

SUOMEN TEOLLISUUDEN KILPAILUKYKY JA RAKENTEET: Toivoa ei ole vielä menetetty

Suomen viennin ja teollisuustuotannon heikko kehitys vuosien 2008-2009 finanssikriisin jälkeen on johtanut päätelmiin, joiden mukaan teollisuutemme olisi pysyväluontoisissa vaikeuksissa. Tässä artikkelissa tuodaan kuitenkin jonkin verran lohtua tähän yleiskuvaan. Tehdasteollisuutemme hintakilpailukyky on yhä kohtuullinen eurooppalaisessa vertailussa. Teollisuustuotannon jyrkkä pudotus taas selittyy Nokian markkinaosuusien sulamisella. Teollinen potentiaalimme, joka nojautuu osaavaan työvoimaan ja yritysrakenteiden uudistumiskykyyn, on jopa parempi kuin monissa kilpailijamaissamme.

Suomen tehdasteollisuuden nimelliset työvoimakustannukset (palkat ja sivukulut) ovat nousseet korkeintaan muun Euroopan vauhtia. Palveluissa ja rakentamisessa Suomen työvoimakustannusten nousuvauhti on ollut muita Euroopan maita nopeampaa.¹ Teollisuus on varsinainen vientielinkeino, mutta mikä merkitys on sillä, että rakentamisessa ja palveluissa palkkojen nousu on ollut muuta Eurooppaa vauhdikkaampaa? Väestön elintason kannalta laajalti työllistävien palveluiden palkkojen nousu on hyvä asia. Toisaalta suljetun sektorin (palveluiden ja rakentamisen) työvoimakustannusten kohoaminen nostaa kotimaista hintatasoa ja alentaa näin teollisuuden palkansaajien reaalista, ostovoimakorjattua ansiotasoa.

Suljetun sektorin työvoimakustannusten reippaasta noususta on kannettu huolta sillä perusteella, että teollisuuden kotimaasta ostamat palvelut kallistuisivat. Se, onko Suomen vientielinkeinon

suhteellinen asema heikentynyt tässä suhteessa, riippuu ennen kaikkea siitä, miten työvoimakustannukset ovat kehittyneet kilpailijamaidemme suhteellisen hyvin palkatuissa tietojenkäsittely- ja liike-elämän palveluissa. Mitään systemaattista tietoa tästä ei ole, mutta Eurostatin tilastot tukevat käsitystä, jonka mukaan palkkataso asiantuntijoiden keskuudessa ja esimerkiksi informaatio- ja viestintäalalla olisi yhä selväkösti monia kilpailijamaitamme kuten Tanskaa, Saksaa tai Hollantia matalampi ja suurin piirtein Ranskan tasolla.

Suomen työn tuottavuus (tuotannon määrä jaettuna työllisten määrällä) on kehittynyt vuodesta 2000 vuoteen 2012 teollisuudessa ja rakentamisessa suurin piirtein samaa vauhtia kuin kilpailijamaissamme keskimäärin. Vuonna 2009 työn tuottavuuden pudotusta korosti se, että työpanos on tässä mitattu työllisissä eikä työtunneissa, jotka supistuivat työllisten määrää selvästi enemmän. Palveluiden tuottavuuden kehitys on ollut

heikompaa. Palveluiden tuottavuuden mittausta on tosin vaikeaa, mikä heikentää tietojen vertailukelpoisuutta. Koko talouden kokonaistuottavuus, joka ottaa huomioon sekä työ- että pääomapanoksen käytön, on Suomessa noussut vuodesta 2000 lähtien jopa enemmän kuin useimmissa vertailumaissemme (kuvio 1).

Nimelliset palkka- tai työvoimakustannukset tuotettua yksikköä kohti eli nimelliset yksikkötyökustannukset ovat² yleisin hintakilpailukyvyyn mittari. Tähän mittariin vaikuttavat sellaiset tekijät kuin palkka ja työn tuottavuus, joihin työntekijät voivat edes jollain tavalla vaikuttaa. Tehdasteollisuudessa Suomen yksikkötyökustannukset eivät ole juuri nousseet kilpailijamaitamme enempää (kuvio 2). Sen sijaan rakentamisessa ja palveluissa, joiden kohdalla on työvoimakustannuksissa voitu ottaa huomioon vain palkat, kustannusten nousu on ollut muita maita nopeampaa.

Tuotannon hinta on se puuttuva kannattavuuteen vaikuttava osatekijä, joka

Kuvat

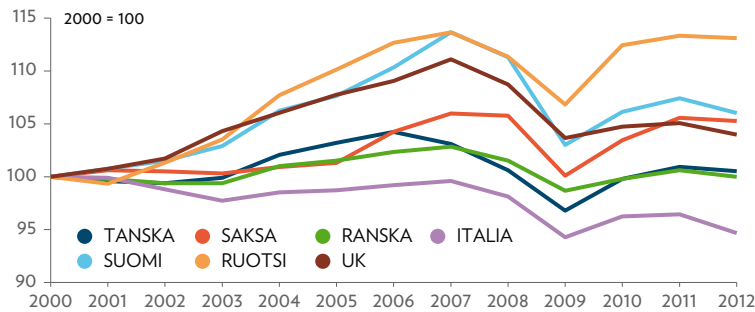
MAARIT KYTÖHARJU

*Eero Lehto (oik.) ja
Markku Lehmus pitävät
Suomen teollisuuden ja
viennin näkymiä valo-
sämpinä kuin mitä monis-
sa muissa viimeaikaisissa
arvioissa on esitetty.*



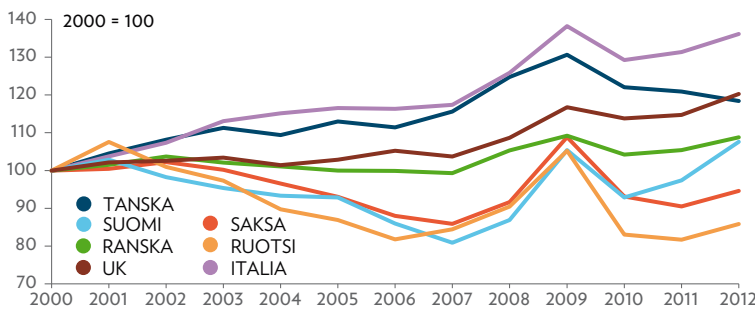
SUOMEN VIENTITEOLLISUUDEN HINTAKILPAILUKYKY EI OLE JUURI HEIKENTYNYT SUHTEESSA KILPAILIJAMAIHIN...

