

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Maanantaina 18. toukokuuta 2015

MAASEUDUN TULEVAISUUS

11

METSÄPLUS

Tukin kysyntä ja tarjonta on tasapainossa. Siitä kertoo, että tukin hinnat ovat pysyneet hämmästyttävän vakaina jo pitkään. **TUTKIMUSPÄÄLLIKKÖ ERNO JÄRVINEN, MTK**

Kuoreton koivuklapi palaa puhtaasti

Klapiyrittäjä Arttu Lamminmäki kauppa kuorittua polttopuuta ympäristötietoiselle kaupunkilaisväelle. Sen poltosta tulee vähemmän päästöjä kuin kuorellisen puun.

.....

KEURUU (MT)
Keuruulainen **Arttu Lamminmäki** siirtää omistamansa Lämminmäki Oy:n tuotantosuuntaa vähitellen kuorettoimiin koivuklapeihin.
”Tavallista klapia on maailmansivu täynnä, ja osakeyhtiönä on hankalaa pärjätä hintakilpailussa. Kun tavallinen klapi ei parina lahana talvena mennyt juuri kaupaksi, päätin lähteä erikoistumaan”, Lamminmäki kertoo.
Yhtiön erikoistuote on kuorittu koivuklapi, joka palaa kuorelta puhtaammin.
”Puuta voidaan polttaa huomattavasti vähäpäästöisemmin, kun kuori poistetaan ennen tulipesän sytyttämistä.”

VTT:n polttokoe vahvisti suunnitelman
Kun Lamminmäki kehitteli bisnesideaansa, hän haki netistä tietoa teoriansa tueksi.
”Tulin siihen tulokseen, että tutkimustietoa asiasta on saatavilla hyvin niukasti. Soittelin Metsäkeskuksen bioenergia-neuvojalle sekä useille muille tahoille. Tulin lopulta siihen tulokseen, ettei tarkkoja tutkimustuloksia Suomesta edes löydy”, Lamminmäki kertoo.
Mies päätti teettää polttoko-



Keuruulaisen Lämminmäki Oy:n kuoreton koivuklapi on ympäristötietoiselle kuluttajalle räätelöity tuote.

keen itse, mutta kallis hinta sai empimään.
”Halusin asiasta mustaa valkoisella, jotta pystyn uskottavasti markkinoimaan kuorittuja koivuklapejani ympäristöystävällisenä vaihtoehtona. Polttokokeen hintalappu kuitenkin säikäytti, ja hanke roikkui ilmassa puolisen

vuotta.”
Viime joulukuussa Lamminmäki tarttui kuitenkin tuumasta toimeen. VTT:n monen tuhannen euron hintainen polttokoe osoitti olettamukset todenpitäviksi.
”Erityisesti sytytysvaiheessa kuorittu klapi tuottaa pien-

hiukkaspäästöjä huomattavasti vähemmän kuin kuorimaton. Paloprosessin edetessä ero taasoittuu merkittävästi.”
Kuorimattomien klapien häkäpäästöt taas ovat koko prosessin ajan kaksinkertaiset kuorittuihin verrattuna.
Polttokokeen tulokset rohkai-

sivat siirtämään idean käytännön tasolle.
Puupölit kuoriitaan kuorimakoneessa, jonka jälkeen ne pilkotaan klapikoneella.
”Linjasto on vielä työn alla mutta valmistuu kesällä. Silloin tuotanto vauhdittuu merkittävästi.”

Asiakaskunta enimmälti suurissa kaupungeissa
Lamminmäen suunnitelmissa on kaupata kuorittuja koivuklapeja enimmäkseen kaupunkiseuduilla asuvien ympäristötietoisien ihmisten tarpeisiin.
”Tavoittelen asiakaskuntaa, joka tekee kulutusvalintoja ym-

päristövaikutukset mielessä.”
Klapiyrittäjä uskoo, että bisneksellä on edellytyksiä lyödä läpi, sillä tutkimustulokset osoittavat kiistattomia eroja päästöissä.
”Potentialiaa on, sillä tämä ero on ihan selkeä, eikä kyseessä ole mikään ihan pikkujuttu. Jos pesällisiä polttaa vain yhden

kerrallaan, on ero häkä- ja pienhiukkaspäästöissä hyvin merkittävä.”
Seuraavaksi klapiyrittäjä aikoo valmistaa kiehiisiä, joilla kuoreton klapi saadaan syttymään.
”Kun pyritään eroon kuoren polttamisesta, niin tietenkin sitä pitää välttää sytykkeenäkin.”
”Lisää tutkimusta puunpoltosta tarvitaan”
Kuorittujen koivuklapien ohella Lamminmäki on kehittänyt myyntituotetta myös kuorituista jätkänkynntilöistä.
”Tähän mennessä jätkänkynntilät ovat herättäneet jälleenmyyjissä innostusta. Kuorittujen koivuklapien suhteen ollaan vasta murtautumassa markkinoille.”
Keuruulainen klapiyrittäjä kaipaisi enemmän tieteellistä tutkimusta puunpolttoon liittyen.
”Oma polttokokeeni koskee ainoastaan koivuklapeja. Olisi kiintoisaa nähdä, millaisia tuloksia saadaan polttamalla kuorellisia ja kuorettoimia männy- ja kuusenklapeja. Ylipäätään alalla tarvitaan lisää tieteellisesti tutkittua tietoa.”

