

*Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen
työpapereita*
*Pellervo Economic Research Institute
Working Papers*

N:o 45 (kesäkuu 2001)

**SAKSAN SAHATAVARAMARKKINAT JA SUOMEN
SAHATAVARAVIENTI SAKSAAN***

**Tapio Tilli
Ritva Toivonen
Riitta Hänninen
Anne Toppinen**

Helsinki, kesäkuu 2001

ISBN 952-5299-39-2
ISSN 1455-4623

* Tutkimus kuuluu osana metsäalan suhdannevaihtelut, informaatioteknologia ja globalisointumisen esitutkimushankkeeseen. Laitos kiittää esitutkimushanketta rahoittanutta TEKES:iä.

TILLI TAPIO – TOIVONEN RITVA – HÄNNINEN RIITTA - TOPPINEN ANNE, 2001. SAKSAN SAHATAVARAMARKKINAT JA SUOMEN SAHATAVARAVIENTI SAKSAAN. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 45, 40 s. ISBN 952-5299-39-2, ISSN 1455-4623

Tiivistelmä: Tutkimuksessa kuvataan suomalaisen sahatavaran markkinointikanavia ja niiden välijäsenten mahdollisuuksia suhdannevaihteluita voimistavaan sahatavaran varastointiin Saksassa. Lisäksi kartoitetaan sahatavaran vientiä Saksaan indikoivia tekijöitä ja verrattiin Suomen sahatavaraviennin kehitystä muihin tärkeisiin vientimaihin. Sahatavara viedään Suomesta Saksaan moniportaisen markkinointikanavan kautta, joskin kanava on jossain määrin 1990-luvulla lyhentynyt ja samalla eriytynyt integroituneiden suurten yhtiöiden ja pienempien itsenäisten sahojen välillä. Sahatavaran markkinointikanavassa perinteisten importöörin (maahantuojia, joilla ei ole omaa sahatavaran jatkojalostusta) asema on heikentynyt. Samalla sahatavaran markkinointikanavasta on poistumassa porras, jolla on ollut merkittäviä sahatavaravarastoja ja joka on mahdollisesti spekuloinut sahatavaravarastoilla. Sahatavaran hinnat keskeisillä Saksaan vievillä mailla vaihtelevat varsin yhtenäisesti, vaikka hinnoissa oli selviä tasoeroja. Korrelaatiot olivat 1990-luvulla 1980-lukua voimakkaampia eli hintakehityksen yhtenevyys lisääntyi Saksan sahatavaramarkkinoilla. Suomen sahatavaran vientimäärä korreloi selvimmin Saksan BKT:n kanssa.
Avainsanat: sahatavara, markkinointikanava, viennin ennustaminen, Saksa

TILLI TAPIO – TOIVONEN RITVA – HÄNNINEN RIITTA - TOPPINEN ANNE, 2001. SAWNWOOD MARKETS IN GERMANY AND FINNISH SAWNWOOD IMPORTS IN GERMANY. Pellervo Economic Research Institute Working Papers No 45, 40 p. ISBN 952-5299-39-2, ISSN 1455-4623

Abstract: The paper describes marketing channels of the Finnish sawnwood, and the possibilities of intermediate channel members to store sawnwood in Germany so that economic fluctuations are strengthened. The study also examines factors, which indicate sawnwood export from Finland to Germany. Also the development of the Finnish sawnwood exports to Germany was compared with the other important export countries. Sawnwood is delivered from Finland to Germany through a marketing channel with many members although the channel has shortened during 1990s and in same time the big companies and a little companies have developed their channels differently. In the sawnwood marketing channel the position of the traditional importers (importers which don't have own sawnwood processing) has weakened. At the same time, the members, which have had remarkable sawnwood stores and which maybe have speculated with the stores gradually vanish from the markets. The sawnwood prices between Finland and other important sawnwood export countries have fluctuated fairly similarly although the price levels are different. Correlations were stronger in 1990s than in 1980s, so that sawnwood price co-movement has increased in Germany. The correlation of Finnish sawnwood exports was the strongest with the changes of the German GNP.

Keywords: sawnwood, marketing channel, forecasting sawnwood export, Germany

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO.....	1
1.1	Tausta.....	1
1.2	Selvityksen tavoitteet ja aineisto.....	6
2.	SAKSA HAVUSAHATAVARAN VIENTIMAANA.....	8
3.	SUOMEN SAHATAVARAVIENTI SAKSAAN	15
3.1	Vientimäärän ja vientihinnan kehitys 1980 –1997	15
3.2	Määräkehitys verrattuna muihin viejämaihin	16
3.3	Hintakehitys verrattuna muihin viejämaihin.....	21
4.	SUOMEN SAHATAVARAVIENNIN INDIKAATTORIT.....	26
4.1	Tarkasteltavat aikasarjat.....	26
4.2	Vientimäärää ennakoivat tekijät	30
4.3	Vientihintaa ennakoivat tekijät	31
5.	YHTEENVETO JA JATKOTUTKIMUSTARPEET	33
	LÄHTEET	36
	LIITE.....	38

1. JOHDANTO

1.1 Tausta

Havusahatavaran tuotanto oli Suomessa vuonna 1999 noin 12,7 miljoonaa kuutiometriä arvoltaan noin 13 mrd. markkaa (Metsätilastollinen vuosikirja 2000). Tuotannosta yli kolmannes (35 %) eli noin 4,4 miljoonaa kuutiometriä käytettiin kotimaassa. Tuotannosta vajaan kaksi kolmannesta (65 %) eli 8,25 miljoonaa kuutiometriä vietiin ulkomaille. Suomi oli vuonna 1999 Euroopan toiseksi suurin sahatavaran viejämaa heti Ruotsin jälkeen (FAO).

Suurin osa Suomen sahatavaraviennistä suuntautuu Eurooppaan. Suurimpia viennin kohdemaita ovat Iso-Britannia ja Saksa. Molempiin maihin vietiin vuonna 1999 reilut miljoona kuutiometriä havusahatavaraa. Euroopan lisäksi Pohjois-Afrikka ja Japani ovat tärkeitä sahatavaran viennin kohdealueita (Metsätilastollinen vuosikirja 2000). Koska suurin osa sahatavaran tuotannosta suuntautuu vientiin, on viennissä tapahtuvilla muutoksilla suuri vaikutus sahatavaran tuotantoon Suomessa.

Sahateollisuutta on perinteisesti pidetty erityisen suhdanneherkkänä toimialana. Kansainvälisen talouden yleisessä aktiivisuudessa tapahtuvat muutokset heijastuvat suhteellisen voimakkaina vaihteluina etenkin sahatavaran hinnoissa, mutta myös markkinoilla vaihdetuissa määrissä.

Sahatavaran vientimarkkinoilla tapahtuvat, suhdannevaihtelusta aiheutuvat muutokset siirtyvät sahatavaran tuotannon kautta havutukin kysyntään ja aiheuttavat suhdannevaihtelua myös raakapuumarkkinoilla. Tukkipuun kysynnällä on keskeinen vaikutus yksityismetsätalouden kannattavuuteen, sillä tukkipuun hinta on kaksin- tai kolminkertainen verrattuna kuitupuun hintaan. Suurin osa yksityismetsänomistajien kantorahatuloista (9,2 mrd. mk vuonna 1999) tulee tukkipuun myynnistä.

Sahateollisuuden, mutta myös puumarkkinoiden ja yksityismetsätalouden kannattavuuden kehityksen ennustamisen kannalta on siten tärkeää tuntea tekijät, jotka ennakoivat sahatavaran vientikysynnässä tapahtuvia muutoksia taloudellisten suhdanteiden muuttuessa. Suhdanteiden kehitystä kuvaavia tekijöitä ovat esimerkiksi vientimaiden bruttokansantuotteen (talouden yleinen kehitys) ja myönnettyjen rakennuslupien (erityisesti sahatavaran kulutus) määrän muutokset.

Sahatavarasta yli 80 % käytetään rakentamiseen, joten lyhyellä aikavälillä (suhdannekierto) rakentamisen volyymin pitäisi indikoida hyvin sahatavaran kysynnän kehitystä. Rakentamisen volyymi sinänsä ei välttämättä kuitenkaan kerro suoraviivaisesti juuri suomalaisen sahatavaran kysynnän kehitysnäkymistä, mikäli

suomalaista sahatavaraa käyttökohteet poikkeavat selvästi rakentamisen yleisistä kehityslinjoista. Voi myös olla niin, että sahatavaran kulutuksen kasvu johtaakin kohdemaan oman sahatavaratuotannon kasvuun ja ehkä vasta viiveellä sahatavaran tuontikysynnän kasvuun. Välttämättä tuonnin kasvu tietyssä maassa ei myöskään kohdistu juuri suomalaisten tuottajien sahatavaraan, jos jokin muu maa pystyy kilpailemaan vaikkapa edullisten valuuttakurssimuutosten ansiosta.

Suhdannekiertoa pidemmällä aikavälillä uudet, sahatavaraa korvaavat tuotteet, rakentamisen teknologiamuutokset tai vaikkapa kulttuurin ja yhteiskunnan arvostusten muutokset voivat muuttaa sahatavaran kysyntää.

Vientimarkkinoilla tapahtuvat muutokset välittyvät sahatavaran markkinointi- ja jakelukanavaa pitkin Suomeen täällä toimiville sahoille (Juslin & Neuvonen 1997). Pitkässä jakelukanavassa, jossa on useita eri välijäseniä, saattaa tiedon siirtyminen tuotantopäähän sahalle tapahtua viiveellä. Jakelukanavassa voi olla myös välijäseniä, joilla on merkittäviä sahatavaravarastoja. Mikäli jakelukanavassa spekuloidaan sahatavaravarastoilla, voi tuotantopäässä oleva vaihtelu muodostua kulutuksen vaihtelua voimakkaammaksi etenkin hintojen, mutta myös määrien osalta. Tämän tyyppisen spekuloinnin on arveltu olevan varsin tyypillistä sahatavaran vientimarkkinoilla, ja vaikeuttaneen osaltaan sahatavaramarkkinakehityksen ennakoitua.

Sahatavaran jakelukanavat Suomesta Keski-Eurooppaan ovat muuttuneet selvästi etenkin 1990-luvulla. Suuret integraattirytykset ovat perustaneet omia myyntikonttoreita vientimaihin ja myyvät näiden kautta sahatavaraa seuraavalle jakeluportaalille tai jopa suoraan teollisille käyttäjille. Myös itsenäiset sahat ovat alkaneet pyrkiä solmimaan suoria kontakteja teollisiin loppukäyttäjiin. Kokonaisuutena tuottajien tavoitteena on ollut lyhentää jakelukanavaa ja pyrkiä ohittamaan agentti ja maahantuojaaporras.

Kaikkiaan sahatavaran- ja puumarkkinoidenkin suhdanne-ennustamisen kehittämisen kannalta on tärkeää tuntea sahatavaran viennin, kohdemaiden oman sahatavaratuotannon ja sahatavaran kulutuksen väliset yhteydet ja näiden muutokset. Lisäksi on tärkeää tuntea myös sahatavaran jakelukanavat siinä olevien välijäsenten toiminta. Erityisesti tietoa kaivataan välijäsenten mahdollisuuksista varastoida sahatavaraa. Tärkeää on myös kanavan välijäsenten merkitys ja toiminta markkinainformaation välittäjinä ja muokkaajina.

Suomen sahatavaran vientiä ja viennin ennustamista on analysoitu useissa ekonometrisissa ja muun tyyppisissä tutkimuksissa (mm. Tervo & Janatuinen 1988, Toppinen & Tervo 1992, Hänninen 1994,1998a,1998b, Hetemäki ym. 2001). Ristola (1997) selvitti sahatavaran markkinointikanavan rakennetta Saksassa 1990-luvulla.

Vähemmälle huomiolle tutkimuksissa on kuitenkin jäänyt sahatavaran markkinointikanavan välijäsenten rooli ja erityisesti mahdollisuudet sahatavaran varastointiin. Myös Saksaan sahatavaraa vievien maiden keskinäistä vertailua tai Saksan sahatavaranmarkkinoiden kehityksen kokonaisvaltainen kuvaaminen on aiemmissa tutkimuksissa jäänyt taka-alalle. Tämä on kuitenkin oleellista perusinformaatiota, jolla voidaan parantaa esimerkiksi Hetemäen ym. (2001) rakentamien sahatavaran ennustemallien toimivuutta.

1.2 Selvityksen tavoitteet ja aineisto

Suomesta viedään sahatavaraa useaan maahan. Tässä selvityksessä on kohdemaaksi valittu Saksa, joka on suurin suomalaisen havusahatavaran yksittäinen vientimaa. Tämän selvityksen tavoitteena on:

- Kuvata sahatavaran viennissä käytetyt nykyiset jakelukanavat ja näiden välijäsenten mahdollisuudet sahatavaran varastointiin Saksassa.
- Kuvata Saksan sahatavaramarkkinoiden kehitystä ja Suomen sahatavaraviennin kehitystä Saksaan verrattuna muihin tärkeisiin vientimaihin (määrät ja hinnat, vaihtelujen voimakkuus) sekä Saksan omaan tuotantoon samankaltaisuuksien ja erilaisuuksien selvittämiseksi. Lisäksi selvitetään sahatavaramarkkinoiden kehitystä 1990-luvulla verrattuna 1980-lukuun.
- Tarkastella Saksan BKT:n ja rakentamisen yhteyttä Suomen saksaan kohdistuneeseen sahatavaravientiin.

Tarkasteluajanjakso on 1980-1997(2000). Jakson päätyminen jo vuoteen 1997 johtuu siitä, että Saksan sahatavaran vientiä kuvaavaa aikasarjaa oli saatavana vain vuoteen 1997 saakka. Sen sijaan maakohtaiset sahatavaran tuontiaikasarjat (Saksaan) ulottuvat vuoteen 2000, johon asti ne on esitetty myös kuvioissa.

Käytännössä tarkastelu kohdistuu neljään tarkempaan jaksoon. Tällä tavoin pyritään saamaan selville markkinoilla tapahtuneet muutokset ajan myötä. Ensimmäinen jakso käsittää 1980-luvun, toinen vuodet 1990-1997, kolmas vuodet 1990-1995 ja neljäs 1990-luvun keskivaiheen eli vuodet 1996-1997.

Määrä- ja hinta-aineisto on neljännesvuosiaineistoa. Aineisto käsittää Saksan oman sahatavaratuotannon määrän ja yksikköhinnan, sahatavaran viennin määrän ja yksikköhinnan ja Saksan tuodun sahatavaran tuontimäärän ja yksikköhinnan. Kokonaistuonnin lisäksi käytettävissä ovat maakohtaiset tuontimäärät ja yksikköhinnat. Tuontimäärän mittana on kuutiometri ja arvon mittana D-markka. Yleistä suhdannekehitystä kuvaa Saksan BKT-sarja ja rakentamiseen liittyviä suhdanteita rakennuslupamäärän kehitys.