Kuvio 1. Kokonaistuottavuus koko taloudessa.



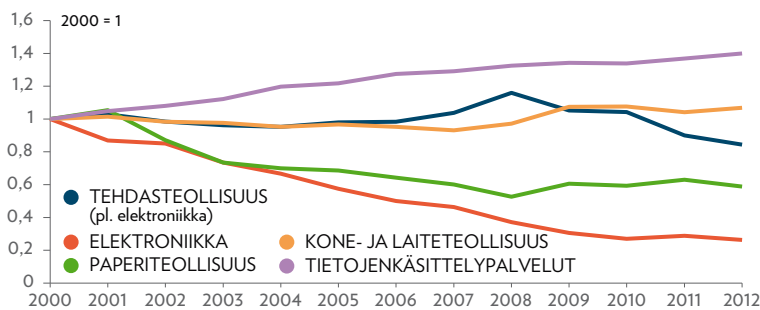
Lähde: AMECO.

Kuvio 2. Nimelliset yksikkötyökustannukset, tehdasteollisuus.



Lähde: AMECO.

Kuvio 3. Lopputuotteen (arvonlisäyksen) hinta joillakin toimialoilla 2000-2012.



Lähde: Tilastokeskus.

ei sisälly nimellisiin yksikkötyökustannuksiin. Vaikka työntekijöiden vaikutus ei juuri ulotu tuotannon hintaan, on se kansantalouden kannalta merkittävä menestystekijä. Hinnan putoaminen heikentää yritysten kannattavuutta ja ulkomaankaupan taseita. Kuviosta 3 käy ilmi, että paperituotteiden hinnat aleniivat merkittävästi v. 2001-2007, mikä kaikei heikensi koko Suomen teollisuuden kannattavuutta. Tätäkin jyrkempi on ollut aina viime vuosiin asti kestänyt elektroniikkateollisuuden hintojen alamäki. Suomen teollisuuden kokonaistuotannon hinta on myös kehittynyt selvästi heikommin kuin kilpailijamaissamme. Tämän ilmentymänä vientihintojen suhde tuotantohintoihin on laskenut.

Reaalit yksikkötyökustannukset saadaan jakamalla työvoimakustannukset tuotannon määrän sijaan tuotannon arvolla. Näin tuotannon hinnan nousu (muiden tekijöiden pysyessä vakiona) alentaa tämän kilpailukyky mittarin arvoa osoituksena kilpailukykyyn paranemisesta. Suomen tehdasteollisuuden reaalit yksikkötyökustannukset ovat nousseet vuoden 2000 alusta selvästi enemmän kuin kilpailijamaissamme (kuvio 4). Heikko kehitysvaihe alkoi vuonna 2008 Nokian alamäestä.

”Kukoistuksessaan Nokia oli huomattavasti merkittävämpi Suomen laskennalliselle bkt:lle kuin sen työllisyydelle.”

NOKIAN JA ELEKTRONIKKATEOLLISUUDEN VAIKUTUS SUOMEN TALOUDEEN

Suomen teollisuustuotannon jyrkkä pudotus vuonna 2009 ja tuotannon supistuminen uudelleen viime vuodesta alkaen johtuvat pitkälti Nokian ja erityisesti sen matkapuhelinliiketoiminnan vaikeuksista. Ilman viestintälaitesektoria elektroniikkateollisuuden alatoimiala, johon

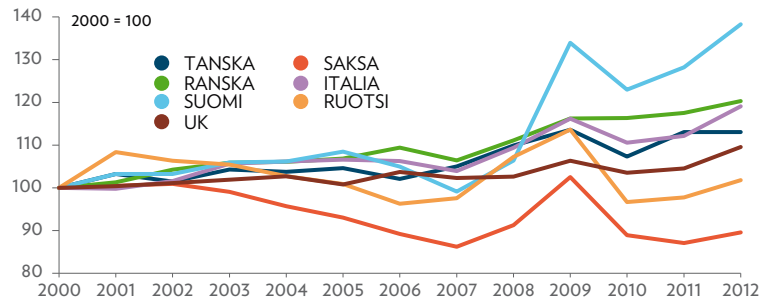
...MUTTA VIENTIHINTOJEN HEIKON KEHITYKSEN TAKIA TEOLLISUUDEN REAALISET YKSIKKÖTYÖKUSTANNUKSET OVAT NOUSSEET ENEMMÄN KUIN KILPAILIJAMAISIA.

Nokia kuuluu, Suomen tehdasteollisuuden nimellinen jalostusarvo, mikä on käsitteenä lähes sama kuin kansantalouden tilinpidon arvonlisäys, olisi supistunut vuodesta 2008 vuoteen 2012 runsaat 13 prosenttia. Viestintälaitesektori mukaan lukien supistuminen kuitenkin ylsi 25,5 prosenttiin.

