



## 3 Metsätalous

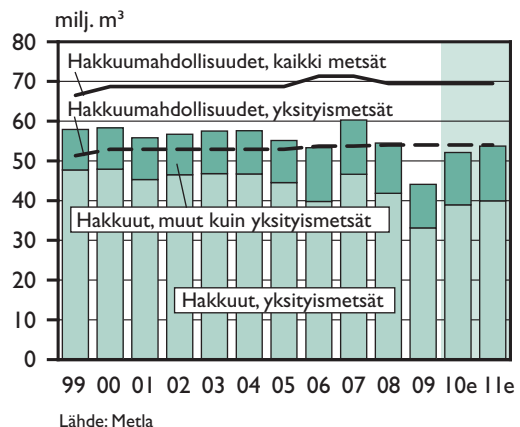
### 3.1 Puuvarojen käyttö

*Teollisuuden puuhuollossa tapahtui vuonna 2009 merkittävä muutos, kun raakapuun tuonti ulkomailta puolittui edellisvuosista. Muutos arvioidaan pitkäaikaiseksi ja teollisuus sopeutti toimintansa uuteen tilanteeseen. Puupulaa ei kuitenkaan tullut, koska tilanteeseen oli varauduttu puuvarastoja kasvattamalla ja kansainvälinen taloustaantuma supisti metsäteollisuuden tuotantoa merkittävästi. Tuontipuun osuus teollisuuden puunkäytöstä oli kuitenkin vielä 14 prosenttia vuonna 2009. Erityisesti koivukuitupuulle on tuontitarvetta edelleenkin. Vuosina 2007–2009 teollisuus käytti puuta keskimäärin 65 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, josta kotimaisen puun osuus oli 52 miljoonaa. Kuluvan vuoden puunkäytön ennuste on 61 miljoonaa kuutiometriä.*

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). Kun puuston poistuma on noin 67 miljoonaa kuutiometriä

vuodessa (poistumaprosentti 3,4), puuvaranto lisääntyy hiukan joka vuosi.

Suurin kestävä hakkuumahdollisuus on noin 70 miljoonaa kuutiometriä käyttöpuuta 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 54 miljoonaa kuutiometriä eli 77 prosenttia laskennallisesta hakkuumahdollisuudesta. Yksityismetsien käyttöaste on samaa tasoa. Mainittakoon, että Maanmittauslaitos on arvioinut metsälöiden kiinteistörakenteen olevan noin neljän miljoonan hehtaarin osalta niin pirstoutunut, että se merkittävästi haittaa metsätalouden harjoittamista. Tällaisia alueita on etenkin Pohjanmaalla.



*Teollisuuspuun hakkuut ja suurin kestävä hakkuumahdollisuus 1999–2011e.*

*Teollisuuden puunkäyttö ja kotimaiset hakkuumahdollisuudet.*

Puulaji	Käyttö 2007–2009, milj. m <sup>3</sup> /v		% hakkuu- mahdollisuuksista	
	Kotim. puu	Kaikki puu	Kotim. puu	Kaikki puu
Mänty	23,9	26,1	74	81
Kuusi	20,0	22,3	83	91
Koivu	7,2	12,8	66	117
Yhteensä	51,1	61,2	76	91

*Teollisuus käytti lisäksi haapaa ja puulajeittain erittelemätöntä tuontipuuta 3,3 milj. m<sup>3</sup>/v. Hakkuumahdollisuus on suurin kestävä.*

*Lähde: Metla*

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 on keskeinen, sillä noin 75 prosenttia teollisuuden käyttämästä kotimaisesta raakapuusta tulee niistä. Yksityismetsien tarjonnan osuus kaikesta teollisuuden puusta on vajaat 60 prosenttia. Tuontipuun osuus on ollut noin 20 prosenttia. Tilanne on muuttumassa, sillä vuonna 2009 raakapuun tuonti puolittui edellisvuodesta ja tuontipuun osuus jäi 14 prosenttiin.

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 hakkuumah-

dollisuuksia. 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. Kuitenkin parikymmentä vuotta, vuoteen 2005 asti, kuusen hakkuut olivat männyn hakkuuta suuremmat. Metsäverotuksen muutoksen siirtymäkaudella (1993–2005) vanhoja kuusikoita uudistettiin aktiivisesti, ja samanaikaisesti kuusisahatavaran kysyntä oli korkealla. Sittenkin suuruusjärjestys on vaihtunut. Muutos on väistämätön, vaikka tuotemarkkinat viime kädessä ratkaisevat. Parina viime vuotena mäntykuitupuun on ollut eniten hakattu puutavaralaji, mikä heijastelee harvennuskäisten männiköiden runsautta.

Kuusivarojen käyttöaste on vertailun mukaan korkein, ja kuusta on tuotu suuria määriä, vuosittain 3–5 miljoonaa kuutiometriä, mutta viime vuonna tuonti putosi yhteen miljoonaan kuutiometriin. Koivun käyttö ylittää lähes 20 prosentilla kotimaisten hakkuumahdollisuuksien tason. 2000-luvulla yli puolet koivun teollisesta käytöstä onkin ollut tuontikoivun varassa. Mutta vuonna 2009 tilanne muuttui, kun koivun tuonti romahti. Kotimaisten koivuvarojen käytöaste ei ole ollut kovin korkea. Koivun hankintaa vaikeuttaa se, että huomattava osa koivusta kasvaa sekapuuna havupuuvaltaisissa metsissä ja hieskoivu pääasiassa ojitetuilla turvemilla. Vain 9 prosenttia metsistä on koivuvaltaisia.

Muun muassa korkeiden hintojen takia raakapuun tuonti Venäjältä puolittui vuonna 2009 verrattuna edellisvuoteen. Tuonti muista maista romahti vielä enemmän. Kotimaiset puuvarat riittävät hyvin tuontimännyn korvaamiseen, mutta kuusesta voi tulla niukkuutta, eikä tuontikoivua pystytä täysin korvaamaan kotimaisella. Sopeuttamistoimina teollisuus onkin alkanut korvata koivua männyllä sellun valmistuksessa ja koivuvanerin tuotantoa on supistettu. Toisaalta kuluvana vuonna koivukuitupuun tuonti on taas voimakkaassa kasvussa, kun lehtisellun kysyntä on vahvaa. Vaikeuksia puuhuollossa ei tänä vuonna

pitäisi olla, kun teollisuuden puuntarvekin on noin 15 miljoonaa kuutiometriä pienempi kuin vuosina 2006 ja 2007.

Venäläisen tuontipuun käyttö on ollut vahvasti Itä-Suomeen keskittynyttä. Siellä tuontipuun osuus teollisuuden puusta on korkeimmillaan 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 kuten edellisessä KMO 2010:ssä (1999). Tavoitteen painoarvo on noussut, kun puun tuonti on romahtanut. Ohjelman mukaan tavoite edellyttää metsänomistajien neuvonnan ja metsäsuunnittelun lisäämistä. Kasvavien hakkuutavoitteiden vastapainoksi toteutetaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden suojelun toimintaohjelmaa (METSO 2008–2016).

