

METSÄTALOUS

Tulevaisuudessa merkittävin suhdanteista riippumaton energiapuuajae on nuorten kasvatus- metsien karsittu ranka tai kokopuuranka. **TOIMINNANJOHTAJA PETRI PAJUNEN, METSÄNHOITOYHDISTYS METSÄ-SAVO**

Metsäenergian kysyntä viriämässä uudelleen

Metsäenergiasta on ollut ylitarjontaa. Nyt varastotasa-paino alkaa olla kunnossa ja kysyntä kasvaa.

JUVA (MT)
Puukauppoja solmitaan nyt rivakalla tahdilla. Metsänhoi-toyhdistys Metsä-Savossa puun-myyntisuunnitelmia on tehty neljännes enemmän tänä kevää-nä kuin viime vuonna.
”Kesäkorjuukelpoisista leimi-koista on kova pula”, totesi met-sänhoitoyhdistys Metsä-Savon toiminnanjohtaja **Petri Pajunen** viime viikon perjantaina yhdis-tyksen järjestämässä metsätö-näytöksessä Juvalla.
Näytöksessä esiteltiin latvus-massan korjuuta uudistushak-kuualueelta ja kaivurilla tehtyä laikkumätästystä.
”Puun ostotarvetta on, sillä viime kesän sateiden aikaan os-tettiin pienet varannot.”

Tehokas korjuu
Pajusen mukaan latvusmassaa korjataan Etelä-Savossa tällä hetkellä suhteellisen kattavas-ti kuusivaltaisilta kohteilta. Yhdistys korjaa latvusmassaa 100–200 hehtaarilta vuosittain.
”Latvusmassan korjuu on jo tehokasta, mutta suhdanteista riippuvaista. Tulevaisuudessa merkittävin suhdanteista riippu-maton energiapuuajae on nuorten kasvatusmetsien karsittu ranka tai kokopuuranka.”

Juvalaisilla metsänomista-jilla **Heikki Nurmella** ja **Niilo Kähärällä** on pitkä kokemus metsänhoito- ja hakkuutöistä. ”Karsittua ja karsimatonta ran-kaa on tullut tehtyä ja myytyä”, kertoo Kähära.
Työnäytökset kiinnostavat miehiä. Uudet menetelmät ja ko-neet on aina nähtävä käytännös-sä, ennen kuin niitä voi käyttää omassa metsässä.
Pienpuun energiatuen kanssa vatvominen ihmettyttää molem-pia miehiä.
”Tukirahat ovat aina lopussa, eikä maksatusperusteista saada tehtyä päätöksiä. Olisi paljon yksinkertaisempaa luopua koko tuesta”, sekä Nurmie että Kähära toteavat.

Taimet maahan
Metsänviljelykausi on kiivaim-millaan. Noin puolet Metsä-Savon yhdistyksen metsänomis-tajista istuttaa tilaamansa taimet itse ja puolet taimista laittaa maahan yhdistyksen metsurit.
Taimista 76 prosenttia on kuusia, 15 prosenttia mäntyjä ja



Ponssen Elk-mallin ajokoneeseen voi hankkia joko hydraulisesti tai mekaanisesti levenevän kuormatilan.

» Tukirahat ovat aina lopussa, eikä maksatus-perusteista saada tehtyä päätöksiä. Olisi paljon yksin-kertaisempaa luopua koko tuesta.«

HEIKKI NURMI JA NIILLO KÄHÄRÄ

9 prosenttia koivuja, laskee Paju-nen. Hän kertoo, että yhdistyk-sellä on 30 metsuria töissä.
”Istutuskoneita on nähty tääl-lä työnäytöksissä ja joka vuosi koneilla istutetaan joitain kym-meniä tuhansia taimia. Metsu-riyönä tehty istutus ja erillinen maanmuokkaus ovat olleet tois-taiseksi edullisempi vaihtoehto.”

