hitaita purkaa. Kolmanneksi riskien laukaisemat finanssikriisit aiheuttavat suuria kustannuksia yhteiskunnalle menetetyin tuotannon ja tarvittaessa rahoituslaitoksille annettavan julkisen tukirahoituksen vuoksi.

Viimeisin finanssikriisi käynnisti joukon toimenpiteitä kansainvälisen ja kansallisen makrovakauserävalvonnan ja -politiikan kehittämiseksi. Makrovakauseräpolitiikalla tarkoitetaan rahoitusmarkkinaviranomaisten sääntely- ja muita toimenpiteitä, joiden ensisijaisena tavoitteena on vakaan talouskehityksen turvaaminen ehkäisemällä edellä kuvattuja rahoitusjärjestelmän systeemisiä riskejä.

Tyypillisiä tällaisten riskien lähteitä ovat luotonmyöntökäytäntöjen höltyminen noususuhdanteessa, liiallinen luotonanto ja velkaantuminen, samanaikainen kiinteistöjen hintojen ja muiden varallisuushintojen liiallinen nousu sekä liialliset riippuvuudet rahoitusjärjestelmän toimijoiden välillä.

EU:n tasolla makrovakauserävalvonnasta vastaa Euroopan keskuspankin (EKP) yhteyteen perustettu, vuoden 2011 alussa toimintansa aloittanut Euroopan järjestelmäriskikomitea (European Systemic Risk Board, ESRB). Komitean tärkeimpänä tehtävänä on tunnistaa koko rahoitusjärjestelmää uhkaavia riskejä sekä varoittaa niistä tai antaa niihin liittyviä suosituksia. Maailmanlaajuisesti makrovakauseräanalyysia tekee mm. Kansainväli-

¹ Systeemisillä riskeillä tarkoitetaan rahoitusjärjestelmän sisällä syntyviä tai järjestelmän voimistamia kollektiivisia riskejä, jotka toteutuessaan aiheuttavat vakavia vaurioita koko rahoitusjärjestelmälle ja kansantaloudelle. Näitä riskejä kutsutaan myös järjestelmäriskeiksi.

nen valuuttarahasto (IMF), jonka tehtävänä on edistää kansallisten ja kansainvälisten rahoitusmarkkinoiden vakautta.

Suomessa makrovakauserävalvonnan kansallista järjestämistä pohtinut työryhmä on ehdottanut rahoitus- ja vakuutuslaitoksia valvovalle Finanssivalvonnalle uusia keinoja rahoituskriisien torjumiseksi. Työryhmä ehdottaa, että Finanssivalvonta voisi muita rahoitusmarkkinaviranomaisia kuultuaan tarvittaessa rajoittaa uusien asuntolainojen kokoa sekä muuttaa pankkien lisäpääomavaatimuksia luotonannon suhdanteita voimistavan vaihtelun vähentämiseksi. Suomen Pankin yhtenä ydintehtävänä on arvioida rahoitusjärjestelmän vakautta kokonaisuutena sekä huolehtia osaltaan Suomen rahoitusjärjestelmän luotettavuudesta, tehokkuudesta ja kehittämisestä.

Makrovakauseräanalyysissä käytetään apuna laajaa joukkoa indikaattoreita, joiden tehtävänä on auttaa rahoitusjärjestelmää uhkaavien systeemisten riskien tunnistamisessa ja mittaamisessa. Aidosti ennakoivien indikaattoreiden muodostaminen on ongelmallista, mutta parhaimmillaan indikaattorit toimivat hälytysmerkeinä ja auttavat kohdistamaan analyysin oikeisiin kysymyksiin. Seuraavassa kuvataan tarkemmin, minkälaisia kansainvälisiä ja kansallisia indikaattoreita ESRB, Euroopan keskuspankki, IMF ja Suomen Pankki ovat julkaisseet rahoitusjärjestelmää uhkaavien riskien ja yleisemmin suhdanteiden seuraamiseksi ja tunnistamiseksi.

ESRB:n indikaattorit tunnistavat ja mittaavat systeemisiä riskejä

ESRB on julkistanut joukon indikaattoreita (Risk Dashboard), joiden kuvaamat riskit liittyvät EU-maiden talouskehitykseen, raha- ja pääomamarkkinoihin, vakuutus toimintaan sekä pankkien luotonantoon, varainhankintaan, maksuvalmiuteen, kannattavuuteen ja vakavaraisuuteen. ESRB:n julkaisu sisältää myös eri tahojen kehittämiä yhdistelmäindikaattoreita, joiden tarkoituksena on mitata rahoitusjärjestelmän yleisiä riskitasoa ja sisäisiä riippuvuuksia.

Yhdysvalloista alkunsa saanut rahoitusmarkkinahäiriö levisi ja syveni vuosina 2007–2011 kansainväliseksi finanssi- ja taluskriisiksi ja lopulta euroalu-

een velkakriisiksi. Useat systeemiriskien suuruutta mittaavat yhdistelmäindikaattorit sekä markkinoiden likviditeettiä, odotettua hintapävarmuutta ja riskinkaihtamisen astetta kuvaavat indikaattorit saavuttivat toistaiseksi äärimmäisimmät lukuarvonsa vuosina 2008–2009 ja loppuvuonna 2011.

Kesän 2012 jälkeen monet rahoitusmarkkina-indikaattorit ovat kertoneet rahoitusjärjestelmän ainakin osittaisesta vakautumisesta. Esimerkiksi kriisimaihien ja niiden pankkeihin liittyvien luottoriskien on arvioitu jossain määrin pienentyneen, mikä näkyy vastaavien luottoriskinvaihtosopimusten hintojen laskuna viime vuosien korkeimmista lukemista. Toisaalta euroalueen pankit ovat tiukentaneet yritysten ja kotitalouksien luottokelpoisuusvaatimuksia ja lainaehdotuksia, ja rahoitusolot ovat eriyntyneet merkittävästi euroalueen sisällä.

Makrotalouteen liittyvät riskit ovat kasvaneet vuoden 2012 aikana useiden indikaattoreiden valossa. Talouskasvu on hidastunut ja työttömyys lisääntynyt useissa Euroopan maissa. Samalla yritysten ja kuluttajien luottamus talouteen on heikentynyt. Maakohtaiset erot ovat kuitenkin suuria esimerkiksi vai-

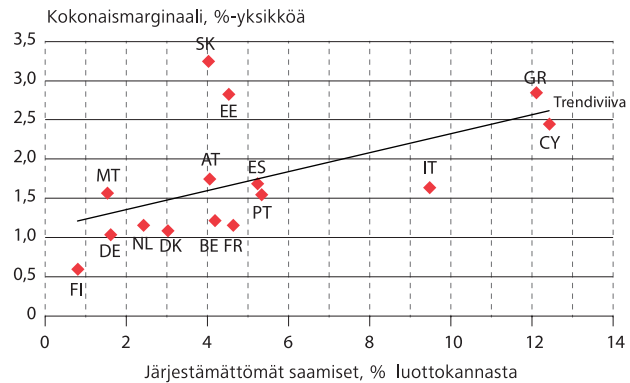
totaseella ja julkisen talouden velalla ja alijäämällä mitaten.

EKP seuraa rahoitus- ja maksutasetilastoja sekä kansantalouden tilinpidon sektoritilejä

Euroopan keskuspankki (EKP) pitää yllä laajaa tilastotietovarastoa (Statistical Data Warehouse, SDW), joka sisältää koko euroaluetta koskevien tietojen lisäksi myös yksittäisten rahaliittomaiden ja muiden EU-maiden tietoja. Erityinen paino on rahoitus- ja maksutasetilastoilla sekä kansantalouden tilinpidon institutionaalisilla sektoritileillä. Konsolidoitu pankkitilasto² (Consolidated Banking Data) sisältää euroalueen pankkien tulos-, tase- ja vakavaraisuustietojen lisäksi edellisistä laskettuja tunnuslukuja, jotka mahdollistavat pankkisektorin kehityksen vertailun sekä maiden että eri ajankohtien välillä.

Konsolidoituun pankkitilastoon perustuva kuvio 1 osoittaa, että euromaiden pankkisektoreiden välillä ilmenee

Pankkien kokonaismarginaali ja järjestämättömät saamiset 2011



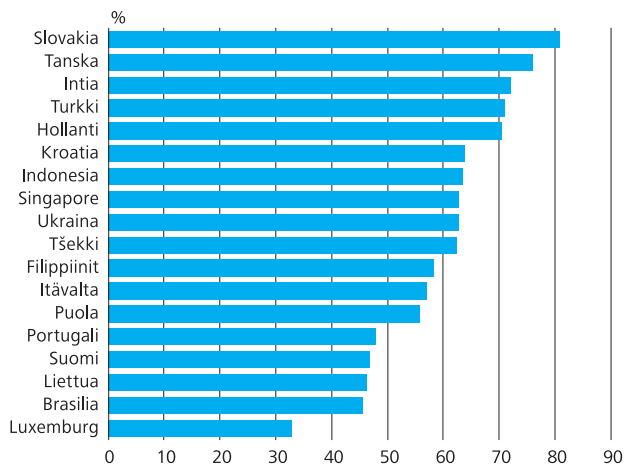
Lähde: EKP:n konsolidoitu pankkitilasto

Kuvio 1

Kreikan ja Kyproksen pankkisektorin saamisissa yhdistyvät suuri tuotto ja suuri riski. Suomen pankkisektorin kokonaismarginaali ja järjestämättömien saamisten osuus taseesta ovat euroalueen pienimmät.

² Konsolidoitu pankkitilasto sisältää yksittäisten pankkien ns. solo-tason tietojen lisäksi pankkikonsernien konsernitason tiedot.

Korkokatteen osuus pankkisektorin tuotoista, huhti–kesäkuu 2012



Lähde: IMF:n rahoitusvakaussindikaattorit

Kuvio 2

Korkokatteen merkitys Suomen pankkisektorille vaihtelee eri ajankohtien välillä: keväällä 2012 korkokate oli alle puolet kokonaistuotoista. Korkokatteen merkityksessä pankkisektorille on myös maakohtaisia eroja.

Suomen Pankilla kotimaan talouden ja rahoitusmarkkinoiden kuviopankki

Suomen Pankilla on internetsivuillaan laaja kokoelma kuvia, jotka antavat luotettaviin lähteisiin perustuvan, mahdollisimman ajantasaisen kuvan kotimaan taloudesta ja rahoitusmarkkinoista. Kokoelma sisältää myös historiallisia aikasarjoja, jotka ulottuvat aina 1900-luvun alkuun saakka. Kuviot ovat saatavilla osoitteessa: www.suomenpankki.fi/tilastot/kuviopankki.

suuria eroja, kun verrataan yhtäältä niiden laina- ja talletuskorkojen välisiä kokonaismarginaaleja ja toisaalta järjestämättömien saamisten osuutta luottokannasta. Kreikan ja Kyproksen pankkisektoreita rasittaa euroalueen korkein järjestämättömien saamisten taso. Toisaalta näissä maissa pankkien kokonaismarginaali on leveä, joten Kreikan ja Kyproksen pankkisektorin saamisissa yhdistyvät suuri tuotto ja suuri riski. Suomen pankkisektori erottuu selvästi kuviossa, sillä sen kokonaismarginaali ja järjestämättömien saamisten osuus luottokannasta ovat euroalueen pienimmät.

IMF muodostaa yleiskuvaa rahoitusjärjestelmän vakaudesta eri maissa

IMF julkaisee internetsivuillaan yli 70 jäsenvaltionsa rahoitusvakaussindikaattoreita. Näiden indikaattoreiden avulla on mahdollista muodostaa kattava yleis-

kuva eri maiden, mukaan lukien Suomen, rahoitusjärjestelmän vakaudesta sekä tehdä kansainvälisiä vertailuja. Indikaattorit painottuvat talletuspankkisektorin tietoihin, jotka kuvaavat sektorin vakavaraisuutta, saamisten laatua, kannattavuutta, likviditeettiä ja markkinariskiä. Pankki-indikaattoreita täydentävät muita rahoituslaitoksia, yrityksiä, kotitalouksia sekä rahoitus- ja kiinteistömarkkinoita koskevat indikaattorit.

EKP:n tilastotietovaraston tietoihin verrattuna IMF:n indikaattoreiden etuna on niiden selvästi laajempi maantieteellinen kattavuus, mutta toisaalta tietojen käytettävyyttä rajoittavat maakohtaiset erot indikaattoreiden saatavuudessa, frekvenssissä ja ajantasaisuudessa.

Kuviosta 2 ilmenee korkokatteen osuus eräiden maiden pankkisektorin kokonaistuotoista. Korkokatetta on perinteisesti pidetty pankkitoiminnan tuottojen kulmakivenä. Korkokatteeseen vaikuttavat luotto- ja talletuskorkojen vä-

linen erotus eli kokonaismarginaali sekä luottojen ja talletusten määrä. Korkokate kehittyi yleensä vakaammin kuin kaupankäynnin nettotuotot, jotka voivat etenkin liikepankeissa muodostaa suuren osan tuotoista. Edellisten erien lisäksi erilaisista pankkipalveluista saatavat nettopalkkiotuotot ovat pankkien kolmas suurin tuottoerä. ■

Indikaattoreiden internetlähteet:

ESBR, Risk Dashboard, Issue 1, <http://www.esrb.europa.eu>

EKP, Statistical Data Warehouse, SDW, <http://sdw.ecb.europa.eu>

IMF, Financial Soundness Indicators, FSI, <http://fsi.imf.org>

Hyvinvoinnin mittaaminen haastaa tilastojat ympäri maailman

Haasteista huolimatta hyvinvoinnista on muodostumassa yhteinen kieli tilastojien ja tiedon käyttäjien keskuudessa, kirjoittaa OECD:n maailmankonferenssiin Tilastokeskuksesta osallistunut **Leena Storgårds**.

Maailman taloustilanteesta huolimatta, tai siitä johtuen, kysymys hyvinvoinnin mittaamisesta on pitänyt pintansa kansainvälisellä poliittisella agendalla. OECD:n neljäs maailmanlaajuinen konferenssi (*4th OECD World Forum Measuring Well-Being for Development and Policy Making 2012*) keräsi aiheesta kiinnostuneet tutkimuslaitosten, ministeriöiden, yliopistojen, kansalaisjärjestöjen ja tilastovirastojen edustajat ympäri maailmaa lokakuussa New Delhiin Intiaan. Aihetta lähestyttiin niin taloudellisesta, sosiaalisesta, poliittisesta kuin ympäristöluottavuuden näkökulmasta.

Konferenssissa esiin nostettu tosiasia on, että vaikka talous näyttää perinteisillä mittareilla kasvavan, lisääntyvä eriarvoisuus kaikkialla maailmassa niin kehittyneissä kuin kehittyvissä maissa.

Mittaamisen ja tiedon käytön ongelmaa käsiteltiin konferenssissa useasta näkökulmasta – ehkä vähiten tilastoinnin kannalta ja eniten käyttäjien ja tietoon perustuvan poliittisen päätöksenteon tarpeen kannalta. Perusviesti tilastojille oli se, että tietoa tarvitaan yhä tarkemmalla tasolla eri väestöryhmistä, alueista, ympäristöstä, luonnonvaroista jne.

Bkt keskiössä – muita osatekijöitä väheksymättä

Kansantalouden tilinpito ja bruttokansantuote nostettiin useissa puheissa edelleenkin keskiöön, johon muu hyvinvoinnin mittaaminen tulisi kytkeä. Intian suunnittelukomission **Montek Singh Ahluwalian** mukaan bruttokan-

santuotetta ei voi mittarina unohtaa arvioitaessa esimerkiksi Intian edistymistä kehityksen tiellä.

Tilinpidon rinnalle tarvitaan kuitenkin muita hyvinvointiin ja sen osatekijöihin – kuten ympäristön tilaan, koulutukseen, terveydenhoitoon ja saniteettijärjestelmiin – puretuvia mittareita. Useat maat, kuten Kanada, Iso-Britannia, Bhutan, Filippiinit, Italia ja Australia, ovatkin kehittäneet omia hyvinvoinnin tai elämän laadun indikaattorikokoelmiaan tai indeksejään. Niiden tarkoituksena on täydentää kehityksestä ja politiikkatoimenpiteiden vaikutuksista tehtäviä arvioita.

Yleinen näkemys on se, että yhdellä indeksillä hyvinvointia ei voida mitata. Esimerkiksi EU:n tilastovirasto Eurostatin pääjohtaja **Walter Radermacher** puhui kestävästä kehityksestä ja sen erilaisista mittareista. Hän nosti puheessaan esiin ympäristötilinpidon, joka on kytköksissä tilinpitoon ja noudattaa YK:n SEEA (*System of Environmental Accounts*) käsikirjan suosituksia. Eurostat on ottanut sen käyttöönsä, joten jatkossa koko unionin alueelta on saatavilla tietoa ympäristötilinpidosta.

Kestävään kehitykseen painottuvassa puheenvuorossaan Earth Institutun **Jeffrey Sachs** totesi, että ihmisen vaikutusta luontoon pitää mitata ja muuttaa ihmisen toimintaa mittaustulosten perusteella. Erityisesti tarvitaan vuosittain tuotettavia alueellisia ja globaaleja mittareita. Tärkeimmiksi hän nosti CO₂-päästöt, uhanalaiset lajit (kasvit, eläimet), meren PH-tason, meren pin-

nan tason, äärimmäiset sääolosuhteet ja kuolleet alueet. Mittareilla lisätään laajan yleisön tietoisuutta ja edistetään faktaa tietoon perustuvaa ilmastokeskustelua.

OECD:n tilasto-osaston johtajan **Martine Durandin** mukaan paljon on jo saatu aikaiseksi, kuten OECD:n subjektiivisen hyvinvoinnin mittaamisen ohjeet, YK:n ajankäyttötutkimuksen ohjeet ja YK:n SEEA-käsikirja. Näiden avulla tilastojat ympäri maailman voivat kehittää hyvinvointia koskevia tilastoja.

Tiedon käyttäjät mukaan

Hyvinvoinnin mittaamisesta on vähitellen muodostumassa yhteinen näkemys ja kieli tilastojien ja tiedon käyttäjien keskuudessa. Suomen tilanne ja luotettavat aineistot antavat meille moniin maihin verrattuna selvästi paremmat lähtökohdat kuvata hyvinvointia. Meillä on pitkä kokemus sosiaalisen hyvinvoinnin mittaamisesta, ja ympäristötilinpito on edennyt hyvin.

Pelkkä mittaaminen ja ilmiön kuvaaminen eivät kuitenkaan yksin riitä – on myös panostettava aineiston jakeluun ja viestintään. Useissa puheissa painotettiin, että tilastojien on siirryttävä julkistamisesta (to publish) viestintään (to communicate). Tiedon käyttäjät on otettava mukaan tietojen jakelun ja viestinnän suunnitteluun, ja tilastojien on autettava heitä parhaimpien mittareiden löytämisessä politiikkatoimenpiteiden arviointia varten. Myös kansalliset on otettava mukaan politiikkatoimenpiteiden suunnitteluun. ■



Kognitiivisten harhojen lääkitseminen on vaikeaa, kirjoittaa Suomen OECD-suurlähettiläs Antti Kuosmanen.

Sopuleita äidin oomme kaikki...

Miksi finanssikriisin tuloa ei nähty?

Tällä kirjoituksella on kaksi innoittajaa. Kansainvälisen valuuttarahaston yhteydessä toimivan arviointitoimiston *Independent Evaluation Office*n apulaispäällikkö **Ruben Lamdany** selosti OECD:ssä jokin aika sitten toimistonsa analyysiä siitä, mikä esti IMF:n henkilökuntaa näkemästä vuonna 2007 alkaneen finanssikriisin tuloa. Toinen innoittaja on *Tieteessä tapahtuu*-lehden numerossa 6/2012 oleva uskontotieteilijä **Ilkka Pyysiäisen** artikkeli *Mieli ja innovaatioesteet*.

IEO:n selvitys luokitteli IMF:n epäonnistumiseen johtaneet tekijät neljään kategoriaan, mutta heti alkuun on yksi näistä poistettava listalta: poliittinen painostus. Lamdany kertoi, että IEO oli olettanut poliittisen painostuksen olleen tärkeä tekijä, mutta selvitys osoitti olettamuksen vääräksi. Mitään merkkejä siitä, että jäsenmaat olisivat painostaneet IMF:ää, ei löytynyt. Itsesensuuria sen sijaan esiintyi.

Jäljelle jäi siis kolme luokkaa tekijöitä:

- cognitive biases, ajatusharhat,
- hallinnolliset ja organisatoriset tekijät sekä
- analyysin puutteet.

Jätän tarkoituksella ensimmäisen tekijän kommentoinnin viimeiseksi. Kakkoskategoriaan kuului Lamdanyn mukaan muun muassa seuraavia asioita:

- vastuuden ja roolien epäselvyys IMF:n organisaatiossa,

- vahvat negatiiviset kiihokkeet puhua ylemmille epämiellyttäviä totuuksia (*speak the truth to power*)
- ja vastaavasti positiiviset kiihokkeet mukautua vallalla oleviin näkemyksiin
- sekä siilomainen organisaatio, jossa lisäksi siilot eivät olleet tarpeeksi vuorovaikutuksessa toistensa kanssa.

Kolmoskategorian tekijöitä olivat:

- kiinnittyminen vallitsevan makrotalousteorian oppeihin, ennen muuta itsestään tasapainoon hakeutuviin markkinoihin uskomisen ja siitä syystä sääntelyn vieroksunta,
- haluttomuus käyttää ulkopuolista asiantuntemusta eli tietynlainen ylimielisyys
- ja tiedolliset puutteet finanssimarkkinoiden makromekanismeista ja tasevaikutuksista.

Kommenttina näihin löydöksiin voisi todeta, että aika lailla samanlaisia johtopäätöksiä, varsinkin mitä makrotalousteorian tasapainomallien puutteisiin tulee, on esitetty muuallakin, esimerkiksi OECD:ssä. Esityksessä ei siis ollut tältä osin mitään yllättävää.

Sen sijaan Lamdanyn yllätyksen poliittisen painostuksen puutteesta voi jakaa. Olisi luullut ainakin jonkinasteista, edes epäsuoraa painostusta esiintyneen. Ehkä se ei kuitenkaan ollut tar-

peen, sillä samaa veljeskuntaahan tämä joukko laajalti on, olivat he jäsenmaiden talouspolitiikan päätöksentekijöitä ja valmistelijoita tai heidän vastinparejaan valuuttarahastossa tai akateemisissa maailmassa.

Myös samat harvat vastarannan kiisket näyttävät tulevat esiin aina kun asiaa selostetaan: BIS, Euroopan keskuspankki ja muutamat henkilöt kuten **William White**, nykyisin OECD:n talous- ja kehityskatsauskomitean puheenjohtaja.

Entä sitten nuo ajatusharhat, *cognitive biases*? Niistä löytyi Lamdanyn mukaan kolmenlaisia esimerkkejä:

- *intellectual capture*, pelonsekainen kunnioitus korkeammaksi koettuja, mahtavampia auktoriteetteja kohtaan, minkä takia niiden ajattelu sisäistettiin omaksi; IMF:n tapauksessa tämä auktoriteetti oli USA:n keskuspankki Federal Reserve,
- *groupthink*, lauma-ajattelu, pitkälti samaa kuin edellinen mutta omaan organisaatioon rajoittuen ja
- *jatkuvuusolettama*, kun ei ollut koettu suurta kriisiä 70 vuoteen, sellaisen mahdollisuuskin suljettiin pois ajattelusta.

Ajattelun esteitä riittää

Ilkka Pyysiäisen artikkelissa, joka viittaa **Michael Shermerin** vuonna 2011 *Times Book* -julkaisussa olevaan artikkeliin *The Believing Brain*, huomion kohteena ovat innovatiivisen ajattelun esteet. Ne voidaan Pyysiäisen Shermer-referaatista mukaan luokitella näin:

- *auktoiteettivinouma*, taipumus arvostaa jonkin, usein huonosti tunnetun auktoiteetin mielipiteitä,
- *villitys-efekti*, taipumus hyväksyä muiden uskomuksia sosiaalisen hyväksyttävyyden saamiseksi,
- *uskottavuusvinouma*, väitteiden hyväksyminen siksi, että ne johtavat itseä miellyttäviin johtopäätöksiin,
- *odotusvinouma*, sellaisten tulosten havaitseminen, valikointi ja julkaiseminen, jotka vastaavat omia odotuksia (ja vastaavasti eriävien laiminlyönti),
- *väärän yksimielisyyden efekti*, taipumus yliarvioida omien mielipiteiden yleistä hyväksyntää,
- *sädekehä-efekti*, henkilön yhden myönteisen piirteen yleistäminen koskemaan hänen koko persoonaansa,
- *kontrolli-ilhuusio*, omien vaikutusmahdollisuuksien yliarviointi,

- *siirtymävinouma*, oman viiteryhmän arvostusten automaattinen hyväksyminen (ja vastavasti ryhmän ulkopuolisten ignorointi tai vastustaminen) ja
- *normaalius-vinouma*, katastrofin mahdollisuuden ignorointi vain siksi, että vastaavaa ei ole aikaisemmin tapahtunut.

Näiden lisäksi esiintyy myös eräänlaista *meta-vinoumaa*: uskomme muiden kärsivän vinoumista enemmän kuin itse kärsimme.

Ei ole vaikea havaita, että Shermerin ja Pyysiäisen listoissa on paljon samaa. Intellectual capture ja auktoiteettivinouma näyttävät melko lailla samalta asialta, samoin groupthink ja villitys-efekti. Myös jatkuvuusolettama ja normaalius-vinouma näyttävät täsmälleen samoilta asialta.

Ei ole vaikea havaita, että Shermerin ja Pyysiäisen listoissa on paljon samaa. Intellectual capture ja auktoiteettivinouma näyttävät melko lailla samalta asialta, samoin groupthink ja villitys-efekti. Myös jatkuvuusolettama ja normaalius-vinouma näyttävät täsmälleen samoilta asialta.

Innovatiivista johtajuutta byrokratioihin?

Kuten niin usein, diagnoosin tekeminen on helpompaa kuin oikean hoidon keksiminen. IMF:n evaluaatioyksikkö on suositellut muun muassa erillisen riskiarvioyksikön perustamista IMF:ään. Paitsi että näin ehkä saataisiin riskien etsintään uutta tehoa, sillä myös saatettaisiin oman toiminnan virheiden etsijät osaksi virallista organisaatiota. Näin kunnostautuminen virheiden etsinnässä tulisi uraa edistäväksi eikä estäväksi meiritiksi. Ehkä näin, epäilläkin ehkä voisi.