JUKKA KOIVULA

Puukauppa piristynyt keväällä

Puukauppa lähti tänä vuonna edellisvuotta vaisummin liikkeelle. Metsänomistajat eivät saaneet talvileimikoitaan kaupaksi, sillä yhtiöille oli jäänyt niitä varastoon edellisvuodelta.
”Kevään edetessä puukaupan vauhti on piristynyt. Nyt puukauppa on jo palannut normaaliin kevätvauhtiin. Hyvä tahti jatkunee juhannukseen asti”,

arvioi MTK:n tutkimuspäällikkö **Erno Järvinen**.
Puun käyttö pysyy kovana
Järvisen mukaan puukaupan vilkastuminen ei yllätä, sillä metsäteollisuuden puunkäyttö ei ole juuri muuttunut. Sellutehtaat ovat syöneet puuta entiseen tahtiin. Sahojenkin käynti on pysynyt hyvänä, vaikka ne ovat joutuneet jonkin

verran jarruttelemaan.
Teollisuuden tasainen puun tarve on pitänyt hakkuukoneet töissä. Etenkin kuitupuuta on korjattu runsaasti. Maaliskuussa kuitupuun korjuu nousi 3,9 miljoonaan kuutioon, mikä on uusi ennätys.
Myös tukin hakkuut ovat pysyneet kovina.
Alkuvuoden puukauppa kävi hakkuita hitaammin. Se on su-

pistanut pystyvarastoja.
”Metsäteollisuuden ostomieheth ovat nyt liikkeellä. Myös metsänomistajat ovat heränneet, joten puun tarjonta on noussut oston mukana.”
Järvinen näkee, että puun kysyntä ja tarjonta ovat kohtuullisen hyvin tasapainossa koko valtakuntaa ajatellen. Alueellisia eroja voi kuitenkin esiintyä.

Tukit kärjessä ostoslistalla
Paras kysyntä on mänty- ja koivutukilla. Myös kuusitukin kysyntä voi olla paikallisesti hyvä. Siinä on suuri muutos reilun puolen vuoden takaiseen tilanteeseen.
”Sahojen tuotanto on pysynyt ja vienti vetänyt kohtuullisesti. Niillä on tarvetta tukille.”
”Tukin kysyntä ja tarjonta on tasapainossa. Siitä kertoo, että tukin hinnat ovat pysyneet hämmästyttävän vakaina jo pitkään”, Järvinen sanoo.

Tuotannon nostamista jarruttaa sitkeä taantuma, joka pitää rakentamisen hiljaisena. Euroopassa vauhtia on jonkin verran lisäty, mutta kotimaassa rakentaminen on kaukana huipvuosista.
”Sahojen kannalta hyvä uutinen on, että Venäjä ei ole pystynyt kasvattamaan vientiään rullan heikkenemisestä huolimatta. Se on avannut tilaa suomalaiselle sahatarvaralle.”
Paremminkin voisi mennä. Sahatarvaa on kertynyt varastoihin.

Kuitupuuta riittää
Metsänomistajien kannalta puukaupan ongelmana on harvennuspuiden heikko kysyntä. Siihen ei ole ratkaisevaa muutosta luvassa ennen Äänekosken sellutehtaan käynnistymistä. Toisaalta pientä helpotusta on luvassa, kun jo tehdyt ja ennen Äänekoskea valmistuvat investoinnit saadaan täyteen vauhtiin.
”Tällä hetkellä etenkin ensiharvennusleimikoiden kysyntä on heikkoa. Sellutehtaat saavat riittävästi kuitua sahailta, päätehakkuista ja myöhemmistä harvennuksista.”
Ensiharvennuspuiden ylitarjonta painaa kantohintoja alas.
Hyviin uutisiin kuuluu, ettei metsäteollisuus ole kasvattanut tuontia, vaikka rupla on heikentynyt. Talvella puun tuonti väheni 17 prosentilla.

