



UPM:n Schwedin tehtaalla PM11 valmistaa niittyjen ja metsien keskellä sanomalehtipaperia 305 000 tonnia vuodessa. (Kuva: UPM Schwedt)

Menestystarina UPM:n Schwedin tehtaalta

Uusi noste tulevaisuudelle kolmessa päivässä

”Ajat muuttuvat ja me niiden mukana.” Tämä vanha sanonta otettiin kirjaimellisesti tosissaan UPM:n Schwedin tehtaalla Saksassa päättämällä modernisoida tehtaalla 12 vuotta vanha laadunhallintajärjestelmä (QCS) hyödyntämällä alan viimeisintä automaatiotekniikkaa.

UPM:n Schwedin tehtaalla ei tyydytä puolinaisiin ratkaisuihin. Saksalais-puolalaisen kansallispuiston lähituntumassa olevalla tehtaalla on totuttu pitämään ympäristö-, turvallisuus- ja laatuasiat hyvässä hallinnassa. Niinpä ainoa vaihtoehto oli löytää paras mahdollinen tekeminen ratkaisu, kun PM11-paperikoneen käytössä ollut laadunhallintajärjestelmä päätettiin uusia.

Hankkeessa oli tärkeää, että käytössä jo olleet säätölaitteet olivat integroita-

vissa Voith Paper Automation -divisioonan toimitettavaksi annettuun uuteen laadunhallintajärjestelmään. Näin myös tapahtui. Kaikki erilliset toimilaitteet integroitiin osaksi QCS-järjestelmään, että koko Schwedin tehtaalla on nyt laadunhallinnalle yhtenäinen automaatioalusta.

Modernisoinnin yhteydessä uudistettiin myös OnQ ModuleJet -laimennusvesijärjestelmää ohjannut Profilmatic-ohjelmisto. Järjestelmän yhtenäistämisen

sen vuoksi tässä yhteydessä automatisoitiin myös kaikki muut poikkiprofiilin säätöön liittyneet laitteet. Paperin tasalaatuisuuden varmistaminen parhaalla mahdollisella tavalla edellytti myös useiden konesuuntaisten säätöjen uusimista, näiden joukossa muun muassa automaattisesti tapahtuvan lajinvaihdon softa.

UPM Schwedt halusi myös softan ja laitteet OnV Technology Monitoring-järjestelmän uudistamiseksi. Tämä



Yhtenäinen laadunhallintajärjestelmä perälaatikosta rullaimelle: OnQ ModuleJet, OnQ EnviroScan ja OnQ Scanner.

”Uuden ja yhtenäisen arkkitehtuurimme myötä otimme suuren harppauksen kohti tulevaisuutta.”

Steffen Deszpot, joka toimi UPM:n Schwedtin tehtaan kunnossapito- ja energiapäällikkönä hankkeen aikana.

Järjestelmä valvoo kaikkia kriittisiä konekomponentteja hälyttämällä heti muun muassa värinöistä huovissa ja teloissa. Järjestelmä etsii myös laatusäätöihin, kuten pintapainoon ja kosteusprofiiliin vaikuttavia lyhytkestoisia häiriötiloja ja määrittelee häiriöt aiheuttaneet koneenosat.

Jos oli tarpeen, kaikki laadunhallinnan toimilaitteet huollettiin ja korvattiin uusilla. Rullaimen edessä ollut skanneri korvattiin Voithin OnQ Scannerilla, jossa on sensorit pintapainon, kosteuden ja paksuuden mittauksille. Käytössä ollut tuhkapitoisuuden mittauspiste integroitiin tähän skanneriin. Heti kuivatusosan alkupäässä ollut rainan kosteutta ja lämpötilaa mittaava OnQ EnviroScan huollettiin ja

kuluneet osat vaihdettiin uusiin. Koko uudistushankkeen kruunasi Voithin toimittama vahvan tietokannan omaava OnView-tietojärjestelmä, joka on niinkään integroitu koko laadunhallintajärjestelmään. OnView-ohjelmiston myötä on helppo päästä käsiksi sekä historiatietoihin että vallitsevaan dataan operaattoreiden visualisoitavaksi erilaisin työkaluin tarkempaa analyysia varten.

Koko mittava modernisointi toteutettiin tehtaalla kolmessa päivässä. Hankkeelle asetettu tavoite valmistetavan paperin laadun yhtenäistämiseksi saavutettiin hienosti. Tämän asian kertovat selkeästi kaikkien laatuparametrien osalta merkittävästi parantuneet 2Sigma-arvot.

