



九江路, 西康中路, 福州路, 汉口路, 青年西路
F14~20 出口

换乘 1 8 Interchange

UPM:N SIDOSRYHMÄLEHTI 2/2014

Biofore

丝依... 美发成分, 新开...
... 奇迹, 耀目见证。

UBAKI

TALOUS- VETURIN

hyvä veto jatkuu

NEW 新

BIOFORE AJAA KEHITYSTÄ



Biofore-konseptiauto on kestävän autonvalmistuksen suunnannäyttäjä.

Perinteisesti muovista valmistetut osat on suurelta osin korvattu UPM:n kehittyneillä biomateriaaleilla, joissa erinomaiset ympäristö- ja käyttöominaisuudet yhdistyvät ainutlaatuisella tavalla. Metropolia Ammattikorkeakoulu on valjastanut nuo ominaisuudet käyttöön toteuttamalla uutta ajattelua ja muotoilua edustavan Biofore-konseptiauton – auton, joka ajaa kestävää muutosta!

www.bioforeconceptcar.upm.com



UPM BioVerno on puupohjainen uusiutuva dieselpolttoaine, joka tuottaa jopa 80 % perinteisiä fossiilisia polttoaineita vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä.
upmbiofuels.com



UPM Grada on ainutlaatuinen lämpömuovailtava materiaali.
upmgrada.com



UPM Raflatac -tarrat on valmisteltu viimeisimmän liimatekniikan avulla, eikä tuotantoprosessissa ole käytetty liuottimia.
upmraflatac.com



UPM Formi on kierrätettävä biokomposiitti, joka on valmistettu sellukuidusta ja muovista.
upmformi.com



BIOFORE ON
UPM-KYMMENE OYJ:N
GLOBAALI SIDOSRYHMÄLEHTI



UPM – The Biofore Company

UPM yhdistää bio- ja metsäteollisuutta. Rakennamme kestäväää tulevaisuutta kuudella liiketoiminta-alueella.

Vuonna 2013 UPM:n liikevaihto oli 10,1 miljardia euroa. UPM:llä on tuotantolaitoksia 14 maassa ja maailmanlaajuinen myyntiverkosto. UPM:n palveluksessa on noin 21 000 työntekijää. UPM:n osakkeet on noteerattu NASDAQ OMX Helsingin pörssissä. Yhtiöllä oli vuoden 2013 lopussa 94 568 osakkeenomistajaa.

Kiina on enemmän kuin suuria lukuja

Kiina häikäisee jo pelkällä koollaan. Maa on taloudellinen voimanpesä, joka on valtaosan viime vuosikymmenestä vastannut käytännössä yksin maailmantalouden kasvusta. Ja vastaa yhä.

Mutta Kiina on paljon enemmän kuin vaikuttavia lukuja. Kun tarkastelemme Kiinaa nykyaikaisen biometsteollisuuden näkökulmasta, maasta paljastuu monia vähintään yhtä vaikuttavia seikkoja.

Tiesitkö, että Kiina on maapallon ainoa maa, jonka trooppiset, subtrooppiset, lauhkeat ja havumetsävyöhykkeet jatkuvat katkeamattomina ja biologisesti poikkeuksellisen monimuotoisina? Kiinasta löytyy peräti 31 000 eri kasvilajia, ja lukuun mahtuu tuhansia vain Kiinassa tavattavia kasveja. Ei siis ihme, että Kiinaa ylistetään koko maailman puutarhan äidiksi.

Kiinan pitkä historia biotieteiden ja bioteknologian soveltamisessa käytäntöön tunnetaan kaikkialla. Kuten se, että paperin valmistus on kiinalainen keksintö. Mutta tiesitkö, että ensimmäinen painettu sanomalehti on luettu Kiinassa?

Tänään miljoonat kiinalaiset lukevat lehtensä painettuina ympäristösertifioituille, korkealuokkaisille papereille, jotka UPM on valmistanut Changshun modernilla tehtaallaan Jangtsen rannalla. UPM:n suhde Kiinan ja Aasian markkinoihin on syvempi kuin koskaan.

Tämän Biofore-lehden jutuista muutama kertoo Kiinasta. Maan taloudesta, sen kehityksen ajureista, sen tulevaisuuden haasteista ja mahdollisuuksista. Toivottavasti nautit niistä, kuten muistakin lehden jutuista.

Päätän kiinalaiseen sananlaskuun, yhteen monista suosikeistani. Se muistuttaa oivaltavasti, kuinka tärkeä on oikea asenne. Asenne, joka on Biofore -strategiamme ytimessä.

Kun muutosten tuulet puhaltavat, toiset rakentavat tuulensuojia, toiset tuulimyllyjä.

Elisa Nilsson
UPM:n viestintä- ja brändijohtaja



TILAA
LEHDISTÖTIEDOTTEEMME
www.upm.fi/media



TWITTER
@UPM_News,
[www.twitter.com/
UPM_News](http://www.twitter.com/UPM_News)



LINKEDIN
[www.linkedin.com/
company/
UPM-Kymmene](http://www.linkedin.com/company/UPM-Kymmene)



YOUTUBE
[www.youtube.com/
upmdotcom](http://www.youtube.com/upmdotcom)



FACEBOOK
[www.facebook.com/
UPMGlobal](http://www.facebook.com/UPMGlobal)

UPM on rakentanut Lappeenrantaan Kaukaan tehdasalueelle maailman ensimmäisen puupohjaisen biopolttoaineen jalostamon: siellä raakamäntyöljystä valmistetaan kotimaista, päästöjä vähentävää uusiutuvaa dieseliä.

Biojalostamo tuottaa vuosittain noin 100 000 tonnia uusiutuvaa dieseliä. Alun perin sellun- ja paperintuotantoa varten kaadettujen puiden raaka-aineet hyödynnetään entistä tehokkaammin. Jalostamo tarvitsee tuotantoonsa yhteensä noin viiden-kuuden sellutehtaan raakamäntyöljyt.

UPM BioVerno on laadultaan fossiilisten polttoaineiden veroista. Sitä voidaan käyttää kaikissa dieselajoneuvoissa, niin henkilöautoissa kuin raskaammassakin laitteissa. Yhdessä merkittävässä asiassa UPM BioVerno kuitenkin poikkeaa tavallisesta dieselistä: se synnyttää 80 prosenttia vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä.

Biojalostamolla työskentelee 50 henkeä, ja kuljetukset työllistävät 150 työntekijää. Ensimmäiset jakeluautot, UPM BioVernoa tankeissaan, kurvaavat Lappeenrannan biojalostamon pihalta tänä vuonna. Biopolttoaineen jakelusta vastaa NEOT, joka toimittaa tuotetta suurille suomalaisille huoltamoketjuille ABC:lle ja St1:lle.

Metsää tankkiin



TEKSTI PÄIVI LEHTO-TRAPNOWSKI
KUVA TUOMAS UUSHEIMO

UPM BIOFUELS

03 PÄÄKIRJOITUS

04 METSÄÄ TANKKIIN

UPM on rakentanut Lappeenrantaan Kaukaan tehdasalueelle maailman ensimmäisen puupohjaisen biopolttoaineen jalostamon. Siellä raakamäntyöljystä valmistetaan päästöjä vähentävää uusiutuvaa dieseliä.

06 SISÄLLYS

08 AJASSA

10 TALOUSVETURIN HYVÄ VETO JATKUU

Kiinan talouden kasvuvauhti on edelleen vaikuttava. UPM Paper Asian strategijahtaja **Ali Malassu** arvioi, miten merkittävä talousmahti ja sen uudenlainen panostus kestäväan kasvuun vaikuttavat globaaliin talouteen ja myös UPM:ään.

18 PARASTA MATKASEURAA

Blue Wings -lehti viihdyttää ja jakaa matkustajille tietoa Finnairin lennoilla. Lehti on kohentanut ilmetään vaihtamalla paperilaatua entistä keveämmäksi – UPM Valoriksi.

22 INVESTOINTI LUO HYVINVOINTIA

UPM tekee Kymin tehtaalle 160 miljoonan euron investoinnin. Investoinnista on hyötyä paitsi sellutehtaalle myös koko yhteiskunnalle.



10

Suurien kasvilukujen sijaan Kiina laittaa nyt paljon painoa entistä kestävämpään kasvuun. Tuotteita vientiin valmistava teollisuus ja suuret infrastruktuurihankkeet ovat vauhdittaneet taloutta. Niiden rinnalle halutaan nyt entistä enemmän palveluja.

Finnairille UPM Valor -paperin ympäristöhyödyt ovat ilmeiset, koska kevyt paperi vähentää polttoaineen kulutusta ja auttaa yritystä saavuttamaan omat ympäristötavoitteensa.

18

24

Kiinan pääministeri **Li Keqiang** on verrannut ympäristötuhojen torjuntaa köyhyyden vastaiseen taisteluun.



Uudet biokemikaalit tarjoavat metsäteollisuudelle hienot kehitysmahdollisuudet. UPM Biochemicals on ottanut härkää sarvista, ja tuloksia on jo syntynyt.

32



24 RESURSSITEHOKKUUS – KIINAN KÄRKITAVOITE

Kiinan täytyy löytää tasapaino kasvun, kulutuksen ja resurssien kestävästä käytöstä välillä, sanoo China National Resources Recycling Associationin johtaja **Zhang Ming**.

30 SAKSAN ENERGIAJÄRJESTELMÄ MURROKSESSA

Saksa luopuu ydinvoimasta vuoteen 2022 mennessä ja pyrkii korvaamaan syntyvän vajeen pääasiassa uusiutuvilla energialähteillä.

32 BIOKEMIKAALIEN SEURAAVA ASKEL

Okko Ringena ja **Christian Hübsch** UPM Biochemicalsista kertovat uusista biokemikaaliosovelluksista ja biokemikaalien tulevaisuuden mahdollisuuksista.

34 VAIN LAPSILLE!

Tanskalainen lastenlehti Kids' News tarjoaa lapsille uudenlaisen lukukokemuksen – heidän ehdoiltaan.

36 TIEDEHUIPUT MONIMUOTOISESSA METSÄSSÄ

Millennium Youth Camp -tiedeleirillä Suomessa.

38 VAHVA TOINEN NELJÄNNEKSI, KASVUHANKEET ETENIVÄT

UPM:n vuosi sitten käynnistetty kannattavuusohjelma on edennyt suunniteltua nopeammin, ja sen vaikutus näkyi tuloksessa.

MORE WITH BIOFORE



UPM yhdistää bio- ja metsäteollisuuden ja rakentaa innovatiivista, vastuullista ja resurssitehokasta tulevaisuutta.
www.upm.fi

PÄÄTOIMITTAJA

Elisa Nilsson

TOIMITUSTIIMI

Annukka Angeria,
Asta Halme, Markku Herrala,
Terhi Jokinen, Klaus Kohler,
Anneli Kunnas, Monica Krabbe,
Marika Nygård, Sini Paloheimo,
Päivi Salpakivi-Salomaa,
Vivian Wang, Antti Ylitalo

SISÄLLYS

Alehdet Dialogi Oy

DESIGN

Faster Horse

PAINOPAIKKA

Erweko Oy

KANSI

UPM Finesse Silk
300 g/m²

SISÄSIVUT

UPM Finesse Silk
135 g/m²

UPM-KYMMENE OYJ

PL 380
00101 Helsinki
Puh. 0204 15 111

www.upm.com



UPM

The Biofore
Company



TEKSTI HENNA HELNE
KUVAT KIM VARSTALA / SUOMEN LONTOON INSTITUUTTI

VANERIN KAUNEUTTA

Tarvitaan kaksikymmentä metriä vaaleaa vaneria: mahdollisimman pelkistettyä, mahdollisimman suomalaista. Kun **Susanna Pettersson**, Suomen Lontoon instituutin johtaja, kuuli toiveen instituutin uuden toimitalan suunnittelijalta **Linda Bergrothilta**, hän ei epäillyt hetkeäkään. Vaneria pyydettäisiin UPM:ltä.

– Kysyin asiasta saman tien, ja vastaus tuli UPM:ltä yhtä nopeasti.

Vanerilevy kuljetettiin laivalla Helsingistä Lontooseen, ja nyt valtava kaapistoseinä

koristaa juuri avatun instituutin seinää trendikkäällä King's Crossin alueella.

– Puu elementtinä on vahva viesti Suomelta. Instituutista ulos näkyvä vaneriseinä kertoo myös ohikulkijoille tarinaa meidän design- ja arkkitehtuurihistorias-tamme.

