



Antti Kokko kertoo STEP Oy:n toimistolta löytyvien lasipurkkien pitävän sisällään erilaisia energianlähteenä käytettäviä materiaaleja.

# Puhdasta energiaa tuotannon sivuvirroista

Teollisuuden sivuvirtoina syntyy materiaalia, jota on mahdollista käyttää energiantuotannossa. Energian suhteen omavaraisuuteen pääseminen edellyttää kuitenkin vahvaa teknologiaosaamista.

**TEKSTI** ANNA GUSTAFSSON  
**KUVA** JUHA ARVID HELMINEN

**S**uomen Teollisuuden Energiapalvelut - STEP Oy:n toimistosta löytyy pitkä rivi lasipurkkeja ikkunanvierustalta. Purkkien sisällöt kertovat energiaratkaisujen moninaisuudesta, sillä niiden sisältä löytyy erilaisia energianlähteenä käytettäviä materiaaleja, kuten vaikka viljan kuorta tai puupellettejä. STEP toimittaa asiakkailleen vuosittain noin 700 GWh:n verran energiaa. Lähes 90 prosenttia tuotetusta energiasta on CO<sub>2</sub>-vapaata.

- Kun asiakkaan energiatarvetta lähdetään selvittämään, pyritään analysoimaan koko tuotantoprosessi, jotta saamme kuvan todellisesta tarpeesta. Emme etsi ratkaisua pelkästään energian tuottamiseen puhtaasti, vaan myös energiatehokkuuden parantamiseen, STEP:in myyminen ja asiakkuuksista vastaava johtaja **Antti Kokko** kertoo.

Kokko ottaa käteensä yhden lasipurkeista, jonka sisällä on ohran kuorta. Hän kertoo esimerkin Altian Koskenkorvan tehtaasta, jossa STEP

operoi ja kunnossapitää energiantuotantolaitoksia. Altian tuotantoprosessista syntyy sivuvirtana ohran kuorta, jota ei aiemmin kyetty käsittelemään tehokkaasti. Nyt uuden, vuonna 2014 valmistuneen biohöyrykattilalaitoksen ansiosta Altian sivuvirrat hyödynnetään kokonaan energiantuotannossa. Ratkaisulla saavutettu energiantuotannon CO<sub>2</sub>-päästövähennys vastaa jopa 160 miljoonan kilometrin autolla ajoa.

- Vastaavaa ei Suomessa tässä mittakaavassa ollut aiemmin toteu-

## Saavutettu päästövähennys vastaa jopa 160 miljoonaa autolla ajettua kilometriä

tettu. Nyt myös muilla tuotantolaitoksilla on ollut kiinnostusta hyödyntää tarkemmin agrobiomassoja. Altiolla päästiin ratkaisun myötä eroon turpeen käytöstä energianlähteenä. Turve on samalla tavalla neutseellinen polttoaine kuin öljy tai hiili, joten siitä irrottautuminen on järkevää.

### Hukkalämpö talteen

Käyttämällä tuotannon sivutuotteena syntyvää materiaalia on mahdollisuus päästä riippumattomaksi polttoaineen hinnan heilahteluista ja saada toimintaan sitä kautta turvaa ja ennustettavuutta. Sama koskee hukkalämpöä, josta koostuu yli puolet STEP:in energiaratkaisuista.

Esimerkiksi Harjavallan Suurteollisuuspuistossa STEP operoi puiston energiajärjestelmää, joka perustuu hukkaenergian maksimaaliseen hyödyntämiseen ja jakeluun. Yhteistyö on alkanut jo vuonna 1999.

Hukkaenergian hyödyntämisen esteenä ovat monesti kohtaanto-ongelmat. Lämpöä kyllä löytyy, mutta sen hyödyntäjää ei. Harjavallassa tämä onnistuttiin ratkaisemaan siten, että Bolidenin kuparinsulaton tuotannossa syntyvää lämpöä ja höyryä toimitetaan samalla alueella toimivalle Nornickel-nikkelinjalostuslaitokselle. Höyryn lisäksi STEP toimittaa paineilmaa ja täyssuolanpoistettua vettä teollisuusalueelle sekä kaukolämpöä teollisuusalueelle ja Harjavallan kaupungille.

### Energiatehokkuus kasvuun

STEP on kahden energia-alan toimijan, kansainvälisen Veolian ja Pori Energian omistama yritys. STEP:in erottaa muista energia-alan toimijoista poikkeava lähtökohta. Riippumattomuus polttoaineiden tuotannosta kannustaa aidosti korvaamaan neutseellisten polttoaineiden käyttöä ja kasvattamaan energiatehokkuutta. Tämä vaatii koko teollisen prosessin ymmärrystä.

- Toimintamme onnistuminen on kiinni siitä, kuinka hyvin asiakas menestyy. Meidän on kyettävä tuomaan kustannustehokkaita ratkaisuja, jotka samalla säästävät energiaa. Resurssitehokkuus ja kiertotalous ovat toimintamme ydin.

Kokko kuvaa teollisuuden toiminnan muuttuneen ratkaisevasti viime vuosina. Taustalla on paitsi energian hinta, myös muutos siinä, kuinka hiilijalanjälkeä ja energiankulutusta seurataan ja raportoidaan. Myös kuluttajat ovat alkaneet seurata yritysten energiaratkaisuja.

- Jos yritys voi sanoa, ettei tuotannossaan käytä lainkaan fossiilisia polttoaineita, se on valtava etu markkinoinnissa. Näen että tietoisessa kuluttamisessa on tapahtunut selvä muutos ja nämä asiat ovat monien päätösten takana.