SARI PENTTINEN

Latvusmassan mittaukseen päivitettiin uudet taulukot

JUVA (MT)
Metsäntutkimuslaitos on päivit-tänyt latvusmassan kuormain-vaakamittauksessa käytettävät tuoretheystaulukot.
Uudet taulukot astuvat voi-maan Energiapuun mittaus-toimikunnan hyväksyminä virallisina taulukoina heinäkuun alusta alkaen. Niitä käytetään lähikuljetetulla ja punnitulla latvusmassalla.
Latvusmassa mitataan nykyisin kuorman purkamisen yhteydessä metsäkoneen kuormainvaaja'lla. Sillä saatu tonninäärä muutetaan kiinto-kuutioiksi ja metsänomistajalle maksetaan todellisiin kiintokuu-tioihin perustuen.
”Kuormainta ja kouraa on lii-kuteltava rauhallisemmin vaa'an kanssa kuin ilman vaakaa”, ker-toi metsäkoneenkuljettaja **Anssi Pesonen**.

Pesonen käyttökokemuksistaan viime perjantaina Juvalla.
Pesosen ajamassa kuor-matraktorissa vaaka oli kiin-nitetty kouran yläpuolelle. Se tekee mittauksia muutamien sekuntien välein.
Levitettävä kuormatila
Kuormainvaa'an lisäksi Pesosen ajama kuormatraktori oli varus-teltu kuormatilan keruuseen tarkoitettulla levitettävällä kuor-matilalla.
Ponssen Elk -kuormatrakto-rin kuormatila on normaalisti 4,5 neliötä, mutta laajennettuna se kasvaa kuuteen neliöön. Hak-kuutähteen kuormakoko lisään-tyy puolella. ”Isompi kuormatila tekee kuormasta korkeamman ja ajokoneesta huteramman ajaa kuin normaalihevosenä”, sanoo Pesonen.

Levitetyllä kuormatilalla va-rustetun kuormatraktorin hank-kii tyypillisesti koneyrittäjä, jolla on useita metsäkoneita, sanoo Ponssen varaosapäällikkö **Mar-ko Rahikkala**.
”Metsäenergian korjuuseen tarkoitettuista lisävarusteista kuormainvaaka on viimeisen 2–3 vuoden aikana lyönyt itsensä lä-pi. Se maksaa koneesta riippuen noin 10 000 euroa.”
Ponssen harvestereista eten-kin 8-pyöräiset koneet ja kuor-matraktoreista myös 8-pyöräiset ja jopa 10-pyöräiset käyvät kau-paksi.
”Suunnittelemme ja myymme yleiskoneita nyt ja tulevaisuu-dessä. Niihin hankitaan sitten lisävarusteita”, linjaavat Rahik-kala ja Ponssen mekaniikkasuun-nittelija **Ossi Pohjoisaho**.

SARI PENTTINEN

Kantojen päästöt arveltua pienemmät

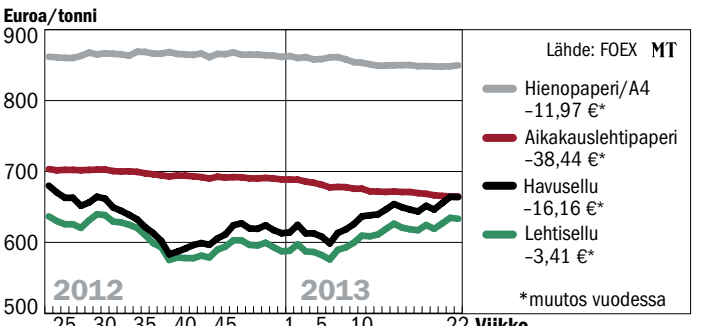
Kannoista tuotetun energian hiilidioksidipäästöt ovat aiem-min arveltua hieman pienem-mät, mutta ylittävät edelleen Euroopan komission kaavai-leman kestävyysrajan, sanoo Suomen ympäristökeskuksen tutkimusprofessori **Jari Liski**.
Suomen ympäristökeskuk-sen, Geodeettisen laitoksen ja Tampereen teknillisen yliopis-ton tutkijat ovat kehittäneet uuden mittausmenetelmän, jonka mukaan 20 vuoden jälkeen kan-toenergian hiilidioksidipäästöt ovat 71–81 grammaa megajou-lea kohti aiemmin arvioitua 92 gramman asemasta.
Kivihiilen päästöt ovat 110 grammaa megajoulea kohti.
Uudessa mittausmenetel-mässä nostettujen kantojen rakenne saadaan mitattua tarkemmin. Sen ansiosta myös

