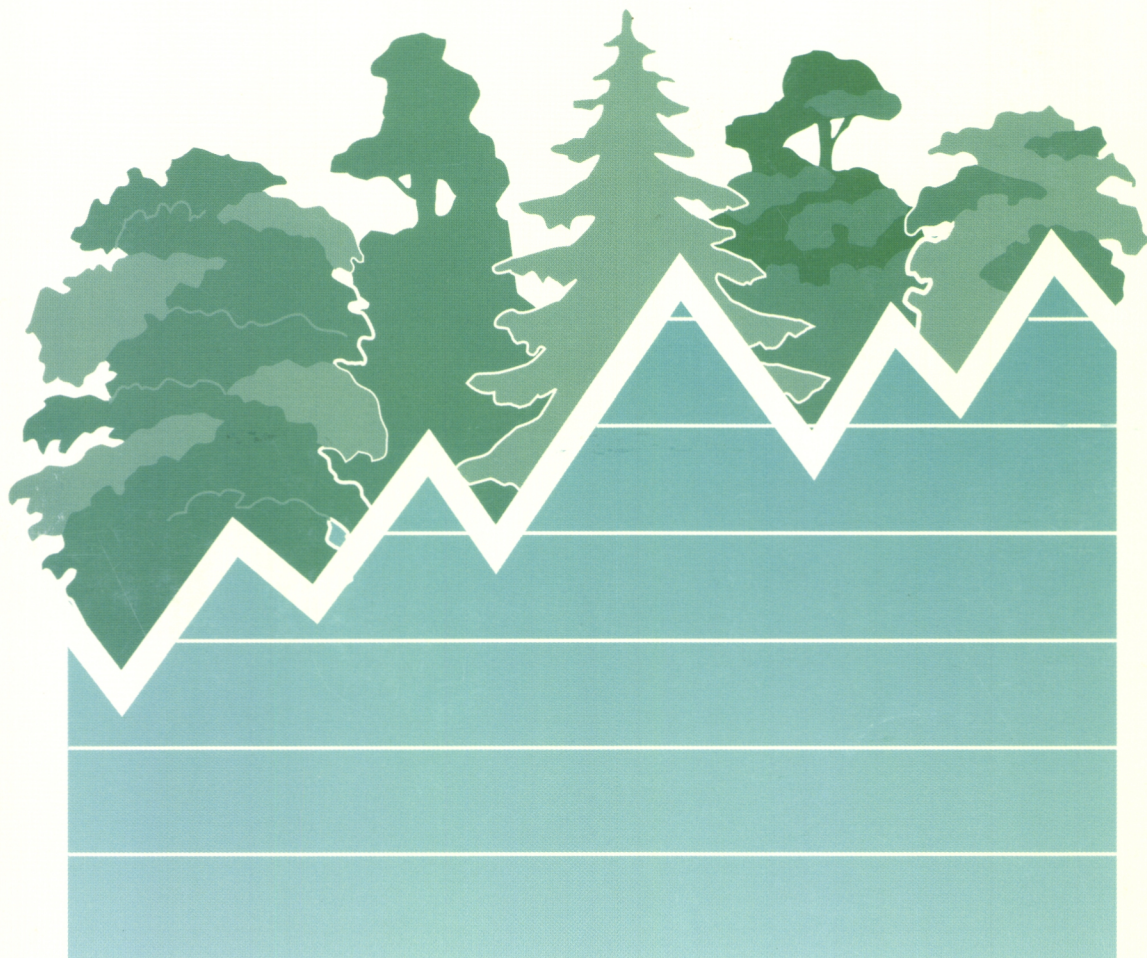


Metsäsektorin suhdannekatsaus

2000-2001



Lokakuu 2000

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
METLA

Metsäsektorin suhdannekatsaus 2000–2001

Päätoimittaja

Lauri Hetemäki

Toimituspäällikkö

Jaakko Napola

Tekninen toimitus

Anna-Kaisu Korhonen (toimitustyö)

Tommi Salonen (taitto)

Veli Suihkonen (kuvat)

MESU-tietokanta ja tilastolaskenta

Jarmo Mikkola

Markkinointi

Eeva Sani

Tilaukset

Tilaushinta vuodeksi 2000 on 150 mk.

Metsäsektorin suhdannekatsaus ilmestyy kerran vuodessa (lokakuun viimeinen viikko).

Faksi (09) 8570 5717

<http://www.metla.fi/mesu/tilaus.htm>

Tiedustelut

Pirjo-Riitta Lind

Metsäntutkimuslaitos

Unioninkatu 40 A, 00170 Helsinki

Puh. (09) 8570 5741

Sähköposti: pirjoriitta.lind@metla.fi

ISBN 951-40-1746-3

Vammalan Kirjapaino Oy

Vammala 2000

Kansi Spatio Oy

Lokakuu 2000

PL 1904810/2
KIR:FI

Metsäntutkimuslaitos
Helsingin tutkimuskeskus

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto

Sisällys

Yhteenveto <i>Lauri Hetemäki</i>	4
---	---

1 Kansainvälinen ja kotimainen suhdannekehitys

1.1 Kansainvälinen talous <i>Lauri Hetemäki</i>	7
1.2 Kotimaan talous <i>Johanna Pohjola</i>	13

2 Metsäteollisuus

2.1 Saha- ja vaneriteollisuuden vienti ja tuotanto <i>Riitta Hänninen</i>	16
2.2 Massa- ja paperiteollisuuden vienti ja tuotanto <i>Susanna Laaksonen-Craig ja Lauri Hetemäki</i>	21
2.3 Metsäteollisuuden kustannukset ja kannattavuus <i>Esa-Jussi Viitala</i>	26
<i>Erityisaihe: Metsäteollisuuden kustannusrakenne Jaana Rekikoski ja Esa-Jussi Viitala</i>	30
2.4 Työvoima metsäteollisuudessa <i>Pertti Elovirta ja Pekka Ollonqvist</i>	33

3 Metsätalous

3.1 Puuvarojen käyttö <i>Yrjö Sevola</i>	36
3.2 Raakapuumarkkinat <i>Anne Toppinen</i>	37
<i>Erityisaihe: Reaalisen kanto- ja vientihintaindeksin kehitys Pekka Ollonqvist</i>	41
3.3 Yksityismetsien puuntuotannon investoinnit ja kannattavuus <i>Jukka Aarnio ja Esa Uotila</i>	42
3.4 Työvoima metsätaloudessa <i>Pertti Elovirta ja Pekka Ollonqvist</i>	47

Erityisaiheet

Voiko Yhdysvaltain rakennusteollisuuden suhdanteilla ennustaa Suomen sahatavaran vientiä? <i>Anne Toppinen ja Riitta Hänninen</i>	50
Mitä metsäteollisuusyritysten pörssikurssit kertovat? <i>Esa-Jussi Viitala</i>	52
Metsätalouden kannattavuuden mittaamisen ongelmat <i>Esa Uotila</i>	55
Työllisyys puunkorjuussa vuoteen 2010 <i>Pekka Ollonqvist</i>	57
Metsänomistusrakenteen muutos 1990-luvulla <i>Heimo Karppinen, Harri Hänninen ja Pekka Ripatti</i>	59
Etelä-Suomen metsien suojelun haasteet <i>Jussi Leppänen, Raisa Mäkipää ja Mikko Kuusinen</i>	63
<hr/>	
Suhdannekatsoituksen ennusteiden toteutuminen vuosina 1994–1999.....	68

Kirjoittajat

Päätoimittaja:

Lauri Hetemäki (VTT), erikoistutkija

Jukka Aarnio (MMM, VTM), tutkija

Pertti Elovirta (VTM), tutkija

Harri Hänninen (MMM), tutkija

Riitta Hänninen (MMT), tutkija

Heimo Karppinen (MMT), tutkija

Mikko Kuusinen (MMM), ylitarkastaja,
ympäristöministeriö

Susanna Laaksonen-Craig (MMM, Ph.D.), tutkija

Jussi Leppänen (MMM), tutkija

Pekka Ollonqvist (KTT), erikoistutkija

Raisa Mäkipää (MMT, FM), tutkija

Johanna Pohjola (VTL), tutkija

Jaana Rekikoski (MMM), tutkija,
Helsingin yliopisto

Pekka Ripatti (FT), tutkija

Yrjö Sevola (MML), erikoistutkija

Anne Toppinen (MMT), tutkija

Esa Uotila (MMM), tutkija

Esa-Jussi Viitala (MMM), tutkija



Yhteenveto

Suomen metsäteollisuuden kansainvälisen toimintaympäristön tunnuspiirteenä kuluvana ja ensi vuonna on hyvä taloudellinen kehitys. Metsäteollisuuden vientiosuuksilla painotettu maailmantalouden reaalin BKT:n kasvu on tänä ja ensi vuonna noin 4 prosenttia. Viimeksi kasvuvauhti oli yhtä nopeaa 1980-luvun lopulla. Suomen metsäsektorin tuotanto onkin jatkunut nousujohteisena ja hintakehitys on ollut hyvä, erityisesti massa- ja paperiteollisuudessa. Metsäteollisuuden tuotanto, markkinahakkuut ja tuontipuun käyttö tulevat olemaan ennätyksellisen suuria tänä ja ensi vuonna. Tänä vuonna tukkipuun kantohinnat nousevat, mutta kuitupuun laskevat reaalisesti. Ensi vuonna kantohintakehityksen ennakoidaan olevan päinvastainen eli kuitupuun hinnat nousevat tukkipuuta enemmän.

Taloudellinen toimintaympäristö

Suomen metsäteollisuuden kaikkien keskeisten vientimaiden taloudet kasvavat tänä vuonna vähintäänkin samaa vauhtia kuin viime vuonna ja useimmat selvästi nopeammin. Vienti kasvaa etenkin Yhdysvaltoihin, Saksaan, Ranskaan ja Espanjaan. Sen sijaan vienti Britanniaan kasvaa lähinnä vain sahatavarassa. Ensi vuonna kasvuvauhdin ennakoidaan keskeisissä vientimaissa olevan, lukuunottamatta Yhdysvaltoja, lähes saman suuruista kuin tänä vuonna. Suurimmiksi riskitekijöiksi hyvälle maailmantalouden kehitykselle arvioidaan yleisesti öljyn hinnan pysymistä korkealla tasolla, sekä Yhdysvaltojen talouskasvun kääntymistä odotetun ”pehmeän laskun” sijasta ”jyrkkään laskuun”. Myös kotimaan

talouden kasvuvauhti jatkuu voimakkaana tänä ja ensi vuonna, mikä heijastuu mm. vilkkaana jatkuvana rakentamisena.

Metsäteollisuuden tuotanto-, vienti- ja hintakehitys

Rakentamisen kasvu nostaa Länsi-Euroopan havusahtavaran ja vanerin kulutuksen ennätystasolle tänä vuonna. Euroopan ja Aasian kysynnän kasvun ja Suomen hyvän kilpailukyvyyn ansiosta Suomen sahatavaran tuotanto ja vienti kasvaa noin 7 prosenttia ja vientihinta markoissa nousee 9 prosenttia vuonna 2000. Vanerin tuotanto ja vienti kasvaa 14 prosenttia ja viennin keskihinta nousee 2 prosenttia.

Ensi vuonna sahatavaran tuotannon, viennin ja markkamääräisen vientihinnan ennustetaan nousevan 3 prosenttia. Hinnan nousua rajoittaa Euroopassa lisääntynyt sahatavaran tarjonta ja kilpailevien materiaalien käytön lisääntyminen, sekä euroalueen ulkopuolisessa viennissä euron ennakoitu vahvistuminen. Vanerin tuotannon ja viennin ennustetaan kasvavan noin 13 prosenttia ja keskihinnan nousevan vajaat 2 prosenttia.

Myös massa- ja paperiteollisuuden tuotannon ja viennin määrissä tehdään tänä ja ensi vuonna uudet ennätykset. Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto kasvaa tänä vuonna noin 6 prosenttia. Sellun markkamääräisten keskihintojen ennakoidaan nousevan kuluvana vuonna peräti 60 prosenttia viime vuoden verrattuna. Sellun hinnan nousu ei ole siirtynyt täysimääräisesti paperituotteiden hintoihin, ja

niiden ennakoidaan nousevan tänä vuonna vain 12 prosenttia. Sellu- ja paperikapasiteetin niukkuuden ja maailmanmarkkinoiden hyvän kysyntäkehityksen seurauksena hinnat nousevat vielä ensi vuonna – sellun noin 6 prosenttia ja paperin noin 12 prosenttia. Myös massa- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvaa edelleen runsaat 4 prosenttia kuluvasta vuodesta.

Metsäteollisuuden kaikkien toimialojen tuotannon kasvun rajoitteeksi on muodostumassa kapasiteetti – tavaraa menisi enemmän kaupaksi kuin sitä pystytään valmistamaan.

Metsäteollisuuden kustannukset, käyntiasteet ja kannattavuus

Metsäteollisuuden raaka-aine-, energia- ja työvoimakustannukset kohoavat kuluvana vuonna nimellisesti, mutta reaalisesti osa panoksista jopa halpenee. Metsäteollisuustuotteiden hyvä kysyntä nostaa kotimaisen kapasiteetin käyttöasteen korkealle tänä vuonna. Selluteollisuudessa se nousee 97 prosenttiin, paperiteollisuudessa 95 prosenttiin, kartonkiteollisuudessa 99 prosenttiin ja sahateollisuudessa 96 prosenttiin. Vientihintojen nousu, heikon euron tuoma kilpailuetu ja kasvavat tuotantomäärät nostavat metsäteollisuuden tuloksen tänä vuonna ennätystasolle. Kun vielä suurin osa tuotantopanoksista on kotimaasta tai niiden laskutusvaluutta on euro, niin kolmen suurimman metsäyhtiön tuloksen odotetaan tänä vuonna kohoavan yli 20 miljardin markan.

Ensi vuonna kustannukset nousevat hieman kuluva vuotta enemmän. Toisaalta metsäteollisuuden vientihintojen, tuotannon sekä kapasiteetin käyttöasteen noustessa edelleen tai pysyessä vähintään kuluvan vuoden tasolla metsäteollisuus tekee jälleen uuden ennätystuloksen.

Raakapuumarkkinat

Metsäteollisuuden ennätysmäisen korkea tuotanto näkyy myös suurina hakkuina – markkinahakkuiden

kokonaismäärä nousee tänä vuonna noin 58 miljoonaa kuutiometriin. Kantohintojen nousu on ollut voimakkainta kuusitukissa, jonka hinta kohoaa 10 prosenttia. Mänty- ja koivukuidun hinnat eivät nouse kuluvana vuonna, mutta kuusikuidun hinta nousee nimellisesti neljä prosenttia. Lähinnä kotimaan markkinoiden hyvästä toimivuudesta johtuen puun tuonti kasvaa tänä vuonna vain 2 prosenttia. Vuonna 2001 markkinahakkuissa tultaneen saavuttamaan jälleen uusi ennätys, noin 60 miljoonaa kuutiometriä. Myös tuontimäärien ennustetaan nousevan jälleen uudelle ennätystasolle, 14,4 miljoonaa kuutiometriin. Ensi vuonna tukkipuun hinnat nousevat 1–4 prosenttia ja kuitupuun 2–5 prosenttia riippuen puutavaralajista.

Yksityismetsien puuntuotanto ja kannattavuus

Puuntuotannon kokonaisinvestoinnit nousevat ensi vuonna jo lähes 1,05 miljardiin markkaan. Pääasiassa kuusikoiden avohakkuista johtuvat uudistamisvelvoitteet lisäävät istutusmääriä ja sitä kautta myös kokonaisinvestointeja. Lisääntyneen neuvonnan ja suunnittelun johdosta myös julkisten varojen käyttö tehostuu tänä ja ensi vuonna. Samalla se lisää myös yksityismetsänomistajien omaa panostusta puuntuotantoon. Hyvän tulopohjan lisääntyneille investoinneille luo tänä vuonna ensimmäistä kertaa yli 10 miljardiin markkaan kohoavat kantorahatulot.

Yksityismetsätalouden nettotulos on jo kuudetta vuotta pitkäaikaisten keskiarvojen yläpuolella. Jatkossa tulojen lisääminen ei kuitenkaan onnistu nyt käytössä olleella reseptillä, kuusitukkileimikoiden hakkuiden lisäämisellä. Silti puuston rahaksi muuttaminen näyttää jatkuvan vilkkaana tänä ja ensi vuonna, eikä edes kustannusten nousu estä uusien nettotulosennätysten syntyä.

Työvoima

Metsäteollisuuden työllisyys pysyy vuosina 1999–2001 samalla 72 000 henkilötyövuoden tasolla.

Työllisyyden jakauma on kuitenkin muuttunut puutuoteteollisuuden hyväksi. Työntekijöiden reaalin ansiotaso laskee puutuoteteollisuudessa ja massa- ja paperiteollisuudessa tänä vuonna. Ensi vuonna reaaliensioiden ennustetaan nousevan teollisuuden keskiansioiden nousua vastaavasti molemmilla metsäteollisuuden toimialoilla.

Metsätalouden työllisyys paranee tänä vuonna noin 1000 henkilötyövuodella ja nousee 24000 htv:een. Vuonna 2001 sen ennakoidaan säilyvän kuluvan vuoden tasolla. Työntekijöiden reaalin ansiotaso nousee tänä vuonna puunkorjuussa ja alenee metsänhoitotyössä, mutta sen ennakoidaan nousevan molemmilla toimialoilla ensi vuonna.

Ennusteriskit

Edellä esitetyille ennusteille ja Suomen metsäsektorin hyvälle kehitykselle suurimmiksi riskitekijöiksi voidaan arvioida Yhdysvaltojen talouden ja öljyn hinnan kehitykseen liittyvät epävarmuudet. Mikäli Yhdysvalloissa talous ajautuisi selvään taantumaa ja/tai öljyn hinta nousisi jälleen yli 30 dollariin tynnyriltä, olisi näillä muutoksilla suoria ja epäsuoria negatiivisia vaikutuksia Suomen metsäsektorille. Esimerkiksi metsäteollisuuden tuotanto ja vienti todennäköisesti laskisivat nyt ennustettuun kehitykseen verrattuna. Tämän seurauksena myös kehitys metsätaloudessa olisi ennakoitua heikompi. Kuitenkin lokakuun alkupuolella käytettävissä olevan informaation valossa tällainen kehitys näyttää epätodennäköiseltä.



1 Kansainvälinen ja kotimainen suhdannekehitys

1.1 Kansainvälinen talous

Suomen metsäteollisuuden kansainvälisen toimintaympäristön tunnuspiirteenä kuluvana ja ensi vuonna on hyvä taloudellinen kehitys. Metsäteollisuuden vientiosuoksilla painotettu maailmantalouden reaalin BKT:n kasvu on tänä ja ensi vuonna noin 4 prosenttia. Viimeksi kasvuvauhti oli yhtä nopeaa 1980-luvun lopulla. Kansainvälinen valuuttarahasto arvioi maailmantalouden kasvuvauhdiksi tänä vuonna lähes 5 prosenttia ja vielä ensi vuodeksikin runsasta 4 prosenttia.

Suomen metsäteollisuuden tärkeistä vientimaista etenkin Saksassa, Ranskassa, Hollannissa ja Espanjassa talouskasvu on ollut vahvaa ja sellaisena sen ennakoidaan jatkuvan myös ensi vuonna. Myös Japanissa alkaa vihdoinkin näkyä elpymisen merkkejä vuosikymmenen jatkuneen laman jälkeen. Suurimmiksi riskitekijöiksi hyvälle talouskehitykselle arvioidaan yleisesti mahdollista öljykriisiä sekä Yhdysvaltojen talouskasvun kääntymistä odotetun ”pehmeän laskun” sijasta ”jyrkkään laskuun”.

Euroalueella kotimainen kysyntä kasvaa

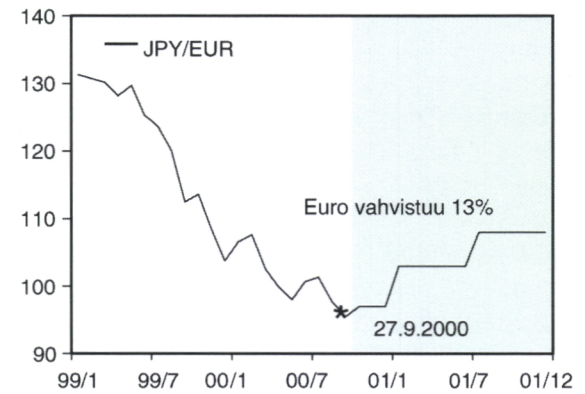
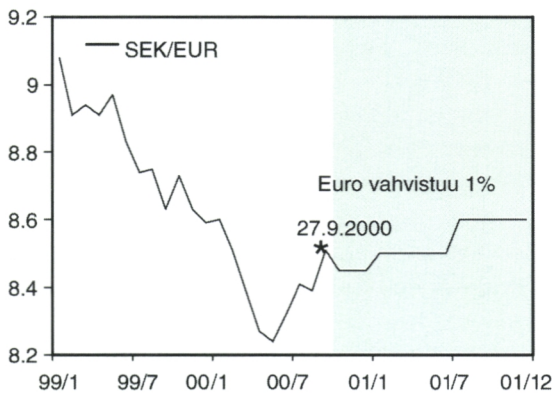
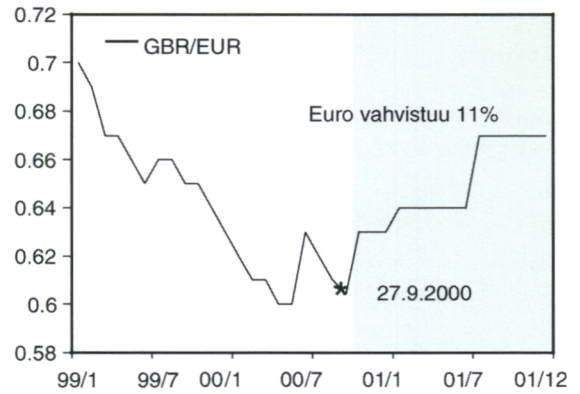
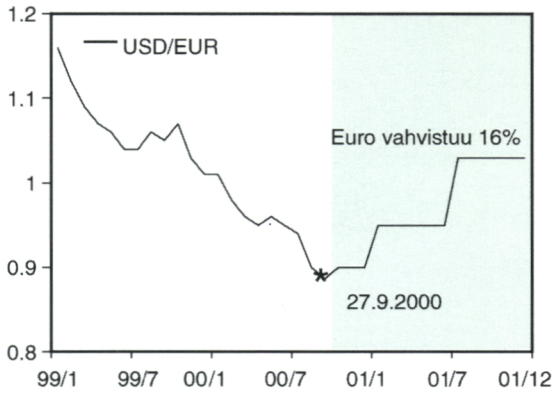
Euroalueen talouden aktiviteetti on perustunut erityisesti hyvään vientikehitykseen, jonka odotetaan*

* Euroalue käsittää maat, jotka kuuluvat Euroopan talous- ja rahaliittoon eli EMU:un. Vuonna 2000 maat ovat Belgia, Espanja, Hollanti, Irlanti, Italia, Itävalta, Luxemburg, Portugali, Ranska, Saksa, Suomi.

hiljalleen heijastuvan myös lisääntyvänä kotimaisena kysyntänä. Viennin moottorina on ollut heikentynyt euron kurssi ja maailmantalouden vahva kasvu. Kotimaista kysyntää parantaa myös osataan työttömyyden lasku. Vaikka euroalueen keskimääräinen työttömyysaste on edelleen korkealla tasolla, on se alentunut viime vuoden 10 prosentista noin 9 prosenttiin ja ensi vuonna sen ennakoidaan edelleen laskevan noin 8 prosenttiin.

Erityisesti raaka-aineiden maailmanmarkkinahintojen nousun seurauksena euroalueen keskimääräinen inflaatio on kiihtynyt viime vuoden 1,1 prosentista ja sen ennakoidaan olevan kuluvana ja ensi vuonna runsaat 2 prosenttia. Dollariperusteinen raaka-aineiden HWWA-kokonaisindeksi oli viimeksi vuonna 1990 yhtä korkealla tasolla kuin kuluvan vuoden syyskuussa. Euroalueen ulkopuolelta tuotavien tuontipanosten hinnat ovat kohonneet myös euron heikentyneen kurssin seurauksena.

Euron kurssi oli syyskuun puolivälissä historiansa alimmalla tasolla suhteessa USA:n dollariin ja jeniin. Kuvissa (s. 8) on esitetty Deutsche Bankin 18.9.2000 julkistamat ennusteet euron kurssikehitykselle loppuvuodelle ja ensi vuodelle. Ennusteen mukaan euron arvioidaan vahvistuvan kaikkiin neljään valuuttaan nähden. Kuvissa olevat prosenttiluvut euron kurssin vahvistumisesta on laskettu vertaamalla vuoden 2001 loppuvuodelle ennustettua kurssia siihen tasoon, joka vallitsi 27.9.2000. Ennuste on linjassa useimpien syksyllä tehtyjen talousennusteiden kanssa, joskin täsmällisten prosenttilukujen osalta on eroja. Arvion mukaan euro saavuttaisi pariteetin dollarin suhteen vasta ensi vuoden loppu-



Ajanjakson tammikuun 1999–elokuun 2000 valuuttakurssit ovat Suomen Pankin kuukausittaisia keskimursseja. Syyskuun arvo on kurssi 27.9.2000. Ennusteet jaksolle 1.10.–31.12.2001 ovat Deutsche Bankin 18.9.2000 julkistamia ennusteita (*Economic & Financial Outlook*).

Euron valuuttakurssit 1999–2001e (kuukausittaisia keskimursseja).

puolella (1 euro = 1 dollari).

Euroopan Keskuspankin (EKP) viimeaikaisista koron nostoista huolimatta reaalikorot ovat edelleen pitkän aikavälin keskiarvoa alemmalla tasolla. Monet ennustelaitokset arvioivat EKP:n nostavan ohjauskorkoaan (3 kk:n viitekorko markkinakoroille) nykyisestä 4,75 prosentista loppu- ja ensi vuoden aikana noin 5,5 prosenttiin. Yhdysvaltojen ja euroalueen korkoerojen odotetaan kaventuvan seuraavan vuoden aikana.

Kokonaisuutena euromaiden taloudellisen kehityksen ennakoitua olevan keskimäärin samankaltainen vuosina 2000 ja 2001. BKT:n kasvu jatkuu noin 3,5 prosentin vauhtia ja inflaatio pysyy edelleen mal-

tillisena. Euroopan Komission suorittamien teollisuuden ja kuluttajien talousnäkyviä koskevien kyselyjen perusteella luottamus talouden hyvään kehitykseen on tänä vuonna ollut korkeammalla tasolla kuin viime vuonna. Kotitalouksien kulutusmenojen odotetaan kasvavan ensi vuonna tätä vuotta nopeammin. Ensi vuodeksi sovitut veroleikkaukset lähes kaikissa euromaisissa tukevat myös kulutusmenojen kasvua.

Suurimmat talouden riskitekijät euroalueella näyttäisivätkin liittyvän alueen ulkopuolisiin tekijöihin – öljyn hinnan nousuun tai pysymiseen nykyisellä korkealla tasolla sekä Yhdysvaltain talouden kehitykseen.

Saksa ja Ranska EU-alueen talouden vetureina

Suomen metsäteollisuuden tärkeimmän vientimaan *Saksan* talouskasvu on kuluvana vuonna voimistunut viime vuodesta. Reaalinen BKT:n kasvu oli viime vuonna 1,5 prosenttia, kun sen ennakoitaan tänä ja ensi vuonna olevan runsaat 3 prosenttia. Alustavat kasvuluvut vuoden ensimmäiselle puoliskolle tukevat näitä arvioita. Talouskasvu on perustunut erityisesti vahvaan teollisuustuotantoon ja vientiin.

Vaikka inflaatio on viime aikoina hieman kiihtynyt, erityisesti öljyn hinnan nousun takia, on inflaatiokehitys edelleen maltillista. Deutsche Bank ennakoii kuluttajahintojen nousevan tänä ja ensi vuonna 2 prosenttia. Tätä kehitystä tukevat jo sovitut maltilliset palkkasopimukset vuosille 2000–2001. Oletuksena ensi vuoden inflaatioarvioissa on, että öljyn hinnat laskevat hieman syyskuun tasosta. Finanssipolitiikassa merkittävin lähiajan muutos on vuoden 2001 alussa toteutettavat verokevennykset. Deutsche Bank arvioi veroleikkausten tuovan yrityksille ja kotitalouksille yhteensä 45 miljardin Saksan markan suuruisen verokevennyksen ja lisäävän talouden kasvua 0,5 prosenttiyksiköllä vuonna 2001.

Hyvästä talouskehityksestä ja työttömyysasteen alentumisesta huolimatta rakentaminen on vielä vaikeaa. Esimerkiksi Deutsche Bank ennusti syyskuussa, että vuonna 2000 Saksan rakennustuotanto ei kasva lainkaan. Hyvä talouskehitys alkaa kuitenkin pikku hiljaa heijastua myös rakentamiseen, ja ensi vuonna rakennustuotannon ennakoitaan kasvavan 1,6 prosenttia.

Britannian talouskehitys on kuluvana vuonna ollut viimevuotista parempi ja sen ennakoitaan jatkuvan suhteellisen hyvänä ensi vuonnakin. Britanniassa onkin tällä hetkellä enemmän ihmisiä töissä kuin koskaan aiemmin, ja työttömyys on laskenut ennätysalhaalle – heinäkuun työttömyysaste oli 3,7 prosenttia. Työttömyysasteen ennakoitaan edelleen hieman laskevan ensi vuonna.

Britannian valtiovarainministeriö kokoaa säännöllisesti raportin riippumattomien ennustelaitosten talousennusteista. Syyskuussa julkaistun raportin

mukaan Britannian BKT kasvaisi kuluvana vuonna 3,0 prosenttia (34 ennustelaitoksen ennusteiden keskiarvo) ja ensi vuonna 2,7 prosenttia, kun se viime vuonna jäi 2,0 prosenttiin. Talouskasvun moottorina on ollut suhteellisen hyvä vientikehitys, joka on jatkunut huolimatta punnan kurssin vahvistumisesta suhteessa euroon. Toisaalta syyskuun alussa punta laski suhteessa dollariin alimmalle tasolle 14 vuoteen. Myös finanssipolitiikka on ollut ekspansiivista ja julkisen sektorin kulutus kasvussa.

Pohjainflaatio oli elokuussa 1,9 prosenttia, mikä on keskuspankin keskipitkän ajan tavoitetaso (2,5 %) alapuolella. Inflaatio on myös alimmalla tasolla 30 vuoteen. Valtiovarainministeriön ennustekoosteen mukaan pohjainflaatioennusteiden keskiarvo vuodelle 2001 on 2,4 prosenttia. Keskuspankkikorko (repo) on tällä hetkellä 6,0 prosenttia, ja mikäli inflaatio- ja talouskehitys ovat ennusteiden mukaisia ensi vuonna, paineita koronnostolle ei ole.

Yleisesti on esitetty arvioita, joiden mukaan euroalueen talouden kasvu ensi vuonna on voimakkaampaa suhteessa Britanniaan. Lisäksi euroalueen korkojen ennakoitaan nousevan ensi vuonna, mutta Britanniassa pysyvän nykyisellä tasollaan. Mikäli tämä kehitys toteutuu, on myös odotettavissa, että punnan kurssi suhteessa euroon tulee heikkenevään.

Ranskassa hyvä talouskehitys on jatkunut kuluvana vuotena. Erityisesti vienti on kasvanut voimakkaasti, ja sen kerrannaisvaikutukset ovat leviämässä myös kotitalouksien kulutukseen. Tämän on näkynyt mm. siinä, että toisin kuin Saksassa ja Britanniassa, Ranskassa myös rakentaminen on ollut vahvaa. Kehityksen voidaan odottaa jatkuvan samankaltaisena, sillä kuluvana vuonna rakentamisen kuukausittaiset luottamusindikaattorit ovat olleet korkeammalla tasolla kuin kertaakaan 1990-luvulla. Myös talouden monet muut luottamusindikaattorit ovat ennätyskorkealla. Lisäksi työttömien määrä on laskenut alimmalle tasolle 8 vuoteen. Työttömyysaste on vuoden aikana laskenut peräti 1,7 prosenttiyksiköä kesäkuun 9,6 prosenttiin. Kansallinen tilasto- ja talousinstituutti (INSEE) ja OECD ovatkin korottaneet Ranskan BKT:n kasvulukuja tälle vuodelle,

	Osuus Suomen metsäteollisuuden viennin arvosta vuonna 1999, %	Toteutunut BKT % 1999	IMF * 2000	IMF * 2001	Deutsche Bank 2000**	Deutsche Bank 2001**
Metsäteollisuuden vienti- osuuksilla painotettu	100	2,7	3,8	3,7	4,0	3,9
EU	70	2,3	3,4	3,3	3,5	3,6
Euromaat	47	2,4	3,5	3,4	3,8	3,8
Itä-Eurooppa	4	1,4	3,1	4,2	4,1	3,9
Aasia	9	6,0	6,7	6,6	7,2	6,7
USA	5	4,2	5,2	3,2	5,3	3,8
Afrikka	3	2,3	3,4	4,4	3,1	3,9
Latinalainen Amerikka	2	0,1	4,3	4,5	4,2	3,9
Venäjä	2	3,2	7,0	4,0	5,5	4,0
Saksa	19	1,5	2,9	3,3	3,3	3,6
Britannia	16	2,0	3,1	2,8	3,0	2,7
Ranska	7	2,7	3,5	3,5	3,6	4,0
Hollanti	5	3,5	3,9	3,5	4,4	4,1
Belgia	4	2,3	3,9	3,0	4,2	3,7
Espanja	5	3,7	4,1	3,5	4,3	3,8
Italia	3	1,4	3,1	3,0	3,1	3,5
Tanska	3	1,3	2,1	2,1	2,3	2,4
Ruotsi	3	3,8	4,4	3,4	4,3	3,4
Kanada	0,6	4,5	4,7	2,8	4,7	3,5
Japani	3	0,3	1,4	1,8	2,0	2,5
Kiina	1	7,1	7,5	7,3	7,5	7,8

* Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) ennuste julkaistu 19.9.2000

** Deutsche Bankin ennuste julkaistu 18.9.2000

ensinmainittu 3,5 prosenttiin ja jälkimmäinen 3,7 prosenttiin. Talouden ennakoidaan kasvavan ensi vuonna lähes samaa vauhtia.

Myös muissa Suomelle tärkeissä metsäteollisuuden EU-vientimaissa taloudellinen kehitys on ollut suotuisaa, ja sen ennakoidaan jatkuvan hyvänä myös ensi vuonna. Esimerkiksi *Hollannissa*, *Belgiassa*, *Espanjassa* ja *Italiassa*, joiden osuus oli 17 prosenttia koko Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvosta viime vuonna, Deutsche Bank ennakoi BKT:n kasvun olevan 3,1–4,4 prosenttia vuonna 2000 ja 3,5–4,1 prosenttia vuonna 2001 (ks. taulukko).

Ruotsilla menee hyvin

Vaikka Ruotsi jäi euroalueen ulkopuolelle, ei se vielä ole heijastunut huonompana talouskehityksenä. Päinvastoin, Ruotsin talouden kasvu oli viime vuonna ja on ollut myös tänä vuonna selvästi nopeampaa kuin euroalueen keskimääräinen kasvuvauhti (ks. taulukko). Ensi vuonna kasvun ennustetaan olevan samaa suuruusluokkaa kuin euroalueella keskimäärin eli noin 3,5 prosenttia. Kasvun moottorina on ollut EU-alueen hyvä talouskehitys, joka on heijastunut hyvänä vientikehityksenä Ruotsissa. Verohelpotukset, reaalitylojen kasvu ja työttömyyden lasku ovat myös pitäneet yllä hyvää kotimaista kysyntää.

