



Metsäsektorin suhdannekatsaus 2009–2010

Toimittajat

Riitta Hänninen
Yrjö Sevola

Tekninen toimitus

Sari Elomaa (taitto, kuvat)
Jouni Hyvärinen (kansi)

MESU-tietokanta ja tilastolaskenta

Jarmo Mikkola

Tilaukset

Tilaushinta 30 €
Julkaistaan loka-marraskuun vaihteessa
Faksi 010 211 2101
www.metla.fi/julkaisut/suhdannekatsaus/

Tiedustelut

Raija Lahtinen
Metsäntutkimuslaitos
PL 18, 01301 Vantaa
Puh. 010 211 2198
Sähköposti: raija.lahtinen@metla.fi

ISBN 978-951-40-2189-3 (nid.)
ISBN 978-951-40-2188-6 (PDF)
ISSN 1796-0053

Lokakuu 2009

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2009

Metsäntutkimuslaitos
Vantaan toimintayksikkö

Kirjoittajat

Suhdanne-ennuste

Jukka Aarnio, MMM, VTM, tutkija
Riitta Hänninen, MMT, tutkija
Jussi Leppänen, MMM, tutkija
Katja Lähtinen, MMT, tutkija
Antti Mutanen, MMM, tutkija
Yrjö Sevola, MML, erikoistutkija
Esa Uotila, MMM, tutkija
Kari Valtonen, MMM, tutkija
Jari Viitanen, YTT, tutkija

Erityisartikkelit ja ikkunat

Perttu Anttila, MMT, tutkija
Antti Asikainen, MMT, professori
Pekka Ollonqvist, KTT, professori
Tarmo Räty, YTT, tutkija

etunimi.sukunimi@metla.fi

Sisällys

Yhteenveto <i>Riitta Hänninen ja Jari Viitanen</i>	4
Kansainvälinen ja kotimainen suhdannekehitys	9
1.1 Kansainvälinen talous <i>Jari Viitanen</i>	9
1.2 Kotimaan talous <i>Jari Viitanen</i>	14
Metsäteollisuus	16
2.1 Saha- ja vaneriteollisuuden vienti ja tuotanto <i>Riitta Hänninen ja Antti Mutanen</i>	16
2.2 Massa- ja paperiteollisuuden vienti ja tuotanto <i>Kari Valtonen</i>	21
2.3 Metsäteollisuuden kustannukset ja kannattavuus <i>Katja Lähtinen</i>	28
<i>Ikkuna: Metsäteollisuuden kustannusrakenne</i> <i>Antti Mutanen</i>	32
2.4 Metsäteollisuuden työllisyys <i>Yrjö Sevola</i>	35
Metsätalous	37
3.1 Puuvarojen käyttö <i>Yrjö Sevola</i>	37
3.2 Raakapuumarkkinat <i>Jussi Leppänen ja Esa Uotila</i>	39
<i>Ikkuna: Reaalisten vienti- ja kantohintaindeksien kehitys</i> <i>Pekka Ollonqvist</i>	43
3.3 Yksityismetsien investoinnit ja kannattavuus <i>Jukka Aarnio ja Esa Uotila</i>	46
3.4 Metsätalouden työllisyys <i>Yrjö Sevola</i>	50
Erityisartikkelit	52
Metsät, puutuotteet ja ilmastopolitiikka <i>Tarmo Rätty</i>	52
Jatkuuko metsäenergian käytön kasvu? <i>Antti Asikainen ja Perttu Anttila</i>	55
Ennusteiden osuvuus 1994–2008	58



Yhteenveto

Talouseläytyys vientimarkkinoilla Euroopassa on kesän jälkeen kääntynyt parempaan suuntaan. Tuotannon leikkaukset paperi- ja sahatteollisuudessa ovat pysäyttäneet hintojen laskun, ja viime vuonna romahtanut sahatavaran hinta on kesän jälkeen vahvistunut. Markkinoiden kysynnän kasvu on kuitenkin ollut hidasta ja johtunut pääosin varastojen täydennyksestä. Tuotanto sahatteollisuudessa jää kotimaan kulutuksen ja viennin heikon kehityksen vuoksi noin viidenneksen viime vuodesta. Paperin tuotannossa ja viennissä lasku on tätäkin suurempaa, kun kysyntä vientimarkkinoilla on alentunut ja tuotantoyksiköitä on kotimaassa suljettu. Puumarkkinoilla metsäteollisuuden vähentynyt puun tarve on johtanut puukaupan, markkinahakkuiden, kantohintojen ja kantorahatulojen laskuun. Valopilkkuna on kuitenkin ollut puun energiakäytön kasvu, jonka arvioidaan nostavan tänä vuonna metsähakkeen käyttöä noin kymmenyksellä viime vuodesta. Raakapuun tuonti vähenee tänä vuonna noin puoleen viime vuodesta.

Vuonna 2010 hitaana pysyvän talouskasvun arvioidaan parantavan vain vähän metsäteollisuustuotteiden kysyntää. Tuotannon leikkauksista huolimatta Euroopan paperimarkkinoilla on edelleen ylikapasiteettia, eikä Suomen paperin viennin keskihintoihin odoteta ensi vuonna nousua. Tuotanto ja vienti kasvavat hieman parantuneen kysynnän ansiosta, ja liiketoiminnan tehostamistoimet parantavat kannattavuutta. Sahateollisuudessa kannattavuutta parantaa vientihintojen vahvistuminen ja tuotannon kasvu. Sahatavaran tuotanto jää kasvusta huolimatta vielä lähelle 1990-luvun alun lukemia. Teollisuuden

puuntarpeen lisääntyessä kysyntä kohdistuu entistä enemmän kotimaiseen puuhun, vaikka Venäjä luopuisi puutullien korotuksista. Havutukkien hintaa nostaa sahatavaran tuotannon kasvu, mutta kuitupuiden varastotason pysyessä korkeana niiden hinnat jäävät lähelle kuluvan vuoden hintoja. Vuosina 2009–2010 voimassa olevien puun myyntituloerotuksen huojennuksien odotetaan vilkastuttavan puukauppaa. Ensi vuonna markkinahakkuut kasvavat, mutta määrä jää selvästi alle taantumaa edeltävän tason.

Vaikka talousnäkömät ovat parantumassa, tilanne ei ole nopeasti palautumassa taantumaa edeltäneelle tasolle. Riskit ennustettua huonompaan kehitykseen ovat olemassa. Talouspoliittisten elvytystoimien vaikutus voi heikentyä, ja työttömyyden kasvun jatkuminen saattaa johtaa kuluttajien luottamuksen nopeaan laskuun. Toisaalta luottamus kasvuun voi myös vahvistua ja elpyminen nopeutua tässä ennustettua aikaisemmin.

Vientimarkkinoilla noustaan taantumasta hitaasti

Suomen metsäteollisuuden vientiosuuksilla painotettu maailmantalous supistuu tänä vuonna yli 3 prosenttia. Viime syksynä alkanut maailmantalouden taantuma on kuitenkin kesän jälkeen kääntymässä hitaaksi kasvuksi metsäteollisuuden tärkeimmillä markkina-alueilla. Alkuvuoden pudotuksen vuoksi euroalueen talous supistuu tänä vuonna yli 4 prosenttia, vaikka loppuvuoden aikana alueen taloudet

hieman elpyvät ja kysyntä paranee. Saksassa talous supistuu 5,5 prosenttia ja Britanniassa 4 prosenttia. Vaikka Ruotsi on pystynyt heikon kruunun turvin lisäämään markkinaosuuksia esimerkiksi sahatavaramarkkinoilla, senkin BKT supistuu tänä vuonna 5 prosenttia. Ensi vuonna talouksien elpyminen jatkuu hitaana lähinnä vain maailmantalouden kaupan ja viennin kasvun ansiosta. Euroalueen talouden ennakoitaan kasvavan vain noin puoli prosenttia.

Kiinan talouden ennustetaan kasvavan tänä vuonna yli 8 prosenttia ja ensi vuonna lähes 10 prosenttia. Japanin talous kääntyy ensi vuonna noin 1,5 prosentin kasvuun tämän vuoden lähes 6 prosentin supistumisesta. Vaikka Yhdysvalloissa suhdannekäännös on tapahtunut jo kesän aikana, tänä vuonna talous supistuu noin 2,5 prosenttia. Ensi vuonna Yhdysvaltojen talouden ennustetaan kasvavan 1,5 prosenttia. Sahatavaran markkina-alueilla Lähi-idässä ja Pohjois-Afrikassa taloudet kasvavat keskimäärin muuta maailmaa nopeammin. Suomen vientivetoisen talous elpyy muuta maailmaa hitaammin. Tänä vuonna talous supistuu 7 prosenttia. Ensi vuonna maailmanmarkkinakysynnän ja viennin kasvaessa Suomen talous kasvaa noin 2 prosenttia.

Sahatavaramarkkinoilla pientä elpymistä loppuvuonna

Taluskriisi ja rakentamisen hidastuminen ovat vähentäneet sahatavaran kysyntää sekä Suomessa että tärkeimmillä vientimarkkinoilla, ja sahatavaran tuotannon rajoitukset ovat jatkuneet eri puolilla Eurooppaa. Alkuvuonna vienti Suomesta on vähentynyt Pohjois-Afrikkaa lukuun ottamatta kaikille perinteisille vientialueille. Kilpailijamaa Ruotsi on sen sijaan kasvattanut viennin heikon kruunun avustamana. Viennin ja kotimaan kysynnän vähenemässä Suomen sahatavaran tuotannon arvioidaan tänä vuonna alenevan viidenneksen edellisvuodesta ja painuvan alhaisimmalle tasolle sitten 1990-luvun laman. Sahatavaran tuotantoaan ovat supistaneet erityisesti suuret metsäteollisuusyritykset. Kevään jälkeen sahatavaran hinnat ovat varastojen pienentymässä kääntyneet nousuun, mikä ennakoitiin kääntäväksi

parempaan. Vuonna 2010 rakentaminen elpyy kuitenkin hitaasti sekä koti- että vientimarkkinoilla. Tämän vuoksi myös hintojen nousu Euroopassa on hidasta, ja Suomen viennin keskihinta nousee kuluvan vuoden keskiarvoon verrattuna noin 6 prosenttia. Sahatavaran tuotannon arvioidaan vuonna 2010 nousevan 8,2 miljoonaan kuutiometriin. Pudotusta 2000-luvun alun tuotannon määristä olisi kuitenkin yhä 40 prosenttia.

Vanerimarkkinoilla kysynnän supistuminen alkoi sahatavaramarkkinoita myöhemmin. Myös vientihintojen aleneminen on ollut lievempää kuin sahatavaralla. Vuonna 2009 Suomen vanerin tuotanto- ja vientimäärät romahtavat kuitenkin puoleen edellisvuodesta. Erityisen paljon supistuu koivuvanerin tuotanto. Koivutukin tuonnin romahtaminen ja kotimaan hakkuiden väheneminen on aiheuttanut raaka-ainepulaa tuotantolaitoksilla. Vuonna 2010 vanerin tuotannon odotetaan elpävän, mutta sahatavaran tuotannon tavoin elpyminen on hidasta. Viennin keskihinnan arvioidaan nousevan noin 6 prosenttia.

Paperin kysyntä kääntyy hitaaseen kasvuun

Taloustaantuma on vähentänyt maailmanmarkkinoilla paperin ja kartongin kysyntää. Kiinassakin kysynnän kasvu on hidastunut. Euroopassa paino- ja kirjoituspaperin kysyntä aleni vielä tämän vuoden alussa, kun mainontaa siirtyi sähköisiin viestimiin. Kuluttajapakkauksiin käytettävän paperin ja kartongin kysynnän lasku oli pienempää. Vähiten taantuma on vaikuttanut pehmo- ja hygieniapaperin kulutukseen. Tänä vuonna painopapereiden kapasiteetin leikkaukset ja tuotannon rajoitukset ovat jatkuneet Suomessa ja muualla Euroopassa. Suomen paperin viennin ja tuotannon arvioidaan alenevan lähes neljänneksellä viime vuodesta. Euroopan painopaperimarkkinoilla on tuotannonleikkauksista huolimatta edelleen ylitarjontaa, ja alkuvuonna pieneen nousuun lähtenyt paperin vientihinta on jälleen laskussa. Vuositasolla paperin keskimääräisen vientihinnan arvioidaan kuitenkin nousevan noin 2 prosenttia viime vuoden keskiarvoon verrattuna. Maailman sellumarkkinoilla havusellun tuotannonleikkaukset

ovat olleet lehtisellua suuremmat ja – toisin kuin lehtisellun – havusellun markkinahinnat ovat kuluva vuonna nousseet. Vuositasolla sellun viennin keskihinnan arvioidaan kuitenkin alenevan noin viidenneksen viime vuoden keskiarvostaan.

Vuonna 2010 paperin kysynnän odotetaan Euroopassa hieman kasvavan ja nostavan myös sellun kysyntää talouksien hitaasti elpymässä. Merkkejä paremmasta kehityksestä on jo näkynyt, kun paino- ja kirjoituspaperin kysynnän lasku Euroopassa on taittunut ja kulutus kääntynyt kesän jälkeen pieneen nousuun. Ensi vuonna Suomen paperin ja kartongin viennin ja tuotannon arvioidaan kasvavan noin 5 prosenttia. Koska paperin kysyntä kuitenkin kasvaa hitaasti, Suomessa ja muualla Euroopassa tehdyt kapasiteetin leikkaukset eivät riitä saamaan paperin hintaa selvään nousuun, vaan Suomen paperin viennin keskihinnan odotetaan pysyvän suunnilleen kuluvan vuoden tasolla. Sellumarkkinoilla Aasian kysynnän kasvu nostaa markkinahintaa ensi vuonna, ja Suomen keskimääräisen vientihinnan arvioidaan nousevan noin 10 prosenttia verrattuna kuluvan vuoden keskihintaan.

Metsäteollisuuden kannattavuudessa käänne parempaan ensi vuonna

Puutuotteiden kysynnän lasku, ylitarjonta Euroopan markkinoilla sekä alentuneet vientihinnat romahduttivat puutuoteteollisuuden kannattavuuden ennennäkemättömän alhaalle vuonna 2008. Vuonna 2009 puutuoteteollisuuden kannattavuus pysyy heikkona, ja käännettä parempaan suuntaan voidaan odottaa vasta vuonna 2010, jolloin saavutetaan tämän vuosikymmenen puolivälissä vallinnut taso. Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus on kuluvana vuonna puutuoteteollisuuden tavoin jatkanut vuonna 2008 alkanutta voimakasta heikentymistään. Vaikka massa- ja paperituotteiden hintakehityksessä on tapahtunut hienoista käännettä parempaan, liiketoiminnan tehostamistoimenpiteistä ja suotuisasta kokonaiskustannusten kehityksestä huolimatta toimialan kannattavuuden parantumista saadaan odottaa vuoteen 2010.

Työllisyys alenee metsäsektorilla tuotantomäärien pudotessa

Metsäteollisuus työllisti viime vuonna 59 000 henkilöä. Toimipaikkojen sulkemisen ja tuotannon rajoitusten vuoksi työllisyys on kuitenkin kovassa laskussa. Vuoden 2009 työllisyysennuste on 44 000 henkilöä. Siitä on puutuoteteollisuuden osuus 23 000 ja massa- ja paperiteollisuuden 21 000 henkilöä. Vuonna 2010 suurissa metsäteollisuusyrityksissä on suunnitteilla vielä joidenkin toimipaikkojen sulke-
misia. Työllisyyden ei kuitenkaan odoteta alenevan metsäteollisuuden tuotannon hieman kasvaessa. Metsätalous puolestaan työllisti 25 000 henkilöä vuonna 2008. Hakkuiden väheneminen alentaa työllisyyttä tänä vuonna parilla tuhannella henkilöllä. Vuonna 2010 markkinahakkuiden kasvu ja lisääntyvä metsäenergian korjuu parantavat työllisyyttä hieman. Vaikka työn tuottavuuden lisäämisen mahdollisuudet ovat metsätaloudessa jo korkean koneellistamistason vuoksi rajalliset, voidaan puunkorjuussa vielä työvoiman ja kaluston käyttöä kokonaisuudessaan tehostaa esimerkiksi leimikkokeskityksillä ja muulla yhteistoiminnalla.

Teollisuuden puun kysyntä kohdistuu entistä enemmän kotimaisiin puuvaroihin

Teollisuuden puun tuonti on puolittumassa viime vuodesta alle 10 miljoonaan kuutiometriin. Vaikka myös markkinahakkuut alenevat ja jäävät tänä vuonna noin 40 miljoonaan kuutiometriin, massa-teollisuudelle riittää puuta. Tuotanto on alhaalla, ja hakatun puutavaran varastot ovat pysyneet suurina.

Sahatavaran heikon kysynnän vuoksi havutukki-
en kantohinnat ovat alkuvuonna jatkaneet laskuaan. Sahatavaran tuotanto on kuitenkin kesän aikana hieman elpynyt varastojen tyhjentymässä, mikä on lisännyt havutukkien kysyntää. Vaikka kantohintojen pudotuksen arvioidaan pysähtyneen, niiden ennakoidaan jäävän vuositasolla 23 prosenttia alle viime vuoden keskiarvon. Suuret kuitupuuvastot ja paperin- ja selluntuotannon leikkaukset tuovat laskupaineita kaikkien kuitupuiden kantohintoihin

loppuvuonna. Puun tarjonnan odotetaan kuitenkin loppuvuonna paranevan puun myyntituloerotuksen 50 prosentin huojennuksen ansiosta. Muista puutavaralajeista poiketen metsäenergian kysyntä on ollut vuonna 2009 hyvä, ja metsähakkeen lämpö- ja voimalaitoskäytön ennustetaan kasvavan kuluvaan vuonna 4,5 miljoonaan kuutiometriin.

Vuonna 2010 metsäteollisuuden tuotannon pieni kasvu nostaa kotimaan markkinahakkuita 15 prosenttia kuluvaan vuodesta, kun puun tuontimääriin ei odoteta suuria muutoksia. Sahatavaran tuotannon kasvun myötä havutukkien nimelliset kantohinnat nousevat 4–8 prosenttia. Koivutukin kantohinnan arvioidaan nousevan sen tuonnin loppuessa lähes kokonaan. Kuitupuiden kantohinnat pysyvät lähellä vuoden 2009 tasoa, kun alentuneita tuontipuun ja kotimaan sahakkeen määriä korvataan paperiteollisuudessa kotimaisella harvennuskuitupuulla. Metsäenergian kysyntä jatkuu hyvänä, ja lämpö- ja voimalaitoskäytön ennustetaan kasvavan 5,5 miljoonaan kuutiometriin.

Metsätalouden liiketulos painuu selvästi alle pitkäaikaisen keskiarvon

Metsäsektorin syvä taantuma painaa yksityismetsätalouden liiketuloksen 42–46 euroon hehtaarilta vuonna 2009. Vuonna 2010 syöksy loppuu, kun markkinahakkuit kasvavat ja tukkien hinnat hieman vahvistuvat. Silti tulos jää selvästi alle pitkäaikaisen keskiarvojen. Reaalisesti yhtä alhaalla on oltu viimeksi lamavuosina 1992 ja 1993. Ensi vuonna tulot nousevat noin 10 eurolla hehtaarilta, mutta tulot jäävät edelleen noin 40 prosenttia alle vuosien 2004–2008 keskiarvon. Yksityismetsänomistajien kantorahatulaja taantumun seuraukset vähentävät viime vuodesta lähes puolella, noin 850 miljoonaan euroon tänä vuonna. Vuonna 2010 puukaupan piristymisen ja markkinahakkuiden lisääntymisen myötä kantorahatulot nousevat 10–15 prosenttia kuluvaan vuodesta.

Ennusteiden perusteet ja riskit

Metsäsektorin suhdannekatsauksessa tuotetaan tietoa koko metsäsektorin nykytilanteesta ja lähiajan näkymistä. Ennusteet perustuvat julkisiin tilastoihin ja maailmantalouden kehitysennusteisiin, eri lähteistä saatavaan metsäsektorin markkina- ja muuhun informaatioon sekä Metlassa tehtäviin tutkimuksiin. Ennusteiden tekemisessä käytetään niin sanottua johdetun kysynnän periaatetta, jolloin kotimaan ja vientimarkkinoiden talouskehitysten vaihteluiden odotetaan heijastuvan kysynnän kautta metsäteollisuuden tuotantoon ja sieltä kotimaan puumarkkinoille. Myös metsäsektorin toimintaympäristön muutosten ja valtion taloudellisten ohjauskeinojen vaikutuksia on arvioitu ennusteita tehtäessä. Ennustettua huonompi talouskehitys alentaisi Suomen metsäteollisuuden vientihintoja, tuotantoa ja kannattavuutta verrattuna tässä esitettyihin ennusteisiin. Metsäteollisuudesta vaikutukset leviäisivät puun kysynnän alentuessa myös raakapuumarkkinoille, metsätalouden työllisyyteen ja yksityismetsätalouden kannattavuuteen. Tällöin Suomen metsäsektorin kehitys jäisi nyt esitettyjä ennusteita heikommaksi.

Käsitys maailmantalouden ja vientimarkkinoiden talouskehityksestä muodostetaan eri organisaatioiden (esimerkiksi OECD, IMF, ETLA) ennusteiden perusteella. Tämän katsauksen ennusteet perustuvat syys–lokakuun 2009 vaihteen tietoihin metsäsektorista ja ennusteisiin maailmantalouden kehityksestä vuosille 2009–2010. Metsäsektorin ennusteet vastaavat tutkijoiden käsitystä todennäköisimmästä kehityksestä. Ne ovat piste-ennusteita ja pohjautuvat vientimarkkinoiden kasvuennusteisiin sekä muihin taustaoletuksiin markkinoista.

Suurin riski katsauksessa esitettävälle ennusteille on vientimarkkinoiden talouskasvun odottamattomat muutokset. Syksyllä 2009 talouskehitykseen vaikuttavia epävarmuus- ja riskitekijöitä on paljon.

Onko taantuma jo takanapain?

Useilta talousalueilta saadut tuoreimmat tilastotiedot kuluvaan vuoden toiselta neljännekseltä osoittavat ta-

louskasvun supistumisen pysähtyneen. Kesän jälkeen osassa talouksia, kuten Yhdysvalloissa, Japanissa, Saksassa ja Ranskassa, tuotanto on jopa hieman kasvanut ja vienti lähtenyt vetämään. Ekonomistikunta on ennusteissaan varsin yksimielinen taantuman päättymisestä ja kasvun alkamisesta jo kuluvana syksynä. Kasvusta kuitenkin odotetaan hidasta. Mutta onko taantuma todellakin ohitse ja millaisia riskitekijöitä ennusteiden taustalla piilee?

Taantuman päättymisen taustalla on ensisijaisesti kaksi tärkeää tekijää. Ensinnäkin maailmanlaajuisen taantuman alettua useat valtiot tekivät mittavia elvytyspaketteja, joilla julkisia menoja lisättiin. Lisäksi keskuspankit laskivat ohjauskorkojaan ja osittain lisäsivät myös rahaa talouteen ostamalla valtion velkapapereita ja ohjaamalla suoraa tukea vaikeuksissa oleville pankeille. Näiden toimien vaikutukset ovat vähitellen alkaneet näkyä, ja finanssimarkkinoilla luottamus on parantunut. Toisaalta varastot ovat tyhjentyneet kevään ja kesän aikana, jolloin tuotantoa on lisätty. Tämä näkyy maailmankaupan ja viennin lisäyksenä.

Elvyttävien tekijöiden kääntöpuolella on kuitenkin pelko niiden jatkuvuudesta. Kun varastotasoa on nostettu, putoaako tuotannon tarve jälleen taantuman aikaiselle tasolle? Pelkona on myös verotuksen kiristyminen, mikä on väistämätöntä, kun elvytyspakettien rahoittamiseksi otetut lainat tulevat maksuun. Jo nyt on vaadittu joissakin maissa elvytyksen kääntämistä säästämiseksi. Finanssipolitiikan käänteen ajoitus tulee olemaan yksi keskeinen tekijä suhdannekäänteen onnistuneelle hallinnalle. Liian aikainen julkisten menojen ja verotuksen kiristys voi kääntää maailmatalouden takaisin taantumaan. Vastaava ongelma on keskuspankeilla: milloin on sopiva hetki aloittaa koronnostot suhdanteiden hallitsemiseksi.

Keskeiset ennustemuuttujat 2008–2010.*

Ennustemuuttujat	2008	2009e	2010e
	% -muutos		
Sahatavaran tuotanto	-21	-20	5
Sahatavaran vienti	-15	-15	6
Sahatavaran vientihinta	-16	-12	6
Paperin tuotanto	-9	-23	5
Paperin vienti	-12	-24	5
Paperin vientihinta	2	2	0
Markkinahakkuut	-11	-23	15
Raakapuun tuonti	11	-53	1
Tukkipuiden kantohinnat			
Mänty	-12	-23	4
Kuusi	-14	-23	8
Koivu	4	-26	4
Kuitupuiden kantohinnat			
Mänty	5	-23	1
Kuusi	-5	-26	2
Koivu	4	-22	-2

*hintamuutokset nimellisiä

Suuri osa kansallisista bruttokansantuotteista muodostuu yksityisestä kulutuksesta, johon vaikuttaa käytettävissä olevien tulojen ohella vahvasti odotukset tulevasta talouskehityksestä. Kesän ja alkusyksyn aikana kuluttajien luottamusindikaattorit ovat kääntyneet pohjalukemista ylöspäin asuntomarkkinoiden laman hieman helpotettua. Työttömyyden lisääntyessä luottamus on kuitenkin veitsenterällä ja pienetkin kielteiset uutiset voivat vaikuttaa kotitalouksien kulutushalukkuuteen. Epäselvää myös on, ovatko pankkien taseet kunnossa. Lopullisesti taantuman nujerruksesta voidaankin puhua vasta ensi talven jälkeen, kun tiedetään, onko teollisuustuotannon taso noussut pysyvästi ja ovatko kulutus ja investoinnit Euroopassa elpymässä lähellekään taantumaa edeltävää tasoa.



I Kansainvälinen ja kotimainen suhdannekehitys

I.1 Kansainvälinen talous

Viime syksynä alkanut maailmantalouden taantuma on taittunut kuluvan vuoden kevään ja kesän aikana mittavien finanssi- ja rahapoliittisten elvytystoimien johdosta. Työttömyyden kuitenkin jatkaessa kasvuun elpyminen on hidasta ja metsäteollisuuden vientiosuuksilla painotettu maailmantalous supistuu tänä vuonna yli 3 prosenttia, mutta kääntyy ensi vuonna 1,5 prosentin kasvuun. Suomen metsäteollisuuden tärkeimmällä markkina-alueella eli euroalueella talous supistuu tänä vuonna yli 4 prosenttia, vaikka loppuvuoden aikana alueen taloudet hieman elpyvät ja kysyntä paranee. Saksassa talous supistuu 5,5 prosenttia ja Britanniassa 4 prosenttia. Vaikka Ruotsi pystyy kompensoimaan heikkoa maailmanmarkkinakysyntää halvan kruunun avulla, senkin BKT supistuu tänä vuonna 5 prosenttia. Ensi vuonna talouksien elpyminen jatkuu hitaasti. Euroalueen talous kasvaa reaalisesti 0,5 prosenttia.

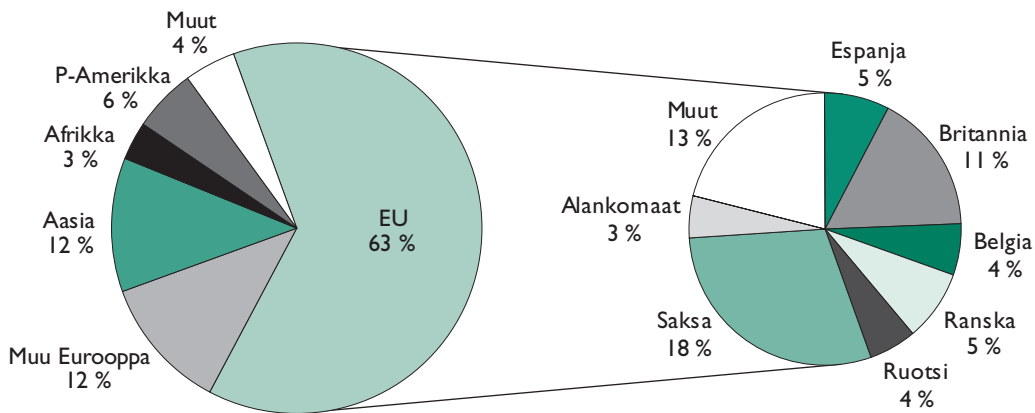
Kiina on hetkellisesti toiminut maailmantalouden veturina ja sen talouden ennakoitaan kasvavan tänä vuonna yli 8 prosenttia ja vuonna 2010 lähes 10 prosenttia. Japani palaa ensi vuonna hitaalle kasvu-uralle tämän vuoden lähes 6 prosentin supistumisesta. Yhdysvalloissa talouden taantuma kääntyy ensi vuonna vajaan 2 prosentin kasvuksi. Vaikka maailmantalouden taantuma on päättymässä, talouskehityksen uhkana kuitenkin on epävarmuus kuluttajien luottamuksen palautumisesta ja investointien käynnistymisestä työttömyyden edelleen kasvaessa.

Metsäteollisuuden vienti supistui vuonna 2008

Maailmanlaajuinen kokonaiskysynnän heikkeneminen sekä kotimaisen tuotantokapasiteetin supistukset johtivat vuonna 2008 Suomen metsäteollisuuden viennin arvon 11 prosentin laskuun edelliseen vuoteen verrattuna. Sahatavaran vientimäärä aleni 15 prosenttia, vanerin 13 prosenttia ja paperin 12 prosenttia. Viennin alueittainen kohdentuminen sen sijaan pysyi lähes ennallaan sahatavaraa lukuun ottamatta. Vuonna 2008 euroalueen rakentamisen romahtaminen johti sahatavaran vientiosuuden 5 prosenttiyksikön supistumiseen vuoteen 2007 verrattuna, mutta Afrikan osuus viennistä kasvoi vastaavasti saman verran. Suomen metsäteollisuuden viennin tärkeimpänä markkina-alueena on edelleen Euroopan unioni ja siellä erityisesti Britannia, Saksa ja Ranska viennin arvolla mitattuna.

Vuonna 2009 metsäteollisuuden viennin koko arvon ennakoitaan supistuvan noin neljänneksen viime vuodesta. Sahatavaran viennin arvo supistuu lähes kolmanneksen ja paperin noin neljänneksen. Vuonna 2010 metsäteollisuustuotteiden viennin yhteenlaskettu arvo kasvaa noin 10 prosenttia tästä vuodesta. Paperiteollisuudessa viennin arvo kasvaa lähinnä vientimäärien lisääntyessä, kun taas puutuoteteollisuudessa arvioidaan myös hintojen hieman nousevan.

