



# Metsäsektorin suhdannekatsaus 2022-2023

Jari Viitanen, Antti Mutanen ja  
Sari Karvinen (toim.)

Luonnonvara- ja  
biotalouden tutkimus  
86/2022

# Sisältö

<b>Yhteenveto</b> .....	3
<b>Kansainvälinen ja kotimainen suhdannekehitys</b> .....	10
Kansainvälinen talous .....	11
Kotimaan talous .....	17
<b>Metsäteollisuus</b> .....	19
Saha- ja vaneriteollisuuden tuotanto ja vienti .....	20
Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto ja vienti.....	30
Metsäteollisuuden kannattavuus.....	37
Ikkuna: Työlliset metsäsektorilla 2021.....	43
Metsäteollisuuden työllisyys.....	44
<b>Metsätalous</b> .....	48
Puuvarojen käyttö .....	49
Raakapuumarkkinat.....	51
Ikkuna: Venäjältä tulleen puuntuonnin päättymisen vaikutuksia metsäteolli- suuden raaka-ainevirtoihin .....	56
Bioenergiamarkkinat .....	58
Ikkuna: Puun energiakäytön kestävyyskriteerit tiukentuvat.....	63
Ikkuna: Pelletin kysyntä ja hinnat voimakkaassa kasvussa .....	68
Yksityismetsätalouden kannattavuus .....	69
Metsätalouden työllisyys .....	73
<b>Ennusteiden osuvuus</b> .....	76



## Yhteenveto

*Venäjän hyökkäyssota, siitä koituvat talousvaikutukset sekä epävarmuus heikentävät Suomen metsäteollisuuden keskeisten vientialueiden talouskasvua ja vaikuttavat metsäteollisuustuotteiden kysyntään, tuotantoon ja vientiin. Vaikutukset välittyvät kotimaan hakkuumääriin ja kantohintoihin, mutta niillä on kuitenkin selkeitä toimialakohtaisia eroja. Suomessa tuotantomäärät kasvavat lisääntyvän tuotantokapasiteetin myötä. Osa toimialoista voi jopa saada kilpailuetua Keski-Eurooppaa koettelevasta energiakriisistä ja hintojen noususta.*

*Sahateollisuudessa suhdannenäkymät ovat nopeasti heikentyneet, ja sahatavaran vientihinnat nopeasti laskeneet kuluvan kesän ennätystasolta. Sahatavaran tuotanto- ja vientimäärien ennustetaan kuitenkin kasvavan ensi vuonna. Myös massa- ja paperiteollisuuden tuotteille riittää edelleen kysyntää. Kartongin, sellun ja paperin vientihintojen ennakoidaan laskevan ensi vuonna, mutta ne säilyvät edelleen korkealla tasolla. Kotimainen metsäteollisuus on hyvin kannattava vuonna 2022. Suotuisa tilanne jatkuu myös vuonna 2023.*

*Teollisuuspuun hakkuut vähenevät tänä vuonna, mutta lisääntyvät jälleen ensi vuonna yli 66 miljoonaan kuutiometriin. Kasvavat hakkuumäärät parantavat metsätalouden työllisyyttä. Raakapuun tuonnin loputtua Venäjältä kotimaan kuitupuiden kysyntä ja kantohinnat nousevat. Myös metsähakkeen kulutus ja laitos hinnat kasvavat.*

### Taloukasvu heikkenee metsäteollisuuden vientimarkkina-alueilla

Venäjän hyökkäys Ukrainaan, energiakriisi, inflaation kiihtyminen, nopeasti nousevat korot ja epävarmuuden kasvu heikentävät maailman talouskasvua. Erityisen synkkä näkyminen on Suomen metsäteollisuustuotteiden päämarkkinoilla euroalueella, jossa pahimmillaan talous voi ajautua syvään taantumaa. Saksan talouskasvu käytännössä pysähtyi kuluvan vuoden toisella neljänneksellä, ja maan arvioidaan suurista euromaista ajautuvan ensimmäisenä taantumaa loppuvuoden aikana. Myös muilla metsäteollisuuden vientialueilla talouskasvu hidastuu merkittävästi. Suomen metsäteollisuuden vuoden 2021 vientiosuuksilla painotettu maailmantalous kasvaa tänä vuonna noin 2,5 prosenttia, ja ensi vuonna alle kaksi prosenttia. Riskit tätä heikommalle kasvulle ovat kuitenkin suuret. Yhdysvaltojen euroaluetta nopeampi rahapolitiikan kiristämisaikataulu ja uhka euroalueen taantumasta ovat heikentäneet euroa kuluvan vuoden aikana. Euron odotetaan edelleen lievästi heikentyvän Yhdysvaltojen dollariin nähden loppuvuoden ja ensi vuoden alun aikana.

### Sahatavaran kysyntä hiljenemässä

Vuoden 2022 alkupuolella sahatavaran kysyntä vientimarkkinoilla oli vielä vilkasta ja hinnat nousivat. Maailmantalouden epävarmuus heijastuu kuitenkin jo rakentamiseen monilla tärkeillä vientimarkkinoilla loppuvuoden ja ensi vuoden aikana. Sahatavaran vientimäärän odotetaan pienevän tänä vuonna kolme prosenttia ja tuotannon prosentin. Vaikka Suomen sahatavaran vientihinnan ennakoidaan laskevan vielä loppuvuoden aikana, koko vuoden 2022 keskimääräinen vientihinta nousee viisi prosenttia viime vuodesta. Uuden sahauskapasiteetin käynnistyminen kuluvan vuoden lopulla sekä ensi vuoden aikana kasvattaa sahatavaran tuotantoa ja vientiä 3–4 prosenttia vuonna 2023. Sahatavaran vuoden 2023 keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan laskevan vajaan neljänneksen kuluvan vuoden hinnoista.

Vanerin vientihinta on noussut alkuvuoden 2022 ajan, ja nousun odotetaan jatkuvan myös syksyllä. Vanerin keskimääräisen vientihinnan ennustetaan nousevan tänä vuonna lähes kolmanneksen viime vuodesta. Vuonna 2023 vanerin keskimääräinen vientihinta laskee viisi prosenttia, mutta tuotanto- ja vientimäärät säilyvät likimain vuoden 2022 tasolla.

### Massa- ja paperiteollisuuden tuotteiden hinnat korkealla

Kartongin kysyntä ja vienti ovat lisääntyneet maltillisesti epävarmasta taloustilanteesta huolimatta, ja hinnoissa on nähty alkuvuonna 2022 reilu nousu. Vaikka hinnan nousu taittuu loppuvuonna, kartongin keskimääräinen vientihinta nousee kuluvana vuonna 19 prosenttia viime vuotta korkeammaksi. Vuonna 2023 kartongin vientihinta laskee seitsemän prosenttia säilyen kuitenkin melko korkealla tasolla. Tänä vuonna kartongin vienti kasvaa kaksi prosenttia viime vuodesta. Ensi vuonna Suomen kartongin tuotantokapasiteetti kasvaa hieman investointien ansiosta, ja kartongin vienti kasvaa yleisen taloustilanteen heikentymisestä huolimatta kaksi prosenttia.

Paperia tuotettiin tänä vuonna merkittävästi viime vuotta vähemmän UPM:n alkuvuoden työtaisteluiden ja Stora Enson Veitsiluodon tehtaan sulkemisen seurauksena. Ensi vuonna tuotanto- ja vientimäärät ovat tätä vuotta selvästi suuremmat. Paperin kysynnän aleneva trendi jatkuu kuitenkin Suomen päävientimarkkinoilla. Paperin hinnat ovat Euroopassa olleet poikkeuksellisen korkeita kasvaneiden tuotantokustannusten ja vähäisemmän tarjonnan seurauksena. Paperin keskimääräinen vientihinta nousee tänä vuonna 39 prosenttia. Korkeat hinnat voimistavat paino- ja kirjoituspaperin kysynnän vähenemistä. Hintataso säilyy ensi vuonna kuitenkin edelleen korkeana.

UPM:n lakko vaikuttaa myös Suomen kuluvan vuoden sellun tuotanto- ja vientimääriin. Määrät jäävät selvästi aiempaa vähäisemmiksi, vaikka markkinatilanne on alkuvuodesta ollut tuottajan näkökulmasta hyvä. Ensi vuonna maailmantalouden kasvun heikentyminen vähentää myös sellun kysyntää. Suomessa sekä vienti että tuotanto kuitenkin kasvavat tästä vuodesta Metsä Groupin uuden Kemian biotuotetehtaan käynnistyessä. Sellun hinnan nousu tasaantuu vähitellen. Keskimääräinen vientihinta on tänä vuonna noin 20 prosenttia viimevuotista korkeampi, mutta alenee jonkin verran ensi vuonna.

### Metsäteollisuuden kannattavuus huipputasoa

Kotimainen metsäteollisuus tekee kannattavuuden osalta ennätystuloksen vuonna 2022. Kartongin ja vanerin tuotannon kannattavuus nousee kaikkien aikojen korkeimmaksi, ja myös sellun, paperin ja sahatavaran valmistus on ollut erittäin tuottoisaa. Vuonna 2023 metsäteollisuuden kannattavuus ei enää yllä samalle huipputasolle, koska lopputuotteiden hinnat laskevat ja kustannukset pysyvät aikaisempaa korkeampina.

### Kuitupuiden kantohinnoissa nousupainetta, hakkuumäärät kasvavat ensi vuonna

Koronasuhdanteen vaihtuminen Ukrainan sodan seurauksiin on johtanut peräkkäisinä vuosina 2021 ja 2022 raakapuumarkkinoiden huippusuhdanteeseen. Raakapuun kysynnän kasvu on perustunut metsäteollisuustuotteiden erinomaiseen kysyntään ja hintatasoon maailmanmarkkinoilla. Korkean lähtötason sekä metsäteollisuuden alkuvuoden puunkäyttöä vähentäneiden ja puuvarastoja kasvattaneiden työtaisteluiden vuoksi teollisuuspuun hakkuiden kokonaismäärän ennustetaan tänä vuonna vähenevän kuusi prosenttia viime vuodesta 61,9 miljoonaan kuutiometriin. Tukkipuun hakkuut supistuvat kuusi prosenttia edellisvuodesta 27,2 miljoonaan ja kuitupuun viisi prosenttia 34,7 miljoonaan kuutiometriin. Tukkien keskimääräiset kantohinnat nousevat 6–8 prosenttia ja kuitupuiden 3–8 prosenttia. Raakapuun tuonti romahtaa 70 prosenttia 3,5 miljoonaan kuutiometriin venäläisen raakapuun tuonnin päätyttyä. Teollisuuspuiden hakkuiden ja raakapuun tuonnin yhteismäärä vähenee 16 prosenttia 65,4 miljoonaan kuutiometriin.

Vuonna 2023 tukkipuun hakkuiden ennustetaan pysyvän kuluvan vuoden tasolla ja kuitupuun hakkuiden kasvavan 13 prosenttia harvennushakkuiden lisääntyessä. Vaikka metsäteollisuustuotteiden hinnat alenevat, kasvavan jalostuskapasiteetin ja kiristyvän kilpailun raakapuusta ennustetaan mänty- ja kuusitukkeja lukuun ottamatta nostavan puun hintatasoa. Mänty ja kuusitukkien keskimääräiset kantohinnat laskevat 2–4 prosenttia sahatavaran alenevien hintojen perässä. Koivutukin kantohinta nousee kaksi ja kuitupuiden 2–6 prosenttia. Venäjältä tuodun puun poistumisen ei ennusteta juurikaan korvautuvan tuonnilla muista maista, ja raakapuun tuonti jatkaa vähenemistään 29 prosenttia 2,5 miljoonaan kuutiometriin. Teollisuuspuun hakkuiden ja raakapuun tuonnin yhteismäärä kasvaa viisi prosenttia 68,9 miljoonaan kuutiometriin.

### Yksityismetsätalouden tulot pysyvät hyvällä tasolla

Vuonna 2021 yksityismetsistä kertyi bruttokantorahatuloja 170 euroa hehtaarilta (2,3 mrd. €). Tulot olivat lähes viidenneksen suuremmat kuin viiden viime vuoden keskiarvo. Vuonna 2022 pystykauppahintojen nousu ja vuonna 2023 lisääntyvät hakkuut nostavat yksityismetsien bruttokantorahatulot lähes 2,5 miljardiin euroon. Vaikka nimellisesti tulot ovat korkeammat kuin 2021, reaalisesti tulot laskevat.

Yksityismetsätalouden liiketulos oli ennakkotietojen mukaan 154 euroa hehtaarilta (2,1 mrd. €) vuonna 2021. Puun hintojen nousu pitää liiketuloksen korkeana myös vuonna 2022, ja nimellisesti tulos pysyy kuluvaa vuotta korkeammalla edelleen vuonna 2023. Yksityismetsien puuntuotannon sijoitustuotto lisääntyi pystykauppahintojen nousun takia 12 prosenttiin vuonna 2021. Pystykauppahintojen reaalin lasku pitää tuoton matalana vuosina 2022 ja 2023. Ilman pystykauppahintojen muutoksia laskettu tuotto on noin viisi prosenttia.

### Metsätaloudessa työllisyys lisääntyy

Vuonna 2021 metsäteollisuuden työllisyys väheni viisi prosenttia yhteensä 36 000 työlliseen. Vuonna 2022 talouskasvu hidastuu, mikä näkyy muun muassa rakentamisen vähenemisenä. Sotatilanne Euroopassa on muuttanut yritysten kustannusrakenteita. Kuluvana vuonna puutuoteteollisuudessa työllisyyden ennustetaan vähenevän prosentin ja massa- ja paperiteollisuudessa kaksi prosenttia. Koko metsäteollisuudessa työllisyyden ennustetaan vähenevän prosentin. Vuoden 2023 osalta näkymä on hieman myönteisempi, kun koko metsäteollisuudessa työllisten määrän ennustetaan hieman lisääntyvän.

Vuonna 2021 metsätaloudessa työllisyys lisääntyi kolme prosenttia 25 000 henkilöön. Talouden käänne kohti hidastuvaa kasvua tai jopa taantuma heikentää työllisyyden näkymiä vuonna 2022. Sotatilanne pakotevaikutuksineen on lisännyt työtilauksia metsätaloudessa, mutta tuonut mukanaan myös epävarmuutta sekä kohonneita kustannuksia. Vuonna 2022 työllisyyden määrän ennustetaan kohenevan prosentin koko metsätaloudessa. Vuonna 2023 työllisyyden ennustetaan puolestaan lisääntyvän neljä prosenttia.

### Metsähakkeen ja puupellettien käyttö kasvussa

Vaikka puupolttoaineiden kokonaiskulutuksen odotetaan laskevan vuonna 2022, venäläisen energiantuonnin päättyminen pitää metsähakkeen kulutuksen Suomessa edellisvuoden tasolla. Vuonna 2023 metsähakkeen kulutus kasvaa 2–3 prosenttia. Metsähakkeen laitoshinnan ennakoidaan nousevan 20–30 prosenttia tänä vuonna. Venäjän tuonnin päättyminen koskettaa myös Suomen pellettimarkkinoita, sillä tuontimääriä ei pystytä nopeasti korvaamaan kotimaista tuotantoa lisäämällä. Tämä saattaa nostaa hintoja ja aiheuttaa ongelmia pellettien saatavuudessa lämmityskaudella 2022–2023.

## Ennusteiden perusteet ja riskit

Metsäsektorin suhdannekatsauksessa tuotetaan tietoa metsäsektorin nykytilanteesta ja lähiajan näkymistä. Ennusteet perustuvat julkisiin tilastoihin, maailmantalouden kehitysennusteisiin, eri lähteistä saatavaan metsäsektorin markkinainformaatioon sekä Luonnonvarakeskuksessa tehtäviin tutkimuksiin. Ennusteiden tekemisessä käytetään niin sanottua johdetun kysynnän periaatetta, jolloin kotimaan ja vientimarkkinoiden talouskehitysten vaihteluiden oletetaan heijastuvan metsäteollisuustuotteiden kysynnän kautta metsäteollisuuden tuotantoon ja kotimaan puumarkkinoille. Myös metsäsektorin toimintaympäristön muutosten ja valtion taloudellisten ohjauskeinojen vaikutuksia on huomioitu 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. Ennustettua parempi talouskehitys puolestaan toimisi päinvastoin.

Käsitys maailmantalouden ja vientimarkkinoiden talouskehityksestä muodostetaan eri organisaatioiden (esimerkiksi OECD, IMF, ETLA, Nordea, Suomen Pankki) ennusteiden perusteella. Tämän katsauksen ennusteet perustuvat syys-lokakuun 2022 tietoihin metsäsektorista ja ennusteisiin maailmantalouden kehityksestä vuosille 2022-2023. Metsäsektorin ennusteet vastaavat tutkijoiden käsitystä todennäköisimmästä kehityksestä. Ne ovat piste-ennusteita ja pohjautuvat vientimarkkinoiden kasvuennusteisiin sekä muihin taustaoletuksiin markkinoiden kehityksestä.

Syksyllä 2022 merkittävimmät ennusteisiin ja talouskehitykseen liittyvät epävarmuustekijät liittyvät Venäjään ja sen sotatoimien seurauksiin. Euroopassa tulevan talven pituus ja kylmyys määrittelevät energiakriisin ja mahdollisen taantuman syvyyden. Muita epävarmuustekijöitä ovat Kiinan ja Yhdysvaltojen välisten jännitteiden kärjistyminen ja mahdollisuus koronan uusien virusmuunnosten ilmaantumisille.



## Keskeiset ennustemuuttujat 2021–2023\*

Tuote		2021	2022e	2023e
		% -muutos edellisvuodesta		
Havusahatavara	tuotanto	9	-1	4
	vienti	6	-3	3
	vientihinta	56	5	-23
Vaneri	tuotanto	14	-1	0
	vienti	15	-3	1
	vientihinta	9	31	-5
Sellu	tuotanto	8	-15	14
	vienti	5	-17	19
	vientihinta	35	20	-6
Paperi	tuotanto	-2	-29	19
	vienti	1	-29	19
	vientihinta	4	39	-7
Kartonki	tuotanto	5	2	2
	vienti	15	2	2
	vientihinta	5	19	-7
Teollisuuspuun hakkuut		13	-6	7
Puun tuonti (sis. hakkeen)		0	-70	-29

\* Hintamuutokset ovat nimellisiä.

Lähteet: Metsäteollisuus ry, Tulli ja Luke (ennusteet).

## Yksityismetsien keskimääräiset nimelliset kantohinnat 2021–2023e

Puutavaralaji	2021	2022e	Muutos	2023e	Muutos
	€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	%	€/m <sup>3</sup>	%
Mäntytukki	62,0	66,7	8	65,6	-2
Kuusitukki	66,1	70,4	7	67,6	-4
Koivutukki	45,0	47,6	6	48,5	2
Mäntykuitu	18,4	19,2	4	20,0	4
Kuusikuitu	20,7	21,4	3	21,8	2
Koivukuitu	17,7	19,2	8	20,3	6

Lähde: Luke.

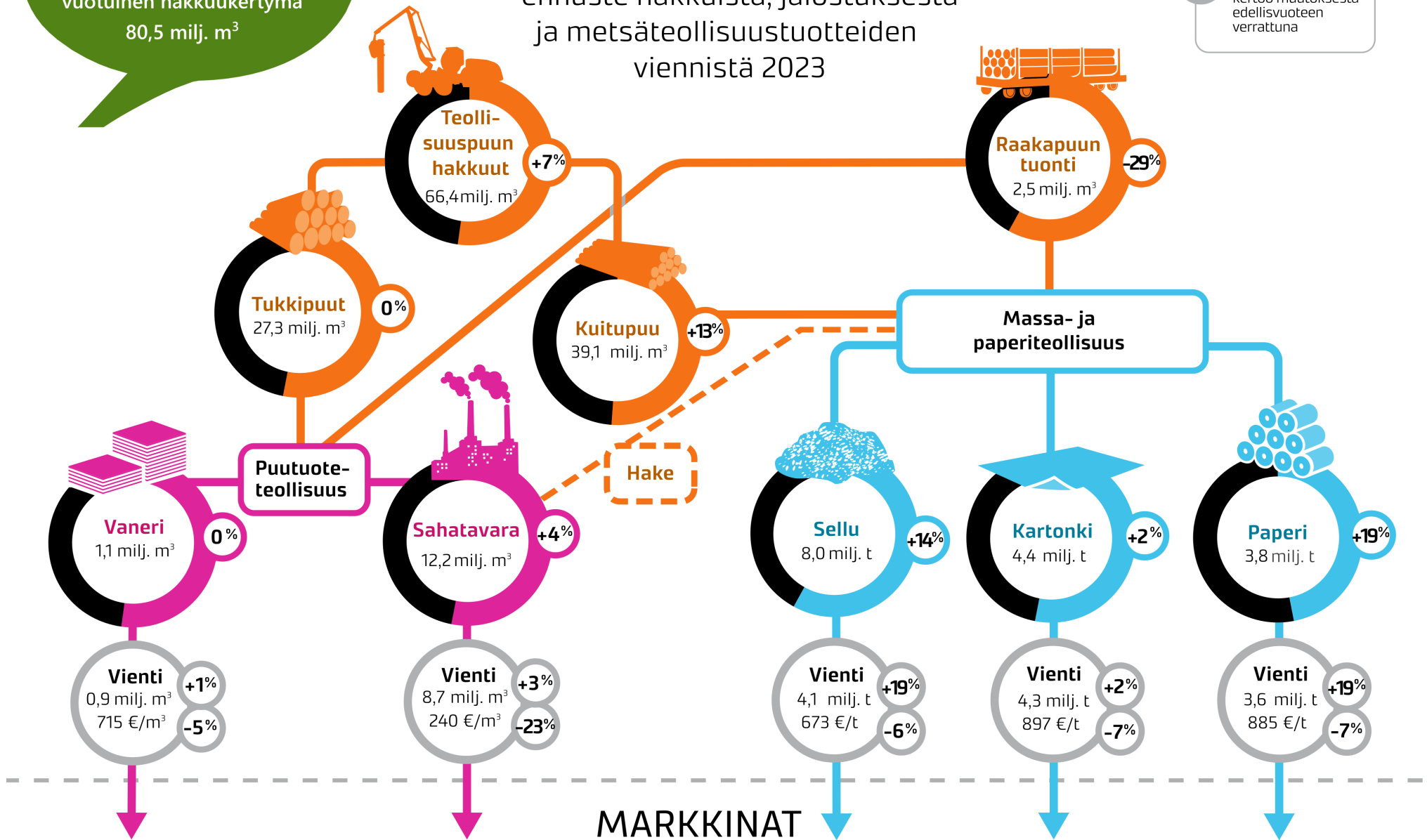


Puuvarat  
2,5 mrd m<sup>3</sup>  
Suurin ylläpidettävissä oleva  
vuotuinen hakkuukertymä  
80,5 milj. m<sup>3</sup>

# KANNOLTA MARKKINOILLE

- ennuste hakkuista, jalostuksesta  
ja metsäteollisuustuotteiden  
viennistä 2023

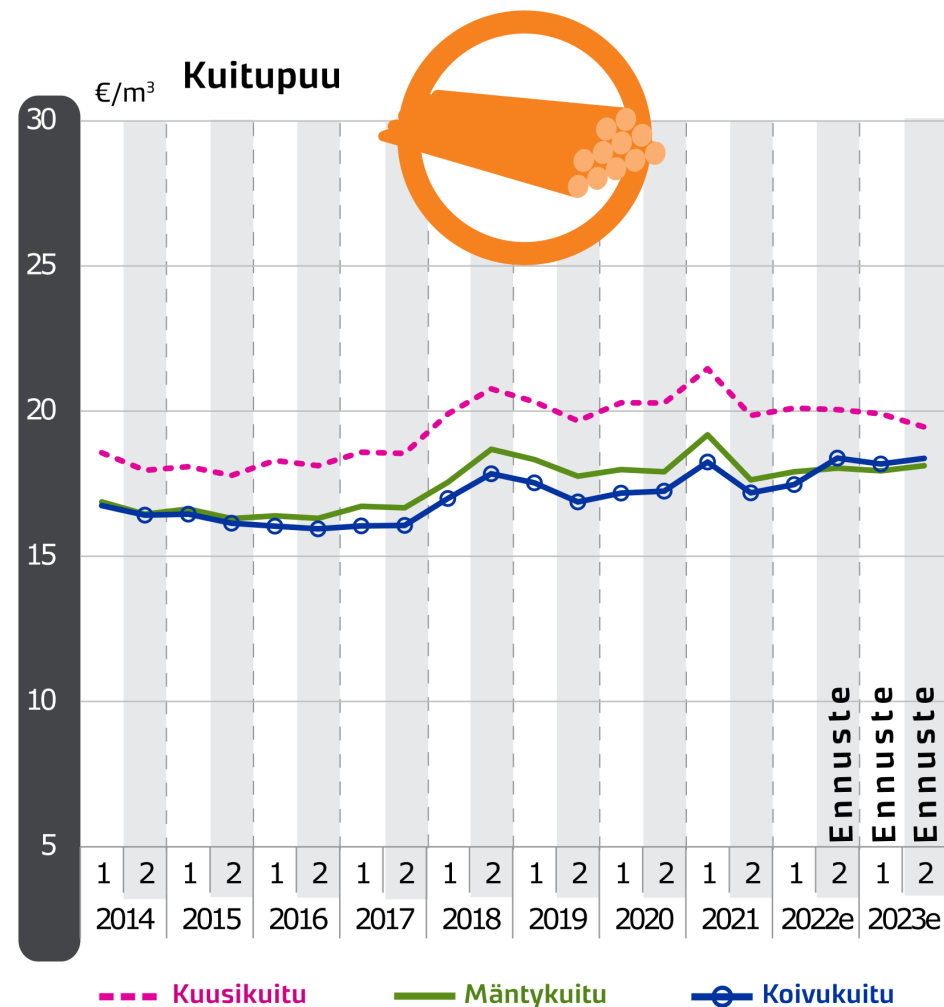
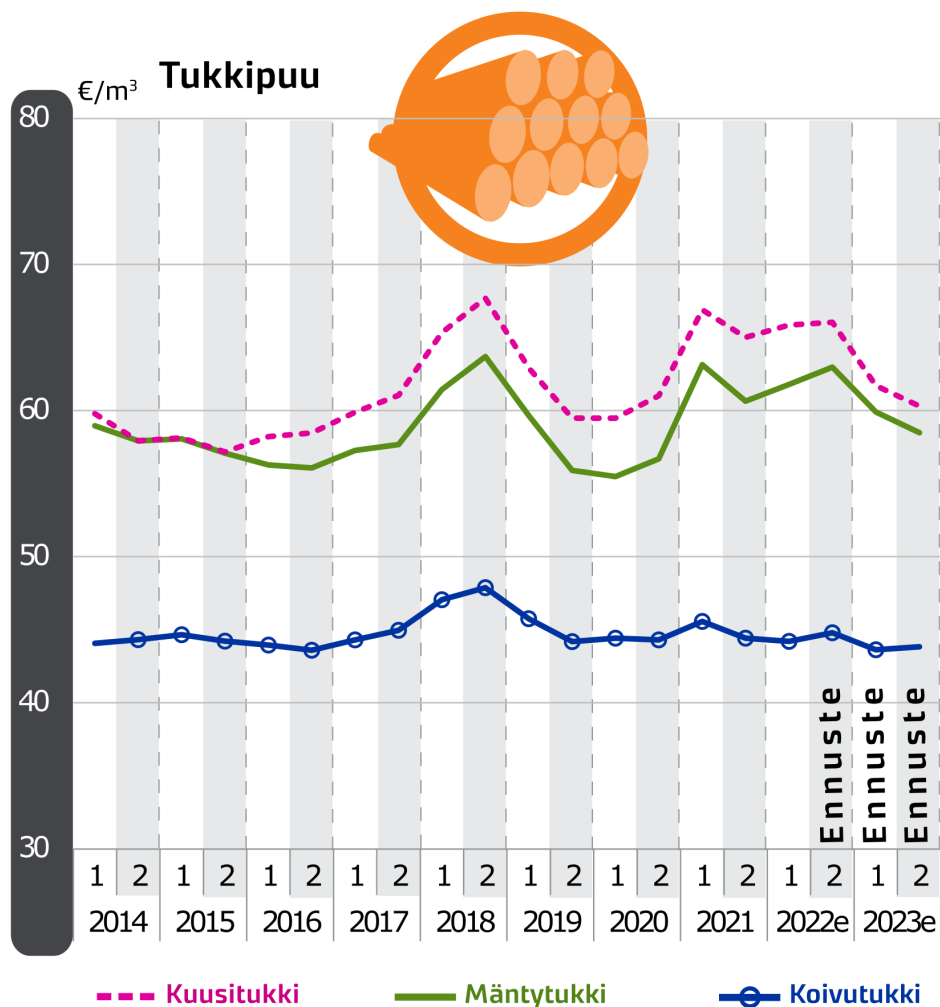
%  
kertoo muutoksesta  
edellisvuoteen  
verrattuna



MARKKINAT



# Tukkipuiden/Kuitupuiden kantohinnat puolivuositain 2014-2023e vuoden 2021 hinnoin (elinkustannusindeksi)



# Kansainvälinen ja kotimainen suhdannekehitys



# Kansainvälinen talous

Jari Viitanen

Venäjän hyökkäys Ukrainaan, energiakriisi, inflaation kiihtyminen, nopeasti nousevat korot ja epävarmuuden kasvu heikentävät globaalia talouskasvua. Erityisen synkkä näkymä on Suomen metsäteollisuustuotteiden päämarkkinoilla euroalueella, jossa pahimmillaan talous voi ajautua syvään taantumaa. Saksan talouskasvu käytännössä jo pysähtyi kuluvan vuoden toisella neljänneksellä ja sen arvioidaan suurista euromaista ajautuvan ensimmäisenä taantumaa loppuvuoden aikana. Myös muilla metsäteollisuuden vientialueilla talouskasvu hidastuu merkittävästi. Suomen metsäteollisuuden vuoden 2021 vientiosuuksilla painotettu maailmantalous kasvaa tänä vuonna noin 2,5 prosenttia, ja ensi vuonna alle kaksi prosenttia. Riskit tätä heikommalle kasvulle ovat kuitenkin suuret.

Yhdysvaltojen euroaluetta nopeampi rahapolitiikan kiristämisaikataulu ja uhka euroalueen taantumasta ovat heikentäneet euroa kuluvan vuoden aikana siten, että yhdellä eurolla saa noin yhden dollarin. Euron odotetaan edelleen lievästi heikentyvän Yhdysvaltojen dollariin nähden loppuvuoden ja ensi vuoden alun aikana.

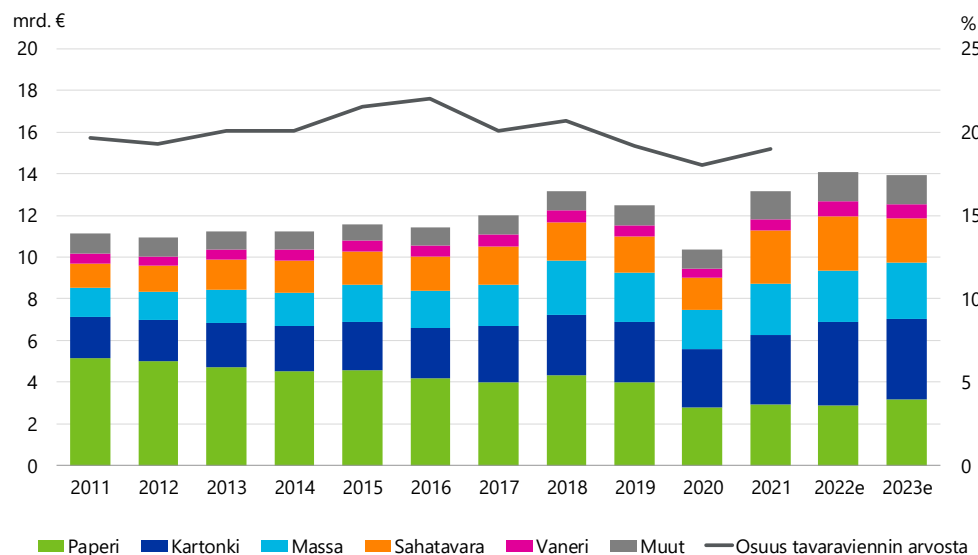
Merkittävimmät ennusteisiin ja talouskehitykseen liittyvät epävarmuustekijät liittyvät lähinnä Venäjään ja sen sotatoimien seurauksiin. Euroopassa tulevan talven pituus ja kylmyys määrittelevät energiakriisin ja mahdollisen taantumaa syvyyden. Muita epävarmuustekijöitä ovat Kiinan ja Yhdysvaltojen välisten jännitteiden kärjistyminen ja mahdollisuus koronan uusien virusmuunnosten ilmaantumisille.

## Metsäteollisuudella huippuvuosi 2021

Suomen metsäteollisuus eli voimakasta suhdannehuippua vuonna 2021. Metsäteollisuustuotteiden viennin nimellinen arvo kasvoi 27 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Suomen koko tavaraviennin nimellinen arvo kasvoi lähes 20 prosenttia vuoteen 2020 verrattuna, ja

metsäteollisuustuotteiden osuus tästä kasvoi viime vuonna prosenttiyksikön 19 prosenttiin. Metsäteollisuuden vientituloja kasvattivat sekä vientimäärien kasvu että viennin yksikköhintojen nousu. Päätuotteista ainoastaan hienopaperin vientimäärä ja aikakauslehtipaperin keskimääräinen vientihinta alenivat.

Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin nimellinen arvo tuoteryhmittäin ja osuus tavaraviennin arvosta 2011–2023e



Vuosien 2022–2023 arvot perustuvat Luken ennusteisiin vientimääristä ja -hinnoista.

Lähteet: Tulli ja Luke.

Puutuoteteollisuudessa viennin nimellinen kokonaisarvo vuonna 2021 kasvoi 55 prosenttia edellisvuodesta lähes 3,9 miljardiin euroon. Tämä johtui erityisesti sahatavaramarkkinoiden ennätysellisen hyvästä kysynnästä. Sahatavaran viennin kokonaisarvo kasvoi 65, vientimäärä kuusi ja viennin keskimääräinen yksikköhinta 55 prosenttia. Mänty-, kuusi-, ja höyläsahatavaran viennin yksikköhinnat nousivat kaikki yli 50 prosenttia edellisvuodesta. Höyläsahatavaran viennin kokonaisarvo lähes kaksinkertaistui edellisvuodesta yli 400 miljoonaan euroon. Vanerin vientitulot kasvoivat 26 prosent-

tia. Havuvanerin viennin yksikköhinta nousi lehtivaneria enemmän.

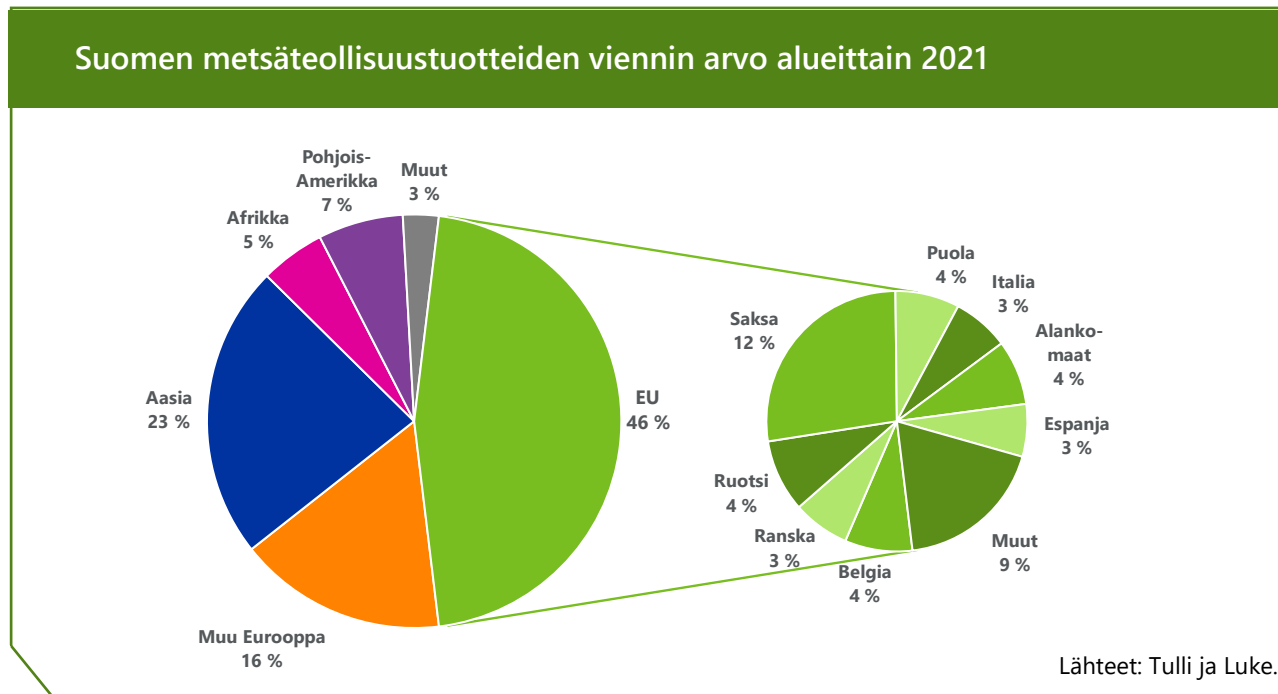
Massa- ja paperiteollisuudessa viennin nimellinen kokonaisarvo kasvoi 18 prosenttia 9,3 miljardiin euroon vuonna 2021. Vientitulojen kasvun tärkein tekijä oli massan maailmanmarkkinahintojen nousu. Massan vientitoimitukset kasvoivat vain reilu kuusi prosenttia, mutta viennin yksikköhinta kasvoi 32 prosenttia. Paperin vientimäärät pysyivät edellisvuoden tasolla, mutta keskimääräinen viennin yksikköhinta nousi lähes neljä prosenttia. Kartongin viennin arvo kasvoi lähes viidenneksellä edel-

lisvuodesta, mikä johtui erityisesti vientimäärien kasvusta.

Vuonna 2021 puutuoteteollisuuden osuus metsäteollisuustuotteiden viennin arvosta oli 29 prosenttia ja massa- ja paperiteollisuuden osuus 71 prosenttia. Sahatavaran huippusuhdanteen siivittämänä puutuoteteollisuuden osuus kasvoi viisi prosenttiyksikköä edellisvuoteen verrattuna. Metsäteollisuuden päätuotteista kartonki nousi viennin kokonaisarvolla mitattuna tärkeimmäksi tuotteeksi. Kartonkia vietiin 3,3 miljardilla eurolla. Paperista saadut vientitulot olivat 2,9 ja massasta 2,6 miljardia euroa. Sahatavaran viennin nimellinen arvo kasvoi yli miljardilla eurolla edellisvuodesta lähes 2,6 miljardiin euroon.

Metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautumiseen vaikuttavat eri tuoteryhmien markkinahinnat ja vientimäärät kohdemaihin. Peräkkäisinä vuosina tarkasteltuna kohdealueilta saatavissa vientituloissa ei ole ollut yleensä suuria muutoksia, mutta pidemmällä aikavälillä voidaan havaita selkeitä trendejä, kuten Kiinan merkityksen kasvu.

Vuonna 2021 Kiinan osuus massa- ja paperiteollisuuden viennin arvosta kasvoi pari prosenttiyksikköä 1,2 miljardiin euroon. Vaikka viennin arvo euroalueelle kasvoi 360 miljoonalla eurolla, vastaava vientiosuus laski pari prosenttiyksikköä. Muiden päämarkkina-alueiden osuudet massa- ja paperiteollisuuden vientituloista pysyivät lähes ennallaan. Puutuoteteollisuudessa kehitys oli päinvastainen. Euroalueen osuus

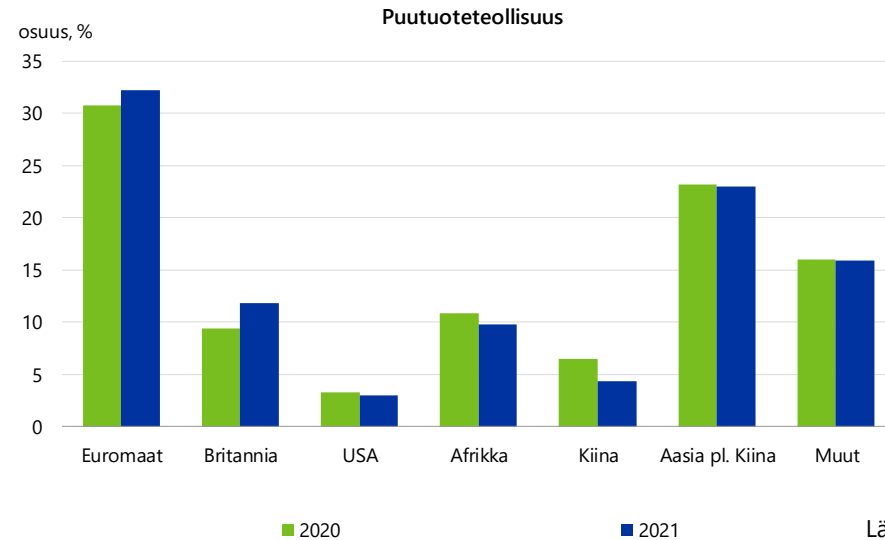
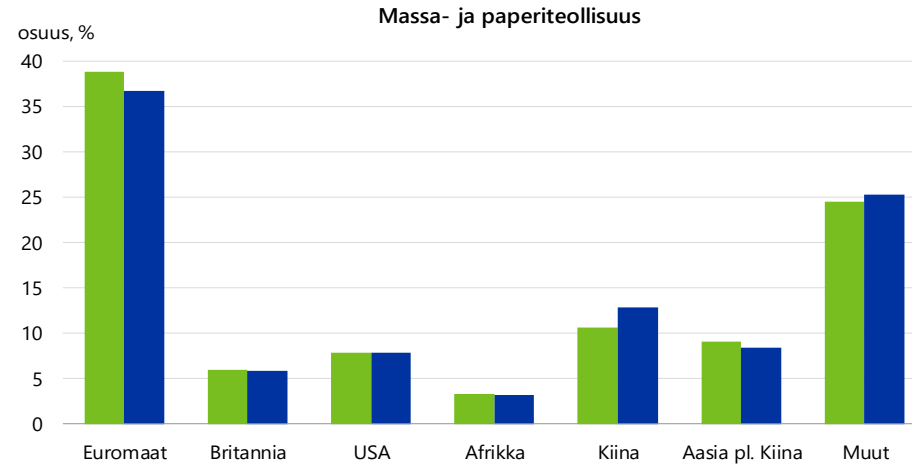


vientituloista kasvoi puolitoista prosenttiyksikköä, kun taas Kiinan vastaava osuus aleni pari prosenttiyksikköä. Merkittävää oli myös puutuoteteollisuuden viennin arvon lähes kaksinkertaistuminen Britanniaan edellisvuodesta.