Saksan havusahatavaran tuontia suurimmista tuojamaista sekä Saksan havusahatavaran vientiä kuvaavat aikasarjat ovat peräisin kuukausittain ilmestyvästä Saksan Statistisches Bundesamtin sarjasta ”Aussenhandel nach Waren und Ländern”, jonka tiedot perustuvat tullitilastoihin. Saksan omasta havusahatavaratuotannosta ja tuotannon arvosta kertova aineisto perustuu Statistisches Bundesamtin sarjaan ”Produktion nach Gueterarten”.

Tilastomateriaalin lisäksi tutkimukseen liittyen tehtiin myös 4 haastattelua, joissa selvitettiin tarkemmin suomalaisen integroituneen sahateollisuuden ja itsenäisten sahojen käyttämiä sahatavaran markkinointikanavia Saksaan. Haastatteluissa selvitettiin myös sahatavaran viejien näkemyksiä markkinointikanavan välijäsenten mahdollisuuksista spekulatiiviseen sahatavaran varastointiin.

Raportti etenee siten, että aluksi kuvataan Saksan sahatavaramarkkinoita ja suomalaisen sahatavaran markkinointi- ja jakelukanavia. Tässä yhteydessä pohditaan jakelukanavan eri välijäsenten mahdollisuuksista sahatavaran varastointiin. Tämän jälkeen tarkastellaan sahatavaran määrä- ja hintakehityksen muutoksia ja näiden välisiä yhteyksiä tärkeimpien viejämaitten osalta. Lopuksi tarkastellaan Saksan taloutta, rakentamista ja sahatavaramarkkinoita kuvaavien tekijöiden yhteyttä Suomen Saksaan kohdistuneeseen sahatavaravientiin.

2. SAKSA HAVUSAHATAVARAN VIENTIMAANA

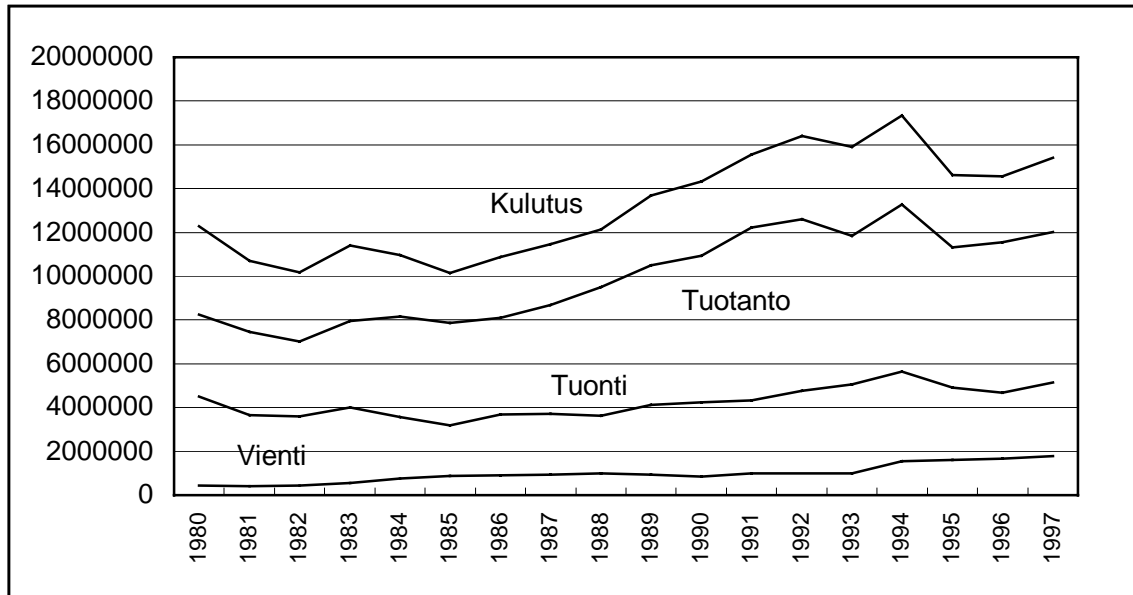
Sahatavaran kysyntä ja tarjonta Saksassa

Havusahatavaran näennäiskulutus Saksassa on noussut 1980-luvun noin 11 miljoonasta kuutiometrillä 1990-luvun noin 15 miljoonaan kuutiometriin (taulukko 1). Korkeimmillaan näennäiskulutus oli vuonna 1994 (yli 17 miljoonaa kuutiometriä). Saksan oma sahatavaruotanto kattaa kulutuksesta noin kaksi kolmannesta. Tuotanto on noussut kulutuksen mukana ollen korkeimmillaan yli 13 miljoonaa kuutiometriä vuonna 1994. Myös sahatavaran vienti on lisääntynyt. Saksa vei sahatavaraa 1990-luvun puolessa välissä yli 1,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Taulukko 1. Saksan sahatavaran kulutus, tuotanto, tuonti ja vientimäärät vuosina 1980-1997 (keskimääräinen määrä milj.m³/v)

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997	1980-1997
Kulutus	11,3	15,5	15,6	14,9	13,2
Tuotanto	8,3	11,9	12,0	11,8	10,9
Tuonti	3,8	4,8	4,8	4,9	4,3
Vienti	0,7	1,2	1,1	1,7	1,0

Saksan sahatavaran kulutuksen ja tuotannon muutoksiin 1980-luvulta 1990-luvulle tulee suhtautua varauksella, koska tilastoissa ei ole ennen vuotta 1992 mukana silloisen Itä-Saksan sahatavaran kulutusta, tuotantoa, tuontia ja vientiä. Täten sahatavaran kulutuksen nousu noin neljällä miljoonalla kuutiometrillä 1980-luvulta 1990-luvulle on käytännössä yliarvio.



Kuvio 1. Saksan sahatavaran näennäiskulutus, tuotanto-, tuonti- ja vientimäärät vuosina 1980-1997.

Saksa on havusahatavaran nettotuojaa. Kulutuksesta noin kolmannes katetaan tuonnista. Tuonti oli 1990-luvun lopulla noin viisi miljoonaa kuutiometriä vuodessa tuonnin lisääntyttyä kulutuksen mukana. Vuonna 1999 suurimmat tuojat olivat Ruotsi, Suomi, Tsekin tasavalta, Valko-Venäjä, Venäjä ja Puola (Taulukko 2). Tuonti Valko-Venäjältä, Puolasta ja Tsekin tasavallasta on kasvanut viime vuosina voimakkaimmin. Myös Latvialle ja Liettualle Saksa on merkittävä sahatavaran vientimaa.

Taulukko 2. Havusahatavaran merkittävimmät tuojamaat Saksaan vuonna 1999.

Maa	Määrä (m ³)	Osuus koko tuonnista (%)
Ruotsi	820 000	15,2
Suomi	800 000	14,9
Tseki	700 000	13,1
Puola	480 000	8,9
Venäjä	420 000	7,8
Valko-Venäjä	390 000	7,3
Latvia	390 000	7,2
Liettua	370 000	6,8
Itävalta	300 000	5,7
Norja	180 000	3,4
Eesti	120 000	2,2
Kanada	40 000	0,7
Yhteensä	5 010 000	93,2

Saksassa suurimman havusahatavaran loppukäyttökohteen muodostaa rakentaminen, johon käytetään arviolta 47 % havusahatavarasta (Pesonen ym. 1996). Edellä olevaan on luettu mukaan myös rakentamisessa käytettävien liimapalkkien valmistamiseen kuluva sahatavara. Rakentamisen jälkeen seuraavaksi suurimman havusahatavaran käyttökohteen muodostavat paneeli- ja muiden höylätuotteiden valmistus noin 15 % osuudella. Puisten pakkauslaatikoiden ja kuormalavojen valmistamiseen menee noin 13 % havusahatavarasta ja valmistaloteollisuuteen ja liimalevyjen valmistamiseen vajaan 10 %. Ikkuna-, ovi- ja porrasmuotoilu sekä huonekaluteollisuus käyttävät kukin sahatavarasta muutaman prosentin.

Kotimaisen sahateollisuuden markkinointikanavat Saksassa

Saksalaiset sahayritykset ovat kooltaan suhteellisen pieniä ja toimivat usein vain usein alueellisia markkinoita palvelevina. Saksassa ei ole juurikaan kemialliseen metsäteollisuuteen integroitunutta sahateollisuutta. Vuonna 1998 Saksassa toimi noin 670 havupuusahaa, mutta esimerkiksi vuonna 1995 vain 13 sahayritystä tuotti yli 200 000 m³ vuodessa (Toivonen 2000).

Saksalaisten sahojen tuotanto myydään enimmäkseen kotimarkkinoille suoraan sahoilta teollisille loppukäyttäjille tai vähittäiskauppaportaalle. Viennissä käytetään lähinnä agentteja. Kotimaassa jakelukanavia ovat rakennustarvikeliikkeet, puutavarakauppiat ja tee-se-itse-keijut (Ristola 1997).

Tuontisahatavaran markkinointikanavat

Tuontihavusahatavara tulee Saksan markkinoille moniportaisen markkinointi- ja jakelukanavajärjestelmän kautta (Ristola 1997). Markkinointikanavassa suurilla maahantuojilla ja agentuureilla on vankka asema. Maahantuoja-sektorilla voidaan erottaa toimintatavoiltaan kaksi toisistaan eroavaa yritystyyppiä; ns. maahantuoja/höylärit ja perinteiset importöörit.

Maahantuoja/höyläreillä on sahatavaran maahantuonnin lisäksi sahatavaran jatkojalostusta, höyläystä ja listojen sekä paneelien valmistusta. Perinteiset importöörit ovat maahantuoja/höyläreitä pienempiä (pienemmät sahatavaran ostomäärät) ja ovat erikoistuneet sahatavaran maahantuontiin ja välitykseen.

Maahantuoja-sektorin sisäinen kilpailu on kovaa ja alan ennustetaan keskittyvän ja pienien erikoistumattomien importöörin lähes häviävän markkinoilta. Perinteisiä importöörejä paremmassa asemassa ovat maahantuoja/höylärit, jotka kattavat pääosan Saksan höylätavaran, verhouspaneelien, listojen ja lattialautojen tuotannosta (Ristola 1997). Alaa hallitsevat runsaat 20 suurinta pohjoissaksalaista maahantuoja/höyläriä, jotka muodostavat yhdistyksen nimeltä *Gemainschaft Deutsche Hobelwerke (GDH)*.

Keskittyneisyydestä johtuen suurilla maahantuojilla on vaikutusvaltaa havusahatavaran toimittajiin nähden. Maahantuoja/höylärit ostavat havusahatavaran lukumäärältään pieneltä yritysjoukolta, jotka ovat kuitenkin tuotannoltaan suuria yrityksiä (Ristola 1997). Havusahatavaran osalta nämä ovat pääosin saksalaisia agenteja ja ulkomaalaisten sahojen myyntikonttoreita. Sahatavara toimitetaan omille asiakkaille pitkin sopimuskautta pienissä erissä.

Merkittäviä saksalaisia maahantuoja/höyläreitä ovat esimerkiksi:

- Gordes GmbH & Co., Bremerhaven
- Louis Krages Holzwerke GmbH, Bremen
- MOCO Molfenter GmbH & Co., Ulm
- Ostermann & Sceiwe, Munster
- Steinbrugge & Beringhausen GmbH, Bremen

Maahantuoja pidetään sahatavaran markkinointikanavan välijäsenenä, jolla on mahdollisuus sahatavaran varastointiin. Ristolán (1997) haastattelemilla 27 maahantuojalla keskimääräinen varastotaso oli 14 % vuosittaisista ostoista ja varaston kierto nopeus oli 4-6 kertaa vuodessa (eli 2-3 kk). Suhteellisesti selvästi maahantuoja/höyläreitä suurempia varastoja pitävät perinteiset importöörit (21 % vuotuisista ostoista).

Suurilla, integroituneilla pohjoismaisilla sahatavaran tuottajayrityksillä on omat myyntikonttorinsa Saksassa. Myyntikonttorit toimivat Saksassa lähinnä perinteisten agenttien tavoin toimittaen sahatavaran maahantuoja/importööreille tai puutavaraliikkeille. Myyntikonttorit eivät jalosta sahatavaraa. Jatkojalostusta tekevät esimerkiksi suuret maahantuojat/höylärit.

Haastattelujen perusteella kaikki kolme suomalaista suurta integraattiyritystä markkinoivat kaiken Saksaan menevän sahatavaran omien myyntikonttoriensa kautta. Myyntikonttorit myyvät suurimman osan, noin 80-90 % sahatavaraa teollisille höyläämöille, jotka luultavimmin ovat edellä kuvattuja maahantuojat/höyläreitä. Loput noin 10-20 % myydään puutavarakauppiaille (Holzhändlerit). Määrällisesti myyntikonttorien asiakkaista kuitenkin suurin osa on puutavarakauppiaita.

Kaksi tässä tutkimuksessa haastatelluista integraattiyrityksistä arvioi teollisten höyläämöjen sahatavara-avaruudet melko vähäisiksi. Vain yksi haastateltu arvioi höyläämöjen varastointimahdollisuudet merkittäviksi. Kaikkiaan sahatavaran markkinointikanavan välijäsenten varastotasojen arvioitiin Saksassa ennemmin vähentyneen kuin kasvaneen viime vuosina.

Maahantuojat/höyläreiden kautta sahatavara päättyy vähittäiskauppaan (rakennustarvikeliikkeisiin, puutavarakauppiaille ja tee-se-itse-ketjuille) sekä suoraan teollisille käyttäjille. Kaikkiaan maahantuojat toimittavat noin 50 % sahatavaraa puutavaraliikkeille ja TSI-ketjuille (Ristola 1997). Noin 40 % toimitetaan teollisille loppukäyttäjille ja 10 % muille maahantuojille.

Viime vuosina vähittäiskauppa on ryhtynyt yhä aktiivisemmin ostamaan sahatavaraa suoraan ulkomaisilta tuottajilta ohi maahantuojajärjestelmän. Saman alan yritykset ovat perustaneet ostoretkiä tai osto-osuuskuntia hoitamaan sahatavaran ostoja (Ristola 1997). Suurimpia osto-osuuskuntia ovat Holzland, Holzring, Hagebau, Zeus ja MDH (German DIY market for forest products, 1999). Näistä Holzland ja Holzring ovat lähinnä puukauppaan erikoistuneita yrityksiä, joiden jäsenet ovat koostuvat puutavarakauppiaita. Kolmen muun osuuskunnan jäsenet voidaan luokitella tee-se-itse liikkeiksi.