Tässä luvussa tarkasteltavat Suomen metsäteollisuuden keskeisten vientimarkkinoiden talouskehitykset ovat avainasemassa ennustettaessa Suomen metsäteollisuustuotteiden kysyntää, hintoja ja viennin kehitystä. Alueittaisten ja maaitaisten brut-



Suomen metsäteollisuuden viennin arvon jakautuminen 2008. Lähteet: Tullihallitus ja Metla

tokansantuotteiden ennusteiden ohella investointien ja erityisesti rakentamisen ennusteiden perusteella voidaan ennakoida puutuoteollisuuden viennin kehitystä. Yksityisen kulutuksen kasvuennusteiden perusteella voidaan ennakoida esimerkiksi pakkausmateriaalien, kartongin ja paperin kysyntää. Tärkeimpien kilpailijamaiden talouskehitykset vaikuttavat valuuttakurssivaihteluiden sekä metsäteollisuustuotteiden tarjonnan kautta markkinoiden kilpailuun ja hintatasoon.

Viennin kasvu elvyttää hitaasti euroaluetta

Vaikka viime vuoden lopulla alkanut euroalueen talouden supistuminen jatkui kuluvan vuoden alussa, toisen neljänneksen tilastoluvut osoittivat suhdannekäänteen mahdollisesti jo tapahtuneen. Koko euroalueen BKT supistui enää 0,1 prosenttia ensimmäiseen neljännekseen verrattuna. Huomattavaa kuitenkin on, että Saksan ja Ranskan BKT:t kasvoivat 0,3 prosenttia edellisestä neljänneksestä. Maailmankaupan elpymässä erityisesti viennin kasvaminen on toiminut euroalueen elpymisen moottorina. Loppuvuoden aikana maailmankaupan ja euroalueen viennin ennakoitaan edelleen kasvavan, mitä tukee myös euroalueen ostopäälliköiden kohonnut indeksiluvut.

Alkuvuoden aikana yleisen epävarmuuden kasvu ja työllisyyden heikkeneminen lisäsivät kotitalouk-

sien varautumissäästämistä ja supistivat yksityistä kulutusta. Euroalueen kotitalouksien keskimääräinen velkaantuminen on kuitenkin melko pientä ja onkin odotettavaa, että yleisen elpymisen myötä myös yksityinen kulutus vähitellen käynnistyy. Tästä on jo merkkejä esimerkiksi Saksassa. Kulutusta tukevat myös alhainen korkotaso sekä finanssimarkkinoilla luottamuksen paraneminen. Kääntöpuolella kulutuksen nopeaa kasvua estävät työttömyyden lisääntyminen ja reaali-palkkojen kasvun hidastuminen. Tuotannon supistusten ja kapasiteetin alhaisen käyttöasteen vuoksi investoinnit ovat euroalueella lähes romahtaneet. Erityisesti uusien asuin- ja liikera-kennusten aloitukset ovat olleet jäissä. Investointien nopeaa kasvua ei ole näkyvissä myöskään loppuvuodesta, sillä tuotantoa lisätään lähinnä vain vanhan kapasiteetin käyttöasteita nostamalla. Vuonna 2009 euroalueen BKT supistuu yli 4 prosenttia.

Euroalueen ensi vuoden talousnäköymät ovat kuluvaa vuotta valoisammat, kun maailmankaupan kasvu lisää edelleen euroalueen vientiä. Yksityisen kulutuksen arvioidaan kasvavan vain hieman. Kulutuksen kasvua hillitsevät euroalueen työttömyyden kasvu sekä reaali-sioiden nousun hidastuminen. Investointien sen sijaan ennakoitaan edelleen supistuvan, kun lisääntyvä tuotanto tehdään jo olemassa olevan kapasiteetin ja toimitilojen käyttöasteita nostamalla. Useissa euroalueen maissa uusien asuntojen

Talouden kasvuennusteita (reaalinen BKT, muutokset prosentteina vuositasolla).

Alue	Osuus Suomen metsäteolisuuden viennin arvosta vuonna 2008, %	Toteutunut BKT % 2008	ETLA 2009e	IMF 2009e	ETLA 2010e	IMF 2010e
Metsäteollisuuden vienti-osuuksilla painotettu	100,0	1,7	-3,8	-3,1	1,5	1,5
EU-27	63,5	0,9	-4,5	-4,2	0,5	0,5
Euroalue	41,8	0,4	-4,5	-4,2	0,5	0,3
Saksa	18,8	1,0	-5,5	-5,3	1,0	0,3
Britannia	10,5	0,8	-4,0	-4,4	1,0	0,9
Ruotsi	3,6	-0,6	-5,0	-4,8	0,0	1,2
Venäjä	5,7	5,6	-8,0	-7,5	3,0	1,5
Yhdysvallat	5,4	1,2	-2,5	-2,7	1,5	1,5
Aasia	11,5	5,6	2,0	5,0	6,5	6,8
Japani	3,2	-0,7	-6,0	-5,4	1,5	1,7
Kiina	2,1	9,0	8,0	8,5	9,0	9,0
Muut	13,9					

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) ennuste julkaistiin 23.9.2009.

Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) ennuste julkaistiin 1.10.2009.

rakentamista ei aloiteta, ennen kuin taantumien myötä alas vajonneet asuntojen hinnat ovat vähintäänkin vakiintuneet ja luottamus talouteen parantunut. Vuonna 2010 euroalueen BKT:n ennakoitaan viennin vetämänä kasvavan vain noin puoli prosenttia.

Maailmantalouden hitaasti elpyessä raaka-aineiden ja energian kysynnän lisääntyminen nostaa vähitellen lähes nollaan painunutta inflaatiota. Matalana pysyvät kustannuspaineet ja hitaasti elpyvä talouskasvu saanee Euroopan keskuspankin pitämään ohjauksen muuttumattomana ainakin vuoden 2010 loppupuolelle saakka. Koska Yhdysvaltojen talouskasvun ennakoitaan ensi vuonna olevan euroaluetta nopeampaa, tämä näkyy euron lievänä heikkene- misenä dollariin nähden vuoden loppupuolella.

Mualla Euroopassa eroja elpymisnopeudessa

Britanniassa asuntomarkkinoiden hintakuplan puhkeaminen yhdessä globaalien finanssikriisien kanssa pysäytti talouden kasvun euroaluetta nopeammin. Jo viime vuoden loppupuolella luotonannon kiristyminen ja asuntovarallisuuden arvon pieneneminen

saivat velkaantuneet kotitaloudet kääntämään käytettävissä olevia tulojaan kulutuksesta säästä- miseksi. Luotonsaantiehtojen kiristymisen ohella viennin supistuminen ja heikko lopputuotteiden kysyntä ennakoivat investointien supistuvan tänä vuonna huomattavasti. Tähän vaikuttaa myös uusien asuntojen aloitusten romahtaminen. Loppuvuoden aikana maailmantalouden elpyminen lisää hieman Britannian vientiä ja tuotantoa. Silti vuonna 2009 BKT supistuu 4 prosenttia edellisestä vuodesta. Vuonna 2010 viennin kasvu johtaa BKT:n noin yhden prosentin kasvuun. Yksityinen kulutus pysyy lähes tämän vuoden tasolla, mutta investointien alamäen jyrkkeneminen pysähtyy. Mikäli loppuvuodesta Britannian talouskasvu kiihtyy yli euroalueen kas- vun, punta oletettavasti tulee vahvistumaan euroon nähden.

Vaikka Ruotsikaan ei ole pystynyt sivuuttamaan globaalia taantumaa, sen mahdollisuudet elpyä takaisin vakaalle talouden kasvu-uralle näyttävät monia muita maita paremmilta. Heikkoa loppu- tuotekysyntää vientimarkkinoilla on kompensoinut kruunun heikkeneminen, jonka tuoman kilpailuedun

avulla esimerkiksi ruotsalaiset sahurit ovat pystyneet kasvattamaan markkinaosuuksiaan. Vuonna 2009 Ruotsin BKT supistuu lähes 5 prosenttia. Vuonna 2010 viennin ja yksityisen kulutuksen odotetaan jo kasvavan, mutta vastapainona investointien ennakoidaan edelleen supistuvan. Mikäli talouskasvu lähtee ensi vuoden alkupuolella käyntiin, Ruotsin keskuspankki nostanee korkoja jo kesän jälkeen, mikä vahvistaa kruunun kurssia. Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) ennustaa Ruotsin BKT:n kasvavan 1,2 prosenttia vuonna 2010.

Baltian maiden 2000-luvulla jatkunut nopea talouskasvu on perustunut pitkälti velanottoon. Pankkisektorin ongelmat ja säästämisasteen nousu yhdessä viennin romahtamisen kanssa johtavat BKT:n rajuihin laskuihin Baltian maissa. Vuonna 2009 Viron, Latvian ja Liettuan bruttokansantuotteet supistuvat yli 15 prosenttia. Vaikka kuluttajien ja yritysten luottamukset ovat jo nousseet pohjamudista, talouksien elpyminen ja paluu takaisin terveelle kasvu-uralle eivät tapahdu hetkessä. Vuonna 2010 Baltian maiden talouksien odotetaan supistuvan edelleen muutamia prosentteja.

Venäjällä parempaa näkyvissä

Venäjän talouden ennakoidaan supistuvan tänä vuonna peräti 8 prosenttia. Suurimmat syyt nopealle käännökselle olivat viennin ja tuotannon hiipuminen sekä Venäjän viennin voimakas riippuvuus energia- ja erityisesti öljytuotteiden maailmanmarkkinakysynnästä. Vaikka vientituloista kerättyä valtion vakausrahaa on purettu lähes puoleen ja menoja kohdennettu julkiseen kulutukseen, toimet eivät ole pystyneet kompensoimaan muun talouden hiipumista. Ruplan vahvistumisesta ja ulkomaisten kulutustuotteiden halpenemisesta huolimatta yksityinen kulutus supistuu. Kulutukseen ovat vaikuttaneet myös työttömyyden nopea nousu, vaikeutuneet lainansaantimahdollisuudet sekä korkean inflaation myötä reaaliansoitoiden kasvun supistuminen. Venäjä ei ole myöskään pystynyt houkuttelemaan riittävästi ulkomaisia investointeja ennakoimattoman ja epävarman talouspolitiikkansa vuoksi.

Kansainvälisen kaupan elyessä ja raaka-aineiden kysynnän kasvaessa Venäjän vienti on vähitellen kuitenkin taas kasvamassa. Tähän vaikuttaa positiivisesti myös ruplan odotettu heikkeneminen lyhyellä aikavälillä. Vientitulojen ja talouden kasvun myötä rupla kuitenkin vahvistunee pitkällä aikavälillä. Viime vuosien talouden kasvulukuihin ei kuitenkaan lähitulevaisuudessa päästä, vaan kasvu on hyvin maltillista kaikilla kansantalouden osa-alueilla. Vuonna 2010 Venäjän BKT:n ennustetaan kasvavan 2–3 prosenttia.

Yhdysvalloissa suhdannekäänte on jo tapahtunut

Vaikka kuluvan vuoden alussa Yhdysvaltojen talouden alamäki jatkui voimakkaana, suhdannekäänte on tilastojen mukaan tapahtunut jo kesän aikana, ja loppuvuonna BKT:n odotetaan lähtevän jopa 3–4 prosentin nousuun. Kasvun syinä ovat valtion mitattavat finanssipoliittiset elvytyspaketit, jotka alkavat vaikuttaa syksyn aikana, varastojen tyhjentäminen sekä asuntomarkkinoiden hienoinen piristyminen. Erityisesti asuntomarkkinoiden vakaantuminen on avaintekijä yksityisen kulutuksen saamiseksi liikkeelle. Kokonaiskysynnän heikkouden ja myymättömien asuntojen vuoksi investoinnit supistuvat tänä vuonna lähes viidenneksen. Vaikka dollari on pysynyt heikkona ja auttanut maan vientiteollisuutta, vienti supistuu tänä vuonna heikon maailmanmarkkinakysynnän seurauksena. Vuonna 2009 Yhdysvaltojen BKT supistuu arviolta 2,5 prosenttia.

Ensi vuonna maailmantalouden elyessä Yhdysvaltain viennin ennakoidaan kasvavan heikkona pysyvän dollarin siivittämänä. Dollari voi tosin vuoden aikana hieman vahvistua, mikäli talouskasvu lähtee käyntiin muita länsimaita vauhdikkaammin. Myös asuntomarkkinoiden elyessä asuntojen uudisrakentaminen käynnistyy vähitellen, mutta muiden toimialojen investoinnit jäänevät vaatimattomiksi. Yksityiseen kulutukseen liittyvät kasvuodotukset ovat kuitenkin epävarmoja. Edelleen heikkenevä työllisyys, matala reaaliansoikehitys ja vanhojen velkojen takaisinmaksut eivät kannusta kuluttamiseen. Toisaalta viitteitä on jo kuluvana syksynä kuluttajien

luottamuksen paranemisesta ja yksityisen kulutuksen hienoisesta kasvusta. Myös finanssisektorin elpyminen ja matalalla pysyvä korkotaso parantavat luotonsaantimahdollisuuksia ensi vuoden aikana. Yhdysvaltojen BKT:n ennakoidaan kasvavan ensi vuonna 1,5 prosenttia.

Kanadan BKT:n ennustetaan supistuvan tänä vuonna 2,3 prosenttia. Syyt ovat vastaavat kuin muissakin teollisuusmaissa. Julkisen kulutuksen kasvu ei pysty kompensoimaan viennin ja investointien romahdusta. Vaikka Kanadan dollarin ennakoidaan hieman vahvistuvan Yhdysvaltojen dollariin nähden ensi vuoden aikana, maailmanmarkkinoiden kysynnän seurauksena vienti kasvaa hieman. Tämä yhdessä yksityisen kulutuksen maltillisen kasvun kanssa johtaa Kanadan BKT:n 2,5 prosentin kasvuun vuonna 2010.

Oliko Kiinassa edes taantumaa?

Kiina on toistaiseksi melko pieni markkina-alue Suomen metsäteollisuudelle. Kuitenkin Kiinan merkitys metsätuotteiden maailmanmarkkinoilla on suuri ja koko ajan kasvava. Vientivetoisesta taloudestaan huolimatta Kiina on päässyt maailmantalouden taantumasta vähäisin vaurioin. Vuonna 2009 Kiinan talouden arvellaan kasvavan yli 8 prosenttia, vaikka maailmantalouden voimakkaasti alentuneen kysynnän seurauksena vienti supistuukin. Kiina on nopeilla talouspoliittisilla suunnanmuutoksilla pystynyt kääntämään kotimaisen kysynnän ja investoinnit nousuun. Yksityinen kulutus tuottaa Kiinan BKT:sta vain noin kolmasosan, mutta sen osuus

kasvaa nopeasti. Vuonna 2010 kotimainen kysyntä pysyy vahvana, vaikka rahapolitiikan ennakoidaan kiristyvän ylikuumenemisen estämiseksi. Lisäksi kansainvälisen kysynnän elpyminen nostaa viennin jälleen kasvuun ja siivittää Kiinan BKT:n takaisin mahdollisesti jopa kaksinumeroiselle kasvu-uralle.

Japanin vientiteollisuus on kärsinyt erityisen paljon maailmanmarkkinoiden kysynnän romahtamisesta. Vaikka vuoden 2009 toisella neljänneksellä tuotanto ja vienti ovat hieman elpyneet, viennin ennustetaan tänä vuonna supistuvan yli neljänneksen viime vuodesta. Julkisen kulutuksen kasvu ja tukipaketit eivät myöskään pysty kompensoimaan yksityisen kulutuksen ja investointien supistumista. Vaikka loppuvuoden talousnäkömät näyttävät Japanissa jo valoisammilta, vuoden 2009 BKT:n ennustetaan supistuvan lähes 6 prosenttia. Lähes nollakorosta huolimatta Japanin taloutta on jo pitkään vaivannut deflaatio, joka ei kannusta investointeihin eikä kulutukseen. Tuotannon lisäksi tehdään ensi vuonna vallitsevan kapasiteetin käyttöasteita nostamalla, joten investoinnit supistuvat edelleen. Yksityinen kulutus pysyy lähes tämän vuoden tasolla. Vuonna 2010 Japanin BKT:n ennustetaan kasvavan lähinnä pelkän viennin kasvun takia noin 1,5 prosenttia.

Vaikka maailmantalouden taantuma on hidastanut talouskasvua myös Lähi-idässä ja suomalaista sahatavaraa tuovissa Pohjois-Afrikan valtioissa, niiden taloudet kasvavat myös vuonna 2009 keskimäärin pari prosenttia. Ensi vuonna maailmantalouden elpyminen ja öljytuotteiden kysynnän kasvu kiihdyttävät alueiden talouskasvua keskimäärin yli 4 prosenttiin.

1.2 Kotimaan talous

Viennin romahtaminen ja siitä seuraavat yksityisen kulutuksen ja investointien hiipumiset supistavat Suomen bruttokansantuotetta 7 prosenttia vuonna 2009. Loppuvuoden aikana talous kuitenkin kääntyy hitaaseen nousuun maailmanmarkkinäkysynnän kasvattaessa vientiä. Ensi vuonna vienti toimii edelleen talouskasvun moottorina. Myös yksityinen kulutus piristyy hieman työttömyyden kasvusta huolimatta, mutta investointien alamäki jatkuu. Suomen BKT:n ennakoidaan kasvavan ensi vuonna vajaa 2 prosenttia.

Talouskasvu alkaa muuta maailmaa hitaammin

Suomeen maailmantalouden taantuma tuli viennin nopean supistumisen kautta. Erityisesti euroalueen ja Venäjän kysyntöjen hiipumiset hidastivat kaikkien toimialojen vientiä. Vaikutukset levisivät nopeasti myös yleiseen taloudelliseen mielialaan, kulutukseen ja investointeihin niitä supistaen. Vuonna 2008 Suomen BKT kasvoi kuitenkin vielä prosentin alkuvuoden kohtuullisen talouskehityksen turvin.

Kuluvan vuoden alkupuolella Suomen talous supistui edelleen jyrkästi. Vienti aleni lähes kolmanneksella vuodentakaiseen verrattuna, ja kuluttajien sekä yritysten luottamusindikaattorit olivat ennätysalhaalla. Toisella neljänneksellä viennin supistuminen kuitenkin pysähtyi. Maaliskuussa pörssikurssit kääntyivät nousuun ennakoiden loppuvuodelle parempaa talouskehitystä. Keväällä myös kuluttajien ja yritysten luottamusindikaattorit kääntyivät hienoiseen nousuun. Vaikka loppuvuoden aikana viennin ennakoitaan piristyvän selvästi, koko vuoden 2009 vienti supistuu lähes neljänneksen edelliseen vuoteen verrattuna. Viennin vaikutukset välittyvät myös investointeihin, jotka supistuvat yli 10 prosenttia. Uusia asuinrakennuksia ei tänä vuonna juurikaan aloiteta, vaikka asuntomarkkinoilla kaupankäynti on kesän jälkeen hieman piristynyt. Elinkeinoelämän keskusliiton syyskuun teollisuuden suhdannebarometrin mukaan rakentamisen tulevaisuudennäkymät ovat edelleen kaikkein synkimmät, vaikka aallonpohja on jo ohitettu. Joillakin toimialoilla, kuten metalliteollisuudessa, saattaa syksyn aikana olla edessä lisää lomautuksia. Epävarmuus ja kasvava työttömyys supistavat yksityistä kulutusta yli 3 prosenttia, vaikka kotitalouksien reaalin ansiotaso nousee keskimäärin yli 5 prosenttia. Julkinen kulutus

Kotimaan talousennusteita.

	Toteutunut 2008	ETLA 2009e	Nordea 2009e	ETLA 2010e	Nordea 2010e
*BKT,	1,0	-7,0	-4,5	1,5	2,5
*Vienti, %	7,3	-25,0	-17,1	5,5	7,0
*Yksityinen kulutus, %	1,9	-3,5	-1,0	1,0	1,2
*Julkinen kulutus, %	2,0	1,5	1,5	1,0	0,5
*Investoinnit, %	0,3	-12,0	-11,7	-4,5	-3,6
yksityiset	0,4	-15,0	-	-6,0	-
julkiset	-0,3	5,0	-	5,0	-
*Rakennustuotanto, %	1,7	-11,0	-	-5,0	-
Kuluttajahintaindeksin muutos, %	4,1	0,3	0,0	1,8	1,2
Työttömyysaste, %	6,3	8,9	8,6	11,0	9,4
Euribor 3kk, %	4,6	1,3	1,5	1,6	2,5

* määrän muutos

Nordean ennuste julkaistiin 1.9.2009.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) ennuste julkaistiin 23.9.2009.

kasvaa 1,5 prosenttia elvyttävän suhdannepolitiikan seurauksena. ETLAn arviion mukaan Suomen BKT supistuu 7 prosenttia vuonna 2009.

Hidasta elpymistä 2010

Kun viennin jyrkkä pudotus veti Suomen taantumaan vuoden 2008 lopulla, vuoden 2010 aikana viennin kasvu toimii vastaavasti Suomen talouden elvyttäjänä. Vaikka vientimäärillä mitattuna taantumaa edeltävälle tasolle päästään kenties vasta vuosien päästä, viennin ennustetaan kasvavan ensi vuonna vajaa 6 prosenttia kansainvälisen kysynnän kasvussa. Viennin vaikutukset kotimaan markkinoille tulevat kuitenkin hitaasti perässä. Kysynnän kasvuun vastataan lähinnä vallitsevan kapasiteetin käyttöä nostamalla, ja uusiin kone- ja laiteinvestointeihin ei

ole tarvetta korjausinvestointeja lukuun ottamatta. Uusia asuntoja rakennetaan kuluvaan vuoteen enemmän, mutta määrät ovat suhteessa pieniä ja viime vuosien tasolle on vielä pitkä matka. Vaikka rakennuskustannukset eivät oleellisesti nouse ja korkotaso pysyy alhaisena, ei muussakaan rakentamisessa tapahdu merkittävää elpymistä. Investointien arvellaan supistuvan ensi vuonna vielä yli 4 prosenttia tästä vuodesta. Kuluttajien luottamus talouteen palautuu vähitellen, mutta työttömyyden kohoaminen jopa yli 10 prosentin ja reaaliensiotason kasvun hidastuminen alhaisesta inflaatiosta huolimatta saavat yksityisen kulutuksen kasvamaan vain noin prosentin. Finanssipolitiikan ja julkisen kulutuksen suurimmat vaikutukset painottuvat tälle vuodelle. Vuonna 2010 Suomen BKT:n arvioidaan kasvavan vajaa 2 prosenttia.



2 Metsäteollisuus

2.1 Saha- ja vaneriteollisuuden vienti ja tuotanto

Taluskriisi ja rakentamisen hidastuminen vähentävät sahatavaran kysyntää sekä Suomessa että tärkeimmillä vientimarkkinoilla vuonna 2009. Sahatavaran tuotannon rajoitukset jatkuvat eri puolilla Eurooppaa. Suomessa tuotannon arvioidaan pienentyvän viidenneksen edellisvuodesta ja painuvan alhaisimmalle tasolle sitten 1990-luvun laman. Käänteen parempaan odotetaan kuitenkin tapahtuvan vuoden 2009 aikana, mitä ennakoivat sahatavaran vientihintojen kääntyminen kevään jälkeen nousuun. Vuonna 2010 rakentamisen kasvu on kuitenkin hidasta sekä koti- että vientimarkkinoilla. Myös hintojen nousu Euroopassa jatkuu hitaana, ja Suomen sahatavaran viennin keskihinta nousee kuluvaan vuoteen verrattuna noin 6 prosenttia. Sahatavaran tuotannon arvioidaan nousevan 8,2 miljoonaan kuutiometriin. Pudotusta 2000-luvun alun tuotantotasosta olisi siten yhä 40 prosenttia.

Vanerimarkkinoilla kysynnän suhdannekäänte tapahtui myöhemmin kuin sahatavaramarkkinoilla. Vientihinnoissa lasku on myös ollut sahatavaraa lievempi. Vuonna 2009 Suomen vanerin tuotanto- ja vientimäärät romahtavat kuitenkin puoleen edellisvuodesta. Tuotannon supistuminen kohdistuu erityisesti koivuvaneriin, jonka tärkeänä raaka-aineena on ollut Venäjältä tuotu koivutukki. Koivutukin tuonnin romahtaminen ja kotimaan hakkuiden pienentyminen ovat aiheuttaneet raaka-ainepulaa tuotantolaitoksilla. Vuonna 2010 vanerin tuotannon odotetaan

elpyvän, mutta sahatavaran tuotannon elpyminen on hidasta. Vanerin viennin keskihinnan arvioidaan nousevan noin 6 prosenttia.

Hidas talouskasvu pitää puutuotteiden kysynnän alhaalla

Vuonna 2008 alkanut taluskriisi ja sitä seurannut rakentamisen hidastuminen alensivat puutuotteiden kulutusta ja hintatasoa merkittävästi eri puolilla maailmaa. Erityisesti Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa kysynnän lasku kärjisti sahatavaran ylitarjontatilannetta vuoden 2009 alkupuolella. Tämä käänsi kauppavirtoja Euroopasta muun muassa Pohjois-Afrikkaan.

Ennusteiden mukaan uusien asuntojen rakentamisen arvo jää Länsi-Euroopassa tänä vuonna keskimäärin noin viidenneksen viime vuotta alemmaksi. Talouden elvytyspakettien odotetaan kuitenkin lisäävän rakentamista jo kuluvan vuoden loppupuoliskolla ja vuonna 2010. Ennusteet vuodelle 2010 osoittavat rakentamisen kasvun olevan kuitenkin hidasta. Uusien asuntojen rakentamisen kokonaisarvon odotetaan jäävän Länsi-Euroopassa vielä vuonna 2010 hieman alle kuluvan vuoden tason. Rakentamisen kehityksessä on kuitenkin maakohtaisia eroja: Ranskassa, Saksassa ja Britanniassa rakentamisen arvon vuonna 2010 odotetaan olevan vuotta 2009 suurempi, kun taas esimerkiksi Suomessa rakentamisen arvo 2010 jäänee lähes 10 prosenttia vuotta 2009 alhaisemmaksi.

Yhdysvalloissa asuntoaloitukset jäävät tänä vuonna noin neljänneksen viime vuodesta. Vielä 2010 asuntoaloitukset jäävät huomattavasti alle pitkän aikavälin keskiarvon, vaikka kasvun arvioidaan jo alkavan. Venäjällä viime vuosien rakentamisen noususuhdanne on taittunut ja asuntorakentamisen kokonaismäärä vähentynyt. Sen sijaan puurunkoisten talojen rakentaminen on tilastojen mukaan edelleen kasvanut, mutta kasvuvauhti on hidastunut. Japanissa asuntoaloitukset olivat tammi–toukokuussa 2009 viidenneksen edellisvuotta alempana. Japanin talous on kuitenkin kesällä 2009 kääntynyt nousuun ja vuodelle 2010 ennustettu talouskasvun kiihtyminen nostanee myös rakentamisen määrää. Kiinassa rakentamista tärkeämpi sahatavaran ja vanerin kysyntään vaikuttava tekijä on vientiin suuntautuva jatkojalostus, joka taas on riippuvaista Yhdysvaltain ja Euroopan taloussuhdanteista.

Koska rakentamisen ennakoitu elpyminen on hidasta, jäänee sahatavaran kysynnän kasvu Euroopassa pieneksi vuonna 2010. Markkinat elpyvät hitaasti myös Yhdysvalloissa ja Japanissa. Pohjois-Afrikassa ja Lähi-idässä sahatavaran kysynnässä ei ole tapahtunut samanlaista laskua kuin muualla maailmassa. Näillä alueilla Euroopasta ja Venäjältä suuntautuva sahatavaran viennin kasvu ennakoit kuitenkin ylitarjontatilanteen syvenemistä.

Suhdanteissa käänne parempaan loppuvuonna 2009

Suomen sahatavaran kokonaisvienti pieneni tammi–kesäkuussa 2009 noin viidenneksen edellisvuodesta. Sahatavaran vienti Eurooppaan pieneni keskimäärin 34 prosenttia ja esimerkiksi vienti Britanniaan yli 40 prosenttia vuodentakaisesta. Vienti Aasiaan ja erityisesti Japaniin aleni myös, mutta vienti Pohjois-Afrikan markkinoille kasvoi hieman. Suomen sahatavaran viennin suuntautumisen muutos on ollut dramaattinen: alkuvuonna 2009 vienti Euroopan ulkopuolelle oli Euroopan vientiä suurempaa, ja Egypti oli noussut suurimmaksi sahatavaran viennin kohdemaaksi.

Suomen sahatavaran tuotanto aleni tammi–kesäkuussa 2009 vientiä enemmän, noin neljänneksen edellisvuodesta. Tuotannon pienenemiseen on vaikuttanut vientimarkkinoiden suhdannetilanteen lisäksi myös kotimaan heikko markkinatilanne. Osaa sahoista on vaivannut myös pula tukkipuusta puukauppa- ja hakkuumäärien romahduksen seurauksena. Alkuvuoden suhdannekuvan synkkyyydestä huolimatta Suomen puutuoteollisuuden odotukset ovat hieman kirkastuneet. Ostajien sahatavaravarrastot ovat pienentyneet ja vientihinnat ovat kääntyneet kesällä lievään nousuun. Tilastojen mukaan tuotannon väheneminen suhteessa vuoteen 2008 hidastuikin hieman, mutta kiihtyi jälleen heinäkuun lomakauden alkaessa.

Suomen kilpailijamaista Ruotsin sahatavaran viennin kehitys on ollut poikkeuksellista. Huolimatta Euroopan sekä Japanin puutuotemarkkinoiden heikosta suhdannetilanteesta Ruotsin sahatavaran kokonaisvienti kasvoi alkuvuonna 2009 edellisvuodesta. Vienti Euroopan ulkopuolelle kasvoi yli 30 prosenttia, ja vientimäärät useisiin merkittäviin Euroopan maihin, kuten Britanniaan ja Saksaan pysyivät ennallaan tai jopa kasvoivat. Ruotsalaiset sahatavarantuottajat ovatkin pystyneet viemään suomalaisilta markkina-osuuksia monilla tärkeillä vientimarkkina-alueilla. Menestystä on tukenut Ruotsin kruunun heikkous suhteessa Englannin puntaan, Yhdysvaltain dollariin ja euroon. Valuuttakurssikehityksen lisäksi Ruotsin sahatavaran tuottajat ovat hyötynneet vuoden 2007 Per-myrskyn kaatamista puista, joita on riittänyt sahattavaksi vielä vuonna 2009. Kruunun vahvistuminen on kuitenkin alkanut vähitellen heikentää ruotsalaisten sahatavarantuottajien hintakilpailuetua.

Kilpailijamaista Venäjän sahatavaran vientimäärien lasku on jatkunut vuoden 2009 alkupuolella ja koko vuoden tasolla vienti jäänee noin 15 prosenttia edellisvuodesta. Poikkeuksena on ollut sahatavaran viennin noin 40 prosentin kasvu Kiinaan vuoden 2009 alkupuoliskolla. Venäjän raakapuun vientitulien noustessa Kiina on korvannut raakapuun tuontia sahatavaran tuonnilla. Venäjän sahatavaran tuotanto pudonnee tänä vuonna vientiä enemmän, noin 20 prosenttia. Tuotannon pienenemiseen syynä ovat ko-

Suomen saha- ja vaneriteollisuus vuonna 2008, 1 000 m³.

