

Riitta Hänninen

## Kilpailutilanne Suomen metsäteollisuustuotteiden vientimarkkinoilla

**V**aikka Suomen metsät muodostavat vain vajaan prosentin koko maailman metsien pinta-alasta, Suomi on maailman toiseksi suurin metsäteollisuustuotteiden nettoviejä. Suurin on Kanada ja kolmanneksi suurin Ruotsi (Palo 1998). Kanada ja Ruotsi ovat myös Suomen tärkeimmät kilpailijamaat vientimarkkinoilla. Metsäteollisuustuotteilla on edelleen keskeinen osuus koko Suomen viennissä, jonka arvosta ne kattavat noin kolmasosan.

Teknologian muutoksiin ja Aasian uusien tuottajamaiden sekä markkinoiden globaalistumisen aiheuttamaan kilpailun kiristymiseen suomalaiset metsäteollisuusyritykset ovat reagoineet yrityskokoja kasvattamalla ja hankkimalla tuotantokapasiteettia ulkomailta. Vuonna 1997 suomalaisyritysten paperi ja kartonkikapasiteetista oli jo 34 prosenttia ulkomailla, suurin osa Länsi-Euroopassa.

Yritykset ovat keskittäneet toimintojaan myös Suomessa, jossa massa- ja paperiteollisuuden tuotanto on keskittynyt kolmeen suuryritykseen: Metsä-Serlaan, UPM-Kymmeneen ja StoraEnsoon, joka syntyi Enson fuusioituessa ruotsalaisen Storan kanssa. Nämä kolme yritystä tuottavat myös noin puolet Suomen sahatavaran tuotannosta. Suomen viennin aluerakenteeseen toimintaympäristön muutokset eivät ole merkittävästi vaikuttaneet. Eurooppa on ollut perinteinen markkina-alue, ja se säilynee myös tulevaisuudessa Suomen metsäteollisuuden keskeisenä vientimarkkinana.

Vientimarkkinoiden suhdanneluonteiset kysynnän muutokset ovat vaikuttaneet merkittävästi Suomen

talouden suhdannevaihteluihin. Devalvaatiota käytettiin Suomessa aina 1990-luvun alkuun saakka yhtenä talouspolitiikan keinona parantaa vienteollisuuden hintakilpailukykyä, kun kotimainen kustannustaso nousi matalasuhdanteissa kilpailijoihin verrattuna liian korkeaksi. Devalvaatioiden ja yleensä valuuttakurssimuutosten vaikutuksista mm. metsäteollisuustuotteiden vientiin on julkisuudessa keskusteltu vielä 1990-luvullakin.

Devalvaatiot eivät kuitenkaan ole enää Euroopan rahaliiton (EMU)<sup>1)</sup> toteuduttua 1.1.1999 mahdollisia. Euron syntyessä valuuttakurssipuskuri poistui Suomen viennistä EMU-maihin, eikä valuuttakurssimuutoksia voi enää hyödyntää kilpailuvyyn parantamisessa. Kurssimuutosten ja suhteellisten hintojen vaikutuksen tuntemus on kuitenkin entistäkin tärkeämpää arvioitaessa esimerkiksi Euroopan rahaliiton vaikutuksia Suomen metsäteollisuuteen. Aiheen tärkeydestä huolimatta tutkimuksia valuuttakurssimuutosten vaikutuksesta metsäteollisuuden vientiin ja viennin hinnoitteluun on kuitenkin vähän.

### Kilpailun tutkiminen vientihintojen ja valuuttakurssien avulla

Tämän artikkelin tavoitteena on muodostaa kuva

<sup>1)</sup> Euroopan rahaliiton maat 1.1.1999: Saksa, Ranska, Hollanti, Belgia, Luxemburg, Italia, Irlanti, Espanja, Portugali, Itävalta ja Suomi.

Suomen metsäteollisuustuotteiden vientimarkkinoilla vallitsevasta kilpailusta. Artikkelin perustuu väitöskirjatutkimukseen, jossa tarkasteltiin metsäteollisuustuotteiden vientihintojen muodostumista Britannian ja Saksan markkinoilla ekonometristen mallien avulla (Hänninen 1998). Tutkimuksessa analysoitiin Suomen ja kilpailijamaiden suhteellisten viennin yksikköhintojen vaikutusta vientiin, valuuttakurssimuutosten siirtymistä vientihintoihin ja testattiin hintaeroja kilpailijamaiden tuotteiden välillä. Tutkittavina vientituotteina olivat havusahatavara, sanomalehtipaperi ja sellu.