### Maailmantalouden kasvu vaimenee

Vuonna 2021 maailmantalous kasvoi kuusi prosenttia. Korkeaa kasvuprosenttia selitti osaltaan vuoden 2020 heikko vertailutaso maailmantalouden supistuttua 3,2 prosenttia koronapandemian seurauksena. Maailmankaupan ja yksityisen kulutuksen elpymistä viime vuonna vauhdittivat talouksien avautumiset, rajoitteiden purkamiset ja luottamuksen voimakas nousu. Vielä kuluvan vuoden alussa maailmantalouden elpyminen jatkui, vaikka näköpiirissä oli jo useita kasvua hidastavia tekijöitä, kuten inflaation kiihtyminen, Yhdysvaltojen talouden ylikuumeneminen ja rahapolitiikan kiristyminen. Helmikuun 2022 lopussa Venäjän hyökkäys Ukrainaan heikensi kuitenkin nopeasti maailmantalouden ja Euroopan kasvunäkymiä. Sodan vaikutukset näkyvät erityisesti energian saatavuuden ja hintojen kautta. Venäjä ja Ukraina ovat olleet merkittäviä energian, raaka-aineiden, lannoitteiden ja ruoan viejiä. Länsimaiden pyrkimys vähentää energia- ja raaka-aineriippuvuutta Venäjältä rajoittamalla muun muassa maakaasun ja öljyn tuontia sekä Venäjän vuoden 2022 syyskuun alussa tekemä päätös katkaista kaasuputkien kautta tehtävä maakaasun vienti Pohjois- ja Keski-Eurooppaan ovat jo nostaneet energian ja sähkön hintoja. Kasuvat energiakustannukset ja inflaation kiihtyminen rajoittavat yritys-

## Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin arvon jakautuminen 2020 ja 2021



Lähteet: Tulli ja Luke.

ten tuotantoa ja kotitalouksien käytävissä olevia tuloja muihin kulutusmahdollisuuksiin. Toinen talouskasvua heikentävä tekijä on yleinen epävarmuuden kasvu ja luottamuksen heikentyminen, jotka heijastuvat kulutuskysyntään ja investointeihin. Kolmas talouden kasvua rajoittava tekijä on korkojen nopea nousu. Lisäksi sodan vaikutukset näkyvät Venäjälle suunnattujen pakotteiden ja Venäjän länsimailla asettamien vastapakotteiden kautta, kun kaupankäynti Venäjän kanssa on tyrehtynyt ja vientitulot ja tuotannon määrä talouksissa laskevat.

Vaikka inflaatio alkoi hiljalleen nousemaan jo viime vuoden loppupuolella, kevättalvella 2022 se kiihtyi ennätysnopealla vauhdilla sekä Yhdysvalloissa että euroalueella. Elokuussa 2022 inflaatiovauhti oli Yhdysvalloissa 8,3 ja syyskuussa euroalueella 10,0 prosenttia. Vaikka merkittävä osa inflaatiosta koostuu energiatuotteiden hintojen noususta, myös muut raaka-aineet sekä ruoka ja palvelut ovat kallistuneet. Inflaation kiihtymisen hillitsemiseksi keskuspankit eri puolilla maailmaa ovat reagoineet rahapolitiikan nopeilla kiristystoimilla. Maaliskuussa 2022 Yhdysvaltojen keskuspankki (FED) korotti ohjaukorkoiaan ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2018, ja koronnostoja on jatkettu kesän ja alkusyksyn aikana rivakkaa tahtia. Euroalueella Euroopan keskuspankki (EKP) on edennyt hitaammin, sillä se aloitti koronnostot vasta heinäkuussa ja on jatkanut niitä syksyn aikana. EKP:n varovaisuutta selittää haluttomuus lisätä jo ennestään velkaantuneiden maiden taakkaa sekä pelko euroalueen ajautu-



Kuva: *Unsplash/Ibrahim Boran.*

misesta taantumaan, minkä uhkaa koronnostot edelleen lisäävät. Sekä FED:in että EKP:n ennakoitaan jatkavan koronnostojaan vielä loppuvuoden ja ensi vuoden aikana.

Metsäteollisuuden kilpailukyvyyn ja vientitulojen näkökulmasta rahapolitiikan eriaikaiset kiristämistoimet vaikuttavat valuuttojen keskinäisiin kurssiin. Vaikka valuuttakurssien kehitystä on vaikea ennakoita, yleisesti valuuttakurssien määräytymiseen vaikuttavat valuuttalueiden vaihtotaseet, talouksien kasvuodotukset, rahapolitiikan keveys ja korkotaso suhteessa muihin valuutta-alueisiin sekä spekulatiot valuuttakurssien tulevaisuuden muutoksista. Yhdysvaltojen nopeampi talouden kasvu ja rahapolitiikan Eurooppaa nopeampi kiristystahti ovat heikentäneet euroa vuoden 2021 syyskuun ja vuoden 2022 syyskuun välillä lähes 16 prosenttia. Syyskuun 2022 lopulla valuuttakurssit olivat lähes pariteetissa eli yhdellä eurolla sai yhden dollarin. Korkean kasvun Yhdysvaltoihin nähden sekä näkymät euroalueen ajautumisesta taantumaan voivat edelleen hieman heikentää euroa Yhdysvaltojen dollariin nähden loppuvuoden ja ensi alkuvuoden aikana. Ennusteet odottavat euron kuitenkin

vahvistuvan dollariin nähden takaisin pariteettiin myöhemmin ensi vuoden aikana.

Merkittävimmät lähitulevaisuuden talouskehitykseen vaikuttavat epävarmuustekijät liittyvät Venäjän hyökkäyssotaan Ukrainassa ja siitä seurauksena koituiin kerrannaisvaikutuksiin. Kuinka kauan sota kestää, laajeneeko se mahdollisesti suuremmaksi kansainväliseksi konfliktiksi ja miten energian ja raaka-aineiden tuontia Venäjältä pystytään nopealla aikataululla korvaamaan? Eriyksen hankala tilanne on Saksassa, joka on ollut eniten sidoksissa Venäjältä tulleeseen energiaan. Epävarmuutta on myös inflaatiosta, jonka kiihtyminen heikentää nopeasti kuluttajien ostovoimaa. Tämä yhdessä energiakriisin ja korkojen nousun myötä lisää stagflaatioon ajautumisen todennäköisyyttä erityisesti Euroopassa ja heikentää luottamusta talouteen. Heikentävä taloustilanne voi johtaa myös poliittisiin levottomuuksiin ja protektionismin kasvuun eri maissa ja talousalueilla. Muita epävarmuustekijöitä ovat Kiinan ja Yhdysvaltojen välisten jännitteiden lisääntyminen ja mahdollisuus koronan uusien virusmuunnosten ilmaantumisille.

Syksyn edetessä talousennusteet ovat synkenneet ja kasvuennusteita on korjailtu reippaasti alaspäin. Vuonna 2022 maailmantalouden ennakoitaan kasvavan kolmisen prosenttia. Ensi vuonna kasvuvauhti hidastuu 2–2,5 prosenttiin. Suomen metsäteollisuuden vuoden 2021 vientiosuuksilla painotettu maailmantalous kasvaa tänä vuonna noin 2,5 prosenttia, ja ensi vuonna alle kaksi prosenttia.

## Euroalue vajoamassa taantumaan

Euroalueen talous kasvoi 5,2 prosenttia vuonna 2021. Kuluvan vuoden ensimmäisellä neljänneksellä euroalueen talous kasvoi 0,7 ja toisella neljänneksellä 0,8 prosenttia edellisiin neljänneksiin verrattuna. Vuoden 2021 vastaaviin ajanjaksoihin verrattuna vastaavat kasvuprosentit olivat 5,4 ja 4,1 prosenttia. Alkuvuodesta taloutta kannattelivat palvelusektorin elpyminen koronasta sekä yksityisen kulutuksen kasvu työllisyyden parantuessa.

Loppuvuoden talousnäkyvät euroalueella ovat kuitenkin nopeasti synkentyneet. Keski-Eurooppa ja erityisesti Saksa ja Italia kärsivät eniten riippuvuudestaan venäläiseen maakaasuun, jota on vaikea nopeasti korvata muilla energiamuodoilla. Saksan talouskasvu käytännössä jo pysähtyi kuluvan vuoden toisella neljänneksellä ja sen arvioidaan suurista euro-maista ajautuvan ensimmäisenä taantumaan loppuvuoden aikana. Turismin ja palvelusektorin elpyminen kannattelevat toisaalta Etelä-Euroopan valtioita, jotka voivat välttyä taantumalta. Yhteistä euroalueelle kuitenkin on, että inflaation voimakas kiihtyminen ja nousevat korot supistavat merkittävästi kuluttajien ostovoimaa ja investointeja sekä heikentävät työllisyyttä. Kallis energia on jo rajoittanut muun muassa metsäteollisuuden tuotantoa Euroopassa. Syyskuun 2022 lopussa julkaistujen luottamusindikaattoreiden perusteella kuluttajien luottamus EU-alueella on ennätysellisen heikkoa. Samoin teollisuuden ostopäällikköin-

deksit ovat alentuneet, mutta ovat toisaalta vielä kaukana korona-ajan pohjalukemista.

Tuoreimpien talousennusteiden mukaan euroalue ajautuu taantumaan jo kuluvan vuoden lopulla ja korkeiden energiahintojen vuoksi talouden kurimus jatkuu ensi talven aikana. Vuoden 2023 puolivälissä investoinnit uusiutuvaan energiaan ja sitä tukevaan infrastruktuuriin sekä inflaation heikentyminen voivat kääntää euroalueen talouden takaisin hitaaseen kasvuun. Vuonna 2022 euroalueen talouden ennakoidaan kasvavan vielä vajaan kolmen prosentin vauhdilla alkuvuoden hyvien lukujen vuoksi. Ennusteiden vaihteluväli ensi vuoden euroalueen kasvuprosenteista on heikosta kasvusta talouden supistumiseen. Paljon riippuu talven pituudesta ja kylmyydestä. Suomen metsäteollisuuden tärkeän vientimaan Saksan talouden odotetaan kasvavan tänä vuonna vain noin prosentin ja ensi vuonna alle puoli prosenttia. Energiakriisin mahdollinen paheneminen voi kuitenkin heikentää entisestään alhaisia kasvulukuja ja Danske Bankin syyskuussa 2022 esittämän arvion mukaan Saksan talous voi pahimmillaan supistua jopa 3,5 prosenttia ensi vuonna.

## Inflaatio piinaa myös Britanniaa ja Ruotsia

Brexitin ja pandemian aiheuttamien talousvaikeuksien vähitellen hälvennyttyä Britannian talous kasvoi 7,4 prosenttia vuonna 2021. Vaikka Britanniaan eivät suoraan välity Venäjän sotatoimet Ukrainassa, maa ei kuitenkaan pys-

ty välttämään Euroopasta leviävää energiakriisiä ja hintojen nousua. Kesällä 2022 inflaatio kävi Britanniassa jo yli kymmenessä prosentissa ja on edelleen lähes yhtä korkealla. Vaikka finanssipoliittisilla tulonsiirroilla kotitalouksien ostovoiman romahtamista pyritään hillitsemään, yksityisen kulutuksen supistuminen leikkaa maan talouskasvusta suuren osan. Englannin keskuspankin joulukuussa 2021 aloittamat koronnostot ovat jatkuneet useaan otteeseen kuluvana vuonna ja nostojen ennakoitaan jatkuvan ensi vuoden puolelle. Tänä vuonna Britannian talouden odotetaan kasvavan vielä yli kolme prosenttia, mutta ensi vuonna kasvu hiipuu lähelle nollaa tai jopa supistuu hieman.

Ruotsissa talous kasvoi viime vuonna 5,1 prosenttia. Tälle ja ensi vuodelle talousnäkyvät ovat samankaltaiset muun Euroopan kehityksen kanssa. Elokuussa 2022 inflaatio kiihtyi lähes 10 prosenttiin ja Ruotsin keskuspankki on pyrkinyt hillitsemään hintojen nousua rahapolitiikkaa kiristämällä. Ohjauskorkojen nostoja odotetaan lisää loppuvuoden aikana. Vienti on heikkenevän kysynnän myötä hiljenemässä, mutta yksityinen kulutus on toistaiseksi pitänyt talouden kasvua yllä. Poikkeavaa Ruotsin taloudessa moneen muuhun maahan verrattuna on, että julkinen talous on verrattain hyvässä kunnossa. Julkinen velka suhteessa bruttokansantuotteeseen oli vain 37 prosenttia vuonna 2021, mikä mahdollistaa finanssipoliittisen elvytyksen pahimpien aikojen ylitykselle. Vuonna 2022 Ruotsin talous kasvaa pari prosenttia ja ensi vuonna alle prosentin.

## Kiinassa kasvu hidastuu, Japanin talous pärjää yllättävän hyvin

Kiinassa koronarajoitukset ovat jatkuneet alkuvuoden aikana, mikä käytännössä on tarkoittanut tuotantolaitosten ja satamien sulkemisia sekä kokonaisten kaupunkien eristämisiä. Vaikka Kiinan talous kasvoi vielä kuluvan vuoden toisella neljänneksellä 0,4 prosenttia vuositasolla, edelliseen neljännekseen verrattuna talous kuitenkin jo supistui 2,6 prosenttia. Lop-

puvuodesta ja ensi vuoden aikana globaalisti heikkenevä ostovoima vaikuttaa Kiinan vientiin, ja maan kiinteistösektorin ongelmat näyttävät edelleen kärjistyvän. Investoinnit ja asuntokauppa hidastuvat ja asuntojen hinnat joissakin kasvukeskuksissa ovat kääntyneet laskuun, mikä voi heijastua myös maan rahoitusjärjestelmään, koska suuri osa rakennetuista asunnoista on rahoitettu velkarahoituksella. Inflaatio on toistaiseksi pysynyt alle kolmessa

prosentissa. Kiinassa on luotonsaantia pyritty helpottamaan viimeksi elokuussa 2022, kun maa julkisti laajan tukipaketin infrastruktuurin rakentamiseen. Globaalit talousongelmat tulevat kuitenkin väistämättä maan sisäisten ongelmien rinnalle, ja Kiinan talouskasvu jää tänä vuonna noin kolmeen prosenttiin. Vuonna 2023 kasvu kiihtyy neljään prosenttiin.

Japanin bruttokansantuote kasvoi viime vuonna 1,7 prosenttia. Koronarajoituksia alettiin Japanissa höllentämään muita länsimaita hitaammalla tahdilla, mikä näkyi palvelusektorin elpymisenä vasta kesän aikana. Japanin talous kasvoi vuoden toisella neljänneksellä 0,9 prosenttia edellisestä neljänneksestä ja 1,6 prosenttia vuoden 2021 vastaavaan aikaan verrattuna. Pitkään jopa deflaatiosta kärsineessä maassa hintojen nousu on hitaasti kiihtynyt tänä vuonna. Elokuussa 2022 inflaatio oli kolme prosenttia, mikä ei vielä ole pakottanut keskuspankkia rahapolitiikan kiristystoimiin. Maassa sen sijaan on tehty ja suunnitteilla tukipaketteja hidastuvaa talouskasvua ja hintojen nousua vastaan. Vaikka Japani kärsii myös maailmankaupan hidastumisesta ja teollisuuskomponenttien pulasta, vuonna 2022 Japanin talouden odotetaan kasvavan vajaan kahden prosentin vauhtia ja ensi vuonna noin puolen-toista prosentin vauhdilla. Pidemmällä aikavälillä Japani palaa noin prosentin vuotuisen kasvuvauhtiin, sillä talouden rakenteelliset ongelmat, kuten väestön ikääntyminen ja työmarkkinoiden uudistusten puute, eivät tue talouskasvua

### Maailmantalouden kasvuennusteita (reaalinen BKT, muutokset prosentteina vuositasolla).

Alue	Osuus Suomen metsäteollisuuden viennin arvosta vuonna 2021, %	Toteutunut BKT % 2021	ETLA 2022e	IMF 2022e	ETLA 2023e	IMF 2023e
Metsäteollisuuden vientiosuuksilla painotettu	100,0	5,0	2,5	2,8	1,7	1,6
EU-27	45,6	5,4	2,7	3,2	1,2	0,7
Euroalue	35,4	5,2	2,6	3,1	0,8	0,5
Saksa	12,6	2,6	1,0	1,5	0,5	-0,3
Ruotsi	4,2	5,1	2,0	2,6	1,2	-0,1
Britannia	7,6	7,4	3,1	3,6	0,5	0,3
Venäjä	3,8	4,7	-5,5	-3,4	-4,0	-2,3
Yhdysvallat	6,4	5,7	2,2	1,6	1,3	1,0
Aasia	23,0	5,2	4,2	4,4	3,9	4,9
Japani	5,2	1,7	1,8	1,7	1,5	1,6
Kiina	10,4	8,1	3,0	3,2	4,0	4,4
Muut	13,6					

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) ennuste julkaistiin 19.9.2022.

Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) ennuste julkaistiin 11.10.2022.



# Kotimaan talous

Jari Viitanen

*Suomen talouden arvioidaan kasvavan tänä vuonna pari prosenttia, vaikka loppuvuodesta talous ajautuu taantumaan. Ostovoiman heikkeneminen sähkön ja ruoan hintojen sekä korkojen noustessa vaikuttaa kulutukseen eikä kannusta investointeihin. Vientikysyntä maailmanmarkkinoilla heikkenee. Vasta ensi vuoden loppupuolella Suomen talouden ennakoidaan taas kääntyvän kasvuun. Vuonna 2023 Suomen talous ei kasva kuluva vuodesta.*

## Kohti taantumaa loppuvuodesta

Koronapandemian jälkeen Suomen talous pääsi viime vuonna takaisin kasvu-uralle, kun erityisesti yksityinen kulutus ja vienti elpyivät rajoitusten poistuttua ja globaalin kysynnän kasvaessa. Vuonna 2021 Suomen talous kasvoi kolme prosenttia. Alkuvuoden 2022 aikana yksityisen kulutuksen kasvu on epävarmuuksista huolimatta jatkanut hidasta kasvuaan kotitalouksien purkaessa koronan aikaan syntyneitä säästöjään ja palvelualojen elpyessä. Myös jul-



kiset investoinnit ja asuinrakentaminen ovat alkuvuoden aikana kasvaneet. Kuluva vuoden ensimmäisellä neljänneksellä Suomen talous kasvoi 0,5 ja toisella neljänneksellä 0,8 prosenttia edellisiin neljänneksiin verrattuna. Vuositasolla vastaavat lukemat olivat 3,9 ja 3,0 prosenttia.

Loppuvuoden kuva Suomen talouskehityksestä on kuitenkin nopeasti synkentyne. Vaikka kesän inflaatiopiikin (7,8 %) jälkeen hintojen nousuvauhti on hieman hidastunut, inflaatio on edelleen korkealla ja syö kotitalouksien ostovoimaa. Erityisesti voimakas sähkön ja elintarvikkeiden hintojen nousu supistavat muita kulutusmahdollisuuksia. Kasvat korkomenot puolestaan vaikuttavat asuntovelallisten lainanhoitokuluihin eivätkä yleisesti kannusta investointeihin. Heikentyvä maailmanmarkkinakysyntä pitää viennin vedon heikkona, ja nettovienti kääntyy tänä vuonna reilusti negatiiviseksi. Kaupankäynti Venäjän kanssa on käytännössä loppunut kokonaan. Viennin kasvun heikkouteen vaikuttaa osaltaan myös alkuvuoden UPM:n tehtaiden pitkään kestäneet seisokit työtaisteluiden vuoksi. Tilastokeskuksen julkaiseman luottamusindikaattorin mukaan kuluttajien luottamus Suomen talouteen romahti jo maaliskuussa 2022 heti Ukrainan sodan syttymisen jälkeen. Syyskuun 2022 lopulla luottamus sekä omasta että Suomen talouskehityksestä olivat synkimmät kuin koskaan aiemmin vuodesta 1995 alkaneen mit-

taushistorian aikana. Myös Elinkeinoelämän keskusliiton julkaisemien luottamusindikaattoreiden mukaan teollisuuden luottamus heikkeni voimakkaasti talven aikana. Luvut ovat pysyneet edelleen heikkoina alkusyksyn aikana, vaikka ne ovat vielä kaukana vuoden 2020 koronakevään luottamuslukuista eivätkä yhtä synkkiä kuluttajien odotusten kanssa. Vaikka rakentamisessa luottamus on jopa parantunut elo-syyskuun 2022 aikana, tilaukset esimerkiksi sahateollisuudessa ovat vähentyneet merkittävästi alkusyksyn aikana. Vaikka loppuvuoden aikana Suomen talouden ennakoidaan ajautuvan taantumaan, alkuvuoden hyvät kasvuluvut saavat Suomen talouden kasvamaan noin kaksi prosenttia vuonna 2022.

## Loppuvuodesta 2023 talouskasvu vähitellen taas käynnistyy?

Loppuvuodesta 2022 alkavan taantumän pituuteen ja syvyyteen vaikuttaa tuleva talvi. Pahimmillaan pitkä ja kylmä talvi voi johtaa sähkönsäännöstelyyn, mikä vaikeuttaa teollisuuden tuotantoa. Sähkölaskujen suuruus on poissa muusta kotitalouksien kulutuksesta ja heijastuu yritysten kannattavuuteen. Edelleen nouseva korkotaso vähentää asuinrakentamista kuluva vuodesta. Myös työttömyys kääntyy jälleen hitaaseen kasvuun. Ennustelaitokset kuitenkin arvioivat, että Suomen talous kääntyisi kesän 2023 jälkeen jälleen hitaaseen kasvuun.

Vuoden 2023 talouden näkymät ovat sumuiset. Monet asiat, kuten sotatoimien edelleen laajeneminen, inflaation pitkittyminen ja sitä mahdollisesti seuraavat rahapolitiikan kiristystoimet, kevään 2023 eduskuntavaalit Suomessa, tulevan hallituksen hallitusohjelma, velkaantumisen hillitsemistoimet ja vientikysynnän elpymisnopeus, ovat kaikki asioita, jotka yhdessä tai yksinään vaikuttavat Suomen talouden kehitykseen. Vallitsevan käsityksen mukaan Suomen talous ei vuonna 2023 kasva lainkaan tai jopa supistuu muutaman prosentin kymmenyksen.

#### Kotimaan talousennusteita.

	Toteutunut 2021	Etla 2022e	Nordea 2022e	Etla 2023e	Nordea 2023e
BKT, %	3,0	2,0	2,5	-0,1	0,0
*Vienti, %	5,6	0,8	0,2	4,6	4,3
*Yksityinen kulutus, %	3,6	2,2	3,1	-0,1	0,8
*Julkisen kulutus, %	2,7	2,1	3,6	0,0	1,9
*Investoinnit	1,1	3,1	3,4	0,8	-1,6
Yksityiset	4,6	2,9		0,1	
Julkiset	-12,8	4,1		3,9	
*Talonrakentaminen, %	5,0	4,7		-1,5	
Kuluttajahintaindeksin muutos, %	2,2	6,8	7,0	3,8	4,5
Työttömyysaste, %	7,7	6,7	6,7	6,8	7,2
** EUR/USD	1,13	1,00	0,95	1,00	1,05

\*määrän muutos

\*\*ennusteissa valuuttakurssi periodin lopussa

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) ennuste julkaistiin 19.9.2022.

Nordean ennuste julkaistiin 7.9.2022.

# Metsäteollisuus

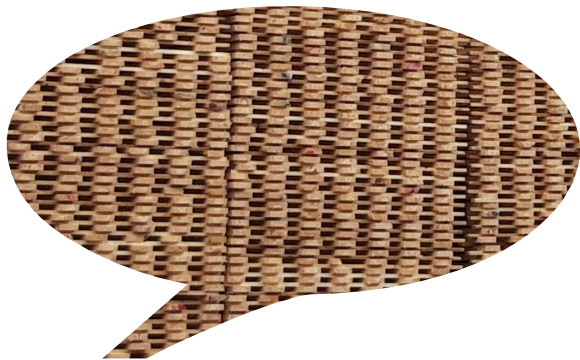


# Saha- ja vaneriteollisuuden tuotanto ja vienti

Antti Mutanen

*Vuoden 2022 alkupuolella havusahatavaran kysyntä vientimarkkinoilla oli vilkasta ja hinnat nousivat. Talousnäkymien epävarmuus, inflaation kiihtyminen ja nousevat korot heijastuvat rakentamiseen monilla tärkeillä vientimarkkinoilla entistä voimakkaammin loppuvuonna ja ensi vuoden aikana. Ukrainan sota kärjistää tilannetta Euroopassa, ja siihen liittyvät pakotteet heijastuvat niin sahatavaran kuin vanerin kansainvälisiin kauppavirtoihin.*

*Suomen havusahatavaran vientihinta kääntyi laskuun heinäkuussa 2022, ja laskun ennustetaan jatkuvan loppuvuoden aikana. Koko vuoden 2022 keskimääräisen vientihinnan odotetaan kuitenkin nousevan viisi prosenttia viime vuoden tasosta. Sahatavaran vientimäärän odotetaan pienenevän kolme prosenttia ja tuotannon prosentin.*



*Sahauskapasiteettiin on Suomessa investoitu innokkaasti, ja vuoden 2022 lopulla sekä vuoden 2023 aikana uutta kapasiteettia käynnistyy runsaasti. Uudistuva laitekanta lisää tuotannon tehokkuutta ja tukee suomalaisen sahateollisuuden kilpailukykyä kiristyvässä markkinatilanteessa. Sahatavaran vuoden 2023 keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan laskevan vajaan neljänneksen vuoden 2022 tasosta, mutta sahatavaran tuotannon ja viennin kasvavan 3–4 prosenttia.*

*Vanerin vientihinta on noussut alkuvuoden 2022 ajan, ja hinnan nousun odotetaan jatkuvan myös syksyllä. Pakotteiden vuoksi venäläinen koivuvaneri on poistunut Euroopan markkinoilta, ja koivuvanerista on niukkuutta. Korvaavia tuotteita etsitään, mutta koivuvanerin korvaaminen muilla vanerilaaduilla ei kaikissa käyttökohteissa ole mahdollista. Havuvaneria korvaavien puulevytuotteiden tuotanto Keski-Euroopassa on vaikeuksissa tuotantokustannusten kohottua voimakkaasti ja kilpailun kiristyttyä sahojen sivuvirroista ja pieniläpimittaisesta puusta. Vanerin keskimääräisen vientihinnan ennustetaan vuonna 2022 nousevan lähes kolmanneksen viime vuoden tasosta ja tuotannon sekä vientimäärän pienentyvän hieman. Vuonna 2023 vanerin keskimääräisen vientihinnan nousun odotetaan taittuvan viiden prosentin laskuksi ja tuotanto- sekä vientimäärien säilyvän likimain vuoden 2022 tasolla.*

## Sahatavaran viennistä aiempaa suurempi osuus Eurooppaan

Vuonna 2021 havusahatavaran kysyntä vahvistui monilla markkinoilla, mitä tuki jo ensimmäisenä koronavuotena alkaneen remontointitrendin jatkuminen sekä asuntorakentamisen vilkastuminen. Sahatavaran tarjontaa ei puolestaan pystytty kasvattamaan kysynnän kasvua vastaavasti, ja hintataso kääntyi monilla markkinoilla voimakkaaseen nousuun. Erityisen korkealle havusahatavaran hintataso nousi keväällä 2021 Yhdysvalloissa, mikä kiihdytti jo edellisvuonna alkanutta sahatavaravirtojen suuntautautumista Euroopasta kohti Pohjois-Amerikan markkinoita. Tämä heijastui sahatavaran tarjontaan Euroopassa. Erityisesti Britanniassa mutta myös muualla Euroopassa sahatavaran hinnat nousivat voimakkaasti kevään ja kesän aikana. Samankaltaista hintakehitys oli myös Japanissa. Sen sijaan Kiinassa, Pohjois-Afrikassa ja Lähi-idässä sahatavaran hinta kohosi muita markkinoita maltillisemmin.

Suomen sahatavaran vientihinnan alkuvuoden 2021 suhteellisen loiva nousu jyrkkeni huhtikuun jälkeen ja korkeimmillaan, 411 euroa kuutiometriltä, vientihinta oli syyskuussa. Reaalisesti (deflatointi tukkuhintaindeksillä 1949=100) kuukausittainen vientihinta ei ole mahdollisesti ollut kertaankaan näin korkealla sitten 1970-luvun öljykriisien. Syyskuun jälkeen vientihinta kääntyi kuitenkin laskuun ollen jou-

lukuussa 2021 hieman yli 300 euroa kuutiometriltä. Koko vuoden 2021 keskimääräinen sahatavaran vientihinta kohosi peräti 56 prosenttia edellisvuodesta. Koska sekä vientihinnan nousu että lasku olivat jyrkkiä, jäi koko vuoden 2021 sahatavaran keskimääräinen vientihinta reaalisesti hieman alemmaksi kuin vuonna 2007, jolloin sahatavaramarkkinat olivat edellisen kerran voimakkaassa, laaja-alaisessa huippusuhdanteessa. Myös vuonna 2018 havusahatavaran maailmanmarkkinahinnat kohosivat, mutta tilannetta ei voida verrata vuosien 2007 ja 2021 huippusuhdanteisiin.

Sahatavaran markkinatilanteen heikentyminen ja hintojen kääntyminen laskuun heijastuivat sahatavaran tuotanto- ja vientimääriin loppuvuonna 2021. Koko vuoden 2021 osalta havusahatavaran tuotanto nousi kuitenkin 11,9 miljoonaan kuutiometriin, ja kasvua kertyi yhdeksän prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Havusahatavaran vientimäärä nousi puolestaan kuusi prosenttia, ja viennin kehityksessä oli suuria markkinakohtaisia eroja. Vienti veti etenkin Eurooppaan, jonka osuus Suomen sahatavaran kokonaisvientimäärästä nousi 49 prosenttiin. Euroopan vientiosuuden kasvu oli huomattava, sillä vuosina 2010–2020 Euroopan osuus Suomen sahatavaran kokonaisviennistä on ollut hieman yli 40 prosenttia. Sahatavaran korkea hintataso houkutteli suomalaisia sahoja lisäämään vientiään Euroopassa etenkin Britanniaan, joka oli viime vuonna vientimäärissä mitattuna toiseksi suurin ja viennin arvossa mitattuna suurin sahatavaran viennin kohdema. Vastaava merkitys Britannian markkinoilla oli suomalaisille sahoille viimeksi vuosien 2007–2008 finanssikriisiä edeltävinä vuosina.

### Suomen sahteollisuus vuonna 2021.

Sahatavaran tuotanto sisältää havu- ja lehtisahatavaran, vienti sisältää havu-, lehti- ja höyläsahatavaran.

	Sahatavara 1 000 m <sup>3</sup>	Osuus tuotannosta	Määrän muutos 2021/2020
Tuotanto, josta	11 950	100	9
Kotimaa*	3 214	27	19
Vienti, josta	8 736	73	6
Euroalue	2 700	23	25
<i>Saksa</i>	579	5	37
<i>Ranska</i>	553	5	12
<i>Viro</i>	445	4	14
<i>Muut</i>	1 124	9	33
Muu Eurooppa	1 547	13	34
<i>Britannia</i>	1 013	8	28
<i>Muut</i>	533	4	46
Aasia	2 647	22	-12
<i>Kiina</i>	798	7	2
<i>Japani</i>	734	6	-24
<i>Saudi-Arabia</i>	488	4	-17
<i>Israel</i>	377	3	-5
<i>Muut</i>	250	2	-9
Afrikka	1 691	14	-6
<i>Egypti</i>	1 077	9	-8
<i>Algeria</i>	308	3	-1
<i>Muut</i>	306	3	-5
Pohjois-Amerikka	120	1	33
Muut	32	0	125

\*Kotimaa = tuotanto - vienti. Lähteet: Tulli ja Metsäteollisuus ry.

## Sahatavaran hintakehitys reipasta alkuvuonna 2022

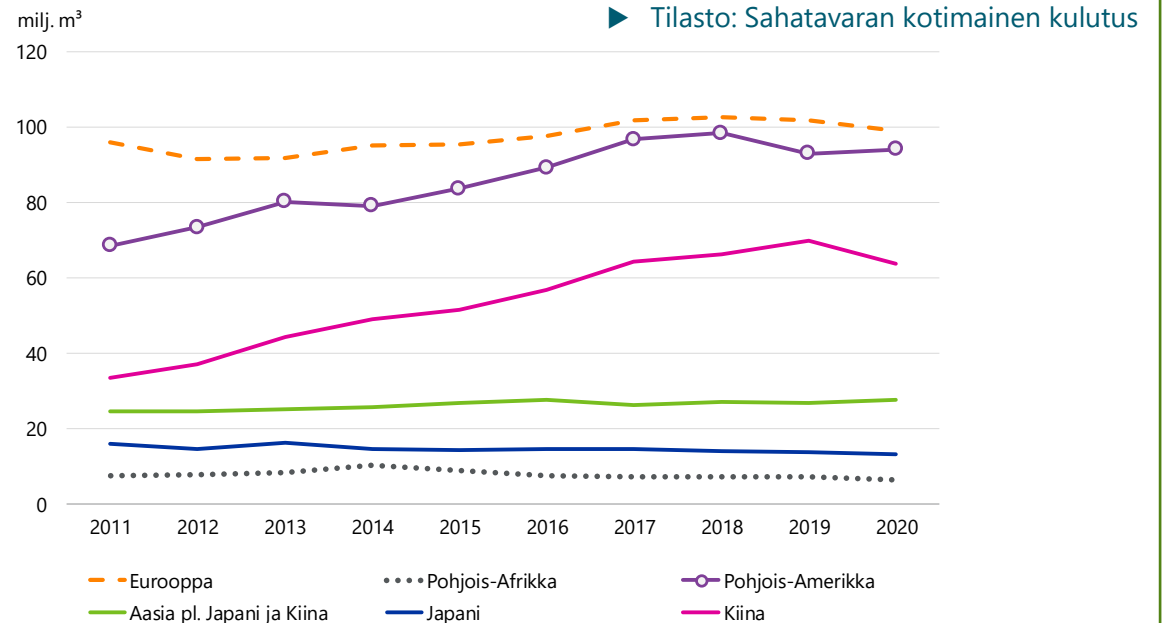
Yhdysvalloissa havusahatavaran hinta kääntyi syksyllä 2021 uuteen nousuun, jota jatkui aina vuoden 2022 maaliskuun saakka. Nousua tuki odotuksia vilkkaampi rakentaminen. Toisaalta sahatavaran markkinatilanne alkoi Yhdysvalloissa tasapainottua keväällä 2022 tuonnin edelleen kasvaessa Euroopasta ja uuden sahauskapasiteetin käynnistyessä Yhdysvaltojen eteläosissa. Havusahatavaran hintataso ei alkuvuonna 2022 noussut Yhdysvalloissa enää yhtä korkealle kuin keväällä 2021, ja maaliskuun alun jälkeen hinta kääntyi selvään laskuun. Kesäkuun puoleen väliin mennessä hintataso oli jo puolittunut, ja hetkellisen nousun jälkeen hinnan lasku on elo-syyskuussa 2022 jatkunut maltillisesti.

Euroopassa havusahatavaran hinnat kääntyivät uuteen nousuun Yhdysvaltoja myöhemmin vuodenvaihteessa 2022. Vaikka inflaatio kiihtyi huomattavasti jo loppuvuonna 2021 ja korot alkoivat nousta, rakentaminen ja sahatavaran kysyntä säilyivät Euroopassa alkuvuonna 2022 korkealla. Venäjä aloitti hyökkäyksensä Ukrainaan 24.2., minkä seurauksena venäläinen ja valkovenäläinen puu ja puutuotteet menettivät FSC- ja PEFC-sertifikaattinsa. Jo pelkästään tämän ennakointiin johtavan venäläisen ja valkovenäläisen sahatavaran tuonnin merkittävään pienemiseen EU:hun ja Britanniaan. Lisäksi venäläisten liikenteenharjoittajien toimintaan EU-alueella liittyvät kiellot ja venäläisten laivojen pääsyn estäminen EU:n satamiin haittasivat

sodan alkuvaiheessa tuontia. EU:n puutavara-asetuksen (EUTR) riskien minimointivaatimusten täytyminen sotatilanteessa arvioitiin erittäin vaikeaksi, mutta tulkinnot eri jäsenvaltioissa vaihtelivat. Tilannetta selkiytti 8.4. julkaistu EU:n viides pakotepaketti, johon sisältyivät sahatavaran ja muiden puutuotteiden lisäksi raakapuu, massa, kartonki ja tietyt paperilaadut. Pakotepaketin myötä edellä mainittujen tuotteiden tuonti Venäjältä EU:hun kiellettiin samoin kuin tuotteiden valmistukseen tarvitta-

vien teknologioihin vienti Venäjälle. Valkovenäläisten puutuotteiden osalta pakotteet asetettiin jo marraskuussa. Tuontikiellot eivät kuitenkaan astuneet voimaan välittömästi, vaan venäläistä sahatavaraa pystyi tuomaan ennen 9.4. solmittujen sopimusten perusteella 10.7. saakka. Valkovenäläisen sahatavaran osalta siirtymäaika päättyi 4.6. Myös Britannia asetti omat pakotteensa venäläisille ja valkovenäläisille puutuotteille. Eurostatin mukaan vuonna 2021 EU:hun tuontiin havusahatavaraa

### Havusahatavaran näennäiskulutus (tuotanto + tuonti - vienti) 2011–2020\*



\*Vuoden 2021 tietoa ei saatavilla.

Lähde: FAOSTAT.

## Suomen havusahatavaran vienti tammi-kesäkuussa 2022.

		Vientimäärä 1–6.2022 1 000 m <sup>3</sup>	Osuus viennistä %	Määrän muutos 1–6.2022/ 1–6.2021 %	Vientihinta* 1–6.2022 €/m <sup>3</sup>	Hinnan muutos 1–6.2022/ 1–6.2021 %
Havusahatavara	Koko vienti, josta	4 368	100	-6	340	40
	<i>Euroalue</i>	1 532	35	6	356	44
	<i>Muu Eurooppa</i>	669	15	-22	410	46
	<i>Aasia</i>	1 362	31	-2	331	50
	<i>Afrikka</i>	741	17	-13	247	15
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	40	1	-47	494	20
	<i>Muut</i>	24	1	47	512	73
Mäntysahatavara	Koko vienti, josta	1 949	100	-9	321	40
	<i>Euroalue</i>	420	22	17	360	48
	<i>Muu Eurooppa</i>	283	15	-32	374	48
	<i>Aasia</i>	584	30	-4	345	62
	<i>Afrikka</i>	661	34	-13	251	15
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	1	0	-76	396	-48
	<i>Muut</i>	2	0	0	407	102
Kuusisahatavara	Koko vienti, josta	1 971	100	-2	321	40
	<i>Euroalue</i>	993	50	2	340	44
	<i>Muu Eurooppa</i>	217	11	-13	376	50
	<i>Aasia</i>	669	34	-2	282	33
	<i>Afrikka</i>	77	4	-18	206	7
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	15	1	309	494	40
	<i>Muut</i>	0	0	11 150	431	-34
Höyläsahatavara	Koko vienti, josta	446	100	-8	512	42
	<i>Euroalue</i>	119	27	6	473	38
	<i>Muu Eurooppa</i>	169	38	-11	514	34
	<i>Aasia</i>	109	24	11	561	75
	<i>Afrikka</i>	3	1	53	240	-3
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	24	5	-65	498	26
	<i>Muut</i>	15	3	0	514	68

\*Vientihinta = viennin yksikköarvo.

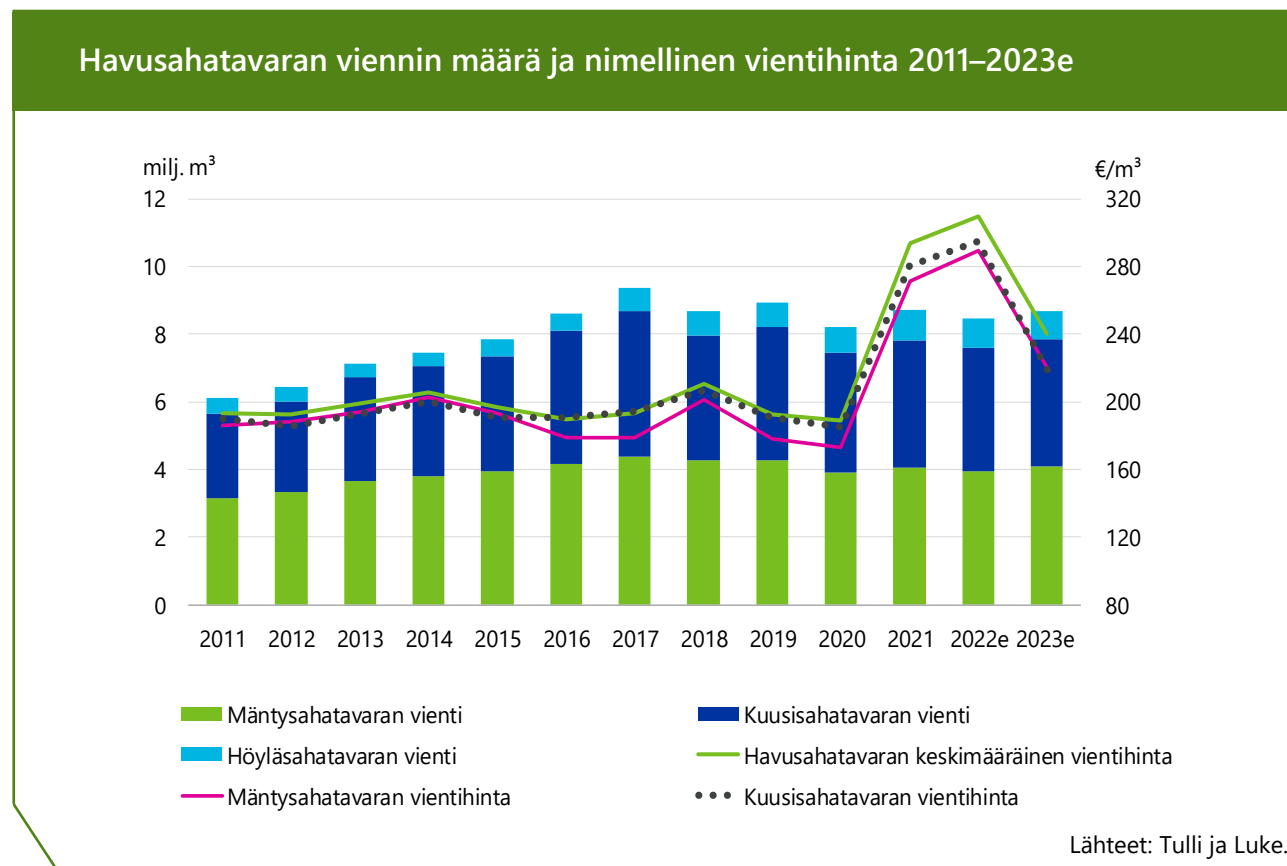
Lähde: Tulli.