	Saha- tavara	%	Vaneri	%
Tuotanto	9 800	100	1 265	100
Kotimaa	3 820	39	182	14
Vienti:	5 980	61	1 083	86
EU	3 089	32	918	73
Afrikka	1 515	15	2	0
Aasia pl.Japani	475	5	66	5
Japani	777	8	10	1
Pohjois-Amerikka	3	0	24	2
Venäjä	8	0	4	0
Muut	113	1	59	5

Lähteet: Metsäteollisuus ry ja Tullihallitus.

timaan sekä vientikysynnän laskun lisäksi raakapuun vientitullit, jotka ovat vaikuttaneet negatiivisesti raakapuun hakkuisiin ja metsäteollisuuden tuotantoon Venäjällä.

Koska suhdannetilanne pysyy edelleen heikkona tärkeimmillä vientimarkkinoilla, merkittävää kasvua Suomen sahatavaran vientimääriin ei odoteta loppuvuonna 2009. Koko vuoden 2009 sahatavaran vientimäärän arvioidaan jäävän noin 20 prosenttia pienemmäksi kuin vuonna 2008. Vuonna 2010 viennin arvioidaan kasvavan viisi prosenttia kysynnän aloittaessa hitaan elpymisen vientimarkkinoilla.

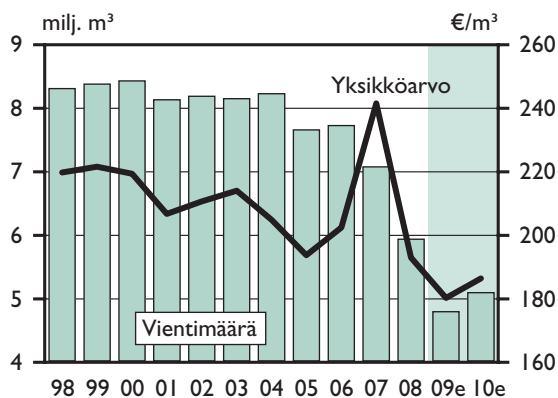
Sahatavaran markkinahinnat hitaaseen nousuun vuonna 2010

Sahatavaran kysynnän ja markkinahintojen lasku Euroopassa johti vuonna 2008 suurin tuotannon rajoituksiin. Rajoituksista huolimatta hintojen lasku on Euroopassa jatkunut vielä vuoden 2009 alkupuolella. Suomen sahatavaran viennin yksikköhinnat olivat tammi–kesäkuussa 2009 noin viidenneksen edellisvuotta alemmalla tasolla.

Kevään jälkeen sahatavaran tuotannon rajoitukset ovat alkaneet kuitenkin vaikuttaa sahatavaran hintaan Euroopassa. Yhdysvalloissa sahatavaran hinta on noussut hieman alkuvuodesta lähtien ja Japanissakin matala varastotaso ennakoii hintojen alkavan nousta loppuvuonna 2009. Kysyntä ei varsinaisesti ole lähentynyt kasvuun, vaan ostajat ovat alkaneet täydentää

kutistuneita varastojaan. Myös Suomen sahatavaran viennin yksikköhinnat ovat kääntyneet nousuun kevään jälkeen. Keskimääräinen vientihinta oli kesäkuussa 2009 noussut runsaat kahdeksan prosenttia alimmalta tasoltaan huhtikuusta 2009. Tosin keskihinta oli kesäkuussa vielä 10 prosenttia edellisvuoden kesäkuuta alempi, mutta hinnan nousun ennakoidaan jatkuvan loppuvuonna 2009.

Sahatavaran viennin yksikköhintojen laskun päättymisestä huolimatta hintojen arvioidaan jäävän vuonna 2009 vielä noin 12 prosenttia alle viime vuoden hintatason. Vuonna 2010 puutuotteiden kysynnän vahvistuessa sahatavaran hintojen nousun voidaan odottaa jatkuvan. Kysynnän kasvu on kuitenkin hidasta, joten hintatasossakaan ei ole odotettavissa nopeaa nousua. Suomen sahatavaran viennin keskimääräisen yksikköhinnan arvioidaan 2010 nousevan kuusi prosenttia vuodesta 2009. Hitaaseen vientihinnan nousuun vaikuttaa tiukka kilpailutilanne erityisesti Euroopassa. Ruotsalaisille menetettyjen markkinaosuuksien takaisin voittaminen riippuu pitkälti kruunun kurssikehityksestä, joka tosin on jo kääntynyt suomalaisille viejille suotuisammaksi. Suhdannekäännettä ennakoivan sahatavaran hinnan nousu aktivoi kuitenkin sahatavaran oman tuotannon kasvua viennin kohdemaissa, mikä yhdistettynä hitaasti elpyvään markkinakysyntään rajoittaa tehokkaasti hintojen nousua.



Lähteet: Tullihallitus ja Metla

Sahatavaran viennin määrä ja yksikköarvo 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (tukkuhintaaindeksi).

Sahatavaramarkkinoilla nähty hintakupla osoittaa markkinoiden volatiliteetin ja epävarmuuden kasvaneen 2000-luvulla. Tähän markkinarakenteen muuttumiseen keskeinen syy on Länsi-Euroopassa 2000-luvulla merkittävästi kasvanut sahauskapasiteetti. Oman lisänsä epävarmuuteen ovat tuoneet Venäjän poliittiset päätökset rajoittaa maan raaka-puun vientiä.

Sahatavaran tuotantomäärät 1990-luvun alun lukemissa

Sahatavaran tuotanto aleni Suomessa vuonna 2008 21 prosenttia eli 2,6 miljoonaa kuutiometriä vuodesta 2007. Tämä vastasi lähes 30 prosenttia koko Euroopan unionin sahatavaran tuotannon noin 9 miljoonan kuutiometrin laskusta. Alkuvuonna 2009 Suomen sahatavaran tuotannon lasku on jatkunut edelleen jyrkkänä. Tuotannon supistumiseen on vaikuttanut edellä kerrotun vientimarkkinoiden kysynnän laskun lisäksi kotimaan kysynnän nopea pieneneminen. Viime vuosina juuri sahatavaran kotimaan kulutus, jonka osuus vuonna 2008 oli 40 prosenttia sahatavaran kysynnästä, on tukenut sahauksen kasvua. Rakentaminen on Suomessa kuitenkin hidastunut jopa muuta Eurooppaa nopeammin: aloitettujen asuinrakennusten määrä oli tammi–kesäkuussa 2009 noin 40 prosenttia edellisvuotta pienempi ja uudisrakentamisen arvioidaan useista muista maista poiketen jatkavan supistumistaan myös vuonna 2010. Kotitalousvähennyksen laajentamisen myötä kasvava korjausrakentaminen kompensoinee kuitenkin uudisrakentamisen pienentymistä. Tästä huolimatta sahatavaran kulutuksen arvioidaan supistuvan Suomessa vuonna 2009 viidenneksen. Korjausrakentamisen kasvun ansiosta kulutuksen pieneneminen kääntyyneen parin prosentin kasvuksi vuonna 2010.

Sahatavaran markkinahinnan lasku yhdistettynä suhteellisen korkealla pysyneisiin kustannuksiin on heikentänyt merkittävästi sahatavaran tuotannon kannattavuutta. Tämä on johtanut tuotannon leikkauksiin ja lisäleikkauksia on suunnitteilla. Esimerkiksi Metsäliitto ilmoitti Teuvan sahan sulkemisesta tammi-kuussa 2009, ja Stora Enso sulkee Tolkkisten sa-

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

	Tuotanto			Vienti		
	2008	2009e	2010e	2008	2009e	2010e
Saha-tavara	9 800	7 800	8 200	5 960	4 800	5 100
	-21	-20	5	-15	-15	6
Vaneri	1 265	650	690	1 081	570	600
	-10	-49	6	-13	-47	5

*Havusahatavaran ja vanerin vientihintaennusteet muutosprosenteina edellisvuodesta.**

	2008	2009e	2010e
Sahatavara	-16 (193 €/m ³)	-12	6
Vaneri	3 (563 €/m ³)	-11	6

* Vientihinnat ovat nimellisiä euromääriä viennin yksikköarvoja.

han vuoden 2009 lopussa ja mahdollisesti Varkauden sahan vuoden 2010 lopussa. Yhteensä nämä merkit-sisivät kapasiteetin sulkemisia noin 0,7 miljoonan kuutiometrin edestä. Sulkemisten täsmällistä vaikutusta sahatavaran tuotantomäärään on vaikeaa arvioida, koska jäljelle jäävissä yksiköissä sahausmäärään voidaan vaikuttaa vuoroja lisäämällä ja vähentämällä. Arvion mukaan sahatavaran tuotanto jää Suomessa vuonna 2009 noin 7,8 miljoonaan kuutiometriin eli noin 20 prosenttia vuotta 2008 pienemmäksi. Viimeksi sahatavaran tuotanto on ollut näin alhaalla 1990-luvun alkuvuosien laman aikana.

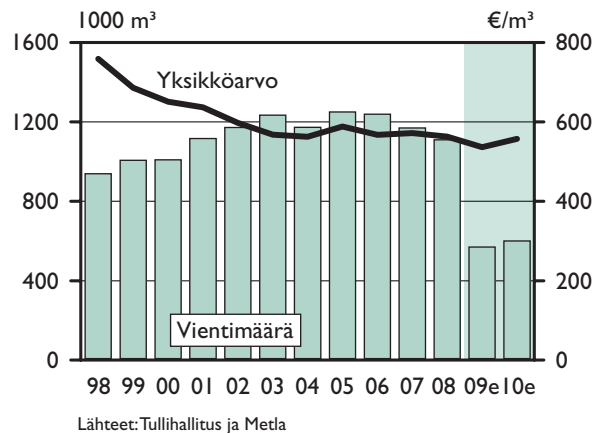
Vientimarkkinoiden elpymisen hitaudesta ja Suomen rakennusmäärien kehitysnäkymien synkkydestä huolimatta sahatavaran tuotannon vähene-misen käänteen arvioidaan tapahtuvan vuoden 2009 kuluessa. Vuonna 2010 sahatavaran tuotanto kasvaa hitaasti, noin 5 prosenttia vuodesta 2009, jolloin päädytään 8,2 miljoonaan kuutiometriin. Verrattuna 2000-luvun alun tuotantomääriin pudotusta olisi kuitenkin yhä noin 40 prosenttia. Vaikka puutuote-markkinoilla ei ole meneillään samanlaista kysynnän rakennemuutosta kuin paperituotteiden markkinoilla, todennäköistä on, että sahatavaran tuotannon taso jää pysyvämmiin alemmaksi kuin nykyistä taantumaa edeltäneinä vuosina.

Vanerin vienti romahtanut

Vanerin vientimarkkinoilla kysyntä ja hinnat alkoivat heikentyä sahatavaraa myöhemmin, mutta kehitys on ollut vuonna 2009 sahatavaraa nopeampaa. Tämän vuoksi Suomen vanerin vienti ja tuotanto ovat supistuneet erittäin rajusti: tammi–kesäkuussa 2009 Suomen vanerin vientimäärä oli 50 prosenttia vuodentakaista alempi. Myös vanerin tuotanto pieneni runsaat 50 prosenttia. Tuotannon supistuminen kohdistui erityisesti koivuvaneriin, jonka tuotanto pieneni lähes 60 prosenttia. Suurista tuotannonleikkauksista huolimatta huomattavista tuotantoyksiköiden sulkemisista Suomessa ei ole lokakuuhun 2009 mennessä ilmoitettu. Loppuvuonna 2009 vanerin markkinatilanteeseen ei odoteta suuria muutoksia.

Koivuvanerin tuotanto on ollut osaksi riippuvaista Venäjältä tuodusta koivutukista. Vuonna 2008 venäläisen koivutukin osuus vanerin tuotannossa oli runsas kolmannes. Liittyen Venäjän raakapuun vientitullien nostosuunnitelmiin ja suomalaisten yritysten Venäjän puunhankintaorganisaatioiden purkamiseen koivutukin tuonti Suomeen oli alkuvuonna 2009 pienentynyt miltei 95 prosenttia edellisvuodesta. Samaan aikaan puukauppa- ja hakkuumäärät ovat Suomessa olleet ennätyksellisen alhaisia. Tämä on johtanut raaka-ainepulaan juuri koivuvanerin tuotannossa, mikä vientimarkkinoiden kysynnän laskun ohella on aiheuttanut vanerin viennin ja tuotannon romahtamisen. Mikäli koivutukin tuonti jää pysyvästi murto-osaan aiemmasta, supistaa tämä väistämättä koivuvanerin tuotantomahdollisuuksia Suomessa.

Länsi-Euroopan vanerimarkkinoilla Suomen tärkein kilpailija on Venäjä, jonka vanerin tuotantoon on investoitu viime vuosina. 2000-luvulla Venäjän vanerin tuotanto onkin likimain kaksinkertaistunut. Tuotannon kasvua on ylläpitänyt Venäjän talouden kiihtymisen myötä kasvanut rakentaminen ja vanerin kotimaan kulutus. Alkuvuonna 2009 Venäjän vanerin tuotanto on kotimaan kulutuksen nopean pientymisen myötä supistunut kolmanneksen edellisvuodesta. Sen sijaan Venäjän vanerin vienti on pysynyt lähes ennallaan. Vanerin vientimarkkinoilla Suomi lieneekin menettänyt markkinaosuuksiaan Venäjälle.



Vanerin viennin määrä ja yksikköarvo 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (tukkuhintaaindeksi).

Vanerin vientimäärien romahduksesta huolimatta vanerin viennin yksikköhinnat ovat laskeutuneet sahatavaraan verrattuna varsin maltillisesti. Tammi–kesäkuussa 2009 viennin keskimääräinen yksikköhinta oli runsaat 10 prosenttia edellisvuotta alempi. Vuonna 2008 vanerin nimellinen vientihinta nousi kolme prosenttia vuodesta 2007, kun samaan aikaan sahatavaran vientihinta oli jo laskenut runsaat 16 prosenttia. Vanerin käyttökohteet ovat perussahatavaraa monipuolisemmat, mikä osaltaan tasaa vanerimarkkinoiden heilahtelua ja on ylläpitänyt tuotannon kannattavuutta. Euroopan vanerimarkkinoille ei myöskään ole muodostunut sahatavaramarkkinoiden kaltaista ylitarjontatilannetta. Loppuvuonna 2009 vanerin vientihinnan laskun odotetaan tasaantuvan ja vuoden keskihinnan jäävän 11 prosenttia vuotta 2008 alhaisemmaksi. Vuonna 2010 vientimarkkinoiden talouskehityksen ja rakentamisen alkaessa hitaasti elpyä Suomen vanerin tuotanto- ja vientimäärät kasvavat hieman vuodesta 2009. Vanerin tuotannon arvioidaan nousevan noin 0,7 miljoonaan kuutiometriin, joka on noin puolet vuoden 2008 tuotantomäärästä. Sahatavaran vientihinnan tapaan myös vanerin vientihinnan nousun arvioidaan jäävän vuonna 2010 vähäiseksi, noin 6 prosentiksi vuodesta 2009.

2.2 Massa- ja paperiteollisuuden vienti ja tuotanto

Viime vuoden lopulla syventyneen talouskriisin myötä maailman paperin ja kartongin kysyntä romahti. Nykyinen taantuma nopeutti jo aiemmin alkanutta teollisuuden rakennemuutosta, ja paperi-, kartonki- ja selluteollisuus ovat supistaneet tuotantokapasiteettiaan. Tuotannon supistukset ovat olleet Suomessa suhteellisesti suurempia kuin yleensä Euroopassa.

Paperi- ja kartonkituotteiden kysynnän arvioidaan Suomen vientimarkkinoilla pysyvän myös loppuvuonna 2009 alhaisella tasolla, vaikka taloudessa käänne parempaan on jo tapahtumassa. Tuotantokapasiteettia leikataan ja tuotantoa rajoitetaan, jolloin Suomen paperin tuotannon ja viennin määrien ennakoitaan vuonna 2009 pienenevän lähes neljänneksen viime vuoteen verrattuna. Kartongin vienti ja tuotanto supistuvat 15–17 prosenttia viime vuodesta. Toteutetut tuotannon leikkaukset Suomessa ja muualla Euroopassa ovat mahdollistaneet pienen markkinahintojen nousun, ja tänä vuonna Suomen paperi- ja kartonkituotteiden viennin keskihintojen odotetaan nousevan 2 prosenttia viime vuodesta.

Vaikka taantumien pohja on jo saavutettu, arvioidaan taloudellisen kasvun jäävän suhteellisen pieneksi vuonna 2010. Suomen paperin ja kartongin sekä sellun tuotannon ja viennin ennustetaan kasvavan vuonna 2010 noin 5 prosenttia. Kapasiteettia leikataan paperiteollisuudessa, mutta monissa tuotteissa on edelleen ylikapasiteettia kysynnän pysyessä pienestä kasvusta huolimatta matalalla tasolla. Edellytyksiä hintojen merkittäviin korotuksiin ei vielä ensi vuonna siten ole. Suomen paperin ja kartongin nimellisten keskivientihintojen ennustetaan pysyvän vuonna 2010 vuoden 2009 tasolla.

Paperin ja kartongin kysyntä romahti vuoden 2008 lopussa ja pysyy alhaisena tänä vuonna

Paperiteollisuus Suomessa ja Euroopassa on kärsinyt koko 2000-luvun ylitarjonnasta, koska paperin kulutuksen kasvu on hidasta ja tuotantokapasiteetti on kasvanut selvästi kulutuksen kasvua nopeammin. Vuoden 2008 aikana paperin kulutus Euroopassa kääntyi laskuun, ja vuoden viimeisellä neljänneksellä alkaneen maailmanlaajuisen talouskriisin myötä koko maailman paperin ja kartongin kysyntä romahti. Jyrkimmin putosi paino- ja kirjoituspaperien kysyntä. Lehtien painosivujen ja muiden painettujen suoramainosten määrä alentui merkittävästi, koska taloustaantumassa mainonnan kokonaisvolyymi pieneni ja painettujen mainosten osuus siitä supistui. Myös pakkauskartongin ja -paperin kysyntä pieneni merkittävästi pakattavien tuotteiden tuotannon pienenemisen myötä. Sen sijaan pehmo- ja hygieniapapereiden kysyntään talouskriisin vaikutukset jäivät pieniksi. Euroopassa paperin ja kartongin kokonaiskulutus vuonna 2008 pieneni 3,7 prosenttia vuoteen 2007 verrattuna. Paino- ja kirjoituspaperien kulutus aleni 4,5 prosenttia ja pakkaustuotteiden 3,3 prosenttia. Kun paperin ja kartongin tuotannon lasku oli Euroopassa suhteessa pienempää kuin kulutuksen aleneminen, oli markkinoilla edelleen ylitarjontaa.

Vuoden 2009 alussa paperi- ja kartonkituotteiden kysyntä maailmalla on edelleen merkittävästi pienentynyt. Euroopan paperintuottajajärjestöjen Cepiprintin ja Cepifinen mukaan CEPI-maiden sanomalehtipaperin kysyntä on vuoden 2009 tammiheinäkuussa laskenut 13 prosenttia, päällystetyn aikakauslehtipaperin 25 prosenttia ja päällystämättömän aikakauslehtipaperin vajaat 20 prosenttia vuoden 2008 vastaavaan aikaan verrattuna. Hienopaperin kysyntä on pienentynyt noin 17 prosenttia. Alkuvuonna paperi- ja kartonkituotteiden kysynnän lasku oli jyrkkää, mutta toisella vuosineljänneksellä lasku on taittunut. Paino- ja kirjoituspapereiden ja pakkaustuotteiden kysyntä Suomen päämarkkina-alueilla ei merkittävästi parane ennen kuin talous alkaa todella elpyä.

Pohjois-Amerikassa vuonna 2008 paperin ja kartongin kokonaiskulutus vuositasolla pieneni lähes 8 prosenttia. Kun tuotanto pieneni vain 5 prosenttia, kasvoi nettovienti yli 30 prosenttia. Kulutuksessa paperilajeittain oli eroja. Paino- ja kirjoituspaperien kulutus aleni 12 prosenttia ja pakkauspaperin ja kartongin 5 prosenttia. Yhdysvalloissa sanomalehtipaperin sekä muiden kirjoitus- ja painopapereiden kulutuksen lasku on jatkunut jo pitkään, ja se on johtanut 2000-luvulla tuotantokapasiteetin leikkauksiin. Esimerkiksi sanomalehtipaperin kapasiteettia on leikattu 2000-luvulla 30 prosenttia vuoteen 2008 mennessä. Kasvua on ollut ainoastaan pakkaus- ja muiden papereiden kulutuksessa ja tuotannossa.

Taloudellisen laman takia Venäjällä ja CIS-maissa paperin ja kartongin kulutus vuonna 2008 ei enää kasvanut, mutta pysyi kuitenkin edellisen vuoden suuruisena. Myös tuonti pysyi edellisen vuoden tasolla ja tuotanto kasvoi hieman. Venäjän oma paperin- ja kartongintuotanto on kasvanut tasaisesti, mutta hitaasti koko 2000-luvun ajan. Vuonna 2008 ainoastaan kartongin tuotanto kasvoi yli 5 prosenttia, mutta paperin tuotanto pieneni 2,5 prosenttia. Venäjän tuonti keskittyy hinnaltaan kalliimpiin paperin ja kartongin jalosteisiin.

Aasia on ollut 2000-luvun alusta alkaen paperin ja kartongin suurin ja nopeimmin kasvava kulutus- ja tuotantoalue maailmassa. Aasian osuus on noin 40

prosenttia koko maailman kulutuksesta ja tuotannosta. Kiinan osuus on vähän yli puolet Aasian kulutuksesta ja tuotannosta. Erityisesti Kiinassa paperin ja kartongin kulutus on kasvanut nopeasti. Se on yli kaksinkertaistunut 2000-luvulla. Pakkauspaperin ja -kartongin kulutus on kasvanut selvästi nopeammin kuin paino- ja kirjoituspaperien kulutus. Samaan aikaan Kiinan paperin ja kartongin tuotanto on kasvanut vielä nopeammin, ja se on lähes kaksi ja puolikertaistunut. Niinpä Kiinasta on tullut paperin ja kartongin nettoviejä vuodesta 2007 lähtien. Kiina on noussut maailman toiseksi suurimmaksi paperin ja kartongin tuottaja- ja kuluttajamaaksi Yhdysvaltain jälkeen ja ohittanee sen jo tänä vuonna. Tosin merkittävä osa Kiinassa käytetystä pakkauspaperista ja -kartongista päättyy Yhdysvaltoihin ja muihin teollisuusmaihin Kiinasta näihin maihin vietävien tavaroiden pakkauksina.

Vuonna 2008 maailman talouden taantuma heijastui myös Kiinan talouteen viimeisellä neljänneksellä hidastaen paperin ja kartongin kulutuksen kasvua. Paperin ja kartongin kysyntä Kiinassa kasvoi vuonna 2008 'vain' 9 prosenttia, ja paperiteollisuus sopeutti vastaavasti tuotantoansa seisokein kotimaisen kysynnän mukaiseksi. Paperin ja kartongin nettovienti pysyi edellisen vuoden tasolla. Vuoden 2009 alkukuukausina kulutuksen kasvu on pysynyt hitaana, tuotantoa on rajoitettu ja tuonti on

Suomen massa- ja paperiteollisuus vuonna 2008, 1 000 tn.

	Sellu	% tuotannosta	Paperi	% tuotannosta	Kartonki	% tuotannosta
Tuotanto	7 159	100	10 229	100	2 897	100
Kotimaan käyttö*	5 069	71	932	9	298	10
Vienti:	2 090	29	9 297	91	2 599	90
EU	1 432	20	6 115	60	1 474	51
Venäjä	20	0	410	4	227	8
Muu Eurooppa	125	2	435	4	169	6
Aasia	473	7	708	7	392	13
Afrikka	28	0	121	1	80	3
Yhdysvallat	3	0	841	8	167	6
Muut	9	0	668	7	90	3

* Laskennallinen käyttö = tuotanto – vienti.

Lähteet: Metsäteollisuus ry ja Tullihallitus.

pienentynyt lähes neljäsosan edellisestä vuodesta. Loppuvuodesta kulutuksen ja tuotannon odotetaan kuitenkin kasvavan Kiinan talouden elpymisen myötä. Hintakehitys on alkuvuonna ollut laskeva ja lasku on kohdistunut eniten paino- ja kirjoituspaperien hintoihin. Kolmannella neljänneksellä hinnat ovat kuitenkin sanomalehtipaperin hintoja lukuun ottamatta kääntyneet nousuun.

Paperiteollisuus supistaa tuotantokapasiteettiaan

Kysynnän ja viennin romahdus vuonna 2008 nopeutti ja lisäsi jo aiemmin suunniteltuja paperi- ja kartonkitekiteollisuuden tuotantokapasiteetin leikkauksia niin Suomessa kuin ulkomaillaakin. Stora Enso sulki Summan paperitehtaan, jonka tuotantokapasiteetti oli 350 000 tonnia sanoma- ja aikakauslehtipaperia. Lisäksi Stora Enso sulki Anjalan PK 2:n, jonka kapasiteetti oli 155 000 tonnia aikakauslehtipaperia ja Varkaudessa Corenson hylsykartonkikoneen (110 000 tn/v). UPM sulki koko Kajaanin paperitehtaan, jonka tuotantokapasiteetti oli 640 000 tonnia sanoma- ja aikakauslehtipaperia. M-Real sulki Kankaan päällystettyä aikakauslehtipaperia valmistavan PK 2:n (vuosikapasiteetti 100 000 tn). Lisäksi M-Real myi kaikki aikakaus- ja hienopaperitehtaansa Euroopassa Sappille. Suomessa Sappin omistukseen siirtyneet Kirkniemen ja Kankaan paperitehtaat jatkavat toimintaansa, eikä omistajan vaihdos aiheuttanut muutoksia paperin tuotantokapasiteettiin Suomessa.

Nämä tuotantolaitosten sulkemiset Suomessa ovat vähentäneet paperi- ja kartonkitekiteollisuuden kapasiteettia noin 1,4 miljoonaa tonnia vuoden 2008 alusta tämän vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Perusteluna paperiteollisuuden tuotannon supistamiselle Suomessa on sen huono kannattavuus, mihin syynä oli jatkuva ylikapasiteettitilanne Euroopassa ja puun, energian ja polttoaineiden suuret hinnan nousut kahden viime vuoden aikana.

Tuotantolaitosten sulkemisten ja tuotannon seisokkien seurauksena Suomen paperin tuotanto aleni 9 ja kartongin 5 prosenttia vuonna 2008 edelliseen vuoteen verrattuna. Sanoma- ja aikakauslehtipaperin tuotannon supistukset olivat Suomessa suhteellisesti

suurempia kuin yleensä Euroopassa. CEPI-maissa paperin ja kartongin tuotanto vuonna 2008 supistui noin 4 prosenttia.

Paperi- ja kartonkituotteiden kysynnän romahdettua Euroopan markkinoilla putosivat kaikkien tuotteiden vientimäärät viimeisellä vuosineljänneksellä ja erityisesti joulukuussa. Vuonna 2008 paperin vientimäärä aleni vuositasolla 12 prosenttia ja kartongin 2 prosenttia verrattuna vuoden 2007 vientimääriin. Sanomalehtipaperin vienti aleni peräti 40 prosenttia ja hienopaperin vajaa 10 prosenttia.

Paperitehtaiden ja -koneiden sulkemiset Euroopassa ovat supistaneet painopaperien tuotantokapasiteettia 3,1 prosenttia vuosina 2007–2008. Kun painopaperien tuotanto Euroopassa on supistunut samaan aikaan vain 1,6 prosenttia, on kapasiteetin käyttöaste noussut 93,4 prosenttiin vuonna 2008, kun se edellisen kerran oli näin korkealla vuonna 2004. Painopaperien ylikapasiteetti Euroopassa on pienentynyt 3,7 miljoonasta tonnista 1,9 miljoonaan tonniin vuosina 2002–2008.

Suomessa paperin ja kartongin tuotantokapasiteetin supistukset jatkuvat. Vuoden 2009 elokuussa Stora Enso ilmoitti uusista suurista paperi- ja kartonkitekiteollisuuden kapasiteetin sulkemisista Suomessa. Imatralla hienopaperikone PK8 (210 000 tn/v) suunnitellaan suljettavaksi vuoden 2010 ensimmäisellä neljänneksellä. Lisäksi suunnitellaan Varkauden tehtaiden sulkemista kokonaan vuoden 2010 loppuun mennessä, ellei päällystämättömän hienopaperin kysynnän ja tarjonnan tasapaino markkinoilla merkittävästi parane. Varkauden paperitehtaiden tuotantokapasiteetti on 310 000 tonnia hienopaperia ja 290 000 tonnia sanomalehti- ja luettelopaperia.

Stora Enso pyrkii myymään vuoden 2010 alkuun mennessä Kotkan paperitehtaat, joiden tuotantokapasiteetti on 185 000 tonnia päällystettyä aikakauslehtipaperia ja 175 000 tonnia laminaattipaperia ja Imprex-tuotteita. Tämän vuoden loppuun mennessä suljettavaksi suunniteltu Imatran kartonkikone 1 pidetään sen sijaan käynnissä kartonkituotteiden kasvaneen kysynnän ja parantuneen kannattavuuden perusteella. Stora Enso aikoo myös käynnistää uudelleen päällystyslinja 2:n Imatralla.

Paperin ja kartongin vienti ja tuotanto supistuvat 2009, mutta hintataso pysyy vakaana

Vuoden 2009 ensimmäisellä puoliskolla Suomen paperin vientimäärä oli 33 ja kartongin 23 prosenttia pienempi kuin vuosi sitten. Alimmillaan vientimäärät olivat tämän vuoden alkukuukausina. Sen jälkeen vientimäärät ovat kääntyneet jo pieneniseen nousuun.

Suomen paperin viennistä runsaat puolet on aikakauslehtipaperia ja kolmas osa hienopaperia. Vaikka markkinakehitys vaihtelee paljonkin paperilajista riippuen, kaikkien paperi- ja kartonkituotteiden kysyntä on jatkunut heikkona kuluvan vuoden ensimmäisellä puoliskolla. Aikakauslehtipaperin vientimäärä putosi tammi–kesäkuussa vuodentakaisesta lähes 40, sanomalehtipaperin 80 ja hienopaperin 20 prosenttia.

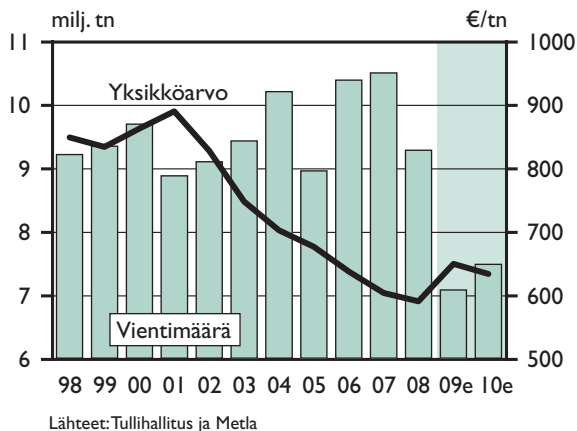
Suomen paperin ja kartongin viennin keskimääräiset yksikköhinnat olivat tämän vuoden alkupuoliskolla 3–4 prosenttia korkeammat kuin koko viime vuoden keskihinta. Sanoma- ja aikakauslehtipaperin keskihinnat olivat noin 4 prosenttia korkeammat kuin viime vuoden keskihinta, koska niiden tuotantoa on voimakkaasti rajoitettu ylitarjonnan vähentämiseksi. Sen sijaan hienopaperin tuotantoa ei ole vielä vastaa-

vassa määrin sopeutettu alentuneeseen kysyntään ja hinta oli 4 prosenttia alempi. Kuukausitasolla paperin ja kartongin hinnat olivat alimmillaan tammi–helmikuussa, minkä jälkeen ne nousivat maalisi–huhtikuussa. Sen perusteella olisivat hintaodotukset loppuvuodeksi olleet hieman positiivisemmat, mutta hinnat kääntyivät taas laskuun kesäkuussa. Vaikka paperin ja kartongin kysynnän vientimarkkinoilla odotetaan kääntyvän lievään nousuun talouskehityksen hieman parantuessa tämän vuoden loppupuoliskolla, ei uusia hinnan korotuksia ole enää tänä vuonna odotettavissa. Sekä paperin että kartongin viennin keskihinnan ennakoidaan nousevan 2 prosenttia vuonna 2009 viime vuoden keskihinnasta.

