

Bolidenille kuljetus-säästöä

Hannamari Ahonen

Kuparinjalostaja Bolidenin Harjavallan anodivalimossa oli tiedostettu ongelma materiaalin kierrossa.

–Materiaalikatselemuksen tehnyt Ahma Insinöörit toi faktat esiin. Kun tiedot eri osastoista olivat samalla paperilla, pystyttiin turha kierto mittaamaan myös rahallisesti, kertoo Bolidenin kehitysjohtaja Esa Peuraniemi.

Kuparianodit kuljetetaan Harjavallasta vajaan 30 kilometrin päähän Bolidenin Porin yksikköön. Harjavallassa laatuksiteerit täyttämättömä materiaalia ei ole saatu eroteltua, vaan laatu-tarkistus on tehty Porissa. Porista huonolaatuiset anodit on kuljetettu takaisin Harjavaltaan sulatettavaksi.

–Saimme osoitettua perusteen investoinnille, jolla saamme katkaistua turhan materiaalin kierrättämisen Harjavallan ja Porin välillä. Vajaan 700000 euron investointi maksaa itsensä takaisin alle 1,5 vuodessa. Pian Poriin menee enemmän laadukasta tavaraa jatkojalostettavaksi loppu-tuotteeksi kuparikatodeiksi, Peuraniemi kertoo.

Kuljetussäästöt eivät ole ainoa hyöty. Koska palautettua materiaalia ei tarvitse sulattaa Harjavallassa yhtä suuria määriä, voidaan sen sijasta sulattaa romukuparia, joka pystytään käyttämään prosessissa.

VUOROMESTARI Taneli Lahtinen tarkkailee anodien valua Bolidenin Harjavallan kuparisulaton anodivalimossa.

Materiaali-katselemuksilla 2 miljardin säästöt

- Saksassa pitkään käytössä olleet materiaalikatselemukset yleistyvät Suomen teollisuudessa.
- Yritys voi säästää vuodessa keskimäärin miljoona euroa.

Hannamari Ahonen
Helsinki

● Suomalaiset teollisuusyritykset voivat saada 2 miljardin euron vuotuiset säästöt materiaalikat-

selmuksien avulla ja näin parantaa tuottavuuttaan.

Materiaalikatselemuksessa ulkopuolinen asiantuntija selvittää tehtaassa, mitä parannettavaa tuotantoprosessin materiaa-

livirroista löytyy. Katselemukset on kehittänyt ja niihin kouluttaa valtion omistama asiantuntijayritys Motiva, joka on erikoistunut energiatehokkuuteen ja materiaalien kestävään käyttöön.

Myös yritysten omia työntekijöitä on koulutettu tekemään materiaalikatselemuksia. Tilaaajyrityksen omat työntekijät otetaan asiantuntijan vetämiin ideointipajoihin mukaan. Tuotannon työntekijöillä on paljon käytännön tietoa, jonka ulkopuolinen voi vetää yhteen.

–Vastuu materiaalikierrosta on yrityksissä usein pirstaloitunut, sanoo Motivan materiaalikatselemustoiminnasta vastaava asiantuntija Tommi Lehtisalo.

–**TEOLLISUUDEN** päätoimialojen yritykset ostavat vuosittain yli 50 miljardilla eurolla materiaaleja. Toteutuneet katselemusten materiaalisäästöt yrityksille ovat keskimäärin olleet 3–5 prosenttia. Yksittäisten yritysten säästöpotentiaali on ollut keskimäärin miljoona euroa vuodessa 2014–2015, Lehtisalo kertoo.

–Jos se ei ole tuottavuusloikka, niin mikä on? Suomessa tapahtuvaan materiaalikatselemustoit- minnan kehittämiseen ja toteut- tamiseen pitäisi panostaa entistä enemmän.

Ensimmäinen katselemus tehtiin vuonna 2009 ja katselemuksia on tehty parikymmentä kemia-, metsä-, metalli-, muovi- ja elintarviketeollisuuden yrityksissä. Katselemuksia tehdään koko ajan enemmän ja uusilla aloilla.

Lehtisaloon mukaan katselemusmalli sopii kaikenkokoisiin yrityksiin. Se voidaan myös rajata vain tietylle tuotantolinjalle.

–Suositellaan tietenkin, että katselemus tehdään mahdollisimman laajalle kokonaisuudelle, silloin hyötykin on aina isompi.

LEHTISALON MUKAAN selvitys voidaan aloittaa jo materiaalien varastoinnista ja tuotesuunnittelusta.

–Suurin säästöpotentiaali on ollut varsinaisessa valmistuksessa. Miten materiaalin kiertoa tuotannossa voidaan järkeistää ja tehdä tehokkaammaksi eri prosessivaiheiden kesken?

Etenkin prosessiteollisuudessa on tavallista, että tavaraa voidaan kierrättää ylen määrin.

–Kun lasketaan energia, materiaali ja työ mukaan, siitä tulee

yritykselle iso kustannus, kun materiaalia kiertää turhaan eikä tule ulos systeemistä. Materiaalikatselemuksella etsitään ne pisteet, missä rahat ovat kiinni.

Rahan lisäksi säästetään myös ympäristöä.

KATSELMUS maksaa yritykselle 15000–75000 euroa, mutta investointi maksaa itsensä nopeasti. Asiantuntijayritykselle maksettavista kuluista voi saada työ- ja elinkeinoministeriöltä 40 prosenttia avustusta.

–Ensimmäisen vuoden aikana on toteutunut 30–50 prosenttia esitetystä säästöpotentiaalista, Lehtisalo sanoo.

Katselemuksissa on tehty yritykselle keskimäärin 26 toimenpide- ehdotusta. Pääosa on edellyttänyt alle 20000 euron investointeja.

Katselemuksissa voidaan ideoida, miten varsinaisen tuotteen ohessa syntyviä sivuvirtoja voidaan tuotteistaa.

Yritys voi joko myydä sivuvirtojen materiaalia muille tai oma tuotekehitys voi hyödyntää sitä raaka-aineena.

MATERIAALIT

Katselemus

- **Tunnistetaan** tuotanto- prosessista vaiheet, joissa voi vähentää materiaalien käyttöä, jätteen määrää ja ympäristö- haittoja.
- **Tuottaa** toimenpide- ehdotuksia, joilla tehostetaan tuottavuutta.
- **Hyödynnetään** yrityksen osaamista. Tuotantohenki- löstöllä arvokasta tietoa, jolla voidaan tunnistaa tehostamis- kohteet.
- **Kustannussäästöjä** raaka- ainehankinnassa ja jätemak- suissa, energiassa ja työssä.
- **Kilpailukyky** paranee.
- **Luonnonvarojen** käyttö vähenee.
- **Aloitettiin 2009**, uusia yrityksiä eri aloilta mukaan.
- **Motiva vastaa** toimintamallin kehittämisestä, ylläpidosta ja asiantuntijoiden koulutuk- sesta.