

UPM:N SIDOSRYHMÄLEHTI 1/2015

# Biofore



LAPPEENRANNASSA  
JUHLITTIIN  
BIOJALOSTAMOA

METSÄSTÄ  
TANKKIIN

TÄYDELLISEN  
TUOTTEEN  
SUUNNITTELU



# PUHTAAMPAAN AJOON

## **UPM** BioVerno – suomalainen uusiutuva diesel

UPM BioVerno on poikkeuksellinen polttoaine.

UPM:n kehitystyön tuloksena syntyneen uusiutuvan dieselin raaka-aine on selluntuotannon tähteenä saatava mäntyöljy. Valmistus tapahtuu täysin ruoan tuotantoketjujen ulkopuolella.

UPM BioVerno on vastuullinen vaihtoehto. Se laskee kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna. Lukuisat testit ja koeajot ovat todistaneet, että UPM BioVerno toimii erinomaisesti kaikissa dieselmootoreissa.

Nyt voit tankata dieselautoosi polttoainetta, joka sisältää suomalaista uusiutuvaa UPM BioVernoä.

Se on todellinen Biofore-tuote.

[www.upmbiopolttoaineet.fi](http://www.upmbiopolttoaineet.fi)



BIOFORE ON  
UPM:N GLOBAALI  
SIDOSRYHMÄLEHTI



## UPM – The Biofore Company

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

Vuonna 2014 UPM:n liikevaihto oli 9,9 miljardia euroa. UPM:llä on tuotantolaitoksia 13 maassa ja maailmanlaajuinen myyntiverkosto. UPM:n palveluksessa on noin 20 000 työntekijää. UPM:n osakkeet on noteerattu NASDAQ OMX Helsingin pörssissä. Yhtiöllä oli vuoden 2014 lopussa noin 90 000 osakkeenomistajaa.

# Biofore-innovaatiot ovat kestäväen kehityksen polttoainetta

Tiesitkö, että fossiilisten polttoaineiden käytöstä syntyy yli 20 miljardin tonnin hiilidioksidipäästöt vuodessa? Ja että yli kahdeksan miljoonaa tonnia muovijätettä päätyy maailman meriin joka vuosi? Ja että joka ikinen maailmassa koskaan valmistettu öljypohjainen muovipala on yhä olemassa?

Tuosta voi tehdä vain yhden johtopäätöksen: tarvitsemme kestäväen kehityksen mukaisia, vastuullisia vaihtoehtoja uusiutumattomille fossiilisille materiaaleille ja polttoaineille.

Me UPM:ssä uskomme resurssitehokkaaseen ja kestäväen tulevaisuuteen. Biofore-strategiamme kulmakivi on kierrätettävän ja uusiutuvan biomassan hyödyntäminen innovatiivisesti ja tehokkaasti. Puupohjaisten raaka-aineidemme materiaalitehokkuuden ja elinkaaren maksimointi on liiketoimintojemme yksi keskeisistä tavoitteista. Oli sitten kyse sellusta, paperista, vanerista, tarramateriaaleista tai innovatiivisista biomateriaaleista. Kaiken tavoitteena on tehdä enemmän vähemmällä.

Tässä Biofore-lehdessä erityisen huomion saa investointimme maailman ensimmäiseen puupohjaista dieseliä valmistavaan biojalostamoon. Lappeenrannan biojalostamomme on erinomainen esimerkki raaka-aineiden tehokkaasta hyödyntämisestä. Innovatiivinen UPM BioVerno valmistetaan sellun tuotannon tähteenä saatavasta raakamäntyöljystä.

UPM on uuden metsäteollisuuden edelläkävijä sekä bio- ja metsäteollisuuden yhdistäjä. Tämän lehden jutut kertovat miten Biofore-innovaatiomme edistävät oman teollisuudenalamme kestäväää ja vastuullista kehitystä. Toivon, että viihdyt Biofore-lehden parissa.

**Elisa Nilsson**

UPM:n viestintä- ja brändijohtaja



TILAA  
LEHDISTÖTIEDOTTEEMME  
[www.upm.fi/media](http://www.upm.fi/media)



TWITTER  
[@UPM\\_News](https://twitter.com/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 BIOFUELS



TULEVAISUUDEN  
POLTTOAINE ON  
JO TÄÄLLÄ.

### 03 PÄÄKIRJOITUS

### 04 TULEVAISUUDEN POLTTOAINE

### 06 SISÄLLYS

### 08 AJASSA

### 10 LAPPEENRANNASSA JUHLITTIIN BIOJALOSTAMOA

Ruotsin kuningas Kaarle XVI Kustaa ja kuningatar Silvia tutustuivat UPM:n uuteen biojalostamoon Lappeenrannassa yhdessä Suomen presidenttiparin kanssa.

### 12 METSÄSTÄ TANKKIIN

### 16 KAIKKIIN DIESELMOOTTOREIHIN SOPIVA

UPM BioVerno -diesel on fossiilisia polttoaineita kestävämpi vaihtoehto. Se sopii kaikkiin dieselmootoreihin – auton iästä tai merkistä riippumatta.

### 22 EU UUDISTAA BIOPOLTTOAINELAINSÄÄDÄNTÖÄÄN

### 24 BIOMASSA HYÖTYKÄYTTÖÖN

ICCT:n polttoaineohjelman johtaja Chris Malins kuvaa alan nykytilannetta vuosi Wasted-raportin julkaisun jälkeen. Miten biomassapohjaisten polttoaineiden käyttöönotto on edennyt Euroopan tieliikenteessä?



# 12

UPM BioVerno on vallankumouksellinen vihreä diesel, joka valmistetaan kotimaisten sellutehtaiden tuotantojätteistä. Tutustumme tarkemmin henkilöihin, jotka toivat tämän uuden sukupolven biopolttoaineen suomalaisten bensatankkeihin.

# 22

Suomalainen europarlamentaarikko Nils Torvalds kertoo EU:n biopolttoaineita koskevan lainsäädännön uusimmista käännteistä. Ehdotetut muutokset suosivat toisen sukupolven biopolttoaineita, jotka valmistetaan muista kuin ruoaksi soveltuvista raaka-aineista.



UPM Plywoodin uusi WISA-TopGrip-lattiapinnoite pitää lastin paikallaan rekan perävaunussa. Liukuesteenä toimiva pinnoite lisää turvallisuutta ja korvaa kertakäyttöiset matot.

# 40

- 26 UPM BIOVERNO TOIMII PERINTEISEN DIESELIN TAPAAAN**  
VTT:n testit osoittavat, että UPM BioVerno vastaa suorituskyvyltään perinteistä dieseliä, mutta sen hiilijalanjälki on huomattavasti pienempi.
- 28 PANOSTUSTA KASVUUN**  
Raha ei kasva, jos sitä ei ole valmis käyttämään. UPM aikoo investoida 680 miljoonaa euroa biopolttoaine-, tarramateriaali- ja selluliike-toimintaan vuosina 2013–2016.
- 32 PAPERIN TULEVAISUUS ON TÄYNNÄ MAHDOLLISUUKSIA**  
Paperin aika ei ole ohi – se luo nahkansa biotalouden keskiössä. Rohkeat nuoret tutkijat kertovat, miksi uudistuminen kypsällä alalla vaatii uudenlaista ajattelua.
- 36 TÄYDELLISEN TUOTTEEN SUUNNITTELU**  
Ei ole sattumaa, että Biofore-konseptiauto ja UPM:n muut innovaatiot ovat kestävästä kehitystä parhaimmillaan. Jokainen UPM:n kehittämä uusi tuote ja teknologia on alansa johtavan tuotesuunnittelun tulos.
- 38 TARRAMARKKINAT VAUHDISSA MEKSIKOSSA**  
Palvelu on tärkein yksittäinen kilpailutekijä Meksikossa, jossa UPM Raflatac avasi uuden palveluterminaalin päästäkseen osaksi tarramateriaalien kasvavia markkinoita.
- 40 TURVALLISESTI TIELIHKENTEESSÄ**

- 42 METSÄ ON NÄHTÄVÄ PUILTA**  
Selluntuotannossa tehdään parhaillaan suuria investointeja, joiden johdosta kuitupuun kysyntä tulee kasvamaan räjähdysmäisesti. Kysynnän tyydyttämiseksi yksityisten metsänomistajien olisi lisättävä puuntuotantoaan kymmenellä miljoonalla kuutiometrillä vuodessa.
- 44 KAUNEUS JA KESTÄVYYS KOHTAAVAT**  
Näyttää puulta, mutta kestää kauniina haastavissakin sääolosuhteissa – ilman säännöllistä huoltoa. UPM ProFi Veranda -komposiittiterassilauta tarjoaa kestävästä tyyliä pihaan.
- 46 TUNNUSTUSTA KUMPPANIEEN VASTUULLISUUDESTA**  
UPM Raflatac on jakanut Label Life -palkinnon tunnustuksena kumppaniensa vastuullisuudesta. Tänä vuonna voittajaksi valittiin Ricoh Industrie France.
- 48 OIKEIN TOIMIMALLA KOHTI MENESTYSTÄ**  
UPM valittiin ensimmäisten joukossa mukaan Nordean vastuullisen sijoittamisen Nordic Stars -rahastoon. Rahasto on tarkoitettu sijoittajille, jotka etsivät eettisiä ja älykkäitä yrityksiä.
- 50 TURVALLISTEN ELINTARVIKE-ETIKETTIEN EDELLÄKÄVIJÄ**  
UPM Raflatac on maailman ensimmäisiä tarralaminaattitoimittajia, joille on myönnetty ISO 22000 -elintarvike-turvallisuussertifiointi.



**PÄÄTOIMITTAJA**  
Elisa Nilsson

**TOIMITUSTIIMI**  
Heli Aalto, Annukka Angeria, Kati Heikkonen, Sari Hörkkö, Klaus Kohler, Monica Krabbe, Silja Kudel, Anneli Kunnas, Kaisu Lehtomaa, Marjut Meronen, Pia Nilsson, Marika Nygård, Sini Paloheimo, Annika Saari, Päivi Salpakivi-Salomaa, Jaana Simonaho, Reetta Södervik, Päivi Vistala-Palonen, Vivian Wang, Antti Ylitalo

**DESIGN**  
Valve Branding

**PAINOPAikka**  
PunaMusta Oy  
Joensuu, 2015

**KANSI**  
UPM Finesse Gloss 200g/m<sup>2</sup>

**SISÄSIVUT**  
UPM Valor 68g/m<sup>2</sup>

**UPM-KYMMENE OYJ**  
PL 380  
00101 Helsinki  
Puh. 0204 15 111

[www.upm.fi](http://www.upm.fi)  
[www.upmbiofore.com](http://www.upmbiofore.com)

  
**UPM**  
The Biofore  
Company

# TÄYDELLINEN VALINTA

UPM on tuonut markkinoille uuden kattavan paperivalikoiman, joka sopii erityisesti digitaaliseen tulostukseen. Laajaa UPM Digi -tuotevalikoimaa on mukautettu vastaamaan asiakkaiden erityisvaatimuksia, jotta paperit sopisivat mahdollisimman moniin eri käyttökohteisiin ja eri painokoneille. Jotta käyttäjät voivat hyödyntää kaikkia digitaalisen tulostuksen tarjoamia mahdollisuuksia, UPM Digi -papereita saa sekä päällystettynä että päällystämättömänä puuvapaana paperina neliöpainoalueella 80–350 g/m<sup>2</sup>.



**Löydät Biofore Magazinen  
ja muita mielenkiintoisia  
Bioforeen liittyviä  
artikkeleita englanniksi nyt  
myös verkkolehdestämme  
[www.upmbiofore.com](http://www.upmbiofore.com).**



## Työtapaturmia vähennetty merkittävästi

UPM:n kolmivuotinen Työturvallisuuden ryhtiliike 2012–2014 -ohjelma vähensi työtapaturmia merkittävästi. Ohjelman aikana UPM:n tapaturmataajuutta kuvaava vertailuluku laski 70 prosenttia 15,2:sta 4,4:ään.

Työturvallisuuden ryhtiliike 2012–2014 oli koko UPM:n henkilöstön yhteishanke, jossa keskityttiin yhtiön työturvallisuuden ja turvallisuuskulttuurin edistämiseen. Laajassa ohjelmassa paneuduttiin työturvallisuuteen uudella tavalla ja pyrittiin ehkäisemään tapaturmia riskien tunnistamisen ja ennakoivan riskienhallinnan avulla. Ohjelman onnistuminen oli johdon vahvaan sitoutumisen sekä työntekijöiden ja urakoitsijoiden aktiivisen osallistumisen ansiota.

Ohjelman seurauksena poissaoloon johtaneiden työtapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohden laski UPM:ssä maailmanlaajuisesti 70 prosenttia. Vuoden 2012 alun vertailulukua 15,2 onnistuttiin laskemaan 4,4:ään vuoden 2014 loppuun mennessä. Poissaoloon johtaneiden onnettomuuksien määrä laski 2011–2014 merkittävästi 550:stä 155:een.

## Uusi alueellinen Tekninen Yliopisto Fray Bentosiin

UPM ja Uruguayn Tekninen Yliopisto (UTEC) ovat allekirjoittaneet sopimuksen alueellisen teknisen yliopiston rakentamisesta Fray Bentosiin. Tavoitteena on edistää teknistä koulutusta Uruguayn maaseudulla, erityisesti mekatroniikan, uusiutuvan energian sekä kuljetuksen ja logistiikan aloilla.

Alueellisen yliopiston piirissä asuu yli 4 000 opiskelijaa, jotka voivat tulevaisuudessa opiskella kotiseudullaan. Yliopiston rakentamisen arvioidaan kestävän 14 kuukautta.





# TEE VAIKUTUS OIKEANLAISELLA PAPERILLA

Tämä Biofore-lehden numero on painettu UPM Valor -paperille, jossa yhdistyvät saumattomasti tasainen paperilaatu ja vastuullinen ympäristösuorituskyky. Paperialaa mullistanut UPM Valor on erinomainen esimerkki innovatiivisesta tuotekehityksestämme.

Kiiltävä UPM Valor -paperi on juuri sopivan paksuista, bulkkista, jäykkää ja läpikuultamatonta. Vaikka paperi on kevyttä, se vastaa kuitenkin ominaisuuksiltaan jopa 15 prosenttia raskaampia paperilaatuja. Ainutlaatuisen ominaisuuksiensa ansiosta UPM Valor pienentää merkittävästi paperinkulutusta sekä postitus- ja kuljetuskustannuksia.

UPM Valorin tuotannossa käytetään aiempaa vähemmän raaka-aineita, vettä ja energiaa. Kuten kaikki UPM:n paperit, se on uusiutuvaa, kierrätettävää ja biohajoavaa ja sitä voidaan valmistaa sertifioituista raaka-aineista.

Valitsemasi paperi on yksinkertainen ja tehokas tapa vahvistaa brändisi identiteettiä ja kertoa yrityksesi arvoista. Voimme auttaa sinua löytämään yrityksesi tarpeita vastaavan paperin, joka välittää haluamasi viestin.

[www.upmpaper.com](http://www.upmpaper.com)

---

**UPM on  
valittu alansa  
johtavaksi  
yritykseksi ja  
kultaluokkaan  
RobecoSAMin  
vuosittaisessa  
Sustainability  
Yearbook  
kirjassa.**

Sustainability Yearbook listaa maailman johtavat vastuulliset yritykset ja luokittelee parhaiten pärjänneet yritykset kulta-, hopea- tai pronssiluokkaan. Luokitus perustuu yrityksen saavutuksiin RobecoSAMin vuosittaisessa yritysvaluuarvioinnissa. Arvioinnissa maailman johtavia yrityksiä tarkastellaan taloudellisesta, ekologisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta arvioiden muun muassa yrityksen toimia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi sekä toimitusketjuun, työvoimaan, hallintoon ja riskienhallintaan liittyviä käytäntöjä.

RobecoSAMin mukaan alansa johtava yritys hyödyntää parhaiten olemassa olevia mahdollisuuksia hallita ympäristöön sekä sosiaaliseen ja taloudelliseen kehitykseen liittyviä riskejä.



Presidentti- ja kuningaspari kuulivat UPM BioVerno-dieselin tarinan.



