

Laitehallintaa haastavissa olosuhteissa

W@M-tietopalvelu osana Bolidenin kunnossapitoa



Boliden Harjavallan päätuotteita ovat kupari, nikkeli, kulta ja hopea. Lisäksi sivutuotteena valmistetaan rikkihappoa. Nikkelisulatto on Länsi-Euroopan ainoa nikkelisulatto. Tehokkaan ja ympäristöystävällisen tuotantoprosessin ansiosta rikkidioksidipäästöt nikkelitonnia kohden ovat maailman alhaisimpia muihin nikkelisulattoihin verrattuna. Raaka-aineina käytetään kierrätysmetalleja ja rikasteita, jotka ovat peräisin Bolidenin kaivoksilta sekä ulkopuolisilta kaivoksilta.

Kuparitehtaan olosuhteet vaativat paljon niin laitteistolta kuin niiden kunnossapidoltakin. Endress+Hauserin W@M-tietopalvelu tuo turvaa ja tukea Bolidenin laitekannan hallintaan.

Tehdasrakennukseen astuessa meidät ympäröi lämpö ja vahva rikkihapon tuoksu. Olemme saapuneet Boliden Harjavalta Oy:n Poriin tehtaalle, Suomen ainoaan kuparielektrolyysiin, jossa vuonna 2019 tuotettiin yhteensä 120 369 tonnia puhdasta kuparia.

– Harjavallassa tuotettu anodikupari tuodaan junalla tänne Poriin, jossa siitä puhdistetaan rikkihappoa sisältävissä elektrolyysialtaissa sähkön avulla 99,9998-prosenttista katodikuparia. Prosessissa syntyvät sivutuotteet saostuvat elektrolyyttialtaiden pohjalle, josta ne siirretään jalometalliosastolle ja puhdistetaan seleeniksi, kullaksi, hopeaksi, platinaksi/palladium

rikasteeksi, kertoo kuparielektrolyysin kunnossapitoinsinööri **Aki Kangas**.

Porin tehtaalla prosessiolosuhteita mitataan tarkasti ja laitteistoja on paljon. Endress+Hauserin W@M-portaali on tietopalvelu, joka tallentaa kenttälaitteiden mallin ja ominaisuudet niiden mittausspositioiden mukaan.

Olosuhteet tuotantoalueella ovat rajut. Laitteistot altistuvat rikkihappoliuokselle ja kiintoaineelle, jolloin tyyppikilvistä ei vuosien päästä saa enää selvää. W@Missa laitteen tiedot pysyvät kuitenkin tallessa.

– Kunnossapidossa meni aiemmin valtavasti aikaa laitteen tietojen etsimiseen. Siinä W@M säästää merkittävästi työtä, Kangas sanoo.

Toimiva järjestelmä tukee ammattilaisia

Tieto helpottaa päätöksentekoa. W@M-tietopalvelu tarjoaa tietoa laitteiden odotettavasta elinkaaresta ja varaosien saatavuudesta sekä ehdottaa korvaavia laitteita. Kangas syöttää järjestelmään myös kunkin position kriittisyystietoja, joita tarvitaan tuotteen elinkaaren lähestyessä loppuaan. Silloin järjestelmä kertoo, kuinka helposti laite on korvattavissa uudella.

– Jotkut laitteet ovat helposti korvattavissa, joidenkin osalta vaaditaan enemmän työtä. W@M varmistaa, että laitteiden elinkaari ja saatavuus on aina tiedossa. Silloin ei jääda pulaan ja tarvittavaa laitetta vaille, Kangas sanoo. Muistissa on vielä vuosia sitten ennen W@Mia sattunut tapaus, kun eri puolille tehdasta asennetut sata pinnanmittausta piti korvata uusilla, mutta malli olikin poistunut markkinoilta.

Saatavuustiedon myötä lisääntynyt suunnitelmallisuus ja varma tiedonhallinta ovatkin W@Min tarjoamista hyödyistä merkittävimpiä.

– Kenttälaitteiden hallinnan tulisi olla mahdollisimman aukotonta. Kirjattu tieto vähentää inhimillisiä virheitä ja antaa varmuutta tuotannon ajoon, kun laitteen antamaan mittaustietoon voi luottaa, Endress+Hauserin myyntipäällikkö **Martti Ikonen** kertoo.

Vaikka tietopalvelu tarjoaa korvaavia vaihtoehtoja suoraan tilattavaksi, tarpeita pohditaan aina yhdessä Endress+Hauserin kanssa.

– Lähdemme hakemaan parasta vaihtoehtoa positio edellä, ei laite. Usein selvää ratkaisua ei ole, ja joudumme yhdessä pohtimaan, mikä on optimaalisin laite kulloiseenkin tarpeeseen, Ikonen kertoo.

Sujuvaa ja pitkäjänteistä yhteistyötä

W@M-tietopalvelu otettiin käyttöön Porin yksikössä vuonna 2015, ja siitä asti järjestelmä on ollut viikoittaisessa käytössä. Kangas on tällä hetkellä tietopalvelun ainut käyttäjä, mutta tarkoitus on tehdä W@Mista kattavampi tietopankki ja myös asentajien työkalu.

– Kyllä se aika nopeasti valkeni, kuinka paljon tästä on oikeasti hyötyä meille, Kangas kertoo.

Endress+Hauser jatkaa Bolidenin palvelun kehittämistä saadun palautteen mukaan. Tavoitteena on edistää vuoropuhelua eri järjestelmien, kuten kenttälaitteiden hallintatyökalu FieldCaren kanssa.

Bolidenin Porin ja Harjavallan tehtailla on käytössä kaikentyypisiä kenttäinstrumentteja Endress+Hauserilta. Joissain tuoteryhmissä kuten pinnan- ja virtausmittauksessa valtaosa mittalaitteista saadaan Endress+Hauserilta. Aivan kaikki Bolidenin prosessilaitteet eivät vielä

ole W@Min piirissä, mutta siihen pyritään. Tällä hetkellä järjestelmästä löytyy yli 3 500 laitetta. Olemassa oleva asennuskanta syötettiin järjestelmään käsipelillä.

– Suunnittelujärjestelmästä oli ajettu laitetiedot positioittain, ja niitä sitten lähdettiin jalkatyönä kentälle kartoittamaan. Jos tyyppikilpi oli luettavissa, niin saimme laitteen lisättyä tietopalveluun. Pari päivää siihen meni, Kangas kertoo ja lisää, että jos järjestelmää täydennettäisiin vain uudet laitteet lisäämällä, W@M ei valmistuisi koskaan.

– Oikotietä onneen ei ole, mutta työ maksaa itsensä takaisin, Ikonen muistuttaa.

Kangas on tehnyt töitä Endress+Hauserin kanssa hyvässä hengessä jo 20 vuotta. Yhteistyön kautta hän on päässyt myös vierailemaan Endress+Hauserin tehtaalla ja näkemään, miten heidänkin tehtaalleen päätyvät laitteet syntyvät. Kangas arvostaa, että Endress+Hauserilla on aito halu miettiä parhaita ratkaisuja ja kehittää siten asiakkaansa toimintaa.

– Henkilökohtainen yhteys palveluntarjoajaan on myös tärkeä. Usein tulee kysymyksiä laitteista ja silloin on hyvä, kun saa tutun asiantuntijan puhelimen päähän, Kangas kertoo.

– Paljon ollaan saatu aikaan – ja paljon on vielä edessä, Ikonen lisää.

Teksti ja kuvat: Eveliina Miettunen