Sahatavaran tuonnissa osto-osuuskunnat toimivat samankaltaisesti kuin maahantuojatkin sillä erotuksella, että nämä yhteenliittymät eivät ota maahantuojien tavoin vastuuta keskitetystä varastoinnista. Tuotteet hankitaan pienissä erissä kulloisenkin kysyntätilanteen mukaisesti ja tavara toimitetaan suoraan yksittäisiin liikkeisiin.

Keskeisin motiivi vähittäiskauppaportaan aktivoitumiseen sahatavaran suoraan tuontiin ulkomailta on ollut pyrkimys ohittaa maahantuojaporras ja saada näin sahatavara aiempaa halvemmalla. Vähittäisportaan tuontia luonnehtivat pienet erät ja tiukat toimitusvaatimukset ja ne ovat asiakkaina vaativia ja valikoivia.

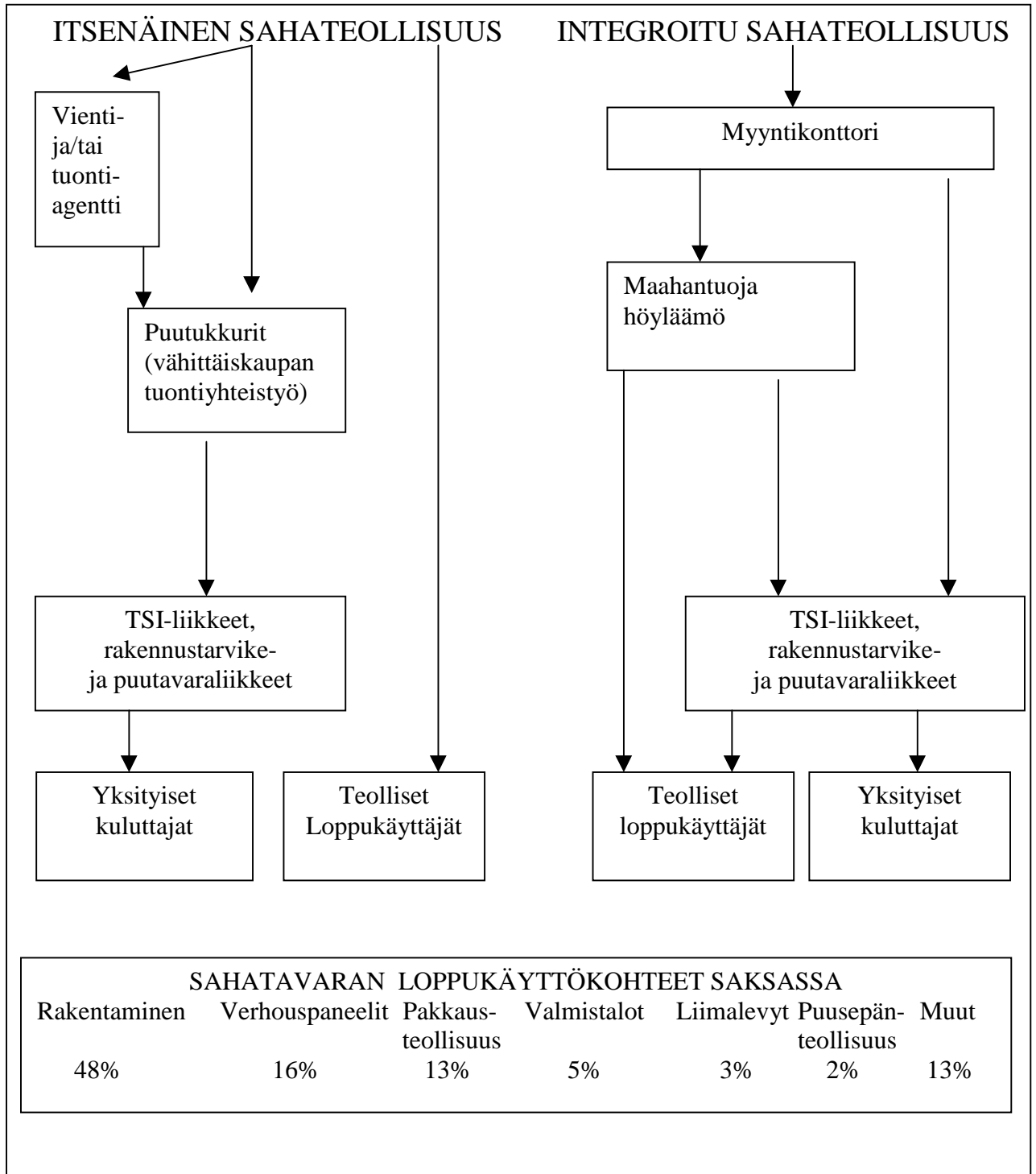
Suomalainen integroitumaton sahateollisuus toimittaa merkittävän osan sahatavarastaan vähittäiskauppasektorin muodostamille sahatavaran ostoyhteenliittymille. Sahatavara toimitetaan suoraan vähittäismyyntipisteisiin, joihin sahatavaraa tilataan vain tarvetta vastaava määrä. Tässäkään markkinointikanavarakenteessa ei siten ole ainakaan kasvanutta taipumusta spekulatiivisten varastojen muodostamiseen.

Suomalaiselle integroitumattomalle sahateollisuudelle myös teolliset loppukäyttäjät ovat merkittävä asiakaskunta. Sahatavara toimitetaan suoraan sahalta teolliselle loppukäyttäjälle. Sahatavaran teolliset loppukäyttäjät hankkivat käyttämästään ulkomaisesta havusahatavarasta 60-70 % puutuotekauppailta ja tee-se-itse-liikkeistä (Ristola 1997). Maahantuojilta ostetaan 20-30 % sahatavarasta ja loput 1-10 % hankitaan suoraan tai agenttien ja myyntikonttoreiden välityksellä ulkomaisilta sahoilta.

Teolliset loppukäyttäjät ovat luovuttaneet sahatavaran varastoinnin maahantuojalle tai puutavaraliikkeitä varastoiden raaka-ainetta tuotantolaitoksille vain välittömään tarpeeseen. Sahatavaran teollisten loppukäyttäjien mielestä importöörin ja höyläreiden suurin vahvuus on niiden läheinen sijainti ja kyky toimittaa tavaraa tuotantolaitokselle pienissä erissä ja nopeasti (Ristola 1997).

Maahantuojien aseman sahatavaran markkinointikanavassa arvellaan tulevaisuudessa kuitenkin heikkenevän johtuen markkinoilla olevasta suuntauksesta ostaa yhä jalostetumpaa sahatavaraa (Ristola 1997). Vaikka maahantuojia/höyläreillä on runsaasti höyläys- ja sahauskapasiteettia niin muu sahatavaran jatkojalostus on ostoihin nähden vielä vähäistä. Vähittäiskaupassa jalosteiden osuuden kasvaminen kokonaisuudesta aiheuttaa tulevaisuudessa painetta lisätä suorien ostojen osuutta ohi maahantuojien.

Kuvio 1. Suomalaisen itsenäisen teollisuuden ja integroituneen teollisuuden käyttämät sahatavaran markkinointikanavat Saksassa (Lähde: haastattelut).

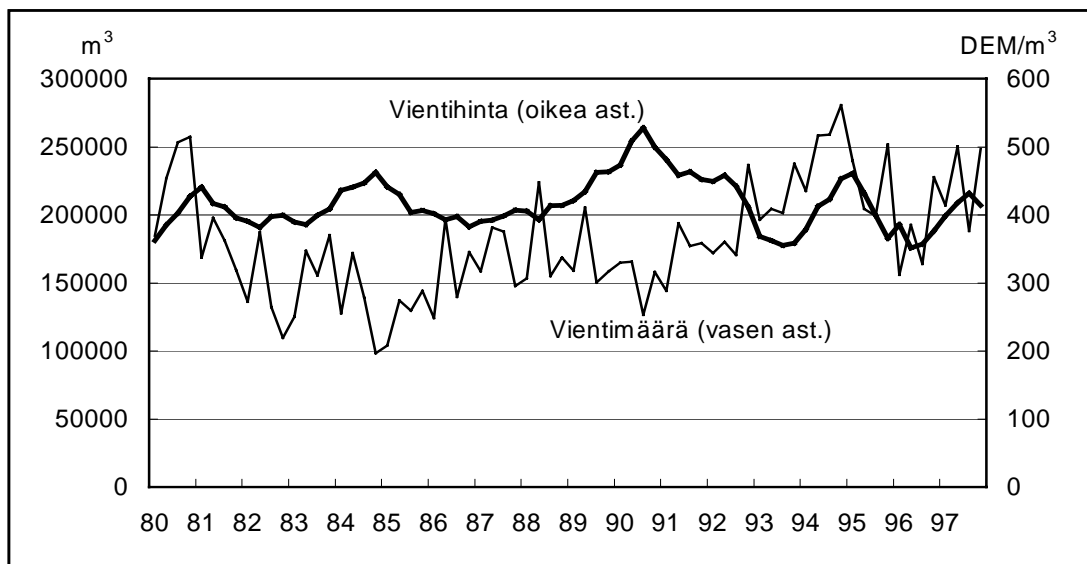


3. SUOMEN SAHATAVARAVIENTI SAKSAAN

3.1 Vientimäärän ja vientihinnan kehitys 1980 – 1997

Sahatavaran vienti Suomesta Saksaan oli vuosina 1990-1997 keskimäärin 810 000 kuutiometriä vuodessa. Tämä on noin 160 000 kuutiometriä (25 %) enemmän kuin keskimääräinen vienti 1980-luvulla. Suomen osuus sahatavaran kokonaistuonnista Saksaan oli 15 % vuonna 1999. Ainoa Suomea suurempi sahatavaran tuoja oli Ruotsi (Taulukko 2).

Sahatavaran vientimäärässä Suomesta Saksaan on (1980-1997) voimakasta kausivaihtelua (Kuvio 2). Kausivaihtelun lisäksi vientiaikasarjassa on havaittavissa myös suhdannevaihtelua. Suhdanne heikkeni ja vienti väheni tarkastelujakson alkuvuosina, mutta on ollut sen jälkeen nousussa. Erityisen selvää vientimäärien nousu oli vuosina 1990-1995 Saksojen yhdistymisen aikoihin. Nousu johtui osittain yhdistymistä seuranneesta rakentamisen vilkastumisesta ja sahatavaran kulutuksen kasvusta, josta Suomi sai osansa. Vuoden 1995 jälkeen Suomen sahatavaravienti Saksaan on kuitenkin keskimäärin vähentynyt. Samaan aikaan myös rakentamisboomi on rauhoittunut. Kokonaisuutena vuosina 1980-1998 sahatavaran viennissä on ollut nouseva trendi.



Kuvio 2. Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran vientimäärä ja vientihinta vuosina 1980-1998 (neljännesvuosiaineisto).

Suomalaisen sahatavaran vientihinnan kehityksessä on havaittavissa suhdannevaihtelua, mutta ei voimakasta kausivaihtelua kuten vientimäärissä (kuvio 2). Kuvion perusteella vientimäärien ja vientihintojen kehitys on usein ollut päinvastaista; vientihinnan

laskiessa vientimäärät ovat kasvaneet ja päin vastoin. Kehitystä voidaan selittää sillä, että tuontisahatavaraan kohdistuva kysyntä Saksassa on lisääntynyt vientihintojen laskiessa ja päin vastoin.

3.2 Määräkehitys verrattuna muihin viejämaihin

Suomen lisäksi Saksaan vievät sahatavaraa myös useat muut maat (Taulukko 2). Sahatavaraa vievistä maista tarkastellaan lähemmin Ruotsia, Itävaltaa, Neuvostoliitto/Venäjää ja Puolaa. Näiden maiden Saksaan suuntautuvan sahatavaraviennin määrän kehitystä verrataan Suomen vientimäärän kehitykseen. Määräkehityksen lisäksi verrataan myös määrävaihtelua ja määrien välistä korrelaatiota.

Sahatavaran vientiä Suomesta, Ruotsista, Itävallasta, Neuvostoliitto/Venäjältä ja Puolasta Saksaan vuosina 1980-1997 on tarkasteltu taulukossa 3. Tarkasteltavista maista Suomi, Ruotsi ja Puola ovat pystyneet kasvattamaan sahatavaran vientiä Saksaan 1990-luvulla. Suhteellisesti ottaen voimakkaimmin vientiä on kasvattanut Puola. Suomi on ainoa, jonka vienti Saksaan on kasvanut vuosina 1996-1997. Itävallan ja Venäjän vienti on ollut 1990-luvulla edellistä vuosikymmentä alhaisempaa.

Taulukko 3. Sahatavaran keskimääräiset vientimäärät Saksaan ja suhteellinen osuus koko Saksan sahatavaratuonista maittain.

	1980-luku		1990-luku		1990-1995		1996-1997	
	milj/m ³ /v %		milj/m ³ /v %		milj/m ³ /v %		milj/m ³ /v %	
Koko tuonti	3,76	100	4,83	100	4,82	100	4,85	100
- Suomesta	0,65	17	0,81	17	0,80	17	0,83	17
- Ruotsista	1,10	29	1,21	25	1,31	27	1,07	22
- Itävallasta	0,51	14	0,41	8	0,46	10	0,33	7
- N-liitto/Venäjä	0,59	16	0,47	10	0,53	11	0,37	8
- Puolasta	0,12	3	0,44	9	0,47	10	0,35	7
- muut	0,71	21	1,49	31	1,25	25	1,90	39

Sahatavaran vientimäärien vaihtelu vuosina 1980-1997 esitetään taulukossa 4. Vähäisintä Saksaan suuntautuneen viennin vaihtelu on ollut Ruotsilla. Suomen sahatavaran vientimäärien vaihtelu on ollut vähäisempää verrattuna muihin maihin Ruotsia lukuun ottamatta. Selvästi suurinta vaihtelu on ollut Neuvostoliitto/Venäjän viennissä. Kaikkiaan vaihtelu maittaisissa vientimäärissä on ollut 1990-luvulla 1980-lukua pienempää¹.

¹ Yleiskehityksestä poiketen tuonnin määrävaihtelu lisääntyi Ruotsilla ja Itävallalla.

Sahatavaran tuonnin vaihtelun tarkastelu taulukossa 4 perustuu neljännesvuosiaineistoon. Vaihtelu laskettiin myös vuosiaineistosta, mutta tulokset eivät kokonaisuudessaan poikenneet neljännesvuosiaineistolla saaduista tuloksista².

Taulukko 4. Sahatavaran tuontimäärien vaihtelu Saksassa tuojamaittain (vaihtelua kuvaavat luvut ovat ko. jaksolta laskettuja keskihajontoja).