On tärkeää ymmärtää, miten Nokia-konsernin liiketoiminta otetaan huomioon Suomen teollisuustuotannossa ja bkt:ssa. Suomi on ollut Nokia-konsernin keskuspaikka, minkä vuoksi Nokia-Suomi on laskennallisesti koko konsernin tilinpidon jäännöserä. Hyvän kirjanpitoavan mukaan Nokia-konsernin keskuspaikka ostaa yhtiön ulkomaisten toimipaikkojen palvelut (esimerkiksi puhelinten kokoonpanon) markkinahintaa vastaavin siirtohinnoin. Keskuspaikalle laskettu jalostusarvo (tai arvonlisäys) pyrkii tuolloin heilumaan koko konsernin kannattavuuden mukaan kahdesta syystä. Ensinnäkin osa kustannuksista on luonteeltaan kiinteitä niin, että ne eivät muutu samassa suhteessa kuin tuotantomäärät. Toiseksi lopputuotteen hinta ei välttämättä muutu samalla tavalla kuin välituotteiden hinta tai kustannustaso konsernin keskuspaikan ulkopuolisissa toimipaikoissa. Nokian Suomen jalostusarvolaskelmassa tämä asetelma näkyy niin, että erään ”aine-, tarvike- ja tavaraostot” on kasattu aidot välituoteostot ja ostot konsernin muilta toimipaikoilta.³ Tämä erä onkin Suomen viestintälaitetoimialalla noin kymmenkertainen suhteessa Suomessa maksettuihin työvoimakustannuksiin. Tämä on täysin poikkeuksellista verrattuna Suomen teollisuuden muihin toimialoihin.

2000-luvun alkuvuosina aina vuoteen 2007 saakka Nokian poikkeuksellisen hyvä kannattavuus paisutti Nokia-Suomen jalostusarvoa (kuvio 5). Niinpä Suomen viestintälaitetoimialan jalostusarvo oli vuonna 2007 nelinkertainen ja vielä vuonna 2008 2,7-kertainen suhteessa Suomen työvoimakustannuksiin. Vas-

Kuvio 4. Reaaliset yksikkötyökustannukset tehdasteollisuudessa 2000-2012.



Lähde: AMECO.

Kuvio 5. Nokian arvonlisäys, milj. euroa.



Lähde: Tilastokeskus, Palkansaajien tutkimuslaitos.

Suomen keskuspaikka-asema Nokia-konsernissa kasvatti bkt:ta yli ”normaalin”, kunnes Nokian kannattavuus heikkeni jyrkästi.

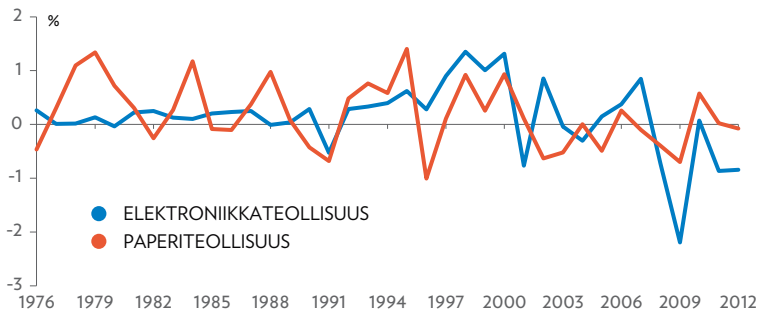
taaventyypisillä muilla elektroniikkateollisuuden tai sähkölaitteiden valmistuksen toimialoilla, joilla ei toimi suuria kotimaisia konserneja ja joilla suurimmat toimipaikat ovat ulkomaisessa omistuk-

nessa, jalostusarvon suhde työvoimakustannuksiin on keskimäärin noin 1,2-1,9-kertainen.

Karkean arvion mukaan Suomen keskuspaikka-asema Nokia-konsernissa kasvatti Suomen bkt:ta vuonna 2000 jopa runsaat 3 prosenttia yli ”normaalin”. Vielä vuonna 2007 tuo bkt-vaikutus oli noin 2,7 prosenttiyksikköä. Vasta vuosina 2009 ja 2010 Suomen keskuspaikka-aseman tuoma vaikutus alkoi kadota, kun Nokian kannattavuus heikentyi jyrkästi. Aivan viime vuosina tämä vaikutus muut-

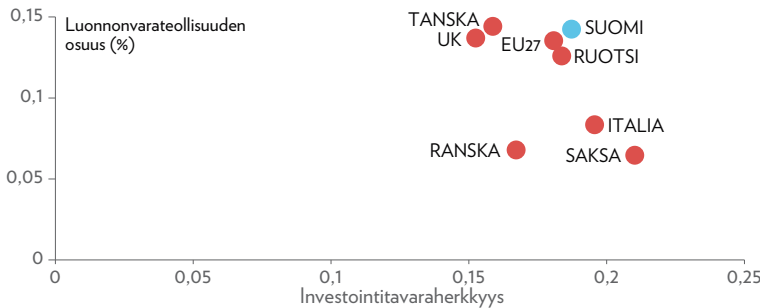
”SUOMEN TEOLLISUUSTUOTANTO ON KEHITTYNYT AIVAN KOHTUULLISESTI EUROOPPALAISessa VERTAILUSSA.”

Kuvio 6. Elektroniikka- ja paperiteollisuuden vaikutus Suomen bkt:hen 1976-2012.



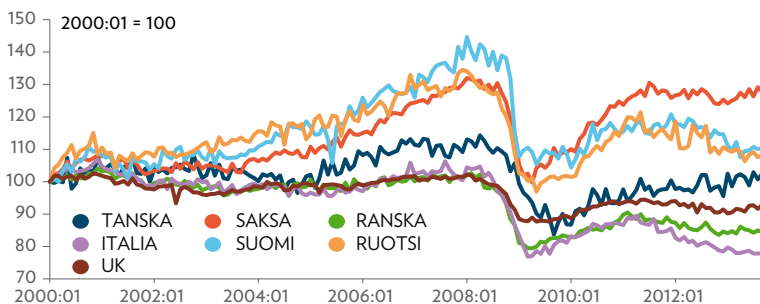
Lähde: Tilastokeskus, Palkansaajien tutkimuslaitos.