kantojen lahoaminen saadaan simuloitua Liskin mukaan ai-empaa tarkemmin.
Kantoenergian päästölaskel-mat ovat ajankohtaisia, koska Euroopan komissio valmistelee parhaillaan esitystä kiinteiden biopolttoaineiden kestävyiden ja päästölaskennan kriteereiksi.
Nestemäisille biopolttoai-neille on jo määritelty kestä-vyyden ja päästöttömyyden rajaksi vähintään 60 prosentin päästövähennys korvattavaan fossiiliseen polttoaineeseen verrattuna.
Tätä pidetään todennäköise-nä rajana myös kiinteille poltto-aineille.
Kantoenergian ja kivihiili-energian päästöjen ero riippuu siitä, kuinka pitkä ajanjakso tar-kasteluun valitaan. Kantoener-gia tuottaa 20 vuoden jälkeen

25–35 prosenttia pienemmät päästöt kuin kivihiili, ja 50 vuo-den jälkeen 40–50 prosenttia pienemmät.
Liskin mukaan ero kasvaa sadassa vuodessa nippa nappa 60 prosenttiin. Sadan vuoden tarkastelujaksoa Liski pitää kuitenkin liian pitkänä, jos il-mastonmuutokseen halutaan vaikuttaa nopeasti.
Oksat ja harvennuspuu la-hoavat kantoja nopeammin, ja siksi niiden päästövähennys energiantuotannossa on kivi-hiileen verrattuna suurempi kuin kantojen.
Oksat ja harvennuspuu täyt-tävät Liskin mukaan komissi-on kaavaileman vähintään 60 prosentin päästövähennyksen kivihiileen verrattuna.

JUHA KAIHLANEN

Sellun ja paperin hinnat vuoden ajalta



Eukalyptuskuitupuun hinta romahtanut

Sellu- ja paperiteollisuuden puukustannukset ovat laske-neet maailmanlaajuisesti 10 prosenttia vuodesta 2011, uutisoi yhdysvaltalainen puumark-kina-analyysijä tuottava Wood Resource Quarterly.
Eniten hinta on laskenut Bra-siliassa, jossa eukalyptuskuitu-puun arvosta on kadonnut kah-dessa vuodessa lähes kolman-nes. Myös Pohjois-Amerikassa ja Japanissa kuitupuun hinta on laskenut huomattavasti.
Halvimista kuitupuun hin-noista nauttivat nyt sellutehtaat Venäjällä, Yhdysvaltain etelä-osissa, Chilessä ja Brasiiliassa.
Viime vuoden viimeiseen neljännekseen verrattuna lehti-kuitupuun hinta on kuitenkin hieman noussut Euroopassa ja latinalaisessa Amerikassa.
Sellu- ja paperimarkkinoi-ta seuraavan Foexin mukaan eurooppalaisilla pehmo- ja pakkauspaperitehtailta menee kohtuullisen hyvin. Ne ovat li-sänneet tuotantoaan.



Eukalyptuksen hinta on laskenut eniten Brasiiliassa.

Viime vuonna korjattiin 57 miljoonaa kuutiota puuta

Viime vuoden hakkuukerty-mä oli 57 miljoonaa kuutiota. Kaupallisten hakkuiden osuus siitä oli 51,5 miljoonaa kuutiota, kertoo Metsäntutkimuslaitos (Metla).
Metlan mukaan hakkuut jäivät viime vuonna aavistuksen edel-lisvuotista pienemmiksi. Metsä-teollisuuden käyttöön hakattiin noin miljoona kuutiota aiempaa vähemmän puuta, minkä lisäksi puun tuonti laski 9,6 miljoonaan kuutioon.
Siinä näkyy metsäteollisuuden tuotteiden kysyntä vähentä-neen taantuman vaikutus.
Tänä vuonna sekä puukaupan että hakkuiden tahti on ollut vie-me vuotta ripeämpi. Puukaupas-sa hätyyteltiin viime viikolla jo miljoonan kuution rajaa.
Tammi-maaliskuussa yksi-sitysmetsistä korjattiin puuta 11,8 miljoonaa kuutiota, mikä on yli miljoona kuutiota viimevuotista enemmän.
Viime vuonna yksityismetsien hakkuista kertyi puuta 39,7 mil-