Myös reaalikorot Ruotsissa ovat viime aikoina olleet samaa suuruusluokkaa euroalueen korkojen kanssa. Lokakuussa repokorko oli 3,75 prosenttia ja inflaatiovauhti on kuluvana vuonna ollut vuositasolla runsaan prosentin. Keskuspankin syyskuuisen inflaatioreportin mukaan kruunun odotetaan ensi vuonna vahvistuvan dollariin ja puntaan nähden, mutta pysyvän muuttumattomana euroon nähden. Inflaation ennakkoidaan jäävän alle kahteen prosenttiin.

Keski- ja Itä-Euroopan siirtymätalouksista Unkarissa ja Puolassa kasvu jatkuu edelleen nopeana. IMF:n syyskuussa julkaiseman ennusteen mukaan BKT:n kasvu olisi Puolassa 5,5 ja Unkarissa 5,0 prosenttia ensi vuonna, Tshekin tasavallassa ja Slovakiassa sen jäädessä 3,2–3,5 prosenttiin. Viime vuonna myös Venäjän kasvu kääntyi positiiviseksi, ja kehitys on kuluvana vuonna ollut odotettua parempaa. IMF arvioi BKT:n kasvun olevan peräti 7 prosenttia. Venäjän keskuspankin mukaan tukku-kauppa kasvoi alkuvuodesta 7,6 prosenttia ja teollisuustuotanto runsaat 10 prosenttia verrattuna vastaavaan ajanjaksoon vuotta aiemmin. Suomen metsäsektorin kannalta erityisen merkillepantavaa on se, että Venäjän puu- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvoi 18,1 prosenttia tammi-toukokuussa verrattuna vastaavaan ajankohtaan vuosi sitten. Näyttäisi siltä, että massa- ja paperiteollisuudessa tuontia korvaava oma tuotanto on lisääntynyt. Myös vientikehitys on ollut vahvaa – erityisesti öljyn hinnan nousu on kasvattanut Venäjän viennin arvoa.

Yhdysvallat: pehmeä lasku vai ei?

Viime vuosina on pohdittu jo lähes kyllästymiseen asti sitä, koska *Yhdysvaltojen* talouden pitkä kasvujakso taittuu ja seuraako sitä pehmeä lasku vaiko talouden romahdus. Nämä kysymykset ovat kuitenkin edelleen tärkeitä. Voidaankin sanoa, että maailmantalouden lähiajan suhdannenäkymien kannalta suurimmat riskit liittyvät juuri siihen, toteutuuko Yhdysvalloissa tuo pehmeä lasku vai ei.

Odotettuakin vahvempi talouskasvu jatkui kulu-

van vuoden ensimmäisellä vuosipuoliskolla, mutta viime kuukausina on ollut merkkejä kasvun hidastumisesta. Philadelphian osavaltion pankin (Federal Reserve Bank of Philadelphia) elokuussa julkaiseman kyselytutkimuksen mukaan 32 suhdanneennustelaitoksen ennustajien mukaan talous kasvaisi 5,2 prosenttia tänä vuonna ja 3,2 prosenttia ensi vuonna. Kummatkin luvut ovat hieman suurempia kuin toukokuussa tehdyssä vastaavassa kyselyssä. Vaikka yritysten investoinnit ovat edelleen suhteellisen korkealla tasolla, korkoherkillä aloilla on jo viitteitä kasvun heikkenemisestä. Erityisesti kotitalouksien kulutuksessa ja asuntorakentamisessa näyttää tapahtuneen käänne aiempaa hitaampaan kehitykseen. Heinäkuussa uusiin rakennuksiin tehdyt investoinnit laskivat jo neljänä perättäisenä kuukautena ja ensimmäisen kerran 18 kuukauteen työllisyystilanne ja teollisuuden ostot heikkenivät.

Monet arvioitsijat ovatkin nähneet nämä tiedot hyvinä uutisina, koska niiden voidaan tulkita osoittavan pehmeän laskun alkaneen ja kestäättömän korkean talouskasvun vihdoon päättyneen. Mikäli pehmeä lasku toteutuisi, olisi se myös osoitus keskuspankin korkopolitiikan onnistumisesta. Keskuspankki on viime vuosien aikana tehnyt useita pieniä koronnostoja, ja niiden on odotettukin alkavan vaikuttaa loppuvuodesta ja ensi vuonna. Näin ollen paineet uusiin koronnostoihin myös hellittäisivät. Elokuun kokouksessaan keskuspankki jättikin ohjauksen (federal fund rate) ennalleen 6,5 prosenttiin.

Eräät arvioitsijat liittävät Yhdysvaltojen lähiajan talouskehitykseen hieman erikoisen, joskin ymmärrettävän riskikenaarion. Esimerkiksi Deutsche Bank arvioi Yhdysvaltojen talouden suurimmiksi riskeiksi sen, että talous voi ensi vuonna kasvaa liian nopeasti tai liian hitaasti. Ensimmäinen vaihtoehto merkitsisi talouden ylikuumenemista ja korkotason nousua edelleen. Jälkimmäinen riskikenaario puolestaan merkitsisi lamaa, joka todennäköisesti romahduttaisi myös pörssikurssit.

Yhdysvaltojen hyvä talouskehitys on heijastunut myös *Kanadan* talouteen. Vienti Yhdysvaltoihin ja yritysten investoinnit ovat kehittyneet suotuisasti. Vienti kasvoi viime vuonna noin 10 prosenttia ja

kuluvana vuonna kasvun ennakoidaan olevan saman suuruinen. Myös kotitalouksien menot ovat kasvaneet ja työttömyys laskenut. Vuoden 2000 työttömyysasteeksi arvioidaan noin 6,5 %, kun se vielä vuonna 1998 oli lähes kaksi prosenttiyksikköä korkeampi (8,3 %). Kanadan keskuspankki arvioi kuluvan vuoden BKT:n kasvavan peräti 4,25–4,75 prosentin vauhtia. Ensi vuonna kasvun odotetaan kääntyvän pehmeään laskuun.

Japanissa käänne parempaan

Vuosikymmenen jatkunut lama näyttää päättyneen *Japanissa*. Vaikka talouskehitys ei vieläkään ole erityisen voimakasta, selviä merkkejä muutoksesta on ollut näkyvissä jo viime vuodesta lähtien. Ekspansivisen finanssipolitiikan seurauksena julkiset investoinnit ovat kasvaneet ja viime aikoina myös yksityiset investoinnit. Teollisuustuotanto ja vienti ovat myös lähteneet selvään kasvuun. Parantunut taloudellinen tilanne ei tosin ole vielä merkittävästi näkynyt yksityisellä sektorilla. Kotitalouksien kulutus ja asuntorakentaminen ovat edelleen alhaisella tasolla. IMF:n toukokuussa julkaiseman ennusteen mukaan Japanin BKT kasvaisi kuluvana vuonna vajaan prosentin ja ensi vuonna vajaat kaksi prosenttia. Japanin talouteen liittyvät riskit ovat samat kuin viime vuosinakin. Monet talouden rakenteellisista uudistuksista ovat vielä tekemättä, ja mahdolliset konkurssi- ja pankkikriisit saattavat edelleen lamauttaa talouskehityksen.

Itä-Aasian maiden 1990-luvun lopun talouskriisi on ohi, ja kasvu on ollut erityisen voimakasta viime ja kuluvana vuonna. Lähes kaksinumeroiset kasvuluvut ovatkin osittain seurausta alhaisesta lähtötasosta. Esimerkiksi IMF arvioi *Etelä-Korean*, *Malesian*, *Taiwanin* ja *Singaporen* talouskasvun vaihtelevan kuluvana vuonna 6,0 ja 8,8 prosentin välillä ja ensi vuonnakin 5,9 ja 6,5 prosentin välillä. *Kiinan* talouskasvu on jatkunut jo muutaman vuoden ajan 7–8 prosentin vauhtia ja samansuuruista kehitystä ennustetaan tälle ja ensi vuodellekin. Kiinan pääsy WTO:n jäseneksi vuoden 2001 alusta lisännee sekä Kiinan tuontia että vientiä.

Mitkä olisivat mahdollisen öljykriisin vaikutukset metsäsektorilla?

Hyvän talouskehityksen yhdeksi suurimmaksi uhkatekijäksi on nostettu öljyn hinnan pysyminen nykyisellä tai sitä korkeammalla tasolla. Raakaöljyn hinta on yli kolminkertaistunut vuoden 1998 lopusta. Monet talousennustajat arvioivat öljyn hinnan saavuttaneen jo syyskuussa korkeimman tasonsa ja pitävät todennäköisempänä, että hinnat lähtevät laskuun kuin nousuun. Esimerkiksi ETLA, IMF ja Deutsche Bank ennakoivat öljyn hinnan laskevan syyskuun noin 35 dollarin tynnyrihinnasta (brent-laatu) ensi vuoden aikana OPEC:n asettamalle tavoitetasolle eli 22–28 dollariin tynnyriltä.

Toistakin vaihtoehtoa, jossa öljyn hinnat eivät lähde laskuun lähiaikoina, pidetään mahdollisena. Teollisuusmaiden öljyvarastot ovat alhaisella tasolla ja maailmantalouden hyvän kehityksen seurauksena öljyn kysyntä on kasvanut tuntuvasti. Lisäksi öljynjalostuskapasiteetti on niukentunut suhteessa kysyntään. Mikäli öljyn tarjonta ei nykytasosta selvästi kasva ja ensi talvi on vielä tavallista kylmempi pohjoisella pallonpuoliskolla, polttoaineiden hinnat saattavat edelleen nousta.

Mitkä tämän ns. kriisiskenaarion vaikutukset olisivat Suomen metsäsektorille? Vastaukset tähän kysymykseen riippuvat keskeisesti siitä, kuinka kauan raakaöljyn hinta pysyy korkealla tasolla ja miten tämä puolestaan vaikuttaa palkkaneuvotteluihin, veropolitiikkaan, rahapolitiikkaan ja mahdollisiin häiriöihin kuljetuksissa.

Tarkastellaan ensin mahdollisen ”öljykriisin” välittömiä tai suoria vaikutuksia metsäsektorille. Maantiekuljetuksissa öljyn kallistuminen on jo johtanut Euroopassa levottomuuksiin ja vaatimuksiin laskea polttoainevero. Öljykriisin seurauksena odotettavissa on lisäähäiriöitä, jotka voivat pahimmassa tapauksessa lamauttaa mm. metsäteollisuuden raaka-aineiden saannin ja lopputuotteiden toimittamisen asiakkaille. Käytännössä tämä tilanne saattaisi merkitä tehtaiden seisottamista kuljetusongelmien keston ajaksi. Metsäteollisuuden tuotanto laskisi ja todennäköisesti myös liikevaihto sekä tulos heikkenisivät

nyt ennustettuun kehitykseen verrattuna. Mikäli kuljetusongelmat jatkuisivat pitkään, myös metsätaloudessa hakkuut, puunmyyntitulot ja kuljetukset pienenisivät ennustettuun tilanteeseen verrattuna.

Öljyn hinnan välilliset ja pitemmän aikavälin vaikutukset voivat olla moninaiset. Ensinnäkin raakaöljyn hinnan nousu ajan myötä lisää metsäteollisuuden raaka-aine- ja kuljetuskustannuksia. Tämä lisää paineita myös metsäteollisuustuotteiden hintojen nostamiselle. Toisaalta öljyn hinnan nousu kiihdyttää inflaatiota ja heikentää talouden kasvua. IMF:n syyskuussa julkaisemien mallilaskelmien perusteella 10 prosentin öljyn hinnan nousu nykytasolta heikentäisi sekä Yhdysvaltojen että euroalueen BKT:n kasvua 0,1 prosentilla ja nostaisi kuluttajahintoja 0,2 prosentilla. Inflaation kiihtyminen lisää myös paineita koron nostoille. Yleinen talouden heikkeneminen ja korkojen nousu puolestaan vähentäisivät metsäteollisuustuotteiden kysyntää.

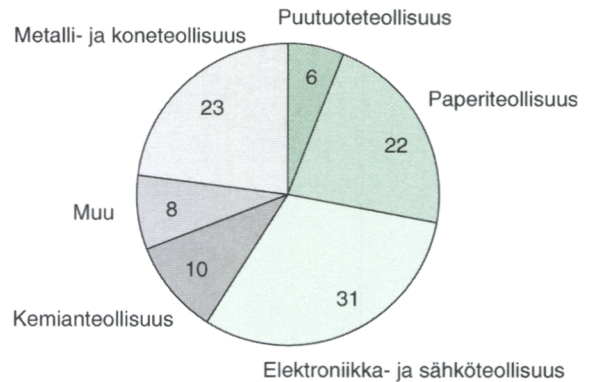
Toisaalta ennustettu euron kurssin vahvistuminen vaimentaisi negatiivisia vaikutuksia, koska dollari-määräisen öljynhinnan nousun kustannusvaikutukset eivät välittyisi täysimääräisesti euroalueella.

1.2 Kotimaan talous

Viennin voimakas kasvu pitää yllä vahvaa talouskasvua tänä ja ensi vuonna. Vaikka inflaatio ja korkojen nousu ovatkin pienentäneet ostovoimaa, yksityinen kulutus kasvaa 3–4 prosenttia. Ensi vuonna inflaatio hidastuu öljyn hinnan alentuessa ja euron vahvistuessa. Myös asumiskustannusten nousu jää maltilliseksi. Kotitalouksien ostovoimaa kasvattaa lisäksi tuloverotuksen kevennys. Syksyn palkkanuotteluilla on keskeinen merkitys hintavakauden, työllisyyden ja kilpailukyyn kannalta.

Talous suhdannehuipussa vuonna 2000

Taloukasvu on ollut kuluvana vuonna vuodentakaisia arvioita voimakkaampaa erinomaisen vientike-



Lähde: Tullihallitus

Toimialojen osuudet (%) viennin arvosta tammi-kesäkuussa vuonna 2000.

hityksen ansiosta. Bruttokansantuotteen kasvu kiihtyy vuoteen 1999 verrattuna ja on ennustelaitosten arvioiden mukaan 5–6 prosenttia. Viennin kasvu on ollut arvioitua selvästi nopeampaa heikon euron parannettua hintakilpailukykyä. Myös kehittyvien talouksien elpyminen on kasvattanut vientiä. Eriyisesti elektroniikkateollisuuden vienti on jatkanut vahvaa kasvuaan. Alkuvuonna elektroniikka- ja sähköteollisuuden vienti ohittikin metsäteollisuuden viennin. Tätä edesauttoi metsäteollisuuden huhtikuinen lakko, joka hidasti hieman sen vientiä.

Vuonna 2001 viennin kasvua hidastavat elektroniikkateollisuudessa tuotantokapasiteetin ja ammatityövoiman puute. Tuotantokapasiteetin puute jarruttaa myös metsäteollisuuden vientiä. Kokonaisviennin määrän arvioidaan silti kasvavan noin 8 prosenttia. Viennin kasvun hidastuminen alentaa myös BKT:n kasvua, jonka arvioidaan vuonna 2001 olevan 4,2–4,6 prosenttia.

Yksityisen kulutuksen kasvusta vuosina 2000 ja 2001 esiintyy erilaisia näkemyksiä, sillä esimerkiksi ETLA arvioi kasvun kiihtyvän vuoteen 1999 verrattuna, kun taas VM arvioi sen hidastuvan. Kotitalouksien luottamus omaan taloudelliseen tilanteeseensa on yhä vahva. Työllisyyden paraneminen ja ansiotason nousu ovat osaltaan lisänneet ostovoimaa, kun taas inflaation nopeutumisella ja korkojen nousulla

	Toteutunut	VM		ETLA	
	1999	2000e	2001e	2000e	2001e
*BKT, %	4,0	5,2	4,2	6,0	4,6
*Vienti, %	6,3	10,8	8,3	10,7	7,4
*Yksityinen kulutus, %	3,6	3,0	2,9	3,9	3,9
*Investoinnit, %	4,6	6,5	4,9	10,0	6,9
– yksityiset	6,2	8,1	5,8	10,6	7,5
– julkiset	-3,8	-2,8	-0,8	6,0	3,1
*Talonrakennustoiminta, %	5,0	5,5	3,5	7,0	4,5
Kuluttajahintaindeksin muutos, %	1,2	3,0	1,8	3,0	1,8
Työttömyysaste, %	10,2	9,6	8,6	9,7	8,9
Euribor 3kk, %	3,0	4,3	5,0	4,4	5,3

* Määrän muutos

Valtiovarainministeriön (VM) ennuste julkaistiin 4.9.2000 ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) ennuste 14.9.2000.

on ollut ostovoimaa heikentävä vaikutus. Vuonna 2001 kulutusta kasvattavat 6,4 miljardin markan alennus tuloveroon sekä inflaation aleneminen.

Työttömyysaste jatkaa alenemistään ja on ensi vuonna noin 8,5 prosenttia. Teollisuudessa ja kaupassa työttömyysaste painuu jo kuluvana vuonna alle 5 prosentin, mutta rakentamisessa työttömyysaste alenee vasta 10 prosenttiin. Työttömyys on yhä enemmän rakenteellista, sillä monilla aloilla erikoisosaajista alkaa olla pulaa.

Inflaation kiihtyminen jää tilapäiseksi

Inflaation kiihtymisen torjuminen on tärkeimpiä lähiajan talouspolitiikan haasteita. Elokuussa vuosittainen inflaatio oli 3,8 prosenttia kansallisella kuluttajahintaindeksillä mitattuna. Keskimäärin inflaation arvioidaan olevan kuluvana vuonna noin 3 prosenttia. Suomessa inflaatio on ollut nopeampaa kuin keskeisissä euromaissa sekä Ruotsissa. Euromaille yhteisiä inflaatiota kiihdyttäviä tekijöitä ovat olleet öljyn hinnan nousu sekä heikon euron aiheuttama tuontihintojen nousu. Polttoaineiden hintojen nousun suora vaikutus Suomen elokuun inflaatioon

oli vajaa prosenttiyksikkö. Asuntojen hintojen ja vuokrien osuus elokuun kuluttajahintojen noususta oli 0,5 prosenttiyksikköä samoin kuin korkojen. Palvelujen hinnat ovat myös nousseet selvästi keskimääräistä hintojen nousua enemmän. Tämä johtuu paitsi kysyntäinflaatiopaineista myös öljyn hinnan nousun vaikutuksesta kuljetuspalvelujen hintaan. Öljyn hinnan nousun kerrannaisvaikutukset kotimaisissa hinnoissa ovat toistaiseksi jääneet kuitenkin melko vähäisiksi. Jos öljyn hinta pysyy korkealla tasolla, kustannusten nousua aletaan enenevässä määrin siirtää hintoihin.

Ensi vuonna inflaation arvioidaan hidastuvan 1,8–2,7 prosenttiin. ETLAn ennustama alle kahden prosentin inflaatio edellyttää sen mukaan öljyn hinnan alenemista noin 25 dollariin barrelilta, euron vahvistumista noin 6–7 prosentilla tämän vuoden tasoon verrattuna sekä maltillista palkkaratkaisua, joka nostaisi ansiotasoa 3,4 prosentilla. Koska palkkojen kehitys on tärkein inflaatiota kiihdyttävä tekijä, johon voidaan Suomessa vaikuttaa, on syksyn palkkaneuvotteluilla keskeinen merkitys. Pahimmillaan saattaisi syntyä palkkojen ja hintojen nousukierre, joka heikentäisi työllisyyttä ja yksipuolisena myös Suomen kilpailukykyä.

Muuttoliike pitää yllä rakentamisen kasvua

Vaikka Suomen metsäteollisuuden tuotannosta valtaosa suuntautuu vientiin, on kotimaisella rakentamisella merkittävä vaikutus sahatavaran kysyntään. Sahatavaran tuotannosta 34 prosenttia käytetään kotimaassa pääosin rakentamiseen. Rakennusteollisuuden Keskusliiton syyskuussa julkaiseman ennusteen mukaan rakentamisen kokonaistuotos kasvaa tänä vuonna 7 prosenttia ja ensi vuonna 4 prosenttia. Uudistalojen tuotanto kasvaa selvästi eniten ja korjausrakentaminen vähiten. Tulevaisuudessa korjausrakentaminen kasvaa keskimäärin nopeammin kuin uudisrakentaminen. Koska korjausrakentamisen osuus on nykyisin merkittävä ja sen kasvu on melko tasaista, on sillä huomattava rakennussuhdanteita tasaava vaikutus.

Rakentamisen kasvu keskittyy kasvukeskuksiin, joihin tarvitaan sekä uusia asuntoja että toimitiloja. Urakoitsijoiden mukaan omistusasuntotuotannon käynnistämistä hidastavat eniten kysynnän riittämättömyys, pääkaupunkiseudun tonttipula sekä se että hintataso ei välttämättä takaa kannattavuutta nykyisellä kustannustasolla. Asuntojen kysyntää ovat puolestaan hillinneet korkojen ja asuntojen hintojen

nousu. Valtion rahoittamaa asuntotuotantoa aloitetaan vuosina 2000 ja 2001 hieman vähemmän kuin vuonna 1999. Pääkaupunkiseudulla valtion rahoittama asuntotuotanto on rajoittanut asuntojen rakentamiskustannusten nousu valtion asettamien hintarajojen yläpuolelle. Hidastavista tekijöistä huolimatta asuinrakennuksia aloitetaan ensi vuonna kuutiometreissä mitattuna vajaat 6 prosenttia enemmän kuin kuluvana vuonna. Kasvuvauhti on kuitenkin aiempaa hitaampaa. Asuntojen hintojen arvioidaan nousevan ensi vuonna maltillisesti.

Liike- ja toimistorakentaminen sekä teollisuusrakentaminen on ollut vilkasta muuttoliikkeestä ja talouden voimakkaasta kasvusta johtuen. Ensi vuonna uusia rakennushankkeita käynnistetään kuitenkin kuluvaan vuoteen vähemmän. Kaiken kaikkiaan talonrakentamisen aloitusten kuutiomäärän kasvu jää prosenttiin.

Kartongin tuotannosta 16 prosenttia käytetään kotimaassa mm. elintarviketeollisuuden pakkauksissa. Elintarviketeollisuuden tuotannon arvioidaan kasvavan kuluvana vuonna 3 prosenttia ja ensi vuonna prosentin. Tuotantoa kasvattavat Venäjän viennin hidastuminen sekä kotimaisen kysynnän kasvu.



2 Metsäteollisuus

2.1 Saha- ja vaneriteollisuuden vienti ja tuotanto

Rakentamisen kasvu nostaa Länsi-Euroopan havusahatavaran ja vanerin kulutuksen ennätystasolle vuonna 2000. Euroopan ja Aasian kysynnän kasvun ja Suomen hyvän kilpailukyvyn ansiosta Suomen sahatavaran tuotanto ja vienti kasvavat noin 7 prosenttia ja vientihinta markoissa nousee 9 prosenttia vuonna 2000. Vanerin tuotanto ja vienti kasvaa 14 prosenttia. Koska viennin lisäys painottuu havuvaneriin, viennin keskihinta nousee vain 2 prosenttia.

Vuonna 2001 rakentamisen kasvuvauhti hieman hidastuu sekä kotimaassa että Euroopassa, mikä alentaa myös sahatavaran kysynnän kasvua. Rakentamisen kasvu nostaa kotimaan kulutuksen lähes 5 miljoonaan kuutiometriin. Sahatavaran tuotannon, viennin ja markkamääräisen vientihinnan ennustetaan nousevan ensi vuonna 3 prosenttia. Hinnanousua rajoittaa Euroopassa lisääntynyt sahatavaran tarjonta ja euroalueen ulkopuolisessa viennissä euron ennakoitu vahvistuminen. Vanerin tuotannon ja viennin ennustetaan kasvavan vuonna 2001 noin 13 prosenttia. Viennin keskihinta nousee 1,5 prosenttia, koska viennin lisäys edelleen painottuu hinnaltaan edullisempaan havuvaneriin.

Euroopan puutuotteiden kulutus ennätystasolla vuonna 2000

Vuoden 1999 loppupuolella alkanut talouskasvun pirstyminen, matala korkotaso ja kuluttajien luot-

tamuksen lisääntyminen ovat auttaneet Euroopan rakentamisen elpymistä. Vuonna 2000 EU-maiden rakentaminen kasvaa Euroconstructin mukaan 3 prosenttia. Rakentamisen kasvu lisää puutuotteiden kysyntää, ja niiden kulutus nousee ennätystasolle. FAO:n ennusteen mukaan Euroopan sahatavaran kulutus nousee 1,9 prosenttia eli 89 miljoonaan kuutiometriin ja vanerin kulutus 1,4 prosenttia eli 6,6 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2000.

Kysynnän kasvu on nostanut havuvanerin ja erityisesti kuusisahatavaran hintaa. Suomen kuusisahatavaran viennin yksikköhinta markoissa on noussut 11 prosenttia ja mäntysahatavaran 7 prosenttia tammi-kesäkuussa 2000 verrattuna viime vuoden vastaavaan ajanjaksoon. Havuvanerin hinta on samaan aikaan noussut 9 prosenttia ja koivuvanerin hieman laskenut, jolloin vanerin keskimääräinen viennin yksikköhinta on noussut prosenttiin.

Viennin kasvu keskittynyt euroalueen ulkopuolelle

Suomen sahatavaran vientimääristä 43 prosenttia menee eurovaluutta-alueelle (EMU-maihin), jonne vienti kasvoi vuoden 2000 tammi-kesäkuussa prosentin verrattuna viime vuoden vastaavaan aikaan. Viennin kasvu oli pientä, koska kuusisahatavaran vientikysyntä kasvoi erityisesti Euroopan ulkopuolella. Tästä johtuen Suomen sahatavaran vienti suurimpiin euromaihin, Saksaan ja Ranskaan oli vuoden 2000 tammi-kesäkuussa alemmalla tasolla kuin viime vuoden vastaavana aikana. Koko sahata-

Suomen saha- ja vaneriteollisuus vuonna 1999 (1 000 m³).

	Sahatavara	% tuotannosta	Vaneri	% tuotannosta
Tuotanto*	12768	100	1076	100
Kotimaan käyttö**	4385	34	137	13
Vienti:	8383	66	939	87
EU	5585	44	806	75
Aasia ilman Japania	513	4	26	2
Japani	682	5	3	0
Afriikka	1359	11	1	0
Pohjois-Amerikka	54	0	34	3
Venäjä	3	0	1	0
Muut	187	2	68	7

Taulukon sahatavaraa koskevat luvut sisältävät havu- ja lehtipuusahatavaran. Vaneriin sisältyy koivu- ja havuvaneri sekä kertopuu (viilupuu, LVL).

* Sahatavaran tuotannon on tilastojen korjausten ja tarkentumisen vuoksi havaittu vuonna 1999 olevan 1,0 miljoonaa kuutiometriä aiemmin esitettyjä lukuja korkeampi.

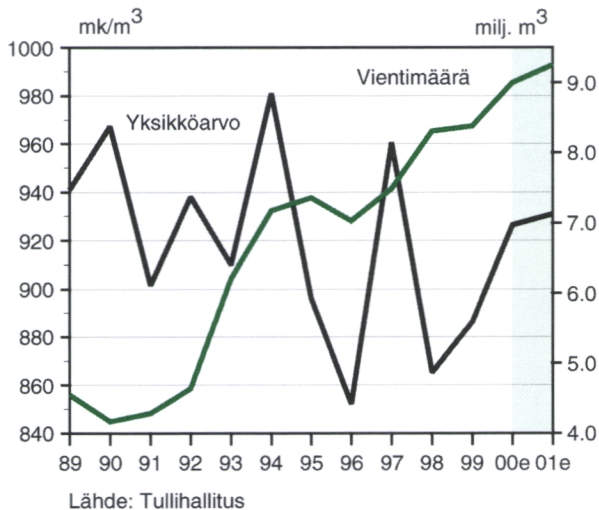
** Laskennallinen käyttö = tuotanto – vienti

Lähteet: Metsäteollisuus, Tilastot 1999 ja Metla.

varan viennissä kasvu onkin alkuvuonna keskittynyt mäntysahatavaraan.

Sahatavaran vienti euroalueen ulkopuoliseen Eurooppaan ja suurimpaan vientimaahan, Britan-

niaan kasvoi viisi prosenttia vuoden 2000 tammi-kesäkuussa verrattuna viime vuoden alkupuoleen. Vienti Aasiaan kasvoi samaan aikaan 11 prosenttia, mutta Afrikkaan vienti hieman väheni johtuen viennin alenemisesta Egyptiin.

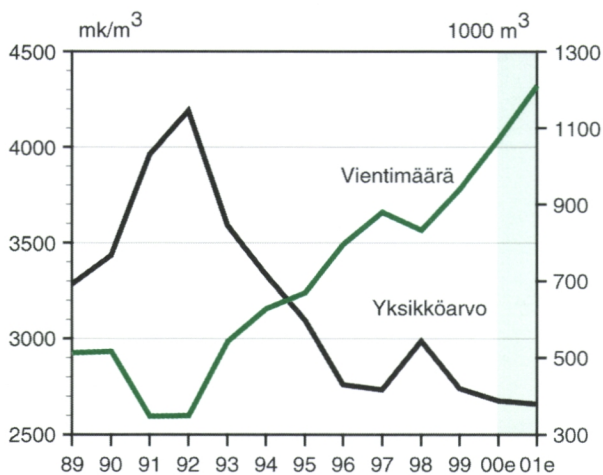


Sahatavaran viennin määrä ja reaaliyksikköarvo 1989–2001e. Deflatoitu puutavaraiteollisuuden tuottajahintaindeksillä, muutostarvio vuodelle 2001 +2,5 %.

Euron heikentyminen lisännyt hintakilpailukykyä

Viennin suuntautumiseen eurovaluutta-alueen ulkopuolelle on vaikuttanut hyvä kysyntätilanne ja heikon euron tuoma hintakilpailukyky. Tämä on näkynyt erityisesti kuusisahatavaran viennin kasvussa Aasiaan, jossa Japani on suurin vientimaa.

Euron käyttö on lisääntynyt Suomen sahatavaran viennin laskutuksessa, ja nykyään arviolta yli puolet laskutuksesta on euroissa. Viennissä Britanniaan käytetään euron lisäksi edelleen myös puntaa ja Euroopan ulkopuolella pääasiallinen laskutusvaluutta on Yhdysvaltain dollari. Vuoden 1999 tammi-kuusta vuoden 2000 syyskuuhun (27.9.2000) euron kurssi on heikentynyt suhteessa Yhdysvaltain dollariin 23 ja Japanin jeniin 27 prosenttia. Suomi on



Lähde: Tullihallitus

Vanerin viennin määrä ja reaaliyksikköarvo 1989–2001e. Deflatoitu puutavaraateollisuuden tuottajahintaindeksillä, muutosarvio vuodelle 2001 +2,5 %.

saanut etua valuuttakurssin kehityksestä myös euroalueeseen kuulumattomiin kilpailijamaihin nähden. Euro on edellä mainitulla ajanjaksolla heikentynyt suhteessa Kanadan dollariin 25 ja Ruotsin kruunuun 6 prosenttia.

Venäjän ja Baltian tarjonta kasvaa

Venäjän puutuotteiden tuotannon kasvu ja oman kulutuksen nopea aleneminen vuoden 1998 taluskriisin jälkeen on nostanut sahatavaran ja vanerin vientiä. Vuoden 2000 alkupuolella Venäjän sahatavaran vienti Eurooppaan kasvoi 42 ja vanerin vienti 36 prosenttia. Viime vuonna Venäjä toi sahatavaraa Eurooppaan noin 1,2 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli vähän verrattuna esimerkiksi vuoden 1990 noin 5 miljoonaa kuutiometriin. Baltian maiden viennin kasvu on kuitenkin lähes korvannut markkinoilla Venäjän jättämän tilan.

Euroopan sahatavaran tuotanto kasvaa FAO:n mukaan vuonna 2000 hieman kulutuksen kasvua nopeammin. Keski-Euroopassa, erityisesti Saksassa, sahatavaran tuotanto on kasvanut vuoden 1999 lopun

myrskytuhojen vuoksi. Suurimmissa tuottajamaissa, Saksassa, Suomessa ja Itävallassa pääosa tuotannon kasvusta on kuitenkin mennyt kotimaiseen kulutukseen. Ruotsin sahatavaran tuotanto on hieman vähentynyt parin viime vuoden aikana. Kapasiteettia voi poistua vielä jonkun verran, kun pienimpiä ja vanhimpia sahoja suljetaan eikä tehdä korjausinvestointeja.

Yhdysvalloissa korkojen nousu ja pörssikurssien epävarma kehitys on heikentänyt kuluttajien luottamusta talouskehitykseen, ja asuinrakennusaloitukset ovat pudonneet kuluvan vuoden toisella neljänneksellä. Rakentamisen aktiivisuuden alentuessa myös sahatavaran ja puulevyjen kysyntä on heikentynyt, ja hinnat ovat kesällä laskeneet alle viimevuotisten hintojen. Ylitarjontatilanteen helpottaminen kasvattamalla vientiä Pohjois-Amerikan ulkopuolelle on vaikeaa vahvan dollarin vuoksi, ja useat Yhdysvaltain tuottajat ovatkin jo pienentäneet tarjontaansa rajoittamalla tuotantoa. Kanadan vienti Eurooppaan on merkittävästi vähentynyt 1990-luvulla Yhdysvaltain noususuhdanteen vuoksi ja on edelleenkin alhaisella tasolla.

Eurooppalainen sahatavara lisää markkinaosuuttaan Japanissa

Japanin sahatavaran kysyntäkehitys on 1990-luvulla ollut tärkeä Euroopan sahatavaramarkkinoiden tasa-painon ja hintatason kannalta, vaikka Euroopan vienti Japaniin (1,8 miljoonaa kuutiometriä vuonna 1999) onkin pientä suhteessa Euroopan sahatavaran kulutukseen. Suurimmat sahatavaran tuojat Japanin markkinoilla, USA ja Kanada, ovat menettäneet markkinaosuuttaan eurooppalaisille tuottajille, joiden osuus tuonnista kuluvan vuoden alkupuolella on noussut jo 23 prosenttiin. Japanin rakentamisen epävarmasta kehityksestä huolimatta tuonti Euroopasta kasvaa heinäkuun 2000 ennusteiden mukaan (Forestry Agency of Japan) yli 13 prosenttia kuluvana vuonna.

Eurooppalaiset kuusisahtavaran toimittajat ovat voittaneet markkinaosuutta pohjoisamerikkalaisilta

Saha- ja vaneriteollisuuden tuotanto- ja vientiennusteet, 1 000 m³, muutosprosentit edellisvuodesta lukujen alla.

	Tuotanto			Vienti		
	1999	2000e	2001e	1999	2000e	2001e
Sahatavara*	12768 +4	13800 +7,5	14200 +3	8383 +1	9000 +7	9260 +3
Vaneri	1076 +9	1230 +14	1390 +13	939 +13	1070 +14	1210 +13

* Luvut sisältävät havu- ja lehtipuusahatavaran. Sahatavaran tuotannon on tilastojen korjausten ja tarkentumisen vuoksi havaittu vuonna 1999 olevan 1,0 miljoonaa kuutiometriä aiemmin esitettyjä lukuja korkeampi.

Sahatavaran ja vanerin vientihintaennusteet muutosprosentteina edellisvuodesta*.

	1999	2000e	2001e
	% -muutos		
Sahatavara	+0,7	+9	+3
Vaneri	-9,9	+2	+1,5

* Vientihinnat ovat nimellisiä markkamääräisiä viennin yksikköarvoja.

laadukkaiden tuotteiden ja heikon euron tuoman hintakilpailukyvyn turvin. Suomen vienti Japaniin toipui vuoden 1998 notkahduksen jälkeen nopeasti ja kasvoi viime vuonna 60 prosenttia. Vuoden 2000 alkupuolella kasvu on jatkunut, ja vienti nousee kuluvana vuonna 0,7–0,8 miljoonaan kuutiometriin.