Kuvio 7. Investointitavateollisuuden ja luonnonvarateollisuuden osuus kaivostoiminnan ja tehdasteollisuuden tuotannosta.



Lähde: Tilastokeskus, Eurostat, Palkansaajien tutkimuslaitos.

Kuvio 8. Teollisuustuotanto, volyyymi-indeksi 2000:01-2013:09.



Lähde: Eurostat.

tui negatiiviseksi, kun Nokian ulkomaiset toimipaikat saivat niille kuuluvan normaalin korvauksen, minkä seurauksena kannattamattoman toiminnan tappiot kasattiin keskuspaikalle eli Suomeen.

Nokian menestyksen vauhdittamana elektroniikkateollisuuden tuotannon nousu kasvatti Suomen bkt:tä parhaimmillaan v. 1998-2000 jopa yli prosentin vuosittain (kuvio 6). Selvästi negatiiviseksi tämä vaikutus kääntyi v. 2008. Suurimmillaan v. 2009 elektroniikkateollisuuden kutistuminen pienensi bkt:mme kasvua yli kaksi prosenttia. Vielä v. 2011-2012 tuo vaikutus oli lähes miinus yhden prosentin.

Nokia työllisti Suomessa enimmillään (vuonna 2006) vajaat 24 000 henkilöä. Tänä vuonna (2013) sen työllisten määrä on enää 11 000. Nokian myytyä matkapuhelinliiketoimintansa Microsoftille sen työllisten määrä putoaa vielä 4 700 henkilöllä. Toisaalta työllisyytemme kannalta on kuitenkin keskeistä vain se, kuinka paljon Nokia ja Microsoft yhdessä työllistävät Suomessa. Nokian osuus Suomen kaikista työllisistä oli suurimmillaan (vuonna 2006) vain yhden prosentin Suomen työllisistä. Samaan aikaan Nokian aikaansaaman arvonlisäyksen osuus Suomen kokonaistuotannosta oli 3,6 prosenttia.⁴ Tämä osoittaa, että kukoistuksessaan Nokia oli huomattavasti merkittävämpi Suomen laskennalliselle bkt:lle kuin sen työllisyydelle. Toimialaennusteen raportissa on esitetty laskelma, jonka mukaan Nokian matkapuhelinliiketoiminnan myynti eli käytännössä muuttuminen Microsoftin suomalaiseksi tytäryhtiöksi nostaa Suomen teollisuustuotantoa ensi vuonna 1,7 prosenttia ja vielä vuonna 2015 noin 0,6 prosenttia. Suomen bkt:tä tämä nostaa ko. vuosina noin 0,3 ja 0,1 prosenttia.

Kuviosta 6 nähdään myös se, ettei Suomen paperiteollisuuden alamäki ole supistanut Suomen bkt:tä läheskään niin paljon kuin elektroniikkateollisuuden alamäki.

SUOMEN TEOLLISUUDEN PERUSRAKENNETTA VOIDAAN PITÄÄ SOPIVANA.

SUOMEN TEOLLISUUDEN RAKENNE EUROOPPALAISISSA VERTAILUSSA

Teollisuutta voidaan kuvata sen perusteella, suuntautuko se suoraan tai välillisesti (välituotekäytön jälkeen) investointien vai kulutuksen tyydyttämiseen. Kuviossa 7 esitetystä laskelmasta⁵ luonnonvarateollisuudeksi on määritelty kivistöimintä, koko metsäteollisuus, öljyn ja kaasun jalostus, muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus sekä metallien jalostus. Luonnonvarateollisuudeksi on määritelty toimialat, jotka nojautuvat usein paikallisiin luonnonvaroihin. Jos elintarviketeollisuuskin olisi määritelty luonnonvarateollisuudeksi, kuva muuttuisi Suomen osalta oleellisesti. Suomen luonnonvarateollisuuden osuus jäisi selvästi EU:n keskiarvoa pienemmäksi.

Suomen teollisuus on rakenteeltaan lähellä Ruotsia ja koko EU:n keskiarvoa. Italian ja varsinkin Saksan teollisuuden investointiherkkyys on Suomea korkeampi. Sen sijaan Ranskan ja Ison-Britannian teollisuus suuntautuu jo Suomen teollisuutta selvästi enemmän kulutuskysynnän tyydyttämiseen. Suomen teollisuus nojautuu paikallisten luonnonvarojen hyödyntämiseen muuta Eurooppaa enemmän. Tässä suhteessa Iso-Britannia ja Tanska Pohjanmeren öljyn ja kaasun jalostamisen vuoksi samoin kuin Suomi ja Ruotsi metsä- ja metallivarojen jalostamisen takia eroavat Keski- ja Etelä-Euroopan teollisuudesta.

On ilmeistä, että globalisaatio on vienyt Euroopasta Aasiaan nimenomaan kulutustavateollisuuden työpaikkoja, minkä vuoksi koko Euroopan teollisuus reagoi entistä herkemmin investointitavaroitten kysyntäsykleihin. Euroopan investointien jyrkähkö pudotus selittää pitkälti alueen teollisuustuotannon vaatimatonta kehitystä.

Suomen ja Ruotsin osalta teollisuustuotannon syklistyyttä lisää samanaikainen investointitavara- ja luonnonvarapainotteisuus. Sama vaikutus on näiden

maiden osalta myös sillä, että investointitavaruotanto painottuu paljolti juuri luonnonvarateollisuuden koneisiin ja laitteisiin.

