Analyysi

Tavaroista palveluihin – Suomen teollisuus rakennemuutoksen pyörteissä

Suomen talous | 09.11.2017 | Teemu Pekkarinen

KIRJOITTAJA



Teemu Pekkarinen

Suomen teollisuus on hiipunut monin osin vuosina 2000–2014. Teollisuustuotannossa käytetään entistä enemmän tuontituotteita, ja teollisuuden työllistävä vaikutus on vähentynyt merkittävästi. Välituotekäytön kautta teollisuus on kuitenkin edelleen vahvasti kytköksissä palvelutoimialoihin. Teollisuuden ja palveluiden rakenteiden tarkastelu antaa selkeitä merkkejä siitä, että palvelusektori tulee kasvamaan entisestään. Tämä ei kuitenkaan tee teollisuuden roolia merkityksettömäksi.



Finanssikriisin jälkeen Suomen teollisuuden tuotanto ja vienti ovat kasvaneet vaimeasti, minkä vaikutus näkyy myös palvelualoilla. Vaikka palvelusektorilla toimivien yritysten arvonlisäys on

kasvanut reippaasti viime vuosikymmeninä, kysyntä on silti usealla palvelutoimialalla edelleen vahvasti teollisuusvetoista.

Teollisuustuotannon kotimainen jalostus on vähentynyt, mikä on supistanut koko toimialan tuotantoa ja työllisten määrää. Samanaikaisesti teollisuuden tuonti-intensiivisyys on kasvanut, mikä viittaa teollisuuden omien välituotteiden markkinaosuuksien menetyksiin. Tämän tapahtumaketjun takana on suurelta osin Suomen teollisuuden viime vuosikymmeninä heikosti kehittynyt kilpailukyky.

Palvelutoimialan yritykset työllistävät nykyään 73 % kaikista työllisistä Suomessa. Teollisuuden osuus puolestaan on noin 15 %, mutta sen välituotekäytön kautta tuleva välillinen vaikutus on tätä huomattavasti suurempi.

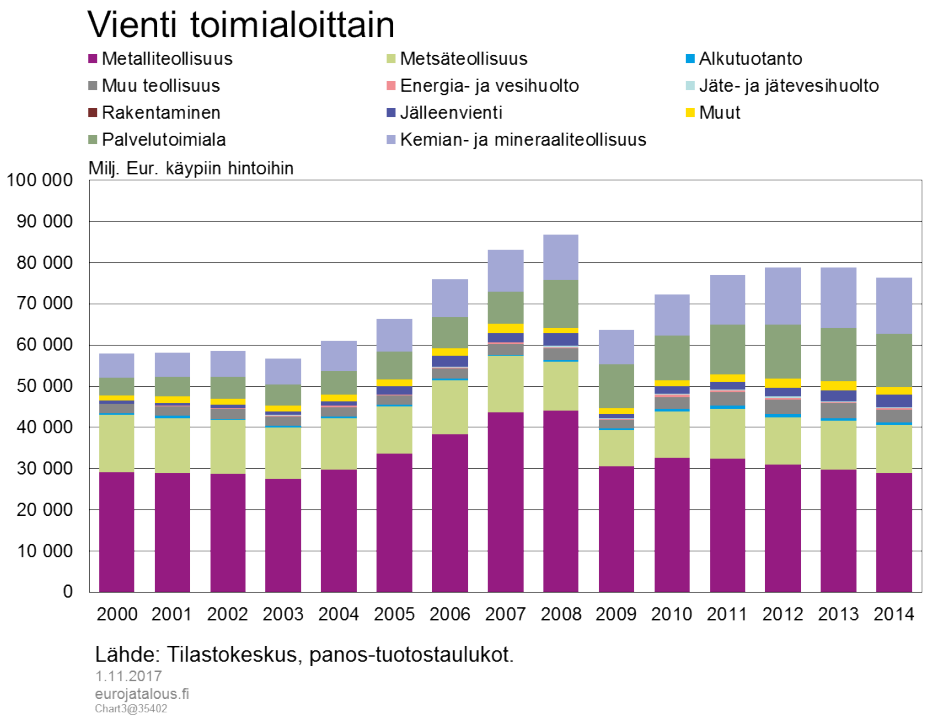
Teknologian kehittymisen ja teollisuuden tuotantoprosessien automatisoinnin myötä palvelukeskeisempi työmarkkinarakenne on väistämätön suunta, mihin myös Suomi on alkanut kulkea. On selkeitä merkkejä siitä, että tuotanto ja työpaikat siirtyvät teollisuudesta palveluihin, eikä tämä trendi poikkea muista eurooppalaisista kansantalouksista.

Oheiset analyysit perustuvat Tilastokeskuksen julkaisemiin panos-tuotostilastoihin.[1] Tästä syystä on hyvä huomioida, että näiden tilastojen kautta ei voida suoraan erotella tavaroita ja palveluita, vaan ainoastaan toimialat, joista moni tuottaa niin tavaroita kuin palveluitakin.

Teollisuuden osuus viennistä vähentynyt

Vuonna 2000 Suomen viennistä lähes 90 % oli vielä teollisuushyödykkeitä, kun 14 vuotta myöhemmin, vuonna 2014, teollisuuden osuus oli tippunut noin 75 prosenttiin. Palvelutoimialan viennin osuus on puolestaan kasvanut. Vuonna 2000 palvelusektorin viennin osuus oli vajaa 10 % ja vuoteen 2014 mennessä se oli kivunnut lähes 20 prosenttiin. Tätä muutosta ei yksin selitä 2008 finanssikriisi, vaan muutos on alkanut tapahtua hiljalleen jo aiemmin.

Kuvio 1.

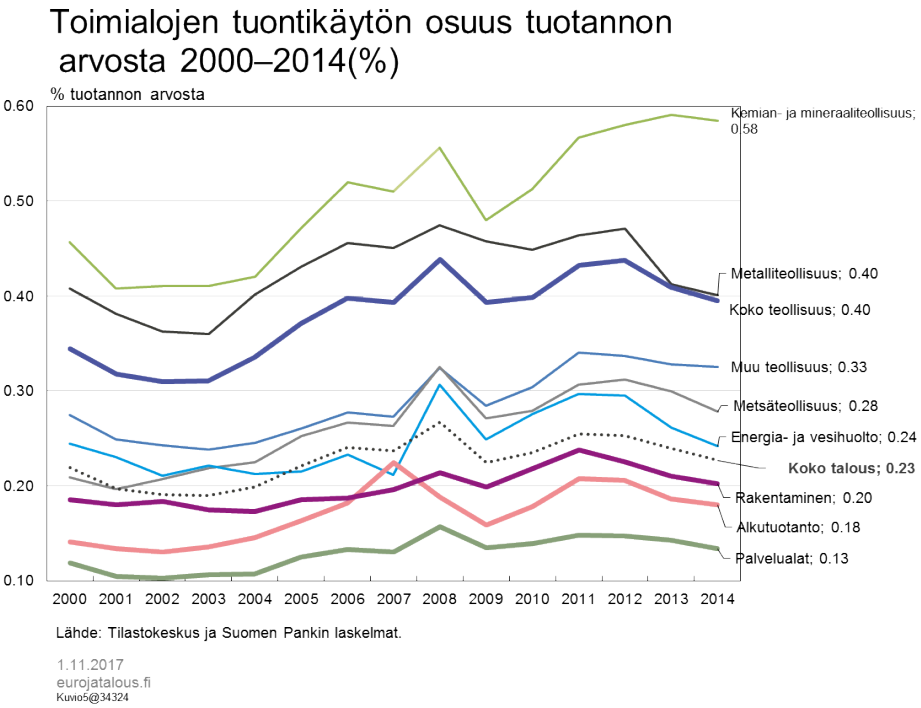


Välittömällä viennillä tarkoitetaan toimialalta suoraan ulkomaille myytäviä tavaroita ja palveluita. Välillisellä viennillä puolestaan kuvataan sitä tuotosta, jota käytetään kotimaassa välituotteena ja jalostetaan vientiin. Esimerkiksi, jos paperiteollisuus käyttää palveluyritysten tuotteita vientituotteiden valmistamisessaan, lasketaan tämä palvelutoimialan välilliseksi vienniksi.