Vuonna 2000 sahatavaran ja vanerin kysyntä Euroopan vientimarkkinoilla on hyvä. Sahatavaran hintojen nousu on kesän aikana kuitenkin pysähtynyt muun muassa Venäjältä ja Baltiasta lisääntyneen tarjonnan vuoksi. Koivuvanerin hintaa on painanut alaspäin halvemman vanerin tarjonnan kasvu Aasiasta, Venäjältä ja Baltiasta. Euroalueen ulkopuolisiin maihin Suomen vientiä tukee hyvä hintakilpailu-

kyky heikon euron ansiosta. Kysynnän kasvaessa Euroopassa ja Aasiassa Suomen sahatavaran viennin ennustetaan kasvavan 7 prosenttia ja vanerin viennin 14 prosenttia vuonna 2000. Sahatavaran viennin yksikköhinta nousee vielä hieman loppuvuonna, ja nousu vuonna 2000 on noin 9 prosenttia. Vanerin viennin keskihinta nousee 2 prosenttia hinnannousun ja viennin kasvun painottuessa havuvaneriin.

Euroopan sahatavaran kulutus edelleen korkealla tasolla vuonna 2001

Vuonna 2001 Suomen sahatavaran vientiosuuksilla painotettu BKT:n kasvuvauhti säilyy vientimarkkinoilla vähintään yhtä hyvänä kuin vuonna 2000. Tässä valossa Euroconstructin alkuvuoden tietoihin perustuva kesäkuun 2000 ennuste rakentamiselle voi olla hieman pessimistinen. Sen mukaan Länsi-Euroopan rakentamisen kasvu alenisi kuluvana vuonna vallinneesta 3 prosentin kasvusta 1,6 prosenttiin vuonna 2001. Perusteena on korkojen nousu, joka alkaa vähitellen hidastaa rakentamista ja se, että monissa maissa asuntojen tarjonta alkaa kattaa jo kysynnän.

Saksassa rakentaminen on supistunut vuosina 1996–1998, mutta kuluvana vuonna sen odotetaan kasvavan 0,5 prosenttia ja ensi vuonna 1,0–1,6 prosenttia. Saksan osuus Länsi-Euroopan rakennustuo-

tannon arvosta on lähes neljännes, joten sillä on merkitystä koko Euroopan rakentamisen kehitykselle. Sahatavaran kulutukselle tärkeä korjausrakentaminen kasvaa Euroconstructin mukaan Euroopassa noin 2 prosentin vuosivauhtia, mikä myös tukee sahatavaran kysynnän kasvua. Viime vuonna talojen korjausrakentamisen osuus oli 36 prosenttia koko rakentamisen volyymista Euroopassa.

Myös Japanissa kiihtyvä talouskasvu lisää asuntorakentamista ja sahatavaran kulutusta vuonna 2001. Mikäli valuuttakurssikehitys pysyy edullisena, Euroopan ja myös Suomen vienti Japaniin kasvaa edelleen vuonna 2001. Tämän tukee osaltaan myös Euroopan markkinoiden kysynnän ja tarjonnan tasapainoa.

Euroopan markkinatasapainoon vaikuttaa vielä vuonna 2001 myrskytuhojen vuoksi kasvanut sahatavaran tuotanto. Uhkana on myös Pohjois-Amerikan kysynnän heikentyminen, joka saattaa lisätä havuvanerin ja sahatavaran tarjontaa Euroopan markkinoille. Koska dollarin kurssin ei kuitenkaan odoteta olennaisesti heikentyvän euroon nähden, tarjontapaine Pohjois-Amerikasta ei todennäköisesti merkittävästi kasva vuonna 2001. Venäjän talouskasvun kiihtyessä ensi vuonna on todennäköistä, että tuotantomäärien kasvusta ainakin osa kulutetaan kotimaassa. Eurooppaan suuntautuvan tarjonnan kasvu Venäjältä ja myös Baltiasta hillitsee kuitenkin sahatavaran hintojen nousua Euroopassa.

Tuotteiden välinen kilpailu lisääntyy edelleen Euroopan markkinoilla vuonna 2001, kun MDF- ja OSB-levyjen tarjonta kasvaa, mikä rajoittaa sahatavaran ja havuvanerin hintojen nousua. MDF-levyn kapasiteetti nousee Euroopassa kuluvana vuonna jo yli 10 miljoonaan kuutiometriin. Havuvaneria korvaavan OSB-levyn tuotanto lisääntyy kuluvana vuonna viidenneksen ja kapasiteetti kolminkertaistuu eli nousee FAO:n mukaan 3,5 miljoonaan kuutiometriin vuoden 2002 loppuun mennessä.

Vientihintojen kehitys maltillista vuonna 2001

Rakentamisen kasvuvauhdin hieman alentuessa Euroopan vientimarkkinoilla myös sahatavaran ja vanerin kysynnän kasvuvauhti alenee vuonna 2001. Tämä yhdessä tarjonnan lisääntymisen kanssa kiristää kilpailua erityisesti sahatavaran viennissä. Sahatavaran vientimäärän ja markkamääräisen vientihinnan ennustetaan vuonna 2001 nousevan 3 prosenttia ja nousun painottuvan mäntysahatavaraan. Vanerin viennin ennustetaan kasvavan 13 prosenttia. Vientimäärien kasvu on edelleen voimakkaasti painottunut havuvaneriin, ja keskimääräinen vanerin vientihinnan nousu jää noin 1,5 prosenttiin.

Sahatavaran kotimaan käyttö kasvaa edelleen

Sahatavaran kotimaan käyttö kasvaa tänä ja ensi vuonna rakentamisen lisääntyessä. Asuntorakentamisen kasvua on tukenut matala korko, kuluttajien lisääntynyt ostovoima ja luottamus tulevaisuuteen sekä maan sisäisen muuttoliikkeen kasvu. Euroopan keskuspankin koronnostot ja asuntojen hintojen nousu alkavat kuitenkin vähitellen hillitä asuntorakentamisen kasvua kuluvan vuoden lopussa ja ensi vuonna.

Rakennusteollisuuden keskusliiton (RTK) syyskuun ennusteen mukaan talonrakennustoiminta (talonrakennustuotannon käynnistyminen, milj. m³) kasvaa lähes 4 prosenttia vuonna 2000 ja 1,3 prosenttia vuonna 2001. Asuntorakentamisen kasvuvauhti on tätä suurempaa. Vuonna 2000 aloitettujen asuntojen kuutiomäärä kasvaa RTK:n ennusteiden mukaan noin 8 prosenttia ja ensi vuonna vielä 6 prosenttia. Kulutukselle tärkeän korjausrakentamisen osuus talonrakentamisen kokonaistuotannon arvosta on noin 45 prosenttia. Vuosina 2000–2001 korjausrakentaminen kasvaa vuosittain 2–3 prosenttia.

Kun kotimaan sahatavaran käyttöä arvioidaan sahatavaran näennäiskulutuksella (tuotanto vähennettynä viennillä), niin käyttö vuonna 1999 oli 4,4

miljoonaa kuutiometriä. Näin arvioidun kotimaan käytön ennustetaan rakentamisen lisääntyessä kasvavan kuluvana vuonna noin 7 prosenttia ja ensi vuonna 4 prosenttia. Vanerin tuotannosta kotimaahan jää vain noin kymmenesosa.

Sahatavaran tuotantokapasiteetin arvioidaan yhtiöiden ilmoittamien lukujen mukaan olevan vuonna 2000 noin 14 miljoonaa kuutiometriä, minkä perusteella kapasiteettikatto olisi tuotannossa jo tänä vuonna lähellä. Kapasiteettia merkittävästi lisääviä investointeja ei kotimaahan ole tiedossa, mutta tuotantoa pystytään jonkin verran kasvattamaan tekemällä korjausinvestointeja ja lisäämällä tuotannon käyntivuoroja. Nykyinen vanerikapasiteetti on noin 1,4 miljoonaa kuutiometriä, josta 100 000 kuutiometriä on kertopuuta (LVL, viilupuu). Vuonna 2001 havuvanerin ja kertopuun kapasiteetti nousee noin 20 prosentilla eli lähes 1,7 miljoonaan kuutiometriin. Kapasiteetin kasvu vaikuttaa tuotantomääriin vasta loppuvuonna 2001.

Viennin ja kotimaan kysynnän kasvaessa sahatavaran tuotannon ennustetaan vuonna 2000 nousevan 7,5 ja vanerin tuotannon 14 prosenttia. Vuonna 2001 viennin ja kotimaan kulutuksen kasvuvauhti alenee, jolloin sahatavaran tuotannon ennustetaan nousevan 3 prosenttia ja vanerin tuotannon 13 prosenttia. Vanerin tuotannon kasvusta pääosa on edelleen havuvaneria.

2.2 Massa- ja paperiteollisuuden vienti ja tuotanto

Paperituotteiden vientimarkkinoilla on viime vuoden lopulta lähtien jatkunut selkeä noususuhdanne, jonka huippu saavutettaneen vasta ensi vuoden puolella. Massa- ja paperiteollisuuden tuotannon ja viennin määrissä tehdäänkin tänä ja ensi vuonna uudet ennätykset. Paperi- ja kartonkituotteiden tuotanto kasvaa tänä vuonna noin 6 prosenttia. Hyvät tilanne on heijastunut myös paperituotteiden hintoihin. Sellun hinnat ovat viime vuoden kesästä lähtien

nousseet jälleen kerran jyrkästi: markkamääräisten keskihintojen ennakoidaan nousevan kuluvana vuonna peräti noin 60 prosenttia viime vuoteen verrattuna. Sellun hinnan nousu ei ole siirtynyt täysimääräisesti paperituotteiden hintoihin, ja niiden ennakoidaan nousevan tänä vuonna vain 12 prosenttia. Sellu- ja paperikapasiteetin niukkuuden ja maailmanmarkkinoiden hyvän kysyntäkehityksen seurauksena hinnat nousevat vielä ensi vuonna: sellun noin 6 prosenttia ja paperin noin 12 prosenttia. Myös massa- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvaa edelleen runsaat 4 prosenttia kuluva vuodesta. Kasvu voisi olla vieläkin suurempaa, ellei pullonkaulaksi olisi muodostumassa tuotantokapasiteetti.

Uutta kapasiteettia niukasti, kysyntä poikkeuksellisen hyvä

Massa- ja paperiteollisuuden maailmanmarkkinat alkoivat kohentumaan ns. Aasian kriisin (1997–98) vaikutuksista vasta viime vuoden lopulla. Vuoden 1999 toisella vuosipuoliskolla paperin ja etenkin sellun hinnat lähtivät selvään nousuun ja kysynnän kasvu oli vahvaa. Paperimarkkinoilla Aasian kriisin vaikutukset eivät kuitenkaan ole vielä ohi, sillä tänä ja ensi vuonna sellu- ja paperimarkkinoilla vallitseva tuotantokapasiteetin niukkuus on osittain kriisin seurauksena. Kriisin johdosta nimittäin uusia investointeja lykättiin sekä Aasiassa että Etelä-Amerikassa, ja siksi uutta tuotantokapasiteettia näille markkinoille tulee tänä ja ensi vuonna hyvin vähän.

Samanaikaisesti Yhdysvalloissa vuosi 1999 oli ensimmäinen 40 vuoteen, jolloin paperi- ja kartonkituotteiden tuotantokapasiteetti laski (–0,5%), eikä merkittävää lisäystä ole tulossa tänä tai ensi vuonnakaan. Myös Euroopan markkinoilla tuotantokapasiteetin lisäys on normaalia pienempää. Keskeinen syy tähän on se, että metsäteollisuusyritykset ovat viime vuosina keskittyneet fuusioihin uusien kapasiteettilaajennuksien sijasta. Maailmanmarkkinoiden tämänhetkistä tilannetta kuvastaakin hyvin se, että yhtään uutta markkinasellutehdasta ei käynnisty loppuvuodesta tai ensi vuonna.

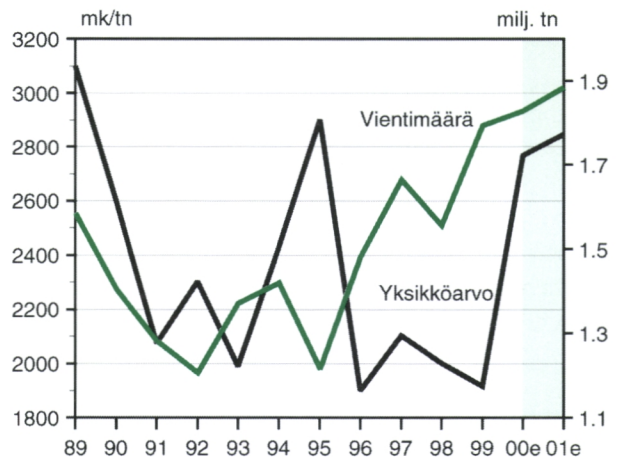
Suomen massa- ja paperiteollisuus vuonna 1999 (1000 tn).

	Sellu	% tuotannosta	Paperi	% tuotannosta	Kartonki	% tuotannosta
Tuotanto	6977	100	10324	100	2623	100
Kotimaan käyttö*	5183	74	965	9	409	16
Vienti:	1794	26	9359	91	2214	84
EU	1482	21	6763	66	1365	52
Aasia	160	2	558	5	368	14
Afrikka	12	≈0	112	1	71	3
Yhdysvallat	3	≈0	646	6	88	3
Venäjä	17	≈0	85	1	43	1
Muut	109	2	1195	12	280	11

* Laskennallinen käyttö = tuotanto – vienti
Lähde: Metsäteollisuus, Tilastot 1999

Samalla kun uutta sellu- ja paperikapasiteettia tulee markkinoille niukasti, tuotteiden kysyntä-näkymät ovat poikkeuksellisen hyvät. Maailmantalouden kasvuvauhdin ennakoidaan tänä ja ensi vuonna olevan nopeinta sitten 1980-luvun lopun, mikä lisää massa- ja paperiteollisuustuotteiden kysyntää. Lisäksi Suomen metsäteollisuuden kilpailukyky on euron heikentymisen seurauksena parantunut viimeisen vuoden aikana merkittävästi suhteessa keskeisiin kilpailija- ja vientimaihin (ks. kuvat s. 8). Massa- ja paperiteollisuuden vientituloista arviolta vajaa puolet laskutetaan muissa valuutoissa kuin euroissa.

Mikäli öljykriisi tai jokin odottamaton maailmantalouden kasvua heikentävä tekijä ei muuta näitä näkymiä, kuluva ja ensi vuosi ovat Suomen massa- ja paperiteollisuudelle viennin arvolla mitattuna ennätysellisen hyviä. Viennin kasvun rajoitteeksi tänä ja ensi vuonna muodostuukin pikemmin kapasiteetin niukkuus kuin tuotteiden kysyntä. Maailmanmarkkinoilla kysyntä-tarjontatilanne heijastuu myös nousevina hintoina. Esimerkiksi tänä ja ensi vuonna massa- ja paperituotteiden reaalin viennin arvon ennakoidaan nousevan noin 14 prosenttia. Todettakoon, että 1990-luvun parhaimpana vuonna 1997 massa- ja paperiteollisuuden viennin reaalin arvo nousi runsaat 17 prosenttia.



Lähde: Tullihallitus

Sellun viennin määrä ja reaalin yksikköarvo 1989–2001e. Deflatoitu paperituotteiden tuottajahintaindeksillä, muutosarvio vuodelle 2001 +3 %.

Selluvarastot alhaisella tasolla

Sellun sekä euro- että dollarimääräiset valuuttahinnat ovat nousseet kuluneen vuoden aikana varsin korkealle tasolle, syyskuussa havusellun hinnaksi noteerattiin 710 dollaria tonnilta, mikä on lähes 37 prosenttia korkeampi kuin vuotta aiemmin. Lehti-

sellun hinta on noussut 770 euroon tonnilta eli peräti 54 prosenttia vuoden takaista hintaa korkeammaksi. Markkamääräiset hinnat ovat nousseet suhteessa vieläkin enemmän heikentyneen euron takia. Sellun markkamääräiset hinnat saavuttivat vuoden 1995 ennätys hinnat jo kesällä 2000, ja hintojen nousu on jatkunut senkin jälkeen. Kuluvan vuoden keskihintojen ennakoitaankin nousevan noin 60 prosenttia viime vuodesta.

Hintakehityksen takana on hyvän kysyntätilan-teen lisäksi tarjonnan niukkuudesta johtuva varastojen alhainen taso. Tuottajien Norscan-varastot olivat kesäkuussa matalimmalla tasollaan viiteen vuoteen, 1,1 milj. tonnissa. Kesän aikana varastot kasvoivat kuitenkin hieman, ja syyskuussa ne olivat vajaat 1,4 milj. tonnia. Perinteisesti 1,5 milj. tonnin tasoa on pidetty markkinoiden tasapainotasona, mutta kysynnän kasvun johdosta näin ei välttämättä enää ole. Myös kuluttajien Utipulp-varastot ovat suhteellisen alhaiset, elokuussa kuluttajien varastoissa oli vajaat 1,4 tonnia sellua, mikä vastaa 35 päivän tarvetta, kun vuoden 1999 elokuussa varastoissa oli 40 päivän tarvetta vastaava määrä.

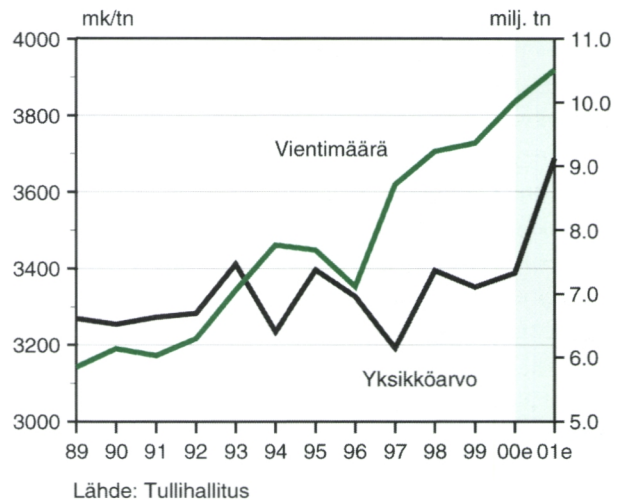
Alhaisesta varastotasosta huolimatta suurta tuotannon lisäystä ei markkinoille ole odotettavissa. Esimerkiksi Pulp and Paper Products Councilin (Montreal) ennakkotietojen mukaan Norscan-maiden, eli Kanadan, Norjan, Ruotsin, Suomen ja Yhdysvaltojen, keskimääräinen kapasiteetin käyttöaste olisi syyskuussa ollut 93 prosenttia eli sama kuin vuotta aiemmin. Norscan-maat tuottavat vajaat 60 prosenttia maailman selluntuotannosta.

Sellun markkinanäkymät ovat hyvät, vaikka tiettyjä heikentymisen merkkejä on nähtävissä erityisesti Aasiassa. Kiinan vähentynyt sellun kulutus onkin tuonut venäläistä sellua myös Euroopan markkinoille. Niukka tarjonta sekä Pohjois-Amerikasta että Euroopasta tukee kuitenkin korkeita hintoja, ja muutama tuottaja on jo ilmoittanut nostavansa hintoja vuoden viimeiselle neljännekselle. Myös AIECE-raaka-ainehintaindeksi ennustaa sellun hinnan nousevan loppuvuonna. Sellun markkamääräinen hinta nouseekin vuonna 2000 peräti noin 60 prosenttia viime vuoteen verrattuna.

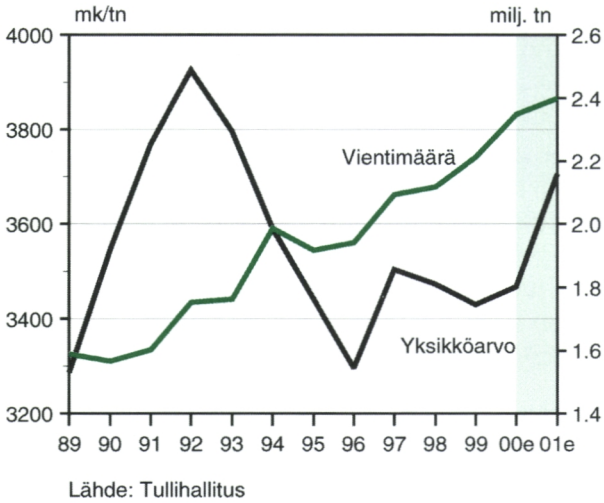
Paperin hinnoissa nousupaineita

Paperin markkamääräinen vientihinta oli alkuvuonna (tammi-kesäkuu) 9,5 prosenttia ja kartongin 9,2 korkeammalla tasolla kuin viime vuoden keskimääräinen hinta. Eri paperilajien hinnat ovat nousseet hieman eri vauhdilla. Nopeinta nousu on ollut hienopapereissa, joissa erityisesti markkinasellua käyttävät paperintuottajat ovat nostaneet hintatasoa nousseiden kustannustensa peittämiseksi. Kuten sellunkin kohdalla, paperien markkamääräisten hintojen nousua on tukenut euron suhteellinen heikkous dollariin nähden. Hienopaperin markkahinta nousi kuluvan vuoden tammi-kesäkuussa peräti 18 prosenttia edellisen vuoden vastaavaan jaksoon verrattuna, kun sanoma- ja aikakauslehtipaperin hinta nousi vain 5–6 prosenttia.

Sellun hinnan kohoaminen aiheuttaa jatkossakin paineita paperien hintojen nostamiselle. Sellu/paperi-hintasuhdeluku euroissa laskettuna oli viime vuoden syyskuussa LWC-paperille 64, päällystetyille hienopapereille 65 ja A4-kopioapapereille 59 prosenttia, kun vastaavat luvut kuluvan vuoden syyskuussa olivat jo 95, 85 ja 77 prosenttia. Asiantuntijat



Paperin viennin määrä ja reaaliyksikköarvo 1989–2001e. Deflatoitu paperituotteiden tuottajahintaindeksillä, muutosarvio vuodelle 2001 +3 %.



Kartongin viennin määrä ja reaaliarvo 1989–2001e. Deflatoitu paperituotteiden tuottajahintaindeksillä, muutosarvio vuodelle 2001 +3 %.

ovat arvioineet, että yli 80 prosentin oleva suhdeluku ei ole kestävä pitkällä aikavälillä, eli tämän jälkeen joko paperin hinnat nousevat tai sellun laskevat.

Miksi paperien hinnat eivät ole nousseet suhteessa sellunhintaan? Ensinnäkin suhdeluku on noussut erityisesti euromaissa, kun taas Pohjois-Amerikassa vahvan dollarin seurauksena samansuuruisista epätasapainoa ei ole. Euroalueen ei-integroituineet paperintuottajat ostavat sellua dollarihinnalla ja heikentyneen euron johdosta kustannukset ovat nousseet dollarihinnan nousua enemmän. Toisaalta maailmanmarkkinoilla käydään parhaillaan kilpailua markkinaosuuksista integroituneiden ja ei-integroituineiden paperinvalmistajien välillä. Esimerkiksi Länsi-Euroopassa ei-integroituineiden tuottajien markkinaosuus on laskenut. Vuonna 1990 se oli noin 60 % ja tänä vuonna enää noin 40 %. Mikäli integroituneet tuottajat pitävät sellun ja paperin hintasuhdetta korkealla tasolla, on se erityisen haitallista ei-integroituineille paperintuottajille. Nykytilanne johtaneekin ei-integroituineiden tuottajien kannattavuusongelmiin, joiden seurauksena niiden markkinaosuus saattaa entisestäänkin pienentyä.

Edellä sanotusta huolimatta paperinhintojen voi-

daan odottaa nousevan nykyisestä tasosta vielä selvästi. Tähän vaikuttaa keskeisesti seuraavat tekijät. Sellun hinnoissa on edelleen markkinatilanteesta johtuvia nousupaineita, kysyntä paperituotteiden markkinoilla jatkuu hyvänä, ja paperin tarjonnassa on niukkuutta korkeista kapasiteetin käyttöasteista huolimatta. Lisäksi öljyn hinnan viimeaikainen nousu on johtamassa tuotantopanosten ja kuljetuskustannusten nousuun, mikä lisää osaltaan paineita myös paperin hintojen nousulle. Eurooppalaiset ja pohjoisamerikkalaiset tuottajat ovatkin jo ilmoittaneet nostavansa sanomalehtipaperin, hienopaperin ja kartongin hintoja loppusyksystä. Paperin ja kartongin hintojen ennustetaan kohoavan vuonna 2000 noin 12 prosenttia vuoteen 1999 verrattuna.

Tuotanto ja vienti ennätystasolla

Sellun ja paperin tuotantomäärät ovat nousseet Suomessa jo vuodesta 1996 lähtien, ja vuosi 2000 tulee jatkamaan tätä kehitystä. Sellun tuotanto on tosin keväisen lakon seurauksena säilynyt vuoden ensimmäisellä puoliskolla viime vuoden vastaavan jakson tasolla. Voimakas sellun kysyntä ja niukka tarjonta markkinoilla vauhdittavat kuitenkin loppuvuoden kehitystä, ja sellun tuotanto kasvaakin vuonna 2000 noin 6 prosenttia vuoteen 1999 verrattuna.

Hyvän kysynnän takia paperin ja kartongin tuotanto ovat kasvaneet kuluvan vuoden tammi-kesäkuun aikana reilut 5 prosenttia viime vuoden vastaavaan ajanjaksoon verrattuna. Kasvu olisi ollut tätäkin suurempi, ellei keväinen lakko olisi vähentänyt paperin tuotantoa noin 300 000 tonnia. Erityisesti aikakauslehtipaperin tuotanto on noussut, se oli tammi-kesäkuussa 2000 yli 13 prosenttia suurempi viime vuoden vastaavaan jaksoon verrattuna, kun puolestaan sanomalehtipaperin tuotanto laski alkuvuonna yli 11 prosenttia. Hyvän markkinatilanteen edelleen jatkuessa vuoden 2000 paperin ja kartongin tuotannon ennustetaan nousevan 6–7 prosenttia viime vuodesta.

Vientimäärät ovat joissain tuotteissa laskeneet alkuvuonna, kuten sellussa ja sanomalehtipaperissa,

mutta korkeiden hintojen ansiosta viennin arvo on kasvanut kaikissa tuoteryhmissä. Paperin vientimäärä on kasvanut tammi-kesäkuun aikana selvästi. Eniten on lisääntynyt päällystettyjen aikakauslehti-paperien vienti, lähes 20 prosenttia. Koska näkymät ovat erittäin hyvät myös loppuvuonna ja kilpailukyky heikon euron johdosta hyvä, viennin määrän ennustetaan kasvavan kulutuksen kasvuvauhtiakin nopeammin. Paperin viennin ennakoidaan kasvavan tänä vuonna 7 prosenttia ja kartongin 6 prosenttia. Sellun vienti kasvaa ainoastaan 2 prosenttia, koska kotimaisten paperi- ja kartonkitehtaiden ollessa täyskätössä sellun vientiä ei enää juurikaan voida lisätä.

Suhdannehuippu vuonna 2001?

Hyvän talouskehityksen ennustetaan jatkuvan myös ensi vuonna, mikä tukee massa- ja paperiteollisuuden vientikysyntää. Päämarkkina-alueella EU-maissa talouksien kasvuvauhti säilyy edelleen korkeana, mutta Yhdysvalloissa talouskasvun odotetaan kääntyvän normaalimmalle tasolle poikkeuksellisten kasvuvuosien jälkeen. Aasiassa talouden kehitys jatkuu pitkälti samankaltaisena kuin kuluvana vuonna eli vahvana.

Maailman sellun ja paperin tuotantokapasiteetit eivät ole merkittävästi lisääntymässä ensi vuoden aikana. Nykyisiin alhaisiin varastotasoihin ei siis ole odotettavissa merkittävää muutosta vielä ensi vuonnakaan. Niinpä markkinoiden tasapaino ei muutu oleellisesti kuluvasta vuodesta, pikemminkin massa- ja paperiteollisuustuotteiden tarjonnan suhteellinen niukkuus saattaa edelleen hieman lisääntyä. Euron ennakoidaan ensi vuonna hieman vahvistuvan dollariin, jeniin, puntaan ja Ruotsin kruunun nähden, mutta muutokset ovat suhteellisen pieniä (ks. kuvat s. 8). Koska Suomen massa- ja paperiteollisuuden suhteellinen kilpailukyky säilyy edelleen hyvänä ja markkinatilanne suotuisana, voidaan ensi vuodesta odottaa käynnissä olevan suhdannejakson huippua. Vuonna 2002 markkinoille on jo odotettavissa selvästi lisää tuotantokapasiteettia paperituotteissa.

Sellun viennin ennustetaan nousevan vuonna 2001 noin 3 prosenttia. Hinnat säilyvät ainakin vielä alkuvuonna varsin korkeina, ja ensi vuonna sellun hinnan ennustetaan nousevan 6 prosenttia. Paperin vienti nousee ensi vuonna noin 5 prosenttia. Muun muassa paineet sellu/paperi-hintasuhdeluvun alentamiseksi johtavat paperien hintojen sellun hintaa suurempaan nousuun. Paperin markkamääräisten yksikköhintojen ennakoidaan nousevan noin 12 prosenttia ensi vuonna kuluvaan vuoteen verrattuna.

Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto- ja vientinusteet, 1 000 tn (muutosprosentteina edellisvuodesta lukujen alla).

	Tuotanto			Vienti		
	1999	2000e	2001e	1999	2000e	2001e
Sellu	6977 +3,9	7400 +6	7750 +5	1794 +15	1830 +2	1885 +3
Paperi	10324 +2,0	11047 +7	11600 +5	9359 +1	10014 +7	10515 +5
Kartonki	2623 +1,4	2780 +6	2830 +2	2214 +5	2350 +6	2400 +2

*Massa- ja paperiteollisuuden vientihintaennusteet muutosprosenteina edellisvuodesta.**

	1999	2000e	2001e
Sellu	4	60	6
Paperi	-2	12	12
Kartonki	-4	12	10

* Vientihinnat ovat nimellisiä markkamääräisiä viennin yksikköarvoja.

Kartongin markkinatilanne on vielä paperituotteitakin parempi. Kartongin tuotannosta kotimaan käyttö on 16 prosenttia (paperin 9 %) ja Aasian osuus 14 prosenttia (paperin 5 %). Koska kotimaassa ja Aasiassa BKT:n kasvun ennakoidaan ensi vuonna olevan jopa nopeampaa kuin EU-maissa ja Yhdysvalloissa, kartongin kysyntänäkymät ovat poikkeuksellisen hyvät. Suomen kartonkiteollisuuden tuotannon ja viennin kasvun rajoitteeksi muodostuikin kapasiteettipula – tavaraa menisi enemmän kaupaksi kuin sitä pystytään valmistamaan. Tämän seurauksena ensi vuonna kartongin tuotannon ja viennin ennakoidaan kasvavan vain 2 prosenttia. Hinnat sen sijaan nousevat noin 10 prosenttia.

Vientiosuudet Espanjaan ja Yhdysvaltoihin kasvussa

Suomen paperituotteiden vientiosuoksissa näyttää tänä vuonna tapahtuvan hienoista muutosta. Kahdesta tärkeimmästä vientimaasta Saksa kasvattaa suhteellista vientiosuuttaan, kun taas Britannian osuus vähenee. Alkuvuoden kehityksen perusteella viennin arvo Britanniaan näyttäisi laskevan jopa absoluuttisesti. Muista tärkeistä vientimaista suhteellisesti suurin vientiosuuden kasvattaja on Espanja. Hyvän talouskehityksen seurauksena paperituotteiden vienti Espanjaan on alkuvuonna kasvanut noin 30 prosenttia verrattuna viime vuoden vastaavaan

ajanjaksoon. Mikäli kehitys jatkuu samanlaisena myös loppuvuonna, saattaa Espanjan osuus Suomen paperituotteiden viennistä kasvaa jo noin 7 prosenttiin (viime vuonna noin 6 %). Euron heikkeneminen suhteessa dollariin on näkynyt myös viennin selvänä kasvuna Yhdysvaltoihin. Tänä vuonna Yhdysvaltain osuus Suomen paperin viennistä nousseekin lähes 8 prosenttiin (vuosi sitten 7 %).

2.3 Metsäteollisuuden kustannukset ja kannattavuus

Metsäteollisuuden raaka-aine-, energia- ja työvoimakustannukset kohoavat kuluvana vuonna nimellisesti, mutta reaalisesti osa panoksista jopa halpenee. Maltillisen kustannuskehityksen, nousevien vientihintojen ja korkean kapasiteetin käyttöasteen seurauksena metsäteollisuuden kannattavuus paranee selvästi edellisestä vuodesta ja saavuttaa ennätystason vuonna 2000. Ensi vuonna massa- ja paperiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste nousee 99 ja sahateollisuuden 97 prosenttiin. Jos kustannuskehityskin jatkuu maltillisena, tekee metsäteollisuus jälleen uuden ennätystuloksen vuonna 2001.

Puun tehdashinta kallistuu vain vähän vuonna 2000

Kantohinnat kohoavat tänä vuonna keskimäärin 5–6 prosenttia, mutta eri puutavaralajien välillä on huomattavia eroja. Yksinomaan kuusta käyttävien sahajen puukustannukset kohoavat nimellisesti peräti 10 prosenttia, kun taas massa- ja paperiteollisuuden käyttämän kuitupuun hinta nousee vain kaksi prosenttia. Tukku- tai tuottajahintaindeksillä deflatoituna kuitupuun hinta jopa laskee selvästi. Vaneritehtailta tilanne on kaksijakoinen: koivutukin hinta pysyy jotakuinkin ennallaan, mutta kuusitukki kallistuu.

Puunkorjuun ja kaukokuljetuksen nimelliset kustannukset kohoavat kuluvana vuonna 6–8 prosenttia. Syynä on poltto- ja voiteluaineiden kallistuminen sekä korkotason nousu. Näiden kahden tekijän painoarvo metsäalan konekustannusindeksissä ja kuorma-autoliikenteen kustannusindeksissä on merkittävä, viimeksi mainitussa lähes neljännes. Hakkuukoneiden ja metsätraktoreiden nimellinen kustannusindeksi onkin noussut viime vuodesta jo 6 prosenttia ja kuorma-autoliikenteen indeksi vieläkin enemmän. Näin suuria muutoksia ei ole tapahtunut kymmeneen vuoteen.

Urakointitaksoja ei ole vielä korotettu vastamaan kustannusten nousua. Metsäteollisuuden kannalta kantohintojen, puunkorjuun ja kaukokuljetuksen kustannuskehitys onkin kuluvana vuonna maltillista tukku- tai tuottajahintaindeksillä deflatoituna. Urakoitsijoiden kannalta tilanne on luonnollisesti aivan toinen.

Paperin päällyste- ja täyteaineiden hinta nousussa

Maailmantalouden vahva kasvu ja korkea öljyn hinta nostavat myös muiden raaka-aineiden hintoja tänä vuonna. Etenkin aikakauslehtien ja laadukkaiden painopapereiden valmistuksessa tärkeiden kaoliinin, kalsiumkarbonaatin ja talkin hintoja on jo korotettu. Jos kehitys jatkuu samanlaisena loppuvuonna, ei-metalliset mineraalit kallistuvat tänä vuonna tuottajahintaindeksillä deflatoiden 3–5 prosenttia, kemikaalit ja kemialliset tuotteet lähes 10 prosenttia. Molempien nimellishinta olisi tällöin korkeimmillaan yli kymmeneen vuoteen.

Paperin päällyste- ja täyteaineiden hintojen kohoaminen johtuu kovasta kysynnästä ja öljytuotteiden hinnannoususta, joka lisää kaivu-, tuotanto- ja jakelukustannuksia. Tällä on varsin suuri merkitys massa- ja paperiteollisuudelle, koska kaoliinin ja muiden ei-metallisten mineraalien, tärkkelyspohjaisten sideaineiden, pigmenttien, muovipohjaisten aineiden ja kemikaalien osuus kokonaiskustannuksista on 7–8 prosenttia. Joissakin paperilaaduissa

niiden osuus kustannuksista on jo puuraaka-ainetakin suurempi.