Esiin kaivettuja roolien ja vastuiden epäselvyyksiä olisi poistettava ja saatava ”siilot” enemmän tekemisiin toistensa kanssa. Kognitiivisten harhojen lääkitseminen on vaikeaa. Yksi keino olisi ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttö, minkä puuttuminen myös heikkoutena lueltiin.

Hallintobyrokratiaa ei kai yleensä pidetä minään innovatiivisuuden hautomona, joten odotukset sen suhteen lienevät alhaiset. Sitä helpompi toki yllättää ja ylittää odotukset myönteisesti. Edellä lueteltuja kriisien ennakoitavuuden puutteita ja innovatiivisen ajattelun esteitä ei byrokratiasta puutu, ja innovatiivisen johtajuuden (taas uusi johtajuuden attribuutti!) haasteet ovat suuret. Olletikin kun nimenomaan julkisen sektorin johtajilta on – melkoista innovatiivisuutta osoittaen – riistetty miltei kaikki johtajuuden välineet. Jäljelle ei ole jäänyt juuri muuta kuin vetoaminen alaisiin, että tehkää nyt työnne, vaikken mitään palkintoa voi teille järjestää, jos teette työnne hyvin – enkä muita seurauksia, jos ette tee. ■

Vuosi sitten Marjo Bruun oli maaja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tiken ylijohtajan ominaisuudessa käymässä Tilastokeskuksessa ja unohti hattunsa. Nyt hattu on asettunut Tilastokeskukseen, jonka pääjohtajana Bruun on toiminut toukokuun alusta lähtien.

Hatussa voi näinä aikoina olla ajoittain kiinnipitämistä, sen verran voimakkaita ovat tuulet toimintaympäristössä. Finanssikriisi, kasvavat tietotarpeet, budjettipaineet, uusi teknologia, avoimen datan haasteet... kaikki asettavat tilastolaitokselle aivan uudenlaisia vaatimuksia.

Marjo Bruun vakuuttaa kuitenkin, ettei koe liikaa paineita. ”Kriisit ovat enemmän mahdollisuus kuin uhka”, hän sanoo. Ensimmäisen puolen vuoden aikana Tilastokeskuksessa on yllättänyt muutoshakuisuuden ilmapiiri. ”Haetaan sitä, miten asiat voisi tehdä paremmin.”

Muutostarpeen takana ovat yhteiskunnan, talouden ja teknologian suuret trendit. ”Talouden muutokset vaikuttavat Euroopassa myös tilastojärjestelmän rakenteeseen, tilastointiin ja meidän työhömmä. Tieto alkaa olla paikasta riippumaton, yritystoiminta ei noudata valtioiden rajoja ja väestö liikkuu entistä enemmän maasta ja maanosasta toiseen.”

Marjo Bruun on itsekin liikkunut ja saanut kokemusta niin yksityiseltä kuin julkiselta sektorilta. Työt elintarvikekaupan parissa veivät aikanaan Saksaan ja Singaporeen. Ennen Tikeä hän työskenteli tietotekniikan konsulttina sekä tietojärjestelmien kehittämistehtävissä.

Bruun on koulutukseltaan agronomi, Helsingin yliopistossa hänen pääaineenaan oli maatalouspolitiikka. Lisäksi hän on opiskellut tietotekniikkaa ja toiminut myös alan kouluttajana. Tikessä edettiin Bruunin aikana vauhdikkaasti juuri tietotekniikan hyödyntämisessä. Maatalous- ja elintarviketilastojen tuotantoa digitalisoitiin. Viljelijät voivat esimerkiksi nykyään vastata sähköisesti tiedonkeruisiin ja ovat aktiivisesti käyttäneet mahdollisuutta. Tietoa myös jaellaan uusien interaktiivisten julkaisujen ja sivustojen avulla.

Laatua ja läpinäkyvyyttä

Kansallinen tilastointi on yhä riippuvaisempaa yhteistyöstä muiden tilastovirastojen ja kansainvälisten tilastotoimi-



Ovi auki

Kuvat: Eija Lujta-Vuori

Maija Metsä-Pauri ja Jouni Kotkavuori

Marjo Bruun on aloittanut työnsä Tilastokeskuksessa haastavana aikana. Tarkkoja mutta nopeita tilastoja kaivataan kriisien hallintaan. Kriisit puolestaan kaivavat pohjaa julkisen talouden ja tilastoalankin rahoitukselta. Tuoreen pääjohtajan vastaus ajan vaatimuksiin on yhteistyö.

joiden kanssa. ”Tilastokeskus ei ole irrallinen saareke, on oltava avoin yhteistyölle”, Bruun sanoo.

Vastikään eurooppalaisten tilastojohdajien kokouksesta palannut Bruun näkee, että tiukkojen budjettien ja toisaalta kasvavien vaatimusten aikana joudutaan toimintaa varmasti tehostamaan.

”Paljon on painetta ulkoapäin siihen, miten me tätä työtä teemme”, Bruun toteaa. Tilastajohtajat pohtivat, miten pa-

rantaa tilastojen laatua ja luotettavuutta ja miten tehostaa niiden tuotantoa Eurooppa-tasoisesti. ”Tilanne vaihtelee jäsenmaittain, taluskriisi näkyy hyvin eri tavoin. Joissain maissa on palkkoja leikattu yleensä julkisella puolella ja myös tilastoalalla.”

”Haastavat ajat edellyttävät uudenlaisia, radikaalejakin ratkaisuja”, Bruun sanoo. ”Ja niitä nyt haetaan – maailmalla, Suomessa, Tilastokeskuksessakin. Väistämättä joudutaan myös luopu-

maan jostakin, johon on totuttu. Luopuminen antaa tilaa uudelle – ja siinä on nähtävä mahdollisuus.”

”Tilastokeskuksen tehtävä on tuottaa yhteiskuntatilastoa laajalti, joskin talustilastojen merkitys tietysti korostuu nykyisessä tilanteessa”, Bruun toteaa ja nostaa esimerkiksi rahoitusalan tilastojen kasvavan kysynnän, kun finanssialan sääntely lisääntyy. Toisena kasvavan huomion kohteena hän mainitsee kestävästi kehityksen ja ympäristöalaan liittyvän taloudellisen toiminnan, vihreän talouden. Talouskriisin ja sen aiheuttamien korjaustoimien vaikutuksesta kansalaisten hyvinvointiin – jopa onnellisuuteen – ja yhteiskunnassa koettuun eriarvoistumiseen kaivataan tilastotietoa niin kansallisesti kuin EU-tasolla.

Erytisen tärkeänä Bruun näkee tilastojen laatuun ja läpinäkyvyyteen panostamisen. Laatua ja laadunvalvontaa palvelevat muun muassa sisäiset laatuarviot ja osallistuminen vertaisarviointiin.

”Mutta laatu on semmoinen asia, ettei siitä kannata saarnata. Se pitää lunastaa. Laatulupaus on kansallisesti hyvin lunastettukin, kun ajatellaan tilastojemme luotettavuutta.”

Tilastotoimien riippumattomuus ja tietojen luotettavuus ovat periaatteita, joista kaikkien muutosten keskellä on pidettävä kiinni, Bruun toteaa. Ja läpinäkyvyys koskee myös tilastojen lähdeaineistoja. ”Senhän Kreikassakin oli ongelma. Jos lähdeaineistot ovat puutteellisia ja epäluotettavia, niin eivät ne tilastoimalla siitä parane.”

Yhteistyökumppaneita ulkona...

Muutenkin tilastolaitoksen pääjohtajalla on selkeä käsitys tilastojen rajoituksista maailman nopeassa muutoksessa. ”Ei tilastointi ole tapa ottaa aivan uusia asioita haltuun. Tarvitaan tutkimusta, joka tunnustelee uusia ilmiöitä, olisiko täällä tapahtunut muutosta. Siitä saadaan näkemystä, mitä ja miten kannattaa alkaa tilastoida.”

Tutkimusmaailman lisäksi tilaston tuottajan itsestään selvä yhteistyökumppani on media. ”Joku tuttu kysyi minulta, mitä se Tilastokeskus tarjoaa yksittäiselle kansalaiselle, missä se tieto näkyy. Vastasin: lue lehtiä, siellä se näkyy.”

Toki Tilastokeskus nykyään on suoraankin yhteydessä suureen yleisöön, vaikkapa nettisivujensa välityksellä. Bruunia viehättää tilastojen visuaalinen esittämi-

nen kuvioina, karttoina, animaatioina. Tällä sektorilla uusi aika tuo myös aivan uusia yhteistyökumppaneita. Avoimen datan aikakaudella sovelluksia voivat tehdä myös yksityiset toimijat ja yrittäjät. Tilastokeskus on jo avannut tietoaan avoimeen konekieliseen käyttöön, ja lisää on tulossa.

”Hallinnon tuottamat tietoaineistot hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti, ja myös erilaisten uusien digitaalisten tietoaineistojen tarjoamat mahdollisuudet julkisen tilaston tuotannossa on syytä huolella selvittää. Tietoaineistot lisääntyvät ja kasvavat huimaa vauhtia. Tällä hetkellä puhutaan paljon isosta datasta, big datasta, jonka hyödyntämistä tilastotuotantoon selvitetään useilla tahoilla.”

Tilastokeskus hyödyntää jatkossa myös sosiaalisen median tarjoamia kanavia ja verkostoja tilastotiedon jakamiseen ja tiedon käyttäjien osallistamiseen. Marjo Bruunilla on omaa some-kokemusta Twitteristä, Facebookista ja LinkedIn -verkostopalvelusta. ”LinkedIn’in tilastoalan ryhmät ovat aktiivisia, ja pyrin seuraamaan niissä käytäviä keskusteluja. Tähän kuluu aikaa, mutta aina oppii jotain uuttakin.”

Yhdessä tehdään myös valtion tilastotoimissa, johon kuuluu Tilastokeskuksen lisäksi muun muassa Tullihallitus, Terveystieteiden tutkimuskeskus ja THL ja Bruunin aiempi työpaikka Tike. ”Nythän EU:n tilastolaki on uudistumassa, ja sen myötä yhteistyön merkitys vain korostuu. Voimme hyödyntää toistemme tietoja ja palvelua paremmin tiedon käyttäjiä”, Bruun sanoo. Hän painottaa Tilastokeskuksen roolia ensisijaisesti koordinoijana. ”Meidän vastuulla on saada yhteistyö sujuvaksi.”

Kaikkien yhteistyökumppanien kanssa on tärkeää löytää oikea työnjako, kun kaikkea ei voi eikä kannata tehdä itse. ”On tärkeitä tunnistaa missä me haluamme olla parhaita, ja tunnustaa missä muut ovat parhaita.”

...ja talon sisällä

Yhdessä tekeminen toistuu Marjo Bruunin puheissa usein. Hänen johtamisfilosofiaansa on pitää huoneensa ovi auki. ”Silloin tulee fiksuja ihmisiä paikalle. Kyllä se, että johtaja tekee viisaita päätöksiä, tänä päivänä liittyy siihen, että



Tietotekniikan mahdollisuuksia voisi Marjo Bruunin mielestä hyödyntää vielä paljonkin vaikkapa tietojen keruussa. ”Vastaajan kokemuksen pitäisi olla innostava ja miellyttävä.”

esittelijät tekevät viisaita esityksiä.”

Filosofiaan kuuluu myös luottamus, työrauhan antaminen. ”Asiantuntijatoimissa sanotaan, että tämä pitää saada aikaan. Sitä, miten tulokseen päästään, ei käydä sanelemaan tai kontrolloimaan. Olenneista ovat yhteiset tavoitteet”, Bruun linjaa.

Vaikka pääjohtajan työtä on vaalia suhteita sidosryhmiin, useimmin ovesta sisään tulee oman talon väkeä. Tämän vuoden aikana Tilastokeskuksen organisaatiota on uudistettu. Vuoden 2013 alusta voimaan astuvalla uudella organisaatiotekniikalla tavoitellaan laajempien toimialueiden yhteen kokoamista sekä tehokasta yhteistyötä yksiköiden sisällä ja välillä. Uutta tietotekniikkaa pyritään hyödyntämään monipuolisesti, jotta palvelut tiedon käyttäjille olisivat entistä parempia, luotettavampia ja käytettävämpiä.

Myös tiedonantajia on ajateltu. Erittäin yrityksiä aina kiinnostaa tilastokyselyistä niille tuleva rasitus. Tätäkin pyritään Marjo Bruunin mukaan minimoimaan keskittämällä uudessa organisaatiossa aineiston hankinta ja käsittely yhteen Tiedonhankintayksikköön.

Tuotannon kehittäminen keskitetään myös omaan yksikköön. Tilastotuotanto puolestaan jaetaan kolmeen yksikköön: Väestö- ja elinolo-tilastot, Talous- ja ympäristötilastot sekä Yritystilastot. Seuraavalla aukeamalla uusien yksiköiden johtajien ajatuksia tehtäväkenttänsä näkymistä. ■

Uudella organisaatiolla käyttäjiä palvelemaan

Kysyimme Tilastokeskuksen uusien yksiköiden johtajilta:

1. Missä tehtävässä toimit ennen organisaatiouudistusta?
2. Mitkä ovat tehtäväsi merkittävimmät haasteet ja mahdollisuudet?
3. Miten kehittätkö yksikkösi toimintaa palvelemaan paremmin tiedon käyttäjiä?
4. Vuosi 2013 on Kansainvälinen tilastovuosi.
 - A. Mikä on mielestäsi vaikuttavin tilasto?
 - B. Minkä tilaston haluaisit nostaa esiin?



Yritystilastot
tilastojohtaja Hannele Orjala

1. Yritysten suhdanteet -yksikön tilastojohtajana vuodesta 2005, sitä ennen Tilastokeskuksen maksullisesta palvelutoiminnasta vastaavana markkinointijohtajana 8 vuotta.
2. Yksikköni vastuulla on yritystilastokonaisuuden kehittäminen ja uudelleenjärjestely. Lyhyen ajan haasteena on tilastotuotantoprosessin modernisointi saatamalla yli kaksi miljoonaa euroa maksava yritystilastojärjestelmän uudistus päätökseen vuoden 2014 alkupuolella. Pidemmän tähtäimen haasteena on seurata yhteiskunnan kehitystä ja vastata tilastokuvauksella talouden muutoksiin kuten globalisaatioon ja toimialarakenteen muutoksiin, esimerkkinä palvelusektorin kehitys. Tilastotermeillä kuvattuna painopiste on ilmiöalueiden kuvauksen relevanssissa, laadussa ja koherenssissa.
3. Käyttäjien tarpeet vaikuttavat vahvasti valintoihin ja prioriteetteihin. Parannamme palvelujen ja korjausrakentamisen tilastoinnin kattavuutta ja kehittämme yrittäjyyden ja yritystoiminnan kuvausta uusien yritys-demografiatilastojen ja yrityskäsitteen käyttöönotolla. Verkkopalvelujen tarjonta lisääntyy, samoin avoimen datan tarjontaa pyritään lisäämään. Parhaimmillaan tilastojen käyttäjät hyötyvät analyttisemmasta ja kattavamasta tilastokuvauksesta.
4. **A)** Suhdantetilastojen eriaikainen reagointi talouskehitykseen tekee yksittäi-



Väestö- ja elinolutilastot
tilastojohtaja Riitta Harala

1. Elinolot-yksikön tilastojohtajana reilut viisi vuotta, sitä ennen henkilötilastot-yksikön tilastojohtajana 11 vuotta.
 2. Hyvinvoinnin kuvaamisen keskityminen suurelta osin uuteen väestö- ja elinolutilastot -yksikköön tuo uusia mahdollisuuksia. Toisaalta se haastaa meidät palvelemaan tiedonkäyttäjää entistä paremmin tästä näkökulmasta. Suuria haasteita tuo myös tiedonkeruumenetelmien kehittäminen survey-tiedonkeruissa. Yhteistyö tiedonhankintayksikön kanssa on tässä ensiarvoisen tärkeää.
- Ympäröivän maailman muutos – esimerkiksi uudet tietotarpeet, lainsäädännön ja rekisteritietojärjestelmien muutokset, kunta- ja palvelurakennemuutis-

tus, avoin data, taloustilanteen tiukentuminen – tekee työstämme monin tavoin entistä haastavampaa.

3. Tavoitteemme on vastata uusiin, sekä kansallisiin että kansainvälisiin, tietotarpeisiin yksikön voimavarojen puitteissa. Se edellyttää innovatiivisia ratkaisuja. Hyvinvoinnin yhtenäisempi ja kootumpi kuvaus ja näkyvyys tiedonkäyttäjille on toinen keskeinen tavoite. Keskeisimpien tutkimusaineistojen tuottajayksikkönä väestö- ja elinolutilastojen tärkeä tehtävä on uusien tutkimusaineistojen tarjoaminen tutkijoiden käyttöön, yhteistyö tutkijoiden kanssa ja sen jatkokehittäminen – yhdessä tutkijapalvelun ja muiden yksiköiden kanssa.

4. A) Katson asiaa nyt väestö- ja elinolutilastojen näkökulmasta, ja silloin on pakko vastata työvoimatutkimus. Se on yhteiskunnallisesti, sekä kansallisesti että kansainvälisesti, tärkeä ja vaikuttava tilasto. Lisäksi se on Tilastokeskuksessa hyvin toimiva ja ansiokkaasti hoidettu tilasto.

B) Haluaisin nostaa esiin työssäkäyntitilaston – se on joko osana, lähteenä tai taustamuuttujina lukemattomissa tutkimuksissa, tutkimusaineistoissa, tilastoissa, selvityksissä. Vaikka se itsenäisenä tilastona jääkin usein muiden varjoon, sitä ilman ei tultaisi toimeen. Tilastona se on erittäin vaativa ja monimutkainen järjestelmä, joka edellyttää tekijöiltään paljon työtä ja ammattitaitoa.

senkin tilaston seuraamisen kokonaisuuden kannalta mielenkiintoiseksi. Yhteiskuntaa koskevat päätökset kuten verotusmuutokset vaikuttavat yritysten toimintaympäristöön kysyntää ohjaten – esimerkiksi vaikkapa ajoneuvoveromuutosten jälkeen suhdannetilastoissa näkyvät notkahdukset.

B) Nostan esiin liikenneturvallisuustyön myönteiset vaikutukset – ne näkyvät tiili-kiennonnettomuustilastojen kehityksessä. Vakavat liikenneonnettomuuksien seuraukset, loukkaantumisten ja kuolleiden lukumäärät ovat puolittuneet 40 vuodessa. Yksittäinen miellyttävä tilastotieto on 15–17-vuotiaiden mopo-onnettomuuksien henkilövahinkojen merkittävä vähentyminen alkuvuoden 2012 aikana.



**Talous- ja ympäristötilastot
tilastojohtaja Leena Storgårds**

1. Yritysten rakenteet -yksikön tilastojohtajana vuodesta 2008, sitä ennen Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksessa tilastopäällikkönä ja johtajana.

2. Suurimmat haasteet koskevat kansantalouden tilinpidon uudistamista ESA-2010 -käsikirjan mukaiseksi, kuntatilastoinnin kehittämistä sekä merkittävimpiä tietojärjestelmäprojekteja ja menetelmä uudistuksia mm. hintatilastoissa. Uusia tilastointi- ja raportointivaatimuksia on tulossa ympäristötilin-pitoon, energiatilastointiin ja kasvihuonekaasujen inventaarioon.

3. Uudistamme kansantalouden tilinpidon julkistuskäytännöt, kehitämme Tilastokeskuksen verkkopalvelussa julkais-tavia teemasivuja ja päivitämme hinta-

tilastointia koskevia käsikirjoja. Lisäämme myös tiedontarjontaa – tulossa on mm. EU:n yhtenäistetyin kuluttajahin-taindeksin pikaennakko – sekä laadimme kasvihuonekaasujen inventaariosta 6. maaraaportin ja kaksivuotisen uuden raportin. Lisäksi edistämme hyvinvoinnin mittaamista kuvaavien tietojen tuot-tamista ja kehittämistä.

4. A) On vaikea nostaa esille vaikutta-vinta tilastoa, mutta poimisin muuta-man tarjolle:

- maataloustilastot, jotka ovat lähellä kuluttajaa ja EU:n budjetissa erittäin tärkeä ilmiöalue.
- kasvihuonekaasujen inventaario, joka järjestelmänä on erittäin kehittynyt ja vaativa mm. laatuvaatimusten ja valvonnan osalta.
- teollisuustilastot ja niiden pitkä historia Suomessa. Niiden kattavuus ja laatu oli erinomainen jo ennen EU-jäsenyyttämme.

B) Globalisaation kuvaajana tytäryhtiö-tilastot (suomalaisten tytäryhtiöiden sijoittuminen ulkomaille ja ulkomaisten tytäryhtiöiden sijoittuminen Suomeen). Yhdistämällä niistä saatava tieto suorien sijoitusten ja ulkomaankaupan (sekä tavarat että palvelut) tilastoinnin kansa, saa mielestäni jo mainion kuvan suomalaisten yritysten globalisoitumisesta.



**Tiedonhankinta
tilastojohtaja Jari Tarkoma**

1. Henkilötilastot-yksikön tilastojohtajana vuodesta 2007.

2. Tiedonhankinta-yksikön perustami-nen Tilastokeskukseen on jo sinällään

merkittävä muutos. Sen tarkoituksena on keskittää suora ja epäsuora tiedonkeruu uuteen yksikköön toiminnan kannalta mahdollisimman mielekkäällä tavalla. Se on muissa Pohjoismaissa osoittautunut haastavaksi tehtäväksi, joten koetamme ottaa oppia niiden kokemuksista.

Mahdollisuudet liittyvät esimerkiksi toiminnan vaikuttavuuden ja tehokkuuden lisäämiseen edistämällä tiedonkeruun ammattimaisuutta sekä yhtenäisiä ja hyviä käytäntöjä.

3. Tiedonhankinta-yksikön käynnistäminen voidaan nähdä ensimmäisenä askeleena kohti tiedonkeruun osaamiskeskusta. Yksikkö huolehtii tilastotuotantoprosessin toimivuudesta mm. kehittämällä tiedonkeruumenetelmiä ja -välineitä, yhtenäistämällä tiedonkeruuprosessia ja parantamalla laatua (mm. SurveyLaboratorio ja suuryritystyö) sekä hoitamalla tiedonkeruutehtävänsä sovitun työnjaon mukaisesti. Kehittämiskohteita ovat muun muassa web-tiedonkeruu henkilötiedonkeruissa osana mixed mode -tiedonkeruun tulevaa käyttöönottoa sekä vastauskadan pienentämiseen tähtäävät toimet.

4. A) Väestö- ja asuntolaskennat ovat maailmanlaajuisesti tarkastellen merkittäviä ja tietosisällöltään erittäin laajoja yhteiskuntaoloja kuvaavia tilastotutkimuksia, joita valtiot pyrkivät toteuttamaan vähintään kymmenen vuoden välein. Vuosien 2010–11 kuluessa miltei kaikki maailman maat tekivät väestölaskennan, suurin osa perinteistä tiedonkeruuta käyttäen. Suomi siirtyi toisena maana maailmassa rekisterilaskentaan jo vuonna 1990 ja on siitä lähtien tuottanut väestölaskentatiedot vähäeleisesti ja kustannustehokkaasti vuosittain muun tilastotuotannon yhteydessä.

B) Perhetilasto on mielenkiintoinen ja tärkeä vuositilasto, joka kuvaa erityyppisiä perheitä ja perherakenteen muuttumista. Samalla se heijastaa myös yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia, kuten esimerkiksi avioliittojen ja avoliittojen yleisyyttä. Perhetilasto antaa mahdollisuuden tilastokuvaukseen myös lapsinäkökulmasta. ▶



**Tuotannon kehittämissyksikkö
tilastotuotannon ylijoh-
taja
Hilkka Vihavainen**

1. Olen toiminut tilastotuotannon ylijoh-
tajana vuodesta 2009.
2. Tehtäväni jatkuu, mutta suurin muutos
on se, että tilastotuotannon yhteiset – eli
tilastollisia menetelmiä, prosesseja, laatua
sekä metatietoja koskevat – toiminnot tu-
levat olemaan yhdessä ja niistä vastaavat
henkilöt ovat samassa yksikössä.

Tutkijapalvelut puolestaan on merkit-
tävä tilastollisten menetelmien ja meta-
tietojen hyödyntäjä. Pidän tätä kokonai-
suutta todella erinomaisena ja uskon, et-
tä pystymme entistä paremmin ohjeista-
maan ja tukemaan tilastotuotannon yhte-
näistä kehittämistä. Haaste on siinä, että
tehtäviä on paljon ja resurssit sekä osaa-
minen ovat rajallisia. Tehtäviä joudutaan
priorisoimaan.

3. Yhtenäisten käytäntöjen läpivieminen
tilastotuotannossa parantaa huomattavas-
ti tuotannon ja sen keskeisen elementin –
laadun – hallintaa. Tutkijapalvelut ja var-
sinkin mikrosimulointimallin avulla tehtä-
vät palvelut ovat ensi vuonna huomattava
lisä Tilastokeskuksen palveluvalikoimaan.

4. A) Sellaiset tilastot tai oikeastaan ti-
lastojen julkistukset ovat erityisen vai-
kuttavia, jotka antavat kokonaiskuvan
ilmiöistä – oli sitten kyse yritystoimin-
nasta, taloudesta, väestön muutoksista,
kansalaisten hyvinvoinnista tai ympä-
ristöstä. Ne ovat myös haasteellisim-
pia tilastoijille. Esimerkkeinä voisi mai-
nita vaikkapa globalisaation tai maahan-
muuttajien kuvaamisen tilastoissa.

B) Nostaisin esiin ympäristötilinpidon.
Uusi teemasivusto ([http://tilastokeskus.fi/
tup/ymparistolipito/index.html](http://tilastokeskus.fi/tup/ymparistolipito/index.html)) on ollut käy-
tössä vasta vähän aikaa. Sieltä löytyy kiin-
nostavia indikaattoreita esimerkiksi talou-
den ja ympäristön välisistä suhteista.



Apps4Finland-kilpailun palkintojenjakotilaisuudessa asunto- ja viestintäministeri Krista Kiuru korosti avoimen datan uutta roolia osana valtion organisaatioiden perustoimintoja: "Olemme tehneet täyskäännöksen ja siirtyneet tietojen panttaajan roolista uuteen lähestymistapaan, missä julkisen sektorin tietoaaineistoja tarjotaan aktiivisesti kaikkien käyttöön."

Heli Mikkälä

Avoin data innosti jälleen ideoijia ja kehittäjiä

Suomen parhaat avoimeen dataan perustuvat sovellukset ja ideat on jälleen palkittu. Apps4Finland-kilpailussa jaettiin tänä vuonna ensimmäisen kerran myös Stats4Finland-erikoispalkinto parhaalle tilastotietoihin perustuvalla työllä.

