

001	66	76	96	96	69	52	69	55	48	36	25	19	13	10	7	5	3	0
100	98	96	94	92	90	85	80	70	60	55	50	45	40	30	20	15	10	8

METSÄNOMISTAJA

Emme voi myydä levyä levynä, vaan se pitää myydä ratkaisuna ongelmiin. **VETÄJÄ MIKKO TILLI, UPM GRADA**

Puumuovi osui ja upposi Eurooppaan

UPM tuottaa seitsemättä vuotta terassi-lankkua muovista ja tarrapaperijätteestä. Tuote on metsäteollisuuden pieni menestystarina, jossa kaikki palaset ovat loksahaneet paikoilleen.



Puumuovi valmistetaan tarratehtaiden jätteistä. Vaikeinta on varmistaa tuotteiden tasainen värisävy, kertoo tehtaanjohdaja Jouko Puski.

LAHTI (MT) 2000-luvun puolivälissä UPM järkytti Suomessa sulkemalla paperitehtaita. Samoihin aikoihin yhtiö ilmoitti myös aloittavansa jotakin uutta. Omien tarratehtaiden leikkujätteistä alettaisiin valmistaa puumuovikomposiittia. Itse puumuovi ei ollut uusi keksintö. Yhdysvalloissa se oli jo vakiinnuttanut asemansa terassikatteena. UPM:n oivallus oli, että sen tarratähteissä oli valmiiksi molempia tarvittavia materiaaleja, kuitua ja muovia. Yhdysvaltalaiset valmistajat toimivat ostomuovin ja sahanpurun varassa. Kokeissa tarrajätteestä valmistettu lankku osoittautui laadukkaaksi. Eduksi on, että raaka-aine on kuivaa, toisin kuin sahanpuru.

Raaka-aineensa puolesta Profin ristitty tuote kytkeytyy tarra-teollisuuteen. Profia voi luonnehtia UPM:n tarrateollisuuden Euroopan kierrätysosastoksi. Osa aiemmin polttoon tai kaatopaikoille päätyneestä tarrajätteestä jalostetaan ja myydään kalliiseen hintaan.

Toinen tehdas parin vuoden jälkeen UPM:n Profi-lautojen myynti alkoi 2007, samaan aikaan kuin muutkin puumuovivalmistajat aloittelivat Euroopan-myyntiä. Ensimmäisenä vuonna liikevaihtoa kertyi 350 000 euroa. Profin nykyisiä taloudellisia tunnuslukuja UPM ei julkis-

ta. Luvut sulautuvat osaksi liiketoimintaryhmän ”muut” tulosta. Siihen kuuluu muita uutuusmateriaaleja ja esimerkiksi logistiikkaa ja hallintoa. Jotain muovilankun kannattavuudesta voi päätellä siitä, että UPM laajensi Lahden tehdasta heti lanseerausta seuraavana vuonna ja käynnisti 2009 tehtaan Saksan Bruchsalissa. Sitäkin on jo laajennettu. Kapasiteetti on nyt viisinkertainen Lahteen verrattuna. ”Se oli pirun huono hetki käynnistää tehdas”, UPM Profin johtaja **Markku Koivisto** muistelee neljän vuoden takais-ta maailmantalouden äkkijarrutusta. ”Silti se oli oikea päätös.”

Puumuovi kilpailee trooppisen puun kanssa Euroopan terassilautojen markina kasvaa Koiviston mukaan 15–20 prosentin vuosivauhtia. UPM:n puumuovi kilpailee ennen kaikkea lämpökäsitel-lyn ja trooppisen puun kanssa. Trooppista puuta arvostetaan Keski-Euroopassa, mutta sille tarvitaan korvaavia materi-aaleja. Puuta hakataan paljon luonnonmetsistä metsäkatoa ruokkien. Puumuovin raaka-ainetta kertyy paitsi UPM Raflatacin tarrapaperitehtailta myös asi-akkailta. He välttyvät jätemak-suilta kuljettamalla tähteensä Bruchsalin. Koivisto uskoo Profin voivan vielä kasvaa satojen miljoonien



Lahden puumuovitehdas on pitkälle automatisoitu, joten se selviää kevyellä miehityksellä. Maksim Pellja tarkastelee suulakepuristuskoneen sylkemää tuotetta lankkua.

