



Tehokasta energiansäästöä

Tieto säästää energiaa

Suomalaisen elintarvikealan suurtekijän, Raisio Oyj:n, tuotantolaitokset lähellä Raision keskustaa ovat vaikuttava näky. Alueella tehdään esimerkiksi jauhoja, rehuja ja kasviöljyjä jatkojalostettavaksi. Ympäristöarvot tärkeäksi näkevä yhtiö panostaa energiansäästöön.

Raisio-konserni käyttää luonnontuotteita raaka-aineinaan, ja sen tuotanto on suurilta osin ruokaa ihmisille tai eläimille. Siksi ympäristöarvot ovat yhtiölle tärkeitä.

-Ekologia on tärkeä arvo koko liiketoiminnassa. Yritämme olla edelläkävijä ekologija-ajattelussa, kertoo käyttöpäällikkö **Ari Sinisalo** konserniin kuuluvasta Proteinoil Oy:stä.

Rehuvalkuaistehdas tuottaa Raision tehdasalueella rouhetta eläinrehujen raaka-aineeksi ja öljyä margariiniteollisuudelle sekä liikennepolttoaineen raaka-aineeksi.

Uusi tapa säästää energiaa

Yksi asia, mihin on paneuduttu jo pitkään, on energiankulutus. Rehuvalkuaistehdas kuluttaa sähköä saman verran päivässä kuin omakotitalo vuodessa. Lisäksi höyryenergiaa kulutetaan yli viisinkertainen määrä sähköenergiaan verrattuna. Höyry ja vesi ovat yleisestä käsityksestä poiketen usein kulutukseltaan suurimmat energiamuodot prosessiteollisuudessa.

Energiankulutuksen vähentämiseksi rehuvalkuaistehtaalla otettiin vuonna 2011 käyttöön uudenlainen tapa seurata kulutusta.

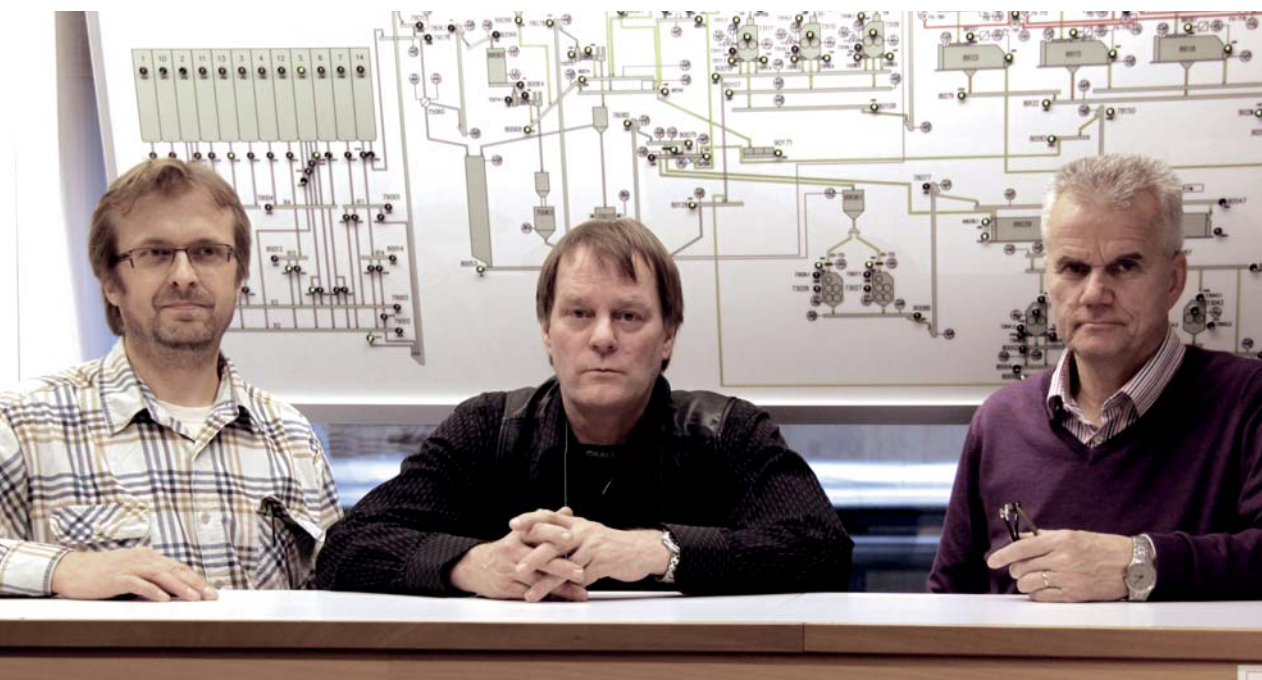
-Olemme etsineet energiansäästökohteita jo pariin kertaan. Se polku näytti loppuun käydyltä. Esimerkiksi lämmön talteenotto on jo käytössä. Seuraava askel on tarkempi seuranta ja raportointi, joilla haemme energiansäästöä ja kustannusten alentamista tuotettua tonnia kohti, kertoo Raisioagro Oy:n tuotantojohtaja **Erkka Hellsten**.

Tehtaalla otettiin käyttöön Siemensin energianhallintajärjestelmä, jonka avulla tuotantoon kuluva energia voidaan mitata ja analysoida. Näin energiaa voidaan säästää ja käyttää tehokkaasti. Uudella energianhallintajärjestelmällä seurataan kaikkia tuotantolaitoksen energiamuotoja: sähkönkulutusta, höyryä, vettä ja paineilmaa.