Vuodesta 1989 toimineen instituutin johtaja-ajatus on maanläheinen: ihmisten hyvinvointi. Kaikilla on parempi olla, kun yhteiskunta toimii ja rikkaasta kulttuuriperimästä löytyy ammennettavaa.

Kestävää kehitystä tuote- etiketöintiin Kaakkois- Aasiassa

UPM Raflatacin FSC®- ja PEFC™-sertifioitujen tarralaminaattien lanseeraus on herättänyt suurta kiinnostusta tuote-etiketöintiin erikoistuneiden asiakkaiden keskuudessa Kaakkois-Aasiassa. Lanseerauskiertueelta saadun palautteen mukaan monet asiakkaat tutkivat sertifioituun tuotantoketjuun sitoutumista omassa tuotannossaan. Ketju on nyt mahdollinen UPM Raflatacin alkuperäsertifioitujen tuotteiden ansiosta.

– Etikettien alkuperäketjusertifikaatti on merkittävä asia – on tärkeää huomata, että voimme päästä kestävässä kehityksessä paljon nykyistä pidemmälle, kommentoi UPM Raflatacin lanseerauskiertueelle osallistunut **Jo-Joe Meejaroen** Weber Marking Systemistä Thaimaasta.

– Koemme olevamme niin sanottu "think and do tank", ja edistämme toiminnalamme vuorovaikutusta Suomen, Britannian ja Irlannin välillä.

Lontoon kaltaisia Suomi-instituutteja on maailmalla peräti 17, ja niiden kanssa toimitaan tiiviissä yhteistyössä erilaisten tutkimushankkeiden ja tapaamisten merkeissä.

Uutta Suomen Lontoon instituuttia voi käydä ihailmassa osoitteessa Unit 1, 3 York Way, King's Cross, London.



Tunnustusta **Biofore** -innovaatioille

UPM:n Biofore-strategiaan perustuvat innovaatiot ovat saaneet kansainvälistä tunnustusta.

Kesäkuussa mäntyöljystä valmistettava, uusiutuva UPM BioVerno -diesel voitti matkustukseen liittyvien projektien sarjan EU:n Sustainable Energy Europe 2014 -kilpailussa Brysselissä. Kilpailussa palkittiin Euroopan parhaat kestäväen energian projektit, jotka edistävät energiatehokkuutta, uusiutuvaa energiaa tai vähäpäästöistä liikennettä.

Biofore-konseptiautosta kertova video voitti puolestaan kultaa kansainvälisillä Golden Hammer -mainosfestivaaleilla Riikassa. Lisäksi viestinnän ammattilaisjärjestö ProCom myönsi autolle kesällä Vuoden viestintäteko -palkinnon.



Jyrkkä lasku työtapaturmissa



Työturvallisuus on parantunut merkittävästi kaikilla UPM:n liiketoiminta-alueilla. Kokonaan ilman tapaturmia on yli vuoden ajan toiminut 12 tuotantolaitosta. Tulosten takana on Työturvallisuuden ryhtiliike 2012–2014 -ohjelma, jonka kautta koko UPM:n organisaatio työskentelee työturvallisuuden parantamisen hyväksi. Avainelementtejä ovat johdon sitoutuminen, henkilöstön aktiivinen osallistuminen, yhteiset tavoitteet, toimintamallit ja kannustaminen.



WWF JA UPM TOIMIVAT PUOLAN JOKIEN HYVÄKSI

WWF Puola ja UPM Raflatac jatkavat yhteistyötä Puolan jokien suojelemiseksi. UPM Raflatac on tukenut WWF:n työtä Rivers for Life -projektissa tammikuusta 2012 alkaen. Projektin tavoitteena on suojella jokialueen eläimistöä ja parantaa laaksossa asuvien ihmisten turvallisuutta.

Yksi tärkeistä yhteistyömuodoista on kalojen kulkuportaisiin ja -väyliin liittyvän tiedonvaihdon tukeminen.

Toinen esimerkki on WWF Puolan kokoama esite, jossa jaetaan tietoa jokien kunnostamisesta, niiden esteettömästä virtauksesta ja villilohien elinympäristönä toimivien jokien oikeanlaisesta ylläpidosta. Yhteistyökumppanit seuraavat myös vesi-investointeja: uusia sekä modernisoitavia vesiteknisiä rakenteita, joilla taataan vesieliöiden kulku Oderin ja sen sivujokien alueella.





TEKSTI MATTI REMES KUVAT QILAI SHEN, UPM

TALOUSVETURIN HYVÄ VETO JATKUU

Kiinan kovimman talouskasvun vuodet ovat takanapäin, mutta maan talouden kasvuvauhti on edelleen vakuuttava.

Viime vuonna Kiinan bruttokansantuote kasvoi 7,7 prosenttia. Tämän vuoden ennuste on runsaat seitsemän prosenttia. Samaan aikaan esimerkiksi euroalueen odotetaan pääsevän juuri ja juuri yhden prosentin kasvuun.

Kiinan osuus maailmantaloudesta on kohonnut jo 15 prosenttiin.

– Kiina on nousemassa maailman suurimmaksi taloudeksi ohi Yhdysvaltojen. Tämä muuttaa maailmantaloutta monella tavalla seuraavien vuosikymmenten aikana, UPM Paper Asian strategijahtaja **Ali Malassu** toteaa.

Korkeiden prosenttilukujen sijaan Kiina laittaa nyt paljon painoa entistä kestävämpään kasvuun. Tuotteita vientiin valmistava teollisuus ja suuret infrastruktuurihankkeet ovat tähän asti vauhdittaneet taloutta. Niiden rinnalle halutaan nyt entistä enemmän palveluja.

– Etenkin kaupungistuminen lisää palvelujen kysyntää ja tasapainottaa elinkeinorakennetta palveluiden suuntaan, Malassu sanoo.

Taloudelle uudet painopisteet

Suuret valtio-omisteiset yhtiöt ovat perinteisesti olleet Kiinan talouden selkäranka. Nyt niiden toimintaa pyritään tehostamaan. Myös pienten ja keskisuurten yritysten toimintaedellytysten parantaminen kuuluu talouden monipuolistamiseen.

– Toisaalta infrastruktuuri tarvitsee jatkuvia investointeja, jotta siitä ei muodostu kasvun pullonkaulaa kuten esimerkiksi Intiassa. Kiinassa tieverkon, rautateiden ja metrojärjestelmien rakentaminen jatkuu pitkälle tulevaisuuteen.



Ali Malassu

– Myös yksityisen kulutuksen lisääminen on tärkeä tavoite, Ali Malassu lisää.

Säästämisaste on Kiinassa korkea läntiseen maailmaan verrattuna. Moni kiinalainen on tottunut laittamaan rahaa talteen pahan päivän varalle, kun maassa ei ole ollut länsimaiden tapaan kattavaa sosiaaliturvaa.

Kiinan asumisoikeutta säätelevä hukou-järjestelmä on asteittain uudistumassa. Tämä takaisi myös kaupunkeihin muuttaneille siirtotyöläisille oikeuden terveydenhuollon ja lasten koulutuksen kaltaisiin palveluihin.

– Hitaasti paraneva sosiaaliturva vaikuttanee positiivisesti myös kulutuskysyntään.

Kiinan lisättävä kilpailukyky

Palkat ovat nousseet Kiinassa vuosi vuodelta. Osa tuotannosta on tästä syystä siirtynyt halvemmän kustannus-

7.7 %

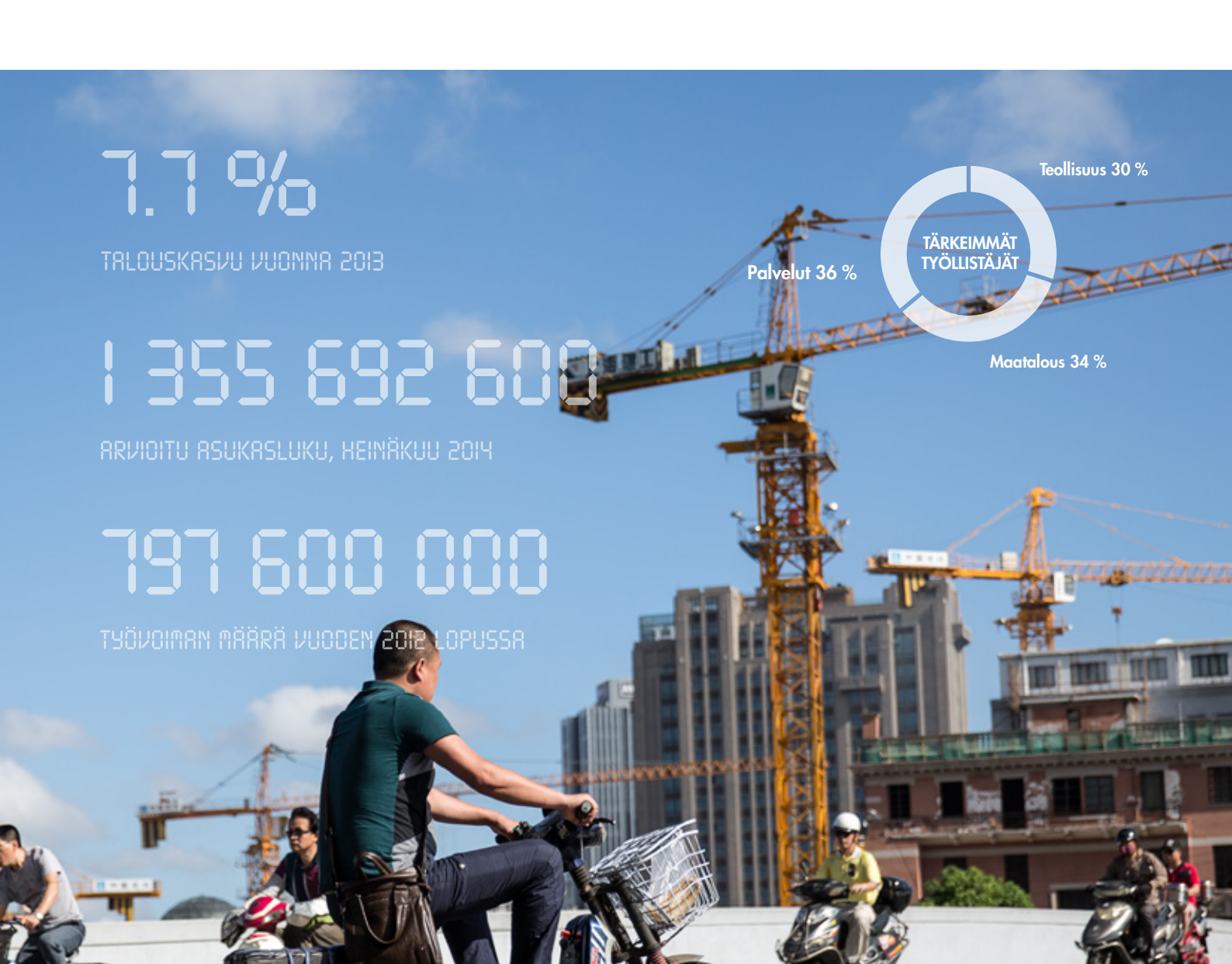
TALOUSKASVU VUONNA 2013

1 355 692 600

ARVIOITU ASUKASLUKU, HEINÄKUU 2014

797 600 000

TYÖVOIMAN MÄÄRÄ VUODEN 2012 LOPUSSA



tason maihin, esimerkiksi Vietnamiin, Myanmariin ja Indonesiaan. Työvoimakustannusten kallistuminen lisää paineita nostaa työn tuottavuutta. Kiinan tavoitteena onkin kasvattaa korkeamman lisäarvon tuotantoa investoimalla muun muassa uuteen teknologiaan sekä tutkimus- ja tuotekehitykseen.

Myös teollisuustuotannossa riittää haasteita. Resurssien käytön tehostaminen ja tuotantolaitosten päästöjen vähentäminen ovat nousseet keskeisiksi asioiksi.

– Myös väestökehitys ajaa tehokkuuden lisäämiseen. Väestön ikääntyminen on Kiinassa vähintään yhtä iso haaste kuin Euroopassa, Malassu huomauttaa.

Investointikohteisiin kuuluvat lisäksi energiaa tehokammin tuottavat voimalaitokset ja nykyistä paremmat sähkönsiirtoverkot.

Kiina on myös tulevaisuudessa riippuvainen kivihiilellä tuotetusta energiasta, mutta maa rakentaa jatkuvasti

lisää myös ydin-, tuuli-, aurinko- ja vesivoiman tuotantokapasiteettia.