Kuviossa 1 on kuvattu välittömän viennin osuudet toimialoittain ja kuviossa 2 välittömän *ja* välillisen viennin osuudet vuosina 2000–2014. Näistä kuvioista huomataan, että palveluyritysten välillinen käyttö viennissä on merkittävässä osassa vientituotteiden valmistamisessa. Palvelutoimialan osuus välittömästä ja välillisestä viennistä on kasvanut, kun taas koko teollisuuden vienti on pienentynyt. Muutos on ollut melko tasaista koko tarkastelujaksolla. Ainoastaan metalli- ja metsäteollisuuden vientien osuudet ovat pudonneet eniten finanssikriisin aikana ja sen jälkeen.

Teollisuuden sisälläkin on tapahtunut muutoksia. Metalliteollisuuden välittömän ja välillisen viennin osuuden pienentyminen on alkanut tapahtua vasta kriisin jälkeen, kun taas metsäteollisuuden supistuminen on alkanut jo aiemmin. Metalliteollisuuteen on laskettu mukaan elektroniikkateollisuus, jonka arvon supistuminen vaikuttaa merkittävästi myös koko toimialan tuotantoon ja vientiin. Teollisuudessa on kuitenkin yksi merkittävästi kasvava alasektori, kemian- ja mineraaliteollisuus. Sen viennin osuus oli vuonna 2000 vielä hieman alle 10 %, kun 2014 se oli noin 15 %.

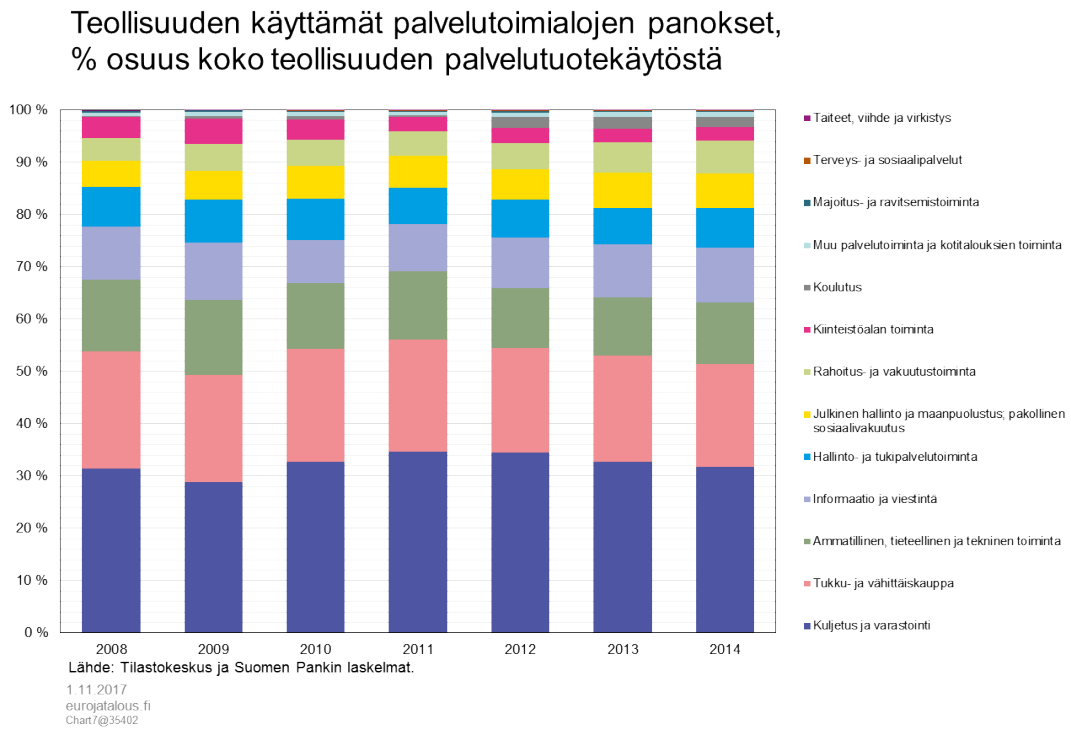
Kuvio 2.



Kokonaisuudessaan vienti ei ole palannut kriisiä edeltävälle tasolleen. Vuonna 2007 tavaroiden ja palveluiden vienti oli 82,1 mrd. euroa. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan vuoden 2016 vienti oli 75,7 mrd. euroa (käypiin hintoihin). Selkein pudotus näkyy metalliteollisuuden viennissä, joka on laskenut finanssikriisin seurauksena 43,7 miljardista vuoden 2000 tasolleen, vajaaseen 30 miljardiin. Metsäteollisuuden vienti on laskenut tasaisesti vuodesta 2000 vuoteen 2014 mennessä 14 miljardista 11,5 miljardiin. Aikaisempien kuvioiden tapaan, selkeimmät kirijät ovat olleet palvelusektori sekä kemian- ja mineraaliteollisuus. Palvelutoimialojen vienti on kasvanut 4,2 miljardista 12,9 miljardiin 14 vuodessa. Kemian- ja mineraaliteollisuuden vienti puolestaan on harpannut 5,9 miljardista 13,7 miljardiin. Tämä onkin kasvattanut kemian- ja mineraaliteollisuuden koko teollisuuden toiseksi suurimmaksi toimijaksi, joka valmistaa 20 % koko teollisuuden tuotoksesta.

Suurimpana teollisuudenalana on säilynyt edelleen metalliteollisuus, jonka osuus teollisuuden tuotoksesta on kuitenkin pienentynyt 47 prosentista 41 prosenttiin. Toiseksi suurin on kemian- ja mineraaliteollisuus, joka valmistaa 20 % koko teollisuuden tuotoksesta. Kolmanneksi on pudonnut metsäteollisuus, joka valmisti vuonna 2000 vielä 24 % koko teollisuuden tuotoksesta, mutta vuonna 2014 enää vain 16 %. Vaikka nämä luvut ovatkin käypiin hintoihin laskettuja, on teollisuuden tuotannon ja viennin rakenteen muutos selkeästi havaittavissa.

Kuvio 3.