kokoiseksi liiketoiminnaksi. Pelkästään Yhdysvalloissa terassikatteita myydään vuositain miljardilla eurolla. Uusia miljoonabiseksisiä UPM tarvitseekin korvaamaan kovaa vauhtia murenevaa peruspapereiden kysyntää. Profi on menestyksestään huolimatta pikku lisä suurten saha- ja paperilaitosten rinnalla. Lahdessa on 30 työntekijää, Bruchsalissa noin 50. Lisäksi Lahdessa on vaneriteollisuuden tuotekehityskeskus, joka työl-istää 16 henkeä. Tuotannossa työpaikkoja on vähän, koska

muovin kaltaisen tuotteen valmistus on pitkälle automatisoi-tua. Lahden tehdas palvelee nykyisin Suomen markkinoita, tuotekehitystä ja uutuuskien lanseerauksia. Bruchsal on keskellä asiakkaita: yhdessä vuorokaudessa rekka ehtii joka puolelle mannerta. Se on tärkeä kilpailuetu. Kiinassa on tarjolla halvempaa puumuovia, mutta toimitukset Eurooppaan kestävät kauan. Toistaiseksi Profia tehdään ja tarjotaan Euroopassa. Yhdys-valloissa ja Aasiassa tuote olisi vaikealla maaperällä, koska alu-

eiden puumuovimarkkinat ovat paikallisten tuottajien vallassa. **Profi menestyi ”myynti edellä”** Olennaista täysin uuden tuotteen markkinoinnissa oli UPM:n koko. ”Ensimmäiset ovenauvukset tulivat UPM:n maineella. Asiakkaan pelko tuotteen onnistu-misesta hälvenee, kun vastassa on iso toimija.” Maineast ja uskottavuudesta huolimatta myyjät hukkivat terassilankun menekini hyväksi ”kädet savessa”. Koiviston mukaan parhaat voimat talon sisäl-

tä valjastettiin Profin myyntiin. Jotta uusi tuote kävisi kaupaksi, on koulutettava jälleen-myyjiä. Sisustustuote vaatii myös esittelykohteita. Sellainen tehtiin esimerkiksi Itävallan Längenfeldiin, jossa vuoristo-kylpylää kiertää satojen neliöi-den laajuihen terassi. UPM keräsi huomiota myös Shanghai maailmannäytte-lyssä 2010. Sinne pystytettiin Profi-paanuilla päällystetty Suomen Kirnu-paviljonki.

Suomessa on hyvä tutkia ja kokeilla Puumuovilautojen tuotekehi-

tys ei syntynyt UPM:n omin voimin. Yhtiö teki yhteistyötä Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun ja Itävallassa Wienin yliopiston kanssa. Puumuovi on esimerkki siitä, ettei kaikkea toimintaa suinkaan kannata siirtää halpamaihin. Euroopassa yritykset hyötyvät korkeakoulujen tutkimuksesta ja osaavasta työvoimasta. Suomessa työntekijöiden tietokoneen käsittelytaidot ja englannin kielen osaaminen ovat lähes itsestäänselvyksiä, ja ne ovat välttämättömiä taitoja uuden luomisessa. Yliopistoyhteistyö on tasa-

painoilua tieteellisen tutkimuk-sen ja liikesalaisuuk-sien välillä. Tutkijat tarvitsevat rahoitusta. Heidän on kerrottava tuloksis-taan tieteellisissä julkaisuissa. UPM maksaa osaamisesta, ja saa haltuunsa yksityiskohtai-simman tiedon ja patentit. Yhtiöllä on myös sellaista tut-kimusosaamista, jota yliopistot himoitsevat. UPM koettelee uusien ma-teriaalien ominaisuuksia Lahdessa säätörobotissa, joka tuottaa mitä tahansa ilmastoja jäljittelevät lämpötila-, kosteus- ja UV-säteilyolosuhteet. **HENRIK SCHÄFER**