Kotimaisen teollisuuspuun käyttö ei 2000-luvulla ole kasvanut, joskin vuonna 2007 se nousi ennätyskellisen korkeaksi (59 milj. m<sup>3</sup>), mutta laski siitä nopeasti, kun teollisuuden tuotanto supistui. Sen sijaan metsähakkeen, joka on pääasiassa avohakkuualueiden hakkuutähdettä, energiakäyttö on kasvanut nopeasti 2000-luvulla. Viime vuosina metsähaketta on käytetty lämpö- ja voimalaitoksissa 3–4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa ja vuonna 2009 runsaat 5 miljoonaa kuutiometriä, mutta siitä oli poikkeuksellisesti noin viidennes tuontipuuta. 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

*Puumarkkinat ovat vilkastuneet erityisesti sahatavaran ja sellun parantuneen kysynnän johdosta kuluvana vuonna. Markkinahakkuut lisääntyvät 19 prosentilla vuodentakaisesta lähes 50 miljoonaan kuutiometriin, josta heinä–elokuun vaihteen myrskytuhoalueiden puunkorjuu on noin 5 miljoonaa kuutiometriä. Tukkipuun hakkuut kasvavat kuitupuun hakkuuta voimakkaammin. Myös puun tuonti kasvaa viime vuodesta noin viidenneksellä 9,5 miljoonaan kuutiometriin. Mänty- ja kuusitukkien kantohinnat nousevat eniten, 17–18 prosenttia, kun koivutukilla ja mänty- ja koivukuitupuulla kantohintojen nousu jää 9–13 prosenttiin. Kuusikuitupuun kantohinta pysyy lähes ennallaan. Metsähakkeen käyttö kasvaa viimevuotista huomattavasti maltillisemmin, noin 4 prosentilla 6,3 miljoonaan kuutiometriin. Samoin metsähakkeen laitoshinta nousee vain hieman.*

*Vuonna 2011 sahatavaran, sellun ja paperin kysynnän kasvun ennakoidaan tasaantuvan, mikä hidastaa myös markkinahakkuiden kasvua. Ensi vuonna hakkuut yltyvät 51 miljoonaan kuutiometriin. Toisaalta puun tarjonta hieman supistuu päättyneen puun myyntituloerohuojennuksen vuoksi. Myös puun tuonnin kasvu hidastuu, ja tuonti nousee 9,7 miljoonaan kuutiometriin, jos oletetaan, että Venäjän puutullien korotukset siirtyvät jälleen. Tukkien ja kuitupuun kantohinnat nousevat 5–8 prosenttia. Uusiutuvaa energiaa suosivien politiikkatoimien ja tätä kautta lisääntyvän energiapuun kysynnän vuoksi metsähakkeen käyttö kasvaa 7 miljoonaan kuutiometriin, ja laitoshinta nousee lähes 10 prosentilla.*

---

### Viennin kasvu ja myrskyt lisäävät puukauppaa 2010

Euroalueen elpyminen on tänä vuonna parantanut sahatavaran kysyntää ja hinnat ovat lähteneet alkuvuonna nousuun. Tämä on heijastunut havutukkien hintakehitykseen, mikä on vilkastuttanut puumarkkinoita merkittävästi verrattuna vuoteen 2009. Myös kartongin ja sellun kysyntä on kasvanut ja hinnat

nousseet, mikä on heijastunut mänty- ja koivukuitupuun hintakehitykseen. Aikakauslehtipaperin tuotantokapasiteetin supistukset ovat kotimaassa vähentäneet kuusikuitupuun kysyntää, jolloin sen hintakehitys on ollut muita puutavaralajeja selvästi maltillisempaa.

Heinä–elokuun vaihteessa maan yli pyyhkäisi neljä myrskyä, jotka yhteensä kaatoivat arviolta 5 miljoonaa kuutiometriä puuta. Tästä on yksityismetsien osuus noin 3,6 miljoonaa kuutiometriä. Tuhot vastaavat noin kymmenesosaa koko vuoden markkinahakkuista. Osa myrskypuista voi jäädä korjaamatta, mutta toisaalta leimikkokuvioiden taseus nostaa kertymia. Suurista metsänomistajista UPM-Kymmenettä kohtasi suurimmat tuhot, kun sen metsistä kaatui noin 0,7 miljoonaa kuutiometriä puuta.

Myrskyjen pahiten koettelemissa alueilla Kaakkois-Suomessa, Etelä-Savossa ja Keski-Suomessa myrskypuuta on päästy kuitenkin korjaamaan hyvän kysyntätilanteen vuoksi nopeasti. Myrskyjen vaikutukset puumarkkinoilla jäävät siksi vain pariin kuukauteen. Havutukkien kantohinnat alenivat myrskyjen vuoksi elokuun alussa Kymi-Savon ja Keski-Suomen puunhinta-alueilla 3–6 eurolla, lähinnä johtuen myrskykohteiden normaalia päte-hakkuuta 30–70 prosenttia korkeammista korjuukustannuksista ja puun laadun heikkenemisestä. Muilla

puunhinta-alueilla myrsky ei aiheuttanut mainittavia hinnanmuutoksia. Myrskyjen lisäksi puuntarjontaa lisää puukaupan 25 prosentin verohuojennus, jonka voimassaolo päättyy 31.12.2010.

Sahatavaran vientihintojen nousun ja sahojen tuotannon kasvun synnyttämä sahapuun kysynnän lisääntyminen nostaa vuonna 2010 mänty- ja kuusitukkien kantohintoja lähes 20 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Myrskytuhot hidastivat hinnanousua lyhytaikaisesti. Koivuvanerin hintakehitys on ollut vaisua, mutta tuotantomäärien kasvu on lisännyt koivutukin kysyntää. Tänä vuonna koivutukin kantohinnan arvioidaan nousevan 9 prosenttia. Mänty- ja koivukuitupuun kantohinnat nousevat yli 10 prosenttia sellun- ja paperintuotannon kasvun myötä. Kuusikuitupuun kantohinta pysyy edellisen vuoden tasolla.

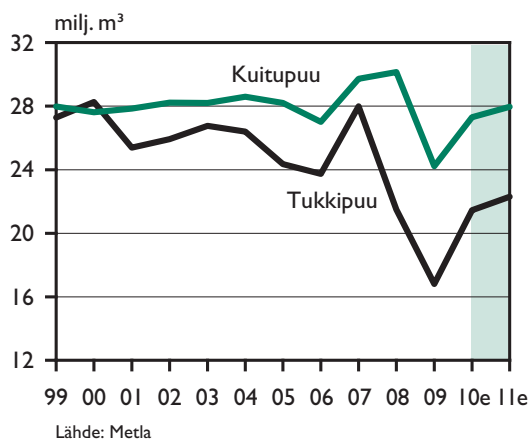
Lopputuotteiden kysynnän paranemisen johdosta markkinahakkuut kasvavat vuonna 2010 lähes 50 miljoonaa kuutiometriin, mikä on 19 prosenttia edellisvuotta enemmän. Sekä yksityismetsien että yhtiöiden ja Metsähallituksen hakkuut ovat kasvamassa yhtä paljon. Tukkipuun markkinahakkuiden ennustetaan kasvavan neljänneksen viime vuodesta, kun taas kuitupuulla kasvu jää runsaaseen 10 prosenttiin. Valmiin puutavaran erittäin korkealla tasolla olleet varastot supistuvat puoleen vuodentakaisesta. Ainespuun

#### Markkinahakkuut, puun tuonti ja valmiin puutavaran talvivarastot 2009–2011e.

Omistajaryhmä/ raakapuulaji	2009 milj. m <sup>3</sup>	2010e milj. m <sup>3</sup>	muutos %	2011e milj. m <sup>3</sup>	muutos %
Markkinahakkuut, yhteensä	41,4	49,4	19	51,0	3
Yksityismetsät <sup>1</sup>	32,1	38,2	19	39,2	3
Yhtiöt ja Metsähallitus	9,3	11,1	19	11,8	6
Tukkipuu	16,8	21,2	26	22,1	4
Kuitupuun	24,2	27,5	13	28,2	3
Polttopuu	0,3	0,5	44	0,7	40
Ainespuun tuonti	7,5	9,5	27	9,7	2
Poltto- ja jätepuun tuonti	1,6	1,2	-26	1,2	0
Markkinahakkuut ja ainespuun tuonti	48,9	58,9	21	60,7	3
Valmiin puutavaran varastot (Metlan arvio)	16,5	8,6	-48	8,9	3

<sup>1</sup> Sisältää kunnat, seurakunnat ym.