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997
Saksan sahatavaratuonti	0,144	0,124	0,123	0,121
Vienti Ruotsista	0,160	0,165	0,166	0,159
Vienti Suomesta	0,221	0,195	0,200	0,178
Vienti Itävallasta	0,236	0,269	0,265	0,185
Vienti Puolasta	0,410	0,279	0,275	0,175
Vienti N-liitto/Venäjä	0,425	0,390	0,351	0,261

Taulukossa 5 on tarkasteltu Suomesta Saksaan suuntautuvan sahatavaran vientimäärän korrelaatiota keskeisimpien muiden viejämaitten määrien kanssa. Suomi ei korreloi erityisen selvästi minkään viejämään kanssa. Suomen korrelaatio Saksan koko sahatavaratuonnin kanssa on sen sijaan varsin selvä ja tämä yhteys on vahvistunut 1990-luvulla 1980-lukuun verrattuna. Samoin on vahvistunut Suomen ja Ruotsin viennin korrelaatio.

Yhtenä syynä siihen, että vientimäärät eivät korreloi keskenään on se, että eri maista tulevan sahatavaran käyttökohteet poikkeavat toisistaan. Suomesta ja Ruotsista tuleva sahatavara menee suurelta osin sisäverhoukseen ja puusepäntuotteisiin, kun taas Puolasta ja Tsekistä tuleva sahatavara käytetään suoraan varsinaisessa rakentamisessa (Toivonen 2000, Ristola 1997).

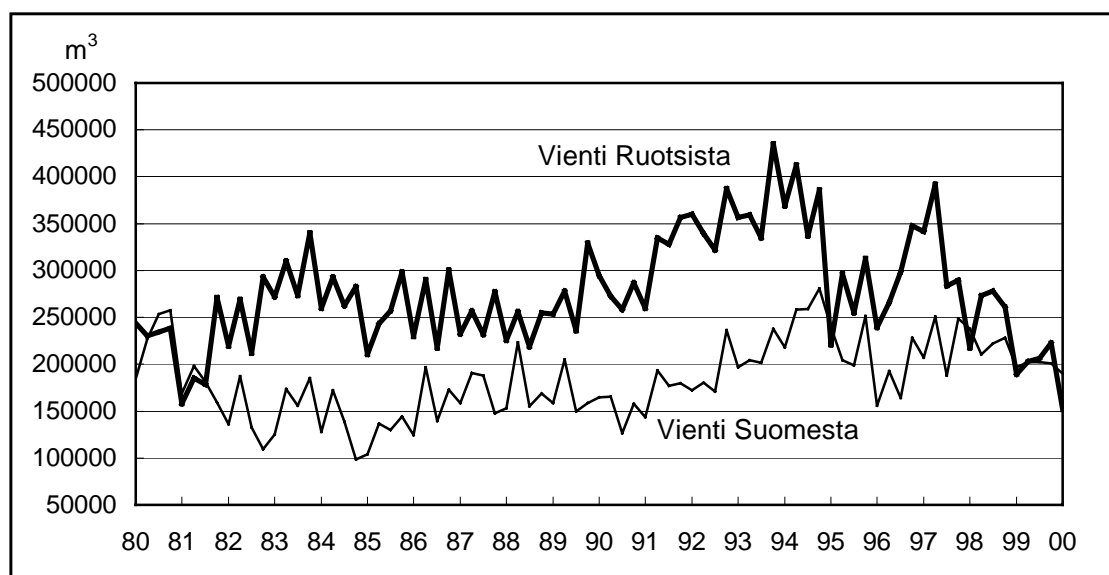
² Poikkeuksen teki Neuvostoliitto/Venäjän sahatavaraviennin vaihtelu 1980-luvulla. Vaikka neljännesvuosihavainnoista laskettu vaihtelu oli voimakasta (taulukko 4), muodostui vuosihavainnoista määritetty vaihtelu hyvin alhaiseksi. Siten entisen Neuvostoliiton sahatavaraviennissä Saksaan oli voimakasta kausivaihtelua, mutta vuosittainen vienti oli loppujen lopuksi varsin vakaata.

Taulukko 5. Saksan maakohtaisten sahatavaran tuontimäärien keskinäinen korrelaatio.

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997
Kokonaistuonti/				
Suomi	0,64	0,84	0,86	0,75
Suomi/Ruotsi	-0,04	0,50	0,47	0,70
Suomi/Itävalta	0,53	-0,03	-0,13	0,59
Suomi/N-liitto/Venäjä	0,03	-0,16	-0,27	0,36
Suomi/Puola	0,48	0,53	0,63	0,53

Sahatavaran vienti Ruotsista Saksaan on ollut lähes koko tarkasteluajanjakson Suomen vientiä suurempaa (Kuvio 3). Vuoden 1994 jälkeen Ruotsin sahatavaraviennissä Saksaan on ollut laskeva trendi ja tarkastelujakson loppupuolella vuosien 1998-2000, sahatavaravienti Ruotsista ja Suomesta Saksaan on ollut samalla tasolla. Ruotsin sahatavaraviennin laskun taustalla on se, että ruotsalaiset sahat ovat Saksan sijaan suunnanneet vientiään muualle esimerkiksi Japaniin.

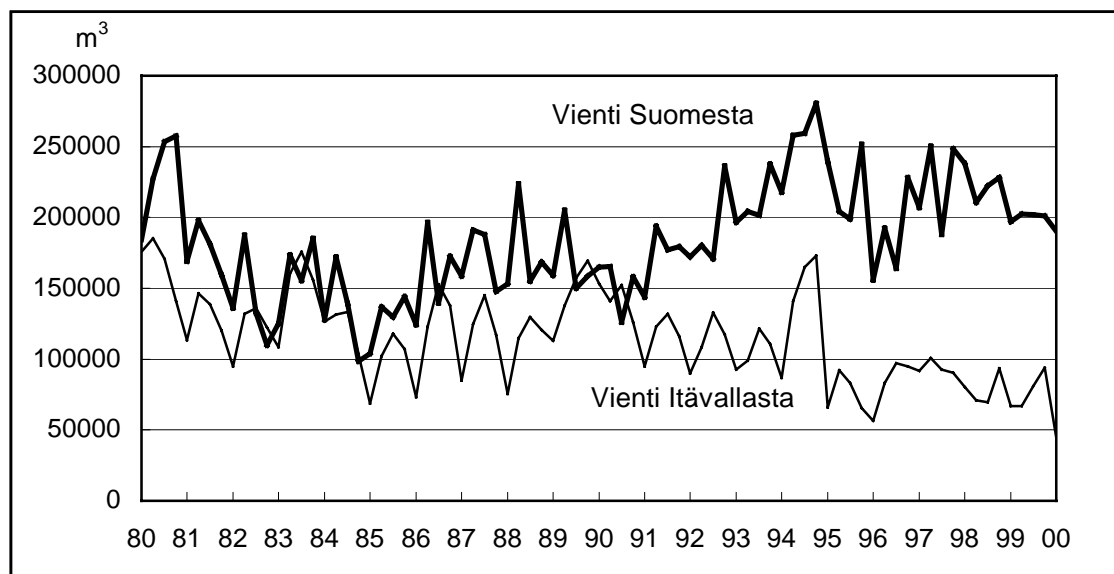
Suomen ja Ruotsin sahatavaran vientimäärät Saksaan eivät korreloineet keskenään lainkaan 1980-luvulla (taulukko 5). 1990-luvulla vientimäärien välille muodostui positiivinen korrelaatio, mutta vasta vuosina 1996-1997 korrelaatio on ollut selvää.

**Kuvio 3.** Sahatavaran vientimäärä Suomesta ja Ruotsista Saksaan vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto).

Sahatavaran vienti Suomesta ja Itävallasta Saksaan oli 1990-luvun alkuun samalla tasolla (kuvio 4). Tämän jälkeen Itävallan sahatavaravienti kääntyi laskuun huolimatta yleisestä sahatavaran kysynnän noususta Saksan markkinoilla. 1990-luvulla Itävallan

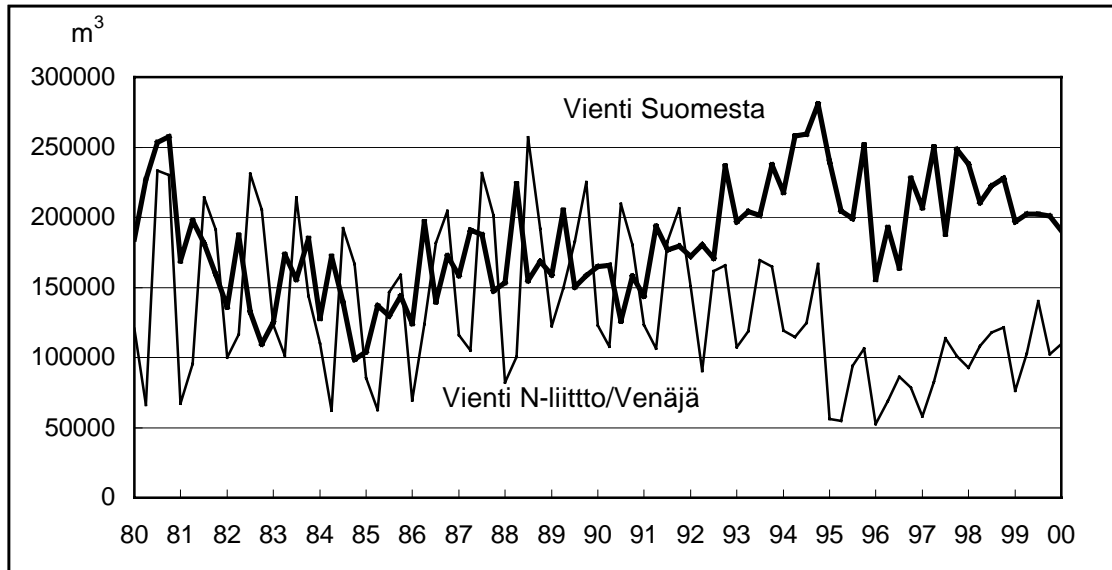
sahatavaravienti Saksaan onkin ollut selvästi alle Suomen vientimäärien. Suomen ja Itävallan sahatavaraviennissä Saksaan vallitsi positiivinen korrelaatio 1980-luvulla. 1990-luvulla vientimäärissä ei ollut korrelaatiota ja erityisesti 1990-luvun alkupuoliskolla (1990-1995) korrelaatio oli negatiivinen.

Itävallan Saksaan suuntautuvan sahatavaraviennin väheneminen 1990-luvulla ei ole johtunut Itävallan sahatavaratuotannon tai sahatavaran viennin yleisestä alenemisesta. Syynä on ollut se, että Itävalta on 1990-luvulla lisännyt sahatavaran vientiään Italiaan ja Japaniin. Italiaan tuotavasta sahatavarasta noin puolet tulee Itävaltasta. Italia ja Japani ovat olleet ilmeisesti Saksaa parempi vientimarkkina-alue itävaltalaisille sahoille.



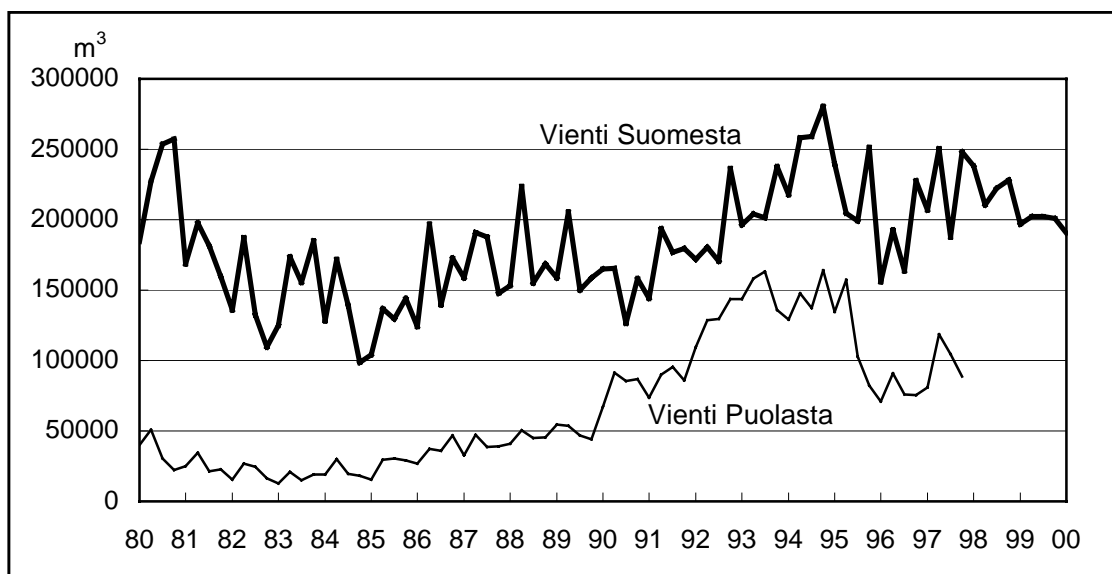
Kuvio 4. Sahatavaran vientimäärä Suomesta ja Itävaltasta Saksaan vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto).

Sahatavaran viennissä Venäjältä Saksaan on ollut voimakasta kausivaihtelua (kuvio 5). 1980-luvulla silloisen Neuvostoliiton sahatavaran vientimäärät Saksaan vaihtelivat Suomen vientimäärien molemmin puolin. Itävallan tavoin 1990-luvulla Venäjän sahatavaravienti kääntyi laskuun, kun Suomen vastaavasti lähti nousemaan. Venäjän kehityksen taustalla oli maan talousjärjestelmän muutos ja muu voimakas muutoskausi, jonka seurauksena sahatavaratuotanto ja vienti romahtivat pieneen murto-osaan entisestä. Kaikkiaan sahatavaran vienti Suomesta Saksaan ei ole korreloinut tarkastelujaksolla Neuvostoliiton/Venäjän Saksaan suuntautuvan sahatavaraviennin kanssa.



Kuvio 5. Sahatavaran vienti Suomesta ja Neuvostoliitto/Venäjäältä Saksaan vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto).

Sahatavaran vienti Puolasta Saksaan on kasvanut voimakkaasti tarkastelujaksolla. Edelleen vienti on kuitenkin vähäisempää kuin vienti Suomesta. Suomen sahatavaravienti Saksaan on korreloinut yllättävän selvästi Puolan sahatavaraviennin kanssa (korrelaatio lähes sama kuin Suomen ja Ruotsin välillä). Korrelaatio on vallinnut sekä 1980-luvulla että 1990-luvulla. Yhtenä selityksenä vientimäärien korrelaatiolle on se, että suomalaisen ja puolalaisen sahatavaran käyttö on melko selvästi toisiaan täydentävää. Toisaalta osaselitys lienee myös se, että Neuvostoliiton romahduksen jättämä aukko sahatavaran tarjonnassa loi Puolan kaltaisille maille mahdollisuuden kasvattaa vientiään Saksaan.



Kuvio 6. Sahatavaran vienti Suomesta ja Puolasta Saksaan vuosina 1980-1998 (neljännesvuosiaineisto).