Lisäpaineita aiheutuu keräyspaperin hinnan kohoamisesta Keski-Euroopassa, joskin valtaosa sanomalehti- ja pehmopaperin sekä kartongin valmistukseen käytettävästä keräyspaperista saadaan edelleen kotimaasta. Saksassa ja Yhdysvalloissa keräyspaperin hinta on jo vuosia seurannut markkinasellun hintakehitystä, mutta Suomessa ja Ruotsissa yhteys on ollut selvästi heikompi. Kohoavien kuljetuskustannusten takia keräyspaperi kallistuu kuitenkin myös Suomessa.

Energia- ja työvoimakustannusten nousu maltillista

Sähkön, kaasun, lämmön ja veden reaalisten hintojen odotetaan pysyvän tänä vuonna jotakuinkin edellisvuoden tasolla, sähkön jopa hieman laskevan. On kuitenkin selviä merkkejä siitä, että öljyn hinnan korotukset ovat vetämässä myös maakaasun ja turpeen hinnan nousuun. Tilannetta tosin vakauttaa se, että metsäteollisuus saa huomattavan osan käyttämästään sähköstä ja lämmöstä omista voimalaitoksistaan ja tuotantoprosesseistaan (esim. mustalipeä, sahanpuru ja kuori).

Kevään palkkaratkaisujen kustannusvaikutuksen on arvioitu olevan vuonna 2000 massa- ja paperiteollisuudessa nimellisesti noin 4 prosenttia ja puutavarateollisuudessa lähes saman verran. Ilman liukumia työvoimakustannusten nousu on siis kohtalainen, ja vastaa alalla viime vuosina tapahtunutta työn tuottavuuden kasvua tai jää jonkin verran sen alle. Tuottaja- tai tukkuhintaindeksillä deflatoiden palkat jopa hieman laskevat.

Tehtyjen yritysjärjestelyiden ansiosta metsäteollisuuden on mahdollista säästää raaka-aine-, jakelu-, markkinointi- ja hallintokustannuksissa. Kustannussäästöt voivat ainakin periaatteessa olla merkittäviä, sillä kuljetus- ja myyntikustannukset edustavat lähes 10 prosenttia metsäteollisuuden liikevaihdosta. Toisaalta öljytuotteiden hinnannousu lisää väli- ja lopputuotteiden kuljetuskustannuksia merkittävästi.

Vuonna 2001 korkea öljyn hinta lisää teollisuuden kustannuspaineita

Vuonna 2001 kantohintojen nimellisen nousun ennustetaan jäävän hieman kuluvaan vuoteen alhaisemmaksi eli kolmeen prosenttiin. Teollisuuden käyttämän raakapuun tehdashinta nousee ensi vuonna kuitenkin tätä enemmän, koska polttoaineiden hinnannousujen ja aikaisempaa korkeamman korkotason arvioidaan siirtyvän puunkorjuun ja kaukokuljetuksen taksoihin.

Paineet puunkorjuun kustannusten nousuun tulevat jatkossa muutenkin lisääntymään, koska hakuiden koneellistamisastetta ei enää pystytä merkittävästi nostamaan, ja harvennushakkuiden osuus tulee kasvamaan. Viime vuonna hakkuiden koneellistamisaste nousi jo 94 prosenttiin muissa kuin yksityismetsien hankintahakkuissa. Myös kaukokuljetuksessa mahdollisuudet tuottavuuden nostamiseen ovat jatkossa entistä vähäisempiä; suurimmat toiveet on kohdistettu kuljetuskaluston käytön tehostamiseen.

Muiden raaka-aineiden hintakehitys vuonna 2001 riippuu oleellisesti öljytuotteiden hinnoista. Mikäli niiden hinnannousu taittuu ja kääntyy hienoiseen laskuun, kuten esimerkiksi Euroopan suhdanneennustelaitosten liitto AIECE arvioi, paineet raaka-aineiden hintojen korotuksille vähenevät. Öljytuotteiden hintojen on kuitenkin ennustettu jäävän edelleen niin korkealle tasolle, että pigmenttien, sideainesten ja kemikaalien hinnat voivat kerrannaisvaikutusten takia nousta ensi vuonnakin. Tosin euron kurssin odotettu vahvistuminen vuonna 2001 vähentäisi lähinnä dollari- ja puntamääräisiin tuontipanoksiin liittyviä kustannuspaineita.

Myös massa- ja paperiteollisuudelle tärkeiden sähkön, kaasun, lämmön ja veden hintojen voidaan odottaa nousevan vuonna 2001, mutta suhteellisen maltillisesti. Niidenkin hintakehitys tosin riippuu öljyn tuotantomäärästä, varastotilanteen kehittymisestä ja tulevan talven kulutuksesta. Työvoiman kustannusvaikutukset vuonna 2001 puolestaan riippuvat seuraavasta palkkatarkistuksesta, jonka kokonaisvaikutuksen ETLA ja VM ovat ennakoineet jäävän kotimaassa 3,5 prosenttiin.

Käyntiaste huipputasolla kotimaassa

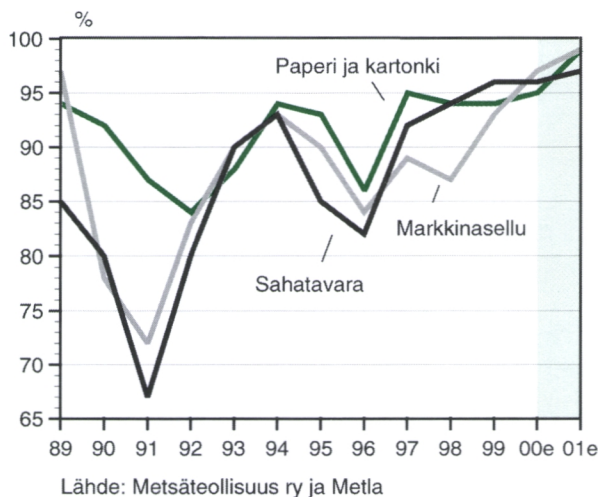
Lopputuotteiden hyvä kysyntä ja vientihintojen nousu nostavat kotimaisen metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöasteen erittäin korkealle tänä vuonna. Selluteollisuudessa se nousee 97 prosenttiin, paperiteollisuudessa 95 prosenttiin ja kartonkiteollisuudessa 99 prosenttiin. Luvut olisivat vieläkin korkeampia ilman kevään lakkoa.

Sellun ja paperin kysynnän ennakoidaan ensi vuonna edelleen kasvavan. Samaan aikaan etenkin Euroopassa valmistuu poikkeuksellisen vähän uutta tuotantokapasiteettia. Vuosina 2000 ja 2001 massa- ja paperiteollisuuden investoinnit suuntautuvat lähinnä paperikoneiden tuotantosuuntien vaihtamiseen, tuotannon tehostamiseen ja korjausinvestointeihin. Tämän seurauksena massa- ja paperiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste nousee ensi vuonna 99 prosenttiin. Tuotannon tehostumisen aikaansaamaa kapasiteetin lisäystä ei tällöin ole otettu huomioon.

Myös sahatteollisuudessa kapasiteetin käyttöaste säilyy kuluvaan vuoteen erittäin korkealla tasolla, koska rakentaminen jatkuu vilkkaana sekä kotimaisia vientimarkkinoilla. Kotimaisen sahatteollisuuden investoinnit kohdistuvat vuosina 2000–2001 ennen muuta tuotevalikoiman laajentamiseen ja jatkojalostukseen. Hyvän kysynnän ansiosta sahatteollisuuden kapasiteetin käyttöasteen odotetaan kohoavan ensi vuonna 101 prosenttiin.

Sahateollisuuden käyntiaste on massa- ja paperiteollisuutta vaikeammin määritettävissä tuotannon suuremman joustavuuden vuoksi. Jos sahatteollisuuden oletetaan pystyvän nostamaan kapasiteettiaan lähinnä pienillä korjausinvestoinneilla vuosittain viisi prosenttia, olisi kapasiteetin käyttöaste tänä vuonna 96 prosenttia ja ensi vuonna 97 prosenttia.

Kotimainen vaneriteollisuus on investoinut voimakkaasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Eriytyisen paljon on panostettu havuvaneriin ja jalostusasteen kohottamiseen. Sama kehitys jatkuu vuosina 2000–2001, jolloin vanerin tuotantokapasiteetti lisääntyy noin 20 prosenttia ja kertopuun kapasiteetti lähes kaksinkertaistuu. Mittavista laajenuksista huolimatta vaneriteollisuuden käyntiaste



Metsäteollisuuden kapasiteetin käyttöasteet 1989–2001e.

nousee noin 93 prosenttiin. Muita tuoteryhmiä alhaisempi luku on osin näennäinen ja johtuu uuden tuotantokapasiteetin lisääntymisestä kesken vuoden.

Metsäteollisuus tekee ennätystuloksen tänä vuonna

Viime vuonna Stora Enson, UPM-Kymmenen ja Metsäliiton tulos (ilman myyntivoittoja, satunnaisriä ja veroja) oli noin 13 miljardia markkaa. Vientihintojen nousu, heikon euron tuoma kilpailuetu ja korkeat tuotantomäärät nostavat metsäteollisuuden tuloksen tänä vuonna ennätystasolle. Kun vielä suurin osa tuotantopanoksista on kotimaasta, tai niiden laskutusvaluutta on euro, niin kolmen suurimman metsäyhtiön säännöllisen toiminnan tuloksen odotetaan tänä vuonna kohoavan yli 20 miljardin markan.

Osa liikevaihdon lisääntymisestä ja kasvavista voitoista johtuu suoraan heikosta eurosta. Esimerkiksi Stora Enson liikevaihto kasvaa tänä vuonna noin 2,5 miljardia markkaa pelkästään euron heikkenemisen ansiosta, jos valuuttasuojauksia ei oteta huomioon ja jos yhtiön liikevaihdon valuuttajakauma

säilyy samana kuin vuonna 1999.

Stora Enson vuosikertomuksessaan esittämien tietojen perusteella voidaan myös arvioida, että yhtiön toimintakustannukset kohoavat euron heikon kurssin takia tänä vuonna noin miljardi markkaa. Näin laskien heikon euron suora nettovaikutus yhtiön tulokseen olisi positiivinen ja noin 1,5 miljardia markkaa.

Jos UPM-Kymmenen ja Metsä-Serlan liikevaihdon valuuttajakauma olisi samanlainen kuin Stora Enson, niin kolmen suuren metsäyhtiön yhteenlaskettu liikevaihto kasvaisi tänä vuonna pelkästään heikon euron takia lähes 9 miljardia markkaa. Parantuneen hintakilpailukykyyn johdosta todellinen vaikutus on tietenkin tätäkin suurempi.

Deutsche Bank ennusti syyskuussa, että euro vahvistuu ensi vuonna verrattuna Yhdysvaltain dollariin ja Englannin puntaan keskimäärin noin 6 prosenttia, Kanadan dollariin 4 prosenttia ja Ruotsin kruunuun 2 prosenttia. Edellä mainitulla periaatteella arvioiden kolmen suuren metsäyhtiön liikevaihto vähenisi suoraan vahvistuvan euron takia yli kolme miljardia markkaa vuonna 2001. Toisaalta myös toimintakustannukset alenisivat miljardilla markalla.

Edellä mainitut luvut ovat lähinnä suuntaa-antavia, koska todellisuudessa yhtiöiden valuuttajakamat eivät ole samanlaisia. Stora Enson toimintakustannuksissa Ruotsin kruunun merkitys on muita yhtiöitä suurempi, Metsä-Serlalla taas euron rooli korostuu tuotantolaitosten sijainnin ja viennin suuntautumisen takia.

Ennätysellinen tulokunto jatkuu vuonna 2001

Ensi vuonna paperin ja kartongin reaalihintojen ennustetaan nousevan jopa hieman tätä vuotta enemmän. Toisaalta massa- ja paperiteollisuuden tuotantopanosten hintojen odotetaan kehittyvän varsin maltillisesti. Kun vielä kapasiteetin käyttöastekin nousee ennätystasolle, voidaan metsäteollisuuden tuloksen odottaa hieman paranevan kuluvasta vuodesta.

Myös sahatteollisuuden tulos paranee vuonna 2000, koska tuotanto kasvaa ennätysmäiseksi ja sahatavaran vientihinnat kohoavat 9 prosenttia. Sahauksen tulosta tosin heikentää tärkeimmän puuraaka-aineen, kuusitukin, noin 10 prosentin hinnannousu. Koska jalostusaste on hyvin erilainen eri sahoilla, vaihtelee tulos paljon toimialan sisällä.

Sahatavaran suotuisa markkinakehitys jatkuu vuonna 2001, mutta kiristyvän kilpailun takia vientihintojen nousun ennustetaan jäävän vaatimattomaksi. Kun samaan aikaan kustannustaso nousee ja kapasiteettirajoitteet tulevat vastaan, heikkenee kotimaisen sahatteollisuuden kannattavuus vuonna 2001.

Vaneriteollisuuden tuloskunto jatkuu hyvänä vuonna 2000, mitä edesauttaa hintatason vakiintuminen ja tuotantomäärän lisääntyminen viime vuoteen verrattuna. Vuonna 2001 vaneriteollisuuden tulos kääntyy hienoiseen laskuun, mikä johtuu kustannusten noususta ja reaalisten vientihintojen laskusta, osin tuotantokapasiteetin lisääntymisen takia.

Sellulla, aikakauslehtipaperilla ja vanerilla tehdään kovaa tulosta

Metsäyhtiöiden ydinliiketoimintoihin keskittymistä ajatellen on mielenkiintoista verrata eri tuoteryhmien

Metsäteollisuuden kustannusrakenne

Jaana Rekikoski ja Esa-Jussi Viitala

Oheisessa kuvassa on esitetty Suomessa sijaitsevien metsäteollisuuden toimipaikkojen kustannusrakenne vuonna 1998. Tiedot on saatu virallisista ja julkisista tilastoista, lähinnä Tilastokeskuksesta ja Metsätutkimuslaitoksesta.

Massa- ja paperiteollisuus sisältää massan, paperin, kartongin sekä paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksen. Puutuoteteollisuudella puolestaan tarkoitetaan tässä puun sahausta, höyläystä ja kyllästystä, samoin kuin vanerin ja muiden puulevyjen tuotantoa. Mukana on myös rakennuspuusepäntuotteiden, puupakkausten ja muiden puutuotteiden valmistus.

Tilastokeskuksen mukaan Suomessa toimivien massa- ja paperiteollisuusyritysten liikevaihto oli vuonna 1998 yhteensä 84 miljardia markkaa ja puutuoteyritysten 28 miljardia markkaa. Toimialojen liikevaihdot kasvoivat edellisestä vuodesta 7 ja 9 prosenttia.

Molempien toimialojen liikevaihtoihin sisältyy sekä ensimmäisen että toisen jalostusvaiheen teollisuutta. Puutuoteteollisuudessa ensivaiheen jalostuksen osuus liikevaihdosta oli 75 prosenttia, mutta massa- ja paperiteollisuudessa selvästi korkeampi, 95 prosenttia. Ero johtuu lähinnä siitä, että yli kuuden miljardin markan liikevaihtoa edustava rakennuspuusepäntuotteiden (mm. puutalojen) valmistus luetaan toisen vaiheen jalostukseksi. Massa- ja paperiteollisuudessa toisen vaiheen jalostusta on lähinnä aaltopahvin, säkkien, erilaisten paperipakkausten ja tapettien valmistus.

Molempien toimialojen nettotulokset olivat positiivisia vuonna 1998. Sijoitetun pääoman tuotto oli massa- ja paperiteollisuudessa noin 4 prosenttia ja puutuoteteollisuudessa 11 prosenttia. Edelliseen vuoteen verrattuna molempien toimialojen tuotto laski suunnilleen neljänneksellä.

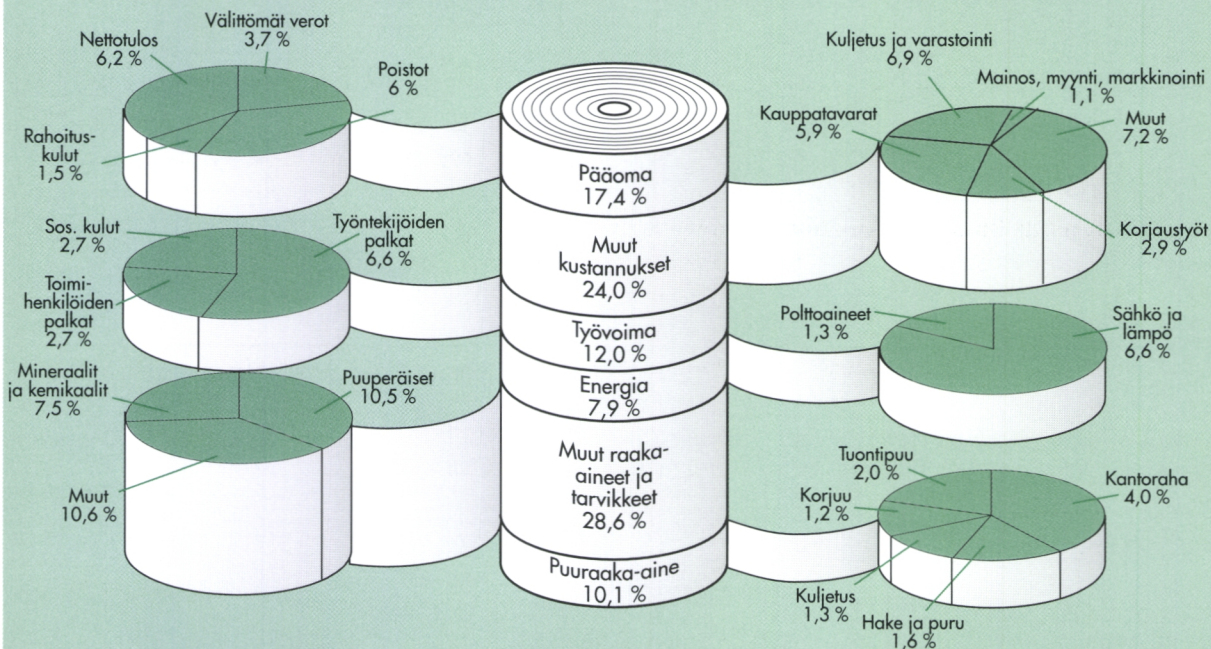
Puuraaka-aineen (kantorahat, puunkorjuu, kuljetuskustannukset ja tuontipuu) osuus kokonaiskustannuksista on toimialoilla kovin erilainen. Puutuoteteollisuudessa puuraaka-aine aiheutti noin kolmasosan kokonaiskustannuksista, massa- ja paperiteollisuudessa hakkeella ja sahanpurulla lisättyäkin vain 10 prosenttia.

Massa- ja paperiteollisuudessa täyte- ja päällysteaineiden, pigmenttien ja prosessikemikaalien osuus kokonaiskustannuksista oli 7-8 prosenttia. Osuutta tulee jatkossa kasvattamaan tuotannon painottuminen yhä selvemmin korkean jalostusasteen tuotteisiin, erityisesti päällystettyyn aikakauslehti- ja hienopaperiin.

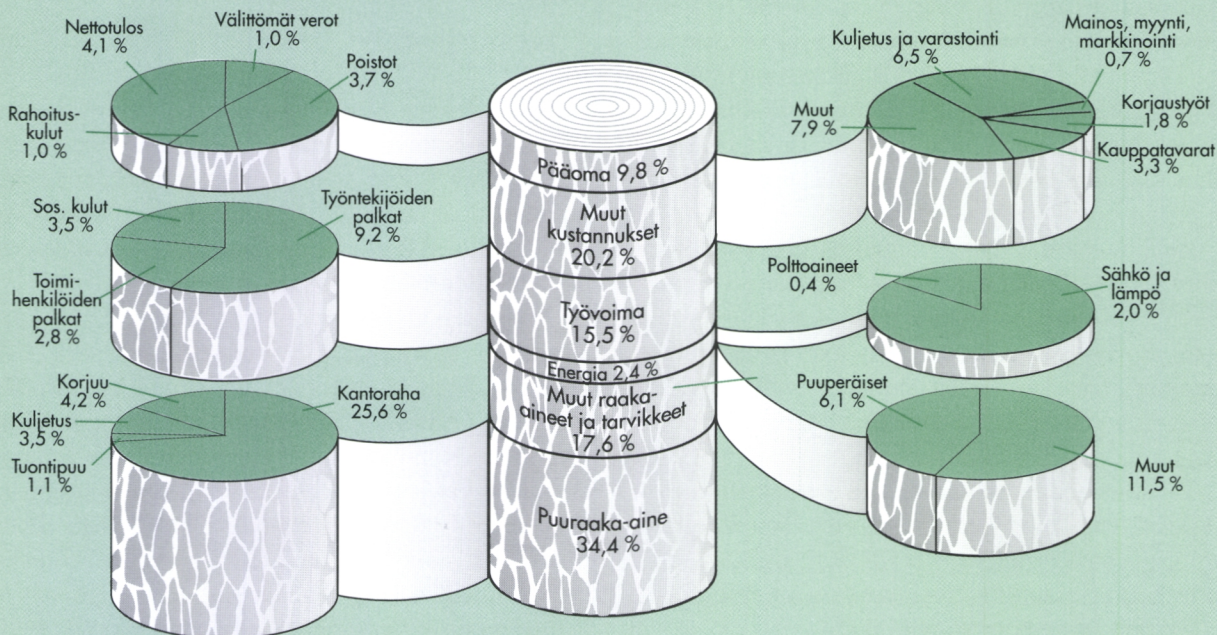
Rahoitus- ja energiakulujen osuus kokonaiskustannuksista aleni molemmilla toimialoilla vuoteen 1997 verrattuna. Syynä oli yritysten omavaraisuusasteen nousu, korkojen lasku ja sähkön hinnan aleneminen. Myös puuraaka-aineen osuus kokonaiskustannuksista aleni massa- ja paperiteollisuudessa runsaan prosenttiyksikön. Syynä oli kuitupuun, hakkeen ja sahanpurun maltillinen hintakehitys. Puutuoteteollisuudessa puuraaka-aineen osuus kokonaiskustannuksista pysyi entisellä tasollaan.

”Muiden raaka-aineiden ja tarvikkeiden” osuus on huomattava varsinkin massa- ja paperiteollisuudessa. Noin kolmasosa näistä kustannuksista aiheutuu puuperäisistä tuotteista, mm. sellusta, mekaanisesta puumassasta ja keräyspaperista, joita käytetään toisen jalostusvaiheen tuotannossa. Toimipaikkojen välillä ja integraattien sisällä liikkuvien puuperäisten raaka-aineiden määrien ja arvojen tarkka määrittäminen on toisinaan hieman ongelmallista, mikä saattaa aiheuttaa virhearvioiteja tässä kustannuserässä.

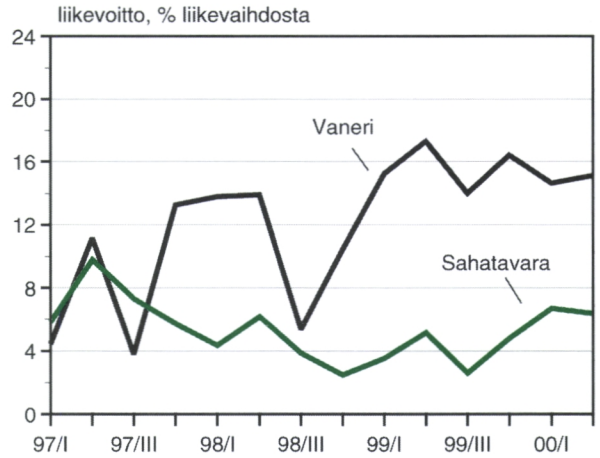
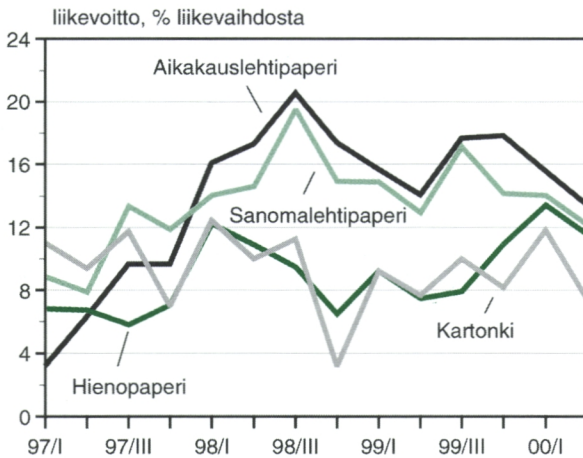
Massa- ja paperiteollisuuden kustannukset 1998, 84 mrd. mk



Puutuoteteollisuuden kustannukset 1998, 28 mrd. mk



Lähteet: Tilastokeskus, Metla



Metsäteollisuuden liikevoitto tuoteryhmittäin jaksolla 1997/I–2000/II, % liikevaihdosta. Lähteet: UPM-Kymmenen, Stora Enson, Metsä-Serlan ja Finnforestin vuosikertomukset ja osavuositarkastukset.

kannattavuutta. Kun vertailun lähtökohdaksi otetaan liikevoiton osuus liikevaihdosta, niin parhaan tuloksen viimeisen kolmen vuoden aikana ovat tuottaneet aikakauslehtipaperi ja vaneri. Tämä saattaa olla eräs syy siihen, miksi vaneriteollisuutta on viime vuosina laajennettu voimakkaasti. Kapasiteetin muutokset ovat sitten heijastuneet vaneriteollisuuden tuloksen suurina vaihteluina. Heikoimmin on menestynyt sahateollisuus, jossa liikevoiton osuus liikevaihdosta on jäänyt selvästi alle 10 prosenttiin.

Jos lähtökohdaksi otetaan metsäyhtiöiden ilmoittamat sijoitetun pääoman tuotot, niin tulos ei muutu oleellisesti. Vuosina 1998 ja 1999 kannattavimmat tuoteryhmät olivat aikakauslehtipaperi ja vaneri (ml. kertopuu), joissa sijoitetun pääoman tuotto oli yli 20 prosenttia. Sahatavara oli pienestä pääomantarpeestaan huolimatta edelleen heikoin.

Tämän vuoden alkupuoliskon perusteella näyttää siltä, että parhaat tulokset tehdään edelleen samoissa tuoteryhmissä. Tosin suhdanneheilahteluille herkässä selluteollisuudessa sijoitetun pääoman tuotto tulee tänä vuonna olemaan aivan omaa luokkaansa; vuoden alkupuoliskolla se oli peräti 30–40 prosenttia. Vain kolme vuotta sitten sellu-

tehtaisiin sijoitetun pääoman tuotto oli kuitenkin selvästi negatiivinen.

Yritysjärjestelyt jatkuvat

Metsäteollisuuden yrityskauppojen ja fuusioiden odotetaan jatkuvan vuonna 2001, kun suuret metsäyhtiöt toteuttavat strategiaansa lopputuotemarkkinoiden vakauttamiseksi. Yhtiöiden vahva kassavirta ja suhteellisen korkea omavaraisuusaste antavatkin hyvät mahdollisuudet lisäjärjestelyihin.

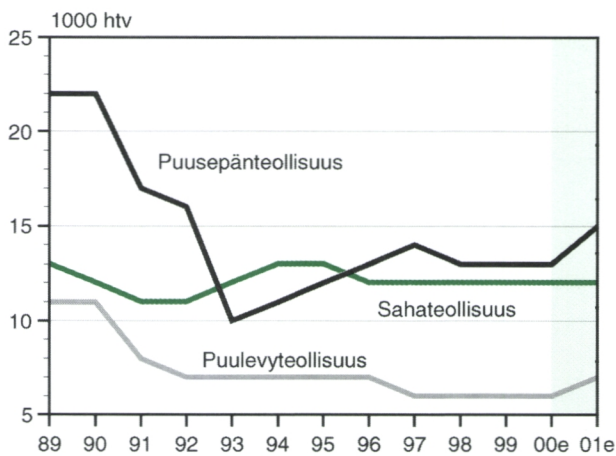
Myös keskittyminen ydinliiketoimintoihin jatkuu. Viimeisin esimerkki on Metsä-Serla, joka osti MoDo:n hienopaperituotannon, mutta on samalla luopumassa pehmopaperia tuottavasta Metsä Tissuestä. UPM-Kymmene myi paperisäkkejä valmistavan Walki Sackin ja osan Rosenlewin liiketoiminnoista. Metsäyhtiöt ovat vapauttamassa pääomiaan myös myymällä osuuksiaan metsäteollisuuden kuljetuksiin erikoistuneessa Transfennicassa. Stora Enso myi jo aikaisemmin valtaosan tuotantolaitostensa ulkopuolella sijaitsevista voimalaitoksistaan.

Yritysjärjestelyiden rahoituslähteitä kartoitet-

taessa katseet kääntyvät jatkossa myös omiin metseen. Esimerkiksi ruotsalainen SCA on jo ilmoittanut tutkivansa mahdollisuutta yhtiöittää metsäomaisuutensa ja myydä osa siitä ulkopuolisille sijoittajille. Myös Suomessa yhtiöiden omien metsien strateginen merkitys raaka-ainelähteenä on vähentymässä. Jos teollisuus arvioi kotimaan puukaupan käyvän jouhevasti myös pidemmällä tähtäyksellä ja myös laskusuhdanteissa, ja puun tuontiin liittyvät epävarmuudet vähenevät, niin samankaltaisiin järjestelyihin tullaan epäilemättä päätyämään myös Suomessa. Stora Enso onkin jo ilmoittanut olevansa periaatteessa valmis myymään Suomessa omistamansa metsät niiden heikon tuoton takia. Kyse on mittavista rahallisista järjestelyistä, sillä yhtiöiden Suomessa omistamien metsien arvoksi voidaan karkeasti arvioida 15–20 miljardia markkaa.

2.4 Työvoima metsäteollisuudessa

Metsäteollisuuden työllisyys pysyy vuosina 1999–2001 ennallaan 72 000 henkilötyövuoden (htv) tasolla. Työllisyyden jakauma on kuitenkin muuttunut puutuoteteollisuuden hyväksi: sen työllisyys lisääntyi viime vuonna 32 000 htv:een ja ennakoarvion mukaan se kasvaa edelleen 34 000 htv:een vuonna 2000. Massa- ja paperiteollisuuden työllisyys väheni samanaikaisesti 40 000 htv:een viime vuonna ja arvion mukaan edelleen 38 000 htv:een vuosina 2000–2001. Työntekijöiden reaalin ansiotaso nousi viime vuonna vähän yli 3 prosenttia puutuoteteollisuudessa ja massa- ja paperiteollisuudessa. Nousu oli vähän teollisuustyöntekijöiden keskimääräisten ansioiden nousua nopeampaa. Tänä vuonna ansiotaso laskee molemmilla metsäteollisuuden toimialoilla. Työntekijöiden reaaliansioiden ennustetaan ensi vuonna nousevan teollisuuden keskiansioiden nousua vastaavasti sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa.



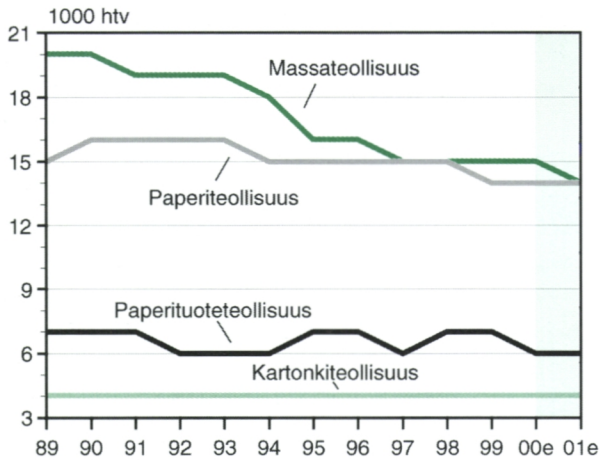
Lähde: Tilastokeskus

Puutuoteteollisuuden työllisyyden kehitys 1989–2001e, 1 000 htv.

Nousukausi puutuoteteollisuudessa

Puutuoteteollisuus on elänyt voimakasta nousukautta vuodesta 1998 lähtien. Tuotanto kasvoi sahateollisuudessa 4 prosenttia vuonna 1999 ja sen ennakoitaan kasvavan edelleen 7 prosenttia vuonna 2000. Vaneriteollisuuden vastaavat tuotannon kasvuluvut ovat 9 ja 14 prosenttia. Rakennuspuusepänteollisuudessa tuotannon kasvuluvut ovat vielä näitäkin suuremmat. Työn tuottavuus kehittyi sahateollisuudessa tuotannon kasvua vastaavasti, joten työllisyys pysyi entisellä tasollaan noin 12 000 htv:ssa. Vaneriteollisuudessa tuotannon kasvu ylitti työn tuottavuuden kasvun ja uusia työntekijöitä palkattiin toimialalle niin, että vuoden 1999 keskimääräinen työllisyys 6 000 htv kasvaa vuonna 2000 noin 7 000 htv:een. Rakennustoiminnan noususuhdanteesta johtuen myös rakennuspuusepänteollisuuden tuotanto on ollut voimakkaassa kasvussa, joka on selvästi ylittänyt työn tuottavuuden kasvun. Vuonna 1999 rakennuspuusepänteollisuuden työllisyys lisääntyi 13 000 htv:sta 14 000:een ja vuonna 2000 ennakoitaan työllisyyden toimialalla olevan 15 000 htv.

Vuonna 2001 tuotannon kasvun ennustetaan hidastuvan sahateollisuudessa noin 3 prosenttiin ja



Lähde: Tilastokeskus

Massa- ja paperiteollisuuden työllisyyden kehitys 1989–2001e, 1 000 henkilötyövuotta.

vaneriteollisuudessa 13 prosenttiin. Tämä pystytään saavuttamaan sahateollisuudessa työn tuottavuuden keskimääräisellä kasvuvauhdilla ja vaneriteollisuudessa uudella tehokkaalla kapasiteetilla, jolloin uusia työpaikkoja näille toimialoille ei tarvita. Rakennuspuusepänteollisuuden työllisyys riippuu edelleen rakennustoiminnan kasvuvauhdista vuonna 2001, ja saattaa vielä jonkin verran kasvaa vuodesta 2000.

Työttömyysasteet puutuoteteollisuuden toimialoilla ovat alle kaikkien toimialojen keskimääräisen työttömyysasteen ja ovat edelleen hitaasti laskeneet. Varsinaista työvoimapulaa toimialoilla ei kuitenkaan toistaiseksi ole esiintynyt.

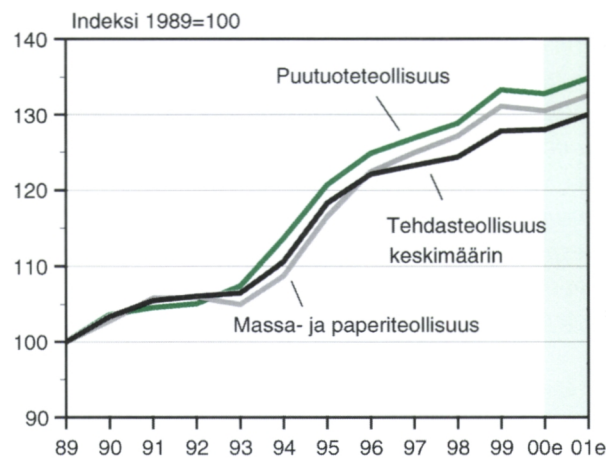
Massa- ja paperiteollisuus rationalisoi

Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto kasvoi vuonna 1999 keskimäärin noin 3 prosenttia. Tuotannon kasvun ennustetaan jatkuvan, kasvuksi arvioidaan 6 prosenttia vuonna 2000 ja 5 prosenttia vuonna 2001. Työn tuottavuutta on toimialalla kuitenkin parannettu tuotannon kasvua nopeammin niin, että työllisten määrä väheni 40 000 htv:een vuonna 1999. Ennakoarvion mukaan toimialan kokonaistyöllisyys

syys vähenee edelleen 39 000 htv:een vuonna 2000 ja trendinomaisesti edelleen 38 000 htv:een vuonna 2001.

