

Pakettiratkaisu sisälsi teräväliä mittaavan AGS-anturin ja räätälöityjen, energiaa säästävien jauhinterien kehittämissuunnitelman. Sopimusmalli oli täysin uusi tapa työskennellä yhdessä. "5% parannuksella on merkittävä vaikutus koko tehtaan energiankulutukseen", sanoo Lauri Raid, Estonian Cellin teknologiajohtaja (vasemmalla) vierellään Petteri Vuorio, Valmetin teknologiapäällikkö (keskellä) ja Ivari Samolberg, Estonian Cellin tuotantopäällikkö (oikealla).



Estonian Cellin jauhinteräkehitys toi yli 5 GWh vuosittaiset energiansäästöt

Vuonna 2012 Viron suurimman energiankuluttajan ja korkealaatuisen mekaanisen massan tuottajan Estonian Cellin 1. vaiheen jauhimen energiankulutusta oli laskettava. Tuottoisa ratkaisu löytyi ainutlaatuisesta jauhinteräsopimuksesta.

Pian sen jälkeen, kun Estonian Cellin BCTMP-tehdas Viron Kundassa alkoi vuonna 2006 valmistaa mekaanista massaa, paikalliset energiamarkkinat vapautuivat tiukasta säätelystä. Vuoteen 2012 mennessä sähkön ja sen jakelukustannusten hinnat olivat nousseet erittäin korkealle tasolle.

Estonian Cellin teknologiajohtaja **Lauri Raid** kertoo: "Tuotantokustannusten hallinta on äärimmäisen tärkeää mekaanisen massan jauhamisessa. Meidän haasteemme oli säilyttää massan laatu korkealla tai jopa parantaa sitä, ja tutkia samalla kuinka paljon energiaa voisimme säästää."

Ratkaisu löytyi jauhinterien optimoinnista

Valmetin jauhinterien teknologiapäällikkö **Petteri Vuorio** toimi Valmetin yhteyshenkilönä koko hankkeen ajan. "Tehdas oli hyvin energiatehokas jo aloittaessamme, joten jauhatusprosessin optimointi oli lähtökohdallisesti haastavaa."

Positiivisten suosittelujen ja laajojen tutkimusten jälkeen asiakas allekirjoitti ProGap-jauhinsegmenttien optimointisopimuksen vuonna 2012. ProGap yhdistää tarkan terävälin hallinnan ja Valmetin energiaa säästävät jauhinterät. Sopimukseen sisältyi

terävälin tarkkaan mittaukseen suunniteltu uusi AGS (Adjustable Gap Sensor) -anturi.

Takaisinmaksu jo parissa kuukaudessa

Suurimmat tulokset energiansäästöissä saatiin optimoitujen jauhinterien ja tarkan terävälin mittauksen ansiosta.

"Saavutettu 5% energianlasku pitää tikkupitoisuuden hyvällä tasolla", toteaa **Ivari Samolberg**, Estonian Cellin tuotantopäällikkö. "Pystyimme saavuttamaan jopa 12% energiansäästöpotentiaalin, mutta silloisilla parametreilla ei päästy tyydyttävälle laatutasolle aivan kaikissa laaduissa."

Raid on samaa mieltä: "Olemme tyytyväisiä saavutettuihin tuloksiin. Ykkösjauhin kuluttaa 45% koko tehtaan sähköstä, joten 5% parannus energiankulutuksessa on merkittävä." Vuosittain tämä merkitsee yli 5 GWh säästettyä energiaa. Investointi maksoi itsensä takaisin vain parissa kuukaudessa.