Karttapullautin, BlindSquare, Valttikunnat, Datavaalit, Puhtaat siemenmaat, Espoon aurinko- ja energiakartat...siinä esimerkkejä Apps4Finland 2012 -kilpailun finaaleihin yltäneistä töistä. Kaikkiaan 120 kilpailutyön joukosta tuomaristo valikoi finalistit ja edelleen voittajat viidessä eri sarjassa: ideat, sovellukset, visualisointi, datan avaus sekä dataoppaat. Palkintogaalassa 4.12.2012 jaettiin lisäksi erityispalkinnot parhaalle karttasovellukselle, parhaalle tilastosovellukselle sekä parhaalle liiketoimintaidealle.

Apps4Finland-kilpailuilla halutaan innostaa ideanikkareita ja sovelluskittäjiä hyödyntämään saatavilla olevaa dataa uudella ja ennakkoluulottomalla tavalla. Tavoitteena on myös kannustaa julkishallintoa ja yrityksiä avaamaan tietovarantojaan. Tiedon entistä laajempaan käyttöön ja parempaan käytettävyyteen kannustavat myös valtioneuvoston viimeaikaiset kannanotot ja julkilausumat. Apps4Finland-kilpailu järjestettiin nyt neljännen kerran, sen järjestivät yhdessä Suomen verkkodemokratiaseura ja Forum Virium Helsinki.

Tilastot ja kunnat taipuvat peliksi

Tänä vuonna ensimmäistä kertaa jaossa olleen Tilastokeskuksen myöntämän Stats4Finland-erikoispalkinnon voitti Valttikunnat-peli, jonka avulla kuntien tunnuslukuja tehdään mielenkiintoisella tavalla tutuiksi. "Teimme sovelluksen todella nopeasti, ja toteutusta pitääkin vielä hioa ennen pelin laajempaa lanseerausta", tekijät **Daniel Blackburn** ja **Tuomo Tammenpää** totesivat vaatimatomina tuloksen ratkettua.

Valttikunnat täyttää erinomaisesti Stats4Finland-palkinnolle asetetut kriteerit: palkittavan työn tulee avata uusia mahdollisuuksia tilastojen ymmärtämiseen ja havainnollistamiseen, valottaa tilastojen roolia yhteiskunnassa ja tavallisen suomalaisen elämässä sekä edistää tilastojen luku- ja käyttötaitoja. Valintaperusteluissa todettiin: "Peli on helppokäyttöinen, ja sen ideaa voi soveltaa muissakin tilastotiedoissa – esimerkiksi maiden vertailussa. Peli sopii myös luontevasti vuonna 2013 vietettävään kansainväliseen tilastovuoteen, jonka yhtenä teemana on tilastojen lu-



Apps4Finland
doing good with open data



Kuvat: Olli-Pekka Orpo

Stats4Finland-erikoispalkinnon voittajat Daniel Blackburn ja Tuomo Tammenpää innostuivat StatFin-tietokannan kuntatilastoista ja virittivät niistä voitokkaan Valttikunnat-peliosovelluksen.

ku- ja käyttötaidon kehittäminen erityisesti nuorten keskuudessa".

BlindSquare mullistaa näkövammaisten liikkumisen

Sovellussarjan voittoon ylsi **Ilkka Pirttimaan** BlindSquare -mobiilisovellus, joka kertoo puheopastuksella käyttäjää lähellä olevat palvelut sekä kuinka valittuihin palveluihin navigoidaan. Sovellus mullistaa potentiaalisesti miljoonien näkövammaisten elämän ja onkin erinomainen esimerkki innovatiivisesta ja hyödyllisestä avoimen datan käytöstä. BlindSquaren mahdollisuudet menestyä kaupallisesti globaalilla tasolla vaikuttavat lupaavilta. Palvelu on käytössä jo yli 50 maassa.

Visualisointisarjan ykkösenä palkittiin ilmanlaadun mukaan kännykän taustaväriin vaihtava sovellus. **Mikko Heikkisen** toteutus tarjoaa yksinkertaisen, hel-



pon ja tehokkaan tavan seurata ilmanlaatua. Julkisen sektorin datan avaamisen ensimmäisen palkinnon sai Espoon kaupunki kattavista aurinko- ja geoenergia-kartoistaan. ■

Lisätietoa kilpailusta ja kilpailutöistä: www.apps4finland.fi

Heli Mikkela on Tilastokeskuksen tietopalvelujohtaja ja Tieto&trendit-lehden vastaava päätoimittaja.

Samuli Rikama

EU:n kilpailukyky koetuksella

Taluskriisi ja globaali kilpailu puristavat EU:ta. Tilannetta ei helpota se, että EU-maat ovat hajallaan kilpailukyvyltään. Pohjoisen ja etelän indikaattorit sojottavat eri suuntiin.

Tuore EU:n kilpailukykyraportti keskittyy talouden rakennemuutokseen globalisaation seurauksena. Keskeisenä teema on EU-maiden kilpailukyky ja taluskriisin tuomat mahdollisuudet ja rajoitteet yritysten toiminnalle.

EU-maiden talouskasvun hiipumisen myötä on selvää, että kysyntä EU:n ulkopuolelta on avainasemassa taluskriisistä toipumisessa. Toisaalta kysyntää ei ole ilman kilpailukykyisiä tuotteita.

Ripeästi kasvavat maat – esimerkiksi Kiina, Intia ja Brasilia – ovat jo vuosia haastaneet EU-maita perinteisessä teollisuustuotannossa. Nykyisin myös arvonsäilyttäen merkittävästi tietointensivisillä toimialoilla kilpailu on kovaa.

Vienti ei yksin riitä

Taluskriisistä toipuminen on hidasta. Vaikka viennin rooli talouden moottorina on keskeinen, yksin vienti ei riitä kirkastamaan talusnäkömiä. Kotimarkkinoiden ollessa jumissa ulkomainen kysyntä voisi helpottaa tukalaa taloustilannetta lyhyellä aikavälillä. Pitkäjänteisen hyvinvoinnin ja talouskasvun kuitenkin takaa vain tuottavuuden kasvu ja kilpailukyky maailmanmarkkinoilla.

EU:n näkökulmasta teollisuuden perinpohjainen modernisointi ja yritystoiminnan helpottaminen ja edistäminen ovat kriittisiä tekijöitä yritysten kilpailukyvyille – sekä EU:n sisällä että muilla markkinoilla. Myös monien yrityspalvelujen erikoistunut tuotanto lepää paljolti teollisuuden kysynnän varassa.

Arvoketjut ohjaavat kehitystä

Tuotannon arvoketjut globalisoituvat. Tästä johtuen yhä suurempi osuus maailmankaupasta käydään välituotteilla ja komponenteilla lopputuotteiden sijaan. Tähän liittyvät riskit, haasteet ja mahdollisuudet ovat mullistaneet yritysten kilpailuasetelmia.

Yrityksen asema arvoketjussa saattaa olla yhtä tärkeä kilpailukyvyyn mittari kuin vienti. Arvoketjussa hyvässä asemassa – esimerkiksi alihankkijana suurille vientiyrityksille – toimivat yritykset saattavat markkina-asemansa turvin hyvinkin kasvaa nopeammin kuin puhtaan vientistrategian omaksumineet yritykset.

Uudentyyppinen arvoketjuihin perustuva toimintamalli haastaa myös perinteisen tavan ajatella asioita ja tehdä

yritysten toimintaympäristöön liittyviä politiikkapäätöksiä.

Ulkomaankaupassa rakennemuutos

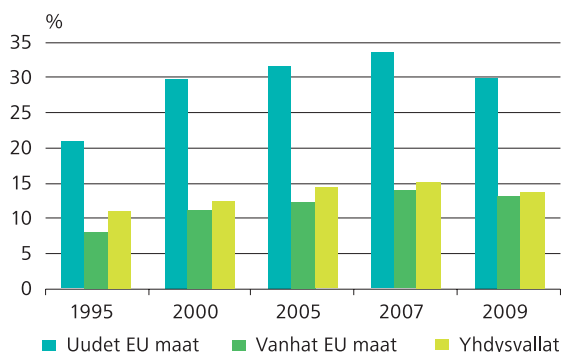
Ulkomaankaupan rakenne on muuttunut viime vuosikymmeninä radikaalisti. Lopputuotteiden komponentteja tuotetaan nykyisin edullisimmissa paikoissa eri maanosissa ja kuljetetaan kokoonpanoa varten lopputuotteen valmistuspaikkaan.

Uudet EU-maat¹ ovat vahvasti integroituneet ja yhteydessä vanhoihin EU-maihin², jotka ovat myös tehneet huomattavia sijoituksia uusiin EU-maihin ja tuottaneet panoksia näiden maiden vientiin. Lisäksi uudet EU12-maat ovat taloudeltaan pieniä, mikä on pakottanut erikoistumaan tuotannossa.

¹ Uudet EU-maat = EU12 = Viro, Latvia, Liettua, Tšekki, Slovakia, Slovenia, Puola, Malta, Unkari, Kypros, Bulgaria, Romania.

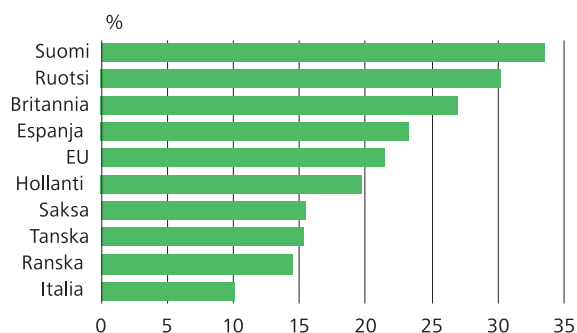
² Vanhat EU-maat = EU15 = Belgia, Hollanti, Luxemburg, Ranska, Saksa, Espanja, Italia, Kreikka, Tanska, Ruotsi, Suomi, Britannia, Irlanti, Portugalii, Itävalta.

Tuontipanosten osuus viennistä 1995–2009



Kuvio 1

BKT:n reaaliin muutos henkeä kohden vuodesta 1998 vuoteen 2007



Kuvioiden lähde: European Competitiveness Report 2012.

Kuvio 2

Vanhoissa EU15-jäsenmaissa tuontipanosten osuus viennistä on huomattavasti pienempi ja vaihtelee 10–15 prosentin välillä viennin arvosta (Kuvio 1). Yhdysvaltojen kehitys on ollut samankaltainen vanhojen EU-maiden kanssa.

Taluskriisin seurauksena vienti pieneni useissa maissa, millä oli välitön vaikutus tuontipanosten käyttöön vuosina 2007–09. Tuontipanosten osuus viennistä laski hieman kaikilla alueilla. Globaaleihin tuotantoketjuihin nojaava järjestelmä on haavoittuvainen ja reagoi nopeasti vakaviin talouden häiriötiloihin.

Kilpailukykyraportin mukaan etenkin Kiinan merkitys EU:n kauppakumppanina on kasvanut huomattavasti vuodesta 1995 lähtien. Taluskriisin aikana Kiinan merkitys EU:n vientikumppanina on edelleenkin lisääntynyt.

Kriisi vähentänyt sijoitusintoa

Suorat sijoitukset vauhdittavat yritystoimintaa lisäämällä kilpailua ja siirtämällä hyväksi havaittuja liiketoimintamalleja yli rajojen. EU on merkittävä tekijä sekä sijoittaessaan ulkomaille että vastaanottaessaan sijoituksia.

EU:n ulkopuolelta tulevien inves-

tointien suhteellinen merkitys on kasvanut. Tärkeimpiä sijoittajamaita ovat Yhdysvallat ja Sveitsi, mutta myös yhä useammin kasvavat taloudet. Erityisen vahvasti ulkomaisessa omistuksessa ovat kemian teollisuus sekä öljynjalostus.

EU-maiden yritykset ovat maailman kärkeä suorissa sijoituksissaan ulkomaille. Taluskriisi on vähentänyt EU-maissa toimivien yritysten sijoituksia etenkin toisiin EU-maihin. Painopiste taluskriisien ja hitaan kasvun aikana on siirtynyt yhä enemmän kasvaviin talouksiin EU:n ulkopuolella. Investoinneista kuitenkin suuri osa kohdistuu edelleen Yhdysvaltoihin sekä EFTA-maihin.

Riittääkö EU:n vetovoima?

EU-maiden monikansalliset yritykset ovat kilpailukykyisiä etenkin teollisuudessa, esimerkiksi kemian- tai autoteollisuudessa. Palvelualueilla EU:n monikansalliset pärjäävät heikommin.

Investointien siirtyessä taluskriisin seurauksena yhä useammin EU-maiden ulkopuolelle päättäjät ovat joutuneet pohtimaan EU-maiden vetovoimaa oikein tosissaan. Mitkä ovat päätöksenteon perusteet investointivaiheessa ja miten

EU-maiden vetovoimaa voitaisiin lisätä?

Globaaliin kilpailuun perustuva toimintamalli edellyttää kaupankäynnille suopeaa ja avointa ympäristöä. Sellaisessa yritykset voivat löytää parhaimmat asemansa arvoketuissa vahvuksiensa kautta.

Monikansallisten yritysten sijoituspaikkoina maat toki hyötyvät monin tavoin ja saavat uusia työpaikkoja, tietotaitoa ja osaamista sekä teknologiaa. Nämä tekijät ovat myös usein suoraan yhteydessä tuottavuuden kasvuun ja hyvinvointiin.

Kasvua eri tahtiin

Ennen taluskriisiä vuosina 1998–2007 bruttokansantuotteen kasvuvauhti henkeä kohden vaihteli maittain huomattavasti. Sekä Nokia-vetoinen Suomi että Ruotsi olivat aivan EU-maiden kärkeä: bkt kasvoi reilusti yli EU:n keskiarvon (Kuvio 2).

Kituliaasta kasvusta jo pitkään kärsinyt Italia ylsi vain 10 prosentin kasvuun kymmenen vuoden ajanjaksolla. Pitkään jatkunut asuntobuumi selittänee osin Espanjan EU:n keskiarvoa suuremman bkt:n kasvuvauhdin.

EU on tällä hetkellä taluskehityk-

Energiatehokkuudella kilpailukykyä

EU:n kilpailukykyraportti nostaa keskeiseksi teemaksi vientituotteiden energiatehokkuuden ja sen vaikutukset kilpailukykyyn. Viime vuosina energian hinta on noussut rajusti lisääntyneestä käytöstä, niukkuudesta ja ympäristövaateista johtuen. Energian hinta on aika ajoin heilunut suhdannesykliänsä tahdissa, mutta uhkaa jäädä korkealle tasolle muun muassa ripeästi kasvavien Aasian talouksien energiantarpeen vuoksi.

Energian hinta vaikuttaa suoraan yritysten toimintaan ja tuotantokustannuksiin ja tätä kautta kilpailukykyyn. Kilpailukykyyn menetykset ovat suuremmat sellaisilla toimialoilla ja mailla, jotka eivät käytä energiaa tehokkaasti ja jotka tuottavat paljon energiaa vaativia tuotteita. Kansantalouden tasolla omavaraisuudella on merkitystä ja esimerkiksi mittava öljyn tuonti heikentää suoraan vaihtotasetta.

Tiivistyvä globaali kilpailu ja toisaalta tuotantoketjujen yhdyntymisen pakottavat yritykset ennen pitkää kustannustehokkaaseen energiankäyttöön tuotannossaan. Lisäksi energiatehokkuuden ympärille on syntymässä huomattava määrä innovaatioihin ja uuteen liiketoimintaan liittyviä mahdollisuuksia yrityksille.

EU ekoinvestointien kärjessä

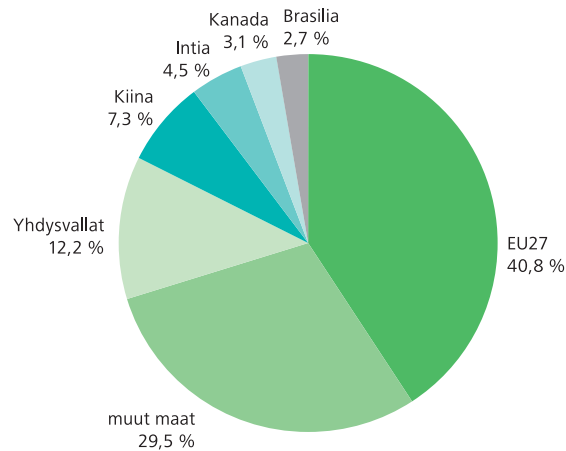
Vuosina 1995–2009 EU-maiden energiankulutus viientuotteiden kohden väheni huomattavasti. Teollisuustuotanto lisääntyi, mutta energiankulutus pysyi ennallaan. Kehityksen moottorina toimivat sekä teknologiset innovaatiot että uudistukset tuotannossa. Vanhoissa EU15-jäsenmaissa energiankulutus väheni selkeimmin palvelujen tuotannossa.

Reportin mukaan EU:ssa toimivat yritykset ovat maailman kärkeä 'eko-investoinneissa' eli investoinneissa puhtaisiin ja vähemmän energiaa kuluttaviin teknologioihin, tavariin ja palveluihin. Ekoinvestointeihin panostavat yritykset innovoivat usein muita yrityksiä menestyksekkäämmin.

EU-maihin kohdistui vuosina 2003–11 ylivoimaisesti eniten eli noin 40 prosenttia maailman 'vihreistä' sijoituksista (Kuvio 3). Yhdysvaltojen osuus oli 12 prosenttia.

EU:n monikansalliset yritykset olivat myös ahkeria sijoittamaan 'vihreästi'. Vuosina 2007–11 ne vastasivat noin kahdesta kolmasosasta uusiutuvaan energiaan tehdyistä suorista sijoituksista globaalisti. Ne olivat myös kärjessä muissakin ympäristöön liittyvissä teknologioissa. Kilpailu on kuitenkin kiristymässä näilläkin aloilla.

Keskeisimmät 'vihreiden' sijoitusten kohdealueet 2003–2011, keskimäärin.



Lähde: European Competitiveness Report 2012

Kuvio 3

seltään selkeästi ongelmassa ja sen lisäksi polarisoitumassa. Monen eteläisen EU-maan tuottavuus ja sitä kautta kilpailukyky on varsin heikko. Näihin maihin ei historiallisesti ole myöskään syntynyt riittävän vahvoja, globaalisti kilpailukykyisiä aloja tai klustereita, joiden avulla talouskasvuun saataisiin potkua ja vakaantuminen pysäytettyä.

Joissakin eteläisissä EU-maissa talouden eri sektoreiden hallintotavat suoje-

levat vallitsevaa liiketoimintaa ja ehkäisevät kilpailua. Etenkin useat palvelu-alamot toimivat näissä maissa edelleenkin melko suljetuilla markkinoilla eli tehotomasti ilman kilpailua.

Pitkällä aikavälillä tällainen toimintakulttuuri rapauttaa myös tehokkaasti kilpailukykyä ja ehkäisee talouskasvua. Tämä lienee myös osin nykyisen EU-kriisin siemen. ■

Lähde: European Competitiveness Report 2012, Reaping the benefits of globalisation. Commission Staff Working Document SWD (2012) 299 final.

Koulutus on Euroopan hyvinvoinnin moottori

Vesa Puoskari

Koulutus on edelleen merkittävä tekijä sosiaalisen liikkuvuuden kannalta ja hyvin palkattujen töiden edellytys Euroopassa. Taloustaantumana aikana koulutuksen merkitys korostuu entisestään.



Vesa Puoskari

”Suurin osa talouskasvusta perustuu korkeasti koulutetun työvoiman tuottavuuteen. Ilman tätä kasvua tilanne olisi Euroopassa nykyistäkin heikompi”, huomauttaa OECD:n koulutusosaston varapääjohtaja Andreas Schleicher.

OECD:n syyskuussa julkaiseman Education at a Glance 2012 -tutkimusraportin mukaan EU-maiden bruttokansantuotteen kasvusta kaksi kolmasosaa perustuu korkeasti koulutetun työvoiman tuottavuuteen viimeisen vuosikymmenen aikana. Yhdysvalloissa vastaava luku on 51 prosenttia.

Taloudellista kehitystä tarkasteltaessa Eurooppa ei ole menestynyt erityisen hyvin viimeisen kymmenen vuoden jaksolla.

”Mielenkiintoista kuitenkin on, että

suurin osa saavutetusta talouskasvusta perustuu korkeasti koulutetun työvoiman tuottavuuteen. Ilman tätä kasvua tilanne olisi nykyistäkin heikompi”, sanoo OECD:n koulutusosaston varapääjohtaja **Andreas Schleicher**.

Suuntaus näkyy myös muissa OECD-jäsenmaissa, mutta korostuu etenkin EU-alueella. Esimerkiksi Tanskassa ja Irlannissa korkeasti koulutettujen tulojen kasvu ylittää jopa bruttokansantuotteen kasvun.

”Tämä kertoo koulutetun työvoim-

man kysynnän kasvusta, mutta samalla myös talouskriisin vaikutuksesta. Euroopassa koulutetun työvoiman kysyntä on edelleen korkeampi kuin tarjonta. Tutkintoa tai koulutusta vailla olevat ovat taas joutuneet kokemaan talouskriisin vaikutukset muita voimakkaammin”, arvioi Schleicher.

Myös ammatillinen koulutus ja työharjoittelu voivat toimia merkittävänä talouskasvun moottorina. Esimerkiksi Saksassa, Itävallassa ja Tšekissä toisen

asteen tutkinnon suorittaneiden vaikutus bruttokansantuotteen kasvuun on suurempi kuin korkeamman tutkinnon suorittaneilla.

Tuloerot kasvaneet

Vuonna 2009 tutkimuksessa mukana olleen 21 EU-jäsenmaan taloudet supistuivat keskimäärin 4,9 prosenttia. Talouden notkahduksesta kärsivät etenkin keskitason tutkinnon suorittaneet, sillä työllisyysaste ja tuloerot ovat kasvaneet korkeasti koulutettujen hyväksi.

OECD-maissa korkeimman asteen tutkinnon suorittaneet 24–64-vuotiaat miehet ansaitsivat 62 prosenttia enemmän kuin toisen asteen tutkinnon suorittaneet vuonna 2010, kun vuonna 2008 ero oli vielä 54 prosenttia. Naisilla ero nousi 54 prosentista 59 prosenttiin samalla aikavälillä.

Suomen pysyvässä OECD-edustossa Pariisissa työskentelevä opetusneuvos **Kirsi Lindroos** sanoo, että tilanne on vastaavanlainen Suomessa.

“Kun tarkastellaan koulutuksen ja palkkauksen välistä suhdetta, niin miehet hyötyvät korkeakoulutuksesta naisia enemmän. Suomessa samapalkkaisuutta on pyritty lisäämään jo vuosien ajan, mikä ei käytännössä ole kuitenkaan toteutunut. Naisille korkeakoulutus ja koulutus ylipäättään ei tuo samaa taloudellista hyötyä kuin miehille.”

Suomessa palkkaerot korkeasti ja vähemmän koulutettujen välillä ovat pienet. “Suomessa pärjää vähäisellä koulutuksella rahallisesti muihin maihin verrattuna selkeästi paremmin. Ikä selittää korkeita palkkoja koulutustasoa enemmän”, Lindroos huomauttaa.

Myös työttömyysaste oli OECD-maissa korkeasti koulutetuilla miehillä noin kolmanneksen pienempi kuin alemman tutkinnon suorittaneilla vuonna 2010. Naisilla ero oli noin 40 prosenttia pienempi.

Silta työelämän ja koulutuksen välille

Suomessa tavoitteena on kouluttaa koko ikäluokka mahdollisimman nopeasti perusopetuksen jälkeen.

Vanhimpien ikäluokkien koulutukseen osallistumisessa Suomi on pysynyt

Vesa Puoskari



Opetusneuvos Kirsi Lindroos toivoo suomalaisyritysten ottavan mallia Saksasta, jossa yritykset osallistuvat aktiivisesti koulutuksen kehittämiseen ja rahoittamiseen ja myös sitoutuvat palkkaamaan nuoria töihin.

Taantumasta huolimatta useimmat EU-maat ovat lisänneet koulutusmenojaan.

kärkimaiden joukossa, mutta 15–19-vuotiaiden osalta tilanne on heikompi. Ikäluokasta opiskelee 87 prosenttia, kun Irlandissa, Belgiassa, Puolassa, Unkarissa, Sloveniassa ja Hollannissa vastaava osuus on yli 90 prosenttia.

Myös nuorisotyöttömien määrä Suomessa on hyvin korkea. “Meidän on mietittävä, kuinka rakentaisimme entistä vahvempia siltoja koulutuksen ja työelämän välille ja saada todellinen nuorisotakuu toimimaan sitä kautta”, sanoo Kirsi Lindroos.

“Esimerkiksi Saksassa työelämä ja yritykset osallistuvat huomattavasti aktiivisemmin koulutuksen kehittämiseen ja rahoittamiseen ja myös sitoutuvat palkkaamaan nuoria työntekijöitä. Kun yrityksillä on omaa rahallista panosta mukana koulutuksessa, niin silloin myös halu palkata osaavaa väkeä on aito.”

“Suomen ongelmana on, että konkreettiset toimet puuttuvat. Yhteisvastuuta on kannettava niin yhteiskunnan, yrityselämän kuin itse nuortenkin osalta. Jotta harjoitteluilla olisi todellista merkitystä, on halukkaille pystyttävä osoittamaan mahdolliset työpaikat, jonne he voivat rekrytoitua.”

“Jos nuorilla ei ole työkokemusta eikä edes kunnan harjoittelua takana, niin työpaikan löytäminen on vaikeaa vaikka halua kuinka olisi”, Lindroos painottaa.

Koulutusmenot kasvussa

OECD:n raportin mukaan koulutukseen sijoittaminen tuottaa valtioille merkittäviä taloudellisia ja sosiaalisia etuja pitkällä ja keskipitkällä aikavälillä.

Andreas Schleicher huomauttaa, että taloudellisesta taantumasta huolimatta

ta useimmat EU-maat ovat lisänneet koulutusmenojaan talouskriisin aikana kaikilla tasoilla. Vuosina 2008–2009 valtioiden, yritysten ja yksityisten sijoitukset koulutukseen lisääntyivät 24 OECD-maassa ja ne laskivat ainoastaan neljässä EU-maassa.

”Koulutuksen kustannukset ovat lopulta merkittävästi pienemmät kuin sen tuomat hyödyt. Kustannukset eivät muodostu niinkään siitä mitä koulutus maksaa vaan ne syntyvät taloudellisista menetyksistä. Koulutetut työntekijät ansaitsevat enemmän ja maksavat korkeampia veroja”, perustelee Schleicher.

Tutkimusraportissa vertaillaan myös koulutuksen aiheuttamien julkisten kustannusten ja saavutettujen etujen tuomaa nettohyötyä.