Lähde: Metla ja Tullihallitus



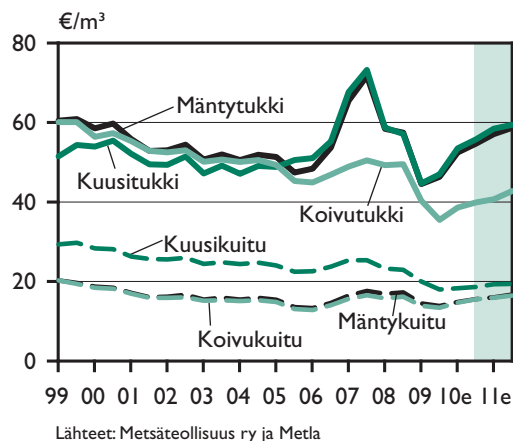
Tukki- ja kuitupuun markkinahakkuut 1999–2011e.

hakkuiden kylkiäisinä kertyy myös kasvavia määriä polttopuuta, mutta suurin osa energiapuusta kerätään hakkuutähteistä, kannoista ja pienpuusta, jotka ovat markkinapuutilaston ulkopuolella.

Ainespuun tuonti on kasvamassa nykyiseltä, melko alhaiselta tasoltaan neljänneksellä, kun Venäjän puutullien korotukset on loppuvuonna 2009 tehdyllä päätöksellä lykätty vuoden 2011 alkuun. Tuontipuun hinnat ovat laskeneet kohti Suomen hintatasoa. Puutullien, kuljetusten ja korjuun jälkeinen kanto hintataso onkin Venäjällä olematon.

#### Vuonna 2011 palataan normaaliin puukauppaan

Ensi vuodenvaihteessa päättyy heinäkuussa 2008 säädetty puun myyntitulon verohuojennusjakso, jonka tarkoituksena oli korjata Venäjän puutullien ja taantuman yhteisvaikutusta puumarkkinoilla. Verohuojennukset ovat lisänneet puukauppaa, mutta lopullinen arvio määristä voidaan tehdä vasta jälkikäteen. Toisaalta arviointia hankaloittaa se, että verohuojennukset ovat aiheuttaneet puukaupapapiikkejä, osittain johtuen ensiharvennusten verovapauden yllättävästä päättämisestä etujassa ja osittain verohuojennuksen jyrkästä porrastumisesta vuodenvaihteissa. Tämä näkyi hyvin vuonna 2009, kun Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten koko vuoden



Puutavaramarkkinoiden kantohinnat puolivuositain 1/1999–2/2011e vuoden 2009 hinnoin (elinkustannusindeksi).

puukaupasta 37 prosenttia tehtiin joulukuussa, kun myös talvileimikoiden kysyntä oli parantunut.

Vuodelta 2010 ei siirry yhtä suurta määrää markkinapuuta vuodelle 2011 kuin edellisenä vuodenvaihteena, jolloin valmiin puutavaran varastot ja joulukuun puukauppa olivat ennätysuuria. Puun myyntitulon verohuojennuksiin liittyy kuitenkin mahdollisuus korjata myydyt puut seuraavana vuonna, joten vuonna 2011 korjataan vielä aikaisempina vuosina ostettuja puita. Ostettujen pystyvarantojen odotetaan olevan suuremmat kuin vuosi sitten. Uutta puukauppaa tehdään ilman puunmyyntitulon verotuksen poikkeuksia. Epävarmuuden aiheita ovat talven puunkorjuun olosuhteet sekä mahdolliseen kokonaisverouudistukseen liittyvät asiat, kuten pääomatuloveroasteen mahdollinen nousu. Havutukkien hintatason arvioidaan sahatavaramarkkinoiden lisääntyneestä epävarmuudesta huolimatta nousevan vielä vuonna 2011. Samoin kuitupuun hintatason arvioidaan nousevan samassa suhteessa tukkien kanssa. Kokonaisuudessaan puun kantohintojen odotetaan nousevan 5–8 prosenttia kuluvan vuoden keskihintoista.

Markkinahakkuut lisääntyvät vuonna 2011 yksityismetsissä 3 ja yhtiöiden sekä Metsähallituksen metsissä 6 prosenttia. Tukin markkinahakkuut kasvavat 4 ja kuitupuun 3 prosenttia. Valmiin puutavaran

## Reaalisten vienti- ja kantohintaindeksien kehitys

Pekka Ollonqvist

Metsäteollisuustuotteiden viennin ja tuotteisiin käytetyn raakaapuun reaaliseen hintatasoon ja siinä tapahtuneille muutoksille on laskettu reaaliarvoiset hintaindeksit erikseen puutuotteiden ja tukkipuun sekä toisaalta massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden ja kuitupuun osalta (nimellishinnat on deflaoitu tukkuhintaindeksillä). Tapahtunutta markkinakehitystä arvioidaan suhteessa vuoteen 1998, jolloin puumarkkinaosapuolek ovat viimeksi hakeneet yhteistä raakaapuun hintanäkemyksiä vientihintaennusteita käyttäen.

### Puutuotteet ja tukkipuu

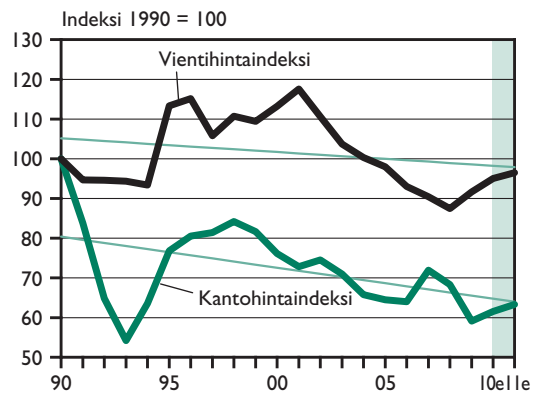
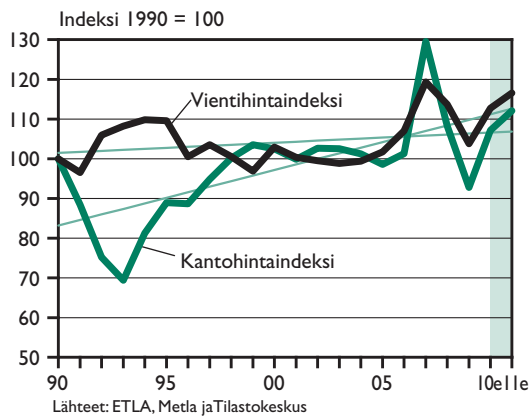
Puutuotteiden vientihintaindeksi nousee noin 8 prosenttia tänä vuonna viime vuoteen verrattuna ja tukkipuun hintatasoa mittaava kantohintaindeksi noin 15 prosenttia. Puutuotteiden vientihintaindeksi nousee ensi vuonna noin kolme prosenttia ja tukkipuun kantohintaindeksi noin neljä prosenttia vuoden 2010 tasosta tukkipuun markkinoiden vahvan kysynnän jatkuessa. Puutuotteiden vientihinta- ja tukkipuun kantohintaindeksit pysyivät vakaina kahdeksan vuoden jakson, vuodesta 1998 vuoteen 2005. Puutuotteiden vientihintojen nopea nousu vuonna 2006 käänsi myös tukkipuun reaalihinnan nousuun. Hintojen nousut kulminoituivat kesällä 2007 ja alkoivat sen jälkeen laskea yhtä nopeasti kuin olivat nousseet. Puutuotteiden viennin hintaindeksi oli yli 2 prosenttia ja tukkipuun hintaindeksi 15 prosenttia keskimääräistä kehitystä mittaavan

lineaarisen trendin alapuolella vuonna 2009. Puutuotteiden viennin hintaindeksi nousee tänä vuonna trendin yläpuolelle mutta kantohinnan jää trendin alapuolelle. Puutuotteiden vientihintojen taso oli viime vuonna vuoden 1998 hintatasoon verrattuna 3 prosenttia korkeampi ja tukkipuun kantohintatase yli 7 prosenttia matalampi.