Etäyhteys takaa nopean tuen

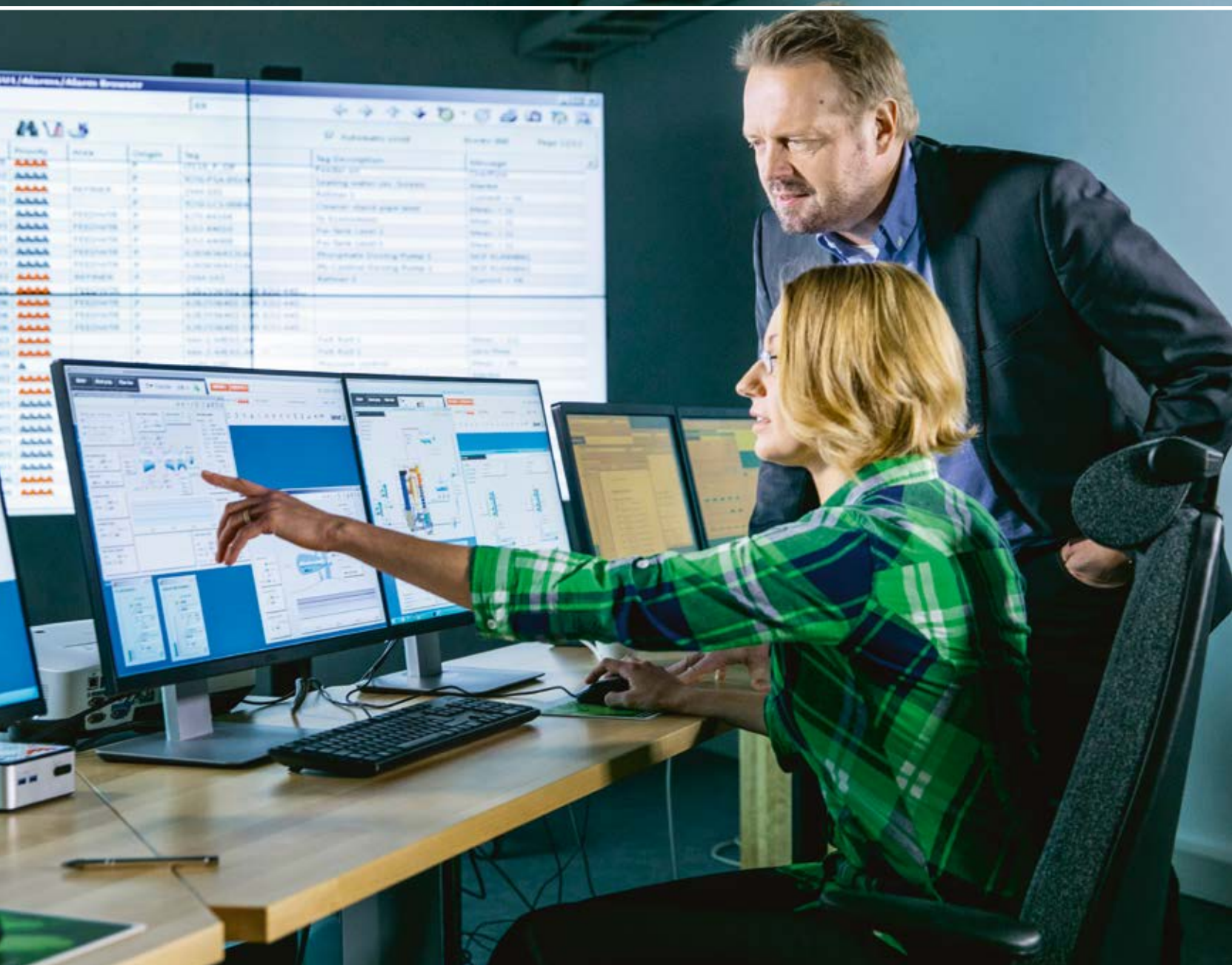
Osana Valmet-laajuista teollisen internetin käyttöönottoa AGS-anturiin lisättiin etäyhteyksiä prosessinseurantaa varten. Etäyhteyden avulla Valmet voi antaa täsmällistä tukea aina kun asiakas sitä tarvitsee.

"Etäyhteys auttaa meitä kuvailemaan tilannetta nopeasti", sanoo Samolberg. "Valmet näkee mittaukset online-tilassa eikä meidän tarvitse tulostaa tuloksia erikseen."

Sopimukseen lisättiin myös käytettyjen jauhinterien kierrätyspalvelu. Valmet kierrättää käytetyt terät ja hyödyntää niitä uusien valmistuksessa. Järjestely tukee myös Estonian Cellin asettamia ympäristötavoitteita.