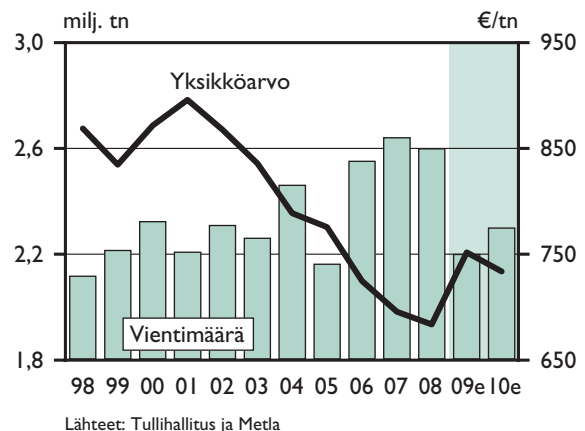
Suomen paperin tuotannon ja viennin ennakoidaan vuonna 2009 pienenevän tuotantokapasiteetin sulkemisten ja tuotantoseisokkien vuoksi lähes neljäsosan verrattuna vuoteen 2008. Kartongin viennin ja tuotannon ennakoidaan pienentyvän 15–17 prosenttia.

Sellun tuotanto, vienti ja hinta alenevat vuonna 2009

Paperiteollisuuden tuotannon supistumisen myötä puumassan kokonaiskysyntä pieneni Euroopassa



Paperin viennin määrä ja yksikköarvo 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (tukkuhintaaindeksi).



Kartongin viennin määrä ja yksikköarvo 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (tukkuhintaaindeksi).

vuonna 2008. Vuoden 2008 lopussa kysynnän aleneminen laski sekä havu- että lehtisellun euromääräistä Pix-hintaa Euroopassa kahdessa kuukaudessa 30 prosenttia. CEPI-maissa kapasiteetin käyttöaste putosi 90,8 prosenttiin vuonna 2008. Sekä sellun vienti CEPI-maista että tuonti CEPI-maihin pieneni noin 4 prosenttia. Sellun tuonnista yli puolet tuli Latinalaisesta Amerikasta ja kolmasosa Pohjois-Amerikasta.

Vuoden 2009 ensimmäisellä neljänneksellä voimakkaat tuotannon rajoitukset mahdollistivat havusellun hintojen vahvistumisen Euroopassa. CEPI-maissa tuotanto supistui lähes viidenneksen vuoden 2008 vastaavaan aikaan verrattuna. Vuoden 2009 alusta havusellun euromääräinen Pix-hinta on vähitellen noussut syyskuun loppuun mennessä lähes 10 prosenttia. Sen sijaan lehtisellun Pix-hinta on edelleen pari prosenttia alempi kuin vuoden alussa, koska sen tuotantoa ei ole vastaavassa määrin rajoitettu Etelä-Amerikan tehtailla.

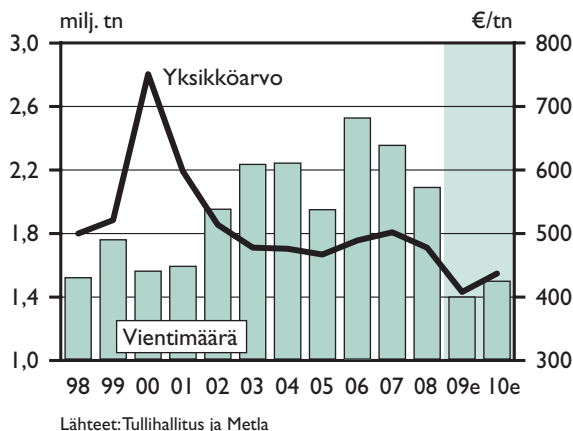
Vuosina 2004–2008 puumassan tuotanto on pienentynyt Pohjois-Amerikassa merkittävästi. Kanadassa tuotanto on alentunut 6 ja USA:n 1,5 miljoonaa tonnia. Viime vuonna taloustaantuma alensi kysyntää Pohjois-Amerikassa 8 prosenttia ja sellun hinta on ollut laskussa. Vuoden 2009 toukokuuhun

mennessä havusellun Pix-hinta dollareissa aleni vuoden 2008 elokuusta 30 prosenttia. Sen jälkeen hinta on kääntynyt nousuun ja noussut noin 20 prosenttia syyskuun loppuun mennessä.

Koska Aasia on ollut 2000-luvun alusta lähtien paperin ja kartongin suurin tuotantoalue maailmassa, on se myös kuidun, erityisesti keräyspaperin, suuri käyttäjä maailmassa. Puukuidun tuotanto on puuraaka-aineen puutteen vuoksi selvästi kulutusta pienempää, joten Aasian tuonti oli vuonna 2008 jo lähes 40 prosenttia koko maailman puukuidun tuonnista. Kiinan osuus Aasian puukuidun kulutuksesta on lähes 40 prosenttia. Puuraaka-aineen puutteen vuoksi Kiina joutuu täyttämään puukuidun tarpeestaan yli puolet tuontikuidulla. Nykyinen taloustaantuma on hidastanut myös Kiinan puukuidun kulutuksen kasvua. Kiinan markkinoilla lehtisellun hinta dollareissa jatkoi viime vuoden lopussa alkanutta laskuaan tämän vuoden ensimmäisellä neljänneksellä. Sen jälkeen hinta on kääntynyt talouskehityksen parantuessa reippaaseen nousuun ja noussut noin 40 prosenttia syyskuun loppuun mennessä. Kuitenkin lehtisellun hinta on edelleen noin 30 prosenttia alempi kuin vuoden 2008 alkupuoliskolla.

Suomessa tuotantokapasiteettia on vähennetty erityisesti vuodesta 2008 alkaen paperin ja sellun kysynnän romahdettua. Stora Enso sulki vuonna 2008 Kemijärven sellutehtaan (kapasiteetti oli 235 000 tn valkaistua havusellua), M-real Lielahden sellutehtaan (105 000 tn/v) ja UPM Tervasaaren sellutehtaan (210 000 tn/v). Tämän vuoden ensimmäisellä neljänneksellä Metsä-Botnia sulki Kaskisten sellutehtaan (450 000 tn/v). Nämä tuotantolaitosten sulkemiset ovat vähentäneet sellukapasiteettia Suomessa noin miljoonaa tonnia tämän vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Tänä vuonna Stora Enso osti puoliksi omistamansa Sunilan sellutehtaan (375 000 tn/v) kokonaan ja suunnittelee sen sulkemista vuoden 2010 toisella neljänneksellä. Kaikki yhtiöt ovat rajoittaneet merkittävästi sellun tuotantoa myös useilla seisokeilla viime vuoden lopussa ja tämän vuoden ensimmäisellä puoliskolla.

Vuoden 2009 ensimmäisellä neljänneksellä Suomen sellun vienti aleni 50 prosenttia verrattuna



Sellun viennin määrä ja yksikköarvo 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (tukkuhintaindeksi).

vuoden 2008 ensimmäisen neljänneksen vientimääriin. Kuukausitasolla sellun vienti oli alimmillaan tammikuussa, nousi sitten tasaisesti huhtikuuhun asti, mutta putosi kesäkuussa tuotantoseisokkien myötä uudestaan tammikuun tasolle. Vuoden 2009 ensimmäisellä vuosipuoliskolla sellun vientimäärä oli 45 prosenttia pienempi kuin vuosi sitten.

Suomen sellun viennin kuukausittainen keskihinta putosi tasaisesti viime marraskuusta tämän vuoden huhtikuuhun mennessä lähes 30 prosenttia. Touko- ja kesäkuussa sellun hinnat ovat vakiintuneet huhtikuun tasolle. Suomen sellun viennin keskihinta tämän vuoden alkupuoliskolla oli 23 prosenttia alempi kuin koko viime vuoden keskihinta. Sellun kysyntä ja hinta ovat kääntyneet heinäkuussa lievään nousuun ja sellun hinnan odotetaan nousevan edelleen loppuvuodesta. Silti Suomen sellun viennin keskihinnan ennakoidaan laskevan 20 prosenttia vuonna 2009.

Vuonna 2009 Suomen sellun tuotannon ennakoidaan pienenevän tuotantokapasiteetin sulkemisten ja tuotantoseisokkien takia noin 16 prosenttia ja sellun viennin 30 prosenttia verrattuna vuoteen 2008.

Paperituotteiden vienti ja tuotanto kasvavat hyvin maltillisesti ensi vuonna

Euroopan markkinoilla paperin ja kartongin kulutuksen kasvu on ollut pientä jo pidemmän aikaa ennen taloudellista lamaa. Vaikka taloudessa käänne parempaan on jo tapahtunut, arvioidaan kasvun jäävän suhteellisen pieneksi myös ensi vuonna. Lisäksi on esitetty arvioita, ettei painopaperien kulutus Euroopassa enää tulevaisuudessa nouse lamaa edeltävälle tasolle paperisten painotuotteiden menetettyä markkinaosuuttaan sähköiselle medialle, ja siksi ennustetaan vain lievää paperituotteiden kysynnän kasvua Euroopassa.

Paperiteollisuuden kannattavuus Suomessa pysyy tänä vuonna edelleen suhteellisen heikkona. Huonoon kannattavuuteen Suomessa ovat syynä korkeat tuotantokustannukset verrattuna kilpailijamaihin ja suhteessa lopputuotteen hintaan. Erityisesti puuraaka-ainekustannukset nousivat vuonna 2007

lähes 30 prosenttia ja ovat pysyneet korkealla tasolla tähän vuoteen asti, koska kalliisti hankittua kotimaista ja ulkomaista havukuitupuuta on ollut reilusti teollisuuden varastoissa. Puuraaka-ainekustannusten raju nousu on nostanut niiden osuuden aikaisemmasta 13 prosentista 16 prosenttiin massa- ja paperiteollisuuden kokonaiskustannuksista. Lehtisellun tuotannossa Suomi ei ole kilpailukykyinen esimerkiksi Etelä-Amerikan uusien sellutehtaiden kanssa, koska puuraaka-ainekustannukset ovat siellä selvästi alemmat. Aikakauslehtipaperin tuotannossa Suomen kilpailukyky on heikompi verrattuna Keski- ja Länsi-Eurooppaan, koska siellä käytetään raakapuuta paljon halvempaa kierrätyskuitua.

Suurena jatkuvana ongelmana Suomen kilpailukyvyssä suhteessa esimerkiksi eurooppalaisiin kilpailijamaihin on suuret etäisyydet kulutuskeskuksiin ja siitä aiheutuvat korkeat kuljetuskustannukset. Suomen paperi- ja kartonkiteollisuuden keinona parantaa kannattavuuttaan on tuotantokustannusten pienentämisen lisäksi vähentää tuotantoa Suomessa

Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto- ja vientiennusteet, 1 000 tn (muutosprosentit edellisvuodesta lukujen alla).

	Tuotanto			Vienti		
	2008	2009e	2010e	2008	2009e	2010e
Sellu	7 159	6 000	6 300	2 090	1 400	1 500
%	-7	-16	5	-11	-30	5
Paperi	10 229	7 800	8 200	9 297	7 100	7 500
%	-9	-23	5	-12	-24	5
Kartonki	2 897	2 400	2 500	2 599	2 200	2 300
%	-5	-17	5	-2	-15	5

*Massa- ja paperituotteiden vientihintaennusteet muutosprosentteina edellisvuodesta.**

	2008	2009e	2010e
Sellu	0 (478 €/t)	-20	10
Paperi	2 (592 €/t)	2	0
Kartonki	3 (684 €/t)	2	0

**Vientihinnat ovat nimellisiä euromääräisiä viennin yksikköarvoja.*

Kiina tuo sellua jo Suomestakin

Kiinassa kuidun kulutus on kasvanut nopeasti 2000-luvulla paperi- ja kartonkitekiteollisuuden kasvun myötä. Kiinan oma muun kuin puukuidun tuotanto on 45 prosenttia uuden kuidun tuotannosta, mutta sen tuotantomäärä on pysynyt lähes vakiona. Niinpä sekä keräyspaperista saadun kuidun että puukuidun kulutus on kolminkertaistunut 2000-luvulla. Kiinan osuus Aasian puukuidun kulutuksesta on lähes 40 prosenttia ja 10 prosenttia koko maailman kulutuksesta. Koska Kiinan oma puukuidun tuotanto kattaa alle puolet puukuidun kulutuksesta, joutuu Kiina täyttämään puukuidun tarpeestaan nykyisin yli puolet tuontikuidulla. Kiina onkin suurin puukuidun nettotuojia maailmassa ja sen osuus on viidesosa maailman puukuidun tuonnista.

Vuoden 2008 viimeisellä neljänneksellä Kiinan paperi- ja kartonkitekiteollisuuden tuotannon kasvun hidastuminen hidasti myös puukuidun kulutuksen kasvua. Niinpä paperin ja kartongin kysyntä Kiinassa kasvoi vuonna 2008 vain

9 prosenttia, ja selluteollisuus sopeutti vastaavasti tuotantonsa kotimaisen kysynnän mukaiseksi. Puukuidun tuonti kuitenkin kasvoi kulutusta nopeammin ja lehtisellun tuonti kasvoi peräti 25 prosenttia edellisestä vuodesta.

Vuoden 2009 alkupuolella puukuidun tuotanto on ollut pienempi kuin paperi- ja kartonkitekiteollisuuden puukuidun tarve. Puukuidun tuonti on kasvanut yli 40 prosenttia vuoden ensimmäisellä puoliskolla edellisestä vuodesta, ja esimerkiksi Brasilian lehtisellun vienti Kiinaan on kasvanut yli 50 prosenttia. Myös Suomen valkaistun havusellun vienti Kiinaan kasvoi viime vuonna 60 prosenttia, ja viennin kasvu on jatkunut myös tänä vuonna. Kiinan osuus on noussut jo kolmasosaan Suomen valkaistun havusellun viennistä tänä vuonna. Loppuvuodesta puukuidun kulutuksen ja tuonnin odotetaan edelleen kasvavan Kiinan paperiteollisuuden tuotannon kasvun myötä.

supistamalla tuotantokapasiteettiaan myös ensi vuonna.

Suunnitellut kapasiteetin leikkaukset Suomessa ja muualla Euroopassa pienentävät ylikapasiteettia ja luovat edellytyksiä hintojen nousulle. Hinnan nousulta vie kuitenkin pohjaa laman jälkeisen talouskehityksen ja paperin kysynnän hidas kasvu paperiteollisuuden viennin päämarkkina-alueilla. Paperin ja

kartongin keskivientihinnan ennustetaankin pysyvän vuonna 2010 tämän vuoden tasolla, mutta sellun hinnan ennustetaan nousevan 10 prosenttia. Kysynnän kasvun jäädessä hyvin pieneksi ja kapasiteetin leikkausten vuoksi Suomen paperin ja kartongin sekä sellun tuotannon ja viennin ennustetaan kasvavan vuonna 2010 noin 5 prosenttia.

2.3 Metsäteollisuuden kustannukset ja kannattavuus

Puutuoteteollisuuden kannattavuus putosi suurten suomalaisten metsäteollisuuskonsernien tilinpäätöstietojen perusteella ennennäkemättömän alhaalle vuonna 2008. Romahduksen taustalla oli kansainvälinen talouskriisi, joka vähensi puutuotteiden kulutusta, aiheutti niiden ylitarjontaa ja laski edelleen tuotteiden vientihintoja. Kuluvan vuoden aikana puutuoteteollisuuden kannattavuudessa ei ole tapahtunut olennaista paranemista ja tilanteen ennakoidaan jatkuvan samankaltaisena vuoden 2009 loppupuolelle asti. Puutuotetoimialan kannattavuuden voidaan odottaa kääntyvän parempaan suuntaan vuonna 2010. Tällöin saavutettaneen tämän vuosikymmenen puolivälissä vallinnut taso.

Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus on puutuoteteollisuuden tavoin jatkanut vuonna 2008 alkanutta voimakasta heikentymistään. Kuluvana vuonna massa- ja paperituotteiden hintakehityksessä on tapahtunut hienoista käännettä parempaan, mutta liiketoiminnan tehostamistoimenpiteistä ja suotuisasta kokonaiskustannusten kehityksestä huolimatta toimialan kannattavuuden parantumista saadaan odottaa vuoteen 2010.

Puutuoteteollisuudessa siirrytään kannattamattomuudesta vähitellen takaisin plussan puolelle

Puutuoteteollisuuden kannattavuus romahti suurten suomalaisten metsäteollisuuskonsernien, Metsäliiton, Stora Enson ja UPM:n tilinpäätösten perusteella ennennäkemättömän alhaalle vuonna 2008. Synkän tilanteen taustalla oli kansainvälinen talouskriisi, joka vähensi puutuotteiden kulutusta, aiheutti niiden ylitarjontaa ja laski edelleen tuotteiden vientihintoja. Kuluvan vuoden aikana tilanne on toimialatasolla synkentynt entisestään, vaikka yritystasolla kannattavuudessa on voinut olla suuriakin vaihteluja.

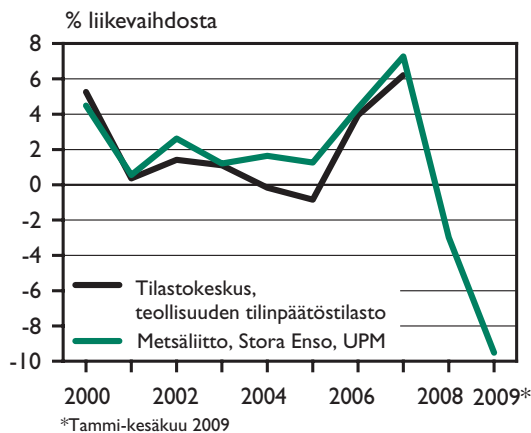
Toimialatasolla tarkasteltuna tappiollisen liiketoiminnan ei kuitenkaan voida odottaa kääntyvän voitolliseksi vuoden 2009 loppuun mennessä.

Liiketoimintaedellytyksiään parantaakseen metsäteollisuusyritykset ovat vuonna 2009 jatkaneet viime vuosina aloittamiaan väliaikaisia tuotannonrajoituksia ja pysyviä kapasiteettileikkauksia, joilla on pyritty alentamaan sekä muuttuvia että kiinteitä kustannuksia. Toiminnan uudelleenjärjestelyjä on tehty niin saha- kuin vaneriteollisuudessaakin kaikkien suurten suomalaisten metsäteollisuuskonsernien omistamissa yksiköissä. Lopputuotteiden kysynnän hiipuminen on pudottanut puuraaka-aineen hintaa, mutta sen vaikutus tuotantokustannuksiin on ollut vielä tänä vuonna vähäinen, koska yritykset ovat suurelta osin käyttäneet aikaisempina vuosina hankkimaansa kalliimpaa raaka-ainetta. Tämän vuoden loppupuoliskolla kysynnän laskun ennakoidaan hidastuvan samanaikaisesti, kun varastojen tyhjentyminen ja tukkuostajien kasvaneen kysynnän myötä sahatavaran markkinahinnat nousevat vähitellen. Vanerimarkkinoilla kysynnän hiipuminen alkoi sahatavaramarkkinoita myöhemmin, eikä vanerin kokonaiskysyntään sen enempää kuin hintoihinkaan ole odotettavissa merkittävää parantumista vuoden 2009 aikana.

Puutuoteteollisuuden toimialatason kannattavuuden voidaan odottaa vuonna 2010 elpyvän plussan puolelle, jolloin saavutettaneen kuluvan vuosikymmenen puolivälissä vallinnut taso. Syitä elpymiseen ovat talouden kasvun uudelleen alkamisen myötä tapahtuva asuntojen uudis- ja korjausrakentamisen vilkastuminen, tuotantokustannusten lasku jo tehtyjen ja yhä suunnitteilla olevien kapasiteetin leikkausten takia, puutuotteiden markkinahintojen vähittäinen nousu ja puukustannusten maltillinen kasvu kaikissa puutavaralajeissa. Puutuoteteollisuuden kaikkien alatoimialojen kokonaiskustannuksista noin kolmasosa muodostuu puuraaka-aineesta ja sen kuljetuksesta, minkä takia puun hintakehitys vaikuttaa olennaisesti yritysten liiketoimintaedellytyksiin.

Puutuoteteollisuuden kannattavuuskehitys oli vuoteen 2007 saakka Tilastokeskuksen koostaman tilinpäätöstilaston perusteella samankaltaista kuin kol-

men suuren metsäteollisuuskonsernin puutuoteteollisuustoimintojen tilinpäätöstunnuslukujen pohjalta voidaan päätellä. Kannattavuuden mittarina on tässä käytetty liikevoittoprosenttia (Stora Enso ja UPM) ja liiketulosprosenttia (Metsäliitto ja Tilastokeskuksen aineisto). Liiketulosprosentti perustuu oikaistuun ja liikevoittoprosentti oikaisemattomaan tilinpäätökseen, joten ne eivät ole identtisiä kannattavuuden mittareita. Laskentaperusteiltaan liiketulos- ja liikevoittoprosentit ovat silti erittäin samankaltaisia ja yleisellä tasolla ne kuvaavat toimialan kehitystä hyvin tilanteessa, jossa tilinpäätöstietojen oikaisu täysin vertailukelpoisiksi ei ole mahdollista. Kolmen suuren metsäteollisuuskonsernin ja Tilastokeskuksen tiedot eroavat toisistaan myös siinä, että Tilastokeskuksen aineistoon kuuluvat pelkästään Suomessa sijaitsevat tuotantolaitokset, kun taas suurten metsäteollisuuskonsernien tilinpäätöksiin pohjautuva aineisto kattaa myös Suomen ulkopuolisia toimintoja. Lisäksi Tilastokeskuksen aineisto sisältää tietoja niin suuryrityksistä kuin pk-sektoriltakin, jonka osuus esimerkiksi puutuotetoimialan liikevaihdosta on ollut noin kolmannes kuluvalle vuosikymmenellä.



Puutuoteteollisuuden kannattavuus 2000–2009 mitattuna liikevoitto- ja liiketulosprosentteilla¹.*

¹ Metsäliiton ja Tilastokeskuksen kannattavuustiedot perustuvat oikaistuilla tilinpäätöstiedoilla laskettuun liiketulosprosenttiin. Stora Enson ja UPM:n kannattavuuden laskennassa on käytetty oikaisemattomilla tilinpäätöstiedoilla laskettua liikevoittoprosenttia.

Kolmen suuren metsäteollisuuskonsernin tilinpäätöstietojen ja Tilastokeskuksen koostaman teollisuuden tilinpäätöstilaston välisiä tarkasteluja vaikeuttaa se, että Tilastokeskuksen aineisto laahaa aina pari vuotta perässä, eikä toimialan kokonaistilanteeseen dramaattisesti vaikuttaneesta vuodesta 2008 ole vielä saatavissa alatoimialoittaista informaatiota. Alamäen jyrkkyydestä vuonna 2008 antaa kuitenkin viitettä Tilastokeskuksen keräämä teollisuuden alue- ja toimialatilasto, jonka ennakkotietojen mukaan puutuoteteollisuustuotannon nimellinen bruttoarvo putosi noin 20 prosenttia vuodesta 2007 vuoteen 2008.

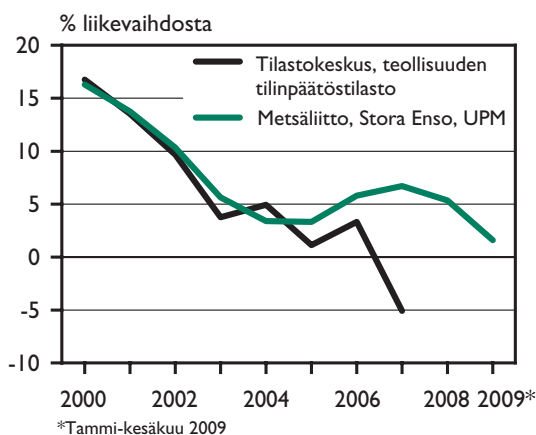
Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus kääntyy pikku hiljaa hienoiseen nousuun

Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus on suomalaisten metsäteollisuuskonsernien, Metsäliiton, Stora Enson ja UPM:n tilinpäätösten perusteella kuluvana vuonnakin jatkanut rajua heikentymistään. Vuonna 2008 alkanut kannattavuuden heikentyminen on ollut seurausta yleisestä maailmantalouden taantumasta, jonka seurauksena kaikkien paperilautujen kysyntä putosi kaikilla markkina-alueilla vuodesta 2007. Samanaikaisesti yritysten kannattavuutta nakersivat merkittävästi kohonneet puuraaka-aine- ja energiakustannukset.

Massan ja paperin kysyntä pysyy taantumaa edeltäneisiin vuosiin verrattuna alhaisella tasolla yhä vuonna 2009, joskin vähäistä muutosta parempaan on jo tapahtunut alkuvuoteen verrattuna. Kapasiteettileikkaukset ja tuotannonrajoitukset ovat tämän vuoden aikana alentaneet yritysten sekä kiinteitä että muuttuvia kustannuksia samanaikaisesti, kun tarjonnan väheneminen on saanut aikaan paperien vientihintojen hienoisen nousun. Heikon markkinakysynnän takia myyntimäärät ovat toistaiseksi kuitenkin jääneet liian alhaisiksi kohentaakseen merkittävästi kannattavuutta. Metsäteollisuuskonserneissa viime ja tänä vuonna tehdyt rationalisointitoimenpiteet parantavat kuitenkin kaiken kaikkiaan yritysten lähitulevaisuuden liiketoimintaedellytyksiä, mikä vähitellen näkyy myös kannattavuuden parantumisena lähitulevaisuudessa.

Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuuden voidaan ennakoida alkavan kohentua vuonna 2010. Parantuneen taloustilanteen taustalla ovat kysynnän vilkastuminen, vain vähäinen puuraaka-ainekustannusten kasvu tähän vuoteen verrattuna sekä jo tehtyjen ja yhä suunnitteilla olevien liiketoiminnan tehostamistoimenpiteiden tuottavuusvaikutukset. Olennaisena osana tulevaan kannattavuuskehitykseen vaikuttavat myös tuotantoprosesseissa käytettyjen mineraalien ja kemikaalien sekä kuljetuskustannusten kehitys. Molemmat kustannuserät kytkeytyvät olennaisilta osin energian hintaan, joka on ollut laskussa kuluvana vuonna. On kuitenkin muistettava, että ilmastonmuutoksen torjuntaan liittyvät päätökset vaikuttavat lähitulevaisuudessa merkittävältä osin energia- ja kuljetuskustannusten kasvuun, ja pitkälle vietyinä ne voivat heikentää hyvinkin voimakkaasti suomalaisen metsäteollisuuden kustannuskilpailukykyä. Osansa tulevassa kilpailukyvyssä on myös mineraali- ja kemikaalikustannuksilla, joihin energian hinnan rinnalla vaikuttavat niiden valmistukseen käytettyjen raaka-aineiden lisäksi myös globaalit kysynnän vaihtelut.

Metsäliiton, Stora Enson ja UPM:n tilinpäätöstietoihin perustuvat luvut ja Tilastokeskuksen tilinpäätösaineisto antavat erityisesti vuodelta 2007 hyvin ristiriitaisen kuvan massa- ja paperiteollisuuden



Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus 2000–2009* liikevoitto- ja liiketulosprosentilla mitattuna ¹.

den kannattavuudesta ajanjaksona, jolloin nykyinen kriisi ei vielä ollut alkanut. Kolmen suuren metsäteollisuuskonsernin tilinpäätöstietojen perusteella massa- ja paperiteollisuus oli kannattavaa vuonna 2007, kun taas Tilastokeskuksen tietojen mukaan toimialan kannattavuus romahti jo tuolloin. Kuten puutuoteteollisuuttakin koskevissa tarkasteluissa, on kannattavuuden mittarina tässä käytetty liikevoittoprosenttia (Stora Enso ja UPM) ja liiketulosprosenttia (Metsäliitto ja Tilastokeskuksen aineisto).

Syitä kolmen suuren metsäteollisuuskonsernin tunnuslukujen ja Tilastokeskuksen tilinpäätösaineiston erisuuntaisiin kannattavuustietoihin on monia: Massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus on todellisuudessa voinut vaihdella paljon eri markkina-alueilla sijaitsevilla toimipaikoilla, ja yrityksissä on tehty eri maantieteellisillä alueilla erilaisiin kannattavuustunnuslukuihin johtaneita strategisia linjauksia. Esimerkiksi suurten metsäteollisuuskonsernien omistuksessa olevalle, Suomessa sijaitsevalle käyttöomaisuudelle merkittiin muun muassa kapasiteetin leikkauksiin liittyneitä merkittäviä tuloksen alaskirjauksia jo vuonna 2007. Tilastokeskuksen aineistossa nämä liikevoittoa alentavat erät näkyvät erityisen selkeästi, koska kyseinen tilasto sisältää vain kotimaassa sijaitsevien toimipaikkojen tiedot. Eroavaisuuksia kolmen suuren suomalaisen metsäteollisuuskonsernin ja Tilastokeskuksen taloudellisten tunnuslukujen välille aiheuttaa myös se, että Tilastokeskuksen aineistoon sisältyvät suomalaisten yritysten kotimaassa sijaitsevien toimipaikkojen lisäksi myös ulkomaisten yritysten Suomessa sijaitsevat tuotantolaitokset. Lisäksi on syytä korostaa, että yritysten luokittelu eri toimialoihin perustuu niiden omiin ilmoituksiin, minkä seurauksena Tilastokeskuksen aineistoissa esimerkiksi massa- ja paperiteollisuuteen voi yritysten omien ilmoitusten perusteella luokitua myös sellaisia yrityksiä, jotka tuotantorakenteeltaan eivät ole kansainvälisten konsernien kaltaisia massa- ja paperiteollisuusyrityksiä. Tilastointiin liittyvät tekijät huomioon ottaen voidaan kuitenkin yleistäen todeta, että Suomessa sijaitsevan massa- ja paperiteollisuuden kannattavuus kääntyi voimakkaaseen laskuun jo vuonna 2007.

