



▲ Norra Timberin Kågen sahalle asennettiin Andritzin PowerHead-haketuspää, jossa käytetään TurnKnife System III-teräjärjestelmää. Pyöröterän paksuus on 4 millimetriä ja se on edeltä leikkaava. Haketusteriä on viisi jokaisella kolmella kehällä. PowerHead-haketuspäissä on niin sanottu kelluva otsapinta. Se on laakeroitu, joten sen ei tarvitse pyöriä samaa pyörimisnopeutta muun haketuspään kanssa.



▲ Andritzin TurnKnife -kasetti koostuu kolmesta osasta.

ANDRITZIN POWERHEAD HAKETUSPÄÄ AUTTANUT NORRA TIMBERIÄ

Sahatavaran tuotanto kasvoi ja hakkeen laatu parani

Andritz on toimittanut kaksi paria pelkkahakkurin haketuspäästä Norra Timberin Kågen sahalle. Käyttöön otton jälkeen saha on kasvattanut tuotantomääräänsä. Haketuspäiden TurnKnife System TK-III -teräratkaisun avulla terien vaihtoväli on pidentynyt merkittävästi ja teroittaminen on jäänyt pois.

Andritz yhdistetään helposti sellu- ja paperiteollisuuteen eikä ihme, sillä se on ollut markkinajohtaja esimerkiksi selluteknologiassa jo vuosia. Yrityk-

seltä löytyy kuitenkin tuotteita myös esimerkiksi sahateollisuuteen, jonne se pystyy tarjoamaan muun muassa teräratkaisuja niin pelkkahakkureihin kuin kuorimakoneisiin.

Yksi Andritz-konsernin tekemistä yritysoistoista tapahtui vuonna 2011, kun haketusteriä ja kuorimakoneiden teriä valmistava ja myyvä Iggesund Tools AB siirtyi Andritzin omistukseen. Andritzin sahateollisuuden globaali tuoteryhmäjohtaja **Andreas Henning** aloitti yrityksen palveluksessa Iggesundissa vuonna 2017, ja vuodesta 2021 lähtien hän on toiminut nykyisessä tehtävässään. – Ensimmäinen yhteydenotoni Kågen sahalle oli vuonna 2018, kun minulta kysyttiin haketuspäämme otsapinnasta, hän muistelee.

Andritzin haketuspään erikoispiirre on niin sanottu kelluva otsapinta, mikä vähentää tukin ryntäystä pelkkahakkurissa. Ot-

sapinnan alle on asennettu laakerit, joiden avulla otsapinta ei pyöri samaa pyörimisnopeutta muun haketuspään kanssa. Kitka haketuspään ja tukin välillä pienenee parantaen tukin vakautta.

KÅGEN SAHALLA on käytössä vuonna 2010 käyttöönotettu täysin profiloiva Heinola-sahalinja, joka on vain vajaat 50 metriä pitkä. Aiemmin ongelmaksi muodostui juuri tukin ryntäily pelkkahakkurissa linjanopeutta nostettaessa. Tukit eivät pysyneet aloillaan ja jopa nousivat ylöspäin, kun hakkurin terät antoivat niille lisävauhtia. – Maksimilinjanopeutemme oli 120 metriä minuutissa tukkien ryntäilyn vuoksi. Kokeilimme 140 metriä minuutissa, jolloin tukkiväli hävisi kokonaan, sahan johtaja Joakim Larsson toteaa. Haketuspäihin kohdistui valtava voima, joka purkautui sivuille, kun tukki otti kiinni edellä olevaan tukkiin. Ongel-



▲ Sahalinjan optimoinnista vastaava tuotantopäällikkö Jens Flodin kertoo investoinnin Andritzin haketuspäihin maksaneen itsensä jo takaisin.



▲ Andritzin sahateollisuuden Ruotsin markkinoiden tuore myynti-insinööri Bjarne Söderberg (vas.), sahateollisuuden globaali tuoteryhmäjohtaja Andreas Henning, Norra Timberin Kågen sahan johtaja Joakim Larsson ja Andritzin Suomen markkinoiden myynti-insinööri Sami Suvanto tutkimassa Kågen sahan hakkeen laatua.

maksi muodostui lopulta myös varaosien saatavuus.

Andritz valikoitui toimittajaksi Norra Timberin omien tutkimusten, sekä toisilta sahoilta kuultujen kokemusten perusteella. Ratkaisuksi yritys tarjosi PowerHead-haketuspäätä, jossa käytetään patentoitua TurnKnife System TK-III-teräjärjestelmää.

Kågen asennetuissa haketuspäissä on kolme kehää, joissa jokaisessa on viisi haketusterää. – Ensimmäinen haketuspäpäri vaihdettiin vuoden 2021 lopulla ja toinen pari toukokuussa 2022. Asennusaika oli kolme päivää haketuspäpäria kohden, Henning kertoo.

Ensimmäisen parin vaihdon yhteydessä Norra Timber halusi samalla vaihtaa pelkkahakkuriin tehokkaammat moottorit.