3.3 Hintakehitys verrattuna muihin viejämaihin

Tässä luvussa vertaillaan Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hintakehitystä Ruotsista, Itävallasta, Neuvostoliitto/Venäjältä ja Puolasta Saksaan viedyn sahatavaran hintakehitykseen vuosina 1980-1997. Lisäksi tarkastellaan hintojen vaihtelua ja hintojen korrelaatiota. Sahatavarahinnat ovat Saksan tullihallituksen keräämiä maakohtaisia tuontihintoja Saksassa (DEM).

Sahatavaran keskimääräinen nimellinen tuontihinta Saksaan oli 1990-luvulla 1980-lukua alhaisempi (Taulukko 6). Tärkeimmistä viejämaista nimellishinnat laskivat Ruotsilla ja Neuvostoliitto/Venäjällä. Sen sijaan Suomella, Itävallalla ja Puolalla nimellinen vientihinta nousi.

Ruotsista viedyllä sahatavaralla oli 1980-luvulla korkein hinta. Suomesta viedyn sahatavaran hinta oli vähän alhaisempi. Kokonaisuutena Ruotsin ja Suomen sahatavaran hinnat olivat selvästi muita keskeisiä viejämaita korkeammat. Itävallan ja Neuvostoliiton sahatavaralla oli suurin piirtein samantasoinen hinta.

1990-luvulla tilanne Suomen ja Ruotsin välillä vaihtui; Suomesta Saksaan viedyn sahatavara oli keskimäärin Ruotsista vietyä kalliimpaa. Venäläisen sahatavaran hinta laski ja Puolasta viedyn sahatavaran hinta nousi.

Kaikkiaan Suomi kasvatti 1990-luvulla sahatavaran vientiä Saksaan nousevin vientihinnoin, kun taas Ruotsin vienti ei lisääntynyt nimellisen hinnan laskusta huolimatta. Sen sijaan Itävallan vienti väheni 1990-luvulla vientihinnan noustessa.

Taulukko 6. Saksaan tuodun sahatavaran keskimääräiset hinnat maittain (DEM/m³).

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997
Sahatavaran tuontihinta	385	373	387	345
Suomalaisen hinta	411	423	437	400
Ruotsalaisen hinta	425	417	434	397
Itävaltalaisen hinta	329	354	356	359
N-liitto/Venäjä hinta	331	289	300	260
Puolalaisen hinta	263	279	265	303

Saksaan tarkasteltavista maista viedyn sahatavaran hintojen vaihtelua on esitetty taulukossa 7. Kaikkiaan Saksaan tuodun sahatavaran hintojen vaihtelu voimistui tultaessa 1990-luvulle, vaikka määrien vaihtelu pieneni. Hintojen vaihtelu oli 1980-lukua suurempi erityisesti vuosina 1990-1995. Vuosina 1996-1997 vaihtelu palautui

1980-luvun tasolle, joskin kahden vuoden tarkastelujakso on varsin lyhyt. Vientihinnan vaihtelu voimistui selvimmin Ruotsin, Suomen ja Neuvostoliitto/Venäjän sahatavaran hinnoissa.

Maakohtaisesti tarkastellen vähäisintä hintojen vaihtelu oli 1980-luvulla Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran osalta. Puolalaisen ja neuvostoliittolaisen sahatavaran hintojen vaihtelu oli suurinta. Sen sijaan 1990-luvulla itävaltalaisella ja puolalaisella sahatavaralla hinnan vaihtelu oli alhaisinta. Suurinta vaihtelu oli edelleen venäläisellä sahatavaralla. Kaikkiaan Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinta on ollut sekä 1980-luvulla että 1990-luvulla Ruotsista viedyn sahatavaran hintoja vakaampaa. Vuosiaineistosta lasketut tulokset eivät juurikaan poikenneet neljännesvuosiaineistolla saaduista tuloksista³.

Kaikkien tarkasteltavien maiden osalla tuontimäärien vaihtelu oli hintojen vaihtelua voimakkaampaa. Tulos tuli esiin sekä neljännesvuosiaineistolla että vuosiaineistolla lasketuista tuloksista. Tulos on sikäli yllättävä, että sahatavaran hintavaihtelun on yleisesti oletettu olevan vienti määrien vaihtelua suurempaa.

Taulukko 7. Saksaan tuodun sahatavaran hintojen suhteellinen vaihtelu maittain (neljännesvuosiaineisto; vaihtelua kuvaavat luvut ovat k.o. jaksolta laskettuja keskihajontoja).

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997
Koko sahatavaratuonti	0,057	0,114	0,107	0,043
Tuonti Suomesta	0,058	0,122	0,121	0,055
Tuonti Ruotsista	0,078	0,125	0,122	0,095
Tuonti Itävallasta	0,064	0,075	0,078	0,051
Tuonti N-liitto/Venäjä	0,099	0,150	0,163	0,054
Tuonti Puolasta	0,121	0,102	0,099	0,014

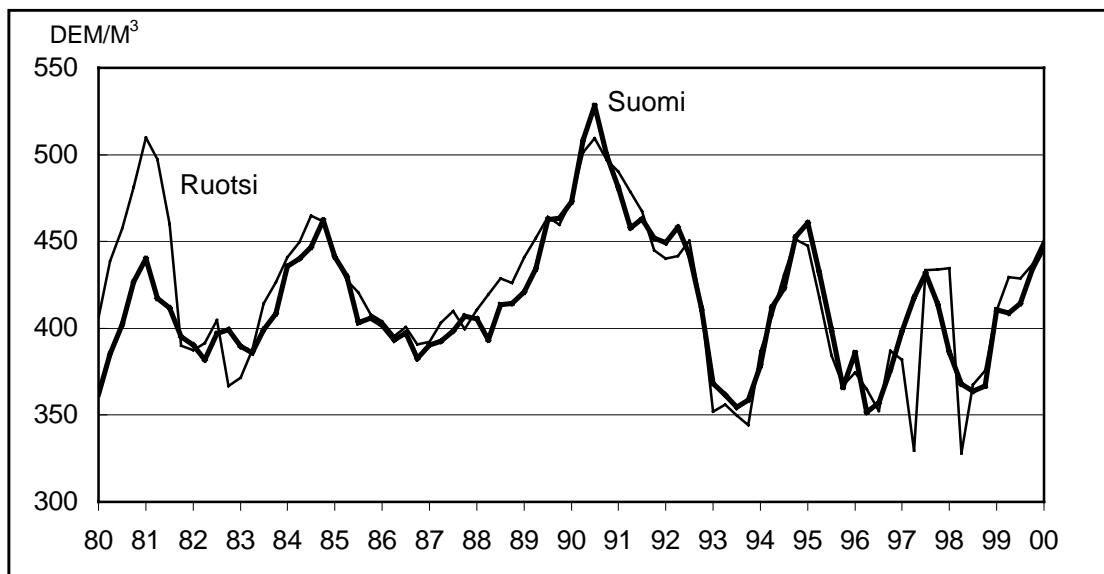
Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinnan korrelaatio muiden viejäm maiden sahatavarahintojen kanssa on tarkasteltu taulukossa 8. Tulosten perusteella vientihinnoissa korrelaatio on selvästi vientimääriä suurempaa. Lisäksi hintojen kehityksen yhtenäisyys voimistui siirryttäessä 1980-luvulta 1990-luvulle. Selvimmin Suomen vientihinta Saksaan liikkuu yhtäläisesti Ruotsin ja Neuvostoliitto/Venäjän sahatavaran hinnan kanssa. Tähän on luontevana selityksenä se, että näiden kolmen maan alueella puuraaka-aine on samanlaista ja poikkeaa Keski-Euroopan alueella kasvavan puun ominaisuuksista mm. puun lujuuden osalta.

³ Ainoa poikkeus oli itävaltalaisen sahatavaran hinnan vaihtelun pieneneminen siirryttäessä 1980-luvulta 1990-luvulle. Neljännesvuosiaineistollahan itävaltalaisen sahatavaran hinnan vaihtelu kasvoi.

Taulukko 8. Saksaan tuodun sahatavaran hinnan korrelaatio eri tuojamaiden välillä.

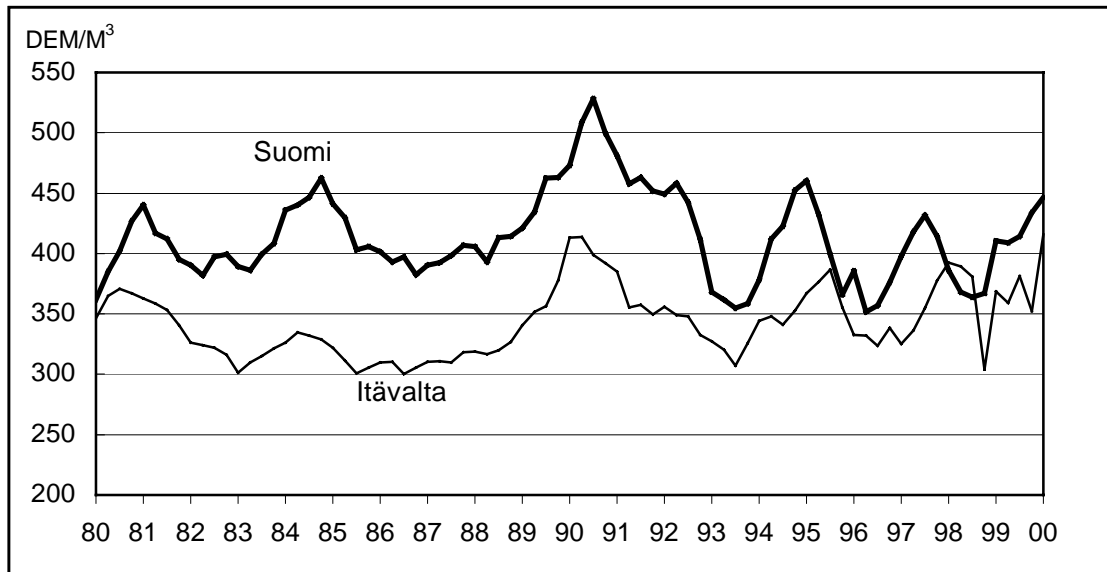
	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997
Tuonti/				
Tuonti Suomesta	0,73	0,95	0,96	0,87
Tuonti Suomi/Ruotsi	0,72	0,92	0,98	0,44
Tuonti Suomi/Itävalta	0,41	0,78	0,77	0,60
Tuonti Suomi/				
N-liitto/Venäjä	0,69	0,91	0,92	0,86
Tuonti Suomi/Puola	0,07	0,26	0,62	0,76

Suomesta ja Ruotsista Saksaan viedyn sahatavaran hintakehitys on ollut 1980- ja 1990-luvuilla varsin yhtenevää (kuvio 7). 1980-luvulla Ruotsista viety sahatavara oli hiukan Suomesta tuotua kalliimpaa ja 1990-luvulla tilanne muuttui päinvastaiseksi. Tuontihintojen korrelaatio oli 1990-luvulla 1980-lukua selvempää, erityisen voimakas korrelaatio hintojen välillä vallitsi vuosina 1990-1995. Sahatavaran tuontihintojen voimakkaaseen korrelaatioon on yhtenä syynä se, että Suomesta ja Ruotsista tuotava sahatavara on laadultaan yhtenevää ja sahatavaran käyttökohteet ovat samoja.

**Kuvio 7.** Suomesta ja Ruotsista Saksaan viedyn sahatavaran hinta vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto).

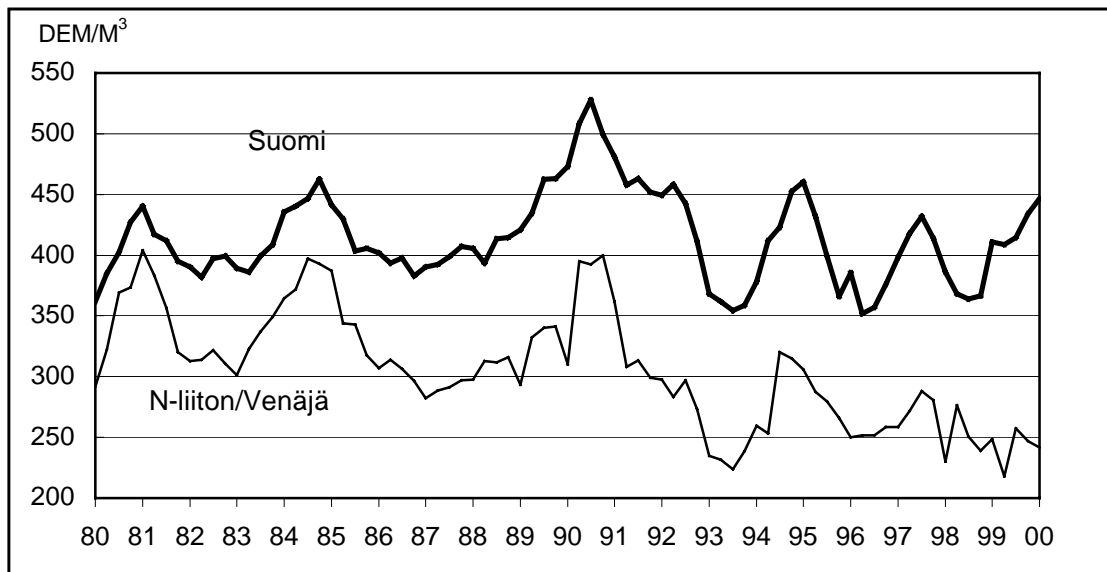
Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinta on ollut koko tarkastelujakson Itävallasta Saksaan vietyä sahatavaraa kalliimpaa (kuvio 8). Ero Itävaltaan on kuitenkin pienentynyt 1990-luvulla. Sahatavarahintojen korrelaatio on selvää, mutta ei niin voimakasta kuin Suomen ja Ruotsin hintojen välillä vallitseva korrelaatio. Suomen ja

Itävallan hintojen välinen korrelaatio on kuitenkin voimistunut siirryttäessä 1980-luvulta 1990-luvulle.