# Lappeenrannassa juhliittiin biojalostamoa – ensimmäinen laatuaan maailmassa



**U**PM Lappeenrannan biojalostamolla oli kunnia vastaanottaa arvovieraita maaliskuun 2015 alussa. Ruotsin kuningas Kaarle XVI Kustaa ja kuningatar Silvia tutustuivat UPM:n uuteen biojalostamoon yhdessä tasavallan presidentti Sauli Niinistön ja puolisonsa Jenni Haukion kanssa. UPM:n hallituksen puheenjohtaja Björn Wahlroos ja toimitusjohtaja Jussi Pesonen isännöivät vierailua.

Kuninkaallisen valtiovierailun kohteeksi biojalostamo valikoitui ainutlaatuisuutensa ansiosta. Tammikuussa 2015 käynnistynyt laitos on maailman ensimmäinen puupohjaista, uusiutuvaa UPM BioVerno -dieseliä valmistava biojalostamo.

- Lappeenrannassa on tehty teollisuushistoriaa. Kahden valtionpäämiehen vierailu laitoksella on hieno julkinen tunnustus täällä tehdylle työlle - ja rohkeudelle uudistua, sanoo **Jussi Pesonen**.

Valtiovierailun jälkeen juhlallisuudet jatkuivat biojalostamon yhteistyökumppaneille kiitoksena järjestetyllä tilaisuudella Rullatehtaalla ja UPM BioVerno -klubiksi muunnetulla UPM Kaukaan kerholla. ◊



**UPM BioVerno -klubilla juhlimassa Harri Tuomaala, St1 (vas.), Sari Mannonen, UPM, Marko Snellman, UPM, Mika Anttonen, St1, Petri Kukkonen, UPM ja Mika Wiljanen, St1.**

# METSÄSTÄ TANKKIIN

UPM BioVerno on uusi uusiutuva dieselpolttoaine, jota valmistetaan Suomessa lähes täysin kotimaisista raaka-aineista. Se sopii suoraan käytettäväksi nykyaikaisissa dieselmootoreissa.

UPM BioVerno perustuu UPM:n omaan innovaatioon, ja sen valmistuksessa käytetään sellutuotannon tähteenä syntyvää raakamäntyöljyä. UPM BioVerno on ympäristöystävällinen ja vastuullinen valinta.



Seuraavassa esittelemme avainhenkilöt ketjussa, joka toi UPM BioVernon Suomen metsistä autojen bensatankkeihin.

- 1** Miten olet osallistunut hankkeeseen?
- 2** Miltä on tuntunut olla mukana ketjussa?
- 3** Miksi suomalainen uusiutuva diesel on tärkeä tuote?
- 4** Mitä hyötyjä tuotteesta on loppuasiakkaalle?

## Karoliina Hiironen

Prosessi-insinööri, UPM Biopolttoaineet

- 1** Aloitin työt prosessi-insinöörinä UPM:llä vuoden 2013 alussa. Olin ensimmäisiä biojalostamon tuotanto-organisaatioon tulleita henkilöitä. Aluksi toimin LUNA-projektin apuna muun muassa ajotapa-avareissa sekä ajokuvien ja käyttöohjeiden kommentoinneissa. Samaan aikaan aloitimme myös tuotantohenkilöstön rekrytoinnit ja henkilöstön koulutukset. Laitoksen käyttöönotossa vastasin kuumaöljykattilan ja mäntyöljyn esikäsittelyn käynnistyksestä.
- 2** On ollut mielenkiintoista työskennellä sekä projektissa että tuotanto-organisaatiossa rakentamisen ja käyttöönoton ajan. Olen oppinut todella paljon käyttöönottoon liittyviä asioita, joita käyvässä laitoksessa ei tarvitse edes miettiä. Tässä on ollut myös paljon haasteita ja vaikeitakin hetkiä, mutta koko ajan mennään eteenpäin pienin askelin.
- 3** Suomen uusiutuva luonnonvara on metsä ja kaikki siitä saatavat tuotteet ovat tärkeitä Suomen kansantaloudelle. Tällä hetkellä Euroopassa on kysyntää uusiutuvalle dieselille. Suomen kannalta on hyvä, että sitä voidaan valmistaa Suomessa, koska työpaikkojen ja verovarojen lisäksi uuden teknologian osaaminen jää tänne ja luo uusia mahdollisuuksia suomalaisille.
- 4** UPM BioVerno on korkealaatuinen uusiutuva diesel, jonka avulla vähennetään päästöjä fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna. Asiakkaan ei tarvitse miettiä, sopiiko tämä omaan dieselautoon, sillä BioVerno sopii testatusti kaikkiin dieselmootoreihin. Tankkaamalla pääasiassa kotimaisista raaka-aineista Lappeenrannassa valmistettavaa BioVernoä tukee samalla suomalaista työtä.

>>



## Marko Snellman

Myyntipäällikkö, UPM Biopolttoaineet

**1** Olen ollut neuvottelemassa myyntisopimuksista asiakkaidemme kanssa. Kiinnostus tuotetta kohtaan on ollut kova alusta saakka, joten siinä mielessä neuvottelut ovat olleet palkitsevia. Toisaalta neuvottelut on käyty, ennen kuin meillä on ollut varsinaista tuotantoa, joten prosessi on vaatinut hyvää molemminpuolista luottamusta.

**2** Tämä on hieno kokemus siinä mielessä, että olen voinut olla mukana rakentamassa uutta ja ainutlaatuisia tuotteita. Työssäni keskustelen jatkuvasti asiakkaiden kanssa, ja on ollut tärkeää varmistaa, että tuotteen ominaisuudet vastaavat asiakastarpeita ja tuovat hyötyjä loppuasiakkaalle saakka. On todella mielenkiintoista olla mukana rakentamassa uutta liiketoimintaa.

Aikaisemmin olen toiminut kaupallisissa tehtävissä öljyalalla, joten tunnen hyvin perinteiset öljymarkkinat. Biopolttoainepuoli oli minulle uutta, joten olen myös oppinut paljon UPM:ssä työskennellessäni.

**3** Tuote on korkealaatuinen ja sopii kaikkiin dieselmootoreihin. Se vähentää liikenteen ympäristöpäästöjä ja lisää markkinoilla olevien kehittyneiden biopolttoaineiden tarjontaa.

**4** Polttoaineita valmistavien asiakkaidemme kannalta tuote on merkittävä, sillä sen avulla polttoaineseoksen voi valmistaa joustavasti eikä muutoksia jakelujärjestelmiin tarvita. Lisäksi polttoaineen ominaisuudet ovat paremmat verrattuna perinteisiin biopolttoaineisiin. Lukuisat moottoritestit ja liikennekoeajot ovat osoittaneet, että meidän polttoaineemme toimii täysin tavallisen dieselpolttoaineen tavoin, siinä mielessä tulokset ovat erittäin hyviä ja vastaavat ennako-odotuksia.



## Henrikki Talvitie

Toimitusjohtaja, NEOT (North European Oil Trade Oy)

**1** Isona suomalaisena tukkuportaan jakelijana North European Oil Trade Oy:ssä koemme, että meillä on yhdessä asiakasketjujemme kanssa vastuu tarjota UPM:lle parasta mahdollista väylää suomalaisen autoilijan tankkiin. Olemme seuranneet hanketta alusta asti ja pyrkineet hakemaan yhdessä UPM:n kanssa optimaalista ja kustannustehokkainta tapaa tarjota loppukuluttajalle kotimaista puupohjaista dieseliä.

**2** Yhtiömme strategiaan kuuluu varmistaa nyt ja tulevaisuudessa omavarainen liikennepolttonesteiden hankinta, johon kuuluu myös biopolttoainehankinta. Sen lisäksi, että olemme omistajiemme SOK:n ja StI:n kautta panostaneet omaan tuotantoon, tavoitteenamme on olla mukana kotimaisissa jäte- ja tähdepohjaisissa biopolttoainehankkeissa. Yhteisen sävelen löytäminen UPM:n kanssa kansallisesti tärkeässä hankkeessa on tuntunut erityisen hyvältä.

**3** Minkä tahansa biopolttoaineen tai liikennepolttonesteen kotimaisuus tarkoittaa Suomelle parempaa vaihtotasetta, sillä jokainen Suomessa tuotettu litra vähentää käyttämämme energian nettotuontia. Nestemäiset uusiutuvat biopolttoaineet ovat osa tätä päivää, soveltuvat nykyiseen infrastruktuuriin ja osaltaan auttavat Suomea pääsemään uusiutuvan energian tavoitteisiin.

**4** Uusiutuvien kotimaisten biopolttoaineiden myötä jokainen liikennepolttonesteiden loppukäyttäjät voi tehdä valinnan kestävyyskriteerien, eettisyyden, kotimaisuuden sekä kilpailukykyisen tuotteen osalta.



## Harri Tuomaala

Markkinointijohtaja, St1

- 1** Yhdessä UPM:n kanssa olemme luoneet lopputuotteen, sen tarinan ja markkinointiviestinnän kokonaisuuden lanseerausta varten.
- 2** Yhteinen tekemisemme on tuntunut alusta asti upealta. Koko ryhmän innostunut ja energinen asenne on näkynyt työssämme koko ajan. Jokainen ryhmän jäsen on välittömästi kokenut, että olemme luomassa ainutlaatuista uutta suomalaista tarinaa. Lisäksi ryhmän jäsenten erilaiset taustat ovat antaneet meille kaikille projektin aikana uusia näkökulmia ja taitoja.
- 3** Uusiutuvat liikenteen polttoaineet, mukaan lukien uusiutuva diesel, ovat tärkeitä koko Suomelle kolmesta syystä. Ensinnäkin ne pienentävät tarvetta tuontienergialle, mistä hyötyy Suomen kansantalous. Toiseksi, uusiutuvat polttoaineet auttavat meitä pääsemään kohti tavoitetta, jossa vuoden 2020 liikenteen polttonesteissä on 20 % uusiutuvaa energiaa. Kolmanneksi, UPM:n uusiutuva diesel on huipputekninen tuote, joka sopii loistavasti alati kehittyvään dieselautokantaan ja sen korkeisiin polttonesteen laatuvaatimuksiin.
- 4** Yhdistettynä St1:n korkealaatuiseen Diesel plus -tuotteeseen, etu- ja loppuasiakkaita on useita. Lopputuotteen erittäin korkea setaaniluku (>60) takaa asiakkaille polttonesteen moitteettoman syttymisen ja moottorin maksimaalisen suorituskyvyn.

Käyttämällä UPM BioVernoa jokainen suomalainen dieselautoilija pystyy hyötymään maailmanluokan tuoteinnovaatiosta ja pienentämään Suomen tuontienergian kustannuksia. Lisäksi jokainen litra Diesel plussaa, joka sisältää UPM BioVernoa, auttaa meitä pienentämään fossiilisia CO<sub>2</sub>-päästöjä. Voidaankin sanoa, että kyseessä on todellakin puhdasta voimaa suomalaisesta metsästä.



## Jaana Särkisilta

Yritysmyyntijohtaja, Bilja Oy Ab

- 1** Käytännönläheisesti, sillä suuri osa Bilian yritysasiakkaista valitsee Volvon dieselmoottorilla sen entisestään parantuneiden tehojen ja alentuneiden CO<sub>2</sub>-päästöjen vuoksi. Volvon uusi DRIVE-E-moottorimallisto edustaa alan kärkeä ja CO<sub>2</sub>-arvot osuvat hyvin yritysten autosääntöjen rajoihin. Eli uskon, että iso joukko asiakkaistamme tulee jatkossa tankkaamaan UPM BioVernoa Volvoihinsa.
- 2** UPM BioVernon tarina - polttoainetta sellun tähteestä on tarinana niin mielenkiintoinen, että on ilo ja kunnia olla mukana.
- 3** Meillä kaikilla on vastuu ympäristöstämme. Autojen valmistuksessa ja kierrätyksessä ympäristöasiat otetaan vakavasti, ja on mahtavaa, että myös polttoaineen osalta voidaan aidosti vähentää ympäristön kuormitusta.
- 4** Volvo-asiakkaat ovat valveutuneita ja odottavat autonsa olevan polttoainetaloudellinen ja ympäristöystävällinen, ajonautinnosta kuitenkin tinkimättä. UPM BioVernon tuotanto tukee näitä arvoja vahvasti. ○

# KAIKKIIN DIESEL- MOOTTOREIHIN SOPIVA





UPM BIOVERNO -DIESEL ON FOSSIILISIA  
POLTTOAINEITA KESTÄVÄMPI VAIHTOEHTO.  
SE SOPII KAIKKIIN DIESELMOOTTOREIHIN  
– AUTON IÄSTÄ TAI MERKISTÄ RIIPPUMATTA.

UPM BIOVERNO -DIESEL KÄY MYÖS NYKYISEEN  
JAKELUVERKOSTOON MUUTOKSITTA.

## PUHDASTA DIESELIÄ SUOMEN METSISTÄ



Mika Wiljanen

Premium-luokan polttoaineiden valmistaja St1 uudistaa Diesel plussansa UPM:n mäntyöljypohjaisen dieselin avulla. Paranneltu, uudistunut Diesel plus on sekä vähäpäästöistä että tehokasta.

Toimitusjohtaja **Mika Wiljanen** sanoo, että UPM:n valmistama uusiutuva diesel tukee erittäin hyvin St1:n strategiaa, jonka tavoitteena on olla johtava CO<sub>2</sub>-hyvän energian valmistaja ja myyjä.

- Bensiinipuolella teemme uusiutuvaa etanolipolttoainetta tähteistä ja jätteistä, kun UPM:n mäntyöljystä valmistamaa tuotetta käytämme vastaavasti dieselpolttoaineissamme. Pyrkimyksenämme on myydä litra litralta vähemmän fossiilisia polttoaineita, joten UPM:n valmistama uusiutuva diesel sopii erittäin hyvin kokonaisstrategiaamme.

Ympäristönäkökulman lisäksi polttoaineen on täytettävä kuluttajien tuotteelle asettamat laatuvaatimukset. Wiljanen kertoo, että UPM:n uusiutuva diesel toimii St1:n valmistaman Diesel plus -polttoaineen komponenttina myös teknisten ominaisuuksiensa ansiosta erinomaisesti.

- Diesel plussan syttymisherkkyyttä kuvaava setaaniluku on yli 60, kun

tavallisella dieselpolttoaineella se on noin 51–55. Korkean setaanilukunsa ansiosta polttoaine syttyy perinteisiä polttoaineita herkemmin, mikä tuo lisää voimaa ja tehoa moottoriin, hän kertoo.

Lisäksi tuotteen on oltava kilpailukykyinen hinnaltaan, ja sen on säätettävä ympäristöä leikkaamalla fossiilisia hiilidioksidipäästöjä.

Polttoaine tulee myyntiin St1:n kaikille jakeluasemille Suomessa toukokuun alussa.

- Olen varma, että suomalaiset kuluttajat ovat valmiita käyttämään tuotteita, joissa nämä kaikki tekijät yhdistyvät. Ylipäätään suomalaiset suhtautuvat uusiutuviin polttoaineisiin myönteisesti, sillä ihmiset arvostavat puhdasta luontoa ja ympäristöä erittäin paljon.

### **Yhteistyötä ammattilaisten kesken**

Wiljanen mukaan St1:n ja UPM:n välinen yhteistyö on sujunut erittäin hyvin.

>>



- Olen seurannut ilahtuneena, kuinka ammattitaitoisesti UPM:n väki on kehittänyt omaa tuotettaan, ja samalla heillä on ollut valtava halua oppia ymmärtämään myös jälkimarkkinoiden toimintaa. Kehitystyön aikana keskustelimme paljon, kuinka tuomme UPM:n valmistaman polttoaineen parhaita puolia esille kuluttajille yhdessä meidän huippuluokan dieselin kanssa.

Uusiutuvista polttoaineista on myös merkittävää kansantaloudellista hyötyä.

- UPM BioVerno on meille erittäin tärkeä tuote, koska se on kehitetty ja valmistettu Suomessa. Kotimaisista raaka-aineista valmistetut polttoaineet luovat uusia työpaikkoja ja pienentävät vaihtotasetta, kun polttoaineiden tuonti ulkomailta vähenee. Pelkästään tällä tekijällä on meille suuri merkitys.