Suomessa koulutuksen tuoma nettohyöty on noin 95 000 Yhdysvaltain dollaria vuodessa, kun tutkimuksessa mukana olleen 21 EU-jäsenmaan keskiarvo on 105 000 dollaria ja OECD-maiden keskiarvo 101 000 dollaria. Kärkimaista Unkarissa hyöty on noin 255 000 dollaria ja Yhdysvalloissa 233 000 dollaria.

Sosiaalinen liikkuvuus lisääntyy

Koulutus lisää sosiaalista liikkuvuutta. OECD-maissa keskimäärin 37 prosentilla 25–34-vuotiaista tutkinnon suorittaneista oli vuonna 2009 korkeampi tutkinto kuin vanhemmillaan. Vain 13 prosenttia OECD-maiden nuorista oli suorittanut vanhempiensa tutkintotasoa alemman tutkinnon.

Suomessa nuorten koulutustaso suhteessa vanhempien koulutustasoon on noussut hitaammin kuin OECD-maissa keskimäärin. Suomessa 27 prosentilla nuorista oli korkeampi tutkinto kuin vanhemmillaan ja 21 prosentilla alhaisempi.

”Tämä johtuu osittain siitä, että Suomessa on korkea koulutustaso ja olemme hoitaneet asiat hyvin. Kehitystahti ei voi olla sama kuin muilla, sillä lähtötaso on ollut hyvä. Tutkimus osoittaa, että muut maat ottavat välimatkaa nopeasti kiinni. Suomi ei keiku keulilla yksin, vaan monessa asiassa olemme keskivaiheilla”, sanoo Kirsi Lindroos.

Suomalaisista korkeakouluopiskelijoista 68 prosentilla myös vanhemmat

ovat korkeasti koulutettuja. Vain viidellä prosentilla korkeakouluopiskelijoiden vanhemmista ei ole lainkaan perusasteen jälkeistä koulutusta. Kaikkien OECD-maiden opiskelijoista 48 prosentilla vanhemmat ovat korkeasti koulutettuja, kun 28 prosenttia on perusasteen koulutuksen varassa.

Tuloksissa näkyy myös sukupuolten välinen ero koulutukseen osallistumisessa. Naisista 32 prosenttia oli vanhempiaan koulutetumpia ja 16 prosenttia sai vanhempiaan alhaisemman koulutuksen. Miehistä taas 23 prosenttia oli vanhempiaan korkeammin koulutettuja, ja 26 prosenttia sai alhaisemman koulutuksen kuin vanhempansa. ■

Kirjoittaja on Brysselissä työskentelevä vapaa toimittaja ja Tieto&trendit-lehden vakituinen avustaja.



Findikaattori.fi – yhteiskunnan kehityksen kuva nyt kolmella kielellä

Tilastokeskuksen ja valtioneuvoston kanslian toteuttama maksuton Findikaattori-palvelu, www.findikaattori.fi, sisältää lähes 100 yhteiskunnan kehitystä kuvaavaa indikaattoria.

Palvelusta löytyy ajantasaista tilastotietoa muun muassa taloudesta, terveydestä, koulutuksesta, työmarkkinoista, väestöstä ja ympäristöstä – suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.

Indikaattorit on koottu Tilastokeskuksen ja usean muun kotimaisen tilastontuottajan aineistoista. Kunkin indikaattorin uusimmat tiedot päivittyvät palveluun tiedontuottajan julkaistua ne.

Indikaattoreista on suora linkitys StatFin-tietokantaan, joka sisältää yksityiskohtaisempaa tietoa indikaattoreista, esimerkiksi alueellista tietoa. Tietokannassa käyttäjä voi tehdä rajauksia tarkasteltavien muuttujien ja ajankohdan mukaan.

Palvelu on myös mobiiliversiona, joka sisältää samat indikaattorit kuin selainversiokin.

Findikaattori on nyt myös Facebookissa www.facebook.fi/findikaattori

Korkeakoulutuksen taso on USA:ssa yhä maailman kärkeä, mutta peruskoulutus on jäämässä muusta maailmasta jälkeen. Pitkällä aikavälillä se murtaa Yhdysvaltain innovaatiovetoista kilpailukykyä.

Dan Steinbock

Vajaa vuosikymmen sitten toimin Suomen Akatemian New Yorkin toimiston johtajana, jolloin seurasin läheltä amerikkalaisen akateemisen maailman toimintoja, eritoten liiketoimintaosaamisen osalta. Kansainvälinen näkökulma opetti paljon USA:n kilpailukyvyyn vahvuuksista – ja heikkouksista.

Vuoden 2008 talouskriisin alla laaditiin selvityksen Intia, Kiina ja Amerikka -instituutille korkeakoulutuksen roolista USA:ssa ja sen merkityksestä globaalin innovaatiokyvyn näkökulmasta. Vertailin Yhdysvaltain johtoasemaa suhteessa euromaihin ja Japaniin ja toisaalta suh-

Vahva huippu – mureneva pohja



teessa nouseviin talouksiin, erityisesti Kiinaan ja Intiaan.

Pitkällä aikavälillä innovaatiovetoinen kilpailukyky vaatii vankkaa peruskoulutusta ja huipputasoa korkeakoulutusta. Johtopäätös tuolloin oli, että USA:n absoluuttinen johtoasema oli yhä vahva ja Kiina ja Intia tulivat selvästi jäljessä. USA:n suhteellinen johtoasema sen sijaan oli jo selkeästi heikentymässä ja vastaavasti Kiinan ja eräiltä osin myös Intian asema oli ripeässä nousussa.

Kilpailukyky vs. rakennemuutos

Tuoreimmassa World Economic Forumin (WEF) kilpailukykyymmityksessä USA putosi seitsemännelle sijalle. Yritykset ovat kuitenkin korkeatasoisia ja innovatiivisia ja niiden tukena on erinomainen huippuyliopistojen verkosto.

Kun World Economic Forumin kansallisen kilpailukykyymmitykset katsovat tulevaisuutta peruutuspeleistä käsin, niin OECD:n PISA-mittarit arvioivat nykyisyyttä tulevaisuuden näkökulmasta. Edelliset kertovat kilpailukykyisten maiden menneisyyden loistosta, jälkimmäiset mahdollisista tulevista tiikerimaista.

Sotienjälkeisenä aikana USA johdatti kansainvälisiä arvioita koulutustason, tuotannon, viennin ja tuottavuuden osalta. Nykyisin ne kaikki ovat jonkinasteisen rakennemuutoksen kohteena. Empiiriset mittaukset ovat vahvistaneet trendin, joka on tuttu tieteen ja teknologian sekä tutkimus- ja kehitystoimintojen pioneereille jo pitkältä aikaväliltä.

”Yhdysvaltojen osalta kyse on rakenteellisesta, laskevasta trendistä”, toteaa kansallisten innovaatiojärjestelmien kuuluu pioneeri **Richard Nelson**, jonka tapasin jokin vuosi sitten Columbian yliopistossa New Yorkissa. ”Totta on, että 1990-luvun puolivälistä 2000-luvun alkuun teknologian vahva nousu nosti Amerikan asemaa monissa listauksissa, mutta se ei muuttanut taustalla olevaa trendiä.”

Peruskoulutus heikoilla

Yhdysvaltain huippuosaaminen ei vielä ole uhattuna, mutta perusrakenteet horjuvat. ”Me sijoitamme suuria summia huippuyliopistoihimme ja korkeimpaan koulutukseen, joka palvelee likei-

sesti yrity maailman tarpeita”, sanoi samoihin aikoihin **Gordon Moore**, Intelin teknologiajohtaja, joka tunnetaan myös legendaarisesta ”Mooren laista”.

”Ongelmana on kuitenkin se, että olemme laiminlyöneet peruskoulutuksen. Emme investoi siihen riittävästi. Ja ajan myötä se kostahtuu.”

OECD:n tutkimustulokset paljastavat kylmät realiteetit. Nykyisin 25–34-vuotiaista amerikkalaisista vain 42 prosentilla on korkeakoulututkinto, mikä käytännössä merkitsee vasta 14. sijaa kansainvälisesti. Jos nuoren vanhemmilta puuttuu lukiotason koulutus, todennäköisyys, että hän hankkii korkeamman koulutuksen, on vain alle 30 prosenttia.

Mitä nuorempia lapset ovat, sitä kehnommat ovat mahdollisuudet: 4-vuotiaista vain 69 prosenttia on kirjoittautunut kouluun, mikä käytännössä merkitsee 28. sijaa kansainvälisesti.

Myös USA:n osuus kansainvälisestä yliopisto-opiskelijoista on laskussa, mistä kertovat kansainvälisten kilpailumittarien inhimillisen pääoman alaindeksit.

Kun tuoreimmassa WEF:n kilpailukykyraportissa amerikkalaisilta yritysjohtajilta kysyttiin peruskoulutuksen laadun tasoa, USA listattiin sijalle 38, juuri ja juuri Sri Lankan, Italian ja Kiinan edelle.

Peruskoulutukseen kirjoittautuneiden osalta USA oli 58. sijalla, eli Perun, Irlannin ja Hondurasin perässä. Lukion osalta USA on vasta sijalla 47.

Sen sijaan yliopistokoulutuksessa USA on toisella sijalla, Korean takana mutta ennen Suomea, Kreikkaa ja Sloveniaa.

Kun yritysjohtajilta kysyttiin koko koulutusjärjestelmän laadusta, USA:n sijoitus oli 28. Koululaisten matematiikan ja tieteiden tasossa USA:n sijoitus oli 47.

Meritokratia vai plutokratia?

USA:ssa sijoitetaan koulutukseen ja etenkin korkeampaan koulutukseen enemmän kuin muualla, eli 7,3 prosenttia bruttokansantuotteesta. OECD:n keskiarvo on 6,2 prosenttia. Vain Tanskassa, Islannissa, Koreassa ja Uudessa-Seelannissa koulutukseen sijoitetaan enemmän kuin USA:ssa.

Päinvastoin kuin suurimmissa Euroopan maissa ja Japanissa, USA:ssa taloudellinen ja koulutuksellinen pääoma kulkevat liki käsi kädessä. Mitä parempi taloudellinen asema on, sitä korkeampi on

koulutustaso, ja mitä korkeampi koulutustaso, sitä merkittävämpi on taloudellinen asema.

Yleensä kehittyneissä talouksissa 30 prosenttia korkeakoulutuksen rahoituksesta tulee yksityiseltä sektorilta ja 70 prosenttia julkiselta. USA:ssa tilanne on lähes päinvastainen, eli 62 prosenttia tulee yksityiseltä sektorilta, mutta vain 38 prosenttia julkiselta.

OECD-tulokset kertovat samaa tarinaa. Hyvät uutiset ovat siinä, että liki 42 prosenttia amerikkalaisista 25–64-vuotiaista on hankkinut yliopistokoulutuksen. USA sijoittuu korkealle koulutettujen maiden kärkeen, jossa vain Kanada, Israel, Japani ja Venäjä sijoittuvat paremmin.

USA:ssa korkeampi koulutus elää yksityisen ja peruskoulutus julkisen sektorin varassa. Kun tähän yhtälöön lisätään se realiteetti, että viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana julkinen sektori on nähty ongelmana ja markkinatalous autuaaksi tekevänä, lopputulos on ollut odotettavissa.

Pitkällä aikavälillä uhkana on, että meritokratia, jossa korkea osaaminen määrittelee taloudellisen aseman, murtuu plutokratiaksi, jossa hyvä taloudellinen asema määrittää osaamistason. ■

Dan Steinbock on Intia, Kiina ja Amerikka-instituutin (USA) kansainvälisen liiketoiminnan tutkimusjohtaja ja vaikuttaa lisäksi EU-keskuksessa (Singapore) ja Shanghain kansainvälisten suhteiden tutkimuslaitoksessa (Kiina).

Lähteet:

Education at a Glance 2012: OECD Indicators, OECD

Schwab, K. ja Sala-i-Martin, X. 2012. The Global Competitiveness Report 2012–2013. WEF.

Steinbock, D. 2008. "Higher Education and Innovation as Competitive Advantages." Teoksessa DeHaan R.L. ja Narayan, K.M. V. (toim) Education for Innovation: Implications for India, China and America. Rotterdam/ Taipei: Sense, pp. 17–48.

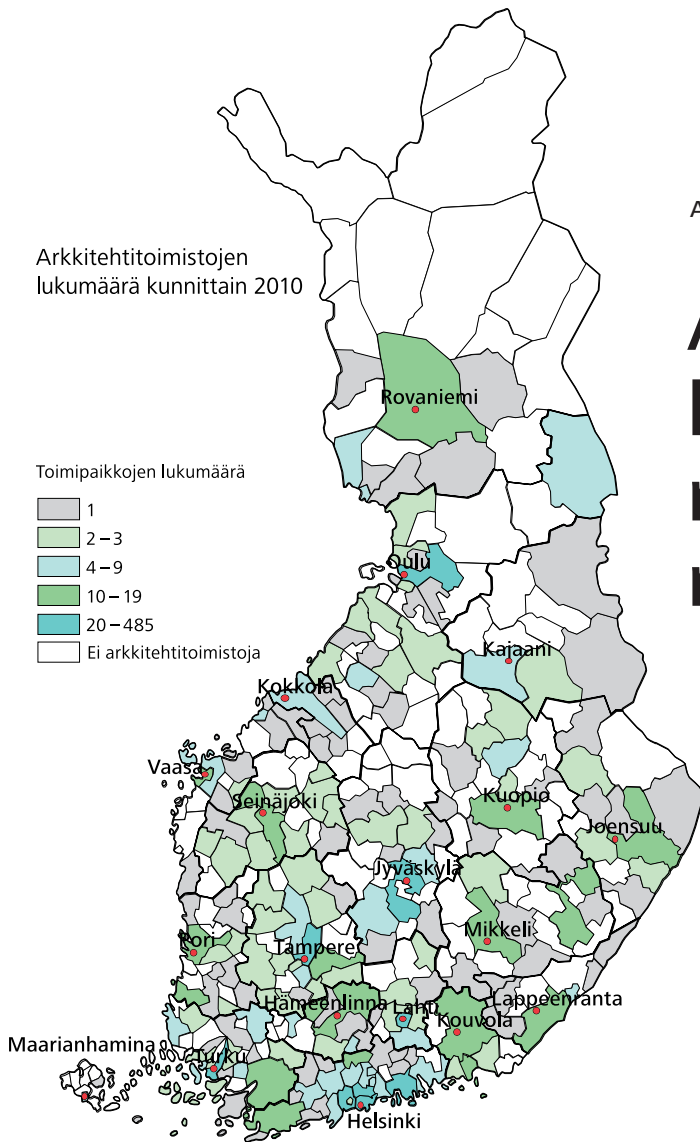
Steinbock, D. 2005. U.S. Business Schools: Origins, Rankings, Prospects. Helsinki: Academy of Finland.

Aku Alanen

Arkkitehdit keskustassa, rakennussuunnittelu muualla

Arkkitehtitoimistojen lukumäärä kunnittain 2010

Toimipaikkojen lukumäärä



Arkkitehtitoimistot keskittyvät Helsinkiin ja erityisesti eteläisiin kaupunginosiin, joissa on paljon muidenkin kulttuurialojen työntekijöitä. Teknisen rakennussuunnittelun yrityksiä puolestaan on tasaisemmin ympäri pääkaupunkiseutua ja koko Suomea.

Suomessa oli yhdeksän kuntaa, joissa oli vähintään 20 arkkitehtitoimistoa vuonna 2010. Pienin näistä oli Porvoo. 10–20 arkkitehtitoimiston kunta oli 17, niistä väkiluvultaan pienimpiä Savonlinna, Raasepori ja Kangasala. Asukasluvuun verrattuna vähän toimistoja (yksi) oli mm. Kaarinassa, Varkaudessa, Heinolassa ja Mäntsälässä. Kokonaan ilman arkkitehtitoimistoa oli 137 kuntaa, niistä viisi oli yli 10 000 asukkaan kuntia. Suurimmat olivat Kauhava ja Lieksa sekä Kuusamo. Toki näissäkin kunnissa talot suunnitellaan, mutta sen tekevät lähiseudulla sijaitsevat toimistot.

Rakentamisen talous koostuu pääosin kolmesta toiminnosta: arkkitehtisuunnittelusta, teknisestä suunnittelusta sekä varsinaisesta rakentamisesta.

Rakentamisen klusterin sisällä suunnittelupalvelut ovat keskittyneet suurimpiin kaupunkeihin, arkkitehtisuunnittelu eniten (Taulukko 1).

Helsingissä on yhtä arkkitehtitoimistoa kohden yksi rakennusinsinööri-toimisto. Muissa arkkitehtikoulutusta antavissa kaupungeissa, Oulussa ja Tampereella, on rakennusinsinööri-toimistoja tuplasti enemmän kuin arkkitehtitoimistoja.

Tilanne on suurin piirtein sama muissakin isoissa kaupungeissa Vantaata lukuun ottamatta. Vantaalla on kuusi insinööri-toimistoa yhtä arkkitehtitoimistoa kohden.

Helsingissä on 1,5 teknistä suunnittelijaa ja 10 rakennustyöntekijää yhtä arkkitehtiä kohden. Muualla arkkitehtejä on selvästi vähemmän.

Suurten kaupunkien* osuus rakentamisesta 2010, %

	Toimipaikat	Henkilöstö	Liikevaihto
Rakentaminen	24,9	37,9	46,6
Tekninen suunnittelu	39,1	62,7	61,7
Arkkitehtisuunnittelu	59,2	77,0	78,3

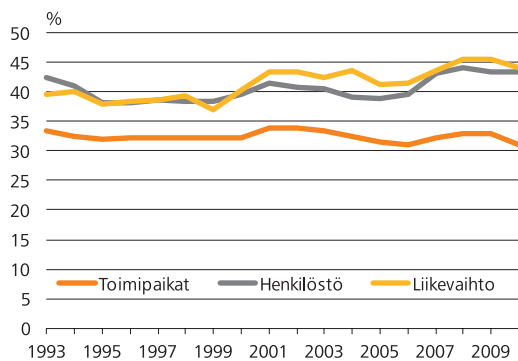
*Helsinki, Espoo, Vantaa, Tampere, Turku, Oulu, Jyväskylä ja Lahti Lähde: Yritysrekisteri. Tilastokeskus

Taulukko 1

Kartalla on esitetty, kuinka monta kokoaikaiseksi muunnettua henkilöä työskenteli keskimäärin yhtä arkkitehti-toimistoa kohden. Suurimmat keskimääräiset henkilöstömäärät ovat isoissa kaupungeissa, mutta joukossa on muutama pikkukaupunkikin. Niissä kaikki alan työlliset toimivat muutamassa toimistossa. Helsingissä toimistojen henkilöstöllä mitattu keskikoko on selvästi isompi kuin vaikkapa Espoossa ja Oulussa.

Pienissä kunnissa on myös keskimäärin vähän työllisiä yhtä toimistoa kohden. Samoin on keskikokoisessa Porvoossa, jossa on paljon pieniä toimistoja ja keskityöllisyys jää alle yhden hengen.

Helsingin osuus arkkitehtipalveluista 1993–2010



Lähde: Yritysrekisteri. Tilastokeskus

Kuvio 1

Oulussa ja Tampereella on kolme insinörisuunnittelijaa ja vajaat parikymmentä rakennustyöntekijää yhtä arkkitehtiä kohden. Koko maassa on keskimäärin kolme teknistä suunnittelijaa ja 35 rakennustyöntekijää jokaista arkkitehtiä kohden.

Rakennusinsinööritoimistojen liikevaihto on Helsingissä noin puolet suurempi kuin arkkitehtitoimistojen. Muualla suhde on moninkertainen.

Lisää keskittymistä 2000-luvulla

Arkkitehtipalvelut ovat perinteisesti keskittyneet Helsinkiin. Edes arkkitehtikoulutuksen laajentaminen aikoinaan Ouluun ei horjuttanut Helsingin asemaa.

Helsingin asemaa vain vahvisti vuoden 2009 taantuma. Se kohteli arkkitehtitoimistoja ylipäättään huomattavasti kevyemmin kuin 1990-luvun lama, mutta helsinkiläisyrietykset selvisivät vuodesta

2009 jopa hieman muita paremmin.

1990-luvun laman aikana noin 42 prosenttia arkkitehtitoimistojen kokoaikaisesta henkilöstöstä työskenteli helsinkiläisissä toimistoissa (Kuvio 1). Suhdanteiden parantuessa muu maa pääsi paremmin liikkeelle myös arkkitehtihankkeissa ja Helsingin henkilöstöosuus laski 38 prosentin tuntumaan. Helsinkiläistoimistojen osuus kuitenkin lähti taas kasvuun 2000-luvulle tultaessa niin henkilöstöllä kuin liikevaihdolla mitaten.

Suuret hankkeet edistäneet keskittymistä

Vaikka rakentamisen suhdanteet ovat vaikuttaneet Helsingin osuuden kehityk-

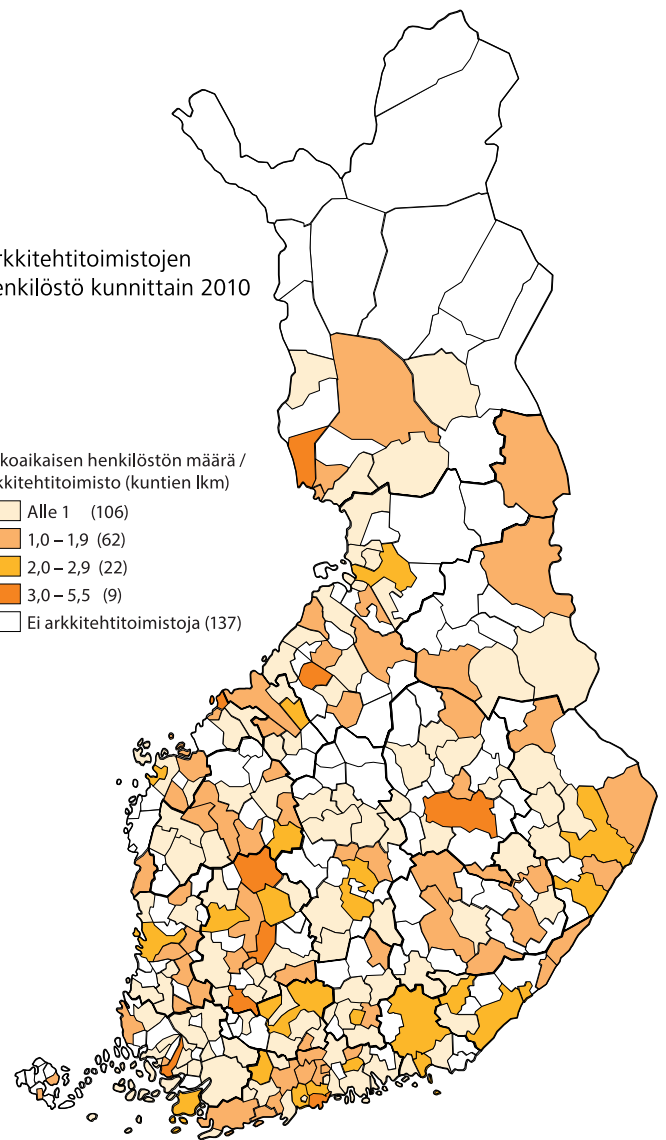
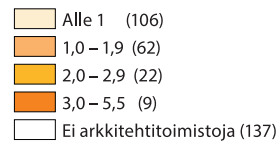
seen, takana on myös rakenteellisia seikkoja. Ne ovat osin samoja, jotka ovat johdaneet arkkitehtitoimistojen keskittymiseen lievään kohoamiseen 2000-luvulla ainakin nousukauden aikana.

Arkkitehtipalvelut on historiallisesti ollut pienten yritysten ala. Keskittymiskehitykseen on ainakin kolmentyyppisiä syitä. Ensimmäisenä on mainittava julkisen rakentamisen kilpailuttaminen. Projektit alkavat olla niin suuria, että pienen toimiston resurssit eivät niihin riitä. Myös yksityisten rakennushankkeiden suunnittelussa projektien kokoluokka on kasvussa.

Toiseksi referenssivaatimukset ovat osaltaan vaikuttaneet keskittymiseen. Pienellä yrityksellä ei useinkaan ole tar-

Arkkitehtitoimistojen henkilöstö kunnittain 2010

Kokoaikaisen henkilöstön määrä / arkkitehtitoimisto (kuntien lkm)



Vuoden 2012 aluerajat
Karttojen lähde: Tilastokeskus

Arkkitehdit lähempänä muotoilu- kuin rakennustekniikkayrityksiä

Etelä-Helsingin %-osuus Helsingin arkkitehtitoiminnasta

	Toimipaikat %	Henkilöstö %	Liikevaihto %
2008	63,3	70,5	69,0
2009	61,9	69,0	67,8
2010	60,4	68,9	71,5

Lähde: Yritystietorekisteri. Tilastokeskus

Taulukko 2

Arkkitehtuuri taiteilee tekniikan, muotoilun ja talouden välillä. Tarkasteltaessa yritysten sijoittumista Helsingin sisällä tulee esiin kiinnostava seikka: arkkitehtitoimistot sijaitsevat paljon lähempänä muotoilutoimistoja kuin rakennusinsinööri-toimistoja.

Lama leikkasi vuosina 2008–10 liikevaihtoa ja henkilöstöä eniten toimistoissa Helsingin Keskustan postinumeroalueella. Kovin suurta muutosta koko Etelä-Helsingin asemassa ei kuitenkaan ole tapahtunut (Taulukko 2), jos verrataan tilannetta 2000-luvun alkuvuosiin tai 1990-lukuun. Suuralueen sisällä erityisesti Ruoholahti on kasvatanut rooliaan.

Insinööri-toimistot muualla kuin Etelä-Helsingissä

Teknisten rakennussuunnittelualojen (tässä on yhdistetty rakenneteknisten, lvi-tekniikan, sähkötekniikan ja muiden, lähinnä projektinjohtopalveluiden, toimialat) toimistot ovat jakautuneet henkilöstömäärillä mi-

tattuna huomattavasti tasaisemmin ympäri Helsinkiä kuin arkkitehtitoimistot.

Länsi-Helsingin vajaan neljänneksen osuus teknisten palvelujen henkilöstöstä on jopa hieman suurempi kuin Eteläisen suuralueen. Keskisen suuralueen liikevaihto- ja henkilöstö-osuudet selvästi pienempiä.

Sähkötekniikassa suunnittelussa kolme suurinta yksittäistä aluetta olivat Lauttasaa-ri, Kallio ja Malmi. Rakennussuunnittelussa suurimmat alueet olivat Itä-Pasila, Kannelmäki ja Pihlajamäki. LVI-suunnittelussa taas Malmin postinumeroalue vastaa lähes kahta kolmasosaa henkilöstöstä ja reilusti yli puolta liikevaihdosta.