Metsäteollisuuden kannattavuuden elpymiseen liittyy avoimia kysymyksiä, jotka kytkeytyvät niin puutuote- kuin massa- ja paperiteollisuudenkin kustannusrakenteeseen. Energianhinta on ollut kulvana vuonna laskussa, mutta mikäli energiaveroa nostetaan hallituksen suunnitelmien mukaisesti vuoteen 2011 mennessä, heikentää se metsäteollisuuden kannattavuutta vuonna 2010. Hallitus on toisaalta esittänyt alustavan suunnitelman metsäteollisuutta koskevan energiaverojen palautusjärjestelmän kehittämisestä ja uudistetun järjestelmän käyttöönotosta vuoden 2011 alusta, mutta ilman tarkkojen suunnitelmien olemassaoloa sen vaikutuksia esimerkiksi energiankäytöltään erityyppisistä yksiköistä koostuvien yhtiöiden kilpailukykyyn on toistaiseksi mahdotonta arvioida. Merirahtien hinnat putosivat vuoden 2009 alkupuolella ennätyksellisen alas, mutta raakaöljyn hinnan nousun seurauksena myös merikuljetusten hinnassa on tapahtunut jälleen nousua viime kuukausina. Lähivuosina meriliikenteen päästökauppa samoin kuin tiukentuvat rikki- ja typpipäästörajat nostanevat kuljetusten kustannuksia niin puutuote- kuin massa- ja paperiteollisuudessakin.

Kustannustehokkuuden rinnalla tuotteiden myyntihinta kriittisessä asemassa kannattavuuden tavoittelussa

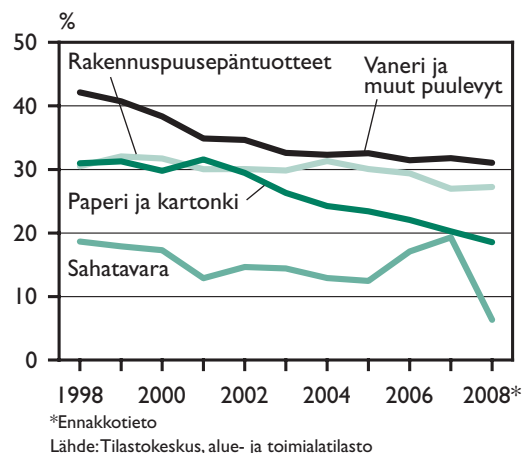
Massatuotteita valmistaville yrityksille kustannustekijöiden merkitys liiketoiminnan kannattavuudessa on olennainen, koska niiden lopputuotehinnat määräytyvät kansainvälisillä markkinoilla. Toisessa ääripäässä ovat kapeille asiakassegmenteille ja vähemmän kilpailuille markkinoille suunnatut erikoistuotteet, joiden myyntihintoihin yritykset voivat vaikuttaa hyvinkin paljon. Tämä on tilanne erityisesti silloin, kun tuotteisiin tai niihin kytkeytyviin palveluihin liittyy asiakkaiden näkökulmasta erityislaatuisuutta, joka puuttuu kilpailijoiden tuotteista.

Tuotteiden myyntihintojen ja tuotantokustannusten välinen suhde määrää yrityksen liiketoiminnan kannattavuuden. Tätä suhdetta voidaan parantaa tuotteiden hintaa nostamalla ja/tai tuotantokustannuksia pienentämällä. Mahdollisuudet tuotannon tehokkuu-

den lisäämiseen ja tätä kautta tuotantokustannusten pienentämiseen ovat suomalaisessa metsäteollisuudessa merkittävässä määrin hyödynnetyt. Toinen keino tuotteiden hinnan ja tuotantokustannusten suhteen parantamiseksi on tuotteiden jalostusasteen nosto, jolloin myytävistä tuotteista on mahdollisuus saada massatuotteita korkeampaa hintaa.

Jalostusastetta voidaan kuvata jalostusarvolla, joka ilmaisee yrityksessä tai laajemmin toimialalla siihen ulkopuolelta hankituille tuotteille ja palveluille aikaansaatu arvonlisäystä. Kun arvonlisäys suhteutetaan liikevaihtoon, eliminoidaan pelkästään toimialan tuotantovolyymien ja liikevaihdon lisäyksestä aiheutuva jalostusarvon kasvu. Mitä suurempi on jalostusarvon ja liikevaihdon välinen suhde (jalostusarvoprosentti) sitä suurempi arvonlisäys toimialalla on saatu aikaan ja sitä paremmin yritysten ulkopuolelta ostettujen tuotantontekijöiden ja palveluiden aiheuttamat kulut on kyetty kattamaan suhteessa lopputuotteiden hintaan.

Oheisessa kuvassa voidaan havaita, että jalostusarvoprosentin kehitys on ollut pääosin aleneva metsäteollisuuden keskeisillä alatoimialoilla 1998–2008. Sahateollisuudessa jalostusarvo nousi suhteessa liikevaihtoon sahatavaran suotuisien maailmanmarkkinahintojen ansiosta selvästi vuosina 2006 ja 2007, kun taas käänne merkittävästi huonompaan



Jalostusarvo suhteessa liikevaihtoon (%) puutuote- ja paperiteollisuudessa vuosina 1998–2008.

Metsäteollisuuden kustannusrakenne

Antti Mutanen

Viereinen sivu kuvaa Suomessa sijaitsevien puutuoteteollisuuden (TOL2002: 20) sekä massa- ja paperiteollisuuden (TOL2002: 21) toimipaikkojen kustannusrakennetta vuonna 2007. Kustannusrakenne on laskettu hyödyntäen julkisia tietolähteitä. Toimialojen koostumuksesta, käytetyistä tilastolähteistä ja kustannusrakenteen laskentaperiaatteesta on kerrottu tarkemmin Metsäsektorin suhdannekatsauksessa 2008–2009.

Vuoden 2007 huomattavin muutos sekä puutuoteteollisuuden että massa- ja paperiteollisuuden kustannusrakenteissa oli puuraaka-aineen kustannusosuuden kauan jatkuneen pienentymisen päättymisen. Puutuoteteollisuudessa euromääräiset, nimelliset puuraaka-ainekustannukset kasvoivat vuonna 2007 38 prosenttia edellisvuodesta ja puuraaka-aineen kustannusosuus nousi yli 33 prosenttiin kokonaiskustannuksista. Tämä oli suurimmalta osin seurausta kotimaisen havutukkipuun yksikköhintojen nopeasta noususta vuonna 2007. Puutuoteteollisuuden nimelliset kantorahakustannukset kohosivatkin peräti 55 prosenttia vuodesta 2006, ja kantorahan osuus toimialan kokonaiskustannuksista kasvoi runsaaseen 26 prosenttiin. Myös puuraaka-aineen nimelliset korjuu- ja kuljetuskustannukset kasvoivat merkittävästi vuonna 2007, mutta kasvulla oli vähäinen vaikutus näiden erien kustannusosuuksiin. Sen sijaan puutuoteteollisuuden tuontipuukustannukset pienentyivät tukin tuonin supistuessa lähes kolmanneksella, ja tuontipuun osuus toimialan kokonaiskustannuksista jäi alle kahteen prosenttiin.

Myös massa- ja paperiteollisuudessa puuraaka-ainekustannukset kasvoivat selvästi, mutta hieman puutuoteteollisuutta rauhallisemmin. Massa- ja paperiteollisuuden puuraaka-ainekustannusten nimellisarvo kohosi 27 prosenttia vuonna 2007. Tuontipuukustannukset kasvoivat eniten, 41 prosenttia. Myös kotimaisen puun kantorahakustannukset kasvoivat, mutta tuontipuukustannuksia vähemmän, 30 prosenttia. Massa- ja paperiteollisuudessa kotimaisen puun kantoraha ja tuontipuun arvo rajalla olivatkin vuonna 2007 jo hyvin lähellä toisiaan. Korjuu- ja kuljetuskustannusten kohoaminen kasvatti osaltaan massa- ja paperiteollisuuden puuraaka-ainekustannuksia, joiden osuus vuonna 2007 oli runsaat 16 prosenttia toimialan kokonaiskustannuksista.

Suhteessa puuraaka-ainekustannuksiin muiden kustannuserien kehitys sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa oli vuonna 2007 maltillista. Tämän vuoksi muiden pääkustannuserien kuin puuraaka-aineen

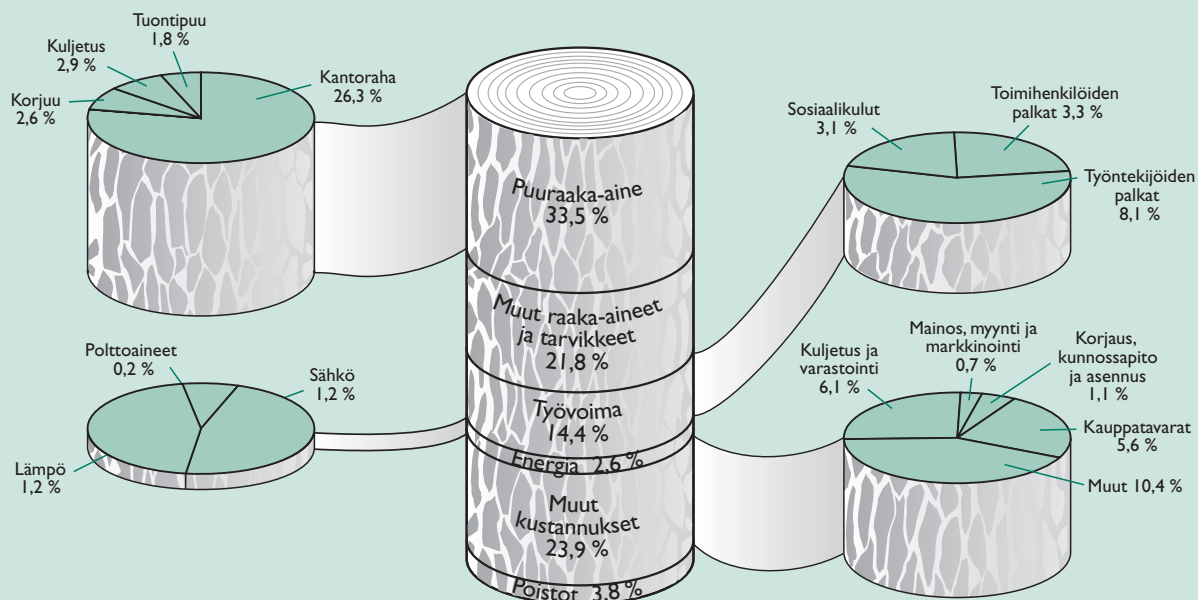
osuudet kokonaiskustannuksista pienenevät molemmilla toimialoilla. Työvoimakustannusten osuus pieni sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa 1,5 prosenttiyksikköä. Euromääräiset, nimelliset työvoimakustannukset pienenevät kuitenkin vain massa- ja paperiteollisuudessa, yhteensä yli 7 prosenttia. Tämä oli seurausta massa- ja paperiteollisuudessa toteutuneista tuotannonleikkauksista: vuodesta 2006 vuoteen 2007 massa- ja paperiteollisuudessa palkatun henkilöstön määrä väheni noin 2700 henkilöllä, kun taas puutuoteteollisuudessa henkilöstön määrä kasvoi 400 henkilöllä.

Puutuoteteollisuudessa energiakustannukset kasvoivat nimellisesti hieman, mutta suhteessa kokonaiskustannuksiin energian osuus pieni 0,3 prosenttiyksikköä. Massa- ja paperiteollisuudessa energiakustannukset pienenevät vuonna 2007 nimellisesti neljä prosenttia edellisvuodesta ja samalla energian kustannusosuus laski 0,8 prosenttiyksikköä. Erityisesti pienenevät polttoainekustannukset. Alkuvuonna 2007 öljyn hinta laskikin selvästi vuoden 2006 huippulukemista. Lisäksi lämmöntuotannossa öljyä lienee korvattu vaihtoehtoisilla energianlähteillä kuten metsähakkeella. Myös toimialan ulkopuolelta ostetun sähkön kustannukset pienenevät massa- ja paperiteollisuudessa. Sen sijaan ostetun lämpöenergian kustannukset kasvoivat. Lämpökustannusten kasvu lienee suurelta osin seurausta selluntuotannon pienenevästä, jonka vuoksi jätelienten ja sivutuotepuun energiakäyttö väheni vuonna 2007.

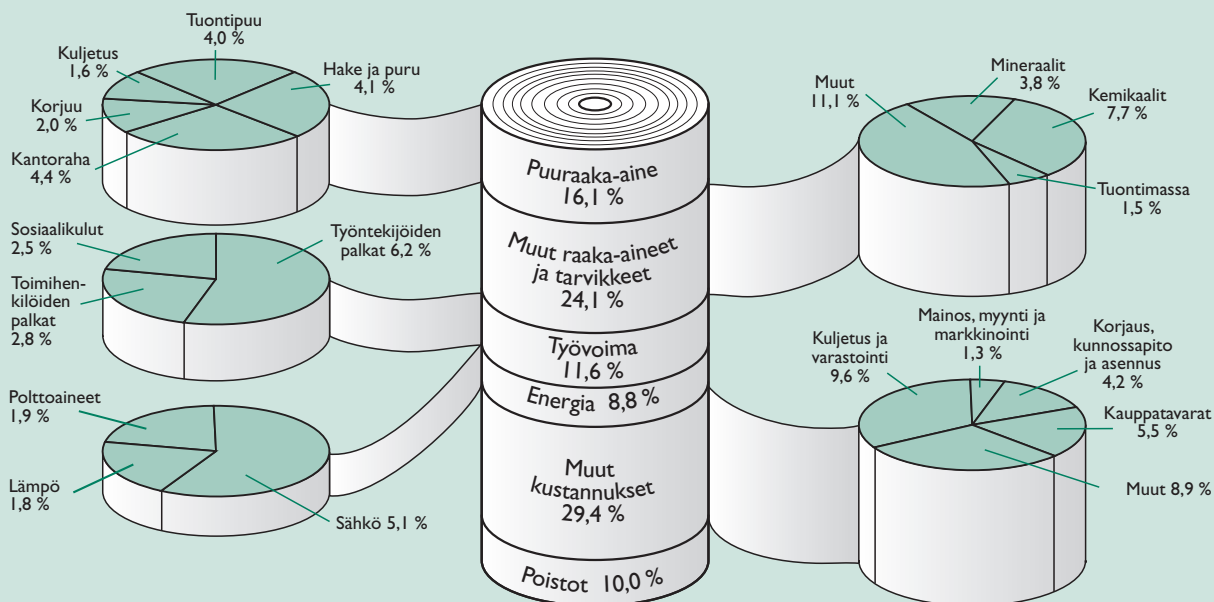
Muiden raaka-aineiden ja tarvikkeiden kustannusosuus säilyi massa- ja paperiteollisuudessa likimain edellisvuoden tasolla ja pieni puutuoteteollisuudessa runsaan prosenttiyksikön. Massa- ja paperiteollisuudessa tähän erään kuuluvien mineraalien ja kemikaalien kustannukset kasvoivat nimellisesti aiempien vuosien tapaan muutamalla prosentilla. Huomionarvoista on tuontimassan yli 25 prosentin nimellinen kustannusten kasvu. Tuontimassan käytön kasvusta huolimatta sen osuus massa- ja paperiteollisuuden kokonaiskustannuksista oli edelleen vähäinen. Puutuoteteollisuuden osalta muihin raaka-aineisiin ja tarvikkeisiin kuuluvia kustannuseriä ei ole laskelmassa tarkemmin eritelty. Merkittävä osa tästä kustannuserästä koostuu kuitenkin pakkausmateriaaleista, rakennuspuusepänteollisuuden käyttämästä lasista, muovista ja metalliprofiileista sekä levyteollisuuden liimoista.

Muut kustannukset -erä on jäännöserä sisältäen mm. valmiiden tuotteiden varastoinnista ja kuljetuksesta,

Puutuoteteollisuuden kustannusrakenne 2007



Massa- ja paperiteollisuuden kustannusrakenne 2007



Lähteet: Tilastokeskus, Metla

markkinoinnista ja myynnistä, korjauksista ja asennuksista, kauppavarainoista sekä esimerkiksi tutkimus- ja tuotekehityksestä sekä työvoiman vuokrauksesta aiheutuneet kustannukset. Tämä kustannuserän osuus kokonaiskustannuksista on kasvanut hitaasti vuosien ajan sekä puutuoteteollisuudessa että massa- ja paperiteollisuudessa. Vuonna 2007 erän kustannusosuus kuitenkin pieneni molemmilla toimialoilla. Muut kustannukset -erän sisällä kustannusosuuksien kehityksissä oli sen sijaan eroja. Massa- ja paperiteollisuudessa mainos-,

myynti- ja markkinointikulut kasvoivat nimellisesti yli 20 prosenttia muiden alaerien kustannusten pysyessä likimain ennallaan. Puutuoteteollisuudessa muut kustannukset -erän nimellisarvo kasvoi noin 7,5 prosenttia, mikä suurelta osin aiheutui kauppavarainoisten kustannuserän peräti 34 prosentin nimelliskasvusta. Tämä erä sisältää hyödykkeet ja raaka-aineet, jotka on ostettu myytäväksi edelleen sellaisenaan ilman jatkokäsittelyä. Myös myytäväksi hankittu sähkö ja lämpö sisältyvät tähän erään.

suuntaan tapahtui sahatavaran maailmanmarkkinahintojen romahdettua vuonna 2008. Sahateollisuuden jalostusarvoprosentin kehitys on selkeä osoitus siitä, kuinka toimialan tulevaisuuden kannalta olisi tärkeää pystyä irrottautumaan ainakin jossain määrin maailmanmarkkinahintojen kehitykseen liittyvästä riippuvuudesta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kotimaisen sahatavaran tuotannossa yhä suurempi merkitys tulisi olla niillä ostovoimaisten asiakasryhmien erityistarpeita vastaavilla tuotteilla, joiden hintataso on maailmanmarkkinahintoja korkeampi.

Paperin ja kartongin tuotannossa jalostusarvoprosentti on pienentynyt tasaisesti vuodesta 2001 lähtien. Suomessa tehdyistä korkean jalostusasteen paino- ja erikoispaperien tuotantopanostuksista huolimatta ei tuotteiden hinnan ja tuotantokustannusten suhdetta ole pystytty pitkällä aikavälillä muuttamaan edullisemmaksi. Talouden taantumien alkamisesta huolimatta vuosi 2008 ei kuitenkaan jalostusarvoprosentin laskun näkökulmasta ole ollut paperiteollisuudessa poikkeuksellinen vuosi, vaan jatkanut koko

2000-luvun käynnissä ollutta, alaspäin suuntautuvaa trendiä. Tulevaisuudessa toimialan jalostusarvoon voi kuitenkin osaltaan vaikuttaa suotuisasti esimerkiksi moderniin tuotantoteknologiaan perustuva energiantuotanto.

Rakennuspuusepänteollisuuden jalostusarvoprosentin vuotuinen vaihtelu on ollut muihin alatoimialoihin verrattuna 1990-luvulta alkaen suhteellisen vähäistä, ja vuonna 2008 jalostusarvoprosentin kehityksessä tapahtui jopa hienoista nousua. Puulevyjen tuotannossa tuotehintojen ja tuotantokustannusten suhde on pysynyt viime vuosina lähes muuttumattomana, mikä on myönteistä verrattuna muihin metsäteollisuuden alatoimialoihin. Suomen puulevyteollisuudessa on panostettu korkealaatuisten erikoisvanerien tuotantoon sekä pyritty kehittämään sisustuslevyjen kaltaisia uusia korkean jalostusasteen tuotteita, joilla ei kilpailla massatuotemarkkinoilla. Erikoislevytuottajilla on ollut edellytyksiä vaikuttaa tuotteidensa myyntihintoihin, mikä on ollut osaltaan edistämässä hyvää tuotehintojen ja tuotantokustannusten suhdetta.

2.4 Metsäteollisuuden työllisyys

Metsäteollisuus työllisti viime vuonna 59 000 henkilöä. Tuotannonrajoitusten ja tuotantoyksiköiden sulkemisten seurauksena työllisyys on kovassa laskussa, niin että vuoden 2009 työllisyysennuste on 44 000. Siitä on puutuoteteollisuuden osuus 23 000 ja massa- ja paperiteollisuuden 21 000. Ensi vuonna työllisyys paranee vain vähän metsäteollisuuden tuotannon kasvaessa.

Työllisyys alenee

Metsäteollisuus työllisti Tilastokeskuksen uudistetun työvoimatutkimuksen mukaan vuonna 2008 yhteensä 58 600 henkilöä, josta puutuoteteollisuuden osuus oli 31 200 ja massa- ja paperiteollisuuden 27 400. Vuoden 2009 tammi–elokuun tietojen valossa, ja ottaen huomioon loppuvuoden heikot näkymät, metsäteollisuuden työllisyys alenee voimakkaasti, arvion mukaan noin 44 000 henkilöön. Metsäteollisuuden työvoimakehitys viimeisen 12 vuoden aikana on ollut erilaista eri toimialoilla. Puutuoteteollisuuden työllisyys on vaihdellut 31 000–34 000 henkilön välillä. Massa- ja paperiteollisuudessa sen sijaan on ollut selvä laskeva trendi, kun 12 vuoden takaisesta 40 000:sta on tultu alle 30 000:n vuonna 2008. Mutta kuluvana vuonna molempien toimialojen työllisyys putoaa merkittävästi.

Puutuoteteollisuuden keskimääräinen työttömyysaste oli vuonna 2008 toimialasta riippuen 3–6 prosenttia. Massa- ja paperiteollisuudessa työttömyysaste oli 5–7 prosenttia. Viime vuoteen asti työvoimaa on onnistuttu vähentämään järjestelyillä, jotka eivät ole voimakkaasti lisänneet avointa työttömyyttä toimialalla, mutta tänä vuonna tilanne muuttuu merkittävästi huonompaan suuntaan.

Tilastokeskuksen työvoimatutkimus on kuukausittainen, työikäisiin kohdistuva otantatutkimus (otos noin 12 000), jossa puhelinhaastatteluin kerätään tietoja toimialan työllisyydestä, työajoista, työttö-

myydestä ja työvoiman rakenteesta. Vuositasolla työllisten määrät ovat 12 kuukauden keskiarvoja. Tutkimushetkellä alle kolme kuukautta lomautettuna ollut luetaan työlliseksi.

Myös puutuoteteollisuuden työllisyys laskee

Vaikka sahateollisuuden tuotanto oli ennätysellistä 2000-luvun alkuvuosina, on alan työllisyys ollut lievässä laskussa. Vuodesta 2005 myös tuotanto on ollut noin 10 prosenttia edellisvuosia alemmalla tasolla, ja vuonna 2008 tuotanto laski sahatavaran kysynnän vähentyessä edelleen 20 prosenttia. Osa työllisyyden laskusta on johtunut työn tuottavuuden noususta. Myös vaneri- ja muussa levyteollisuudessa parantunut työn tuottavuus on hieman vähentänyt alan työllisyyttä, vaikka vanerin tuotanto on kasvanut useana vuotena peräkkäin. Viime vuonna vanerinkin tuotanto laski 10 prosenttia.

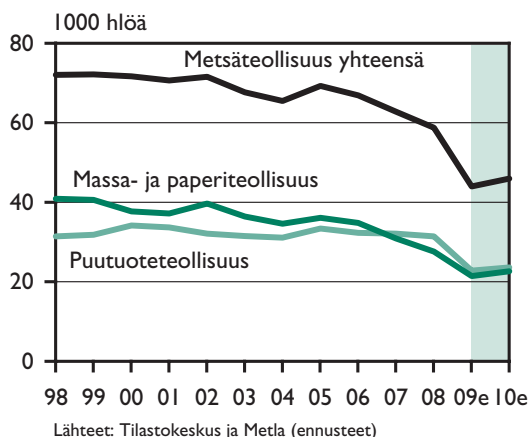
Rakennuspuusepänteollisuuden, johon kuuluvat puutalojen ja rakentamisessa käytettävien puutuotteiden (ovet, ikkunat, portaat yms.) valmistus, työllisyys on ensiasteen jalosteiden tuotannosta poiketen kasvanut vuoteen 2007 asti. Toimialan tuotanto on suuntautunut pääasiassa kotimarkkinoille, ja rakennustoiminnan vilkkaus on pitänyt alan kysyntää ja työllisyyttä yllä. Rakentamisen hiljeneminen vuonna 2008 pudotti myös tämän toimialan työllisyyttä parilla tuhannella hengellä.

Metsäteollisuuden työlliset 2006–2008 keskimäärin, henkilöä.

Toimiala	Työlliset
Sahateollisuus	9 700
Levyteollisuus	6 000
Puusepänteollisuus	15 900
Puutuoteteollisuus yhteensä	31 600
Massa- ja paperiteollisuus	26 800
Paperi- ja kartonkituoteteollisuus	4 100
Massa- ja paperiteollisuus yhteensä	30 900

Lähde: Tilastokeskus, työvoimatutkimus

Työn tuottavuus (arvonlisäys suhteessa työpanokseen) väheni Tilastokeskuksen mukaan puutuoteteollisuudessa peräti 10,2 prosenttia vuonna 2008. Pääoman tuottavuuden (arvonlisäys suhteessa pääomakantaan) muutos oli vieläkin heikompi, -14,9 prosenttia.



Metsäteollisuuden työlliset 1998–2010e.

Puutuoteteollisuuden työvoimakustannukset eli palkkojen ja työnantajan sosiaaliturvamaksujen summa, olivat vuonna 2008 yhteensä 1 004 miljoonaa euroa (Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito). Laskua oli edellisestä vuodesta nimellisesti 3,1 prosenttia. Palkansaajaa kohti lasketut työvoimakustannukset olivat 36 600 euroa. Työvoimakustannukset olivat 16 prosenttia toimialan kokonaistuotoksen arvosta.

Työllisyys vähenee massa- ja paperiteollisuudessa

Massa- ja paperiteollisuuden työllisten määrä laski runsaat 3 000 vuonna 2008, ja kuluvan vuoden ennakkotiedot osoittavat työllisyyden laskuvauhdin lähes kaksinkertaistuvan.

Tilastokeskuksen mukaan työn tuottavuus kasvoi vuonna 2008 massa- ja paperiteollisuudessa 1,2 prosenttia. Pääoman tuottavuus laski 4,8 prosenttia.

Massa- ja paperiteollisuuden työvoimakustannukset vuonna 2008 olivat 1 648 miljoonaa euroa, 2,3 prosenttia edellisvuotista vähemmän. Palkansaajaa kohti lasketut työvoimakustannukset olivat keskimäärin 60 400 euroa. Työvoimakustannusten osuus toimialan kokonaistuotoksen arvosta oli 11 prosenttia.



3 Metsätalous

3.1 Puuvarojen käyttö

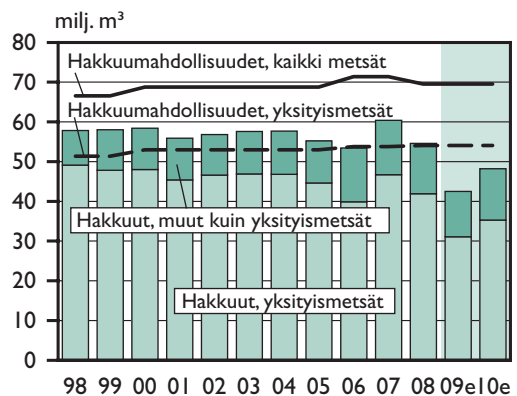
Teollisuuden puuhuolto on viime vuosina perustunut lähes neljänneksen verran tuontipuuhun, vaikka Suomen metsävarat ovat runsaat. Tilanne on muuttumassa, koska puun tuonti vähenee voimakkaasti. Jos koivunkin tuonti putoaa, sitä ei pystytä hankkimaan kotimaasta vastaavia määriä. Vuosina 2006–2008 teollisuus käytti puuta keskimäärin 74 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, josta kotimaisen puun osuus oli 56 miljoonaa. On todettava, että nämä luvut eivät lainkaan kuvasta kuluvaan vuoteen, jonka puunkäytön arvio painuu 50 miljoonaan kuutiometriin.

Suomessa on lähes 23 miljoonaa hehtaaria metsää, ja puuston kokonaismäärä on noin 2 200 miljoonaa kuutiometriä. Tästä männyn osuus on 50, kuusen 30, koivun 17 ja muiden lehtipuiden 3 prosenttia. Puuston vuotuinen kasvu on noin 99 miljoonaa kuutiometriä. Puuntuotannon ulkopuolelle on rajattu 2,4 miljoonaa hehtaaria metsää pääasiassa Pohjois-Suomessa. Metsätaloutta voidaan siten harjoittaa runsaan 20 miljoonan hehtaarin alueella, jolla on puustoa noin 2 000 ja vuotuista kasvua lähes 97 miljoonaa kuutiometriä (kasvuprosentti 4,8/v). Kun puuston poistuma on noin 69 miljoonaa kuutiometriä vuodessa (poistumaprosentti 3,4), puuvaranto lisääntyy hiukan joka vuosi.

Suurin kestävä hakkuumahdollisuus on noin 70 miljoonaa kuutiometriä käyttöpuiden vuodessa ja metsänhoidollisesti perusteltavissa oleva maksimi

(hakkuumahto) peräti 94 miljoonaa kuutiometriä, kaikki puulajit mukaan lukien. Teollisuuspuun mitat täyttävän puun hakkuukertymä (kuva) on viime vuosina ollut noin 56 miljoonaa kuutiometriä eli 80 prosenttia laskennallisesta hakkuumahdollisuudesta. Yksityismetsien käyttöaste on hieman korkeampi.

Yksityiset omistavat puuntuotantometsistä noin 63 prosenttia, valtio 22, 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 70, valtion 13, yhtiöiden 11 ja muiden omistajaryhmien 6 prosenttia. Teollisuuden puuhuollon näkökulmasta yksityismetsien merkitys



Lähde: Metla

Teollisuuspuun hakkuut ja suurin kestävä hakkuumahdollisuus 1998–2010e.

Teollisuuden puunkäyttö ja kotimaiset hakkuumahdollisuudet.

Puulaji	Käyttö 2006–2008, milj. m ³ /v		% hakkuu- mahdollisuuksista	
	Kotim. puu	Kaikki puu	Kotim. puu	Kaikki puu
Mänty	25,6	28,3	80	88
Kuusi	22,6	26,0	93	107
Koivu	7,6	15,6	70	143
Yhteensä	55,8	69,9	83	104

Teollisuus käytti lisäksi haapaa ja puulajeittain erittelemätöntä tuontipuuta 3,6 milj. m³/v. Hakkuumahdollisuus on suurin kestävä.

Lähde: Metla

on keskeinen, sillä noin 75 prosenttia teollisuuden käyttämästä kotimaisesta raakapuusta tulee niistä. Yksityismetsien tarjonnan osuus kaikesta teollisuuden puusta on noin 55 prosenttia. Tuontipuun osuus on noussut runsaaseen 25 prosenttiin. Tilanne on muuttumassa, sillä kuluvana vuonna raakapuun tuonti puolittuu viime vuodesta.

Taulukkoon on koottu vertailu teollisuuden puunkäytöstä suhteessa suurimpiin kestäviin hakkuumahdollisuuksiin. Hakkuumahdollisuuslaskelmat perustuvat tietoihin puuston määrästä, rakenteesta ja kasvusta sekä olettamukseen metsänhoidon tason säilymisestä. Laskelma osoittaa 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.