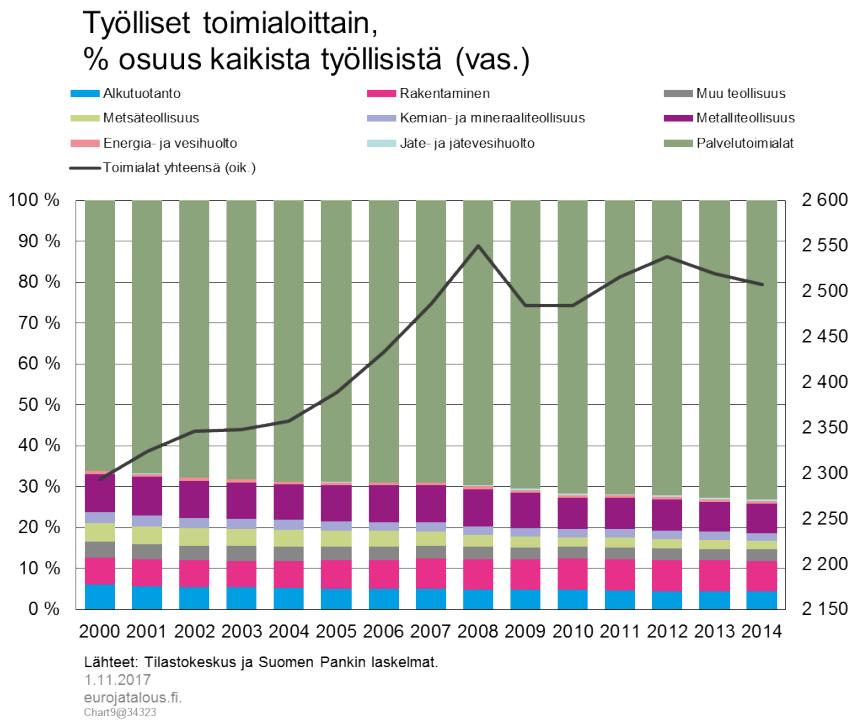


Teollisuustuotannosta tullut tuonti-intensiivisempää

Toimialat käyttävät tuotteiden valmistuksessa panoksina muilta toimialoilta ostettuja kotimaisia tuotteita ja tuontituotteita. Myös tuontituotteiden käyttö voi olla välitöntä tai välillistä. Välitön käyttö sisältää toimialojen välituotekäyttöön hankitut tuontituotteet. Välillinen käyttö käsittää tuontituotteet, jotka sisältyvät muilta toimialoilta ostettujen kotimaisten tuotteiden valmistukseen.

Teollisuustuotteiden valmistamisessa käytetään entistä enemmän tuontituotteita. Vuonna 2000 teollisuuden koko välituotekäytöstä vajaa 40 % oli teollisuuden omia tuotteita ja 34 % välittömiä ja välillisiä tuontituotteita. Nyt tilanne on kääntynyt päinvastoin: tuontituotteiden osuus on 40 % ja omien tuotteiden osuus 30 %. Tämä tuontikäytön muutos tapahtui jo ennen finanssikriisiä – teollisuuden tuontikäyttö oli vuonna 2014 samalla tasolla kuin 2006. Loput teollisuuden välituotekäytöstä on lähinnä palvelutoimialalta, joka on kasvanut hienoisesti noin 22 prosenttiin. Alkutuotannon ja rakentamisen vähäisessä käytössä ei ole merkittäviä muutoksia.

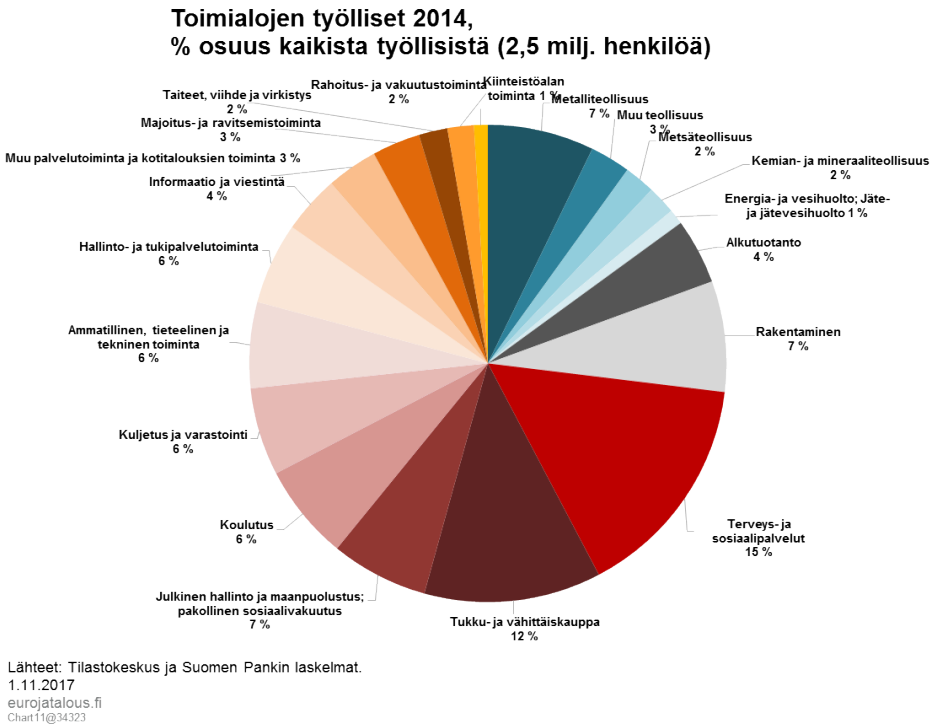
Kuvio 4.



Kun teollisuuden jakaa tarkempiin alakohtiin, nähdään, että oikeastaan vain kemian- ja mineraaliteollisuuden tuontikäytössä on tapahtunut suurempi nousu. Alla olevassa kuviossa on esitetty toimialojen välillisten ja välittömien tuontikäyttöjen *osuudet tuotannon arvosta* vuosina 2000–2014. Vuosina 2001–2004 kemian- ja mineraaliteollisuuden tuontikäytön osuus oli noin 40 % ja vuonna 2014 se oli kasvanut jo 58 prosenttiin. Tämä muutos selittyy suurelta osin raakaöljyn hinnan muutoksilla sekä öljynjalostuksen tuotoksen kasvulla ja sen suurella tuonti-intensiivisyydellä.[2] Peräti 87 % öljynjalostuksen tuotannon arvosta muodostui tuontituotteiden käytöstä vuonna 2014. Myös metsäteollisuuden ja muun teollisuuden tuontikäytöt ovat kasvaneet hieman. Vastapainona metalliteollisuudessa tuontikäytön osuus tuotannon arvosta on lähtenyt selkeään laskuun vuodesta 2012 eteenpäin, tippuen samalle tasolle kuin mitä se oli vuonna 2000, 40 prosenttiin. Luultavasti tätä muutosta selittää suurelta osin Nokian liiketoiminnan supistuminen.

Koko talouden osalta tuontikäytön osuus tuotannon arvosta on kuitenkin ollut hienoisessa laskussa 2011–2014. Vaikka kriisit näyttävät nostavan tuontikäytön merkitystä hetkittäin, on tuontikäyttö koko talouden osalta laskenut jo 23 prosenttiin, joka on alle finanssikriisiä edeltävän tason. Muiden toimialojen osalta tuontikäytön osuus tuotannon arvosta on kasvanut vähän tai ollut lähes muuttumatonta.