Tuotannon rationalisointi ja henkilöstörakenteen muutos on kohdistunut erityisesti toimialan työntekijöihin, joiden määrä vähenee noin 3 000 henkilöllä vuosina 1999–2001. Samanaikaisesti toimihenkilöiden määrä pysyy keskimäärin entisellä tasollaan alempien toimihenkilöiden hieman vähentyessä ja ylempien toimihenkilöiden määrän vastaavasti lisääntyessä. Massa- ja paperiteollisuuden ammattiasemarakenne kehittyy siten entistä toimihenkilövaltaisemmaksi, toimihenkilöiden osuuden koko henkilöstövahvuudesta kasvaessa 30 prosentista 36 prosenttiin. Puutuoteteollisuudessa toimihenkilöiden osuus koko työllisyydestä on 17 prosenttia.

Työpaikkojen vähenemisestä huolimatta työttömyysaste on edelleen laskenut massa- ja paperiteollisuudessa ja oli vuonna 1999 enää 4 prosenttia. Näin alhaisen työttömyysasteen voidaan odottaa enteilevän vaikeuksia työvoiman saannissa. Voimakas suorittavan työn rationalisointi massa- ja paperiteollisuudessa lienee varautumista tähän.



Lähde: Tilastokeskus ja Metla

Työntekijöiden reaalin ansiotaso puutuoteteollisuudessa, massa- ja paperiteollisuudessa sekä tehdasteollisuudessa 1989–2001e.

Ansiotaso paperiteollisuudessa kehittynyt puutuoteteollisuutta ripeämmin

Työntekijöiden reaalin ansiotaso oli 1990-luvun alussa massa- ja paperiteollisuudessa noin 15 prosenttia korkeampi ja puutuoteteollisuudessa noin 10 prosenttia matalampi kuin teollisuudessa keskimäärin. Ansiotaso on puutavarateollisuudessa seurannut teollisuuden keskimääräisen ansiotason kehitystä vuosina 1989–98, mutta ollut samalla jaksolla massa- ja paperiteollisuuden ansiotason alapuolella. Ansiotason nousu oli sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa tehdasteol-

lisuuden keskimääräistä nousua nopeampaa vuonna 1999. Keskinäiset erot ansiotasojen välillä olivat myös suuremmat kuin kymmenen vuotta aiemmin.

Työntekijöiden reaalin ansiotason ennustetaan sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa jäävän vuonna 2000 viime vuotta pienemmäksi, mikäli kuluttajahintaindeksin nousu vuonna 2000 on 3 prosenttia. ETLA ennustaa reaalin ansiotason vuonna 2001 nousevan 1,5 prosenttia tämän vuoden tasosta, eikä tällä hetkellä ole tiedossa tekijöitä, joiden perustella metsäteollisuuden työntekijöiden reaaliansioiden kehitys ensi vuonna poikkeaisi tästä yleisestä kehityksestä.



3 Metsätalous

3.1 Puuvarojen käyttö

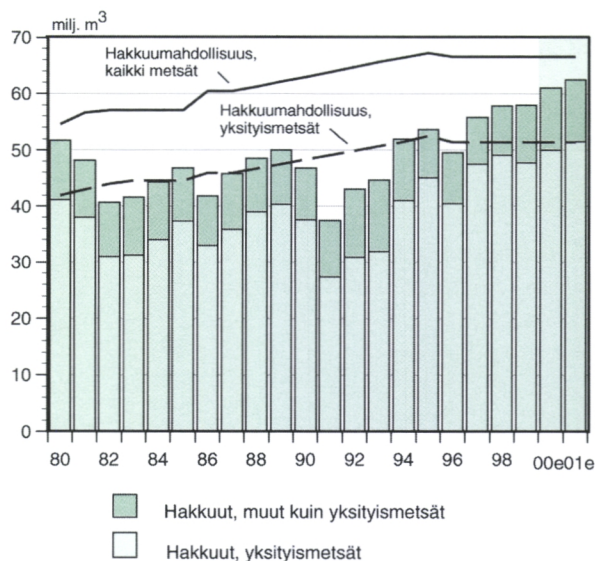
Suomen metsävarat ovat runsaat ja riittävät tyydyttämään teollisuuden puuntarpeen koivua lukuun ottamatta. Koivua käytetään lähes 50 prosenttia enemmän kuin sitä sisältyy arvioituihin suurimpiin kestäviin hakkuumahdollisuuksiin. Tämä on mahdollista tuontipuun ansiosta. Vuosina 1997–99 teollisuuden puunkäyttö ja hakkuut olivat ennätyskellisen suuret. Teollisuus käytti puuta keskimäärin 67 miljoonaa kuutiometriä vuodessa; siitä kotimaisen puun osuus oli 56 miljoonaa kuutiota. Vuosina 2000 ja 2001 puunkäytön ennakoitaan olevan selvästi suurempaa.

Suomessa on metsää 23 miljoonaa hehtaaria, ja puuston kokonaismäärä on noin 2000 miljoonaa kuutiometriä. Tästä männyn osuus on 47, kuusen 35, ja lehtipuiden 18 prosenttia. Puuston vuotuinen kasvu on noin 76 miljoonaa kuutiometriä. Puuntuotannon ulkopuolelle on kokonaan tai osittain rajattu 2,4 miljoonaa hehtaaria lähinnä Pohjois-Suomessa. Metsätaloutta voidaan harjoittaa runsaan 20 miljoonan hehtaarin alueella, jolla on puustoa noin 1900 ja vuotuista kasvua 74 miljoonaa kuutiometriä.

Yksityiset omistavat puuntuotantometsistä 65 prosenttia, valtio 20, yhtiöt 9 ja muut omistajaryhmät 6 prosenttia. Valtion metsäomaisuus on keskittynyt Pohjois-Suomeen, mikä näkyy alhaisena puuston keskikasvuna verrattuna muiden omistajaryhmien metsiin. Puuston kasvusta yksityismetsien osuus on 74, valtion 11, yhtiöiden 10 ja muiden

omistajaryhmien 5 prosenttia. Puuhuollon näkökulmasta yksityismetsien merkitys on keskeinen, sillä 75–85 % teollisuuden käyttämästä kotimaisesta raakapuusta tulee niistä; osuus on 65–75 %, kun tuontipuuta otetaan huomioon. Vuosina 1997–99 teollisuuden puun hakkuukertymä oli keskimäärin 57 miljoonaa kuutiometriä. Vuosina 2000 ja 2001 kertymä nousee 3–4 miljoonaa kuutiota suuremmaksi. Tällöin ei olla kovin kaukana Kansallisen metsäohjelman tavoitteista (63–68 milj. m³:n vuotuinen hakkuukertymä vuoteen 2010 mennessä).

Laskelmat suurimmista kestävästä hakkuumahdollisuuksista perustuvat tietoihin puuston määrästä,



Teollisuuspuun hakkuut ja suurin kestävä hakkuumahdollisuus.

rakenteesta ja kasvusta sekä olettamukseen metsänhoidon tason säilymisestä. Laskelma osoittaa sen tason, jolle hakkuut voivat nousta, ilman että tulevat hakkuumahdollisuudet pienenisivät. Metsäntutkimuslaitoksessa tehty laskelma on luonteeltaan optimointilaskelma, jossa muun muassa eri raakapuulajien hintasuhteet vaikuttavat hakkuumahdollisuusarvion rakenteeseen. Hakkuumahdollisuudet ovat nousseet tasaisesti, koska puuston määrä on jatkuvasti lisääntynyt, ja metsänhoito on ainakin viime vuosiin asti ollut melko voimaperäistä. Kansallisen metsäohjelman myötä tullut lisärahoitus turvannee metsänhoidollisten investointien säilymisen tällä tasolla ainakin lähitulevaisuudessa. Hakkuumahdollisuuksien kasvu näyttää taittuneen, mutta nykyisellä puuvarojen käytön tasolla ne nousevat tulevaisuudessa joka tapauksessa.

Kestävät hakkuumahdollisuudet lyhytaikaisesti ylittävät hakkuut eivät vähennä tulevia hakkuumahdollisuuksia. Tällaista metsänhoidollisesti perusteltavissa olevaa liikkumavaraa on Suomen metsissä erittäin runsaasti. Tämä koskee erityisesti kuusikoita. Etelä-Suomen kuusivaltaisissa metsissä puuston keskitilavuus on 172 m³/ha, kun se mäntyvaltaisissa metsissä on vain 101 m³/ha. Kuusen hakkuut ovatkin viime vuosina olleet erityisen runsaat, ja kuusen varanto ei ole enää kasvanut.

Viimeisten parin kymmenen vuoden aikana puuvarat olisivat mahdollistaneet toteutuneita selvästi suuremmat hakkuut (kuva), mutta viime vuosina hakkuut ovat lisääntyneet nopeammin kuin arviot suurimmista kestävästä hakkuumahdollisuuksista. Hakkuumahdollisuuksien käyttöaste on yksityismetsissä hyvin korkea, päälle 90 prosentin.

Taulukkoon on koottu vertailu teollisuuden puunkäytöstä suhteessa suurimpiin kestäviin hakkuumahdollisuuksiin. Taulukossa mainittujen määrien lisäksi teollisuus käyttää jonkin verran haapaa ja puulajeittain erittelemätöntä puuta. Ei-teollisen puunkäytön merkitys on vähäinen. Vertailua ei ole tehty raakapuulajeittain, koska käytön kannalta tukkipuu/kuitupuun -raja on liukuva, tukkipuun hakkuissa kertyy myös kuitupuuta, puumassateollisuus käyttää suuria määriä sahaketta yms.

Teollisuuden puunkäyttö ja kotimaiset hakkuumahdollisuudet.

Puulaji	Käyttö 1997–99	
	milj.m ³ /v	% hakkuumahdollisuuksista
Mänty	25,7	81
Kuusi	27,0	112
Koivu	13,1	149
Yhteensä	65,8	102

Käyttö sisältää tuontipuun.

Hakkuumahdollisuus on suurin kestävä.

Koivun käyttö on lähes 50 prosenttia suurempaa kuin kotimaisten hakkuumahdollisuuksien taso. Noin puolet koivun teollisesta käyttömäärästä onkin ulkomailta tuotua koivukuitupuuta. Ehkä hieman yllättäen myös kuusivarat ovat tämän vertailun mukaan täyskäytössä (kuusen tuonti on vähäistä, mutta lisääntymässä). Metsänhoidollisesti perusteltavissa olevia kuusikoiden hakkuumahdollisuuksia on kuitenkin paljon enemmän kuin vertailussa käytetty taso osoittaa, joten liikkumavaraa on etenkin kuusitukkipuun suhteen. Hakkuumahdollisuuslaskelmien mukaan kuusen hakkuita voidaan kestävästi lisätä jo noin kymmenen vuoden kuluttua. Puunkäytön lisäämismahdollisuuksia on puuvarojen kannalta selvimmin ja välittömimmin männyllä, erityisesti tukkipuun osalta.

3.2 Raakapuumarkkinat

Metsäteollisuustuotteiden vientimarkkinoiden hyvä kehitys on nostanut raakapuun kysyntää ja hintoja vuonna 2000. Kantohintojen nousu on ollut voimakasta kuusitukissa, jonka hinta kohoaa tänä vuonna noin 10 prosenttia. Lähinnä kotimaan markkinoiden hyvästä toimivuudesta johtuen puun tuonti kasvaa tänä vuonna vain 2 prosenttia. Vuonna 2001 markkinahakkuissa tultaneen saavuttamaan jälleen uusi

ennätys. Kysynnän kasvaessa ensi vuonna tuontimäärien ennustetaan nousevan jälleen uudelle ennätystasolle, 14,4 miljoonaan kuutiometriin. Ensi vuonna kantohintojen nousun ennustetaan edelleen jatkuvan, koska kysyntä kasvaa ja metsäteollisuustuotteiden hinnat kohoavat.

Sahatavaramarkkinoiden hyvä kysyntätilanne on nostanut tukkipuun kysyntää runsaasti vuonna 2000. Erityisesti kuusitukin vilkas kysyntä ja kohonneet hinnat ovat siivittämässä kotimaan hakkuut uuteen ennätykseen. Alkuvuoden puukauppaa on selkiyttänyt hyvä markkinatilanne lopputuotemarkkinoilla. 1990-luvulla puun hintaodotuksista käydyt neuvottelut laittoivat tyypillisesti markkinat keväisin odotavalle kannalle, mikä johti puukaupan painottumiseen syyskaudelle. Sen sijaan tänä vuonna puunosot jakaantuvat huomattavasti tasaisemmin vuoden sisällä, mikä on vakauttanut markkinoita.

Uusi ennätys markkinahakkuisiin

Vuonna 2000 markkinahakkuiden arvioidaan lisääntyvän noin 5 prosenttia ja yltävän lähes 58 miljoonaan kuutiometriin. Tukkipuun hakkuut kasvavat 6

ja kuitupuun 3 prosenttia. Tukin ja kuidun hakkuumäärät ovat tänä vuonna sekä saha- että paperiteollisuuden tuotteiden markkinoiden hyvän kehityksen takia likimain yhtä suuret.

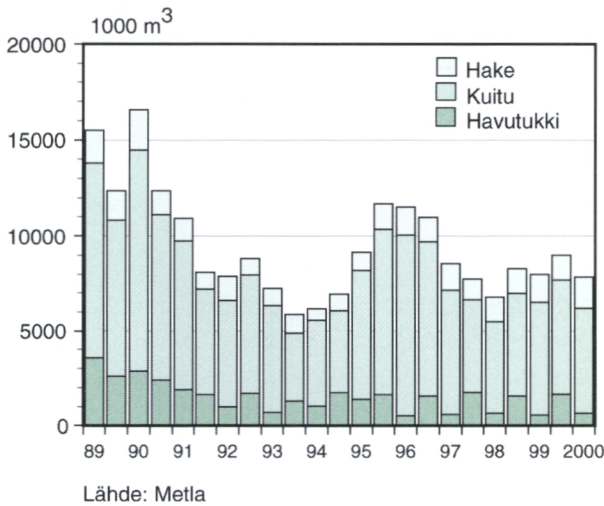
Erityisesti kuusivaltaisten leimikoiden tarjonta yksityismetsistä on ollut vahvaa tänä vuonna. Suhteellisesti hakkuut ovat alkuvuonna nousseet yksityismetsiä enemmän yhtiöiden omissa metsissä, joissa hakkuut kasvavat tänä vuonna noin 6 prosenttia. Hakkuut Metsähallituksen metsistä pysyvät tänä vuonna edellisvuoden tasolla, 4,4 miljoonassa kuutiometrissä.

Tilanne tukkimarkkinoilla on sikäli kiinnostava, että eri puolajien hintatasot ovat yhtenäistyneet viime vuoden alusta ja vuoden 2000 loppupuolella kuusi-, mänty- ja koivutukin hinnat ovat jo hyvin lähellä toisiaan. Viikkotilastojen perusteella tukin hintojen nousu tasaantui kesällä, mutta syyskuussa se on jälleen kääntynyt nousuun. Tilastoissa mänty- ja kuusikuidun hinnat kääntyivät lievään laskuun kesällä 2000, minkä taustalla on kuitenkin teollisuuden mukaan vain leimikkojakauman normaalia laadullista vaihtelua.

Kuusitukin kysyntä on ollut niin vilkasta, että sen hinta kohoaa tänä vuonna 10 prosenttia viimevuotisesta keskitasosta huolimatta tukkipuun vahvasta tarjonnasta. Mäntytukin kantohinta nousee tänä vuonna

Markkinahakkuut ja raakapuun tuonti 1999–2001e.

Raakapuulaji/ omistajaryhmä	1999 milj.m ³	2000e milj.m ³	Muutos %	2001e milj.m ³	Muutos %
Markkinahakkuut yht.	55,3	57,9	+5	60,1	+4
Yksityismetsät	47,8	50,2	+5	52,1	+4
Yhtiöiden metsät	3,1	3,3	+6	3,5	+6
Metsähallitus	4,4	4,4	0	4,5	+2
Tukkipuu	27,3	29	+6	29,8	+3
Kuitupuun	28,0	28,9	+3	30,3	+5
Raakapuun tuonti	13,2	13,5	+2	14,4	+7
Markkinahakkuut ja tuonti yhteensä	68,5	71,4	+4	74,5	+4



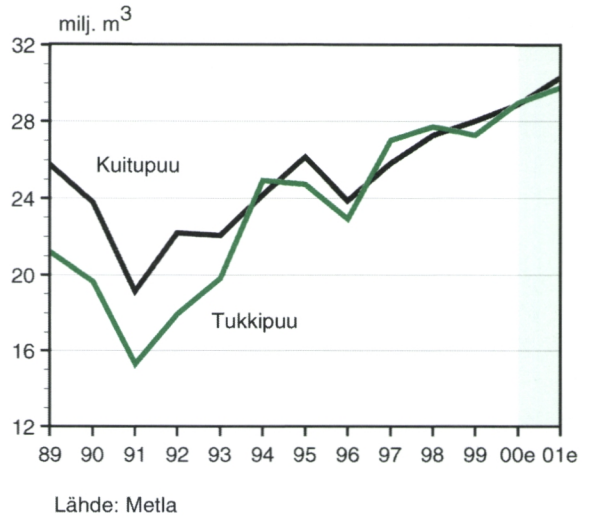
Metsäteollisuuden hakatun puun varastotilanne puoli-vuosittain (30.6. ja 31.12.) 1989–2000, 1 000 m³.

keskimäärin vain neljä prosenttia. Reaalinen hintakehitys poikkeaa nimellisestä, sillä reaalisesti vain kuusitukin hinta on noussut viime ja tänä vuonna. Mänty- ja kuusisahatavaran vientihintoihin verrattuna tukkien kantohinnat ovat kohonneet tänä vuonna korkeammalle tasolle kuin koko 1990-luvulla, mikä näkyy jo sahateollisuuden kannattavuuden heikentymisenä.

Kuitupuutavaralajien hintakehitys on vuonna 2000 tukkia yhtenäisempää. Aikakauslehtipaperin hyvän kysynnän johdosta kuusikuidun keskimääräinen kantohinta nousee tänä vuonna noin 4 prosenttia. Mänty- ja lehtikuidun markkinoilla tuonti jatkuu korkeana ja mäntykuidulla myös kotimaan markkinoiden tarjonta on runsasta. Tämän vuoksi kuitupuiden keskimääräiset hinnat jäävät viimevuotiselle tasolle siitäkin huolimatta, että sellun hinnannousu on tänä vuonna ollut voimakasta.

Alkuvuonna yksityismetsien puukauppa käynyt vilkkaasti

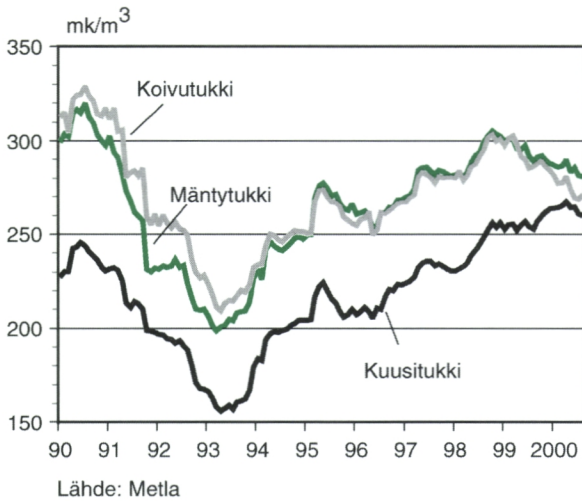
Teollisuuden puun ostot yksityismetsistä ovat tammi-elo-kuun aikana olleet lähes 6 miljoonaa viime



Markkinahakkuut 1989–2001e, milj.m³.

vuoden kevään hiljaista alkua korkeammalla. Vastaavasti loppuvuoden aikana puukaupan odotetaan olevan viimevuotista hiljaisempaa. Aiempien vuosien tapaan ja kysynnän tukkivoittoisuuden takia, pystykauppoja on tehty hankintakauppoja vilkkaammin. Pystykauppojen osuus ostoista on vuonna 2000 noin 82 prosenttia. Teollisuuden kysyntärakenteen takia hankintahintojen kehitys on jäänyt kantohintoja heikommaksi.

Alkuvuoden korkeat ostomäärät ovat kasvattaneet teollisuuden pystypuun varastoja. Teollisuuden hakatun puun varastot olivat kesäkuun 2000 lopulla 8,3 miljoonaa kuutiometriä, mitä voidaan pitää normaalitasona 1990-luvun kehitykseen verrattuna. Vuodenvaihteeseen verrattuna havutukin varastot pienentyivät miljoonalla kuutiometrillä sahateollisuuden tuotannon kasvun myötä. Kuitupuun varastot, joiden osuus on lähes 70 prosenttia teollisuuden hakatun puun varastoista, vähenivät vuoden 2000 alkupuoliskolla vain 0,5 miljoonaa kuutiometriä.



Tukkipuun reaalikantohinnat, mk/m^3 .

Puun tuonnin kasvu jatkuu

Tuontipuun osuus teollisuuden puunkäytöstä oli viime vuonna noin 17 prosenttia. Kotimaan puumarkkinoiden hyvän toimivuuden ansiosta raaka-puun tuonnin osuus teollisuuden puunkäytöstä jää tänä vuonna hieman viimevuotista alhaisemmaksi. Lisäksi Venäjän raaka-puun viejille asettama vienti-vero sekoitti alkuvuoden kauppaa, kun viiden euron vientimaksu kuutiometriä kohden pudotti tammi-kuun raaka-puun tuontimäärän puoleen tavanomaisesta. Sen jälkeen vero on poistettu koivukuidulta ja tuontimäärä on nousemassa edellisvuoden tasolle. Tänä vuonna erityisesti sahateollisuuden raaka-puun tuonti on ollut kasvussa.

Viimeisten viiden vuoden aikana tuonnin rakenne on monipuolistunut kuusitukin tuonnin suhteellisen osuuden kasvaessa ja koivukuidun vähentyessä. Erityisesti itsenäiset sahat ovat lisänneet tukkipuun tuontia merkittävästi. Metsäteollisuus ry:n jäseniltään keräämien tietojen perusteella koivukuidun osuus oli kuitenkin viime vuonna edelleen 56 prosenttia raaka-puun tuonnista.

Raaka-puun ja hakkeen tuonti on tänä vuonna noin 2 prosenttia viime vuotista suurempaa, 13,5 miljoonaa kuutiometriä. Tästä kuitupuun osuus on

noin 9,5 miljoonaa kuutiometriä, noin 2,5 miljoonaa kuutiota on tukkia lopun ollessa jätettä ja haketta.

Tukin kysynnän kasvu siirtymässä mäntyyn

Metsäteollisuuden vientimarkkinoiden suhdannetilanteen jatkuessa hyvänä vuonna 2001 myös raaka-puun kysyntä edelleen lisääntyy. Sahatavaran vienti kasvaa hieman paperiteollisuutta vähemmän, mutta kotimaan vilkas rakentaminen pitää myös sahatu-kin kysynnän ensi vuonna korkealla tasolla. Kun tukin kysyntä on tänä vuonna painottunut kuusitukkiin, tulee mäntysahatavaran viennin lisääntyminen ensi vuonna kasvattamaan nimenomaan mäntytukin kysyntää ja hakkuita.

Paperin kysynnän ja nousevien hintojen ansiosta kotimaan puukaupan painopiste siirtyy kuitenkin hieman tämänhetkistä enemmän kuitupuun puolelle. Lisäksi Itä-Suomessa käynnistetään uutta kapasiteettia puumassateollisuudessa, mikä tosin nojaa pitkälti tuontipuun käyttöön.

Tällä hetkellä ei ole näkyvissä tekijöitä, jotka merkittävästi heikentäisivät yksityismetsänomistajien puun tarjontaa vuonna 2001 kuluvaan vuoteen verrattuna. Kehitys on pikemminkin päinvastaista, sillä siirtymäkausi metsäverojärjestelmässä auttaa osaltaan ylläpitämään tukkivaltaisten leimikoiden hyvää tarjontaa. Paineet kantohintojen nousulle ovat siten vuonna 2001 edelleen maltilliset.

Yksityismetsien puukauppa lisääntyy ensi vuonna noin neljä prosenttia. Teollisuuden omien metsien hakkuut jatkuvat korkealla tasolla ja myös Metsähallitus lisää hakkuitaan 2–3 prosenttia. Metsäteollisuustuotteiden korkealla pysyvä kysyntä ja hintojen nousu tulevat nostamaan hakkuut kotimaan puumarkkinoilla ensi vuonna jälleen uudelle ennätystasolle eli noin 60 miljoonaan kuutiometriin.

Erityisesti kuitupuulla kantohintojen nousua hillitsee myös raaka-puun tuonti, joka kasvaa ensi vuonna vajaat 7 prosenttia, noin 14,4 miljoonaan kuutiometriin. Mikäli tarjonta kotimaan markki-

Reaalisen kanto- ja vientihintaindeksin kehitys

Pekka Ollonqvist

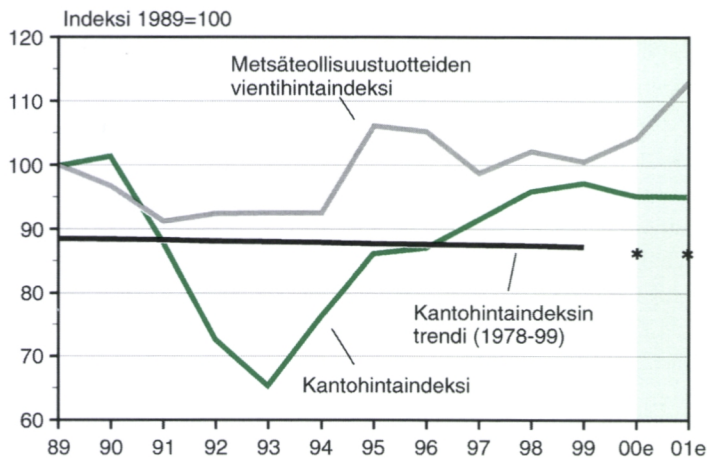
Metsäteollisuustuotteiden reaalisen vientihintaindeksin ja kotimaisen raakapuun kantohintaindeksin ennakoidaan kehittyvän erisuuntaisesti tänä ja ensi vuonna (molemmat tukkuhintaindeksillä deflatoitu). Vientihintaindeksi nousee kun taas kantohintaindeksi laskee.

Vientihintaindeksi laski vuonna 1999 noin puoli-toista prosenttia edellisen vuoden tasosta, huolimatta vientihintojen suotuisasta kehityksestä loppuvuonna. Kehitys tuoteryhmissä oli kuitenkin epäyhtenäinen – sahatavaran ja sellun nimelliset vientihinnat nousivat, mutta vanerin, paperin sekä paperituotteiden hinnat alenivat.

Kantohintaindeksi nousi vuonna 1999 vähän yli prosentin edellisen vuoteen verrattuna. Nousu johtui kuusi- ja koivutukkupuun hinnannoususta, sillä mäntytykin ja kuitupuun keskihinnat alenivat. Kantohintaindeksi oli viime vuonna yli 10 prosenttia vuosien 1978–98 pitkän aikavälin trendin yläpuolella (kuva). Trendin aleneva kehitys selittyy 1990-luvun alkuvuosien poikkeuksellisista vuosista.

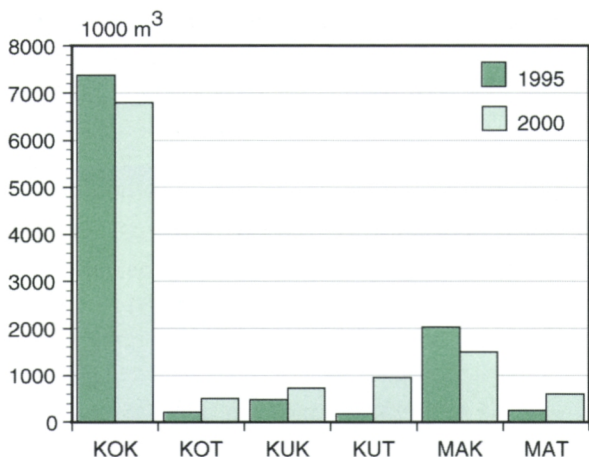
Tänä vuonna vientihintaindeksin ennakoidaan nousevan noin 3,5 prosenttia viime vuodesta. Vuonna 2001 sen arvioidaan edelleen nousevan runsaat 8 prosenttia tämän vuoden arvosta. Vertailun vuoksi mainittakoon, että suhdannehuippuna vuonna 1995 reaalinen vientihintaindeksi nousi peräti vajaat 15 prosenttia.

Vaikka kantohinnat ovatkin nimellisesti nousseet kuluvana vuonna, ne laskevat reaalisesti viime vuodesta muilla puutavaralajeilla paitsi kuusitukilla. Keskimääräinen kantohintaindeksi kaikille puutavaralajeille jää 2 prosenttia viime vuotta pienemmäksi. Todetakaan, että tämän vuoden kehitystä arvioitaessa on kuitenkin syytä korostaa valitun deflaattorin merkitystä. Mikäli arvioidut kantohinnat deflatoidaan tukkuhintaindeksin sijaan kuluttajahintaindeksillä, kantohintaindeksin kehitys olisi päinvastainen: indeksi *nousisi* viime vuodesta vajaat 2 prosenttia. Vuonna 2001 reaalisen kantohintaindeksin ennakoidaan laskevan kuluvasta vuodesta 0,2 prosenttia.



Lähde: ETLA, Metla ja Tilastokeskus

Metsäteollisuustuotteiden vientihintaindeksi ja kantohintaindeksi 1989–2001e (tukkuhintaindeksillä deflatoitu).



Lähde: Metsäteollisuus ry ja Metla

Raakapuun tuonti puutavaralajeittain 1995 ja 2000, 1000 m³.

noilla on tässä oletettua heikompa, voi tuonti kasvaa vuonna 2001 vielä tätäkin enemmän.

Kantohintojen nousu jatkuu ensi vuonna

Vaikka kantohinnat ensi vuonna nousevat edelleen, eri puutavaralajien hintakehitys poikkeaa kuitenkin tämänvuotisesta. Kuusisahatavaran hintojen nopean nousuvauhdin vuoksi sahatavaran kysyntä päämarkkina-alueella Euroopassa painottuu mäntyyn. Tämän seurauksena kuusitukin hinta ei enää nouse yhtä merkittävästi kuin kuluvana vuonna, vaikka kuusen vienti Japaniin vielä kasvaakin. Ensi vuoden havutukkien keskimääräiseksi hinnannousuksi arvioidaan 2–4 prosenttia. Aikakauslehtipaperin hintojen noustessa kuusikuidun kantohintojen odotetaan nousevan kuitupuutavaralajeista eniten, viisi prosenttia. Sellun hinnanousu heijastuu myös mäntykuidun hintaan, joka nousee keskimäärin kolme prosenttia tämän vuoden keskitasosta. Koivukuidun korkealla jatkuva tuonti pitää sen hinnanousun hieman muita kuitupuulajeja alempana, kahdessa prosentissa.

Yksityismetsien keskimääräiset kantohinnat.

Puutavaralaji	1999	2000e	1999/ 2000e	2000e/ 2001e
	mk/m ³	mk/m ³	%	%
Mäntytukki	271	282	+4	+4
Kuusitukki	239	263	+10	+2
Koivutukki	269	270	+1	+1
Mäntykuitu	89	89	0	+3
Kuusikuitu	132	137	+4	+5
Koivukuitu	88	88	0	+2

Nykytilanteessa raakapuumarkkinoiden alueelliset piirteet korostuvat ilman hintasuositusten tasoitettavaa vaikutusta. Vilkkaan kysynnän alueilla, etenkin Itä-Suomessa, mihin tulee uutta kuiduttavaa kapasiteettia, hintojen nousu voi olla keskimääräistä hieman suurempaa. Sen sijaan Pohjois-Suomen kantohintojen nousu saattaa jäädä ensi vuonna tässä esitettyä matalammaksi.

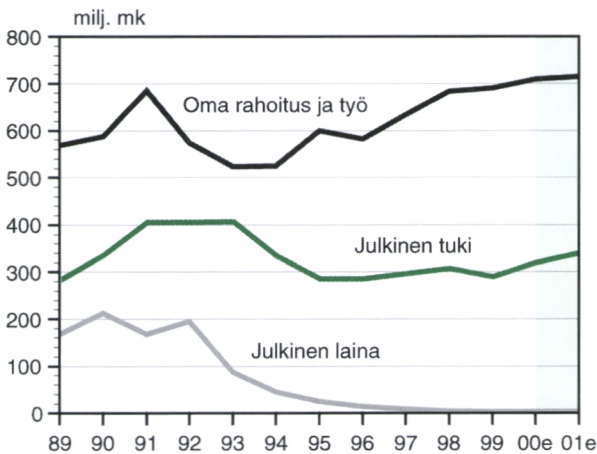
3.3 Yksityismetsien puuntuotannon investoinnit ja kannattavuus

Puuntuotannon kokonaisinvestoinnit nousevat jo lähes 1,05 miljardiin markkaan tänä vuonna. Pääasiassa kuusikoiden avohakkuista johtuvat uudistamisvelvoitteet lisäävät istutusmääriä ja siten myös kokonaisinvestointeja. Lisääntyneen neuvonnan ja suunnittelun johdosta julkisten varojen käyttö tehostuu tänä ja ensi vuonna. Samalla se lisää myös yksityismetsänomistajien omaa panostusta puuntuotantoon. Hyvän tulopohjan lisääntyneille investoinneille luo tänä vuonna ensimmäistä kertaa yli 10 miljardiin markkaan kohoavat kantorahatulot.

Yksityismetsätalouden nettotulos on jo kuudetta vuotta pitkäaikaisten keskiarvojen yläpuolella. Jatkossa tulojen lisääminen ei kuitenkaan onnistu nyt käytössä olleella reseptillä, kuusitukkileimikoiden hakkuiden lisäämisellä. Silti puuston rahaksi muuttaminen näyttää jatkuvan vilkkaana ainakin tänä ja ensi vuonna, eikä edes kustannusten nousu estä uusien nettotulosennätysten syntyä.

Kokonaisinvestoinnit ylittävät miljardin markan rajan

Metsänomistajien oma panostus jäi vielä vuonna 1999 hieman alle 700 miljoonan markan. Tänä vuonna kyseinen raja ylittyy, mikä johtuu lähinnä lakisääteisistä uudistamisvelvoitteista. Lisääntyneet kuusikoiden avohakkuut ovat nimittäin lisänneet istutuksen osuutta uudistamisen kokonaispinta-alasta, koska kuusi kasvaa useimmiten rehevillä kasvupaikoilla. Vuonna 1999 metsänomistajien oma panostus nousi ensimmäisen kerran yli 70 prosentin puuntuotannon kokonaisinvestoinneista. Tänä ja ensi vuonna vastaava osuus on vähän vajaat 70 prosenttia.



Lähde: Metla

Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden rahoitus vuosina 1989–2001e (vuoden 1999 hinnoissa).

Julkista lainaa ja tukea käytettiin vuonna 1999 noin 30 miljoonaa markkaa vähemmän kuin edellisenä vuonna. Osittain tämän vuoksi puuntuotannon kokonaispanostuksessa jäätiin viime vuonna vielä alle miljardin markan. Kuluvana vuonna investoidaan jo yli miljardi markkaa, mikäli julkisten tukirahojen käyttö pystytään markkinoimaan metsänomistajakunnalle tehokkaammin. Vuonna 2001 kokonaisinvestoinnit lisääntyvät vielä jonkin verran tästä vuodesta.