Hyötyä alusta asti

Ensimmäisen vuoden aikana järjestelmää on hiottu. Esimerkiksi erilaisia raportteja on viilattu vastaamaan kyseisen tuotantolaitoksen tarpeita. Raisiolaiset ovat kuitenkin jo nyt hyvin tyytyväisiä ensimmäisiin tuloksiin.

-Kun hinnat nousevat, niin pienetkin säästötoimenpiteet voivat olla kannattavia.



Unto Mattila (vasemmalla), Ari Sinisalo ja Erkka Hellsten ovat hioneet yhdessä Siemensin kanssa energianhallintajärjestelmää vastaamaan Raision tarpeita.

Nyt esimerkiksi höyryn hinta tulee nousemaan, kertoo Hellsten.

-Olemme havahtuneet joihinkin erikoisuuksiin. Esimerkiksi tuontiraaka-aineen ja kotimaisen raaka-aineen energiankulutus on erilainen. Tällä järjestelmällä pystymme vertailemaan esimerkiksi tuonti- ja kotimaista raaka-ainetta ja analysoimaan tietoa oikein, kertoo puolestaan Sinisalo.

Nopea palaute tärkeää

Hellstenin ja Sinisalon mielestä yksi suurimmista hyödyistä on nopea tieto tilanteen mahdollisesta muuttumisesta. Esimerkiksi jos vesimittari luetaan vain kerran kuukaudessa, niin menee pahimmillaan kaksi kuukautta ennen kuin havaitaan, että vesijärjestelmässä on joitain vuotoja. Toinen asia on esimerkiksi paineilma.

”Kun hinnat nousevat, niin pienetkin säätötoimenpiteet voivat olla kannattavia.”

-Paineilma on kallista tuottaa, pienikin vuoto vaikuttaa paljon. Siksi on tärkeää, että vuodot havaitaan nopeasti. Sen tämä seurantajärjestelmä mahdollistaa, Hellsten kertoo.

Tulevaisuudessa miehet näkevät, että jatkuva seuranta voisi korvata esimerkiksi energiakatselmukset. Heidän mielestään

jatkuva mittaaminen on tehokkaampaa kuin tietyin väliajoin tapahtuva katselmus.

-Energiakatselmusten jälkeen mikään ei välttämättä muutu. Kun mittaaminen on jatkuvaa, tiedämme koko ajan, missä mennään, sanoo Sinisalo.

Henkilöstö sitoututetaan säästöön

Energiansäästöä voi tuotantolaitoksessa saada useilla eri tavoilla, kuten automaatioilla, muuttamalla prosessia, kierrättämällä energiaa ja optimoimalla prosessin ajotappaa. Erityisesti viimeisessä tieto energiankuluksesta ja vertailu muihin vuoroihin on erittäin hyvä työkalu.

-Tämän vuoksi henkilöstöä on koulutettava ja sitoutettava. Toiminnan on oltava sekä sitoutunutta että jatkuvaa. Uskon, että henkilöstöä motivoi, kun he näkevät, mitä vaikutuksia toiminoilla on. On myös toivottavaa, että tämän avulla työntekijöiden kesken voi syntyä ideariihä, joista voi tulla energiansäästöaloitteita. Kun on työkalu, niin se mahdollistaa, kertoo Ari Sinisalo.

Jo nyt on mahdollista, että prosessisäästöjä voidaan kouluttaa käyttämään paremmin. Myös vuoroja on mahdollista vertailla keskenään ja tehdä päätelmiä siitä, miksi toinen vuoro kuluttaa enemmän energiaa tuotantotonna kohden kuin toinen.

Seuraavaksi tuotantolaitoksella koulutetaankin vuoromestarit ja sitoutetaan heidät energian kulutuksen seurantaan.

Haluttu tieto Siemens-ratkaisusta

Energianseurantajärjestelmän toteuttivat Siemens ja Asitek Oy. Raisiolaiset keuhavat toteutusta ja toteavat sen sujuneen hyvin, koska Asitek tunsivat tehtaan automaatiojärjestelmän ja prosessin jo entuudestaan.

-Tärkeää on miettiä, mitä halutaan tietää, mitä raporteista halutaan irti. Toimitukseen kuuluu vakiona peruseräraportointi kuten kulutuskyärrät, kustannuspaikkareportit ja pysyvyyshälytykset jokaisesta mittauksesta. Räätylöödyt raportit ovat järjestelmässä myös mahdollisia, kertoo Asitek Oy:n Unto Mattila.

Samaa kertovat myös raisiolaiset. Heillä oli lähtökohtana, että tietoa pitää olla riittävästi.

-Määrittely alussa olisi oltava selkeä: mitä haetaan, mihin verrataan. Esimerkiksi halutaanko vertailuksi lopputuote vai raaka-aine. Tässä vaiheessa täytyy olla tarkkana, Sinisalo neuvoo.

-Tärkeää on prosessin jakaminen tarpeeksi pieniin osiin mitattavaksi. Minun mielestäni ei kannata lähteä osioimiseen, vaan on järkevää tehdä kunnolla, kun lähtee tekemään. Se on investointia, pohtii puolestaan Hellsten.

■ Eetu Helminen