Venäjältä 4,6 miljoonaa kuutiometriä, Valko-Venäjältä 2,6 miljoonaa kuutiometriä ja Ukrainasta 1,3 miljoonaa kuutiometriä. Britanniaan havusahatavaraa tuotiin vuonna 2021 Venäjältä runsaat 400 000 kuutiometriä, mutta tuonti Valko-Venäjältä ja Ukrainasta oli hyvin vähäistä.

Venäläisen sekä valkovenäläisen sahatavaran odotettu poistuminen EU:n ja Britannian markkinoilta pakotteiden myötä sekä ukrainalaisen sahatavaran saatavuuden merkittävä heikkeneminen sodan ja sitä seuranneen sahatavaran tuotannon romahduksen seurauksena lisäsi kiinnostusta Pohjoismaissa ja Baltiassa tuotettua sahatavaraa kohtaan, mikä näkyi kysynnän kasvuna myös suomalaisille sahoilla. Ennakoitu venäläisen, valkovenäläisen ja ukrainalaisen tarjonnan väheneminen ruokki hintaodotuksia ja sahatavaran hintataso vahvistui Euroopassa.

Suomen havusahatavaran vientihinta kääntyi nousuun maaliskuussa 2022, ja toukokuussa se oli kohonnut jo lähelle syksyn 2021 tasoa. Vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla havusahatavaran keskimääräinen vientihinta oli 40 prosenttia korkeampi kuin 2021 vuoden vastaavaan aikaan, ja vientihinnan nousu oli selvästi vahvempaa kuin syksyllä 2021 tai vuoden 2022 alussa osattiin odottaa.

Suomen havusahatavaran vienti oli vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla kuusi prosenttia pienempää kuin vuoden 2021 vastaavaan aikaan. Mäntysahatavaran vienti pieneni (-9 %) kuusisahatavaran vientiä enemmän (-2 %). Havusahatavaran vienti pieneni erityisesti Britanni-



aan (-33 %), jossa vuoden 2021 loppupuolen runsas sahatavaran tuonti oli täyttänyt varastoja. Britanniaan viedään Suomesta suhteellisen runsaasti hinnaltaan keskimääräistä arvokkaampaa mäntysahatavaraa, ja vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla mäntysahatavaran vienti Britanniaan pieneni runsaat 40 prosenttia viime vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Mäntysahatavaran vienti määrissä mitattuna tärkeimpään vientimaahan Egyptiin

pieneni vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla maltillisesti (-3 %). Vienti Egyptiin oli vielä vuoden 2022 alussa voimakkaassa kasvussa, mutta kasvu hiipui toisella neljänneksellä. Kuusisahatavaran tärkeitä vientimaita Euroopassa ovat perinteisesti olleet Saksa ja Ranska. Kuusisahatavaran vienti Saksaan pieneni vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla kaksi prosenttia ja Ranskaan 12 prosenttia viime vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna.



Suomen havusahatavaran vienti kasvoi vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla Japaniin (25 %) ja Viroon (21 %). Molempiin maihin viedään runsaasti sekä kuusi- että mäntysahatavaraa ja Japaniin myös paljon höyläsahatavaraa. Sahatavaran vienti Suomesta Viron rakennepuusepän- ja talonrakennusteollisuuden tarpeisiin on viime vuosina kasvanut, ja vuonna 2021 Viro oli Suomen sahatavaran viennin seitsemänneksi suurin kohdema. Viro on tuonut runsaasti sahatavaraa myös Venäjältä ja Valko-Venäjältä, ja suomalaisen sahatavaran viennin kasvu Viroon keväällä 2022 heijastelee varautumista EU:n pakotteisiin. Japanissa sahatavaran hinta ei laskenut syksyllä 2021 samalla tavoin kuin Euroopassa tai Yhdysvalloissa, ja korkea hintataso houkutteli eurooppalaisia sahatavaran tuottajia suuntaamaan vientiään Japaniin. Vuoden 2022 ensimmäisellä neljänneksellä sahatavaraa tuotiin Euroopasta Japaniin enemmän kuin kertaakaan sitten vuoden 2007. Suomen havusahatavaran keskimääräinen vientihinta Japaniin oli vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla peräti 80 prosenttia korkeampi viime vuonna vastaavaan aikaan.

Kiinassa toteutettiin keväällä 2022 tiukkoja koronarajoitustoimia, jotka vaikuttivat muun muassa satamien toimintaan sekä rakentamiseen. Maan velkavetoinen rakennussektori on ongelmassa, ja rakentamisen kasvun odotetaan olevan vähäistä kuluvana vuonna. Kiinan havusahatavaran tuonti oli vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla laskussa vuoden 2021 vastavasta ajankohdasta, jolloin tuonti oli puoles-

taan alhaista verrattuna koronapandemiaa edeltäviin vuosiin. Suomen havusahatavaran vienti Kiinaan pieneni vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla 19 prosenttia. Koronarajoitusten purkamisen ja sahatavaravarojen pientymisen arvioidaan lisäävän havusahatavaran tuontia ja Kiinan omaa havusahatavaran tuotantoa syksyllä. Kiinan sahatavaran tuonnissa venäläisen sahatavaran osuuden odotetaan yhä vahvistuvan. Kiinan sahatavaran kysyntänäkymiä niin kuluvan vuoden lopun kuin ensi vuoden osalta painavat kuitenkin rakennussektorin ongelmat, jotka heijastuvat etenkin asuntoaloitusten määriin.

### Markkinanäkymät synkentyneet nopeasti

Kiihtyvä inflaatio, nopeasti nousevat korot ja uhkaava energiariisi alkoivat näkyä Euroopassa rakennushankkeiden aloitusten lykkäämisenä kevään edetessä. Venäläiseen ja valkovenäläiseen sahatavaraan kohdistuvat pakotteet jäivät sahatavaramarkkinoilla ennakoitua pienemmiksi, sillä siirtymäkauden aikana sahatavaraa tuotiin sekä Venäjältä että Valko-Venäjältä moniin EU-maihin odotettua runsaammin tuojien pyrkiessä täyttämään varastojaan ennen siirtymäkauden päättymistä.

Sahatavaran kysynnän hiljentyminen, sahatavaravarojen paisuminen, kasvaneet energiakustannukset sekä tukkipuun hinnan nousu saivat erityisesti keskieurooppalaiset sahat rajoittamaan kesällä 2022 tuotantoaan, ja rajoituksia aiotaan jatkaa myös syksyllä. Myös ruot-

salaiset sahat ovat ilmoittaneet tuotannonrajoituksista. Sen sijaan Suomessa ei syyskuun loppuun mennessä ollut ilmoitettu merkittäviä tuotannonrajoituksista. Euroopan sahatteollisuuden etujärjestö EOS arvioi, että markkinanäkymien heikentyessä havusahatavaran Euroopassa jo vuosia jatkunut ja vuoden 2020 notkahduksesta viime vuonna nopeasti elpynyt kasvu päättyy kuluvana vuonna.

Kesälomakauden jälkeen sahatavaran kysyntä ei ole elpynyt odotuksia vastaavasti Euroopan markkinoilla. Erityisesti Britanniassa sahatavaran kysyntä on ollut vaisua. Vaikka tuotannonrajoitukset ovat osaltaan hillinneet sahatavaran hinnan laskua, hintojen alamäki on jatkunut monissa maissa syksyn aikana. Sahatavaravarastot ovat suuret, ja vaikka sahatavaran tuonti Venäjältä ja Valko-Venäjältä on siirtymäkauden jälkeen päättynyt, arvioidaan, että venäläisen ja valkovenäläisen sahatavaran varastoja puretaan esimerkiksi Saksassa vielä lokamarraskuussa 2022.

Havusahatavaran hinta on kesän aikana kääntynyt laskuun myös Japanissa, ja tuonnin kasvu Euroopasta on hiipumassa. Pohjois-Afrikassa markkinanäkymiä synkentävät sahatavaran suuret varastot, kasvavat poliittiset jännitteet sekä likviditeetti- ja rajoitusongelmat. Algeriasa on otettu käyttöön uusia sahatavaraan kohdistuvia asiakirjavaatimuksia, joiden vuoksi sahatavaran vienti maahan on ollut alkusyksystä käytännössä mahdotonta. Kysynnän heikentyminen Euroopassa on saanut keski- ja pohjoiseurooppalaiset tuottajat lisäämään sahatava-

ran tarjontaa Pohjois-Afrikkaan ja Lähi-itään, minkä vuoksi sahatavaran hintaan kohdistuu laskupaineita. Sen sijaan venäläisen sahatavaran tarjonnan merkittävästä kasvusta ei Pohjois-Afrikassa ole ollut toistaiseksi merkkejä. Venäläisen sahatavaran vienti joihinkin Lähi-idän valtioihin, kuten Jordaniaan ja Irakiin, sen sijaan on kasvanut.

Suomen havusahatavaran vientihinnan nousu pysähtyi kesäkuussa 2022, ja heinäkuussa havusahatavaran keskimääräinen vientihinta aleni 12 prosenttia kesäkuuhun verrattuna. Mänty-sahatavaran vientihinta laski (-15 %) kuusi-sahatavaraa enemmän (-9 %). Sahatavaran kysyntä on monilla vientimarkkinoilla ollut alkusyksystä vaisua, ja vientihinnan laskun odotetaan jatkuvan loppuvuoden aikana. Koko vuoden 2022 keskimääräisen vientihinnan ennustetaan kuitenkin alkuvuoden korkean lähtötason sekä keväällä tapahtuneen nousun vuoksi jäävän viisi prosenttia vuoden 2021 vientihintaa korkeammaksi. Havusahatavaran vientimäärän ennustetaan pienenevän vuonna 2022 kolme prosenttia ja tuotannon prosentin viime vuoteen verrattuna.

### **Vuonna 2023 sahatavaran hinta laskee, mutta tuotanto kasvaa**

Syksyn edetessä talousennusteet erityisesti euroalueen osalta ovat synkentyneet. Myös Yhdysvaltojen talousnäkymät ovat heikentyneet. Sahatavaran kysyntäkehitykseen niin loppuvuoden 2022 kuin ensi vuoden osalta sisältyy runsaasti epävarmuutta. Kesäkuussa 2022

Euroconstruct alensi aiempaa ennustettaan rakentamisen kehityksestä 19 eurooppalaisessa jäsenmaassaan, mutta ennakoi rakentamisen kasvavan yhä keskimäärin 2,3 prosentin vauhtia vuonna 2023. Vasta vuonna 2024 rakentamisen kasvunopeus alenisi selvemmin. Keskimääräistä nopeampaa rakentamisen kasvua olisi Euroconstructin mukaan vuonna 2023 Britanniassa. Sen sijaan esimerkiksi Saksassa rakentaminen ei ensi vuonna kasvaisi ja Suomessa rakentaminen pienenisi selvästi. Rakentamisen supistumista kotimaassa ennakoi myös Rakennusteollisuus RT. Kesän jälkeen rakentamisen näkymät Euroopassa ovat kuitenkin heikentyneet.

EU:hun tai Britanniaan venäläistä tai valkovenäläistä sahatavaraa ei tuoda kuluvan vuoden lopulla ja tuonin uudelleen alkaminen ei ole lyhyellä aikavälillä todennäköistä. Tämä luo tilaa Euroopan sahatavaramarkkinoille ja tasaa hintakehitystä. Myös sahojen toteuttamalla tuotannonrajoituksilla pyritään tasapainottamaan markkinatilannetta. Venäjän sahatavaran kokonaisvientimäärä laski tammi-heinäkuussa 2022 odotuksia selvästi vähemmän, vajaat neljä prosenttia vuoden 2021 vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Tähän vaikutti se, että vienti EU:hun oli pakotteiden siirtymäkaudella suhteellisen suurta. Venäjän sahatavaran kuu-kausittainen vienti Kiinaan on puolestaan ollut kasvussa helmikuun jälkeen. Talouspakotteet ovat kesän aikana alkaneet heijastua enenevässä määrin sahatavaran tuotantoon erityisesti Luoteis-Venäjällä, jossa Rosstatin mukaan

sahattiin kuluvan vuoden kesäkuussa 19 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Heinäkuussa 2022 sahatavaraa tuotettiin Luoteis-Venäjällä 24 prosenttia vähemmän kuin vuotta aiemmin. Eurooppaa korvaavien vientimarkkinoiden löytyminen on osoittautunut luoteisvenäläisille sahoille vaikeaksi muun muassa logististen ongelmien vuoksi. Jatkossa sahatavaran tuotannon ylläpitoa Venäjällä haittaa varaosien puute läsiteknologiaa oleviin sahalaitteisiin.

Havusahatavaran hintaennusteiden perusteella parin viime vuoden vuoristoratamainen kehitys olisi jäänyt taakse. Hintakehityksen odotetaan tasaantuvan vuonna 2023 yleisesti ja hintatason vähitellen palaavan monilla markkinoilla, kuten Japanissa ja Kiinassa, lähelle tasoa ennen pandemiaa. Toisaalta esimerkiksi Forest Economic Advisors (FEA) ennustaa havusahatavaran hintatason jäävän Yhdysvalloissa vuonna 2023 korkeammalle kuin keskimäärin pandemiaa edeltävinä vuosina. Euroopassa sahatavaran hintakehitykseen liittyy vuoden 2023 osalta poikkeuksellisen runsaasti epävarmuuksia.

Suomen havusahatavaran heinäkuussa 2022 alkaneen vientihintojen laskun odotetaan tasaantuvan, mutta merkittävää käännettä ylöspäin ei ole odotettavissa vuoden 2023 aikana. Koko vuoden 2023 keskimääräisen vientihinnan ennustetaan laskevan vajaan viidenneksen vuoden 2022 tasosta.

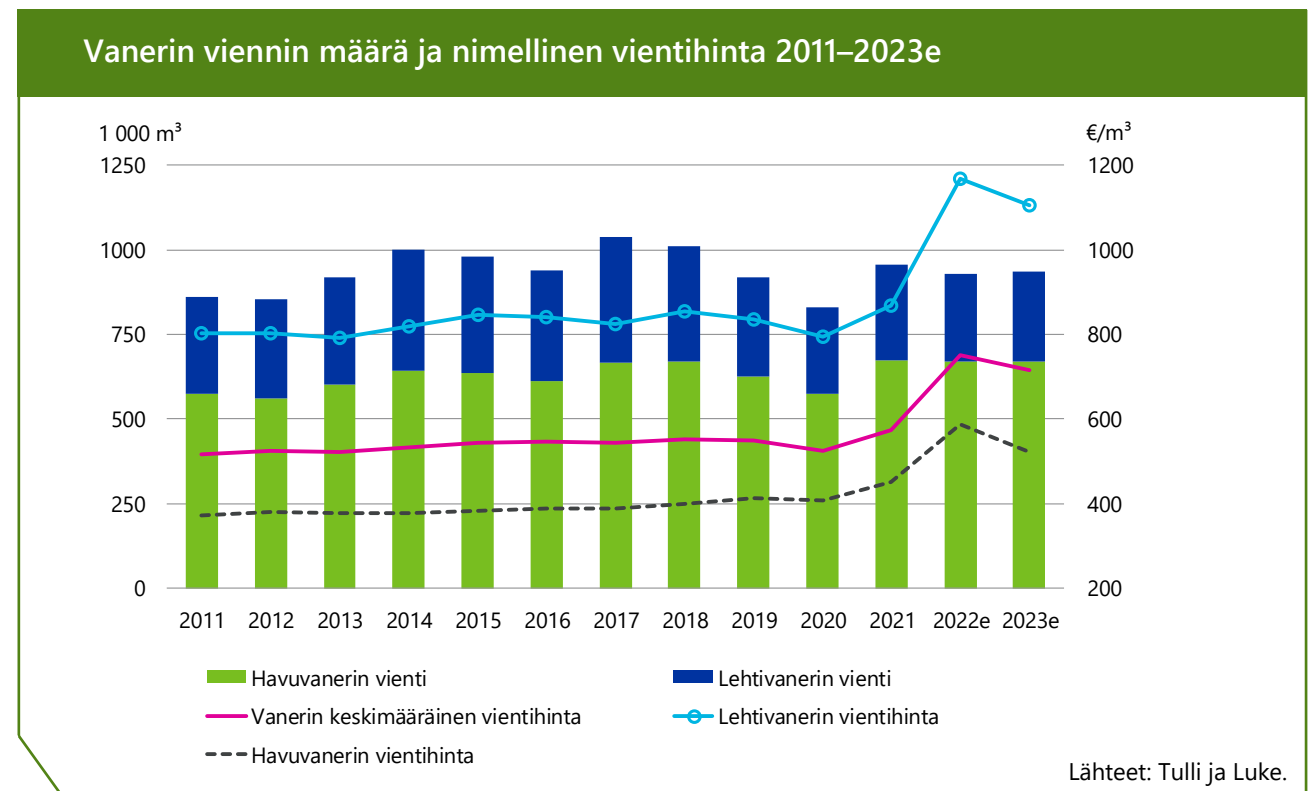
Sahatavaran korkeasuhdanne ja sahojen kasvaneet tulot ovat näkyneet Suomessa lukuisina investointeina sahauskapasiteetin kasvattamiseen. Metsä Fibren Rauman vuosituotantonaan 750 000 kuutiometrin mäntysaha käynnistyi syys-lokakuun 2022 vaihteessa samalla, kun tuotanto päättyi Metsä Fibren kapasiteetiltaan 230 000 kuutiometrin Kyrön sahalla. Versowoodin investointi sahalinjan uusintaan kesällä 2022 kasvattaa sahausta Vierumäellä noin 125 000 kuutiometrillä vuonna 2023. Vuonna 2023 ovat lisäksi valmistumassa muun muassa Kuhmo Oy:n uusi pääsahalinja, Pölkyn Taivalkosken sahan modernisointi, Tervolan sahan ja höyläämön laajennusinvestoinnit, sekä Koskisen ja Junnikkalan kokonaan uudet sahat Järvelässä ja Oulussa. Näiden investointien, joiden arvioitu käynnistyminen painottuu vuoden 2023 loppupuoliskolle ja vuoden 2024 alkuun, yhteenlaskettu sahauskapasiteetin lisäys on noin 750 000 kuutiometriä vuodessa. Investoinnit purkavat omalta osaltaan vuosien varrella Suomen sahateollisuuteen kertynyttä investointivelkaa, uudistavat ja tehostavat tuotantoa ja siten parantavat kilpailukykyä, jonka merkitys korostuu laskusuhdanteessa. Kiristyvässä markkinatilanteessa vuonna 2023 Suomen sahatavaran tuotannon odotetaan kasvavan maltillisesti neljä prosenttia 12,2 miljoonaan kuutiometriin ja viennin kolme prosenttia 8,7 miljoonaan kuutiometriin.

### Vanerin hinta nousee Euroopassa edelleen

Vanerimarkkinoilla hintakehitys oli vuonna 2021 sahatavaramarkkinoita selvästi maltilli-

sempää, eikä vanerin vientihinnassa nähty havusahatavaran kaltaista hintapiikkiä. Sekä havu- että lehtivanerin hinnat alkoivat kuitenkin nousta vuoden 2021 loppua kohden, ja hintojen nousu on jatkunut vuoden 2022 edessä. Vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla vanerin keskimääräinen vientihinta oli 30 prosenttia korkeampi kuin viime vuoden vastaavaan aikaan. EU:n viides pakotepaketti koski myös venäläisen koivuvanerin tuontia, minkä on pelätty johtavan pulaan koivuvanerista Euroopassa. Venäjältä tuotiin vuonna 2021

EU:hun noin 1,4 miljoonaa kuutiometriä koivuvaneria, eikä määrän korvaaminen ole mahdollista lisäämällä EU:n omaa tuotantoa. Koivuvanerin tuojat ovatkin pyrkineet löytämään koivuvaneria korvaavia tuotteita, mutta esimerkiksi lujutta vaativissa kohteissa koivuvaneria ei usein voida korvata poppelista tai trooppisista puulajeista valmistetuilla vanerilaaduilla. Koivuvanerin niukkuus on heijastunut Suomen koivuvanerin vientihintaan, jonka nousu kiihtyi heinäkuussa 2022, ja hinnan nousun odotetaan jatkuvan myös syksyn aikana.



## Suomen vaneriteollisuus vuonna 2021.

	Vaneri 1 000 m <sup>3</sup>	Osuus tuotantosta %	Määrän muutos 2021/ 2020
Tuotanto, josta	1 130	100	14
Kotimaasta*	175	15	8
Vienti, josta	955	85	15
Euroalue	414	37	15
<i>Saksa</i>	154	14	21
<i>Alankomaat</i>	125	11	6
<i>Muut</i>	135	12	16
Muu Eurooppa	398	35	21
<i>Britannia</i>	126	11	17
<i>Ruotsi</i>	111	10	19
<i>Tanska</i>	50	4	25
<i>Norja</i>	48	4	19
<i>Muut</i>	63	6	30
Aasia	31	3	-18
Afrikka	3	0	9
Pohjois-Amerikka	68	6	14
Muut	41	4	13

\*Kotimaassa = tuotanto - vienti.  
Lähteet: Tulli ja Metsäteollisuus ry.

## Suomen vanerin vienti tammi-kesäkuussa 2022.

	Vientimäärä 1-6.2022 1 000 m <sup>3</sup>	Osuus viennistä %	Määrän muutos 1-6.2022/ 1-6.2021	Vientihinta* 1-6.2022 €/m <sup>3</sup>	Hinnan muutos 1-6.2022/ 1-6.2021	
Vaneri	Koko vienti, josta	485	100	-4	707	30
	<i>Euroalue</i>	218	44	-1	695	28
	<i>Muu Eurooppa</i>	195	41	-5	703	32
	<i>Aasia</i>	15	3	-10	971	18
	<i>Afrikka</i>	1	0	-57	989	71
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	32	8	-21	704	44
	<i>Muut</i>	24	4	16	677	33
Havuvaneri	Koko vienti, josta	346	100	-2	566	33
	<i>Euroalue</i>	137	36	7	501	27
	<i>Muu Eurooppa</i>	158	46	-4	596	38
	<i>Aasia</i>	3	1	-12	481	12
	<i>Afrikka</i>	0	0	-94	713	187
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	30	11	-23	652	42
	<i>Muut</i>	19	6	-6	653	31
Lehtivaneri	Koko vienti, josta	139	100	-8	1 059	29
	<i>Euroalue</i>	82	62	-13	1 020	37
	<i>Muu Eurooppa</i>	37	27	-8	1 157	24
	<i>Aasia</i>	13	9	-9	1 071	18
	<i>Afrikka</i>	1	1	-37	1 002	34
	<i>Pohjois-Amerikka</i>	2	1	44	1 502	7
	<i>Muut</i>	4	0	1 249	767	-38

\* Vientihinta = viennin yksikköarvo.  
Lähde: Tulli.

Kiinalaiset tuottajat ovat lisänneet kesän ja syksyn aikana koivuvanerin tarjontaa sekä EU:hun että Britanniaan, mutta vain harvat vanerin tuojat ovat tähän mennessä tarttuneet tarjouksiin. Kiinalaisen koivuvanerin raaka-aineen epäillään olevan venäläistä alkuperää, ja tällaisen koivuvanerin tuonnin voidaan katsoa pakotteiden kierroksi.

Myös havuvanerin vientihinta nousi edelleen vuoden 2022 heinäkuussa. Kysynnän lisäksi havu- kuten myös koivuvanerin hintojen kohoamiseen vaikuttaa tuotannossa tarvittavien liimojen ja pinnoiteaineiden sekä energian hintojen nousu. Rakentamisessa havuvaneri kilpailee muiden puulevyjen, erityisesti OSB:n, kanssa. Keski-Euroopassa puulevyjen tuotanto on kuitenkin ajautunut vaikeuksiin tuotantokustannusten kohotessa ja kilpailun kiristytessä raaka-aineesta. Sahojen sivuvirtojen ja pieniläpimittaisen puun kysyntä on Keski-Euroopassa kasvanut nopeasti energiantuotannossa sa-

maan aikaan, kun sahojen sivuvirtojen tarjontaa on laskenut sahojen tuotannonrajoitustoimet. Keski-Euroopan puulevyteollisuuden ongelmat ovat vähentäneet puulevyjen tarjontaa ja toisaalta parantaneet suomalaisen havuvanerin kilpailuasemaa Euroopan markkinoilla.

Sekä havu- että lehtivanerin vientihinnan nousu odotetaan taittuvan vuoden 2022 loppua kohden. Etenkin koivuvanerin hintatasoa pidetään erittäin korkeana, mikä hillitsee kysyntää ja kasvattaa kiinnostusta korvaaviin tuotteisiin. Koko vuoden 2022 osalta vanerin keskimääräisen vientihinnan ennustetaan nousevan 31 prosenttia vuoteen 2021 verrattuna. Vanerin tuotannon odotetaan puolestaan laskevan prosentin ja viennin kolme prosenttia vuonna 2022.

Viimeisimmistä investoinneista ristiinliimatun koivu- tai havuvanerin tuotantoon on kulunut Suomessa jo vuosia. Sen sijaan on investoitu koivuviilujen tuotantoon Virossa ja Latviassa

sijaitsevien vaneritehtaiden raaka-aineeksi. Suomalaiset metsäyhtiöt ovat myös investoineet koivuvanerin tuotantoon niin Virossa kuin Venäjällä. Metsä Group suunnittelee kuitenkin uuden, kapasiteetiltaan 150 000 kuutiometrin viilupuutehtaan rakentamista Äänekoskelle, ja tehtaan rakentamista on ilmoitettu päätettävän alkuvuonna 2023.

Vuonna 2023 Suomen vanerin tuotanto- ja vientimääriin ei ennakoida merkittävää muutosta. Talousnäkymien epävarmuus heijastuu sekä lehti- että havuvanerin kysyntään ja luo hintapaineita. Toisaalta etenkin koivuvanerin hinnan laskua hillitsee tarjonnan niukkuus. Havuvanerin hinnan merkittävä lasku on myös epätodennäköistä, sillä niin havuvanerin kuin sitä korvaavien tuotteiden tuotantokustannusten odotetaan säilyvän korkealla. Vuonna 2023 vanerin keskimääräisen vientihinnan ennustetaan laskevan viisi prosenttia kuluvan vuoden tasosta.

### Saha- ja vaneriteollisuuden tuotanto- ja vientiennusteet, 1 000 m<sup>3</sup> Muutosprosentit edellisvuodesta lukujen alla.

	Tuotanto			Vienti		
	2021	2022e	2023e	2021	2022e	2023e
Havusahatavara	11 900	11 750	12 200	8 716	8 450	8 700
%	9	-1	4	6	-3	3
Vaneri	1 130	1 120	1 120	955	930	940
%	14	-1	0	15	-3	1

Lähteet: Metsäteollisuus ry, Tulli ja Luke.

### Havusahatavaran ja vanerin nimelliset vientihinnat, €/m<sup>3</sup> ja muutosprosentit edellisvuodesta.

	2021	2022e	2023e
Havusahatavara	294	310	240
%	56	5	-23
Vaneri	574	750	715
%	9	31	-5

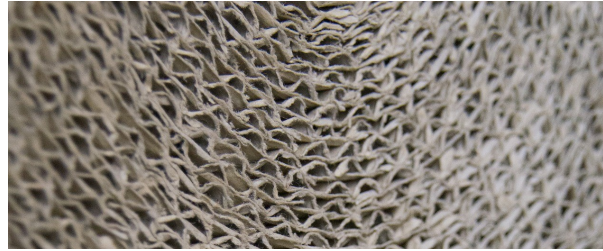
Lähteet: Tulli ja Luke.

# Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto ja vienti

Matleena Kniivilä ja Emmi Haltia

*Kartongin kysyntä ja vienti ovat kasvaneet mallillisesti epävarmasta taloustilanteesta huolimatta, ja hinnoissa on nähty alkuvuonna 2022 reilu nousu. Vaikka hinnan nousu taittuu loppuvuonna, kartongin keskimääräinen hinta nousee kuluvana vuonna 19 prosenttia viime vuotta korkeammaksi. Vuonna 2023 kartongin keskihinta laskee seitsemän prosenttia säilyen kuitenkin melko korkealla tasolla. Tänä vuonna kartongin vienti kasvaa kaksi prosenttia viime vuodesta. Ensi vuonna Suomen kartongin tuotantokapasiteetti kasvaa hieman olemassa olevien tehtaiden yhteyteen tehtävien investointien ansiosta, ja kartongin vienti kasvaa yleisen taloustilanteen heikentymisestä huolimatta kaksi prosenttia.*

*Paperintuotanto jää tänä vuonna merkittävästi viime vuotta alhaisemmaksi UPM:n alkuvuoden työtaisteluiden ja Stora Enson Veitsiluodon tehtaan sulkemisen seurauksena. Ensi vuonna tuotanto- ja vientimäärät ovat tätä vuotta selvästi suuremmat. Paperin kysynnän aleneva trendi jatkuu kuitenkin Suomen päävientimarkkinoilla. Paperin hinnat ovat Euroopassa olleet poikkeuksellisen korkeita kasvaneiden tuotantokustannusten ja vähentyneen tarjonnan seurauksena. Paperin keskimääräinen vientihinta nousee tänä vuonna 39 prosenttia. Korkeat hinnat voimistavat paino- ja kirjoituspaperin kysynnän vähenemistä. Hintataso säilyy ensi vuonna edelleen korkeana.*



Kuva: Pixabay.

*UPM:n lakko vaikuttaa myös kuluvan vuoden sellun tuotanto- ja vientimääriin. Määrät jäävät selvästi aiempaa alhaisemmiksi, vaikka markkinatilanne on alkuvuodesta ollut tuottajan näkökulmasta hyvä. Ensi vuonna maailmantalouden kasvun heikentyminen vähentää myös sellun kysyntää. Suomessa sekä vienti että tuotanto kuitenkin kasvavat tästä vuodesta Metsä Groupin uuden Kemian biotuotetehtaan käynnistyessä. Sellun hinnan nousu tasaantuu vähitellen. Keskimääräinen vientihinta on tänä vuonna noin 20 prosenttia viimevuotista korkeampi, mutta alenee jonkin verran ensi vuonna.*

## **Kartongin hinnan nousu taittuu loppuvuonna**

Kuluvan vuoden ensimmäisellä puoliskolla Suomesta vietiin kartonkia neljä prosenttia enemmän kuin vuosi sitten vastaavana ajankohtana. Alkuvuoden kasvulukuihin heijastuu kartonkien vilkkaana säilynyt kysyntä ja Stora Enson Oulun tehtaan kartongintuotannon

käynnistyminen viime vuonna. Kartonkien kysyntää ovat ylläpitäneet vilkas verkkokauppa päämarkkina-alueilla ja kasvava pyrkimys muovin korvaamiseen pahvipakkauksilla.

Kartonkien hinnat ovat nousseet Euroopan markkinoilla alkuvuoden aikana jyrkästi, mutta nousu on tasoittunut valkopintaisen kraftlainerin (ensikuitupohjaista aaltopahvin pintakartonkia) osalta kesä-heinäkuun 2022 vaihteessa. Ruskeapintaisen kraftlainerin hinta on kääntynyt lievään laskuun, ja kierrätyskuituun perustuvien pintakartonkien hinta on laskenut selvemmin. Kevään liikkakysyntätilanne on rauhoittunut ja tuottajien varastot ovat taas kääntyneet kasvuun ja nousseet normaalille tasolle.

Kartonkien keskimääräinen vientihinta Suomesta nousi vuoden 2022 ensimmäisellä vuosipuoliskolla 23 prosenttia. Eryyisen voimakasta nousu on ollut kraftlainerin hinnassa, joka nousi 56 prosenttia verrattuna edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan. Myös flutingin eli aaltopahvin keskikerroksen, hinta oli 40 prosenttia edellisvuotta korkeampi.

Ensikuitukartonkien markkinanäkymät loppu- ja ensivuodelle ovat epävarmasta maailmantilanteesta huolimatta yleisesti ottaen melko suotuisat. Korkea energian hinta heikentää kartongintuotannon kannattavuutta erityisesti Keski-Euroopassa. Saksassa ja Hollannissa on jo ilmoitettu tuotannon rajoituksista. Joidenkin

arvioiden mukaan maakaasun korkea hinta ja energian saatavuusongelmat saattavat sulkea merkittävän osan Saksan paperin ja kartongin tuotannosta talven aikana. Pohjoismaissa vastaavista sulkuehdistä ei ole ilmoitettu, ja selluntuotannon yhteydessä toimivat tuotantolaitokset voivat saada jopa kilpailuetua energian hintojen noususta.

Ensi vuoden aikana Suomessa nykyisten tehtaiden yhteyteen tehtävät investoinnit tuovat noin 10 prosentin lisäyksen kraftlainerikartongin tuotantokapasiteettiin. Metsä Board lisää tuotantoaan Kemissä ja Stora Enso Varkaudessa yhteensä noin 80 000 t. Ensi vuoden lopulla myös flutingin tuotanto lisääntyy Mondi PowerFluten Kuopion tehtaalla. Vuositasolla tuotannon lisäys on 55 000 tonnia, mikä on noin 10 prosenttia flutingin nykyisestä vuosituotannosta. Merkittävämpiä tuotantokapasiteetin lisäyksiä suunnitellaan taivekartongin tuotantoon sekä Metsä Boardin että Stora Enson toimesta, mutta toteutuessaan nämä investoinnit vaikuttaisivat kartongin tuotantoon aikaisintaan vuonna 2025.

Tänä vuonna kartonkien vientimäärän ennakoitaan kasvavan kaksi prosenttia viime vuodesta. Kartonkien hintojen nousu on ollut nopeaa ensimmäisen vuosipuoliskon aikana, ja hinnat kääntyvät lievästi laskuun loppuvuoden aikana. Alkuvuoden hintakehityksen myötä kartonkien keskimääräinen vientihinta nousee 19 prosenttia.

### Suomen massa- ja paperiteollisuus 2021.

	Sellu* 1 000 t	Osuus tuotannosta	Paperi 1 000 t	Osuus tuotannosta	Kartonki 1 000 t	Osuus tuotannosta
Tuotanto, josta	8 320	100	4 440	100	4 220	100
Kotimaa**	4 197	50	171	4	112	3
Vienti, josta	4 123	50	4 269	96	4 108	97
Euroalue	1 232	15	1 801	41	1 563	37
<i>Alankomaat</i>	263	3	46	1	111	3
<i>Belgia</i>	46	1	396	9	176	4
<i>Espanja</i>	76	1	168	4	252	6
<i>Italia</i>	163	2	98	2	222	5
<i>Ranska</i>	77	1	111	3	101	2
<i>Saksa</i>	460	5	835	19	535	13
<i>Muut</i>	147	2	147	3	169	4
Muu Eurooppa	585	7	1 132	25	1 223	29
<i>Britannia</i>	77	1	413	9	228	5
<i>Puola</i>	102	1	189	4	224	5
<i>Ruotsi</i>	93	1	113	3	110	3
<i>Venäjä</i>	61	1	146	3	333	8
<i>Turkki</i>	224	3	111	3	146	4
<i>Muut</i>	28	0	160	4	182	4
Aasia	2 123	26	359	8	477	11
<i>Kiina</i>	1 778	23	52	1	53	1
<i>Muut</i>	345	4	307	7	424	10
Pohjois-Amerikka	63	1	577	13	338	8
Afrikka	93	1	199	5	141	3
Muut	27	0	201	5	366	9

\* Tuotanto- ja vientiluvut koskevat kaikkea sellua. \*\* Kotimaa = Tuotanto - vienti.

Lähteet: Tulli ja Metsäteollisuus ry.

Ensi vuonna vientimäärä Suomesta nousee kaksi prosenttia, kun vuoden lopulla toteutuvat kapasiteetin lisäykset näkyvät tuotantomäärissä ja kartongin kysyntä jatkuu edelleen kohtuullisena. Kartongin kokonaiskysyntä Euroopassa kääntyy todennäköisesti laskuun talouskasvun ja yksityisen kulutuksen heikentyessä, mutta suomalaisen kartongin vientiä tukee Keski-Euroopan maita matalammat energiakustannukset. On myös mahdollista, että Keski-Euroopassa nähdään korkeiden hintojen ja energiapulan vuoksi lisää tuotannonrajoituksia, mikä lisää pohjoismaisen kartongin kysyntää ja parantaa kilpailukykyä. Ensi vuonna kartongin keskimääräinen vientihinta laskee noin seitsemän prosenttia. Tuotantokustannusten nousu tuo kuitenkin kartongin hintoihin painetta ylöspäin, mikä edelleen voimistuu, jos korkeiden energian hintojen tai energiapulan vuoksi nähdään tuotannon rajoittamista Keski-Euroopassa. Toiseen suuntaan vaikuttaa kuitenkin talouskasvun hidastuminen ja yksityisen kulutuksen väheneminen, joka heijastuu suoraan kartonkimarkkinoille.

### Korkeat kustannukset ja vähenevä tarjonta pitävät paperin hinnan korkeana

Tämän vuoden ensimmäisen puoliskon aikana paperin vienti Suomesta väheni peräti 48 prosenttia viime vuoden vastaavasta ajasta. Myös tuotannon väheneminen oli samaa suuruusluokkaa. Vähenemisen tärkeimpänä syynä on UPM:n tehtaiden työtaistelutoimet alkuvuoden aikana. Lisäksi tuotantomäärää suhteessa vii-

me vuoteen on vähentänyt Stora Enson Veitsiluodon tehtaan sulkeminen vuoden 2021 syksyllä. Veitsiluodon tehtaan kolmen koneen vuotuinen tuotantokapasiteetti oli yhteensä 0,79 miljoonaa tonnia.

Vuonna 2021 paino- ja kirjoituspaperin tuotantokapasiteetti Suomessa oli Metsäteollisuus ry:n mukaan neljä miljoonaa tonnia. Vuoden

2021 kapasiteetti on 34 prosenttia pienempi kuin mitä kapasiteetti oli vielä vuonna 2019. Suomen lisäksi myös muualla Euroopassa on suljettu paperikoneita. Esimerkiksi Stora Enso sulki syksyllä 2021 Veitsiluodon tehtaan lisäksi kaksi paperikonetta Kvarnsvedenin tehtaalla Ruotsissa. Yhtiö on myös ilmoittanut myyvänsä kaikki jäljellä olevat paperitehtaansa ja osa täs-

### Suomen sellun ja kartongin vienti tammi-kesäkuussa 2022 ja muutokset edellisvuodesta.

		Vientimäärä 1-6.2022 1 000 t	Osuus viennistä %	Määrän muutos 1-6.2022/ 1-6.2021	Vientihinta* 1-6.2022 €/t	Hinnan muutos 1-6.2022/ 1-6.2021
Sellu	Koko vienti	1 600	100	-25	675	22
	Euroalue	552	35	-3	645	32
	Muu Eurooppa	223	14	-22	697	32
	Afrikka	51	3	19	755	27
	Aasia	726	45	-37	690	16
	Pohjois-Amerikka	46	3	41	613	23
	Muut	1	0	-86	587	5
Kartonki	Koko vienti	2 134	100	4	954	23
	Euroalue	863	40	11	949	23
	Muu Eurooppa	610	29	5	974	17
	Afrikka	83	4	24	901	31
	Aasia	230	11	-12	961	25
	Pohjois-Amerikka	163	7	-2	969	27
	Muut	185	9	-1	915	43

\*Viennin yksikköarvo.

Lähde: Tulli.



tä on jo toteutunutkin. Suomessa myynnissä on Anjalan paperitehdas Inkeröissä. Eteläafrikkalainen Sappi Limited puolestaan on kertonut myyvänsä Kirkniemen paperitehtaansa ja kaksi muuta Euroopan tehdastaan pääomasijoittajalle. Ilmoitukset paperikoneiden muuntamisesta pakkausmateriaaleja valmistaviksi koneiksi ovat myös jatkuneet Euroopassa. Esimerkiksi Itävallassa Heinzl on ilmoittanut muuttavansa Laakirchenin tehtaansa paperikoneen kartonkikoneeksi. Stora Enso puolestaan on ilmoittanut tutkivansa mahdollisuutta Oulun jo käytöstä poistetun paperikoneen muuntamisesta pakkauskartongin tuotantoon.

Tänä vuonna paperin kysyntä on edelleen vähentynyt Euroopassa, joskin huomattavasti maltillisemmin kuin mitä Suomen vienti väheni ensimmäisen vuosipuoliskon aikana. EuroGraph -sivuston mukaan kysyntä Euroopassa väheni tammi-heinäkuussa 2022 noin viisi prosenttia edellisvuoden vastaavasta ajasta. Kysynnässä on ollut vaihtelua paperilajeittain. Päälystetyn hienopaperin kysyntä on esimerkiksi kasvanut viime vuoden vastaavasta ajasta noin kuusi prosenttia, kun taas kaikkien muiden paperilajien kysyntä on vähentynyt. Kysyntään on osin vaikuttanut se, että jotkin paperin käyttäjät (esim. painotalot) ovat pyrkineet lisäämään omia paperivarastojaan edelleen nousevien hintojen pelossa.