Kestävät hakkuumahdollisuudet lyhytaikaisesti ylittävät hakkuut eivät vähennä tulevia hakkuumahdollisuuksia. Tällaista metsänhoidollisesti perusteltavissa olevaa liikkumavaraa on Suomen metsissä runsaasti. Tätä mahdollisuutta on kuusen osalta myös hyödynnetty, niin että kuusivaranto on 2000-luvulla hieman pienentynyt.

Puunkäytön lisäämismahdollisuuksia on puuvarojen kannalta selvimmin ja välittömimmin männyllä sekä tukki- että kuitupuun osalta. Kuusivarat ovat tämän vertailun mukaan lähes täyskäytössä, ja kuus-

ta on viime vuosina tuotu suuria määriä, vuosittain 3–5 miljoonaa kuutiometriä. Koivun käyttö ylittää runsaalla 40 prosentilla kotimaisten hakkuumahdollisuuksien tason. Vähän yli puolet koivun teollisesta käytöstä onkin tuontikoivun varassa. Silti kotimaisten koivuvarojen käyttöaste ei ole kovin korkea. Koivun hankintaa vaikeuttaa se, että huomattava osa koivusta kasvaa sekapuuna havupuuvaltaisissa metsissä ja hieskoivu pääasiassa ojitetuilla turvemailla. Vain 9 prosenttia metsistä on koivuvaltaisia.

Muun muassa korkeiden hintojen takia raakapuun tuonti Venäjältä romahtaa vuonna 2009. Kotimaiset puuvarat riittävät hyvin venäläisen tuontimännyn korvaamiseen, mutta kuusesta tulee niukkuutta, eikä tuontikoivua pystytä kuin osittain korvaamaan kotimaisella. Sopeuttamistoimina selluteollisuus onkin jo alkanut korvata koivua männyllä.

Venäläisen tuontipuun käyttö on ollut vahvasti Itä-Suomeen keskittynyttä. Siellä tuontipuun osuus teollisuuden puusta on ollut lähes 40 prosenttia. Uudessa tilanteessa kotimaiset puuvirrat suuntautuvat entistä enemmän Kaakkois-Suomeen.

Ei-teollisen raakapuun käytön eli pääasiassa kiinteistöjen polttopuun päämerkitys on energiataloudellinen, mutta sillä on myös metsänhoidollista merkitystä. Nuorten metsien hoidossa pienpuuta haketetaan energiapuuksi kasvavia määriä.

Kansallisen metsäohjelma 2015:n (2008) eräänä tavoitteena on lisätä kotimaisen teollisuuspuun ja energiapuun käyttöä, aivan samoin kuin edellisessä KMO 2010:ssä (1999). Tavoitteen painoarvo on nyt noussut suureksi, kun tiedetään puun tuonnin Venäjältä romahtavan. Ohjelman mukaan tavoite edellyttää metsänomistajien neuvonnan ja metsäsuunnittelun lisäämistä. Kasvavien hakkuutavoitteiden vastapainoksi toteutetaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaa (METSO 2008–2016).

Kotimaisen teollisuuspuun käyttö ei 2000-luvulla ole kasvanut, joskin vuonna 2007 se nousi ennätyskorkeaksi (59 milj. m³), mutta laski siitä taas vuonna 2008 (52 milj. m³), kun teollisuuden tuotanto supistui ja tuontipuuta oli vielä runsaasti. Sen sijaan metsähakkeen, joka on pääasiassa avohak-

kuualojen hakkuutähdettä, energiakäyttö on kasvanut nopeasti 2000-luvulla. Viime vuosina metsähaketta on käytetty lämpö- ja voimalaitoksissa noin kolme miljoonaa kuutiometriä vuodessa ja vuonna 2008 jo neljä miljoonaa (ks. myös erityisartikkeli, s. 55). Teollisuustuotteisiin kelpaamattoman puuaineksen käyttö energiantuotannossa on kaiken kaikkiaan suurimittaista: puuperäisen energian osuus on noin 20 prosenttia Suomen kaikesta energiankulutuksesta. Metsäteollisuuden energiankulutuksesta noin 60 prosenttia katetaan puuperäisellä energiantuotannolla (selluteollisuuden jäteliemet, puun kuori, puru yms.).

3.2 Raakapuumarkkinat

Markkinahakkuut jäivät tänä vuonna noin 40 miljoonaan kuutiometriin. Yksityismetsissä hakkuut vähenevät 26 ja yhtiöiden ja Metsähallituksen metsissä 15 prosenttia. Puun tuonti on puolittumassa viime vuodesta alle 10 miljoonaan kuutiometriin. Hakkuumäärien ja tuonnin laskusta huolimatta hakatun puutavaran varastot pysyvät suurina.

Sahatavaran tuotannon alentuessa havutukkien kantohinnat ovat alkuvuonna laskeneet. Sahatavaravarastojen täydennystarve on kuitenkin kesän aikana lisännyt tuotantoa ja havutukkien kysyntää, ja niiden kantohintojen pudotuksen arvioidaan pysähtyneen. Kantohinnat jäivät silti vuositasolla 23 prosenttia alle viime vuoden keskihinnan. Koivuvanerin markkinatilanne on heikko, ja koivutukin kysyntä on ollut vähäistä. Suuret puuvarastot ja paperin- ja selluntuotannon leikkaukset tuovat laskupaineita kuitupuiden kantohintoihin edelleen loppuvuonna. Muista puutavaralajeista poiketen metsäenergian kysyntä on ollut vuonna 2009 hyvää, ja metsähakkeen lämpö- ja voimalaitoskäytön ennustetaan kasvavan kuluvana vuonna 4,5 miljoonaan kuutiometriin.

Vuonna 2010 metsäteollisuuden tuotanto on hieman kasvamassa, ja kasvuun varaudutaan myös pitämällä raakapuutarastojen määrää korkealla. Markkinahakkuut kasvavat ensi vuonna 15 prosenttia kuluvasta vuodesta, kun puuntuonnin odotetaan pysyvän kuluvan vuoden tasolla. Havutukkien nimelliset kantohinnat nousevat 4–8 prosenttia, kun sahatavaran tuotannon kasvu lisää tukin kysyntää. Koivutukin kantohinnan laskun arvioidaan pysähtyvän ja kantohinnan nousevan hieman, kun koivutukin kysyntä kotimaasta kasvaa tuonnin loppuessa lähes kokonaan. Havukuitupuiden kantohinnat pysyvät lähellä vuoden 2009 tasoa, kun alentuneita tuontipuun ja kotimaan sahatavaran määriä korvataan erityisesti kotimaan harvennushakkuista saatavalla kuitupuulla. Koivukuitupuun kantohinnan odotetaan kuitenkin edelleen laskevan. Metsäenergian kysyntä jatkuu hyvänä, ja lämpö- ja voimalaitoskäytön ennustetaan kasvavan 5,5 miljoonaan kuutiometriin.

Pohjakosketus vaihtumassa elpymiseksi 2009

Monet lämpimät talvet 2000-luvulla johtivat hakuiden suuntaamiseen korjuu- ja kuljetusolosuhteitaan parhaisiin leimikoihin, jolloin talvikorjuuta vaativien leimikoiden hakkuut lykkääntyivät. Talvi 2008/2009 oli pitkistä aikaa puunkorjuun kannalta myös Etelä-Suomessa hyvä, joten metsäteollisuus pääsi hakkaamaan aikaisempina vuosina ostettuja talvileimikoita.

Vuonna 2009 puumarkkinoilla on vaikuttanut yhtäaikaaisesti poikkeuksellisen monia kielteisiä tekijöitä. Veromuutoksen siirtymäkauden alusta 1993 aina vuoteen 2007 yksityismetsien päätehakuumäärät olivat suuret, jonka jälkeen puun tarjonta on väistämättä painottumassa harvennushakkuisiin. Venäjän puutullien korotusohjelmaan varautuessaan erityisesti sellu- ja paperiteollisuus kasvatti vuonna 2008 merkittävästi hakatun puun varastoja sekä tuontipuulla että kotimaasta hankitulla ensiharvennuspuulla. Puunjalostuksen tuotantoyksiköiden lakkautukset ja seisokit ovat heijastuneet puumarkkinoille vähentyneenä puun kysyntänä vuonna 2009. Lähes ainoana myönteisenä tekijänä puumarkkinoilla onkin ollut metsäenergian kotimaan kysynnän kasvu.

Edellä mainittujen tekijöiden vuoksi kuluvan vuoden alkupuoliskolla puun kysyntä on ollut vä-

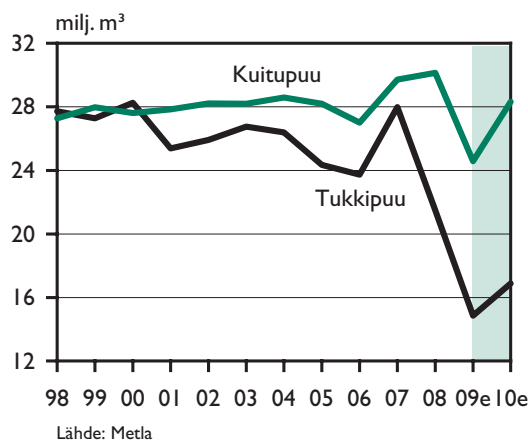
häistä, mikä on näkynyt kantohintojen nopeana laskuna. Esimerkiksi mäntytukin nimelliskantohinta oli kesäkuussa lähes 30 prosenttia alempi kuin vuotta aikaisemmin ja yli 40 prosenttia alle kesän 2007 hintapiikin. Kysynnän väheneminen on näkynyt myös siten, että puumarkkinoilla on ollut aikaisempaa vähemmän puunostajia. Kesän jälkeen havutukkien kantohintojen ennustetaan kuitenkin hieman vahvistuvan, kun sahatavaran kysyntä ja tuotanto ovat vähitellen elpymässä. Kuitupuun hintoja painaa edelleen sellu- ja paperiteollisuuden tuotannonrajoitusten ja kapasiteetin sulkemisten vuoksi vähentynyt kysyntä ja suuret valmiin puutavaran varastot. Vuoden 2009 sekä tukki- että kuitupuiden keskihintojen ennustetaan jäävän 23–26 prosenttia viime vuodesta.

Puumarkkinoilla vaikuttaa havutukkipuun kysynnän varovaisen elpymisen lisäksi myös heinäkuussa 2008 säädetty suhdanteiden tasoittamiseen pyrkivä metsäverohuojennus. Jotta puun myyntituloista puolet olisi verovapaita, metsänomistajan tulee tehdä puukaupat vuoden 2009 loppuun mennessä, ja kauppasumman on oltava maksettuna ensi vuoden aikana. Vuonna 2010 tehdystä puukaupasta verovapaita on neljäsosa, jos kauppasumma maksetaan vuoden 2011 loppuun mennessä. Verohuojennus lisää puuntarjontaa kaventamalla ostajien nykyhetken maksukyvyyn ja myyjien suhdanteiden paranemisodotuksista johdettujen hintaodotusten välistä kuilua.

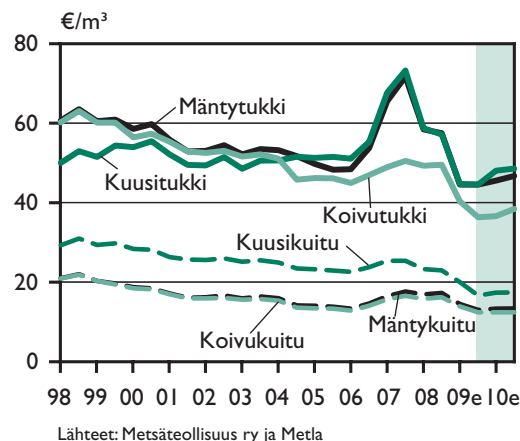
Markkinahakkuut, puun tuonti ja valmiin puutavaran talvivarastot 2008–2010e.

Omistajaryhmä/ raakapuulaji	2008 milj. m ³	2009e milj. m ³	muutos %	2010e milj. m ³	muutos %
Markkinahakkuut, yhteensä	51,7	39,6	- 23	45,3	15
Yksityismetsät ¹	41,2	30,6	- 26	34,8	14
Yhtiöt ja Metsähallitus	10,5	9,0	- 15	10,5	17
Tukkipuu	21,5	14,9	- 31	16,9	14
Kuitupuun	30,1	24,6	- 18	28,3	15
Puun tuonti ²	20,0	9,4	- 53	9,5	1
Markkinahakkuut ja tuonti yhteensä	71,7	49,0	- 32	54,8	12
Valmiin puutavaran varastot	16,7	13,6	- 18	13,1	- 4

¹ Sisältää kunnat, seurakunnat ym., ² Ei sisällä polttopuuta
Lähde: Metla ja Tullihallitus



Tukki- ja kuitupuun markkinahakkuut 1998–2010e.



Puutavaralajien kantohinnat puolivuositain 1/1998–2/2010e vuoden 2008 hinnoin (elinkustannusindeksi).

Verokeinoista huolimatta kuluvan vuoden puukauppa tulee painottumaan loppuvuoteen. Tammi-syyskuussa puuta oli ostettu vain 5,7 miljoonaa kuutiometriä eli määrä, mikä keskivertovuonna saavutetaan jo helmikuun lopussa. Vaikka puukauppa onkin ollut lähes pysähdyksissä, hakkuiden väheneminen on ollut maltillisempaa. Kohtalaista hakkuumäärää selittää edellä mainittu talvileimikkovarantojen purku. Keväällä hakkuut kuitenkin romahtivat. Kaikkiaan tammi–elokuussa tukkipuun hakkuuta tehtiin runsas kolmannes ja kuitupuun hakkuuta vajaa viidennes viiden edeltävän vuoden keskiarvoa vähemmän.

Hakkuiden suuresta kausivaihtelusta johtuen suurella osalla metsäkoneyrityksistä on keväästä alkaen ollut takanaan useiden kuukausien seisokit, lomautukset ja toiminta-asteen leikkaukset. Tämä on ollut vastikään kotimaan hakkuiden lisääntymisen varaan investoineen puunkorjuutoimialan kannattavuudelle ja maksuvalmiudelle raskasta aikaa.

Vuonna 2009 markkinahakkuiden ennustetaan vähenevän viime vuodesta 23 prosentilla, noin 40 miljoonaan kuutiometriin. Yksityismetsien markkinahakkuut vähenevät 26 prosenttia 30 miljoonaan ja yhtiöiden ja Metsähallituksen hakkuut 15 prosenttia 10,5 miljoonaan kuutiometriin. Sahatavaran tuotannon laskun vuoksi tukkipuun markkinahakkuiden ennustetaan vähenevän peräti 31 prosenttia, kun

kuitupuulla vähennyksen arvioidaan olevan valmiin puutavaran varastojen ylläpidon vuoksi vain 18 prosenttia.

Valmiin puutavaran varastojen ennustetaan pysyvän kuluvan vuoden lopussa edelleen korkealla tasolla. Metsäteollisuus ry lopetti hakatun puun varastomäärien julkaisun vuonna 2008, joten ennusteen kaikki varastomäärät perustuvat Metlassa laskettuun arvioon. Metsäteollisuuden puuhuollossa kotimaisten varastojen merkitys lisääntyy, kun Venäjältä tuotavan ja rajan taakse varastoidun puun määrä vähenee. Vuoden 2009 lopussa hakatun puun kotimaan varastojen arvioidaan olevan vajaat 14 miljoonaa kuutiometriä, mikä on noin 5,5 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin vuosina 1999–2008 keskimäärin.

Markkinahakkuut kasvavat hieman 2010

Tärkeimpien vientimarkkinoiden puutuotteiden, sellun ja paperin kysyntä on hieman elpymässä loppuvuonna 2009, mutta tuotannon kasvun ennustetaan olevan vielä hidasta. Vuonna 2010 tuotannon taso jää taantumaa edeltäneisiin vuosiin verrattuna alhaiseksi. Kotimaassa metsäteollisuustuotteiden kysynnän odotetaan alkavan elpyä vientimarkkinoita myöhemmin, joten tuotannon kasvu on myös sahatteollisuudessa

ensi vuonna paljolti viennin kasvun varassa. Vuonna 2010 markkinahakkuiden ja raakapuun tuonin yhteismäärän ennustetaan kasvavan 12 prosentilla eli noin 55 miljoonaa kuutiometriin. Samalla metsäteollisuuden valmiin puutavaran varastot pienenevät hieman, mutta jäävät edelleen melko korkealle noin 13 miljoonan kuutiometrin tasolle.

Vuoden 2009 alhaisesta lähtötasosta johtuen markkinahakkuiden ennustetaan kasvavan vuonna 2010 metsäteollisuuden tuotantoa enemmän eli 15 prosentilla yhteensä 45 miljoonaa kuutiometriin. Tukkipuun ja kuitupuun hakkuut kasvavat lähes samassa suhteessa kuluvasta vuodesta. Tukkipuun hakkuiden ennustetaan olevan noin 17 miljoonaa kuutiometriä, kun kuitupuun hakkuiden ennustetaan olevan 28 miljoonaa kuutiometriä. Tällainen markkinahakkuiden rakenne tarkoittaa keskimäärin melko harvennushakkuuvaltaista leimikkorakennetta. Harvennushakkuiden pätehakkuista korkeammista korjuukustannuksista johtuen tukkipuun kantohintojen ennustetaankin nousevan vain 4–8 prosenttia kuluvasta vuodesta ja kuitupuun kantohintojen pysyvän lähellä kuluvan vuoden tasoa.

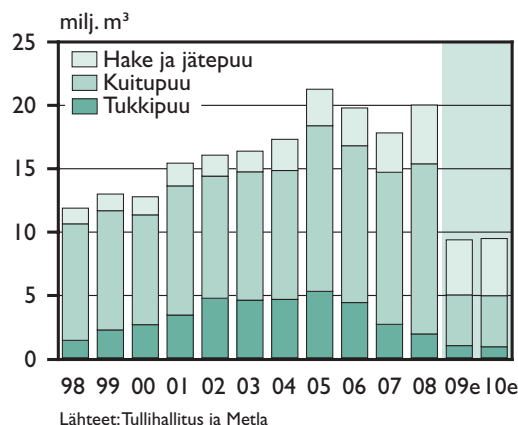
Harvennushakkuiden kysynnän kasvaessa tarvitaan puuta myös talvileimikoista. Tämä kuitenkin riippuu paljon sääolosuhteista. Harvennushakkuista pyritään tekemään korjuuvaurioiden välttämiseksi erityisesti talviaikaan. Monet viime vuosien puun hintaepävarmuuksista ja teollisuuden raakapuun saatavuusongelmista ovat liittyneet kesä- ja keli- rikkokorjuukelpoisten leimikoiden niukkuuteen. Metsätehon kokoamien tietojen mukaan yksityismetsien leimikoiden puumäärästä noin 10 prosenttia on korjattavissa kelirikkoaikana, noin 40 prosenttia kesällä ja loput 50 prosenttia vain maan ollessa jäätyneenä.

Teollisuus laskee kotimaisen puun varaan

Vielä viime vuonna puuta tuova metsäteollisuus oli varautunut siihen, että 1.1.2009 Venäjän puutullien korotus vähintään 50 euroon kuutiometriltä lopettaa tukki- ja kuitupuiden tuonin itärajan takaa. Loppuvuonna 2008 tehti tullikorotusten

lykkäyspäätös ei ole enää muuttanut tilannetta, ja myös tuontipuun hintataso oli noussut merkittävästi. Vaikka tuontipuun hintataso on sittemmin laskenut, tullipäätösten sattuminen samaan aikaan vientimaiden syvän taantumun kanssa on osaltaan nopeuttanut metsäteollisuudessa jo aiemmin alkanutta rakennemuutosta. Edes alle 15 senttimetrin läpimittaista koivukuitupuuta toistaiseksi koskevat poikkeukset eivät käytännössä ole mahdollistaneet koivukuitupuun tuonin jatkamista.

Raakapuuta tuotiin Suomeen vuoden 2009 tammi-heinäkuussa enää 4,7 miljoonaa kuutiometriä, mikä on 40 prosenttia vuoden takaisesta määrästä. Tuonti on vähentynyt lähes samaan tahtiin kaikista tärkeimmistä tuontimaista. Venäjältä tuodun puun osuus oli tullipäätösten lykkäysten ansiosta edelleen selvästi suurin, 63 prosenttia. Puutavaralajien suhteet tuonnissa olivat kuitenkin muuttuneet selvästi. Alkuvuodesta 2008 tärkein tuontipuutavaralaji oli koivukuitu, jonka osuus koko tuontimäärästä oli 39 prosenttia. Heinäkuun loppuun mennessä sen osuus oli pudonnut 15 prosenttiin koivusellutehtaiden seisokkien vuoksi. Pudotus vuodentakaisesta tuontimäärästä on ollut peräti 84 prosenttia. Myös mänty- ja kuusikuitupuun tuonti on pudonnut yli 70 prosenttia. Ainoastaan mäntytuonin tuonti oli lisääntynyt (0,42 milj. m³, +16 %), ja sen osuus oli noussut 9 prosenttiin.



Tuontipuun määrä puutavaralajeittain 1998–2010e.

Reaalisten vienti- ja kantohintaindeksien kehitys

Pekka Ollonqvist

Metsäteollisuustuotteiden viennin ja tuotteisiin käytetyn raakapuun reaalista hintatasoa ja siinä tapahtuneita muutoksia tarkastellaan erikseen puutuotteiden ja tukkipuun sekä toisaalta massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden ja kuitupuun osalta reaaliarvoisten hintaindeksien avulla (deflatointi tukkuhintaindeksillä). Kehitystä verrataan myös vuoteen 1998, joka oli viimeinen vuosi, jolloin puumarkkinaosapuolet hakivat yhteistä hintanäkemystä.

Puutuotteet ja tukkipuu

Puutuotteiden vientihinta- ja tukkipuun kantohintaindeksit pysyivät vakaina vuodesta 1998 vuoteen 2005. Vientihinnat kääntyivät vuonna 2006 nousuun, ja tukkipuun reaalihintaseurasi viiveellä. Hinnannousut kulminoituivat kesällä 2007 ja alkoivat sen jälkeen laskea yhtä nopeasti kuin olivat nousseet. Vuonna 2008 hintaindeksi oli puutuotteiden viennissä 7 prosenttia keskimääräistä kehitystä mittaavan lineaarisen trendin yläpuolella ja kantohinnoissa 3 prosenttia trendin alapuolella. Puutuotteiden vientihintojen taso oli viime vuonna 13 prosenttia ja tukkipuun kantohinta 8 prosenttia vuoden 1998 hintatason yläpuolella.

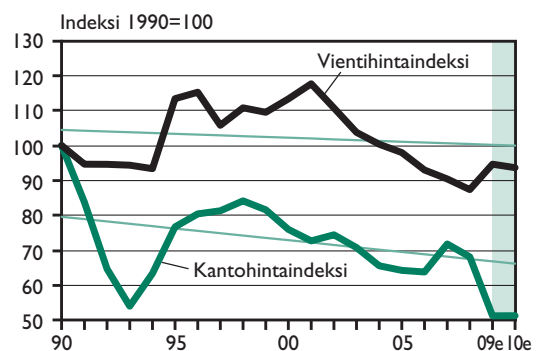
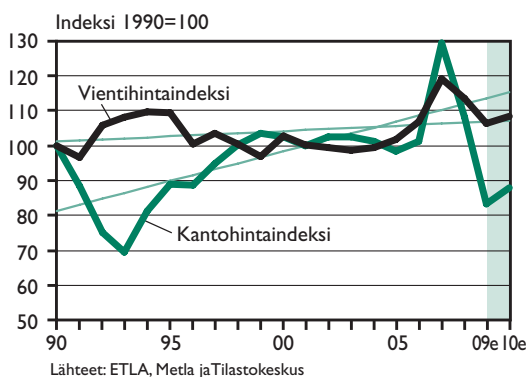
Puutuotteiden vientihintaindeksi alenee noin 6 prosenttia tänä vuonna viime vuoteen verrattuna, mutta tukkipuun hintatasoa mittaavan kantohintaindeksin alentuminen on yli kolminkertainen, noin 23 prosenttia. Puutuotteiden

vientihintaindeksi nousee ensi vuonna noin kaksi prosenttia. Tukkipuun kantohintaindeksi nousee noin viisi prosenttia vuoden 2009 tasosta tukkipuun kysynnän vahvistaessa markkinoita ensi vuonna.

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteet ja kuitupuun

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksi on viimeksi kuluneen kymmenen vuoden jaksolla laskenut keskimäärin 2,6 prosenttia vuotta kohti. Hintojen alentuminen kuitupuutavaralajeissa on ollut lievästi tätä hitaampaa. Viime vuonna massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksin arvo oli 12,9 prosenttia keskimääräistä kehitystä mittaavan lineaarisen trendin alapuolella ja kuitupuun 0,9 prosenttia trendin yläpuolella. Massa- ja paperituotteiden vientihintojen taso vuonna 2008 oli 21 prosenttia ja kuitupuun kantohintataso 19 prosenttia vuoden 1998 hintatason alapuolella.

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksi on tänä vuonna 8 prosenttia viime vuoden tason yläpuolella ja 5 prosenttia trendiarvon alapuolella. Kuitupuun kantohintaindeksi alentuu tänä vuonna noin 25 prosenttia jäädessä 23 prosenttia trendiarvon alapuolelle. Massa- ja paperiteollisuuden vientihintaindeksi laskee ensi vuonna noin prosentin tämän vuoden tasosta. Kuitupuun kaupassa hintamuutokset tulevat jäämään vähäisiksi, ja heikko kysyntä pitää kantohinnat tämän vuoden tasolla.



Puutuotteiden vientihintaindeksi ja tukkipuun kantohintaindeksi (vasen kuva) sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksi ja kuitupuun kantohintaindeksi (oikea kuva) 1990–2010e (reaalisina, tukkuhintaindeksillä deflatoituina) sekä indeksien lineaariset trendit 1990–2008.

Yksityismetsien keskimääräiset kantohinnat 2008–2010e.

Puutavaralaji	2008 €/m ³	2009e €/m ³	muutos %	2010e €/m ³	muutos %
Mäntytukki	57,7	44,5	-23	46,5	4
Kuusitukki	57,6	44,5	-23	48,2	8
Koivutukki	49,4	36,7	-26	38,1	4
Mäntykuitu	17,1	13,1	-23	13,3	1
Kuusikuitu	23,0	17,0	-26	17,4	2
Koivukuitu	16,0	12,6	-22	12,4	-2

Lähde: *Metsäteollisuus ry ja Metla*

Tärkeimmäksi puun tuontiartikkeliksi on noussut puutullikorotusten ulkopuolella oleva hake 1,6 miljoonan kuutiometrin tuonnilla (osuus 36 %), vaikka senkin tuontimäärä on vähentynyt. Kaikkein eniten on kasvanut polttopuun tuonti, jota tuotiin tammiheinäkuussa yli 15 kertaa enemmän (0,70 milj. m³) kuin edellisvuonna. Alkuvuodesta hakkeen, polttopuun ja jätetuun osuus koko Venäjältä tuodusta puusta on ollut peräti 60 prosenttia.

Vuoden 2009 kokonaistuonniksi ennustetaan hie-man alle 10 miljoonaa kuutiometriä, eikä tuonnin arvioida kasvavan tästä vuonna 2010. Vuosittaiseen tuonnin ajoittumiseen vuodenvaihteen 2009/10 eri puolille vaikuttaa kuitenkin merkittävästi se, tulevatko vuosi sitten siirretyt puutullikorotukset ensi vuodenvaihteessa voimaan ja tuodaanko hakkuuyritysten Venäjän rajalle varastoimaa valmista puutavaraa Suomeen. Kiinnostavaa on myös, mikä tulisi olemaan rajalle varastoidun puun tuontinimike, sillä varastoidun kuitupuun laatu saattaa ainakin osittain olla jo heikentynyt sellu- ja paperiteollisuuden käyttöä ajatellen.

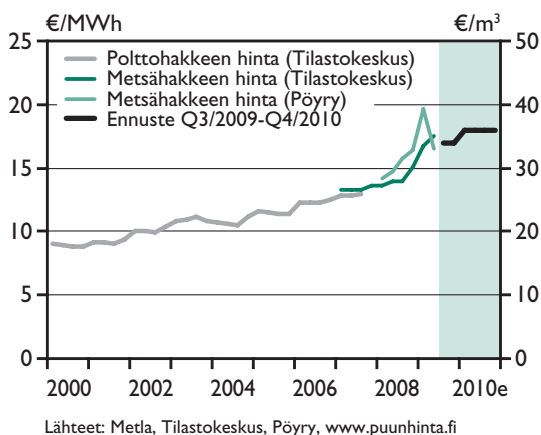
Uudet lämpö- ja voimalaitokset siivittävät metsäenergian käytön kasvua

Alkuvuonna 2009 puukauppaa on pitänyt yllä lähes ainoastaan metsäenergian hyvä kysyntä. Viimeistään kuluvana vuonna puukauppaan onkin tullut kuutiometrin lisäksi uusi kaupankäynnin mittayksikkö, megawattitunti (MWh). Keskimääräiskertoimilla laskettuna yhdestä metsähakeirtokuutiometrillä (i-m³) saadaan 0,8 megawattituntia energiaa. Koska yhden

irtokuutiometrin tuottamiseen tarvitaan keskimäärin 0,4 kiintokuutiometriä puuta (m³), metsähakkeen yksi kiintokuutiometri vastaa noin kahta megawattituntia energiaa. Metsähakkeen teossa käytetään päätehakkuista saatavia hakkuutahteita ja kantoja sekä nuoren metsän kunnostuksista tai ensiharvennuksista saatavaa pienpuuta. Myös heikkolaatuista järeää puuta käytetään hakkeen tekoon. Vuonna 2008 metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa oli noin 4 miljoonaa kuutiometriä, josta saatiin energiaa noin 8 TWh. Lisäksi metsähaketta käytetään jossain määrin lämmön tuotantoon esimerkiksi maataloilla. Metsähakkeen käytön kehitystä on tarkemmin käsitelty erityisartikkelissa ”Jatkuuko metsäenergian käytön kasvu?” (s. 55).

Vaikka metsäenergialla on tehty kauppaa jo vuosia, energiayksiköiden käyttöä vasta opetellaan. Ensinnäkin, myytävä metsähake hinnoitellaan energiasäällön mukaan pääsääntöisesti vasta lämpö- tai voimalaitoksella. Toiseksi, hakkeen energiasäiltöön perustuvat keskimääräiset muuntokertoimet voivat johtaa harhaan, jos hake on tehty huonosti varastoidusta energiapuusta tai siinä on epäpuhtauksia. Kolmanneksi, nuoren metsän kunnostuksessa urakoitsijoilla teetettävän pienpuun korjuun kannattavuus riippuu pitkälti korjuuseen ja haketukseen saatavista kemera -tuista.

Pöyryn laatiman metsäenergian hintatilaston mukaan metsähakkeen tehdashinta oli korkeimmillaan vuoden 2009 ensimmäisellä neljänneksellä lähes 20 euroa/MWh. Keväällä hinta alentui kohti 16 euron/MWh tasoa. Tilastokeskuksen lämpölaitoksia koskevan hintatilaston mukaan vain vähäisiä määriä kantomursketta sisältävän metsähakkeen hinta taas oli alkuvuonna alhaisempi kuin toisella vuosineljänneksellä, jolloin se oli lähes 18 euroa/MWh. Metsähakkeen hintataso riippuu siten myös raaka-ainejakeiden osuuksista. Metsänomistajille maksetaan kantohintana metsähakkeesta muutama euro laskennallista kiintokuutiometriä kohti. Kun kyseessä on kemera -tuettu energiapuukohde ja mukana on myös kuitupuun mitat täyttävää puuta, lopullinen metsänomistajan saama hinta voi olla jopa vertailukelpoinen kuitupuun hinnalle.