Wiljanen arvioi, että biopolttoaineiden kysyntä jatkaa kasvuaan tasaisesti.

- Suomi on sitoutunut Euroopan unionin asettamaan tavoitteeseen, että uusiutuvien polttoaineiden osuus liikenteessä on 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteen toteuttamiseksi tarvitsemme kaikkia mahdollisia ratkaisuja.

- Maailman väkimäärän lisääntyessä myös energian tarve kasvaa elintason ylläpitämiseksi. Lisäksi kuluttajat tekevät yhä enemmän valintoja ympäristövaikutusten pohjalta. Näiden tekijöiden vaikutuksesta uusiutuvien polttoaineiden kysyntä kasvaa varmasti tulevaisuudessa, vahvistaa Wiljanen.

# BIOPOLTTO- AINEILLA TIEN PÄÄLLE

Biofore-lehti tapasi Amsterdamissa miehen, joka uskoo vakaasti nestemäisten polttoaineiden tulevaisuuteen. BP:n John Cooper kertoo näkemyksensä alan tilanteesta.

Monet ennustavat, että sähköautojen valtaannousu on vain ajan kysymys. **John Cooper**, BP:n Euroopan biopolttoainestrategiasta vastaava johtaja, uskoo kuitenkin nestemäisiin polttoaineisiin – joihin myös kehittyneet biopolttoaineet lukeutuvat – tieliikenteen energianlähteenä vielä pitkään tulevaisuudessa.

- Biopolttoaineiden ja fossiilisten polttoaineiden yhdistelmä on jo nyt sekä hiilidioksidipäästöiltään vähäinen että hyvin kustannustehokas vaihtoehto tehokkaille, polttomoottoria käyttäville ajoneuvoille. Yhteiskunta voi hyötyä tästä yhdistelmästä merkittävästi.

Cooper myöntää, että sähköajoneuvoilla alkaa olla vakiintunut jalansija liikenteessä – ei kuitenkaan niin laaja kuin usein maalailaan. Sähköautojen kehittämistyö on riippuvaista kannustimista, jotka tulevat veronmaksajille kalliiksi. Vielä ei myöskään ole olemassa toimintakelpoista sähköistä ratkaisua raskaalle liikenteelle.

- Biopolttoaineet, kuten nestemäiset polttoaineet yleensäkin, ovat edelleen tehokkain tapa vähentää kuljetusliikenteen hiilidioksidipäästöjä tulevina vuosikymmeninä. Nestemäiset polttoaineet tuovat valtiolle runsaasti tuloja: ne luovat liikenneöisijöille niin merkittävää lisäarvoa, että valtio voi määrätä niille korkeat verot. Vaihtoehtoiksi esitetyt ratkaisut eivät kerta kaikkiaan pysty samaan.

## Parempi polttoainekoostumus

BP:llä on asiantuntemusta fossiilisista polttoaineista yli sadan vuoden ajalta, ja yhtiö on ehtinyt toimia myös biopolttoainetuoannon parissa jo neljännesvuosisadan ajan. Tällä hetkellä biopolttoaineet sisältyvät BP:n Downstream-segmenttiin, joka käsittää yhtiön tuotteet ja palvelut. Biopolttoaineiden kysyntä on jatkuvassa kasvussa niin Euroopassa ja Yhdysvalloissa kuin monilla muillakin markkina-alueilla ympäri maailman.

Cooper vastaa biopolttoainestrategian toteutuksesta eri markkinoilla. Työ vaatii huolellista suunnittelua ja pitkäaikaisten vaiku-





”Biopolttoaineet, kuten nestemäiset polttoaineet yleensäkin, ovat edelleen tehokkain tapa vähentää kuljetusliikenteen hiilidioksidipäästöjä tulevina vuosikymmeninä.”

John Cooper

tusten ennakkointia. Yksi suurimmista haasteista on keskittää raaka-aineiden hankinta kestävästi muihin kuin ruoaksi soveltuviin lähteisiin.

- Pitkän aikavälin strategian kehittäminen vaatii keskustelua ja sopimista usean eri yhtiön kesken. Meidän on tehtävä sitoumuksia ja investointeja yhteisistä lähtökohdista, jotta voimme tuoda parempia biopolttoaineita osaksi polttoaineseektoria.

Tässä kohtaa kuvaan astuvat UPM:n kaltaiset yritykset, jotka tuottavat uusiutuvaa dieseliä muista kuin ruoaksi soveltuvista raaka-aineista. BP haluaa osaltaan tukea kehitystä kohti toisen sukupolven biopolttoaineiden käyttöä.

- Olemme ehdottomasti kiinnostuneet tämän materiaalin hyödyntämisestä omassa liiketoiminnassamme.

Euroopassa on käyty vilkasta keskustelua ns. ILUC-päästöistä eli biopolttoaineiden tuotantoon liittyvistä epäsuorista vaikutuksista maankäytön muutoksiin. Globaalisti kasvava biopolttoaineiden kysyntä saa maanviljelijät ympäri maailman ohjaamaan satojaan ruoantuotannon sijaan biopolttoaineiden raaka-aineiden valmistamiseen, mikä aiheuttaa lisää hiilidioksidipäästöjä.

Cooperin mukaan jo olemassa olevia biopolttoaineita tarvitaan edelleen. Tästä eteenpäin keskiöön täytyy kuitenkin nostaa – sekä teknologian että tuotantomäärien osalta – ne biopolttoaineet, jotka tuotetaan jätteistä ja tähteistä ruoan tuotantoketjun ulkopuolella.

- Huomio on nyt keskitettävä siihen, miten voimme tukea kehittyneiden biopolttoaineiden kehitystyötä. Käytännöllisellä rakennettavalla pitkäkestoisella raamilla, joiden puitteissa hinnoittelusta ja kysynnästä pystytään kertomaan luotettavasti, jotta myös sijoittajat voivat sitoutua asiaan suunnitelmallisesti.

### Yhteiset käytännöt hakusessa

Biopolttoainetuotannolla on edessään tie, jota ei ikävä kyllä voi kutsua tasaiseksi. Alalla kohdataan jatkuvasti uusia esteitä, eikä lähitulevai- >>

## ENERGIAA!



BP julkaisi helmikuussa energia-alan tulevaisuusarvion vuodelle 2035. Raportti ennustaa, että energiantarvetta tulee määrittämään Aasian maiden, erityisesti Kiinan ja Intian, talouskasvu. Maailmanlaajuisen energiantarpeen odotetaan kasvavan 37 prosenttia, keskimäärin 1,4 prosenttia vuodessa, ja öljyn kysyntä tulee kasvamaan vuosittain noin 0,8 prosenttia. BP:n hahmotteleman tulevaisuudenkuvan perusteella näyttää siltä, että biopolttoaineet ja muut uusiutuvat energianlähteet tulevat valtaamaan alaa nopeasti.

- Kyseessä on pikemminkin arvio kuin ennuste. Emme pysty ennustamaan varmasti, millaisiksi käytännöt muotoutuvat seuraavien 10–20 vuoden kuluessa. Teimme raportissa kuitenkin oletuksia siitä, mitä tietyillä markkina-alueilla todennäköisesti tulee tapahtumaan, täsmentää John Cooper.

Raportissa on asetettu, että kaikista fossiilisista polttoaineista nopeimmin tulee kasvamaan maakaasun kysyntä, erityisesti Aasian maissa. Vuosittaiseksi kasvulukemaksi ennustetaan 1,9 prosenttia vuoteen 2035 saakka. Öljyn- ja kaasuntuottajien määrä Yhdysvalloissa kasvaa, mutta kysyntä on laskussa sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa energiatehokkuuden paranemisen ja kasvun hidastumisen takia. Energiavirrat tulevat siirtymään entistä enemmän lännestä itään Aasian vahvan talouskasvun jatkuessa. Samankaltaiset tekijät vaikuttavat myös biopolttoainealan kehitykseen.

- Emme pysty esittämään varmoja ennusteita siitä, mitä Euroopassa tai Yhdysvalloissa tulee tapahtumaan. Uskomme kuitenkin, että biopolttoaineiden käyttö tulee jatkamaan kasvuaan. Euroopassa huomio suuntautuu nyt seuraavan sukupolven biopolttoaineisiin, jotka valmistetaan muista kuin ruoaksi soveltuvista raaka-aineista. Luvassa on kasvua myös muun tyyppisten biopolttoaineiden käytössä, erityisesti Aasiassa ja Brasiliassa.

suus näytä juuri helpommalta.

Biopolttoaineisiin liittyviin linjauksiin on tehty toistuvasti muutoksia: poliittiset päätökset ovat tarjonneet yllätyksiä niin yleisellä kuin yksityiskohtienkin tasolla, ja sekavan päätöksenteon lopputuloksena käytännöt vaihtelevat eri markkina-alueiden kesken.

- Päätäjien on alettava ymmärtää, miten suuri taloudellinen vaikutus heillä on markkinoihin. Ala tarvitsee kipeästi pitkälle tulevaisuuteen tähtääviä vakaita linjauksia, jotta myös luodut liiketoimintamallit kantavat.

Viimeaikaisella raakaöljyn hinnan laskulla on silläkin ollut vaikutuksensa nestemäisten polttoaineiden markkinoihin. BP arvioi, että öljyn hinta pysyy alhaisena vielä seuraavien kolmen vuoden ajan.

- Monet yhtiöt näkevät vaivaa ymmärtääkseen markkinoiden dynamiikkaa. En kuitenkaan usko, että öljyn hinta kääntyy nousuun vielä vähään aikaan.

Yksi biopolttoainetuotannon taloudelliseen puoleen vaikuttavista seikoista on raaka-aineiden hinta. Esimerkiksi kasviöljyistä tai viljasta valmistettujen ruokapohjaisten biopolttoaineiden hinnoittelu globaaleilla markkinoilla ymmärretään verrattain hyvin. Monien jätteistä tuotettujen polttoaineiden markkina-alue on kuitenkin hyvin rajattu, minkä takia näiden raaka-aineiden tulevia hinnoittelutrendejä on mahdotonta ennustaa. Ruokapohjaisiin biopolttoaineisiin verrattuna kehittyneisiin biopolttoaineisiin liittyvien projektien pääomavaltaisuus on tyypillisesti korkeampi. Tämän takia onnistunut liiketoimintasuunnitelma edellyttää pidempää takuuta turvatusta toiminnan tuloksesta.

### Varovaista optimismia

Vaikka alan linjaukset ovatkin toistaiseksi epätarkkoja ja taloustilannetta leimaa epävarmuus, moni yhtiö on silti valmis sitoutumaan biopolttoaineisiin liittyviin investointeihin. Useimmilla mukaan lähtevillä tahoilla on jo olemassa jonkinlainen yhteys öljyteollisuuteen. Joukkoon liittyy kuitenkin myös UPM:n kaltaisia yhtiöitä, joilla on siihen omat syynsä.

- Integraatio on alati kasvava teema: yhtiöt haluavat yhdistää täysin uusia tuotteita olemassa olevaan liiketoimintaansa. Kyse on pohjimmiltaan liiketoiminnan laajentamisesta – ja sehän käy järkeen.

Cooper suhtautuu varsin optimistisesti kehittyneiden biopolttoaineiden kasvupotentiaaliin, mutta haluaisi silti nähdä muutoksia tietyissä asioissa. Hän toivoo, että biopolttoainelaitosten rakennuskustannuksia saataisiin laskettua ja että alalla alettaisiin puhaltua enemmän yhteen hiileen. Tähän mennessä biopolttoainesijoittajat ja -tuottajat ovat keskittyneet lähinnä toistensa kanssa kilpailemiseen, vaikka energiaa olisi parempi suunnata yhteisen tarkoituksen tukemiseen.

- Suurempana tavoitteena meidän on selvennettävä biopolttoaineiden roolia osana nestemäistä polttoaineseokoitusta, sillä tulemme tarvitsemaan sitä seuraavina vuosikymmeninä. Fossiiliset polttoaineet, biopolttoaineet ja tehokkaat polttomootoriajoneuvot voivat yhdessä tarjota kilpailukykyisen ja hyödyllisen vaihtoehdon eurooppalaiselle taloudelle ja yhteiskunnalle.

# KOTIMAISUUS ABC-KETJUN YTIMESSÄ

Kehitysjohtaja Tiina Vehmala-Viksten kertoo, että ympäristöystävällisyys, innovatiivisuus ja kotimaisuus ovat ABC-ketjun palveluiden ja tuotteiden kehittämisen lähtökohtina.

- ABC-ketju on suomalainen innovaatio, joten kotimaisuus on meille tärkeää ja kiinnitämme huomiota asemilla myytäviin tuotteisiin kautta linjan. Erityisesti polttoaineiden osalta kotimaiset innovaatiot ovat meille tärkeitä, sillä kehitystyö vaatii erityistä osaamista ja vahvaa tahtoa, sanoo Vehmala-Viksten.

ABC-asemien kotimaisuudesta kertoo myös ketjun palveluille myönnetty Avainlippu-tunnus. Merkki voidaan myöntää palveluille tai tuotteille, joiden alkuperästä vähintään 50 prosenttia on lähtöisin Suomesta.

- Avainlippu-merkki on tunnustus ja näkyvä vakuus siitä, että suomalaisuuden osuus tuotteessa ja palveluissa on tutkitusti merkittävä. Ei riitä, että kertoo olevansa suomalainen, se pitää myös pystyä perustelemaan merkin saadakseen.

ABC:llä myytävän Smart Dieselin osaksi tuleva uusiutuva diesel UPM BioVerno on saanut Avainlippu-tunnuksen. ABC:n myymistä polttonesteistä Avainlipun on saanut myös EkoFlex E85, joka valmistetaan elintarviketeollisuuden biojätteestä.

- Hankintayhtiömme avulla pyrimme parantamaan polttonesteitämme jatkuvasti, jotta ne olisivat entistä laadukkaampia ja ympäristöystävällisempiä. Esimerkiksi UPM:n uusiutuva diesel vähentää Smart Diesel -polttoaineemme päästöjä.

Myös vastuullisuus on S-ryhmälle tuotteita ja toimintoja kehitettäessä tärkeä lähtökohta. ABC haluaa esimerkiksi parantaa mittarikenttien tekniikkaa jatkuvasti tehokkaammaksi ja turvalli-



Tiina Vehmala-Viksten

”Hankintayhtiömme avulla pyrimme parantamaan polttonesteitämme jatkuvasti, jotta ne olisivat entistä laadukkaampia ja ympäristöystävällisempiä.”



semmäksi. Uusilla valaistusratkaisuilla mittarikenttien sähkönkulutusta on onnistuttu vähentämään merkittävästi.

### Taukopaikka kulkijoille

Kotimaisuus kiinnostaa ketjun asiakkaita, mutta Vehmala-Vikstenin mukaan viime kädessä polttonesteen määrä auton tankissa, aseman sijainti tai kanta-asiakkuudet ratkaisevat, mille asemalle autoilijat pysähtyvät tankkaamaan.

- Ihmisten päätöksentekoa arjen tarpeissa ohjaa pitkälti rationaalisuus, joten tietyn tuotteen tai hinnan perässä ajaminen huoltoasemalta toiselle on huomattavasti vähäisempää kuin ajatellaan. Kun tankkauspaikka on kerran valittu, niin mielestäni asiakkaiden on tärkeää tietää, että asemilla myytävät tuotteet ovat parhaita mahdollisia, hän lisää.

- Lopulta ihmiset tarvitsevat enemmän taukoja kuin autot. Moottoreiden kehitys on vähentänyt polttoaineen kulutusta ja pidentänyt tankkausten väliä. Samalla polttonesteiden myyntivolyymit

pienenevät asemilla, mikä on yleinen trendi markkinoilla.

### Diesel vahvistaa asemaansa

Vehmala-Viksten ennustaa, että diesel-polttoaineet säilyttävät asemansa vielä pitkään.

- Diesel on raskaan liikenteen käyttämä polttoneste, ja paljon ajavat suosivat myös dieselkäyttöisiä henkilöautoja. Uskon, että diesel pysyy käytössä pitkään. Varsinkin dieselin raaka-ainepohjan osalta tapahtuu merkittävää kehitystä lähitulevaisuudessa.