Kuvio 5.



Palvelualojen yritykset jakautuneet tuottamaan joko väli- tai lopputuotteita

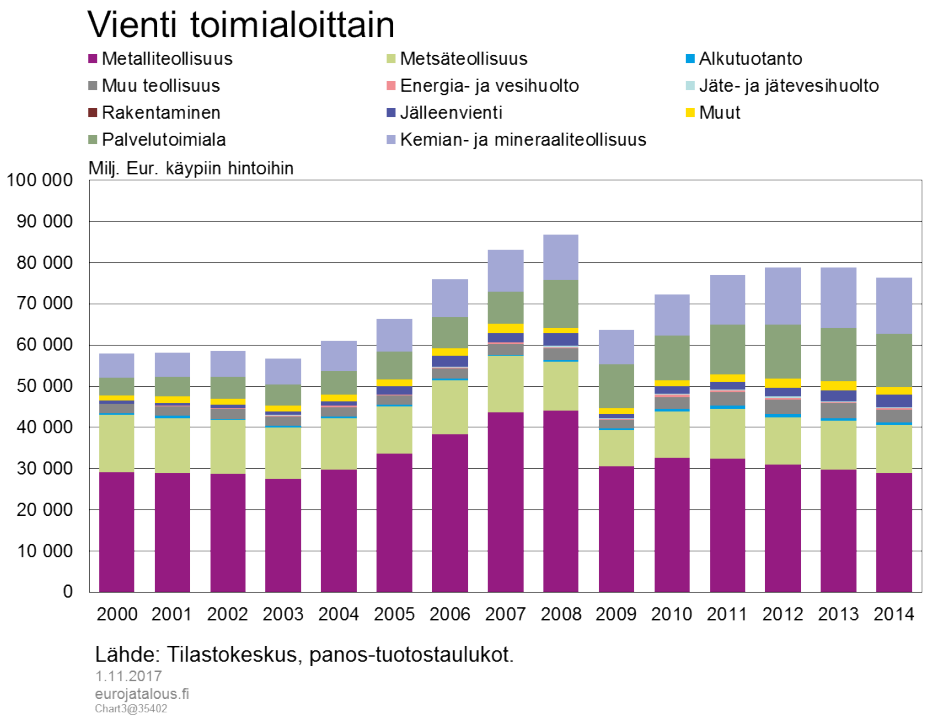
Palvelutoimialat ovat kysynnältään jakautuneet kahteen kastiin: niihin, jotka tuottavat välituotteita teollisuudelle sekä muille palvelutoimialoille ja niihin, jotka ovat suurelta osin yksityisen ja julkisen kulutuksen varassa. Teollisuudesta vahvasti riippuvaisia yksittäisiä palvelutoimialoja ovat esimerkiksi varastointi ja liikennettä palveleva toiminta, mainostoiminta ja markkinatutkimus, posti- ja kuriiritoiminta sekä maaliikenne. Näiden kaikkien neljän toimialan kysynnöistä yli 28 % tulee suoraan teollisuudesta – varastoinnin ja liikennettä palvelevan toiminnan kysynnästä jopa 42 %. Puolestaan esimerkiksi terveyspalveluiden kysynnästä julkisen kulutuksen osuus on lähes 70 %, kun taas matkatoimistojen kysynnästä noin 90 % tulee yksityisestä kulutuksesta.

Kuviossa 6 on kuvattu palvelutoimialojen kysynnän komponentit vuonna 2014. Siinä yksittäiset palvelutoimialat on yhdistetty laajempiin luokkiin.[3] Ylimpänä kuviosta löytyy kuljetus ja varastointi, jonka tuotoksesta vajaa 30 % menee teollisuuden tuotantoon, reilu 40 % palvelutoimialojen välituotteiksi, noin 15 % vientiin ja loput lähinnä yksityiseen kulutukseen.

Palveluissa on kuusi toimialaa (ylimpänä kuviossa), jotka ovat selkeästi riippuvaisia teollisuudesta,

kun taas muut seitsemän nojaavat vahvemmin kulutukseen. Ne palvelutoimialat, joiden kysynnästä yli 10 % tulee teollisuudesta, tuottavat myös paljon välituotteita palvelutoimialoille. Tällöin voidaan olettaa, että teollisuuden kysyntä palveluissa voimistuu myös välillisesti välituotteiden kautta.

Kuvio 6.



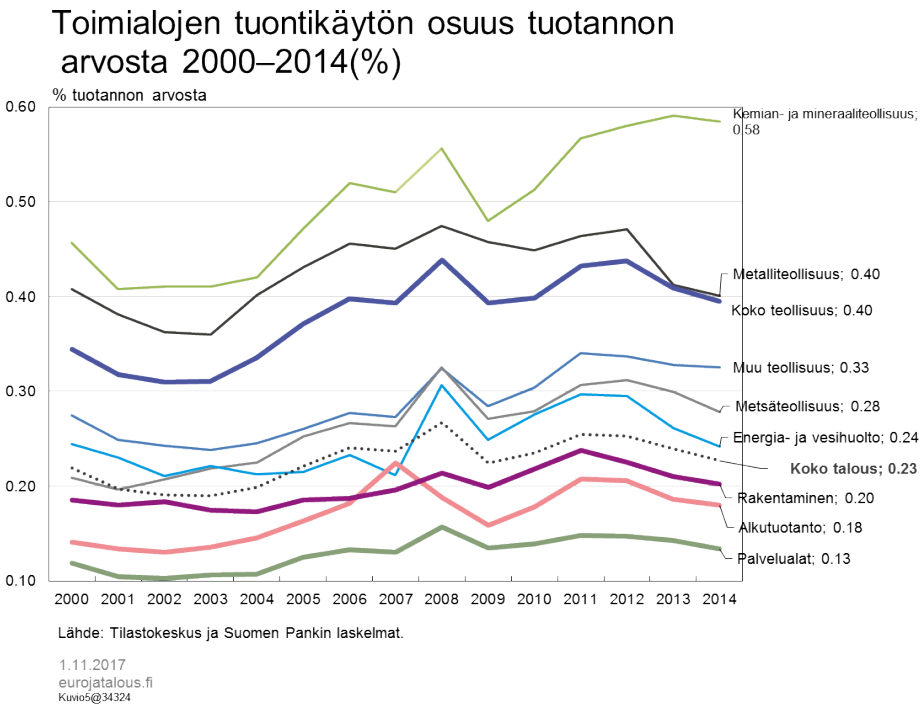
Viennin osuus kysynnästä on suhteellisesti suurin kuljetuksen ja varastoinnin, ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan sekä informaation ja viestinnän toimialoilla. Suurimmat palvelutoimialojen viejät ovatkin tietojenkäsittelypalvelu, tukkukauppa (pl. autot ym.) sekä ilma-, vesi- ja maaliikenne. Näistä ylivoimaisesti suurin on tietojenkäsittelypalvelu, jonka tavaroiden ja palveluiden viennin arvo oli vuonna 2014 vajaa 3,5 miljardia euroa.