Sekä sivutuotepuuta että metsähaketta sisältävän polttohakkeen laitoshinta vuosineljänneksittäin Q1/2000–Q3/2007, metsähakkeen laitoshinnat eri tietolähteistä Q1/2007–Q2/2009 ja ennuste Q3/2009–Q4/2010 vuoden 2008 hinnoin (elinkustannusindeksi).

Vuonna 2009 metsähakkeen käytön ennustetaan kasvavan noin 4,5 miljoonaan kuutiometriin. Kasvu on vielä maltillista varastojen kasvattamista, koska tänä vuonna ollaan vasta varautumassa rakenteilla olevien uusien voimaloiden käyttöönottoon vuonna 2010. Merkittävimmät uudet biovoimalat ovat Porin Prosessivoima Oy:n Kaanaan voimalaitos (käynnistynyt joulukuussa 2008), Jyväskylän Energia Oy:n

Keljonlahden voimalaitos (käynnistyy huhtikuussa 2010), Kaukaan Voima Oy:n Lappeenrannan voimalaitos (käynnistyy keuhattalvella 2010) ja Kuopion Energia Oy:n Haapaniemen voimalaitos (käynnistyy vuoden 2011 lopulla). Lisäksi maahan on viime vuosina rakennettu tai on rakenteilla lukuisia pienempiä metsähaketta polttoaineenaan käyttäviä voimalaitoja.

Vuonna 2010 metsähakkeen käytön ennustetaan lisääntyvän 5,5 miljoonaan kuutiometriin. Osaltaan metsähakkeen käyttöä lisää metsäteollisuudesta energiakäyttöön tulevan sivutuotepuun määrän pieneminen taantumaan edeltäneisiin vuosiin verrattuna. Metsähakkeen korjuukustannuksiltaan kalleimman jakeen, pienpuusta valmistetun hakkeen, ennustetaan nostavan metsähakkeen tehdashinnan noin 18 euroon megawattitunnilta, kun päätehakkuista saatavien hakkuutähteiden osuus alenee. Kun vuonna 2008 metsähakkeeseen käytettiin runkopuuta hieman yli miljoona kuutiometriä, vuonna 2009 runkopuun määrän ennustetaan kasvavan yli 1,5 ja vuonna 2010 yli kahteen miljoonaan kuutiometriin. Metsähakkeen käytön ja osittain vielä puutteellisesti tilastoidun hintatason ennustamiseen liittyy kuitenkin poikkeuksellisen paljon epävarmuustekijöitä. Metsähakkeen kysyntä ja tarjonta ovat riippuvaisia useista metsäpoliittisista, energiapoliittisista, päästökauppaan ja toisaalta turpeen kausittaiseen saatavuuteen liittyvistä tekijöistä.

3.3 Yksityismetsien investoinnit ja kannattavuus

Yksityismetsien puuntuotannon investoinnit kohoavat tänä vuonna yli 230 miljoonan euron. Siitä metsänomistajien oma rahoitus ja työ ovat runsaat 150 miljoonaa euroa. Valtion tuet kasvavat viime vuodesta 16 miljoonalla noin 80 miljoonaan euroon.

Metsäsektorin syvä taantuma painaa yksityismetsätalouden liiketuloksen 42–46 euroon hehtaarilta, ja kantohintojen lasku romahduttaa myös sijoitustuoton vuonna 2009. Vuonna 2010 tulos paranee, mutta jää selvästi alle pitkäaikaisten keskiarvojen.

Hyvien puukauppavuosien avohakkuut lisäävät viljelykustannuksia

Tänä vuonna yksityismetsien puuntuotannon kokonaisinvestoinnit nousevat jo yli 230 miljoonan euron. Ensi vuonna kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista tukea on todennäköisesti käytettävissä vajaa 10 miljoonaa euroa vähemmän kuin kuluvana vuonna. Kokonaisinvestoinnit jäävät vuonna 2010 merkittävästi tätä vuotta pienemmiksi.

Vuonna 2008 metsänomistajien omarahoitus kohosi yli 154 miljoonan euron. Kuluvana vuonna rahoitus pysyy likimain samalla tasolla, mutta vuonna 2010 jäädään muutama miljoona euroa alemmalle tasolle. Vajaan 10 miljoonan euron tasokorjaus aiemmista vuosista johtui kasvatushakkuita edeltävistä ennakkoraivauksista, jotka olivat vuonna 2008 ensimmäistä kertaa mukana puuntuotannon kokonaiskustannuksissa. Tilastoitujen ennakkoraivauspinta-alojen perusteella on arvioitu kustannusvaikutus metsänomistajien omarahoitukseen. Kuluvana vuonna hiipuneet puukauppa ja hakkuut ovat vähentäneet ennakkoraivauksia. Sen sijaan viimevuosien runsaiden avohakkuiden johdosta viljelypinta-alat ovat tänä vuonna edelleen huipussaan. Myös ennätyksellisen suuret myyrätuhot lisäsivät istutustarvetta. Edelleen vuonna 2010 on

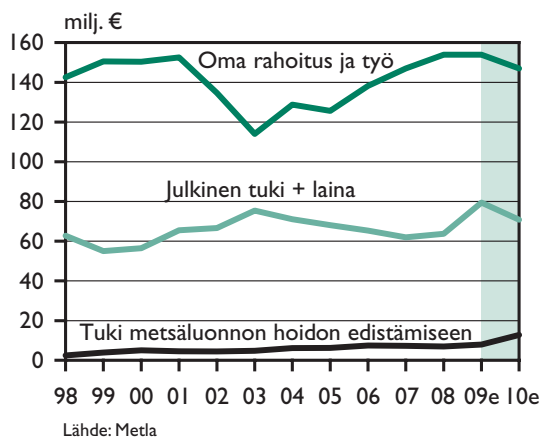
varauduttava suuriin viljelypinta-aloihin. Eräin paikoin myyrätuhot vaativat myös maanmuokkauksen, jolloin viljely siirtyy vuodelle 2011. Kaikkiaan metsänuudistamiseen liittyviin töihin käytetään vuonna 2009 metsänomistajien omaa rahoitusta ja työtä noin 75 miljoonaa euroa.

Valtion rahoitusta puuntuotannon kestävyuden turvaamistöihin on varattu tälle vuodelle kaikkiaan 80 miljoonaa euroa, josta 12 miljoonaa euroa perustuu lisätalousarvioon. Pääosa lisämäärärahasta suunnataan nuoren metsän hoitoon, energiapuun korjuuseen ja haketukseen sekä metsänuudistamiseen. Vuonna 2008 toteutetuista hankkeista siirtyi tälle vuodelle maksettaviksi kemera -tukia noin 11 miljoonaa euroa. Käytännössä lisämääräraha kattaa edellisenä vuonna tehtyjen töiden rahoituksen.

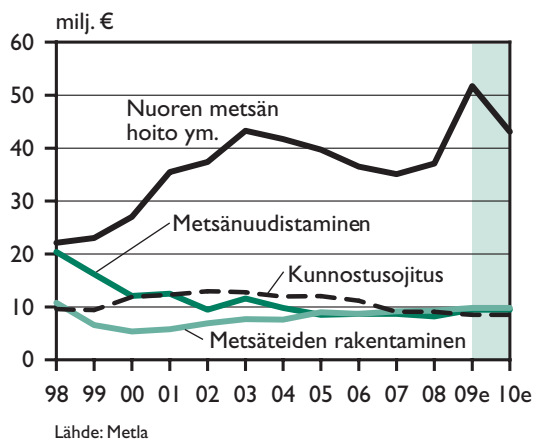
Ilman lisämäärärahaa nuorten metsien energiapuukauppa olisi tyrehtynyt kokonaan ja jättänyt monet urakoitsijat muutenkin vaikeassa puumarkkinatilanteessa ilman töitä. Lisärahoitus mahdollistaa 400–500 henkilötyövuoden lisäyksen metsätalouteen. Valtion varoin tuettuihin metsänhoito- ja metsänparannustöihin käytetään laskennallisesti noin 120 miljoonaa euroa vuonna 2009. Metsänomistajien rahoitusosuus koko summasta on noin kolmannes.

Nuoren metsän hoidon ja energiapuun osuus julkisesta tukirahoituksesta kasvaa edelleen

Valtion vuoden 2010 talousarvioesityksessä puuntuotannon kestävyuden turvaamiseen on esitetty tukea ja lainaa noin 71 miljoonaa euroa, josta varsinaisiin työkustannuksiin 55 miljoonaa euroa. Loppuosa tukirahoituksesta on tarkoitettu hankkeiden suunnitteluun, toteuttamisselvityksiin, kehittämiseen yms. Nuoren metsän hoito sekä energiapuun korjuu ja haketus lisäävät edelleen osuuttaan tukirahoista. Ensi vuonna näihin töihin käytetään runsaat 30 miljoonaa euroa, josta neljäsosa arvioidaan käytettävän korjuu- ja haketustukena. Energiapuutuki edistää uusiutuvan energian käytön lisäämistavoitteen saavuttamista. Ensi vuonna saatetaan metsähakkeen käytössä olla jo puolivälissä (6 milj. m³) vuoteen 2020 asetettua tavoitteesta. Työllisyyden kannalta lisäpanostus



Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden julkinen ja oma rahoitus 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (elinkustannusindeksi).



Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden julkinen rahoitus työlajeittain 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (elinkustannusindeksi).

nuoren metsän hoitoon ja energiapuuhun on hyvin perusteltavissa, koska yli 2/3 kemera-rahoituksen henkilötyövuosista syntyy näissä työlajeissa.

Lisääntynyt tukirahoitus auttaa saavuttamaan Kansallisessa metsäohjelmassa asetettuja kunnianhimoisia tavoitteita. Etenkin nuoren metsän hoidossa sekä metsäteiden rakentamisessa päästiin vuonna 2008 jo hyviin tuloksiin kaikki metsänomistajaryhmät huomioonottaen. Yhtiöiden ja Metsähallituksen metsänlannoitukset kolminkertaistuivat viime vuodesta. Kunnostusojituksissa jäätin eniten jälkeen 100 000 hehtaarin tavoitteesta (toteutuma 60 %).

Luonnonhoidon tukeen 5 miljoonan euron lisäys

Valtiovallan sitoutuminen Kansalliseen metsäohjelmaan ja siihen liittyvään Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaan näkyy kasvavina määrärahoina: 8 miljoonaa euroa tänä ja 13 miljoonaa euroa ensi vuonna. Määräraha on kolminkertaistunut vajaassa kymmenessä vuodessa.

Pääosa luonnonhoitoon tarkoitettusta määrärahasta käytetään ympäristötukena, joka tähtää metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Metsätalouden ympäristötukisopimuksien on määrä kattaa 10 000–12 000 hehtaaria vuonna 2010. Muu

osa määrärahasta käytetään metsäluonnon hoitohankkeista aiheutuvien menojen maksamiseen.

Yksityismetsien puuntuotannon investointiaste huipussaan

Yksityismetsien kantorahatulot jäivät viime vuonna vajaaseen 1,6 miljardiin euroon, jossa oli pudotusta ennätysvuodesta 2007 lähes 25 prosenttia. Tänä vuonna kantohinnat ovat laskeneet edelleen viimevuotisesta tasostaan. Myös hakkuumäärät ovat selvästi pienempiä kuin vuonna 2008. Yksityismetsänomistajien kantorahatuloissa se merkitsee pudotusta 850 miljoonaan euroon. Vuonna 2010 puukaupan piristymisen myötä kantorahatulot todennäköisesti nousevat 10–15 prosenttia kuluvasta vuodesta.

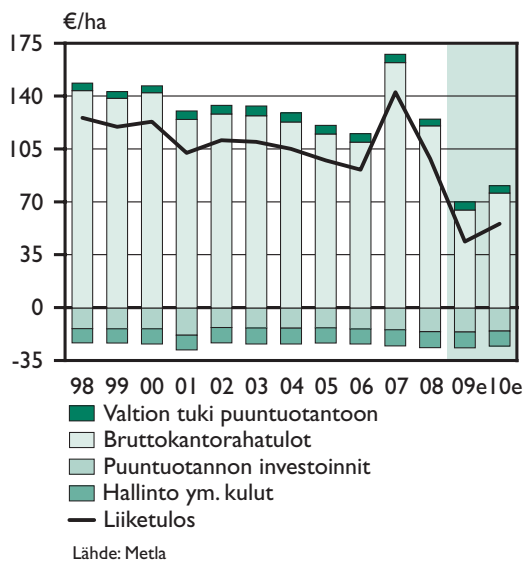
Viime vuosina yksityismetsien puuntuotannon investointien osuus bruttokantorahatuloista on ollut 9–14 prosentin välillä. Puuntuotannolliset investoinnit ovat olleet runsaita avohakkuualueiden viljelyissä ja nuoren metsän hoitotöissä. Kuluvana vuonna investointiaste nousee ennätyskorkeaan 28 prosenttiin. Seuraavana vuonna investointiaste laskee noin 23 prosenttiin, joka vastaa likimain 1990-luvun lamavuosien arvoja. Mikäli kantorahatulot pysyvät

Yksityismetsätalouden katelaskelma vuodelle 2008 ja ennusteet vuosille 2009 ja 2010, €/ha.

€/ha	2008	2009e	2010e
Bruttokantorahatulot			
Koko maa	120,5	64,7	76,1
Etelä-Suomi	149,3	81,4	96,5
Pohjois-Suomi	60,0	29,5	29,7
– Kokonaiskustannukset			
Koko maa	26,2	26,3	25,1
Etelä-Suomi	30,5	30,6	29,5
Pohjois-Suomi	17,2	17,3	17,3
+ Puuntuotannon tuet			
Koko maa	4,5	5,4	4,8
Etelä-Suomi	4,2	5,2	4,6
Pohjois-Suomi	4,9	6,0	6,0
= Liiketulos (ennen veroja ja ulkopuolisen pääoman kuluja)			
Koko maa	98,7	43,9	55,8
Etelä-Suomi	123,0	56,0	71,7
Pohjois-Suomi	47,7	18,3	18,4

Pohjois-Suomi käsittää Oulun ja Lapin läänit.

Lähde: Metla



Yksityismetsätalouden puuntuotannon tulot ja menot sekä liiketulos 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (elinkustanusindeksi).

lähivuosina nykyisellä tasollaan, niin puuntuotannon investoinnit varmasti laskevat selvästi nykyisestä tasostaan ainakin metsänomistajien omarahoituksen osalta.

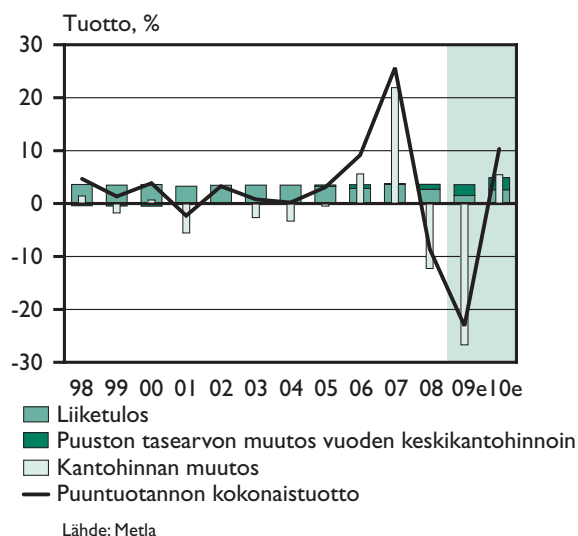
Puuntuotannon liiketulos sukeltaa syvälle

Lama alkoi painaa metsäsektoria jo vuoden 2007 loppuneljänneksellä, eikä selviä merkkejä suhdanteiden parantumisesta ole näkyvissä vielä kuluvan vuoden alkusyksyyn mennessä. Kesään 2009 mennessä kantohinnat olivat pudonneet vuoden 2008 alusta reaalisesti kuusikuitupuulla 19 ja kaikilla muilla puutavaralajeilla 25–28 prosenttia. Metsäteollisuus leikkaa kapasiteettia ja seisottaa koneita menekki-aikeuksien takia. Havutukkia lukuun ottamatta puuvarastot ovat suuret. Vuoden 2009 positiivinen asia oli Etelä-Suomen kunnollinen talvi, joka mahdollisti suureksi kasvaneiden talvileimikkovarantojen purkamisen.

Vuonna 2009 pohjalukemissa olevat kantohinnat ja vähenevät hakkuut pudottavat bruttokantorahatulot 63–67 euroon hehtaarilta. Reaalisesti yhtä alhaalla on oltu viimeksi lamavuosina 1992 ja 1993. Ensi vuonna tulot nousevat noin 10 eurolla hehtaarilta, mutta tulot jäävät edelleen noin 40 prosenttia alle vuosien 2004–2008 keskiarvon.

Metsänuudistamistöitä ovat kulvana vuonna lisänneet vilkkaan hakkuuvuoden 2007 jälkeiset uudistamistyöt sekä runsaiden myyrätuhojen jälkeinen korjailu. Energiapuun hyvä kysyntä on lisännyt nuoren metsän hoitoa. Puuntuotannon kokonaiskustannukset hehtaaria kohti pysyvät kuitenkin samalla tasolla kuin vuotta aikaisemmin eli 26 eurossa. Etelä-Suomessa kustannukset ovat 31 ja Pohjois-Suomessa 17 euroa hehtaarilta. Vuonna 2010 puuntuotannon kokonaiskustannukset jäävät 25 euroon hehtaarilta.

Yksityismetsätalouden puuntuotannon kokonaiskustannukset voidaan jakaa neljään kustannuspaikkaan, joista kolme käsittää pääasiassa investointeja yksittäisiin metsikkökuviioihin ja neljäs koko tilaa käsittäviä hallinto- ym. kustannuksia. Kokonaiskustannusten ja niiden jakautumisen vuotuiset muutokset ovat pieniä. Vuonna 2009 metsien



Puuntuotannon reaalin kokonaistuotto osatekijöittäin 1998–2010e vuoden 2008 hinnoin (elinkustannusindeksi).

uudistamiseen käytetään 26, nuoren metsän hoitoon 22 ja metsänparannukseen 12 prosenttia. Loput 40 prosenttia luokitellaan hallintokustannuksiksi.

Kuluvana vuonna yksityismetsätalouden liiketulos jää 44 euroon hehtaarilta (ennen veroja). Se on selvästi alle puolet viiden edellisen vuoden keskiarvosta (111 €/ha). Vuonna 2010 havutukkien lisääntyvän kysynnän arvioidaan nostavan niiden kantohintoja, ja edelleen voimassa oleva veroale kannustaa metsänomistajia puukauppoihin ja hakkuisiin. Tästä huolimatta hehtaariohtainen liiketulos jäänee alle 60 euroon.

Vuonna 2008 hallituksen tekemä 50 prosentin verohuojennuspäätös nostaa vielä tänä vuonna metsänomistajille käteen jäävää tuloa vuoden kuluessa tehdyistä ja ensi vuonna loppuun saatetuista puukaupoista. Tukkipuilla verohuojennuksen vaikutus on vuoden 2009 kantohintatasolla 4 ja kuitupuilla 1,5 euroa kuutiolta verrattuna ensi vuoden tilantee-

seen. Kantohinnat verojen jälkeen ovat tukkipuilla nimellisesti 2006–2007 vuodenvaihteen, mänty- ja koivukuidulla kevään 2007 ja kuusikuidulla kesän 2006 tasolla. Suuri osa tämän vuoden hakkuista on kuitenkin talvileimikkovarastojen purkua, joista kaupat oli tehty jo ennen verohuojennuspäätöstä. Heinäkuun 2008 verohuojennuspäätösten jälkeen on syyskuuhun 2009 mennessä tehty huojennukseen oikeuttavia puukauppoja noin 25 miljoonan kuutiometrin edestä (ml. ensiharvennusvähennys), mutta samaan aikaan puuta oli hakattu yksityismetsistä vajaat 40 miljoonaa kuutiometriä.

Puuntuotannon tuoton jyrkkä lasku jatkuu 2009

Vuonna 2009 kantohintojen laskun myötä puuntuotannon sijoitustuotto putoaa –23 prosenttiin. Toista vuotta jatkuva jyrkkä lasku on lähes peilikuva vuosien 2006 ja 2007 tuoton nousulle. Tuoton vaihtelut ovat nyt vieläkin suurempia kuin 1990-luvun alun lamaan mentäessä ja siitä noustessa. Tämä vuosi on tuoton kannalta pohjalla, ja vuonna 2010 vaisuhkokin elpyminen nostaa tuoton 10 prosentin tuntumaan.

Puuntuotannon sijoitustuotto lasketaan suhteessa puuston hakkuuarvoon. Kokonaistuotto esitetään osatekijöittäin, joita ovat rahaliikenteeseen perustuva liiketulos, metsän nettokasvuun perustuva puuston tasearvon muutos sekä vuoden aikana tapahtunut kantohintojen muutos. Hakkuiden vähyden takia puuston tasearvon muutoksen vaikutus on tänä vuonna harvinaisen korkea (2,0 %), kun taas liiketulokseen perustuvan tuoton vaikutus vastaavasti jää harvinaisen alas (1,5 %). Kantohintojen laskun vaikutus tuottoon on –27 prosenttiyksikköä. Hakkuuarvo on laskettu kertomalla pystypuuston puutavaralajitilavuus vastaavilla kantohinnoilla. Vuonna 2008 yksityismetsien hakkuuarvo oli 44 miljardia euroa, mutta vuonna 2009 kantohintojen lasku pudottaa sen noin 34 miljardiin euroon.

3.4 Metsätalouden työllisyys

Metsätalous työllisti 25 000 henkilöä vuonna 2008. Työllisyys laskee parilla tuhannella vuonna 2009, kun hakkuutkin vähenevät. Työn tuottavuuden lisäämisen mahdollisuudet ovat metsätaloudessa rajalliset, kun yhtiöiden ja Metsähallituksen tekeissä hakkuissa konehakuun osuus on noussut 99 prosenttiin. Kuitenkin korjuun työvoiman ja kaluston käyttöä kokonaisuudessaan on mahdollista tehostaa esimerkiksi leimikkokeskityksillä ja muulla yhteistoiminnalla.

Työllisyyden taso vakiintunut

Viimeisen 12 vuoden aikana metsätalouden työllisyys on vaihdellut rajoissa 21 000–25 000 henkilöä, eikä alenevaa trendiä enää 1990-luvun puolivälin jälkeen ole ollut. Vuonna 2008 metsätalouden työllisyys oli Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan 24 800 henkilöä eli hieman enemmän kuin edellisenä vuonna. Vuoden 2009 tammi–elokuun tietojen valossa metsätalouden työllisyys laskee maltillisesti, vaikka hakkuut pienenevät neljänneksen. Muun kuin toimihenkilötyön voi arvioida jakautuvan noin puoliksi puunkorjuun ja muun metsätalouden työn kesken. Työvoimatutkimuksen mukaan metsätalouden työttömyysaste oli 6 prosenttia vuonna 2008. Ennakkotiedot kuluvalta vuodelta viittaavat työttömyysasteen nousevan noin 8 prosenttiin.

Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa metsätalous käsittää metsänkasvatuksen ja puunkorjuun sekä alan palveluorganisaatioiden ja -yritysten toiminnan. Metsätalouden töille, toimihenkilötyötä lukuun ottamatta, on ominaista suuri vuodensisäinen kausivaihtelu. Esimerkiksi markkinapuun hakkuut ovat yleensä syys–maaliskuussa 5–6 ja touko–heinäkuussa 2–3 miljoonaa kuutiometriä kuukaudessa. Hakkuiden vaihtelun työvoimavaikutusta tasoittaa metsänhoitotöiden huippusesongin ajoittuminen touko–kesäkuuhun. Kuitenkin on tavallista, että osa metsureista ja koneenkuljettajistakin on osan vuotta

lomautettuina. Kuluva vuosi on tässä suhteessa ollut poikkeuksellisen vaikea, kun suuryhtiöt talven jälkeen pudottivat hakkuunsa hyvin alas.

Suurta vaihtelua on myös ammattiasemaltaan yrittäjiin ja yrittäjäperheenjäseniin kuuluvassa ryhmässä. Ympärivuotista puunkorjuu-urakointia tekevien yrittäjien lisäksi tähän ryhmään kuuluu osavuotista korjuu-urakointia tekevät yrittäjät sekä myös omissa metsissään metsänhoito- ja puunkorjuutöitä tekevät metsätalousyrittäjät ja metsänomistajat. Metsätaloudessa on vuoden mittaan paljon lyhytaikaisia työkaksoja. Nämä piirteet vaikeuttavat esimerkiksi työlajeittaisten työpanosten arviointia.

Metsäteollisuusyrityksiin, Metsähallitukseen ja metsänhoitoyhdistyksiin työsuhteessa olevat metsäkoneurakoitsijat tekevät valtaosan (runsas 90 %) hakkuista ja lähes kaiken puutavaran metsäkuljetuksen. Yksityinen metsänomistaja siis myy leimikkonsa pääsääntöisesti pystykaupalla, jolloin ostajayritys organisoii puunkorjuun, jonka käytännössä hoitaa metsäkoneurakoitsija alihankkijana. Moottorisahatyötä tekevät metsurit ja metsänomistajat tekevät loput, vaajat 10 prosenttia hakkuista. Kuluvan vuoden aikana kiinnostus hankintahakkuihin on pysynyt suurena. Eri tavoin määriteltyjä metsäkoneyrittäjiä on kolmisen tuhatta, joista runsas puolet tekee päätoimisesti puunkorjuuta. Metsäkoneyritykset ovat tyypillisesti pieniä perheyrityksiä, joilla on tavallisimmin yksi tai kaksi hakkuukonetta ja metsätraktoria. Myös osa metsureista on yrittäjän asemassa. Vilkkaimpina puunkorjuukuukausina ammattimaisessa puunkorjuussa on 6 000–7 000 henkilöä. Hakkuukoneita on työmailla silloin 1 800–1 900 ja metsätraktoreita 1 900–2 000.

Metsätalouden työlliset 2006–2008 keskimäärin, henkilöä.

Ammattiasema	Työlliset
Toimihenkilöt	7 300
Työntekijät	8 600
Palkansaajat yhteensä	15 900
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	7 600
Metsätalous yhteensä	23 500

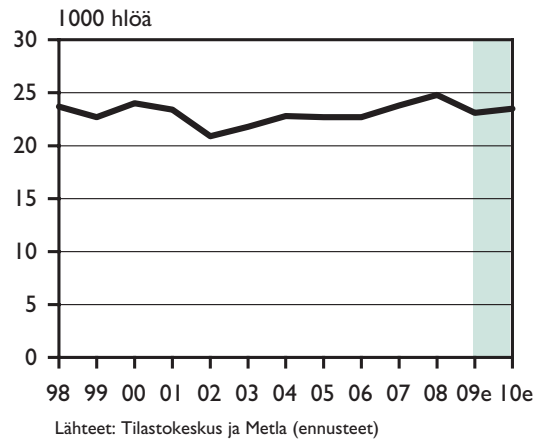
Lähde: Tilastokeskus, työvoimatutkimus

Kuluvana vuonna kotimaan hakkuut supistuvat huomattavasti, mutta myöhemmin hakkuiden ennakoidaan palautuvan suurin piirtein viimevuotiselle tasolle. Puumassateollisuuden puunkäyttö laskee, mutta lasku kohdistuu tuontipuuhun. Nopeasti muuttuneet näkymät helpottavat huolia työvoiman ja korjuukaluston riittävydestä.

Uutta työtä metsäalalla on syntynyt hakkuutähtien ja pienpuun korjuusta ja hakettamisesta energia- käyttöön. Tämä työ on suurelta osalta integroitunut raakapuun korjuuseen. Noin 500 urakoitsijaa toimii energiapuun korjuussa ja haketuksessa. Myös erilaisia metsäpalveluyrityksiä on syntynyt lisää, kun metsätalouden töitä on kilpailutettu aikaisempaa enemmän ja kun keski-ikäntään korkea ja yhä kaupungistuneempi metsänomistajakunta entistä enemmän tarvitsee alan palveluita.

Monet toiminnot ovat lähellä metsätalous-toimialaa, vaikka ne eivät siihen tilastoinnissa kuuluakaan. Tällaisia ovat esimerkiksi raakapuun autokuljetukset, jotka työllistävät noin tuhat yrittäjää ja pari tuhatta kuljettajaa sekä metsänparannustyöt, joihin liittyviä urakoiteja tekee noin 350 urakoitsijaa.

Kun metsäteollisuuden ja Metsähallituksen tekemissä hakkuissa, jotka ovat noin 85 prosenttia teollisuuspuun hakkuista, konehakuun osuus on noussut 99 prosenttiin, niin työn tuottavuuden parantamismahdollisuudet ovat rajoitetut. Niistäkin hakkuista, jotka metsänomistajat itse organisoivat (hankintahakkuut), metsänhoitoyhdistysten tai muiden palveluntarjoajien omat tai palkatut korjuukoneketjut tekevät noin 2/3. 2000-luvulla työn tuottavuuden kasvu on kuitenkin ollut keskimäärin 2,7 prosenttia vuodessa. Hankintahakkuissa konekorjuun osuus voi vielä



Metsätalouden työlliset 1998–2010e

kasvaa, mutta metsänviljelyssä ja taimikonhoidossa koneellistamismahdollisuudet ovat rajoitetut, joskin viime vuosina koneiden käyttö on päässyt alkuun silläkin puolella.

Metsätalouden työn tuottavuus (arvonlisäys suhteessa työpanokseen) hieman laski vuonna 2008 (–1,5 %), kun se edellisvuonna oli noussut epätavallisen paljon. Myös pääoman tuottavuus (arvonlisäys suhteessa pääomakantaan) laski saman verran (Tilastokeskus).

Metsätalouden työvoimakustannukset olivat 423 miljoonaa euroa vuonna 2008 (Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito), joten ne kasvoivat neljä prosenttia. Palkansaajaa kohti laskettu työvoimakustannus oli 25 000 euroa, hieman edellisvuotista alempi. Työvoimakustannusten osuus metsätalouden kokonaistuotoksen arvosta oli 9 prosenttia vuonna 2008.



Erityisartikkelit

Metsät, puutuotteet ja ilmastopoliitikka

Tarmo Rätty

Metsillä on kaksi eri roolia ilmastopoliitikassa. Ensinnäkin metsät sitovat kasvaessaan hiiltä. Toisaalta myös puutuotteet eri muodoissaan toimivat hiilivarastona ja korvaavat fossiilisia energialähteitä. Laskennalliset mallit osoittavat, että molempia hiilivarastoja voidaan kasvattaa. Tässä artikkelissa keskitymme aluksi puutuotteiden ilmastopoliittisiin mahdollisuuksiin. Lopuksi käsittelemme metsiä ja puutuotteita syksyn aikana käytävien ilmastoneuvottelujen valossa.