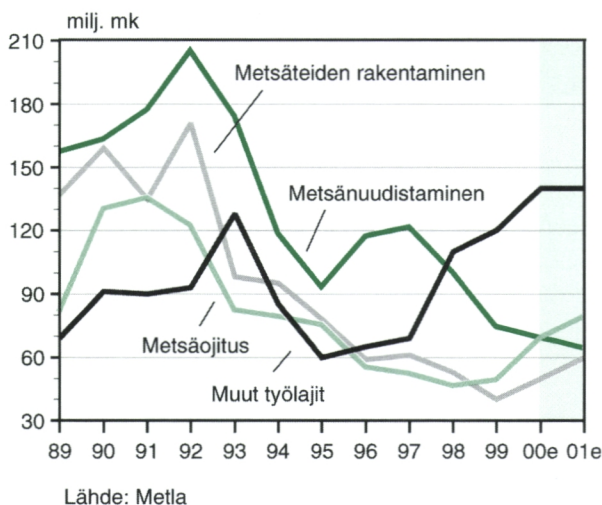
Luonnonhoitohankkeiden painoarvo kasvaa

Valtion talousarvioesityksessä vuodelle 2001 on varattu puuntuotannon kestävyuden turvaamistöihin 366 miljoonaa markkaa. Määrärahoilla toteutettavan toiminnan keskeisenä tehtävänä on edistää Kansallisessa metsäohjelmassa asetettuja tavoitteita. Vuodesta 1998 alkaen yksityismetsien puuntuotannon turvaamistöiden painopiste on ollut nuoren metsän hoidossa ja energiapuun korjuussa, ja näin on myös ensi vuonna. Kaikkien työläjien toteutuskustannuksiin on varattu 260 miljoonaa markkaa, josta 140 miljoonaa markkaa on tarkoitettu nuoren metsän hoitoon.

Metsätalouteen liittyvät myös metsäluonnon hoidon edistäminen ja pellonmetsitykset. Metsäluonnon hoidon edistämiseen on varattu 25 miljoonaa markkaa. Viimevuotisessa talousarvioesityksessä määräraha oli vielä 15 miljoonaa markkaa. Maatalouden pääluokalta rahoitettaviin metsityskustannuksiin on ensi vuodeksi varattu enää ainoastaan 22 miljoonaa markkaa. Sen sijaan runsaammin varoja tarvitaan jo metsityksistä aiheutuneisiin tulomenetyskorvauksiin, joita on varattu 30 miljoonaa markkaa talousarvioesityksessä.

Julkisen rahoitustuki ei kelpaa metsänomistajille

Nuoren metsän hoitokampanjan ansiosta valtion tukirahat nuoren metsän hoitoon on käytetty viime



Yksityismetsien metsänhoito- ja perusparannustöiden julkinen rahoitus työlajeittain vuosina 1989–2001e (vuoden 1999 hinnoissa).

vuosina likimain suunnitelmien mukaisesti, vaikka työlajin suoritusasoa on samanaikaisesti nostettu huomattavasti. Sen sijaan muissa työlajeissa on jääty suhteellisesti enemmän asetetuista tavoitteista. Sen seurauksena valtion tukea ja lainaa on jäänyt osittain käyttämättä nimenomaan kestävän metsätalouden rahoituslain aikana eli vuodesta 1997 lähtien. Ensi vuodeksikin on käytettävissä siirtyvää valtiontukea noin 45 ja lainavaroja 4 miljoonaa markkaa. Edellisten lisäksi siirtyy vielä EU-varoja 14 miljoonaa markkaa vuodeksi 2001.

Metsätalouden edistämiseen ja valvontaan tarkoitettuja määrärahoja on lisätty vuoden 1999 vajaasta 200 miljoonasta markasta vuodeksi 2001 lähes 250 miljoonaa markkaan. Rahoituksen lisäys on perusteltu Kansallisen metsäohjelman tavoitteilla. Lisäykset on kohdennettu lähinnä alueelliseen metsäsuunnitteluun ja metsänomistajien neuvontaan.

Mikäli suunnitteluun ja neuvontaan osoitetut lisäresurssit on kohdennettu oikein, niin tänä ja ensi vuonna pitäisi myös puuntuotantoon tarkoitettujen julkisten varojen käytön tehostua entisestään. Inventointitietojen perusteella yksityismetsissä on runsaasti nuoren metsän hoitoa ja kunnostusohjelmia

kaipaavia kohteita, jotka voidaan rahoittaa puuntuotannon turvaamiseen varatuilla rahoilla. Syitä tukirahojen käyttämättömyydelle voidaan hakea metsänomistajien tietämättömyydestä, metsäorganisaatioiden toimintatavoista ja ammattitaitoisen työvoiman puutteesta joissakin osissa maata. Osittain uuden kestävän metsätalouden rahoituslain tiukentuneet rahoitusehdot ovat heikentäneet investointien kannattavuutta ja samalla vähentäneet metsänomistajien halukkuutta tiettyjen hankkeiden toteuttamiseen.

Yksityismetsien kantorahatulot 10 miljardiin markkaan

Yksityismetsien kantorahatulot alenivat vuonna 1999 runsaalla 2 prosentilla verrattuna edelliseen vuoteen. Viime vuonna kokonaisarvo oli 9,2 miljardia markkaa. Kuluvana vuonna kantohintataso on selvästi noussut ja myös markkinahakkuiden määrät lisääntyvät yksityismetsissä 3–4 prosentilla viime vuodesta. Tänä vuonna yksityismetsistä saatavat bruttokantorahatulot ovat 10,2–10,4 miljardia markkaa. Reaalisesti tämä merkitsee kaikkien aikojen ennätystä yksityismetsien kantorahatuloissa. Nykyrahassa 8 miljardin markan raja on aiemmin saavutettu ainoastaan vuosina 1974, 1980 ja neljä kertaa 1990-luvun loppupuolella. Vuonna 2001 kantohintatason kohoaminen edelleen nostaa bruttokantorahatulot jo lähes 11 miljardiin markkaan.

Yksityismetsien hakuut ovat painottuneet viime aikoina sahatavaran tuotannon voimakkaasti kasvavassa tukkipuuhun. Sen johdosta kaikista kantorahatuloista reilusti yli 2/3 on saatu tukista. Etelä-Suomessa vuonna 1999 kuusitukin osuus kaikista kantorahatuloista oli jo lähes 45 prosenttia. Tänä vuonna sen osuus näyttää edelleen kasvavan.

Pohjois-Suomen investointiaste korkea

Yksityismetsien kokonaisinvestointien osuus bruttokantorahatuloista on viime vuosina vakiintunut 10–12 prosentin tasolle. Tänä ja ensi vuonna inves-

	1997	1998	1999	2000e	2001e	Keskiarvo 1989–98
Bruttokantorahatulot, mk/ha						
Koko maa	649	712	687	760	810	506
Etelä-Suomi	857	933	903	1000	1060	650
Pohjois-Suomi	222	256	244	260	280	228
– Bruttokustannukset, mk/ha						
Koko maa	103	112	112	118	122	85
Etelä-Suomi	122	130	131	137	142	105
Pohjois-Suomi	65	74	74	78	81	52
+ Tuet, mk/ha						
Koko maa	21	23	20	23	23	24
Etelä-Suomi	18	20	19	21	21	20
Pohjois-Suomi	27	29	23	26	27	41
= Nettotulos, mk/ha (ennen veroja ja ulkopuolisen pääoman kuluja)						
Koko maa	567	622	595	670	710	422
Etelä-Suomi	754	822	791	890	940	545
Pohjois-Suomi	184	211	193	210	230	176

Pohjois-Suomi = Oulun ja Lapin lääni

Lähteet: Tilastokeskus, Metla

tointiaste painuu jo hieman alle 10 prosentin.

Alueellisesti tarkasteltuna investointiaste vaihtelee kuitenkin hyvin voimakkaasti. Etelä-Suomessa joidenkin metsäkeskusten alueilla investointiaste on ollut ainoastaan 5–6 prosenttia, kun taas Pohjois-Suomessa se on ollut jopa 20–30 prosenttia. Tällöin on syytä muistaa, että julkisen rahoitustuen osuus on yli puolet Pohjois-Suomen kokonaisinvestoinneista.

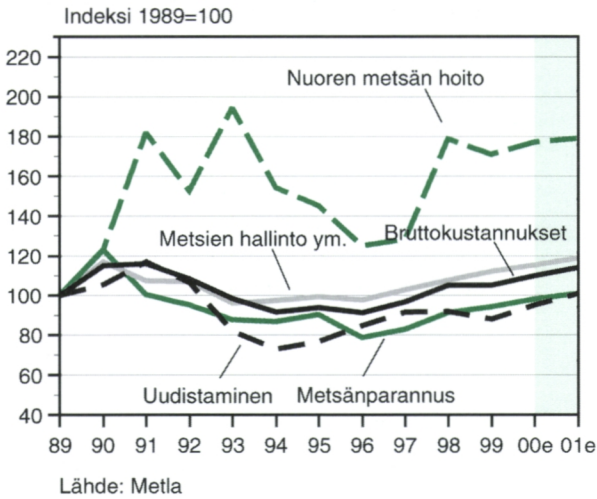
Bruttotulot Etelä-Suomessa yli 1000 markkaan hehtaarilta

Yksityismetsätalouden bruttokantorahatulot ovat olleet pitkäaikaisten keskiarvojen yläpuolella vuodesta 1995 lähtien. Etelä-Suomessa hehtaarikohtaiset tulot ovat edellistä suhdannehuippua (1989) korkeammalla neljättä vuotta ja Pohjois-Suomessa sen tasolla kolmatta vuotta. Vuosi 1999 oli välivuosi tuloksen parantamisessa. Bruttokantorahatulot jäivät

alle 690 markkaan metsämaan hehtaarilta; pudotusta edellisvuoteen oli kuitenkin vain 25 markkaa hehtaarilta (taulukko). Etelä-Suomessa tuloja saatiin keskimäärin yli 900 ja Pohjois-Suomessa lähes 250 markkaa hehtaarilta.

Yksityismetsätalouden tilastoiduista bruttokantorahoista on ollut markkinahakkuista saatuja tuloja keskimäärin 91 prosenttia (1989–1999); loppu on mm. laskennallista kotitarvepuun arvoa ja vakuutuskorvauksia. Tukista saatujen tulojen osuus kantorahatuloista on noussut 1990-luvulla kahdesta kolmasosasta 70 prosenttiin. Kuusesta on tullut puunmyyntitulojen kannalta selvästi tärkein puolaji. Siitä saatujen tulojen osuus on noussut 1990-luvulla selvästi yli puoleen (54 % vuonna 1999). Kehityksen takana on kuusisahatavaran ja aikakauslehtipaperin hyvä kysyntä.

Tämän hetken arvioiden mukaan ei näköpiirissä ole tekijöitä, joka estäisivät hehtaarikohteisten bruttokantorahatulojen kohoamisen tänä ja ensi vuonna



Yksityismetsätalouden kustannusten reaalin kehitys 1989–2001e.

lähelle 800 markkaa. Etelä-Suomessa keskimääräiset bruttokantorahatulot ylittävät 1 000 markan rajan hehtaarilta. Tulokseen päädytään jo puuteollisuuden tuotantoennusteiden kasvua alemmilla hakkuumäärien kasvulla ja varsin maltillisilla kantohintojen nousulla. Keskimääräisen hakkuumäärillä painotetun kantohinnan nousua tasoittaa halvemman harvennushakkuupuun osuuden lisääntyminen.

Kustannuksissa maltillisia nousupaineita

Yksityismetsätalouden puuntuotannon bruttokustannukset on jaettu neljään kustannuspaikkaan: 1. Uudistaminen (hakkuualan raivaus, uudistusalan maanpinnan käsittely ja metsänviljely); 2. Nuoren metsän hoito (taimikonhoito, täydennysviljely ja nuoren metsän kunnostus); 3. Metsänparannus (pysytkarsinta, lannoitus, ojitukset sekä metsäteiden rakentaminen ja kunnossapito) ja 4. Metsien hallinto (sis. mm. metsänhoitoyhdistysmaksut ja muut metsien hallinnosta johtuvat yleiskustannukset (perustuvat pinta-alaverotuksen keskimääräisvähennyksen kustannuksiin). Kustannuspaikoista kolme ensimmäistä sisältyvät puuntuotannon investointeihin.

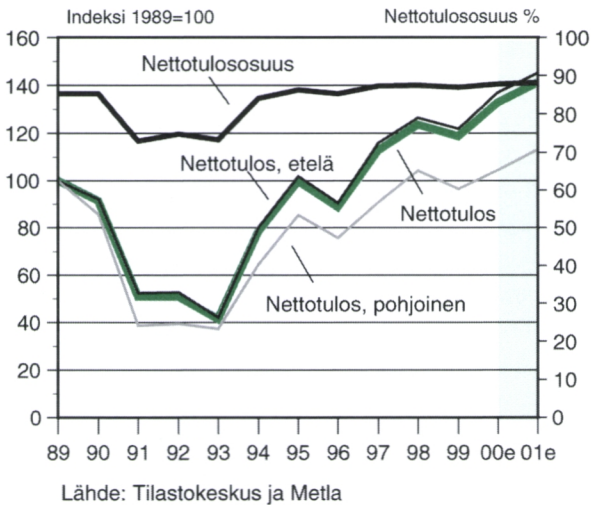
Kustannuspaikkajoon lisäksi kustannukset jaotellaan valtion myöntämiin tukiin ja metsänomistajien itse maksamiin kustannuksiin. Kustannukset eivät sisällä vieraan pääoman kuluja, jotka metsänparannuslainojen osalta olivat vuonna 1998 noin 35 miljoonaa markkaa (2,6 mk/ha). Toisaalta kustannuksiin sisältyy metsänomistajien oman työn arvoa.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon ja hallinnon bruttokustannukset olivat viime vuonna koko maassa keskimäärin 110 markkaa hehtaarilta, joista valtion tuilla katettiin viidesosa (taulukko). Etelä-Suomessa kustannukset olivat 130 markkaa hehtaarilta ja Pohjois-Suomessa runsaat 70 markkaa hehtaarilta. Pohjoisessa tuilla katettiin kolmasosa kustannuksista.

Suurimpia kustannuspaikkoja ovat olleet metsien uudistaminen ja hallinto, joista kumpikin kattaa noin kolmanneksen kokonaiskustannuksista. Nuoren metsän hoidon ja hallinnon osuus kokonaiskustannuksista on kasvanut ja uudistamisen sekä metsänparannuksen vähentynyt, kun 1990-luvun loppupuolta verrataan vuosiin 1989–1991.

Yksityismetsätalouden bruttokustannukset ovat nousseet 1990-luvun puolivälistä ja olivat viime vuonna reaalisesti vuoden 1989 tasolla (kuva yllä vasemmalla). Nuoren metsän hoidon kustannukset ovat nousseet lähes kaksinkertaisiksi, kun taimikonhoitorästejä on purettu valtion tukien vauhdittamana. Työlajin kustannusten lisääntyminen jatkuu, sillä sekä määrät että hehtaariohittaiset yksikkökustannukset nousevat. Uudistamiskustannuksia nostaa kuusi-valtaisten päätehakkualojen viljely.

Vuosittaiset muutokset yksityismetsätalouden kustannuksissa ovat selvästi pienempiä kuin tuloissa. Uudistamiskustannukset riippuvat pääasiassa edellisten vuosien hakkuista, nuoren metsän hoito- ja metsänparannusmääriin ja sitä kautta kustannuksiin taas vaikuttaa selvästi valtion tukipolitiikka. Toteutuneiden hallintokustannusten muutoksiin ei nykyisellä tilastoinnilla päästä käsiksi kuin osin.



Yksityismetsätalouden nettotuloksen reaalin kehitys 1989–2001e ja sen osuus bruttokantorahatuloista (nettotulososuus).

Metsää rahaksi ennätysvauhtia – nettotulos huippulukemiin

Yksityismetsätalouden puuntuotannon nettotulos (bruttokantorahatulo – bruttokustannukset + tuet) oli noin 600 markkaa hehtaarilta vuonna 1999. Etelä-Suomessa nettotulos (791 mk/ha) oli nelinkertainen Pohjois-Suomen nettotulokseen (193 mk/ha) verrattuna (taulukko). Yksityismetsätalouden nettotulos putosi lamavuosina 1991–1993 noin puoleen 1980-luvun lopun lukemista (kuva yllä). Nyt on noustu selvästi korkeammalle tasolle kuin edellisen huippusuhdanteen aikana. 2000-luku alkaa yksityismetsätaloudessa historiallisen korkeilla nettotuloksilla (yli 700 mk/ha). Mikäli koti- ja vientimarkkinoiden kehitys jatkuu ennustusten mukaisesti, nettotulos Etelä-Suomessa nousee vuonna 2001 yli 1 000 markkaan hehtaarilta.

Nettotulososuus (nettotulos/bruttokantorahatulo \times 100) on noussut erittäin korkealle tasolle, lähes 90 prosenttiin (kuva yllä). Nettotulososuuden mukainen määrä bruttokantorahatuloista on käytettävissä muuhun kuin puuntuotantoon.

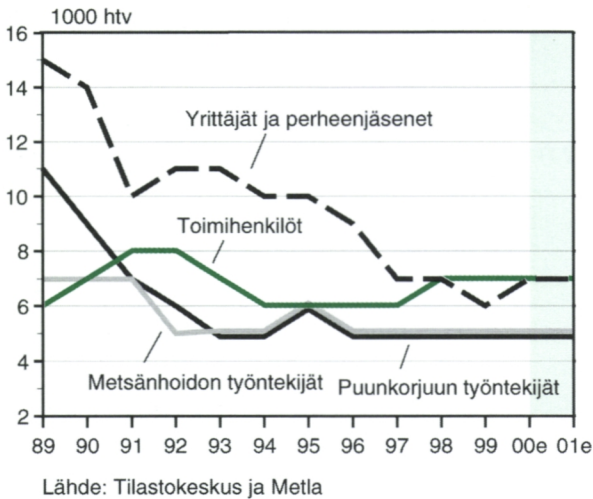
3.4 Työvoima metsätaloudessa

Metsätalouden työllisyys paranee vuonna 2000 noin 1 000 henkilötyövuodella (htv) ja nousee 24 000 htv:een. Työllisyyden lisäys tulee yrittäjätyöpanoksen eli pääosin metsänomistajien oman työn kasvusta, sillä työntekijöiden ja toimihenkilöiden työpanokset pysyvät entisellä tasolla. Vuonna 2001 metsätalouden työllisyydellä on edellytykset säilyä kuluvan vuoden tasolla. Työntekijöiden reaalin ansiotaso nousi viime vuonna puunkorjuussa, mutta teollisuustyöntekijöiden keskimääräisten ansioiden nousua hitaammin. Sen sijaan metsänhoitotyössä reaalin ansiotaso aleni. Vuonna 2000 ansiotaso nousee puunkorjuussa mutta alenee metsänhoitotyössä. Parantunut työllisyys nostaa reaaliansiota ensi vuonna puunkorjuussa ja metsänhoidossa.

Työmäärät ja työllisyys kasvussa

Markkinahakkuut kasvavat ennakoarvion mukaan viime vuodesta 5 prosenttia ja edelleen vuonna 2001 noin 4 prosenttia. Kansallisen metsäohjelman (KMO) mukaisesti työkohteisiin metsänhoidossa ja metsänparannustöissä panostetaan valtiovallan taholta ohjelman mukaisesti. Hakkuutyön koneellistamisaste nousee harvennushakkuissa muutamalla prosenttiyksiköllä. Tämä korvaa metsurien työtä, jolloin työllisyys hakkuissa ja metsäkuljetuksissa nousee markkinahakkuiden lisäystä hitaammin. Toisaalta metsänhoitotöiden lisäys kasvattaa metsätalouden työllisyyttä sekä tänä että ensi vuonna.

Metsätalouden työntekijöiden työpanos on vuonna 2000 ennakoarvion mukaan noin 10 000 htv tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen perusteella. Siitä noin puolet on metsänhoitotyötä. Puunkorjuun työpanoksesta enää noin 1 500 htv koostuu moottorisahatyöstä ja noin 3 500 htv koneenkuljetuksesta. Toimihenkilöiden työpanos pysyy vuonna 2000 entisellä tasolla 7 000 htv:ssa. Yrittäjien työpanos lisääntyy runsaalla tuhannella työvuodella. Pieni osa tästä on alalle tulevia uusia metsäkoneyrit-



Metsätalouden työllisyyden kehitys 1989–2001e, 1000 henkilötyövuotta.

täjiä, ja valtaosa metsänomistajien lisääntyvää osallistumista KMO:n mukaisen lisärahoituksen mahdollistamiin työkohteisiin.

Metsätalouden yrittäjätyöpanos on vuonna 2000 tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen perusteella arvioituna 7 300 htv. Tästä metsäkoneyrittäjien työpanos on 1 300 ja metsänomistajien 6 000 htv. Metsänomistajien työpanoksesta 2 500 htv on hankintapuun korjuuta ja 3 500 htv metsänhoitotöitä. Kymmenkertainen määrä metsänomistajia tekee tässä metsänomistajien henkilötyövuosiksi muunnetut työsuoritteet. Metsureiden, metsäkoneenkuljettajien, koneurakoitsijoiden ja metsänomistajien yhteenlaskettu työpanos puunkorjuutyössä on 8 800 htv ja vastaavasti metsänhoito- ja perusparannustöissä 9 200 htv.

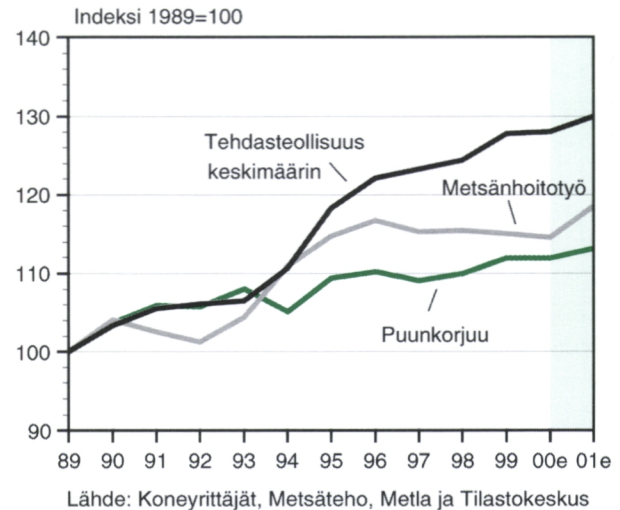
Vuonna 1999 markkinahakkuiden puunkorjuuseen osallistui METLA:n markkinahakkuutilaston mukaan enimmillään noin 1 600 hakkuukonetta, 1 900 metsätraktoria ja 1 500 puutavara-autoa. Hakkuiden ja koneellistamisasteen nousu lisäävät konemääriä vuonna 2000 noin 1 700 hakkuukoneeseen, 2 000 metsätraktoriin ja 1 600 puutavara-autoon. Toimialaluokituksessa metsätalouteen kuuluvan puutavaran autokuljetus työllistää runsaat

2 000 henkilöä ja metsänparannusurakointi noin 700 henkilöä. Näillä lisättyä metsätalouden kokonaistyöllisyysvaikutus on arvon mukaan vuonna 2000 noin 27 000 htv.

Markkinahakkuiden kasvaessa vuonna 2001 parilla prosentilla ja metsänhoito- ja perusparannustöiden pysyessä julkisen rahoituksen mahdollistamissa määrissä metsätalouden työllisyys säilynee kuluvan vuoden tasolla. Metsätalouden työttömyysaste oli vuosina 1998–1999 noin 15 prosenttia mutta näyttää vuosina 2000–2001 alenevan Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen tulosten perusteella arviotuna noin 10 prosenttiin. Metsäalan työmarkkinaosapuolten yhteisen Savotta-työryhmän tekemän työmarkkinaselvityksen mukaan suuri osa metsätalouden työttömiksi kirjatusta ei kuitenkaan ollut työmarkkinoiden käytettävissä, vaan esimerkiksi työttömyyseläkeputkessa olevia ikääntyneitä henkilöitä.

Ansiotaso kehittynyt maltillisesti

Työntekijöiden reaalin ansiotaso nousi puunkorjuussa vajaan prosentin vuonna 1999 edellisestä vuodesta, kun taas metsänhoitotyössä jäätin edellisen



Reaalin ansiotaso puunkorjuussa ja metsänhoitotöissä 1989–2001e.

vuoden tason alapuolelle (deflatoitu kuluttajahintaindeksillä*).

Reaalinen ansiotaso oli metsänhoitotöissä noin viidenneksen ja puunkorjuussa yli 20 prosenttia teollisuuden työntekijöiden keskiansiotason alapuolella 1990-luvun alussa. Ansiotaso näillä toimialoilla on kehittynyt teollisuuden keskiansiotasoa hitaammin, ja ero toimialojen välillä oli vuonna 1999 suurempi kuin kymmenen vuotta aiemmin.

Työntekijöiden reaalinen ansiotaso nousee puunkorjuussa vuonna 2000 vähän viime vuoden tason yläpuolelle. Metsänhoitotyössä reaalinen ansiotaso jää tänä vuonna viime vuoden tason alapuolelle.

Teollisuuden työntekijöiden reaaliansioiden ennustetaan vuonna 2001 nousevan tämänvuotisesta tasosta, mikäli kuluttajahintojen nousu jää ennustetulle noin 2 prosentin tasolle. Reaaliansioiden ennustetaan ensi vuonna nousevan puunkorjuussa hitaammin ja metsänhoitotyössä nopeammin kuin teollisuuden keskiansiot.

* Puunkorjuun ansiotasoindeksi on laskettu metsäkoneen kuljettajien sekä hakkuutyötä moottorisahalla tekevien metsurien tuntiansioiden painotettuna keskiarvona. Metsänhoitotyön ansiotasoindeksi on laskettu palkkatyötä metsänhoidossa tehneiden keskiansioista. Merkittävä osa metsänhoidon työsuoritteesta, jonka metsänomistajat tekevät omatoimisesti, on laskennan ulkopuolella.



Erityisaiheet

Voiko Yhdysvaltain rakennusteollisuuden suhdanteilla ennustaa Suomen sahatavaran vientiä?

Anne Toppinen ja Riitta Hänninen

Jo vuosikymmeniä Yhdysvaltain aloitettujen asuinrakennusten lukumäärää on pidetty hyvänä indikaattorina Suomen koko sahatavaran viennin ennustamisessa. Mutta onko tämä yhteys olemassa vielä edelleenkin?

Yhdysvaltain 1990-luvun talouskasvu lisännyt rakentamista

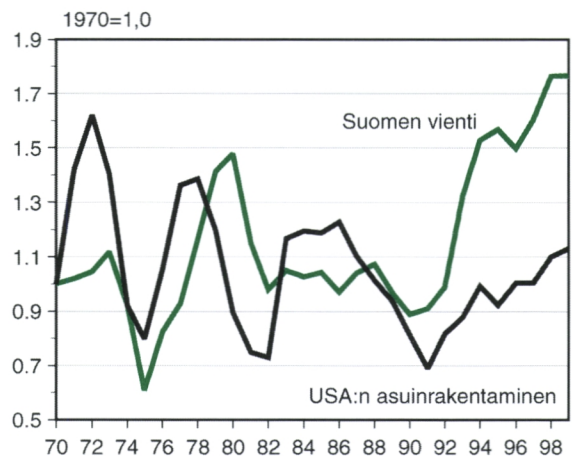
Yhdysvaltain sahatavaran kulutuksesta yli puolet menee uudisrakentamiseen, ja suurin osa sahatavaran tarpeesta katetaan kotimaisella tuotannolla. Lähes kaikki Yhdysvaltain tuontihavusahatavara, joka vastaa noin kolmasosaa kulutuksesta, on peräisin Kanadasta. Kanada on Suomen ja Ruotsin tärkeä kilpailija Euroopan havusahatavaramarkkinoilla. Koska Kanadan Euroopan vientiin vaikuttaa voimakkaasti suhdannetilanne sen päämarkkina-alueella Yhdysvalloissa, on kiinnostavaa tutkia lähemmin alueen rakennusteollisuuden suhdannevaihteluita ja niiden heijastumista Suomen sahatavaran vientiin.

1990-luvun ajan kestänyt nousukausi Yhdysvaltain taloudessa on lisännyt asuinrakentamista. Yhdysvaltain rakennusteollisuus käytti vuonna 1997 sahatavaraa noin 120 miljoonaa kuutiometriä. Uudisrakentamisen osuus koko maan sahatavaran kulutuksesta oli yli puolet. Aloitettujen asuinrakennusten lukumäärä vuonna 1999 oli 1,66 miljoonaa kappaletta. Viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana sahatavaran kulutus on kasvanut Yhdysvalloissa keskimäärin prosentin vuo-

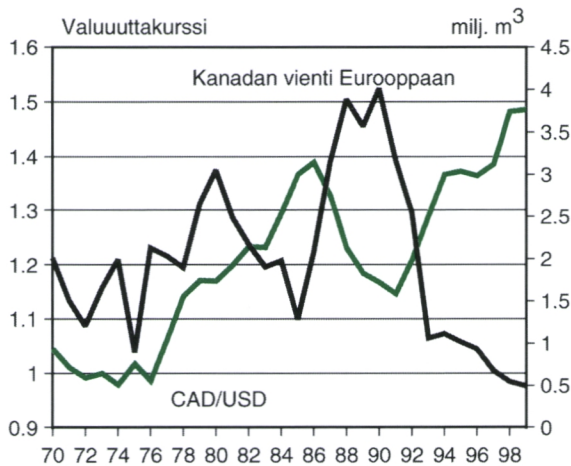
desa, mutta aloitettujen asuinrakennusten lukumäärän trendi on pysynyt lähes vakioisena. Uusiin asuinrakennuksiin käytettävän sahatavaran osuus kulutuksesta on laskenut korjausrakentamisen kasvaessa. 1990-luvulla myös OSB- ja MDF-levyjen lisääntynyt käyttö on korvannut sahatavaraa rakentamisessa.

Suomen sahatavaraviennin yhteys Yhdysvaltain rakentamiseen muuttunut

Alla olevasta kuvasta näkyy, miten Suomen koko sahatavaran viennin vaihtelut seurasivat Yhdysvaltain



Suomen sahatavaran vienti ja USA:n aloitettujen omakotitalojen lukumäärä (1 000 kpl), 1970=1.



Kanadan havusahatavaran vienti Eurooppaan ja valuuttakurssi suhteessa USA:n dollariin.

asuinrakentamisen suhdannekehitystä (omakotirakentamisella mitattuna) 1970- ja 80-luvulla melko selvästi noin vuoden viiveellä. 1990-luvulla viiverakenne on muuttunut ja yhteys heikentynyt. Mahdollisuudet ennustaa Yhdysvaltain rakentamisen avulla Suomen koko sahatavaran vientiä ovat siten heikentyneet.

Rakenteellisia syitä yhteyden heikentymiseen on useita. Venäjän tarjonnan vähentyminen Euroopassa oli merkittävin Suomen sahatavaran vientimahdollisuuksia lisäävä muutos 1990-luvulla. Vuodesta 1990 vuoteen 1999 Suomen havusahatavaran kokonaisvienti onkin kaksinkertaistunut.

1990-luvun nousukaudella Yhdysvaltain havusahatavaran tuontitarve on kasvanut. Syynä tähän on sahatavaran kysynnän kasvun lisäksi hakkuiden väheneminen vanhojen metsien suojelun takia maan länsirannikolla. Kanadan markkinaosuus onkin selvästi kasvanut Yhdysvalloissa. Kanadan vienti Eurooppaan on vastaavasti pienentynyt vuoden 1990 ennätysmäärästä, 4 miljoonasta kuutiometrillä, noin 0,5 miljoonaan kuutiometriin vuonna 1999. Kanadan osuus Euroopan havusahatavaran tuonnista on 1990-luvulla pudonnut 14 prosentista alle kahteen prosenttiin.

Yhdysvaltain kysynnän lisäksi lyhyen ajan valuuttakurssivaihtelut ovat voineet vaikuttaa Kanadan viennin suuntautumiseen. Näyttääkin siltä, että 1980-luvun

puolivälistä alkaen Kanadan dollarin heikentyessä Yhdysvaltain dollariin nähden sen vienti Yhdysvaltoihin on hintakilpailukyvyyn lisääntyessä kasvanut. Samalla Kanadan osuus Euroopan sahatavaran tuonnista on pienentynyt (viereinen kuva). Valuutan vahvistuessa kehitys on ollut päinvastaista: kilpailutilanne Euroopan sahatavaramarkkinoilla on kiristynyt, kun Kanada on lisännyt tarjontaa Eurooppaan. Markkinatasapainon kautta Kanadan tuonti vaikuttaa myös sahatavaran hintakehitykseen Euroopassa.

Valuuttakurssia tärkeämpiä Suomen vientiin vaikuttavia syitä ovat kuitenkin Euroopan sahatavaramarkkinoilla tapahtuneet rakennemuutokset Kanadan ja Venäjän tarjonnan olennaisesti vähentyessä 1990-luvulla. Yhdysvaltojen rakentamisen indikaattoreita voidaan edelleen käyttää Suomen sahatavaran viennin ennustamiseen, siten kun ne kuvastavat Kanadan tuontimahdollisuuksia Eurooppaan. Indikaattorien suhteellisen merkityksen heikentyminen 1990-luvulla on kuitenkin tällöin otettava huomioon.

Yhdysvaltain rakentamisessa kesällä 2000 tapahtuneen hienoisen laskun voidaan arvioida lisäävän Kanadan sahatavaran tarjontaa Eurooppaan vuonna 2001. Näin käy kuitenkin vain sillä edellytyksellä, että Kanadalla on kilpailukykyetua Euroopan tuottajiin nähden.

Lähteet

- FAO, Yearbook of Forest Products.
 Howard, J. 1999. U.S. Timber Production, Trade, Consumption and Price Statistics 1965–97. General Technical Report FPL-GTR-116. USDA, Forest Service. Forest Products Laboratory, Madison, WI. 76 s.
 Suomen pankki.
 U.S Bureau of Census. <http://www.census.gov/>

Mitä metsäteollisuusyritysten pörssikurssit kertovat?

Esa-Jussi Viitala

Ennakoivatko pörssikurssit metsäteollisuuden tulosta?

Jos sijoittajat toimivat osakemarkkinoilla rationaalisti, niin HEX-metsäteollisuusindeksin tulisi ennakoida kolmen suuren metsäyhtiön tuloskehitystä. Onko näin tapahtunut todellisuudessa?

Yksinkertaisen analyysin perusteella näyttäisi siltä, että indeksi on varsin hyvin ennakoanut UPM-Kymmene, Stora Enson ja Metsä-Serlan osavuosituloksia (ennen myyntivoittoja, satunnaiseriä ja veroja). Vahvin vaikutus on metsäyhtiöiden puolen vuoden päässä olevalla tuloksella. Korrelaatioiden perusteella näyttäisi lisäksi siltä, että sijoittajien katse on lähitulevaisuudessa: he painottavat metsäyhtiöiden kolmea seuraavaa osavuositulosta enemmän kuin yritysten tämänhetkistä tulosta.

Metsäyhtiöiden pörssi-arvojen ja odotettujen tulosten välinen yhteys näyttäisi kuitenkin katkenneen Helsingin pörssissä vuoden 2000 alkupuolella. Tällöin innostus uuden teknologian yrityksiin ja niiden kasvuodotuksiin oli suurimmillaan. Vaikka metsäteollisuuden tulosodotukset olivat tuolloin erittäin myönteisiä, HEX-metsäteollisuusindeksi laski selvästi. Jää nähtäväksi, oliko kyseessä poikkeuksellinen ajanjakso vai pysyvä ilmiö.