Kokonaisuudessaan teollisuus käytti kuljetuksen ja varastoinnin tuotteita lähes 6,5 miljardin euron edestä vuonna 2014. Tukku- ja vähittäiskaupan tuotteita puolestaan teollisuus käytti vajaan 4 miljardin edestä.[4] Kolmanneksi ja neljänneksi suurimmat teollisuuden tuotannon käyttämät palvelutoimialat ovat ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta sekä informaatio ja viestintä. Yhdessä nämä neljä toimialaa kattavat 75 % koko teollisuuden palveluvälituotekäytöstä, joka oli hieman yli 20 miljardia euroa vuonna 2014.

Kuljetuksen ja varastoinnin sekä tukku- ja vähittäiskaupan teollisuuden välituotekäytöt myötäilevät voimakkaimmin Suomen teollisuustuotannon suhdannekehitystä, kun taas muiden

toimialojen käyttö on tasaisempaa.

Kuvio 7.



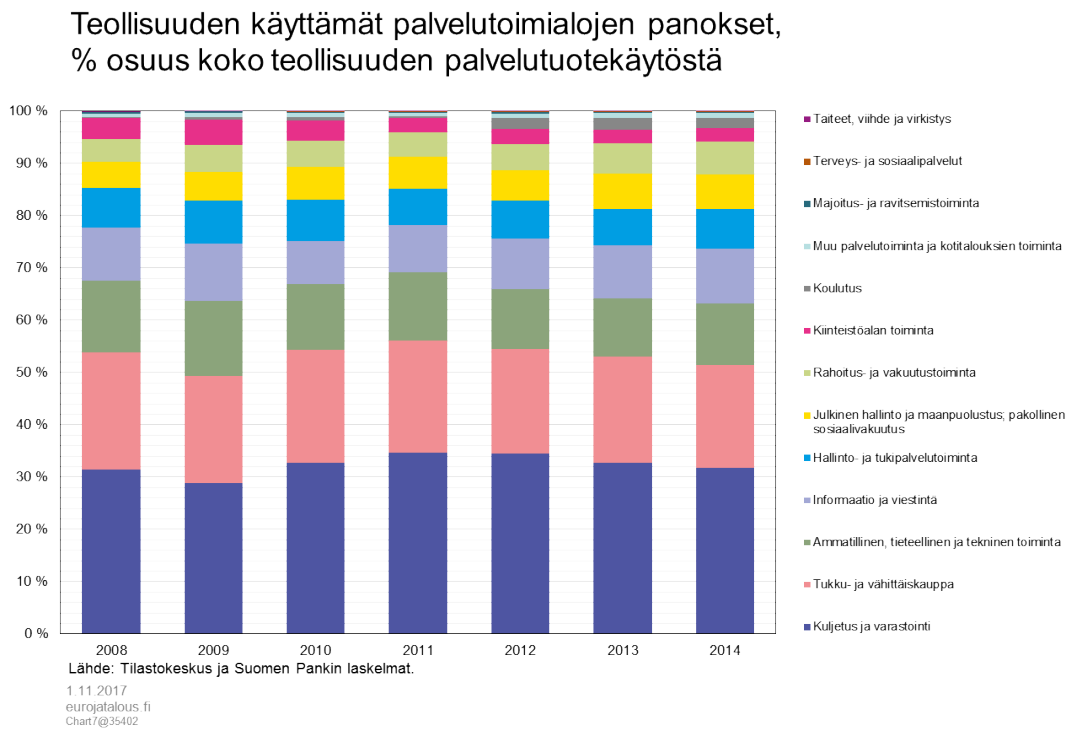
Teollisuustuotanto laajentunut palveluihin ja menettänyt välituotemarkkinoita

Suhteessa koko teollisuuden välituotekäyttöön palvelutoimialojen käyttö on pysynyt lähes muuttumattomana 22 prosentissa vuosina 2000–2014. Puolestaan tuontikäytön osuus on lisääntynyt ja omien välituotteiden pienentynyt. (Ks. kohta ”Teollisuuden osuus viennistä vähentynyt”.) Tämä näkyy teollisuuden kotimaisen tuotannon jalostuksen laskuna.

Tuotannon kotimaista laaja-alaisuutta voidaan arvioida kuvion 8 mukaisilla *kerrannaisvaikutuskertoimilla*. Nämä vastaavat kysymykseen, kuinka paljon yhden yksikön tuotos lisää tuotantoa koko kansantaloudessa.[5] Esimerkiksi kaikkiaan tuotantoa kotimaassa tarvitaan 2,13 yksikköä, jotta metsäteollisuudessa voidaan valmistaa yksi lopputuoteyksikkö (kuviossa 8 oranssi käyrä). Puolestaan kemian- ja mineraaliteollisuuden yhden tuotantoyksikön valmistamiseen tarvitaan vain 1,42 yksikköä tuotantoa koko kansantaloudelta. On huomattava, että kyseisiin tuotantoyksikköihin sisältyy vain kotimaiset panokset, joista on vähennetty myös välituotteinakin käytetty tuonti. Tästä syystä, mitä suurempia kertoimet ovat, sitä pidemmälle tarkasteltavan toimialan tuotteet ovat jalostettu kotimaisilla hyödykkeillä.

Kuviosta 8 nähdään muutamia selkeitä trendejä toimialojen tuotantojen kerrannaisvaikutuksissa. Metsäteollisuuden kerroin on kasvanut vuodesta 2000 vuoteen 2014 8 % (1,97:stä 2,13:een). Tämä kasvu tarkoittaa, että sen tuotanto on *pirstaloitunut*, mikä on mahdollisesti tapahtunut tuotantoprosessin kehittymisen tai erilaisten yritystoimintojen ulkoistamisten myötä. Koska samaan aikaan kuitenkin metsäteollisuuden tuontikäytön osuus tuotoksesta on kasvanut 34 %, tuotannon jalostuksen kasvu on kohdentunut myös suurelta osin ulkomaalaisiin tuotteisiin. Puolestaan muun teollisuuden sekä kemian- ja mineraaliteollisuuden kertoimet ovat laskeneet. Näitä laskuja selittää lähinnä omien välituotteiden käytön vähentäminen, mutta mahdollisesti myös yrityskaupat ja toimialojen tuoteskaalojen laajeneminen. Tämä tarkoittaa sitä, että yritykset ovat saattaneet laajentaa omaa toimintaansa tuottamalla itse tuotteita, jotka ne ovat aiemmin ostaneet muilta yrityksiltä. Tämä ilmiö näkyisi kerrannaisvaikutuksissa negatiivisesti.

Kuvio 8.



Kokonaisuudessaan teollisuustuotteiden tuotannon kerrannaisvaikutus on hieman laskenut tarkastelujaksolla 2000–2014. Kerrannaisvaikutusten yksityiskohtaisempi tarkastelu osoittaa, että palveluvälituotteiden käytön osuus teollisuuden kertoimesta on kasvanut 0,32 yksiköstä 0,36 yksikköön. Toisin sanoen, teollisuuden palveluiden käyttö on hienoisesti laaja-alaisempaa. Loppuosuus teollisuuden kertoimesta on lähinnä sen omien välituotteiden käyttöä. Koska tämä osuus on laskenut tarkastelujaksolla, tarkoittaa se sitä, että teollisuuden kotimainen tuotannon jalostus on vähentynyt. Siten tuonti-intensiivisyyden kasvu viittaa vahvasti siihen, että suomalaiset teollisuusyritykset ovat menettäneet omien välituotteidensa markkinaosuuksiaan.