Ekonometristen mallien talousteoreettisena taustana olivat vientikauppamallit ja ostovoimapariteettiteoriaan perustuva yhden hinnan laki. Vaikka yhden hinnan lakia ja valuuttakurssien siirtymistä vientihintoihin on tutkittu paljon eri hyödykkeiden markkinoilla, metsäteollisuustuotteille tutkimuksia on melko vähän ja niistäkin suuri osa koskee USA:ta. Aiemmista tutkimuksista aiheen kannalta keskeisiä ovat olleet Joseph Buongiorno ja Jussi Uusivuoren tutkimusartikkelit, joissa on testattu yhden hinnan lakia USA:n paperin ja sellun viennissä (1992) sekä tutkittu valuuttakurssivaikutuksia USA:n metsäteollisuustuotteiden vientihintoihin (1991).

Tutkimuksen empiirinen aineisto koostuu etupäässä neljännesvuosittaisista aikasarjoista jaksolta 1978–1994. Ekonometrinen analyysi perustui 1980-luvun lopulla kehitettyyn Johansenin suurimman uskottavuuden estimointimenetelmään (esim. Johansen 1995). Menetelmän etuna perinteisiin yhteisintegroituvuusmenetelmiin nähden on tämän työn kannalta erityisesti mahdollisuus estimoida yhtälöryhmiä ja testata samassa yhteydessä tutkimushypoteesejä. Koska menetelmää ei ole vielä paljoa sovellettu aiemmissä metsäekonomisissa tutkimuksissa, tulokset tuovat uutta tietoa metsäteollisuustuotteiden vientimarkkinoiden toiminnasta.

Tutkimuksen tulokset antavat tietoa siitä, pystyykö esimerkiksi Suomen metsäteollisuus vaikuttamaan hintapolitiikalla viennin määrään ja sitä kautta vientituloihin. Jos kilpailu markkinoilla on täydellistä, tällainen vaikuttaminen ei ole talousteorian mukaan mahdollista. Täydellisessä kilpailussa vallitsee vain yksi markkinahinta, johon yksittäisen viejän on sopeutettava vientimääränsä. Kilpailua testattiin yhden hinnan lain avulla Britannian ja Sak-

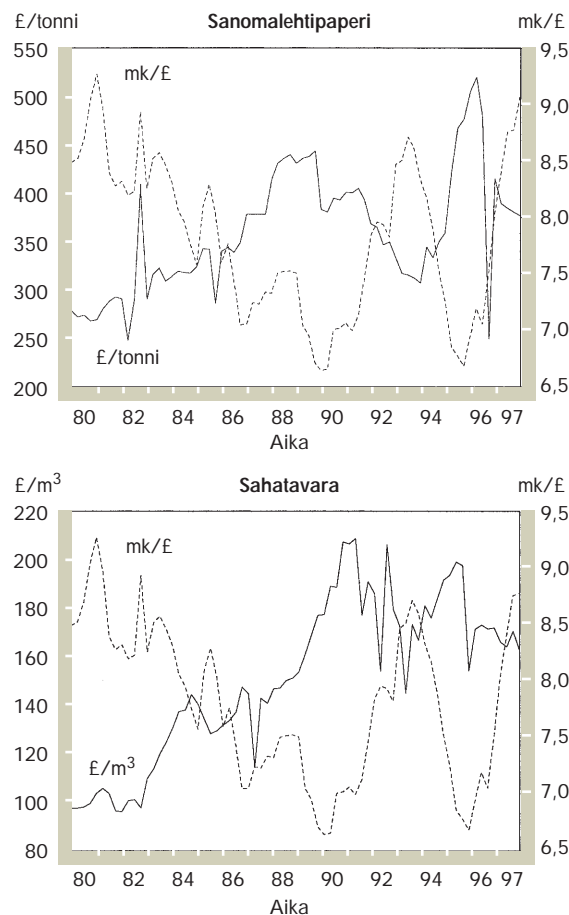
san markkinoilla. Yhden hinnan lain mukaan tuotteella on samassa valuutassa ilmaistuna sama hinta markkinoilla alkuperämaasta riippumatta. Lain hylkääminen viittaa epätäydelliseen kilpailuun ja hintaerojen mahdollisuuteen tuottajamaiden välillä.