### Massa- ja paperiteollisuuden tuotteet ja kuitupuun

Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksi on tänä vuonna vajaa 4 prosenttia viime vuoden tason yläpuolella ja 3 prosenttia trendiarvon alapuolella. Kuitupuun kantohintaindeksi nousee tänä vuonna noin 4 prosenttia jääden 5 prosenttia trendiarvon alapuolelle. Massa- ja paperiteollisuuden vientihintaindeksi nousee ensi vuonna noin 1,5 prosenttia tämän vuoden tasosta. Kuitupuun kantohintaindeksi nousee ensi vuonna vajaa 3 prosenttia.

Sekä massa- että paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksi ja kuitupuun hintaindeksi ovat alentuneet keskimäärin 2,5 prosenttia vuotta kohti viimeksi kuluneen kymmenen vuoden jaksolla. Viime vuonna massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksin arvo oli 7 prosenttia kuitupuun 9 prosenttia keskimääräistä kehitystä mittaavan lineaarisen trendin alapuolella. Massa- ja paperituotteiden vientihintojen taso vuonna 2009 oli 17 prosenttia ja kuitupuun kantohintatase 30 prosenttia vuoden 1998 hintatasoon alapuolella.



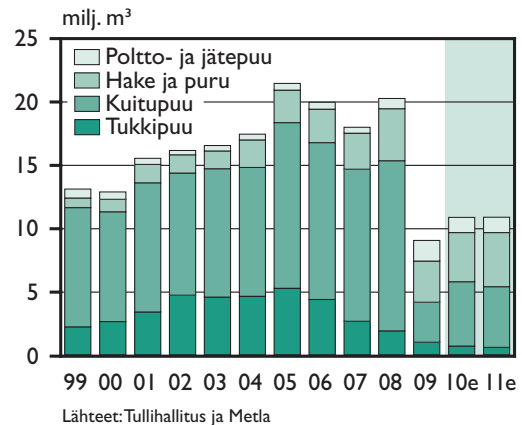
*Puutuotteiden vientihintaindeksi ja tukkipuun kantohintaindeksi (vasen kuva) sekä massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden vientihintaindeksi ja kuitupuun kantohintaindeksi (oikea kuva) 1990–2011e (reaalisina, tukkuhintaindeksillä deflaoituina) sekä indeksien lineaariset trendit 1990–2009.*

varastojen odotetaan pysyvän suunnilleen kuluvan vuoden tasolla. Verrattuna verosiirtymäkauden 1993–2005 hakkuisiin, harvennushakkuiden osuus on odotetusti lisääntynyt. Tämä on merkinnyt esimerkiksi koneyrityksille entistä enemmän investointeja harvennus- ja yleiskorjuukoneisiin. Lisäksi konevalmistajat ovat kehittäneet pehmeän maan leimikoiden korjuuteknologiaa. Samalla ongelmaksi on kuitenkin muodostunut harvennushakkuisiin erikoistuneiden puunkorjuuryritysten heikko kannattavuus, vaikka leimikoiden kantohinnat joustavatkin harvennushakkuissa alaspäin korjuukustannusten kasvaessa. Metsätehon metsäkeskuksista keräämien tietojen mukaan 50 prosenttia yksityismetsien leimikoiden vuosittaisista puumääristä vaatisi puunkorjuuta maa jääntyneenä, mikä koskee erityisesti harvennushakkuita.

Jos oletetaan, että Venäjän pyöreän puun vientitullien korotukset vähintään 50 euroon kuutiometriltä eivät tule voimaan ensi vuoden alusta, puun tuonnin Suomeen arvioidaan vuonna 2011 jatkavan maltillista kasvuaan. Alle 15 senttimetrin läpimittaista koivua tullit eivät toistaiseksi koske, ja hakkeen tulli on 5 prosenttia. Tullien korotusuhka on omiaan lisäämään puun tuontia, vaikka havupuiden ja koivutukin puutullit ovat jo nyt melko korkeat, 15 euroa/kuutiometri. Toisaalta suomalaiset korjuuorganisaatiot on pääsääntöisesti purettu Venäjältä. Venäläisillä puunkorjaajilla on heikko rahoitustilanne, ja tempoileva puutullipolitiikka nostaa kone- ja laiteinvestointien riskiä.

### Metsähakkeen käyttö jatkaa kasvuaan

Vuonna 2009 metsähakkeen käyttö nousi kolmanneksella 6,1 miljoonaan kuutiometriin, josta lämpö- ja voimalaitoskäyttö oli 5,4 miljoonaa kuutiometriä. Samalla metsähakkeen voimalaitoshinta nousi kolmella eurolla noin 18 euroon/MWh, mikä tarkoittaa pienpuukorjuukohteita lukuun ottamatta korjuukustannukset ylittävän ”kantohinnan” syntyä myös voimalaitoskäyttöön tarkoitettulle energiapuulle. Latvusmassan ja kantojen korjuu on ollut jo alhaisemmalla hintatasolla kannattavaa. Energiapuun



Tuontipuun määrä puutavaralajeittain 1999–2011e.

### Yksityismetsien keskimääräiset kantohinnat 2009–2011e.

Puutavaralaji	2009 €/m³	2010e €/m³	muutos %	2011e €/m³	muutos %
Mäntytukki	46,0	54,0	17	58,0	8
Kuusitukki	46,6	55,0	18	59,0	7
Koivutukki	36,3	39,5	9	42,0	6
Mäntykuitu	13,9	15,3	10	16,4	7
Kuusikuitu	18,3	18,5	1	19,3	5
Koivukuitu	13,5	15,3	13	16,2	7

Lähde: Metsäteollisuus ry ja Metla

voimalaitoshinta kiintokuutiometriä kohden saadaan kertomalla megawattituntihinta kahdella, koska yhdestä metsähakkeen kiintokuutiometrillä saadaan keskimäärin noin kaksi megawattituntia (MWh) energiaa.

Kuluvana vuonna on käynnistynyt useita suuria voimalaitoksia, ja uusia on edelleen rakenteilla ja suunnitteilla. Tämä lisää energiapuun kysyntää jo nyt, sillä puuta on saatava varastoon etukäteen. Energiapuun korjuun aikataulut poikkeavat merkittävästi käytön aikatauluista, sillä sitä pitää kuivattaa varastoissa 1–2 vuotta ennen käyttöä ja sen käytössä on suuret kausivaihtelut. Toisaalta puunjalostusteollisuuden sivutuotteiden tarjonta lisääntyy ainespuun käytön kasvaessa, mikä hieman helpottaa metsähakkeen hankinnan kasvupaineita. Lisäksi kunakin

## Uusiutuvalle energialle tukia, fossiilille ja turpeelle veroja

Jussi Leppänen

### Uusiutuvan energian tuet käynnistyvät

Energiapuun korjaukseen ja haketukseen on tähän asti myönnetty valtion rahoitusta maa- ja metsätalousministeriön puuntuotannon kestävyuden turvaamiseen tukina. Valtion talousarvion mukaan vuonna 2011 energiapuun korjaukseen arvioidaan käytettävän määrärahaa noin 11 ja energiapuun haketukseen 2 miljoonaa euroa.