- Nykyään maanteillä liikkuu yhä enemmän autoja, jotka käyttävät muita kuin perinteisiä fossiilisia polttoaineita. Myös näiden autojen käyttäjille on tarjottava palveluita ja vaihtoehtoisia polttoaineita, hän lisää.

ABC:n jakeluverkostoon kuuluu kaikkiaan 437 asemaa, joista 136 on palveluasemia ja loput automaattiasemia. ○



**R**aportin laatiminen on ollut erittäin haastava ja mielenkiintoinen tehtävä, sillä lainsäädäntö vaikuttaa merkittävästi niin eri teollisuuden sektoreihin kuin eurooppalaiseen energia- ja ilmastopoliittikkaan, kertoo Torvalds.

Euroopan unionin tavoitteena on, että uusiutuvan energian osuus polttoaineen kulutuksesta kuljetusalalla on 10 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Kokonaisenergian kulutuksesta uusiutuvien energialähteiden osuus tulisi olla 20 prosenttia.

- Jotta ilmastotavoitteiden toteuttaminen olisi mahdollista, tarvitsemme ehdottomasti toisen ja kolmannen sukupolven uusiutuvia polttoaineita. Eurooppalaisilla yrityksillä on biopolttoainemarkkinoilla merkittävää potentiaalia, mutta tarvitsemme myös selkeät poliittiset suuntaviivat, Torvalds painottaa.

# EU uudistaa biopolttoainelainsäädäntöään

Suomalaisen europarlamentaarikon **Nils Torvaldsin** (ALDE) mietintö Euroopan parlamentin ja neuvoston polttoainelaatua ja uusiutuvaa energiaa koskevaksi direktiiviksi luo raamit biopolttoaineiden kehitykselle Euroopassa.

## **Raaka-aineiksi jätteet**

Eurooppalaisen lainsäädännön tarkoituksena on vähentää ensimmäisen sukupolven biopolttoaineiden käyttöä, koska niiden raaka-aineet – kuten maissi ja sokeriruoko – soveltuvat myös elintarviketuotantoon.

- Tavoitteena on ennen kaikkea turvata toisen sukupolven biopolttoaineisiin tehtävät investoinnit ja kehitystyö. Tekniikka ja innovaatiot ovat kehittyneet tällä sektorilla viime vuosina huomasti, huomauttaa Torvalds.

Toisen sukupolven biopolttoaineissa käytetään muun muassa hakkuutähteitä, jätteitä sekä ruuaksi kelpaamattomia raaka-aineita. Lainsäädännön vaikutukset koskevat merkittävästi myös Suomea ja muita Pohjoismaita, sillä niiden puu- ja biomassaresurssit ovat tärkeitä raaka-aineita edistyneiden biopolttoaineiden markkinoilla.

- Biopolttoaineiden raaka-aineisiin liittyvät kestävyyskriteerit ja hierarkia ovat nyt lainsäädäntöehdotuksessa sellaisessa muodossa, että energiantuotannossa paikalliset olosuhteet ja raaka-aineet on otettava huomioon. Tämä on merkittävä tekijä esimerkiksi pohjoismaisille biopolttoaineiden tuottajille, jotka käyttävät puuta raaka-aineena.

EU:n lakiesitys asettaa muun muassa rajoituksia, kuinka suuren osan ilmastotavoitteistaan jäsenmaat saavat täyttää biopolttoaineilla, joiden valmistus perustuu viljelykasveihin. Lakiesitys luo lisäksi sitovat välitavoitteet edistyneiden biopolttoaineiden kulutukseen.

Komission antaman direktiivin muutosehdotus on ollut käsittelyssä EU:n instituutioissa vuodesta 2012 lähtien. Lakiehdotus on edennyt vaiheeseen, jossa sen sisällöstä on määrä päättää lopullisesti Euroopan parlamentin, ministerineuvoston ja komission välisissä neuvotteluissa kevään aikana.

- Useat jäsenmaat haluavat säilyttää ensimmäisen sukupolven biopolttoainetuotantoon, mikä puolestaan hidastaisi toisen sukupolven biopolttoaineiden kehitystyötä. Saavutettu lainsäädännöllinen ratkaisu antaa teollisuudelle vahvan viestin, jotta se voi jatkaa investointejaan toisen sukupolven biopolttoaineiden kehittämiseksi, Torvalds päättää. ◉

---

**CHRIS MALINS**

INTERNATIONAL COUNCIL ON  
CLEAN TRANSPORTATION (ICCT) -JÄRJESTÖN  
POLTTOAINEOHJELMAN JOHTAJA

---

# BIOMASSA HYÖTYKÄYTTÖÖN

ICCT julkaisi vuonna 2014 "Wasted"-nimisen raportin, jossa arvioitiin jättepohjaisten kehittyneiden biopolttoaineiden käyttöpotentiaalia. Yhteistyöraportin laatimisesta vastasi European Climate Foundation yhteistyössä ympäristöalan kansalaisjärjestöjen sekä kehittyneiden biopolttoaineiden parissa työskentelevien yhtiöiden, kuten UPM, kanssa. Raportissa kävi ilmi, että merkittävä osa eurooppalaisen liikenteen polttoainetarpeesta pystyttäisiin kattamaan tietyillä biomassaresursseilla, joita ei tällä hetkellä nähdä arvokkaina.

Hyödyntämiskelpoisia resursseja ovat esimerkiksi sadonkorjuutähteet, metsäteollisuuden hakkuutähteet ja kiinteästä yhdyskuntajätteestä erotettava biomassa. Jos Euroopan biopolttoaineteollisuutta pystytään kehittämään niin, että resurssit saadaan käyttöön, vaikutukset ovat huomattavat: fossiilisten polttoaineiden kulutus ja hiilidioksidipäästöt vähenevät merkittävästi, öljyntuontikulut pienenevät, raha palaa maaseudulle ja alalle pystytään luomaan kymmeniä tuhansia uusia työpaikkoja. Kun ala omaksuu heti lähtöviivalta kestävän kehityksen perusperiaatteet, ympäristövaikutukset jäävät hyvin vähäisiksi eikä ruoantuotantokaan vaarannu.

## **UUDEEN KULUTTUA RAPORTIN JULKAISUSTA**

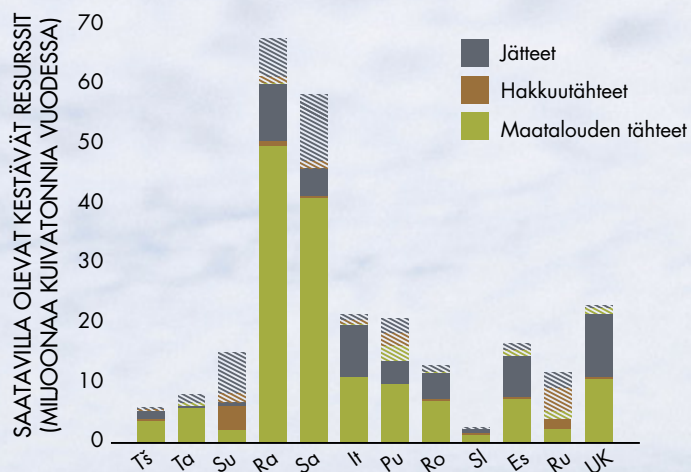
Euroopan neuvostossa ja Euroopan parlamentissa on ehditty viimeiseen neuvotteluvaiheeseen uusiutuvan energian direktiivin uudistuksista. Direktiivin antaman viitekehysten puitteissa voidaan luoda erilaisia kannustimia kehittyneiden biopolttoaineiden käytölle. Toisen sukupolven biopolttoainetointiohjelman tärkein kohta on sen alataavoite: vuoteen 2020 mennessä 0,5 prosenttia liikenteen kuluttamasta energiasta tulisi saada jättepohjaisista kehittyneistä polttoaineista.

Tämä on merkittävä edistysaskel eurooppalaiselle teollisuudelle, mutta tilanne ei ole niin yksinkertainen kuin voisi toivoa. Eurooppalaiset jäsenvaltiot ovat epävarmoja tavoitteen saavutettavuudesta ja suhtautuvat siihen siksi ei-sitovana. Sijoittajat eivät yleensä kiinnostu tavoitteista, joiden saavuttamiseen jäsenvaltioita ei pakoteta, joten mandaatti jäsenvaltioille on selvä: ILUC-direktiivin valmistuttua jokaisen jäsenvaltion on mahdollisimman pian säädettävä lailla kansalliset tavoitteet, mikä välittää myös sijoittajille heidän kaipaamaa varmuutta. Italia on jo ennättänyt muiden edelle määrittämällä omat tavoitteensa aina vuoteen 2022 asti. Jos tarpeeksi moni jäsenvaltio seuraa Italian esimerkkiä, EU voi osoittaa olevansa toisinaan asian suhteen. Tällöin alkaa syntyä uusia työpaikkoja ja investointeja, ja hiilidioksidipäästöt kääntyvät laskuun.

**WASTED-RAPORTIN LASKELMAT** polttoainepotentiaalista Euroopan tasolla osoittivat, että käytettävissä on kylliksi kestäviä resursseja kattamaan 10 prosenttia eurooppalaisen tieliikenteen kuluttamasta polttoaineesta vuoteen 2030 mennessä – mikäli kaikki resurssit saadaan kerättyä käyttöön. Tämän vuoden helmikuussa julkaisimme raportin jatkoksi tarkemmat maakohtaiset arviot yhdelletoista valtiolle. Jokaisella tutkimallamme jäsenvaltiolla olisi hyvinkin tarpeeksi resursseja täyttää 0,5 prosentin tavoite jopa moninkertaisesti paikallisissa laitoksissa. Resurssit vaihtelevat maittain: Ranskassa ja Saksassa on käytettävissä enemmän maatalouden tähtisiin perustuvia raaka-aineita, Suomessa ja Ruotsissa taas hakkuutähteitä ja Isossa-Britanniassa kaatopaikkajätettä. Johtopäätös on kuitenkin kaikissa tapauksissa sama: ne jäsenvaltiot, jotka ovat valmiit sitoutumaan yhteiseen työhön kehittyneiden biopolttoaineiden hyväksi, pääsevät suoraan teknisen kehityksen kärkeen alalla, jonka kasvupotentiaali tulevana vuosikymmeninä on huikkea. ○



Kestävästi hankittujen selluloosapohjaisten raaka-aineiden saatavuus kussakin maassa. Eriteltynä maatalouden tähteet, hakkuutähteet ja jätteet.



Pylväsiagrammin raidoitetut osiot kuvaavat materiaalmäärää, joka odotetaan kulutettavan lämmön, energian ja biokaasun tuotantoon. Raidoituksen väri kertoo, mistä resurssista on kyse.





## UPM BioVerno toimii perinteisen dieselin tapaan

UPM BioVernon ajokokeissa teknisenä neuvonantajana ja toteuttajana toiminut VTT selvitti uusiutuvan dieselin vaikutuksia auton moottorin toimintaan ja polttoaineen kulutukseen.

VTT:n johtava tutkija **Juhani Laurikko** sanoo, että tulokset vastasivat hyvin ennako-odotuksia. Liikennekoeajot osoittivat, että UPM BioVerno toimii henkilöautoissa aivan tavallisen dieselin tapaan.

- Niin testitulokset polttoaineen kulutuksesta kuin myös pakokaasumittausten tulokset olivat yllättävän tasaisia. Kulutuksessa ei ollut havaittavaa eroa. Myös autot toimivat testijakson ajan erittäin hyvin.

Testikuljettajat keräsivät tietoja analysointia varten neljällä uudella Volkswagen Golf 1.6.TDI -autolla yhteensä 80 000 kilometrin verran. Kilometrejä kertyi niin kesä- ja talvisäässä, kaupunkiajossa kuin pidemmällä matkoilla.

Tavallisen dieselin tapaan toimivan UPM BioVerno -dieselin etuna ovat merkittävästi tavallista dieseliä pienemmät kasvihuonekaasupäästöt. Pienemmät päästöt on todennettu muun muassa kestävästä raaka-ainehankinnasta ja tuotannosta myönnettyssä EU ISCC -sertifikaatissa.



Juhani Laurikko

### Muistuttaa fossiilista dieseliä

UPM BioVernon koeajot VTT:llä alkoivat toukokuussa 2013 ja päättyivät vuoden 2014 alussa. Koeajot suoritettiin polttoaineseoksella, jossa oli 20 prosenttia

”UPM:n uusiutuva diesel muistuttaa kemialliselta koostumukseltaan fossiilista dieseliä, jolle nykyiset dieselmoottorit on rakennettu, joten polttoaine sopii hyvin standardissa asetettuihin raja-arvoihin.”

UPM BioVernoa normaalin mineraaliöljydieselin seassa.

- UPM:n uusiutuva diesel muistuttaa kemialliselta koostumukseltaan fossiilista dieseliä, jolle nykyiset dieselmoottorit on rakennettu, joten polttoaine sopii hyvin standardissa asetettuihin raja-arvoihin, Laurikko kertoo.

VTT on testannut uusia ja korvaavia liikennepolttoaineita suomalaisissa olosuhteissa jo 1980-luvulta lähtien.

- Diesel-tyyppisestä polttoaineesta tulee entistä halutumpaa, sillä polttoainetta käyttävien ajoneuvojen osuus ajetuista kilometreistä kasvaa. Kun myös laiva- ja lentoliikenne haluavat entistä puhtaampia polttoaineita, uusiutuvien polttoaineiden kysyntä kasvaa merkittävästi tulevaisuudessa, hän ennustaa.

### Vuorossa bussit

VTT:n lisäksi UPM BioVernoa on testattu muun muassa riippumattomalla saksalaisella FEV-tutkimuslaitoksella.

- FEV toimii läheisessä yhteistyössä autoteollisuuden kanssa, joten heidän julkaisemiensa testitulosten jälkeen meidän on ollut helppo lähestyä myös johtavia autonvalmistajia, kertoo tutkija Ville Vauhkonen UPM:ltä.

UPM BioVernon testaukset jatkuvat kattavilla laboratorikokeilla, ja myöhemmin liikennekoeajoja jatketaan VTT:n kanssa busseilla kaupunkiajossa Helsingissä.

- Laboratorikokeilla haluamme saada tarkempaa tietoa päästöistä sekä polttoaineen kulutuksesta. Testaamme polttoainetta erilaisilla seoksilla sekä puhtaana laboratoriossa.

- Tärkeintä meille on osoittaa, että polttoaine ei aiheuta ongelmia moottoreille tai polttoainejärjestelmille myöskään pidemmän aikavälin kokeissa, sanoo Vauhkonen.

Sen verran tutkimusta ja testejä on jo takana, että testauksesta vastaava Vauhkonen on vakuuttunut UPM BioVerno -dieselin toimivuudesta ja korkeasta laadusta. Seuraavaksi UPM BioVernoa testataan lisää pitkäkestoisessa ajossa, tällä kertaa pääkaupunkiseudun bussiliikenteessä korkeilla uusiutuvan dieselin seossuhteilla. ○



Ville Vauhkonen



## UPM BIOPOLTOAINEET

# PALKITTIIN JÄLLEEN

UPM Biopolttoaineet kiittää biopolttoaineteollisuuden aallonharjalla. Vasta kolme kuukautta toiminnassa ollut UPM Lappeenrannan biojalostamo voitti kaupallisen mittakaavan jalostamojen sarjan WBM Bio Business 2015 -kilpailussa.

Bioteollisuuden edelläkävijöitä palkittiin maaliskuussa gaalassa, joka järjestettiin Amsterdamissa World Bio Markets -tapahtuman yhteydessä. UPM sai tuomaristolta kiitosta innovatiivisuudesta sekä kunnianhimoisesta ja ponnekaasta pyrkimyksestä tuoda markkinoille uusia, uusiutuviin raaka-aineisiin perustuvia polttoaineteknologioita.

Lappeenrannan biojalostamo on maailman ensimmäinen kaupallisen mittakaavan laitos, joka tuottaa puupohjaista, uusiutuvaa dieselpolttoainetta. Noin 175 miljoonan euron laitos tuottaa vuodessa 100 000 tonnia UPM BioVerno -dieseliä, jonka raaka-aineena on selluntuotannon tähteenä syntyvä raakamäntyöljy. UPM BioVerno toimii tavallisen dieselin tapaan, mutta sen kasvihuonekaasupäästöt ovat 80 prosenttia pienemmät.