Velkaantuminen huolestuttaa

Pankki- ja talussektorin vapauttaminen sekä Kiinan valuutan juanin vaihdettavuuden vapautuminen ovat Malassun mukaan suuria haasteita kansantalouden kasvulle.

Sellainen on myös Kiinan velkaantuminen. Maa on kerännyt vientituloista ennätyksellisen suuret valuuttavarannot, mutta samaan aikaan paikallishallinnot ovat velkaantuneet rakennuttaessaan suuria infrastruktuurihankkeita lainarahalla. Paikallishallintojen rakennusmaan myynnistä saamat tulot ovat laskeneet rakentamisen suhdanteiden mukana.

Myös moni tehottomasti toimiva valtionyritys on vaikeasti velkaantunut. >>



Lähde: The Economist Intelligence Unit

Italia

Japani

Saksa

Meksiko

Indonesia

Thaimaa

Etelä-Korea

Lisäksi omistusasuntoja, autoja ja kulutustavaroita hankineiden kansalaisten velkataakka on kasvanut.

Kiinteistöjen nopea kallistuminen suurissa kasvukeskuksissa on jo pitkään ollut Kiinan talouden suurimpia huolenaiheita. Hintojen raju pudotus horjuttaisi taloutta, sillä merkittävä osa kiinalaisten omaisuudesta on kiinni asunnoissa.

Kiinteistökuplan puhkeamiseen Ali Malassu ei kuitenkaan usko.

– Tilanne on pysynyt hallinnassa. Hallitus on pyrkinyt hillitsemään asuntojen hintojen nousua eri toimenpitein. Toisaalta se on ajoittain tukenut sektoria, kun siihen on ollut tarvetta.

Näkymät edelleen valoisat

Kokonaisuutena Kiinan taloustilanne ja sen lähiajan näkymät ovat Ali Malassun mielestä varsin hyvät.

Kaupungistuminen, kotimaisen kulutuksen kasvu, maailmantalouden asteittainen elpyminen sekä Aasian taloudellisen integroitumisen jatkuminen luovat vahvan perustan talouskasvun jatkumiselle.

– Aiempaa hieman hitaampi kasvu auttaneen myös resurssien paremmassa kohdistamisessa ja talouden rakenteiden muuttamisessa keskipitkällä tähtäimellä.

Malassu sanoo, että talouskasvu, kuluttajien ostovoiman vahvistuminen ja kaupungistuminen ovat merkittäviä tekijöitä myös paperituotteiden markkinoiden kehityksessä.

– Paperituotteiden kysyntä jatkaa edelleen kasvuaan, vaikkakin kysynnän kasvu on hidastunut. Lisäksi kysynnässä on suuria eroja eri paperituotteiden, asiakassegmenttien ja Kiinan alueiden välillä. Myös median digitalisoitumisella on omat vaikutuksensa graafisten papereiden markkinoihin.

Pirstoutuneet paperimarkkinat

Paperimarkkinat ovat Kiinassa hyvin pirstoutuneet. Maassa arvioidaan olevan 3 000 paperituotetta valmistavaa yhtiötä. Kymmenen suurinta yhtiötä vastaa vain noin kolmasosasta paperin ja kartongin tuotantokapasiteettia.

Kiinan painopaperimarkkinat keskittyvät pitkälti hienopapereihin. Niiden tuotannossa on tällä hetkellä ylikapasiteettiä.



Singapore Intia Vietnam Kiina

teettä, mikä vaikuttaa Malassun mukaan Kiinan markkinatilanteeseen vielä useiden vuosien ajan.

Myös Kiinan hallituksen tavoite sulkea saastuttavia ja tekniikaltaan vanhentuneita paperitehtaita muokkaa paperimarkkinoita.

– Ylikapasiteettia tämä ei kuitenkaan helpota merkittävästi, sillä samaan aikaan meneillään on uusia investointeja paperintuotantoon. Suurimmat vanhentuneen kapasiteetin sulkemiset on jo tehty.

Malassun mukaan tarramateriaalien kysyntä on Kiinassa voimakkaassa kasvussa. Edellä mainittujen trendien ohella tätä vauhdittavat vähittäiskaupan ja jakeluverkostojen kehittyminen, automatisoidun tuote-etiketöinnin yleistyminen sekä erilaisten kiinnitysteippien käytön kasvu teollisuudessa.

– UPM:n tarramateriaaleille on myös potentiaalisia markkinoita muissa loppukäyttökohteissa.

UPM menee lähelle asiakasta

Yhtiö, joka valitsee oikeat tuotteet, markkina-alueet ja asiakassegmentit, menestyy Ali Malassun mielestä nykyisessä >>

Lisää uusia miljoona-kaupunkeja

Kaupungistuminen on Kiinan talouskasvun moottori. On arvioitu, että vuoteen 2025 mennessä maassa on jo runsaat 220 miljoonakaupunkia. Niiden osuus Kiinan bruttokansantuotteesta on tuolloin arviolta 90 prosenttia.

Pekingin, Shanghaiin ja Guangzhoun kaltaisten tunnettujen metropolien lisäksi erityisesti Kiinan keskiosiin nousee uusia megakaupunkeja. Chengdu, Zhengzhou ja Wuhan ovat tästä hyviä esimerkkejä.

Tulotaso nousee kohisten

Pitkään jatkuneella talouskasvulla on ollut valtava vaikutus kiinalaisten tulotasoon. Viime vuonna henkeä kohti laskettu bruttokansantulo oli lähes 10 000 dollaria, kun vastaava luku 30 vuotta sitten oli vain noin 400 dollaria.

Tuloerot Kiinan eri osien välillä ovat kuitenkin suuret. Vauraus keskittyy suuriin kasvukeskuksiin, kun taas maaseudulla kehitys on aivan viime vuosiin asti ollut selvästi hitaampaa.

Kiinalaisten ostovoima on vahvistunut viime vuosina nopeasti. Kulutuksen sijaan kiinalaiset suosivat kuitenkin perinteisesti säästämistä. Yksityisen kulutuksen osuus Kiinan bruttokansantuotteesta on alle 40 prosenttia, kun se läntisissä maissa on tyypillisesti 60 prosenttia.

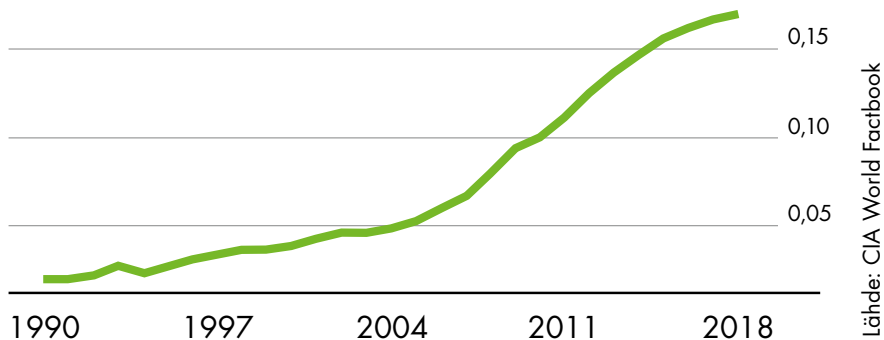
Maailman toiseksi suurin kauppamahti

Kiina on Yhdysvaltain jälkeen maailman toiseksi suurin kauppamahti. Maan vientiteollisuus on kärsinyt maailmantalouden laskusta, mutta viime aikoina etenkin Yhdysvaltain talouden elpymisen on parantanut kaupan näkymiä. Kiinan nousu muokkaa maailman kaupan rakenteita uuteen uskoon. Yksi merkittävimmistä muutoksista on kehittyvien talouksien kaupan nopea kasvu. Kiina vie Aasiaan, Latinalaiseen Amerikkaan ja Afrikkaan ennen muuta kulutustavaroita, koneita ja laitteita. Kauppavirta toiseen suuntaan koostuu Kiinan tarvitsemista raaka-aineista, kuten maataloustuotteista, mineraaleista ja öljystä.



KIINAN OSUUS MAAILMAN BKT:STÄ

Ostovoimakorjattu bruttokansantuote Yhdysvaltain dollareissa



KIINAN BKT

13 390 mrd USD (2013)

12 430 mrd USD (2012)

11 540 mrd USD (2011)



markkinatilanteessa. Tämä ei kuitenkaan yksin riitä kove-
nevassa kilpailussa.

– On mentävä lähemmäs strategisia asiakkaita ja sitoutettava heidät firman toimintaan tarjoamalla muita parempaa palvelua ja yhteistyön kehittämistä. Jakelukanavien merkitys korostuu hienopaperiliiketoiminnassa entisestään, Malassu sanoo.

UPM on Kiinan johtavia toimistopaperivalmistajia. Päälystetyissä hienopapereissa yhtiön painopiste on korkealaatuisissa ja kevyemmissä paperilaaduissa, joita painotalot käyttävät aikakauslehdissä, luetteloissa ja mainoslehtisissä. Muun muassa kiinankielinen Elle painetaan UPM:n hienopaperille.

UPM investoi parhaillaan tarramateriaalien tuotantoon Kiinassa.

– Valmistuttuaan Changshun tehtaan uusi tuotantolinja mahdollistaa paitsi nopeammat toimitukset aasialaisille asiakkaille, myös paikallisten markkinoiden tarpeisiin pohjautuvan tuotekehityksen.

Ympäristön huomioon ottavien ja sertifioidujen tuot-

teiden kysyntä kasvaa tulevaisuudessa Aasiassa. Tämä parantaa UPM:n kaltaisten yhtiöiden kilpailuasemaa.

Malassu sanoo, että ympäristöasiat ovat tärkeitä tietyille asiakasryhmille. Tällaisia ovat esimerkiksi globaalit kopio-konevalmistajat sekä Kiinassa lehtiä tai kirjoja painattavat kansainväliset kustantajat.

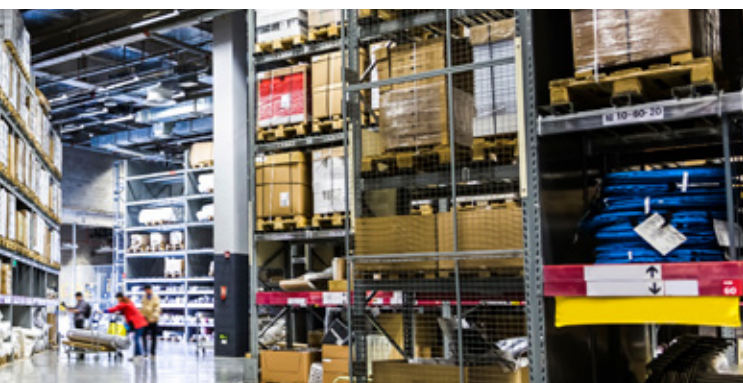
– Heille olemme voineet osoittaa, että UPM:n ympäristöinvestoinnit Kiinassa ovat olleet alusta lähtien samalla tasolla kuin Euroopassa. Tämä on meille iso etu suhteessa paikallisiin kiinalaisiin paperinvalmistajiin, Ali Malassu kertoo.

Huoli ympäristöstä heräsi Kiinassa

Malassu uskoo, että ympäristötietoisuus kasvaa vähitellen kaikkialla Kiinassa. Kaupunkilaisten terveyttä uhkaava savusumu, vesistöjä ja maatalousmaata pilaavat tehtaat sekä elintarvikkeista löytyneet myrkyt ovat herättäneet myös viranomaiset.

– Tahtoa ympäristöasioiden parantamiseen on. Maa on kuitenkin suuri. Kaikki Pekingissä päätetyt asiat eivät mene läpi maakunnissa.

Ympäristön huomioon
ottavien ja sertifioidujen
tuotteiden kysyntä kasvaa
tulevaisuudessa Aasiassa.
Tämä parantaa UPM:n
kaltaisten yhtiöiden
kilpailuasemaa.



Kiina on uudistanut ympäristölainsäädäntöään ja asettanut entistä tiukempia rajoja tuotantolaitosten päästöille. Lakien paikallisessa toimeenpanossa ja valvonnassa on kuitenkin edelleen paljon parantamisen varaa.

Malassun mukaan Kiinassa ymmärretään nyt entistä laajemmin, mitä taloudellisen hyödyn maksimoiminen ympäristön kustannuksella on aiheuttanut. Kuluttajien valinnoissa tämä ei kuitenkaan vielä näy.