YK:n ilmastopöytäkirjan täydentävän Kioton pöytäkirjan sopimukset kasvihuonekaasujen päästöjen rajoittamisesta ulottuvat vuoteen 2012. Vuosittain ilmastopöytäkirjan sihteeristölle toimitettavassa kansallisessa kasvihuonekaasuinventaariossa arvioidaan ja raportoidaan ihmistoiminnasta peräisin olevat kasvihuonekaasupäästöt ilmakehään ja poistumat ilmakehästä eli ns. nielut. Suomessa metsät ja puutuotteet ovat nieluja. Vuonna 2007 metsiin sitoutui 32,8 miljoonaa tonnia hiilidioksidia, ja puutuotteissa vastaava luku oli arviolta 1,2 miljoonaa tonnia. Nämä vastaavat vähän vajaata puolta energiahuollon, teollisuuden ja liikenteen vastaavista päästöistä.

Metsien hiilivaraston muutosten raportointi on ilmastopöytäkirjan mukaan pakollista. Puutuotteilla ei tätä velvollisuutta ole. Varsinainen päästökauppa ulottuu vain energiahuollon ja teollisuuden päästöihin. Kuluvana syksynä käydään neuvotteluja Kioton jälkeisestä sopimuksesta. Sen merkittävin muutos tulee ilmeisesti olemaan sekä kehittyvien että kehitysmaiden vahvempi sitoutuminen ilmastopoliittikkaan. Samassa yhteydessä on uudelleen arvioitava metsänhoidon ja maankäytön muutosten, samoin kuin puutuotteiden raportointikäytännöt ja merkitys maakohtaisia ilmastopoliittisia velvoitteita asetettaessa.

Puutuotteiden mahdollisuudet Suomen ilmastopoliitikassa

Suomen sahatavaran kulutuksesta käytetään noin 70 prosenttia rakentamiseen. Sen vuoksi rakennuskantaan sitoutunut puu on keskeisessä osassa arvioitaessa hiilivaraston suuruutta. Suomen rakennuskannan runko-, pinnoitus- ja lattiamateriaalit, samoin kuin maa- ja vesirakennuskanta ovat melko hyvin tiedossa. Arvio rakennuskantaan sitoutuneesta hiilestä on tehty viime vuosina noin viiden vuoden välein.

Inventoitu hiilivarasto rakennuskannassa oli vuonna 2005 18,6 miljoonaa tonnia hiiltä. Sen vuosittainen kasvunopeus on ollut viime aikoina 1,3–1,6 prosenttia riippuen tarkasteluperiodista. Muiden puuperäisten tuotteiden, lähinnä paperituotteisiin sitoutuneen hiilen määrän arviot ovat karkeampia, mutta laskennalliset mallit arvioivat sen noin 2,3 miljoonaksi tonniksi. Tämän määrän arvioidaan pysyneen suhteellisen vakaana. Näin laskettu puuperäinen hiilivarasto maamme rajojen sisällä on noin 21 miljoonaa tonnia. Ilmastopoliittikan kannalta se on kokonaisuudessa pieni tekijä, sillä vastaava määrä hiilidioksidia ja muita kasvihuonekaasuja pääsee ilmakehään vuoden aikana pelkästään energian käytön, teollisten prosessien, maatalouden ja jätteiden käsittelyn seurauksena. Kotimaisia politiikkavaihtoehtoja mietittäessä tärkeä on kuitenkin se hinta, millä muutoksia kasvihuonekaasujen päästöihin saadaan aikaan.

Puutuotteiden merkittävä ilmastopoliittinen etu pelkkin energiaratkaisuihin verrattuna on se, että puutuotteiden käyttö korvaa sekä suoraan että välillisesti fossiilisia energialähteitä. Puu on poltettaessa ilmastoneutraali. Se vapauttaa palaessaan ilmakehään vain sen määrän hiiltä minkä se on kasvaessaan sieltä sitonut, ja kestävässä metsänhoidossa kaadettu metsä uudistetaan. Jos puu kuitenkin korvaa maaperään sitoutunutta hiiltä päästävän

öljyn, kaasun tai turpeen käyttöä, puun käyttö vähentää ihmisen toimesta ilmakehään päätyviä kasvihuonekaasuja.

Välillisesti puun käyttö voi korvata merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä. Valmistajien laatimien ympäristöselosteiden perusteella laadituissa rakennevertailuissa betoni- tai tiilirakenteisen ulkoseinän aiheuttamat hiilidioksidipäästöt ovat yli 90 kiloa rakenneliömetrille, kun vastaava puurakenteisen ulkoseinän valmistus sitoo yli 10 kiloa rakenneliömetrille. Vastaavat vertailut muilla rakennusosilla (taulukko 1) tuottavat samansuuntaisen lopputuloksen. Koska ominaisuuksiltaan vastaavien rakenne-elementtien kustannukset eivät voi ratkaisevasti poiketa toisistaan, emissioiden vähentäminen rakennusmateriaaleja valitsemalla on ilmeisen kustannustehokasta. Hiilen sitominen rakennuskantaan on tosin hyvin hidasta. Hyödynnettävissä oleva puurakennepotentiaali uudisrakentamisessa lisäisi vuosittain rakennuskantaan sitoutuvaa hiiltä muutamia satoja tuhansia tonneja.

Rakennusten koko elinkaarta tarkasteltaessa rakennusmateriaalien osuus koko energiakäytöstä on pieni. Sen vuoksi lämmityksen suorat ilmasto vaikutukset näyttäisivät olevan nopeampi tapa vaikuttaa ilmastoon kuin rakennusmateriaalien valinnat. Avainasemassa on metsähakkeen käytön lisääminen. Sen osuus koko energiakäytöstä oli vuonna 2007 vain 1,3 prosenttia. Asetettu tavoite kansallisessa metsäohjelmassa on vähintään kolminkertainen, 8–12 miljoonaa kuutiota vuoteen 2015 mennessä, mikä tarkoittaisi yli 50 petajoulen lisäystä metsähakkeella tuotussa energiassa. Ilmastopolitiikan kannalta on olennaista mitä energialähdettä hakkeella korvattaisiin. Tavoitteena on käyttää hake lämmöntuotannossa. Nykyään siinä käytetään fossiilisia polttoaineita ja turveta noin 150 petajoulea, eli laskennallisesti korvausmahdollisuudet ovat hyvät. Fossiiliset CO₂ päästöt vähenisivät riippuen siitä mitä polttoainetta korvataan 3,3–6,4 miljoonaa tonnia, eli 4,2–8,1 prosenttia vuoden 2007 tasosta.

Lämmöntuotantoon verrattuna puun jalostaminen liikenteen polttoaineiksi on yhtä tehokasta vain jos niiden valmistukseen ei sitoudu merkittävästi energiaa. Kehitteillä olevilla toisen sukupolven liikenteen biopolttoaineilla on mahdollista vähentää kasvihuonekaasupäästöjä jopa 85 prosenttia verrattuna fossiilisiin polttoaineisiin. Tämä laskelma edellyttää paljon

Taulukko 1. Rakennusosien hiilidioksiditaseita. Valmistuksen päästöt vähennettynä materiaalin itsensä sitomalla hiilidioksidilla, CO₂ kg/m².

	Betoni	Harkko	Tiili	Teräs	Puu
Ulkoseinät	90	65/58	96	70	- 13
Väliseinät	38	18	32	20	- 9
Julkisivut	42		28	10	- 19

Lähde: Viljakainen 2009

sekä raaka-aineen saatavuudelta että prosessin hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksilta. On kuitenkin syytä muistaa, että liikenteen biopolttoaineita voidaan tuottaa periaatteessa mistä tahansa kasviaineksesta. Tässä kilpailussa Suomen metsät eivät ole tehokkaimpia biomassan tuottajia. Niiden etu on laajassa pinta-alassa ja metsien toisiaan täydentävillä käyttömuodoilla, eivätkä ne myöskään kilpaile maasta ruuantuotannon kanssa.

Metsä ja puutuotteet kansainvälisessä ilmastopolitiikassa

Puutuotteita ja metsiä koskevat ilmastopimusneuvottelut ovat parhaillaan meneillään. On hyvin epätodennäköistä, että puutuotteita otetaan mukaan varsinaiseen päästökauppaan vielä vuonna 2013. Puutuotteisiin sitoutuneen hiilen raportointivelvollisuus tulee todennäköisesti laajenemaan, mikä edellyttää keskustelua erilaisista laskentatavoista.

Ensimmäinen periaatteellinen ongelma on siinä, pitäisikö päästöjen tai nieluja määrää verrata johonkin perusajanjaksoon vai riittääkö, että seurataan niissä vuosittain tapahtuvia muutoksia. Jos nieluja verrataan aina johonkin toteutuneeseen perusajanjaksoon, se kannustaa koko ajan pitämään nielu suu-rempina, mutta rankaisee rajan alle jäämistä. Tämä voi olla ongelma metsien käytön osalta, jos nielu jonain vuonna laskee tilapäisesti. Lisäksi on ilmeisen mahdotonta määritellä kaikille osapuolille edullista perusvuotta. Vaihtoehtona on laskea nielu vuosittain. Tämä suoraviivainen laskentatapa olisi Suomen kaltaiselle maalle edullinen, sillä se mahdollistaisi metsien eri käyttömuotoihin liittyvien tavoitteiden ja ilmastopoliittisten päämäärien yhteensovittamisen.

Suurempi periaatteellinen ongelma on se, miten metsien nielu lasketaan mukaan päästövähennysvelvoitteita asetettaessa. Kun Suomen metsät nykyisellään sitovat lähes puolet kotimaisista ihmisen itse aiheuttamista päästöistä, eivät päästölaskennassa muut maat halua tätä wind fall -tyyppistä etua Suomelle antaa. Kuluvalle sopimuskaudella ei nieluja lisäämiselle ole ollut kannustimena mitään ilmastopoliittista parametria. Esimerkiksi Suomen metsien nielusta on voitu laskea hyväksi vuosittain vain kiinteä määrä, 0,6 miljoonaa tonnia, Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että Kioton jatkokaudelle hyväksytään suhteellinen kat-toluku, joka kasvaa saavutetun nielun mukana.

Puutuotteiden osalta mielenkiintoista keskustelua käydään siitä, lasketaanko niihin sitoutunut hiili puun kasvattajien vai puutuotteiden käyttäjien hiilitaseeseen. Lisäksi ilmastonmuutoksen näkökulmasta olisi luonnollisinta laskea vain metsien ja puutuotteiden nettoemissiot ilmakehään. Koska jälkimmäinen vaihtoehto ei ole käytännössä mahdollista, esillä on ollut kaksi perusvaihtoehtoa, puutuotteiden tuotantoon tai maan rajojen sisällä olevan varaston muutokseen perustuvat mallit.

Tuotantomallissa maan puutuotteisiin lasketaan kaikki puutuotteet, myös ne, jotka on viety maan rajojen ulkopuolelle. Tässä Suomen kaltainen nettoviejä voi laskea hyväkseen hiilivarastona

kaiken tuottamansa puun, riippumatta missä se maantieteellisesti eri elinkaarensa vaiheissa sijaitsee. Tämä malli avaa uusia mahdollisuuksia puutuotteiden viennille, sillä Suomen sahateollisuuden mittakaavassa kansainväliset rakennusmarkkinat ovat rajattomat. Toisaalta puuta ostavalla maalla ei ole tuotantomalissa ilmastopoliittista kannustinta. Teknisesti laskentaperuste on hankala toteuttaa, mutta ei täysin mahdoton.

Varastojen muutoksen mallissa kukin maa laskee hyväkseen maan rajojen sisälle jäävän hiilivaraston muutoksen. Nykykäytännössä, missä rajojen yli siirtyvä ei-fossiilinen hiili ei ole suoraan päästökaupan kohteena, tämä suosii kotimaista puun pitkäaikaiskäytön lisäämistä. Toisaalta puuta tuovat maat voivat laskea ostonsa omaan hiilitaseeseensa. Jos tämä hiilivarasto tulisi jonain päivänä päästökaupan osaksi, kannustaisi se puun käytön lisäämiseen.

Käynnissä olevissa ilmastoneuvotteluissa tehdään puun käyttöä ohjaavia ratkaisuja, mutta ilman taloudellisia sanktioita niiden vaikutus jäänee pieneksi. Jatkossakin välillinen hyöty metsien ja puutuotteiden nielun vähentämisestä muista päästöistä ohjautuu metsäsektorin ulkopuolelle. Päästökauppaa, metsien käyttöä ja puutuotteita täytyy myös katsoa kokonaisuutena, eikä edellä esiteltyjä ratkaisuja voi tarkastella irrallisina toisistaan. Jos ei-fossiilisen hiilen varastoinnista puutuotteisiin hyvitetään, olisi luonnollista ulottaa samat kannusteet ja sanktiot puutuotteiden

koko elinkaareen, maankäytöstä puun polttoon. Lopputulos olisi hyvin arvaamaton ja niin hyödyt kuin haitatkin jakautuisivat eri osapuolille epätasaisesti.

Lähteet:

- Bioenergia maa- ja metsätaloudessa. Maa ja metsätalousministeriön bioenergiatuotannon työryhmä 2008. MMM. Muistio. Helsinki. Energiatilastot 2009. Tilastokeskus.
- Kansallinen metsäohjelma 2015 – toteutuminen 2007–2008. 2009. MMM:n julkaisuja 3/2009.
- Metsätilastollinen vuosikirja 2008. Metsäntutkimuslaitos.
- Pingoud, K. & Perälä, A-L. 2000. Arvioita puurakentamisen kasvihuonevaikutuksista. VTT:n julkaisuja 840. VTT. Espoo.
- Pingoud, K., Perälä A-L., Soimakallio, S. & Pussinen, A. 2003. Greenhouse gas impacts of harvested wood products. VTT research notes 2189. VTT. Espoo.
- Taverna, R., Hofer, P., Kaufmann, E. & Thuring, E. 2007. The CO₂ Effects of the Swiss Forestry and Timber Industry. Scenarios of future potential for climate-change mitigation. Environmental studies No. 0739. Federal Office of the Environment. Bern. 102 s.
- Upton, B., Miner, R., Spinney, M. & Heath, L.S. 2008. The greenhouse gas and energy impacts of using wood instead of alternatives in residential construction in the United States. Biomass and Bioenergy 32(1):1–10.
- Viljakainen, M. 2009. Rakennustuotteiden valmistuksen ja rakentamisen aiheuttamista ympäristörasitteista – riittävätkö uudet energiatehokkuusvaatimukset. Metsäteollisuus ry, 10.3.2009.

Jatkuuko metsäenergian käytön kasvu?

Antti Asikainen ja Perttu Anttila

Metsähakkeen käyttö kasvanut voimakkaasti 2000-luvulla

Suomi on sitoutunut kasvattamaan uusiutuvien energialähteiden osuutta energiantuotannossaan. Yksi keskeisistä keinoista on metsähakkeen käytön lisääminen. Kansallisen metsäohjelman tavoitteena on nostaa metsähakkeen käyttö 8–12 miljoonaa kuutiometriin vuoteen 2015 mennessä. Valtioneuvoston ilmasto- ja energiastrategian mukaan metsähakkeen käytön tulisi nousta 12 miljoonaa kuutiometriin vuoteen 2020 mennessä.

Vajaassa kymmenessä vuodessa metsähakkeen käyttöpaikkojen määrä on kasvanut sadoilla (kuva 1). Suurin osa uusista laitoksista on metsäteollisuuden ulkopuolisia, kunnallisia kaukolämpölaitoksia, mutta myös yhdistetyn sähkön- ja lämmön tuotannon laitokset ovat lisääntyneet. Metsähakkeen käyttö on vastaavasti kasvanut tasaisesti lukuun ottamatta vuoden 2007 notkahdusta (kuva 2). Noin kolme neljänestä lämpö- ja voimalaitosten käyttämästä metsähakkeesta on peräisin päätehakuiden latvusmassasta ja kannoista ja loput nuorten metsien pienpuusta. Lähes kaikki laitosten käyttämä pienpuu on oksineen korjattua kokopuuta ja vain 10 % karsittua rankaa. Kiinteistöjen käyttämä hake taas koostuu pääasiassa rangasta.

Markkinahakkuiden väheneminen haaste metsäenergian lisäkäytölle

Metsäntutkimuslaitos on laskenut metsähakepotentiaaleja eri raaka-ainelähteille (Laitila ym. 2008). Periaatteessa potentiaali riittäisi helposti kattamaan käyttötavoitteet, sillä päätehakuiden latvusmassan, kantobiomassan sekä nuorten metsien energiapuun yhteenlaskettu vuotuinen korjuupotentiaali on noin 16 miljoonaa kuutiometriä. Arvion mukaan päätehakkuilta voitaisiin kerätä vuosittain 6,5 miljoonaa kuutiometriä havupuiden latvusmassaa ja 2,5 miljoonaa kuutiometriä kuusen kantobiomassaa. Suurin osa latvusmassasta olisi kuusta. Potentiaaliarviossa on oletettu, että markkinahakkuut pysyisivät likimain 55 miljoonan kuutiometrin tasolla.

Kuusikoiden päätehakkuut ovat siis avainasemassa tässä yhteydessä. Metsien kuusivaranto on ollut täyskäytössä, ja aivan viime vuosina hakkuut ovat pienentyneet. Kun näyttää siltä, että

sahatavaran tuotanto jää 2000-luvun alkupuolta pienemmäksi pidemmäksi aikaa, samoin käy kuusitukinkin hakkuiden eikä myöskään latvusmassaa ja kantoja synny sivutuotteena yhtä paljon kuin aikaisemmin. Lisäksi vuosittain paljonkin vaihtelevat markkinapuun hakkuut vaikeuttavat metsähakkeen käyttäjien polttoainehuoltoa.

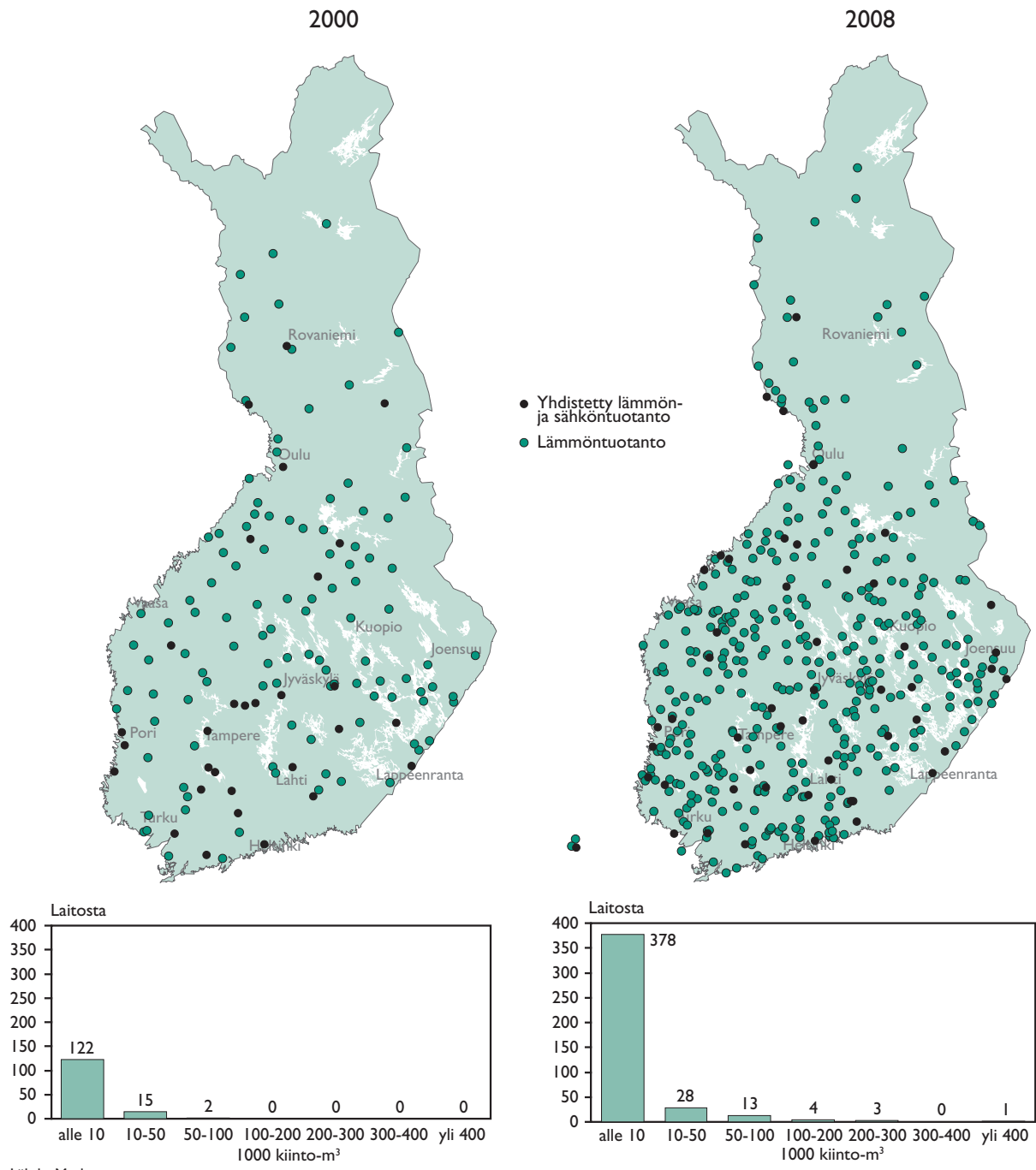
Metsäenergian käytön lisäämisen keinot

Riippuvuutta suhdannevaihteluista voidaan vähentää lisäämällä metsähakkeen hankintaa nuorista metsistä. Kun korjattava pienpuu itse on hakkuun päätuote, ei hakkuu ole riippuvainen metsäteollisuuden puunkäytöstä. Metsäntutkimuslaitoksen laskelmien mukaan energiapuun korjuupotentiaali varttuneista taimikoista ja nuorista kasvatusmetsistä on 6–7 miljoonaa kuutiometriä.

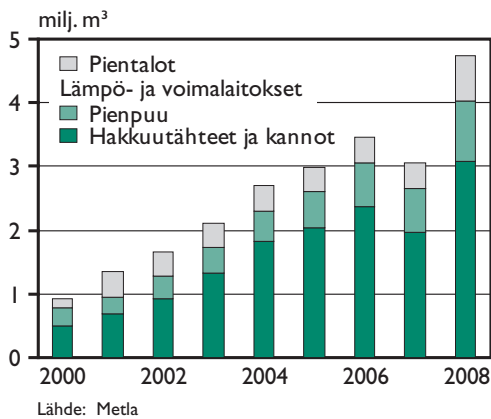
Myös kuitupuun tarve metsäteollisuudessa on pienentynyt – luultavasti pysyvästi. Metsäteollisuuden kapasiteetin leikkaukset vuosien 2007–2009 välillä ovat ”vapauttaneet” 9 miljoonaa kuutiometriä puuta muuhun käyttöön. Kun samaan aikaan energiateollisuuden puustamaksukyky on parantunut, eikä polttoturvetta ole saatu riittävästi, on ainespuun mitta- ja laatuvaatimukset täyttävää puuta jo nyt ohjautunut energian tuotantoon.

Kesäkuussa 2009 metsähakkeen keskihinta saavutti jo tason 18,8 €/MWh, mikä vastaa noin 37,6 €/m³ tehdashintaa (Polttokoneiden... 2009). Keskihinnassa ovat mukana hakkuutähteestä, kannoista ja pienpuusta tehdyt hakkeet. Pienpuuhake on sekä laadultaan parempaa että hinnaltaan muita metsähakkeita korkeampaa, joten sen keskihinta lienee jo 40 €/m³ tuntumassa. Kun korjuun (12,9 €/m³), kuljetuksen (8,6 €/m³), haketuksen (7,0 €/m³) ja hankinnan organisoimisen (1 €/m³) keskimääräiset kustannukset teollisuuden mäntykuitupuulle summataan, saadaan hankintakustannukseksi 29,5 €/m³ (korjuun ja kuljetuksen kustannukset: Kariniemi 2009). Metsähakkeella kuljetusmatkan voi olettaa olevan lyhyemmän kuin teollisuuden kuitupuulla, mikä alentaisi energiapuun kustannusta. Joka tapauksessa kantohintaa pienpuun energiakäytössä näyttäisi jäävän sellaisillekin kohteille, jotka jäävät tukien ulkopuolelle.

Nuorten metsien puunkorjuuta rajoittaa osaltaan myös kallis korjuu, jota on kompensoitu tuilla. Hakkuutähte-, kanto-, ja nykyisessä markkinatilanteessa perinteisten kuitupuulei-



Kuva 1. Metsähaketta käyttäneet lämpö- ja voimalaitokset vuosina 2000 ja 2008 sekä laitosten jakautuminen käyttömäärän mukaan.



Kuva 2. Metsähakkeen käyttö 2000-luvulla

mikoiden runkopuuhaakekin, ovat jo nyt kilpailukykyisiä polttoaineita, ja niitä tulee markkinoille ilman tuotantotukea. Siksi tuet on edelleenkin kohdistettava nuorten metsien kunnostuskoh-teisiin, joista ei kerry juurikaan ainespuumitat täyttävää puuta.

Kuitupuun energiakäyttö: pysyvä muutos vai suhdannehäiriö?

Metsähakkeen energiakäyttö on kasvanut vuosituhannen alusta vuoteen 2008 noin 450 000 kiintokuutiometrillä vuodessa. Kaksi kolmannesta metsähakkeesta on tullut kuusivaltaisista pääte-hakkuista ja noin kolmannes nuorista kasvatusmetsistä. Pää-tehakkuiden merkittävä väheneminen 2008–2009 on ohjannut energiapuun hankintaa entistä enemmän nuoriin kasvatusmetsiin ja edelleen ensiharvennusleimikoihin. Kehitystä ovat vauhdittaneet myös kuitupuun kysynnän heikkeneminen ja hintojen lasku. Samalla metsähakkeen puustamaksukyky on noussut voimak-

kaasti osin energian yleisen hintatason nousun seurauksena, osin turpeen heikon saatavuuden seurauksena.

Kun teollisuudella on vielä runsaat kuitupuutarastot, ja toi-saalta energiantuotannossa on pula kiinteistä puupolttoaineista, voidaan kuitupuun kasvavalle suoralle energiakäytölle löytää useita järkeenkäyviä perusteita. Tulevana vuonna puun ener-giakäyttö kasvaa paikaten teollisuuspuun kysynnän laskua ja työllistäen hankintaketjussa toimivia yrittäjiä, heidän työnteki-jöitään ja konekalustoaan.

Metsähakkeen energiakäytön voi perustellusti olettaa kasva-van trendinomaisesti tulevaisuudessakin. Monet energia- ja met-säpoliittiset ajurit vievät kehitystä tähän suuntaan. Globaalissa työnjaossa etelän merkitys kuiduntuottajana näyttää kasvavan, kun taas Euroopassa energiantuotannolla on poliittisesti ja talo-udellisesti suurempi painoarvo. Tämä heijastuu myös Suomen metsien käyttöön ja tulevaisuuteen lisäten energiajakeen mer-kitystä, tulipa se suoraan metsästä tai jalostavan teollisuuden sivutuotevirtojen kautta.

Lähteet:

- Kansallinen metsäohjelma 2015. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 3/2008. 44 s.
- Kariniemi, A. 2009. Puunkorjuu ja puutavaran autokuljetus vuonna 2008. Metsätehon tulosalvosarja 13a/2009. 31 s. www.metsateho.fi/uploads/Tuloskalvosarja_2009_13a_Puuhuoltotilasto_aka_1.pdf
- Laitila, J., Asikainen, A. & Anttila, P. 2008. Energiapuutarat. Julkaisussa: Kuusinen, M. & Ilvesniemi, H. (toim.). Energiapuun korjuun ympäristövaikutukset. Tapion ja Metlan julkaisuja. www.metsavastaa.net/energiapuu/raportti
- Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 6. päivänä marraskuuta 2008. 130 s. www.tem.fi/files/20585/Selontekoehdotus_311008.pdf
- Polttoaineiden hintataso. 2009. Bioenergia 4/2009.
- Torvelainen, J. 2009. Pientalojen polttopuun käyttö 2007/2008. Metsätalostatiedote 26/2009. 4 s. www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/
- Ylitalo, E. 2009. Puun energiakäyttö 2008. Metsätalostatiedote 15/2009. 7 s. www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/

Ennusteiden osuvuus 1994–2008

Metsäsektorin suhdannekatsauksissa esitettävät ennusteet vastaavat Metlan suhdanne-ennusteryhmän tutkijoiden käsitystä todennäköisimmästä kehityksestä perustuen maailmantalouden kasvuennusteisiin sekä muihin taustaoletuksiin markkinoista. Ennusteet ovat siten taustaoletuksille ehdollisia odotusarvoja, ja ennustevirheet johtuvat muun muassa kansainvälisten talouskasvuennusteiden virheistä. Lisäksi ennustevirheisiin vaikuttavat virheet talouspolitiikan päätöksentekijöiden käyttäytymisen arvioinnissa, virheet käytössä olleissa tilastoissa ja niiden ennakkotiedoissa, talouden rakennemuutokset ja satunnaisvaihtelu.

Seuraavassa tarkastellaan suhdannekatsauksen piste-ennusteiden toteutumista viimeisen 15 vuoden aikana (1994–2008). Kunkin vuoden ennuste on tehty edeltävän vuoden syksyllä sen tiedon perusteella, mikä on ollut käytettävissä syys–lokakuun vaihteessa.

Taulukossa on esitetty kaksi vertailulukua. *Ennustevirheen itseisarvon mediaani* kuvaa virheen suuruutta keskimäärin vuosina 1994–2008. *Ennustevirheen mediaani* kertoo ennusteen mahdollisesta systemaattisesta harhasta. Jos ennuste on vaihdellut satunnaisesti toteutuneen arvon molemmin puolin, virheen mediaanin pitäisi olla lähellä nollaa. Tällöin ennuste olisi systemaattisesti harhaton. Suhdannekatsauksessa raaka-puun kantohinnat ja markkinahakkuut on useimmiten ennustettu parhaiten. Sen sijaan metsäteollisuustuotteita koskevissa ennusteissa virheet ovat olleet suurempia. Vientimarkkinoiden taloussuhdanteet ja kilpailutilanteen muutokset heijastuvat saha- ja paperiteollisuuden vientiin, tuotantoon ja hintoihin voimakkaammin kuin kotimaan raakapuumarkkinoille.

Eräiden keskeisten muuttujien ennustevirheet keskimäärin 1994–2008, %

Muuttuja	Ennustevirheen itseisarvon mediaani	Ennustevirheen mediaani
1. Sahatavaran tuotannon määrä	9,7	-4,4
2. Paperin tuotannon määrä	4,9	2,1
3. Sahatavaran viennin määrä	7,6	1,4
4. Sahatavaran viennin yksikköhinta	8,2	0,4
5. Paperin viennin määrä	5,0	1,0
6. Paperin viennin yksikköhinta	5,2	5,2
7. Kuusitukin kantohinta	4,1	-3,7
8. Mäntytukin kantohinta	3,1	-1,2
9. Kuusikuidun kantohinta	3,2	0,5
10. Mäntykuidun kantohinta	3,8	2,4
11. Markkinahakkuut	4,1	0,3