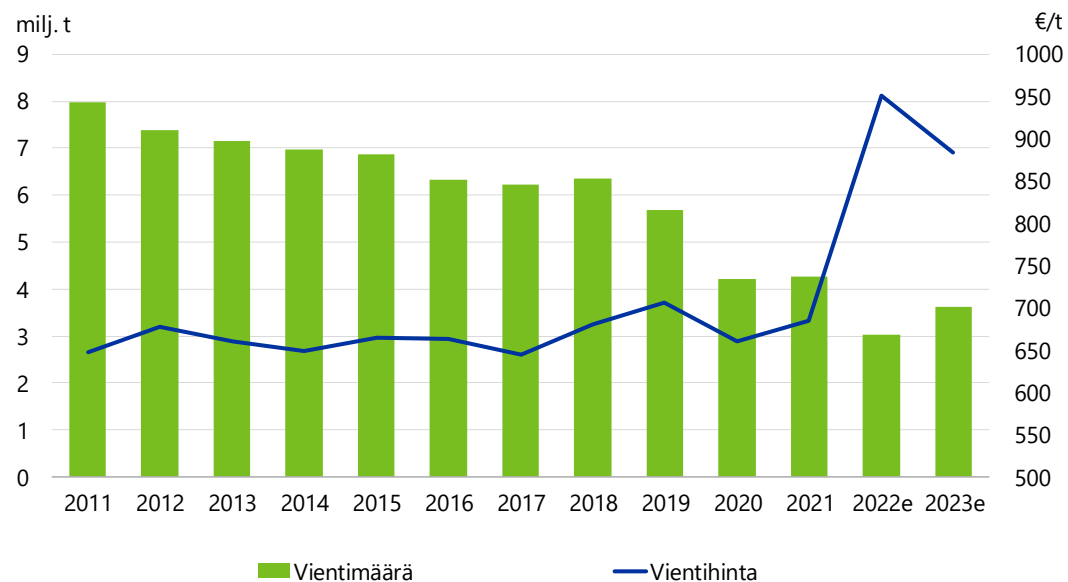
Paperin hinnat ovat Euroopassa nousseet jyrkästi vuoden 2021 kesästä alkaen, ja ne ovat viime kuukausina olleet poikkeuksellisen korkeat, vaikka paperin kysyntä onkin vähentynyt.

Esimerkiksi kevyesti päällystetyn paperin (LWC) tämän vuoden syyskuun keskihinta oli Euroopan markkinoilla 74 prosenttia korkeampi kuin vuotta aiemmin ja kopiopaperin hinta 54 prosenttia korkeampi. Kehityskulku on ollut poikkeuksellinen, sillä paino- ja kirjoituspaperien nimellisten hintojen kehityssuunta on viimeisen 20 vuoden ajan ollut laskeva tai tasainen, joitakin matalia nousuja lukuun ottamatta. Myös Suomen paperin vientihinta nousi huo-

mattavasti vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla ja tammi-kesäkuun keskimääräinen vientihinta oli 42 prosenttia korkeampi kuin edellisvuonna vastaavaan aikaan.

Nykyistä hintanousua Euroopassa selittävät korkeat tuotantokustannukset (sellu, energia, kemikaalit, logistiikka) mutta myös tarjonnan niukkuus alkuvuonna sekä pysyvästi vähentynyt tuotantokapasiteetti. Viime aikoina tarjon-

Paperin viennin määrä ja viennin nimellinen yksikköarvo 2011–2023e



Lähteet: Tulli ja Luke.

taa on vähentänyt se, että osa eurooppalaisista paino- ja kirjoituspaperin tuottajista on joutunut rajoittamaan tuotantoaan korkean energian hinnan seurauksena. Esimerkiksi Italiassa, Saksassa ja Britanniassa tuotantoa on rajoitettu tästä syystä. Myös osa eurooppalaisista hygieniapaperin tuottajista on joutunut pitämään tuotantoseisokkeja energian hinnan noustessa. Etelä-Ruotsissa ja Norjassa jotkin erikoispaperintuottajat ovat pysäyttäneet tuotantoaan samasta syystä.

Poikkeuksellisen korkeat paperien hinnat aiheuttavat ongelmia paperin käyttäjille ja voimistaa paperin kysynnän vähenemistä niissä paperilajeissa, joissa vähentäminen on mahdollista. Hinnoina on ollut vaikutusta esimerkiksi suoramainonnan määrään sekä lehtien sivumääriin.

Alkuvuonna korkeat myyntihinnat ovat monilla paperintuottajilla kompensoineet kasvaneita kustannuksia. Paperimarkkinoita leimaa kuitenkin epävarmuus tulevasta. Kasvatvat energiakustannukset vahvistavat pyrkimyksiä hintojen nostolle, ja useat yhtiöt ovat ilmoittaneet hinnannostotavoitteista. Hintojen nousu jatkuu edelleen syksyllä. Samanaikaisesti kuitenkin korkeat kustannukset pakottavat osan tuottajista rajoittamaan tuotantoaan. Kustannusten kasvua lähikuukausina hidastaa sellun hintojen tasaantuminen ja mahdollinen hintojen lasku.

Suomalaisen paperin vientihintojen arvioidaan kehittyvän syksyn ja ensi vuoden aikana eurooppalaisen hintakehityksen mukaisesti. Pa-



Kuva: [Unsplash/JJ Ying](#).

perin keskimääräinen vientihinta nousee tänä vuonna merkittävästi viime vuotta korkeammaksi. Ensi vuonna vientihinta laskee hieman, mutta pysyy edelleen korkealla tasolla. Euroopassa pienentynyt tuotantokapasiteetin määrä pitää kysynnän ja tarjonnan jossain määrin tasapainossa. Kallistuneet tuotantokustannukset lisäävät riskiä kapasiteetin sulkemiseen erityisesti Keski-Euroopassa.

Suomalaisen paperin tuotanto- että vientimäärät jäävät tänä vuonna huomattavasti viime vuotta pienemmiksi. Pääsyy tähän on UPM:n tehtaat alkuvuodesta pysäyttäneet työtaistelutoimet. Ensi vuonna Suomen vienti- ja tuotantomäärät ovat selvästi tämän vuoden määriä suuremmat tuotannon ja viennin palauduttua työtaistelun seurauksista. Noususta huolimatta vienti jää kuitenkin merkittävästi vuoden 2021 määriä pienemmäksi. Kysynnän aleneva trendi jatkuu Euroopassa, ja sitä voimistaa korkea hintataso ja maailmantalouden epävarmuus.

Suomalaisille paperintuottajille kilpailuetua suhteessa joihinkin keskieurooppalaisin tuottajiin tuo integraattien oma energiantuotanto.

### **Kemin uuden tehtaan käynnistyminen nostaa sellun tuotantomääriä ensi vuonna**

Sellun vienti Suomesta on vähentynyt tämän vuoden ensimmäisen kuuden kuukauden aikana noin 25 prosenttia viime vuoden vastaavasta ajasta. Koivusellun vienti on vähentynyt havusellun viennistä suhteessa selvästi enemmän, mutta koivusellun osuus viennistä on ollut ennen pudotustakin suhteellisen vähäinen. Myös sellun tuotanto on vähentynyt likimain saman verran kuin vienti. Liukosellun vienti on loppunut vuoden ensimmäisten kuukausien aikana Stora Enson lopetettua sen tuotannon Enon Uimaharjussa.

Tärkein syy sellun viennin ja tuotannon merkittävälle vähenemiselle on UPM:n Suomen tehtaiden alkuvuoden työtaistelut. Muutamalla sellutehtaalla oli myös kevään aikana huoltoseisokkeja. Suuri pudotus ei kuvaa muutosta markkinatilanteesta, vaan sellumarkkina on edelleen säilynyt vahvana. Heikentyvä taloustilanne on kuitenkin lisännyt epävarmuutta. Myös sellun ja paperin pitkään jatkunut hintojen nousu on heijastunut kysyntään ja aiheuttanut yhdessä korkean energian hinnan kanssa osalle sellun käyttäjistä ongelmia.

Sekä lyhyt- että pitkäkuituisen sellun hinnat ovat nousseet Euroopassa voimakkaasti koko tämän vuoden. Myös Kiinassa sellun hinnat

ovat edelleen säilyneet korkeina, mutta hinnat eivät ole enää nousseet viime kuukausina. Euroopassa pitkäkuituisen sellun (NBSK) syyskuun 2022 keskihinta oli tammikuun keskihintaa lähes 240 dollaria korkeampi. Vasta aivan viime aikoina on ollut havaittavissa tasaantumisen merkkejä. Pitkäkuituisen sellun dollari-määräiset hinnat ovat syys-lokakuussa 2022

olleet ennätyskorkealla. Hintaa ovat nostaneet korkea energian ja raaka-aineiden hinta, mutta myös tarjontaan liittyvät tekijät joidenkin tuottajien kärsiessä tuotanto-ongelmista. Esimerkiksi Espanjassa Ence on joutunut pysäyttämään tuotantonsa elo-syyskuussa ainakin kuukaudeksi vesipulan vuoksi. Myös logistiikkaan on liittynyt ongelmia. Syksyllä tuotantoa tule-

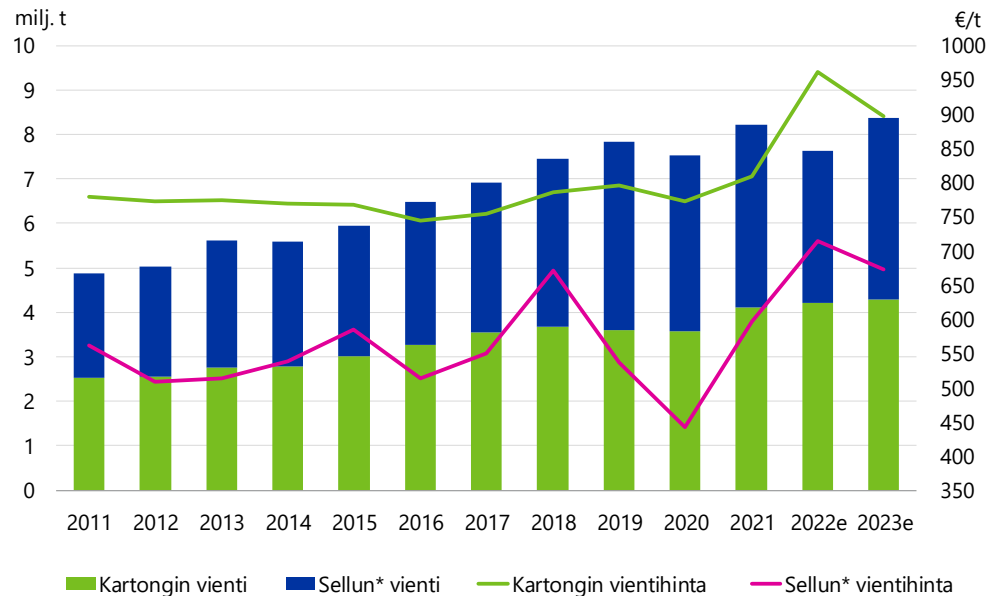
vat rajoittamaan useiden laitosten huolto-  
seisokit.

Hintojen voimakas nousu on näkynyt myös Suomen vientihinnassa. Esimerkiksi valkaistun sulfaattisellun keskimääräinen vientihinta oli tämän vuoden ensimmäisellä puoliskolla noin 25 prosenttia viime vuoden vastaavaa aikaa korkeampi. Nimellishinta on ennätyskorkea. Samaan aikaan kuitenkin myös tuotantokustannukset ovat nousseet. Energiaa tuottavana tuotannon alana Suomen selluteollisuudelle energian hinnan nousulla on kuitenkin ollut myös positiivisia taloudellisia vaikutuksia, ja integraateissa myös paperi- ja kartonkiteollisuus on voinut saada tästä kilpailuetua joihinkin keski- ja eteläeurooppalaisiin tuottajiin verrattuna.

Uutta lyhytkuituisen sellun tuotantokapasiteettia avataan maailmalla sekä tänä että ensi vuonna. Araucon 1,56 miljoonan tonnin eukalyptussellulinja Chilessä käynnistyy tämän vuoden lokakuussa. Ensi vuoden alkupuolella puolestaan käynnistyy UPM:n Uruguayn tehdas (2,1 milj. tonnia). Tehdas tuottaa eukalyptussellua. Pitkäkuituisen sellun tuotantokapasiteetin lisäyksistä merkittävin on Metsä Groupin uusi Kemins tehdas, joka käynnistyy vuoden 2023 kolmannella neljänneksellä. Kemins tehdas tuottaa pääasiassa havusellua mutta myös koivusellua. Tehtaan tuotantokapasiteetti lisääntyy noin 0,9 miljoonalla tonnilla aiemmas-  
ta, ja se lisää Suomen sellukapasiteettia noin kymmenen prosenttia.

### Kartongin ja sellun\* viennin määrät ja nimelliset yksikköarvot 2011–2023e

► Tilastotietokanta: Massa- ja paperiteollisuustuotteiden tuotanto, ulkomaankauppa ja kulutus



Lähteet: Tulli ja Luke.

Alkuvuoden lakon seurauksena sellun vienti- ja tuotantomäärät jäivät tänä vuonna huomattavasti viime vuoden määriä pienemmiksi. Keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan sen sijaan olevan noin 20 prosenttia edellisvuoden keskimääräistä vientihintaa korkeampi. Ensi vuonna maailmantalouden epävarmuus heijastuu sellun kysyntään ja markkinatilanne heikkenee tästä vuodesta. Sellun hinta kääntyy laskuun tämän vuoden loppusyksystä tai vii-

meistään ensi vuoden alkupuolella lisääntyvän kapasiteetin ja heikkenevän kysynnän seurauksena. Suomessa tuotanto- ja vientimäärien voi kuitenkin odottaa kasvavan merkittävästi, mikäli Kemlin tehdas käynnistyy suunnitelmien mukaisesti. Kasvun suuruuteen vaikuttaa myös heikko vertailutaso. Sellun keskimääräinen vientihinta laskee hieman markkinatilanteen muutoksen seurauksena.

► [Tilastotietokanta: Metsäteollisuuden tuonti ja vienti kuukausittain](#)

#### Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto- ja vientiennusteet, 1 000 t (muutosprosentit edellisvuodesta määrälukujen alla).

Tuote	Tuotanto			Vienti		
	2021	2022e	2023e	2021	2022e	2023e
Sellu	8 320	7 040	8 020	4 121	3 420	4 060
%	8	-15	14	5	-17	19
Paperi	4 440	3 160	3 760	4 269	3 040	3 610
%	-2	-29	19	1	-29	19
Kartonki	4 220	4 290	4 390	4 108	4 170	4 270
%	15	2	2	15	2	2

Lähteet: Metsäteollisuus ry, Tulli ja Luke.

Massantuotanto 2022: 9,4 milj.t (-15 %), 2023: 10,5 (12 %).

#### Massa- ja paperiteollisuuden vientihintaennusteet muutosprosentteina edellisvuodesta.

Tuote	2021	2022e	2023e
Sellu	598 €/t	715	673
%	35	20	-6
Paperi	685 €/t	956	885
%	4	39	-7
Kartonki	808 €/t	962	897
%	5	19	-7

Lähteet: Tulli ja Luke.

# Metsäteollisuuden kannattavuus

Esa-Jussi Viitala

*Kotimainen metsäteollisuus tekee ennätystuloksen vuonna 2022. Kartongin ja vanerin tuotannon kannattavuus nousee kaikkien aikojen korkeimmaksi, ja myös sellun, paperin ja sahatavaran valmistus tuottaa erittäin vahvat tulokset. Vuonna 2023 metsäteollisuuden kannattavuus ei enää yllä samalle huipputasolle, koska lopputuotteiden hinnat laskevat ja kustannukset pysyvät aikaisempaa korkeampina.*

## Sahateollisuuden supersykli päätymässä

Vuonna 2021 havusahatavaran nimellinen vientihinta nousi kaikkien aikojen korkeimmaksi Suomen sahateollisuuden historiassa. Tämän seurauksena sahojen liikevaihdot kasvoivat roimasti ja tulokset moninkertaistuivat edellisestä vuodesta ja 2010-luvun keskimääräisestä tasosta. Vuodesta 2021 muodostuikin sahateollisuudelle supervuosi: sahojen tulokset keskimäärin lähes kymmenkertaistuivat ja saavuttivat uuden ennätystason. Liiketulos nousi kes-



kimäärin yli 20 prosenttiin liikevaihdosta, kun se ajanjaksolla 2010–2020 jäi kolmeen prosenttiin. Monilla sahoilla myös oman pääoman tuotto nousi historiallisen korkeaksi, jopa 100 prosenttiin.

Vuonna 2022 sahatavaran keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan nousevan edelleen viisi prosenttia alkuvuoden korkeiden hintojen johdosta. Kesän jälkeen vientihinnat ovat kuitenkin tahtuneet selvään laskuun, ja kustannusinflaatio on alkanut nakertaa sahojen tuloksia.

Pääasiallisen tuotantopanoksen eli havutukin hinta nousee tänä vuonna 7–8 prosenttia, ja sähkön hinta moninkertaistuu. Tukin hinnan nousu koskee kaikkia sahoja, mutta sähkön hinnan vaikutus vaihtelee sen mukaan, millaisia sähkösopimuksia ja niihin liittyviä suojauksia sahat ovat tehneet. Suomen keskimääräinen aluehinta pohjoismaisessa sähköpörssissä on noussut viimeisen vuoden aikana noin 150 prosenttia. Myös raakapuun korjuun ja kaukokuljetuksen kustannukset nousevat etenkin energian ja polttoaineiden korkeiden hintojen takia. Toisaalta merirahdin hintoja mittaava Baltic Dry Index on toistaiseksi säilynyt varsin maltillisella tasolla. Energian korkeat hinnat kannustavat sahoja tekemään lähivuosina ensisijaisesti sellaisia investointeja, jotka vähentävät sähkön ja lämmön kulutusta.

Joidenkin kustannusten kovasta noususta huolimatta sahateollisuuden keskimääräinen kannattavuus säilyy edelleen vahvana vuonna 2022. Tätä tukevat lopputuotteiden korkeat hinnat, työvoimakustannusten maltillinen nousu ja puupolttoaineiden kysynnän lisääntyminen. Havutukkien tilavuudesta noin 10 prosenttia on kuorta, joka päättyy polttoon. Myös pääosa sahanpurusta päättyy polttoon. Laadukas sahakke myydään sellutehtaille, jos sellaisia kohtuullisten kuljetusmatkojen etäisyydellä sijaitsee. Muu osa hakkeesta poltetaan joko sahoilla tai paikallisissa lämpölaitoksissa. Sellu- ja paperiteollisuuden suuri puuntarve ja hyvä kannattavuus tukevat hakkeen kysynnän ja hintojen kautta sahojen tuloksia.

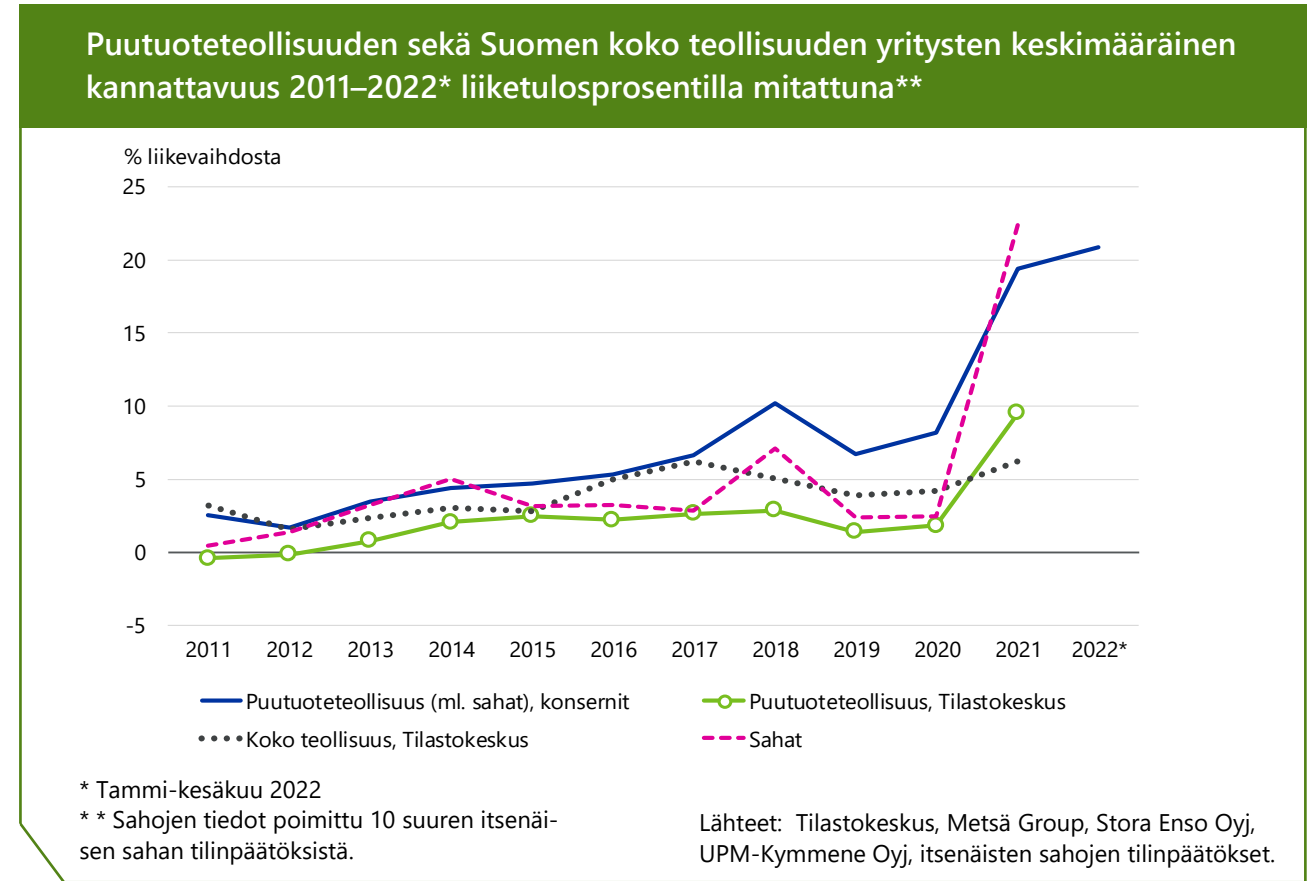
Sahauksen kannattavuus on perinteisesti vaihdellut paljon yksittäisten sahojen välillä. Vuosi 2021 oli poikkeuksellinen myös siksi, että alan supersykli johdatti kaikkien normaalissa tuotannossa olleiden sahojen tulokset ennätyskellisen korkeiksi. Vuonna 2022 kannattavuusero ja syntyy taas enemmän. Tämä johtuu muun muassa sahatavaran vientimaiden erilaisista kysyntätilanteista ja sähkön hintasopimusten sisällöistä. Vienti takkuua etenkin Pohjois-Afrikkaan, joka on tärkeä markkina heikompi-laatuiseksi mäntysahatavaralle. Viime vuonna eniten suomalaista havusahatavaraa vietiin Egyptiin, määrällisesti lähes kaksi kertaa enemmän kuin Saksaan.

Mitä enemmän dollarikauppaa saha tekee euroalueen ulkopuolelle, sitä enemmän se hyötyy vahvistuneesta Yhdysvaltain dollarista. Osalle sahoista valuuttakurssien myönteinen vaikutus on merkittävä, vaikka valuuttasuojaukset vaimentavat sitä etenkin lyhyellä aikavälillä. Toisaalta vahva dollari nostaa muun muassa energia- ja polttoainekustannuksia. Perinteisesti se on myös aiheuttanut likviditeettivaikeuksia sahatavaran ostajille kehittyvissä maissa. Isot sahat suojaavat valuuttasäätönsä lisäksi sähkön ostohintojaan ja korkokulujaan.

### Sahojen kannattavuus lähestyy normaalia vuonna 2023

Sahatavaran vientihinnan ennustetaan laskevan ensi vuonna vajaan neljänneksen. Kotimaisen havusahatavaran tuotanto- ja vientimäärät kuitenkin kasvavat hieman. Lisäksi hakkeen ja muiden sivu- ja energiajakeiden kysynnän ja hintojen oletetaan pysyvän erittäin vahvoina. Sivu- ja energiatuotteiden (kuori, puru ym.) osuus suurten sahojen liikevaihdosta on ollut tyypillisesti 15–20 prosenttia mutta tuloksesta selvästi pienempi.

Tärkeimmän tuotantopanoksen eli havutukin hinnan ennustetaan alenevan 2–4 prosenttia, kuusen hieman enemmän kuin männyn. Sähkön ja polttoaineiden hintakehitystä on vaikea ennustaa, mutta perusoletuksena voidaan pitää sitä, että hinnat säilyvät korkeina myös vuonna 2023 ja etenkin pörssisähkön hintavaihtelut jatkuvat voimakkaina. Vuoden 2023



palkkaratkaisut ovat pääosin sopimatta. Joillakin pienillä aloilla (mm. hirsitaloteollisuus) korotukseksi on sovittu noin kaksi prosenttia. Mekaanisessa metsäteollisuudessa kaikki työehtosopimukset ovat yrityskohtaisia ja niiden kesto vaihtelee. Valtaosa sopimuksista on voimassa vuoden 2024 syksyyn tai vuoden loppuun asti taikka toistaiseksi.

Henkilöstökulujen osuus sahojen liikevaihdosta on alle 10 prosenttia. Uusilla sahoilla ja korkeasuhdanteessa osuus on selvästi pienempi, lähempänä viittä prosenttia, koska tuotantoa pyritään koko ajan automatisoimaan lisää. Sitä mukaa kun sahalaitoksia uusitaan, työvoiman tarve vähenee, vaikka sahatavaran tuotanto yleensä samalla lisääntyy. Sahojen suora työl-

listävä vaikutus on pienentynyt Suomessa jo pitkään.

Puunkorjuun, kaukokuljetuksen ja lopputuotteiden rahtien hintojen ennustaminen vuodelle 2023 on vaikeaa, koska ne riippuvat lyhyellä aikavälillä pääosin fossiilisten polttoaineiden hinnoista. Sama koskee tietyin varauksin merirahteja. Sahojen taseet ovat parantuneet viime vuosina selvästi, mikä suojaa niitä lainakorkojen nousun vaikutuksilta. Monet sahat ovat maksaneet pois pitkäaikaisia lainojaan erityisesti vuoden 2021 huipputuloksilla.

Vuonna 2023 sahateollisuuden kannattavuus heikkenee selvästi vuoden 2022 tasolta. Vaikka havusahatavaran vientihinta laskee lähes neljänneksellä, se säilyy historiaansa nähden edelleen korkeana. Tämän johdosta myös sahojen kannattavuus säilyy edelleen parempana kuin 2010-luvulla keskimäärin.

### Vanerilla menee erittäin hyvin

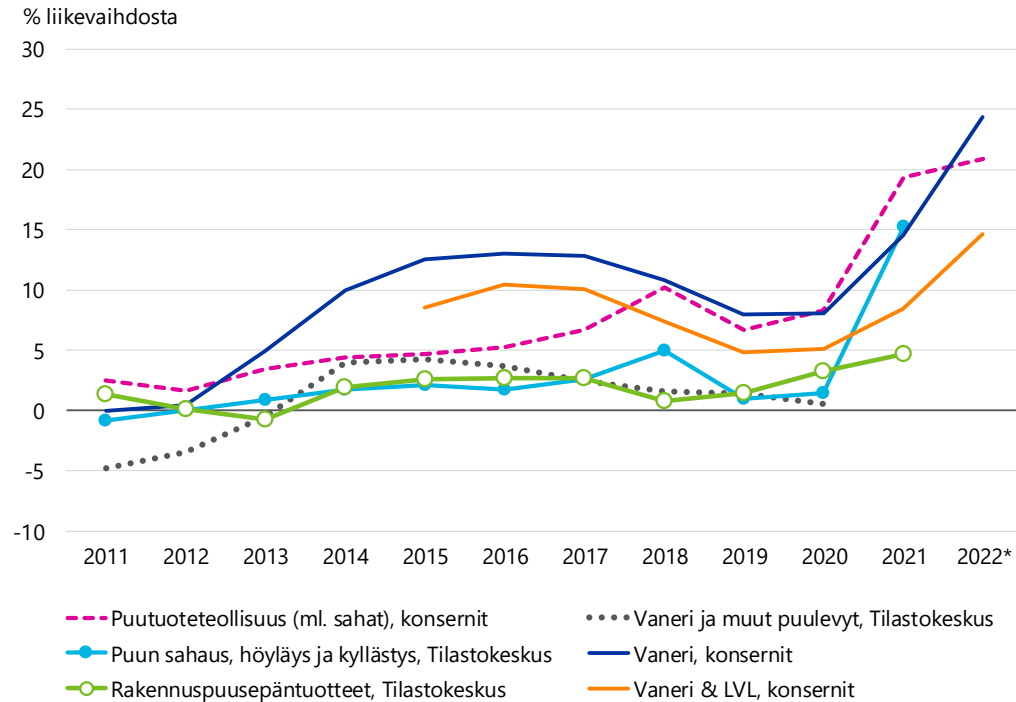
Vaneriteollisuuden kannattavuus säilyy ennätysvahvana vuonna 2022. Vanerin keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan nousevan 31 prosenttia noin 750 euroon kuutiometriä kohti, mikä on nimellisesti kaikkien aikojen ennätys. Pääraaka-aineiden odotetaan tähän verrattuna kallistuvan hyvin maltillisesti: kuusitukin 7 prosenttia ja koivutukin 6 prosenttia. Alan kannattavuutta tukee myös tehtaiden korkea käyttöaste. Esimerkiksi UPM:n vanerintuotannon liiketulosprosentti nousi vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla lähes 25 prosenttiin ja pääoman tuotto peräti 60 prosenttiin, kun tar-

kastellaan vertailukelpoisia lukuja, joissa yhtiön Venäjän vaneritehtaan arvon alaskirjausta ei oteta huomioon.

Vanereissa käytettyjen kemikaalien ja päällysteiden hinnat ovat nousseet paljon, mutta niil-

lä ei ole yhtä suurta merkitystä kannattavuudelle kuin puuraaka-aineella. Pitkälle jalostetuissa vanereissa kemikaalien ja pinnoitteiden merkitys on kuitenkin tavallista suurempi. Toisaalta joitakin öljypohjaisia kemikaaleja, kuten liimoja, on pystytty viime vuosina korvaamaan

### Puutuoteteollisuuden alatoimialojen kannattavuus 2011–2022\* liiketulosprosentilla mitattuna



\* Tammi-kesäkuu 2022.

Lähteet: Tilastokeskus, Metsä Group, Stora Enso Oyj, UPM-Kymmene Oyj.

ligniini pohjaisilla. Työvoimakustannusten osuus on vaneriteollisuudessa hieman suurempi kuin sahateollisuudessa.

Vanerin keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan laskevan viisi prosenttia vuonna 2023. Pienestä laskusta huolimatta se säilyisi edelleen hyvin korkeana (715 €/m<sup>3</sup>). Myös kuusitukin kantohinnan ennakoitu aleneminen neljällä prosentilla tukee kannattavuuden säilymistä vahvana. Koivutukin hinnan ennustettua kahden prosentin nousua voi pitää kannattavuuden ja puumarkkinatilanteen näkökulmasta vähäisenä. Jos perusoletuksena pidetään sitä, että energia-, kemikaali- ja kuljetuskustannukset säilyvät vuonna 2023 nykyisellä tasolla ja työvoimakustannukset nousevat muutaman prosentin, vaneriteollisuuden kannattavuus heikkenee vuonna 2023. Kun vuoden 2022 vertailutaso on poikkeuksellisen korkea, kannattavuus kuitenkin säilyy edelleen hyvällä tasolla.

### Kartongilla taas ennätysvuosi

Vuonna 2021 myös kartonkiteollisuuden kannattavuus nousi ennätystasolle, 16 prosenttiin liikevaihdosta. Kuluvana vuonna alalla tehdään jälleen uusi ennätys, kun liiketulos nousee vielä 1–2 prosenttiyksikköä korkeammaksi.

Huippuluokan kannattavuus johtuu ennen muuta kaikkien aikojen korkeimmista kartongin hinnoista. Viime vuonna kartongin keskimääräinen vientihinta kohosi 808 euroon tonnilta ja tänä vuonna sen ennakoidaan nouse-

van edelleen noin viidenneksellä 962 euroon tonnilta. Tämä on kaikkien aikojen ennätys. Vaikka kartonkien hintojen jyrkkä nousu tasaantui tai kääntyi pieneksi laskuksi jo kesällä 2022, hintataso on edelleen poikkeuksellisen korkea. Monien keskeisten raaka-aineiden, kuten sellun, kemikaalien, täyteaineiden, muovin ja energian, hinnat ovat nousseet selvästi, mutta kartongin hintojen korotuksilla on pystytty enemmän kuin kompensoimaan muuttuvien tuotantokustannusten nousu.

Myös sellun tulostulo jatkuu tänä vuonna erittäin vahvana. Valkaistun sulfaattisellun keskimääräinen vientihinta oli alkuvuonna ennätyskorkea, ja sen ennakoidaan nousevan tänä vuonna keskimäärin 20 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Kun tuotanto- ja rahtikustannukset nousevat lähes yhtä nopeasti, selluntuotannon liiketulosprosentti säilyy noin 25 prosentissa. Näin korkeaa tulosta sellulla on tehty 2000-luvulla vain neljänä vuonna: 2001, 2010, 2018 ja 2021.

Osasyt erinomaiseen kannattavuuteen on sellun vientihintaan nähden halpa puuraaka-aine Suomessa. Kuitupuun hinta ei ole noussut läheskään samaa tahtia sellun hinnan kanssa. Vuonna 2021 havukuitupuiden hinnat nousivat 4–5 prosenttia ja tänä vuonna niiden ennakoidaan nousevan 3–4 prosenttia, kun sellun vientihinnassa vastaavat nousut ovat 35 ja 20 prosenttia. Puuraaka-aineen hyvin maltillinen hinnannousu on ainakin periaatteessa mahdollistanut sen, että kuitupohjaisten materiaalien

kilpailukyky on vahvistunut joihinkin muihin materiaaleihin, kuten metalleihin ja muoveihin, verrattuna.

### Paperi takoo taas tulosta

Paperin hinnat ovat nousseet Euroopassa jyrkästi vuoden 2021 kesästä alkaen. Keskimääräisen vientihinnan ennakoidaan nousevan tänä vuonna peräti 39 prosenttia edellisvuodesta. Poikkeuksellisten korkeiden hintojen johdosta papereiden kannattavuus nousee tänä vuonna parhaaksi 20 vuoteen, noin 10 prosenttiin liikevaihdosta. Muutos on valtava verrattuna vuoteen 2021, jolloin Stora Enson ja UPM:n paino- ja kirjoituspapereiden liiketulokset jäivät selvästi negatiivisiksi.

Papereiden nopeasti kohonneiden hintojen myötä UPM:stä tulee tänä vuonna taas pääosin ”paperiyhtiö”, kun papereiden osuus sen liikevaihdosta ja -tuloksesta nousee jälleen lähes 50 prosenttiin. Vielä 2000-luvun alussa osuus oli 70 prosenttia, josta se ehti laskea noin 40 prosenttiin. Uuden suuren sellutehtaan valmistuminen Uruguayhin alkuvuonna 2023 tullee kuitenkin laskemaan tämän osuuden pysyvästi. Samalla tapahtuu toinenkin historiallinen muutos: yli puolet UPM:n sellusta tulee olemaan eukalyptussellua. Eukalyptus on nopeakasvuinen puulaji, mutta Uruguayssa ja muualla Etelä-Amerikassa se on vieraslaji, jota kasvatetaan puuplantaaseilla. Kun tuotanto uudessa Härkätien (Paso de los Toroksen) tehtaassa alkaa, UPM:n selluliiketoiminnan suurin maariski siirtyy Suomesta Uruguayhin.



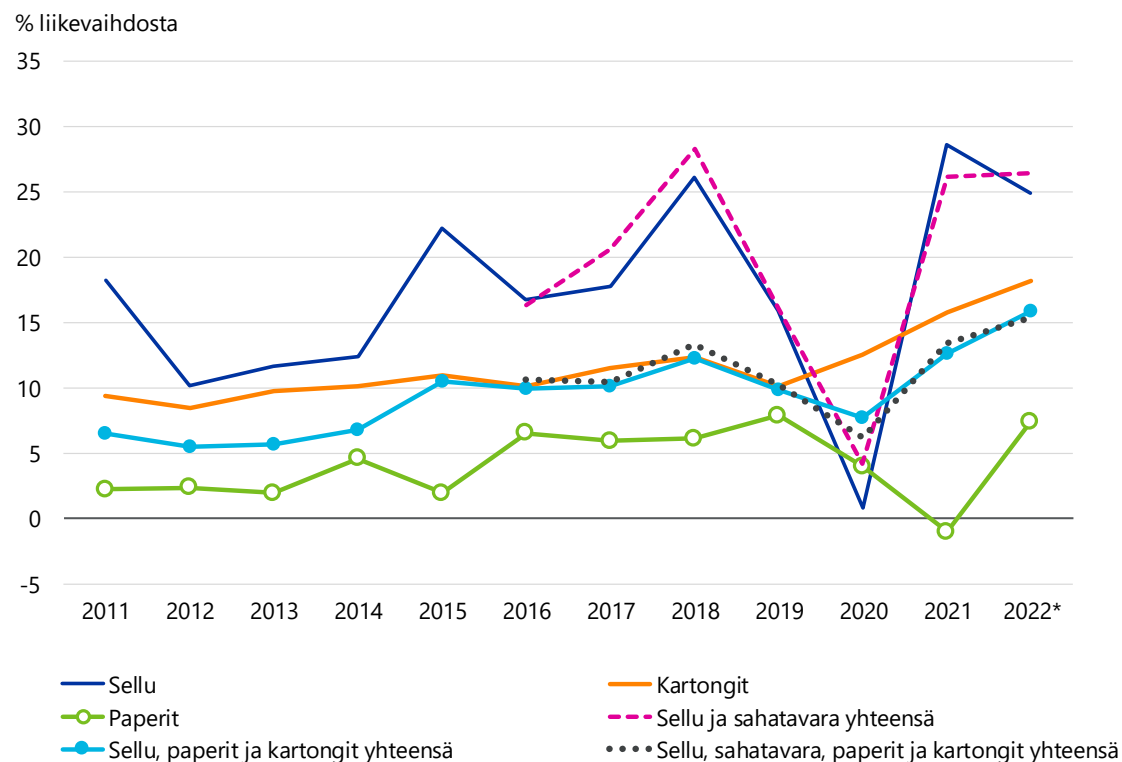
Pehmo- ja tiivispapereiden tuotannon liikevoittoprosentti oli pandemiavuonna 2020 yli 10, mutta sen jälkeen alalla on riittänyt murheita. Vuonna 2021 liiketulos jäi lievästi negatiiviseksi ja vuoden 2022 ensimmäisellä puoliskolla selvästi negatiiviseksi erityisesti sellun, energian ja kemikaalien korkeiden hintojen takia. Luvuissa ovat mukana Metsä-Tissue Oy:n pehmo- ja tiivispaperit. Metsä Tissueen mukaan lopputuotteiden hintoja on korotettu merkittävästi, mutta hinnankorotukset eivät ole riittäneet kattamaan kiivaana jatkunutta kustannusten nousua. Tämä koskee erityisesti yhtiön tehtaita Saksassa ja Slovakiassa, joiden tuotantoa on rajoitettu kesästä lähtien energian korkeiden hintojen takia. Yhtiöllä on tehtaita myös Suomessa, Ruotsissa ja Puolassa.

Pehmopapereiden tuotanto on hyvin energiaintensiivistä. Erityisen suuri merkitys energian hinnan muutoksille on silloin, kun tuotantolaitokset eivät sijaitse sellutehtaiden yhteydessä. Pehmopaperitehtaat sijaitsevat usein lähellä loppukäyttäjiä kuljetuskustannusten minimoimiseksi, kun taas sellutehtaat ovat samasta syystä yleensä lähellä raaka-ainevarantoja.

### Metsäteollisuuden huippuvuosi taittuu pieneen laskuun vuonna 2023

Vuonna 2023 kartongin vientihinnan ennakoidaan laskevan 7 prosenttia, sellun 6 prosenttia ja paperin 7 prosenttia. Kotimaisten havukuitupuiden kantohintojen ennustetaan vastaavasti nousevan 2–4 prosenttia. Muista kuituraaka-

## Massa- ja paperiteollisuuden alatoimialojen kannattavuus 2011–2022\* liiketulosprosentilla mitattuna



\* Tammi-kesäkuu 2022.

Lähteet: Metsä Group, Stora Enso Oyj ja UPM-Kymmene Oyj.

aineista keräyspaperin hinta pysynee korkealla. Työvoimakustannukset nousevat mutta luultavasti melko maltillisesti.

Metsäteollisuuden käyttämien kemikaalien hinnat ovat olleet jo yli vuoden kovassa nousussa. Suuri osa niistä valmistetaan fossiilisista raaka-aineista tai fossiilisella energialla, joten hintatason voi olettaa pysyvän korkeana tai jonkin verran jopa edelleen nousevan vuonna 2023.

Alan suurimpiin tuottajiin kuuluva Kemira on nostanut kemikaaliensa hintoja viimeisen vuoden kuluessa noin 30 prosenttia. Aikaisemmin yhtiö teki metsäteollisuusyhtiöiden kanssa lähes yksinomaan yksivuotisia ja sitä pitempiä sopimuksia, joissa kemikaalien hinta on yleensä kiinteä, mutta nyt se on ilmoittanut pyrkivänsä tekemään sopimuksia niin, että hinnantarkistuksia voidaan tehdä useammin. Yhtiö on kuvannut muuttuvien kustannusten viimeaikaista nousua "ennennäkemättömäksi". Maailman suurin paperikemikaalien valmistaja Solenis ilmoitti keväällä 2022 siirtyvänsä tuotantokustannusten poikkeuksellisen voimakkaan volatiliiteetin vuoksi kuukausittaiseen hinnoitteluun kaikissa tuotteissaan. Syyskuun 2022 alusta lähtien se on lisäksi sisällyttänyt 20 prosentin lisämaksun tuotteisiinsa muun muassa Euroopassa kattaakseen maakaasun korkeita hintoja. Useat muut metsäteollisuudelle kemikaaleja toimittavat yhtiöt ovat tehneet samantyyppisiä ratkaisuja. Muutokset tarkoittavat sitä, että jatkossa kemikaaliteollisuus siirtää tuotantokustannustensa nousun aikaisempaa nopeammin asiakkaille.



Kuva: Metsä Group.

Dollarin vahvistuminen euroon nähden hyödyttää kotimaista kartonki-, sellu- ja paperiteollisuutta. Esimerkiksi Stora Ensolla dollarin vahvistuminen 10 prosentilla kasvattaa liike-tulosta 170 miljoonaa euroa ennen suojauksia. Metsä Groupilla luku on samaa suuruusluokkaa. Toisaalta Englannin punnan heikkenemisellä on vastakkainen vaikutus. Punta on Yhdysvaltain dollarin jälkeen toiseksi merkittävin valuutta metsäteollisuudelle. Ruotsin kruunun ja Japanin jenin vaikutukset ovat pienempiä, joskin järjestys vaihtelee hieman yhtiöittäin.