joonaa kuutiometriä. Se kattoi yli kolme neljistä teollisuuden käyttöön menneestä puukuuti-osta.
Hankintapuun määrä kasvoi
Pystykauppojen määrä putosi viime vuonna 32,4 miljoonaan kuutiioon, mutta hankintapuun määrä kasvoi vastaavasti noin miljoonalla kuutiolla 7,3 miljoonaa kuutiioon.
Suhteellisesti eniten pysty-kauppojen puuta korjattiin Kes-ki-Suomessa, missä 93 prosenttia puunkorjuusta oli pystykauppo-jen hakkuuta. Hankintahakkuita tehtiin vilkkaimmin eteläran-nikolla, jossa yli kolmannes yksityismetsien puumäärästä oli peräisin hankintahakkuista.
Metsäteollisuusyhtiöiden omista ja Metsähallituksen hal-linnassa olevista valtionmetsistä hakattiin puuta yhteensä 11,8 miljoonaa kuutiometriä. Määrä kasvoi neljällä prosentilla edel-lisvuodesta.
Suurimmat hakkuumäärät

kertyivät runsaspuustoisilta Etelä- ja Pohjois-Savon sekä Pohjois-Karjalan alueilta. Etelä-Savosta hakattiin 5,8 miljoonaa kuutiometriä puuta, Pohjois-Savosta 5,1 ja Pohjois-Karjalasta 4,9 miljoonaa kuutiometriä.
Tukkaa hakkuista oli 21,4 ja kuitupuuta 29,3 miljoonaa kuutiometriä.
Poistuma kaksi kolmasosaa
Puun korjuun yhteydessä met-sään jää tähteitä, minkä lisäksi puuta kuolee pystyyn ja lahoaa luonnostaan. Metla arvioi, että viime vuonna korjuun yhteydes-sä syntyi 7,9 miljoonaa kuutiota runkohakkapuuta. Luonnon-poistuma oli 4,7 miljoonaa kuu-tiota.
Metsien puuston kokonais-poistuma oli siten 69,8 miljoonaa kuutiota. Koska metsien kasvun arvioidaan nousseen 104 mil-joonaan kuutiioon, poistuma oli aika tarkasti kaksi kolmasosaa kasvusta.

JARMO PALOKALLIO

Puunhankintaa ulkoistetaan

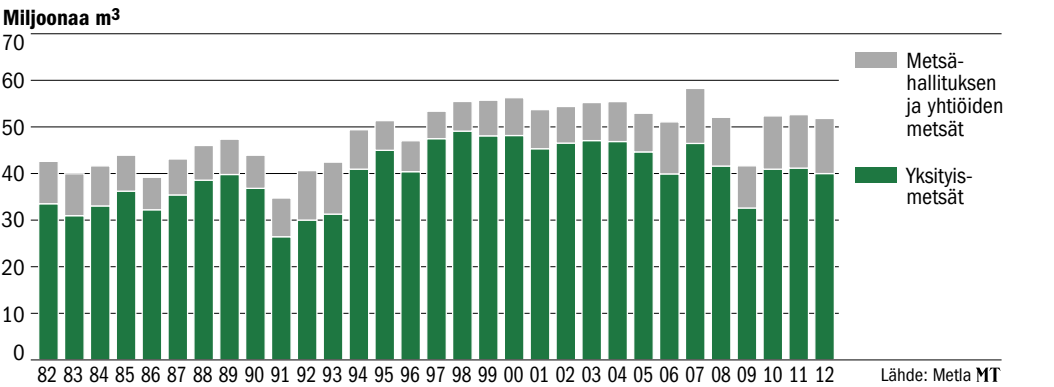
Metsähallitus, Metsä Group ja Stora Enso ottavat varovaisia askelia puunhankinnan ulkois-tamisessa yrittäjille. Ne ovat mukana kehittämässä korjuu- ja metsänhoitoyrittäjille yhteistä ohjelmistopalvelua.
Jatkossa WoodForce-palvelua käyttää yli puolet Suomen puun-korjuun yrittäjistä ja merkittävä

osa metsäpalveluyrittäjistä, lä-hes 5 000 käyttäjää.
Luopuminen metsäorganisaat-tiokohtaisista järjestelmistä avaa yrittäjille mahdollisuuden työ-skentelyyn eri tilaajien kanssa.
”Työskentely useammalle urakanantajalle lisää työmahdol-lisuuksia ja edesauttaa myös työn kausivaihtelun tasoitamista.