Yhdyskuntasuunnittelun toimistojen henkilöstöstä puolet työskenteli Eteläisellä suuralueella ja neljäsosa Keskisellä suuralueella. Lauttasaa-ri oli merkittävin kaupunginosa. Yhdyskuntasuunnittelu sijaitsee siis muita teknisiä palveluja lähempänä arkkitehtitoimistoja. Onhan ainakin isoissa yhdyskuntasuunnittelun yrityksissä myös muotoilutaustaisia työntekijöitä.

Onko sijainnilla merkitystä?

Arkkitehtitoimistojen vetäjät haluavat pitää toimipisteidensä sijainnin Etelä-Helsingissä, vaikka kustannukset ovat korkeampia. Syytä voi olla monenlaisia kuten vaikkapa vahva perinteen taju ja tunne. Urbaanin kylän hengessä halu olla lähellä monipuolista taloudellista ja kulttuurista toimintaa ja virikkeitä on edelleen käypää valuuttaa arkkitehteille. Suomen oloissa tämä merkitsee halua olla osa ainoata oikeata kantakaupunkia.

Toki liike-elämän isoimpien toimijoiden ja virastojen pääkonttorit ovat myös keskittyneet Etelä-Helsinkiin, mutta tämä on tuskin pääsyy arkkitehtitoimistojen sijainnille.

Eikö insinööreillä sitten ole samanlaisia tarpeita kuin arkkitehteillä, kun insinöörit voivat sijoittua lähioihin? Varmaankin oman alan kulttuurilla, perinteillä, logistisella saatavuudella ja tilojen vuokralla on suurempi merkitys kuin arkkitehtitoimistoille.

Eri tutkimuksissa on tullut esiin, että arkkitehtien mielestä liike-elämä ja rakennuttajakonsultit ovat lisänneet vaikutusvaltaansa rakentamisessa. Projektien johto on siirtynyt rakennuttajakonsulteille, ja arkkitehdin asema rakennustaiteellisten arvojen ajajana on heikentynyt.

Pääsyyt arkkitehtien aseman koettuun heikentymiseen liittyvät varmaankin taloudellisten arvojen nousemiseen etusijalle ylipäättään rakentamisessa. Silti voi kysyä, olisiko aseman rakennusprojekteissa koettu heikentyneen ainakaan yhtä paljon, jos arkkitehtien työpaikat olisivat lähempänä insinööri-toimistoja. Onhan etäisyydellä edelleen merkitystä ihan oikeasti eikä vain symbolisesti.

jolla kilpailuhanketta vastaavia kokemuksia aivan viime vuosilta.

Kolmanneksi vastuuvakuutusten kustannukset alkavat nousta hankkeiden koon kasvaessa pienten yritysten ulottumattomiin.

Vuonna 2010 liikevaihdoltaan kymmenestä suurimmasta arkkitehtitoimistosta kahdeksan oli helsinkiläisiä, ja loput kaksi olivat Espoosta. Viidenkymmenen liikevaihdoltaan suurimman toimiston joukossa oli helsinkiläisiä toimistoja 32.

Vuonna 2010 tapahtunut Helsingin liikevaihto-osuuden lievä lasku johtuu taas enemmän suhdanteista, koska työllisyysosuus ei laskenut.

Pääkaupunkiseudun kokonaisuus

arkkitehtipalveluista oli liikevaihdon osalta 55 prosenttia ja henkilöstöstä 52 prosenttia vuonna 2010. Espoon osuus on hiljalleen laskenut 1990-luvun alun 12 prosentista noin 7 prosenttiin sekä henkilöstön että liikevaihdon osalta. Vantaa taas on kasvatanut osuuttaan vastaavana aikana vajaan prosentista vajaan kahteen prosenttiin henkilöstöstä ja vajaan neljään prosenttiin liikevaihdosta.

Rakennusteknistä suunnittelua tasaisemmin eri puolilla

Rakennustekninen eli insinöörivetoinen suunnittelu on sijoittunut alueellises-

ti huomattavasti tasaisemmin: Helsingin osuus on keskimäärin puolet pienempi kuin arkkitehtuuripalveluissa.

Muissakin rakennusteknisissä palveluissa, joihin luetaan mm. isojen rakennushankkeiden projektinjohtopalvelut, Helsingin osuus on vain hieman yli neljännes. Osin asiaa selittää Espoon ja Vantaan rooli. Näissä kaupungeissa useimpien teknisten rakennussuunnittelualojen suhteellinen rooli on isompi kuin arkkitehtipalveluissa. ■

Haripurin kylässä Gunassa asuvan 15-vuotiaan Sapnan kotiin on vastikään rakennettu vessa ja pesutila. Isä on saviruukkujen valaja, vessan rakennuksesta vastasi pääosin äiti. 4-vuotias Gourab on isän mukaan perheen innokkain vessan käyttäjä.



© UNICEF/India 2012/Haru

UNICEF työskentelee kaikkialla maailmassa saadakseen aikaan pysyviä muutoksia jokaiselle lapselle. Intian kollegojeni työskarkana ovat häkellyttävät 440 miljoonaa lasta. Ja joka vuosi syntyy 27 miljoonaa lasta lisää.

Lasten yleisimmät kuolinsyyt Intiassa ovat edelleen ripulitaudit ja erilaiset hengitystieinfektiot. Kun 638 miljoonaa ihmistä tekee tarpeensa ulos, ja 44 prosenttia äideistä heittää sinne myös lastensa ulosteet, bakteerit ja virukset leviävät vesistöihin ja tartuntariski on suuri.

Intiassa viime vuonna voimaan tulleen opetusasetuksen mukaan jokaisessa peruskoulussa tulee olla kunnollinen sanitaatio ja puhtaan veden piste. Käytännössä tästä ollaan vielä kaukana. Asialla on kuitenkin itse koulunkäynnin ja oppimisen kanssa enemmän tekemistä kuin äkkiseltään uskoisi.

Puhtaan veden puute aiheuttaa ripulia, joka toistuvana laskee vastustuskykyä ja altistaa muille infektioille, kuten keuhkokuumeelle. Noin 48 prosenttia intialaisista lapsista kärsii jonkinasteisesta aliravitsemuksesta. Krooninen aliravitsemus puolestaan vaikuttaa paitsi lapsen fyysiseen kasvuun ja kehitykseen, myös oppimiskykyyn. Eikä sairastessa tietenkään pääse kouluun.

Toinen yhteys on siinä, että kunnollisten vessojen ja puhtaan veden puute vaikuttaa suoraan tyttöjen koulunkäyntiin. Heistä moni jää viimeistään teini-iän tullen koulusta pois, mikäli tytöille ei ole erillistä vessaa eikä hygieniasta pysty huolehtimaan.

Käsienspesu saippualla on yksi tehokkaimmista ja edullisimmista tavoista ehkäistä sairastumista, se vähentää ripulitautitapauksia yli 40 prosentilla ja hengitystieinfektioita yli 30 prosentilla. Puhtaan veden ja saippuan merkitys on helppo ymmärtää, kun ajattelee että Intian kouluissa ruokailee joka päivä samaan aikaan noin 110 miljoonaa lasta, ja he syövät käsin.

Kirsi Haru

Intiassa vailla vessaa yli 600 miljoonaa ihmistä

Kun yli puolet väestöstä käy tarpeillaan ulkona, pelkkä vessojen rakentaminen ei ratkaise ongelmaa. Muutos lähtee lapsista.

Intian lapset lukuina

Jokaista Intiassa syntyvää 100:aa lasta kohden

- 5 kuolee ennen ensimmäistä syntymäpäiväänsä
- 12 päättyy kodin ulkopuolelle töihin ennen kuin täyttää 14 vuotta
- 25 syntymää jää rekisteröimättä
- 5 ei saa alakouluun loppuun
- 43 on alipainoisia
- 46 ei koskaan saa täyttä rokotussuojaa
- 51 elää ilman kunnollista sanitaatiota, eli vessaa

nen osuus on inhimillinen: tiedon ja taitojen opetus, normien muuttaminen ja lasten voimaannuttaminen. Kolmas on kansallisen ja osavaltiotason hallinnon tukeminen parhaiden mallien ja käytäntöjen kehittämiseksi, ja niiden kopioiminen koko maahan.

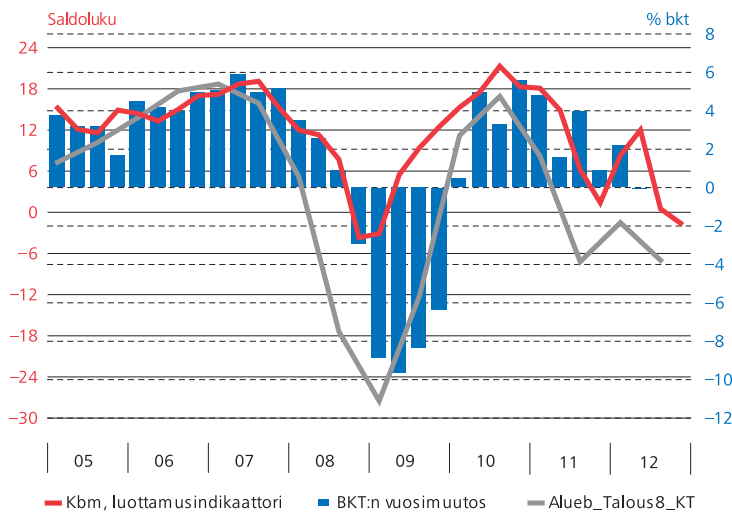
Kouluista ja lapsista lähtevä muutos onkin murtanut vanhoja tapoja. Kun lapset koulussa oppivat vessan käytön ja hygienian merkityksen, he opettavat saman kotona sisaruksilleen ja vanhemmilleen. Koska vanhemmat ovat ylpeitä lastensa koulunkäynnistä, he ovat myös valmiita ottamaan oppia vastaan. Siinä missä vessa ennen miellettiin niin likaiseksi asiaksi, ettei sellaista kukaan halunnut kotiinsa, siitä on nyt tullut ylpeyden aihe ja edistyksellisen perheen merkki. ■

Lapset muutoksen moottoreina

UNICEFin puhtaan veden, sanitaation ja hygienian ohjelma Intian kouluisa lähestyy ongelmaa kolmelta kantilta. Ensimmäinen ovat itse puitteet: lapsiystävälliset vessat ja käsienspesupisteet, suunnitelma ja budjetti niiden ylläpitämiseen sekä erilliset ruokailutilat. Toi-

Kirjoittaja on Suomen UNICEFin tiedottaja, joka kävi marraskuussa tutustumassa UNICEFin puhtaan veden, sanitaation ja hygienian ohjelmaan Intian Madhya Pradeshissa. Ohjelmaa tukevat Suomen UNICEFin kumppanit Eva Ahlströmin säätiö sekä Lindström Oy.

Bkt:n volyymin vuosimuutos, kuluttajien luottamusindikaattori, ja aluebarometrin luottamusmittari kevästä 2005 syksyyn 2012, kausitasoitettu



Lähde: Findikaattori (Tilastokeskus: Kansantalouden tilinpito, Kuluttajabarometri) ja Aluebarometri 2005–2012

Vesa Virtanen

Talous- ja työllisyysnäkymät heikentyneet

Aluebarometrin luottamusluku on vuoden sisällä sahanut edestakaisin talousmyllerryksen jatkuessa Euroopassa. Lokakuun mittauksessa luottamusluku jäi arvoon -10. Kuten aiemminkin laskusuhdanteessa alueelliset erot maakuntakeskusten ja pienkuntien suhdannenäkemyksissä kapenivat.

Aluebarometrin luottamusluku putosi vuosi sitten syksyllä arvoon -12, nousi keväällä 2012 jo niukasti plussalle, mutta jäi lokakuussa arvoon -10 (kuvio). Luottamusluku koostuu kahdeksan taloudellisen mittarin (verotulot, velanotto, työttömyys, teollisuuden, kaupan ja palveluiden sekä asuntorakentamisen investoinnit, rahoitusasema ja yleiset kehitysnäkymät) saldolukujen keskiarvosta.

Saldoluku on ollut alimmillaan -33 vuonna 1991 ja korkeimmillaan vuonna 1994, jolloin se sai arvon +30. Luot-

tamus kuntien talouteen ei lokakuussa 2012 ollut alimmillaan, joskin se sijoittuu heikkoudessaan sijalle 9 kaikista aluebarometrin 43 mittauksesta ajankaksolla 1991–2012.

Kuten aikaisemminkin laskusuhdanteessa, alueelliset erot maakuntakeskusten ja pienkuntien suhdannenäkemyksissä jatkoivat kapenemistaan. Aluebarometrin ns. alue-eroindeksi laski arvoon +4 (pienet alue-erot), kun se on ollut korkeasuhdanteessa korkeimmillaan arvossa +21 (suuret alue-erot). Suhdanneodotukset maakuntakeskuk-

Aluebarometri on työ- ja elinkeinoministeriön ja Suomen Kuntaliiton kaksi kertaa vuodessa teettämä verkkokysely, jonka Tilastokeskus toteuttaa. Aluebarometrin koko aineisto koostuu noin 35 000 päättäjän vastauksesta 43 mittaukselta vuosilta 1991–2012. Aluebarometrin toukokuun ja lokakuun verkkokyselyyn vastasi 1 649 kuntapäättäjää kunnanjohtosta, kunnanhallituksesta ja kunnanhallituksen puheenjohtajistosta. Aluebarometrin aluetarkastelu tapahtuu 6-luokkaisella kuntatyyppiäolla, maakunta-, ELY-, AVI ja kuntakokoluokituksilla.

issa ja maakuntien reuna-alueilla ovat tässä taloustilanteessa varsin yhtäläiset. Luottamusmittari sai korkeimmat arvot Kymenlaaksossa ja Lapissa ja heikoimmat arvot Ahvenanmaalla, Etelä-Savossa, Pirkanmaalla ja Kainuussa.

Velkamäärän kasvu ja työllisyysnäkymät vähentävät luottamusta Verotulot ja asuntorakentamisen investointiodotukset ovat edelleen kohtuullisella tasolla. Sen sijaan velkamäärän kasvu ja huonontuneet työllisyysnäkymät alentavat kuntien luottamusta. Myös teollisuuden investointiodotukset ovat aiempaa synkemmät. Luottamusluku on nyt miinuksella kaikilla alueilla Helsingin metropolialue mukaan lukien.

Päättäjät arvioivat verorahoituksen vähentyvän lähivuosina. Työllisyysnäkymät eivät ole vuoden aikana oleellisesti muuttuneet, vaikkakin ne ovat jonkin verran miinuksella (-10). Heikoimmat työllisyysnäkymät ovat nyt suurilla kaupunkiseuduilla (-27), Helsingin metropolialueella (-22) ja maaseutumaisilla seuduilla. Teollisilla kaupunkiseuduilla ja harvaan asutuilla seuduilla työllisyysnäkymät säilyivät edelleen niukasti plusmerkkisinä. ■

Lähde: Aluebarometri 2013.
www.tem.fi/julkaisut.

Kirjoittaja on Tilastokeskuksen tiedonhankintayksikön kehittäjäpäällikkö.

Venäjänkielisten määrä, 10 kaupunkia kärjessä

	Määrä 2011	Määrän muutos 2008–2011	Vuosikasvu %
Helsinki	14 532	2062	6
Vantaa	4 932	974	8
Espoo	3 975	946	10
Turku	2 689	194	3
Tampere	2 448	327	5
Lappeenranta	2 253	529	10
Lahti	2 151	364	7
Kotka	1 926	673	18
Joensuu	1 307	233	7
Jyväskylä	1 276	108	3

Lähde: Väestötilastot. Tilastokeskus

Taulukko 1

Venäjänkieliset muuttajat ovat jo pitkään olleet olennainen osa maahamme suuntautunutta muuttoliikettä ja väkiluvun kasvua. Venäjää äidinkielenään puhuvien määrä on kasvanut viime vuosina reilusti. Tänä vuonna heidän määränsä ylittää kuudenkymmenen tuhannen rajan.

Venäjänkielisten määrän vuotuinen kasvuvauhti on viime vuosina ollut seitsemän prosenttia eli toki jo hieman hitaampi kuin vuosituhaten alkuvuosina ja hitaampi kuin koko vieraskielisen väestön 9 prosentin kasvuvauhti. Jatkossa kasvuvauhtia vielä hidastaa se, että inkeriläisten muutto alkaa olla jo tapahtunut.

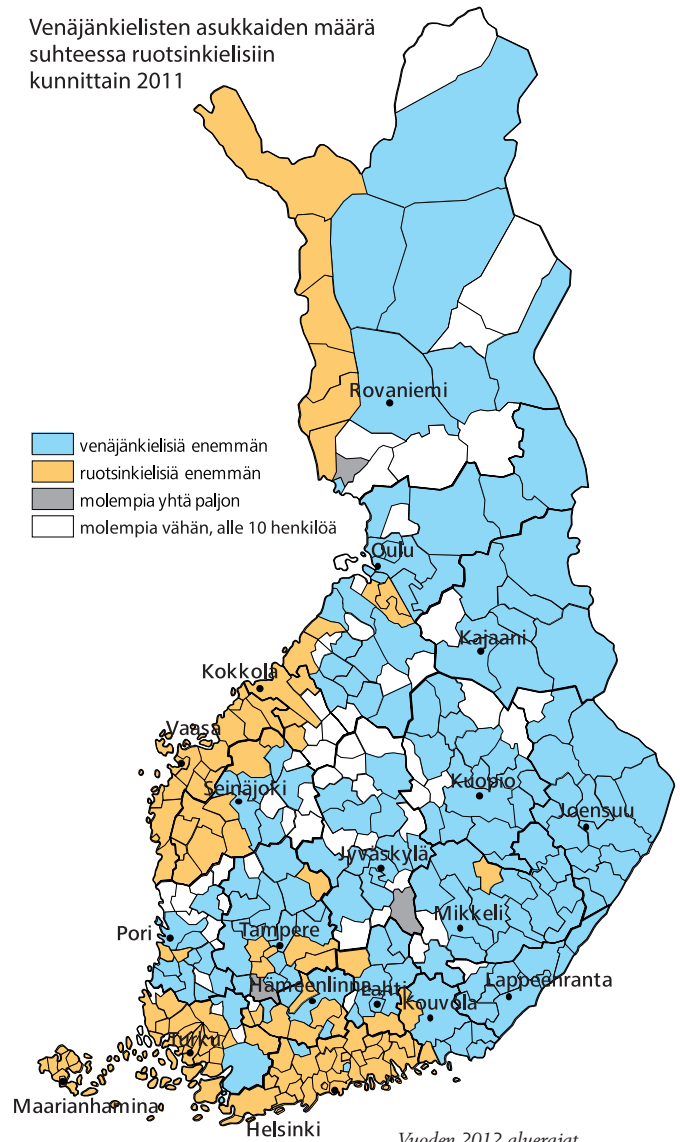
Venäjänkieliset sijoittuvat Suomessa kaupunkiin, kaksi kolmesta asuu kymmenessä suuressa kaupungissa. Kotka on vetänyt venäjänkielisiä viime vuosina suhteellisesti eniten (Taulukko 1). Myös Lappeenrantaan on muuttanut runsaasti venäläisiä.

Pääkaupunkiseudulla Espoo on hivenero saavuttanut viime vuosina Vantaata venäjänkielisten asuinpaikkana. Sen sijaan Turku ja Tampere ovat hieman jääneet koko maan vauhdista.

Venäjää laajemmalla alueella kuin ruotsia

Venäjänkielisiä on jo useammissa kunnissa enemmän kuin ruotsinkielisiä

Venäjänkielisten asukkaiden määrä suhteessa ruotsinkielisiin kunnittain 2011



Vuoden 2012 aluerajat
Lähde: Tilastokeskus

Kartta 1

Aku Alanen

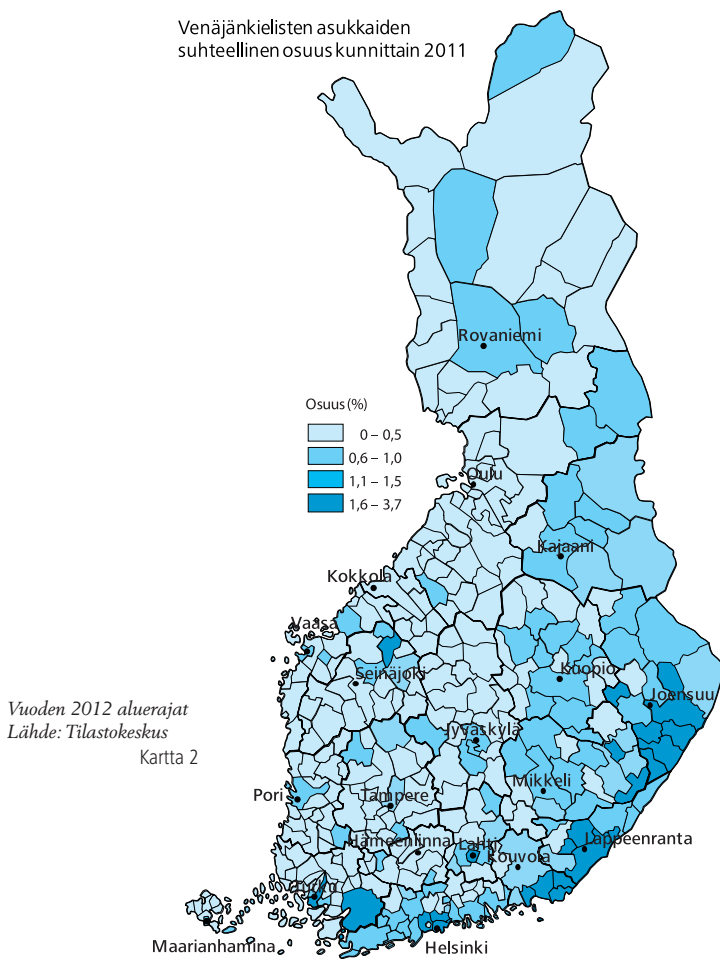
Venäjänkielisiä jo 60 000 Suomessa

(Kartta 1), joita toki kokonaisuudessaan on yhä edelleen viisinkertainen määrä venäjänkielisiin verrattuna. Ruotsinkielinen väestö keskittyy pääosin muutamalle etelä- ja länsirannikon alueelle sekä Ahvenanmaalle. Ruotsinkielisten vähäisyys muualla maassa selittää pitkälti

kartan värityksen. Kartalle on kuitenkin merkitty valkoisella kunnat, joissa ruotsinkielisiä ja venäjänkielisiä on kumpiakin vähemmän kuin 10 henkeä.

Venäjänkieliset asuvat valtaosin pääkaupunkiseudulla ja itäisessä Suomessa. Näillä alueilla venäjänkielisten suhteell-

Venäjänkielisten asukkaiden
suhteellinen osuus kunnittain 2011



Virosta enemmän viime vuosina

Maahanmuutto on jo joitakin vuosia kasvattanut Suomen väkilukua enemmän kuin luonnollinen väestönkasvu. Suurin osa maahanmuuttajista on vieraskielisiä, ja näiden väestöryhmien kasvu onkin ollut paljon kotimaisten kielten puhujien kasvua nopeampaa.

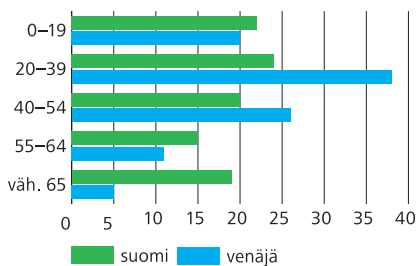
Isoista kieliryhmistä (yli 5000 henkeä) nopeimmin vuonna 2011 kasvoi viron puhujien määrä, 16 prosenttia (Taulukko 3).

Keskimääräistä enemmän isoista ryhmistä kasvoivat myös thain ja persian puhujien määrät.

Suhteellisesti kaikkein nopeimmin kasvoivat pienemmät kieliryhmät kuten nepalin, urdu ja ukrainan puhujat. Toki nämäkin ovat jo yli tuhannen hengen ryhmiä Suomessa. Myös romanian- ja bulgariankielisten ryhmät kasvoivat viime vuonna yli 15 prosenttia.

Venäjänkielisten tavoin muidenkin vieraiden kielten puhujat keskittyvät isoihin

Väestö äidinkielen ja ikäryhmän mukaan 2011



Lähde: Väestötilastot. Tilastokeskus

Kuvio 1

Lapsiperheet Suomessa 2011, äiti venäjänkielinen

Isän kieli	Tilanne 2011		Muutos 2008-11	
	abs		abs	%
suomi	3 321		26	1
ruotsi	152		17	13
venäjä	4 094		789	24
viro	215		71	49
Muu kieli	389		76	24
Perheessä ei isää	2 905		330	13
Yhteensä	11 076		1 309	13

Lähde: Väestötilastot. Tilastokeskus

Taulukko 2

linen osuus kuntien väestöstä on suurin (Kartta 2).

Työikäisiä ja lapsiperheitä

Työikäisiä on venäjänkielisissä selvästi enemmän kuin kantaväestössä (Kuvio 1). Talouden kannalta venäläisten maahanmuuton on siis edullista Suomelle. Sen sijaan Venäjän kannalta tilanne on päinvastainen, minkä on arvioitu olevan yhtenä taustasyynä syksyn lapsikohuille.

Lapsiperheitä, joissa äiti on venäjän-

kielinen, asui viime vuonna Suomessa yli 11 000. Sellaisten perheiden määrä, joissa molemmat vanhemmat ovat venäjänkielisiä, on lisääntynyt viime vuosina eniten. Määrällisesti merkittävästi on tullut myös lisää venäjänkielisen äidin hoitamia yksinhuoltajaperheitä.

Venäläisen äidin ja suomalaisen miehen muodostamien perheiden määrä on kasvanut vain hieman.

Sellaisten lapsiperheiden määrä, joissa on suomenkielinen äiti ja venäjänkielinen isä, on edelleen aika pieni, runsaat 300. ■

Tuttavien

Suomessa asuvat sukulaiset ja tuttavat ovat yksi

venäläismatkailijoita

Suomeen vetävä tekijä.

Muita ovat turvallisuus ja

ostosmahdollisuudet. IKEA-

indeksillä mitattuna Suomi on

venäläisille edullinen.

Suomi on venäläisten ykkösmatkailumaa. Tänä vuonna venäläisten matkojen ja yöpymisten määrä on lisääntynyt lähes viidenneksen. Viime vuonna venäläismatkailijat kuluttivat Suomessa lähes miljardi euroa.