Ensi vuonna energiapuun käytön edistämiseen on tulossa merkittävä lisä työ- ja elinkeinoministeriön energiapolitiikan vastualueella, kun valtion vuoden 2011 talousarvion mukaan käyttöön otetaan uusia uusiutuvan energian edistämisen määrärahoja. Tavoitteena on EU-tason ohjelman mukaisesti kohottaa uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta 38 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä.

Osana energiapolitiikkaa liikenteen biopolttoaineiden tuotannon demonstraatiolaitokseen osoitetaan ensi vuodelle 50 miljoonan euron määräraha. Biopolttoaineiden kehittämisohjelmaan ohjataan 7 miljoonaa euroa. Lisäksi uusiutuvalle energialle tuotetulle sähkölle on luvassa tuotantotukea 53,75 miljoonaa euroa. Se jakautuu suunnilleen puoliksi tuulivoimalle ja biokaasulle (25,2 milj. €) sekä metsähakkeelle (24,8 milj. €) ja puupolttoainevoimaloille (3,75 milj. €). Metsähakkeella tuotetulle sähkölle maksetaan päästöoikeuden hintaan sidottua tuotantotukea. Tuotantotuki on 18 euroa/MWh, jos hiilidioksidin päästöoikeuden hinta on 10 euroa/hiilidioksiditonni. Tuki vähenee siten, että päästöoikeuden hinnalla 23 euroa/hiilidioksiditonni tuki on 0 euroa/MWh. Kaavana tämä lasketaan seuraavasti: tuotantotuki =  $18 - 18/13 \times (ph - 10)$ , missä  $ph$  on päästöoikeuden hinta, euroa/hiilidioksiditonni. Sähköntuottaja voi myös vaihtoehtoisesti valita yhdistetyssä sähkö- ja lämmön puupolttoainevoimalassa tuotetun sähkö- ja lämmön eli syöttötariffijärjestelmän. Tässä vaihtoehdossa enimmäistuki laitosta kohden on 750 000 euroa.

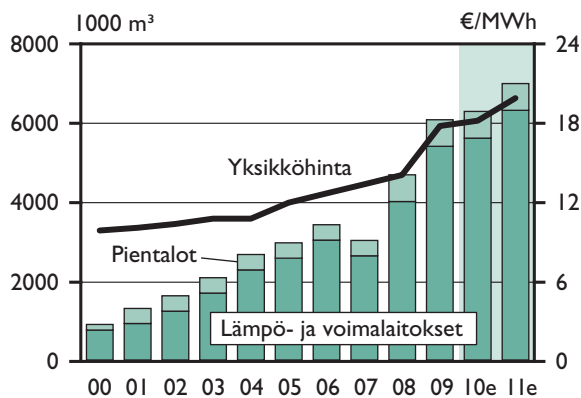
### Vihreä energiaverouudistus parantaa puuenergian asemaa

Energiatuista erillisenä pakettina on valmisteltu energiaverotuksen uudistusta. Hallituksen esityksessä liikennepolttoaineista biopolttoaineet muuttuvat fossiilisia polttoaineita kevyemmin verotetuiksi. Kivihiilen ja maakaasun verotusta nostetaan, ja se tulee energiasältöön ja hiilidioksidipäästöihin perustuvaksi. Toisaalta sähkön ja lämmön yhteistuotannossa (CHP) hiilidioksidiverokomponentti voidaan puolittaa, mikä alentaa näiden voimaloiden verokustannuksia.

Turpeen verotusta nostetaan kaikkein maltillisimmin, ja sille asetettava energiavero jää vain viidesosaan siitä, mikä se olisi energiasältöön ja hiilidioksidipäästöihin perustuen. Tavoitteena on näin säilyttää turpeen kilpailukyky puuenergiavaastaan, jotta metsäteollisuuden ainespuuta ei ohjautuisi energiakäyttöön. Lisäksi turpeen energiaverotuksessa otetaan aikalisä nostamalla sitä portaittain vuoteen 2015, jolloin turpeen verotaso olisi 3,9 euroa/MWh.

Turpeen tavoin maakaasun energiaveroja nostetaan asteittain vuoteen 2015 mennessä porrastamalla maakaasun energiasältöveron nousu. Asteittaisella verotuksen nostolla tavoitellaan maakaasun kilpailukykyä säilymistä kivihiiltä vastaan. Kun CHP-tuotannossa hiilidioksidivero voidaan puolittaa, lopullinen maakaasun verotaso huoltovarmuusmaksuineen olisi 10,8 euroa/MWh vuonna 2015. Vastaavasti kivihiilen lopullinen CHP-tuotannon verotaso, huoltovarmuusmaksuineen 13,0 euroa/MWh, saavutettaisiin jo vuonna 2011.

Energiaverojen korotukset avaavat tietä liikenteen biopolttoaineille ja erityisesti metsähakkeen käytölle. Puuperäisille polttoaineille ei tule energiasältö- tai hiilidioksidiveroa, jotka kivihiilellä tulevat CHP-tuotannossa kasvamaan jo ensi vuonna 5,8 euroa/MWh. Maakaasun verotus nousee CHP-tuotannossa asteittain 8,7 euroa/MWh ja turpeen 3,9 euroa/MWh vuoteen 2015 mennessä. Verojen lisäksi öljyllä, kivihiilellä, maakaasulla ja turpeella toimivien voimalaitosten polttoainekustannuksiin vaikuttaa päästöoikeuksien hinta, joka on syyskuussa 2010 ollut hieman yli 15 euroa hiilidioksiditonnia kohden.



Metsähakkeen käyttö sekä voimalaitoshinta vuoden 2009 hinnoin (elinkustannusindeksi). Lähteet: Metla ja Tilastokeskus

vuonna energiakäyttöön ohjautuva puumäärä riippuu erityisesti turpeen saatavuudesta, energiaverotuksesta sekä päästöoikeuksien hinnasta.

Kuluvana vuonna 2010 metsähakkeen keskimääräisen voimalaitoshinnan ennustetaan nousevan vain hieman, joten hinta säilyy noin 18 eurossa/MWh. Metsähakkeen kokonaiskäytön kasvu hieman hidastuu ja sen arvioidaan nousevan 4 prosentilla 6,3 miljoonaan kuutiometriin. Samalla tuonnin osuuden kokonaiskäytöstä ennustetaan pienenevän. Vuonna 2011 uudet uusiutuvan energian sähkön tuotantotuet sekä energiaverot lisäävät energiapuun kilpailukykyä muita polttoaineita vastaan, ja metsähakkeen keskimääräisen voimalaitoshinnan ennustetaan kohoavan noin 20 euroon/MWh. Energiapuun toimitukset lisääntyvät, ja metsähakkeen käyttö kasvaa 7 miljoonaan kuutiometriin.

### 3.3 Yksityismetsien investoinnit ja kannattavuus

Metsätalous on nopeasti toipumassa taantumasta, ja kannattavuuden tunnusluvut ovat palaamassa normaalille tasolle. Vuonna 2010 bruttokantorahatulot nousevat 1,4 ja seuraavana vuonna 1,5 miljardiin euroon. Yksityismetsien puuntuotannon investoinnit pysyvät tänä ja ensi vuonna runsaassa 220 miljoonassa eurossa. Metsänomistajien oma rahoitus ja työ kattavat siitä noin 160 ja valtion tuet 60 miljoonaa euroa.

Yksityismetsätalouden hehtaariohtainen liike-tulos nousee tänä vuonna yli 80 euroon, ja vuonna 2011 tuloksen odotetaan nousevan 90 euroon. Kantohintojen nousu nostaa puuntuotannon sijoitus-tuoton 15–16 prosenttiin tänä vuonna, ja ensi vuonna sen arvioidaan olevan noin 10 prosenttia.