ENSIMMÄISEN PARIN asennuksen jälkeen Kågen sahalta luultiin asennuksessa tapahtuneen virheen. – Luulimme, että tukki meni haketuspäiden ohi ilman haketusta, koska pelkkahakkuri ei pitänyt niin kovaa ääntä kuin aiemmin, sahalinjan optimoinnista vastaava tuotantopäällikkö **Jens Flodin** naurahtaa. PowerHead-haketuspäiden vaihdon jälkeen terien vaihto aika piteni 1–2 viikkoon, kun ne aiemmin piti vaihtaa kahden päivän välein. Lisäksi TK-III:n avulla sama terä voidaan kääntää kolme kertaa ennen sen vaihtamista uuteen. Näin ollen haketuspäiden terien teroittaminen on jäänyt kokonaan pois vapauttaen työntekijöiden aikaa muuhun. Käytetyt terät toimitetaan Kågen sahalta takaisin Iggesundiin, ja niistä valmistetaan uusia teriä. – Haketuspäiden vaihto Andritzin järjestelmään ratkaisi kaikki ongelmamme pelkkahakkurin suhteen. Investointi on yksi parhaimmista tuotantoon tekemistämme, ja lisäksi niiden takaisinmaksuaika oli lyhyt, Flodin toteaa.

Uusien haketuspäiden asennuksen jälkeen sahan linjanopeutta on pystytty nostamaan 150 metriin minuutissa, ja myös tukkiväli pysyy prosessin aikana. – Investoinnin avulla sahatavarantuotantomäärämme on kasvanut noin 10 prosenttia, Larsson kertoo tyytyväisenä.

Työturvallisuus sahalla on myös parantunut pidemmän terienvaihtovälin ansiosta, ja terien vaihtaminen on entistä helpompaa ja nopeampaa.

KÅGEN SAHALLA terät vaihdetaan sovitun sahausmäärän välein, jolloin hakkeenlaatu pysyy vakiona. – Andritzin haketuspäiden ansiosta myös hakkeen laatu on parantunut entisestään, Flodin kertoo.

Kågen sahalta tehty PowerHead-asennus oli Andritzin ensimmäinen, minkä se on tehnyt Heinola-sahakoneisiin. – Olemme tehneet eniten asennuksia Linckin sahakoneisiin, joihin se on helpoin asentaa haketuspään akselin rakenteesta johtuen, Henning kertoo.

Andritz toimittaa PowerHead-järjestelmän myös Norra Timberin Hissmoforsin sahalta, jonne se asentaa ainakin yhden parin haketuspäitä. – Teemme asiakkaille myös testiajoja, joilla he voivat vakuuttua teriemme tekemästä hakkeen laadusta. Niissä haketta ei ajeta seulojen läpi, jolloin saadaan suora vertailu teräratkaisujen välillä, Henning kertoo.

Andritz-terien edustus Suomessa on ollut tähän asti Sawcenter Oy:llä, mutta ensi vuoden alusta Andritz hoitaa asiakkaansa itse. Andritzissa ollaan kuitenkin erittäin tyytyväisiä Rajako Oy:n ja erityisesti **Niko Havun** panokseen vuosia jatkuneessa yhteistyössä. Myynti-insinööri **Sami Suvanto** siirtyi sisäisellä siirrolla sellu- ja paperiteollisuuden tuotteista sahateollisuuden tuotteiden pariin toukokuussa, ja on aloittanut innolla alaan tutustumisen. – Olen jo ehtinyt kiertämään sahoja Suomessa jonkin verran, ja vastaanotto on ollut pääosin varsin positiivista, hän kertoo. ■

PETRI PUTTONEN

170-vuotias konserni

Pääkonttoriaan Itävallan Grazissa pitävä Andritz juhlii tänä vuonna 170 vuotista taivaltaan. Se aloitti vuonna 1852 valmistamalla muun muassa lankanauvoja, ketjuja ja hautaristejä. Yritys on kasvanut voimakkaasti lukuisten yritysostojen kautta, joita se on tehnyt 1990-luvulta lähtien noin 70. Konserni työllistää 27 100 työntekijää yli 40 maassa ja 280 toimipisteessä. Andritzin liiketoiminta-alueet ovat Pulp & Paper, Metals, Hydro ja Separation. Konsernin liikevaihto viime vuonna oli noin 6,5 miljardia euroa.

Helsingissä pääkonttoriaan pitävä Andritz Oy:n tuotealueita ovat puunkäsittely, kuituprosessit, kemikaalien talteenotto ja massankäsittely. Lisäksi se tarjoaa erilaisia biomassakattiloita ja kaasutuslaitoksia energian tuotantoon. Tampereella sijaitseva Andritz Hydro Oy toimittaa järjestelmiä, laitteita ja palveluja vesivoimateollisuudelle. Suomessa Andritz-yhtiöt työllistävät noin 1 600 henkilöä. Osaamiskeskukset ovat Helsingissä, Keravalla, Kotkassa, Lahdessa, Lappeenrannassa, Savonlinnassa, Tampereella, Vantaalla ja Varkaudessa.