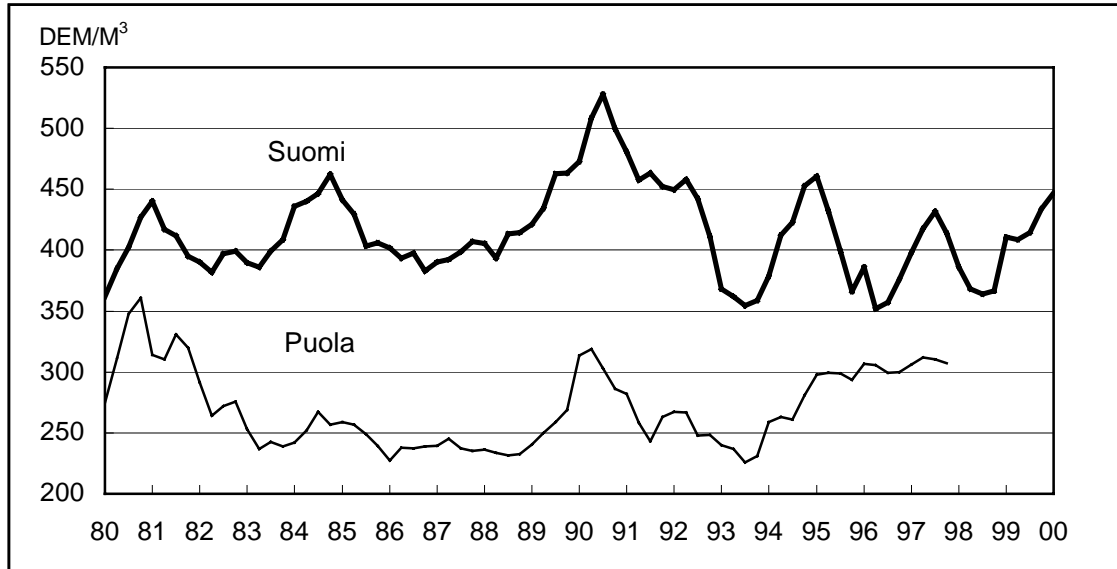
Kuvio 8. Suomesta ja Itävallasta Saksaan viedyn sahatavaran hinta vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto)

Suomesta ja Neuvostoliitosta/Venäjältä Saksaan viedyn sahatavaran hinnan korrelaatio on ollut selvää. Korrelaatio on ollut suurinpiirtein samanlaista kuin Suomen ja Ruotsin hintojen välillä. Suomen ja Neuvostoliitto/Venäjän hintojen korrelaatio voimistui siirryttäessä 1980-luvulta 1990-luvulle.



Kuvio 9. Suomesta ja Neuvostoliitto/Venäjältä Saksaan viedyn sahatavaran hinta vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto).

Puolasta Saksaan viedyn sahatavaran hinta on ollut selvästi koko tarkastelujakson Suomesta Saksaan tuodun sahatavaran hinnan alapuolella (kuvio 10). Hintaero on ollut kuitenkin pienemmän päin. Suomen ja Puolan sahatavaran vientihintojen korrelaatio on ollut alhainen. Tähän on yhtenä syynä se, että Puolasta ja Suomesta tulevat sahatavaralaadut poikkeavat toisistaan ja sahatavara menee pääosin eri käyttökohteisiin.



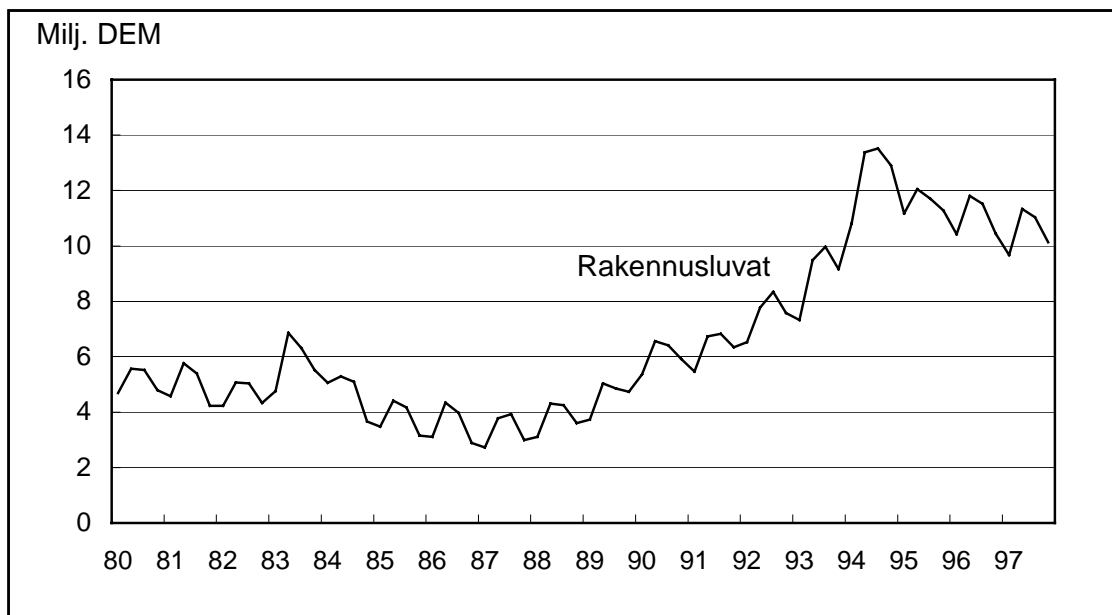
Kuvio 10. Suomesta ja Puolasta Saksaan viedyn sahatavaran hinta vuosina 1980-1998 (neljännesvuosiaineisto).

4. SUOMEN SAHATAVARAVIENNIN INDIKAATTORIT

4.1 Tarkasteltavat aikasarjat

Suomen sahatavaravientiä voidaan ennustaa lähinnä bruttokansantuotteen kehityksellä ja rakennuslupien määrän kehityksellä (mm. Hetemäki ym. 2001). Saksan rakennuslupamäärissä (Kuvio 11) oli 1980-luvulla laskeva trendi vuoteen 1988 saakka. Tämän jälkeen rakentaminen vilkastui Saksojen yhdistymisen seurauksena selvästi, ollen vuosina 1995-1996 noin 3-4-kertainen 1990-luvun alkuun verrattuna. Saksojen yhdistyminen, joka lisäsi etenkin korjausrakentamisen määrää entisen Itä-Saksan alueella. Vuoden 1996 jälkeen rakentaminen on ollut laskussa.

Yleisesti ottaen rakentamisessa ja sahatavaran kulutuksessa palataan Saksassa jonkinlaiselle ”normaalitasolle”. Tämä lienee Itä-Saksan taloudellisesta vaurastumisesta johtuen kuitenkin hieman korkeampi kuin yhdistymistä edeltänyt yhteenlaskettu taso.



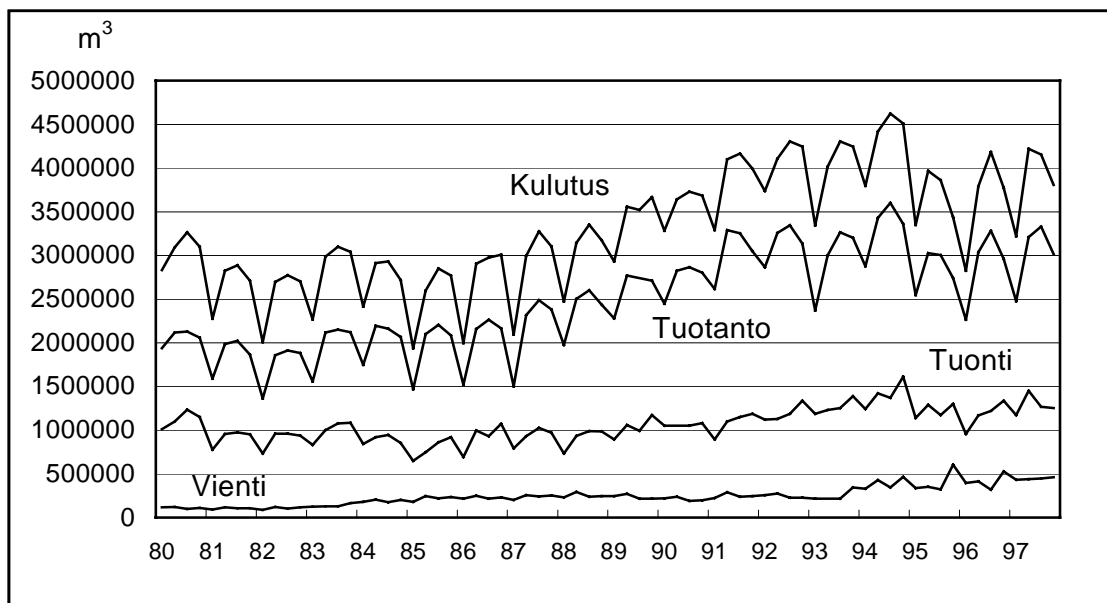
Kuvio 11. Rakennuslupamääräkehitys Saksassa vuosina 1980-1998 (neljännesvuosiaineisto).

Kuviossa 12 on tarkasteltu Saksan sahatavaran kulutusta, tuotantoa, tuontia ja vientiä. Kulutusta ja tuotantoa luonnehtii voimakas kausivaihtelu. Rakentamisluvissa havaittu kehitys näkyy myös sahatavaran kulutuksessa; kulutus kasvoi voimakkaasti 1990-luvun alkupuolella kääntyen vuosikymmenen puolessa välin laskuun.

Kulutuksen kasvaessa Saksan oma sahatavaratuotanto lisääntyi, samoin tuonti. Tuonti ei ole kuitenkaan kasvaneista markkinoista huolimatta pystynyt valtaamaan osuutta

Saksan omalta sahatuotannolta, vaan sahatavaran tuotanto ja tuonti ovat kasvaneet samassa suhteessa. Tuontisahatavaran suhteellinen osuus kulutuksesta on ollut noin 1/3 sekä 1980- että 1990-luvuilla. Kaikkiaan oma tuotanto ja tuonti ovat ilmeisesti olleet toisiaan täydentäviä.

Myös Saksan sahatavaravienti kasvoi 1990-luvulla. Erityisen selvä kasvu viennissä tapahtui vuoden 1995 jälkeen. Tähän on ollut luultavasti yhtenä syynä sahatavaran kulutuksen aleneminen, joka on pakottanut saksalaisia sahoja löytämään uusia markkinoita kasvaneelle tuotannolle oman maan ulkopuolelta. Myös 1990-luvun lopussa ja vuoden 2000 alussa olleet myrskyt lisäsivät Saksan sahatavaratuotantoa ja sahatavaran vientitarvetta.

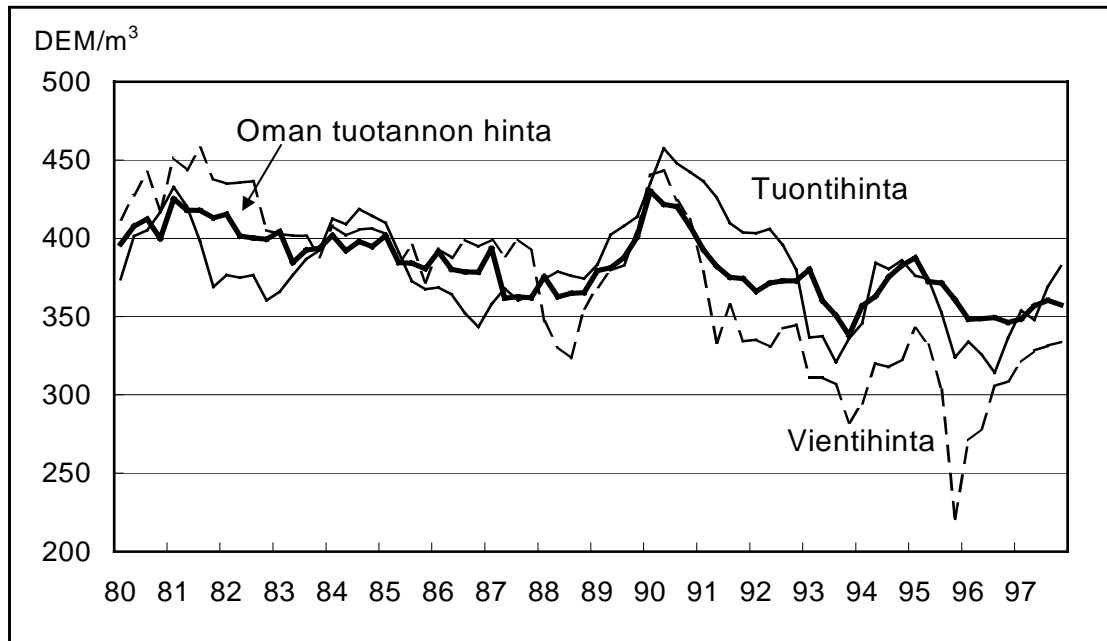


Kuvio 12. Saksan sahatavaran näennäiskulutus, tuotanto-, tuonti- ja vientimäärät vuosina 1980-1998 (neljännesvuosiaineisto).

Saksan oman sahatavaratuotannon, tuontisahatavaran ja Saksasta viedyn sahatavaran nimelliset keskihinnat ovat trendinomaisesti alentuneet (kuvio 13). Selvimmin on laskenut Saksasta viedyn sahatavaran hinta. Tähän voi olla syynä se, että 1980-luvulla viennin ollessa määrällisesti pientä vietiin korkealle jalostettua sahatavaraa. Viennin kasvu on merkinnyt myös heikompilaatuisen ja halvemmän sahatavaran viennin lisääntymistä.

Tuontisahatavaran hinnan lasku saattaa johtua ainakin osin siitä, että tuonti Saksaan on lisääntynyt erityisesti Baltian maista, Puolasta, Tsekistä ja Valko-Venäjältä. Näissä maissa sahatavaran tuotantoteknologia on ollut suhteellisen kehittymätöntä, mistä johtuva sahatavaran laatu on saattanut olla vaihtelevaa ja suhteellisen heikkoa, mikä on

näkynyt hintatasossa. Toisaalta kyseessä ovat halpojen tuotantokustannusten maat, jotka pystyvät myös kilpailemaan selkeästi hinnalla.



Kuvio 13. Saksan oman sahatavaratuotannon, Saksaan tuodun sahatavaran ja Saksasta viedyn sahatavaran nimellinen hintakehitys vuosina 1980-1998 (neljännesvuosisarjat).

Itä-Euroopan maista tuleva sahatavara kilpailee ilmeisesti selvimmin Saksan omien sahojen tuotannon kanssa ja on saattanut osaltaan aiheuttaa siten myös Saksassa tuotetun sahatavaran hinnan alenemista. Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran nimellinen hinta ei ole laskenut vaan se on noussut (taulukko 9).

Taulukko 9. Saksassa tuotetun sahatavaran hinta, tuontisahatavaran hinta ja vientisahatavaran hinta vuosina 1980-1997 (DEM/m³)

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-1997
Tuotanto	391	370	378	353
Tuonti	385	373	387	345
Tuonti Suomesta	411	423	437	400
Vienti	400	331	339	309

Rakentaminen ja sahatavaran kulutus Saksassa ovat vaihdelleet selvästi yleistä suhdannevaihtelua voimakkaammin (taulukko 10), mikä tukee käsitystä sahateollisuudesta suhdanneherkkänä toimialana. Rakentamisen aktiviteetista kertova rakennuslupamäärä on puolestaan vaihdellut sahatavaran kulutusta ja myös tuotantoa voimakkaammin.