#### Energiapuun kysyntä lisää nuoren metsän hoitoa

Vuonna 2010 yksityismetsien puuntuotannon kokonaisinvestoinnit ovat noin 222 miljoonaa euroa eli hieman vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Päätehakkuiden väheneminen vuosina 2008 ja 2009 on pienentänyt metsien uudistamistarvetta, mutta energiapuun kasvava kysyntä on lisännyt nuoren metsän hoitoa. Vuonna 2011 puuntuotannon kokonaisinvestoinnit pysyvät samalla tasolla kuin vuosina 2009 ja 2010.

Vuonna 2009 yksityismetsänomistajien omarahoitussuus kokonaisinvestoinneista oli 157 miljoonaa euroa eli 3 miljoonaa euroa enemmän kuin edellisvuonna. Eniten omarahoitusta käytettiin metsän uudistamiseen (70,3 milj. €). Tänä ja ensi vuonna omarahoitussuus nousee yli 160 miljoonaan nuoren metsän hoidon lisääntymisen takia. Investoinnit metsänuudistamiseen pienenevät noin 7 prosenttia, koska avohakkuupinta-alat ovat jääneet selvästi aikaisempia vuosia pienemmiksi. Vuosina 2008 ja 2009 päätehakuista tehtyjen metsänkayttöilmoitusten

pinta-alat vähenivät 40–50 prosenttia verrattuna vuosien 2003–2007 keskiarvoon.

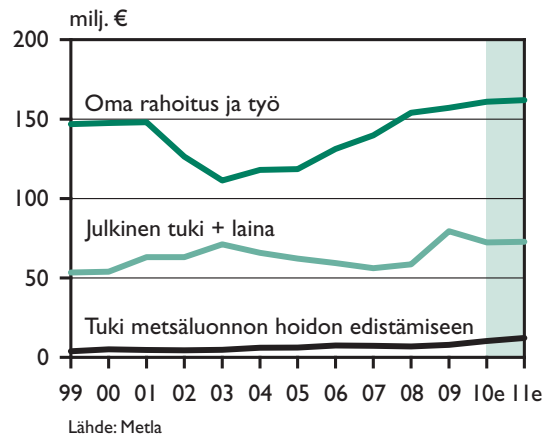
### Lisää tukia energiapuulle

Valtio on myöntänyt vuodelle 2010 runsaat 72 miljoonaa euroa puuntuotannon kestävyden turvaamiseen, josta 12 miljoonaa euroa arvioidaan käytettävän energiapuun korjuuseen ja haketukseen. Energiapuutukirahat oli kuitenkin käytetty jo kesäkuussa loppuun, ja uusien kohteiden tukien maksun nopeuttamiseen odotetaan apua syksyn lisätalousarviosta. Vaikka päätehakkuaaloilta hakkuutähteitä ja kantoja voidaankin kerätä kannattavasti energiapuuksi ilman tukia, pienpuun korjuun ja haketuksen kannattavuus on pitkälti tukien varassa.

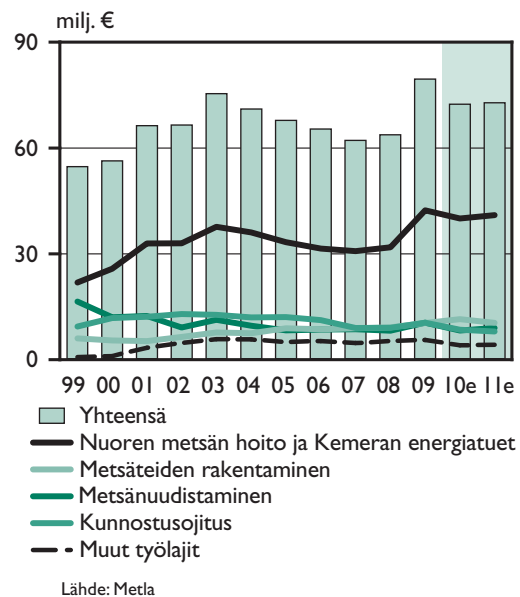
Tuettavia metsänhoito- ja metsänparannustöitä on jo pitkään teetetty etupainoisesti siten, että tuet on pantu maksuun vasta seuraavan vuoden tuista. Tämä velka on kasvanut vuonna 2010 jo 19 miljoonaan euroon, ja kuluvan vuoden varat käytetään Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion arvion mukaan loppuun jo alkusyksystä. Maksujen viivästyminen haittaa varsinkin haketusta, sillä haketustuki maksetaan suoraan koneyrityksille. Lisäksi metsänomistajille maksettavat korjuutuet viivästyvät. Vaikka hakkuumäärissä ei päästä huippuvuosien tasolle, riittää vuoden 2007 ennätysshakkuiden, 2008 myyrätuhojen ja 2010 myrskyjen jäljiltä uudistettavaa pinta-alaa. Myrskytuhojen jälkihoitoon on arvioitu tarvittavan 4–5 miljoonaa euroa.

Vuonna 2011 puuntuotannon investointien odotetaan pysyvän kuluvan vuoden tasolla. Kestävän metsätalouden rahoitustukiin (kemera) on budjetoitu 73 miljoonaa euroa, ja lisäksi maa- ja metsätalousministeriö valmistele kuluvana syksynä uutta pienpuun energiätukea. Työ- ja elinkeinoministeriön budjettiesityksen mukaan pienpuun energiätuen määräksi esitettiin 13 miljoonaa euroa ensi vuodelle. Kemera-varoista nuoren metsän hoitoon on budjetoitu 21 miljoonaa euroa ja energiapuun korjuuseen ja haketukseen 13 miljoonaa euroa. Energiapuutuki edistää uusiutuvan energian käyttöä, ja viime vuonna päästiin jo lähes puoleen (6,1 milj. m<sup>3</sup>) vuoteen 2020

asetetusta tavoitteesta (13,5 milj. m<sup>3</sup>). Työllisyyden kannalta tuki nuoren metsän hoitoon ja energiapuuhun on hyvin perusteltavissa, koska yli 70 prosenttia kemera-rahoituksen henkilötyövuosista syntyy nais- ja työlajeissa.



Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden julkisen ja oma rahoitus 1999–2011e vuoden 2009 hinnoin (elinkustannusindeksi).



Yksityismetsien metsänhoito- ja metsänparannustöiden julkisen rahoitus työlajeittain 1999–2011e vuoden 2009 hinnoin (elinkustannusindeksi).

Kansallisen metsäohjelma 2015:n tarkistettu versio on lausuntokierroksella. Sitä aletaan toteuttaa vuodesta 2011 alkaen, ja siinä painopiste on suunnattu aikaisempaa selvemmin metsien käyttöön. Valtion tuki metsänhoito- ja metsänparannustöihin on edelleen edellytys sille, että metsäohjelmassa asetetut tavoitteet voitaisiin saavuttaa. Vuonna 2009 yksityismetsissä tavoitteet saavutettiin metsäteiden rakentamisessa, metsän uudistamiseen liittyvissä töissä sekä nuoren metsän hoidossa. Kunnostusojituksessa tulos oli 92 ja metsäteiden perusparannuksessa 86 prosenttia tavoitteesta.

### METSOlla lisää monimuotoisuutta yksityismetsiin

Yksityismetsien metsäluonnon hoidon edistämiseen myönnettiin kemera-rahoitustukia vuonna 2010 runsaat 10 miljoonaa euroa, ja vuoden 2011 talousarviossa summa korotettiin 12 miljoonaan. Tuella toteutetaan Kansalliseen metsäohjelmaan (KMO 2015) liittyvää Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden suojelun toimintaohjelmaa (METSO 2008–2016). METSO-ohjelmassa vapaaehtoista suojelua toteutetaan sekä pysyvin että määräaikaisin keinoin.