**LUE LISÄÄ:**  
[www.worldbiomarkets.com](http://www.worldbiomarkets.com)



# Panostusta kasvuun



**U**PM investoi neljään merkittävään kasvuhankkeeseen noin 680 miljoonaa euroa vuosina 2013 – 2016. Tavoitteena on 200 miljoonan euron käyttökateen (EBIDTA) parannus.

Liiketoiminnan strategiasta vastaava johtaja **Kari Ståhlberg** sanoo, että UPM on viime vuosina investoinut merkittävästi etenkin biopolttoaineisiin, tarrapapereiden tuotantoon ja selluun, jonka tuotantokapasiteetti kasvaa noin 10 prosenttia vuoden 2015 loppuun mennessä.

- Yksi selluinvestointien tärkeimmistä ajureista on kysynnän kasvu Kiinassa ja muualla Aasiassa. Globaaliin kysyntään vastataksemme olemme investoineet niin Uruguayn Fray Bentosin tehtaalle kuin Kymin ja Pietarsaaren tehtaille Suomeen.

Paperinvalmistuksessa yhtiö on panostanut Euroopassa tuotantotehokkuuteen ja kilpailukyvn kehittämiseen, minkä ansiosta se on säilyttänyt kannattavuuden ja vahvan kassavirran haastavasta markkinatilanteesta huolimatta.

- Esimerkiksi Myllykosken paperitehtaiden kaupan avulla olemme hakeet skaalaetuja meille tärkeillä alueilla, kuten aikakauslehtipapereissa. Tuotannon tehokkuus on meille tärkeää, ja yhdistymisestä saadut hyödyt näkyvät nyt selvästi tuloksessa, sanoo Ståhlberg.

- Samalla kun kehitämme nykyisiä toimintojamme, investoimme myös aivan uusille alueille, joilla toimiminen perustuu olemassa oleviin vahvuksiimme, hän lisää.

Uusissa liiketoiminnoissa UPM on keskittynyt etenkin biopolttoaineisiin, biokemikaaleihin ja biokomposiitteihin. Näillä liiketoiminta-alueilla

>>



**UPM rakentaa uutta tarramateriaaleja ja erikoispapereja valmistavaa tuotantoyksikköä Changshun tehtaalle Kiinaan.**

kehitystyö pohjautuu vahvaan metsäbiomassan hankinnan osaamiseen ja jalostukseen.

- Lappeenrantaan juuri valmistunut biojalostamo on ensimmäinen keihäänkärki-investointi, jonka avulla pystymme arvioimaan, kuinka suureksi voimme tätä liiketoimintaa kehittää meille sopivassa markkinasegmentissä pidemmällä aikavälillä.

Lisäksi yritys rakentaa uutta tarramateriaaleja ja erikoispapereja valmistavaa tuotantoyksikköä Changshun tehtaalle Kiinaan. Myös tarralaminaateissa haetaan kasvua kehittyvillä markkinoilla ja korkean jalostusarvon tuotteissa.

### **Uusilla ideoilla uusia investointeja**

Ståhlberg huomauttaa, että valitun strategian ansiosta UPM:n kassavirta on säilynyt vahvana ja yhtiöllä on erinomainen kyky rahoittaa parhaaksi katsomiaan hankkeita. Ylipäätään rahoitusta on tällä hetkellä riittävästi saatavissa niin riskirahoituksena kuin pankeilta ja muilta rahoituslaitoksilta saatavana rahoituksena.

- Yritysten investointihaasteet liittyvät nyt pikemminkin heikkoon talouskasvuun ja kysyntään. Jos ei ole riittävästi talouskasvua, niin ei ole myöskään merkittäviä uusia investointihankkeita. Nykyisessä tilanteessa pienet kehittämisinvestoinnit ovat monesti riittäviä kysynnän tyydyttämiseksi.

Työllisyydestä, kasvusta ja investoinneista vastaava EU-komission



**Kari Ståhlberg**



Jyrki Katainen

“Euroopan vähäiset investoinnit johtuvat osaltaan pitkään jatkuneesta heikosta talouskasvusta.”

varapuheenjohtaja **Jyrki Katainen** myöntää, että Euroopan vähäiset investoinnit johtuvat osaltaan pitkään jatkuneesta heikosta talouskasvusta.

- Tämä ei tosin ole pelkästään eurooppalainen ongelma, vaan vaikutus on globaali, hän huomauttaa.

- Myös kilpailukyvn ongelmat haittaavat yritysten investointeja EU:n eri jäsenmaissa. Ratkaisu näihin ongelmiin on löydettävä kansallisella tasolla. Lisäksi meiltä puuttuvat toimivat sisämarkkinat esimerkiksi energian ja digitaalisten palveluiden osalta, hän lisää.

Katainen kiertää parhaillaan EU:n jäsenmaita esittelemässä komission investointipakettia, jonka tavoitteena on muun muassa sisämarkkinoiden syventäminen digi-, energia- ja pääomamarkkinoiden osalta sekä 315 miljardin euron arvoisen investointirahaston luominen.

Rahasto sijoittaa muun muassa yksityisten yritysten riski-investointeihin sekä yksityisen ja julkisen sektorin yhteishankkeisiin.

- Rahasto myöntää pääomasijoituksia ja keskittyy esimerkiksi pienten ja keskisuurten yritysten

korkeamman riskin investointeihin tai yritysten teknologiapilotteihin. Tarkoituksena on mobilisoida yksityistä rahaa näihin hankkeisiin, Katainen selventää.

### **Epäsuotuisat olosuhteet**

Talouskasvun ja kysynnän rinnalla investointeihin vaikuttaa myös teollisuuden kilpailukyky eli millaisiin edellytyksiin yritykset voivat kilpailla Euroopassa tai globaaleilla markkinoilla.

Metsäteollisuuden eurooppalaisen etujärjestön CEPI:n arvion mukaan metsäteollisuus investoi Eurooppaan noin 5 miljardia euroa seuraavan kolmen vuoden aikana. Kohteina ovat muun muassa uudet läpimurtoteknologiat, kierrätys ja bionalous.

Tämä kuitenkin edellyttää, että yritysten liiketoimintaympäristöä kehitetään lainsäädännöllä. UPM:n Kari Ståhlberg uskoo, että pelkästään yritysten toimintaa haittaavaa säätelyä purkamalla ja kilpailukykyä parantamalla investointeihin saadaan merkittävästi lisää vauhtia Euroopassa.

- Niin kansallinen kuin EU-tason sääntely vaikuttaa yritysten toimintaympäristöön, joten lainsäädännön on

oltava ennakoitavissa pitkällä aikavälillä. Tuotantolaitoksiin ja jalostamoihin tehtävät investoinnit vaativat runsaasti pääomia, joten yritysten on pystyttävä ennakoimaan toimintaympäristö vuosikymmeniksi eteenpäin myös lainsäädännön osalta.

Esimerkiksi käsittelyssä olevan EU:n biopolttoainelainsäädännön nopeat muutokset ovat luoneet epävarmuutta ja hidastaneet tai pysäyttäneet toimialan investointeja. Myös Katainen myöntää, että biopolttoaineisiin liittyvä keskustelu on ikävä esimerkki eurooppalaisen säätelyn vaikeudesta.

- Tässä kysymyksessä eri teollisuudenalat lobbaavat lujasti toisiaan vastaan. Toivottavasti saamme nopeasti aikaan hyviä päätöksiä jotta epävarmuus poistuisi. Ylipäätään EU:n olisi tehtävä energia- ja ilmastopolitiikkaan liittyviä päätöksiä pikaisesti, jotta energia-alan investointeihin saataisiin lisää varmuutta, Katainen päättää. ○



# Paperin tulevaisuus on täynnä mahdollisuuksia

Huhut paperin kuolemasta ovat suuresti liioiteltuja. Nuoret visionäärit uskovat ekosuunnittelun ja biotalouden siivittävän paperialan uuteen nousuun.

**P**ainetun median hiipumista on ennustettu siitä asti, kun digitaalisen median suosio lähti kasvuun 20 vuotta sitten. Internetin yleistyminen on toki pienentänyt esimerkiksi sanomalehtien levikkejä, mutta monet nuoret innovaattorit kehittävät paperialaa keskittymään suremisen sijaan toimintansa uudistamiseen. Yksi tällaisista ajattelihoista on **Spyros Bousios**, Netherlands Kennisentrum Papier en Karton (KCPK) -järjestön kiertotalousasiantuntija. Viime marraskuussa Bousios kertoi näkemyksistään European Paper Week -tapahtumassa Brysselissä, jossa hän maalasi kuvaa paperin roolista uudessa biotaloudessa.

- Tulevaisuudessa paperiala tulee käyttämään nykyistä laajemmin erilaisia raaka-aineita ja jalostamaan ne mahdollisimman pitkälle. Silloin ei enää riitä,





---

”Puista saatavan ensiökuidun sijaan tulevaisuuden paperitehdas hyödyntää raaka-aineenaan monia erilaisia sivutuotteita, kuten maatalouden ylijäämiä. Tutkimme esimerkiksi tomaatinvarsien ja yksivuotisten kasvien, kuten norsunheinien, käyttöä paperintuotannossa sekä luonnonsuojelualueilta saatavan ruohon käyttöä elintarvikepakkausten raaka-aineena.”

---



**Spyros Bousios**

että valmistetaan pelkkää paperia ja kartonkia, Bousios sanoo.

### **Arvokkaat materiaalit**

Bousioksen visio perustuu ”Multiple-Input Multiple-Output” -tehdasmalliin, jossa tehtaalla hyödynnetään entistä laajempaa raaka-ainevalikoimaa ja valmistetaan entistä enemmän erilaisia tuotteita.

- Puista saatavan ensiökuidun sijaan tulevaisuuden paperitehdas hyödyntää raaka-aineenaan monia erilaisia sivutuotteita, kuten maatalouden ylijäämiä. Tutkimme esimerkiksi tomaatinvarsien ja yksivuotisten kasvien, kuten norsunheinien, käyttöä paperintuotannossa sekä luonnonsuojelualueilta saatavan ruohon käyttöä elintarvikepakkausten raaka-aineena.

Lopputuotteiden osalta Bousios näkee eniten potentiaalia niissä sivuvirroissa, jotka tällä hetkellä päätyvät kaatopaikalle. Tuotantoprosessin sivutuotteena syntyviä materiaaleja ei saisi leimata automaattisesti jätteeksi, vaan niihin tulisi suhtautua potentiaalisina raaka-aineina. Jätteet, liete ja prosessivedet sisältävät arvokkaita selluloosakuituja sekä muita orgaanisia ja epäorgaanisia komponentteja, jotka nykyisellään jäävät hyödyntämättä.

- Olemme tutkineet sivuvirtojen hyödyntämistä lisäarvoa tuovissa sovelluksissa, kuten biomuoveissa, vihreissä kemikaaleissa ja komposiittimateriaaleissa.

### **Entistä parempia paperilaatuja**

Toisena tulevaisuuden veturina Bousios pitää uusia ominaisuuksia,

joita paperiin voidaan lisätä innovatiivisten materiaalien ja teknologioiden avulla. - Esimerkiksi aktiiviset paperipohjaiset elintarvikepakkaukset voivat pitää ruoka-aineet kauemmin syömiskelpoisena, hän sanoo.

Bousios toivoo tutkimuksensa tarjoavan paperialalle innostavia esimerkkejä siitä, miten ala voi turvata tulevaisuutensa panostamalla uusiin, rohkeisiin ideoihin, jotka poikkeavat perinteisistä liiketoimintamalleista.

- Paperialalla on valtavasti kokemusta biopohjaisesta toiminnasta, mikä antaa sille etumatkaa siirtäessä fossiilisista polttoaineista uuteen biotalouteen. Paperista voi tulla uuden talousmallin keskeinen tekijä, joka yhdistää eri aloja, Bousios kuvailee.



Monet Bousiosin ennustuksista ovat jo muuttumassa todellisuudeksi UPM:llä. Vaikka UPM:n juuret ovat yhä tiukasti paperiteollisuudessa, se valtaa jatkuvasti alaa biotalouden edelläkävijänä kehittämällä biopolttoaineita, biokomposiittimateriaaleja ja muita suuren lisäarvon sovelluksia perinteisten tuotteidensa tueksi.

### Uusi ajattelumalli

Bousiosin tavoin UPM:n paperinkehitysyksikön portfoliojohtaja **Janne Varvema** uskoo perinteisten käsitusten haastamiseen.

Hän johtaa Lappeenrannassa sadan hengen tutkimustiimiä ja tekee läheistä yhteistyötä Augsburgin ja Changsun tehtaiden työntekijöiden kanssa luodakseen asiakaslähtöisiä, kestävään kehitykseen perustuvia innovaatioita.

- Meidän on kuunneltava nöyrästi asiakkaidemme tarpeita ja samaan aikaan uskallettava ehdottaa heille ympäristöystävällisempiä ratkaisuja, joiden uskomme hyödyttävän heitä, Varvema sanoo.

Hyvä esimerkki uudesta asiakaslähtöisestä innovaatiosta on UPM Valor aikakauslehtipaperi, jolle tämäkin lehti on painettu. Vallankumouksellinen ja korkealaatuinen paperi on 15 % kevyempää kuin muut vastaavat paperilaadut ja täyttää asiakkaiden toiveen saada laadukasta paperia entistä halvemmalla.

- Tutkimme paperien ominaisuuksia tarkemmin ja oivalsimme, että laatuun vaikuttavat eniten paperin ulkonäkö ja tuntu, ei sen paino. Painava lehti päästää toki miellyttävän tömähdyksen, kun sen pudottaa pöydälle, mutta ylimääräinen paino kuluttaa turhaan raaka-aineita. Tämä on erinomainen esimerkki siitä, miten ekosuunnittelu auttaa paperia säilyttämään kilpailukykyänsä, Varvema sanoo.



**Jonna Kuusisto**

### Isoja ideoita

Muut uudet paperilajit, kuten UPM Impresse ja UPM ReCat, ovat myös luovan ajattelun tulosta. - Aloimme miettiä, miksi ei olisi mahdollista tehdä kaunista korkeabulkkista, päällystämätöntä paperia HSWO- ja syväpainatukseen tai valmistaa keräyskuidusta erittäin vaaleaa aikakauslehtipaperia. Se, ettei jotakin ole tehty aikaisemmin, ei tarkoita, etteikö sitä voisi tehdä tulevaisuudessa.

UPM on jo useiden vuosien ajan toteuttanut Bousiosin ajatusta sivuvirtojen hyödyntämisestä ja kiertotaloudesta. - Hyvä esimerkki tästä on Keski-Euroopan tehtaidemme Cinerit-liiketoiminta, jossa siistauslietteen poltossa syntyvää tuhkaa hyödynnetään maanparannusaineena, Varvema kertoo.

- Kyse on ajattelutavan muutoksesta. Emme kehitä mahdollisimman halpoja tapoja päästä eroon jätteistä, vaan optimoimme proses-

siemme materiaali- ja energiavirrat ja pyrimme hyödyntämään kaiken joko omissa prosesseissamme tai jonkin muun liiketoiminnan raaka-aineena, Varvema kertoo.

Hän uskoo, että päästöjen ja jätteiden vähentämisen lisäksi sivuvirtojen hyödyntäminen avaa runsaasti uusia liiketoimintamahdollisuuksia, kunhan teknologia kehittyä vielä vähän pidemmälle.

Varvema on vakuuttunut myös siitä, että UPM:n tekemä tutkimus hyödyttää koko alaa. - Uskomme vakaasti, että biotalous on tulevaisuuden liiketoimintamalli. Haluamme osoittaa, että uudistuminen kypsällä alalla vaatii uudenlaista ajattelua ja vallankumouksellisia ideoita.

### Visionäärien ala

Varvemaan tavoin paperin tulevaisuuteen uskovat myös nousevat suomalaiset tutkijat, jotka tähtäävät töihin alalle ja kehittävät sille uusia sovelluksia.