– Harva yksityishenkilö tai yritys on valmis maksamaan lisähintaa ympäristöystävällisestä tuotteesta, eli tässä suhteessa Kiinan markkinat ovat vielä huomattavasti Eurooppaa jäljessä.

Edistyneemmille tuotteille – esimerkiksi biopolttoaineille ja -kemikaaleille – ei ole Kiinassa vielä suuria markkinoita. On kuitenkin varsin todennäköistä, että muutaman vuoden kuluessa tilanne on toinen.

– Tietyt kiinalaiset yritykset ovat jo kokeilleet biopolttoaineita. Näin on tehnyt esimerkiksi China Eastern Airlines matkustajakoneissaan, Ali Malassu sanoo. ◉

UPM VAHVISTAA ASEMIAAN AASIASSA

UPM Paper Asia valmistaa ja toimittaa hienopapereita Aasian kasvumarkkinoille ja tarramateriaaleja globaaleille markkinoille.

Hienopapereissa painopiste on korkealaatuisissa toimistopapereissa sekä valikoiduissa päällystetyissä ja päällystämättömissä graafisissa papereissa. Korkealaatuisissa toimistopapereissa UPM:llä on Aasiassa vahva markkina-asema.

Toimistopapereiden kysynnän odotetaan kasvavan Aasian ja Tyynenmeren alueella 3–5 prosenttia vuodessa ja Kiinassa kaksi kertaa enemmän.

Tarramateriaaleissa UPM keskittyy eri käyttökohteisiin soveltuviin korkealaatuisiin tausta- ja pintamateriaaleihin.

Investoinnit tukevat kasvua

Tuotantolaitoksiin tehtävät investoinnit tukevat UPM:n kasvua Aasiassa. UPM Changshussa on rakenteilla uusi tuotantoyksikkö, joka valmistaa päällystämättömiä puuvapaita erikoispapereita ja tarramateriaaleja.

Myös UPM Raflatac suunnittelee tuotantokapasiteettinsa lisäämistä Aasian ja Tyynenmeren alueella investoimalla 14 miljoonaa euroa Kiinan ja Malesian tehtiisiinsa. Näiden ja muutamien muiden uudistusten arvioidaan kasvattavan UPM Raflatacin tuotantokapasiteettia alueella yli 50 prosenttia.

Sellun myynti yli viisinkertaistunut

Kolmen viime vuoden aikana UPM:n sellun myynti Kiinassa ja Aasian-Tyynenmeren alueella on yli viisinkertaistunut. Samaan aikaan asiakkaiden määrä on yhdeksänkertaistunut.

Sellussa UPM keskittyy asiakkaisiin, jotka toimivat pehmo- ja erikoispapereiden sekä kartongin kasvavissa loppukäyttökohteissa. Pehmopapereiden kysynnän odotetaan kasvavan seitsemän prosenttia seuraavien 5–10 vuoden kuluessa.

Parasta matkaseuraa



BLUE WINGS

- Perustettu vuonna 1980, Suomen paras asiakaslehti vuonna 2007
- Ilmestyy 10 kertaa vuodessa, lisäksi 4 erikoisnumeroa vuodessa
- Englanninkielinen
- Tavoittaa noin 9 miljoonaa matkustajaa vuosittain
- Painetaan UPM Valorille, jonka paino on 61 g
- Julkaisija Sanoma Media Finland Oy

FINNAIR

- Lentoliikenteen ykkönen Pohjois-Euroopan ja Aasian välillä
- Perustettu vuonna 1923
- Yli 50 kansainvälistä reittikohdetta

– Blue Wings heijastelee Finnairin uudistunutta, aistikasta ilmettä ja on tärkeä osa matkakokemusta, kertoo brändi- ja markkinointijohtaja Jarkko Konttinen.



Lento ilman luettavaa on kuin sauna ilman löylyä. Blue Wings viihdyttää ja informoi matkustajia Finnairin lennoilla. Lehti kohensi ilmettään vaihtamalla paperilaatua entistä keveämmäksi – UPM Valoriksi.

Niin tuttu tunne kiireisen lähdön jälkeen. Olet vihdoin löytänyt paikkasi, sullonut käsitavarat ylähyllyyn ja päässyt istumaan. Kiinnität turvavyön, vierustoverit asettuvat paikoilleen. Hengähdät, vilkaiset edessäsi olevaan istuimeen. Lentoyhtiön asiakaslehti pilkottaa taskusta houkuttelevasti. Päätät selata lehteä hieman ja uppoutua omaan maailmaasi.

Yhtäkkiä huomaat jo olevasi matkalla. Lähdet ajatussissasi Pohjois-Vietnamiin moottoripyöräretkelle tai suomalaisiin lavatansseihin. Puhdat japanilaiseen kuumaan lähteeseen tai samoat eteläsuomalaisessa Nuuksion kansallispuistossa. Kuljet maailmaa ristiin rastiin, vaikka lentokone ei ole vielä ehtinyt edes nousta.

Finnairin matkustamolehti Blue Wings on osa matkustuskokemusta. Se on tarkkaan suunniteltu ja toteutettu julkaisu, joka tukee suomalaisen lentoyhtiön identiteettiä ja brändiä: laatua, raikkautta ja luovuutta. Laatu syntyy lukukokemuksesta, raikkaus kuvavalinnoista ja juttujen sisällöistä, luovuus juttukulmista eli omaperäisistä tavoista kertoa tarinoita.

Lehti on löytänyt lukijansa. Vuosittain se tavoittaa noin yhdeksän miljoonaa matkustajaa Finnairin reiteillä Euroopan ja Aasian välillä.

– Printtilehti on helppo käyttöliittymä, tiivistää Finnairin brändi- ja markkinointijohtaja **Jarkko Konttinen**.

Blue Wingsiä luetaankin lukijapalautteen perusteella ahkerasti, myös digitaalisesti, ja moni sujauttaa printtilehden laukkuunsa kotiin viemiseksi. Täysin luvallisesti, kuten ”Your personal copy” -teksti lehden kannessa lupaa. >>



UPM Valor tuo keveyttä ja laatua

Konttinen tunnustelee tuoretta aviisia Finnairin upouudessa pääkonttorissa Helsinki–Vantaan lentoaseman kupeessa.

Kesällä 2014 ilmestyneeseen numeroon kätkeytyy suuri uudistus, jota harjaantumaton silmä tuskin huomaa. Lehti on painettu uudelle paperilaadulle, UPM Valorille. Paperilaadun vaihtaminen painavammasta kevyempään vaati yhtiössä perusteellista pohdintaa. Jarkko Konttinen on tyytyväinen lopputulokseen.

– Uusi paperi tuntuu sormissa laadukkaalta, sivut eivät näy läpi. Painojälki on onnistunut erittäin hyvin.

Totta: kuvat ovat hyvälaatuisia, sormet eivät liu'u sivuilta pois vaan tarttuvat hyvin paperiin.

– Minusta lehti on nyt jopa laadukkaampi kuin ennen, brändi- ja markkinointijohtaja toteaa ilahtuneena.

Finnair valitsi Blue Wingsin paperiksi 61 gramman painoisen UPM Valorin aiemman 70 grammaa painavan

paperilaadun sijalle. 230 gramman painoisesta lehdestä putosi pois 30 grammaa. Pudotuksen myötä lentoyhtiö säästää kymmeniätuhansia euroja vuodessa polttoainekustannuksissa.

– Lentokoneissa jokainen tarvike pintamaaleista lähtien on valmistettava mahdollisimman kevyistä materiaaleista, jotta painoa voidaan vähentää ja säästää siten kerosiininkulutuksessa, Konttinen havainnollistaa.

Uusi paperilaatu tukee osaltaan myös Finnairin liiketoiminnan periaatteita, jotka tähtäävät kestäväan ja kannattavaan kasvuun sopusoinnussa ympäröivän yhteiskunnan ja ympäristön kanssa. UPM Valor on ympäristöystävällinen valinta, koska se vähentää polttoaineen käyttöä, mikä puolestaan auttaa Finnairia toteuttamaan omia ympäristötavoitteitaan.

– Haluamme tehdä oikeita valintoja kaikissa palveluketjun osissa, Konttinen täsmentää.

Säästöjen lisäksi sinivalkoiselle lentoyhtiölle ropsahti yllättävä kylkiäinen.

– Saimme myös lisää laadukkuutta!

Sillä on merkitystä, sillä Blue Wingsin lukijat ovat tottuneita laadukkuuteen. Matkustajista yksi kolmannes on työmatkalaisia, korkeatuloisia päättäjiä, jotka tekevät valintoja ja muodostavat mielikuvia printtilehden painon ja sormituntuman perusteella.

Sata sivua uusia näkökulmia

Blue Wings kertoo Suomesta, muun muassa suomalaisesta designista, kulttuurista ja tekniikasta, ajankohtaisista aiheista. Tiedon tarve on suuri, sillä matkustajista kaksi kolmasosaa on peräisin Aasiasta ja Euroopasta, vain yksi kolmasosa on suomalaisia. Lehti kertoo myös matkailusta, joskin aina tuoreista näkökulmista, sillä paljon matkustaneiden määrä on huomattava.

Lennon aikana satasivuinen lehti tulee kahlattua helposti kannesta kanteen. Eksoottisista matkakohteista voi siirtyä monivuotisen kolumnistin, Suomen nykyisen pääministerin Alexander Stubbin ajatuksiin, tutkia Finnairin laivastoa ja lentoreittejä. Välillä voi ummistaa silmät ja torkahtaa, syödä ja kuunnella musiikkia, katsoa elokuvan. Hyvässä matkaseurassa on helppo rentoutua. ◉

Blue Wings
on raikkaan
skandinaavinen,
valoisa ja kevyt.

UPM Valor

- Erityisesti aikakauslehtien kustantajille ja brändien omistajille suunnattu laadukas painopaperi
- Valmistetaan 68 g:n, 61 g:n ja 50 g:n painoisina Suomessa ja Saksassa
- Yhtä paperitonnia kohtaan saadaan enemmän painopinta-alaa
- Opasiteetti, vaaleus, värintoistokyky ja sileys ovat yhtä hyvät kuin painavammissa papereissa
- Paperin ominaisuudet vastaavat – neliöpainosta riippuen – joko keskiraskaasti päällystettyjä MWC- tai kevyesti päällystettyjä LWC-painopapereita

VÄHEMMÄN ON ENEMMÄN

UPM Valor tuntuu sormissa samalta kuin jopa 15 prosenttia painavammat paperit.

Uuden käänntekeväen paperilaadun taustalla on monivuotinen kehitystyö.

– UPM Valor on tietotaitomme ja hyvien raaka-aineiden yhdistelmä. Olemme ottaneet perinteisessä paperituotteitten kehityksessä massiivisen harppauksen eteenpäin, kertoo **Antti Pokkinen**, Product Portfolio Manager, SC & LWC Products, Augsburgissa Saksassa.

Paperintekijät ovat aina halunneet tehdä paperia mahdollisimman vähistä raaka-aineista, mutta niin, että paperin ominaisuudet pysyvät vakioina. UPM Valor täyttää nämä toiveet.

– UPM Valor on syntynyt markkinatarpeesta. Asiakkaat odottavat paperitoimituksilta kustannustehokkuutta. Paperisten julkaisujen tulee olla kilpailukyysisiä muiden mediatuotteiden rinnalla, Pokkinen selventää.

Kilpailukykyä voidaan parantaa esimerkiksi hakemalla säästöjä paperituotteiden postitus- ja jakelukustannuksissa sekä tukemalla asiakkaiden kestävä kehityksen toimintaa.

UPM Valorin ansiosta tämä on mahdollista, ja esimerkiksi Finnair on säästänyt polttoainekustannuksissa käyttäessään asiakaslehdessään aiempaa kevyempää paperilaatua.

UPM Valor soveltuu erityisen hyvin julkaisuihin ja painotuotteisiin, joilta odotetaan laadukkuutta.

– Vaikka UPM Valor on kevyt, se tuntuu sormissa samalta kuin painavammat laadut, Pokkinen toteaa.

Koska raaka-aineita tarvitaan vähemmän, UPM Valor jättää myös entistä pienemmän ympäristöjalanjäljen. Ovatko tulevaisuuden paperilaadut näin ollen UPM Valorin kaltaisia?

– Rahalliset ja ympäristöhyödyt ovat niin ilmeiset, että voisin väittää, että näin on.