Yksityismetsissä on tavoitteena lisätä vuosina 2008–2016 monimuotoisuutta turvaavia kohteita 82 000–173 000 hehtaaria, joihin sisältyy 400–800 kappaletta luonnonhoitohankkeita. Kemera-tuilla rahoitetaan METSO-ohjelman ekologiset kriteerit täytäviä ns. METSO-elinympäristöjä, joista noin puolet sijaitsee kangasmetsissä. Vuosina 2008–2009 ympäristötukisopimuksia tehtiin yhteensä noin 13 000 hehtaarin pinta-alalle.

Vuonna 2011 luonnonhoitoon tarkoitettusta määräraahasta 8 miljoonaa on ympäristötukea, jolla korvataan metsänomistajalle metsän biologisen monimuotoisuuden tai erityisen tärkeän elinympäristön säilyttämisestä tai muusta luonnonhoidosta aiheutuvia lisäkustannuksia tai menetyksiä. Muu osa määräraahasta käytetään metsäluonnon hoitohankkeista aiheutuvien menojen maksamiseen.

METSO-ohjelman toteuttamisesta vastaavat maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö. Yhteensä budjettikaudelle 2008–2012 on

*Yksityismetsätalouden katelaskelma vuodelle 2009 ja ennusteet vuosille 2010 ja 2011, €/ha.*

€/ha	2009	2010e	2011e
<b>Bruttokantorahatut</b>			
Koko maa	74,7	104,0	113,5
Etelä-Suomi	94,9	132,8	145,2
Pohjois-Suomi	32,3	43,4	47,0
<b>– Kokonaiskustannukset</b>			
Koko maa	26,4	26,0	26,2
Etelä-Suomi	30,5	30,1	30,2
Pohjois-Suomi	17,8	17,5	17,6
<b>+ Puuntuotannon tuet</b>			
Koko maa	5,1	4,6	4,6
Etelä-Suomi	5,0	4,5	4,5
Pohjois-Suomi	5,4	4,9	4,9
<b>= Liiketulos</b> (ennen veroja ja ulkopuolisen pääoman kuluja)			
Koko maa	53,4	82,6	92,0
Etelä-Suomi	69,3	107,2	119,5
Pohjois-Suomi	19,9	30,8	34,3

*Pohjois-Suomi käsittää Oulun ja Lapin läänit.*

*Lähde: Metla*

METSO-ohjelman toteutukseen suunnattua rahoitusta noin 180 miljoonaa euroa. Vuonna 2010 rahoitusta on käytössä yhteensä 40 miljoonaa euroa, josta ympäristöministeriön osuus on 29 ja maa- ja metsätalousministeriön 11 miljoonaa euroa. YM:n rahoituksesta 22,5 miljoonaa euroa on suunnattu METSO-kohteiden hankintaan ja korvauksiin.

### Kantorahatut palaavat lähelle normaalitasoa

Yksityismetsätalouden bruttokantorahatut putosivat vuonna 2009 alimmalle tasolle sitten 1990-luvun alun laman ja olivat yksi miljardi euroa. Tänä vuonna kantohintojen nousu ja hakkuiden lisääntyminen nostavat kantorahatut 1,4 miljardiin euroon, mutta tulot jäävät silti selvästi jälkeen kymmenen edellisen vuoden keskiarvosta (1,6 mrd. €). Vuonna 2011 tulojen odotetaan nousevan 1,5 miljardiin euroon. Puuntuotannon investointien osuus bruttokantorahatuloista on noin 15 prosenttia. Osuus on 3 prosenttiyksikköä pitkän ajan keskiarvoa suurempi, kun vertailu tehdään ilman kasvatushakkuiden

ennakkoraivausta. Ennakkoraivaus on ollut mukana tilastossa vasta vuodesta 2008.

### Puuntuotannon liike-tulos nousussa

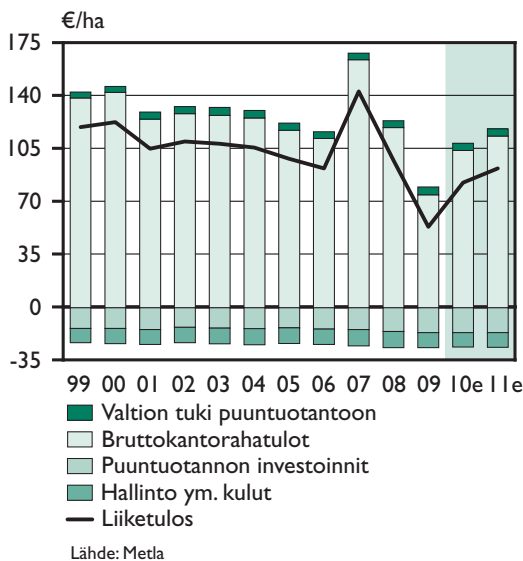
Vuonna 2009 taantuma painoi yksityismetsätalouden hehtaarikohtaiset bruttokantorahatulot 75 euroon eli reaalisesti samalle tasolle kuin 1990-luvun alun lamassa. Kantohintojen maltillinen nousu ja hakkuumäärien lisääntyminen nostavat tulot tänä vuonna yli 100 euroon hehtaarilla. Vuonna 2011 nousu jatkuu yli 110 euroon hehtaarilta, mikä on kuitenkin edelleen selvästi alle vuosien 2000–2009 reaalista keskiarvoa (123 €/ha). Etelä-Suomessa tulot nousevat vuonna 2011 yli 140 euroon ja Pohjois-Suomessa yli 45 euroon hehtaarilta.

Vuonna 2010 puuntuotannon kokonaiskustannukset ovat 26 euroa hehtaarilta. Etelä-Suomessa kustannukset ovat 30 ja Pohjois-Suomessa 17 euroa hehtaarilta. Sama kustannustaso säilyy seuraavanakin vuonna. Kokonaiskustannuksista käytetään vuonna 2010 metsien uudistamiseen 23 prosenttia, mikä on vuosien 2008 ja 2009 normaalia pienempien

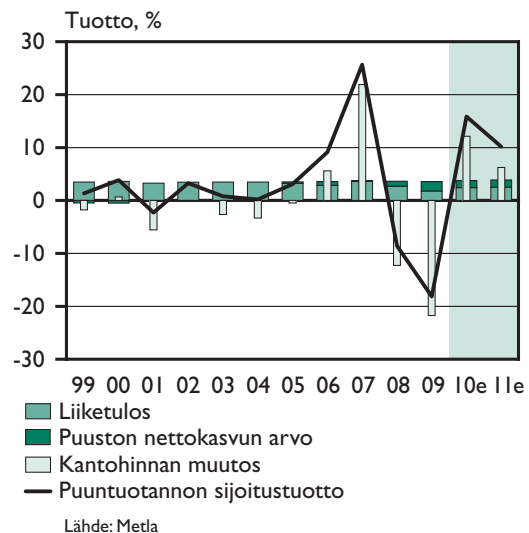
päättehakkuumäärien takia 3 prosenttiyksikköä alle kymmenen edellisen vuoden keskiarvon. Energiapuun kasvava kysyntä ja tukipolitiikka ovat nostaneet nuoren metsän hoidon osuuden 27 prosenttiin (+8 prosenttiyksikköä). Metsänparannukseen käytetään 13 ja loput 37 prosenttia hallintoon ja muuhun koko metsälöä koskevaan toimintaan.