Markkinoiden hintaerot saattavat johtua paitsi epätäydellisestä kilpailusta, myös tuotteiden laatu- tai muista eroista kilpailijamaiden välillä. Kuluttajat voivat esimerkiksi olla valmiita maksamaan paremman toimitusvarmuuden ansiosta suomalaisesta sahatavarasta enemmän kuin venäläisestä. Myös valuuttakurssimuutokset voivat vaikuttaa hintaeroihin, jos yksittäisillä viejämailla on markkinavoimaa. Tällöin viejät voivat valuuttakurssin muuttuessa siirtää kurssimuutosta tuotteen hintaan ostajamaan valuutassa. Jos taas markkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu, valuuttakurssimuutokset näkyvät vain viejien voittomarginaaleissa.

### Minkälainen kilpailutilanne Suomen vientimarkkinoilla vallitsee?

Tutkimuksen tulokset viittavat siihen, että suomalaiset viejät ovat Britannian ja Saksan metsäteollisuustuotteiden markkinoilla voineet käyttää hyväksi valuuttakurssi- ja hintapolitiikkaa. Esimerkiksi Britannian sahatavaramarkkinoilla yhden hinnan laki Suomen, Ruotsin, Kanadan ja Venäjän välillä tuli testeissä hylätyksi. Samoin sanomalehtipaperin viennissä Britanniaan ja Saksaan testitulokset viittasivat, tosin lievemmin, hintaeroihin Suomen, Ruotsin ja Kanadan välillä.

Valuuttakurssivaikutus Suomen vientihintoihin oli ekonometristen mallien tulosten mukaan melko suuri. Tämä voidaan havaita myös kuvasta 1, jonka mukaan markan kurssikehitys suhteessa Englannin puntaan on ollut vastakkaista verrattuna Suomen sanomalehtipaperin ja sahatavaran vientihintoihin Englannin punnissa. Markan heikentyessä valuuttahinta on laskenut ja markan vahvistuessa nousut. Tämä merkitsee sitä, että suuri osa valuuttakurssin muutoksesta on siirtynyt esimerkiksi devalvaation yhteydessä valuuttamääräisiin hintoihin nostoen viennin hintakilpailukykyä ja markkinaosuutta. Lopuosa kurssimuutoksesta on jäänyt yritysten markkamääräisiin hintoihin kasvattaen voittomarginaalia. Tällä tavoin devalvaatio on vaikuttanut yritys-



**Kuva 1.** Britannian sanomalehtipaperin (£/tonni) ja sahataran (£/m<sup>3</sup>) nimelliset tuonnin yksikköhinnat Suomesta sekä valuuttakurssi (mk/£) neljännesvuosittain jaksolla 1980:1–1997:4.

ten kannattavuuteen kahta kautta. Toisaalta valuutan revalvoituessa valuuttakurssimuutoksen vaikutus on ollut päinvastainen.

Valuuttakurssimuutosten todettiin sahateollisuudessa siirtyneen lähes täysimääräisesti asiakasmaan valuutassa mitattuihin vientihintoihin, kun taas paperiteollisuudessa osa muutoksesta välittyi myös markkamääräisiin hintoihin muuttaen voittomarginaalia. Suomalaisilla paperin ja sahataran viejillä näyttäisi siis olevan erilainen hinnoittelupolitiikka valuuttakurssin muuttuessa. Esimerkiksi valuutan devalvoituessa sahataran viejät ovat etupääs-

sä pyrkineet säilyttämään markkinaosuuksiaan, kun taas sanomalehtipaperin viejät ovat pyrkineet sekä markkinaosuuksien säilyttämiseen että voittomarginaalin kasvattamiseen.

## Johtopäätökset

Tutkimuksen tulokset viittaavat epätäydelliseen kilpailuun metsäteollisuustuotteiden vientimarkkinoilla. Tällöin yksittäisillä viejämailla, kuten Suomella, on markkinavoimaa ja se pystyy ainakin jossain määrin vaikuttamaan vientimääriin ja vientituloihin hintoja muuttamalla. Hintaeroihin markkinoilla on osaltaan vaikuttanut valuuttakurssimuutosten siirtyminen asiakasmaiden valuutoissa ilmaistuihin vientihintoihin. Koska Suomen sahateollisuudessa valuuttakurssimuutosten siirtyminen vientihintoihin on ollut paperiteollisuutta suurempaa, kurssimuutokset ovat vaikuttaneet sahateollisuuden viennin volyyymiin paperiteollisuutta enemmän.