Kuvio 8 Euroopan teollisuustuotannon määrästä v. 2000-2012 osoittaa, kuinka Saksan teollisuus on volyyminsa puolesta menestynyt muuta Eurooppaa paremmin. Huolimatta Nokian heikon menestyksen aikaansaamista kolhuista Suomen teollisuustuotanto on kehittynyt aivan kohtuullisesti eurooppalaisessa vertailussa. Jälleen kerran Suomen ja Ruotsin kehitys on mennyt kuin yhtä jalkaa.

Vuonna 2011 Suomen tehdasteollisuuden osuus kokonaistuotannosta oli 15,1 prosenttia, kun se EU27-maissa oli keskimäärin 13,6 prosenttia. Italia ja Ruotsi ovat suurin piirtein yhtä teollistuneita kuin Suomi. Saksassa teollisuuden osuus kohoaa 19,6 prosenttiin.

SUOMEN TEOLLISUUS KANSAINVÄLISESSÄ TYÖNJAOSSA

Teollisuuden painottumista investointeihin ja luonnonvaroihin ei voida pitää rakenteellisenä heikkoutena. **POSNERIN** (1961) ja **VERNONIN** (1966) tunnetun tuotesykliteorian mukaan tuote keksitään kehittyneessä ja korkeampien työvoimakustannusten maassa, jossa sitä tuotetaan kunnes kuluttajat ovat tottuneet siihen niin, ettei tuotteen kehittäminen edellytä enää tuottajien ja kuluttajien tiivistä vuorovaikutusta. Kun tuote standardoituu ja on omaksuttu myös kehittyvässä, matalampien tuotantokustannusten maassa, sitä aletaan tuottaa myös tässä maassa.

Globalisaation myötä yleistyneet monikansalliset yritykset saattavat muuttaa edellä kuvattua syklistä kehityskulkua. Tuotanto voidaan siirtää aiempaa nopeammin kehittyvään maahan tai kehitysmaahan, koska standardointiperiodin aikainen kuluttajan ja tuottajan kommunikointi muuttaa luonnettaan. Siitä tulee yrityksen sisäinen prosessi, minkä vuoksi tuotesykli voi nopeutua (**MAR-**

KUSEN YM. 1995). Verraten pian uuden tuotteen keksimisen jälkeen sen tuotanto siirtyy matalampien työvoimakustannusten maahan. Monikansallisten yritysten puiteissa on myös aikaisempaa helpompi erikoistua niin, että uuden tuotteen kehittäminen tapahtuu kehittyneessä maassa ja tuotanto jo tuotesyklin alussa kehittyvässä maassa. Vernonin teoria tuotesyklistä soveltuu parhaiten kulutustavateollisuuteen.

Jos ei oteta huomioon paperin kysynnän heikkenemistä, Suomen teollisuuden perustaa voidaan pitää rakenteensa osalta kehittyneeseen maahan sopivana. Pääomavaltaiten puolivalmisteiden (sellu- ja paperiteollisuus, raskas kemianteollisuus sekä metallien jalostus) sekä investointitavaroitten tuotanto (kone- ja laitteollisuus) kestävät matalien työvoimakustannusten maiden aikaansaamat paineet paremmin kuin kulutustavateollisuus.

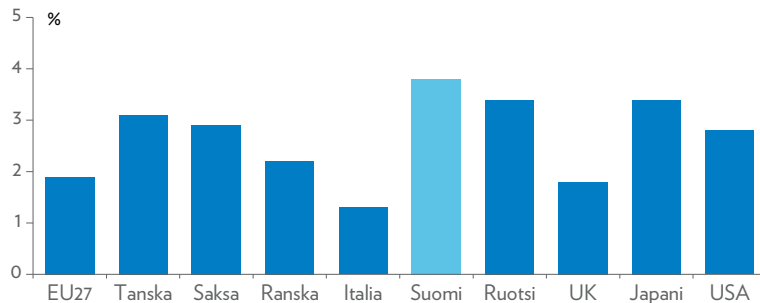
Kehittyneen maan rooli kulutustavaruotannossa on tuotteen alkuvaiheen tutkimus- ja tuotekehitys. Jos tuote vaatii jatkuvaa panostusta tutkimukseen ja tuotekehitykseen, kehittyneen maan rooli sen tuotannossa voi olla pysyvä. Suurin piirtein tällaiseksi Suomen rooli on muodostunut esimerkiksi tietoliikennevälineiden tuotannossa. Syntyneet ongelmat ovatkin olleet lähinnä yritys-kohtaisia.

Suomea kuten euroalueen maita yli-päättänsä voidaan pitää kehittyneinä maana, joiden teollisuutta uhkaa tuotteiden ja tuotantomenetelmien kopiointi ja tuotannon siirtäminen matalampien tuotantokustannusten maihin.

Se, että Suomessa tuotetaan investointitavaroita ja puolivalmisteita paikallisista raaka-ainevaroista, tukee jonkin verran tuotannon pysymistä Suomessa. Samaan suuntaan vaikuttaa tuotannon pääomavaltaisuus. Myös Suomen ja kehittyneiden maiden välisen kustannuseron vaikutus teolliseen aktiviteettiin Suomessa voi olla merkittävä.

SUOMESSA KEHITETÄÄN SUHTEELLISEN PALJON URAAUURTAVAA TEKNOLOGIAA, JOTEN YRITYSTEN T&K-TOIMINTAA KANNATTAA TUKEA.

Kuvio 9. T&K -menojen suhde bkt:en vuonna 2011.



Lähde: Tilastokeskus.