UPM:n tulosta parantaa myös sähkön hinnan nousu. Yhtiö on Suomen toiseksi suurin sähkön tuottaja, jonka tuotanto koostuu vesi-, ydin- ja lämpövoimasta. Ylivoimaisesti eniten

UPM:n liiketulokseen kuitenkin vaikuttaa paperin hinta. Sellun hinnan 10 prosentin nousun nettomääräinen vaikutus yhtiön liikevoittoon sen sijaan on varsin pieni, 65 miljoonaa euroa. Tämä johtuu siitä, että suurimman osan tuottamastaan sellusta yhtiö käyttää omassa paperintuotannossaan. Eniten markkinasellua Suomessa tuottaa Metsä Group.

- ▶ [Tilastotietokanta: Metsäteollisuuden liikevaihto Suomessa](#)
- ▶ [Tilastotietokanta: Metsäteollisuuden kannattavuus Suomessa](#)

# Työlliset metsäsektorilla 2021

Marja Kallioniemi

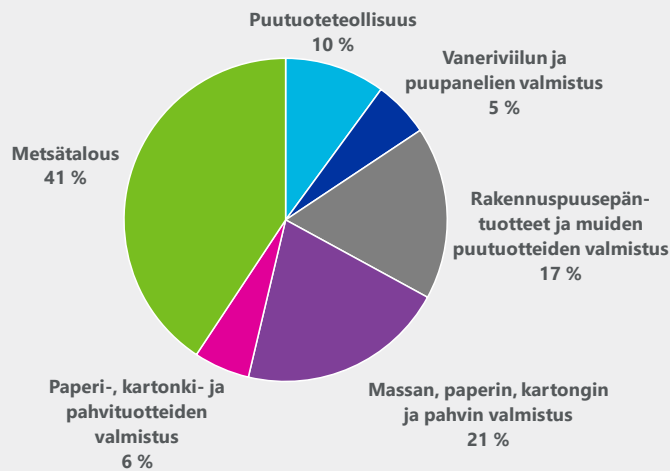
Vuonna 2021 koko metsäsektori työllisti Suomessa Tilastokeskuksen kokoamien tietojen mukaan vajaat 61 000 henkilöä. Työllisten määrän vähenemä edelliseen vuoteen verrattuna oli runsaat tuhat työllistä eli kaksi prosenttia. Vuoden 2021 aikana metsäteollisuuden tuotteille riitti kysyntää, ja samoin metsästä korjatuista raaka-aineista tuotettiin energiaa enemmän kuin koskaan aiemmin. Huomattava raakapuun käyttö ei kuitenkaan näy työllisten määrissä. Viime vuosina alan yritykset ovat in-

vestoineet uusiin tuotantolaitoksiin, jolloin uuden teknologian, digitaalisten ratkaisujen ja automaation myötävaikutuksesta tarvittavan työvoiman määrä on vähäisempi. Vuoden 2021 aikana suljettiin kaksi paperitehdasta. Paperin kulutus onkin vähentynyt viime vuosina digitaalisuuden ja korona-ajan vauhdittamana.

Vuonna 2018 metsäsektorin toimialojen metsätalous (21 000 työllistä), puutuoteteollisuus (21 000 työllistä) sekä massa- ja paperiteolli-

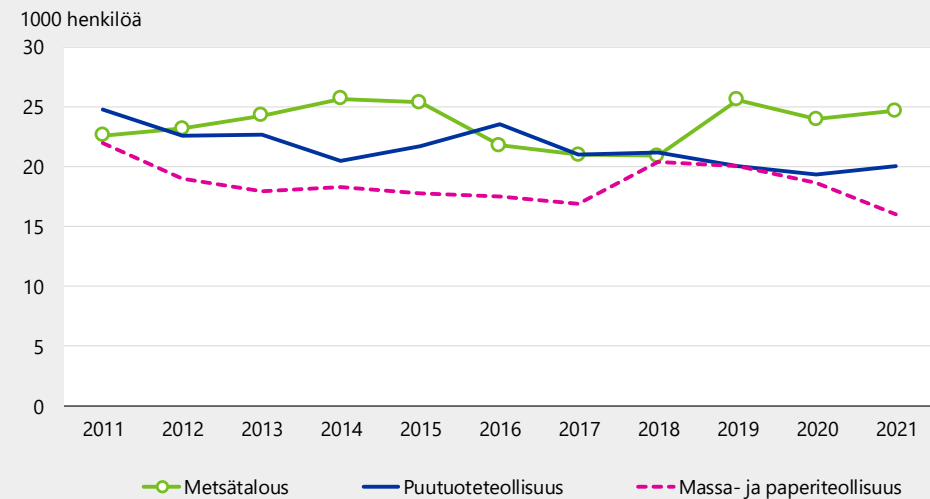
suus (20 000 työllistä) työllisyyslukemat olivat miltei yhtä suuret. Vuoden 2021 työllisyysluvut osoittavat kuitenkin tilanteen muuttuneen. Metsätalous erottuu nyt näistä kolmesta eniten työllistävänä toimialana (miltei 25 000 henkilöä). Puutuoteteollisuus työllisti noin 20 000 henkilöä, kun taas massa- ja paperiteollisuudessa työllisten määrä on laskenut noin 16 000 henkilöön. Kahdella ensin mainitulla toimialalla työllisyys kasvoi edelliseen vuoteen 2020 verrattuna.

**Työlliset Suomen metsäsektorilla 2021**



Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus.

**Työllisten määrä metsätaloudessa, puutuoteteollisuudessa sekä massa- ja paperiteollisuudessa vuosina 2011–2021**



Lähde: Tilastokeskus, Työvoimatutkimus.

Vuonna 2021 Tilastokeskus on ottanut käyttöön uuden laskentamenetelmän, jonka mukaan vuosien 2019–2021 työllisyysluvut on määritetty.

# Metsäteollisuuden työllisyys

Marja Kallioniemi

Vuonna 2021 koko metsäteollisuuden työllisyys väheni viisi prosenttia yhteensä 36 000 työlliseen. Puutuoteteollisuudessa työllisten määrä lisääntyi kolme prosenttia 20 000 työlliseen lähinnä rakennustarvikkeiden hyvän kysynnän myötä. Rakennuspuusepänteollisuudessa työllisyys lisääntyi kymmenen prosenttia ja puulevyteollisuudessa kolme prosenttia. Sahateollisuudessa työllisyys yllättäen väheni kahdeksan prosenttia. Taustavaikuttajana lienee uusien automatisoitujen sahalinjojen käyttöönotto. Työllisyys massa- ja paperiteollisuudessa väheni 14 prosenttia 16 000 työlliseen, kun vuoden aikana suljettiin kaksi paperitehdasta. Kartongin valmistuksessa työllisyys lisääntyi kuusi prosenttia hyvän markkinatilanteen myötä.

Vuonna 2022 talouskasvu hidastuu, mikä näkyy muun muassa rakentamisen vähenemisenä. Sotatilanne Euroopassa on muuttanut yritysten kustannusrakenteita ja hankaloittanut arjen sujuvuutta. Puutuoteteollisuudessa työllisyyden ennustetaan vähenevän prosentin ja massa- ja paperiteollisuudessa kaksi prosenttia. Koko metsäteollisuudessa työllisyyden ennustetaan vähenevän prosentin. Vuoden 2023 osalta näkymä on hieman myönteisempi, kun koko metsäteollisuudessa työllisten määrän ennustetaan hieman lisääntyvän.

## Puutuotteiden ja kartongin valmistus työllisti viime vuonna

Vuoden 2021 aikana metsäteollisuuden työllisten kokonaismäärä väheni viidellä prosentilla 36 000 henkilöön. Muutoksen taustavaikuttajia ovat tuotantolaitosten sulkemiset, paperin käytön väheneminen sekä tuotantoprosessien uudistukset. Toimialan sisällä työllisten määrä kuitenkin lisääntyi rakennuspuusepänteollisuudessa (10 %) ja kartonkituotteiden tuotannossa (6 %).

Työllisyys puutuoteteollisuudessa lisääntyi noin 20 000 työlliseen, mikä oli kolme prosenttia enemmän ensimmäiseen koronavuoteen 2020 verrattuna. Työllisten määrän kasvuun vaikutti lähinnä puurakentamiseen liittyvä hyvä kysyntätilanne. Puutuotteita on tarvittu uudis- ja korjausrakentamiseen sekä pakkausmateriaaleihin. Maailmanlaajuisen pandemian seurauksena tee-se-itse-rakentaminen lisääntyi, puutavaralla oli vahva kysyntä ja myös puutalojen tuotanto lisääntyi. Myydyistä uusista

## Metsäteollisuuden työlliset 2020 ja 2021 keskimäärin ja prosenttiennusteet vuosille 2022–2023.

Toimiala	Määrä, hlö		Muutos, %		
	2020	2021	2021/2020	2022e	2023e
Sahateollisuus	6 600	6 100	-8	0	2
Puulevyteollisuus	3 300	3 400	3	-2	0
Rakennuspuusepänteollisuus	9 500	10 500	10	-1	-1
Puutuoteteollisuus yhteensä	19 400	20 100	3	-1	0
Massan, paperin ja kartongin tuotanto	15 500	12 600	-19	-3	1
Paperi- ja kartonkijalosteiden tuotanto	3 200	3 400	6	2	4
Massa- ja paperiteollisuus yhteensä	18 700	16 000	-14	-2	2
Metsäteollisuus yhteensä	38 100	36 100	-5	-1	1

Taulukossa ja tekstissä työllisten määrä on pyöristetty lähimpään tuhanteen henkilöön Tilastokeskuksen suositusten mukaisesti. Esitetyt prosenttiennusteet on kuitenkin laskettu tarkemmista, sadan työllisen tarkkuudella ilmoitetuista työllisyyslukuista. Lähteet: Tilastokeskus ja Luke.

pientaloista vuonna 2021 huomattava osa (90 %) oli puurakenteisia, ja myös puukerrostalojen määrän on ennustettu lisääntyvän meillä lähivuosina. Rakentamista ohjaavaa lainsäädäntöä ollaan uudistamassa, jolloin tulevaisuudessa puu voi olla ilmastosyiden takia vielä nykyistäkin keskeisempi rakennusmateriaali. Huonekalujen tuotannossa puun käyttö ei ole lisääntynyt.

Työllisten määrä väheni metsäteollisuudessa eniten paperin valmistuksessa, jossa vähenemä oli liki 3 000 työllistä (-19 %). Tämä selittyy tuotantolaitosten sulkemisilla, kun vuoden 2020 lopussa lakkautettiin Kaipolan paperitehdas Jämsässä ja vuoden 2021 syyskuussa Veitsiluodon paperitehdas Kemissä. Paperitehtailta työttömiksi jääneet ovat kuitenkin löytäneet kohtuullisen hyvin uusia työpaikkoja suotuisan työmarkkinatilanteen myötä. Paperin kulutus on vähentynyt viime vuosina, ja paperitehtaita on suljettu Suomessa 2000-luvulta lähtien. Kartongin valmistuksessa työllisten määrä kasvoi kuusi prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna, kun tuotteilla on ollut hyvä kysyntä, ja paperikoneita on muutettu kartongin valmistukseen.

### Sahausta uusilla linjoilla

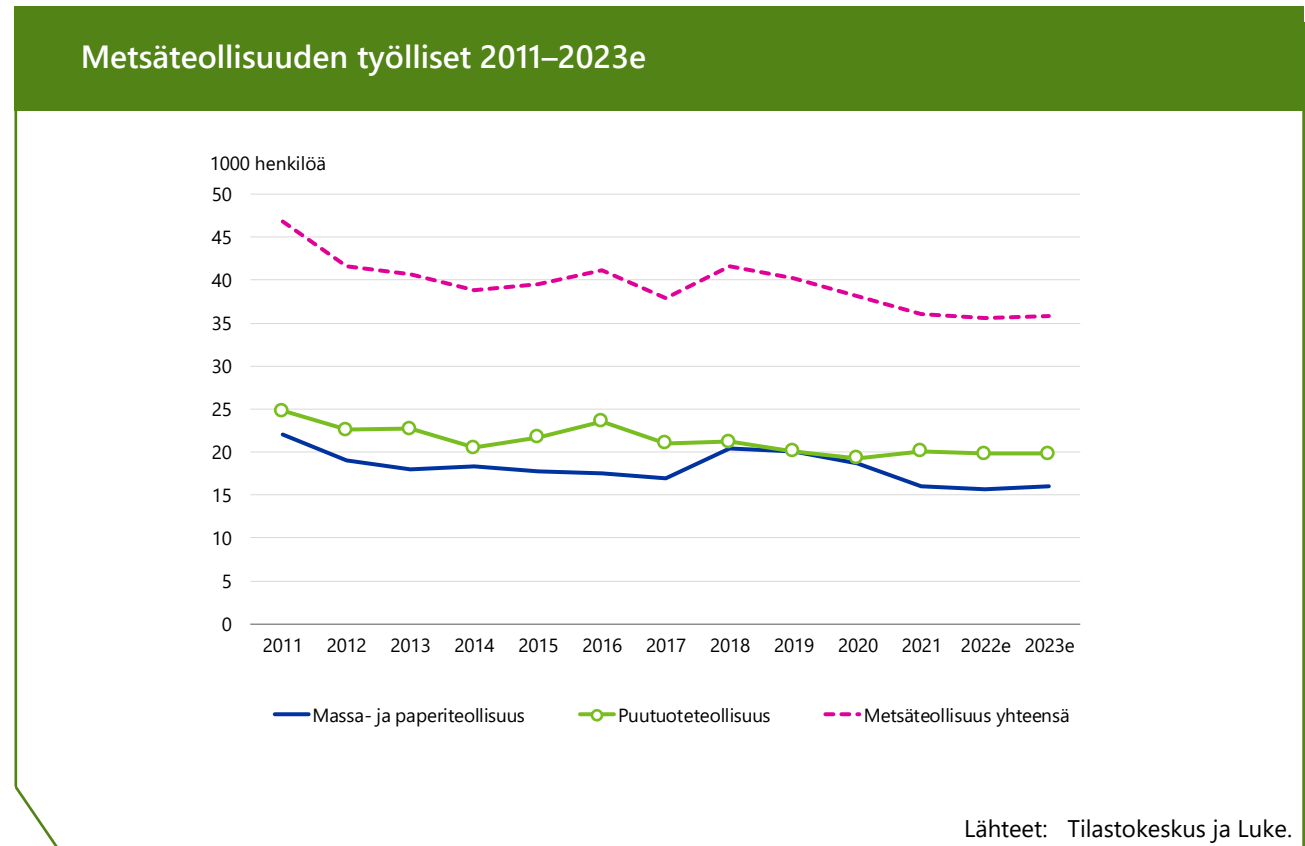
Sahat työllistivät vuonna 2021 runsaat 6 000 henkilöä. Tilastokeskuksen työllisyystilastojen mukaan vuonna 2021 sahateollisuudessa työllisten määrä oli kahdeksan prosenttia pienempi edelliseen vuoteen verrattuna. Noin joka

kymmenes metsäsektorin työllisistä työskenteli sahalla.

Työllisten määrän vähenemistä sahateollisuudessa voidaan pitää yllättävänä, koska sahatavaran kysyntä vuoden 2021 aikana oli hyvä, tarjonta niukkaa ja hinnat kohosivat reippaasti ympäri maapalloa. Sahatavaran vientihinnoissa nähtiin historiallisen jyrkkä nousu, jota vastaa-

vaa ei ole koettu vuosikymmeniin. Uusien investointien ja tuotantolaitosten myötä sahalinjoilla on uutta teknologiaa, digitaalisuutta ja automatiikkaa, jotka todennäköisesti näkyvät työllisten määrän vähenemisenä. Uusi teknologia tehostaa puuraaka-aineen hyödyntämistä.

Työllisten määrän lasku paperin tuotannossa (-19 %) sekä sahoilla (-8 %) alensi koko metsä-



teollisuuden työllisyyttä noin 2 000 työllisellä, mikä oli viisi prosenttia edellisvuotta vähemmän.

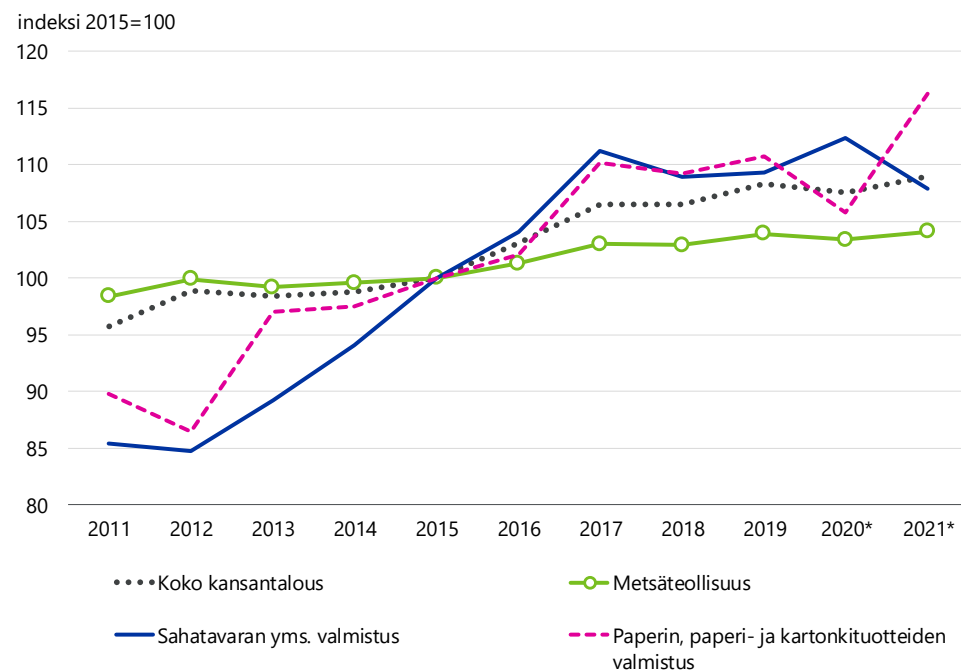
### Tuottavuudessa katse isompiin toimialoihin

Metsäteollisuuden työn tuottavuudessa voidaan havaita huomattavia vaihteluja vuosien 2020 ja 2021 osalta. Kartonkituotteiden osalta tuottavuus näyttää lisääntyneen ja sahatöiden osalta taas laskeneen. Tiedot vuosien 2020 ja 2021 osalta ovat kuitenkin ennakkotietoja. Lisäksi Tilastokeskus korostaa, että tuottavuustietoja olisi hyvä käyttää vain isojen toimialojen trendinomaiseen tarkasteluun, jolloin ei niinkään verrata eri työaloja toisiinsa. Kaikkien toimialojen ja eri teollisuudenalojen tuottavuuskehitystä vertailtaessa tuottavuuden kehittyminen viime vuosina on ollut tasaisempaa.

### Yrityksillä hyvä vuosi

Metsäteollisuudessa UPM-Kymmenellä, Stora Enso ja Metsä Groupilla oli julkaistujen tulosten perusteella huippuvuosi 2021. Kaikilla kolmella yrityksellä toiminta on kansainvälistä, jolloin työpaikoista merkittävä osa on ulkomailla. Koska kaikki kolme yritystä ovat samalla myös merkittäviä työllistäjiä Suomessa, yritysten työllisyyslukujen trendinomaisen kehityksen tarkastelun perusteella voidaan tehdä joitakin johtopäätöksiä koko metsäteollisuuden työllisyyden rakenteellisesta kehityksestä vuosien 2021 ja 2018 välillä.

## Metsäteollisuuden työn tuottavuusindeksin (tuotos per työtunti) kehitys 2011–2021



\* Ennakkotieto

Lähde: Tuottavuustutkimukset, Tilastokeskus.

Stora Enso työllisti vuonna 2021 eniten, noin 23 000 henkilöä, mutta se on vuoden 2018 jälkeen myös vähentänyt suhteellisesti eniten eli lähes 3 000 työpaikkaa. Yritys keskittyy tulevaisuudessa tuottamaan erityisesti pakkauksia, puurakentamisen tarvikkeita sekä uusia tuotteita biomateriaaleista. UPM-Kymmene työllisti vuonna 2021 noin 17 500 henkilöä, ja sekin on vuoden 2018 jälkeen vähentänyt henkilöstötään miltei joka kymmenennen. Metsä Group

sen sijaan on lisännyt hieman henkilöstönsä kokonaismäärää, kun työlliset lisääntyivät vuosien 2018 ja 2021 välillä noin 150 henkilöllä. Metsä Group -konsernin emoyhtiön Metsäliitto Osuuskunnan perustivat 1930-luvulla metsänomistajat. Nykyisin konserni muodostuu useista yhtiötetyistä liiketoiminta-alueista, joista kartonkiyhtiö Metsä Board on myös listattuna pörssiin. Yrityksen toimintaan liittyy edelleen monitasoinen metsänomistajista

koostuva hallinto. Metsä Group rakentaa Suomeen uusia suuria tuotantolaitoksia sekä mekaaniseen että kemialliseen metsäteollisuuteen, joilla teknologian hyödyntäminen on huipputasoa. Vaikka investoinnit kokoluokaltaan ja puunkäytöltään ovat isoja, niiden suorat työllisyysvaikutukset eivät metsäteollisuudessa ole kuitenkaan järin suuria.

Koko metsäsektorilla työllisyyden vähenemä vuosien 2018–2021 välillä oli runsaat kaksi prosenttia. Kolme suurta metsäteollisuusyritystä puolestaan vähensivät samalla ajanjaksolla henkilöstönsä määrää kahdeksan prosenttia. Näyttää siltä, että metsätalouden eri kokoiset yritykset ovat kyenneet säilyttämään ja jopa lisäämään työllisyyttä paremmin kuin isot teollisuusyritykset.

Yritysten tuotekehityssatsausten myötä alan asiantuntijoiden osaaminen esimerkiksi puusta tuotettavien tekstiilikuitujen osalta on Suomessa nykyisin kansainvälistä kärkeä, mikä tulevaisuudessa mahdollisesti tuo uusia työpaikkoja metsäsektorille. Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) kuluvana vuonna julkaistu raportti esittääkin mahdollisena työllisyyttä tulevaisuudessa lisäävänä kehityskulkuna, että puuvirroista tuotettaisiin tulevaisuudessa nykyisen huomattavan energiatuotannon (52 % puuvirroista vuonna 2019) sijaan pitemmälle jalostettuja tuotteita, kuten esimerkiksi rakentamiseen uusia tuotteita, tekstiiliteollisuudelle kuituja, biokemikaaleja (esim. lääketieteellisuudelle), uusiutuvia biopoltoaineita sekä ligniiniä

liima- ja akkuteollisuudelle. Valmisteilla oleva Suomen uusi biotalousstrategia on samoilla linjoilla, kun tavoitteeksi on asetettu biotalouden arvonnällisen kaksinkertaistaminen.

### Suhdanne kääntyy, minne suuntaa työllisyys?

Vuonna 2022 Euroopassa on meneillään Venäjän aloittama sota, jolla on ollut yhteiskuntaan ja myös metsäsektorille yllätyksellisiä ja huomattavia seurausvaikutuksia. Nopeat muutokset yritysten toimintaympäristössä sumentavat metsäteollisuuden työllisyyden ennakkointia.

Loppuvuoden 2022 aikana globaalissa taloudessa ollaan kääntymässä kohti hidastuvaa kasvua tai jopa taantumaa, mikä näkyy rakentamisen ja taloudellisen toimeliaisuuden vähenemisenä. Nopeat tarviketekustannusten ja energian kallistuminen hankaloittaa yritysten toimintaa. Myös kuluttajien luottamuksen lasku heikentää näkymiä ja inflaatio heikentää ostovoimaa. Suotuisan alkuvuoden jälkeen puutuoteteollisuuteen ennustetaan työllisyyden hienoista vähenemistä vuonna 2022. Ensi vuonna työllisyyden ennustetaan säilyvän vuoden 2022 tasolla.

Vuoden 2022 alkuvuoteen ajoittui UPM:n kemiallisen metsäteollisuuden työtaistelu Suomessa, jolloin markkinoilla ajaututtiin paperipulaan ja hinnat nousivat roimasti. Painotalot muuttivat käyttämiään paperilaatuja saatavuuden mukaan, ja paperin käyttäjät siirtyivät entistä enemmän digitaaliseen maailmaan. Pape-

rin kysyntä on kuitenkin lisääntynyt teknisten ja erikoispapereiden osalta. Lisäksi muovituotteita korvataan paperipohjaisilla vaihtoehdoilla, ja erilaisissa pakkaustarvikkeissa halutaan käyttää paperia edelleen.

Metsäteollisuuden uusien investointien työllisyysvaikutukset jäänevät vaisuiksi. Esimerkiksi uuden, Euroopan suurimpiin sahoihin kuuluvan laitoksen työllisyysvaikutus Raumalla on vain noin sata henkilöä. Paperin tuotannossa työllisyyden ennustetaan edelleen vähenevän (-3 %), mutta hieman kohentuvan kartongin tuotannossa (2 %). Vuonna 2022 metsäteollisuuden työllisyyden ennustetaan hieman heikenevän (-1 %).

Suunnitteilla ja rakenteilla on useita puuta raaka-aineena hyödyntäviä laitoksia eri puolilla Suomea. Merkittävin niistä on Metsä Groupin biotuotetehdas Kemissä, joka käynnistyy vuonna 2023. Kaasun tuonin tyrehtyminen voi sulkea edelleen metsäteollisuuden tehtaita Euroopassa, mikä vähentää metsäteollisuustuotteiden tarjontaa kansainvälisillä markkinoilla vuonna 2023. Mikäli kustannusrakenteet sallivat, ilmiö voi kohentaa kotimaisen metsäteollisuuden työllisyyslukemia vuoden 2023 aikana. Ennusteen mukaan koko metsäteollisuudessa työllisyys kohenee hieman vuonna 2023.

► [Luken tilastot: Metsäsektorin työvoima](#)

# Metsätalous





# Puuvarojen käyttö

Kari Härkönen

*Toistaiseksi suurin Suomen metsistä vuoden aikana hakattu puumäärä oli vuonna 2018, jolloin hakkuut nousivat 78,2 miljoonaa kuutiometriin. Sen jälkeen hakkuukertymät olivat selvästi alemmalla tasolla vuosina 2019 ja 2020. Vuonna 2021 hakkuukertymä nousi 76,3 miljoonaa kuutiometriin. Vuonna 2022 hakkuuiden ennustetaan olevan runsaat 72 miljoonaa kuutiometriä ja nousevan runsaaseen 77 miljoonaa kuutiometriin vuodelle 2023.*

Valtakunnan metsien 12. inventoinnin (VMI12, maastotyöt 2014–2018) mukaan Suomessa on noin 22,8 miljoonaa hehtaaria metsä- ja kitumaata, josta puuntuotannon piirissä on 19,8 miljoonaa hehtaaria. Puuston runkotilavuus on lähes 2,5 miljardia kuutiometriä, josta mäntyä on 50, kuusta 30, koivua 17 ja muita lehtipuita 3 prosenttia. Puuston vuotuinen kasvu (VMI12, maastotyöt 2014–2017) on 108 miljoonaa kuutiometriä. Puuntuotannon piirissä on koko maan tasolla 90 prosenttia puustosta eli runsaat 2,2 miljardia kuutiometriä. Vain Kainuun (86 %) ja Lapin (69 %) maakunnissa puuntuotannon piirissä on alle 90 prosenttia puuston tilavuudesta. Metsämaan alasta puuntuotannon piirissä on keskimäärin 91 prosenttia. Lapin maakunnassa puuntuotannon ulkopuolelle jää 24 prosenttia metsämaasta ja muissa maakunnissa alle 10 prosenttia.

Puuston poistuma oli korkeimmillaan 93,7 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2018. Vuoden 2022 poistuman arvioidaan olevan vajaa 87

miljoonaa kuutiometriä ja ensi vuonna lähes 93 miljoonaa kuutiometriä. Valtakunnan metsien 13. inventoinnin (VMI13) vuosien 2019–2020 aineiston mukaisen kasvun, 103,5 miljoonan kuutiometrin, mukaisesti puuvaranto lisääntyy kahden edellisen vuoden hakkuumäärillä 10–15 miljoonaa kuutiometrillä vuodessa.

Suojeltuja metsä- ja kitumaita oli yhteensä 2,88 miljoonaa hehtaaria vuoden 2019 alussa. Näistä lakisääteisiä suojelualueita oli 2,42 miljoonaa hehtaaria ja talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohteita 0,47 miljoonaa hehtaaria. Vuoteen 2016 verrattuna metsä- ja kitumaan suojelupinta-ala oli noussut 12 prosentista 13 prosenttiin, mikä valtaosin johtui talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohdeiden lisääntymisestä. Tiukasti suojeltua metsämaata oli 1,21 miljoonaa hehtaaria eli noin 6 prosenttia metsämaan pinta-alasta. Tällä alalla ei harjoiteta lainkaan metsätaloutta. Suojelluista metsistä lähes 80 prosenttia sijaitsi Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin maakuntien alueilla, joissa suojeltuna oli 20 prosenttia metsäpinta-alasta. Etelä-Suomessa vastaava lukema oli viisi prosenttia metsäpinta-alasta.

Viimeisimmät hakkuumahdollisuusarviot perustuvat VMI12 (maastotyöt 2014–2018) aineistoon. Suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymäarvio vuosille 2016–2025 on 74,6 miljoonaa kuutiometriä ainespuuta (tukki- ja kuitupuuta) sekä 5,9 miljoonaa kuutiometriä energiapuurokkoja vuodessa eli yhteensä 80,5

miljoonaa kuutiometriä runkopuuta vuodessa. Tästä ainespuukokoista runkopuuta lähes 80 miljoonaa kuutiometriä. Tämän lisäksi metsistämme voitaisiin kestävästi korjata energiapuuna latvuksia 6,6 sekä kantoja ja juuria vajaat 6,8 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Yhteensä energiapuun kertymäarvio on lähes 19,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Energiapuun kertymäarviosta runsas 12 miljoonaa kuutiometriä lasketaan voitavan korjata avohakkuiden hakkuutähteistä ja kannoista.

Lyhyellä aikavälillä metsänhoidollisesti ja taloudellisesti perusteltavissa oleva suurin ainespuun hakkuumäärä on 103 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, ja tämän lisäksi energiapuuta voidaan korjata noin 25 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Ainespuuhakkuiden tilastoitu hakkuukertymä vuonna 2021 oli vajaa 66 miljoonaa kuutiometriä. Tämän lisäksi hakattiin noin 10 miljoonaa kuutiometriä energiapuuta. Suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymäarvio ainespuuta sekä ainespuukokoista energiapuurokkoja on 79 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Vuoden 2021 tilastoitu ainespuun hakkuukertymä oli 83 prosenttia suurimmasta ylläpidettävissä olevasta ainespuukokoisen puun hakkuukertymästä koko maan tasolla. Näin vertaillen kestäviin hakkuumahdollisuuksiin verrattuna Päijät-Hämeessä vastaava lukema oli 101 prosenttia. Pohjois-Savossa oltiin 97 prosentin tasolla, Etelä-Karjalassa lukema oli 95,

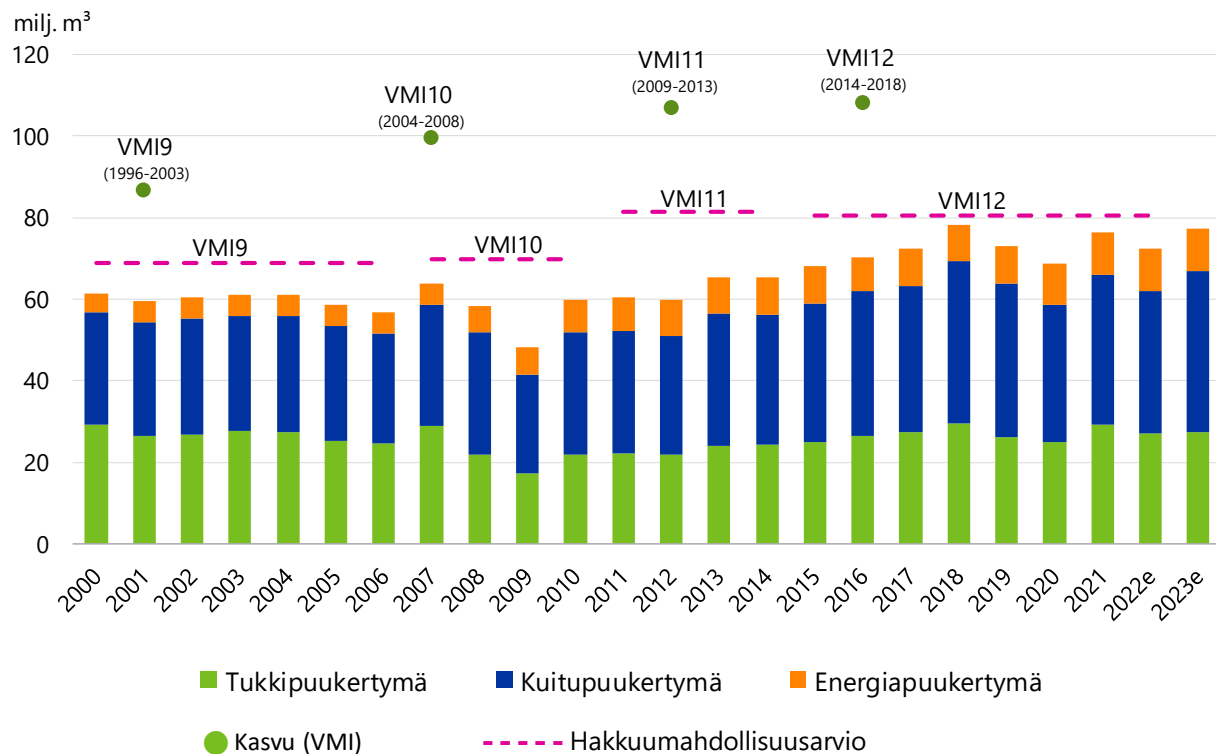
Pirkanmaalla 94 ja Pohjois-Karjalassa 93 prosenttia. Toisaalta alle 80 prosentin jäätin Varsinais-Suomessa, Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa. Lapissa hakkuukertymä oli suhteellisesti matalin, 64 prosenttia suurimmasta ylläpidettävissä olevasta hakkuukertymästä. Mikäli ennustettu hakkuukertymä, 77 miljoonaa kuutiometriä vuodelle 2023, toteutuu, ollaan kutakuinkin vuoden 2021 koko maan tasolla.

Esitetyt hakkuumahdollisuuslaskelmat perustuvat tietoihin puuston määrästä, rakenteesta ja kasvusta sekä oletukseen, että metsänhoito-toimenpiteet tehdään ajallaan. Suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymäärä maksimitason, jolle hakkuut voivat laskentakaudella nousta ilman että hakkuumahdollisuudet tulevaisuudessa pienenisivät. Laskelma on optimointilaskelma, jossa käytetty neljän prosentin laskentakorko johtaa taloudellisesti tehokkaiseen ja nykyistä voimakkaampaan metsien käsittelyyn. Laskelma ei ota huomioon tila- ja omistajakohtaisia tavoitteita ja rajoitteita tai eikä metsänomistajien hakkuu- ja puunmyyntikäyttäytymistä, eikä se siten ole ennuste toteutuvista hakkuista.

► Luken tilastot: Hakkuukertymä ja puuston poistuma

► Luken tilastot: Metsävarat

## Puuston kasvu ja poistuma, tilastoidut hakkuukertymät sekä runkopuun suurin ylläpidettävissä oleva hakkuumahdollisuusarvio



VMI11-VMI12 Suurin ylläpidettävissä oleva hakkuumahdollisuusarvio sisältää ainespuun ja energiarunkopuun. VMI kasvutiedot esitetään kunkin inventoinnin kasvunlaskentajakson keskivuonna.

Lähteet:

Kertymätiedot ja kasvut: Luke 2022. Luke tilastopalvelu; Hakkuumahdollisuusarviot: Luke 2022. MELA tulospalvelu; VMI12 hakkuumahdollisuusarviot [viitattu 07.10.2022]. Markkinaennusteet: Metsäsektorin suhdannekatsaus 2022–2023.

# Raakapuumarkkinat

Jussi Leppänen ja Esa Uotila

*Koronasuhdanteen vaihtuminen Ukrainan sodan seurauksiin on johtanut peräkkäisinä vuosina 2021 ja 2022 raakapuumarkkinoiden huipusuhdanteeseen. Raakapuun kysynnän kasvu on perustunut metsäteollisuustuotteiden erinomaiseen kysyntään ja hintatasoon maailmanmarkkinoilla. Korkean lähtötason sekä metsäteollisuuden alkuvuoden puunkäyttöä vähentävien ja puuvarastoja kasvattaneiden työtaisteluiden vuoksi teollisuuspuiden hakkuiden ennustetaan tänä vuonna pienenevän kuusi prosenttia viime vuodesta 61,9 miljoonaan kuutiometriin. Tukkipuun hakkuut supistuvat kuusi prosenttia edellisvuodesta 27,2 miljoonaan ja kuitupuun viisi prosenttia 34,7 miljoonaan kuutiometriin. Tukkien keskimääräiset kantohinnat nousevat 6–8 prosenttia ja kuitupuiden 3–8 prosenttia. Raakapuun tuonti romahtaa 70 prosenttia 3,5 miljoonaan kuutiometriin venäläisen raakapuun tuonnin päättyttyä. Teollisuuspuiden*



*hakkuiden ja raakapuun tuonnin yhteismäärä vähenee 16 prosenttia 65,4 miljoonaan kuutiometriin.*

*Vuonna 2023 tukkipuun hakkuiden ennustetaan pysyvän kuluvan vuoden tasolla ja kuitupuun hakkuiden kasvavan 13 prosenttia harvennushakkuiden lisääntyessä. Vaikka metsäteollisuustuotteiden hinnat alenevat, kasvavan jalostuskapasiteetin ja kiristyvän kilpailun raakapuusta ennustetaan mänty- ja kuusitukkeja lukuun ottamatta nostavan puun hintatasoa. Mänty- ja kuusitukkien keskimääräiset kantohinnat laskevat 2–4 prosenttia sahatavaran alenevien hintojen perässä. Koivutukin kantohinta nousee kaksi ja kuitupuiden 2–6 prosenttia. Venäjältä tuodun puun poistumisen ei ennusteta juurikaan korvautuvan tuonnilla muista maista ja raakapuun tuonti jatkaa vähenemistään 29 prosenttia 2,5 miljoonaan kuutiometriin. Teollisuuspuun hakkuiden ja raakapuun tuonnin yhteismäärä kasvaa viisi prosenttia 68,9 miljoonaan kuutiometriin.*

## Ukrainan sota muuttaa puumarkkinoiden rakennetta

Helmikuun lopussa 2022 alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan on merkinnyt muutosta eurooppalaisille raaka-aine- ja kauppavirroille. Välittömiä vaikutuksia Suomen metsäsektorille on aiheutunut venäläisen puun tuonnin päättymisestä ja välillisiä vaikutuksia venäläisen energian tuonnin vähenemisestä ja

energian huomattavasta kallistumisesta. Stora Enso, Metsä Group ja UPM-Kymmene ilmoittivat maaliskuussa keskeyttävänsä puuntuonnin Venäjältä. Sekä PEFC- että FSC-sertifiointijärjestelmissä Venäjän ja Valko-Venäjän puu luokiteltiin maaliskuussa konfliktipuuksi, mikä poisti sertifikaatit näistä maista peräisin olevilta puilta ja puutuotteilta. Puuviennin jo keskeytyttyä Venäjä sääti maaliskuussa puunvientiä koskevat vientikiellot määrittelemisensä niin sanottuihin epäyhtäläisiin maihin Suomi mukaan lukien. EU:n viides pakotepaketti päätti raakapuun ja puujalosteiden kaupan heinäkuussa. Suomalaisten metsäteollisuusyhtiöiden Venäjän toiminnot on pääosin keskeytetty ja useimmat näistä Venäjällä toimineista tuotantolaitoksista on jo myyty paikallisille toimijoille.

Koronasta elpyminen ja Ukrainan sodan seuraukset ovat aiheuttaneet sen, että vuonna 2022 puumarkkinat ovat toisena vuotena peräkkäin korkeasuhdanteessa. Sahatavaran, vanerin, paperin, kartongin ja sellun vientihinnat olivat kesällä jälleen poikkeuksellisen korkealla tasolla. Vuoden 2022 tammi–elokuussa teollisuuspuun hakkuukertymä oli yhteensä 39,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä vuodentakaisesti korkeasta lähtötasosta johtuen oli kuitenkin neljä prosenttia vähemmän kuin viime vuoden vastaavana aikana. Hakkuiden väheneminen oli puutavaralajeittain hyvin yhtenäistä vaihdellen kuusikuitupuun kolmen prosentin ja

## Teollisuuden puunhankinta 2021–2023e.

Raakapuulaji/ omistajaryhmä	2021	2022e	Muutos	2023e	Muutos
	milj. m <sup>3</sup>	milj. m <sup>3</sup>	%	milj. m <sup>3</sup>	%
Teollisuuspuun hakkuut, yht. <sup>1</sup>	65,7	61,9	-6	66,4	7
Yksityismetsät <sup>2</sup>	54,7	50,7	-7	55,0	8
Yhtiöt ja Metsähallitus	11,0	11,2	2	11,4	2
Tukkipuu	29,0	27,2	-6	27,3	0
Kuitupuun	36,7	34,7	-5	39,1	13
Raakapuun tuonti	11,8	3,5	-70	2,5	-29
Teollisuuspuun hakkuut ja raakapuun tuonti	77,5	65,4	-16	68,9	5

1 Teollisuuspuun hakkuutilaston tiedonkeruu on laajennettu vuodesta 2015 alkaen kaikkeen metsänhoitoyhdistysten kautta korjattuun puuhun. Se on lisännyt tilastoituja teollisuuspuun hakkuita.

2 Sisältää kunnat, seurakunnat ym.

Lähteet: Luke ja Tulli.

## Yksityismetsien keskimääräiset kantohinnat 2021–2023e.

Raakapuutavaralaji	2021	2022e	Muutos	2023e	Muutos
	€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	%	€/m <sup>3</sup>	%
Mäntytukki	62,0	66,7	8	65,6	-2
Kuusitukki	66,1	70,4	7	67,6	-4
Koivutukki	45,0	47,6	6	48,5	2
Mäntykuitu	18,4	19,2	4	20,0	4
Kuusikuitu	20,7	21,4	3	21,8	2
Koivukuitu	17,7	19,2	8	20,3	6

Lähde: Luke.

mäntytukin, kuusitukin ja koivukuitupuun viiden prosentin välillä. Hakkuut vähenivät yksityismetsissä kuusi prosenttia 32,9 miljoonaan kuutiometriin. Metsähallituksen ja yhtiöiden metsissä hakkuut kasvoivat kahdella prosentilla.