Tätä väitettä tukee Suomen teollisuuden viime vuosikymmeninä heikosti kehittynyt kilpailukyky (kts. Kajanoja 2015 ja Mäki-Fränti & Vilmi 2016).

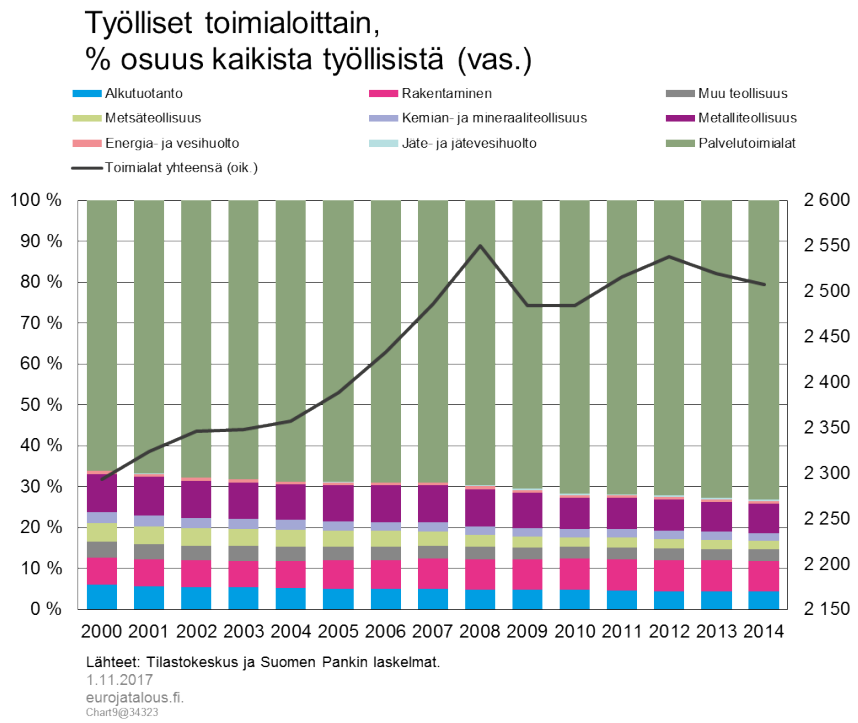
Palvelutoimialojen kerrannaisvaikutus on huomattavasti pienempi kuin teollisuuden, rakentamisen tai alkutuotannon. Palveluiden kerroin on pysynyt hieman alle 1,6:ssa koko tarkastelujakson ajan, poiketen noin 0,1 yksikköä koko talouden keskiarvosta. Tämä tarkoittaa sitä, että palvelusektori on vähiten suhdanneherkkä talouden osa-alue. Toisaalta, tämän vuoksi myös kansantaloutemme kokonaistuottavuus on kasvanut hitaasti. Pohjolan (2017) tekemän tutkimuksen mukaan jopa yli puolella toimialoista kokonaistuottavuus on supistunut viimeisten kahden vuosikymmenen aikana.

Työpaikat siirtyvät vauhdikkaasti palvelutoimialoille

Palvelutoimialat tuottavat ilman välillistä vaikutusta 70 % koko Suomen arvonlisäyksestä ja teollisuus 20 %. Kun tarkastelussa otetaan huomioon myös välillinen vaikutus, teollisuuden osuus arvonlisäyksestä nousee noin 25 prosenttiin ja palveluiden laskee 66 prosenttiin. Vaikka teollisuuden välillinen vaikutus muuhun talouteen on vahvaa, jää senkin osuus pieneksi koko talouden mittakaavassa palvelutoimialan massiivisuuden vuoksi. Palvelutoimialojen arvonlisäys onkin kasvanut 23 % vuodesta 2000 vuoteen 2014 mennessä, teollisuuden kasvun jäädessä tästä puoleen, noin 12 %:iin. Tämä teollisuuden hiipuva trendi johtuu suurelta osin paperi- ja elektroniikkateollisuuden kysynnän laskusta. Tämä muutos heijastuu myös teollisuuden työpaikkojen vähenemisenä.

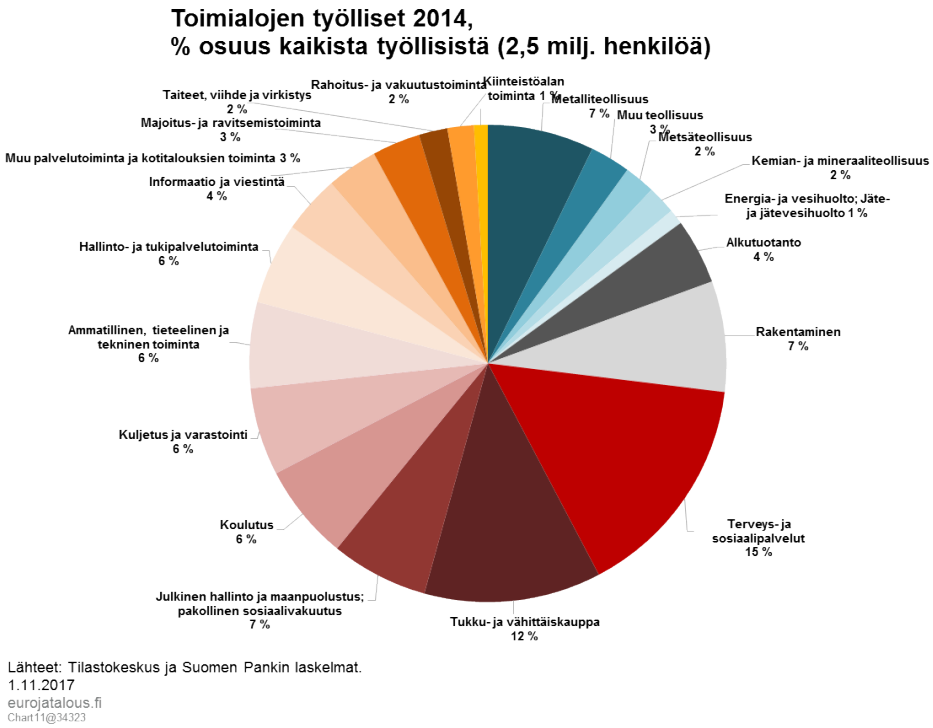
Palvelutoimialoilla sekä rakentamisessa työllisten määrät ovat kasvaneet. Kuviosta 9 nähdään, että palveluiden osuus kaikista työllisistä on kasvanut 14 vuodessa reilusta 65 prosentista 73 prosenttiin. Suurimpina putoajina näissä tilastoissa ovat metalli- ja metsäteollisuus.

Kuvio 9.



Työllisten kasvava osuus palvelutoimialoilla vastaa muun maailman trendiä. Ainoana erona muihin teollisiin maihin on, että rakennemuutos teollisuudesta palveluihin käynnistyi Suomessa muita myöhemmin. Tämä johtuu lähinnä siitä, että Suomessa elektroniikkateollisuus kannatteli teollisuutta vahvasti ennen myöhempää romahdustaan (Pohjola 2017). Ruotsissa ja Tanskassa palvelutoimialojen työlliset kattavat jo noin 80 % kaikista työllisistä. Tämä on eittämättä myös Suomen suunta, jos teollisuuden hiipuminen ja teollisuustuotannon arvoketjun muutos jatkuu. Tällä hetkellä Suomi on euroalueen keskiarvoa.