Edellä esitetty näkökulma painottaa sitä, miten kehittyvät maat uhkaavat tai ainakin haastavat Suomen teollisuutta. Toisaalta suomalaiset yritykset kilpailevat myös toisten kehittyneiden maiden yritysten kanssa. Tässä asetelmassa kustannuskilpailukyvyyn osatekijät saattavat jopa korostua.

Oletettavasti tehokas keino pitää tuotantoa Suomessa on jatkuva innovointi, joka uudistaa tuotevalikoimaa ja tehostaa tuotantomenetelmiä. Suomen T&K-menot suhteutettuna bkt:en olivat vuonna 2011 lähes suurimmat kehittyneiden maiden joukossa.⁶ Vuonna 2012 Nokian T&K-menojen supistuminen pudotti tämän osuuden 3,55 prosenttiin edellisvuoden 3,8 prosentista. Tästä huolimatta näiden menojen bkt-osuus oli yhä suurempi kuin muissa kuvion 9 maissa.

Se, onko Suomen teollisia yrityksiä eturintamassa vai ei, voi vaikuttaa olennaisesti siihen, minkälaista teollisuus- ja elinkeinopolitiikkaa kannattaa harjoittaa. Erilaiset selvitykset ja tutkimukset toimialojen tuottavuudesta ja innovatiivisuudesta kuten myös eturivin teknologiayrityksistä viittaavat siihen, että Suomessa kehitetään suhteellisen paljon myös urauurtavaa teknologiaa. Tämän perustelee myös sitä, että yritysten

T&K-toimintaa kannattaa tukea Tekesin tapaan. Tunnetusti kauempana eturintamasta olevien yritysten kannattaa keskitettyä olemassa olevan tiedon omaksumiseen ja muilta oppimiseen.⁷

Uuden tiedon luominen on aina vaikeampaa ja kalliimpaa kuin jo olemassa olevan tiedon omaksuminen kuten **VAN DEN BUSSCHE ET AL.** (2006) huomauttavat. **LEHDON YM.** (2010) empiirisestä tutkimuksesta käy ilmi, että sama ilmiö voidaan havaita Suomen sisällä. Jotkut toimipaikat ovat lähellä kehityksen eturintamaa ja ne ovatkin investoineet suhteessa muita enemmän tutkimukseen ja tuotekehitykseen.

SUOMEN PIENI KOKO JA SYRJÄINEN ASEMA

Kun analysoidaan Suomen teollisuuden rakennetta, ei voida olla kiinnittämättä huomiota maamme pieneen kokoon ja syrjäiseen sijaintiin. On luontevaa lähteä siitä, että vientimarkkinoille suuntautuva menestyvä teollisuusyritys on vähintään tietyn kokoinen. Tästä seuraa se, että suureen maahan valikoituu tällaisia yrityksiä huomattavasti suurempi lukumäärä kuin pieneen maahan. Voidaan myös lähteä siitä, että jokaiselle yritykselle on ominaista sijaintimaan talustilanteesta

riippumattomat onnistumiset ja epäonnistumiset. Suurten lukujen laista seuraa, että tällainen satunnaisuus tekee pienen maan teollisuuden ja kansantalouden suuren maan teollisuutta ja kansantalo-utta riskikkäämmäksi. Tämä on pienelle maalle selvä taakka.

Tähän ilmiöön liittyvät myös ns. tiheysetut, joita saavutetaan, kun vientituotteiden valikoima on suuri ja kun tuotteet ovat ominaisuuksiensa osalta lähellä toisiaan (**FEENSTRA JA KEEN 2008, HAUSMANN JA KLINGER 2007, HAAPARANTA 2013**). Tiheysetujen maantieteellistä esiintymistä pitäisi kuitenkin tarkastella alueittain eikä maittain. Keski-Euroopan pienet maat, joita reunustavat teollistuneet ja tiheästi asutetut alueet, ovat tiheysetujen saavuttamisen osalta Suomea huomattavasti suotuisemmassa asemassa. Suomen ja Ruotsin kone- ja laite-teollisuuden keskinäinen integroituminen toki auttaa samoin kuin orastava teollinen yhteistyö Pietarin alueen ja Etelä-Suomen välillä. Mutta tästä huolimatta Suomi jää syrjäiseksi.

Elektroniikkateollisuus ja tietojenkäsittelypalvelut sopivat pienelle ja syrjäiselle maalle.

Ei ole sattumaa, että pohjoisen kehittyneisiin luonnonvaratalouksiin (Suomi, Ruotsi ja Kanada) on muodostunut suhteellisen paljon elektroniikkateollisuutta ja muuta informaatiotekniikkaa. Kuljetuskustannusten suhteellisen vähäinen merkitys sekä tämän toiminnan edellyttämä uuden tiedon luonti, jota väestön korkea koulutustaso tukee, sopii näihin maihin. Onko kyse tiheysetujen puutteen kompensoinnista? Luonteensa puolesta elektroniikkateollisuus ja tietojenkäsittelypalvelut sopivat joka tapauksessa Suomeen. Ne monipuolistavat teollista rakennettamme.

”NOKIAN VÄHENTÄMIEN TYÖPAIKKOJEN JÄTTÄMÄ AUKKO ON KORVATTAVISSA.”

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ SUOMEN TEOLLISUUDEN RAKENTEESTA - MITEN HEIKKOUKSIIN PITÄISI REAGOIDA?