Voith Paper Automation takasi 99,8 prosenttisesti järjestelmän teknisen toimivuuden.

UPM:n Schwedtin tehtaan väki oli erittäin tyytyväinen tähän suoritukseen. Oman näkemyksensä kertoi PM11-paperikoneprojektin vastuuhenkilö Steffen Deszpot seuraavasti: ”Uuden ja yhtenäisen arkkitehtuurimme myötä otimme suuren harppauksen kohti tulevaisuutta.”

Yhteyshenkilö



Holger Looock
holger.loock@voith.com



”Meillä olivat osaajat asialla ...”

UPM:n Schwedtin tehtaan laadunhallintajärjestelmän uusinta oli siinä määrin mielenkiintoinen projekti, että twogetherin edustajat halusivat keskustella lisää aiheesta hanketta tehtaan puolesta valvoneen Steffen Deszpotin kanssa. Hän on työskennellyt seitsemän vuotta tehtaalla hyvin nousujohteisella uralla. Projektin jälkeen hänet on nimitetty Schwedtin teknilliseksi johtajaksi.

twogether: Mitkä syyt johtivat PM11-paperikoneen modernisointiin?

Deszpot: Keskeinen ongelmamme oli se, että käytössämme olleet vanhat laitteemme ja niiden softat tukivat vajavaisesti laadunhallintajärjestelmäämme. Meillä ei yksinkertaisesti ollut enää varaosia tai niitä oli saatavilla vain korkeaan hintaan. Nykyisessä markkinatilanteessa tähän ei kenelläkään ole varaa. Markkinajohtajan asemassa oleva yritys, kuten me, pystyy säilyttämään etumatkansa yksin hyödyntämällä parasta mahdollista saatavilla olevaa tekniikkaa. Projektimme tavoitteena oli parantaa teknistä suorituskykyämme lisäämällä samalla tuotteittemme

laadun tasaisuutta. Meille oli selvää, että on investoitava, jos haluaa olla askeleen muita edellä.

twogether: UPM pyysi tietysti hankkeesta tarjoukset usealtakin eri toimittajalta. Miksi valitsitte kumppaniksenne juuri Voith Paper Automationin?

Deszpot: Voithin tarjous oli teknisesti paras ja innovatiivisin ratkaisu. Se ratkaisi tarpeemme integroida olemassa olevat automaation komponentit uuteen laadunhallintajärjestelmään. Meillä oli todellakin valittavanamme myös muita ja halvempiakin tarjouksia, mutta Voithin jonkin verran korkeampaa hintaa tasoitti toimituksen selkeän

korkea laatutaso. Toki halusimme Voithin automaatiotekniikkaa Voithin toimittamaan koneeseen, jotta yhteensopivuudesta tulisi mahdollisimman vähän pulmia. Meille oli tärkeää myös se, että Voithin ajanmukaistettua Schwedtin tehtaan kunnossapitokeskuksen, pääsimme hyötymään ripeistä huoltotoimenpiteistä sekä laajennetusta varaosapalvelusta.

twogether: UPM:n ja Voithin tiimit työskentelivät projektissa rinta rinnan. Miten yhteistyö sujui?

Deszpot: Hienosti kaiken aikaa. Projektissa saamamme tuki oli vertaansa vailla. Voithin kokenut tiimi tarttui

“Markkinajohtajan asemassa oleva yritys, kuten me, pystyy säilyttämään etumatkansa yksin hyödyntämällä parasta mahdollista saatavilla olevaa tekniikkaa.” Steffen Deszpot

innokkaasti tehtäviinsä ja projektin johto oli tehtäviensä tasalla, molemmin puolin. Yhteistyö oli tiivistä ja hyvin organisoitua.

Nämä olivat keskeisiä syitä siihen, miksi järjestelmän käyttöönottoon tarvittiin vain kolme työpäivää.

twogether: Voith haluaa tarjota asiakkailleen räätälöityjä ratkaisuja ...

Deszpot: ... ja juuri näin tapahtuikin. Koska meillä on omaa henkilöstöä ohjelmoijina ja järjestelmäkehittäjinä, meille on vuosien varrella kertynyt omia ratkaisuja, joista emme halunneet luopua. Voith kuunteli herkästi erityistoiveitamme ja otti huomioon monia teknisiä yksityiskohtia fonttien

koosta ohjauspaneelien näyttöihin. **twogether:** Uusi laadunhallintajärjestelmä on ollut käytössä nyt yli vuoden. Mitkä olivat hankkeessa saavutetut suurimmat edut?