Kaupan liiton tuoreen tutkimuksen mukaan Suomessa asuvien venäläistuttavien ja -sukulaisten luona vierailu on yk-

Vieraskielisten määrä ja kasvu 2011

	Määrä	Kasvu 2011 henkeä	%
venäjä	58 331	3 772	7
viro	33 076	4 583	16
somali	14 045	1 060	8
englanti	13 804	949	7
arabia	11 252	837	8
kurdi	8 623	591	7
kiina	8 257	711	9
albania	7 408	295	4
thai	6 342	620	11
vietnam	6 060	423	8
turkki	5 720	346	6
persia	5 593	573	11
saksa	5 592	145	3

Lähde: Väestötilastot. Tilastokeskus.

Taulukko 3

Vieraskielisten asukkaiden osuus kaupunkien väestöstöstä 31.12.2011, %

Helsinki	11,5
Vantaa	10,8
Espoo	10,3
Turku	8,0
Vaasa	6,9
Kotka	6,5
Tampere	5,6
Salo	5,1
Lappeenranta	5,1
Lahti	4,9

Lähde: Väestötilastot.

Tilastokeskus.

Taulukko 4

kaupunkeihin (Taulukko 4). Pääkaupunki-seudulla lähestytään pikkuhiljaa muiden Pohjoismaiden isojen kaupunkien tilannetta. Vieraskielisillä on taipumus keskittyä joka maassa isoihin kaupunkeihin, koska niissä

heillä on mahdollisuus saada tukea ja kontakteja omiltaan. Myös asenneilmapiiri on niissä ollut ainakin myönteisempi vieraskielisiä kohtaan.

luo ja ostoksille

si tärkeä vaikutin Suomessa käymiseen.

Useimmiten Venäjältä käydään Lappeenrannassa, Helsingissä ja Imatralla. Eniten vierailijoita tulee Pietarin alueelta, lähes 80 prosenttia kaikista venäläismatkailijoista.

Eniten venäläiset ostavat Suomessa elintarvikkeita. Pietarilaiset hankkivat muita enemmän aikuisten vaatteita. Moskovalaiset taas käyttävät palveluita eivätkä haali tavaraa muiden tavoin. Viipurilaiset vievät keskimääräistä enemmän taloustavaroita ja varaosia kotiinsa, mutta palvelut eivät heitä juuri kiinnosta.

Kaiken kaikkiaan venäläiset ovat tutkimuksen mukaan hyvin tyytyväisiä Suomeen matkailumaana. Varsinkin turvallisuutta arvostetaan.

Venäläisten ostosmatkailua vauhdittaa myös Suomen Venäjää halvempi hintataso esimerkiksi sellaisissa tuotteissa kuin huonekaluissa ja kodintavaroissa.

Venäjä kallis, Suomi edullinen IKEA-indeksillä

Venäläinen talouslehti Slon on laskenut toisen kerran ns. IKEA-indeksin. Lehti keräsi 30 maasta IKEA:n katalogeissa olevat hinnat 30 suosituista tuotteesta (Taulukko 5). Valuuttakurssilaskelman pohjana oli dollarin keskikurssi eri valuutoissa viime heinäkuun alkupuoliskolla. Tuotevalikoimaan kuului mm. lastensänky, peruslamppuja, tuoleja, roskaçori, kaappi, työasema jne.

Lehden mielestä indeksin tuottama järjestys selittyy eri maiden logistiikkakuluilla, tulleilla ja veroilla sekä myymälöiden ja tehtaiden perustamiskuluilla ja työvoiman hinnalla.

Slon on esittänyt IKEA-indeksin rinnalla myös perinteisiä Maailmanpankin ostovoimapareiteettiin pohjautuvia ja bisneslogistiikan sujuvuuteen pohjautuvia indeksejä. Järjestys poikkeaa näissä joidenkin maiden kohdalla

		IKEA -indeksi	30 tuotteen ostoskorin yhteishinta, \$
1	Australia	1,39	5 561,84
2	Japani	1,27	5 082,50
3	Venäjä	1,21	4 832,36
4	Islanti	1,18	4 724,39
5	Israel	1,12	4 487,03
6	Kiina	1,08	4 312,67
7	Sveitsi	1,06	4 251,16
8	Norja	1,06	4 250,31
9	Saudi-Arabia	1,03	4 141,54
10	Ruotsi	1,02	4 091,68
11	Britannia	1,01	4 054,08
12	Kreikka	1	4 014,96
13	Kanada	0,99	3 967,88
14	Ranska	0,99	3 961,48
15	Itävalta	0,99	3 948,00
16	Saksa	0,98	3 936,07
17	Suomi	0,97	3 882,75
18	Unkari	0,96	3 847,65
19	Italia	0,96	3 831,61
20	Tanska	0,96	3 827,07
21	Irlanti	0,95	3 819,67
22	Portugali	0,93	3 743,74
23	Hollanti	0,91	3 646,60
24	Espanja	0,89	3 581,44
25	Slovakia	0,89	3 548,61
26	USA	0,87	3 493,31
27	Belgia	0,86	3 443,64
28	Romania	0,84	3 369,74
29	Tsekki	0,83	3 320,17
30	Puola	0,81	3 227,28

Valitun 30 tuotteen ostoskorin keskihinta kaikissa 30 maassa oli 4 007 dollaria. Kreikka sijoittui IKEA-hinnoiltaan lähimmäksi näiden maiden keskitasoa.

Lähde: Indeks Ikea: Rossija po-prezhnemy odna iz samix dorogix.

Slon.ru 15.8. 2012

Taulukko 5

paljonkin IKEA-indeksistä.

Slon pohtii myös IKEA-indeksin suhdetta tunnettuun Big Mac -indeksiin. Sveitsissä Big Macin hinta on nelinkertainen Intiaan verrattuna. Ikean tuotteilla hintojen vaihteluväli on selvästi pienempi.

IKEA:n Suomen hinnat sijoittuivat laskelmassa hivenen keskitasoa edullisemmiksi, sijalle 17. Australian ja Japanin kärkisijaa selitetään logistiikkakuluilla. Venäjän suhteellinen kalleus liittyyneen ensi sijassa maan logistiikan ja infrastruktuurin rakentamisen kalleuteen. ■



Sari Karvinen

Venäjällä vielä matkaa metsäalan suurvallaksi

Venäjällä on maailman suurin metsäpinta-ala, mutta metsien käyttömahdollisuuksista hyödynnetään vain alle kolmasosa. Metsäsektorin osuus Venäjän bruttokansantuotteesta on alle kaksi prosenttia, kun Suomessa vastaava osuus lähentelee viittä prosenttia. Luoteis-Venäjällä metsäteollisuus on merkittävä tuotannonala.

Metsävarojensa puolesta Venäjä on todellinen suurvalta. Sen 809 miljoonan hehtaarin metsäpinta-ala on maailman suurin ja puuston 83 miljardin kuutiometrin tilavuus toiseksi suurin Brasilian jälkeen. Euroopan puolella metsiä on 20 miljardia kuutiometriä, mikä on 60 prosenttia koko Euroopan metsävaroista. Suomen viereisellä Luoteis-Venäjän alueella metsien tilavuus on 10 miljardia kuu-

tiometriä (Taulukko 1). Metsien käyttömahdollisuuksista hyödynnetään Venäjällä vain alle kolmasosa ja vaikka suuri osa Venäjän metsistä onkin taloudellisesti saavuttamattomissa, puuston määrä ei rajoita metsäalan kehitystä.

Metsätalous heikoissa kantimissa

Venäjällä on näihin päiviin saakka harjoitettu ekstensiivistä metsätaloutta. Käy-

tännössä se on tarkoittanut laajoja avohakkuita, luontaiseen metsien uudistumiseen turvautumista ja metsänhoitotöiden vähäistä määrää. Helposti saavutettavat hyvälaatuiset havupuuleimikot on hakattu, ja riittämättömän metsänhoidon seurauksena puulajikoostumus on muuttunut lehtipuuvaltaiseksi ja puuston laatu on huonontunut.

Ekstensiivinen metsätalous onkin johtanut tilanteeseen, jossa havupuuta jalostavat yritykset kärsivät puupulasta. Eriyisesti ongelma kärjistyy alueilla, joihin metsäteollisuutta on keskittynyt paljon, kuten Karjalan tasavalta sekä Arkangelin ja Vologdan alueet.

Metsätalouden heikkoon tilaan on useita syitä. Venäjällä valtio on käytännössä ainoa metsänomistaja ja viimeisten 20 vuoden aikana metsähallintoa on uudistettu lukuisia kertoja. Vastuuta metsien käytön järjestämisestä on siirretty federaation ja alueiden välillä, ja hajanainen päätöksenteko ja koordinaatio on puute metsäalan viranomaisten välillä on johtanut metsätalouden pysyviin ongelmiin. Näitä ovat edellä mainittujen havumetsien pinta-alan vähenemisen ja laadun huononemisen sekä huonon infrastruktuurin lisäksi muun muassa metsäpalojen ja hyönteisten aiheuttamien tuhojen lisääntyminen, laajat laittomat hakkuut, ongelmat metsänuudistamisessa ja taimikonhoidossa sekä puutteellinen metsävaratieto. Ongelmien taustalla ovat riittämätön rahoitus ja metsänomistajan eli valtion valvonnan puute.

Rahoituskysymystä on pyritty osittain ratkaisemaan siirtämällä metsänuudistamiseen ja palontorjuntaan liittyviä velvoitteita metsänkäyttäjille. Metsävuokrasopimukseen perustuvan käyttöoikeuden voi saada enintään 49 vuodeksi alueellisten metsäviranomaisten järjestämissä huutokaupoissa. Puunkorjuuta varten vuokratuissa metsissä metsänkäyttäjät vastaa metsänuudistamiskuluista, mutta taimikonhoitoon liittyviä velvoitteita ei ole.

Suomessa metsänhoidon hyvä laatu metsikön eri kasvatusvaiheissa on itsensänselvyys, mutta Venäjällä jo metsänuudistamisenkin onnistuminen vaihtelee suuresti. Kannustimia hyvään tulokseen ei ole käytössä ja metsävuokraajan vastuullisuus sekä taloustilanne ovat ratkaisevia tekijöitä. Vuokrattujen met-

säalueiden ulkopuolella alueen metsähallinto vastaa metsänhoidosta ja siinäkin tapauksessa rahoituksen riittämättömyys huonontaa usein tulosta. Tällä hetkellä noin 20 prosenttia Venäjän metsistä on annettu vuokralle, joten valtio on edelleen tärkein metsänhoitotöiden järjestäjä.

Tavoitteena intensiivinen metsätalous

Intensiivisellä metsätaloudella on kiistattomat etunsa ja sen edistäminen nähdään Venäjällä tärkeänä. Myös venäläiset luontojärjestöt kannattavat intensiivistä metsätaloutta, joskin varoittaen toistamasta Pohjoismaissa tehtyjä yllilyöntejä esimerkiksi metsämaiden ojituksessa ja yhden puulajin metsiköiden vaalimisessa. Metsien monimuotoisuuden suojelun kannalta olisi järkevää säästää Venäjän koskemattomat metsät ja siirtyä intensiiviseen toimintamalliin jo kertaalleen hyödynnetyillä alueilla.

Metsänkäytön osalta tilastot puhuvat puolestaan – Luoteis-Venäjällä hakattiin puuta vuonna 2011 saman verran kuin Suomessa, vaikka alueen metsävarat ovat viisinkertaiset. Intensiivisen hoidon myötä Suomen metsät kasvavat lähes viisi kertaa Venäjää enemmän.

Metsänhoidon nykytila luo huonot edellytykset intensiivisen metsätalouden kehittämiseksi Venäjällä, koska perusasioissa kuten metsänuudistamisessa ja taimikonhoidossa on ongelmia. Lisäksi haasteena ovat esimerkiksi pieniläpimitaisen puun vähäinen kysyntä ja alhainen hinta, rajoitukset puuston harvennusvoimakkuudelle ja kaikille alueille yhteiset metsänhoitosäännöt, jotka eivät ota huomioon alueiden erityispiirteitä.

Vaatimaton metsäteollisuus

Venäjän talous nojaa vahvasti öljy-, kaivos- ja metalliteollisuuteen, ja metsäsektorin rooli kansantaloudessa on vaatimaton. Metsäsektorin osuus bruttokansantuotteesta on Venäjällä alle 2 prosenttia, kun Suomessa osuus lähentelee 5 prosenttia. Alueellinen vaihtelu Venäjän sisällä on kuitenkin suurta. Puunjalosteollisuus on keskittynyt Venäjän Euroopan puoleisiin osiin ja erityisesti Luoteis-Venäjälle suurten sisämarkkinoi-

Metsätalouden tunnuslukuja

Alue	Puuston tilavuus milj. m ³	Puuston keskikasvu m ³ /ha/vuosi	Hakkuut v. 2011 milj. m ³
Venäjän federaatio	83 454	1,1	196,9
Luoteis-Venäjä	10 488	1,5	50,4
Arkangelin alue	2 687	1,4	11,8
Kaliningradin alue	52	3,6	0,3
Karjalan tasavalta	959	1,5	5,7
Komin tasavalta	3 062	1,0	7,2
Leningradin alue	825	2,9	7,4
Murmanskin alue	239	0,5	0,1
Novgorodin alue	622	2,8	3,9
Pihkovan alue	342	3,3	1,2
Vologdan alue	1 711	2,5	12,8
Suomi	2 282	5,0	52,4

Taulukko 1

Metsäteollisuuden tuotanto vuonna 2011

Alue	Sahatavara 1 000 m ³	Vaneri 1 000 m ³	Sellu 1 000 t	Paperi 1 000 t	Kartonki 1 000 t
Venäjän federaatio	20 300	2 300	7 291	4 666	2 937
Luoteis-Venäjä	7 035	1 044	4 655	2 687	1 771
Arkangelin alue	1 675	106	2 119	307	979
Kaliningradin alue	96			56	
Karjalan tasavalta	671	53	1 083	999	8
Komin tasavalta	567	324	865	737	235
Leningradin alue ja Pietarin kaupunki	1 857	152	575	444	499
Murmanskin alue	20				
Novgorodin alue	763	144		62	16
Pihkovan alue	81				3
Vologdan alue	1 306	263	14	82	30
Suomi	9 700	1 040	6 748	8 602	2 726

Taulukoiden lähde: Karvinen et al. 2011, Metla 2012, Venäjän tilastokeskus 2012

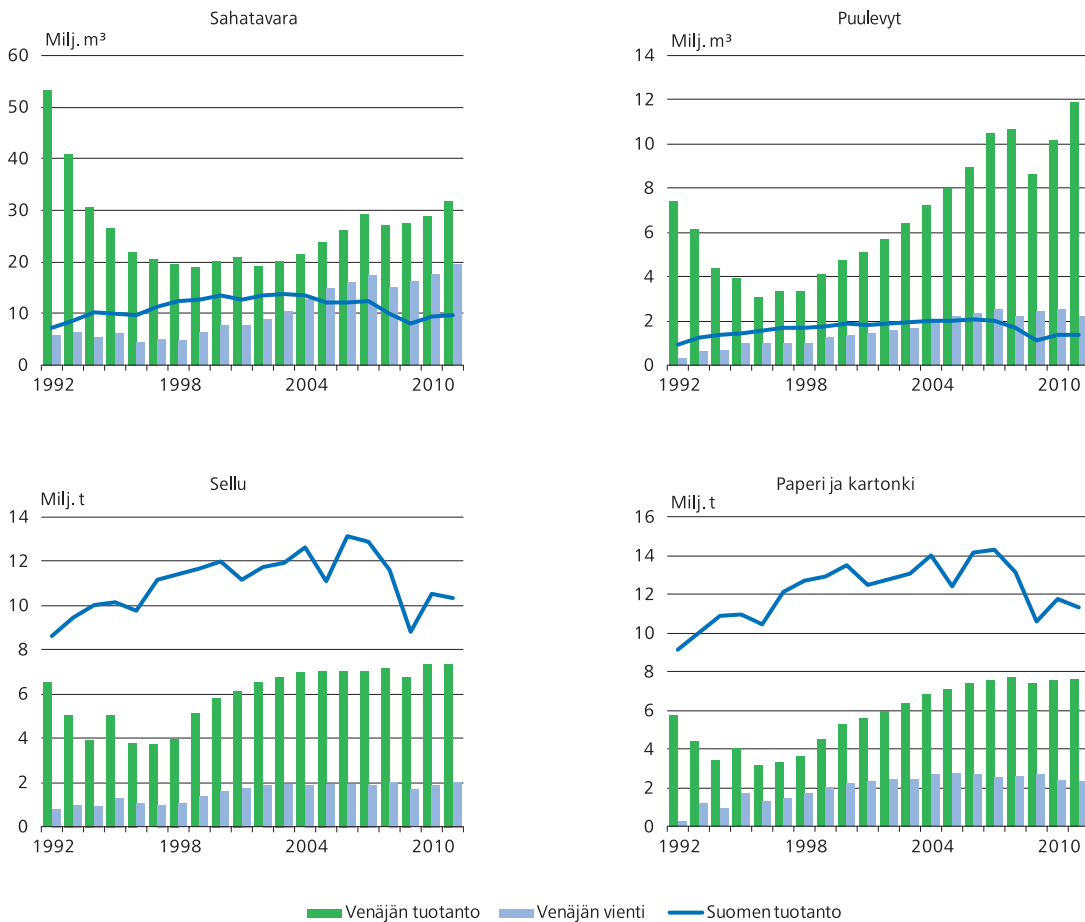
Taulukko 2

den, kohtuullisten liikenneyhteyksien sekä Euroopan markkinoiden läheisyyden seurauksena. Metsäsektorin merkitys Luoteis-Venäjän alueiden talouteen on merkittävä ja esimerkiksi Karjalan tasavallassa ja Arkangelin alueella metsäteollisuus on tärkein tuotannonala. Luoteis-Venäjälle on sijoittunut paljon erityisesti kemiallista metsäteollisuutta (Taulukko 2).

Venäjän metsäteollisuuden tuotanto on ollut tasaista viimeisten vuosien ai-

kana, eikä suurta nousua ole havaittavissa. Positiivinen poikkeus joukossa on puulevyteollisuus, jonka tuotantomäärät ovat yli kaksinkertaistuneet 1990-luvun puolivälin jälkeen. Venäjän metsäteollisuus on perinteisesti valmistanut alhaisen jalostusasteen bulkkituotteita, mikä näkyy myös metsätuotteiden ulkomaankaupassa. Venäjältä viedään paljon raakapuuta ja sahatavaraa ulkomaille, kun maahan tuodaan erityisesti paperin ja kartongin jatkojalosteita. ▶

Keskeisimpien metsäteollisuustuotteiden tuotannon ja viennin kehitys Venäjällä



Kuvioiden lähde: Karvinen et al. 2011. Metla 2012, Venäjän tilastokeskus 2012



Markkinat houkuttelevat – investointi-ilmapiiri ei

Venäjällä metsätuotteiden kulutus on vielä alhaisella tasolla, joten kysynnän kasvupotentiaali on suuri. Esimerkiksi sahatavaran kulutus henkilöä kohden on Venäjällä kymmenen kertaa pienempi, puulevyjen kaksi kertaa ja paperin ja kartongin seitsemän kertaa pienempi kuin Suomessa. Suurten kotimarkkinoiden ja edullisen raaka-aineen yhdistelmä tekee Venäjästä kiinnostavan investointi-

Viimeisten kymmenen vuoden aikana Venäjällä on otettu käyttöön 7 miljoonan kuutiometrin verran sahatavaran tuotantokapasiteettia.

kohteen kansainvälisille yrityksille. Toimintaympäristön haasteellisuus on kuitenkin ollut esteenä suurinvestoinneille kemialliseen metsäteollisuuteen ja investoinnit ovat keskittyneet pienempiä pääomia vaativaan puutuoteteollisuuteen.

Uusia sahoja on rakennettu sekä kotimaisella että ulkomaisella rahoituksella ja vanhaa sahalaiteistoa modernisoitu. Tämän seurauksena Venäjältä onkin tullut sahatavaramarkkinoilla entistä suurempi kilpailija Suomelle. Levyteollisuudessa investointeja on tehty erityisesti lastulevytehtaisiin, ja merkittävimmät eurooppalaiset yritykset ovat aloittaneet tuotannon Venäjällä.

Sellu- ja paperiteollisuudessa kehityskulku on vähemmän menestyksekkäs eikä uusinvestointeja ole tehty vuosikymmeniin. Neuvostoliiton aikana tuotanto perustui suunnitelmatalouteen eli tuotteita valmistettiin laskennallisen kysynnän verran ja investoinnit tehtiin sen mukaan. 1990-luvulla perestroikan aikaan käynnissä oli teollisuuden omistuksen jako ja myös metsäteollisuuslaitokset olivat omistuskiistojen kohteena.

Yhteiskunnan vakiinnuttua 2000-luvun alussa moni metsäyrittäjä selvittelee mahdollisuuksia investoida kemialliseen metsäteollisuuteen Venäjällä, mutta suunnitelmat eivät ole realisoituneet. International Paperin puoliksi omistama Ilim Group on tehnyt suurimmat, lähes miljardia euroa olevat investoinnit selluntuotantoon Venäjällä. Lehtisellun tuotannossa investointikohteina ovat kilpailleet eteläisen pallonpuoliskon maat, joissa raaka-aineeksi voidaan kasvattaa nopeakasvuisia puulajeja, lähinnä eukalyptusta. Ne eivät voi kuitenkaan kokonaan korvata pohjoisia tuottajamaita, koska pitkäkuituista havusellua tarvitaan paperissa lujuusominaisuuksiensa vuoksi ainakin toistaiseksi.

Metsäalan investointien aktivoimiseksi Venäjällä otettiin vuonna 2007 käyttöön tukiohjelma, jonka puitteissa investointihankkeet voidaan hyväksyä prioriteettilistalle ja niille myönnetään etuuksia. Tärkeimpänä niistä on mahdollisuus saada metsiä käyttöön alennetulla vuokramaksulla ilman huutokauppaa. Listalle on hyväksytty 117 hanketta, joiden investointien suuruus on yhteensä lähes kymmenen miljardia euroa. Hankkeista on kuitenkin toteutunut vain 24 ja suunnitellusta rahoituksesta viidennes. Käytännössä ohjelma vaikuttaakin enemmän toivelistalta kuin todelliselta, investointeja edistävästä mekanismilta.



Metsäteitä rakennetaan luovasti Venäjällä.

Investoinnit ovat keskittyneet lähinnä puutuoteteollisuuteen. Sahatavaramarkkinoilla Venäjältä on tullut entistä suurempi kilpailija Suomelle.

nitellusta rahoituksesta viidennes. Käytännössä ohjelma vaikuttaakin enemmän toivelistalta kuin todelliselta, investointeja edistävästä mekanismilta.

Venäjällä puunhankintaan liittyvien ongelmien lisäksi investointien esteenä ainakin ulkomaisille toimijoille ovat muun muassa raskas byrokratia, veroetuuksien ja rahoituskannustimien vähäisyys, toimintaympäristön läpinäkyvyyden puute ja korruptio. ■

Kirjoittaja on Venäjän sekä Keski- ja Itä-Euroopan maiden metsätalouden tutkija Metsäntutkimuslaitoksessa.

Lähteet:

Karvinen, S., Välkky, E., Gerasimov, Y. & Dobrovolsky, A. 2011. Northwest Russian Forest Sector in a Nutshell.

Metla. 2012. Metinfo tilastopalvelu. www.metla.fi/metinfo

Venäjän tilastokeskus. 2012. Tilastotietokanta EMISS. www.fedstat.ru



Faktalle kyytiä USA:n vaaleissa

Jos ajatellaan tilastojen ja faktojen merkitystä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa, niin Yhdysvallat on ollut edelläkävijämaa maailmassa. Jo vuonna 1787 voimaantunut perustuslaki mainitsee väestönlaskennan yhdeksi valtakunnan perusinstituutioista. Perinne on jatkunut ja poliittinen päätöksenteko on vuosikymmenten ajan hyödyntänyt aktiivisesti tilasto- ja tutkimustietoa ja tukenut hallintoa palvelevan tiedon tuotantoa. Tilastoihin ja tosiasioihin perustuvalla hallinnolla on edelleenkin vankka asema Yhdysvalloissa.

Jotain on ehkä kuitenkin muuttumassa.

Tosiasiat eivät saaneet suunvuoroa

Yhdysvaltain tämän syksyn presidentinvaali oli erityisen kiinnostava suhteessa faktojen ja tilastollisen ajattelun arvostukseen.

Vaikka esimerkiksi varapresidenttiehdokas **Joe Biden** totesi demokraattisen puolueen presidenttiehdokkaan valintatilaisuuden puheessaan, että "facts matter", tosiasiat puhuvat, faktoilla ei ollut kovin suurta sananvuoroa vaalitaistelussa. On selvää, että vaalikampanjoissa ei levitellä taulukoita, vaan käytetään retoriikkaa ja muita viestintätaitoja. Tällä kertaa tunnelma oli kuitenkin erityisen kiihkeä ja varsinkin paljon kuului syytöksiä siitä, että kampanjoissa levitettiin valheita.

Joukko fact checking -laitoksia seurasi presidentinvaalin kampanjointia ja osoitti, että ehdokkaiden esittämät faktat eivät läheskään aina täyttäneet laatuvaatimuksia. Faktojen tarkastuksen ylevänä tausta-ajatuksena oli paljastaa valheet, jotta niiden käyttö vähenisi. Tulokset jäivät kuitenkin laihoiksi: huolimatta siitä, että ehdokkaat ja heidän kampanjakoneistonsa todistetta-

vasti esittivät virheellisiä tietoja, niiden paljastaminen ei vaikuttanut ehdokkaiden kannatukseen.

Faktoilla valehdeltiin ja niihin suhtauduttiin myös muutoin väheksyvästi. Kun Yhdysvaltain työttömyystilastot osoittivat lokakuussa työllisyystilanteen parantuneen, ehätti presidentinvaalien kuumentama republikaanien mielipiteenmuokkauskoneisto julistamaan tilaston **Barack Obaman** kampanjaorganisaation tilaamaksi hämäykseksi. Saman kohtelun sai mielipidetutkimuksia analysoinut tilastoasiantuntija **Nate Silver**, kun hän totesi datan viittaavan siihen, että Obama voittaa.

Tärkeä rooli tässä faktojen ylikävelyssä on televisiolla, jonka nopea tahti ei yksinkertaisesti anna katsojalle mahdollisuutta tarkistella puhuko joku totta vai ei. Yhdysvaltain nykyistä poliittista elämää onkin luonnehdittu totuudesta riippumattomaksi (post truth politics). Se on politiikkaa, jossa kenelläkään ei ole aikaa miettiä, mikä on totta ja mikä ei.