Metsäteollisuuden tuloskunnon ja alan perustekijöiden arvioidaan säilyvän erittäin hyvinä ainakin seuraavat puolitoista vuotta. Jos edellä mainittu yhteys on edelleen voimissaan, niin Stora Enson, UPM-Kymmenen ja Metsä-Serlan pörssikurssien voisi olettaa nousevan ainakin seuraavan vajaan puolen vuoden ajan.

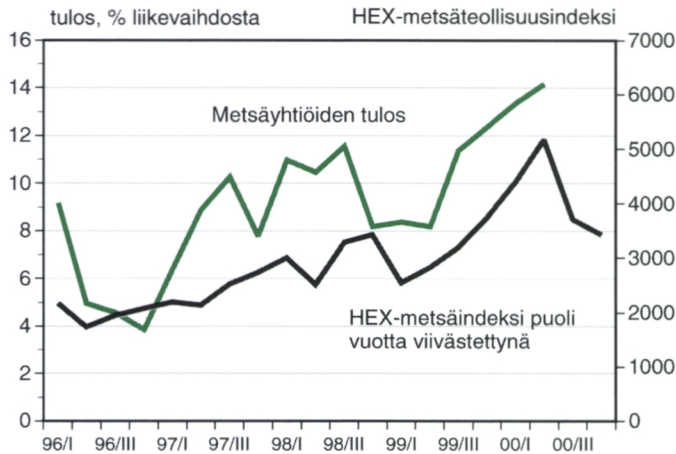
Ovatko metsäyhtiöt aliarvostettuja pörssissä?

Kokonaan eri asia on tietenkin se, mikä on metsäteollisuusyhtiöiden pörssikurssien ”oikea” taso. Nyt metsäyhtiöiden P/E-luvut (hinta/voitto-suhteet), jotka kuvaavat yhtiön pörssi-arvoa suhteessa osakekohtaiseen tulokseen, ovat Helsingin pörssin toimialoista alhaisimpia. Tietoliikenneyritysten vastaavat luvut ovat monikymmenkertaisia. P/E-lukujen valossa metsäteollisuus luokitellaan samaan sarjaan rakennusteollisuuden sekä kuljetuksen ja liikenteen kanssa – ohi ajavat toimialoista esimerkiksi elintarvike- ja metalliteollisuus. New Yorkin pörssissä metsäyhtiöiden keskimääräinen P/E-luku on tänä vuonna ollut noin 10, kun kaikkien pörssi-yhtiöiden keskiarvo on 30.

Metsäyhtiöiden kiinnostavuuteen sijoittajien silmissä vaikuttavat lähiajan tulos- ja osinkonäkymien ohella yritysten substanssiarvo, omistusperusta sekä liikevaihdon ja voittojen kasvuodotukset pitkällä aikavälillä. Metsäindeksien vaimea kehitys suurten pörssien teollisuus- ja yleisindekseihin verrattuna johtuukin osaksi metsäyhtiöihin liitetystä heikoista kasvuodotuksista verrattuna uuden teknologian yrityksiin.

Toisaalta metsäyhtiöt ovat yleensä maksaneet varsin hyvää osinkoa muiden toimialojen ja etenkin telealan yrityksiin verrattuna. Vaikka rahoitusteoriassa keskeisen ns. Modigliani-Miller-teoreeman mukaan yritysten osingonjakopolitiikan ei tulisi vaikuttaa niiden markkina-arvoon, niin käytännössä tämä ei välttämättä pidä paikkaansa, kun verotus ja markkinoiden epätäydellisyys otetaan huomioon.

Metsäyhtiöistä ainakin UPM-Kymmene on harjoittanut viime aikoina myös eräänlaista välillistä osingonjakopolitiikkaa ostamalla omia osakkeitaan markkinoilta ja mitätöimällä ne. Onko tämä ollut osakkeenomistajien kannalta paras vaihtoehto, on mielenkiintoi-



Metsäteollisuuden tulos ja HEX-metsäteollisuusindeksi vuosina 1996–2000.

nen kysymys. Joka tapauksessa kyse on ollut mittavista rahasummista.

Kuinka riskipitoisia metsäosakkeet ovat?

Lyhyellä tähtäyksellä metsäyhtiöiden kiinnostavuutta osakemarkkinoilla heikentää myös niiden taloudellisten tulosten suuri vaihtelu. Perinteisesti sellun ja paperin hintojen nousut ovat johtaneet mittaviin kapasiteetin laajennuksiin, jotka ovat sitten romahduttaneet hintatason. Tämä on heijastunut metsäyhtiöiden pörssikursien suurena vaihteluna, volatilitteettina.

Monesti metsäosakkeita pidetäänkin niiden sykli-syyden takia riskipitoisena sijoituskohteena. Tämä ei kuitenkaan välttämättä vähennä niiden kiinnostavuutta laajaa salkkua hoitavan sijoittajan kannalta. Volatilitteettia tärkeämpää on usein se, kuinka tiiviisti metsäteollisuuden suhdanteet seuraavat talouden yleisiä syklejä, ts. kuinka hyvin niiden avulla pystytään hajauttamaan sijoitussalkun riskiä.

Metsäyhtiöiden volatilitteettiakaan ei voi välttämättä pitää kovin suurena. Pikemminkin päinvastoin, esimerkiksi New Yorkin pörssissä metsäyhtiöiden markkinariskiä kuvaavat beta-luvut ovat varsin alhaisia (0,3–0,8). Toisin sanoen metsäyhtiöiden kurssien keskihajonta on vain 30–80 prosenttia markkinoiden

keskimääräisestä. Tosin beta-lukuihin tulee suhtautua varauksella, koska osakekurssin suuri vaihtelu saattaa heijastaa myös yritysoston tai -valtauksen kohteeksi joutumista taikka sen mahdollisuutta.

Vähiten markkinariskiä näyttäisi liittyvän UPM-Kymmene ja Stora Enson osakkeisiin (0,33 ja 0,43). Tämä saattaa johtua niiden tuotevalikoimasta, mutta myös yhtiöiden lyhyestä noteerausajasta New Yorkin pörssissä. Maailman suurimman metsäyhtiön International Paperin beta-luku on 0,50 ja maailman suurimman sahatavaran tuottajan Weyerhaeuserin hieman korkeampi eli 0,67. Eniten näyttäisivät heilahtelevan lähinnä Yhdysvalloissa toimivan kartongin, säckkipaperin, kuitulevyjen ja päällystämättömän hienopaperin valmistaja Willamette Industries'in osakkeet. Muihin metsäyhtiöihin verrattuna riskitaso on korkea myös maailman suurimmalla sanomalehtipaperin tuottajalla Abitibi-Consolidated'lla ja lähinnä Yhdysvalloissa toimivalla Boise Cascadella.

On myös esitetty, että suomalaiset metsäosakkeet olisivat laajaa euroalueen salkkua pitävän sijoittajan kannalta käytännössä riskittömiä (Sorjonen 2000). Tällöin on vertailtu suomalaisten metsäyhtiöiden kurssien keskihajontaa Euroopan kolmensadan suurimman pörssiyhtiön kehitystä kuvaava Eurobloc 300 -osakeindeksiin. Kyseiseen tulokseen tulee kuitenkin suhtautua varauksella, koska tarkastelujakso oli varsin lyhyt

(vuoden 1999 alusta vuoden 2000 helmikuuhun) ja edusti poikkeuksellisen voimakasta kurssinousua. Pörssien yleisindeksien kulkuun vaikuttivat tuolloin uuden teknologian osakkeiden voimakkaat kurssiheilahtelut, mitkä ehkä saivat metsäosakkeiden riskipitoisuuden näyttämään alhaiselta. Selvää kuitenkin on, että metsäosakkeisiin liittyy selvästi pienempi riski kuin esimerkiksi IT-osakkeisiin.

Suhteellisen alhaisen riskitason takia metsäosakkeet ovat houkutteleva vaihtoehto etenkin suurta sijoitussalkkua hoitaville institutionaalisille sijoittajille. Toisaalta tällöin sidotulle pääomalle täytyy hyväksyä suhteellisen ”alhainen” tuotto. Ehkäpä osin tämän takia metsäyhtiöiden kurssikehitys on ollut viime vuosina varsin vaimea pörssien yleisindekseihin verrattuna. Vielä 1990-luvun alkupuolella suurten pörssien yleis- ja metsäindeksit eivät juuri poikenneet toisistaan. Käänte tapahtui vuonna 1996, kun metsäyhtiöiden tulokset notkahtivat. Sen jälkeen esimerkiksi Dow Jones -teollisuusindeksin pistemäärä on kaksinkertaistunut, mutta metsä- ja paperiteollisuuden indeksiluku New Yorkin pörssissä on pysynyt lähes ennallaan.

Helsingin pörssissä indeksien kehitys on eriytynyt vieläkin enemmän. Metsäindeksin pistemäärä on kaksinkertaistunut vuoden 1996 alusta, mutta HEX-yleisindeksi on samaan aikaan, erityisesti Nokian vetämänä, noussut 6–7-kertaiseksi. Tosin painorajoitettun portfolioindeksin kehitys on vuoden 1997 alusta ollut vain hieman parempi kuin metsäindeksin. HEX-portfolioindeksissä yksittäisen yrityksen (käytännössä Nokian ja Soneran) painoarvo on rajoitettu 10 prosenttiin. Lisäksi on huomattava, että monien muidenkin perinteisten ”savupiipputoimialojen” osakeindeksit ovat viime vuosina nousseet Helsingin pörssissä varsin vaatimattomasti uuden teknologian yrityksiin verrattuna.

Massa- ja paperiteollisuuden keskittyminen vähentää sijoittajan riskiä

Lähivuosien aikana metsäteollisuuden keskittyminen jatkuu voimakkaana. Koska alalla on yhä vähemmän yrityksiä, jotka hallitsevat yhä suurempia markkina-osuuksia, kapasiteetti- ja hintakontrolli toiminee aikaisempaa paremmin. Tämän pitäisi, muiden tekijöiden pysyessä ennallaan, näkyä metsäosakkeiden volatiliiteetin eli riskin pienenemisenä tulevaisuudessa. Sen puolestaan voisi odottaa heijastuvan metsäosakkeiden arvon nousuna. Jos pääomamarkkinat olisivat tehokkaat, keskittymiskehityksen vaikutukset olisi tosin ainakin osittain diskontattu jo metsäyhtiöiden nykyiseen arvoon.

Koska keskittymistä tapahtuu muillakin toimialoilla, metsäyhtiöiden suhteellinen arvo muihin pörssi-yhtiöihin verrattuna ei kuitenkaan välttämättä muutu. Lopputulos riippuu siitä, millä aloilla kapasiteetti- ja hintakontrollin lisääntymisellä, skaalaeduilla sekä tuotekehittelyn ja logistiikan yhdistämisellä on suurin vaikutus yritysten kannattavuuteen. Metsä- ja paperituotteiden kohdalla kyse on pitkälti kysynnän hintajous-toista ja kilpailevien hyödykkeiden välisestä substitutiosta. Molemmat seikat ovat jatkossa keskeisessä asemassa pohdittaessa toisaalta paperin ja sähköisen tiedonvälityksen, toisaalta erilaisten rakennustuotteiden välistä kilpailuasetelmaa.

Lähteet

Sorjonen, P. 2000. Paljonko uskot osakesijoitustesi tuottavan? ETLA, Suhdanne 1/2000. s. 118–121.

Metsätalouden kannattavuuden mittaamisen ongelmat

Esa Uotila

Metsätaloudessa puuntuotannon pitkä aikahorisontti ja puuston rooli sekä tuotantokoneistona että lopputuotteen vaikeuttavat kannattavuuden arviointia. Tuloihin verrattuna sitoutuneen pääoman (pääasiassa puuston) arvo on suuri. Sen sijaan tulojen hankkimiseen käytetyt menot ovat suhteellisen pienet, samoin poistojen ja ulkopuolisen pääoman merkitys, kun niitä verrataan useimpiin muihin toimialoihin. Monet yritysmaailmaan räätälöidyt kannattavuuden tunnusluvut ovat metsätalouteen huonosti sopivia, ja niiden tulkinta edellyttää, että metsätalouden erityispiirteet otetaan huomioon.

Metsänomistajien ja metsäpolitiikan päätöksenteossa metsätalouden liiketaloudellinen kannattavuus on vain yksi tekijä muiden joukossa. Kannattavuus on kuitenkin kestävän puuntuotannon perusta. Seuraavassa esitellään metsätalouden toimialakohtaisen toteutuneen kannattavuuden mittaamisen pääpiirteitä.

Nettotulos – absoluuttinen kannattavuus

Tavallinen ja yksinkertainen tapa mitata toteutunut kannattavuus on tehdä katelaskelma, jolla selvitetään tilikauden absoluuttinen kannattavuus eli tulojen ja menojen erotus (voitto, ylijäämä, nettotulos). Metsätaloudessa toimialakohtainen puuntuotannon nettotulos on laskettu perinteisesti vähentämällä bruttokantorahatuloista bruttokustannusten ja valtion tukien erotus. Pinta-alaan suhteutetun nettotuloksen seuraamisella on pitkät perinteet Keski-Euroopassa. Suomessa nettotulos oli ennen välittömiä veroja ja ulkopuolisen pääoman kuluja vuosina 1989–1998 keskimäärin 420 mk/ha (1999 hinnoissa); alimmillaan se oli 1993 (208 mk/ha) ja korkeimmillaan 1998 (616 mk/ha).

Pääasiassa kantorahatuloista riippuva metsätalouden nettotulos on kannattavuuden mittarina puutteellinen. Nettotulos ei ota huomioon hakuumahdoli-

suuksien kestävyyttä, eikä toimintaan sidotun pääoman määrää. Sen perusteella voidaan tehdä metsätalouden sisäisiä kannattavuusvertailuja eri vuosien ja alueiden välillä, mutta vertailu muihin toimialoihin on hankalaa. Pitkän aikavälin kannattavuutta se mittaa lähinnä tapauksessa, jossa hakkuut ja puuston kasvu vastaavat toisiaan (esim. ns. normaalimetsä). Suoraviivainen nettotuloksen maksimointi johtaisi metsätaloudessa kestävyiden kannalta ylihakkuisiin ja kustannusten minimointiin. Tulos tehtäisiin pääomaa myymällä ja jatkuvuudesta piittaamatta.

Suhteellinen kannattavuus

Kun toiminnasta saadut tulot suhteutetaan sitoutuneeseen pääomaan, saadaan selville tuottoprosentti, joka on yleinen suhteellisen kannattavuuden mittari. Metsätaloudessa sen käyttöä hankaloittaa pääoman eli puuston ja metsämaan arvon määrittäminen. Yksinkertainen ratkaisu on kertoa pystypuuston arvioidut puutavaralajimäärät toteutuneilla kantohinnoilla. Tällöin päädytään puuston arvon yliarvioon, sillä toteutuneet kantohinnat perustuvat hakattuun puustoon, joka on keskimäärin arvokkaampaa kuin pystyyn jäänyt. Toisaalta maan arvo jää laskelman ulkopuolelle.

Puuston laskennallinen arvo on ollut korkeasuhdanteen aikana 1996–1998 Etelä-Suomessa noin 19 000 markkaa hehtaarilta. Samaan aikaan metsätalouden nettotulos on ollut noin 720 markkaa hehtaarilta. Näillä perusteilla puustoon sitoutuneelle pääomalle saatiin 3,8 prosentin tuotto ennen veroja ja ulkopuolisen pääoman kuluja. Pahimman laman aikana 1991–1993 vastaavasti laskettu tuotto oli 1,8 prosenttia.

Tuottoihin ja pääomaan perustuva suhteellisen kannattavuuden mittaaminen metsätaloudessa ei ratkaise kestävyiden huomioon ottamiseen liittyvää ongelmaa.

Yksinkertainen tapa kasvattaa tuottoprosenttia nopeasti on tehdä ylihakkuita, jolloin kasvatetaan suhdeluvun osoittajaa eli tuloja ja samalla pienennetään jakajaa eli sidotun pääoman arvoa.

Omaisuu-den arvon muutos mukaan laskelmiin

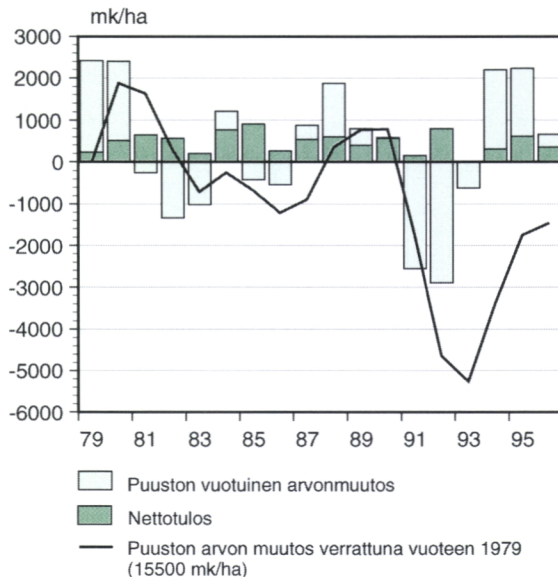
Kannattavuudesta saadaan parempi kuva, kun toteutuneiden tulojen ja menojen rinnalla tarkastellaan puustopääoman arvon kehitystä. Ongelmana on, että kantohintojen vuosittaiset vaihtelut ovat monesti niin suuria, että metsätalouden toteutuneet tulot ja menot hukkuvat sen perusteella lasketun pystypuuston arvon muutoksiin. Kannattavuustarkasteluissa voidaan vähentää kantohinnoista riippuvaa puuston arvon vuotuista vaihtelua käyttämällä vakiokantohintoja tai liukuvia keskiarvoja.

Perinteinen vaihtoehto puustopääoman arvonmuutosten huomioon ottamiseksi on tarkastella vain hakkuusuunnitteen ja toteutuneiden hakkuiden välistä eroa. Tällöin pääoman arvonmuutokset ovat puunmyyntitulojen kanssa samaa suuruusluokkaa, mutta tuloksen tarkastelu ankkuroidaan monien, osin subjektiivisten, tekijöiden perusteella määritettyyn hakkuusuunnitteen.

Puuston arvon vaihtelun sisältävän kannattavuuden laskentaan on kehitetty menetelmä, joka perustuu nettotulokseen sekä puuston arvoon vaikuttavien tilavuuden ja markkinahintojen muutoksen erilliseen tarkasteluun. Tällöin voidaan seurata tuloslaskelman yhteydessä, mihin suuntaan puuston arvo kehittyi pidemmällä aikavälillä ja millainen lyhytaikainen vaihtelu puuston arvoon liittyy.

Kuvassa on esitetty metsälöiden tuloslaskelmaan ja puuston arvonmuutokseen perustuva kannattavuustarkastelu. Tässä aineistossa metsätalouden nettotulos on positiivinen vuotta 1993 lukuunottamatta. Aggregoiduissa aineistoissa nettotulos on käytännössä aina positiivinen Etelä-Suomen olosuhteissa. Puuston arvonmuutoksen mukaan ottaminen parantaa vuositulosta selvästi vuosina 1979 ja 1980 sekä 1994 ja 1995, mutta huonontaa etenkin 1990-luvun alussa.

Puuston arvonmuutoksen tarkastelu syventää pitkän



Nettotulokseen ja puuston arvon muutokseen perustuva kannattavuustarkastelu. Aineistona 12–15 tilakohtaista kirjanpitoa. (Lähde: Leppänen 2000, aineistot).

aikavälin kannattavuudesta saatua kuvaa. Tarkastelujaksolla 1979–1996 esimerkkitulojen puusto-omaisuuden reaalin arvo aleni noin 1500 markkaa hehtaarilta. Jakson yhteenlaskettu nettotulos oli 8500 markkaa hehtaarilta, eli puuston arvon huomioon ottaminen pudottaisi jakson tulosta vajaan viidenneksen (17 %). Liian hätäisiä johtopäätöksiä pitää kuitenkin varoa, sillä tarkastelujaksolla on suuri vaikutus tulokseen.

Kirjallisuutta

- Leppänen, J. 2000. Metsätalouden tuloskehitys Etelä-Suomessa vuosina 1960–1996 – tapaustutkimus pitkän aikavälin metsälökirjanpidoilla.
- Penttinen, M. & Hakkarainen, J. 1998. Ratio analysis recommendations for non-industrial private forest owners. Vaasan yliopiston julkaisuja. Tutkimuksia 221. 65 s.
- Uotila, E. (toim.). 1997. Yksityismetsätalouden kannattavuustutkimus – tarpeita ja tuloksia eri organisaatioiden näkökulmista. Metsätutkimuslaitoksen tiedonantoja 661. 67 s.

Työllisyys puunkorjuussa vuoteen 2010

Pekka Ollonqvist

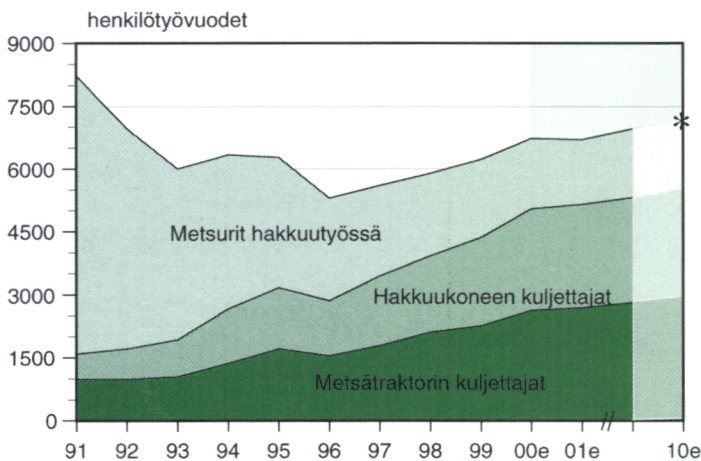
Mikäli Kansallisen metsäohjelman (KMO) keskeinen tavoite puuntarjonnan vahvistumisesta toteutuu, markkinahakkuut nousevat vuoden 2000 tasosta 2–7 miljoonaa kuutiometriä vuoteen 2010 mennessä. Hakkuiden lisäksi tavoitellaan metsäteollisuuden kotimaisen puunkäytön tason nostamista 63–68 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Seuraavassa tarkastellaan tämän tavoitteen mukaisten markkinahakkuiden vaikutuksia työllisyyteen puunkorjuussa.

Koneenkuljettajat korvaavat metsurit puunkorjuussa

Hakkuut, metsäkuljetus ja kuorinta työllistivät lähes 70 000 metsätyöntekijää vielä 1960-luvun puolivälissä (luvussa ei ole mukana hankintahakkuiden työl-

listävää vaikutusta). Koneellistuminen pudotti työllisyyden puunkorjuussa alimmillaan noin 5 500 htv:een 1990-luvun lopulla. Puunkorjuun henkilötyövuodet, jotka olivat laskennallisesti noin 6 300 htv vuonna 1999, olivat samalla tasolla kuin vuonna 1995, vaikka vuotuiset markkinahakkuut ovat samanaikaisesti nousseet noin 7 miljoonaa kuutiometriä*. Hakkuutyön tuottavuus onkin lähes kolminkertaistunut 1990-luvulla ja nousu jatkuu lähivuosina, mikäli ennakoitu koneellistaminen harvennusleimikoiden ja hankintakaupalla myytävän puun hakkuissa lisääntyy.

Jos koneellistamisaste jäisi nykytasolle, eikä konekohtainen vuosituotos paranisi merkittävästi nykyisestä, markkinahakkuiden nousu KMO:n tavoitetasolle lisäisi puunkorjuun työpaikkoja runsaalla tuhannella. Toisaalta, jos markkinahakkuiden (pysty- ja hankintakauppa yhteensä) nykyinen 86 prosentin koneellistu-



Lähde: Koneyritysten liitto, Metsäteho, Työteho-seura, Metla ja Tilastokeskus

Henkilötyövuodet puunkorjuussa vuosina 1991–2010e. Ennuste vuodelle 2010 on laskettu olettaen hakkuiden koneellistamisasteen ja koneiden vuosituotoksen pysyvän nykytasolla.

misaste kasvaa samalle tasolle kuin metsäteollisuuden ja Metsähallituksen hakkuissa (94 prosenttiin), ja konekohtainen vuosituotos nousee 10 prosenttia, kokonaistyöllisyys ei nousisi nykyisestä.

KMO:n markkinahakkuutavoitteen toteutuminen lisäisi ammattitaitoisten koneenkuljettajien kysyntää. Koneenkuljettajien määrä olisi vuonna 2010 noin 1 100–2 400 nykyistä suurempi, metsurityön korvautumisasteesta riippuen. Mikäli myös energiapuun ja muun pienpuun korjuu lisääntyisi KMO:n ennusteiden mukaisesti, koneenkuljettajien tarve lisääntyisi vielä tätäkin enemmän. Samansuuntaisesti vaikuttaisi yrittäjätöiden korvautuminen palkkatyötä tekevillä kuljettajilla (yrittäjien osuus muodostaa nykyisin noin viidenneksen konetyön suoritteesta).

KMO:n tavoitteen mukaiset hakkuut lisääisivät myös hakkuukoneiden ja metsätraktorien tarvetta noin viidenneksellä viime vuoden tasosta eli yhteensä 600

koneella. Lisäkoneiden tarve on 800, mikäli konekohtainen vuosituotos nousee kymmenen prosenttia ja koneellistuminen pysyy muuttumattomana. Jos sen sijaan markkinahakkuiden koneellistamisaste nousisi 94 prosenttiin, mutta koneiden vuosituotos säilyisi ennallaan, konetarve olisi noin 1 200 konetta.

Itsenäisiä koneyrittäjiä on puunkorjuussa runsas 1 200. Yritykset työllistävät myös uutta huolto- ja hallintohenkilöstöä konekannan kasvaessa, arviolta noin viidenneksen koneiden lisäyksen määrästä.

* Työvuodet konetyössä on laskettu konetunneista, jolloin koneyrittäjien oma työpanos on sisällytetty lukuihin. Metsurityötä tehneiden luku on vuosittain ollut laskennallista lukua suurempi, sillä metsurityövuodet on laskettu keskimääräisten vuosittaisten työaikojen mukaan. Metsänomistajien oma puunkorjuu maataloustraktorilla on jätetty laskelman ulkopuolelle.

Metsänomistusrakenteen muutos 1990-luvulla

Heimo Karppinen, Harri Hänninen ja Pekka Ripatti

Yksityismetsien omistusrakenteen muutos on viime vuosikymmenellä jatkunut, osin kiihtyvällä nopeudella. Rakennemuutokseen on perinteisesti liitetty uhkakuvia raakapuun tarjonnan heikkenemisestä, kun metsänomistajien riippuvuus säännöllisistä metsätuloista vähenee ja metsänomistuksen tavoitteet monipuolistuvat. Viime vuosikymmenellä tehdyt tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että rakennemuutoksen vaikutukset puun tarjontaan ovat olleet vähäisiä. Tässä esitettävät tulokset ovat samansuuntaisia ja ne perustuvat Metsäntutkimuslaitoksen vuonna 1999 keräämään valtakunnalliseen postikyselyaineistoon, joka käsittää kaikkiaan 4821 metsänomistajan tiedot.

Viljelijöiden osuus selvässä laskussa

Tyypillisimmät piirteet metsänomistusrakenteen muuttoksessa ovat viljelijöiden osuuden pientyminen, metsänomistajien muutto tilan ulkopuolelle, kaupungistuminen, ikääntyminen ja naisvaltaistuminen. Myös metsälökoko on äärevöitynyt, toisin sanoen sekä pieniä että suuria metsätiloja on tullut lisää. Muutosvoimina ovat toimineet yhteiskunnan elinkeinorakenteen muuttuminen, alueellisten kehityserojen lisääntyminen ja maan sisäinen muuttoliike. Maanviljelijöille Suomen liittyminen Euroopan unioniin on tuonut paljon muutoksia ja lisävaatimuksia. Tämä heijastuu myös metsien omistukseen.

Aktiiviviljelijöiden osuus metsänomistajakunnasta on pudonnut 1990-luvulla kolmasosasta viidesosaan (kuva). Tulos ei ole yllättävä, kun otetaan huomioon mm. EU-jäsenyyden vaikutukset maatilojen määrään. Maatalouden harjoittajat omistavat kuitenkin vielä lähes kolmasosan yksityismetsien pinta-alasta.

Palkansaajien ja eläkeläisten osuudet ovat nousseet

viime vuosikymmenellä. Lähes puolet metsänomistajista on täyttänyt jo 60 vuotta, ja vain joka kymmenes omistaja on alle 40-vuotias. Metsänomistajien keski-ikä on noussut kymmenessä vuodessa 54:stä 57 vuoteen.

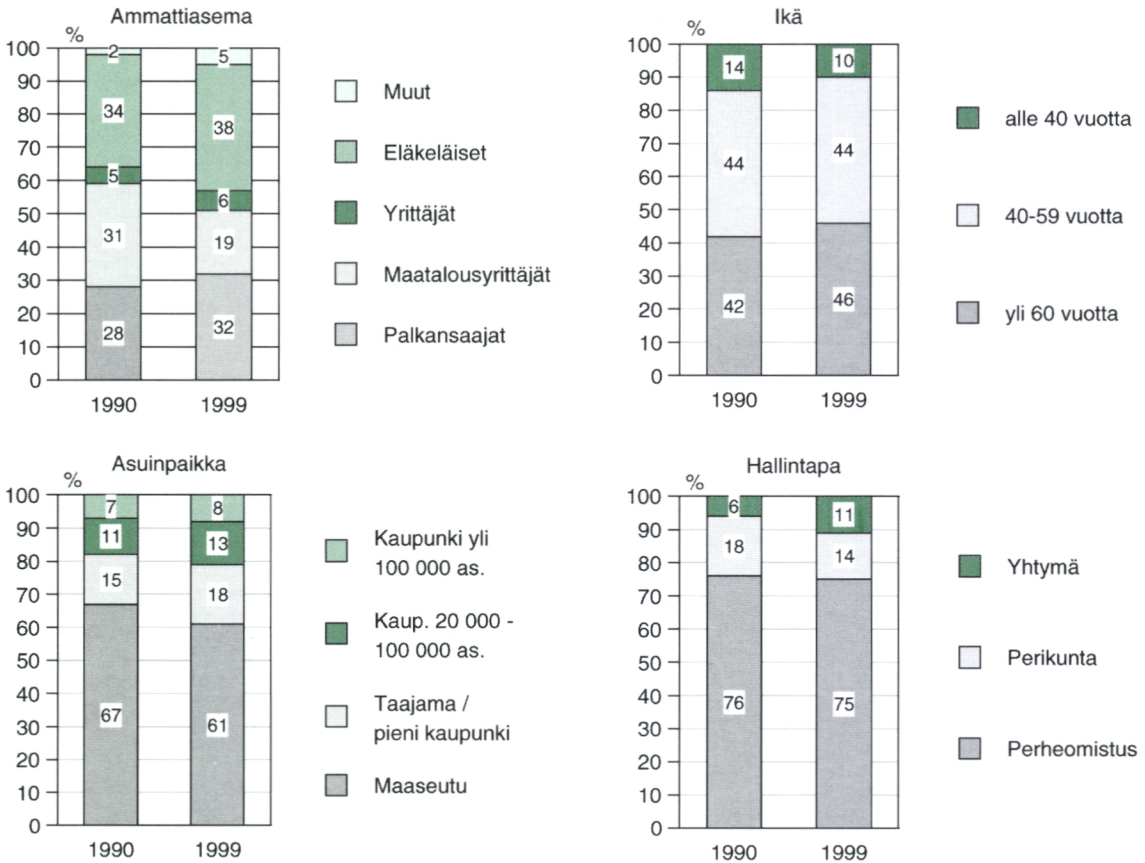
Kaupunkilaisia vain viidesosa omistajista

Julkisessa keskustelussa metsänomistajakunnan kaupunkilaistumisesta on usein esitetty väärää arvioita. Osittain tämä johtuu kaupungin käsitteen hämartyimisestä, kun useista maalaiskunnista on tullut kaupunkoja. Toisaalta syynä saattaa olla se, että viimeaikainen voimakas muuttoliike ei kohdistu siinä määrin metsänomistajakuntaan kuin muuhun maaseutuväestöön. Yleistä kaupunkilaistumisesta huolimatta 61 prosenttia omistajista asuu vielä maaseudun haja-asutusalueilla ja lähes viidesosa kyläkeskuksessa tai pienessä kaupungissa. Yli 20 000 asukkaan kaupungeissa asuu vasta 21 prosenttia omistajista.

Lähes puolet metsänomistajista asuu vielä vakinaisesti tilallaan, ja samassa kunnassa tilan ulkopuolella asuu lähes viidesosa omistajista. Näin ollen kokonaan tilan sijaintikunnan ulkopuolella asuu vain noin joka kolmas metsänomistaja.

Perikunnasta yhtymäksi

Perheomistuksessa olevien tilojen osuuden lasku on viime vuosikymmenellä pysähtynyt, ja osuus on vakiintunut kolmeen neljäsosaan. Mielenkiintoinen muutos on sen sijaan tapahtunut yhteisomistuksessa olevien, siis perikuntien ja yhtymien hallinnassa olevien tilojen keskinäisissä osuuksissa. Perikuntamuotoinen omistus



Metsänomistajakunnan rakenteen kehitys 1990-luvulla (% metsänomistajista).

on yhä useammin purkautunut yhtymäksi, mitä voidaan pitää metsätaloudellisessa mielessä toivottavana kehityksenä. Perikunta on tilapäiseksi tarkoitettu ja joskus hankalaksi koettu omistusmuoto. Yhtymien hallinnassa on jo lähes yhtä suuri osuus tiloista kuin perikuntienkin.

Naisten osuus metsänomistajakunnasta on perinteisesti lisääntynyt yhteiskunnan muutoksen myötä. Kehityssuunta on nyt taittunut, ja naisten osuus on vakiintunut neljäsosaan metsänomistajista. Osuus on jopa laskenut 1990-luvun kuluessa, vaikka naisten elinikä on miehiä pitempi ja metsänomistajakunta ikääntyy edelleen. Eräänä selityksenä saattaa olla naisleskien ”hallinnoimien” perikuntien omistuosuuden lasku perikuntien muuttuessa yhtymiksi.

Rakennemuutos ei vähennä puun tarjontaa

Maatalousyrittäjät myyvät keskimäärin hehtaaria ja vuotta kohti selvästi enemmän kuin muut ammattiryhmät (taulukko). Ero oli samansuuntainen jo 1980-luvulla mutta pienempi kuin viime vuosikymmenellä. On luultavaa, että maatalojen rationalisointi on johtanut tehokkaampaan toimintaan niin pelloilla kuin metsässä ja lisääntyneitä investointeja on rahoitettu metsätuloilla. Vaikka maatalousyrittäjien jo varsin vähäinen osuus väheni edelleen, ei muutos olisi kuitenkaan ratkaiseva puun tarjonnalle.

Muiden ammattiryhmien välillä ei ole juurikaan eroja keskimääräisissä myyntimäärissä. Esimerkiksi eläkeläiset eivät enää eroa palkansaaajista tässä suh-

teessa. Tarkastelujakso, vuodet 1994–1998, edustaa tosin voimakasta noususuhdannetta, mikä saattaa tasata ryhmien välisiä myyntieroja.

Kaupunkimaisen elämäntavan on usein katsottu merkitsevän vähäistä riippuvuutta metsätuloista, mikä heijastuisi puun tarjontaan. Taajamissa ja kaupungeissa asuvat metsänomistajat näyttävät kuitenkin myyvän puuta jopa maalla asuvia runsaammin. Kun otetaan huomioon, että maaseudun haja-asutusalueilla asuu puukaupan teossa aktiivisten maatalousyrittäjien ohella runsaasti myös palkansaaajia ja varsinkin eläkeläisiä, tulos ei ole yllättävä.

Perikuntien hallinnassa olevilla tiloilla puunmyynnit ovat miltei samansuuruisia kuin yhtymien tiloilla ja varsin lähellä perheomistuksessa olevien tilojen myyntien tasoa. Hakkuuaktiivisuuden lisääntymiseen perikuntien tiloilla saattaa vaikuttaa noususuhdanteen ohella myös metsätaloudellisesti passiivisimpien perikuntien purkautuminen.