Puun vilkastuneen kysynnän ja kohonneiden hintojen takia yksityismetsätalouden liike-tulos nousee tänä vuonna yli 80 euroon hehtaarilta eli yli 50 prosenttia korkeammaksi kuin edellisenä vuonna. Kasvun odotetaan jatkuvan myös vuonna 2011, jolloin kantohintojen maltillinen nousu ja hakkuiden lisääntyminen nostavat hehtaarikohtaisen liike-tuloksen yli 90 euroon. Tulos jää silti selvästi jälkeen 2000–2009 reaalisesta keskiarvosta (105 €/ha).

Hallituksen vuonna 2008 päättämä puunmyyntitulojen verohuojennus (-25 %) nostaa tänä vuonna metsänomistajille käteen jäävää tuloa vajaalla 10 prosentilla kaupoissa, jotka tehdään ennen vuoden vaihdetta ja saatetaan loppuun ensi vuoden aikana. Tämä lisää puun tarjontaa ja pienentää hintojen nousupaineita loppuvuodesta 2010, mutta aiheuttaa



*Yksityismetsätalouden puuntuotannon tulot ja menot sekä liike-tulos 1999–2011e vuoden 2009 hinnoin (elinkustannusindeksi).*



*Puuntuotannon reaalinen sijoitustuotto osatekijöittäin 1999–2011e vuoden 2009 hinnoin (elinkustannusindeksi). Kuvasta näkyy kunkin osatekijän vaikutus. Sijoitustuotto on osatekijöiden summa.*

yhdessä epävarmojen talousnäkökymien kanssa puukaupan notkahduksen alkuvuodesta 2011.

Kahden taantumavuoden jälkeen puuntuotannon sijoitustuotto nousee tänä vuonna 15–16 prosenttiin, ja tuotto pysyy vahvasti positiivisena, noin 10 prosentissa, myös ensi vuonna. Korkeat tuottoluvut johtuvat siitä, että kantohintojen nousu nostaa metsäomaisuuden arvona käytettävää hakkuuarvoa. Vuonna 2009 kantohintojen lasku pudotti yksityismetsien hakkuuarvon 36 miljardiin euroon, mutta vuonna 2011 hakkuuarvo nousee lähes 45 miljardiin euroon.

### 3.4 Metsätalouden työllisyys

*Metsätalous työllisti 23 300 henkilöä vuonna 2009. Vuonna 2010 työllisten määrän arvioidaan lisääntyvän hieman, koska markkinahakkuut ovat keväästä 2010 alkaen olleet selvästi edellisvuotta suuremmat. Hakkuuta lisää metsäteollisuuden tuotannon elpymisen ohella kesän myrskytuhopuiden korjuu. Vuonna 2011 työllisten määrän ennustetaan kasvavan edelleen hieman.*

Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen (ks. s. 34) mukaan metsätalous työllisti vuonna 2009 yhteensä 23 300 henkilöä, mikä oli kuusi prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Tammi–elokuussa 2010 metsätalouden työllisten määrä laski 22 000 henkilöön,

mutta loppuvuonna työllisyyden arvioidaan paranevan, sillä huhtikuusta 2010 alkaen markkinahakkuut ovat olleet selvästi edellisvuotta suuremmat. Koko vuoden hakkuissa arvioidaan päädyttävän noin 20 prosenttia edellisvuotista korkeammalle tasolle. Vuonna 2011 työllisyyden ennustetaan parantuvan edelleen hieman energiapuun korjuun lisääntyessä. Vuonna 2009 metsätalouden työttömyysaste oli 6,5 prosenttia, mikä oli selvästi alle metsäsektorin (8,0 %) ja kaikkien toimialojen keskimääräisen työttömyysasteen (8,2 %).

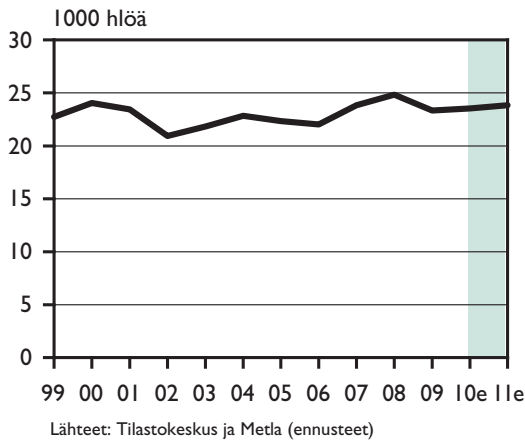
Metsätalouden työllisten määrä laski voimakkaasti 1990-luvun puoliväliin asti hakkuiden koneellistumisen vuoksi. Sen jälkeen työllisten määrä on pysynyt 21 000–25 000 henkilössä. Viime vuosina uutta työtä metsätalouteen on syntynyt hakkuutähteidän ja pienpuun korjuusta sekä hakettamisesta energiakäyttöön. Tämä työ on suurelta osin integroitunut raakapuun korjuuseen työllistäen hankintaketjussa toimivia yrittäjiä ja heidän työntekijöitään. Nuoren metsän hoito ja sen yhteydessä kerättävä energiapuu työllistävät myös metsureita.

Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa metsätalous ja puunkorjuu -luokka käsittää metsänhoidon, puunkorjuun ja luonnontuotteiden keruun sekä näihin liittyvän palvelevan toiminnan kuten metsäsuunnittelun, puukauppatoiminnan jne. Metsätalouden töille, toimihenkilöitä lukuun ottamatta, on ominaista suuri kausivaihtelu. Elo–huhtikuun hakkuut ovat viime vuosina olleet keskimäärin 4–6 miljoonaa kuutiometriä kuukaudessa, kun taas kesäkautena touko–heinäkuussa hakkuut ovat olleet noin puolet siitä.

*Metsätalouden työlliset 2008–2011 e keskimäärin, henkilöä.*

Ammattiasema	Työlliset			
	2008	2009	2010e	2011e
Toimihenkilöt	7 800	7 000	7 000	7 000
Työntekijät	9 400	8 300	8 300	8 400
Palkansaajat yhteensä	17 200	15 300	15 300	15 400
Yrittäjät ja yrittäjäperheenjäsenet	7 600	8 100	8 200	8 400
Metsätalous yhteensä	24 800	23 300	23 500	23 800

*Lähde: Tilastokeskus, työvoimatutkimus ja Metla (ennusteet)*



*Metsätalouden työlliset 1999–2011e*

Tätä työvoimavaihtelua tasoittaa metsänhoitotöiden huippusesongin asettuminen touko–kesäkuuhun. Suurta työllisyysvaihtelua on myös ammattiasemaltaan yrittäjiin ja yrittäjäperheenjäseniin kuuluvassa

ryhmässä. Ympärivuotista puunkorjuu-urakointia tekevien metsäkoneyrittäjien lisäksi tähän ryhmään kuuluvat osavuotista korjuu-urakointia tekevät metsäkoneyrittäjät, metsäpalveluyrittäjät sekä omissa metsissään metsänhoito- ja puunkorjuutöitä tekevät metsänomistajat. Metsätaloudessa on vuoden mittaan paljon lyhytaikaisia työjaksoja, mikä vaikeuttaa esimerkiksi työlajeittaisten työpanosten arviointia.

Metsätalouden työn tuottavuus (arvonlisäys suhteessa työpanokseen) nousi 0,4 prosenttia vuonna 2009. Pääoman tuottavuus (arvonlisäys suhteessa pääomakantaan) laski 5,9 prosenttia. Metsätalouden työvoimakustannukset olivat 411 miljoonaa euroa vuonna 2009 (Tilastokeskus, kansantalouden tilinpito), mikä oli 1,2 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Palkansaajaa kohti laskettu työvoimakustannus oli 26 900 euroa. Nousua edellisvuoteen verrattuna oli 11,1 prosenttia. Työvoimakustannusten osuus metsätalouden kokonaistuotoksen arvosta oli 11 prosenttia vuonna 2009.