Deszpot: PM11-paperikoneen automaatioaste oli jo ennestään erittäin korkea, mutta kun toiminnot olivat lisääntyneet vähä vähältä, lopputuloksena oli varsin kirjava kooste erilaisia laitteita ja niiden softia. Kaikki oli toki operoitavissa, mutta yhtenäinen järjestelmä puuttui. Nyt kaikki on toisin. Yksittäiset erilliset laitteet on integroitu yhteen ja laadunhallinnan laitekanta on tuotu yhteiselle automaatioalustalle. Päivittäiset rutiinit ovat tulleet aivan kirjaimellisesti selkeämmiksi. Olemme lisäksi päässet eroon joista-

kin turhiksi käyneistä näyttöpäätteistä valvontahuoneessa. Voithin valvontaja säätötekniikka tarjoaa sitä paitsi huomattavasti monipuolisempia palveluja mihin aiemmin on ollut mahdollisuuksia - todella tärkeä edistysaskel tämäkin. Tänä päivänä tällainen järjestelmä on välttämätön paperikoneen ohjaamiseksi. Myös ennakoiva kunnossapito on nyt mahdollista, joten häiriöt voidaan eliminoida jo ennen pulmien puhkeamista.

Erittäin tärkeää meille oli saada laadunhallintajärjestelmäämme varten varmennettu ja toimiva varaosapalvelu. Tällä tavalla me säästämme hankintakuluissa ja myös kunnossapitokustannukset pysyvät hallituissa puitteissa.

”Voithin kokenut tiimi tarttui innokkaasti tehtäviinsä ja projektin johto oli tehtäviensä tasalla molemmin puolin.” Steffen Deszpot



”Tänä päivänä tällainen järjestelmä on välttämätön

paperikoneen ohjaamiseksi.” Steffen Deszpot

twogether: Miten investointi on näkynyt paperin laadun kehityksessä? Ovatko toiveenne täyttyneet tältä osin?

Deszpot: Tärkeä tavoitteemme oli varmistaa valmistamamme paperin tasalaatuisuus niin konesuuntaisesti kuin poikkisuuntaisesti. Asiakkainamme olevien painotalojen tulee saada pintapainoltaan täsmälleen samanlaista paperia rullan alkupäästä loppupäähän ja tietysti profiililtaan yhdenmukaisena koko rullan leveydeltä. Toteutettu modernisointi auttoi meitä tässä.

2Sigma-arvot uunikuivan paperitonin, kosteuden, paksuuden ja tuhkapitoisuuden osalta ovat nyt selvästi parempia. Pystymme myös uuden lajin-

vaihto-ohjelmiston myötä vaihtamaan pintapainoja toisiksi nopeammin ja vielä niin, että rullien katkaisuväli pienenee. Tasaisempi paperin laatu johtaa myös pulmattomampaan ajoon, mikä näkyy katkotilastoissa. Asiaa on vaikea osoittaa numeroina, mutta minulla on selkeä käsitys siitä, että katkot ovat vähentyneet. Tasaisen hyvän laadun vuoksi paperimme toimii hyvin niin painokoneissa kuin omassa paperikoneessammekin.

twogether: Millaista asiakaspalautetta olette saaneet?

Deszpot: Paperin laatua koskeneet valitukset ovat vähentyneet. Paperilamme on hyvä maine asiakaspainotaloissa.

twogether: Modernisointi on takanapäin, mutta mikä on erityisesti jäänyt mieleen siltä ajalta, jolloin hanke toteutettiin?

Deszpot: Tänä päivänä teknisiä palveluja on tarjolla monilta yrityksiltä. Projektin toteuttavat kuitenkin ne henkilöt, jotka tekevät todella työtä asiansa hyväksi. Tässä hankkeessa kaikki tekivät parhaansa. Alusta alkaen oli selvää, että tehtaallamme olivat osaajat asialla. Hyvällä omallatunnolla voin sanoa, että tekisin kaiken uudelleen aivan samalla tavalla.

twogether: Kiitos ystävällisestä haastattelustanne, UPM:n Schwedtin tehtaan teknillinen johtaja Steffen Deszpot.



UPM:n Schwedtin tehtaan PM11-paperikone.