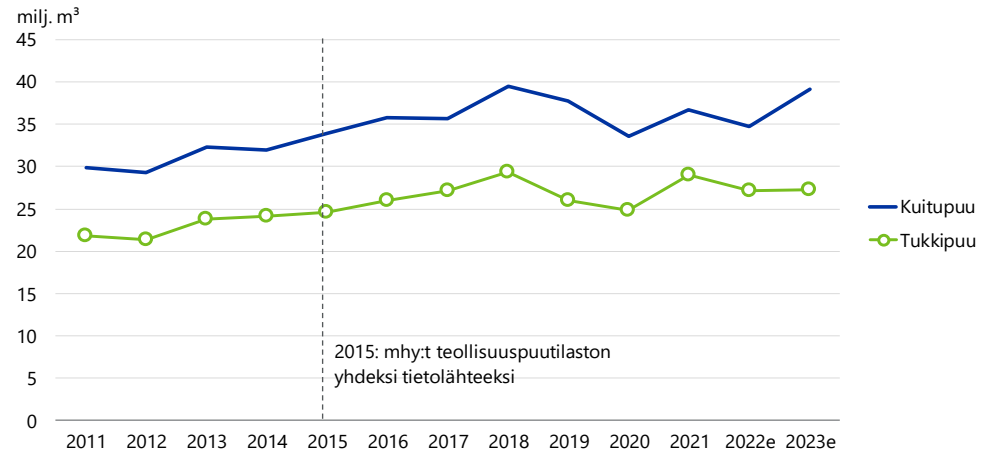
Vuoden alusta alkanut ja huhtikuulle kestänyt Paperiliiton ja UPM-Kymmene välinen kemiallisen metsäteollisuuden työtaistelu ja lakko vähensi alkuvuoden puunkäyttöä arviolta 3–4 miljoonaa kuutiometriä, mikä talvihakkuiden jatkuessa lähes ennallaan kasvatti metsäteollisuuden puutavaravaroja. Se viivästytti Ukrainan sodan vaikutusten näkymistä metsäteollisuuden puunhankinnassa useilla kuukausilla. Alkuvuoden puun hintojen maltillisen kehityksen vuoksi yksityismetsien puukauppa oli tammi–elokuussa 23 prosenttia vuodentakaisesta vähäisempää yltäen 24,3 miljoonaan kuutiometriin. Viime vuoteen verrattuna puukaupan rakenne muuttui myös hieman harvennusleikkovoitaisemmaksi: tukkipuukauppa väheni tammi–elokuussa 28 prosenttia ja kuitupuukauppa 18 prosenttia. Jos tukki- ja kuitupuutavaralajit lasketaan puulajeittain yhteen, yksityismetsien puukauppa supistui männyllä 24 prosenttia, kuusella 25 prosenttia ja koivulla 12 prosenttia. Tammi–elokuun kantohinnat olivat tukeilla 4–6 prosenttia, havukuitupuilla 1–2 ja koivukuitupuulla neljä prosenttia viime vuoden vastaavaa ajanjaksoa korkeammat. Venäläisen koivukuitupuun poistuminen puunhankinnasta alkoi siten jo näkyä hankintamäärissä ja puun hinnoissa.

Metsäteollisuus ry:n viikkoseurannan mukaan koko vuoden puukauppakertymä on syyskuussa 2022 jäänyt jälkeen 14 prosenttia vuodentakaisesta. Vuoden alkupuoliskon odottavan tilanteen jälkeen puun hintojen vahvistuminen on lisännyt puukauppaa yli vuodentakaisen määrien, ja puukauppakertymän ero viime vuoteen on supistunut viikko viikolta. Metsäkeskuksen julkaisema hakkuuaikomuksia seuraava ja metsänkäyttöilmoituksiin perustuva aineisto viittaa kuluvan vuoden yksityismetsien puukaupan jäävän viime vuotta pienemmäksi, mutta Metsähallituksen ja yhtiöiden metsissä puukaupan ja hakkuiden yltävän vähintään viime vuoden tasolle.

### Taloukasvun hiipuminen kääntää kantohinnat laskuun vuoden 2022 lopulla

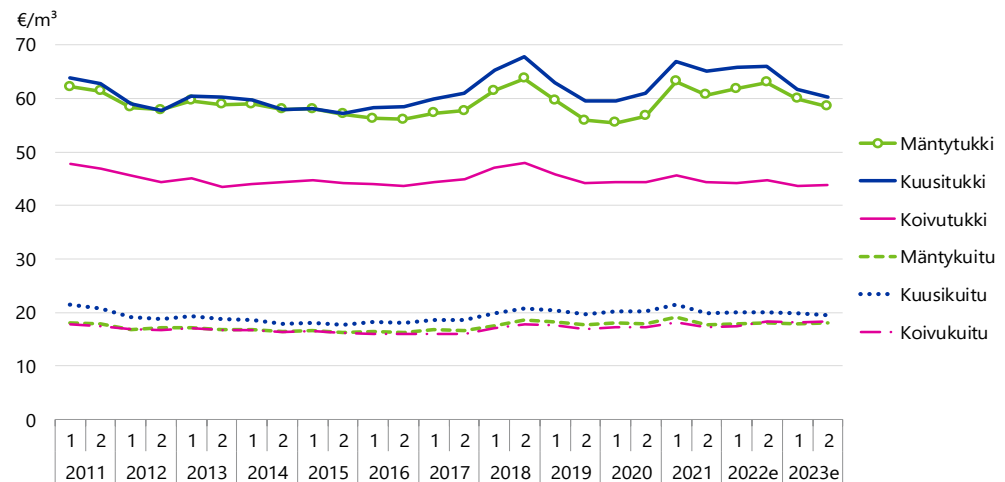
Venäjälle hyökkäyssodan seurauksena asetetut pakotteet ja jo Ukrainan sotaa valmistelleet Venäjän aloittamat energian viennin rajoittamistoimet ovat viemässä Euroopan suurimpia, eniten kaasusta ja muusta tuontienergiasta riippuvaisia talouksia taantumaan ja muissakin talouksissa kasvu hidastuu merkittävästi. Sahatavaran vientihinnat olivat korkeimmillaan touko-kesäkuussa 2022 ja heinäkuussa sahatavaran vientihinnat ovat lähteneet laskuun. Sahatavaran vientihinnat ovat edelleenkin hyvin korkeita, joten niiden muutosten vaikutukset tukkien kantohintoihin voivat toistaiseksi olla suuntaan tai toiseen saavutetusta puukaupan määrästä riippuen. Venäläisen sahatavaran ja vanerin poistuttua Euroopan markkinoilta erityisesti lehtivanerista näyttäisi olevan tulossa

### Tukki- ja kuitupuun hakkuut 2011–2023e



Lähde: Luke.

### Puutavaralajien kantohinnat puolivuositain 1/2011–2/2023e vuoden 2021 hinnoin\*



\*deflatointi elinkustannusindeksillä

Lähde: Luke.

pulaa. Lehtivanerin hinnat ovat jatkaneet heinäkuussa nousuaan ja koivutukin kantohinnat ovat pitkästä ajasta merkittävämmässä nousussa.

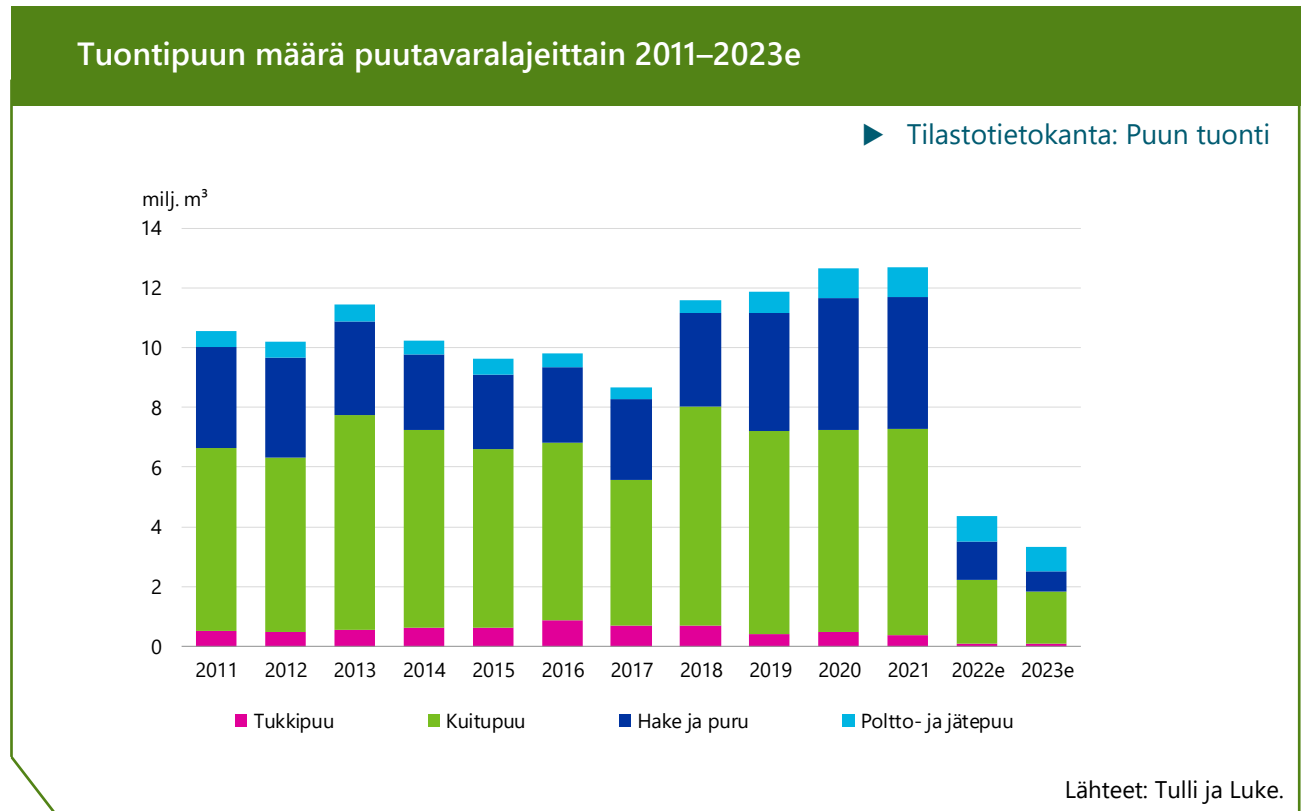
Pystykaupoissa muodostuviin kantohintoihin vaikuttavat keskeisesti korjuukustannukset. Suomessa polttoaineiden hinnat ovat olleet kuluvan vuoden maalissyyskuussa kuluttajahintaindeksin seurannan perusteella kevyen polttoöljyn osalta keskimäärin noin 80 prosenttia ja dieselin osalta 50 prosenttia vuodentakaisista kalliimpia, mikä on nostanut puunkorjuun, haketuksen ja kaukokuuljetusten kustannuksia. Kesän huipun jälkeen polttoaineiden hinnat ovat tulleet aavistuksen alaspäin, mutta kuukausittaiset vaihtelut ovat edelleen melko suuria. Se vaikeuttaa puuta ostavien yritysten puunkorjuun ja edelleen pystykauppojen hinnoittelua. Osa pystykauppojen kokonaishinnoittelusta onkin aikaisempaa enemmän kohdistettu pystykauppojen energijakeiden, kuten latvusmassan hintaan, mikä osaltaan vaikeuttaa tukki- ja kuitupuujakeiden hintojen ennustamista.

Tukkipuun hakkuiden ennustetaan kuluvana vuonna vähenevän viime vuoden korkealta vertailutasolta kuusi prosenttia noin 27 miljoonaan kuutiometriin, mihin on vaikuttamassa myös viime vuodenvaihteessa ollut tukkipuun hyvä varastotilanne. Mäntytukin vuoden keskikantohinnaksi ennakoidaan 66,7 euroa ja kuusitukin 70,4 euroa kuutiometriltä, mikä tarkoittaa 7–8 prosentin nousua viime vuodesta. Pääosin Eurooppaan vietävään vaneriin käytettä-

vän ja suurelta osin sekaleimikoista korjattavan koivutukin kantohinnan ennakoidaan nousevan kuusi prosenttia 47,6 euroon kuutiometriltä.

Kuluvana vuonna kuitupuiden hakkuut vähentyvät viime vuodesta viidellä prosentilla 35 miljoonaan kuutiometriin, osin alkuvuoden sellun- ja paperintuotannon hitaan kehityksen vuoksi. Raakapuun tuonnin määrä romahtaa kuluvana vuonna 70 prosentilla 3,5 miljoonaan

kuutiometriin. Kuten mekaanisilla puutuotteilakin, myös sellun, kartongin ja paperin kysyntä ja hintataso ovat edelleen varsin korkealla tasolla, joten kuitupuiden kantohintojen ennustetaan kuluvana vuonna nousevan 3–8 prosenttia. Mäntykuitupuun koko vuoden keskikantohinta nousee 19,2 euroon, koivukuitupuun 19,2 euroon ja mekaanisiin massoihin sekä havuselluun käytettävän kuusikuitupuun kantohinta 21,4 euroon.



## Kapasiteetin kasvu ja puuntuonnin romahdus lisäävät kotimaisen puun kysyntää vuonna 2023

Metsäteollisuuden tuotantokapasiteetti on investointien ansiosta kasvamassa kuluvan vuoden loppuneljänneksellä sekä ensi vuoden aikana. Metsä Fibren Rauman uusi mäntysaha on käynnistynyt jatkuvaan tuotantoon syyskuun lopussa 2022. Tuotantokapasiteetiltaan 750 000 sahatavara-kuutiometrin saha lisää mäntytukin käyttöä noin 1,5 miljoonaa kuutiometrillä ja yhdessä samoilta leimikoilta hankittavan kuitupuun kanssa Rauman sahan männyn käyttöä lisäävä vaikutus voi olla yli 2,5 miljoonaa kuutiometriä. Puunkäytön nettolisäys jää kuitenkin tästä kolmasosan pienemmäksi, kun samaan aikaan Metsä Fibre on sulkenut syyskuun 2022 lopussa 230 000 sahatavara-kuutiometriä tuottaneen ja 450 000 kuutiometriä mäntytukkia käyttäneen Kyrön sahan Pöytyällä.

Myös useat muut puutuoteteollisuuden yritykset ovat toteuttamassa tuotantoa kasvattavia investointeja vuosien 2022–2023 aikana. Esimerkiksi Koskisen uusi, ensi vaiheessa 400 000 sahatavara-kuutiometrin tuotannon sahayksikkö on käynnistymässä vuoden 2023 kesällä. Tiedossa olevat eri yritysten yhteenlasketut sahauskapasiteettien lisäykset ovat suuremmat kuin Rauman suursahan kapasiteetti. Samaa aikaan sahauskustannukset, kuten energian hinnat ja pääoman korot, ovat olleet nousussa. Merkittävimmin puunkäyttöä lisää kuitenkin vuoden 2023 kolmannella neljänneksellä käynnistyvä Metsä Fibren Kemin uusi biotuotetehdas, jonka nettolisäys puukäytölle on noin 4,5 miljoonaa kuutiometriä.

Kokonaisuudessaan teollisuuspuun hakkuiden ennustetaan kasvavan vuonna 2023 seitsemän prosenttia yli 66 miljoonaan kuutiometriin. Tukkipuun hakkuiden ennustetaan jäävän kuluvan vuoden tasolle 27 miljoonaan kuutiometriin. Kuitupuun hakkuiden ennustetaan kasvavan 13 prosenttia 39 miljoonaan kuutiometriin. Vuonna 2023 mänty- ja kuusitukkien keskimääräiset kantohinnat alenevat sahatavaran hintojen perässä kuluva vuodesta 2–4 prosenttia, mutta vuoden sisäinen hintavaihtelu säilyy suurena. Mäntytukin kantohintaero kuusitukkiiin kaventuu hieman. Koivutukin kantohinta nousee pari prosenttia lehtivanerin tuotannon vastatessa venäläisen vanerin poistumisen aiheuttamaan tarjonnan niukkuuteen. Myös kuitupuiden kantohinnat nousevat 2–6 prosenttia, kun kilpailu raakapuusta kiristyy, kuitupuun tuonnin kasvu jää vähäiseksi, kuitupuun vienti lisääntyy ja energian korkea hinta ohjaa osan kuitupuusta energiakäyttöön. Metsäenergian hinnoittelu osana puukauppaa vaikuttaa ainespuun hinnoitteluun ja hintojen ennustamiseen aikaisempaa voimakkaammin. Kuitupuun ja koivutukin osalta myös hankinta-kauppojen merkitys kasvaa aikaisemmasta.

### Metsiin liittyviä kotimaan ja EU:n politiikkatoimia

Yhteiskunnan metsiin kohdistuvat toiveet ja politiikkatoimet ovat lisääntymässä lähivuosina. Tavoitteina ovat sekä ilmastonmuutoksen ja luontokadon hillintä että metsätalouden kestävyden turvaaminen.

Kotimaassa uusi ilmastolaki tuli voimaan heinäkuussa 2022. Sen tavoitteena on varmistaa, että Suomi saavuttaa hiilineutraaliuden vii-

meistään vuonna 2035. Hallituksen esitys luonnonsuojelulain uudistuksesta annettiin eduskunnalle toukokuussa 2022, ja se on ollut lokakuussa edelleen valiokuntakäsittelyssä. Juurikäävän torjuntavelvoite palasi elokuun puolivälissä ennalleen sen jälkeen, kun sitä tilapäisesti lievennettiin urean saatavuuden heikennyttyä Venäjän sotatoimien vuoksi. Hallituksen esitys uudeksi laiksi metsätalouden määräaikaisesta kannustejärjestelmästä on annettu syyskuussa 2022. Uuden Metkatukijärjestelmän on tarkoitus tulla voimaan vuoden 2024 alusta, joten nykyinen Kemera-tukijärjestelmä on voimassa vielä tulevan vuoden 2023. Maa- ja metsätalousministeriö on julkaissut lokakuussa 2022 luonnoksen uudesta Kansallisesta metsästrategiasta 2035. Strategian on tarkoitus valmistua vuoden loppuun mennessä.

EU:n metsiin vaikuttavat politiikat etenevät vähitellen. Taustalla ovat vihreän kehityksen ohjelma Green Deal, biodiversiteettistrategia ja ilmastonmuutoksen hillintään kohdistuvaan 55 -valmiuspaketti sekä näiden pohjalta laadittu EU:n metsästrategia. Poliitikoja ovat muun muassa maankäytön, maankäytön muutosten ja metsien hiilinieluja käsittelevä LULUCF-asetus ja uusiutuvan energian direktiivi RED. Valmistelussa ovat myös metsäkatoasetus, luonnon ennallistamisasetus ja metsien tilan seuranta koskeva lainsäädäntö sekä edelleen suurin osa kestäväen rahoituksen taksonomiakriteereistä.

► [Luken tilastot: Puun markkinahakuu](#)

► [Luken tilastot: Teollisuuspuun kauppa](#)

# Venäjältä tulleen puuntuonnin päättymisen vaikutuksia metsäteollisuuden raaka-ainevirtoihin

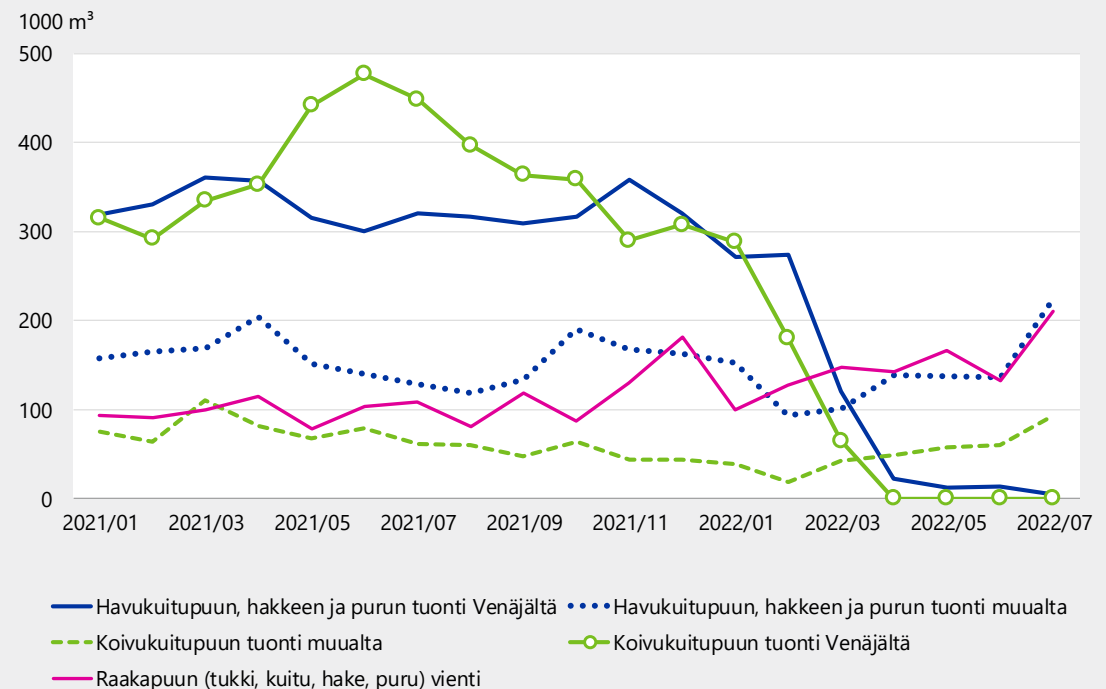
Jussi Leppänen

Venäjältä tulleen puuntuonnin päättymisen vaikutuksia metsäteollisuuden raaka-ainevirtoihin voidaan havainnollistaa tarkastelemalla raakapuun tuonnin ja viennin määriä, hintoja sekä lehtisellun tuonnin ja viennin määriä. Kotimaan tilastoiduissa hakkuissa ei ole ollut juurikaan vielä näkyvissä esimerkiksi havu- tai koivukuitupuun hakkuiden lisääntymistä.

Venäläisen raakapuun tuonti väheni alkuvuonna 2022 nopeasti. Sen sijaan raakapuun tuonti muista maista on kasvanut hieman vasta kesällä. Talven 2021–2022 aikana myös raakapuun vienti on kasvanut. Viime ja tänä vuonna raakapuun viennistä keskimäärin noin neljäsosa on ollut tukkia, kaksi kolmannesta kuitupuuta ja kymmenesosa haketta ja purua. Jatkossa raakapuun tuonnin ja viennin määrät voivat olla suunnilleen samaa suuruusluokkaa.

Venäläisen raakapuun hinnat olivat pääsääntöisesti verrannollisia kotimaan kohtuullisilla korjuu- ja kuljetuskustannuksilla lisättyihin kantohintoihin, kun taas muista maista tulleen raakapuun hinnat ovat olleet merkittävästi korkeampia. Kun venäläisen raakapuun osuus väheni nopeasti vuoden 2022 ensimmäisellä kolmanneksella, muualta tuodun raakapuun osuus ja kysyntä kasvoivat. Sen vuoksi raakapuun tuonnin keskihinnat nousivat voimakkaasti. Havukuitupuuta ja haketta on viety jo

**Koivukuitupuun tuonti, havukuitupuun, hakkeen ja purun tuonti sekä raakapuun vienti kuukausittain 2021–2022**



Lähteet: Tulli ja Luke.



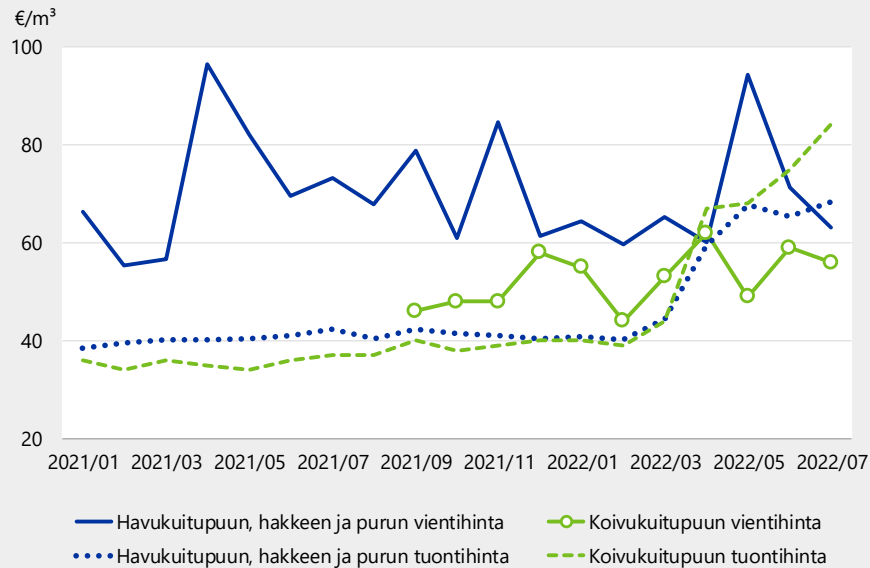
pidempään Suomesta, mutta loppuvuodesta 2021 myös koivukuitupuuta vietiin säännöllisesti ulkomaille.

Aikaisemmin koivusellua on viety melko paljon ulkomaille, mutta alkuvuonna sen vienti vähentyi selvästi, kun Venäjältä tuotua koivukui-

tupuuta ei ole enää ollut käytettävissä. Lehtisellun tuonnilla voidaan korvata kotimaista koivukuitupuuta kemiallisessa metsäteollisuudessa. Suomalaisella metsäteollisuudella on lehtisellun tuotantoa erityisesti Etelä-Amerikassa. Stora Enson Oulun tehtaille tuotiin aikoinaan säännöllisesti lehtisellua, mutta teh-

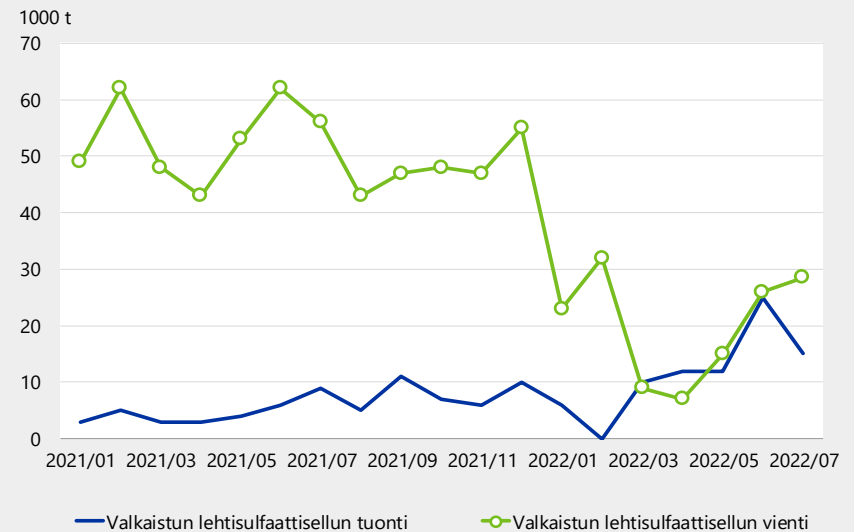
taiden muutettua tuotannon paperista kartonkiin, lehtisellun tuonti väheni selvästi pariksi vuodeksi. Maaliskuusta 2022 lehtisellun tuonti on ollut jälleen kasvussa. Tuodun ja viedyn lehtisellun hinnat ovat olleet suunnilleen samoilla tasoilla.

### Koivukuitupuun sekä havukuitupuun, hakkeen ja purun tuonti- ja vientihinnat 2021–2022



Lähteet: Tulli ja Luke.

### Lehtisulfaattisellun vienti ja tuonti 2021–2022



Lähteet: Tulli ja Luke.

# Bioenergiamarkkinat

Johanna Routa ja Tuomas Niinistö

*Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö kääntyi nousuun vuonna 2021, kun niitä paloi lämpö- ja voimalaitoksissa kaikkiaan 23,7 miljoonaa kuutiometriä. Puupolttoaineiden asema merkittävimpänä yksittäisenä energianlähteenä vahvistui, ja niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta nousi 30 prosenttiin. Vaikka puupolttoaineiden kokonaiskulutuksen odotetaan laskevan vuonna 2022 alkuvuoden metsäteollisuuden työtaistelutoimien sekä alhaisemman lämmöntuotannon tarpeen seurauksina, erityisesti venäläisen energiantuonnin päättymisen vaikutuksesta metsähakkeen kulutuksen odotetaan pysyvän vuoden 2021 tasolla ja nousevan 2–3 prosenttia vuonna 2023. Puupolttoaineiden kasvavan kulutuksen, Venäjän puuntuonnin päättymisen sekä hankintaketjujen lisääntyvien toimintakustannusten odotetaan nostavan metsähakkeen laitoshintaa alueesta riippuen tämän vuoden aikana jopa 20–30 prosenttia. Vuonna 2021 puupellettien tuotanto Suomessa kasvoi 13 prosenttia. Euroopassa sekä Pohjois-Amerikassa pellettien kulutus ja tuotanto ovat myös kasvussa, mutta tuotannon kasvattamista rajoittaa raaka-aineiden saatavuus ja sen kohonnut hinta. Pellettien hinnat ovatkin jyrkässä nousussa. Euroopassa varaudutaan toimituskatkoksiin ja hintojen nousuun tulevana talvena.*



## Puupolttoaineiden kulutus ennätys-suurta vuonna 2021

Tilastokeskuksen ennakkotietojen perusteella energian kokonaiskulutus Suomessa oli 377 terawattituntia (TWh) vuonna 2021. Määrä oli kuusi prosenttia edellisvuotta suurempi ja kasvu perustui uusiutuviin energianlähteisiin. Vastaavasti fossiilisten energianlähteiden ja turpeen käyttö väheni prosentin.

Koronan jälkeinen talouden elpyminen vauhditti erityisesti teollisuustuotantoa, mikä osaltaan nosti sähkönkulutusta kuudella prosentilla edellisvuoteen verrattuna. Kulutus ei kuitenkaan ollut poikkeuksellisen suurta, sillä vuonna 2021 sähkön kulutuksessa palattiin vuosien 2016–2019 keskimääräiselle tasolle. Vuonna 2021 lämmitystarve oli myös selkeästi suurempaa kuin vuotta aiemmin, mikä nosti lämmittämiseen kuluneen energian määrää 15 prosenttia.

Vuonna 2021 uusiutuvien energianlähteiden käyttö kasvoi 14 prosenttia, ja ne kattoivat energian kokonaiskulutuksesta kaikkiaan 42 prosenttia. Uusiutuvista energianlähteistä pääosa eli 70 prosenttia muodostui puupolttoaineista. Myös muun uusiutuvan energian, kuten tuulivoiman, käyttö oli kasvussa edellisvuoteen verrattuna.

Puupolttoaineiden kulutus nousi vuonna 2021 yhteensä 13 prosenttia edellisvuodesta. Eniten kasvoi teollisuuden ja energiantuotannon puu-

polttoaineiden kulutus. Määrä nousi 22 prosenttia 47,8 terawattituntiin. Mustalipeän energiakäyttö puolestaan kasvoi kuusi prosenttia ja puun pienkäyttö 13 prosenttia. Puupolttoaineet vahvistivat edelleen asemansa Suomen merkittävimpänä yksittäisenä energianlähteenä 30 prosentin osuudella energian kokonaiskulutuksesta.

Luonnonvarakeskuksen ennakkotietojen mukaan vuonna 2021 lämpö- ja voimalaitoksissa käytettiin yhteensä 23,7 miljoonaa kiintokuutiometriä kiinteitä puupolttoaineita, mikä oli 23 prosenttia edellisvuotta enemmän. Kiinteitä puupolttoaineita kului eniten Keski-Suomen sekä Etelä-Karjalan maakunnissa. Metsähaketta paloi aiempien vuosien tapaan eniten Uudellamaalla. Metsähakkeen käyttöluvut sisältävät myös energiantuotannossa käytetyn tuonitahakkeen.

Vuonna 2021 lämpö- ja voimalaitoksissa metsähaketta paloi 9,4 miljoonaa kiintokuutiometriä, ja yhdessä pientaloissa poltetun metsähakkeen kanssa kokonaiskäyttö nousi tilastohistorian suurimpaan määrään, 10 miljoonaa kuutiometriin. Sähkön ja lämmön yhteistuotannossa metsähakkeen käyttö kasvoi 27 prosenttia ja lämmöntuotannossa 19 prosenttia.

Tärkein metsähakkeen raaka-aine on pieniläpimittainen runkopuu, jota kului 5,8 miljoonaa kuutiometriä ja lähes 36 prosenttia edellisvuotta enemmän. Hakkuutähteiden määrä li-

sääntyi seitsemän prosenttia 2,7 miljoonaa kuutiometriin. Järeää runkopuuta (lähinnä lahovikaista ja pystykuivaa) käytettiin 0,6 miljoonaa kuutiometriä. Kantojen energiankäytössä poltettu määrä pysyi edellisvuosien tasolla 0,3 miljoonassa kuutiometrissä. Kantojen energiankäyttö on vähentynyt merkittävästi 2010-luvun alkuvuosista, jolloin niitä poltettiin jopa miljoona kuutiometriä vuodessa.

### **Kotimaisten puupolttoaineiden asema energiantuotannossa vahvistuu**

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan energian kokonaiskulutus oli 622 petajoulea (PJ) (173 TWh) tammi-kesäkuussa 2022, mikä oli 10 prosenttia vähemmän kuin viime vuonna vastaavaan aikaan. Vuoden 2022 tammi-kesäkuussa myös puupolttoaineiden kulutus kääntyi merkittävään laskuun, kun niiden käyttö väheni 23 prosenttia edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Tilastokeskuksen ennakkotiedoista ilmenevä käytön supistuminen oli seurausta erityisesti UPM:n massateollisuuden alkuvuoden työtaistelutoimista aiheutuneista tuotantokatkoksista; puupolttoaineista mustalipeän kulutus laski eniten.

Puun energiakäyttö on vahvasti sidoksissa metsäteollisuuden puunkäyttöön, kun pääosa lämpö- ja voimalaitoksissa poltetusta puusta on erilaisia metsäteollisuuden sivutuotteita. Jos metsäteollisuuden tuotantomäärät kääntyvät laskuun, lisää se metsähakkeen kulutusta.

Talven sää vaikuttaa merkittävästi metsähakkeen vuotuisen käyttömäärään, ja tavannoimaista kylmempi talvi voi lisätä käyttöä ennakoitua enemmän. Lumisena kevättalvena 2022 rakennusten lämmitystarvetta kuvaava lämmitystarveluku jäi pienemmäksi kuin vuotta aiemmin. Vaikka puupolttoaineiden kokonaiskulutuksen odotetaan laskevan vuonna 2022, metsähakkeen aseman energiantuotannossa ennakoitaan vahvistuvan ja sen kulutuksen odotetaan pysyvän edellisvuoden tasolla ja nousevan 2–3 prosenttia vuonna 2023. Lämpö- ja voimalaitosten puupolttoaineiden käytön ohella myös pientaloissa poltettavan puun määrän ennakoitaan kasvavan ainakin hetkellisesti erityisesti sähkön nousevan hinnan seurauksena.

Vuonna 2021 tuontihaketta paloi lämpö- ja voimalaitoksissa laskennallisesti 1,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä oli kolme prosenttia edellisvuotta enemmän. Pääosin Venäjältä tuotu hake kattoi viidenneksen lämpö- ja voimalai-



tosten käyttämästä metsähakkeesta. Ukrainan sodasta johtuen Venäjä kuitenkin asetti maaliskuussa 2022 vientikiellon pyöreän puun, hakkeen ja viilun viennille epäystävällisiin maihin, joihin myös Suomi muiden EU-maiden ohella lukeutuu. EU:n asettamien pakotteiden vuoksi kaiken puun tuonti Venäjältä Suomeen päättyi lopulta täysin heinäkuussa 2022.

Tammi-kesäkuussa 2022 haketta tuotiin Suomeen vajaa miljoona kuutiometriä, mikä oli yli puolet vähemmän kuin vuotta aiemmin vastaavaan aikaan. Aiempien vuosien perusteella voidaan arvioida määrästä suurimman osan olleen metsäteollisuustuotantoon päätyvää selluhaketta ja energiantuotannon metsähaketta oli alle puolet. Suomeen tuotu energia-puu on ollut pääosin peräisin Venäjältä eikä määriä pystytä korvaamaan esimerkiksi Baltiasta tuodulla puulla. Venäjän tuonti tuleekin korvautumaan pääosin kotimaan markkinoilta hankitulla energiapuulla, mikä asettaa nousupaineita energiapuun hinnoille.

Metsähakkeen keskimääräinen laitoshinta oli vuoden 2022 toisella vuosineljänneksellä 24,6 €/MWh, joka oli viisi prosenttia korkeampi kuin vuonna 2021 keskimäärin. Vaikka metsähakkeen tilastoidun keskimääräisen laitoshinnan nousu onkin ollut maltillista, hinnan ennakoitaan kuitenkin nousevan edelleen ja yltävän jopa 20–30 prosenttia edellisvuotta korkeampiin lukemiin ja pysyvän samalla tasolla myös vuonna 2023. Metsähakkeen laitoshinnan odotetaan kuitenkin vaihtelevan voi-

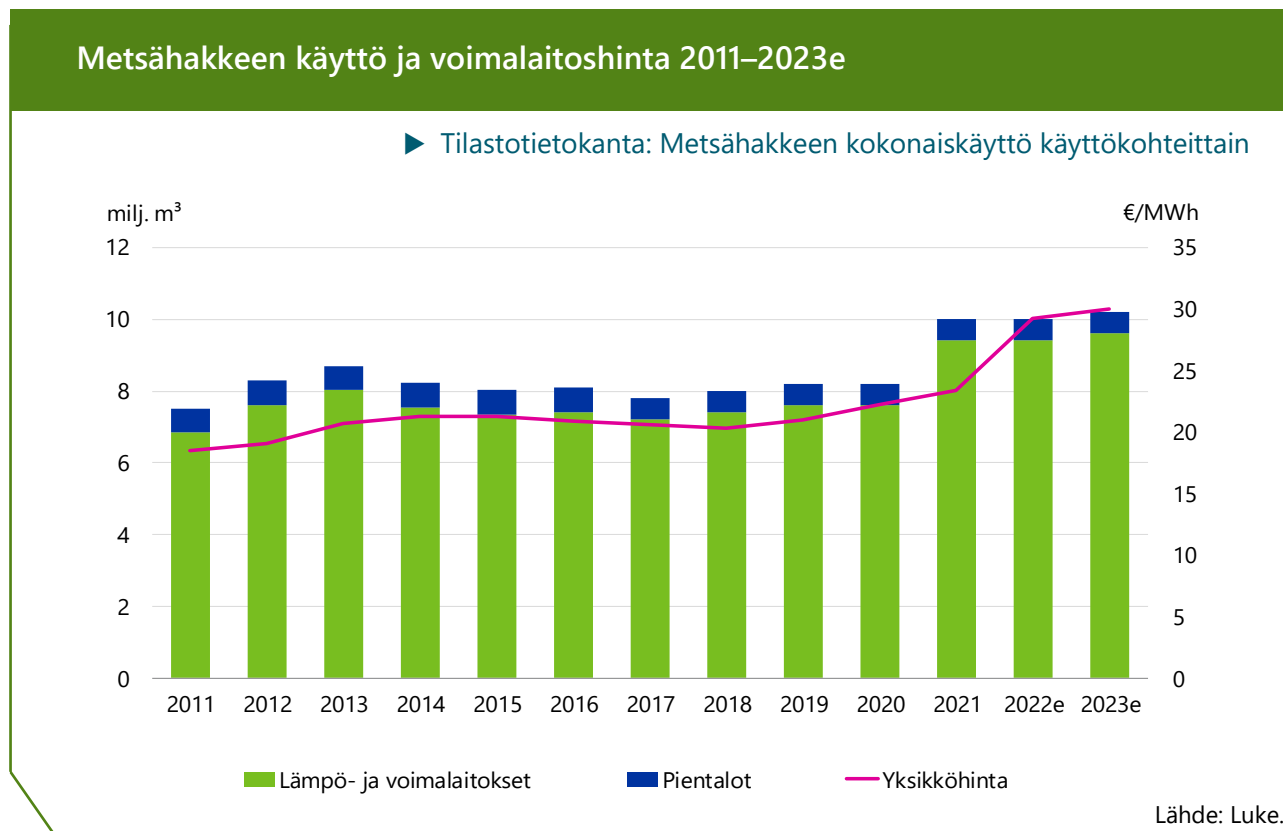
makkaasti eri alueiden välillä. Korkeimmaksi hinnan odotetaan nousevan niillä alueilla, joilla energiantuotannon tarve ja puupolttoaineiden käyttö on suurta eikä metsäteollisuuden sivutuotepuuta ole juuri tarjolla.

Luken energiapuukauppatilaston mukaan energiapuusta maksettiin vuonna 2021 pystykaupoissa keskimäärin 4,8 euroa ja hankintakaupoissa 25 euroa kuutiometriltä. Karsitun rangan keskihinta oli pystykaupoissa 5,1 euroa ja hankintakaupoissa 27,3 euroa kuutiometriltä. Latvusmassan keskihinta oli pystykaupoissa 4,8 euroa ja hankintakaupoissa 17,4 euroa. Pystykaupan osuus vuoden aikana tilastoidusta kaupasta oli yli kolme neljänestä ja hankintakaupan osuus vajaa neljännes.

Vaikka energiapuun kysyntänäkymät ovat vahvat, vuoden 2022 toteutuneet energiapuun kauppamäärät ovat toistaiseksi jääneet edellisvuodesta eikä energiapuun hinntakaan ole merkittävästi nousseet. Kantohintojen nousua tasoittaa myös hankintaketjujen kasvaneet toimintakustannukset. Tämän vuoden toisella neljänneksellä latvusmassasta maksettiin pystykaupoissa keskimäärin 5,7 ja hankintakaupoissa 19,5 euroa kuutiometriltä. Vastaavasti karsitusta rangasta maksettiin pystykaupoissa keskimäärin 6,1 euroa ja hankintakaupoissa 29,6 euroa kuutiometriltä. Elokuussa energiapuun hakkuut kuitenkin kiihtyivät ja vuoden aikana kaikkiaan korjattu energiapuun määrä nousi suuremmaksi kuin vuotta aiemmin vastaavaan aikaan.