Väärä fakta lyö leiville

Presidentinvaalin paljastama ylenkatse tosiasioita kohtaan on vain yksi ajan merkki. Myös taloudelliset intressit ovat olleet yhä yleisempi syy hyökätä tosiasioita vastaan. Tupakan ja keuhkosyövän syy-yhteyden toteaminen oli ensimmäinen iso tapaus, jossa taloudellisen hyödyn tavoittelu vaikutti oikean tiedon hyväksymiseen. Sen jälkeen taloudellisten intressien vaikutus on noussut uudelle tasolle.

Kun tupakkakeskustelussa kiisteltiin yhdestä syy-seuraussuhteesta, nyt leimataan koko tiedon tuotannon järjestelmä (ennen kaikkea tiede) il-

Internetin ja sosiaalisen median liitto pinnallisen television kanssa oli yksi syy koetun vaalimylläkän tunteenomaisuuteen ja kiihkeyteen.

keämieliseksi ja omaa hyötyä tavoittelevien ihmisten joukoksi. Öljy-yhtiöiden ja ilmastonmuutoskeskustelun arveluttava suhde on ollut otsikoissa esillä. Myös ravintotutkimus on yhä enemmän erilaisten intressien repimää. Eri ravintoaineiden, esimerkiksi sokerin ja rasvojen, vaikutuksista kiistellään tavalla, joka saa aikaan sen, että ainakin maallikon on lähes mahdotonta saada luotettavaa tietoa siitä, mikä olisi paras ravintomalli. Nämä asiat ovat olleet esillä myös muualla maailmassa, mutta taistelu faktoista on ollut erityisen kiihkeätä Yhdysvalloissa. Tiedosta on tullut rahanarvoinen hyödyke, joka kannustaa väärennöksiin.

Lopputuloksena tällaisesta eritasoisten argumenttien ja vasta-argumenttien synnyttämästä häsläyksestä on tieteenvastaisuus ja tosiasioiden väheksyminen. Sitä heijastelevat puheenvuorot, joilla on perusteltu (muun kuin sotilaallisen) tutkimuksen rahoituksen supistamista ja Yhdysvaltain tilastotuotannon karsimista.

Media hylkää tosiasiat

Media on faktan vihollisten edessä voimaton tai haluton. Taloustieteilijä **Paul Krugman** on luonnehtinut median asennetta faktoihin seuraavalla esimerkillä: kun yksi sanoo, että maapallo on pyöreä ja toinen väittää sitä pannukakuksi, media raportoi samalla näkyvyydellä molemmat näkemykset. Tosiasioista on medialle tullut mielipidekysymyksiä, joita raportoidaan ainakin näennäisen tasapuolisuuden periaattein.

Faktantuottajien itsepuolustusta ei helpota se, että he itsekin ovat onnistuneet suhmuroimaan näkyvästi. Tiedemaailmasta paljastuu jatkuvasti vääriä käytöksiä: aineistoja manipuloidaan, niitä keksi-

tään tyhjästä, tuloksia varastetaan ja niin edelleen. Lääketeollisuuden suhde lääkkeiden vaikutuksia koskeviin tutkimuksiin herättää kansalaisissa sekä perusteltua että perustelematonta epäluottamusta.

Tosiasiat puhuvat sittenkin?

Presidentin vaalien jälkeen faktan voima nousi kuitenkin juhlapuheiden keskiöön. Julkisuus täytyi optimistisista puheista siitä, että data ja järki osoittivat vaalissa voimansa. Lopputuloksen oikein ennustanut Nate Silver julistettiin vaalien voittajaksi. Bloggarit ja lehdistö kaivoivat tilastoista niin selkeitä perusteluja Obaman voitolle, että todella hämmästyttää, ettei niitä oivallettu jo ennen lopputulosta. Tilastojen sanottiin kertovan myös, että republikaanien on muututtava, jos he aikovat pärjätä tulevaisuuden vaaleissa.

Tosiasiaassa on vaikea sanoa, olivatko vaalit todellinen voitto faktalle ja niihin pohjautuvalle ajattelutavalle vai ei.

Vaalikamppailun erityispiirteiden taustalla on mediakentän muutos eikä vaali sitä muuttanut. Internetin ja sosiaalisen median liitto pinnallisen television kanssa oli yksi syy koetun vaalimylläkän tunteenomaisuuteen ja kiihkeyteen. Se tuotti disinformaatiota (tarkoituksellisesti harhaanjohtavaa tietoa) ja kauhukuvia. Toisaalta internet ja sosiaalinen media ovat tehneet faktojen hankinnan, muokkauksen, analyysin ja jakelun hyvin helpoksi. Ne taas antoivat eväät faktan vastaiskulle. Tämän taistelun voittajaa on kuitenkin liian aikaista nimetä. ■

Jussi Melkas

Tosiasioista on medialle tullut mielipidekysymyksiä, joita raportoidaan ainakin näennäisen tasapuolisuuden periaattein.

Kohti frekventististä todennäköisyyttä

Valistusajan filosofia nosti bayesiläisen, rationaaliseen päätöksentekoon perustuvan todennäköisyysajattelun vallitsevaksi. Se korvasi keskiaikaisen tiedon kriteerin, joka perustui auktoriteettiuskoon. Valistusajan jälkeen nousivat makrososiaaliset ilmiöt yhteiskunnan keskiöön ja todennäköisyysajattelun perustaksi tulivat tilastoaineistoista havaitut frekvenssit.

Belgialaisen **Adolphe Quetelet'n** (1796–1874) maine perustuu lähinnä keskiarvoihmisen käsitteen luomiseen sekä toimiin, jotka johtivat kansainvälisen sosiaalipoliittisen verkoston sekä tilastoverkoston syntymiseen.

Vähemmän tunnettu on Quetelet'n panos todennäköisyyslaskennan kehittäjänä. Tämä johdetaan siitä, että hän ei juuri tuonut teoriaan mitään uutta. Kuitenkin Quetelet raivasi tietä kohti frekventististä, tilastollista todennäköisyysajattelua hylkäämällä vallitsevan bayesiläiseen ajatteluun perustuvan, episteemisen todennäköisyysteorian.

Valistusaika synnytti bayesiläisen todennäköisyysteorian

Valistusajalla todennäköisyyslaskennan tarkoituksena oli mahdollistaa rationaalinen päätöksenteko epävarmassa valintatilanteessa. Päätely voi tapahtua joko syistä vaikutuksiin tai vaikutuksista syihin. Rationalistit toivoivat voivansa johtaa ilmiön (vaikutus) perustavaa laatua olevista laeista (syistä). Valistusajan rationaalinen, episteemiseksi kutsuttu, todennäköisyysteoria syistä vaikutuksiin perustui subjektiivisiin todennäköisyyksiin, uskomuksen asteisiin, jotka annettiin tapahtuman syyille. Tämä pohjautui valistusfilosofien ajatuksiin, jotka tähtäsivät täsmällisiin rationaalisiin kriteereihin asioihin perehtyneen ihmisen päätöksenteossa.

Epävarmuuden hyväksyminen päätti ajan, jolloin uskottiin erehtymättömän auktoriteetin antamaan deduktiiviseen, varmaan tietoon. Kun sitä ei enää ollut, siirryttiin induktiiviseen päätelyyn, jota tarvitaan, kun päätöksentekoon sisältyy epävarmuutta. Induktion lisäksi päätöksentekoon liitettiin riskin käsite. Toimintapäätös sisälsi siis nyt kaksi ainesosaa:

1. mitä ajattelempa todennäköisesti tapahtuvan
2. mikä on tämän tapahtuman luoma arvo tai menetys.

Valistusajan todennäköisyysajattelu noudatti **Thomas Bayesin**¹ teoreemaa. Se otti huomioon subjektiivisen, epätäydellisen etukäteisinformaation päätöksenteossa. Klassisessa todennäköisyysteoriassa, joka oli perustunut pelien maailmassa vallitseviin tulosvaihtoehtojen muuttumattomiin ja tunnettuihin todennäköisyyksiin, ei tällaista etukäteistietoa tarvittu. Myöskään syy-seuraus-suhteita ei tarvinnut pohdiskella. Keskeisenä näissä malleissa oli niin sanottu urnamalli. Urnien koostumus oli päätetty etukäteen: syyt, jotka johtivat seurauksiin eli satunnaisten poimintojen koostumukseen, olivat tiedossa. Poimintojen todennäköisyydet voitiin johtaa tunnetuista frekvensseistä, siitä kuinka paljon mustia ja valkoisia palloja oli urnassa. Jos tätä ei tiedetty, niin joka tapauksessa urnan koostumus oli muuttumaton.

Tosielämässä "urnien" koostumukset eivät kuitenkaan ole tiedossa eivätkä muuttumattomia, joten usein esitettiin kysymys, mihin reaali maailmassa havaitut tapahtumat pohjautuvat. Bayesin malli oli syntynyt vastauksena tähän kysymykseen. Se sisälsi subjektiivisen uskomuksen eli a priori -todennäköisyyden, joka yhdistettynä havaintoaineistoon antoi objektiivisen a posteriori -todennäköisyyden.

Yhteiskunnan tuntemus syiden todennäköisyyden tilalle

Ranskan vallankumouksen aiheuttaman sekavan tilanteen myötä yksilön rationaalisen päätöksenteon ongelmasta siirryttiin tutkimaan yh-

¹ Thomas Bayes (1702–1761) oli englantilainen matemaatikko ja presbyteeripappi. Bayesin teoreema on yksi tunnetuimpia tilastotieteen piirissä. Se syntyi, kun ranskalainen matemaatikko Laplace (1749–1827) kehitti edelleen Bayesin ideoita.

teiskuntaryhmien sosiaalisia ongelmia. Voimakkaasti kehittyneet sosiaalitieteet toivat keskiöön makrososiaalisten ilmiöiden tutkimisen. Lisääntyvä tilastotieto mahdollisti näiden ilmiöiden tutkimisen.

Myös todennäköisyysteoria valjastettiin rakentamaan yhteiskunnallista todellisuutta kuvaavia malleja. Tilastotiedoissa esiintyvät säännönmukaisuudet tulivat todennäköisysteorian kehittämiskohteiksi. Suurten lukujen laki sekä normaalijakauman teoria olivat keskeisiä välineitä tässä prosessissa, joka johti frekventistisen todennäköisysteorian kehittämiseen.

Frekventistit eivät usko subjektiivisiin todennäköisyyksiin. Nykyisin frekventistinen päätteleminen on pääasiassa yleistystä otoksesta populaatioon. Bayesiläisiä, subjektiivisia todennäköisyyksiä käytetään pääasiassa päätäntäteoriassa, missä etsitään päätäntäsääntöä, jonka avulla löydetään optimaalinen ratkaisu kahdesta tai useammasta toimintavaihtoehdosta.

Saadakseen tuulta siipiensä alle frekventistinen ajattelu tarvitsi normaalijakaumaa ja suurten lukujen lakia, mutta rationaaliseen päätöksentekoon liittyvä bayesiläinen subjektiivinen todennäköisyysajattelu piti jättää. Tällaisen ajattelutavan aloitti Quetelet, ja se kehittyi sittemmin tilastotieteen klassikkojen, Galtonin, Pearsonin ja Fisherin, toimesta.

Quetelet'n työ - makrososiaalisen keskiarvoihmisen käsitteen rakentaminen olemassa olevaksi, todelliseksi ajatteluun ja kieleen juurtuneeksi käsitteeksi - sopi hyvin Ranskan vallankumouksen jälkeiseen vaiheeseen. Keskiarvoihminen muodostui sarjasta peräkkäisiä mittauksia. Quetelet vertasi prosessia maalitaulun keskustaan, häränsilmään, ampumiseen. Tarkoitus oli osua häränsilmään, joka muodosti operaation reaalisen kohteen. Suurin osa laukauksista hajoaa kuitenkin sen ympärille. Nämä poikkeamat muodostavat normaalijakauman, jonka keskiarvo häränsilmä on. Quetelet havaitsi, että monet inhimillisen populaation ominaisuudet jakautuvat samalla tavoin. Häränsilmä on tässä jakaumassa Quetelet'n teorian mukaan Luojan täydelliseen malliin perustuva keskiarvoihminen. Normaalijakaumaa noudattavat poikkeamat keskiarvoihmisestä mahdollistivat makrososiaalisen yksikön muodostumisen satunnaisten arvojen yhdistelmänä.

Normaalijakaumalla oli tärkeä rooli Quetelet'n ajattelussa kohti keskiarvoihmisen käsitettä samoin kuin kohti frekventististä todennäköisyysteoriaa. Käyttäen hyväksi normaalijakaumaa Quetelet kykeni satunnaisista mittaustuloksista johtamaan reaalisen makrososiaalisen kohteen, keskiarvoihmisen.

Frekventistisen todennäköisyysajattelun voitokulku alkaa tässä vaiheessa. Quetelet'ä ja hänen seuraajiaan innosti mittaaminen ja makrososiaalisten yksiköiden syntyminen siinä määrin, etteivät he pysähtyneet ajattelemaan rationaaliseen päätäntään perustuvia kysymyksiä kuten Bayesin teoreemassa tapahtui. Yhteiskunnallisten ongelmien ratkaiseminen edellytti nyt yhteiskunnan tuntemusta. Siihen tarvittiin reaalista makrososiaalisia yksiköitä. Makrososiaaliset yksiköt syntyivät olemassa olevista tilastotiedoista käyttämällä tilastotieteellisiä menetelmiä, kuten keskiarvoja ja variansseja, sekä muuttujien välistä kausaalisuhteita kuvaavia lineaarisia ja epälineaarisia malleja.

Frekventistinen ajattelutapa syrjäytti pitkäksi ajaksi miltei täysin bayesiläisen, episteemisen todennäköisyysajattelun. Vasta 1900-luvun puolivälissä episteeminen ajattelu alkoi nousta uudelleen esiin päätäntäteorian yhteydessä. Ero bayesiläisiin on nykyisin siinä, että frekventistit pitävät populaation arvoja vakioina, kun taas bayesiläiset pitävät niitä satunnaislukuina. Frekventistit poimivat satunnaisotoksen arvioidakseen sen avulla populaation tuntemattoman vakioarvon. Tälle estimoidulle arvolle asetetaan sitten esimerkiksi 95 prosentin luottamusväli, mikä tarkoittaa, että 95 prosentin varmuudella tämä väli sisältää vakioisen populaation parametriarvon.

Bayesiläisille puolestaan populaation arvot eivät ole vakioita, vaan eri ihmisillä on erilaiset etukäteiset, a priori, arviot kyseisistä arvoista ennen otoksen poimintaa. Kun otos on poimittu ja analysoitu, kukin henkilö muodostaa jälkikäteisen, a posteriori, todennäköisyyden tapahtumasta. Tähän jälkikäteiseen todennäköisyyteen vaikuttaa näin sekä etukäteisinformaatio että otoksen paljastama jälkikäteisinformaatio.

1900-luvun loppupuolella on käyty kiivas ta väittelyä siitä, kumpi todennäköisyyskäsite on oikea – frekventistinen vai episteeminen. Maallikon näkökulmasta tämä väittely tuntuu hieman oudolta. Tämä johtuu siitä, että jostain syystä todennäköisyyskäsite on kaksimerkityksinen. Se toisaalta kuvaa tapahtumien todennäköisyyttä ja toisaalta uskomuksen astetta. Käytännössä väittelyllä on vain filosofinen merkitys. Tilastollinen päättely ja päätäntäteoria ovat tilastotieteen kaksi erillistä osaa. Useimmissa tapauksissa objektiivinen eli frekventistinen näkemys on etusijalla tilastollisessa päättelyssä ja subjektiivinen eli bayesiläinen näkemys päätäntäteoriassa. ■

Ismo Teikari

Talous taantumaan

Suomen bruttokansantuote pieneni heinäsyyskuussa 1,2 prosenttia vuoden takaiseen verrattuna. Myös toisella vuosineljänneksellä tuotanto väheni edellisvuoden vastaavasta ajasta, joten taantuman määritelmä täyttyi.

Viennin volyyymi kasvoi tämän vuoden kolmannella neljänneksellä 2,4 prosenttia edellisestä neljänneksestä, mutta väheni 1,8 prosenttia vuoden takaisesta. Tuonti väheni 3,7 prosenttia edellisestä neljänneksestä ja 4,1 prosenttia vuoden takaisesta.

Yksityisen kulutuksen volyyymi kasvoi kolmannella neljänneksellä 0,8 prosenttia edellisestä neljänneksestä ja 0,6 prosenttia vuoden takaisesta. Investoinnit vähenivät 1,1 prosenttia edellisestä neljänneksestä ja 4,4 prosenttia vuoden takaisesta.

Lähde: Kansantalouden tilinpito 2012, 3. neljännes. Tilastokeskus

Teollisuustuotanto laskussa

Koko teollisuuden työpäiväkorjattu tuotanto oli lokakuussa 0,7 prosenttia pienempi kuin vuoden 2011 lokakuussa. Tammi–lokakuussa työpäiväkorjattu teollisuustuotanto laski 1,5 prosenttia vuoden takaisesta.

Päätoimialoista tuotanto väheni lokakuussa eniten sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa, 11,7 prosenttia. Kaivostoiminnassa tuotanto laski lähes 9 prosenttia. Elintarviketeollisuuden tuotanto oli 2,8 prosenttia pienempi kuin vuoden 2011 lokakuussa.

Sähköntuotanto kasvoi puolestaan 6,6 prosenttia vuoden takaisesta. Kemianteollisuudessa tuotanto oli 5,4 prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin. Myös metsäteollisuudessa tuotanto kääntyi lokakuussa 3,2 prosentin kasvuun.

Pilkahdus tilauksissa

Yli puoli vuotta jatkunut teollisuuden uusien tilausten väheneminen pysähtyi lokakuussa. Uusien tilausten arvo oli 9,1 prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Tammi-lokakuussa tilaukset vähenivät 7,1 prosenttia vuoden takaisesta.

Tarkastelluista päätoimialoista tilaukset kasvoivat paperin sekä paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksen toimialalla 15,2 prosenttia, kemianteollisuudessa 11,8 prosenttia ja metalliteollisuudessa 6,8 prosenttia. Tekstiiliteollisuudessa tilaukset vähenivät 6,9 prosenttia vuoden takaiseen lokakuuhun verrattuna.

Tilastoa tulkittaessa on kuitenkin muistettava, että voimakkaat heilahtelut ovat kuu-kausitasolla tyypillisiä. Arvoltaan suuriakaan uusia tilauksia ei jaeta pidemmälle ajanjaksolle, vaan ne kohdistetaan tilastoitavalle kuu-kaudelle sellaisenaan.

Lähteet: Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 2012, lokakuu. Tilastokeskus & Teollisuuden uudet tilaukset 2012, lokakuu Tilastokeskus

Tuotannon suhdannekuvaaja*

	Huhtik.	Toukok.	Kesäk.	Heinäk.	Elok.	Syysk.
2012						
Muutos edell. kk.-sta, kausitasoitettu, %	-0,1	0,9	-0,6	0,3	0,0	-0,5
Muutos edell. kk.-sta, trendi, %	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Vuosimuutos, alkuperäinen, %	0,2	0,4	1,2	1,3	-0,3	-3,4
Vuosimuutos, työpäiväkorjattu, %	0,8	0,9	0,8	0,5	-0,2	-1,0

* Tilaston nimi oli aikaisemmin Kokonaistuotannon kuukausikuvaaja.

Kansantalous

TOL 2008	Volyymien muutos edellisestä vuodesta, %				
	2011*7	2012			
	3. nelj.	4. nelj.	1. nelj.	2. nelj.	3. nelj.
Huoltotase					
Bkt markkinahintaan	3,1	1,0	1,4	-0,2	-1,1
Tavaroiden ja palvelujen tuonti	-0,3	4,2	1,9	-0,5	-4,0
Kokonaistarjonta	2,2	1,8	1,6	-0,3	-1,9
Tavaroiden ja palvelujen vienti	2,5	-5,8	-3,2	1,4	-1,7
Kulutusmenot	1,9	0,6	3,5	-0,2	0,5
julkiset	0,1	-0,8	0,0	-1,5	0,0
yksityiset	2,6	1,1	5,2	0,2	0,7
Investoinnit	5,9	4,8	2,4	-1,5	-4,2
julkiset	10,3	-2,5	8,3	2,2	1,6
yksityiset	5,5	6,6	1,9	-2,2	-5,1
Kokonaiskysyntä **	2,2	2,6	0,1	-1,8	-1,7
Toimialojen arvonlisäykset					
Maa-, metsä- ja kalatalous	8,8	6,4	4,7	1,4	-2,3
Koko teollisuus	0,5	-3,7	-3,4	-0,7	-0,3
Rakentaminen	3,5	2,3	0,9	1,8	-1,5
Kauppa	1,1	1,3	5,3	0,2	-1,8
Kuljetus ja varastointi	4,7	3,5	0,8	-0,5	-0,4
Kiinteistöalan toiminta	4,4	4,6	1,9	2,4	1,1

* Ennakkotieto (kausitasoitettu ja työpäiväkorj sarja)

** Pl. tilastollinen ero

Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi

TOL 2008	Kausitasoitettu Lokak. 2012/ Syysk. 2012*	Työpäiväkorjattu Lokakuu 2012/2011*
<i>Volyymien muutos, %</i>		
Koko teollisuus (B,C,D,E)	0,4	-0,7
Kaivostoiminta ja louhinta (B)	0,1	-8,8
Teollisuus (C)	0,4	-1,3
Elintarvikkeiden valmistus	-0,8	-3,5
Juomien valmistus	3,9	8,1
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	-0,4	-5,4
Paperin ja paperituotteiden valmistus	2,8	7,1
Painaminen ja tallenteiden jäljentäminen	0,1	-7,6
Muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	-2,9	-8,3
Metallien jalostus	-7,5	-2,8
Metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)	-4,4	-5,6
Muiden koneiden ja laitteiden valmistus	-3,3	4,3
Moottoriajoneuvojen, perävaunujen yms. valmistus	21,5	-1,9
Huonekalujen valmistus	-5,4	-16,7
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto (D)	4,8	6,6
Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto (E)	-3,1	-2,0
Käyttötarkoitukseluokitus		
Raaka-aineet ja tuotantohyödykkeet	0,3	-1,2
Investointitavarat	-1,4	-2,2
Kestokulutustavarat	-3,3	-13,3
Muut kulutustavarat	6,2	2,6
Erikoisindeksit		
Elintarviketeollisuus	-0,6	-2,8
Metsäteollisuus	1,9	3,2
Kemianteollisuus	22,7	5,4
Sähkö- ja elektroniikkateollisuus	-2,0	-11,7
Kone- ja metallituoteteollisuus	-1,6	1,0

* Ennakkotieto

Ympäristöliiketoiminnan arvo liki 12 miljardia euroa

Ympäristöliiketoiminnan liikevaihto vuonna 2011 oli 11,8 miljardia euroa, suurimpana toimialana metalliteollisuus. Rakentaminen oli tilastossa mukana ensimmäistä kertaa, sen ympäristöliiketoiminnan arvo oli 1,0 miljardia euroa, joka oli 4 prosenttia rakentamisen toimialan kokonaisliikevaihdosta. Rakentamisessa ympäristöliiketoiminta koostuu pääasiassa energiatehokkuuden lisäämisestä.

Teollisuudessa vuonna 2011 ympäristöliiketoimintaa harjoittavia yrityksiä oli liki 700. Suurin ympäristöliiketoiminnan tuottaja oli metalliteollisuus 4,9 miljardilla eurolla, joka oli 7 prosenttia toimialan kokonaisliikevaihdosta. Teollisuuden ympäristöliiketoimintaan luettavien tuotteiden ja palvelujen vienti oli 4,4 miljardia euroa. Teollisuuden ympäristöliiketoiminta sisältää muun muassa materiaalitehokkuuden edistämistä sekä ympäristöliiketoimintaan tarvittavien koneiden ja laitteiden tuotantoa.

Ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa ympäristöliiketoiminnasta syntyi vuonna 2011 liikevaihtoa 456 miljoonan euron edestä. Näillä toimialoilla ympäristöliiketoiminta on pääosin konsultointia, suunnittelua ja tutkimusta. Ympäristöliiketoimintaa harjoittavia yrityksiä näillä palvelualoilla oli runsaat 300 kappaletta.

Päätöisiksi ympäristöliiketoiminnan yrityksiksi luokitellaan ympäristön puhtaanapidossa sekä vesi- ja tuulivoiman tuotannossa toimivat yritykset. Vuonna 2011 päätöisiä ympäristöliiketoiminnan yrityksiä oli 797 ja niiden yhteenlaskettu liikevaihto oli 2,8 miljardia euroa. Yli kolmannes liikevaihdosta muodostui jätehuollosta. Toiseksi suurin päätöisiala oli materiaalien kierrätys, jonka liikevaihto oli 861 miljoonaa euroa ja investoinnit 21 miljoonaa. Ympäristöliiketoiminnan päätöisialat työllistivät yhteensä 6 300 henkilöä.

Ympäristöliiketoiminnalla tarkoitetaan liiketoimintaa, joka liittyy ympäristön pilaantumista estävään tai luonnonvaroja säästävään tuotantoon. Suomessa ympäristöliiketoimintatilasto

julkaistaan nyt kolmatta kertaa. Yhä täsmennyksistä käsitteistä ja tilastointimenetelmistä johdettujen tietojen ei ole kaikilta osin vertailukelpoisia kahden edellisen vuoden tietojen kanssa.

Lähde: Ympäristöliiketoiminta 2011, Tilastokeskus

Kuntien menot kasvavat nopeammin kuin tulot

Kuntien toimintamenot kasvoivat 5 prosenttia tammi-syyskuussa 2012 edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Kuntien verotulot ja valtionosuudet kasvoivat 3 prosenttia. Kuntien vuosituottojen ja -kulujen erotus, vuosikate, heikkeni 13 prosenttia.

Kuntien lainakanta kasvoi vuoden 2012 syyskuun lopussa edellisestä neljänneksestä 2 prosenttia ja 7 prosenttia vuoden takaisesta.