Tutkimuksen tuottamilla tuloksilla on merkitystä arvioitaessa Euroopan rahaliiton vaikutuksia Suomen metsäteollisuuteen. Siirtyminen yhteiseen valuuttaan näyttäisi matalasuhdanteessa heikentävän suomalaisen metsäteollisuuden asemaa markkinaosuuskilpailussa, erityisesti sahateollisuudessa. Paperiteollisuus on sahateollisuutta paremmin varautunut rahaliittoon mm. hankkimalla tuotantokapasiteettia Euroopan Unionin alueelta ja sen ulkopuolelta, kasvattamalla yrityskokoa ja vahvistamalla taseita. Tähän on ehkä osaltaan vaikuttanut se, että paperituotteiden markkinat ovat jo menneisyydessä olleet lähempänä täydellistä kilpailua, kuten tämän tutkimuksen tulokset osoittavat.

Rahaliitossa kansantaloudet eivät enää voi sopeutua reaali talouden vaihteluihin valuuttakurssimuutosten avulla. Vaikka yhteinen rahapolitiikka lisäneeikin taloudellisten suhdanteiden samanaikaisuutta rahaliiton maissa, ongelmaksi jää maakohtaisiin häiriöihin sopeutuminen. Sopeutumiskeinoja on metsäteollisuudessa haettava tällöin panoskustannusten, kuten palkkojen ja raaka-aineiden hintojen joustoista sekä tuotannon tehostamisesta.

Tutkimuksen tuloksilla on merkitystä myös metsäteollisuustuotteiden markkinoiden mallittamisessa. Koska tulokset viittaavat epätäydelliseen kilpailuun vientimarkkinoilla, ei markkinoiden mallitta-

misessä tulisi lähteä automaattisesti perinteisestä täydellisen kilpailun oletuksesta, kuten yleensä on tehty. Kilpailuolettamusta pitäisi ensin testata. Vaikka tulokset tuovat lisää tietoa Suomen metsäteollisuustuotteiden vientikysynnästä ja hinnanmuodotuksesta, monia kysymyksiä jäi kuitenkin vielä selvittämättä. Tulokset koskevat valuuttakurssi- ja hintavaihteluiden tasapainoriippuvuuksia. Esimerkiksi sitä kuinka nopeasti valuuttakurssimuutos siirtyy hintaan ei ole tarkasteltu, vaikka estimoidut mallit antavat siihen mahdollisuuden. Kokonaiskuvan saamiseksi valuuttakurssimuutosten tutkimusta olisi laajennettava koskemaan myös muita tärkeitä vientimaita, vientituotteita ja valuuttoja.

Tuloksia arvioitaessa on hyvä pitää mielessä, että se reaali maailma, missä suomalaiset metsäteollisuusyritykset toimivat ja vientihinnat muodostuvat on paljon monimutkaisempi ja dynaamisempi kuin mitä teoreettisilla malleilla yleensä kyetään kuvaamaan. Arvioitaessa tulevaisuutta menneen kehityksen antamien joustokertoimien pohjalta on tärkeä muistaa, että markkinarakenteet muuttuvat ajan myötä. Tämän vuoksi myös malleja on päivitettävä rakenteiden muuttuessa.

Eräs esimerkki markkinoiden muuttumisesta on yritysten keskittyminen. Sen tuloksena Suomen kolme suurta metsäyrittystä kattavat lähes koko paperiteollisuuden viennin ja hallitsevat myös suurta osaa Suomen sahatavaran viennistä. Yrityskoon kasvaessa ja keskittymisen jatkuessa myös ulkomaankauppa on yhä enemmän käsitettävä yritysten väliseksi kaupaksi, jota voidaan mallittaa yritysten käyttäytymiseen perustuen.

## Kirjallisuus

- Buongiorno, J. & Uusivuori, J. 1992. The law of one price in the trade of forest products: co-integration tests for U.S. exports of pulp and paper. *Forest Science* 38(3): 539–553.
- Hänninen, R. 1998. Demand for Finnish exports of forest products: econometric analyses using time series data. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 708. 60 s. + 5 osajulkaisua.
- Johansen, S. 1995. Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models. Oxford University Press Inc., New York. 267 p.
- Palo, M. 1998. Globaalistuva metsäteollisuus ja -politiikka. Julkaisussa: Hänninen, H. (toim.). *Puuvarojen käyttömahdollisuudet*. Metsäntutkimuslaitos–Metsälehti Kustannus. s. 13–17.
- Uusivuori, J. & Buongiorno, J. 1991. Pass-through of exchange rates on prices of forest product exports from the United States to Europe and Japan. *Forest Science* 37(3): 931–948.

■ MMT Riitta Hänninen (riitta.hanninen@metla.fi) toimii tutkijana Metlan Helsingin tutkimuskeskuksessa. Artikkelin perustuu hänen Helsingin yliopistossa 13.11.1998 pitämäänsä väitöselokseen.