Investointi luo hyvinvointia

UPM tekee Kymin tehtaalle yhteensä 160 miljoonan euron investoinnin. Investointiin kuuluvat uusi kuorimo ja sellun kuivauskone sekä havukuitulinjan modernisointi. Rakennustyöt ovat jo alkaneet, ja ne valmistuvat syksyllä 2015.

Kun uudet investoinnit ovat täydessä käytössä, tehtaan tuotanto kasvaa nykyisestä 530 000 tonnista 700 000 tonniin havu- ja koivusellua vuodessa.

Kouvolan kaupunginjohtaja **Lauri Lamminmäki** ja Kymin tehtaan johtaja **Markku Laaksonen** kertovat, miten investointi hyödyttää koko yhteiskuntaa.

Tärkeä tulojen lähde

Kymin tehdas sijaitsee Kouvolassa, Kaakkois-Suomessa. Tehdas työllistää alihankkijoineen nykyisin suoraan noin 750 henkilöä. Kerrannaisvaikutukset ulottuvat kuitenkin laajemmalle – esimerkiksi kuljetuksiin, metsätalouteen, sähkö- ja vesihuoltoon, kauppaan ja palveluihin.

– Jokainen teollinen työpaikka poikii kaksi työpaikkaa lisää alihankintaan ja palveluihin, arvioi Lamminmäki.

Kouvolan kaupungin tekemän laskelman mukaan tehdas työllistää suoran työvoiman lisäksi välillisesti noin 1 500 henkilöä.

Verorahoilla hyvinvointia

Kymin tehdas on paikalliselle taloudelle tärkeä: se kasvattaa verotuloja ja kulutuskysyntää. UPM:n henkilöstö maksaa Kouvolalle kunnallisveroa vuosittain yhteensä 6,5 miljoonaa euroa. Lisäksi tehdas maksaa yhteisöveroa sekä kiinteistöveroa noin 5 miljoonaa euroa vuodessa. Kun myös välillisesti työllistyvien henkilöiden maksamat verot otetaan mukaan, Kymin tehtaan tuottamat verotulot Kouvolalle ovat olleet yhteensä 19–21 miljoonaa euroa vuodessa.

– Verolla rahoitetaan yhteisiä hyvinvointipalveluja. Lisäksi työntekijät ostavat paikkakunnalta tavaraa ja palveluita ja lisäävät näin kaupungin elinvoimaa, Lauri Lamminmäki sanoo.



> Tuotanto

- Vuosittainen sellutuotanto +170 000 tonnia
- Vahvempi asema maailman sellumarkkinoilla
- Joustavampaa sellu- ja paperintuotantoa
- Tehokkaampaa logistiikkaa ja työnjakoa
- Lisää energiatehokkuutta
- Yksi Euroopan moderneimmista sellutehtaista

UPM:n suoraan ja välillisesti työllistämät henkilöt tuottavat ostoksillaan kaupungin arvion mukaan paikallistaloutteen noin 41–46 miljoonaa euroa.

Uskoa tulevaisuuteen

Kouvolassa sijaitsevan Kymin integraattialueen toimintaan sekä UPM:n vesivoimalaitoksiin on 2000-luvulla investoitu yhteensä 900 miljoonaa euroa. Lamminmäki on tyytyväinen UPM:n tekemiin investointeihin.

– Uudet investoinnit tuovat aluetalouteen uusia työpaikkoja, mutta ennen kaikkea ne luovat uskoa tulevaisuuteen ja uusiin tuoteinnovaatioihin, Lamminmäki sanoo, ja muis-

**UPM investoi
160 miljoonaa euroa
Kymin sellutehtaan
kehittämiseen.
Investointi vaikuttaa
tuotantoon, metsä-
talouteen, ympäristöön
ja työllisyyteen.**



> Ympäristö

- Enemmän rekkaliikennettä, mutta toisaalta lisää ohjeistusta haittojen ehkäisemiseen
- Puunhankinta läheltä parantaa energiatehokkuutta. Tällä on positiivinen vaikutus tuotteiden hiilijalanjälkeen, joka on jo nyt lähes 0.

> Työllisyys

- +1 000 henkilötyövuotta rakentamiseen ja asennuksiin
- Työpaikkoja suunnitteluun ja laitevalmistukseen
- Puunkorjuutyötä 25 uudelle korjuuketjulle
- Työllisyys kasvaa myös välillisesti

> Metsätalous

- Havu- ja koivukuitupuun sekä -hakkeen tarve + miljoona kuutiota
- Enemmän puuraaka-ainetta lähialueelta
- Tuloja metsänomistajille
- Lisää mahdollisuuksia harvennuspuukauppaan
- Parempi tuotto metsälle

tuttaa, että Voikkaan ja Myllykosken tehtaiden sulkeminen viime vuosikymmenellä aiheutti suuret menetykset.

Lamminmäki on iloinen myös siitä, että ympäristöarvot ovat mukana UPM:n strategiassa. Se näkyy hyvänä ympäristönhoitona ja parempana ilmanlaatuna.

– Myös kaupunki voisi ottaa ympäristöstrategiassa mallia tehtaasta, hän sanoo.

Tehtaalle halvempaa energiaa

Kymin tehtaan johtaja Markku Laaksonen sanoo, että esimerkiksi metsätalous hyötyy tuotannon lisäyksestä monin tavoin.

– Puuta tarvitaan vuosittain noin 800 000 kuutiota nykyistä enemmän, joten investointi tuo noin 50 uutta työpaikkaa metsän korjuuseen, kuljetettavaa noin 40 rekalle sekä lisätuloja metsänomistajille.

Myös tehtaan energiaomavaraisuus paranee, kun soodakattilalla poltetaan enemmän mustalipeää.

– Näin paperitehdas saa halvempaa energiaa, Laaksonen toteaa. ◦

Resurssi- tehokkuus

nousi kärkitavoitteeksi Kiinassa





Kiinan talouden ja teollisuustuotannon huimaa kasvu on tehnyt maasta maailman suurimman luonnonvarojen kuluttajan.

Kiinan bruttokansantuote kasvoi viime vuonna 7,7 prosenttia. Vettä maassa kului viime vuonna yhteensä 617 miljardia kuutiometriä. Pääosa maan energiasta tuotetaan kivihiilellä, jota kului 3,75 miljardia tonnia.

Nämä ovat lukuja, joilla China National Resources Recycling Associationin johtaja **Zhang Ming** havainnollistaa kulutuksen valtavia mittasuhteita. Hänen mielestään on selvää, että tuleville vuosille asetettu noin seitsemän prosentin talouden kasvutavoite edellyttää raaka-

parannus resurssien tuottavuuteen.

– Tavoitteen saavuttaminen edellyttää muun muassa politiikkalinjauksen ja määräysten entistä parempaa toimeenpanoa. Myös tutkimusta ja yleistä tietoisuutta asian merkityksestä on lisättävä, Zhang luettelee.

Teollisuudessa painopiste on niin sanotun kiertotalouden edistämisessä. Se tarkoittaa tuotannosta syntyvän jätteen kierrätyksen lisäämistä ja hyödyntämistä uusiin käyttötarkoituksiin.

– Tavoitteena on, että vuoteen 2015 mennessä 72 prosenttia teollisuuden kiinteästä jätteestä käytetään uudelleen, Zhang toteaa.

Samaan aikaan Kiina aikoo vuoteen

kien jätevedet, suuret lihantuotantoyksiköt ja liikenne kuuluvat Kiinan suurimpiin saastuttajiin.

Yksi keskeisistä keinoista vähentää saastumista on sulkea eniten päästöjä aiheuttavia ja tekniikaltaan vanhentuneita tuotantolaitoksia.

Tänä vuonna Kiina sulkee Zhangin mukaan esimerkiksi vanhoja terästehtaita, joiden tuotantokapasiteetti on yhteensä 27 miljoonaa tonnia. Suljettavien sementtitehtaiden tuotantokapasiteetti on 35 miljoonaa tonnia.

– Lisäksi viranomaiset kiristävät teollisuuslaitoksille asetettuja päästörajoja ja parantavat kaupunkien ilmanlaadun tarkkailua.

Investoinnit uuteen ympäristöystävälliseen teknologiaan kuuluvat myös teollisuuden suureen rakennemuutokseen. Tämä tarkoittaa esimerkiksi entistä energiatehokkaampia tuotantolaitoksia.

Energiantuotannossa painopiste siirtyy kivihiilestä ja öljystä enemmän uusiutuvien energiamuotojen hyödyntämiseen, esimerkiksi aurinko- ja tuulivoimaan.

– Tällä hetkellä noin 70 prosenttia energiasta tuotetaan kivihiilellä. Hiili on teollisuuden tärkein energianlähde, joten yksikkökohtaiset hiilidioksidipäästöt ovat varsin korkeat. Päästöjen vähentäminen on suuri haaste, jonka ratkaisu vie aikaa, Zhang Ming sanoo.

Ilman ja veden saastuminen huolettavat

Zhang sanoo, että säästäväisyys materiaalien käytössä kuuluu kiinalaiseen perinteeseen. Kun suunnitelmatalouden aikana 1950-luvulla painotettiin kuitenkin ennen kaikkea >>

KOVIEN KASVUTAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN VAATII KIINALTA RESURSSIEN ENTISTÄ TEHOKKAAMPAA KÄYTTÖÄ JA YMPÄRISTÖTUHOJEN TORJUMISTA. SIKSI NÄMÄ ASIAT OVAT NOUSSEET KIIREELLISYYSLISTAN KÄRKKEEN.

neiden entistä tehokkaampaa hyödyntämistä – vaikkakin tavoite on alempi kuin vuoden 2013 toteutunut kasvuvauhti.

– Kiinan hallitus on sitoutunut lisäämään resurssitehokkuutta ja helpottamaan nopean talouskasvun ja kaupungistumisen tuomia paineita ympäristölle ja luonnonvaroille, teollisuuden kierrätysasioista vastaava Zhang sanoo.

Merkittävät parannukset tavoitteena

Zhangin mukaan Kiinan viisivuotissuunnitelmassa (2011–2015) tavoitteeksi on asetettu 15 prosentin

2015 mennessä vähentää energiantuotannosta 21 prosenttia ja veden käyttöä 30 prosenttia verrattuna vuoden 2010 tasoon.

Kiina julisti sodan saasteille

Luonnonvarojen kestävä käyttö liittyy oleellisesti ympäristön saastumisen vähentämiseen. Tänä vuonna julkaisussa työraportissa Kiinan pääministeri **Li Keqiang** julisti sodan saasteille.

Hän vertasi ympäristötuhojen torjuntaa köyhyyden vastaiseen taisteluun, joka on nostanut satojen miljoonien kiinalaisten elintasoa.

Zhang Mingin mukaan kivihiilivoimat, raskas teollisuus, kaupun-

– KIINAN TÄYTYY LÖYTÄÄ TASAPAINO KASVUN,
KULUTUKSEN JA RESURSSIEN KESTÄVÄN KÄYTÖN VÄLILLÄ
PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ, SANOO CHINA NATIONAL RESOURCES
RECYCLING ASSOCIATIONIN JOHTAJA ZHANG MING.



Zhang Ming on China National Resources Recycling Associationin johtaja.

Kiinan kauppatieteiden alaisen organisaation tavoitteena on lisätä materiaalien kierrätystä tuotannossa ja edistää yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

kansantalouden kehittämistä ja teollistumisen edistämistä, saastumisen estäminen, jätteiden kierrättäminen ja resurssitehokkuus eivät olleet niin olennaisia haasteita eivätkä näin ollen saaneet riittävästi huomiota.

Resurssitehokkuuden parantaminen on Kiinan kokoisessa maassa valtava ja pitkään kestävä urakka. Esimerkiksi jätteiden kierrätys on kasvanut tasaisesti vuosien aikana.

Ympäristöasioiden parantamisessa riittää kuitenkin haasteita. Zhangin mielestä vesivarojen ehtyminen ja pohjaveden saastuminen kuuluvat niistä suurimpiin.

– Noin kymmenen prosenttia pohjavedestä on pahasti saastunut. Joillakin alueilla veden laatu ei täytä enää standardeja, eikä sitä voi käyttää juomavetenä.

Myös maatalousmaan pilaantuminen ja ilmansaasteet ovat iso huolenaihe. Viime talvena savusumu

koetelti esimerkiksi Pekingiä ja monia muita suurkaupunkeja poikkeuksellisen ankarasti.