Lähde: Kuntien talouden neljännesvuositilasto, 3. neljännes 2012, Tilastokeskus

Liiketoiminnan suhdannekuvaajat

	Liikevaihtokuvaaja		Palkkasummakuvaaja	
	%-muutos Kesäk-elok. 2012/2011	%-muutos Tammi-elok. 2012/2011	%-muutos Heinäk-syysk. 2012/2011	%-muutos Tammi-syysk. 2012/2011
TOL 2008				
Teollisuus	1	2	-3	1
Rakentaminen	6	7	2	7
Kauppa	2	5	4	4
Muut palvelut	5	4	4	5

Myönnetty rakennusluvut

	Syyskuu 2012*	Vuosi- muutos ¹⁾	Tammi-syyskuu 2012*	Vuosi- muutos ¹⁾
	1 000 m ³	%	1 000 m ³	%
Kaikki rakennukset	2 586	-26	28 719	-17
Asuinrakennukset	939	-23	9 978	-11
Vapaa-ajan asuinrakennukset	66	-34	734	-17
Liike- ja toimistorakennukset	298	-16	4 645	-21
Julkiset palvelurakennukset	155	-41	2 402	24
Teoll.- ja varastorakennukset	654	-36	6 002	-34
Maatalousrakennukset	266	-11	2 536	-19
Muut rakennukset	207	-17	2 421	-5
Asunnot, kpl	2 467	-19	24 414	-12

* Ennakkotieto

¹⁾ Ennakkollisen vuoden muutosprosentti on laskettu edellisen vuoden vastaavaan ennakkoon verraten

Kaupan liikevaihto

TOL 2008	Syyskuu 2012/2011	Tammi-syyskuu 2012/2011
	%-muutos	%-muutos
Kauppa yhteensä (G)	-2,7	3,7
Moottoriajoneuvojen kauppa ja korjaus (45)	-21,7	0,3
Tukkukauppa (46)*	-1,6	3,9
Vähittäiskauppa (47)*	3,4	4,8
tavaratalokauppa	3,9	3,9
päivittäistavarakauppa	3,6	5,4

* Pl. Moottoriajoneuvojen kauppa

Konkurssit

TOL 2008	Tammi-lokakuu 2012	Tammi-lokakuu 2011	Vuosi- muutos, %
Vireille pantuja konkurssseja yht.¹⁾	2 527	2 512	0,6
Maa-, metsä- ja kalatalous	63	59	6,8
Teollisuus, kaivostoiminta, energia- ja vesihuolto	292	242	20,7
Rakentaminen	662	669	-1,0
Kauppa	438	471	-7,0
Kuljetus ja varastointi	221	231	-4,3
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	162	179	-9,5
Muut palvelut	679	618	9,9
Toimiala tuntematon	10	43	-76,7
Henkilökunta yhteensä¹⁾	12 329	11 467	7,5

¹⁾ Sisältää yhtiöt, yhteisöt ja yrittäjät

Työtunnin kustannus nousi 4,2 prosenttia

Yksityisen sektorin työvoimakustannukset nousivat vuoden 2012 heinä–syyskuussa 4,2 prosenttia verrattuna edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan. Työvoimakustannukset ilman kertaluonteisia palkkaeriä, kuten tulospalkki-oita, nousivat 4,0 prosenttia edellisen vuoden vastaavasta ajankohdasta. Samalla ajanjaksoilla ansiotasoindeksi nousi yksityisellä sektorilla 3,7 prosenttia.

Valtiolla työvoimakustannukset nousivat vuoden 2012 heinä–syyskuussa 4,7 prosenttia verrattuna edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan. Työvoimakustannukset ilman kertaluonteisia palkkaeriä nousivat 4,9 prosenttia vastaavalla ajankohdalla.

Kuntasektorilla työvoimakustannukset nousivat 0,8 prosenttia ja kustannukset ilman kertaluonteisia palkkaeriä 1,2 prosenttia.

Lähde: Palkat ja työvoimakustannukset, Tilastokeskus

135 000 työtappaturmaa

Vuoden 2010 aikana Suomessa sattui yhteensä 135 000 työtappaturmaa. Palkansaajille näistä sattui noin 124 000 ja yrittäjille (mukaan lu-

kien maatalousyrittäjät) noin 10 900. Suurin osa kaikista työtappaturmista eli lähes 115 000 tapausta sattui työpaikoilla tai työliikenteessä, kun vastaavasti runsaat 20 000 työtappaturmaa sattui työmatkoilla. Näissä lukumäärissä ovat mukana myös sellaiset lievät työtappaturmapaukukset, joista aiheutui alle neljän päivän työkyvyttömyys, ja joista vakuutusyhtiöt maksoivat ainoastaan sairaskulujen korvauksia.

Työtappaturmien määrä kasvoi hieman vuonna 2010. Vuonna 2009 sattui lähes 128 000 työtappaturmaa, vuonna 2008 vastaava luku oli hieman yli 153 000. Työtappaturmien määrät ovat kasvaneet vuodesta 2005 lähtien palkansaajien osalta vuoteen 2008 asti, mutta vuonna 2009 työtappaturmien kokonaismäärä väheni noin kymmenen vuoden takaiselle tasolle. Vuonna 2009 Suomea koetellut taantuma ja tehdyn työn määrässä tapahtuneet muutokset selittävät suurimmalta osin muutoksen.

Kuolemantapaukset lisääntyivät

Vuonna 2010 työpaikalla tai työmatkalla henkensä menetti yhteensä 61 henkilöä. Palkansaajien kuolemaan johtaneita työpaikkatapaturmia oli 33, maatalousyrittäjien kuusi ja muiden yrittäjien neljä.

Työmatkalla sattui yhteensä 18 kuolemaan johtanutta tapaturmaa, kaikki palkansaajille. Työkuolemien määrä kasvoi selvästi edellisvuodesta, sillä vuonna 2009 työpaikalla tai työmatkalla henkensä menetti yhteensä 48 henkilöä.

Kaikista kuolemaan johtaneen työtappaturman uhreista 51 oli palkansaaja, kuusi maatalousyrittäjä ja neljä muita yrittäjä.

Lähde: Työtappaturmat 2010, Tilastokeskus

Lainakanta kasvaa

Kotimaisten rahoitus- ja vakuutuslaitosten, valtion ja sosiaaliturvarahastojen myöntämien antolainojen kanta oli vuoden 2012 kolmannen neljänneksen lopussa yhteensä 305 miljardia euroa. Antolainauskanta kasvoi vuoden takaisesta 10 prosenttia, edellisestä neljänneksestä kasvua oli vajaat kaksi prosenttia.

Kotimaisten luotonantajien yritystoiminnalle eli yrityksille ja elinkeinonharjoittajien kotitalouksille myöntämä luottokanta oli vuoden 2012 syyskuun lopussa yhteensä 79 miljardia euroa, josta antolainauksen osuus oli 72 miljardia. Yritystoiminnan luotto kasvoi kaikkiaan runsaat 4 prosenttia edellisen vuoden vastaavasta neljänneksestä, antolainauskanta kasvoi hieman yli 3 prosenttia.

Kotitalouksien luottokanta oli syyskuun lopussa yhteensä 114 miljardia euroa, mikä on 5 prosenttia enemmän kuin edellisen vuoden vastaavaan neljänneksen lopussa. Edelliseen neljännekseen verrattuna kotitalouksien luottokanta kasvoi runsaan prosentin.

Kotitalouksien luotoista vajaat 88 miljardia euroa oli asunto- ja vapaa-ajan asunto- luottoja, mikä on hieman yli 6 prosenttia enem-

Työttömyys				
	Lokakuu 2012	Lokakuu 2011/2012 %-muutos	3. nelj. 2012	3. nelj. 2011/2012 %-muutos
Työttömät, 1 000 henkeä	183	-1,3	193	5,2
Miehet	98	-7,6	101	0,7
Naiset	85	7,1	91	10,7
15–24-vuotiaat	49	5,4		
Työttömyysaste, %	6,9	-0,1 yks.	7,1	0,3 yks.
Miehet	7,2	-0,6 yks.	7,2	0,0 yks.
Naiset	6,6	0,4 yks.	6,9	0,6 yks.
Työttömyysaste ikäryhmittäin, %				
15–24-vuotiaat	16,2	-0,9 yks.	13,7	-0,6 yks.
25–34-vuotiaat	6,6	-0,3 yks.	7,8	0,2 yks.
35–44-vuotiaat	6,2	1,4 yks.	5,3	0,4 yks.
45–54-vuotiaat	4,7	-0,8 yks.	5,5	0,3 yks.
55–64-vuotiaat	6,0	-1,0 yks.	6,4	0,9 yks.
15–64-vuotiaat	7,0	-0,1 yks.	7,2	0,3 yks.
Työttömyysaste aluehallintovirastojen (AVI) mukaan, %				
Etelä-Suomen AVI	5,5	-1,2 yks.	6,0	-0,2 yks.
Lounais-Suomen AVI	6,8	1,4 yks.	7,4	0,8 yks.
Itä-Suomen AVI	8,4	0,6 yks.	8,8	-0,5 yks.
Länsi- ja Sisä-Suomen AVI	7,6	-0,5 yks.	7,7	0,4 yks.
Pohjois-Suomen AVI	9,3	2,0 yks.	8,3	2,2 yks.
Lapin AVI yks.	8,3	1,2 yks.

Työllisyys				
	Lokakuu 2012	Lokakuu 2011/2012 %-muutos	3. nelj. 2012	3. nelj. 2011/2012 %-muutos
1 000 henkeä				
15–74-vuotias väestö	4 079	0,4	4 076	0,4
Työvoima yhteensä	2 650	0,3	2 721	0,9
Työvoimaosuus, %	65,0	-0,1 yks.	66,8	0,4 yks.
Työllisyysaste (15–64-vuotiaat), %	68,7	0,4 yks.	70,3	0,5 yks.
Miehet	69,6	0,2 yks.	71,2	0,2 yks.
Naiset	67,7	0,5 yks.	69,4	0,7 yks.
Työlliset	2 467	0,4	2 529	0,6
Miehet	1 270	0,4	1 302	0,4
Naiset	1 197	0,4	1 227	0,8
Työlliset ammattiaseman mukaan				
Yrittäjät ja yrit.perheenjäsenet	327	3,7	342	3,8
Palkansaajat	2 140	-0,1	2 186	0,1
Palkansaajat työsuhteen mukaan				
Jatkuva työsuhde	1847	0,3	1811	0,6
Määräaikainen työsuhde	292	-2,5	375	-2,0
Palkansaajat työajan mukaan				
Kokoaikatyölliset	1812	-0,4	1886	-0,5
Osa-aikatyölliset	327	1,7	300	4,4
Työvoiman ulkopuolella olevat	1 429	0,6	1 354,0	-0,7

Lisätietoja: www.tilastokeskus.fi/tyovoimatutkimus

män kuin vuotta aiemmin. Uusia asunto- ja vapaa-ajanasuntoluottoja kotitaloudet nostivat neljänneksen aikana kaikkiaan yli 5 miljardilla eurolla eli vajaat 8 prosenttia vähemmän kuin vastaavaan aikaan vuotta aiemmin. Edelliseen neljännekseen verrattuna uudet asunto- ja vapaa-ajanasuntoluotot vähenivät euromääräisesti yli 10 prosenttia.

Kulutus- ja opintolainoja kotitalouksilla oli syyskuun lopussa yhteensä yli 16 miljardia euroa.

Pikavippien kysyntä jatkuu vilkkaana

Vuoden 2012 kolmannen neljänneksen aikana uusia pienlainoja eli ns. pikavippejä myönnettiin kotitalouksille vajaalla 107 miljoonalla eurolla, yhteensä 385 991 kappaletta. Uusia lai-

noja myönnettiin neljänneksen aikana euromääräisesti 29 prosenttia enemmän kuin edellisen vuoden vastaavalla neljänneksellä ja 13 prosenttia enemmän kuin edellisen neljänneksen aikana. Keskimääräinen pienlaina oli vuoden kolmannella neljänneksellä 276 euroa ja takaisinmaksuaika keskimäärin 37,1 päivää.

Pienlainojen ottajat maksoivat heinä-syyskuun aikana ottamistaan lainoista yhteensä yli 23 miljoonaa euroa erilaisia kuluja. Pienlainoihin kohdistuvat kulut olivat siten lähes 22 prosenttia myönnetystä lainapääomasta. Vuoden 2012 kolmannella neljänneksellä tilastoituja pienlainayrityksiä oli 80 kappaletta, joista uusia oli kaksi.

Lähde: Luottokanta 2012, 3. vuosineljännes. Tilastokeskus

Asuntojen hinnat lähes ennallaan

Vanhojen kerros- ja rivitaloasuntojen hinnat laskivat lokakuussa koko maassa 0,2 prosenttia edelliseen kuukauteen verrattuna. Pääkaupunkiseudulla hinnat nousivat syyskuusta 0,5 prosenttia, kun taas muualla maassa hinnat laskivat 0,7 prosenttia.

Edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna hinnat nousivat koko maassa 2,4 prosenttia. Pääkaupunkiseudulla hinnat nousivat vuodessa 3,9 prosenttia ja muualla maassa 1,1 prosenttia.

Lähde: Asuntojen hinnat. Tilastokeskus

Vanhojen asuntojen ja omakotitalojen hinnat*					
Kerrostaloasuntojen hinnat ja hintaindeksi 2005=100	3. nelj. 2011	4. nelj. 2011	1. nelj. 2012**	2. nelj. 2012**	3. nelj. 2012**
Koko maa, €/m²	2 263	2 240	2 306	2 314	2 338
Nimellishintaindeksi	131,8	129,8	132,5	133,4	135,0
vuosimuutos, %	3,1	1,2	1,4	1,1	2,4
Pääkaupunkiseutu, €/m ²	3 425	3 409	3 531	3 505	3 570
Nimellishintaindeksi	139,0	137,6	140,9	140,9	143,6
vuosimuutos, %	4,0	2,7	2,6	1,3	3,3
Muu maa, €/m ²	1 619	1 593	1 628	1 654	1 656
Nimellishintaindeksi	124,6	121,8	124,0	125,8	126,4
vuosimuutos, %	2,0	-0,3	0,1	0,9	1,5
Omakotitalojen nimellishintaindeksi 2005=100					
Koko maa	123,6	122,8	126,4	127,0	121,8
vuosimuutos, %	0,4	0,8	0,6	-1,5	-1,4
Omakotitalotonttien nimellishintaindeksi 2005=100					
Koko maa	138,9	137,9	137,1	144,3	134,9
vuosimuutos, %	-4,7	-10,5	0,8	7,6	-2,9

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

Kuluttajahintaindeksi (2010=100)			
	Lokak. 2012	Kuukausi- muutos, %	Vuosi- muutos, %
Kokonaisindeksi	107,0	0,1	2,6
Elintarvikkeet ja alkoholitomat juomat	112,8	0,5	5,9
Alkoholijuomat, tupakka	108,7	-0,1	7,4
Vaatetus ja jalkineet	106,4	0,0	1,0
Asuminen, vesi, sähkö, kaasu ja muut polttoaineet	108,5	0,0	0,4
Kalusteet, kotitalouskoneet ja yleinen kodinhoito	104,6	0,0	1,4
Terveys	101,4	0,5	0,1
Liikenne	110,5	0,2	6,0
Viestintä	88,1	-2,7	-8,1
Kulttuuri ja vapaa-aika	100,6	0,6	0,7
Koulutus	107,1	0,0	3,5
Ravintolat ja hotellit	107,2	0,1	4,4
Muut tavarat ja palvelut	107,1	-0,2	2,2
Elinkustannusindeksi 1951=100	1 872		

Palkansaajien ansiotasoindeksi ja ansioiden vuosimuutokset			
Palkansaajaryhmä / sektori	2010=100* 3. nelj. 2012**	Vuosi- muutos %	Kuukausiansiot ¹⁾ , €*** 3. nelj. 2012**
Yhteensä	106,5	3,5	3 190
Tuntipalkkaiset	106,4	4,0	2 612
Kuukausipalkkaiset	106,6	3,4	3 333
Miehet	106,2	3,5	3 484
Naiset	106,8	3,3	2 901
Sektori			
Yksityinen sektori	106,3	3,7	3 264
Kunnat	106,5	2,6	2 900
Valtio	107,9	3,6	3 576
Muut	107,6	3,6	..

¹⁾ Palkansaajien keskimääräiset kuukausiansiot
* Uusi perusvuosi
** Ennakkotieto
*** Reaaliansioiden vuosimuutos oli ennakkotietojen mukaan 3. neljänneksellä 0,7 prosenttia.

Tuottajahintaindeksit (2010=100)			
	Lokakuu 2012	Kuukausi- muutos, %	Vuosi- muutos, %
Teollisuuden tuottajahintaindeksi	107,2	-0,5	1,7
Teollisuuden tuottajahintaindeksi, kotimaiset tavarat	109,2	-0,3	2,6
Teollisuuden tuottajahintaindeksi, vientitavarat	104,7	-0,8	0,8
Vientihintaindeksi	104,9	-0,8	0,9
Tuontihintaindeksi	111,3	-1,0	2,7
Kotimarkkinoiden perushintaindeksi	110,3	-0,4	3,2
Verollinen kotimarkkinoiden perushintaindeksi	111,6	-0,4	3,3

Rakennuskustannusindeksi (2010=100)			
	Lokakuu 2012	Kuukausi- muutos, %	Vuosi- muutos, %
Ammattimainen uudisrakentaminen			
Kokonaisindeksi	106,3	0,0	2,5
Työ	103,7	-0,4	1,7
Tarvikkeet	106,6	0,2	2,5
Palvelut	112,2	0,1	4,2

Joka 20:s on ulkomaista syntyperää

Suomessa asui vakituisesti vuoden 2011 lopussa 257 248 ulkomaista syntyperää olevaa henkilöä, mikä on 4,8 prosenttia väestöstä. Ulkomailla syntyneitä eli ensimmäisen polven ulkomaista syntyperää olevia oli 219 702 henkilöä ja Suomessa syntyneitä eli toisen polven ulkomaista syntyperää olevia oli 37 546.

Ulkomaista syntyperää olevien osuus väestöstä oli korkein Ahvenanmaan maakunnassa, 11,6 prosenttia ja toiseksi korkein Uudellamaalla, 8,9 prosenttia. Ahvenanmaan ulkomaista syntyperää olevista oli lähes puolet ruotsalaistaustaisia. Alhaisin ulkomaista syntyperää olevien osuus väestöstä oli Etelä-Pohjanmaalla, 1,5 prosenttia.

Kunnista ulkomaista syntyperää olevien henkilöiden osuus oli Helsingissä 11,8 prosenttia, Vantaalla 11,2 prosenttia ja Espoossa 10,5

prosenttia. Alhaisimmat osuudet olivat Rautavaaran, Pelkosenniemen ja Kiikoisten kunnissa, 0,3 prosenttia.

Lähes 60 prosenttia eurooppalaistaustaisia

Ulkomaista syntyperää olevista 59 prosenttia oli taustaltaan eurooppalaisia, suurin osa Venäjän ja entisen Neuvostoliiton alueelta.

Toiseksi suurin ryhmä olivat aasialaistaiset, joiden osuus oli 23 prosenttia, ja kolmanneksi suurin afrikkalaistaiset, joita oli 12 prosenttia.

Lähde: Väestörakenne 2011, Tilastokeskus

Lapsilla on keskimäärin 2,9 isovanhempaa

Vuoden 2011 lopussa Suomen 1,1 miljoonalla lapsella oli keskimäärin 2,9 isovanhempaa elossa. Vuonna 2005 lapsilla oli keskimäärin 2,8 isovanhempaa. Isovanhempien määrän kasvuun vaikuttaa eliniän piteneminen. Lap-

silla voi olla lisäksi uusperheen myötä saatuja "uusisovanhempia", jotka kuitenkin jäävät tilaston ulkopuolelle, kuten ulkomailla asuvat isovanhemmatkin.

Alle 18-vuotiaiden lasten isoiäisiä oli vuoden 2011 lopussa 468 000 ja isoäitejä 597 000.

Kaikki neljä isovanhempaa oli 39 prosentilla alaikäisistä lapsista. Kolme isovanhempaa oli 29 prosentilla lapsista ja 19 prosentilla oli kaksi. Kahdeksalla prosentilla lapsista oli vain yksi isovanhempi.

Kuudella prosentilla lapsista ei ollut väestössä ainuttakaan isovanhempaa. On kuitenkin huomioitava, että tilastossa mukaan tulevat vain Suomen väestössä olevat isovanhemmat, muissa maissa asuvat isovanhemmat jäävät tarkastelun ulkopuolelle. Koska noin kymmenellä prosentilla lapsista vähintään toinen vanhemmista on syntynyt muualla kuin Suomessa, isovanhempia voi olettaa olevan ulkomailla.

Lähde: Väestö- ja kuolemansytilastot, Tilastokeskus

Väestönmuutokset

	1. nelj. 2011	2. nelj. 2011	3. nelj. 2011	4. nelj. 2011	1. nelj. 2012*	2. nelj. 2012*
Elävänä syntyneet	14 734	14 938	16 017	14 797	14 884	15 741
Kuolleet	13 257	12 601	12 082	14 224	12 442	11 905
Syntyneiden enemmyys	1 477	2 337	3 935	563	2442	3 836
Maahan muuttaneet	6 232	6 662	9 753	6 064	6 760	9 694
Maasta muuttaneet	2 845	2 665	4 322	3 052	3 078	4 519
Nettomaahanmuutto	3 387	3 997	5 431	3 012	3 682	5 175
Väestönlisäys ¹	4 864	6 334	9 366	3 575	6 124	9 011
Väkiluku²	5 380 140	5 386 474	5 395 840	5 404 842	5 410 966	5 419 977

* Ennakkotieto

¹ Sisältää rekisterikorjaukset lopullisten tietojen 4. neljänneksellä

² Ajankohdan lopussa

Yöpymiset kaikissa majoitusliikkeissä, tammi–syyskuussa 2012*

Yöpyneiden asuinmaa	Yöpymisvuorokaudet majoitusliikkeissä	
	Kaikki majoitusliikkeet	Yöpymisten vuosimuutos, %
Kaikki yhteensä	16 277 298	1,7
Suomi	11 672 248	0,2
Ulkomaat	4 605 050	5,8
Venäjä	1 168 597	18,8
Saksa	458 375	-1,3
Ruotsi	450 981	-2,6
Britannia	254 212	1,3
Viro	183 143	7,1
Ranska	176 859	4,0
Yhdysvallat	166 740	-0,2
Norja	151 391	5,0
Alankomaat	142 517	-0,5
Japani	132 987	21,3
Sveitsi	114 441	12,4

* Ennakkotieto

Rekisteröidyt uudet ajoneuvot*

	Marraskuu 2012	Vuosi- muutos %	Tammi- marraskuu 2012	Vuosi- muutos %
Autot yhteensä	8 787	-18,2	119 066	-12,1
Henkilöautot	7 710	-14,9	104 836	-12,1
Pakettiautot	805	-40,7	10 735	-15,7
Kuorma-autot	244	-20,3	3 050	-3,5
Linja-autot	28	100,0	445	20,9
Moottoripyörät	100	96,1	4 962	-13,1

* Poislukien Ahvenanmaa

Majoitustoiminta*

	Syyskuu 2012	Vuosi- muutos %	Tammi- syyskuu 2012	Vuosi- muutos %
Yöpymisiä kaikissa majoitusliikkeissä¹, 1 000	1 557,9	-0,8	16 277,3	1,7
ulkomaalaisten yöpymisiä ¹ , 1 000	405,1	1,3	4 605,1	5,8
Yöpymisiä hotelleissa, 1 000	1 304,0	-0,5	12 719,1	2,7
ulkomaalaisten yöpymisiä, 1 000	347,8	2,2	3 820,6	6,3
Hotellihuoneiden käyttöaste, %	55,2	-1,7	54,0	0,1

* Ennakkotieto

¹ Hotellit ym. majoitusliikkeet, joissa on vähintään 10 huonetta, mökkiä tai sähköpistokkeella varustettua matkailuvaunupaikkaa sekä retkeilymajat

² Prosenttiyksikköä

Suomessa avioidutaan ahkerimmin

Suomi johtaa Pohjoismaiden uusien avioliittojen tilastoa. Vuonna 2011 solmittiin 28 408 avioliittoa eli 5,3 avioliittoa tuhatta asukasta kohden. Muut Pohjoismaat ovat kuitenkin aivan Suomen kannoilla, Ruotsissa luku on 5,0 ja Tanskassa ja Islannissa 4,9. Matalin luku on Ahvenanmaalla, jossa solmittiin 4,0 avioliittoa tuhatta asukasta kohden. Nämä ja monet muut mielenkiintoiset tilastotiedot käyvät ilmi Pohjoismaiden tilastollisesta vuosikirjasta.

Pohjoismaiden tilastollinen vuosikirja täyttää 50 vuotta

Vuosikirja on vuorossaan viideskymmenes, ja juhluvuoden kunniaksi on laadittu myös tilastoja, jotka kuvastavat Pohjoismaiden kehitystä viimeisen 50 vuoden aikana. 50-vuotis-juhlavuoden tilastoihin voi tutustua Pohjoismaiden ministerineuvoston sivustossa www.norden.org.

Pohjoismaiden ministerineuvoston julkaisema kirja maksaa noin 35 euroa (+ alv). Verkossa on myös ilmainen tietokanta, joka sisältää tuhansia lukuja Pohjoismaiden yhteiskunnallisista oloista.



Tilastokeskus



futuremagabank.com

Helmikuun numerossa:
Vihreä talous

tieto & trendit tilauskortti

Tilaan Tieto&trendit -lehdet. Kahdeksan numeroa/vuosi (9200)

jatkuva tilaus 152 €/vsk

Ulkomaan tilauksiin lisätään postimaksu.

Tiedosta oivallukseen

Tilastokeskus maksaa postimaksun

Tilastokeskus
Tietopalvelu
Tunnus 5003081
Info 755
00003 Vastauslähetys

Tilaaajan tiedot

Etunimi _____ Sukunimi _____

Yritys _____

Tehtävä _____

Postiosoite _____ Postinumero- ja -toimipaikka _____

Puhelin _____ Sähköpostiosoite _____

Laskutusosoite, jos eri kuin tilaaajan

Etunimi _____ Sukunimi _____

Yritys _____

Postiosoite _____ Postinumero ja -toimipaikka _____

Suomen tilastollinen vuosikirja 2012

Ajankohtainen uusin tieto – pitkät aikasarjat

- tilastoja ja havainnollistavaa grafiikkaa pitkinä aikasarjoina
- laaja kansainvälinen osa – vertailutietoja muista maista
- aluetietoa ja teemakarttoja
- asiahakemisto ja lähdeviitteet
- kolmikielinen: suomi, ruotsi, englanti; kansainvälinen osa: suomi, ruotsi
- CD-ROMilla julkaisu pdf-muodossa, taulukot Excel-muodossa, teemakartat, hyvät hakuominaisuudet, linkit tilastontuottajien kotisivuille
- myös verkkopalveluna, katso esittely: tilastokeskus.fi/vuosikirja

Hinta 80 € (sisältää arvonlisäveron).

Kertatilaukseen lisätään toimitusmaksu 8,15 €.

Verkkopalvelu alkaen 110 € + alv 23 %.

Ilmestyy joulukuussa

Tilaukset

Edita Publishing Oy

Puh. 020 450 05

asiakaspalvelu.publishing@edita.fi