Edellä on tuotu esiin, että Nokian menestys ja alamäki selittävät merkittävältä osin Suomen teollisuuden viimeaikaista vaihtelua. Varsinkin viime vuosikymmenen alkuvuosina vauhdittunut sähköisen tiedon siirto paperisen viestinnän kustannuksella heijastui paperin maailmanmarkkinahintoihin. Suomen paperiteollisuuden alamäki, joka tosin on nyttemmin tasaantumassa, on tunnetusti toinen Suomen teollisuutta heikentänyt tekijä. Kaiketi lähes kaikilla Euroopan mailla on ollut ongelmia teollisuudessa, mistä osoituksena Suomen teollisuuden volyymi ei ole jäänyt useimmista Euroopan kilpailijamaista jälkeen (kuvio 8). Nokian vaikutuksesta Suomen teollisuuden kannattavuus on kaiketi kuitenkin heikentynyt muita enemmän. On luultavaa, että globaali työnjako on lisännyt Euroopan kehittyneimpien maiden teollisuuksien investointiherkkyyttä. Samalla syklisyys kasvaa. Sama koskee Suomea, jonka teollisuuden syklit ovat jopa eurooppalaisessa vertailussa suuria.

Mutta miten pitäisi reagoida teollisuutemme tunnistettuihin ongelmiin?

- Onko sillä merkitystä, että kansantalouden näkökulmasta Nokian osalta kyse on ollut kuitenkin lähinnä huonosta onnesta? Entä mikä merkitys on sillä, että Nokian hyvä kannattavuus ja Suomen asema tämän konsernin keskuspaikkana paisuttivat Suomen bkt:tä parhaimmillaan noin kolme prosenttia?

- Onko sillä väliä, miltä osin teollisuutemme vaikeuksia selittää huono suhdanne (riittämätön kysyntä) ja miltä osin rakenneongelmat?

- Jos rakenne on huono, niin eikö luovata tuho kuitenkin uusi sen ennemmin tai myöhemmin? Pitäisikö vain odottaa tätä?

- Mikä on sitten teollisuus- ja muun talouspolitiikan tehtävä: edellytysten turvaaminen vai aktiivinen vaikuttaminen rakenteeseen?

Nokian epäonnistuminen tuskin on osoitus siitä, että teollisten yritystemme yleisenä taipumuksena olisi epäonnistua. Teolliseen rakenteeseemme ei tältä osin pidä pyrkiä vaikuttamaan. Tästäkin voidaan olla eri mieltä. Onhan esimerkiksi **HAAPARANTA** (2013) viitannut huonoon yritysjohtoomme jonkinlaisena yleisenä ongelmana.

Nokian vähentämien työpaikkojen jättämä aukko on korvattavissa. Osin näin on jo käynytkin. Nokiaan jääneen NSN:n kannattavuuden paraneminen ja jopa sen toiminnan laajeneminen Suomessa ovat jo täyttäneet syntynyttä aukkoa. Toisaalta tiedetään, että Nokiasta lähteneet ovat ajan mittaan sijoittuneet suhteellisen hyvin muihin yrityksiin ja että pelkästään Nokian Bridge-ohjelman puitteissa on perustettu runsaat 400 uutta yritystä. Merkittävältä osin Nokialta lähteneet ja heidän perustamansa uudet yritykset ovat sijoittuneet tietojenkäsittelypalveluihin, jotka ovatkin kasvussa. Toisaalta sopeutuminen on vielä kesken, mikä johtuu siitä, että Nokiasta syntyneet pienet yritykset ovat vielä taipaleensa alussa ja tutkimustenkin mukaan tällaisilla yrityksillä menee muutama vuosi ennen kuin ne pystyvät laajentumaan.

Jos ja kun uuttaa aktiviteettia syntyy elektroniikkateollisuuteen ja tietojenkäsittelypalveluihin paikkaamaan Nokian jättämää aukkoa, tämän toiminnan kannattavuuden ja sitä vastaavan arvonnäkökulman voidaan yltävän korkeintaan normaalisti. Tämän takaa jo se, että paljon työpaikkoja on syntynyt ja syntyy ulkomaisiin tytäryhtiöihin, joihin sovelletaan kansainväliset normit täyttävää siirtohinnoittelua. Ei voidakaan lähteä siitä, että ne 2-3 prosenttia, joilla Nokian hyvä kannattavuus ja sen soveltama siirtohinnoittelu paisuttivat Suomen bkt:tä, palautuisivat. Näin myöskään tietoliikenneteollisuuden palveluvienti ei ole palautumassa entiselleen. Sama koskee Suomen saamia yritysverotuloja Nokian normaalia suuremmista voitoista.

Teollisuus- ja elinkeinopolitiikan keskeisin tehtävä on pitää yllä edellytyksiä teollisen rakenteen kehittymiselle ja uudistumiselle. Tämä edellyttää kaiketi tietentyypistä julkisen talouden vero- ja menopolitiikkaa, minkä sisältö voi olla jomelko kiistanalaista. Mutta näennäisesti melko passiivinen ja odottava elinkeinopolitiikka riittää, jos uskotaan, että yrityskehittäminen on potentiaalia ja dynaamista kykyä uudistua. Ne, jotka sanovat, ”ettei uutta Nokiaa ole näköpiirissä” vakuutaakseen, että Suomen teollisuus on pysyvissä vaikeuksissa, eivät luota Suomen talouden dynamiikkaan.

OECD:N (2013) tuore selvitys aikuisten taidoista 23 kehittyneessä maassa sai selville, että Suomen aikuisväestön taidot ovat Japanin ohella parhaimmat maailmassa. Tämä kartoitus myös osoitti, että juuri Suomessa ja Skandinavian maissa työorganisaatioita myllerretään enemmän kuin muissa maissa ja että juuri näissä maissa uutta teknologiaa ja uusia työprosesseja otetaan muita maita enemmän käyttöön. Kaiketi Suomen ja Skandinavian maiden pienet kotimarkkinat sekä työvoiman korkea tieto- ja taitotaso, jotka rajoittavat standardituotteiden massatuotantoa, toisaalta pakottavat ja toisaalta mahdollistavat tämän. Näin Pohjoismaissa havaitaan myös koko ajan enemmän tuotannon alasajoa kuin muualla. Tämän vastapainoksi myös uutta syntyy enemmän kuin muualla. Uskoa ja luottoa tämän jälkimmäisen voiman olemassaoloon ei Suomessa tällä hetkellä tosin juuri ole.