Kuvio 10.



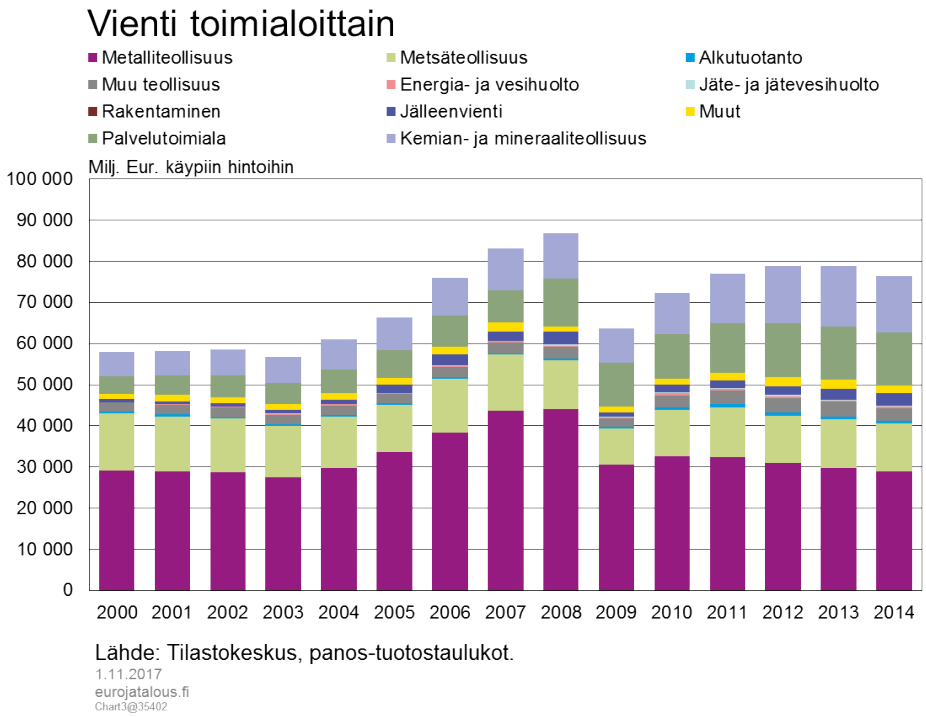
Vaikka teollisuuden välitön työllistävä vaikutus on pieni, sen välillinen vaikutus työllisyyteen on huomattavasti merkittävämpi ja itse asiassa samansuuruinen kuin sen välitön vaikutus. Teollisuuden laaja-alaisen välituotekäytön kautta se työllistää itse itseään ja myös muita toimialoja. Teollisuuden vaikutus palvelutoimialojen tuotantoon ja siten työllisyyteen on edelleen vahvaa. (Ks. kohta ”Teollisuustuotanto laajentunut palveluihin ja menettänyt välituotemarkkinoita”.) Tästä hyvänä esimerkkinä voidaan pitää Äänekoskelle juuri valmistunutta Euroopan suurinta biotuotetehdasta. Itse tehtaan henkilöstömäärä on vain noin 170 henkeä, mutta se työllisti jo rakennusvaiheessa noin 2 000 – 3 000 henkeä, ja valmistumisen jälkeen sen arvioidaan luovan noin 1 500 uutta työpaikkaa. Välillisesti merkittävimmät työllistävät vaikutukset ovat puunkorjuussa ja kuljetuksissa.

Sama esimerkki tarjoaa myös selkeän havainnon siitä, miten pitkälle tehdastuotanto on automatisoitu. Teknologian kehittymisen myötä tuotantoprosessit ovat yhä vähemmän työvoimaintensiivisiä. Osittain myös tästä syystä teollisuuden välillinen työllistäminen on samanlaisessa laskuissa kuin sen välitön työllisyys. Myös markkinaosuuksien menetykset huonon kilpailukyvyn vuoksi ovat vähentäneet teollisuustyöpaikkoja.

Pientä kriisin aiheuttamaa notkahdusta lukuunottamatta palveluiden välillinen ja välitön työllisyys on kasvanut tasaisesti koko tarkastelujaksolla. Toisin sanoen palvelusektorin tuotannon paisuessa myös sen työllistävä vaikutus kasvaa entisestään. Itsessään jo terveys- ja sosiaalipalveluissa

työskentelee saman verran ihmisiä kuin koko teollisuudessa yhteensä.

Kuvio 11.



Rakennemuutoksen suuri linja on selkeä, tasainen ja ilmeisen väistämätön

Sekä Suomen teollisuuden viennissä että tuonnissa on 14 vuodessa tapahtunut selkeitä muutoksia. Teollisuuden välittömän ja välillisen viennin osuudet ovat hiipuneet tarkastelujaksolla, eikä sen suunnassa näytä olevan muutoksia. Metalliteollisuuden osuus koko teollisuuden tuotoksesta on laskenut ja sen viennin osuus ei ole palannut kriisiä edeltävälle tasolle.

Kokonaisuudessaan teollisuus käyttää nykyään vähemmän omia välituotteitaan suhteessa tuontipanoksiin. Teollisuus on menettänyt omien välituotteidensa markkinoita ulkomaalaisille kilpailijoilleen tehden teollisuudesta tuonti-intensiivisemmän. Tämä sekä paperi- ja elektroniikkateollisuuden hiipuminen näkyvät teollisuuden tuotannon ja työpaikkojen vähenemisenä. Osa tästä tuotannosta ja työpaikoista on siirtynyt jo palvelutoimialoille. Rakennemuutoksen suuri linja on selkeä, tasainen ja ilmeisen väistämätön. Teknologian kehityksen myötä tämä suunta tuntuu kuitenkin luonnolliselta.

Teollisuuden yritykset käyttävät edelleen kattavasti palvelutoimialojen välituotteita, ja tämä yhteys on jopa hienoisesti vahvistunut tarkastelujaksolla. Tästä syystä teollisuuden ala- ja ylämäet

näkyvät entistä voimakkaammin myös palveluissa. Niinpä viimeaikaiset vahvistuneet teollisuuden tilastot lupaavat hyvää myös palvelusektorille. Tämän tutkimuksen tulosten valossa näyttääkin siltä, että työllisyystavoitteisiin tullaan pääsemään ainoastaan teollisuuden kasvun avulla. Tästä syystä talouskasvuun odotetaan tukea viennistä, ja hyvää kilpailukykyä ylläpitävää politiikkaa on edelleen jatkettava.

Työpaikat ovat siirtyneet vauhdikkaasti palvelualoille, jonka seurauksena yksityinen kulutus on yhä vähemmän riippuvainen teollisuuden tuotannosta ja viennistä. Lisäksi palvelutoimialojen välituotekäyttö on suhteellisesti vähäisempää kuin muiden toimialojen. Tämä osaltaan tekee koko Suomen taloudesta vähemmän suhdanneherkän, kun palvelut näyttelevät entistä suurempaa roolia. Voidaankin todeta, että Suomen talous on entistä enemmän palveluintensiivinen, tai kuten Pohjola (2017) sen osuvasti ilmaisee: "kansantaloutemme suhteellinen etu on siirtymässä tavaroiden valmistuksesta palveluihin."