– Tällaiset ympäristöongelmat vaikuttavat suoraan ihmisten arkeen ja yhteiskunnalliseen vakauteen. Siksi Kiinan hallitus ja koko yhteiskunta kiinnittävät näiden asioiden korjaamiseen erityisen paljon huomiota. Hallitus on investoinut resurssitehokkuuden parantamiseen valtavasti ja tiukentanut siihen liittyviä mittauksia ja valvontaa. Mutta silti ollaan kaukana yhteiskunnan hyväksymästä tavoitteesta, Zhang painottaa.

Asian merkitystä korostaa Zhangin mukaan entisestään se, että talouskasvu ja kiinalaisten ostovoiman vahvistuminen johtavat väistämättä kulutuksen lisääntymiseen.

– Siksi Kiinan on löydettävä tasapaino kasvun, kulutuksen ja resurssien kestävästä käytöstä pitkällä aikavälillä.



Palautteeseen kannustetaan

Zhangin mukaan paperiteollisuus on yksi kymmenestä tärkeimmästä teollisuudenalasta, joilla resurssitehokkuuden kiinnitetään Kiinassa erityistä huomiota.

Puuraaka-aineen kestävämpi käyttö, paperin kierrätyksen lisääminen, tuotantolaitoksen tehokkuuden parantaminen ja päästöjen vähentäminen ovat tässä keskeisiä asioita.

– Kiinan paperiteollisuus on ollut aktiivinen resurssitehokkuuden ja ympäristöasioiden parantamisessa.

Zhangin mukaan Kiinan hallitus on esimerkiksi kiristänyt tuotantolaitoksille asetettuja päästövaatimuksia. Tämä on johtanut tekniikaltaan vanhentuneiden tuotantolaitosten alasajoon.

– Kun Suomessa purettiin metsäteollisuuden ylikapasiteettia, UPM tarjosi tukea työttömäksi jääneiden



työllistämiseen ja kannusti yrittäjyyteen. Kiinalaiset paperiyhtiöt voisivat ottaa tästä mallia.

Zhang Ming sanoo, että Kiinassa UPM on ollut toimialansa edelläkävijä ja sitoutunut kehittämään ympäristöasioita käytännössä.

Esimerkkinä läpinäkyvyydestä Zhang nostaa UPM Changshun raportointijärjestelmän, joka lähettää paikallisille ympäristöviranomaisille reaaliajassa tietoa tuotantolaitoksen päästöistä veteen ja ilmaan paikallisia yrityksiä keskimäärin tehokkaammin.

– Se on merkki Kiinan viranomaisille ja kuluttajille, että UPM osallistuu ja on sitoutunut energiaa säästävän ja ympäristöystävällisen yhteiskunnan rakentamiseen. Toivon, että kaikki yritykset voivat oppia tästä ja tehdä samoin. ◦

UPM CHANGSHU NÄYTTÄÄ MALLIA RESURSSITEHOKKUUDESSA



UPM Changshun tehtaalla on tehty viime vuosina paljon työtä resurssitehokkuuden parantamiseksi. Tehdasta johtavan **Pentti Putkisen** mukaan tulosta on syntynyt kaikilla osa-alueilla.

Erityisen ylpeä Putkinen on veden käytön tehostamisesta. Paperikone 1:n jäteveden määrä on vähentynyt kymmenestä kuutiometristä viiteen kuutiioon tuotettua paperitonnia kohti. Paperikone 2:lla jätevettä syntyy enää 5–6 kuutiometriä aiemman 20 kuution sijaan.

– Olemme päässeet tasolle, joka on maailman huippua, Putkinen sanoo.

Myös tärkeimmän raaka-aineen eli sellun mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön ja tuotantoprosessien hiomiseen on kiinnitetty paljon huomiota.

– Lisäksi tuotannossa tarvittavan höyryn ja sähkön käyttö on tehostunut useilla kymmenillä prosenteilla.

UPM Changshun tehdas on ensimmäinen tehdas Kiinassa, joka on rekisteröity EU:n ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään (EMAS). Putkisen mukaan sertifiointi lisää ympäristöraportoinnin läpinäkyvyyttä ja uskottavuutta.

– Käytännön työhön EMASiin liittymisellä ei ole kuitenkaan suurta vaikutusta, sillä olemme raportoineet ympäristöasioista EMASin edellyttämällä tavalla jo useita vuosia.

Putkisen mielestä suunnitelmallisuus, selkeät tavoitteet ja työn tulosten seuraaminen ovat oleelliset asiat resurssitehokkuudessa.

– Isojen hyppäysten sijaan kyse on jatkuvasta toiminnan parantamisesta, joka perustuu prosessien optimointiin ja ihmisten oppimiseen. Myös uusilla investoinneilla voidaan tehostaa resurssien käyttöä.

Putkisen mielestä työntekijöiden sitoutumisella on keskeinen merkitys.

– He ymmärtävät, että kyse ei ole pelkistä luvuista, vaan resurssitehokkuus ja ympäristöasioiden hoitaminen ovat oleellisia asioita asiakkaillemme, omalle liiketoiminnallemme ja jokaiselle ihmiselle.

UPM Changshun hyvä maine näissä asioissa on levinnyt Kiinassa laajalle. Tehdas on ollut muun muassa ympäristöviranomaisten suosittu tutustumiskohde.

– Myös yhä useammat asiakkaat ovat kiinnostuneita ympäristöasioista.



Saksan energijärjestelmä murroksessa

Saksan energiauudistuksen ”Energiewenden” vaikutukset ovat yllättäneet energiayhtiöt ja -markkinat.

Saksa luopuu ydinvoimasta vuoteen 2022 mennessä ja pyrkii korvaamaan syntyvän vajeen pääasiassa uusiutuvilla energialähteillä. Suunnanmuutoksen vaikutukset ovat olleet yllättäviä. Hiilidioksidipäästöt kasvavat, sähkön hinnan vaihteluita on vaikea ennakoida ja perinteiset energiayhtiöt tekevät tappiota.

Suurimpana haasteena on energijärjestelmän sopeuttaminen säästä riippuvaisen uusituvan energiantuotannon nopeisiin muutoksiin. Kuinka energian saanti turvataan, kun aurinko ei paista tai tuuli puhalla? Tästä syystä tuotanto ei voi jäädä täysin uusiutuvien energialähteiden varaan, vaan perinteisiä voimaloita tarvitaan turvaamaan perusenergian tarjontaa.

Alun perin Saksassa kaavailtiin, että tuuli- ja aurinkoenergian luonnollisia vaihteluita tasapainotetaan kaasulla, mutta käytän-

nössä varavoima tuotetaan nykyään hiilellä. Saksassa rakennetaan lukuisia uusia hiilivoimaloita samalla, kun vanhimpia ajetaan alas.

– Hiilivoiman renessanssin vuoksi päästöt ovat nousseet vuosien 2009–2013 välillä lähes 9 prosenttia, joten alkuperäiset tavoitteet puhtaasta energiantuotannosta ovat kääntyneet ylösalaisin, arvioi Saksan GE Energyn operatiivinen johtaja **Oliver Klitzke** tilannetta POWER-GEN tapahtumassa Kölnissä kesäkuussa.

Vuonna 2013 hiilivoiman käyttö Saksassa lisääntyi 44 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Hiilen osuus energiantuotannosta oli 45,5 prosenttia. Luku on korkein kahteenkymmeneen vuoteen.

Klitzken mukaan kaasu olisi uusiutuvien energialähteiden luonnollinen kumppani, sillä sitä voidaan käyttää suurissa voimaloissa tai pienissä yksiköissä esimerkiksi tuulivoiman tukena. Kaasu on joustava energia-

muoto, sillä turbiinit saadaan käynnistettyä tai ajettua nopeasti alas tarpeen mukaan.

Energiayhtiöt tappiolla

Nopeasti lisääntynyt uusiutuvan energian tarjonta on romahduttanut perinteistä energiaa tuottavien yritysten tulokset.

Tukipolitiikka on laskenut sähkön hintaa ja heikentänyt muiden tuotantomuotojen kannattavuutta. The Economistin mukaan Euroopan 20 suurinta energiayhtiötä ovat vuosina 2008–2013 menettäneet markkina-arvostaan 500 miljardia euroa.

Kun olosuhteet tuuli- ja aurinkovoimalle ovat suotuisat, markkinoilla on energiasta ylitarjontaa, jolloin sähkön hinta painuu alas. Uusiutuvat energialähteet ovat etuasemassa, joten kaasu- ja hiilivoimalat käyvät vajaateholla.

Uusiutuvan energian rakentaminen kirpaisee myös kuluttajia. Saksassa uusiutuville energiaprojekteilte myönnettävä tuki maksaa noin 1 000 euroa kotitaloutta kohden vuodessa. Tuella rahoitetaan uusiutuvien energialähteiden rakentamista.

Tähän mennessä rasitus ei ole kohdistunut samassa suhteessa teollisuuteen, jota on pyritty suojelemaan lisäkustannuksilta työpaikkojen, innovaatioiden ja globaalien kilpailukyvyyn turvaamiseksi.

Saksassa kuitenkin harkitaan parhaillaan, kuinka energiamuutoksen aiheuttamia kustannuksia jaettaisiin tasaisemmin ja mietitään, millainen rasitus tästä teollisuudelle koituisi.

Kuinka käänös tehdään?

Klitzke huomauttaa, että Saksan energiamuutoksen alkuperäisenä tavoitteena oli löytää sopiva tasapaino ilmastotavoitteiden, luotettavan energiantarjonnan sekä vanhojen tuotantomenetelmien ja teollisuuden kilpailukyvyyn välillä.

– Saksa on erittäin sitoutunut ilmastotavoitteisiin, ja nykyisessä tilanteessa päästöt kasvavat, joten meidän on palattava takaisin alkuperäiseen tavoitteeseen. Uskon, että tämä on ainutlaatuinen mahdollisuus oppia uutta. Meidän on kuitenkin unohtettava kansalliset edut ja ajateltava energiamarkkinoita vähintään eurooppalaisessa kontekstissa.

Auringon ja tuulen mukaan muuttuva energiatuotanto on lisännyt myös sähkömarkkinoiden vaihtelevuutta. Klitzken mukaan nykyinen järjestelmä on luotu vanhan energian-

tuotantomallin pohjalta, eikä se ole enää kannattava, joten markkinamekanismit on suunniteltava uudelleen.

– Myös energiantuotantokapasiteetin joustavuudella on mielestäni oltava arvo, jota sillä ei tällä hetkellä ole, Klitzke lisää.

Saksan olisi myös panostettava huomattavasti enemmän tutkimus- ja kehitystoimintaan, jotta nykyisestä tilanteesta päästäisiin eteenpäin. Tutkimusrahoitusta tarvittaisiin esimerkiksi energiavarastoinnin kehittämiseen. ◦

EUROOPAN UNIONILTA UUDET ENERGIA- JA ILMASTOTAVOITTEET

Euroopan komissio julkaisi keväällä ehdotuksen 2030 ulottuvan EU:n energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteista. Pyrkimyksenä on leikata hiilidioksidipäästöjä 40 prosentilla vuoden 1990 tasoon verrattuna. Uusiutuvan energian osuus olisi vuonna 2030 vähintään 27 prosenttia energiankulutuksesta.

UPM:n yhteiskuntasuhteiden johtaja **Stefan Sundman** sanoo, että komission aloite on selkeä, sillä ilmastotavoite asetetaan etusijalle, jolloin uusiutuvat energialähteet, energiatehokkuus ja päästökauppa ovat paremminkin keinoja tavoitteen toteuttamiseksi.

Sundman huomauttaa, että vuoden 2020 tavoitteisiin verrattuna komission aloitteesta puuttuu kuitenkin ehdotus, kuinka liikenteen päästöt aiotaan vähentää jatkossa.

– Liikenteen osuus EU:n päästöistä on noin neljännes, joten myös päästöjen rajoittamiseen tähtäävän politiikan on oltava johdonmukaista pitkällä aikavälillä. EU ei pääse päästötavoitteisiinsa ilman vahvaa politiikkaa ja ohjausta tällä alueella. Kehittyneillä biopoltoaineilla, kuten UPM BioVernolla, on liikenteen päästöjen rajoittamisessa merkittävä rooli tulevaisuudessa, hän painottaa.

Biokemi- kaalien seuraava askel

TEKSTI HELEN MOSTER KUVA UPM

Uudet biokemikaalit tarjoavat metsäteollisuudelle hienot kehittymismahdollisuudet. UPM Biochemicals on ottanut härkää sarvista: tuloksia on jo syntynyt.