Estonian Cell ei aio jäädä mukavuusalueelle. Keskusteluja käydään jo jauhinterien optimoiduista toimituksista ja tehtaan varastosaldon minimoimisesta. "Tällä hetkellä meillä ei ole mitään tarvetta vaihtaa jauhinterien toimittajaa," Raid toteaa. ■

YHTEYSHENKILÖ
Petteri Vuorio
petteri.vuorio@valmet.com
Puh. 040 526 6123



BIG DATA

tekee kunnossapidosta
älykkäämpää

Paperikonelinja tuottaa jatkuvasti suuren määrän tietoa, jota analysoimalla voidaan parantaa kunnossapidon tehokkuutta ja konelinjan käytettävyyttä sekä optimoida käynnissäpitokustannuksia.

Teollinen internet, eli koneiden ja niihin asennettujen antureiden ja ohjelmistojen integrointi, on Valmetille entuudestaan tuttua.

Yhtiön historia prosessien digitalisaatiossa on pitkä: ensimmäiset anturit asennettiin Valmetin koneisiin ja laitteistoihin jo 1980-luvun lopulla.

”Tuotantoprosesseihin sulautettiin älylaitteita jo 1990-luvulla. 2000-luvun alusta alkaen Valmet on tarjonnut asiakkailleen 24/7 etäpalveluita ongelmanratkaisuna ja ennakoivaan kunnossapitoon”, kertoo Valmetin myynnin ja toiminnan kehityspäällikkö **Markku K. Salo**.

”Ohjelmistoihin ja koneisiin sulautettava, pitkälle kehittynyt teknologia mahdollistaa kerätyn datan paremman hyödyntämisen ja asiakkaillemme lisäarvoa tuovien uusien palveluiden tarjonnan. Asiakkailla on mahdollisuus lisätä suorituskykyään hyödyntämällä integroitua dataa tehokkaampaan vertailuanalyyysiin, ennakoivaan valvontaan ja best practice -ratkaisuihin kuten energiankulutuksen optimointiin, fleet-analytiikkaan ja uuden sukupolven prosessisovelluksiin.”

Askel eteenpäin kunnossapidolle

Big datan hyödyntäminen merkitsee kunnossapidolle vallankumouksen sijaan evoluutiota. Big data -analytiikka on vasta yksi askel, jota edeltää tehdaslaajuinen datankeruu osana koko sen toiminnanohjausjärjestelmää. Teollinen internet mahdollistaa datan jakamisen, analysoinnin ja hyödyntämisen eri järjestelmien välillä, ja tuomuksenaan merkittäviä etuja kunnossapidon,

suunnittelun ja käytön näkökulmasta.

Koska kunnossapidon valvontaa koskevaa tietoa voidaan kerätä, yhdistää ja analysoida nyt useista lähteistä, käytettävissä olevan datan määrä on merkittävästi suurempi kuin aiemmin. Dataa voidaan kerätä esimerkiksi stand-alone kunnonvalvontajärjestelmistä, automaatiojärjestelmistä, tietokoneistetuista hallintajärjestelmistä ja kustannusten hallintasovelluksista.

”Dataa analysoimalla asiakkaat voivat ennustaa laitteidensa toimintaa lähitulevaisuudessa ja arvioida niille optimaaliset huoltovälit. Huoltotoimenpiteet muuttuvat ennakoiviksi ja optimoitaviksi. Kaikenkaikkiaan tämä parantaa tuotantolinjan ja prosessien käytettävyyttä, säästää aikaa ja optimoi käynnissäpitokustannuksia”, Salo kertoo.

Dataa analysoimalla asiakkaat voivat ennustaa laitteidensa toimintaa lähitulevaisuudessa ja arvioida niille optimaaliset huoltovälit.

Kulutussosien kehityshankkeita

Tällä hetkellä Valmet työskentelee kehityshankkeiden parissa, joissa big dataa käytetään kulutusosien optimointiin paperikoneissa. Yksi hankkeista liittyy telapintoihin, ja yhdistää stand-alone hiomakoneesta saatavaa telahiontadataa tuhansiin paperikoneesta kerättyihin telan suorituskykyä mittaaviin signaaleihin sekä valmistajien tietoihin. Integroimalla eri lähteistä saatua dataa telan poikkeamia ja sen kuntoa voidaan analysoida ennennäkemättömällä tavalla.