Lähteet

Kajanoja, L. (2015). *Kuinka paljon kustannuskilpailukyvyn pitäisi parantua?* Euro & Talous, Analyysi. https://www.eurojatalous.fi/fi/2015/artikkelit/kuinka-paljon-kustannuskilpailukyvyn-pitaisi-parantua/

Mäki-Fränti, P. & Vilmi, L. (2016). *Miksi Suomi ei pysy vertaistensa vauhdissa?* Euro & Talous 1/2016. https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/1/miksi-suomi-ei-pysy-vertaistensa-vauhdissa/

Pohjola, M. (2017). *Tuottavuus, rakennemuutos ja talouskasvu 1975–2015.* Julkaisematon käsikirjoitus.

Taulukko.

Toimialaluokitukset

Alkutuotanto
• 01 Maatalous ja metsästys • 02 Metsätalous • 03 Kalatalous
Muu teollisuus

• 05_09 Kaivostoiminta ja louhinta • 10_12 Elintarviketeollisuus ym. • 13_15 Tekstiili-, vaatetus- ja nahkateollisuus • 31_32 Muu valmistus ml. huonekalut
Metsäteollisuus
• 16 Puuteollisuus • 17 Paperiteollisuus • 18 Painaminen
Kemian- ja mineraaliteollisuus
• 19 Öljynjalostus • 20 Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus • 21 Lääketeollisuus • 22 Kumi- ja muovituotteiden valmistus • 23 Rakennusaineteollisuus
Metalliteollisuus
• 24 Metallien jalostus • 25 Metallituotteiden valmistus • 26 Elektroniikkateollisuus • 27 Sähkölaitteiden valmistus • 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus • 29 Moottoriajoneuvojen ym. valmistus • 30 Muiden kulkuneuvojen valmistus • 33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus
Energia- ja vesihuolto; Jäte- ja jätevesihuolto

• 35 Energiahuolto • 36 Veden otto, puhdistus ja jakelu • 37_39 Jäte- ja jätevesihuolto
Rakentaminen
• 41_43 Rakentaminen
Tukku- ja väittäiskauppa
• 45 Autojen ym. kauppa, korjaus ja huolto • 46 Tukkukauppa (pl. autot ym.) • 47 Vähittäiskauppa (pl. autot ym.)
Kuljetus ja varastointi
• 49 Maaliikenne • 50 Vesiliikenne • 51 Ilmaliikenne • 52 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta • 53 Posti- ja kuriiritoiminta
Majoitus- ja ravitsemistoiminta
• 55_56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta
Informaatio ja viestintä
• 58 Kustannustoiminta • 59_60 Audiovisuaalinen toiminta • 61 Televiestintä • 62_63 Tietojenkäsittelypalvelu
Rahoitus- ja vakuutustoiminta

- 64 Rahoitustoiminta
- 65 Vakuutustoiminta ym.
- 66 Rahoitusta ja vakuutusta palveleva toiminta

Kiinteistöalan toiminta

- 68 Kiinteistöalan toiminta
- 68A Asuntojen ja asuinkiinteistöjen hallinta

Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta

- 69_70 Liikkeenjohdon palvelut
- 71 Tekniset palvelut
- 72 Tieteellinen tutkimus ja kehittäminen
- 73 Mainostoiminta ja markkinatutkimus
- 74_75 Muut liike-elämän palvelut ja eläinlääkintä

Hallinto- ja tukipalvelutoiminta

- 77 Vuokraus- ja leasingtoiminta
- 78 Työllistämistoiminta
- 79 Matkatoimistot ym.
- 80_82 Muut tukipalvelut

Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus

- 84 Julkinen hallinto ja sosiaalivakuutus

Koulutus

- 85 Koulutus

Terveys- ja sosiaalipalvelut

- 86 Terveyspalvelut

• 87_88 Sosiaalipalvelut
Taiteet, viihde ja virkistys
• 90_92 Kulttuuritoiminta ja rahapelit • 93 Urheilu-, huvi- ja virkistyspalvelut
Muu palvelutoiminta ja kotitalouksien toiminta
• 94 Järjestöjen toiminta • 95 Kotitaloustavaroiden korjaus • 96 Muut henkilökohtaiset palvelut • 97_98 Kotitalouspalvelut

Viitteet

1. Panos-tuotos on vuositilasto, joka julkaistaan vuosittain. Vuotta t kuvaava panos-tuotostilasto julkaistaan joulukuussa t+2. Tiedot ovat lopullisia. Seuraava, vuoden 2015 panos-tuotostilasto julkaistaan kuitenkin vasta 14.6.2018. Tilastovuodesta 2008 lähtien tarjonta- ja käyttötaulukoiden sekä panos-tuotostaulukoiden toimialaluokituksena on kansantalouden tilinpidon TOL 2008 -pohjainen luokitus ja tuoteluokituksena EU:n toimialoittaiseen tuoteluokitukseen (CPA 2008) perustuva tuoteluokitus. Julkaistavissa taulukoissa on 64 toimialaa ja tuoteryhmää. Vuosien 2000–2007 tarjonta- ja käyttötaulukoiden sekä panos-tuotostaulukoiden toimialaluokituksena on kansantalouden tilinpidon TOL 2002 -pohjainen luokitus ja tuoteluokituksena EU:n toimialoittaiseen tuoteluokitukseen (CPA 2002) perustuva tuoteluokitus. Julkaistavissa taulukoissa on 60 toimialaa ja tuoteryhmää. Raportissa on käytetty pääasiassa aggregoituja toimialoja, joten tarkasteluajanjakson aikana tapahtunut toimialaluokitusten muutos ei pitäisi vaikuttaa merkittävästi tuloksiin. ↑
2. Toimialojen tuontikäytön osuuksien aggregointi on laskettu tuotospainotetuilla keskiarvoilla. ↑
3. Ks. toimialaluokitus artikkelin lopusta. ↑
4. Määrät ovat käypähintaisia. ↑
5. Tämä yksi yksikkö tuotosta sisältyy kerrannaisvaikutuksen kertoimeen, joten yli yhden menevä osuus kertoimessa on tuotannossa tarvittavien kotimaisten välituotepanosten osuudet. Kerrointen laskemiseen käytettyjen käänteismatriisien sarakkeissa olevien toimialakohtaisten kertoimien voidaan tulkita ilmaisevan taaksepäin suuntautuvaa kerrannaisvaikutusta. Tästä syystä ei voida yksiselitteisesti sanoa esimerkiksi, että "yksi ↑

euro metsäteollisuuteen tuottaa 2,13 euroa kansantaloudelle", koska se vaatisi tuotantopanoksien pysyvän muuttumattomina uudessa tuotannossa. Kerroin sopii kuitenkin hyvin suuntaa-antavaksi luvuksi median suosimaan "tuotto per euro" -keskusteluun.

Tässä artikkelissa esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajien omia eivätkä välttämättä edusta Suomen Pankin näkemystä.

Asiasanat

palvelut, teollisuus, tuonti, työllisyys