Yksi tällaisista tutkijoista on **Jonna Kuusisto**, joka valmistee parhailaan väitöskirjaa Aalto-yliopiston Puunjalostustekniikan laitokselle. Hän oli Bousioksen tavoin yksi 12:sta nuoresta tutkijasta, jotka esittelivät tutkimusaiheitaan CEPI:n European Paper Week -tapahtumassa syksyllä.

Kuusiston tutkimuksen tavoitteena on kehittää kalsiumkarbonaattia ja tärkkelystä yhdistämällä sitoutumiskykyinen mikrokomposiitti, jolla voidaan korvata osa kuitumateriaalista paperinvalmistuksessa.

- Komposiitilla voitaisiin parantaa paperin ominaisuuksia, kuten lujuutta. Samanaikaisesti parantuisi myös paperinvalmistuksen kustannusrakenne. Tutkimme myös mahdollisuutta käyttää komposiittia päällysteessä sekä lisäaineena kartonginvalmistuksessa, Kuusisto sanoo.

Kun väitöskirja on valmis, Kuusisto tähtää töihin tutkimus- ja kehitystehtäviin yritysmaailmaan. - Opiskellessa ja konferensseissa näkee nuoria innostuneita tutkijoita, joilla on hienoja uusia ajatuksia ja innovaati-

oita. Olen varma, että paperilla on edesään lupaava tulevaisuus.

### Nuoret mukaan verkostoihin

Samaa mieltä on myös **Johanna Järvinen**, joka valmistee parhailaan loppuyötään Aalto-yliopiston Puunjalostustekniikan laitokselle.

- Metsäteollisuus on todella mielenkiintoinen ja visionäärinen toimiala. Paperi- ja kuitutuotteita tarvitaan kaikkialla, joten teollisuuden sektori on varmasti merkittävä myös jatkossa. Lisäksi tutkimus on edennyt uusien tuotteiden, kuten nanoselluloosan ja mikrofibrillien osalta pitkälle, joten mahdollisuuksia riittää useaan suuntaan, Järvinen pohtii.

Järvinen huomauttaa, että aiemmin nuoret tulivat alalle enimmäkseen tehdaspaikkakunnilta. Nyt suuri osa opiskelijoista on kotoisin kaupungeista, ja he ovat kiinnostuneet esimerkiksi ympäristöön ja kestäväan kehitykseen liittyvistä asioista tai vaikkapa biokemikaaleista.

- Uusiutuvat materiaalit, tuotteiden kierrätettävyyden ja tehokas metsänhoito ovat kaikki tärkeitä asioita, ja



Johanna Järvinen

näissä kysymyksissä teollisuudenala on mielestäni parhaimmillaan.

### Sisäpiirin kokemusta

Vuoden verran UPM:llä työskennellyt Järvinen on ennättänyt perehtyä toimialaan useasta vinkkelistä.

Hän aloitti uransa vuonna 2012 Bioforce-harjoitteluoajelmassa UPM Fray Bentosin sellutehtaalla. Lisäksi hän on kerännyt kokemusta

UPM:n Shanghain myyntikonttorilta sekä seurannut etulinjassa metsäteollisuuden eurooppalaista edunvalvontaa CEPI:n toimistolla Brysselissä.

Järvinen painottaa, että ala tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia mutta nuoret on aidosti sitoutettava teollisuudenalalle. Jatkossa Järvinen haluaisi työskennellä paperi- tai selluteollisuudessa asiakasrajapinnassa.

- Paperiteollisuudessa on huikea määrä osaamista ja tietotaitoa, mutta myös nuoret on saatava mukaan alalle. Uskon, että kokeneiden eksperttien näkemuksista sekä nuorten tutkijoiden ja opiskelijoiden tuoreita ajatuksia yhdistämällä syntyy runsaasti uusia ideoita ja innovaatioita, joista koko ala hyötyy. ○

[www.cepi.org/EPW](http://www.cepi.org/EPW)

## Paperin aika ei ole ohi

Painoteollisuuden johtajat kertovat, miksi painettua mediaa tarvitaan myös tulevaisuudessa. Tutustu heidän ajatuksiinsa YouTubea:

**Tony Chambers**, Wallpaper\* -lehden päätoimittaja

**Dominic Pemberton**, Argos and Home Retail Group

**Pauline Zosi**, jakelu- ja markkinointijohtaja, IDEAT

**Mercedes Erra**, BECT:n perustaja ja Havas Worldwiden toimitusjohtaja

# Täydellisen tuotteen suunnittelu

UPM nostaa turvallisuuden ja kestävyysvaatimukset korkealle tuoteryhmissään. Tämä ei tapahdu sattumalta, vaan tuotteet suunnitellaan alusta alkaen tuotejohtajan elkein.

**M**aailma muuttuu nopeasti. Öljyn, ruoan, veden, energian ja muiden resurssien kysyntä voimistuu jatkuvasti, kun maailman väkimäärä lisääntyy, kaupungistuminen etenee ja nousevien markkina-alueiden keskiluokka kasvaa.

Samaan aikaan tuotteiden turvallisuuteen kiinnitetään yhä enemmän huomiota kaikkialla maailmassa.

Maailman kehitys tuo tullessaan niin mahdollisuuksia kuin haasteitakin. UPM lähestyy niitä tuotejohtajuuden kautta, jolloin keskeisiksi menestystekijöiksi nousevat ekosunnittelu, tuoteturvallisuus sekä ympäristömerkit.

- Tuotejohtajuus on UPM:lle tärkeä painopistealue. Se käsittää koko arvoketjun aina raaka-aineiden hankinnasta lopputuotteiden elinkaaren päähän asti, kertoo ympäristömerkeistä ja raportoinnista vastaava johtaja **Sami Lundgren**.

UPM on vahva toimija puunjalostuksen ja biojalostuksen arvoketjussa, ja asemansa vaatimusten mukaisesti se kehittää uusia, innovatiivisia ja kestävä kehitystä edistäviä liiketoimintoja ja tuotteita. Myös asiakkaat arvostavat laajaa tuotevalikoimaa, luotettavuutta ja erinomaista ympäristösuorituskykyä.

### **Esimerkkejä ekosuunnittelusta**

UPM huomioi ympäristönäkökulmat järjestelmällisesti jo tuotesuunnitteluprosessin alkuvaiheessa, ja sama ajattelutapa jatkuu tuotteen koko elinkaaren ajan. Tavoitteena on vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen koko elinkaaren ajalta.

- Ekosuunnittelu on tärkeä osa tuotekehitystämme. Se tarkoittaa, että raaka-aineiden ja tuotantoprosessien haittavaikutusten minimoointi koko arvoketjussa varmistetaan jo suunnitteluvaiheessa, Lundgren painottaa.

Hyvä esimerkki kauaskantoisesta ekosuunnittelusta on Biofore-konseptiauto, jossa on hyödynnetty biomateriaaleja ennennäkemättömän innovatiivisella tavalla.

Valtaosa perinteisesti muovista valmistetuista osista on korvattu konseptiautossa UPM:n korkealaatuisilla, turvallisilla ja kestävillä biomateriaaleilla, UPM Formilla ja UPM Gradalla. Nämä materiaalit kohenavat autonvalmistuksen ympäristösuorituskykyä merkittävästi.

Lisäksi ajoneuvo käyttää polttoaineenaan uusiutuvaa, puupohjaista UPM BioVerno -dieseliä. Kaikkiin dieselmootoreihin sopivan UPM BioVernon kasviuonekaasupäästöt ovat merkittävästi pienemmät kuin fossiilisten polttoaineiden.

### **Sanomme EI haitallisille kemikaaleille**

UPM pyrkii minimoimaan haitallisten kemikaalien käytön kaikissa tuotteissaan. Tätä tarkoitusta varten on laadittu rajoitettujen kemiallisten aineiden luettelo, johon on listattu noin 6 000 haitallista kemikaalia.

UPM:n rajoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (UPM RSL) päivitetiin vuonna 2013, ja uuden luettelon mukaiset vaatimukset tulivat voimaan vuonna 2014.

- Olemme kouluttaneet hankinnasta vastaavat työntekijämme ja tiedottaneet päivitetystä luettelosta toimittajillemme. Olemme myös varmistaneet, että toimittajat noudattavat luetteloa, Lundgren kertoo.

Tyypillinen esimerkki kemikaalien osalta "puhtaasta" tuotteesta on muotopuristamiseen kehitetty lämpömuovattava puumateriaali UPM Grada. Se on turvallinen materiaali, joka ei sisällä haitallisia ainesosia, ja se auttaa UPM:n asiakkaita tehostamaan tuotantoaan.

- UPM Grada ei sisällä lisättyä formaldehydiä tai haihtuvia orgaanisia ainesosia. Näin ollen se sopii ihanteellisesti julkisiin ja yksityisiin tiloihin. UPM Grada -tuotteet voidaan turvallisesti kierrättää tai polttaa elinkaarensa lopussa.

### **Kestävän kehityksen merkit**

Erilaiset ympäristömerkit todistavat UPM:n lähestymistavan toimivaksi. Ympäristömerkittyjen tuotteiden myynti lisääntyy tasaisesti kohti yhtiön vuodelle 2020 asettamaa tavoitetta. Tällä hetkellä niiden osuus valikoiduissa liiketoiminnoissa on 76 %.

- Olemme maailman suurin EU:n ympäristömerkin saaneiden sanomalehti- ja toimistopaperien sekä graafisten paperien valmistaja. Haluamme auttaa myös asiakkaitamme saamaan ympäristömerkkien käyttöoikeuksia, ja siksi osallistumme aktiivisesti EU:n jalostettujen paperituotteiden ympäristömerkkikriteerien kehitykseen, Lundgren sanoo.

UPM antaa useimmista tuotteistaan tarkat tuoteselosteet ja ympäristötiedot sekä tarjoaa tuotteiden ja toimitusketjun kestävä kehityksen mukaisuuteen liittyvää tietoa helposti asiakkaidensa saataville.

UPM loi vuonna 2014 paperiasiakkaidensa avuksi myös uuden tuoteturvallisuusprofiilin. Tämä ainutlaatuinen työkalu tarjoaa UPM:n asiakkaille kaikki tarvittavat tuoteturvallisuustiedot keskitetysti tiiviissä paketissa.

Profileissa on perustietoja tuotteiden koostumuksesta ja sertifiointeista, niitä koskevista säädöksistä ja muista tuoteturvallisuuteen liittyvistä asioista. ○



# TARRAMARKKINAT VAUHDISSA MEKSIKOSSA



Haluatko tarramateriaalien  
kuumimmille kasvumarkkinoille?  
Perusta yrityksesi Meksikoon.

**N**euvon antaa **Jose Garcia**, UPM Raflatacin myynti- ja toimitusjohtaja Meksikossa, Keski-Amerikassa ja Karibianmeren alueella. Ja ohjeen mukaan UPM Raflatac juuri tekeekin. Yhtiö avasi äskettäin uuden palveluterminaalin vilkkaaseen Guadalajaraan, joka on Meksikon kolmanneksi suurin kaupunki väkiluvun ja taloudellisen toiminnan perusteella. UPM Raflatacilla on Meksikossa nyt kaksi terminaalia ja useita varastoja, ja yhtiö suunnittelee palveluidensa laajentamista edelleen. Tämä kertoo yhtiön vahvasta sitoutumisesta Meksikon elinvoimaisiin markkinoihin sekä sen kasvutarinasta Latinalaisessa Amerikassa.

UPM Raflatac ei ole ainoa matkalla Meksikoon: muutkin tarramateriaalien valmistajat investoivat merkittävästi infrastruktuurinsa rakentamiseen alueella. Miten UPM Raflatac erottuu edukseen kilpailuilla markkinoilla?

## Laatu valttina

- Eihän kilpailu helppoa ole, Garcia myöntää. Hinta painaa vielä monesti enemmän vaakakupissa, ja märkäliimaetiketit ovat edelleen käytetyin materiaali monissa painotaloissa. Niinpä monet tarraetikettimateriaalien valmistajat ovat lähteneet ankaraan

hintasotaan markkinaosuuksien voittamiseksi.

UPM Raflatac on valinnut toisenlaisen tien: - Vaikka markkinalla on yhdeksän toimijaa, me olemme kärkisijalla. Meidät tunnetaan laadusta ja hyvästä palvelusta, Garcia toteaa. Laatu tuotteet laahaavat nousevilla markkinoilla usein hieman jäljessä kypsiin markkinoihin verrattuna. Garcia vakuuttaa kuitenkin ylpeänä, että UPM Raflatacin materiaalit erottuvat Meksikossa edukseen muiden toimijoiden tuotteiden joukosta.

UPM:n laatu ja kokemus tekevät vaikutuksen asiakkaisiin, ja Meksikon-liiketoiminta kasvaa merkittävästi joka vuosi. - Asiakkaat ovat valmiita maksamaan hieman enemmän, jos he saavat sillä huippulaadukkaan tuotteen ja erinomaista palvelua, Garcia kertoo. - Meksikossa voi onnistua vain ymmärtämällä palvelun tärkeyden.

Meksikossa suurimmat loppukäyttäjät ovat Garcian mukaan vähintään yhtä vaativia kuin Yhdysvalloissa. - He haluavat vain parasta. Osoitetarroissa saatetaan tyytyä kompromisseihin, mutta kuluttajille näkyvissä tuotteissa ulkoasun ja laadun on oltava kohdallaan.

### Erikoistuotteita ja asiantuntemusta

Tällä hetkellä UPM Raflatacin liiketoiminta on jakautunut kutakuinkin tasan paperien ja filmien kesken, mutta Garcia ennustaa tilanteen muuttuvan. - Yritysten ja kuluttajien laatu tietoisuus kehittyy koko ajan, ja sen vuoksi liiketoiminta ja erikoistarrojen kysyntä ovat kasvussa. Garcia näkeekin laadukkaat filmit ja erikoisratkaisut alan tärkeimpinä kasvualueina. - Kaikki brändit ja varsinkin lääkeyhtiöt pyrkivät estämään tuoteväarennöksiä kaikin mahdollisin keinoin. Myös tarravalmistajilta pyydetään erikoisratkaisuja tuotteiden suojaamiseen.

Garcian alueelliseen tiimiin kuuluvat Meksikon myyntijohtaja **Alberto Hidalgo**, Keski-Amerikan alueen myyntiedustaja **Sergio Ponce**, Guadalajaran alueen myyntiedustaja **Celsy Arauz** sekä kymmenien ammattilaisten tuotantotiimi. - Olen todella ylpeä tiimistämme. Heillä on juuri sellaista alan osaamista ja asiantuntemusta, jota Latinalaisen Amerikan markkinoilla menestymiseen tarvitaan, hän sanoo.

UPM Raflatac tekee menestymisen tueksi myös investointeja. Näitä ovat muun muassa Meksikon terminaaleille saatu ISO 9001 -sertifiointi sekä puun alkuperän seurantarjestelmään liittyvä Forest Stewardship Council® -sertifiointi, joka haettiin yhtiön käyttämille paperituotteille. UPM Raflatac oli myös Meksikon ensimmäinen tarravalmistaja, joka sai paikalliselta Cemef-hyväntekeväisyysjärjestöltä ESR (Empresa Socialmente Responsable) -sertifioinnin tunnustuksena sitoutumisestaan työntekijöiden ja paikallisten yhteisöjen hyvinvointiin.

### Kuuntele, ota opiksesi ja muutu

UPM Raflatacin menestyksen taustalla Meksikossa on myös yhtiön valmius muutoksiin. - Aina kun tapaamme asiakkaita, pyydämme heiltä parannusehdotuksia. Kaikkein ei tietenkään voi suostua eikä kaikkea voi muuttaa, mutta asiakkailta saa hyödyllisiä vinkkejä, joiden avulla voimme parantaa palvelujamme, Garcia kertoo.

Garcia on asettanut tavoitteensa korkealle: - Tavoitteenamme on nousta kahden vuoden kuluessa markkinoiden suurimmaksi tarramateriaalien toimittajaksi. Mielestäni meillä on siihen kaikki eväät. ○



Jose Garcia

## KONSULTOINTITIIMI TEHOSTAA ASIAKAS- PALVELUA

Nopea ja asiantunteva palvelu on yritysmailman uusi standardi. UPM Raflatacin Amerikan-toiminnot perustivat äskettäin uuden teknisen tuotekonsultointitiimin, joka tarjoaa jalostusasiakkaalle UPM:n paperi-, filmi- ja erikoistarraratkaisuihin liittyvää paikallista neuvontaa.