– Me elämme Bioforea päivittäin, kertoo **Okko Ringena**, Senior Manager, Lignin Applications, eikä liioittele yhtään.

Hänen työpöydällä on patenttihakemuksia, erinäisiä sopimusluonnoksia ja toimintaraportteja. Okon työtehtävät ovat äärimmäisen monipuolisia ja haastavia, mutta niin on myös biokemikaalien toimintaympäristö juuri nyt.

Ringena työskentelee Biochemicals-yksikössä Saksan Augsburgissa ja vastaa ligniinituotteista, niin sanotuista toiminnallisista kemikaaleista. Niiden lisäksi yksikkö kehittää biofibrillejä sekä puupohjaisia kemiallisia rakennusaineita.

Biokemikaalien kysyntä kasvaa

Saksan lisäksi UPM Biochemicals-yksiköllä on tiimejä myös Suomessa: Lappeenrannassa, Otaniemessä ja Helsingissä.

Puupohjaisista kemiallisista rakennusaineista vastaa **Christian Hübsch**, Senior Manager, Strategic Marketing and Business Development.

– Biopohjaisten kemikaalien kehitystyö ja markkinat ovat maailmanlaajuisesti paljon dynaamisempia kuin öljypohjaisten kemikaalien, Hübsch toteaa.

Se ei ole ihme, sillä hyödyt ovat ilmeiset: tiettyjen biokemikaalien valmistus voi olla jopa hiilinegatiivista, jolloin hiilipäästöjä sidotaan enemmän ilmakehästä kuin niitä tuotetaan. Keskimäärin biokemikaalien hiilijalanjälki on noin 80 prosenttia pienempi öljypohjaisiin kemikaaleihin verrattuna. Lisäksi biokemikaalit vähentävät teollisuuden riippuvuutta öljyn hintaan ja toimitusvarmuuteen liittyvissä epävarmuustekijöissä.

Vuoteen 2020 mennessä biokemikaalien määrän arvioidaan kasvavan yli kaksinkertaiseksi nykyiseen verrattuna.

Trendi tarkoittaa UPM:lle aitoja kasvunäkymiä mutta myös konkreettisia haasteita: Biofore-strategian toteuttamiseksi on tehtävä töitä oikeiden teknologioiden ja sopivien yhteistyökumppaneiden löytämiseksi.

Lukemattomia uusia sovelluksia

Tavallinen kuluttaja on käyttänyt biokemikaaleja jo pitkään. Sitruunahappoa löytyy muun muassa virvoitusjuomista ja arominvahvenne natriumglutamaattia elintarvikkeista. UPM:n kehittämät puupohjaiset kemialliset rakenneaineet ja ligniinipohjaiset toiminnalliset kemikaalit lukeutuvat sen sijaan niin kutsuttuihin uusiin biokemikaaleihin, jotka tuotetaan puusta, biomassasta.

– Uusia biokemikaaleja voidaan käyttää lukemattomissa sovelluksissa kuten pakkauksissa, puhdistusaineissa ja liimoissa sekä hartseissa, Hübsch luettelee.

Biokemikaalipohjaisten pakkausten ansiosta elintarvikkeet säilyvät tietyntaluisissa pakkauksissa pidempään ja pakkaukset voivat hajota, materiaalista riippuen, biologisesti.

– Ja joissakin hartseissa taas ligniinipohjaiset biokemikaalit saattavat jonain päivänä korvata kokonaan fenolin, Ringena visioi.

Biochemicals-yksikkö otti vastikään seuraavan askeleen kehittämiensä ideoiden kaupallistamiseksi. Se sopi yhteistyöstä amerikkalaisen paperin ja sellun valmistajan Domtarin kanssa. Kumppanuus avaa UPM:lle täysin uudet näymät ligniinipohjaisten biokemikaalien jatkokäytölle Euroopassa.

Lue lisää biokemikaalieksperttien Christian Hübschin ja Okko Ringenan työstä osoitteessa: www.upm.com. ◊

BIOKEMIKAALIT TAIPUVAT MONEEN

PAKKAUSMATERIAALIT

Puupohjaisia kemiallisia rakenneaineita voidaan käyttää esimerkiksi biologisesti hajoavien roska-pussien tai kompostoituvien pakkausmateriaalien tuotantoon. Tietyt biomuovit eivät päästä happea elintarvikkeisiin, mikä pidentää elintarvikkeiden säilyvyyttä. Biokemikaalit voivat mullistaa myös kertakäyttötuotteiden, esimerkiksi kahvimukien ja kertakäyttölautasten, tuotannon.

PUHDISTUSAINET JA KOSMETIIKKA

Yhä useampi kuluttaja arvostaa vihreitä arvoja ja haluaa käyttää tuotteita, jotka on tuotettu kestävän kehityksen periaatteella. Esimerkiksi puhdistusaine- ja kosmetiikkateollisuus käyttävät tuotteissaan yhä enemmän biologisista raaka-aineista tuotettuja aineosia.

BIOMUOVIT

Lukuisia kulutustuotteita – muun muassa tietokoneita ja kännyköiden kuoria – voidaan valmistaa niin, että osa komponenteista on tuotettu puupohjaisista kemiallisista rakenneaineista.

LIIMAT, HARTSIT JA PÄÄLLYSTEET

Ligniini on luonnon polymeeri, jota voidaan tietyn käsittelyn jälkeen hyödyntää monissa liimoissa, hartseissa tai päällysteissä. Esimerkiksi ligniinipohjainen fenoli-formaldehydihartsi on kehitetty vanerin liimaukseen. Fenoli voidaan korvata jo nyt osittain puupohjaisella ligniinillä ilman, että hartsin ominaisuudet kärsivät. Tulevaisuudessa fenoli voidaan mahdollisesti korvata ligniinillä kokonaan. Ligniini-pohjaisia hartseja voidaan käyttää muun muassa laminaateissa ja eristeissä.



Vain **lapsille!**

Nykylapset ja paperinen sanomalehti – mahdoton yhdistelmä? Ei suinkaan. Lapset arvostavat edelleen lukemista ja paperin tuntua käsissään. Tanskalainen Kids' News tarjoaa rauhallisen lukukokemuksen lasten ehdoilla.

– Kaikki uutiset televisiossa ja radiossa sekä internetissä on tehty aikuisille, sanoo Kids' Newsin päätoimitaja **Jonas Stenbæk Christoffersen**.

Uutisista tulee helposti jo varhain osa lasten maailmaa, mutta mitä lapset ymmärtävät Ukrainan ja Syyrian kaltaisista monimutkaisista asiayhteyksistä?

Näitä kysymyksiä kööpenhaminalainen mediatalo Berlinske Media mietti pitkään ja päätyi yllättävään uutuuteen: se lanseerasi huhtikuussa lasten oman sanomalehden ja sai osakseen valtavan mediahuomion.

Pitkälti lasten tekemä Kids' News ilmestyy perjantaisin ympäri Tanskaa. Alusta alkaen oli selvää, että lehti julkaistaisiin painettuna versiona.

Kustantajasta oli tärkeää tarjota lapsille mahdollisuus keskittyä paperisen lehden myötä uutisiin ilman, että lukeminen keskeytyy jatkuvasti esimerkiksi jonkin videoklipin myötä.

Painettu lehti kiinnostaa

24-sivuinen paperiavisi on löytänyt lukijansa ilman suuria markkinointiponnisteluja. Palaute on ollut pelkästään positiivista, ja sitä tulee niin lapsilta, vanhemmilta, asiantuntijoilta kuin poliitikoiltakin.

– Lapset voivat olla vaikka kuinka kriittisiä, mutta he esittävät toiveensa aina rakentavasti. Se tuntuu hyvältä, päätoimittaja iloitsee.

Pitkän toimittajauran Berlinskenissä tehnyt Christoffersen hyppäsi



– Lapset lukevat ylipäätään paljon ja arvostavat fyysistä, paperista sanomalehteä, sanoo Kids' Newsin päätoimittaja Jonas Stenbæk Christoffersen.

uuteen journalistisista syistä. Miten saada lapset kiinnostumaan maailman uutisista? Mitkä uutiset ovat merkittävimmiksi lapsille ja miten ne pitää esittää, jotta lapset ymmärtäisivät lukemansa?

– Monissa Euroopan maissa, muun muassa Ranskassa, Saksassa, Itävallassa ja Norjassa, ilmestyy lastenlehtiä, jotka ovat menestyneet hyvin. Teimme paljon tutkimuksia ja testejä ja lopulta päädyimme uuden lehden perustamiseen.

Lapset kysyvät ja tekevät

Kids' Newsin salainen ase ovat lapset, jotka tekevät lehteä itse. Varhaisessa teini-ikässä olevat reporterit osallistuvat päätoimittajan avustuksella juttujen ja haastattelujen tekoon. Lasten oma lähestymistapa takaa sen, että lopulliset jutut poikkeavat taatusti totutusta.

Lehden ensimmäisessä numerossa nuoret reporterit kysivät muun

muassa pääministeriltä, kutiaako tämä herkästi. **Helle Thorning-Schmidt** vastasi kyllä ja kertoi, mistä kohtaa.

– Aikuiset eivät ikinä kysyisi tällaista, Christoffersen naurahtaa.

Päätoimittaja on innoissaan lehteen liittyvistä haasteista. Hänkin,

kokenut toimittaja, oppii joka viikko jotain uutta. Lähiaikojen suurin haaste on terästä lehden konseptia. Palautteeseen perustuen juttutyyppejä, -aiheita ja juttujen käsitte-

lytapoja ja mahdollisuus parantaa, jotta ne vastaisivat entistä paremmin lasten tarpeita.

Sanomalehden lisäksi Kids' Newsilla on omat nettisivut, ja lehden voi ladata iPadiin. Nettisivuilta löytyy juttuihin liittyvää lisämateriaalia, joita esimerkiksi opettajat voivat hyödyntää opetuksessa.

– Fokuksemme on kuitenkin paperisessa lehdessä. Postilaatikkoon tipahtava lehti on lapsille trendikäs kosketus aikuisten maailmaan. ◦

6–12-vuotiaille lapsille suunnattu Kids' News ilmestyy perjantaisin koko Tanskan alueella.

Paperiset lastenlehdet menestyvät

ZEIT LEO. Saksalainen lasten aikakauslehti Zeit Leo ilmestyy kuusi kertaa vuodessa saksankielisissä maissa. Kohderyhmään kuuluvat yli 8-vuotiaat tytöt ja pojat ja heidän vanhempansa. Jutut jakaantuvat kolmeen aihepiiriin: koe, ymmärrä ja tee.

Koe-otsikon alla ilmestyvät artikkelit kutkuttavat nuorten lukijoiden luovuutta ja mielikuvitusta, ymmärrä-jutut tarjoavat tietoa ja sivistystä. Tekemiseen innostavat jutut houkuttavat nuoria oma-aloitteisuuteen. Lehdessä on esimerkiksi ollut juttu siitä, miten luokkahuoneen voi muokata yhteistyössä aiempaa viihtyisämmäksi.

Zeitverlag Gerd Buceriuksen vuonna 2009 perustama julkaisu ilmestyy myös sähköisenä versiona. Netistä löytyy lisäksi juttuihin liittyvää lisämateriaalia kouluopetukseen.

<http://leo.zeitverlag.de>

AFTENPOSTEN JUNIOR. Norjalainen Aftenposten Junior ilmestyi ensimmäisen kerran vuonna 2012. Suuren suosion saanut painettu sanomalehti tavoittaa 8–12-vuotiaat norjalaislapset kerran viikossa. Lapset pitävät siitä, että lehti kolahtaa omaan postilaatikkoon. Digiversiota lehdestä ei ole. Aftenposten Junior julkaisee uutisia ja reportaaseja Norjan ja muun maailman tapahtumista. Lehti sisältää lisäksi kulttuuria, viihdettä, urheilua ja paljon muuta. Oslolaisen emoyhtiön Aftenpostenin julkaisu oli ilmeisesti ensimmäinen lapsille suunnattu sanomalehti Norjassa.

www.aftenpostenjunior.no

Tiedehuiput moni- muotoisessa metsässä

Mitä yhteistä on brasilialaisella
19-vuotiaalla kansainvälisen
kemian kilpailun pronssimitalistilla,
Helsingin yliopiston kemian
laitoksella ja UPM:llä?



Ramon Goncalves da Silva tuli Suomeen Millennium Youth Camp -tiedeleirille tuoreena kemian alan palkittuna.