Vuonna 2021 lisääntyneet hakkuut ja metsäteollisuuden puunkäytön kasvaminen näkyivät metsäteollisuuden sivutuote- ja tähdepuun käyttömäärissä; kulutus kasvoi 22 prosenttia yltäen 12,7 miljoonaa kuutiometriin. Kuorta poltettiin eniten, kaikkiaan 7,7 miljoonaa kuutiometriä. Purua paloi 3,3, puutähdehaketta 1,5 sekä muuta teollisuuden sivutuotepuuta 0,2 miljoonaa kuutiometriä. Tämän lisäksi lämpö-

ja voimalaitokset polttivat 1,2 miljoonaa kuutiometriä kierrätyspuuta ja 0,3 miljoonaa kuutiometriä puupellettejä. Vuonna 2022 metsäteollisuuden sivutuotepuun kulutuksen energiantuotannossa ennakoidaan laskevan metsäyhtiö UPM:ään kohdistuneiden lakkojen ja niistä aiheutuneiden tuotantokatkosten seurauksena.



## Päästökauppa nostaa energian hintoja

Päästöoikeuksien hinnat ovat nousseet ennätyskelliselle tasolle ja ne ovat pysytelleet 80 euron tuntumassa kuluvan vuoden ajan. Tammi- ja elokuussa 2022 kauppaa käytiin jo lähes 100 eurolla. Hiilidioksiditonin hinta ei ole koskaan ollut näin korkealla. Päästökauppa on ilmastopolitiikan työkalu, jolla päästöjä pyritään vähentämään. Mitä korkeampi päästöoikeuden hinta on, sitä voimakkaammin se ohjaa yrityksiä vähäpäästöisempään tuotantoon, sillä päästöoikeudet ovat kustannus yrityksille. Päästöoikeuden korkeampi hinta tukee hak-

keen ja sivutuotteiden (kuori ja puru) kilpailukykyä lämmöntuotannossa.

Päästöoikeuden hinnan nousun lisäksi fossiilisten polttoaineiden hintojen nousu vaikuttaa maailmanlaajuisesti energian hintoihin, ja kotimaiset polttoaineet ovatkin entistä kilpailukyysisempiä yhdistetyssä lämmön- ja sähköntuotannossa (CHP). Tasavallan presidentti vahvisti maaliskuussa 2019 lain, jolla kivihiilen käyttö sähkön tai lämmön tuotannon polttoaineena kielletään 1.5.2029 alkaen. Kielto edistää Suomen energiajärjestelmän vähähiilisyyttä ja uu-

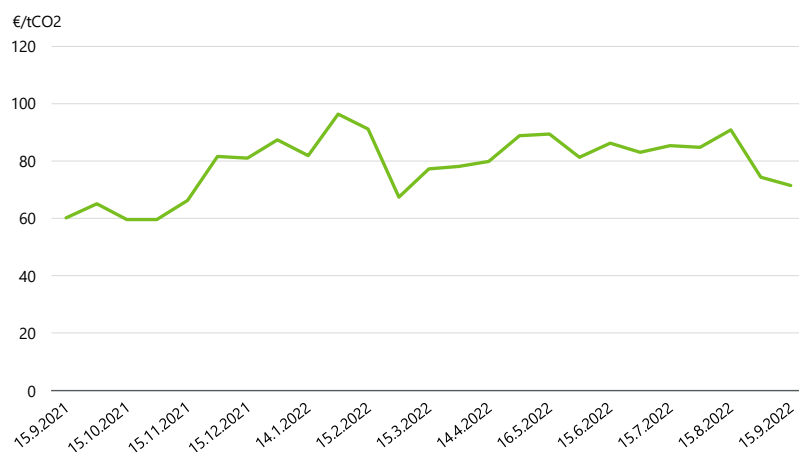
siutuvien energialähteiden käyttöönottoa sekä tukee hakkeen ja sivutuotteiden käyttöä. Kivihiilen käytöstä ollaan luopumassa myös muualla Euroopassa, sillä enää Saksa ja Puola ovat suuria kivihiilen kuluttajia.

## Bioenergia apuna irtautumisessa venäläisestä energiasta

Ukrainan sodan myötä esiin ovat nousseet Suomen energiaomavaraisuuteen ja huoltovarmuuteen liittyvät kysymykset. Energiaomavaraisuuden edistämiseksi sekä ilmastonmuutoksen torjumiseksi energiantuotannossa pyritään turvautumaan yhä painokkaammin palamiseen perustumattomiin energianlähteisiin, kuten tuuli- ja aurinkovoimaan. Vaikka nämä energiantuotantomuodot yleistyvätkin vauhdilla, on niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta ollut vain muutamia prosentteja.

Vaikka Suomessa on turvaututtu venäläiseen energiaan, ovat käytetyt muut vaihtoehtoiset energiantuotantomuodot, kuten puuenergia, auttaneet sopeutumaan energiantuotannon päättymiseen monia muita Euroopan valtioita paremmin. Riippuvuus venäläisestä fossiilienergiasta sekä sähköstä on saanut Euroopan energiamarkkinat ylikuumenemaan, mikä on myös näkynyt Suomessakin kohoavana sähkön hintana. Akuutteina toimenpiteinä Suomen hallitus ilmoitti syyskuun 2022 alussa alentavansa sähkön verotusta sekä myöntävänsä rahoitusta akuutista talousahdingosta kärsiville energiayhtiöille.

Päästöoikeuksien hinnat 2021:9–2022:9



Lähde: Intercontinental Exchange 2022.

Ukrainan sodasta seurannut energiakriisi heikentää lähivuosien aikana mahdollisuuksia saavuttaa ilmastonmuutoksen torjumiseksi asetettuja tavoitteita. Pula energiasta on tarkoittanut esimerkiksi hetkellisesti kasvavaa turpeen tai kivihiihen kulutusta. Tilastokeskuksen ennakkotietojen perusteella tammi-kesäkuussa 2022 turpeen kulutus nousi 10 prosenttia edellisvuoden vastaavaan aikaan verrattuna. Päästöoikeuksien hinnan kallistumisesta huolimatta osa turvealan toimijoista on jopa ilmoittanut aloittavansa turpeen nostamisen uudestaan vallitsevan maailmantilanteen ja energiamarkkinoilla tapahtuvien muutosten seurauksesta. Todennäköisesti vaikutukset jäävät kuitenkin lyhytaikaisiksi eikä turvetuotannon määrien ja kulutuksen odoteta enää pysyvästi nousevan.

Energiamarkkinoilla tapahtuvat muutokset luovat lähivuosina yhä suurempaa painetta bioenergiaa ja puun energiakäyttöä kohtaan. Tämä lisännee puupolttoaineiden kulutusta sekä vaikuttanee edelleen myös energiapuun hintaan. Suomen hallitus on valmistelemassa uutta metsätalouden kannustejärjestelmää, joka pyrkii tukemaan myös puuenergian käyttöä. Pienpuun keruutuen säilymistä järjestelmän osana selvitetään, ja kestävää kotimaisen energiapuun saatavuutta päätettiin edistää hankintaketjuja ja logistiikkaa vahvistamalla. Maa- ja metsätalousministeriö päätti nuoren metsän hoitotuen nostamisesta kesäkuusta 2022 alkaen, jos hoidon yhteydessä metsästä kerätään pienpuuta. Kotimaisen hakkeen käytön lisäämiseksi tarvitaan ripeitä toimia häiritsemättä kuitenkaan muuta puukauppaa.

Vaikka energiapuuta Suomen metsissä riittäisi, on tukitoimista huolimatta epäselvää, saadaanko kasvavaan kulutukseen tarvittavat määrät liikkeelle metsänhoidon rästeistä kärsivistä nuorista talousmetsistä. Nousevat korjuu- ja kuljetuskustannukset heikentävät edullisemmasta kantohinnasta huolimatta erityisesti pieniläpimittaisen rangan ja kokopuun hankinnan kilpailukykyä verrattuna järeämpään, teollisuuden mitta- ja laatuvaatimukset täyttävään puutavaraan. Kallistuva energia ja puupolttoaineiden ennakoitu kasvava kysyntä saattavat vahvistaa energiateollisuuden kilpailuasemaa teollisuuspuun hintakehityksestä siten, että yhä järeämpää metsäteollisuudelle jalostuskelpoista puuta päätyisikin jatkossa lämmityskattiloihin.

### Bioenergian kestävyyskriteerit jälleen työn alla

Metsien käytön kestävyys ja kestävyiden määrittely ovat avainkysymyksiä EU-politiikassa sekä ilmastonmuutoksen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen torjumisessa. Komissio on tehnyt lukuisia eri tavoin metsiin ja niiden käyttöön liittyviä esityksiä strategioista, olemassa olevan lainsäädännön uudistamisesta ja kokonaan uudesta lainsäädännöstä. Useiden esitysten käsittely EU:n toimielimissä on edelleen kesken, ja niiden lopullista sisältöä ei vielä tunneta. Komission esityksissä on etenkin luonnon monimuotoisuuden turvaavissa kysymyksissä havaittavissa siirtymä jäsenvaltioiden vapaaehtoisuuteen perustuvasta toimintatavasta kohti kaikkia jäsenvaltioita velvoittavaan yksityiskohtaiseen lainsäädäntöön.

Biodiversiteettistrategialla, ennallistamislaililla ja metsästrategialla kaikilla tulee olemaan vaikutuksia metsäbioenergian käyttöön tulevaisuudessa esimerkiksi siten, millaista biomassaa voi käyttää ja mistä sitä voi hankkia. Euroopan parlamentti on linjannut kantansa uusiutuvan energian direktiivin päivitykseen, ja se hyväksyttiin äänestyksessä 14.9.2022. Bioenergia on merkittävin osa uusiutuvaa energiaa EU:ssa ja direktiivi säätelee millä kriteereillä se katsotaan kestävästi tuotetuksi (ks. sivu 63).

EU:n kestävän rahoituksen taksonomiakriteerit aiheuttavat myös huolta. Kriteereiden tavoitteena on luokitella eri taloustoimenpiteitä niiden kestävyiden perusteella, ja yritysten rahoitus sekä ympäristö- ja ilmastotavoitteiden toimeenpano kytketään yhteen. Taksonomia-asetus velvoittaa rahoituslaitoksia ja suuria yrityksiä raportoimaan, kuinka suuri osuus niiden taloustoimista noudattaa taksonomiaa. Ensimmäinen taksonomian ilmastoa koskeva delegeoitu säädös hyväksyttiin Euroopan neuvostossa loppuvuodesta 2021 ja se astui voimaan 1.1.2022. Sen sijaan taksonomiaan liittyvät ympäristökriteerit ovat vielä valmistelussa. On vielä osin epäselvää, millä kriteereillä yrityksen eri toiminnot tai tuotantoyksiköt luokitellaan kestäviin ja vähemmän kestäviin. Suomen kannalta kriittisin kysymys on, saavatko vähäpäästöisen teollisuutemme keskeiset energianlähteet – esimerkiksi vesivoima ja biomassat – taksonomiassa kestävän energian statuksen. Ydinvoiman kuulumisesta taksonomiaan oltiin erimielisiä, mutta alkuvuodesta 2022 komissio kuitenkin esitti sen sisällyttämistä ilmastokannalta kestäviin energiantuotantomuotoihin.

# Puun energiakäytön kestävyyskriteerit tiukentuvat

Antti Mutanen, Esa-Jussi Viitala, Tuomas Niinistö ja Johanna Routa

EU:lla on kunnianhimoiset ilmastotavoitteet, ja yksi keskeisimmistä keinoista niiden saavuttamiseksi on uusiutuva energia. Vuosina 2004–2020 uusiutuvan energian osuus EU:n energian loppukulutuksesta yli kaksinkertaistui. Suurin osa, liki 60 prosenttia, EU:n uusiutuvan energian käytöstä perustuu biomassoihin ja niiden polttoon.

Biomassapohjaisen uusiutuvan energian tuotannon kasvu on herättänyt huolta sen ilmasto- ja ympäristökestävyydestä, ja kritiikki erityisesti puun energiakäyttöä kohtaan on voimistunut. EU:ssa noin 55 prosenttia kaikesta hakatusta puusta poltetaan vuoden parin kuluessa hakkuusta, joko suoraan tai metsäteollisuuden jätelieminä.

## Uusiutuvan energian direktiivissä määritellään metsäbiomassojen kestävä energiakäytön periaatteet

Joulukuussa 2018 voimaan tulleessa uusiutuvan energian direktiivissä (RED II) muun muassa asetettiin jäsenvaltioille vuoden 2020 tavoitteet uusiutuvan energian osuudesta energian loppukulutuksesta sekä määritettiin kestävyyskriteerit biopolttoaineille, bionesteille ja biomassapolttoaineille. Direktiivin artiklan 29 kestävyyskriteerit tulee täyttää, jotta biopohjainen energia voidaan tulkita kestäväksi uusiutuvaksi energiaksi ja se voidaan lukea jäsenvaltioiden tavoitteisiin ja velvoitteisiin. Kestävyyskriteerien täytyminen on myös ehto tuille.

Suomelle tärkeitä ovat metsäbiomassan kestävyyskriteerit, jotka ovat vuoden 2018 direktiivissä määritetty varsin yleisellä tasolla. Ne sisältävät esimerkiksi vaatimuksia hakkuiden laillisuudesta, metsän uudistamisesta hakkuiden jälkeen sekä maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottamisesta hakkuiden yhteydessä. Metsäbiomassalla tarkoitetaan direktiivin määritelmän mukaan metsätalouden tuottamaa biomassaa.

Artiklan 29 kestävyyskriteerit eivät päästövähennyskriteeriä lukuun ottamatta koske muilta toimialoilta kuin maa- ja metsätaloudesta (ja kalastuksesta sekä vesiviljelystä) peräisin olevia jätteitä ja tähteitä. Tämän vuoksi esimerkiksi selluteollisuuden tuottaman mustalipeän tai kuoren ja purun energiakäyttö jää kestävyyskriteerin soveltamisen ulkopuolelle. Jäsenvaltioiden tuli viedä direktiivin vaatimukset osaksi kansallista lainsäädäntöä 30.6.2021 mennessä.

## Metsäbiomassojen kestävyyskriteerejä täsmentävä täytäntöönpanoasetusta vastustettu kestävyyskomiteassa

Vuoden 2018 direktiivissä komissiolle on annettu delegeoitua valtaa täsmentää metsäbiomassojen kestävyyskriteerien tulkintaa täytäntöönpanoasetuksella, jonka luonnos julkaistiin maaliskuussa 2021. Luonnoksessa muun muassa täsmennettiin, että kestävyyskriteerit eivät koske sekundääristä puuta eli metsäteollisuuden tähteitä ja kierrätyspuuta. Luonnoksessa

määriteltiin myös primäärisen metsäbiomassan käsite, joka kattaa kaiken kaadetun ja korjatun puun mukaan lukien oksat, juuret ja kannot.

Täytäntöönpanoasetusluonnos oli kestävyyskriteerien tulkinnan osalta erittäin tiukka ja yksityiskohtainen verrattuna direktiivin tekstiin. Maatason vaatimustenmukaisuudentarkastelussa esimerkiksi edellytettiin, että lainsäädännöllä tulisi rajoittaa hakkuiden taso kasvua pienemmäksi sekä varmistaa metsän uudistuminen viiden vuoden kuluessa hakkuista. Hankinta-alueen tarkastelun vaatimukset olivat maatason tarkasteluakin tiukemmat ja yksityiskohtaisemmat, ja ne olisivat lisänneet toimijoiden hallinnollista taakkaa merkittävästi. Valtioneuvosto katsoi, että komissio oli ylittänyt toimivaltansa laajentaessaan ja tiukentaessaan metsäbiomassan kestävyyskriteereitä. Kestävyyskomiteassa, joka hyväksyy täytäntöönpanoasetuksen, sitä ovat vastustaneet Suomen lisäksi myös monet muut maat eikä se ole tullut voimaan.

## Komissio ehdotti uusiutuvan energian direktiivin tarkistamista osana Fit for 55 -pakettia

Komissio julkaisi ehdotuksensa RED II -direktiivin tarkistukseksi osana Fit for 55 -ilmastopakettia heinäkuussa 2022. Ehdotuksessa EU:n uusiutuvan energian osuuden vuoden 2030 tavoitetta nostettaisiin 40 prosenttiin. Kasvua tavoitellaan etenkin ei-biologista alku-

perää olevan uusiutuvan energian tuotannossa. Tällä tarkoitetaan muun muassa tuuli-, aurinko- ja geotermistä energiaa.

Ehdotus kieltäisi tukkipuun, juurten ja kantojen energiakäytön tukemisen samoin kuin sähkön tuotannon tukemisen puulauhdevoimaloissa. Lisäksi metsäbiomassojen kestävyyskriteereihin esitetään tiukennuksia. Kestäväksi ei katsottaisi metsäbiomassaa, joka on korjattu niin sanotuilta no-go-alueilta, kuten aarniometsistä tai turvemailta, joita ei ollut kuivatettu ennen tammi-kuuta 2008. Kestävyyskriteerien maaperä- ja monimuotoisuusvaikutuksiin liittyvää kohtaa muutettaisiin siten, että kielteisten vaikutusten ehkäisemiseksi hakkuissa tulisi muun muassa välttää kantojen, juurten ja kuolleen puuaineksen korjuuta, minimoida laajoja avohakkuuta ja käyttää sellaisia hakkuumenetelmiä, joilla minimoidaan kielteisiä maaperävaikutuksia, kuten tiivistymistä.

Kestävyyskriteerien soveltamisen alaraja laskettaisiin nykyisestä 20 MW:n kokonaislämpötehosta 5 MW:iin. Päästövähennyskriteerejä esitetään kiristettäväksi, ja ne koskisivat takautuvasti myös olemassa olevia laitoksia. Komissiolle ehdotetaan lisäksi delegoitua valtaa antaa säädös kaskadikäyttöperiaatteen soveltamisesta biomassaan. Tällä tavoiteltaisiin laadukkaan raakapuun käytön minimointia energiantuotannossa. Suomi on suhtautunut kriittisesti niin päästövähennyskriteerien takautuvaan soveltamiseen kuin kaskadikäytösäädökseen.

Euroopan parlamentti äänesti omasta kannastaan komission RED II -direktiivin tarkistusehdotukseen syyskuussa 2022. Äänestystulos oli kompromissi: parlamentti osin tiukentaisi ja osin höllentäisi komission esityksen vaatimuksia. Parlamentin kanta korottaisi EU:n uusiutuvan energian vuoden 2030 tavoiteosuuden 45 prosenttiin, ja biomassan, etenkin metsäbiomassan, kestävyyskriteereihin tulisi monia muutoksia. Direktiiviin esitetään lisättäväksi primäärisen puubiomassan käsite, joka olisi muuten samanlainen kuin komission täytäntöönpanoasetusluonnoksen primäärisen metsäbiomassan käsite, mutta sen ulkopuolelle rajattaisiin tietyn tyyppisistä hakkuista, kuten metsätuhoalueiden hakkuista, peräisin oleva puu.

Artiklan 29 kestävyyskriteereihin ehdotettujen muutosten mukaan primäärinen puubiomassa ei olisi tukikelpoista. Lisäksi primäärisen puubiomassan käytölle asetettaisiin vuosien 2017–2022 keskimääräistä vuotuista käyttöä vastaava kattotaso, jonka ylittävää osaa ei otettaisi huomioon uusiutuvan energian tavoitteiden täyttymisen tarkastelussa. Suomessa kattotaso olisi noin 8,5 miljoonaa kuutiometriä metsähaketta ja setisemää miljoonaa kuutiometriä kotitalouksien käyttämää polttopuuta. Parlamentin kannan sanamuoto on kuitenkin sellainen, että välttämättä kattotaso ei olisi jäsenvaltiokohtainen, vaan sitä käytettäisiin EU:n yhteisen uusiutuvan energian tavoiteosuuden tarkastelun yhteydessä. Maaperä- ja biodiversiteettivaikutusten minimointivaatimusta muutettaisiin muun

muassa siten, että avohakkuut olisivat sallittuja vain, jos ne johtavat ekosysteemien suotuisiin ja asianmukaisiin tiloihin. Parlamentti myös ehdottaa, että kaskadikäyttöperiaatteen noudattaminen tulisi osaksi kestävyyskriteerejä. Lisäksi komission tulisi vuoteen 2030 mennessä laatia selvitys primäärisen puubiomassan käytön asteittaisesta alentamisesta.

Parlamentin esittämiä lievennyksiä komission ehdotukseen ovat muun muassa kestävyyskriteerien soveltamisen alarajan nosto 7,5 MW:n kokonaislämpötehoon, ja kestävyuden todentamisvaatimusten kevennetty soveltaminen 7,5–20 MW:n laitoksiin. Lisäksi olemassa olevien puulauhdevoimaloiden tukeminen sallittaisiin, eikä päästövähennyskriteerejä sovellettaisi takautuvasti olemassa oleviin laitoksiin.

### **Kolmikantaneuvottelut uusiutuvan energian direktiivin tarkistuksesta alkamassa**

Parlamentin kanta ei ole RED II -tarkistuksen ja biomassojen kestävyyskriteerien lopullinen muoto. Kolmikantaneuvottelut komission, parlamentin ja Euroopan unionin neuvoston välillä ovat alkamassa. Kestävyyskriteerit tai niiden tulokset eivät tee puusta jatkossakaan uusiutumaton energianlähde. Sen sijaan niillä on vaikutusta siihen, missä tapauksissa puu tulkitaan kestäväksi uusiutuvaksi energianlähteeksi. Lisäksi kestävyyskriteerit ja niiden tulokset heijastuvat laajasti muuhun EU:n lainsäädäntöön, ja niihin viitataan esimerkiksi tak-



sonomia-asetuksen teknisissä arviointikriteereissä ja metsäkatoasetuksessa. Komission päästäkauppadirektiivin tarkistusehdotuksen mukaan kestävyyskriteerien täytyminen olisi myös ehtona sille, että biomassan päästökerroin olisi jatkossa päästäkauppassektorilla nolla.

Suomen energiantuotannon kannalta uusiutuvan energian direktiivin lopullisella muotoilulla on suuri merkitys, koska primäärinen puubiomassa muodosti vuonna 2021 noin kolmanneksen Suomessa lämpö- ja voimalaitoksissa sekä pienkohteissa kulutetuista puupolttoaineista. Mikäli parlamentin esittämä primäärisen puubiomassan käytön kattotaso tulisi mukaan direktiivin lopulliseen muotoiluun ja sitä sovellettaisiin maakohtaisesti, heikentäisi tämä Suomen mahdollisuuksia täyttää uusiutuvan energian tavoitteensa tilanteessa, jossa metsähakkeen käytön on arvioitu kasvavan korvattaessa kivihiiltä ja turvetta. Toki Suomessakin on tavoitteena ohjata runkopuu korkeamman jalostusarvon käyttöön. Lisäksi kantojen nostoa ei ole Suomessa tuettu vuoden 2015 jälkeen ilmastosyistä. Teollisuudelle kelpaamaton pieniläpimittainen runkopuu ja hakkuutähteet ovat kuitenkin meille tärkeitä energianlähteitä.

### Uusiutuvan energian direktiivin vaikutukset ulottuvat myös EU:n ulkopuolelle

Se, että vuoden 2008 alun jälkeen uudisojiteuilta metsäsoilta kerättyä metsäbiomassaa ei enää luettaisi kestäväksi uusiutuvan energian lähteeksi, ei olisi Suomelle suurta merkitystä. Sen sijaan rajoituksella voitaisiin edistää puustoisten ja ruohoisten turvemaiden (ml. kosteikot) säilymistä hiilivarastoina globaalisti. Vastaava rajoitus on jo voimassa maatalouden turvemaiden osalta.

Direktiivin sisältöä pohdittaessa on hyvä pitää mielessä, että sen vaikutukset tulevat ulottumaan biopohjaisten energianlähteiden tuonnin vuoksi EU:ta huomattavasti laajemmalle alueelle esimerkiksi kehittyviin maihin ja Pohjois-Amerikkaan. Se mikä pätee puupohjaisen energian kestävyteen EU:ssa, pätee myös kaikkeen sellaiseen energiakäyttöön tarkoitettuun puuhun, joka tuodaan EU:n alueelle. Parhaimmillaan tämä voisi tarkoittaa korkean biodiversiteetin metsäalueiden, kuten trooppisten sade metsien tai pohjoisen havumetsävyöhykkeen aarniometsien hakkuu-uhan pienemistä ja oji-

tuspaineiden vähentymistä turvemaa-alueille tropiikissa. Toisaalta uusiutuvaan energiaan liittyvän EU-tason lainsäädännön nopeatahtinen muuttaminen sekä lainsäädännön tiukentuvat mutta tulkinnanvaraiset vaatimukset eivät vähennä bioenergiatoimialan toimintaympäristöön liittyviä riskejä, lisää investointihalukkuutta tai vahvasta EU:n energiahuoltovarmuutta. Vaatimusten jalkauttaminen kolmansiin maihin ei myöskään helpotu, mikäli biomassan kestävyyskriteerejä ei koeta toteuttamiskelpoisiksi.



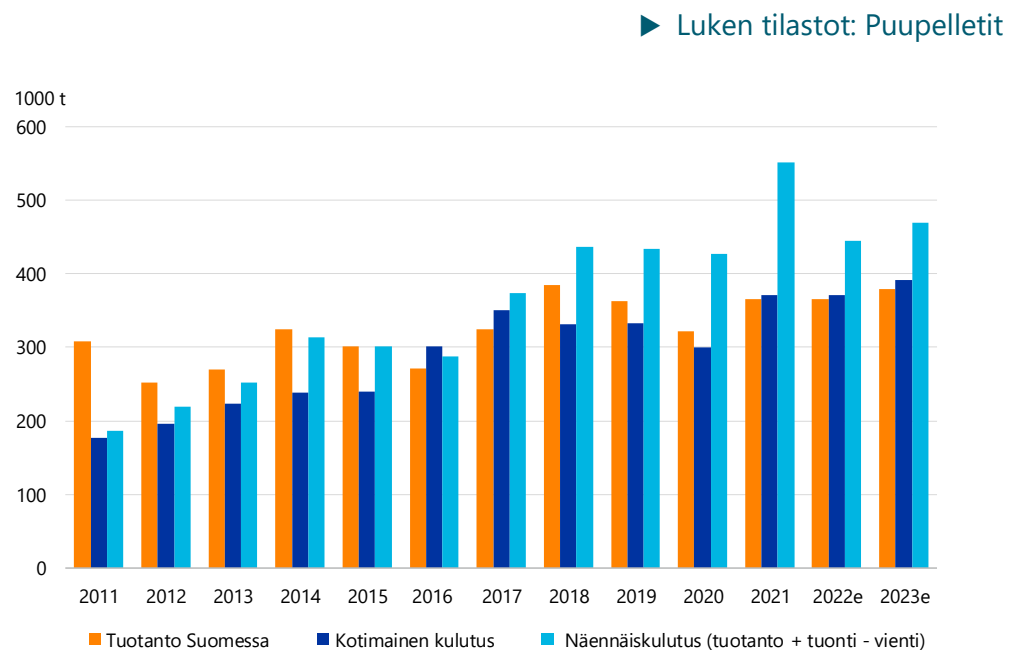
## Pellettien kysyntä voimakkaassa kasvussa

Pellettien raaka-aineena käytetään pääosin saha- ja puutuoteteollisuuden sivutuotteita, jolloin polttoaineen saatavuus riippuu suhdanneherkän teollisuudenalan tuotannon volyy-meista. Vuosittainen vaihtelu tuotannossa on siten voimakasta. Vuonna 2021 pellettejä tuotettiin 13 prosenttia edellisvuotta enemmän, yhteensä 365 000 tonnia. Pellettivalmistajien kotimaiseen tuotantoon perustuvat toimitukset käyttäjille nousivat 24 prosenttia kaikkiaan 371 000 tonniin. Lämpö- ja voimalaitoksille sekä suurkiinteistöille toimitettujen pellettien määrä oli 310 000 tonnia ja koti- ja maatalouksille pellettejä toimitettiin 61 000 tonnia. Molemmat määrät lisääntyivät neljänneksellä vuoteen 2020 verrattuna. Puupellettien tuonti Suomeen oli ennätysuurta (196 000 tonnia) ja vientimäärä (9 000 tonnia) oli yksi tilastohistorian pienimmistä. Tuonnista yli puolet oli peräisin Venäjältä ja loput pääosin Baltiasta. Tärkeimmät vientimaat pelleteille olivat Norja ja Tanska. Pellettien vienti on supistunut voimakkaasti vuoden 2008 lukemista, jolloin pellettejä vietiin ulkomaille 227 000 tonnia. Puupellettien laskennallinen kulutus (tuotanto + tuonti – vienti) Suomessa nousi 29 prosenttia uuteen ennätykseensä 552 000 tonniin. Laskennallinen kulutus on suurempi kuin toteutunut kulutus, koska kaikkia kunakin vuonna tuotettuja ja tuotuja pellettejä ei aina kuluteta ja viedä samana vuonna; vastaavasti osa edellisenä vuonna tuotetuista ja tuoduista pelleteistä toimitetaan kulutukseen tai viedään seuraavana vuonna.

Pellettien osuus puupolttoaineiden käytöstä Suomessa on yhä vain muutama prosentti, vaikka kulutus onkin viime vuosina kasvanut. Vuonna 2021 lämpö- ja voimalaitokset kuluttivat pellettejä yli 400 000 tonnia, mikä oli 50 prosenttia edellisvuotta enemmän. Kotimaisen kulutuksen ja tuotannon ennakoidaan kasvavan edelleen muutaman prosentin vuosivauhtia, kun uusia pellettilaitoksia otetaan käyttöön korvaamaan fossiilisia polttoaineita ja turvetta.

Pellettien hinnasta Suomessa ei ole saatavilla tuoretta tilastotietoa, mutta hinnan on arvioitu nousseen keskimäärin noin kolmanneksella. Venäjän tuonnin päätyminen koskettaa myös Suomen pellettimarkkinoita eikä määriä pystytä korvaamaan kotimaisesta tuotannosta. Tämä todennäköisesti aiheuttaa ongelmia pellettien saatavuudessa lämmityskaudella 2022–2023.

### Pellettien kotimainen tuotanto ja kulutus 2011–2023e



Lähteet: Luke ja Tulli.

## Uusia investointeja bioenergiaan

Energiantuonnin väheneminen ja tavoitteet siirtymisestä uusiutuviin energianlähteisiin lisäävät puupolttoaineiden käyttöä. Äkillinen irtautuminen venäläisestä energiasta aiheuttaa sen, ettei lisääntyvä ydinvoima tai aurinko- ja tuulivoima pysty lähivuosina kattamaan Suomen energiantuotannon tarpeeseen syntyvää puutetta.

Bioenergiaan on Suomessa sijoitettu viime vuosina paljon ja niin isompia kun pienempiä lämpö- ja voimalaitoksia on parhaillaan rakenteilla. Merkittävin puupolttoaineiden käyttöä lisäävä uusi laitos on Helsingin energian Vuosaaren biolämpölaite, jonka odotetaan alkavan tuottavan energiaa lämmityskaudella 2022–2023. Uusi laitos ei kuitenkaan suunnitelmien mukaan tule korvaamaan käytöstä poistuvan Hanasaaren hiilivoimalaitoksen sähköntuotantoa.

to. Puute sähköstä ja kohoavat hinnat saattavatkin muuttaa energiayhtiöiden suunnitelmia ja jatkaa hiilivoimaloiden käyttöaikaa myös Suomessa.

Kiertotalous ja energiatehokkuus ovat keskiössä puun energiakäytön uusien investointien suunnittelussa. Lahti Energia yhteistyössä Nordic Ren-Gasin kanssa kertoi suunnitelmistaan puun palamisesta syntyvän hiilidioksidin talteenotosta ja jalostamisesta metaaniksi ja esimerkiksi liikennepolttoaineeksi. Myös Stora Enson toukokuussa 2022 ilmoittama Imatran tehtaiden energiatehokkuuden parantamiseen tähtäävän investoinnin kaltaisia hankkeita nähdään todennäköisesti lisää lähivuosien aikana. EU:n parlamentin linjaukset uusiutuvan energian kriteereistä aiheuttavat epävarmuutta energiasektorille ja hillitsevät investointihalukkuutta.

- ▶ [Luken tilastot: Energia](#)
- ▶ [Luken tilastot: Energiapuun kauppa](#)
- ▶ [Luken tilastot: Puun energiakäyttö](#)

## Metsähakkeen ja pellettien käyttö- ja tuotantoennusteet.

	Metsähake, milj. m <sup>3</sup>			Pelletit, 1 000 t		
	2021	2022e	2023e	2021	2022e	2023e
Käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa	10	10	10,2	371	371	391
Muutos edellisvuodesta %	22	0	2	13	0	4
Tuotanto Suomessa				365	365	380
Muutos edellisvuodesta %				24	0	5

Lähteet: Tulli ja Luke.

# Pelletin kysyntä ja hinnat voimakkaassa kasvussa

Johanna Routa ja Tuomas Niinistö

Pellettien suosio energiantuotannossa Euroopassa on vahvistunut fossiilienergian ja sähkön kallistumisen seurauksena. Esimerkiksi Saksassa kotitaloudet ovat investoineet aiempaa enemmän uusiin pellettiä polttoaineena käyttäviin lämmitysjärjestelmiin. Myös pellettien teollinen käyttö on kasvussa. Tämän vuoksi kulutuksen ennakoidaan kasvavan Euroopassa jopa usean prosenttiyksikön verran vuonna 2022.

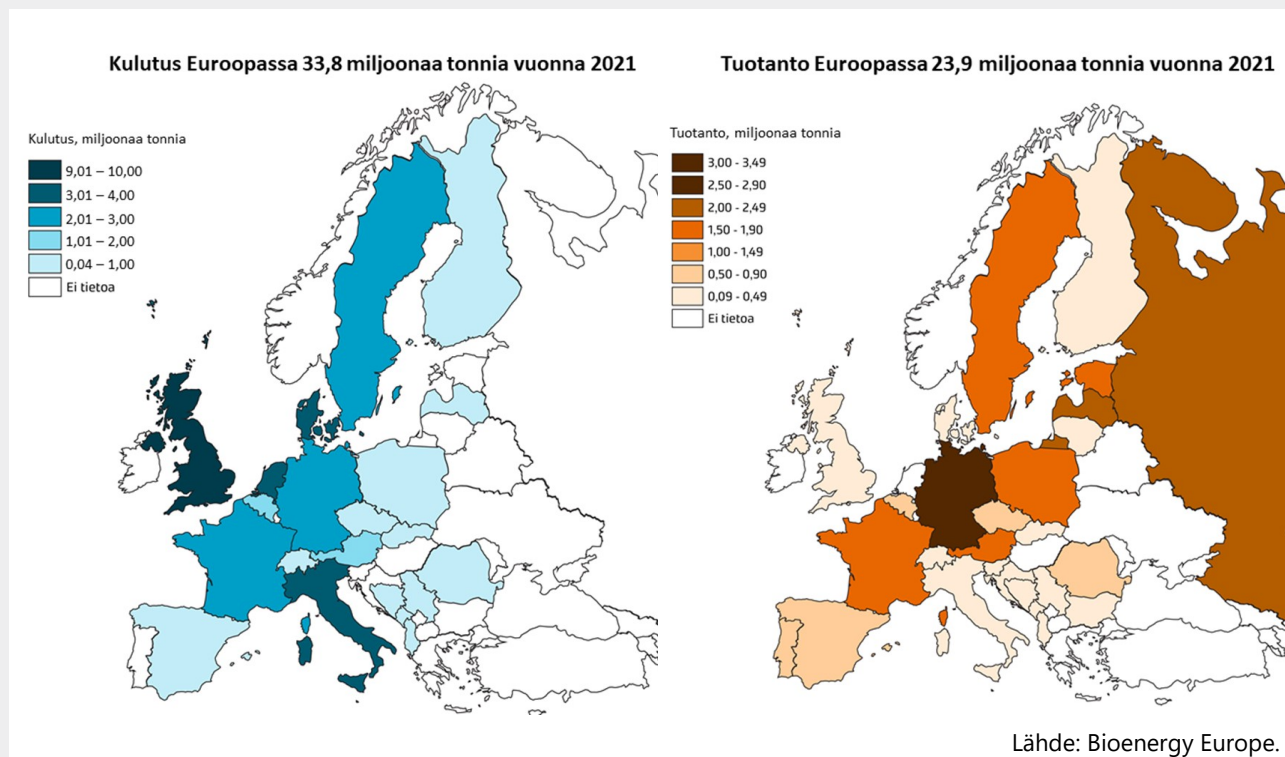
Euroopassa pellettejä käytettiin vuonna 2021 Bioenergy European ennakkotietojen mukaan kaikkiaan 33,8 miljoonaa tonnia. Merkittävä osuus pelleteistä, lähes 80 prosenttia, käytetään lämmöntuotannossa. Britanniassa kulutettiin 9,8 miljoonaa tonnia pellettejä vuonna 2021, mikä oli määrällisesti eniten Euroopassa. Seuraavaksi eniten kulutettiin Tanskassa 3,4 miljoonaa tonnia ja Alankomaissa 3,3 miljoonaa tonnia. Eurooppa on maailman suurin pellettien tuottaja ja vuonna 2021 tuotantomäärä ylsi 23,9 miljoonaan tonniin. Eniten pellettejä tuotetaan Saksassa (3,4 miljoonaa tonnia vuonna 2019), Venäjällä (2,4 miljoonaa tonnia) ja Latviassa, Ranskassa ja Ruotsissa (1,6 miljoonaa tonnia kussakin).

Ukrainan sota on muuttanut merkittävästi Euroopan pellettimarkkinoita, kun Euroopan unionin asettamat pakotteet lopettivat tuonnin Venäjältä ja Valko-Venäjältä. Vuonna 2021 näistä maista tuotiin läntiseen Eurooppaan yhteensä noin 3 miljoonaa tonnia pellettejä. Tämä on johtanut siihen, että esimerkiksi Saksassa kasvava kotimaan kysyntä on vähentänyt

pellettien vientiä. Apua on myös etsitty Pohjois-Amerikan pellettituonnin määrien kasvattamisesta. Tuotantomäärät ovatkin olleet kasvussa sekä USA:ssa että Kanadassa, mutta tuonnin kasvattamismahdollisuudet ovat kuitenkin epävarmoja toimitussopimusten ollessa yleensä pitkäaikaisia.

Vaikka pellettien tuotantomäärät EU-alueella kasvavat ja uusia laitoksia on rakenteilla, ei nopeasti kasvavaan kysyntään pystytä lyhyellä

aikavälillä vastaamaan. Tuotannon kasvattamista rajoittaa myös rajallinen raaka-aineiden saatavuus ja sen kohonnut hinta. Euroopassa varaudutaan toimituskatkoksiin ja hintojen nousuun tulevana talvena. Toistaiseksi pellettimarkkinoilla kasvava kysyntä ja tarjonnan niukkuus ovat johtaneet voimakkaasti kasvaneisiin pellettien kuluttajahintoihin. Saksassa pellettien hinta on noussut kuluvan vuoden aikana jopa 150 prosenttia verrattuna vuoteen 2021.



# Yksityismetsätalouden kannattavuus

Esa Uotila

Vuonna 2021 yksityismetsistä kertyi bruttokantorahatuloja 170 euroa hehtaarilta (2,3 mrd. €). Tulot olivat reaalisesti 14 prosenttia suuremmat kuin viiden viime vuoden keskiarvo. Vuosina 2022 ja 2023 euromääräiset nimellistulot ovat maltillisessa nousussa, mutta reaalisesti laskusuunnassa. Investoinnit puuntuotantoon vähenivät vuonna 2021, ja vuonna 2022 lasku jatkuu jyrkempänä. Vuonna 2023 laskun odotetaan taittuvan ja investointien lisääntyvän.

Yksityismetsätalouden liiketulos oli ennakkotietojen mukaan 154 euroa hehtaarilta (2,1 mrd. €) vuonna 2021. Puun hintojen nousu pitää liiketuloksen korkeana myös vuonna 2022, ja nimellisesti tulos pysyy kuluvaan vuoteen korkeammalla edelleen vuonna 2023. Yksityismetsien puuntuotannon sijoitustuotto lisääntyi pystykauppahintojen nousun takia 12 prosenttiin vuonna 2021. Pystykauppahintojen reaalin lasku pitää tuoton matalana vuosina 2022 ja 2023. Ilman pystykauppahintojen muutoksia laskettu tuotto on noin viisi prosenttia.

## Yksityismetsätalouden tulot pysyvät hyvällä tasolla

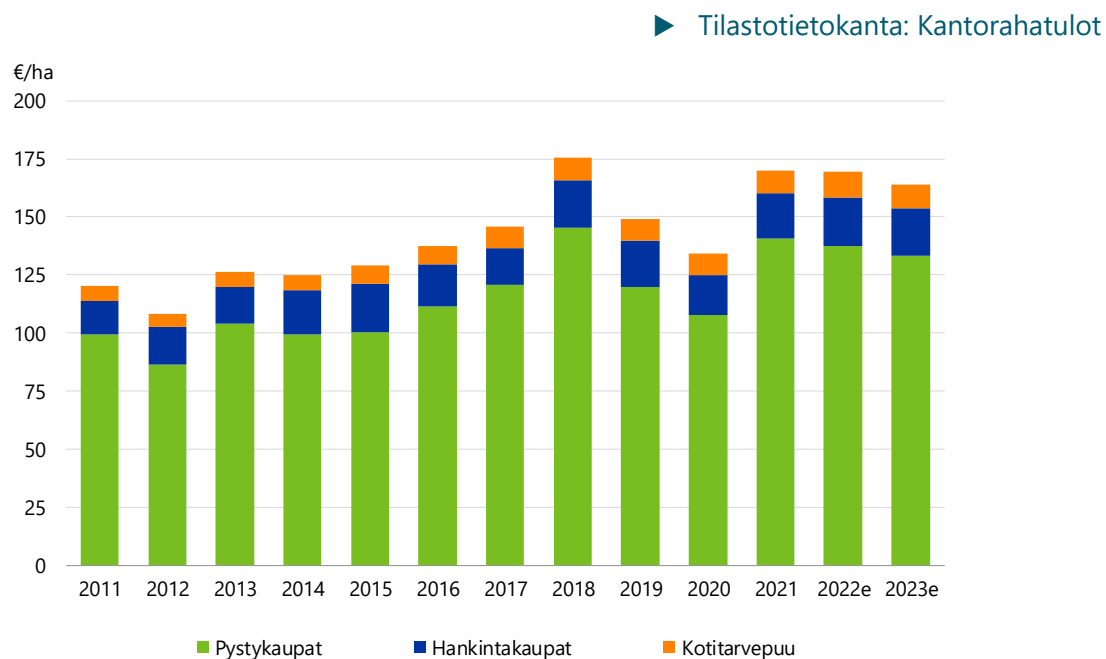
Vuonna 2021 yksityismetsätalouden bruttokantorahatutot olivat 170 euroa hehtaarilta (2,3 mrd. €). Tulot nousivat edellisvuodesta tukkipuuhakkuiden lisääntymisen ja puun hintojen nousun siivittämänä reaalisesti yli neljänneksen, ja olivat 14 prosenttia suuremmat verrattuna edeltäneen viisivuotiskauden keskiar-

voon (deflatointi elinkustannusindeksillä). Metsäteollisuuden ja valtion bruttokantorahatutot olivat yhteensä 0,35 miljardia euroa. Reaalisesti kantorahatutot olivat historia kolmanneksi korkeimmat huippuvuosien 2007 ja 2018 jälkeen.

