

# Kajaanin bioetanolitehdasta hiotaan kasvua varten

**Entisissä UPM:n paperitehtaan tiloissa toimiva St1 Cellunolix Kajaani jalostaa viereisen Pölkky Oy:n sahan purusta bioetanolia. Laitos on lajissaan ainoa koko maailmassa.**

Myyntipäällikkö **Mikael Knif** esitteli bioetanolilaitoksen toimintaa maaliskuussa Kajaanissa Kainuun Puumiesten järjestämällä valtakunnallisilla puun mittauspäivillä.

Kaksi vuotta tuotannossa olleen tehtaan päätuote on bioetanoli, jota käytetään bensiinin seoskomponenttina. St1:n kotimarkkinan muodostavat Suomi, Norja ja Ruotsi, joissa sillä on noin 1 400 tankkausasemaa.

## **Suunnitteilla viisinkertainen laitos**

Noin 40 miljoonaa euroa maksaneen tehtaan kapasiteetti on kymmenen miljoonaa bioetanolilitraa. Yritys suunnittelee lähitulevaisuudessa investointia yhteen tai useampaan kokoluokaltaan viisinkertaiseen laitokseen.

Mahdollisia sijaintipaikkoja ovat Kajaanin lisäksi Pietarsaari ja Norjassa sijaitseva Follum. Suuressa laitoksessa on tarkoitus käyttää myös kierrätyspuuta ja muita puupohjaisia jätteitä.

Kajaanissa purun määrä kasvaa merkittävästi, sillä Pölkky Oy on ilmoittanut investoivansa sahan modernisointiin 30 miljoonaa euroa.

Mikael Knifin mukaan bioetanolitehdas työllistää suoraan 16 henkilöä ja välillisesti 25-30 henkilöä. Erityisesti kunnossapitoa on ulkoistettu. Taustalla näkyvät laitoksen tislamo.

Nyt bioetanolitehdas toimii vielä vajaalla teholla.

- Ennen uusia investointeja Kajaanin yksikkö hiotaan kuntoon, Knif sanoi.

## **Malttia säätelyyn**

Biopohjaisten liikennepolttoaineiden lisäämisessä on Knifin mielestä edetty viime vuosina hyvin. Sekoitevelvoite on kiristymässä nykyisestä 20 prosentista 30 prosenttiin vuonna 2030.

- Toivon jatkossakin maltillista etenemistä niin, että kukin jakelija vastaa biokomponentin osuuden nousemisesta 30 prosenttiin.

Knif muistutti, että energiaratkaisujen pitää olla teknisesti valmiita, ekologisesti ja eettisesti kestäviä sekä logistisesti hallittavia. Reunaehtona on myös toiminnan kannattavuus.

- Yhtälö ei ole helppo.

Biotuotetehtaiden liiketoiminnan kehittyminen vaatii aikaa ja uudenlaista verkostoitumista. Kajaanin tehtaan prosessi on yrityksen itsensä kehittämä. Yhteistyö keskeisten kumppanien kanssa on kuitenkin tiivistä. Tehdas ostaa Kainuun Voima Oy:ltä prosessihöyryä ja myy sille jalostuksessa erottuvaa ligniiniä. Prosessijätevedet puhdistetaan kaupungin jätevesilaitoksella. Kehittämisessä on keskeistä purun mahdollisimman tarkka hyödyntäminen. Toisaalta pitää ottaa huomioon, että prosessin apuaineista ei aiheudu ongelmia lämpökattiloille eivätkä jäteveden typen raja-arvot ylitä.

## **Puuvinassista ekolannoitetta**

Bioetanolin ohella tehtaassa syntyy useita muita tuotteita. Ligniini menee tällä hetkellä poltettavaksi voimalaitokselle. Sille haetaan kuitenkin myös

muuta käyttöä öljypohjaisten tuotteiden korvaajana.

Kemianteollisuuden raaka-aineena käytettävä furfuraali menee jatkossa ulkomaille, koska Suomessa ei ole sen jalostusta. Sen sijaan tärpätille haetaan jatkojalostajaa kotimaasta.

Jäteveden puhdistuksen yhteydessä muodostuvan biokaasun määrä on vielä niin vähäinen, että liikennekäyttö ei ole kannattavaa.

Tislauksen jälkeen syntyvä nestemäinen sivujae puuvinanssi meni aluksi voimalaitokselle. Puuvinanssista on nyt jatkojalostettu lannoitetta, jota on käytetty peltoviljelyssä. Siitä saadut tulokset ovat Knifin mukaan lupaavia. Lannoitekäytöllä on kaupallisen arvon lisäksi ympäristöllistä merkitystä, sillä sen avulla prosessissa kulkeva typpi saadaan kiertämään hiilen mukana viljelyyn.