**Megan Letarten** luotsaama tiimi auttaa tarrapainokoneongelmien ratkaisemisessa.

Asiakkaat voivat ottaa yhteyttä konsultointitiimiin soittamalla maksuttomaan palvelunumeroon toimistoaikana. - Pystymme vastaamaan useimpiin kysymyksiin saman tien. Jos asiaa täytyy tutkia tarkemmin, soitamme asiakkaalle takaisin kahden tunnin kuluessa, Letarte kertoo.

Tiimin asiantuntijat opastavat asiakkaita tuotteiden valinnassa ja varmistavat, että tarravastaa käyttötarkoitustaan. Loppukäytöstä riippuen asiakas saattaa tarvita esimerkiksi tarran, joka pysyy paikoillaan puoli vuotta kosteassa ja kylmässä, tai tarran, joka kestää kymmenen vuotta suorassa auringonpaisteessa.

Tarvittaessa konsultit tekevät myös asiakaskäyntejä ja auttavat asiakkaita löytämään painokoneisiinsa sopivat materiaalit, avustavat koepainatuksissa ja uusien tuotteiden käyttöönotossa sekä tekevät laatu tarkastuksia painokoneille. Jos asiakkaalla on ongelmia tarramateriaalin käytössä, konsultit varmistavat, että kyseinen materiaali soveltuu suunniteltuun käyttötarkoitukseen ja painokoneeseen.

Letarte näkee konsultointipalvelun keinona avata uusia ovia. - Jos asiakkaat kääntyvät ensin meidän puoleemme, heidän ei välttämättä tarvitse ottaa lainkaan yhteyttä muihin, sillä he saavat meiltä nopeasti apua ja oikean teknisen ratkaisun. Olemme innoissamme siitä, että pystymme nyt huolehtimaan asiakkaistamme entistä paremmin.

# Turvallisesti tieliikenteessä

UPM:n vaneriset WISA-lattiaratkaisut ovat vakiinnuttaneet paikkansa Euroopassa: vuosittain maanteille tulee yli 40 000 uutta rekkaa, joiden perävaunuissa on WISA-lattia. Uuden WISA-TopGrip-ratkaisun myötä UPM on taas kehityksen suunnannäyttjä ja tarjoaa äärimmilleen kehitettyä lisäpitoa.

**T**oukokuussa 2014 kuljetusyritys Ansorge Logistikin rekka lähti noutamaan useiden tonnin painoisia paperirullia UPM:n tehtaalta Saksan Augsburgista. Ansorge on erikoistunut raskaiden, kuormalavoille pakattujen lastien kuljetukseen ja se on ollut UPM:n luottokumppani jo 20 vuoden ajan. Yritys tuntee hyvin raskaiden kuljetusten vaatimukset sekä lastin ja työntekijöiden suojaamiseen liittyvät tiukat turvallisuussäännökset.

Nykyisten määräysten mukaan perävaunuun on asetettava lastin liukumisen estävät kitkamatot, ennen kuin rekka voidaan lastata. Matot

ovat kertakäyttöisiä, eli ne hävitetään, kun lasti saapuu määränpäähänsä. Prosessi vie paljon aikaa ja rahaa, ja siihen liittyy myös työturvallisuusriskejä.

Ansorgen kuljetus Augsburgista oli kuitenkin erityinen: rekan perävaunuun testattiin silloin ensimmäistä kertaa UPM Plywoodin uutta WISA-TopGrip-lattiaväneriä. WISA-TopGripin etu on liukumaton pinnote, jonka ansiosta kertakäyttöisiä kitkamattoja ei tarvita. Kun perävaunuun on asennettu liukumaton WISA-TopGrip-lattia, lastaamiseen ja purkamiseen kuluva aika lyhenee merkittävästi – turvallisuudesta tinkimättä. UPM:n kehittämä

ratkaisu on todellinen innovaatio, joka tukee ympäristöarvoja ja tuottaa merkittävää lisäarvoa niin UPM:lle kuin sen kumppaneillekin.

## Ajansäästö viisi minuuttia kuormaa kohden

WISA-TopGripin keskeinen ominaisuus on liukumaton, polyureapohjainen pinnote, joka ei pelkästään takaa lattian pitoa vaan parantaa myös sen kestävyyttä. Kuten kaikki WISA-lattiaratkaisut, myös TopGrip on suunniteltu kestäväksi rekan tyypillisen käyttöikänsä eli vähintään neljästä viiteen vuoteen.

- Koekäyttöjakson päättyessä, noin 230 lastauskerran jälkeen, lattiassa ei





ollut minkäänlaisia kulumisen merkkejä. Tämän erinomaisen tuloksen ovat vahvistaneet myös tutkimuslaitos Dekran mittaukset, kertoo Ansorge Logistikin johtaja **Wolfgang Thoma**.

Jos lattiapinnoite kuitenkin jostain syystä vaurioituisi lastauksen yhteydessä, onnistuu yksittäisten vaurio-kohteiden korjaaminen helposti ja nopeasti.

Ansorgen rekat kuljettavat päivittäin keskimäärin 30 kuormaa eri kohteisiin. WISA-TopGripin ansiosta aikaa säästyy noin viisi minuuttia kuljetusta kohden, mikä mahdollistaa kuljetusmäärän kasvattamisen. Samalla myös UPM voi käsitellä huomattavasti enemmän toimituksia ja kasvattaa omaa kannattavuuttaan.

### **Enemmän tehoa, vähemmän jätettä**

Myös turvallisuuden parantaminen on merkittävä etu: kuljettaja välttyy liukuestealustan levittämiseen liittyviltä loukkaantumisriskeiltä. TopGrip-ratkaisua käytettäessä kuorman turvalliseen kiinnittämiseen tarvitaan vain kuorman sidontaliinat.

- Turvallisuusvaatimusten täyttäminen ja toiminnan kehittäminen ovat Ansorgelle keskeisiä asioita. Meille on kunnia-asia toimittaa asiakkaidemme lastit ongelmitta perille ja taata myös työntekijöidemme turvallisuus, Thoma toteaa.

Ansorge testasi WISA-TopGrip-ratkaisua puolen vuoden ajan.

Koekäyttö oli menestys, ja nyt yritys ottaa ratkaisun käyttöön kaikissa rekoissaan. Vuoteen 2017 mennessä kaikki Ansorgen 300 perävaunua on varustettu uudella lattiaratkaisulla.

UPM tekee läheistä yhteistyötä asiakkaidensa kanssa kehittääkseen ihanteellisia ratkaisuja eri käyttökohteiden tarpeisiin. WISA-TopGrip tuottaa lisäarvoa myös UPM:lle itselleen. Kun kertakäyttöisiä kitkamattoja ei enää tarvittu Schongaun paperitehtaalla, sen jätemäärä väheni viime vuonna noin 192 m<sup>3</sup>. Tämä tukee UPM:n Biofore-konseptia ja sitoutumista kestävään kehitykseen ja ratkaisuihin, jotka tuottavat sekä ympäristö- että taloudellista arvoa. ○

# METSÄ ON NÄHTÄVÄ PUILTA

Suomeen suunnitellut selluinvestoinnit lisäävät puun kysyntää merkittävästi vuoteen 2018 mennessä. Jotta raaka-ainetta riittäisi kaikille toimijoille, on yksityismetsien puun tarjontaa lisättävä noin 10 miljoonalla kuutiometrillä vuodessa.

**U**PM:n yhteiskuntasuhteista vastaava johtaja **Stefan Sundman** painottaa, että yksityismetsistä saatava puu on avainasemassa, mikäli investoinnit toteutuvat suunnitelmien mukaan.

- Puumarkkinat ovat toimineet viime vuosina tasaisesti. Uusien hankkeiden myötä kuitupuun vuosittainen tarve kasvaa noin 6 miljoonalla kuutiometrillä, jota varten on hakattava kaikkiaan 10 miljoonaa kuutiota puuta.

Nykyinen tarjonta ei riitä kattamaan kysyntää, vaan puuta on saatava markkinoille lisää.

Kasvuun on hyvät mahdollisuudet, sillä kestävä kehityksen mukaisista hakkuista tällä hetkellä toteutuu vain kaksi kolmasosaa.

Jos kasvava puuntarve pystytään kattamaan kotimaisella tarjonnalla, on metsänomistajilla mahdollisuus saada 350 miljoonaa euroa vuodessa lisäkantorahaa.



+ 10 Mm<sup>3</sup>

Haasteena on tosin, että lähes kolmannes talousmetsien pinta-alasta on jäänyt hoitamatta tai hakkaamatta viimeisen 30 vuoden aikana. Tarjonnan lisääminen edellyttää määrätietoista työtä myös valtiolta.

- Tällä hetkellä passiivisia metsänomistajia ei kannusteta riittävästi käymään puukauppaa ja hoitamaan metsiään, pohtii Sundman.

### **Avarampaa ajattelua**

- Myös metsätilojen pirstoutuminen on pysäytettävä ja tilojen koko on saatava kasvuun, Sundman linjaa.

Metsätilakoon supistuminen vähentää omistajien kiinnostusta metsänhoitoon. Tilakokoa kasvattavina keinoina voisivat olla esimerkiksi sukupolvenvaihdoksiin liittyvät verohuojennukset sekä määräaikainen myyntivoiton verovapaus pienille metsätiloille, jotka liitetään osaksi toista tilaa.

Myös uudet metsänomistusmuodot, kuten UPM:n tarjoamat yhteis-metsät varmistavat tehokkaan metsätalouden toteutumista ja edistävät puun tarjontaa.

Toimiva puuhuolto edellyttää, että myös puun kuljettamiseen tarvittava infrastruktuuri on kunnossa. Korjaustarpeessa olevan päälystetyn tiestön määrä kolminkertaistuu 10 vuodessa, ja perusväylien rahoitusvaje kasvaa vuosittain noin 250 miljoonaa euroa.

### **Uusiutuva tulevaisuus**

- Metsäteollisuudella on merkittävä työllistävä vaikutus, ja toimiala on tärkeä vientitulojen kannalta. Jos Suomi haluaa säilyttää asemansa merkittävänä puunjalostusmaana, meidän on turvattava puun saanti niin nykyisille laitoksille kuin tuleville investoinneillekin. Talouskasvun vauhdittamiseksi on varmistettava, että myös pienemmillä laitoksilla on mahdollisuus jatkaa toimintaansa.

Aktiivinen metsänhoito on myös parasta ilmastopoliitikkaa. Uusien selluinvestointien myötä uusiutuvan energian tuotanto Suomessa kasvaa arviolta noin kolmella prosenttiyksiköllä.

- Sellutehtaat tuottavat paljon uusiutuvaa energiaa. Siksi on keskeistä parantaa jalostavien tehtaiden toimintaedellytyksiä ja samalla luoda mahdollisuuksia uusille investoinneille, hän toteaa. ○

## **PANOSTAMINEN KANNATTA**

UPM investoi 160 miljoonaa euroa Kymin sellutehtaaseen. Hankkeeseen sisältyy uusi sellun kuivauskone, havukuitulinjan modernisointi, uusi kuorimo sekä Kymin integraatin energiatasapainon parantaminen.

Investoinnin myötä sellutehtaan tuotantokapasiteetti kasvaa 170 000 tonnilla, mikä vahvistaa UPM:n asemaa kansainvälisillä sellumarkkinoilla.

Investoinnilla on merkittävät alueelliset, maakunnalliset ja valtakunnalliset kerrannaisvaikutukset. Puunkäyttö lisääntyy lähes miljoonalla kuutiometrillä, mitä varten tarvitaan 25 uutta puunkorjuuketjua. Metsänomistajien kantorahatulot kasvavat yli 30 miljoonalla eurolla.

Rakennusvaiheessa investointi lisää työtä, toimeentuloa ja ostovoimaa alueella. Parhailaan projektityöt työllistävät noin 300 henkilöä. Paikallisia urakoitsijoita projektissa on noin 20.

Investointi lisää muun muassa kemianteollisuuden tilauksia sekä luo työtä kuljetusalalle tuote- ja raaka-aineiden kuljetuksiin. Metsäteollisuus työllistää nykyisellään Kaakkois-Suomessa 6300 henkilöä.

# Kauneus ja kestävyys kohtaavat

UPM ProFi terassijärjestelmään kuuluu kaksi valikoimaa ja 14 väriä.

Suomalainen metsäteollisuus on edelläkävijä sekä uusiutuvien energialähteiden käytössä että biotalouteen liittyvien uusien tuotteiden kehittämisessä.

**Y**mpäristöystävällinen UPM ProFi -komposiittiterassi on hieno esimerkki kierrätetyn raaka-aineen innovatiivisesta käytöstä. Korkealaatuisen terassijärjestelmään kuuluu kaksi mallistoa, joita yhdistää upea ulkonäkö ja helppohoitoisuus. UPM ProFi Design -valikoima on moderni vaihtoehto terasseille ja UPM ProFi Classic valikoima tarjoaa aidon puun luonnollisen ulkonäön. Design ja Classic -valikoimissa on yhteensä 14 väriä. UPM ProFi Veranda on Classic-malliston uutuustuote.

Uusi UPM ProFi Veranda on laadukas, Suomessa suunniteltu komposiittiterassilauta, jonka helppohoitoinen ja tahrانkestävä pinta muistuttaa aitoa puuta. Luonnollinen puun sävy ja tuntu tuovat lautaan ylellisyyttä. Muiden UPM ProFi -komposiittien tavoin myös UPM ProFi Veranda on ympäristöystävällinen tuote, joka kestää kauniina eri ilmalaloissa.

Patentoidun komposiittiteknologian ansiosta UPM ProFi Veranda -lautojen tahrانkestävyys on erinomainen verrattuna puuhun tai perinteisiin puumuovikomposiittituotteisiin, joissa on auki harjattu pinta. UPM ProFi Veranda -laudat valmistetaan muoviin upotetuista selluloosakuiduista ja pinnoitetaan laadukkaalla UPM Formi -biokomposiitilla.

Koska UPM ProFi Veranda -laudoissa ei ole lainkaan ligniiniä, niiden värit säilyvät pitkään. Ligniini on puussa luontaisesti esiintyvä aine, joka saa puu- ja selluloosakuidut harmaantumaan auringonvalossa. Laudat kestävät myös hyvin kylmää ja hylkivät vettä, joten ne voidaan asentaa ilman kallistusta.

**UPM ProFi Veranda valmistetaan lähes kokonaan kierrätetystä materiaalista.** Sen pääraaka-aineena käytetään tarkoin valikoituja selluloosakuituja ja puhtaita muovipolymeerejä. Nämä muiden prosessien sivutuotteina syntyneet raaka-aineet päätyisivät muuten kaatopaikalle tai poltettavaksi. Komposiitit ovat myrkyttömiä, joten pitkän käyttöikänsä lopussa ne voidaan polttaa, hävittää kotitalousjätteen mukana tai kierrättää.

- Monet haluavat luonnollisen näköisen puuterassin, jota ei tarvitse huoltaa. UPM ProFi Veranda on kaunis, käyttäjätystävällinen ja erittäin kestävä terassijärjestelmä ulkotiloihin, UPM Biocomposites -liiketoimintayksikön johtaja **Markku Koivisto** sanoo.