– Uskon innovaatioihin ja teknologiaan. Kymmenen vuoden kuluttua näen itseni takaisin kotimaassani työskentelemässä brasilialaisten hyvinvoinnin hyväksi. Tavoitteeni on yhdistää kemian ja taloustieteen osaaminen ja toimia yrittäjänä, jonka tuotteilla voitaisiin edistää kestävä kehitystä ja luonnonvarojen tehokasta käyttöä, hän kertoo.

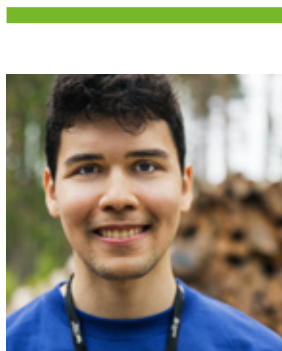
Kansainvälinen Millennium Youth Camp -tiedeleiri kokoaa joka kesä Suomeen 16–19-vuotiaita luonnontieteistä, matematiikasta ja teknologiasta innostuneita nuoria. Viikon aikana nuoret tekevät kestäväan kehitykseen liittyvän tieteellisen projektityön asiantuntijoiden ohjauksessa sekä tutustuvat suomalaisiin innovaatioihin ja tutkimukseen yrityksissä sekä yliopistoilla.

Tutkimuksen kohteena uusiutuvat luonnonvarat

Tänä vuonna yritykset olivat entistä aktiivisemmin mukana myös nuorten projektitöiden aiheiden ideoinnissa. Yhteistyö yritysten kanssa opettaa konkreettisesti tieteiden ja teknologian merkitystä osana yritysten menestymistä.

– Resurssitehokkuus ja innovaatiot ovat UPM:n strategian kulmakiviä, siksi on luontevaa tehdä yhteistyötä näiden nuorten kanssa, sidosryhmäsuhteista vastaava johtaja **Pirkko Harrela** toteaa.

– UPM:n kaikkien tuotteiden resurssitehokkuus on parantunut huomasti, ja olemme kehittäneet uudenlaisia uusiutuvia materiaaleja. Nämä periaatteet ovat myös nuorille erittäin tärkeitä.



Tavoitteeni on yhdistää kemian ja taloustieteen osaaminen ja toimia yrittäjänä, jonka tuotteilla voitaisiin edistää kestävä kehitystä ja luonnonvarojen tehokasta käyttöä.

– Ramon Goncalves da Silva



Puut ovat täällä aivan erilaisia kuin kotona. Hienoa että meille tarjoutui mahdollisuus saada tietoa metsien monimuotoisuudesta ja kuinka tärkeästä luonnonvarasta huolehditaan.

– Bokyong Mun

UPM:n biopolttoaineliiketoiminta isännöi nuoria

UPM:n projektityössä tavoitteena oli suunnitella biojalostamokonsepti hyödyntäen lignoselluloosalle sopivia prosesseja ja lopputuotteita. Tieteelliset projektityöt esiteltiin leirin lopussa järjestetyssä tilaisuudessa. Nuoret saivat tukea projektityölleen UPM:n biopolttoaineiden tutkimus- ja kehitysasiantuntijoilta sekä Helsingin yliopiston kemian laitokselta.

Projektiryhmän jäsenet tulivat Brasiliasta, Belgiasta, Nigeriasta, Romaniasta, Sloveniasta ja Uudesta-Seelannista.

Elämys suomalaisessa metsässä

Tiedeleiri ei ole vain ahkeraa opiskelua vaan nuoret saavat kokea monenlaisia suomalaisia elämyksiä makkaranpaistosta alkaen. UPM esitteli uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttöä metsäretkellä. Nuoret kävivät keskustelua metsien käytöstä ja istuttivat kuusen taimia.

17-vuotias **Bokyong Mun** Uudesta-Seelannista ihasteli suomalaismetsien hiljaisuutta.

– Puut ovat täällä aivan erilaisia kuin kotona. Hienoa että meille tarjoutui mahdollisuus saada tietoa metsien monimuotoisuudesta ja kuinka tärkeästä luonnonvarasta huolehditaan. Kaikkialla näin ei ole, hän sanoo.

– Yrityksille on tärkeää luoda erilaisia yhteyksiä tieteen ja elinkeinon välillä. Nuoret haluavat yhdistää tieteen ja talouskehityksen hyödyt ja kehittää asioita tieteen keinoin. Tämä on siihen oivallinen keino. Samalla parannamme omaa ymmärrystämme uuden polven ajattelusta, Pirkko Harrela tiivistää. ◉



UPM eteni vahvasti vuoden alkupuoliskolla

Yhtiön tulos parani selvästi tammi–kesäkuussa.

UPM:n ensimmäisen vuosipuoliskon tulos koheni merkittävästi viime vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna.

Liikevoitto ilman kertaluonteisia eriä nousi 382 miljoonaan euroon, kun se edellisvuoden tammi–kesäkuussa oli 282 miljoonaa euroa. Liikevoittoprosentti kohosi 5,6 prosentista 7,8 prosenttiin.

Osavuosikatsauksen esitellyt UPM:n toimitusjohtaja **Jussi Pesonen** sanoi, että vahva tulos on ennen muuta yhtiössä meneillään olevan kannattavuusohjelman ansiota. Vuosi sitten käynnistetty ohjelma on edennyt suunniteltua nopeammin.

– Kannattavuuden parantumisen ansiosta rahavirta oli vahva, ja tase vahvistui edelleen. Tämä tukee myös kykyämme maksaa hyvää osinkoa, Pesonen totesi.

Yhtiön liiketoiminta-alueista UPM Paper ENA (Eurooppa ja Pohjois-Amerikka), UPM Paper Asia ja UPM Plywood onnistuivat parantamaan kannattavuuttaan. UPM Energyn kannattavuus pysyi vakaalla tasolla.

UPM Biorefining ja UPM Raftatac eivät sen sijaan saavuttaneet kaikilta osin tavoitteitaan.

UPM Biorefiningin kannattavuutta heikensivät lehtipuusellun alentuneet maailmanmarkkinahinnat, huoltoesikot tuotantolaitoksilla sekä Kaukaansellutehtaan käynnistymisen lykkäytyminen.

Jussi Pesosen mukaan UPM:n kasvua pohjustavat strategiset hankkeet etenevät suunnitellusti. Lappeenrannan biopolttoaineita valmistava jalostamo on edennyt testaus- ja käyttöönottovaiheeseen. Myös selluliiketoiminnan tuotantokapasiteettia nostavat hankkeet sekä uudet investoinnit UPM Changshun tehdasalueella Kiinassa ovat aikataulussaan.

UPM:n liiketoiminnan näkymät ovat Pesosen mukaan vakaat.

Euroopan talouden orastava elpyminen voi lieventää kaksi vuotta jatkunutta paperi- ja puutuotteiden kysynnän laskua. Kehittyvillä markkinoilla kasvun odotetaan puolestaan jatkuvan vahvana etenkin Aasiassa. ◉

Seuraa tuloskehitystä iPadilta

UPM:n taloudellista kehitystä ja tunnuslukuja voi seurata kätevästi nyt myös iPadiin ladattavan sovelluksen avulla. Uusi analyysityökalu on suunnattu erityisesti sijoittajille ja analytikoille.

Yhtiön taloudelliset tunnusluvut, osakekurssitiedot, tiedotteet, esitykset ja raportit löytyvät sovelluksesta tiiviissä ja helpokäyttöisessä muodossa. Sovellus sisältää myös linkit yhtiön sijoittajille suunnattuihin webcast-lähetysiin, sosiaalisen median kanaviin ja UPM Viewpoint-blogeihin.

Maksuton sovellus on ladattavissa Applen App Storessa nimellä UPM IR APP.

KEVYT VALINTASI

Jos haluat lisätä painotuotteesi arvoa säästämällä samalla kustannuksissa, valitse uusi innovaatiomme UPM Valor.

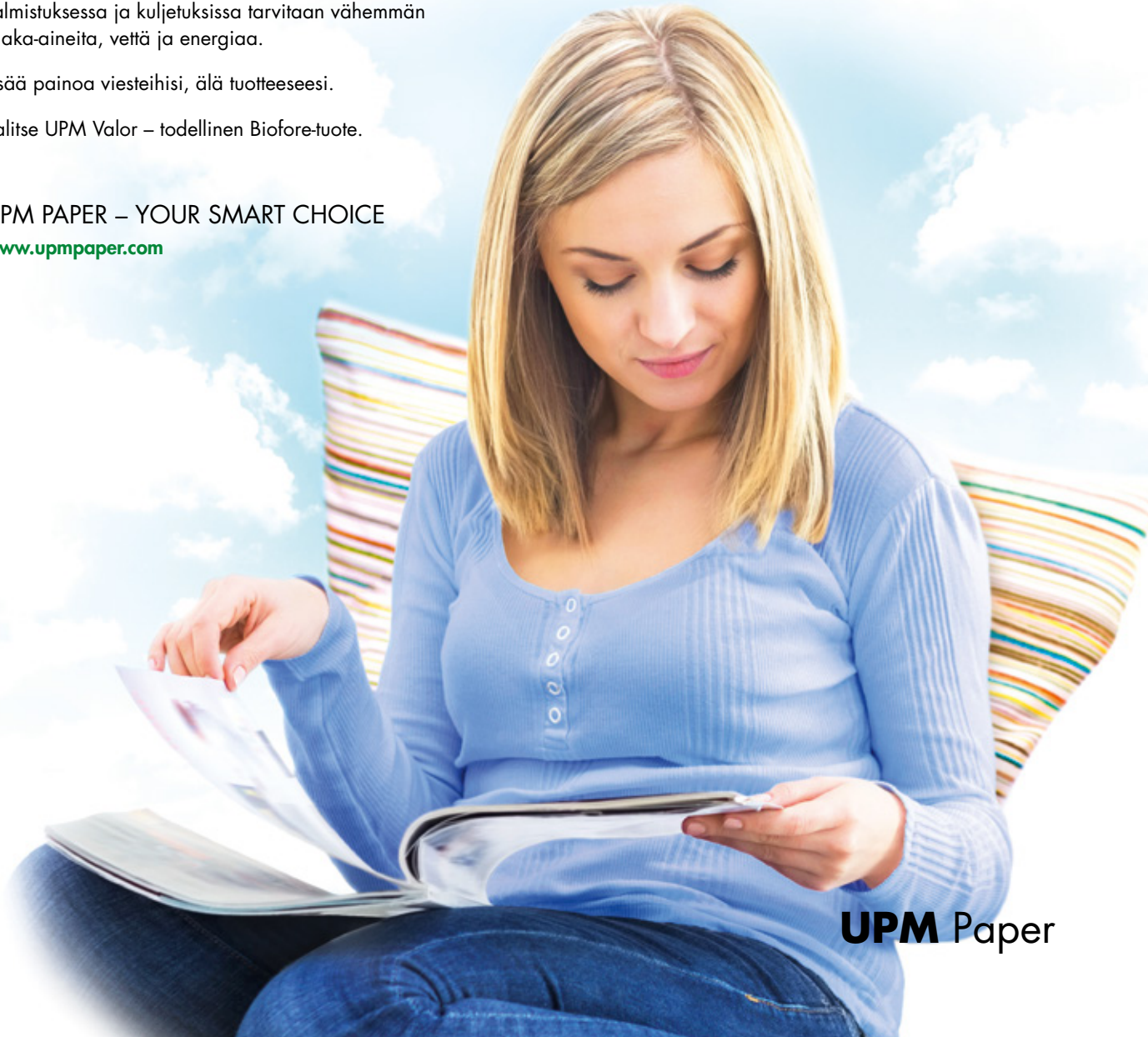
Keveydestään huolimatta UPM Valor tuntuu ja näyttää miellyttävältä. Valitsemalla UPM Valorin pienennät lopputuotteesi ympäristövaikutuksia. Vastaaviin papereihin verrattuna tuotteen valmistuksessa ja kuljetuksissa tarvitaan vähemmän raaka-aineita, vettä ja energiaa.

Lisää painoa viesteihisi, älä tuotteeseesi.

Valitse UPM Valor – todellinen Biofore-tuote.

UPM PAPER – YOUR SMART CHOICE

www.upmpaper.com



UPM Paper

EXIT
20 出口
EXIT

换乘
Interchange

1

8

号线
LINE 1\8



NEW 新

© 2013 Tsubaki Corporation
Tsubaki Corporation
東京都港区新橋2-1-1
TEL: 03-3542-1111
FAX: 03-3542-1112
www.tsubaki.com