”Kun telojen suorituskykyä ja niiden huoltotarpeita ymmärretään paremmin, telahuoltovälejä voidaan kasvattaa jopa 20%:lla ja samalla pidentää telojen ajoaikoja. Telaa ei tarvitse enää vaihtaa liian usein vain varmistuakseen siitä, ettei se mene rikki”, toteaa **Hannu Lähti**, Valmetin EMEA-alueen vanhempi paperiteknologiapäällikkö.

Ennakoivan mallintamisen johdosta Valmet tuottaa asiakkailleen viikoittaisen arvion siitä, kuinka kauan kutakin telaa voidaan ajaa. ”Big dataa on alettu analysoida kulutustarvikkeissa, kuten kalanterin ja pintaliimausyksikön teloissa sekä määrän pään viiroissa. Meillä on vielä paljon muitakin ideoita, joissa big dataa voidaan hyödyntää, kuten energiankulutuksen optimoinnissa”, **Pekka Linnonmaa**, Valmetin EMEA-alueen paperiteknologiajohtaja tähdentää.

Tietoa paremman päätöksenteon tueksi

Valmetilla on toiminnassa huippuluokan tietokeskus kehittyneen analytiikan, analyysityökalujen ja eri järjestelmistä kerätyn big datan käsittelyä varten.

”Analysoimalla ja prosessoimalla suuria tietomääriä me tuotamme älykäästä ja systemaattista tietoa, jonka avulla asiakkaamme voivat tehdä parempia valintoja omien prosessiansa parantamiseksi. Tämän tasoista analyysia on mahdollonta laskea tai tuottaa pelkällä Excelillä”, Linnonmaa toteaa. ■

YHTEYSHENKILÖ
Markku K. Salo
markku.k.salo@valmet.com
Puh. 040 760 7199



TARU 2015

Hyvä työturvallisuus luo tehokkukutta

Työturvallisuus on harvoin liikkeellepaneva voima kartonkikoneen modernisoinnille. Sitä se kuitenkin oli Stora Enson Imatran tehtaiden Tainionkosken PK 5:llä. Yksi TARU-modernisointiprojektin päätavoitteista oli parantaa työturvallisuutta kaikissa toiminnoissa aina rullaimelta varastoon.

Todennäköisesti monissa muisakin paperitehtaissa on tarvetta parantaa työturvallisuutta, eli Tainionkoski tuskin on poikkeus. Vie aina oman aikansa ennen kuin turvallisuuden huomioiminen on tehtaalla työskenteleville yhtä luonnollista kuin hengittäminen. Tainionkoski on päässyt asiassa jo pitkälle.

”Pelkäsin joka päivä henkilöstön puolesta, sillä turvallisuusriskejä oli aivan liikaa. He joutuivat jatkuvasti työskentelemään selin liikkuviin rulliin päin”, kuvailee asennusvalvoja ja työsuojeluvaltuutettu **Juha Finne** Stora Enson Imatran tehtailta tilannetta ennen TARU-projektia. ”Turvallisuus on ykkösasia Tainionkosken yksikössä”, vahvistaa työsuojeluvaltuutettu **Jaakko Väärä**.

Jälkikäsitteilyvaiheelle rullaimelta var-

astoon oli tehtävä jotain. Työturvallisuutta oli parannettava roimasti. Kone- ja asiakasrullien logistiikka oli kaikkea muuta kuin suoraviivaista; rullia nostettiin ja laskettiin nostimilla ja liikuteltiin edestakaisin.

Turvallisempi leikkuri

Olemassa olevan pituusleikkurin modernisointi on monesti vartenotettava vaihtoehto. Ikä ja kunto huomioiden modernisointimahdollisuuksia on tarjolla runsaasti. Tainionkosken vanha leikkuri oli kuitenkin 1960-luvulta. Siihen oli jo tehty lukuisia uusintoja, eikä ollut enää kannattavaa jatkaa samalla linjalla.

Uusi pituusleikkuri osoittautui Tainionkoskelle kustannustehokkaammaksi vaihtoehdoksi. Stora Enson Imatran tehtaiden projektipäällikkö **Tommi Myller** perustelee

päätöstä: ”Stora Enson Kaukopään yksikössä on ollut kantotelaleikkuri (OptiWin Drum) 15 vuotta, ja se on toiminut erittäin luotettavasti. Halusimme Tainionkoskelle luotettavan pituusleikkurin ja siihen automaattisia toimintoja lisäämään turvallisuutta ja tehokkuutta. Valmetilla oli esittää monta hyvää referenssiä, mikä helpotti päätöksentekoa.”