**Tuulikki Huusko**



# Kainuun sellutehdashanke hakee käyttöä havukuitupuulle

Kainuussa on valmisteilla hanke, joka tähtää sellutehtaan perustamiseen Paltamoon. Sen vuosituotannoksi on suunniteltu 600 000 tonnia. Hankkeen taustalla on tarve saada alueen havukuitupuulle käyttöä. Kysyntä heikkeni, kun UPM lopetti Kajaanin paperitehtaansa.

- Kainuussa jää raaka-ainetta käyttämättä, koska kuitupuulle ei ole kysyntää, totesi hanketta valmistelevan KaiCell Fibers Oy:n tekninen johtaja **Vesa Mikkonen** esitellessään suunnitelmaa Kajaanissa maaliskuussa pidetyillä puun mitauspäivillä.

Puun tarpeeksi on arvioitu vuodessa 3,5 miljoonaa kuutiometriä, pääasiassa harvenushakattua mäntyä.

Noin 850 miljoonan euron investoinnin rahoitus ja valmistuksesta vastaava toimija ovat vielä auki. Mahdollisia toimijoita ovat Mikkosen mu-

kaan alan kotimaiset tai ulkomaiset yritykset ja sijoittajat. Kiinnostusta raaka-aineeseen on erityisesti Kiinassa.

Tehtaan ympäristölupahakemus on viranomaiskäsittelyssä. Alueen kaava valmistuu ensi syksyyn mennessä.

- Jos kaikki sujuu optimaalisesti, tehdas voi käynnistyä 2023 mennessä, Mikkonen totesi.

Mikkonen muistutti sellumarkkinoiden vetävän hyvin. Erityisesti pakkausten ja pehmopaperin valmistus pitävät kysyntää yllä. Vaikka suunnitteilla on useita sellutehtaita, Kainuussa on vahva usko

Vesa Mikkonen kertoi, että Paltamon sellutehtaan yhteyteen suunnitellaan biojalostuksen teknologiapuistoa. Sinne toivotaan yrityksiä ja kumppaneita hyödyntämään tehtaan sivuvirtoja.

omaan hankkeeseen.

- Sellutuotannon kannattavuudessa raaka-aineen saanti on olennaisen tärkeä. Kuitupuuta ei kannata kuljettaa pitkiä matkoja.

Kainuulaishankkeen yhtenä juonteena on sellun jalostaminen Arbron-kuiduksi tekstiiliteollisuudelle viskoosin tilalle.

Arbronin etuna on, että sen tuotannossa ei käytetä rikkihiiltä. Tuotantolaitoksissa siirtyminen viskoosista Arbroniin vaatii vain pieniä muutoksia. Arbronin kaupallistamisesta on tehty yhteistyösopimus Kiinan johtavan tekstiiliryhmän CHTC Groupin kanssa.

**Tuulikki Huusko**



## Taitaja2019 Joensuu

Tervetuloa Suomen suurimman ammatillisen koulutuksen tapahtumaan Joensuuun!

Viralliset kilpailupäivät ovat ti 21. – to 23.5.2019. Avajaiset järjestetään ma 20.5.2019.

Taitaja2019 -tapahtuma jär-

jestetään monitoimihalli Joensuu Areenalla, sen vieressä olevassa jäähallissa, harjoitushallissa sekä niiden piha-alueilla. Tunnelma, osaamisen ilo ja tekemisen meininki välittyvät laajasti myös muualla! Tapahtumaan on vapaa pääsy.



## R Mokki ja Hettich tiivistävät yhteistyötä

R Mokin ja Hettichin yhteistyö alkoi 2017 ja nyt vuoden alusta R Mokki on virallinen Hettich jälleenmyyjä Suomessa, joka eli edustaa koko Hettich valikoimaa.

Varastovalikoima Seinäjoella laajentuu kokoajan ja toimitusmyyntinä koko valikoima nopealla toimitusajalla. Tällä yhteistyöllä R Mokki ja Hettich lisäävät palvelujaan ja tuotteitaan Pk kalustevalmistajille kautta maan.

### Heloitustarvikkeiden erikoisliike

R Mokki Oy Seinäjoella toimiva rakennus- ja kaluste-helojen tukkukauppa. Tarjoamme ammattitaitoista ja asiakaslähtöistä palvelua vuosikymmenien tuomalla kokemuksella. Liikevaihto 2018 oli 10 meur. Yrityksen palveluksessa on 19 henkilöä. Yritys on useana vuonna peräkkäin ansainnut parhaan AAA-luotoluokituksen.