JARMO PALOKALLIO

Puun hinnat 13.4.-10.5.2015

Alue	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu
				Euroa/m ³ (alv 0%)		

■ Kantohinnat, päätehakkuut

Etelä-Suomi	56,5 ↔	55,9 ↔	42,0 ↑	16,5 ↔	18,4 ↔	17,0 ↑
Keski-Suomi	56,8 ↔	55,9 ↔	42,8 ↓	17,1 ↔	18,6 ↔	17,6 ↔
Savo-Karjala	56,5 ↑	53,9 ↔	43,7 ↔	17,3 ↑	16,8 ↓	17,3 ↑
Kymi-Savo	57,9 ↔	56,5 ↑	45,9 ↑	17,2 ↔	18,4 ↓	17,5 ↔
Etelä-Pohjanmaa	56,8 ↓	54,2 ↔	-	18,4 ↑	17,7 ↑	17,9 ↑
Kainuu-Pohjanmaa	54,2 ↔	51,9 ↓	-	17,1 ↓	16,8 ↑	16,3 ↑
Lappi	47,4 ↔	43,2 ↓	-	16,4 ↓	16,2 ↓	13,4 ↓
Koko maa	56,4 ↔	55,4 ↓	43,7 ↑	17,1 ↓	18,1 ↔	17,0 ↓

■ Kantohinnat, harvennushakkuut paitsi ensiharvennukset

Etelä-Suomi	48,3 ↓	47,8 ↓	35,2 ↓	15,4 ↑	15,5 ↑	14,7 ↓
Keski-Suomi	47,9 ↓	46,6 ↓	34,6 ↓	15,5 ↑	15,2 ↓	14,5 ↑
Savo-Karjala	47,2 ↔	45,5 ↓	36,0 ↓	14,8 ↑	14,5 ↓	14,6 ↑
Kymi-Savo	49,3 ↓	48,6 ↑	38,2 ↔	15,5 ↑	15,6 ↑	15,0 ↑
Etelä-Pohjanmaa	46,8 ↓	44,8 ↓	-	15,2 ↑	14,8 ↑	14,8 ↑
Kainuu-Pohjanmaa	46,0 ↑	44,6 ↓	-	14,0 ↑	-	13,1 ↑
Lappi	41,3 ↓	-	-	14,1 ↑	-	12,0 ↓
Koko maa	47,7 ↓	47,1 ↓	36,3 ↓	15,1 ↑	15,2 ↑	14,6 ↑

■ Hankintahinnat, kaikki hakkuut

Etelä-Suomi	59,3 ↓	55,7 ↔	45,6 ↔	28,4 ↔	30,4 ↓	28,3 ↔
Keski-Suomi	56,7 ↔	54,9 ↔	45,4 ↓	28,3 ↓	29,2 ↔	29,2 ↔
Savo-Karjala	56,5 ↑	53,4 ↔	45,9 ↓	28,5 ↓	28,0 ↓	29,9 ↑
Kymi-Savo	56,2 ↓	55,2 ↓	48,0 ↓	28,7 ↓	28,9 ↑	29,0 ↓
Etelä-Pohjanmaa	53,3 ↔	51,8 ↑	-	27,5 ↓	28,1 ↔	28,4 ↑
Kainuu-Pohjanmaa	54,7 ↑	53,7 ↔	-	25,8 ↓	-	28,7 ↑
Lappi	54,2 ↓	50,4 ↓	-	26,0 ↓	-	27,7 ↓
Koko maa	56,7 ↓	54,5 ↔	45,9 ↓	27,5 ↓	29,0 ↓	29,0 ↔

Hintojen muutos jaksolta 2.3.-29.3.2015: ↑ = noussut ↓ = laskenut ↔ = pysynyt ennallaan (±1 %)

JARMO PALOKALLIO



Havutukia kysytään hyvin nyt lähes koko maassa.



Uuden sukupolven Hyundai i20 Oivaltavaa insinööritaitoa.

Avaa silmäsi ja katso ympärillesi. Maailma on muuttunut ja uuden sukupolven Hyundai i20 kertoo sen heti esimetreillä. Tämän päivän insinööritaito tuntuu laatuna, viihtyisyytenä ja hiljaisuutena, jotka voi ymmärtää vasta koeajolla. Koeajettuasi oivallat. www.hyundai.fi

 | NEW THINKING. NEW POSSIBILITIES.



i20 NYT ENSIESITTELYSSÄ. 0% KORKO ILMAN MITÄÄN MUITA KULUJA!

i20 5d 1.2 5MT Classic autoveroton hinta 12 375,04 + arvioitu autovero 2 614,96 = 14 990 + tk 600 = 15 590 €. Kulutus 4,8 l/100 km ja CO2-päästöt 112 g/km. Rahoitusesi-merkki: auton hinta toimituskului- nen 15 590 €, vaihtoauto/käsi- raha 10 200 €, rahoitettava osuus 5 390 €, sopimusaika 36 kk, korko 0 %, perustamismaksu 0 €, käsittelymaksu 0 €/erä, kk-erä 149,70 €. KSL:n mukainen todellinen vuosikorko 0 %. KSL:n mukainen todellinen luottohinta 15 590 €. Normaali luottopäättökäytäntö. Kuvan auto erikoisvarustein.