Sahatavaran tuontimäärä Saksaan vaihteli 1980-luvulla Saksan omaa sahatavaratuotantoa vähemmän, eli sopeutumista kulutuksessa tapahtuneisiin muutoksiin tapahtui erityisen selvästi Saksan kotimaisessa sahatavaratuotannossa. 1990-luvulla tilanne kuitenkin muuttui päinvastaiseksi, mikä viittaisi siihen, että sahatavaran tuojat ovatkin joutuneet sopeutujan asemaan.

Saksan oman sahatavaratuotannon hinta vaihteli selvästi sahatavaran tuonti- ja vientihintoja vähemmän sekä 1980-luvulla että 1990-luvulla. Määrävaihtelun kehityksestä poiketen hintavaihtelu lisääntyi siirryttäessä 1980-luvulta 1990-luvulle. Hintavaihtelua tarkasteltiin myös vuositasoina aineistolla ja tulokset olivat Saksan oman sahatavaratuotannon hintaa lukuun ottamatta neljännesvuosiaineistolla saatuja tuloksia vastaavia. Saksan oman sahatavaratuotannon hinnan vaihtelu pieneni vuosiaineistolla tehdyssä tarkastelussa siirryttäessä 1980-luvulta 1990-luvulle.

Taulukko 10. Saksan talouden ja sahatavaran kulutuksen, tuotannon, tuonnin ja viennin suhteellinen vaihtelu vuosina 1980-2000 (neljännesvuosiaineisto; vaihtelua kuvaavat luvut ovat ko. jaksolta laskettuja keskihajontoja).

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-2000*
Saksan BKT	0,066	0,025	0,018	0,010
Rakennusluvut	0,219	0,280	0,279	0,069
Sahatav. kulutus Saksa	0,155	0,114	0,103	0,141
Sahatav. tuotanto Saksa	0,173	0,112	0,109	0,123
Sahatav. tuonti Saksaan	0,144	0,114	0,123	0,099
Vienti Suomi Saksaan	0,221	0,174	0,200	0,130
Sahatav. vienti Saksasta	0,367	0,324	0,296	0,145
Saksan tuotannon hinta	0,043	0,057	0,062	0,013
Tuontihinta	0,057	0,105	0,107	0,052
Tuontihinta Suomi	0,058	0,108	0,121	0,073
Saksasta viedyn sahatavaran hinta	0,076	0,140	0,131	0,079

* Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran määrän ja hinnan osalla aikasarja päättyy vuoteen 2000. Saksan oman sahatavaratuotannon määrä ja hinta-aikasarja ja Saksaan tuodun sahatavaran määrä ja hinta-aikasarja ulottuu vuoden 1998 loppuun. Muut aikasarjat päättyvät vuoden 1997 lopussa.

4.2 Vientimäärää ennakoivat tekijät

Saksan bruttokansantuote ja rakennuslupamäärät ovat neljännesvuosittain korreloineet varsin vahvasti Suomen sahatavaraviennin kanssa 1990-luvun alkupuoliskolla⁴. Näistä kuitenkin yhteys rakennuslupamääriin näyttäisi heikentyneen jaksolla 1996-1997. Lisäksi Suomen sahatavaravienti Saksaan on kehittynyt kohtalaisen yhtenevästi Saksan sahatavaran kokonaistuontimäärän kanssa (taulukko 11) erityisesti vuositasolla tarkastellen. Tämä yhteys on 1990-luvulla voimistunut 1980-lukuun verrattuna.

Taulukko 11. Suomesta Saksaan viedyn sahatavaramäärän korrelaatio keskeisten vientiä mahdollisesti indikoivien muuttujien kanssa.

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-2000*
Suomesta Saksaan viedyn sahatavaramäärän korrelaatio:				
Saksan BKT	0,03	0,49	0,80	0,72
Rakennusluvut Saksa	0,34	0,68	0,75	-0,22
Sahatav. kulutus Saksa	0,51	0,39	0,68	0,38
Sahatav. tuotanto Saksa	0,37	0,31	0,55	0,23
Sahatav. tuonti Saksaan	0,64	0,80	0,91	0,61
Saksan tuotannon hinta	-0,04	-0,47	-0,60	0,44
Sahatav. tuontihinta	0,11	-0,46	-0,61	0,55
Tuontihinta Suomesta	-0,27	-0,46	-0,61	0,06
Saksasta viedyn sahatavaran hinta	0,05	-0,50	-0,70	0,66

* Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran määrän ja hinnan osalla aikasarja päättyy vuoteen 2000. Saksan oman sahatavaratuotannon määrä ja hinta-aikasarja ja Saksaan tuodun sahatavaran määrä ja hinta-aikasarja ulottuu vuoden 1998 loppuun. Muut aikasarjat päättyvät vuoden 1997 lopussa.

Suomesta Saksaan viedyn sahatavaramäärän korrelaatio sahatavaran hintojen kanssa on ollut selvän negatiivinen lukuunottamatta 1990-luvun loppua, jolloin korrelaatio muuttui positiiviseksi. Negatiivinen korrelaatio voidaan tulkita siten, että sahatavaran hinnan lasku on lisännyt sahatavarakaupan määrää.

⁴ 1980-luvun osalta käytettävänä oli bruttokansantuotteesta vain kausitasoitettu aikasarja, joten Suomen sahatavariennin ja bruttokansantuotteen välinen korrelaatio ei ole vertailukelpoinen muiden korrelaatioiden kanssa.

Kaikkiaan tarkastelu viittaa siihen, että Saksan bruttokansantuote ja toisaalta sahatavaran kokonaistuonti indikoisivat parhaiten sahatavaran vientiä Suomesta Saksaan. Näiden tekijöiden yhteys suomalaisen sahatavaran Saksaan suuntautuvan viennin kehitykseen on säilynyt kaikkein muuttumattomimpana eri tarkastelujaksolla ja on pysynyt kohtalaisen vahvana.

Tarkastelu osoittaa useita kiinnostavia kysymyksiä ja muutoksia Saksan markkinoilla Suomen sahatavaran raakapuumarkkinoiden toiminnan ja tämän ennustamisen kannalta: 1980- ja 1990-luvut ovat olleet melko erilaiset useissa suhteissa.

Rakentamisen volyymin positiivinen yhteys sahatavaran vientiin on kokonaisuutena voimistunut. Kuitenkin näyttää siltä, että lyhyillä, parin vuoden jaksoilla vahvoinakin pidetyt indikaattorit kuten rakentaminen voivat olla ennustamisessa yksinään käytettyinä jopa harhaanjohtavia (rakentamislupien yllättävä, hieman negatiivinen yhteys suomalaisen sahatavaran vientiin 1996-1997). Tämän vuoksi ennusteiden olisikin perustuttava myös muunlaiseen tietoon, kuten Suomen suhteellisen kilpailukyvyn kehitykseen.

Ennustamisen kannalta täydellinen käänne on Suomesta viedyn sahatavaran hintojen ja vientimäärien korrelaation kääntyminen negatiivisesta positiiviseksi 1990-luvun loppupuolella.

4.3 Vientihintaa ennakoivat tekijät

Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinta samoin kuin vientimäärätkin ovat korreloineet Saksan bruttokansantuotteen ja rakennuslupamäärien kanssa 1990-luvulla varsin selvästi. Hinnan osalta korrelaatio on ollut negatiivinen eli esimerkiksi bruttokansantuotteen noustessa Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinta on laskenut. Myös Suomen sahatavaran viennin hinnan korrelaatio Saksaan tuodun sahatavaran kokonaistuontimäärän kanssa on ollut negatiivinen.

Kokonaisuutena hintojen keskinäinen korrelaatio on ollut varsin voimakasta erityisesti 1990-luvulla. Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinta on korreloinut selvästi sekä Saksan oman sahatavaran tuotannon hinnan, Saksaan sahatavaraa vievien maiden sahatavaran hinnan että Saksasta viedyn sahatavaran hinnan kanssa. Hintakehityksen osalta markkinat ovatkin muuttuneet aiempaa yhtenäisemmiksi. Tämä voi olla viite siitä, että sahatavaramarkkinat toimivat 1990-luvulla 1980-lukua tehokkaammin.

Taulukko 12. Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran hinnan korrelaatio keskeisten vientihintaa mahdollisesti indikoivien muuttujien kanssa.

	1980-luku	1990-luku	1990-1995	1996-2000*
Suomesta Saksaan viedyn sahatavara-hinnan korrelaatio:				
Saksan BKT	0,33	-0,68	-0,61	0,63
Rakennusluvut	0,07	-0,58	-0,84	-0,38
Sahatav. kulutus Saksa	0,13	-0,05	-0,29	0,11
Sahatav. tuotanto Saksa	0,23	-0,06	-0,15	-0,05
Sahatav. tuonti Saksaan	-0,09	-0,35	-0,54	0,33
Tuontimäärä Suomi	-0,27	-0,46	-0,61	0,06
Saksan tuotannon hinta	0,12	0,83	0,81	0,56
Sahatav. tuontihinta	0,73	0,95	0,97	0,78
Saksasta viedyn Sahatavaran hinta	-0,04	0,82	0,83	0,72

* Suomesta Saksaan viedyn sahatavaran määrän ja hinnan osalla aikasarja päättyy vuoteen 2000. Saksan oman sahatavaratuotannon määrä ja hinta-aikasarja ja Saksaan tuodun sahatavaran määrä ja hinta-aikasarja ulottuu vuoden 1998 loppuun. Muut aikasarjat päättyvät vuoden 1997 lopussa.

5. YHTEENVETO JA JATKOTUTKIMUSTARPEET

Tässä selvityksessä tarkasteltiin Saksan sahatavaramarkkinoita ja erityisesti Suomen sahatavaravientiä Saksaan. Tutkimuksen tavoite oli kaksijakoinen. Ensimmäisenä tavoitteena oli kuvata sahatavaran markkinointikanavat ja niiden välijäsenten mahdollisuudet suhdannevaihteluita voimistavaan sahatavaran varastointiin Saksassa. Toisena tavoitteena oli kartoittaa sahatavaran kulutusta ja vientiä Saksaan indikoivia tekijöitä ja tarkastella näiden yhteyttä suomalaisen sahatavaraviennin ja tämän hintakehityksen kanssa.

Sahatavara viedään Suomesta Saksaan moniportaisen markkinointikanavan kautta, joskin kanava on jossain määrin 1990-luvulla lyhentynyt ja samalla eriytynyt integroituneiden suurten yhtiöiden ja pienempien itsenäisen sahojen välillä. Integroituneella sahateollisuudella on Saksassa omat myyntikonttorit, joiden kautta sahatavaran vienti Saksaan hoidetaan kokonaisuudessaan. Myyntikonttorit myyvät 4/5-osan sahatavarasta maahantuojahöylämöille, jotka jalostavat sahatavaran edelleen myytäväksi TSI-ketjujen, rakennustarvikeliikkeiden tai puutavaraliikkeiden kautta teollisille ja yksityisille loppukäyttäjille. Myyntikonttoreiden välittämästä sahatavarasta loppuosa eli noin 1/5-osa myydään puutavaraliikkeille.

Itsenäisen sahateollisuuden markkinointikanavat eroavat integroituneesta sahateollisuudesta. Itsenäisellä sahateollisuudella ei ole omia myyntikonttoreita Saksassa. Arviolta puolet sahatavarasta toimitetaan suoraan teollisille loppukäyttäjille. Seuraavaksi merkittävin osa sahatavarasta myydään vähittäisliikkeiden muodostamien osto-osuuskuntien (tukkukauppa) kautta TSI-ketjuille, rakennustarvikeliikkeille ja puutavaraliikkeille. Pieni osa itsenäisen sahateollisuuden toimittamasta sahatavarasta menee Saksan markkinoille edelleen tuontiagenttien kautta.

Sahatavaran markkinointikanavassa perinteisten importöörin (maahantuojia, joilla ei ole omaa sahatavaran jatkojalostusta) asema on heikentynyt. Samalla sahatavaran markkinointikanavasta on poistumassa porras, jolla on ollut merkittäviä sahatavaravarastoja ja joka on mahdollisesti spekuloinut sahatavaravarastoilla. Sahatavaravarastoja jäänee edelleen maahantuojahöyläreille, mutta heidän varastonsa ovat perinteisiä importöörejä pienemmät. Sahatavaran markkinointiketjun muilla välijäsenillä ei ole merkittäviä sahatavaravarastoja. Esimerkiksi vähittäiskaupan sahatavaran ostoyhteenliittymillä ei ole omia keskusvarastoja, vaan yhteenliittymät toimivat vain sahatavaran välittäjinä sahoilta omille vähittäisliikkeille.

Kaikkiaan ketju sahatavaran tuottajalta loppukäyttäjälle on 1990-luvulla lyhentynyt ja välijäsenten sahatavaravarastot ja samalla spekulointimahdollisuudet varastoilla ovat

ennemminkin vähentymässä kuin lisääntymässä. Molempien muutosten seurauksena sahatavaran kulutuksessa tapahtuvien suhdanneluontoisten muutosten tulisi tänä päivänä heijastua aiempaa suuremmin ja siten nopeammin sahatavaran kysyntään. Varastoilla spekulointi ei myöskään voine vaikuttaa ainakaan aiempaa enempää suhdannevaihtelua voimistavasti vaan pikemminkin tämä vaikutus on vähenemässä.

Parhaiten Suomen sahatavaraviennin kanssa korreloiva yksittäinen tekijä on ollut ja näyttäisi edelleen olevan Saksan BKT:n kehitys. 1990-luvun alkuvuosina myös rakennuslupien kehitys ja sahatavaran kulutus Saksassa näyttäisivät kehittyneen suhteellisen hyvin Suomen viennin kehitystä vastaavasti.

Saksan sahatavaran kokonaistuonti ja myös tuonti Suomesta on vaihdellut sahatavaran kulutusta ja Saksan omaa sahatavaratuotantoa voimakkaammin. Tosin Suomen, ja myös Ruotsin määrien vaihtelu on viejämaista alhaisinta. Kaikkiaan suhteellinen määrävaihtelu on vähentynyt 1990-luvulla 1980-lukuun verrattuna. Yhtenä syynä lienee se, että vaihtelu taloudessa yleensä (BKT) on pienentynyt. Sahatavaran tuontimäärien vaihtelua Suomesta on saattanut pienentää myös markkinointikanavan lyheneminen ja väliportaan spekulatiivisen varastotaipumuksen väheneminen.

Vienti Suomesta korreloi Saksan koko sahatavaratuonnin kanssa suhteellisen voimakkaasti ja voimakkaammin kuin yhdenkään yksittäisen vientimaan. Saksaan suuntautuvien vientimäärien korrelaatio keskeisten viejämaiden välillä oli melko alhaista etenkin 1980-luvulla. Suomen ja Ruotsin, samoin Suomen ja Puolan vientimäärät ovat kuitenkin kehittyneet jossain määrin samalla tavoin 1990-luvulla.