Valmetin toimitukseen kuului OptiWin Drum –kantotelaleikkuri, siirtokiskosto rullaimelta pituusleikkurille sekä mittauksia ja säätöjä kartonkikoneelle. Pituusleikkurissa on paljon automatisoituja toimintoja, kuten tampuurirautojen käsittely, puskusaumaus, päänvienti, muutonvaihto, hylsyntyöttö-, hylsynteippaus- ja lopputeippauslaitteet. Koko paketti on laajasti automatisoitu ja pituusleikkuri toimii hyvin”, Myller jatkaa.

Turvallisuus kääntyy aina voitoksi

”Turvallisuuskulttuurissa on tapahtunut iso muutos viime vuosikymmenen aikana. Me kuljemme vahvasti mukana kehityksessä asiakkaidemme imussa”, sanoo Väärä. Myller jatkaa samoilla linjoilla: ”Turvallisuusasioita johdetaan Stora Enson konsernitasolla, mutta Tainionkoski on ollut niissä edelläkävijä.”

Mahdolliset säästöt ja investoinnin takaisinmaksuaika oli arvioitava myös turvallisuuspainotteisessa TARU-projektissa. Väärän mukaan johto näyttää nykyisin olevan valmiimpi hyväksymään turvallisuusinvestoinnin.” Kun turvallisuutta parannetaan, viivan alle jää hyvin todennäköisesti enemmän euroja. Turvallisuuden opettamiseen organisaatiolle voi mennä vähän aikaa ja rahaa, mutta tehokkuus lisääntyy ja ongelmista päästään eroon, kun prosessit ovat turvallisia.” Hän jatkaa: ”Kun vältytään turvallisuuspoikkeamilta (läheltä piti-tilanteilta tai tapaturmilta), tuotanto kasvaa ja työolosuhteet kohenevat.” Tehokkuus ja turvallisuus liittyvät toisiinsa: turvallisuus kääntyy voitoksi. ■

YHTEYSHENKILÖ

Kenneth Åkerlund
kenneth.akerlund@valmet.com
Puh. 040 865 6287



Telahuoltosopimus tuo turvaa ja varmuutta

Tiivis kumppanuus Valmetin kanssa johti Savon Sellussa lisääntyneeseen telakäytettävyyteen ja kustannustehokkuuteen.

Savon Sellun kartonkikone käynnistettiin vuonna 1968, ja siitä lähtien maailmalle on lähetetty Kuopiosta yli yhdeksän miljoonaa tonnia laadukasta fluting-kartonkia. Jotta telakäytettävyyttä saatiin tehostettua ja kustannuksia laskettua, Savon Sellu solmi vuonna 2011 Valmetin kanssa telahuoltosopimuksen kartonkikoneelle.

”Profiilinhallinta kone- ja poikkisuuntaan on meille tärkeää, jotta ulos saadaan tasalaatuisia tavaraa”, sanoo kunnossapitopäällikkö **Jussi Herranen**. ”Kun isojen prosessiteiden kanssa alkoi olla murheita ja suunnitellut osat seisokit lisääntyivät, otimme tela-asiat yhdeksi kunnossapidon painopisteeksi. Tähän tarkoitukseen saimme Valmetista hyvän kumppanin ja sitä kautta merkittävää apua ja telahuoltokoulutusta oman kunnossapidon tueksi.”

Tavoitteena stressitön telahuolto

Sopimusta laadittaessa päätavoitteet määriteltiin tarkoin. ”Tavoitteemme on saada teloille pitkät ajoajat sekä pitää telat huollettuina ja hiottuina vähällä vaivalla ja selkeällä

toimintamallilla”, Herranen kertoo. ”Myös teloista aiheutuneita suunnitelmattomia seisokkeja pyrittiin vähentämään”.

Sopimukseen päädyttiin sisällyttämään pinnoitukset, hionnat, telahuollot ja huolto-osat. Puristimen kumiset telapinnat vaihdettiin erinomaisesti lämpöä ja kulu- tusta kestäväan PressPolar-polyuretaanipinnoitteeseen. Lisäksi Valmet tarjosi tehtaalle kunnossapito- ja käyttökoulutusta. ”Suunnitelma oli hyvin selkeä, ja se laadittiin hyvässä hengessä”, Herranen toteaa.