Suomen työvoiman korkea tieto- ja taitotaso antaa aihetta optimismiin.

Euroalueen puolitoista vuotta jatkunut tuotannon supistuminen on päättymässä. Talous kääntyi kasvuun tämän vuoden toisella neljänneksellä ja näillä näkymin

kasvu jatkuu myös tästä eteenpäin. Euroalueen taantumaan liittyen talouskasvu on hidastunut tuntuvasti myös Suomen lähialueilla Venäjällä ja Ruotsissa, mikä euroalueen taantumana ohella on heijastunut odotetun voimakkaasti Suomen teollisuustuotantoon ja vientiin. Tuskaa on lisännyt se, että Euroopan investoinnit supistuivat rajusti viime vuoden jälkipuoliskolla ja tämän vuoden alussa. Tämä on leikannut vientiämme, joka koostuu enenevässä määrin investointitavaroista, puolivalmisteista investointeihin ja investointien suunnittelusta. Vientimme rakenteen vuoksi Aasian ja muun Euroopan kotimaisen kysynnän voimistumisen vaikutus alkaa tuntua keskeisillä vientialloillamme kuten kone- ja laite-teollisuudessa vasta muutaman vuosineljänneksen viiveellä.

Perustellustakin toiveikkuudesta huolimatta on kiistatonta, että teollisuutemme on ollut ja on yhä kannattavuusvaikeuksissa (kuviot 4). Tämä on heijastunut haitallisesti myös julkiseen talouteen ja työmarkkinoihin. Tätä taustaa vasten jo päätettyä hyvin maltillista kahden vuoden kestoista työehtosopimusta voidaan pitää tervetulleena. Palkanalennukset vältettiin, mutta toisaalta palkankorotukset jäivät selvästi pienemmiksi kuin kilpailijamaissamme, ennen kaikkea Ruotsissa ja Saksassa. ■

Viitteet

1 Palkansaajien tutkimuslaitoksen tuoreen toimialaennusteen raporttiin sisältyy enemmän kuvioita palkkojen, tuottavuuden ja yksikkökustannusten kehityksestä Suomen ja Euroopan maiden tehdasteollisuudessa, palveluissa ja rakentamisessa. Raportti löytyy PT:n kotisivulta www.labour.fi.

2 Olkoon w = työvoimakustannus per palkansaaja, l = (kokopäiväisten) työllisten määrä ja q = tuotannon määrä. Työn tuottavuus (= f) on tuolloin yhtä kuin q/l . Yksikkötyökustannus (= yt) saadaan kaavasta $yt = \frac{w}{f} = \frac{wl}{q}$.

3 Lähes sama kuin Nokia-konsernin tulos laskelmassa erä "hankinnat ja valmistuksen kulut".

4 Tämä arvio on saatu käyttäen apuna Tilastokeskuksen teollisuuden alue- ja toimialatilastoja, joissa on tiedot elektroniikkateollisuuden alatoimialoista, sekä kansantalouden tilinpidosta.

5 Laskelman perusteet esitellään toimialaennusteen raportissa.

6 Etelä-Korean ja Israelin T&K-menot suhteessa bkt:en olivat jo 2011 Suomea suuremmat.

7 Analysoimalla koulutustaso- tai T&K-dattaa **ACEMOGLU YM.** (2006), **GRIFFIT YM.** (2004) sekä **VANDENBUSSCHE YM.** (2006) ovat saaneet selville, että yritykset todella käyttäytyvät näin.

Kirjallisuus

ACEMOGLU, D. & AGHION, P. & ZILIBOTTI, F. (2006), Distance to Frontier, Selection and Economic Growth, *Journal of the European Economic Association*, 4, 37-74.

FEENSTRA, R. & KEE, H. (2008), Export Variety and Country Productivity: Estimating the Monopolistic Competition Model with Endogenous Productivity, *Journal of International Economics*, 74, 500-518.

GRIFFITH, R. & REDDING, S. & VAN REENEN, J. (2004), Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries, *Review of Economics and Statistics*, 86, 883-895.

HAAPARANTA, P. (2013), Suomen kilpailukyöngelma johtuu yritysjohdon heikosta liiketoimiossaamisesta, *Talous&Yhteiskunta*, 41:1, 2-11.

HAUSMANN, R. & KLINGER, B. (2007), The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage, Center for International Development at Harvard University, CID Working Paper 146.

HUMMELS, D. & KLENOW, P. (2005), The Variety and Quality of a Nation's Exports, *American Economic Review*, 95, 704-723.

LEHTO, E. & BÖCKERMAN, P. & HUOVARI, J. (2010), The Return to the Technological Frontier: The Conditional Effect of R&D on Plant Productivity in Finnish Manufacturing, *Papers in Regional Science*, 90, 91-109.

MARKUSEN, J. & MELVIN, J. & KAEMPFER, W. & MASKUS, K. (1995), *International Trade - Theory and Evidence*, New York McGraw-Hill.

MORO, A. (2008), Biased Technical change, Intermediate Goods and Total Factor Productivity, *Macroeconomic Dynamics*, 16, 184-203.

OECD (2013), *OECD Skills outlook 2013, First Results from the Survey of Adult Skills*, Paris: OECD.

POSNER, M. (1961), *International Trade and Technical Change*, *Oxford Economic Papers*, 13, 323-341.

VANDENBUSSCHE, J. & AGHION, P. & AND MEGHIR, C. (2006), Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital, *Journal of Economic Growth*, 11, 97-127.

VERNON, R. (1966), *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, *Quarterly Journal of Economics*, 80, 190-207.