

Suomalainen prosessiautomaatio sai kuninkaallisen vastaanoton Oskarshamn Energi



Oskarshamn Energi tarjoaa sähköä, sähköverkkoja, kaukolämpöä, biokaasua, aurinkokennoja, sähköautojen latausratkaisuja sekä palveluita ja sopimuksia Oskarshamnin alueella.

Juhlallinen avajaistilaisuus lämmitti suomalaisten teollisuusosaajien sydämiä, sillä koko voimala on ollut hyvin pitkälti suomalainen projekti. Koko voimalaitoksen toimittajana on Valmet, jonka toimitus sisälsi ns. nollapinnasta ylöspäin täydellisen voimalaitoksen, mukaan lukien patentoidun BioGrate-polttotekniikan, automaatiojärjestelmän, asennuksen, koulutuksen ja käyttöönoton. Laitosta pyörittävä laitosautomaatio perustuu Valmetin DNA-tekniikkaan, jonka oleellisena osana on Endress+Hauserin kenttälaitteet.

Laitoksen kenttäinstrumentoinnin toimittavalle Endress+Hauserille projekti oli merkittävä taidonnäyte. 95 % laitoksen instrumenteista on Endress+Hauserin toimittamia: energian-, paineen-, paine-ero-, pinnan-, lämpötila-, virtaus- sekä ph-analyysimittauksia. Tehtaan automaatiota tukee siis Endress+Hauserin mittalaitteiden lähes koko arsenaali.

Katkoton toiminta on kenttälaitteiden varassa

Biovoimalaitoksen katkoton toiminta on siinä mielessä kenttälaitteiden varassa, että koska laitokset tehdään äärimmäisen turvallisiksi, tietyiltä instrumenteilta täytyy tulla koko ajan tietoa laitoksen toiminnasta. Jos instrumentti vikaantuu eikä mittaustietoa saada, koko laitoksen toiminta lakkaa. Toimintavarmat laitteet ja niiden tuntemus vaikuttivat Valmetin valintaan kenttälaitteiden toimittajasta. "Pitkäaikainen yhteistyö ja ansaittu luottamus olivat tärkeitä syitä. Meille on hioutunut yhteinen toimintatapa, joka on voimavara näissä projekteissa", kertoo Valmetin projektiinsinööri **Teemu Lindroos**. "Ja tietysti kilpailukyvyyn pitää olla kunnossa."

Kun hinnasta on kyse, Endress+Hauserin myyntipäällikkö **Jaakko Karkila** mainitsee asiantuntemuksen ja kokemuksen useimmiten tuottavan merkittäviä säästöjä. "Osana asiakkaan ostamaa

osaamista on myös laitevalinnan optimointi. Esimerkiksi jos "ammutaan karpästä tykillä" ja käytetään liian tehokkaita kenttälaitteita, hanke tulee asiakkaalle kovin kalliiksi", kertoo Jaakko. "Osaaminen ja sitoutuminen projektiin on ainut tie kaikkien kannalta parhaaseen ratkaisuun."

Biopolttoainesäiliön pinnanmittaus mittasi myös yhteistyön tehokkuutta

Ennen kuninkaan lapion heilahdusta Oskarshamnissa Valmetin monien eri tiimien sekä Endress+Hauserin asiantuntijat ovat tehneet pitkän päivätyön. Projektissa mukana olleiden tiimien yhteistyötä on käytännössä testattu myös kriittisissä tilanteissa.

Käynnistysvaiheessa laitoksen polttoaineen pinnanmittauksessa havaittiin haaste eikä mittalaitteelta saatu täysin luotettavaa tietoa. Paikalle Oskarshamniin lähetettiin ns. etäsalkku tutkimaan laitteen toimintaa. Etäsalkun antaman näkymän ja tietojen perusteella Endress+Hauserin ja Valmetin asiantuntijat päätyivät vaihtamaan kenttälaitteen hiukan tehokkaampaan. Suomessa tehty johtopäätös ja laiteratkaisu toimivat, suurelta osin kiitos Endress+Hauserin etävalvontaratkaisun.

Tilanteesta opittiin paljon – molemmissa yrityksissä. "Kostean polttoaineen pinnan mittaus on joskus mittalaitteellekin pieni haaste", kertoo projektissa mukana ollut Endress+Hauserin **Hanna Hiljanen**. Ratkaisu on osoitus Endress+Hauserin

asiantuntemuksesta. Samalla tuli kirjaimellisesti todistettua etävalvontapalvelun toimivuus ja hyödyt. "Tiukoissa paikoissa ja kriittisissä tilanteissa yhteistyö ja ratkaisukeskeinen sitoutuminen ratkaisevat. Valmetin ja Endress+Hauserin tiimit pelaavat hyvin yhteen", kertovat Teemu ja Jaakko.

Tuki jatkuu luovutuksen jälkeen

Oskarshamnissa ollaan syksyn myötä siirtymässä normaalikäyttöön ja laitoksen lopulliseen luovutukseen asiakkaalle. Projektitiimit väistyvät ja Oskarshamn Energian oma käyttöhenkilökunta ottaa ohjat käsiinsä. Endress+Hauserin tarjoama tuki saa projekti-insinööri Teemu Lindroosilta kiitosta. "Endress+Hauserin antama tuki, koulutus ja varsinkin dokumentointi ja käyttötuki ovat huippukunnossa", sanoo Teemu. "Se helpottaa meidänkin työtämme." "Valmetin toimitukset ovat ympäri maailmaa. Aina ei voi olla valmetilaista paikan päällä, varsinkaan laitoksen luovuttamisen jälkeen. Asiakkaan on pystyttävä pyörittämään laitosta koulutuksen ja dokumentaation perusteella. Yhteistyössä Endress+Hauserin kanssa se onnistuu", kertoo Teemu Lindroos.

Endress+Hauserin globaalin verkoston ansiosta laitoksilla ympäri maailmaa on Endress+Hauserin paikallinen tuki ja kenttälaitteosaaminen käytössään koko laitoksen elinkaaren ajan.

Ympäristöystävällinen energiantuottaja

Oskarshamn Energian uuden yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotantolaitoksen teho on 17,7 megawattia (MW) kaukolämpöä ja 3,8 MW sähköä. Laitokseen kuuluu myös savukaasujen lauhdutin, joka tuottaa 4 MW lämpöä kaukolämpöverkkoon. Laitos kattaa 70 % Oskarshamnin kunnan vuotuisesta kaukolämpötarpeesta. Laitoksen omistavat Oskarshamnin kunta ja E.ON Sverige AB.

Oskarshamn Energille tuotannon ympäristöystävällisyys on merkittävä arvo, jota uusi laitos tukee. Valmetin ainutlaatuinen BioGrate-teknologia perustuu pyörivään arinaan. Sen ansiosta hyötysuhde on parempi, koska tuotannossa voidaan käyttää todella korkean kosteuspitoisuuden polttoainetta.

Laitos pystyy tuottamaan energiaa mistä tahansa orgaanisesta aineesta biohiiltä lukuunottamatta. Eikä polttoaineesta ole pulaa: esim. parinkymmenen kilometrin päässä olevalla Mönsteråsin sellutehtaalla syntyvää jätettä voidaan Oskarshamnissa muuttaa jälleen energiaksi.

Teksti: Tiina Koutajoki