Kaksinkertaistuneet ajoajat

Ensimmäisen sopimuskauden jälkeen tulokset olivat jo nähtävissä. Akuutit ongelmat imutelojen ja puristintelojen kanssa on selätetty ja tilanne vakautettu.

”Selkein tulos on nähty kolmospuristimen telapintojen kaksinkertaistuneissa ajoajoissa. Lisäksi näistä teloista johtuvista suunnitelmattomista seisokeista on päästy eroon. Tämä on meille tärkeää, koska laitekäytettävyyks on ollut sopimuksen päätavoite”, Herranen lisää.

Teloille on luotu myös virtuaaliset laite-

tunnukset identifioimalla ja merkitsemällä ne selvästi. Nyt järjestelmästä näkee heti, mikä tela on huollossa. ”Kun telat toimivat ongelmitta, myös käytettävyyks ja kustannustehokkuus ovat parantuneet. Koska telahuoltojen, -hiontojen ja -pinnoitusten hinnat ja huoltoajat ovat jatkuvasti tiedossa, me säästämme selvää aikaa”, toteaa **Pasi Riikonen**, kartonkitehtaan mekaaninen aluemestari.

Oma yhteyshenkilö tuo turvaa ja varmuutta

Sopimusmallin yksi merkittävä etu on ollut oma yhteyshenkilö, tuotemyyntipäällikkö **Eero Hartikainen** Valmetilta. Riikonen kiittää yhteyshenkilöä ammattitaidosta ja tiivistä kommunikoinnista. ”Eero on tehnyt paljon yhteistyön eteen ja ollut aktiivinen. Hän tekee ehdotukset ja huomioi vaihtoehtot, me teemme sen pohjalta päätökset”.

Sopimuksen myötä oppimista tapahtuu puolin ja toisin, samalla kun oma osaaminen pidetään tiukasti tehtaalla. ”Eerolla on tietotaitoa, ja hän on meille selkeä tuki. Sopimus pohjainen toimintamalli tuo tiettyä turvaa ja varmuutta, kun on yksi henkilö johon ottaa yhteyttä”, Herranen toteaa.

Pitkäaikainen kumppanuus on mahdollistanut myös syvät keskustelut ja kehitystyön, johon olisi muuten vaikeaa löytää resursseja. ”Sopimuksessa asetettuja tavoitteita on saavutettu ja yhteistyön myötä telakunnossapito ja teloista huolehtiminen on helpottunut”, Riikonen lisää.

Kunnonvalvonnalla heti hyviä tuloksia

Savon Sellu pyrkii jatkuvasti kohti parempaa toimintaa, tavoitteenaan tehdä maailman parasta fluting-kartonkia. Saavutetut tulokset olivat iso tekijä siinä, että sopimuskautta Valmetin kanssa jatkettiin ensimmäisen sopimuskauden loputtua.

Lisäksi alkuvuodesta 2015 Savon Sellu tilasi kunnonvalvonta-ohjelmiston Valmet Automationilta. Kesäkuussa 2015 oli ohjelmiston ensimmäinen käyttöönotto ja tällä hetkellä kartonkikoneella päästään mittaamaan jo jatkuvasti 350 pistettä. ”Tavoitteena olisi päästä ensi vuonna taas laajentamaan”, Herranen sanoo toiveikkaana. ■

YHTEYSHENKILÖ
Mikko Karioja
mikko.karioja@valmet.com
Puh. 040 524 1375

Modulaariset huoltoratkaisut on suunnattu esim. kiikkien, pesupuristimien TwinRoll-telojen ja jauhimien sekä kriittisten prosessitelojen kuten taipumakompensoitujen telojen ja imutelojen kunnossapitoon.

Maksimaalista suorituskykyä modulaarisilla huoltopalveluilla

Valmetin modulaariset huoltopalvelut tarjoavat sellun- ja paperinvalmistajille selkeitä vaihtoehtoja telojen ja kuitupuolen komponenttien huoltoon. Kun kunnossapidon osalta tehdään fiksuja ratkaisuja, koko tehtaan suorituskyky ja tehokkuus voidaan maksimoida.

