

Hyvin suunniteltu on turvallisesti ja tehokkaasti tehty

UPM Kymmene, Pietarsaari



UPM Pietarsaaren sellutehtaalla valmistetaan lähialueiden kuitupuusta koivu- ja havusellua. Tehtaan kapasiteetti on 800 000 tonnia vuodessa. Havu- ja koivusellusta jalostetaan tarra-, erikois- ja pehmopapereita sekä kartonkia. Suurin osa sellusta kuljetetaan valmistajille eri puolille maailmaa tehtaan läheisyydessä sijaitsevan Alholman sataman kautta.

Pietarsaaren UPM Kymmene sellutehtaan automaatiotyönsuunnittelu toimeksiantoi Endress+Hauserille mittalaitteiden asennusvalvonnan vuotuisen seisokkinsa yhteydessä. Seisokin jälkeen työn suunnittelu ja valvonta todettiin onnistuneeksi valinnaksi.

UPM Pietarsaaren tehdasalue, joka on noin 200 hehtaaria, sijaitsee Alholmassa sataman tuntumassa. UPM:llä on alueella sellutehdas ja Alholman saha. Sellutehtaan tuotantokyky on 790 000 tonnia ja sellutehtalla työskentelee noin 270 henkilöä. Lisäksi tehtaalta työskentelee konsernin funktioihin kuuluvaa henkilöstöä.

Tehtaan viimeisin merkittävä kokonaisuudistus on jätevesien puhdistamon uudistus. Se aloitettiin vuonna 2012 ja uusi laitos otettiin suurelta osin käyttöön vuonna 2013. Alholman sahan tuotantokyky

puolestaan on 230 000 m³. Sahalla työskentelee noin 60 henkilöä ja siellä valmistetaan kuusi- (30%) ja mäntysahatavaraa (70 %) sekä jatkojalosteita. Muut tuotteet ovat hake, puru ja kuori.

Tehdasalueella, sellutehtaan entisessä keskuskonttorissa Alholmintiellä toimii UPM Metsän Pohjanmaan integraattialueen konttori, joka vastaa tehtaan ja sahan puuraaka-aineen hankinnasta ja hoitaa puun vastaanoton tehdasalueelle.

Nykyisin tehtaalta pidetään puolentoistavuoden välein seisokit. Seisokin aikavälille on suunniteltu ja aikataulutettu lukuisia asennuksia ja huoltotöitä, joita toimittamaan saapuu runsaasti myös ulkopuolisia toimijoita.

Henkilöresurssien suunnittelu on ratkaisevassa asemassa seisokkia vaativien töiden läpivientiin. "Koska omat resurssimme eivät



riittäneet virtausmittareiden asennusvalvontaan, on meille ollut paljon hyötyä Endress+Hauserin tarjoamasta osaamisesta. Laitteiden valinta, asennus ja työn valvonta vaativat ammattitaitoa, joka edellyttää koko laajan kokonaisuuden ymmärtämistä”, automaatiotyönjohdosta vastaava **Heikki Rautapuro** sanoo.

UPM Kymmenen Pietarsaaren sellutehtaalla on käytössä Endress+Hauserin mittalaitteista muun muassa magneettisia virtausmittauksia sekä erityyppisiä analyysimittauksia jäteveden puhdistamolla.

Nolla tapaturmaa

Pietarsaareissa laitteiden asennuksesta ja siihen liittyvästä työnjohdosta vastasi Endress+Hauserin järjestelmäasiantuntija **Arto Junnila**. Itsenäisesti urakoitsijan

kanssa työskennelleen Junnilan harteille kuului vastuu laitteiden oikeasta asennuksesta, testauksesta ja käyttöön otosta yhteistyössä UPM:n automaatiokunnossapidon kanssa. Seisokin aikaisten töiden aloituskokous pidettiin useita viikkoja ennen seisokin alkua.

”Työmme vaatii paljon asennusvalvojalta, jonka on hallittava koko toimintaympäristö laitteineen ja prosesseineen. Lisäksi hänellä on oltava riittävästi kenttätuntemusta ja kokemusta vastaavista tilanteista.

Onneksi me Arton kanssa olemme tehneet yhteistyötä niin pitkään, että luotamme toisiimme ja meidän on helppo suunnitella toimintaa yhdessä”, automaatiotyönsuunnittelija **Petri Laitinen** kertoo.

Junnilan mukaan työnvalvonnassa on huomioitava kaksi tärkeää tekijää, turvallisuus ja laitteet. ”Esimerkiksi raskaat virtausmittarit toimivat osana prosessiputkistoa ja niiden nostot on saatava paikalleen niin, ettei nostot aiheuta vaaratilanteita. Laitteiden on myös pysyttävä ehjänä noston ja asennuksen aikana. Töitä ei voi aloittaa ennen kuin kohde on turvallisettu, sekä työkohteeseen on saatu perehdytys ja työluupa. Käyttöosasto organisoivat putkien tyhjennykset ja turvallistamiset, sen jälkeen mittaamme, ettei niihin ole jäänyt terveydelle haitallisia tai räjähtäviä kaasuja.

”Töiden kulku suunnitellaan aina mahdollisimman tarkasti etukäteen ja ennen kaikkea turvallisesti. Kokonaisuuden kannalta haemme yhdessä parhaita ratkaisuja erilaisiin tarpeisiimme. Meillä

on nollatapaturmatavoite, mikä koskee kaikkia työntekijöitämme ja alihankkijoitamme.”, Laitinen toteaa.

Endress+Hauserin uusi Wireless Hart -teknologia ratkaisi kaapeliongelman langattomasti

UPM Kymmenen Pietarsaaren tehdas ottaa raakavetensä viereisestä Luodonjärvestä, joka toimii myös mökkiläisten käytössä. Tiukkojen ympäristösäännösten vuoksi järveden pinnan tasoa mitataan jatkuvasti ja sen korkeutta säädellään padoilla, jotka erottavat järven merestä.

Aikaisemmin pinnan mittausten signaalikaapelointi oli asennettu järven pohjaa pitkin. Kaapelivaurioiden vuoksi pohdittiin muita ratkaisuja. Vaihtoehtoksi valikoitui Endress+Hauserin langaton Wireless Hart -tekniikka, jonka avulla FMX21 pintamittauksen tiedot välittyvät lähettimen ja vastaanottimen välityksellä langattomasti suoraan järjestelmään.

”Kaapelin rikkoontuminen järven pohjassa tietää ongelmia sellutehtaalla automaatiokunnossapidolle. Järven pohjassa kulkeva kaapeli on vaurioille altis ja vuosien varrella uusittu toistuvasti. Halusimme löytää asian huoltovapaamman ja sitä kautta kustannustehokkaan ratkaisun, joka säästäisi meidät vastaavilta ongelmilta. Olemme olleet laitteen toimivuuteen erittäin tyytyväisiä”, Rautapuro summaa.

Teksti: Anna Väre
Kuvat: Mikko Tikka/Fotonokka

www.fi.endress.com