

# Materiaalitehokkuus menestystekijäksi

Valmistuksen ja tuotesuunnittelun yhdistäminen on tuonut Hakaniemen Metallille uutta liiketoimintaa. Tulosta syntyy puolet vähemmällä materiaalilla.

Teksti Ari Rytsy • Kuvat Jari Härkönen

**H**akaniemen Metallin on yli 60 vuoden ajan kehittännyt ja valmistanut ruostumattomasta ohutlevystä prosessilaitteita ja komponentteja teollisuuden eri aloille. Hyödyntämällä vuonna 2000 perustetun tytäryhtiön High Metal Production Oy:n kehittämää lasertechnologiaa ja osaavia suunnittelu- ja valmistusresursseja yritys valmistaa tänä päivänä entistä kevyempiä, kestävämpiä ja kustannustehokkaampia tuotteita. Rakenteiden kokonaisvaltaisen optimoinnin avulla säästetään materiaaleissa, työssä, logistiikassa ja asennuksessa.

”Olemme aina halunneet tehdä halvempia ja parempia tuotteita. Siitä on hyötyä sekä asiakkaalle

että meille. Esimerkiksi puolet alkuperäistä kevyemmän tuotteen leikkaamiseen ja hitsaamiseen menee myös puolet vähemmän aikaa”, sanoo Hakaniemen Metallin toimintajohtaja **Tero Niemelä**.

Pitkän linjan yrityksellä on useita konkreettisia esimerkkejä siitä, millaisia säästöjä huippuunsa asti viedyllä materiaalitehokkuudella voidaan saavuttaa. Pari vuotta sitten Metsolle valmistettu, keräyspahvin hajottamiseen tarkoitettu rumpupulperi sai High Metal Productionin suunnittelupöydällä uuden ilmeen.

Laitteeseen muun muassa integroitiin 20 metriä pitkä hoitotaso seitsemän metrin korkeuteen. Lisäyksenä huolimatta alun perin 32,4 tonnia painavaksi kaavailun pulperin kokonaispainosta saatiin karsit-

tua 44 prosenttia. Jo pelkkää materiaalisäästöä syntyi yli 100 000 euron edestä. Pulperin eri työvaiheet sekä laitteen rahti ja asennus mukaan luki kokonaisäästöä kertyi 214 000 euroa.

## PIENEMMÄT PÄÄSTÖT, KESTÄVÄMPI TUOTE

Hakaniemen Metallin on keskittynyt käyttämään tuotannossaan kierrätysmetalleja, mikä osaltaan säästää luonnonvaroja, ympäristöä ja selvää rahaa. Metson rumpupulperin kohdalla laitteen keventäminen poiki ympäristömyönteisiä säästöjä työvaiheiden ja logistiikan kautta. Laitteen painokiloa kohti tuotettua hiilidioksidimäärää mittaava ekobalanssi näytti lopulta 14,8 tonnia alkuperäistä pienempiä päästölukemia. Säästö



Tero Niemelä

vastaa keskimäärin yhden sähkölämmitteisen rakennuksen vuosittain tuottamaa CO<sub>2</sub>-päästömäärää.

Materiaalitehokkuudessa ei kuitenkaan ole kyse pelkistä säästöistä. Hakaniemen Metallin punaisena lankana on ollut vuosikymmeniä jatkunut tuotekehitys, jonka avulla yritys on pystynyt parantamaan omaa kilpailukykyään. Sen ansiosta markkinoille pystytään tuottamaan entistä parempia ja luotettavampia laitteita.

”Erään voimalaitoksen kohdalla alustan rakennetta kevennettiin 72 prosenttia. Suurien säästöjen lisäksi tuloksena oli alkuperäistä lujempi, jäykempi ja tärinäkestävämpi rakenne”, Niemelä kertoo. ■

## Kilpailukykyä ja uutta liiketoimintaa materiaalitehokkuudesta

**Y**ritysedustajista koottu Teknologiateollisuuden ympäristötyöryhmä halusi saada tietoa materiaalitehokkuuden toteutumisesta jäsenyrityksissä ja levittää hyviä käytäntöjä edelleen. Työryhmän aloitteesta tehtiin materiaalitehokkuuskysely syksyllä 2012 ja sen jatkoksi julkaisu materiaalitehokkuuden painopisteistä. Vastauksien perusteella materiaalitehokkuuden merkitys suomalaisissa teknologiateollisuuden yrityksissä on hyvin ymmärretty ja sen parissa on tehty paljon töitä.

”Useissa tapauksissa ei ole kyse vain materiaalitehokkuudesta, vaan enemmänkin kokonaisresurssitehokkuudesta”, kertoo työryhmän nykyisenä puheenjohtajana toimiva Outotecin ympäristöasioista vastaava johtaja **Ilkka V. Kojo**.

Hän seuraa tehtävässään Nokia Oyj:n Head of Sustainability **Markus Terhoa**, jonka johdolla hanke aloitettiin. Materiaalitehokkuuden ajavana voimana ovat taloudelliset tekijät sekä kulujen pienentäminen. Parhaimmillaan materiaalitehokkuus perustuu innovaatioihin ja uusien mahdollisuuksien hahmottamiseen.

”Alustan rakennetta kevennettiin 72 prosenttia. Tuloksena oli alkuperäistä lujempi, jäykempi ja kestävämpi rakenne.”

”Uusien tuotteiden kautta luodaan myös uusia tuloja. Parhaassa tapauksessa samalla vaikutetaan positiivisesti ympäristöasioihin”, Kojo toteaa

Outotec on rakentanut oman toimintansa kestäväille kehitykselle. Erityisesti energiatehokkuudella on pitkät perinteet yrityksen historiassa. Outotec on myös lähtenyt lisäämään metallien valmistuksen yhteydessä syntyvien sivuvirtojen hyödyntämistä. Prosessikehityksen myötä muun muassa malmin sisältämän kuparin ja kullan tuotannossa syntyvän rikkihapon talteenotto on parantanut yrityksen materiaalitehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä.

”Sivutuotteiden osalta nykyteknologia mahdollistaa jopa hivenaineiden talteenoton. Kyse on pitkälti asiakkaiden tarpeista sekä toiminnan taloudellisesta kannattavuudesta”, Kojo sanoo. ■

Ympäristötyöryhmän julkaisu on ladattavissa osoitteessa [www.teknologiateollisuus.fi](http://www.teknologiateollisuus.fi) > palvelut > ympäristöasiat > materiaalitehokkuus.