Yli 100 Valmetin palvelukeskusta palvelee yli 2000 tehdasta ja laitosta eri puolilla maailmaa. Haluamme tarjota palveluita, jotka on rakennettu tehokkaiksi ja läpinäkyviksi.

Tästä tarpeesta syntyivät modulaariset telahuolto- ja versaspalveluratkaisut.

Yhdessä kohti parempaa suorituskykyä

Modulaaristen huoltopalveluiden tuoma lisäarvo pyrkii vastaamaan asiakkaidemme jatkuvaan tuotantotehokkuuden parantamisen tarpeeseen. Asiakas on aktiivisesti mukana päätöksenteossa ja selkeiden valintojen tekeminen eri huoltovaihtoehtojen välillä on tehty helpoksi.

Valmet voi tarjota asiakkaan tarpeisiin räätälöityjä suosituksia optimaalisen huoltoratkaisun löytämiseksi. **Arne Wessbladh**, Valmetin Kuituhuoltopalveluiden johtaja selittää, että Valmetin asiantuntijat ”toimivat aina yhdessä asiakkaan kanssa selvittääkseen, mitkä asiakkaan todelliset ongelmakohdat ovat ja miten näihin erityistarpeisiin voidaan löytää sopivat ratkaisut”. Tällä tavoin asiakas voi tehdä tietoisien valinnan siitä, mitkä vaihtoehdot parhaiten sopivat tehtaan välittömiin ja tuleviin tarpeisiin. Tämän lisäksi voidaan ehdottaa myös päivityksiä ja modernisointeja sekä kiinnittää huomiota käytettävyyteen ja suorituskykyyn liittyviin seikkoihin, joissa voi olla parantamisen varaa.

Valmetin teknologia ja asiantuntemus täydentää myös asiakkaan toimintaa.

Huoltotarjonnan selkiyttämällä pyritään siihen, että asiakas saa varmasti parhaan hyödyn Valmetista kumppaninaan. Asiakkaan ei tarvitse olla huolissaan siitä, että maksaisi turhasta.

Modulaarisia huoltoratkaisuja

Ratkaisut on jaettu kolmeen moduuliin: MaintAce-huoltopalveluun sisältyy perushuoltotoiminnot, jotka pitävät laitteet hyväksyttävässä tuotantokunnossa,

RunAce -modernisointipalvelu

– parantaa suorituskykyä

ReconAce -kunnostuspalvelu

– palauttaa lähes uudenveroiseksi

MaintAce -huoltopalvelu

– pitää laitteet tuotantokunnossa

ReconAce-kunnostuspalvelu palauttaa huollettavan laitteen mahdollisimman lähelle uuden laitteen kuntoa ja RunAce-modernisointipalvelu tuo lisähyötyjä räätälöityjen tuotepäivitysten muodossa.

Modulaarisen lähestymistavan tarkoituksena on paitsi pitää asiakas täysin selvillä siitä, mitä kultakin huoltoratkaisulta odottaa, myös varmistaa palveluiden tarkoituksenmukaisuus ja resurssien optimaalinen käyttö. Modulaariset huoltoratkaisut auttavat varmistamaan laitteiden parhaan käytettävyyden ja turvallisuuden sekä säästämään niiden ylläpitokustannuksissa.

RunAce-modernisointien ja laitekomponenttien korjausten tuomaa lisäarvoa voidaan mitata esimerkiksi pidentyneinä ajo-aikoina, energiatehokkuutena, ajettavuutena tai lopputuotteen laadun parantumisena.

Yhtenäistä laatua kaikkialla maailmassa

Maailmanlaajuisesti yhtenäinen, korkea laatu on kaiken Valmetin huoltotoiminnan ydin. Huoltotoiminnan yhdenmukaisuus saavutetaan noudattamalla sovittuja standardeja ja huolto-ohjeita huolimatta siitä, missä päin maailmaa Valmetin huoltotoimia tehdään.