Muovikalvo helpottaa vanerin muotoilua

LAHTI (MT) UPM:n vaneriteollisuuden uutuustuote, taivutettava Grada-vaneri, on puumuovi-komposiitti, vaikeki sitä yleensä sellaiseksi kutsutakaan. Vaneritehtaalla tavallisten koivuviilujen väliin ladotaan muovikalvo. Kun vanerilevyä lämmitetään 130 asteeseen, sitä voi taivuttaa uuteen muotoon. Taivuteltavuus on helpottava edistysaskel käyttäjille, kertoo UPM Gradan vetäjä **Mikko Tilli**. Tähän asti kaarevaa vaneria on pitänyt valmistaa työläästi viilu kerrallaan taivutellen. Sovelluksia Tilli uskoo löytyvän ensiksi huonekaluteollisuu-desta. Gradasta tehty jakkara voitti viime syksynä Slow wood -suunnittelukilpailun, jossa palkitaan teolliseen valmistukseen sopivia puutuotteita. Gradasta voi tehdä onntoja ra-kenteita, joten taipuisaa vaneria voisi hyödyntää rakentamisessa kaapeleiden kotelointiin. Onton tilan voi myös täyttää: vanerista on tehty levyjä, joiden sisälle on piilotettu luotisuusoa-materiaaleja.



Kuumennettu levy asetetaan muottiin, jossa se jäähtyy ja jäähmettyy uuteen muotoonsa, näyttää Antti Lankinen.

Ostajien löytäminen suuri urakka UPM:n vaikein urakka on tehdä uutuus tutuksi. ”Emme voi myydä levyä levynä, vaan se pitää myydä ratkai-suna ongelmiin.” Tehtävä ei ole helppo, sillä ostajakunta on hyvin pirstaloitunut. Euroopan huonekalu-markkinat ovat Tillin mukaan

kooltaan 1,5 miljardia euroa, mutta materiaali-toimittajaa vastassa on 65 000 alan yritystä. Grada valmistetaan Jyväskylässä kotimaisesta koivusta. Se on huomattavasti perusvaneria arvokkaampaa. ”Tämä on sellaista teknolo-giaa, jota kannattaa Suomessa tehdä.” **HENRIK SCHÄFER**

Kuitukomposiitti hitsautuu veneeksi

”Puuvene hitsaamalla” oli Lappeenrannan teknillisen yliopiston iskulause, kun tut-kimusryhmä valmisti veneen kuitukomposiitista. Prototyyppi vene valmistettiin erillisistä kappaleista hitsaamal-la ja liimaamalla. Tavoitteena on korvata lasikuitua biohajoavilla kuiduilla. Prototyypissä kuitua on 60–70 prosenttia, loput muovia. Elin-kaaren lopuksi vene voidaan jau-

haa uusiokäyttöön. Hyviä puolia on esimerkiksi, että kuitukom-posiittiveneeseen tullut reikä voidaan paikata komposiitti-massalla, mutta lasikuituveneen paikkaaminen on hankalaa. Puitukomposiittivene on suunniteltu huvikäyttöön, ja se on kooltaan jollan ja soutuve-neen väliltä. Veneprojekti oli osa Tekesin vene-ohjelmaa. Ohjelma päät-tyi, mutta materiaalille etsitään

kaupallista käyttöä. Kehityksessä mukana ollut Esmarin Composites ei pystynyt materiaalia myymään. ”Se vaatii vielä kehitystyötä. Emme saaneet siitä tehtyä kan-nattavaa tuotantoa”, toimitus-johtaja **Esa Tynkkynen** sanoo. Esimerkiksi iskulujuuden kasvatus vaatii vielä kehitystyö-tä, arvioi vene-ohjelman loppu-raportti. **AIMO VAINIO**

Teemme uutta metsää.

TAIMET JÄLLEEN-MYYJILTÄ

Pohiantaimi
METSÄNHOITOA VUODESTA 1991
www.pohiantaimi.fi

Huippu-teknologiaa Japanista

KAMPANJATARJOUS

595 €

Shindaiwa 452GS lämpökahvoilla

Ei kompromisseja!

Suorituskykyinen ja kierrosheikkä ammattilaisen tehopakkaus!

- Moottori 45,1 cm³, teho 2,3 kW
- Soft Start -kevytkäynnistys
- Lämpökahva
- Moottorin ilman esipuhdistin
- Käynnistystä helpottava rikastimeen yhdistetty puoliikaasu
- Paino 4,8 kg (sis. laipan & teräketjun)

Maahantuoja:
SGN GROUP S. G. NIEMINEN
www.sgnieminen.fi

http://tuotteet.sgnieminen.fi

Tehoa toistolla! Alennus -20 %
Kysy lisää p. 020 413 2321
MAASEUDUN TULEVAISUUS