Yksityismetsätalouden tuloista 83 prosenttia saatiin pystykaupoista ja 11 prosenttia hankin-

takaupoista. Loput olivat kotitarvepuun osuutta, josta kolme neljäsosaa oli polttopuuta. Bruttokantorahatuloja laskettaessa puun hintana käytetään pystykauppahintoja myös hankintakaupoista peräisin olevalle puulle ja kotitarvepuulle.

## Yksityismetsätalouden bruttokantorahatutot tulolähteittäin 2011–2023e vuoden 2021 hinnoin\*



\* deflatointi elinkustannusindeksillä

Lähde: Luke.

Tuloista lähes puolet saatiin kuusesta, ja kuusi-tukin osuus tuloista oli yli kaksi viidesosaa. Mänty-tukin osuus tuloista oli yli neljäsosa ja mäntykuitupuun vajaa kymmenesosa. Tukki-puun osuus tuloista oli 71 prosenttia.

Vuonna 2022 sahatavaran korkeasuhdanne on kääntynyt kesän aikana laskuun. Tukkipuun hyvä varastotilanne vuodenvaihteessa ja UPM:n pitkät työtaistelut alkuvuodesta ovat näkyneet hakkuumäärissä, ja elokuussa yksityismetsien hakkuut ovat jääneet yli viisi prosenttia edellisvuodesta. Pystykauppahintojen nousu pitää kuitenkin yksityismetsätalouden nimelliset kantorahatulot suurempina kuin viime vuonna, mutta kuluvan vuoden korkean inflaation vuoksi reaalisesti tulot ovat laskevat hieman. Edessä olevan taantumien ennustetaan jäävän lyhyeksi ja sahatavaran tuotantoon tehtyjen investointien odotetaan pitävän tukkipuun kysynnän hyvänä, vaikka sahatavaran hinnat laskevat. Vuonna 2023 tilanteen ennustetaan tulojen suhteen pysyvän samanlaisena kuin kuluvana vuonna. Nimellisesti euromääräiset tulot nousevat 180 euroon hehtaarilta (2,5 mrd. €), mutta tavallista korkeampana jatkuvan inflaation vuoksi laskevat reaalisesti.

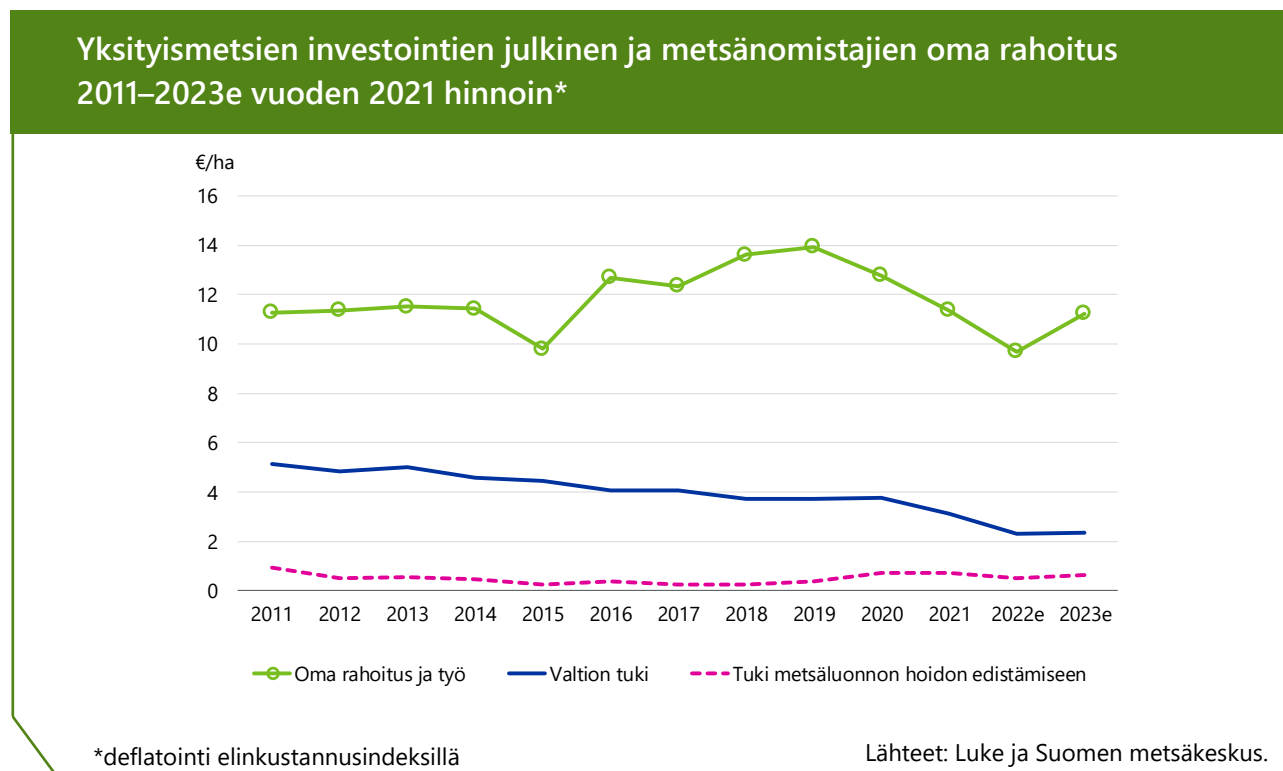
### Investoinnit edelleen laskussa

Vuonna 2021 yksityismetsien puuntuotannon investointien ennustetaan pienentyneen alle 15 euroon hehtaarille (200 milj. €). Määrä sisältää arvion metsänomistajan omatoimisen työn arvosta. Valtion tuki puuntuotantoon laski 43

miljoonaan euroon. Myönnettyistä tuista jäi käyttämättä 28 prosenttia. Edellisvuoteen verrattuna investointien ennustetaan laskeneen reaalisesti yli kymmenen prosenttia ja viiden edellisen vuoden keskiarvoon verrattuna 15 prosenttia. Pääosin arvioon perustuvat metsätalouden hallinto- ym. kulut olivat vajaat viisi euroa hehtaarilta vuonna 2021 ja pysyvät alle viidessä eurossa vuosina 2022 ja 2023. Suhdanekatsauksen julkaisua edeltäneen vuoden

investointitiedot ovat poikkeuksellisesti ennusteita, sillä Luken Metsänhoito- ja metsänparannustyöt 2021 tilaston julkaisu on viivästynyt.

Puuntuotannon investointien odotetaan laskevan 175 miljoonaan euroon vuonna 2022 ja nousevan yli 200 miljoonaan euroon vuonna 2023. Valtion budjetissa kestävän metsätalouden rahoituksen määrärahat ovat pysyneet kuluvalla vuodella 57 miljoonassa eurossa,



mutta niistä jäänee käyttämättä ainakin 30 prosenttia. Vuonna 2023 määrärahat alenevat lähes kymmenellä miljoonalla eurolla, josta 3,7 miljoonaa siirretään METSO-ohjelmaan.

Suomen metsäkeskus on tehnyt yhteistyössä maakunnallisten metsäneuvostojen kanssa alueelliset metsäohjelmat, joissa on esitetty arviot tarvittavista metsänhoito- ja metsänparannusmääristä. Jotta niihin päästäisiin, tulisi investointien yksityismetsissä nousta yli 350 miljoonaan euroon vuodessa. Matala investointitaso lisää liike-tulosta lyhyellä aikavälillä, mutta laskee tulevaisuuden tuloja.

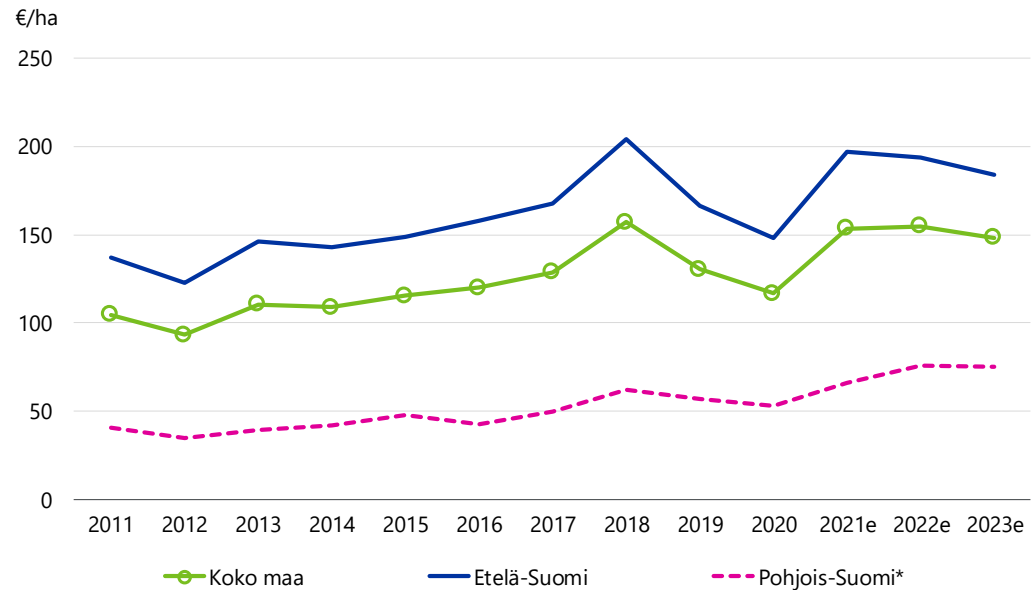
Valtio myöntää puuntuotannon kestävyden turvaamisen lisäksi tukea metsäluonnon hoidon edistämiseen. Vuonna 2021 tuki oli 9,8 miljoonaa euroa. Kuluvalle vuodelle on varattu 7,5 miljoonaa ja ensi vuodelle 10 miljoonaa euroa. Hirvieläinten aiheuttamien vahinkojen korvaukseen on varattu kuluvalle ja ensi vuodelle 4,8 miljoonaa euroa.

### Liiketulosta yli 160 euroa hehtaarilta

Vuonna 2021 yksityismetsätalouden liike-tuloksen ennakoidaan nousevan yli 30 prosenttia 154 euroon hehtaarilta. Tulos olisi 17 prosenttia korkeampi kuin viiden viime vuoden keskiarvo, kun rahan arvonmuutos tehdään elinkustannusindeksillä. Vuoden 2021 liike-tuloksen ennakoidaan olevan 2,1 miljardia euroa.

Vuonna 2022 puunmyyntitulot lisääntyvät ja puuntuotannon investointien ennustetaan laskevan selvästi. Liiketulos nousee yli 160

## Yksityismetsätalouden liike-tulos 2011–2023e vuoden 2021 hinnoin\* puuntuotannon metsämaan hehtaaria kohti



\* deflatointi elinkustannusindeksillä

\* Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin maakunnat

Lähteet: Luke ja Suomen metsäkeskus.

euroon hehtaarilta, ja vaikka se korkean inflaation takia reaalisesti laskee, on se yli kymmenen prosenttia korkeammalle kuin viiden edeltäneen vuoden keskiarvo. Vuonna 2023 tulos pysyy yli 160 eurossa hehtaarilta, mutta reaalin lasku jatkuu. Pohjois-Suomi hyötyy kuitupuutavara-lajien hintojen noususta.

► Luken tilastot: Kantorahatulot

► Luken tilastot: Yksityismetsätalouden liike-tulos

## Puuntuotannon sijoitustuotto korkealla 2021

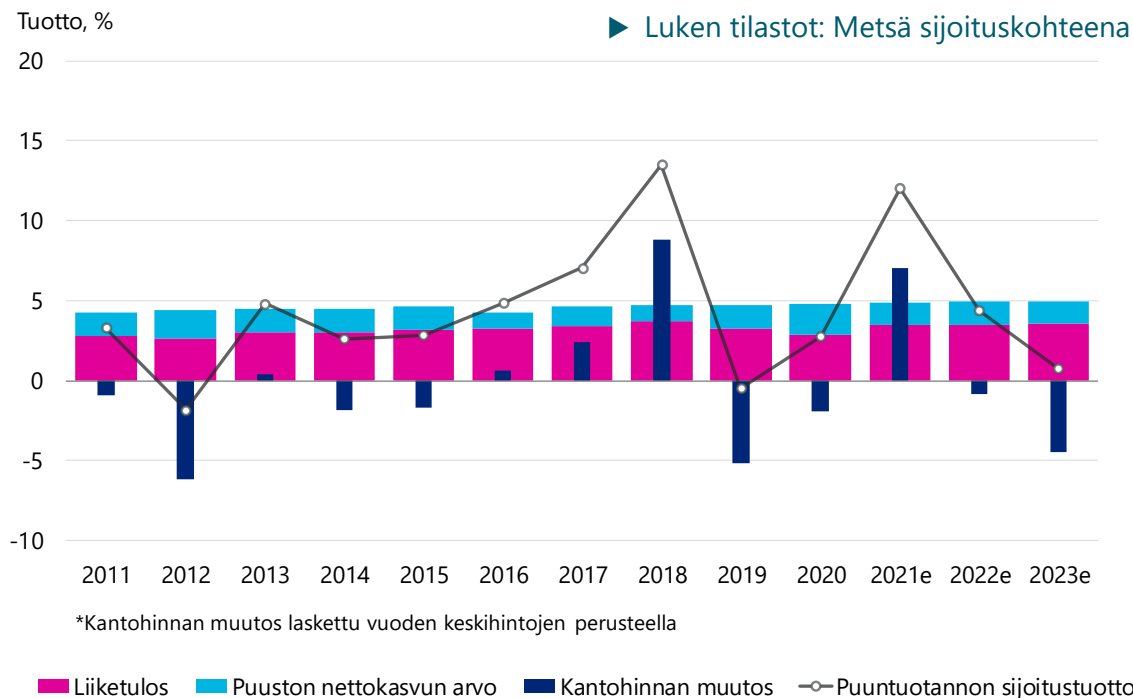
Puuntuotannon reaalisen sijoitustuoton ennakoitaan kipuavan 12 prosenttiin vuonna 2021. Kantohintojen vaikutus tuottoon oli 7,0 prosenttiyksikköä. Tuotosta 3,9 prosenttiyksikköä

tuli puunmyyntituloista, 1,4 puuston nettokasvun arvosta ja 0,1 valtion tuista. Tuottoa vähensivät puuntuotannon kokonaiskustannukset 0,5 prosenttiyksiköllä.

Vuonna 2022 reaalisten pystykauppahintojen lasku painaa yksityismetsätalouden puuntuo-

tannon sijoitustuottoa vajaan prosenttiyksikön ja tuotto jää 4 prosenttiin. Vuonna 2023 pystykauppahinnat laskevat edelleen ja tuotto jää yhteen prosenttiin. Jos kantohintojen muutoksen vaikutusta ei oleteta huomioon, tuotto on tänä ja ensi vuonna viisi prosenttia.

### Puuntuotannon reaalinen kokonaistuotto osatekijöittäin 2011–2023e vuoden 2021 hinnoin\*



\* deflatointi elinkustannusindeksillä

Lähde: Luke.

### Yksityismetsätalouden liikeloslaskelma 2021e-2023e.

	€/ha		
	2021e	2022e	2023e
<b>Tulot</b>			
Koko maa	170	181	182
<i>Etelä-Suomi</i>	217	227	227
<i>Pohjois-Suomi</i>	74	88	91
<b>- Kokonaiskustannukset</b>			
Koko maa	19	18	20
<i>Etelä-Suomi</i>	24	22	25
<i>Pohjois-Suomi</i>	11	9	10
<b>+ Puuntuotannon tuet</b>			
Koko maa	3,1	2,5	2,6
<i>Etelä-Suomi</i>	3,1	2,5	2,6
<i>Pohjois-Suomi</i>	3,2	2,5	2,7
<b>= Liiketulos</b>			
Koko maa	154	165	164
<i>Etelä-Suomi</i>	197	207	204
<i>Pohjois-Suomi</i>	66	81	84

Pohjois-Suomi käsittää Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin maakunnat. Lähteet: Luke ja Suomen metsäkeskus.



# Metsätalouden työllisyys

Marja Kallioniemi

*Metsätaloudessa työllisyys lisääntyi kolme prosenttia vuonna 2021. Työllisyys lisääntyi erityisesti yrittäjien ja yrittäjäperheenjäsenten (11 %) sekä työntekijöiden osalta (7 %). Sen sijaan toimihenkilöiden työllisyys heikkeni miltei neljänneksellä (-24 %), mikä painoi palkansaajien määrän viiden prosentin vähenemään.*

*Talouden käänne kohti hidastuvaa kasvua tai jopa taantumaa heikentää työllisyyden näkymiä vuonna 2022. Sotatilanne pakotevaikutuksineen on lisännyt työtilauksia metsätaloudessa, mutta tuonut mukanaan myös epävarmuutta sekä kohonneita kustannuksia. Vuonna 2022 työllisyyden määrän ennustetaan kohenevan prosentin koko metsätaloudessa. Vuonna 2023 työllisyyden ennustetaan puolestaan lisääntyvän neljä prosenttia.*

Metsätaloudessa työllisyys lisääntyi kolme prosenttia vuonna 2021, kun ala työllisti vuoden lopussa miltei 25 000 henkilöä. Metsätalouden osuus koko metsäsektorin työllisistä oli 41 prosenttia, kun vuonna 2018 vastaava osuus oli noin kolmannes (34 %). Yrittäjien ja yrittäjäperheenjäsenien määrä lisääntyi toimialalla eniten (11 %), samoin työntekijöiden määrä (7 %). Toimihenkilöiden määrä puolestaan väheni vuoden aikana noin neljänneksellä (24 %), jolloin metsätalouden palkansaajien määrä väheni viisi prosenttia runsaaseen 12 000 työlliseen.

Vuoden 2021 aikana työllisten määrässä oli melko voimakasta vaihtelua. Jos tarkastelee kehitystä vuodesta 2011 lähtien, on metsätalouden työllisyys vaihdellut eri vuosina, mutta kuitenkin lisääntynyt vuoteen 2021 tultaessa. Suotuista kehitystä metsänhoidon ja puunkorjuun työllisyyslukujen osalta voidaan havaita myös Tilastokeskuksen Kansantalouden tilinpiintoon kootuista tilastotiedoista.

## Työ siirtyy yrityksiin

Metsätalouteen liittyviä töitä on 1990-luvulta lähtien ulkoistettu palveluyrityksille. Alkuun yritykset tarjosivat lähinnä istutus- ja taimikohoitotöitä, mutta työtehtävät ovat vuosien varrella lisääntyneet ja monipuolistuneet. Kehityksen myötä myös toimihenkilöiden työtä on siirtynyt erikokoisiin palveluyrityksiin. Isommat

yritykset saattavat teettää osan saamistaan tilauksista pienemmillä yrityksillä, ja osa yrityksistä on erikoistunut ulkomaisen sesonkityövoiman työllistämiseen metsänhoitotöissä, lähinnä metsänistutuksessa.

Metsätalouden työn siirtyminen palveluyrityksiin näkyy myös vuoden 2021 työllisyysluvuissa, kun metsätalouden palkansaajien määrä laski (-5 %) ja yrittäjien sekä yrittäjäperheenjäsenien määrä lisääntyi (+11 %). Metsänomistajat ovat yhä useammin kiireisiä, mahdollisesti etäällä metsistään asuvia henkilöitä ja/tai eläkeläisiä, mikä on lisännyt metsäpalveluyritysten työtehtävien kysyntää. Metsänhoitoon liittyvien töiden kausiluonteisuus vaikeuttaa myös työntekijöiden palkkaamista alalle vakinaisesti. Aiemmin toimihenkilöiden työtehtäviä

## Metsätalouden työlliset 2020–2022e keskimäärin.

	Määrä, hlö		Muutos, %		
	2020	2021	2021/2020	2022e	2023e
Toimihenkilö	5 000	4 000	-24	-2	1
Työntekijä	8 000	8 000	7	0	5
Palkansaajat yhteensä	13 000	12 000	-5	-1	4
Yrittäjät ja yrittäjäperheen jäsenet	11 000	12 000	11	3	5
Metsätalous yhteensä	24 000	25 000	3	1	4

Luvut on pyöristetty lähimpään 1000 henkilöön Tilastokeskuksen suositusten mukaisesti. Esitetyt prosenttiennusteet on kuitenkin laskettu tarkemmista, sadan työllisen tarkkuudella ilmoitetuista työllisyyslukuista. Lähteet: Luke ja Tilastokeskus.

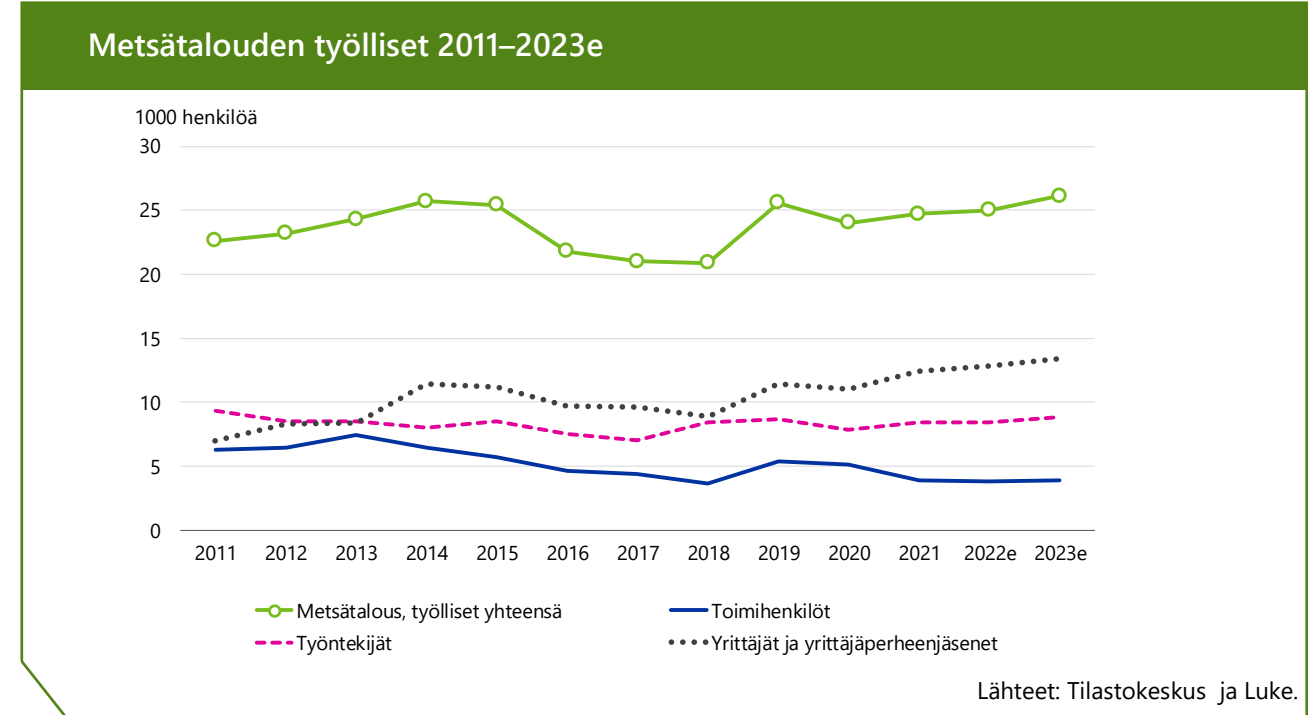
on vähitellen siirtynyt myös koneyrittäjien kontolle. Korjuualueen rajojen etsintä, työn suunnittelu, laadun mittaus ja valvonta ovat esimerkkejä työtehtävistä, joista aiemmin huolehtivat toimihenkilöt, nykyisin koneyrittäjät. Myös puutavaran kaukokuljettajat ovat tyypillisesti pienehköjä perheyrittäjiä. Kaikista suomalaisista kuljetusyrittäjistä liki puolet ajaa toimeksiantoja yhdellä kuljetusautolla.

Yrittäjäksi ryhtyminen vaatii enemmän tai vähemmän investointeja koneisiin ja laitteisiin, jolloin kestävässä tilanteessa yrittäjät voivat hyödyntää hankintojaan ja kykenevät lyhentämään investointeja varten ottamia mahdollisia lainapäätöksiä saamallaan työkorvauksilla. Tällä hetkellä metsien käyttöön liittyvät avoimet kysymykset poliittisista linjauksista hankalointavat yrittäjien pidemmän aikavälin suunnittelua.

## Muutosten vuosi 2022

Vuoden 2022 aikana tapahtuneet muutokset ovat olleet metsätalouden työllisille monitahoisia. Talven 2021–2022 korjuuolosuhteet olivat hyvät. Toisaalta alkuvuonna 2022 metsätalouden yrittäjien ja heidän palkkaamien henkilöiden työtehtäviä vähensi osin UPM:n kemiallisen metsäteollisuuden työtaistelu.

Puuntuonnin hiipuminen Venäjältä kuluva vuoden aikana on lisännyt toimeksiantoja kotimaan metsissä, mutta samaan aikaan tulisi selviytyä kustannusten nousun keskellä. Koneyrittäjät ry:n yrittäjäkyselyn mukaan huomattavalla osalla vastaajista (77 %) urakointisopimusten



hintoja oli tarkistettu polttoaineen hinnan nousun takia. Samoin huomattava osa (keskimäärin noin 70 %) kustannusnoususta oli saatu siirtymään urakointihintoihin. Maailmantilanteen epävarmuus ja kohonneet kustannukset näkyvät kuitenkin erilaisina arjen hankaluuksina, kuten esimerkiksi tarvikkeiden toimitusvaikeuksina. Investointeja koneisiin haittaavat pidentyneet toimitusajat, kohonneet hinnat ja sumea kuva alan tulevaisuuden kehityksestä. Tulevaisuuden haasteena on myös siirtymä uusiutuviin polttoaineisiin jossakin vaiheessa, mikä sekkin vaatii investointeja,

koneiden uudistamista ja lisää kustannusrasitetta.

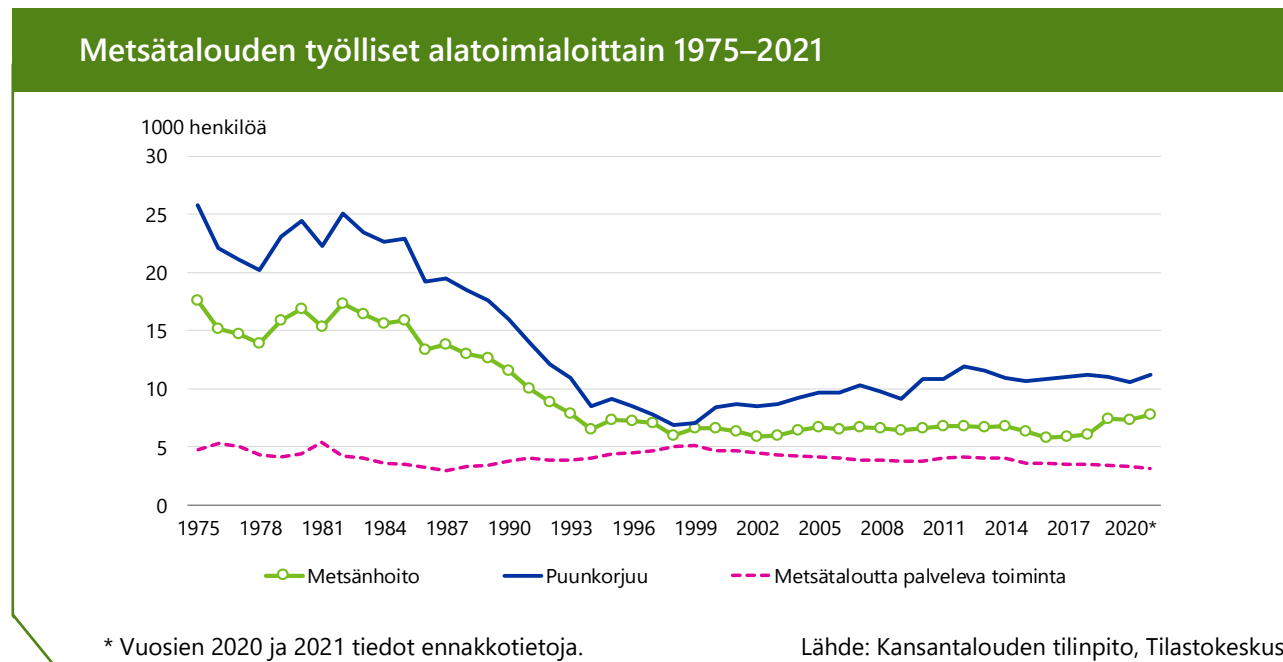
Vuoden 2022 aikana puunkorjuu ja varsinkin energiapuun korjaaminen on nostettu osaksi maan huoltovarmuutta. Energian hintojen nopea kohoaminen ja tuonnin tyrehtyminen tai muuttuminen epävarmaksi ovat nostaneet kotimaisen energiatuotannon aiempaa merkittävämpään rooliin. Nopeasti muuttuneessa kansainvälisessä tilanteessa puun kysyntä lisääntyy energiantuotantoa varten, jotta kansalaisten asumukset saadaan pysymään lämpiminä talven 2022–2023 aikana.

Koronapandemia ja kuluvana vuonna alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan ovat hankaloittaneet merkittävästi ulkomaisen kausityövoiman liikkuvuutta ja saatavuutta. Koronavuoden 2020 osalta on arvioitu, että Suomessa työskenteli metsänistutustoissa noin 2 000 ulkomaista kausityöntekijää. Kaiken kaikkiaan Suomessa työskenteli noin 16 000 ulkomaista kausityöntekijää, joista runsaat puolet oli lähtöisin Ukrainasta. Sotatilanne muuttanee tässäkin kohdin aiempien vuosien käytäntöjä. On arvioitu, että matala palkkaus voi vähentää alan houkuttelevuutta.

### Kysyntä lisääntyy, mutta riittääkö metsälalle tulijoita?

Osaavan työvoiman säilyttäminen ja vakiinnuttaminen alalle on ollut iso haaste jo pitempään. Koneyrittäjät ry arvioi, että viime vuosina tilanne on heikentynyt. Kyselyn mukaan yli puolet (59 %) vastaajista arvioi, että työvoiman löytyminen on työlästä. Miltei joka neljäs (24 %) arvioi, ettei työvoimaa löydy. Mahdollisesti yrittäjien palkkaamat työlliset siirtyvät vakaammille, ilman suhdanne- ja sesonkivaihtelua toimiville sekä paremman palkkatason tarjoaville toimialoille. Metsäpalveluyrittäjän työn arjessa voi olla kuitenkin ainutlaatuisia positiivisia piirteitä, kuten oman työn ja osaamisen jälki, työn itsenäisyys ja työskentely luonnon keskellä.

Vuoden 2022 aikana puuntuonti Venäjältä on hiipunut. Tavoitteena on korvata tuontipuuta lisäämällä puun korjuuta suomalaisissa metsis-



sä. Puupohjaisten tuotteiden pitkän aikavälin kansainvälinen kysyntätilanne näyttää hyvältä, alan tuotantolaitoksiin on investoitu ja suunnitteilla on useita kehityshankkeita. Venäjän aloittama hyökkäyssota on lisännyt työtarjouksia metsissä, joskin uusi tilanne on tuonut mukanaan myös epävarmuutta ja talouden epävakautta. Koneyrittäjät ry:n mukaan työko-nealojen inflaatio on ollut kuluneen puolen-toista vuoden aikana noin 20 prosenttia. Yrittäjien valmiuksia selviytyä aiotaan lisätä parantamalla henkilöstöjohtamista ja neuvottelu-osaamista sekä kehittämällä palveluja.

Vuonna 2022 metsätalouden työllisyyden ennakoidaan hieman kohenevan. Vuonna 2023 koko metsätalouden työllisyyden ennakoidaan lisääntyvän neljä prosenttia. Metsätalouden palkansaajien määrän ennustetaan lisääntyvän neljä prosenttia ja yrittäjien ja yrittäjäperheen jäsenten määrän viisi prosenttia. Venäjän puun tuontikielto ja Kemin uuden biotuotetehtaan puuntarve lisäävät työtehtäviä metsätaloudessa. Tiellä kohti uusiutuvia energialähteitä puun merkitys korostuu lähivuosina.

► [Luken tilastot: Metsäsektorin työvoima](#)

# Ennusteiden osuvuus



# Ennusteiden osuvuus 2011–2021

Jari Viitanen

Metsäsektorin suhdannekatsauksissa esitettävät ennusteet vastaavat Luonnonvarakeskuksen (aiemmin Metsäntutkimuslaitoksen) suhdanne-ennusteryhmän tutkijoiden käsitystä metsäsektorin todennäköisimmästä kehityksestä. Metsäsektorin ennusteiden perustana on monien muidenkin toimialojen ennustemallien mukainen kysyntäjohteinen ajattelu. Kansainvälinen ja kotimainen talouskehitys määrittelevät vallitsevan ja tulevan suhdannekehityksen, joka yhdessä muiden metsäteollisuuden kilpailukykyyn vaikuttavien tekijöiden (valuuttakurssivaihtelut, puuraaka-aineen saatavuus, politiikkamuutokset toimintaympäristössä, kilpailijamaiden toiminta yms.) kanssa vaikuttaa vientimarkkinoiden kautta suomalaisten metsäteollisuustuotteiden kysyntään ja vientiin. Metsäteollisuuden tuotteiden kysynnän vaihtelut puolestaan heijastuvat edelleen kotimaan metsätalouteen.

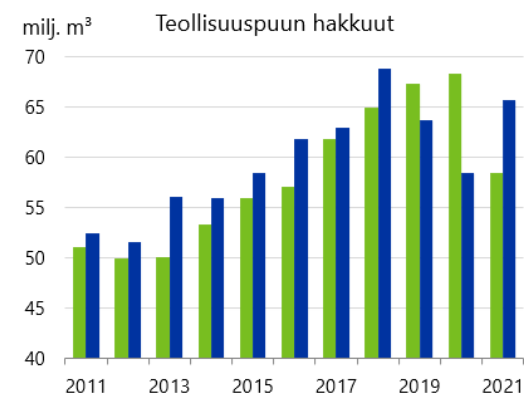
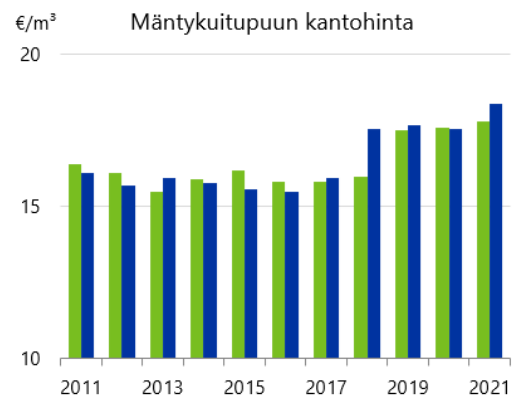
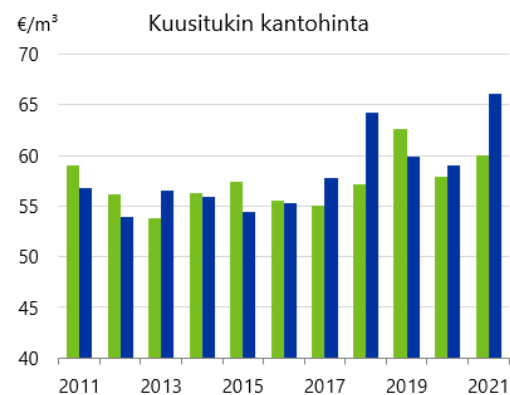
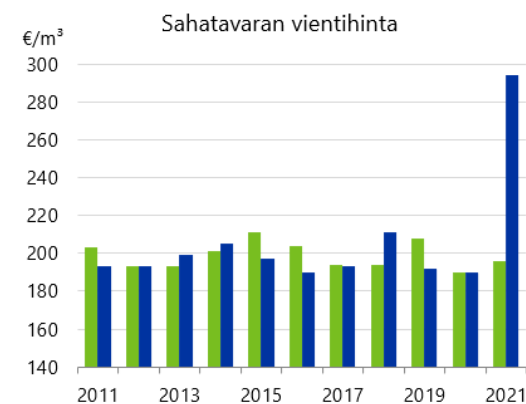
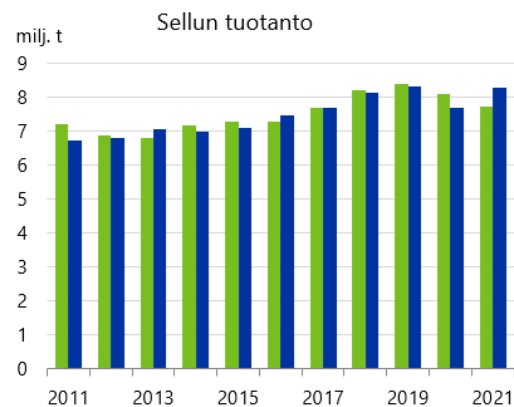
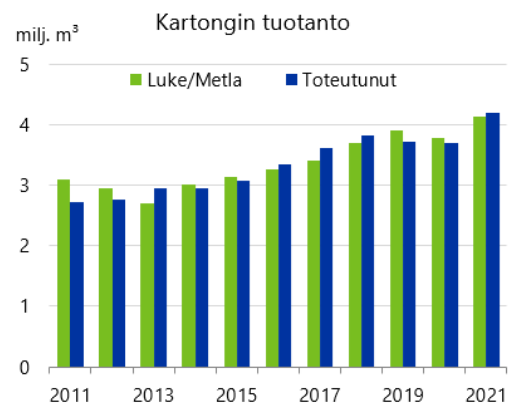
Ennusteet ovat taustaoletuksille ehdollisia odotusarvoja, ja ennustevirheet johtuvat muun muassa kansainvälisten talouskasvuennusteiden virheistä. Lisäksi ennustevirheisiin vaikuttavat muun muassa virheet talouspolitiikan päätöksentekijöiden käyttäytymisen arvioinnissa, virheet käytössä olleissa tilastoissa ja niiden ennakkotiedoissa, talouden rakennemuutokset ja satunnaisvaihtelu.

Oheisissa kuvioissa tarkastellaan muutaman esimerkin avulla metsäsektorin suhdannekatsausten piste-ennusteiden toteutumista vuosina 2011–2021. Kunkin vuoden ennuste on tehty edeltävän vuoden syksyllä sen tiedon perusteella, mikä on ollut käytettävissä syys-lokakuun vaihteessa. Hintavertailut on tehty nimellishinnoin. Kuvioista käy selvästi ilmi, kuinka ennustevirheet ovat suuria niinä vuosina, jolloin maailmantalouden kasvuennusteet ovat poikenneet erityisen paljon toteutuneista kasvuista. Suhdanneherkkänä toimialana sahatteollisuudessa tapahtuvia muutoksia on ollut erityisen vaikea ennakoida, mikäli taloutta koskevat ennusteet eivät toteudu. Vuoden 2020 kevättalvella puhjennutta koronapandemiaa ei edellisen syksyn ennusteissa pystytty ennakoimaan, mikä näkyy erityisesti metsäteollisuuden tuotanto- ja vientimäärien yliarvioina. Samoin ei osattu ennakoida vuoden 2021 havusahatavaran huppusuhdanteen voimakkuutta ja enätyskorkeita maailmanmarkkinahintoja, mikä näkyy sahatavaran vientihintojen aliarviona. Lehti- ja havusellun tekninen korvattavuus sekä ostajien varastojen määrän arviointi ovat usein vaikeuttaneet sellun viennin yksikköhintojen ennustamista. Huomion arvoista kuitenkin on, että ennusteet eivät ole johdonmukaisesti ali- tai yliarvioineet mitään metsäteollisuuden osa-aluetta.



Kuva: Pixabay.

## Luken/Metlan ennusteet joistakin keskeisistä ennustemuuttujista sekä niitä vastaavat toteutuneet arvot, 2011–2021



Lähteet: Tulli, Metsäteollisuus ry ja Luke/Metla.

Metsäsektorin suhdannekatsaus on lokakuussa ilmestynyt, monipuolinen tietopaketti Suomen metsäteollisuuden ja metsätalouden tilanteesta ja lähiajan näkymistä.

Kuvaus metsäsektorin kehityksestä:

- ennusteet
- metsäteollisuuden tuotanto ja vienti
- raakapuumarkkinat
- bioenergiamarkkinat
- kannattavuus
- työvoima

Suhdannekatsesta on julkaistu vuodesta 1991 lähtien. Vuosina 1998–2012 julkaistiin myös englanninkielinen Finnish Forest Sector Economic Outlook. Vuodesta 2013 lähtien suhdannekuvaa on täydennetty kesäkuun alussa ilmestyvällä Metsäsektorin suhdannetiedotteella.

### **Toimittajat**

Jari Viitanen  
Antti Mutanen  
Sari Karvinen

### **Tiedustelut**

Jari Viitanen  
Luonnonvarakeskus Joensuu  
Yliopistokatu 6B  
80100 Joensuu  
Puh. 029 532 3033

[etunimi.sukunimi@luke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@luke.fi)

### **Tekijät**

Kari Härkönen, MMM, tutkija  
Marja Kallioniemi, MMT, dosentti, tutkija  
Matleena Kniivilä, MMT, erikoistutkija  
Jussi Leppänen, MMM, tutkija  
Antti Mutanen, MMM, YTK, erikoistutkija  
Tuomas Niinistö, MMM, yliaktuaari  
Johanna Routa, MMT, erikoistutkija  
Esa Uotila, MMM, tutkija  
Esa-Jussi Viitala, MMT, VTM, erikoistutkija  
Jari Viitanen, YTT, erikoistutkija

Mika Galkin, erityisasiantuntija  
Sinikka Jortikka, erityisasiantuntija  
Sari Karvinen, erityisasiantuntija  
Merja Lindroos, asiantuntija

[etunimi.sukunimi@luke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@luke.fi)



ISBN 978-952-380-527-9 (Painettu)

ISBN 978-952-380-528-6 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-528-6>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Jari Viitanen, Antti Mutanen ja Sari Karvinen (toim.)

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2022

Julkaisuvuosi: 2022

Kannen kuva: Erkki Oksanen/Luke

Kuvat: Erkki Oksanen/Luke, Metsä Group, Metsäteollisuus ry, Pixabay, Unsplash

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <https://luke.omapumu.com>