Kustannustehokkuus paranee, kun yrittäjä tarvitsee jatkossa vain yhden ohjausjärjestelmän ja laitteiston”, toteaa hankinta-johtaja **Heikki Karhunen** Metsä Groupista.
Palvelun toteuttaa Fifth Ele-ment ja se otetaan käyttöön vuo-den 2015 aikana.

MT

Hakkuu 1982-2012



Puun hinnat 29.4.-26.5.2013

Alue	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu
Kantohinnat, päteehakkuut						
Etelä-Suomi	59,4 ↑	58,9 ↑	42,9 ↑	18,0 ↑	19,9 ↑	17,8 ↑
Keski-Suomi	58,8 ↑	59,2 ↑	43,8 ↑	18,0 ↑	19,9 ↑	18,6 ↑
Savo-Karjala	58,2 ↑	58,1 ↑	44,7 ↑	18,1 ↑	18,8 ↔	18,3 ↑
Kymi-Savo	59,6 ↑	59,2 ↑	45,5 ↑	18,1 ↑	20,0 ↑	17,9 ↑
Etelä-Pohjanmaa	57,0 ↑	55,3 ↑	-	18,9 ↑	19,4 ↑	18,6 ↔
Kainuu-Pohjanmaa	54,8 ↑	54,1 ↑	-	18,8 ↑	18,4 ↑	17,7 ↓
Lappi	47,9 ↓	49,9 ↔	-	18,2 ↓	18,8 ↔	16,0 ↓
Koko maa	58,5 ↑	58,7 ↑	44,4 ↑	18,2 ↑	19,6 ↑	18,1 ↑
Kantohinnat, harvennushakkuut paitsi ensiharvennukset						
Etelä-Suomi	51,4 ↑	51,0 ↑	39,0	15,3 ↑	16,4 ↑	15,1 ↑
Keski-Suomi	50,5 ↑	49,6 ↑	38,6	15,3 ↑	15,7 ↓	14,3 ↓
Savo-Karjala	48,8 ↑	47,9 ↑	38,1 ↔	14,9 ↑	15,4 ↔	14,4 ↑
Kymi-Savo	51,2 ↑	51,1 ↑	39,8 ↔	15,6 ↑	16,4 ↑	14,9 ↑
Etelä-Pohjanmaa	46,6 ↑	-	-	15,3 ↑	15,1	15,0 ↑
Kainuu-Pohjanmaa	47,8 ↑	-	-	14,8 ↑	14,4	13,9 ↑
Lappi	41,4	-	-	12,9 ↓	-	13,8
Koko maa	49,9 ↑	50,0 ↑	39,0 ↑	15,1 ↑	15,9 ↔	14,6 ↑
Hankintahinnat, kaikki hakkuut						
Etelä-Suomi	60,0 ↑	58,0 ↑	43,9 ↓	20,0 ↑	31,8 ↓	30,3 ↔
Keski-Suomi	57,3 ↔	56,3 ↔	46,3 ↑	29,0 ↓	29,4 ↓	29,5 ↓
Savo-Karjala	58,1 ↑	57,8 ↑	46,8 ↑	30,7 ↑	30,0 ↔	31,4 ↔
Kymi-Savo	57,4 ↔	55,8 ↔	47,4 ↓	29,4 ↓	30,2 ↓	30,2 ↓
Etelä-Pohjanmaa	55,2 ↑	53,4 ↑	-	30,4 ↑	30,7 ↔	30,5 ↔
Kainuu-Pohjanmaa	56,8 ↔	56,9 ↔	-	29,3 ↔	-	30,4 ↓
Lappi	-	-	-	30,2 ↓	-	30,7 ↓
Koko maa	57,6 ↔	56,9 ↑	46,4 ↓	29,9 ↑	30,7 ↓	30,6 ↔

Hintojen muutos jaksolta 25.2.2013-24.3.2013: ↑ = noussut ↓ = laskenut ↔ = pysynyt ennallaan (±1 %)