Telakunnossapitopalveluiden globaali teknologia-päällikkö **Timo Karonen** kertoo kuinka asiakas hyötyy modulaarisista huoltopalveluratkaisuista: ”Modulaarisuus selkeyttää huoltoihin liittyvää kommunikointia asiakkaan ja Valmetin välillä minimoiden väärinkäsitysten mahdollisuuden. Se myös virtaviivaistaa huollon läpimenoa ja tuo palveluihimme lisää joustavuutta, jotta pystymme parhaalla mahdollisella tavalla vastaamaan kunkin asiakkaan huoltotarpeisiin.” ■

YHTEYSHENKILÖ
Timo Karonen
timo.karonen@valmet.com
Tel. 0407058721



YHTEYSHENKILÖ

Jukka Louhimo
 jukka.louhimo@valmet.com
 Puh. 040 550 9065

Yli 30-vuotias Heinolan BFB-kattila edelleen voimissaan

Loppuvuodesta 1984 käyttöön otettu BFB-kattila on palvellut Stora Enson Heinolan flutingtehdasta lähes 250 000 tunnin ajan.

Moni teknologinen innovaatio näki päivänvalon 80-luvulla; yksi niistä oli innovatiivinen leijupolttoteknologia.

Ensimmäinen Valmetin (silloisen Tampellan) toimittama iso BFB-kattila on tuottanut prosessihöyryä kartonkitehtaalle ja kaukolämpöä Heinolan kaupungille jo pitkälti yli 30 vuotta.

Alun perin 120 megawatin laitos suunniteltiin käyttämään polttoaineinaan jyrinsurvetta, kuorta ja lietettä tehtaan jätevedenkäsittelystä. Täyden tehon varmistamiseksi kattila varustettiin hiilipölypolttoisilla kuormapolttimilla. ”Hiilipolton riskinä oli leijupolton häiriintyminen petiin putoavan hiilikuonan takia. Tällaisia ongelmia ei kuitenkaan koskaan ole ollut”, kertoo tuotepäällikkö **Jukka Louhimo** Valmetilta.

Painoarvo korkealla käytettävyydellä

Nykyisin polttoaineena käytetään alkupe räisten polttoaineiden lisäksi metsätähteitä. Hiiltä ja öljyä käytetään kuormapolttimissa kuormahuippujen aikana talvisin. Öljy on käytössä kattilan tukipolttoaineena häiriötilanteissa. Leijukerros polton teho on 85 MW.

Käyttöönottonsa jälkeen BFB-kattila on toiminut lähes 250 000 tuntia. ”Käytettävyyttä on ollut hyvällä tasolla. Se on meidän pääkattilamme, joten siltä vaaditaan korkeaa käytettävyyttä ja vain yksi kahden viikon huoltoseisokki on sallittu”, selvittää energiaspäättäjänä Eija Liikola Stora Enson Heinolan Flutingtehtaalta. ”Tarkastamme ja seuraamme kattilan kuntoa jatkuvasti ja huollamme sitä ennakolta.” Tehtaalla on kolmen vuoden sopimus kattilatarjoustuksista Valmetin kanssa.

Vuonna 2006 Valmet päivitti kattilan automaatiojärjestelmän Valmet DNA:ksi sekä toimitti turvalukitusjärjestelmän ja Valmet DNA LCP Emission Monitoring -päästöjenvalvonta- ja raportointisovelluksen. Vuonna 2007 tehdas investoi Valmetin savukaasupesuriin ja sähkösuodattimeen, mikä alensi rikki- ja pölypäästöjä selvästi. Vuonna 2012 Valmet päivitti polttoaineensyöttöjärjestelmän ja vuonna 2015 uudisti kolme tulistinta.

Seuraavaksi NOx-päästöjen kimppuun

Kaikkien ikääntyvien kattiloiden haaste on sama: niitä ei ole suunniteltu nykyisten tiukkenneiden päästöraja-arvojen mukaisiksi.

”NOx-päästöt ovat meille iso haaste. Valmet on tutkinut asiaa, ja vaikuttaa siltä, että katalyyttinen typenpoisto eli ns. SCR-järjestelmä saattaa olla meille ainoa vaihtoehto”, Liikola jatkaa. ”Teemme lopullisen investointipäätöksen sitten, kun parasta käytettävissä olevaa teknologiaa edellyttävä BREF-dokumentti on valmis. Sen määrittelemät päästöarvot voivat olla matalammat kuin teollisuuden päästödirektiivissä, joten emme halua tehdä investointia kahteen kertaan.” ■