Tällä hetkellä UPM ProFi Veranda -lautoja on saatavana Brazilian Walnut -värisenä, ja myöhemmin tänä vuonna valikoimaan lisätään uusi väri vaihtoehto Silver Ash. Lautojen toisella puolella on puunsykykuvio ja toinen puoli on ohuesti uritettu, ja ne voidaan asentaa kummin päin tahansa. Kumpaakin puolta elävöittävät lisäksi luonnolliset tummat juovat. Lautojen jälleenmyyjät löytyvät osoitteesta [www.upmprofi.fi](http://www.upmprofi.fi). ○



## UPM ProFi Veranda OMINAISUUDET:

- kaksipuolinen umpiprofiili
- kuuluu UPM ProFi Classic valikoimaan

### VÄRIT:

- Brazilian Walnut, Silver Ash

### LAUDAN MITAT:

- 25 mm x 140 mm

### MATERIAALI:

- biokomposiitti, pääraaka-aineet kierrätetty paperi ja muovi

### OMINAISUUDET:

- ylellinen puun sävy ja tuntu
- erinomainen tahrانkestävyys
- mahdollisuus asentaa ilman kallistusta
  - kierrätetty ja kierrätettävä
- pitävä kitkapinta myös märkänä
  - erittäin iskunkestävä

### HUOLTO:

- säännöllinen vesipesu harjalla

### TAKUU:

- 15 vuotta

Tuotteen verkkosivusto ja jälleenmyyjät:  
[www.upmprofi.fi](http://www.upmprofi.fi)



Voittajat: Ricoh Industrie France;  
Franck Révillion ja Elodie Heintzmann

UPM Raflatacin Label Life -palkinto

# Tunnustusta kumppanien vastuullisuudesta



Vastuullisuus on keskeinen osa UPM:n toimintaa, ja samaan halutaan kannustaa myös toimittajia. Tunnustuksena kumppaniensa vastuullisuudesta UPM Raflatac jakoi tänä keväänä kaikkien aikojen ensimmäisen Label Life -palkinnon. Sen tavoitteena on edistää yhteistyötä ja jakaa vastuullisuustietoa toimittajien ja muiden sidosryhmien välillä.

Label Life -kilpailun neljä finalistia saivat alkuvuodesta kutsun tulla esittelemään omia kestävästä kehitystä tukevia hankkeitaan UPM Raflatacin Wrocławin tehtaalle Puolaan. Voittajaksi valittiin japanilaisomisteinen Ricoh Industrie France.

”Olemme sitoutuneita vastuulliseen toimintaan ja haluamme myös antaa tunnustusta niille toimittajille, jotka jakavat visiomme”, sanoo UPM Raflatacin hankintajohtaja **Sami Poukka**.



Sami Poukka

”Kestävän kehityksen on yhä useammin oltava etusijalla yrityksen toiminnassa. Kannustamme toimittajia ottamaan seuraavan askeleen vastuullisuuden tiellä, jotta yhteistyömme hyödyttää aidosti molempia”, toteaa UPM Raflatacin sidosryhmäjohtaja ja Label Life -tuomariston puheenjohtaja **Robert Taylor**.

Voittajan valitsemiseksi mahdollisimman puolueettomasti UPM Raflatac kutsui mukaan ulkopuolisia asiantuntijatuumareita. Heistä yksi on **Piotr Nieznanski** Puolan WWF:stä. ”Olemme tehneet UPM Raflatacin kanssa läheistä yhteistyötä jo usean vuoden ajan. Pidämme Label Life -hanketta erittäin tärkeänä, sillä se kannustaa yrityksiä muuttamaan toimintaansa kestävän kehityksen suuntaan. Tällaiset aloitteet ovat tärkeitä, jotta positiiviset ympäristövaikutukset saataisiin kertautumaan. Haasteena on edelleen ympäristönsuojelun tuominen osaksi yritysten päivittäistä toimintaa”, sanoo Nieznanski.

### Luonnon monimuotoisuuden puolesta

Voittajaksi valittu Ricoh teki vaikutuksen tuomaristoon hankkeellaan, jonka tarkoituksena on edistää monimuotoisuutta laajamittaisella maisemanhallintasuunnitelmalla Ricohin Itä-Ranskassa sijaitsevalla tehtaalla. Ricoh on onnistunut sitouttamaan ”Life and Colour” -hankkeeseen eri sidosryhmiä, ja tehtaalla työntekijät tekevät säännöllisesti sen puitteissa vapaaehtoistyötä. Kahdeksan vuoden aikana työntekijät ovat kiinnittäneet linnuille pesäpönttöjä, istuttaneet villikukkia, harvinaisia hedelmäpuita ja pensasaitoja sekä perustaneet tehtaalla maille mehiläispesän. Hankkeella saavutettujen säästöjen ansiosta projekti rahoittaa käytännössä itsensä. Jo pelkästään nurmikon niittämisen vähentäminen on säästänyt kustannuksia 30 %.

”Palkinto on upea tunnustus tekemällemme työlle. Olemme oppineet kilpailusta paljon, ja on ollut kiinnostavaa nähdä, miten muut samankaltaisten alojen yritykset huolehtivat toimintansa vastuullisuudesta. Saimme paljon erilaisia ideoita, ja toivottavasti olemme kilpailussa mukana taas vuonna 2016”, Ricoh Industrie Francen ympäristöjohtaja **Elodie Heintzmann** sanoo. ○

## LABEL LIFE -FINALISTIT

### RICOH INDUSTRIE FRANCE

#### Vie et Couleurs

Ensimmäinen palkinto myönnettiin pitkäaikaiselle ympäristöhankkeelle, joka edistää luonnon monimuotoisuutta, biodiversiteettiä, ja pyrkii rikastuttamaan teollisuusmaiseman luonnonmukaisuutta. Vahva sidosryhmien, paikallisyhteisöjen ja kouluisten sitoutuminen varmistaa, että vastuullisuusperiaatteet juurtuvat osaksi toimintaa ja ajattelua.

### DOW CHEMICAL

#### Nykyaikainen elintarviketurvallisuusohjelma

Tuomariston kiittämä Dow'n Predictive Toxicology Center varmistaa elintarviketurvallisuuden käyttämällä kehittyneitä tietokonesimulaatiotekniikkaa. Hankkeen päätavoite oli vähentää koe-eläintestauksia sekä nopeuttaa uusien tuotteiden pääsyä markkinoille ja asiakastiedusteluihin vastaamista.

### MUNKSJÖ JA RECLINER

#### Selluloosakuitueristeet

Myös Munksjö sai tuomaristolta kehuja Recliner-konseptistaan, jolla tarranvalmistuksen tuotantojäte muutetaan selluloosakuitueristeeksi (CIF). Projekti nivoutuu Munksjön omaan FullCircle-ohjelmaan, ja sillä on yhteyksiä myös Euroopan kierrätys-yhtiöihin, koska se tarjoaa yksinkertaisen tavan uudistaa nykyiset kierrätysresurssit.

### DYNASOL

#### Kolmikantainen hanke

Repsol-ryhmään kuuluva Dynasol teki tuomaristoon vaikutuksen vahvalla sitoutumisellaan paikallisiin sidosryhmiin. Dynasol hälvensi vastuullisuusasenteisiin Latinalaisessa Amerikassa liittyviä myyttejä kehittämällä kolmipuoluisen ja mitattavan strategian, jossa painopisteinä ovat yhtiön ympäristövaikutusten pienentäminen investointien ja suunnittelun kehittämisen avulla, avoimien ovien päivien järjestäminen sekä osallistuminen paikallisyhteisön toimintaan.

# Oikein toimimalla kohti

UPM on valittu Nordean vastuullisen sijoittamisen Nordic Stars -rahastoon, joka arvioi yrityksiä niin yritysvastuun kuin taloudellisen tuloksen perusteella.



Antti Savilaakso

**V**astuullisen sijoittamisen asiantuntija **Antti Savilaakso** kertoo, että Nordean hiljattain lanseeraamaan Nordic Stars -rahastoon kuuluu pohjoismaisia yrityksiä talouden eri sektoreilta.

- Meillä on käytössä tietty tutkimusmetodologia, jonka avulla teemme jokaiselle mahdolliselle sijoituskohteelle yritysvastuuanalyysin.

Arvioinnin lähtökohtana ovat kestävä kehityksen trendit eli se, kuinka yritykset suhtautuvat ja vaikuttavat toiminnallaan esimerkiksi ilmastonmuutokseen tai luonnonvarojen ja veden käyttämiseen.

UPM:n Biofore-strategia sopii hyvin tähän viitekehukseen. Energiantuotannossa UPM käyttää luotettavia, vähäpäästöisiä ja kustannuskilpailukykyisiä energianlähteitä.

UPM:n tuotteet perustuvat kestävästä lähteistä hankittuihin uusiutuviin raaka-aineisiin. Tuotteista valtaosa on kierrätettäviä, ja UPM kierrättää monet niistä myös itse muun muassa paperiksi, biokomposiiteiksi ja energiaksi.

- Lisäksi arvioimme yrityksen suhdetta tärkeimpiin sidosryhmiinsä, kuten henkilöstöön, alihankkijoihin, asiakkaisiin ja sijoittajiin. Tarkastelemme myös sitä, kuinka



# menestystä

yritys suhtautuu esimerkiksi tuotantolaitosten paikallisiin ympäristövaikutuksiin, lisää Savilaakso.

Myös yrityksen tuotteet sekä tutkimus- ja kehityspanostus tulevaisuuden tuotteisiin ovat analyysin kohteena. UPM:n kehityksen kärjessä ovat esimerkiksi puupohjainen uusiutuva diesel sekä biokemikaalit ja biokomposiitit.

- Rahaston perustamisen yhteydessä teimme yritysvastuuanalyysin myös UPM:stä, ja totesimme yhtiön sopivan erittäin hyvin tämän tyyppiseen sijoitusrahastoon, kertoo Savilaakso.

## Eettisesti kestävää liiketoimintaa

Savilaakso painottaa, että yritysvastuuarviointi kulkee talousanalyysin kanssa rinnatusten.

- Markkinoilla vallitsee usein virheellinen käsitys, että yritysvastuuseen liittyvien asioiden hyvä hallinta ja korkea tuotto olisivat toisensa poissulkevia tekijöitä.

- Käytännössä asia on useimmiten päinvastoin. Vastuulliset yritykset ovat lähtökohtaisesti hyviä sijoituskohteita, sillä niissä johtaminen on laadukasta ja pitkälle aikavälille laaditun strategian mukaista, hän huomauttaa.

Toimivan johtamisjärjestelmän ansiosta yritys ennakoii hyvin riskejä

ja on siten hyvä kohde sijoittajalle. Ikäviä yllätyksiä sattuu harvemmin.

- Yritysvastuuseen liittyvien asioiden hyvä hallinta parantaa sijoituspäätöstemme laatua pidemmällä aikavälillä. Samalla myös yrityksen talousjohdon työ helpottuu, kun osakkeella ei käydä niin nopeaa kauppaa markkinoiden vaihteluiden mukaan, vahvistaa Savilaakso.

- Parhaimmassa tapauksessa löydämme yrityksiä, jotka menestyvät erittäin hyvin molemmilla sektoreilla, joten näiden osakkeet päätyvät myös sijoitussalkkuunne.

## Tarjolla pian myös yksityisille sijoittajille

Tavalliseen osakerahastoon verrattuna vastuullisen sijoittamisen rahastoissa osakkeita on hieman vähemmän, ja myös vaihtuvuus on pienempi.

- Rahastot pitävät osakkeita salkussaan keskimäärin 3-5 vuotta, mutta käytännössä salkunhoitaja arvioi työsäään päivittäin, ovatko osakehankintojen perusteena olleet olettamukset kunnossa edelleen, Savilaakso kertoo.

Nordea on markkinoinut Nordic Stars -rahastoa aluksi pääasiassa institutionaalisille sijoittajille, mutta vähitellen tarjontaa laajennetaan myös yksityisille sijoittajille. ◊

---

”Yritysvastuuanalyysin arvioinnin lähtökohdina ovat kestävä kehityksen trendit eli se, kuinka yritykset suhtautuvat ja vaikuttavat toiminnallaan esimerkiksi ilmastonmuutokseen tai luonnonvarojen ja veden käyttämiseen.”

---



# TURVALLISTEN ELINTARVIKE-ETIKETTIEN EDELLÄKÄVIJÄ

UPM Raflatac on maailman ensimmäisiä tarralaminaattivalmistajia, joille on myönnetty ISO 22000 -elintarviketurvallisuuksertifiointi.

- Sertifiointi vahvistaa, että kuulumme turvallisten ja laadukkaiden tarramateriaalien edelläkävijöihin elintarviketeollisuudessa, UPM Raflatacin laatu- ja kehitysjohtaja **Vesa Laaksonen** toteaa.

ISO 22000 on elintarviketurvallisuuksen hallintajärjestelmä, jota voidaan soveltaa kaikkiin elintarvikealan toimijoihin. Sertifiointi osoittaa, että organisaation elintarviketurvallisuuksen hallinta on erinomaisella tasolla. Asiakkaat arvostavat ISO 22000 -sertifikaattia, sillä ruoan turvallisuus on maailmalla jatkuvasti kasvava huolenaihe.

Erityisesti Euroopassa elintarviketurvallisuuksen valvonnassa on tiukat säädökset. Eurooppalaisen elintarvikepakkauslainsäädännön mukaan elintarvikkeiden pakkauksissa voidaan käyttää vain sellaisten valmistajien tuotteita, jotka noudattavat EU:n elintarviketähtäimateriaaleja koskevaa GMP (Good Manufacturing Practice) -asetusta.

## Ei kompromisseja

- ISO 22000 -sertifiointi takaa, että tehtaidemme elintarviketurvallisuuksprosessit ovat ajan tasalla ja täyttävät GMP-asetuksen vaatimukset, Laaksonen kertoo.

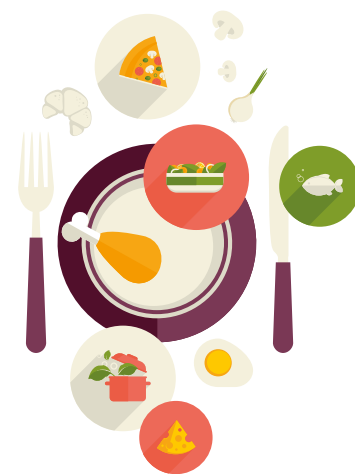
- Elintarvikepakkausissa voidaan käyttää vain huolella valittuja raaka-aineita, joiden säädöstenmukaisuus on todistettu. Myöskään valmistusprosessista ei saa jäädä pakkaukseen kemiallisia, fyysisiä tai biologisia jäämiä, jotka voivat tarttua elintarvikkeisiin, hän sanoo.

Kolme vuotta voimassa oleva sertifiointi myönnettiin UPM Raflatacin tehtaalle Suomessa, Isossa-Britanniassa ja Puolassa. Sertifikaatti kattaa elintarvikkeiden ja niiden pakkausten kanssa kosketuksiin tulevien tarralaminaattien valmistuksen ja leikkauksen paino- ja jalostusteollisuuden tarpeisiin.

ISO 22000 -vaatimusten täyttäminen varmistetaan vuosittain Lloyds Register Quality Assurance (LRQA) -organisaation tekemällä auditoinnilla kaikissa UPM Raflatacin sertifioituissa tehtaissa.



Vesa Laaksonen



## UPM ja Indicatorium Oy ovat sopineet UPM:n kehittämän tuoreusvahdin kansainvälisestä kaupallista- misesta.

Tuoreusvahti on älytarralla, joka reagoi tiettyihin kemikaaleihin ja jonka avulla voidaan todeta, onko ruoka-aine vielä tuore ja turvallinen käytettäväksi. Indicatorium tavoittelee tuoreusvahdilla kansainvälisiä markkinoita. Tekes rahoittaa hankkeen käynnistysvaihetta.

# BIOFORE KÄÄNTÄÄ UUDEN SIVUN

UPM Valor on uusi paperi ja mullistava Biofore-innovaatio.

UPM Valorissa yhdistyvät laatu ja hyvät ympäristöominaisuudet esimerkillisesti. Paperi on kevyt, mutta tuntuu ja näyttää samalta kuin merkittävästi painavimmat paperit.

Keveämpi paperi merkitsee pienempää ympäristöjalanjälkeä. Sen valmistuksessa ja kuljetuksissa tarvitaan vähemmän raaka-aineita, vettä ja energiaa. Ja kuten kaikki UPM:n paperit, se on valmistettu sertifioiduista raaka-aineista.

UPM Valor säästää postitus- ja jakelukustannuksissa ja tukee asiakkaidemme vastuullista toimintaa.

Se on jokaista kuituaan myöten todellinen Biofore-tuote.

UPM PAPER – YOUR SMART CHOICE

[www.upmpaper.com](http://www.upmpaper.com)





**UPM** BIOFUELS