Aiemmissa tutkimuksissa metsänomistajan ikääntymisen on todettu vähentäneen myyntimääriä. Syynä saattaa toisaalta olla omistajan elinkaaren mukainen kulutustarpeiden muutos, toisaalta sukupolvien väliset kulutuserot. Lopullista selvyyttä asiasta ei vielä ole.

Iän vaikutus näyttää pysyneen samankaltaisena 1990-luvullakin: iäkkäät myyvät keski-ikäisiä ja nuoria vähemmän. Niin ikään naisten miehiä hieman vähäisempi hakkuuaktiivisuus on odotettua. Eron on tulkittu selittyvän lähinnä naisten miehiä pitemmällä elinikäillä.

1990-luvun puunmyyntikäyttäytymisen perusteella ei voi päätellä, että metsänomistajakunnan rakenne muutoksella olisi puun tarjontaa vähentävää vaikutusta. On kuitenkin huomattava, että tarkastelujakso osuu voimakkaaseen noususuhdanteeseen.

Puunmyynti-into hiipumassa?

Kaksi kolmesta metsänomistajasta myi puuta tilaltaan ainakin kerran vuosina 1994–98, mutta vain vajaa puolet aikoo myydä puuta seuraavien viiden vuoden (1999–2003) kuluessa (taulukko). Sama laskeva suunta on nähtävissä kaikissa omistajaryhmissä. Peräti neljä

viidestä maatalousyrittäjästä oli tehnyt puukauppoja ja kaksi kolmesta aikoi tehdä niitä vastaisuudessaakin. Heistä selvästi useammilla on myyntiaikomuksia kuin muihin ammattiryhmiin kuuluvilla. Suuri osa eläkeläisistä aikoo pidättäytyä myynneistä, vaikka he olivat aikaisemmin tehneet kauppoja siinä kuin palkansaaajatkin. Perikuntien hallussa olevilla metsälöillä aiotaan myydä puuta vain hieman keskimääräistä harvemmin, mutta

Toteutuneet puunmyynnit 1994–1998 ja myyntiaikomukset 1999–2003 metsänomistajaryhmittäin.

	Myyntimäärä 1994–98 m ³ /ha/vuosi	On myynyt 1994–98 %	Aikoo myydä 1999–2003 metsänomistajista
Ammattiasema			
palkansaaaja	3,8	59	43
maatalousyrittäjä	4,4	84	69
yrittäjä	3,7	56	43
eläkeläinen	3,7	60	30
muut	3,7	54	35
Asuinpaikka			
maaseutu	3,7	68	49
taajama/pieni kaupunki	4,0	58	38
kaup. 20 000–100 000 as.	4,3	58	36
kaupunki yli 100 000 as.	4,1	56	32
Tilan hallintatapa			
perheomistus	3,9	67	45
perikunta	3,7	54	37
yhtymä	3,8	61	41
Ikä			
alle 40 vuotta	4,2	69	57
40–59 vuotta	4,0	66	51
yli 60 vuotta	3,7	62	34
Sukupuoli			
mies	3,9	68	49
nainen	3,7	52	26
Keskimäärin	3,9	64	44

miesten ja naisten välinen ero myynneissä näyttää edelleen kasvavan.

Sekä toteutuneet puunmyynnit että myyntiaikamukset olivat pinta-alaverossa olevilla metsälöillä omistajaryhmästä riippumatta selvästi suuremmat kuin myyntituloverotuksessa olevilla tiloilla. Toisin sanoen verojärjestelmän muutoksesta pyritään hyötymään kaikissa omistajaryhmissä.

Metsänomistajien omien arvioiden perusteella näyttää siltä, etteivät he tulisi puumarkkinoille 2000-luvun ensimmäisinä vuosina siinä määrin kuin 1990-luvun lopulla. Runsaiden puunmyyntien jatkuminen viime ja kuluvana vuonna viittaa kuitenkin siihen, että metsänomistajat olisivat aliarvioineet tulevia myyntejään.

Lähteet

- Ihalainen, R. 1992. Yksityismetsänomistuksen rakenne 1990. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 405. 41 s. + liitt.
- Ovaskainen, V. & Kuuluvainen, J. (toim.). 1994. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja metsien käyttö. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 484. 122 s.
- Ripatti, P. 1995. Metsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen ammattiasemaryhmittäin. Folia Forestalia – Metsätieteen aikakauskirja 1995(3): 199–209.

Etelä-Suomen metsien suojelun haasteet

Jussi Leppänen, Raisa Mäkipää ja Mikko Kuusinen *

Kansallisessa metsäohjelmassa on sitouduttu puuntuotannollisten tavoitteiden lisäksi huolehtimaan Etelä-Suomen metsien suojelusta. Suojelulla pyritään vähentämään alueella luontaisesti esiintyville elinympäristöille ja eliölajeille metsätalouden aiheuttamia haittoja. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarvetta arvioinut asiantuntijatyöryhmä (ESSU-työryhmä) on selvittänyt metsien suojelun tilaa sekä tarkastellut alueella esiintyvien uhanalaisten ja taantuneiden metsälajien elinympäristövaatimuksia, uhkatekijöitä ja suojelutarvetta. Tässä artikkelissa esitellään ensin työryhmän keskeiset ehdotukset. Tämän jälkeen tarkastellaan metsien suojelun taloudellisia vaikutuksia yleisellä tasolla. Tässä esitetty taloudellinen arvio ei siten ole ESSU-työryhmän ehdotusten kustannusvaikutusten tarkastelu. Lopuksi esitetään näkemyksiä ja ehdotuksia siitä, miten metsien suojelun valmistelutyötä olisi hyödyllistä kehittää.

Etelä-Suomen metsien suojele riittämätöntä

ESSU-työryhmä teki 14.9.2000 ehdotuksensa suojelun kehittämistarpeista Etelä-Suomen, Oulun läänin länsi- ja Lapin läänin lounaisosan alueilla. Tarvearvio perustuu metsien suojelun edustavuusarvioihin sekä ekologiseen ja luonnonsuojelubiologiseen tutkimukseen.

Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla monet metsälajistolle arvokkaat elinympäristöt ovat metsätalouden ja maan käytön muutosten vaikutuksesta harvinaistuneet tai muuttuneet vaateliaalle lajistolle epäsuotuisiksi. Metsäluonnon monimuotoisuudelle haitallisimpia muutoksia ovat olleet metsäpalojen poisjäänti, met-

* Leppänen on vastannut artikkelin suojelun taloudellisia vaikutuksia käsittelevästä osuudesta, ja Mäkipää ja Kuusinen ESSU-ryhmän työn esittelystä.

sien rakenteen yksipuolistuminen, soiden laajamittainen kuivatus, luonnontilaisten tai niiden kaltaisten metsien määrän väheneminen ja pirstoutuminen sekä kuolleen puuaineksen poistaminen ja sen muodostumisen estyminen.

Uusimman, vuonna 2000 valmistuneen valtakunnallisen uhanalaisarvioinnin mukaan puustoiset elinympäristöt ovat ensisijainen elinympäristö 717 (42 %) hävinneelle tai uhanalaiselle eliölajille (yhteensä 1 691 lajia). Arvion mukaan joka kymmenes laji on Suomessa uhanalainen. Uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja esiintyy erityisen runsaasti lehdöissä, vanhoissa kangasmetsissä, hakamailla, paloalueilla ja harjumetsissä, ja niistä monet ovat riippuvaisia lahpuusta, vanhoista lehtipuista tai jalopuista. Uhanalaistumisen syyksi on arvioitu metsien käyttöön liittyvät tekijät yhteensä 34 prosentilla lajeista, ja yksittäisistä tekijöistä vaikutuksiltaan haitallisoin on ollut lahoavan puuaineksen väheneminen. Uhanalaistarkastelu osoittaa, että metsäisten elinympäristöjen laatu ei turvaa kaikkien eteläisessä Suomessa luontaisesti esiintyvien eliölajien kantojen säilymistä elinkelpoisina.

Etelä-Suomessa inventoidun kuuden metsäkeskukseen alueella lahpuuta on valtakunnan metsien yhdeksannen inventoinnin tulosten mukaan suojelluissa metsissä keskimäärin 7,5 m³/ha ja talousmetsissä 2,0 m³/ha. Runsaspuustoisissa Etelä-Suomen vanhoissa luonnonmetsissä lahpuun määrä on 50–100 m³/ha ja voimakkaan häiriön jälkeisissä sukkessiovaiheissa jopa useita satoja kuutiometrejä hehtaarilla. Lahpuun määrän ja laadun lisääminen kaikissa Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsissä on tärkeimpiä metsälajiston monimuotoisuutta edistäviä toimenpiteitä, sillä arviolta 20–25 % kaikista metsälajeistamme (4 000–5 000 lajia) on lahpuusta riippuvaisia.

Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla sijaitsee 93 % Suomen lehdöistä ja niistä on suojeltu noin prosentti.

Lehdoissa esiintyvän monimuotoisen eliölajiston säilyttämiseksi lehtojen suojelua olisi lisättävä erityisesti lehtokeskusten alueella. Lisäksi olisi selvittettävä suojelualueilla sijaitsevien lehtojen hoito- ja ennallistamistarve sekä kehitettävä erityyppisten lehtojen hoito-ohjeita sekä suojelualueille että talousmetsiin.

Etelä-Suomen keidassuovyöhykkeellä vielä jäljellä olevista korvista on ojitettu 78 % ja rämeistä 79 %. Myös suojelualueiden korvista yli puolet on ojitettu. Luonnontilaisia puustoisia soita on Etelä-Suomessa jäljellä hyvin vähän. Uhanalaisten ja taantuneiden eliölajien kantojen turvaamiseksi soiden uudisojituksesta olisi luovuttava, eikä kunnostusojitusten yhteydessäkään pitäisi enää ojittaa luonnontilaiseksi jääneitä soiden osia.

Metsäpalot ovat olleet luonnontilassa Suomen metsien tärkein ja laaja-alaisin häiriötekijä. Tehokkaan ja pitkään jatkuneen kulutorjunnan ja metsätaloudellisten kulotusten vähäisyyden seurauksena kuloalueilla elävät eliölajit ovat taantuneet koko Suomessa. Lajiston taantumisen pysäyttämiseksi metsätaloudellisia kuluksia ja hallittua tulenkäyttöä suojelualueiden ennallistamisessa tulisi lisätä.

Suojelualueillakin mittava ennallistamistarve

Työryhmän esityksen mukaan metsäluonnon monimuotoisuuden suojelua tulee edistää alueen kaikissa metsissä riippumatta niiden pääasiallisesta käyttötarkoituksesta. Lakisääteisesti tai valtioneuvoston periaatepäätöksin on Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsämaasta suojeltu 1,1 % (1 418 km²). Laajat (yli 10 km²) metsien suojelualueet kattavat noin 0,5 % metsämaan pinta-alasta. Näillä tiukasti suojelluilla metsillä on keskeisin merkitys metsäisten elinympäristöjen ja niissä esiintyvien lajien suojelussa. Suojeltujen metsien osuus on pienin (0,7 % metsämaasta) etelä-borealisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä, jossa luontaisesti esiintyvien eliölajien määrä on suurin. Tiukasti suojeltujen metsien määrää olisi Etelä-Suomessa lisättävä harvinaistuneiden elinympäristöjen sekä uhanalaisten ja vaate-
teliaiden eliölajien suojelemiseksi.

Etelä-Suomen ja Pohjanmaan nykyisten suojelualueiden

metsistä ja soista vain osa on jokseenkin luonnontilaisia. Alueella olisikin syytä käynnistää ennallistamistarpeen ja -menetelmien selvitys. Ennallistamalla suojelualueilla olevia elinympäristöjä vaatealialle lajistolle soveltuviksi vähennetään myös uusien suojelualueiden tarvetta. Keskeisiä ennallistamistoimenpiteitä ovat puustoisten soiden, etenkin korpien, vesitalouden ja puuston luonnontilan palauttaminen, luonnontilaisen kaltaisten metsien suojeluvaiheiden luominen ja varttuneiden talouskäytössä olleiden metsien lahoppuun määrän lisääminen.

Sopiva elinympäristö voi olla talousmetsäkin

Metsien suojelun kokonaistarve on myös riippuvainen monimuotoisuuden suojelun onnistumisesta talousmetsissä. Useimpien vaatealialaisten metsälajien elinympäristövaatimukset voidaan oikein suunnitelluilla toimenpiteillä täyttää rajoitetussa talouskäytössä olevissa metsissä. Valtion ja kuntien retkeilyalueiden metsistä sekä virkistys- ja puistometsistä voidaan kehittää näitä suojelualueverkkoa täydentäviä ja tukevia kohteita.

Metsälakia sekä valtion, yksityisten ja yhtiöiden talousmetsien hoito-ohjeita ja -suosituksia on 1990-luvulla uudistettu niin, että metsätaloudessa otetaan entistä paremmin huomioon metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Vaikka uusien ohjeiden ja suositusten mukainen metsänhoito näkyy varsin hitaasti talousmetsien rakenteessa ja lajistossa, voi se pitkällä aikavälillä vähentää uusien suojelualueiden tarvetta. Laaja-alaisen tai alueellisesti runsaiden kohteiden säilyttämistä metsälaki ei kuitenkaan turvaa.

Metsien suojelun tavoitteet

Työryhmän esityksen mukaan metsien suojelua Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla on tarpeen kehittää sekä lyhyellä ja että pitkällä aikavälillä. Metsien suojelun lyhyen aikavälin (alle 20 vuotta) tavoitteena on pysäyttää mahdollisimman nopeasti elinympäristöjen ja eliölajien taantuminen:

- täydentämällä ja laajentamalla nykyisiä suojelualueita, etenkin nykyisten suojelualueiden läheisyydessä;
- ennallistamalla harvinaistuneita ja nopeasti ennalistuvia metsien rakennepiirteitä sekä suojelualueilla että niiden ympäristöissä;
- tarvittaessa hoitamalla uhanalaisten eliölajien esiintymiä ja niille tärkeitä elinympäristöjä;
- parantamalla taantuneiden eliölajien elinmahdollisuuksia etenkin suojelualueita ympäröivissä talousmetsissä;
- lisäämällä metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusta ja seuranta.

Pitkällä aikavälillä (useita kymmeniä vuosia) tavoitteena on ylläpitää metsäluonnon monimuotoisuutta:

- muodostamalla vähitellen nykyistä laajempia ja yhtenäisempiä suojelualueverkkoja tärkeimpien ydinalueiden ympärille;
- ennallistamalla muuttuneita elinympäristöjä ja rakennepiirteitä etenkin suojelluissa metsissä, mutta myös niitä ympäröivissä talousmetsissä;
- parantamalla suojelualueiden välisiä yhteyksiä täydentämällä suojelua niiden välisillä puutealueilla;
- pyrkimällä talousmetsissä mahdollisimman luonnontilaisen kaltaiseen metsikkö- ja metsäaluerakenteeseen.

Metsien suojelulla taloudellisia vaikutuksia

Metsien suojelun seurauksena metsää käytetään puuntuotannon kannalta aikaisempaa tehottomammin. Suojelun aiheuttamaa tilannetta voidaan ennalta käsin laskennallisesti kuvata siirtämällä osa nyky metsistä puuntuotannon ulkopuolelle. Tällöin osa metsänomistajista menettää hakkuutuloja ja metsäteollisuuden raaka-aineen saanti vaikeutuu. Lisäksi metsätalouteen ja metsäteollisuuteen välillisesti liittyvissä toiminnoissa tapahtuu tulojen menetyksiä.

Metsien suojelun ja puuntuotannon ristiriitojen yhteensovittaminen on vaikeaa muun muassa siksi, että tavoitteita on usein hankala vertailla keskenään. Taloustiede tarjoaa yhden lähestymistavan ristiriitojen yhteis-

mitallistamiseksi. Taloudellisessa tarkastelussa kyse on hyötyjen ja haittojen keskinäisestä vertailusta.

Taloustieteellinen tutkimus metsien suojelun vaikutuksista on kuitenkin haasteellinen tehtävä ja teoreettiset, pelkistetyt mallit eivät välttämättä kuvaa täysin todellisuutta. Esimerkiksi metsätaloustoiminnan lisäämisestä voi olla joillekin ihmisille hyödyn sijasta haittaa, ja toisaalta taas jotkin ympäristöt ja eliölajit – ei tosin yleensä uhanalaiset – hyötyvät siitä. Hyötyjen ja haittojen arvottaminen onkin erittäin työlästä.

Menetelmiä suojelun kustannusten selvittämiseksi

Kesällä 2000 valmistuneessa tutkimuksessa arvioitiin metsien suojelun lisäämisen yksityistaloudellisia, kansantaloudellisia ja puumarkkinavaikutuksia (Leppänen ym.). Työssä esiteltiin menetelmiä ja alustavia laskelmia metsien suojelutarpeiden taloudellisten ja sosiaalisten kustannusten arvioimiseksi. Tutkimus ei kuitenkaan ole uuden suojeluohjelman taloudellisten vaikutusten arviointi, vaan sen tarkoituksena on herättää keskustelua, mihin kysymyksiin nykytiedolla pystytään vastaamaan ja mistä tarvitsemme lisätietoa. Erityisesti todettakoon, että suojelusta koituu myös taloudellisia hyötyjä, joita ei tässä yhteydessä arvioidu.

Tutkimuksessa sovellettiin kolmea erilaista menetelmää. Ensimmäiseksi laskettiin alueelliset ja omistajaryhmittäiset nettokantorahatulojen menetykset erilaisilla metsikkörakenne- ja hakkuukäyttätymiskuvauksilla. Tästä jatkettiin toisella menetelmällä käyttämällä kansantalouden tilinpidosta muodostettua panos-tuotos-mallia metsien suojelun tuotanto- ja työllisyysvaikutusten selvittämiseksi. Näissä kahdessa ensimmäisessä tutkimuksen vaiheessa edettiin vielä hyvin suoraviivaisesti; ajatuksena oli selvittää, mitä hakkuiden väheneminen nykytilanteesta asteittain noin 90 prosentin tasolle aiheuttaisi taloudessa ja työllisyydessä.

Kolmantena menetelmänä tutkimuksessa sovellettiin aikasarjaekonometrasta mallia metsien suojelun aiheuttamista puumarkkinavaikutuksista yli ajan. Mallin tuloksien avulla voidaan osaltaan pyrkiä arvioimaan sitä, kuinka nopeasti ja voimakkaasti suojelun

vaikutukset tapahtuvat, kuinka pitkään ne kestävät ja mille tasolle ne lopulta vakiintuvat.

Suojeluun sopeutuminen aiheuttaa lyhyt- ja pitkäaikaisia kustannuksia

Tutkimuksen mukaan metsätalous kärsii valtion, metsäteollisuusyritysten ja yksityismetsänomistajien hakuiden vähenemisen seurauksena suojeltavaa metsämaan pinta-alan prosenttiyksikköä kohden 1,9–4,2 miljardia markkaa olevat pääoma-arvojen menetykset. Tämän lisäksi suojelusta aiheutuu valtiolle korvausvelvoite, jos yksityishenkilöiden omistamaa metsämaata joudutaan lunastamaan yhteiskunnalle suojelutarkoitusta varten. Korvausvelvoite on 1,4–3,1 miljardia markkaa suojeltua metsämaan pinta-alan prosenttiyksikköä kohden.

Tukki- ja kuitupuun tuonnin lisäyksen merkitys kansantaloudellisissa laskelmissa on erittäin suuri. Jos metsien suojelun aiheuttama kotimaan puuntarjonnan väheneminen voidaan korvata kokonaisuudessaan tuonnilla, menetykset kohdistuvat pääasiassa kotimaan metsätalouteen ja sen työvoimaan. Jos tuontipuuta ei ole saatavilla, teollisuustuotannon supistuminen ja kerrannaisvaikutukset lisäävät kansantaloudellisia kustannuksia. Työllisyyden kannalta puutavarateollisuudella ja tukkipuun saatavuudella on suurempi merkitys kuin massa- ja paperiteollisuudella ja kuitupuulla.

Ajassa suojelun vaikutukset näyttäisivät etenevän siten, että puuta käyttävä yritystoiminta menettää osan raaka-aineestaan, jolloin siltä jää tuotantomahdollisuuksia käyttämättä. Tätä paikkaamaan lisätään puun tuontia, mutta siitä huolimatta kotimaisen puun hinta pyrkii nousemaan. Metsänomistajat pyrkivät hyödyntämään hinnan nousua ja tarjoamaan puuta enemmän markkinoille. Pitkällä aikavälillä päädytään tilanteeseen, jossa puun tuonti ei täysin korvaa kotimaan puuntarjonnan vähenemistä. Tällöin puun hintataso jää korkeammalle ja teollisuustuotanto alhaisemmalle tasolle kuin ennen suojelua.

Tutkimusta lisittävä suojelupäätöksen tueksi

Etelä-Suomen metsien suojelun jatkovalmistelussa tulee määritellä suojelun tavoitetaso, joka on myös taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä, sekä arvioida eri suojelutoimien kustannusvaikutuksia ja -tehokkuutta. Työ vaatii ekologisen, luonnonsuojelubiologisen sekä taloustieteellisen tiedon yhdistämistä, jotta voidaan esittää näkemyksiä metsiensuojelun vaihtoehtoista poliittisen päätöksenteon tueksi. Etelä-Suomen metsien suojelun valmistelun jatkuessa tulisi huolehtia, että päätöksentekijöillä on käytössä riittävän laaja eri tieteenalojen asiantuntijapanos. Tämä tulisi ottaa huomioon jo seuraavaa työryhmää perustettaessa ja toimeksiantoa määriteltäessä.

Metsien suojelupäätöksien valmistelussa tulisi myös huomioida kansalaisten metsien suojeluun ja puuntuotantoon liittyvät arvostukset. Näiden osin ristiriitaisten tavoitteiden arvottamisessa taloustieteellä tulisi olla keskeinen rooli. Taloustiede tarjoaa keinon yhteismittallistaa erilaisia yhteiskunnallisia tavoitteita edellyttäen, että käytettävissä on riittävästi tietoa erilaisista luonnontieteellisistä ja teknisistä vaihtoehtoista.

Lisäksi metsien suojeluun liittyvät väistämättä tulonjakovaikutukset ja kysymys lisäsuojelun kustannustehokkuudesta. Jollekin ryhmälle koituu suojelusta kustannuksia, kuten puuntuotantoa harjoittavalle metsänomistajalle ja metsätaloudesta ja -teollisuudesta riippuvaisten seutujen asukkailla. Toiselle ryhmälle suojelu voi tuottaa hyötyä, kuten koskematonta ympäristöä arvostaville sekä muuhun kuin metsätalouteen ja -teollisuuteen keskittyneille alueille. Lisäksi paikallisilla suojelutoimenpiteillä voi olla globaaleja vaikutuksia esimerkiksi puun tuontiin ja metsäyritysten sijoittumiseen. Myös näistä tarvitaan arvioita. Lopuksi on syytä korostaa, että suojeluun panostaminen ei ole yksinomaan suojelualueiden lisäämistä kielteisine työllisyysvaikutuksineen. Esimerkiksi jo olemassa olevilla suojelualueilla tehtävät ennallistamistyöt voivat lisätä työllisyyttä.

Pahimmillaan taloudellisten laskelmien puute voi kärjistää yhteiskunnan eri instituutioiden välille muodostuvia tavoiteristiriitoja. Jos saatavana ei ole tutkimukseen ja riippumattomaan tietoon perustuvia laskel-

mia suojelun vaikutuksista, eri intressiryhmät luonnollisesti korostavat omia laskelmiaan. Tällaisessa tapauksessa kompromissiin pääsemistä voi helpottaa riippumattomaan ja riittävän laajaan taloustieteellisen tutkimukseen perustuvat arviot.

Taloustieteellisen tutkimuksen ongelmat

Ei pidä kuitenkaan unohtaa, että myös taloustieteellisten laskelmien tuottamiseen liittyy monia ongelmia. Laajat tutkimushankkeet vaativat aikaa useita vuosia ennen kuin niiden tulokset voidaan ottaa käyttöön. Lisäksi suojelulla pyritään tyypillisesti hyvin pitkäaikaisiin toimenpiteisiin, jopa useiden vuosikymmenien päähän. Tällöin on hyvin vaikea esittää arviota toimenpiteiden taloudellisista vaikutuksista, koska talouksien rakenteet muuttuvat suhteellisen nopeasti. Suomessa teollisuuden toimialarakenne on 1990-luvulla muuttunut merkittävästi: metsäteollisuuden vientiosuus on laskenut ja elektroniikkateollisuuden noussut. Siten ongelmana on, että tulevaisuudessa – taloudellisen ennustehorisontin takana – metsien käyttö ja myös metsien suojelun taloudelliset vaikutukset voivat olla erilaisia kuin tänä päivänä.

Suomessa taloustieteellisessä tutkimuksessa pitäisi panostaa nykyistä enemmän erityisesti suojelun hyötyjen arvioimiseen. Kustannuksista on suhteellisesti helpompi esittää arvioita, jotka taloudellisissa laskelmissa saattavat siksi korostua liiaksi. Suojelun hyötyjen arvioimista hankaloittaa muun muassa se, että suojelun hyödyt liittyvät usein tekijöihin, joiden vaikutukset eivät ole suoraan arvioitavissa tai toteutuminen ei ole itsestään selvää. Esimerkiksi niitä hyötyjä, jotka liittyvät joidenkin eliö- ja kasvilajien pelastamiseen sukupuuttoon häviämislähteen, ympäristönsuojelumaineeseen ja kansalaisten ympäristöarvostuksiin, on hyvin työlästä arvioida taloustieteen menetelmin. Toisaalta tarjolla ei näyttäisi olevan mitään parempaakaan keinoa ratkaista tätä ongelmaa.

Uusia ratkaisuja suojelun keinovalikoimiin

Metsien suojelua voidaan lisätä useilla eri keinoilla ja vaihtoehtoisissa kohteissa, minkä seurauksena suojelun kustannukset voivat olla hyvin erilaiset riippuen valituista vaihtoehdoista. Esimerkiksi eliölajistoltaan edustavien ja metsätaloudesta aluetaloudellisesti riippumattomien alueiden yhdistelmä voisi olla kustannustehokas vaihtoehto suojelualuekeskittymäksi. Muussa tapauksessa alueelliset menetykset voivat olla kohtuuttomia ja vaatia merkittävää julkista tukea aluetalouden rakenteen muuttamiseksi.

Selvittämisen arvoista on myös, tuleeko luonnon-suojelupäätöksien välttämättä täysin rakentua tämän päivän yhteiskunnan maksuhalukkuuden varaan. Metsien suojelua voitaisiin rahoittaa osittain valtion pitkän aikavälin luotonotolla, koska suojelupäätösten hyödyt toteutuvat pitkän ajan jakson kuluessa. Tällöin erityiset luonnon-suojelun lisäämiseen sidotut ”vihreät velkakirjat” voisivat myös olla kokeilemisen arvoisia, ns. eettiseen sijoittamiseen liittyviä vaihtoehtoja. Näillä toimilla voitaisiin parantaa suojelun tehokkuutta, sillä suojelutoimien toteuttaminen välttämättä olisi suojeltavan eliölajiston ja elinympäristöjen kannalta tehokkaampaa kuin suojelun viivästyminen.

Lähteet

- Leppänen, J., Linden, M., Uusivuori, J., Toropainen, M. ja Pajuoja, H. 2000. Metsien suojelun taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 775. 74 s. + liitteet 45 s. ISBN 951-40-1735-8, ISSN 0358-4283.
- Metsien suojelun tarve Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän mietintö. 2000. Suomen ympäristö 437. 284 sivua. Mietinnön sisältö ks. <http://www.vyh.fi/luosuo/essu/essuind.htm>

Suhdannekatsauksen ennusteiden toteutuminen vuosina 1994–1999

Metsäsektorin suhdannekatsaus julkaistiin ensimmäisen kerran syksyllä 1991 (silloin nimellä *Metsäsektorin ajankohtaiskatsaus*). Tämän jälkeen katsaus on ilmestynyt säännöllisesti loka-marraskuun vaihteessa. Ensimmäisessä numerossa tarkasteltiin lähinnä mennyttä kehitystä eikä varsinaisia ennusteita seuraavalle vuodelle vielä esitetty. Ajan myötä ennustetoimintaan kiinnitettiin yhä enemmän huomiota ja niinpä myös absoluuttisia numeroennusteita ryhdyttiin esittämään seuraavalle vuodelle. Katsauksen laadullista muutosta heijastaa myös sen nimen muuttaminen *suhdannekatsaukseksi* vuonna 1998.

Seuraavassa tarkastellaan, kuinka hyvin eräiden keskeisten muuttujien arvot on pystytty ennustamaan viimeisen kuuden vuoden aikana (1994–99). Katsauksen ennusteet seuraavalle vuodelle on tehty sen informaation perusteella, joka on ollut saatavilla edellisen

vuoden lokakuun puoli väliin mennessä. Seuraavan vuoden ennusteet ovat siten käytännössä ennusteita noin 1,3–1,5 vuodeksi eteenpäin, riippuen tilastoaineiston julkaisuviiveistä.

Taulukoissa on esitetty kaksi vertailusuuretta. Ensinnäkin on esitetty se, kuinka suuri on ollut ennustevirheen (poikkeaman) itseisarvo keskimäärin kuuden vuoden aikana. Mitä pienempi ennustevirheen itseisarvo on, sitä parempia ennusteet ovat olleet. Esimerkiksi luku 4,5 prosenttia kuusitukin kantohinnalle kertoo, että viimeisen kuuden vuoden aikana ennuste seuraavan vuoden kantohinnalle on poikennut keskimäärin 4,5 prosenttia toteutuneesta kantohinnasta. Toiseksi on esitetty se, kuinka hyvin on pystytty ennustamaan muutoksen suunta (kehityssuunnan oikeellisuus). Esimerkiksi luku 67 kertoo, että 67 prosentilla ennustekerroista suunta on ennustettu oikein. Vastaavasti

Eräiden keskeisten muuttujien ennustevirheet 1994–1999.

Muuttuja	Ennustevirheen itseisarvo, keskimäärin (%)	Kehityssuunnan oikeellisuus (%-osuus ennusteista)
1. Sahatavaran tuotanto (m ³)	9,1	67
2. Paperin tuotanto (tn)	7,2	67
3. Sahatavaran viennin yksikköhinta (mk/m ³)	10,4	50
4. Paperin viennin yksikköhinta (mk/tn)	7,5	33
5. Paperi- ja kartonkiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste (%)	4,9	33
6. Sahatavarateollisuuden kapasiteetin käyttöaste (%)	5,6	33
7. Kuusitukin kantohinta (mk/m ³)	4,5	67
8. Mäntytukin kantohinta (mk/m ³)	1,7	100
9. Kuusikuidun kantohinta (mk/m ³)	3,2	83
10. Mäntykuidun kantohinta (mk/m ³)	4,6	50
11. Markkinahakkuut (1 000 m ³)	4,1	100

luku 50 kertoo, että muutoksen suunta on ennustettu yhtä monta kertaa oikein kuin väärinkin.

Vertailun perusteella voidaan todeta, että kantohinnat ja markkinahakkuut on ennustettu kaikkein parhaiten. Ennustevirheet ovat suhteellisen pieniä ja muutoksen suunta on keskimäärin osattu ennustaa varsin hyvin. Esimerkiksi mäntytukin kantohinta ja markkinahakkuiden suunta on aina ennustettu oikein. Odotetusti vaikeinta on ollut ennustaa metsäteollisuustuotteiden vientihintojen kehitys. Markkamääräisten vienti hintojen kehitykseen vaikuttavat monet hyvin vaikeasti arvioitavat tekijät, kuten esimerkiksi valuuttakurssit. Sahatavaran yksikköhinnan kohdalla ennustevirhe on keskimäärin ollut suurin, noin 10 prosenttia. Tämäkin tulos on jossakin määrin odotettu, koska sahateollisuuden suhdannevaihtelut ovat paperiteollisuutta jyrkempiä. Vaikka toimialojen kapasiteetin käyttöasteen suunta on ennustettu vain joka kolmas kerta oikein, on ennustevirhe ollut suhteellisen pieni.

Tässä esitettyä tarkastelua laajempi analyysi osoitti, että joidenkin muuttujien ennusteissa on ollut pientä systemaattista virhettä. Metlan ennusteet ovat pääsääntöisesti olleet hieman liian pessimistisiä sahatavaran ja vanerin tuotannolle ja viennille, sellun viennille sekä tukkipuun kantohinnoille. Ainoastaan koivukuidun kantohinnassa on havaittavissa pientä systemaattista yliarviota ennusteissa. Julkisuudessa Metlan ennusteita on kuitenkin ajoittain kritisoitu päinvastaisin väittein eli on esitetty, että Metlan ennusteet yliarvioisivat kehitystä.

Metsäsektorin suhdannekatsauksen ennusteita olisi mielenkiintoista vertailla myös muiden laitosten vastaaviin. Tämä on kuitenkin hankalaa, koska muut laitokset (esim. PTT, ETLA, VM ja Metsäteollisuus ry) eivät ole esittäneet metsäsektoria koskevia ennusteita samalla yksityiskohtaisuudella ja/tai yhtä systemaattisesti kuin Metla.

Metsäsektorin suhdanne-ennustejärjestelmä (MESU) -hanke

Tehtävät

- tuottaa Metsäsektorin suhdannekatsauksen
- kehittää metsäteollisuustuotteiden viennin ennustemalleja
- kehittää raakapuumarkkinoiden ennustemalleja
- tuottaa metsäsektorin markkinakatsauksia
- kehittää ja ylläpitää MESU-tietokantaa

Hankkeen tutkimusprojektit kuuluvat myös maa- ja metsätalousministeriön, Suomen Akatemian ja Teknologian kehittämiskeskuksen (TEKES) rahoittamaan Metsäklusterin tutkimuskonsortioon ”Metsäteollisuustuotteiden viennin ja puumarkkinoiden kehityksen ennustaminen” (vastuututkija professori Jari Kuuluvainen, Helsingin yliopisto).

Henkilöstö

Vastuututkija	Lauri Hetemäki, VTT, erikoistutkija
Tutkijat	Riitta Hänninen, MMT Susanna Laaksonen-Craig, Ph.D. Anne Toppinen, MMT
Muu henkilöstö	Jarmo Mikkola, atk-suunnittelija Pirjo-Riitta Lind, hankesihteeri
Lisätietoja	http://www.metla.fi/mesu/

Metsäsektorin suhdannekatsaus on vuosittain ilmestyvä julkaisu Suomen metsäteollisuuden ja metsätalouden suhdanteista. Katsauksessa kuvataan koko metsäsektorin kehitystä ja esitetään mm. ennusteet Suomen metsäteollisuustuotteiden vientimäärille ja hinnoille, raakapuun käytölle ja hinnoille, työvoiman kehitykselle sekä yksityismetsätalouden investoinneille. Lisäksi suhdannekatsauksessa on useita lyhyitä artikkeleita metsäsektorin ajankohtaisista kysymyksistä.

Suhdannekatsausta on julkaistu vuodesta 1991 lähtien ja vuodesta 1998 lähtien myös englanninkielisenä versiona (Finnish Forest Sector Economic Outlook). Julkaisun tuottaa Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) Helsingin tutkimuskeskus. Metla on maa- ja metsätalousministeriön alainen, vuonna 1918 perustettu puolueeton tutkimuslaitos. Metla tuottaa tieteellistä tietoa metsäympäristöstä, metsien eri käyttömuodoista sekä metsä- ja puutaloudesta. Laitos on Euroopan suurin metsäntutkimuslaitos ja siellä työskentelee noin 750 vakinaista työntekijää, joista tutkijoita on yli 200.

ISBN 951-40-1746-3