Tutkimus osoittaa, että BKT:n ja rakentamisen volyymin yhteyksiä sahatavaran kysyntämääriin olisi selvitettävä vielä nykyistä tarkemmin. Kenties yhteydet ovat erilaisissa suhdannevaiheissa hieman erilaiset. Näyttäisi myös siltä, että 1990-luvun puolessa välissä markkinoilla on saattanut tapahtua muutoksia, jotka vaikuttavat BKT:n, rakentamisen ja sahatavaran kysynnän ja hintakehityksen välisiin suhteisiin. Olisikin tarkasteltava, onko Suomen viennin jousto Saksan rakentamisen ja BKT:n suhteen erilainen nousu- ja laskusuhdanteissa. Lisäksi olisi tarpeen selvittää onko Saksassa sahatavaran käytön ja rakentamisen välisessä yhteydessä tapahtunut jotakin erityistä muutosta 1990-luvun loppupuolella.

Saksan oman sahatavaratuotannon nimellinen hinta, sahatavaran tuontihinta ja vientihinta ovat olleet kaikki laskusuunnassa tarkastelujaksolla. Tähän on yhtenä syynä luultavasti se, että sahatavaramarkkinoille ovat tulleet halvan tuotantokustannukset maat (Baltian maat, Puola, Tsekki, Valko-Venäjä), jotka ovat hintakilpailulla vallanneet markkinoita itselleen.

Suomi on kuitenkin poikennut laskevasta hintakehityksestä: Saksaan Suomesta viety sahatavara on ollut keskimäärin 1990-luvulla 1980-lukua ”kalliimpaa”. Suomalainen sahatavara onkin ollut kaikkein kalleinta Saksan markkinoilla 1990-luvulla. Kotimainen sahatavara on ollut noin 15 % ja Puolasta ja Venäjältä tuotu sahatavara noin neljänneksen Suomesta tuotua halvempaa.

Toisin kuin määrät, sahatavaran hinnat ovat vaihdelleet Saksan markkinoilla 1990-luvulla 1980-lukua voimakkaammin. Hintojen vaihtelu on kuitenkin ollut määrissä esiintynyttä vaihtelua vähäisempää. Tulos saatiin sekä neljännesvuosiaineistolla että vuosiaineistolla tehdyssä tarkastelussa. Perinteisesti on oletettu hintojen vaihtelevan määriä voimakkaammin sahatavaramarkkinoilla, muun muassa varastospekulaatioiden seurauksena. Tämä tarkastelu viittaisi kuitenkin päinvastaiseen. Tämän asian tarkastelu onkin yksi selvä jatkotutkimuksen kohde.

Keskeisten tuojamaiden tuontihinnat liikkuvat varsin yhtenäisesti maiden välillä, vaikka hinnoissa on selviä tasoeroja siten ilmeisestikin myös laadussa ja käyttökohteissa on eroja. Korrelaatiot olivat 1990-luvulla 1980-lukua voimakkaampaa eli hintakehityksen yhtenäisyys lisääntyi Saksan sahatavaramarkkinoilla. Voimakkaimmin suomalaisen sahatavaran hintojen kanssa korreloivat 1990-luvulla Saksan kotimaisen sahatavaran hinta ja Saksasta viedyn sahatavaran hinta. Viennin mallintamisen ja ennustamisen kannalta olisi jatkossa tutkittava myös hinnanmuodostusta markkinoilla, koska markkinoiden kilpailusta tehtävät oletukset vaikuttavat mallin valintaan.

Merkittäviä määriä havusahatavaraa Saksaan vievien maiden määrä on lisääntynyt 1990-luvun lopulla. Ruotsin, Suomen, Venäjän ja Itävallan rinnalle ovat nousseet myös Baltian maat, Puola, Tsekki ja Valko-Venäjä. Jatkossa tulisikin selvittää nykyistä tarkemmin mitkä ovat eri maista tulevan sahatavaran keskeiset käyttökohteet Saksassa ja millä mailla käyttökohteet ovat sillä tavoin yhtenevät, että maiden sahatavara kilpailee keskenään Saksan markkinoilla. Vastaavasti olisi selvitettävä, täydentäkö joidenkin maiden sahatavara toisiaan Saksassa.

Käyttökohteiden ja kilpailuasetelmien nykyistä tarkempi selvittäminen auttaisi löytämään nykyistä parempia indikaattoreita ennustaa juuri niiden käyttökohteiden näkymiä, joihin erityisesti suomalainen sahatavara menee.

LÄHTEET

- FAO 1999. Fao Forest Products Trade Flow Data 1996-1997. Timber Bulletin Volume LI (1998), No.5.
- German DIY market for forest Products. 1999. Report to Nordic Timber Council by Ligna Con
- Hetemäki, L., Hänninen, R., Toppinen, A. 2001. A System for Short Term Forecasting of the Finnish Forest Sector (MESU): The Case of Sawnwood Imports and Sawlog Demand. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 805. 64 p.
- Hänninen, R. 1994. Price elasticities of substitution between Finland and the other supplier countries in the demand of the United Kingdom sawnwood imports. In Proceedings of the Biennial meeting of the Scandinavian Forest Economics, Helles, F., and Linddal, M. (eds.). Scandinavian Forest Economics 35:204-217.
- Hänninen, R.H. 1998a. The law of one price in United Kingdom soft sawnwood imports – a cointegration approach. Forest Science 44(1)17-23.
- Hänninen, R.H. 1988b. Exchange rate changes and the Finnish sawnwood demand and price in the UK market. Silva Fennica 32(1):61-73.
- Juslin, H., Neuvonen, J. 1997. Metsäteollisuustuotteiden markkinointi. Opetushallitus. 229 s.
- Metsätilastollinen vuosikirja. 2000. Metsäntutkimuslaitos, Helsinki.
- Passila, E. 1999. Metsistä markkinoille. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu oppikirja. 243 s.
- Pesonen, M., Niemelä, J., Suomalainen, P. & Alho, M. 1996. Saksan sahatavaramarkkinat. Julkaisematon markkina- ja asiakastutkimusraportti. 71s.
- Produktion nach Gueterarten, Fachserie 4, Reihe 3.1, 1980-1997. Statistisches Bundesamt.
- Ristola, J. 1997. Havusahatavaran maahantuojaportaan rakenne Saksassa, Iso-Britaniassa ja Alankomaissa. Puumarkkinatieteen pro gradu-työ. 117s.
- Speziellhandel nach Waren und Ländern, Fachserie 7, Reihe 2, 1980-1997. Statistisches Bundesamt.
- Tervo, M., Janatuinen, A. 1988. Suomen havusahatavaran viennin indikaattorit. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 312. 52s.
- Toivonen, R. 2000. Puutuotteiden markkinointi. Teknillisen korkeakoulun luentomoniste.

Toppinen, A., Tervo, M. 1992. Sahatavaran viennin ennakoivat suhdannekuvaajat. Folia Forestalia 792. Metsäntutkimuslaitos. 31s.

HAASTATTELUT

Timo Pöljö, Senior Business Analyst, Finnforest Oy, Henkilökohtainen haastattelu Finnforestin toimitiloissa Espoon Tapiolassa 4.1.2001.

Jukka-Pekka Ranta, Toimitusjohtaja, Suomen Sahat Ry, Henkilökohtainen haastattelu Suomen Sahojen toimitiloissa Helsingin Hakaniemimessä 5.1.2001.

Erkki Pietikäinen, Markkinointipäällikkö, Yhtyneet Sahat Oy, Vastaukset saatu sähköpostin välityksellä 24.1.2001.

Olli Männistö, Administration Manager, Stora-Enso Oy, Vastaukset saatu sähköpostin välityksellä 21.2.2001.

LIITE 1**Sahatavaran markkinointikanavan välijäsenet**

Sahatavaran markkinakanavalla tarkoitetaan jakelutietä, jota pitkin sahatavara kulkee sahalta tuotteen kuluttajalle. Markkinakanavan muodostavat taloudellisesti itsenäiset välijäsenet, jotka ostavat ja myyvät sahatavaraa kunnes tuote siirtyy lopulliselle kysyjälle. Seuraavassa on tarkasteltu markkinakanavassa tyypillisiä välijäseniä ja näiden käyttöön liittyviä etuja ja haittoja. Kuvaus perustuu teoksiin metsäteollisuustuotteiden markkinointi (Juslin, Neuvonen 1997) ja Metsistä markkinoille (Passila 1999).

Agentti

Agentilla tarkoitetaan päämiehensä tuotteita välittävää talousyksikköä. Agentti voi olla kotimainen vientiagentti tai ulkomainen tuontiagentti. Agenttien käyttö on pienentynyt etenkin suomalaisten yritysten päämarkkinoilla, koska integraatit ovat perustaneet omia myyntikonttoreita. Myyntikonttoreilla on suorat yhteydet maahantuojaportaaseen ja suuriin teollisiin loppukäyttäjiin. Suuret integraatit käyttävätkin agenteja enää vain marginaalisimmilla markkinoilla.

Itsenäiset pienet ja keskisuuret sahat käyttävät vielä agenteja, joiden kautta tuotteet myydään sekä maahantuojille että teollisille loppukäyttäjille. Mutta myös itsenäisillä sahoilla on pyrkimys löytää suoria yhteyksiä ostaviin asiakkaisiin.

Agentin käytön etuna on se, että agentilla on valmiit asiakassuhteet tuotteita ostaviin tahoihin. Lisäksi agentin käyttö on helppo ja halpa tapa käynnistää vienti. Agentin käytön haittana on se, että agentilla saattaa olla useita päämiehiä ja on epävarmaa miten agentti edistää kunkin päämiehensä tuotteiden myyntiä. Agentti on täysin päämiehestään erillinen itsenäinen yrittäjä, jonka toimintaa ei voi juurikaan ohjata. Pahimmassa tapauksessa agentti voi salata asiakkaitaan, jotta saha ei pääsisi solmimaan suoria yhteyksiä ostaviin asiakkaisiin.

Myyntikonttori

Myyntikonttori on yrityksen ulkomailla sijaitseva emoyhtiöön kuuluva yksikkö, jonka tehtävänä on huolehtia emoyhtiön tuotteiden myynnistä tietyllä markkina-alueella. Myyntikonttorit ovat vallitsevia suurten integraattien markkinoinnissa; omien myyntikonttorien kautta tuotanto myydään maahantuojille ja suurille loppukäyttäjille.

Myyntikonttorin etuina on se, että yrityksen tuotteet saavat täyden painoarvon markkinoinnissa ja lisäksi saadaan kiinteät ja ennen kaikkea suorat suhteet asiakkaisiin. Tällöin markkinainformaatio välittyy tehokkaasti ja mahdollisimman muuttumattomana tuotantoyksikölle. Myyntikonttorin haittana on kalleus, sillä konttorin perustaminen ja ylläpito aiheuttaa kiinteitä kustannuksia. Tällöin markkina-alueelle, jolle myyntikonttori perustetaan, sitoudutaan ja markkina-alueelta irrottautuminen on hankalaa ja kallista. Toisin sanoen toiminnan joustavuus jossain määrin kärsii.

Maahantuojaja

Maahantuojaja on itsenäinen elinkeinonharjoittaja, joka on erikoistunut tiettyjen tuotteiden tai tuoteryhmien tuontiin. Maahantuojaja pitää varastoa ja harjoittaa usein myös jatkojalostusta. Maahantuodut tuotteet myydään vähittäisliikkeille kuten DIY-ketjuille, rakennustarvikemyymälöille, mutta myös teollisille loppukäyttäjille.

Maahantuojan käytön etuna on se, että maahantuojaja ostaa tuotteet itselleen, jolloin maksu saadaan varmasti ja nopeasti. Maahantuojaja huolehtii myös varastoinnista ja jakelusta. Haittana on se, että yhteyden saanti lopullisiin tuotteiden käyttäjiin voi olla vaikeaa. Maahantuojan kautta markkinainformaation saanti voi olla myös vaikeaa. Maahantuojat voivat myös spekuloida hinnalla ja saattavat toimillaan kärjistä suhdannevaihteluita.

Vähittäisliikkeet

Vähittäisliikkeet myyvät lähinnä tukkuportaalta ostamansa sahatavaran loppukäyttäjille. Sahatavaran vähittäisliikkeitä ovat DIY-yritykset, rakennustarvikeliikkeet ja puutavaraliikkeet.

DIY- yrityksen toimintaperiaatteena on pitää tarjolla mahdollisimman suurta valikoimaa tuotteita kuluttajalla, joka haluaa korjata tai uudistaa asuntoaan. Tuotteet ovat mahdollisimman pitkälle jalostettuja, joita on helppo käyttää esimerkiksi asuntoa korjattaessa. DIY-ketjujen kautta kulkevan sahatavaran määrä on ollut jatkuvassa kasvussa.

DIY-yrityksen tavarantoimittajalta vaaditaan sitä, että pystyy toimittamaan suuria määriä tasalaatuisia tuotteita. DIY-yritykset eivät pidä tuotevarastoja, jolloin tavarantoimittajan tulee toimittaa pieniä määriä kerrallaan. Tuotteiden pitää olla valmiita myytäväksi. Tämä edellyttää viivakoodeja pakkauksissa. Tilausten toimittamisen kannalta suorat sähköiset yhteydet asiakkaisiin. DIY-yritykset vaativat usein luontoystävällisiä tuotteita ja puun alkuperän kertovaa sertifiointia. DIY-yritykset ovat vaativat toimittajalta joustavuutta että tuotekehittelyä.

Rakennustarvikeliikkeet myyvät kaikenlaista rakennustarviketta mukaan lukien puupohjaiset tuotteet. Puutavaraliikkeiden valikoimasta suurimman osan muodostavat puupohjaiset tuotteet.

DIY-yrityksistä poiketen rakennustarvikeliikkeiden ja puutavaraliikkeiden suurimman asiakaskunnan muodostavat yritykset.

Teollinen loppukäyttäjä

Teollinen loppukäyttäjä ostaa tuotteita raaka-aineeksi omaan valmistusprosessiinsa. Teollisia loppukäyttäjiä ovat esimerkiksi höyläämöt, huonekalutehtaat, talotehtaat, ikkuna- ja ovitehtaat, rakennusliikkeet. Teolliset loppukäyttäjät ostavat tarvitsemansa tuotteet useinmiten maahantuojilta ja tukkuliikkeiltä. Suurimmat teolliset loppukäyttäjät ostavat tuotteita myös suoraan metsäteollisuusyrityksiltä. Teollisen loppukäyttäjä tuntee hyvin loppukäyttökohteiden tarpeet eikä spekuloi kaupassa kuten välittäjäporras. Teollisista loppukäyttäjistä voikin saada pitkiä ja varmoja asiakassuhteita. Teollisen loppukäyttäjän haittapuolena on se, että ne eivät osta laajaa tuotevalikoimaa. Ne vaativat pieneten varastojensa takia myös ehdotonta toimitusvarmuutta.