

Teollisessa mittakaavassa bioöljylaitoksemme on laatuaan maailman ensimmäinen. **ALUEJOHTAJA TIMO PARTANEN, FORTUM**

Professori Asikainen: Tehdas tuottaisi myös polttoaineita

JUHA KAIHLANEN



Kymmenestä litrasta haketta syntyy litra bioöljyä, kertoo Fortumin aluejohtaja Timo Partanen. Valmista bioöljyä varastoidaan taustalla näkyviin suuriin säiliöihin.

Bioöljyä, lämpöä ja sähköä

- Fortumin bioliijäjalostamo toimii sähköön ja lämmön yhteistuotantolaitoksessa.
- Neopearyyliysoprosessissa bioamassa kuumennetaan hapatetussa tilassa.
- Biomassasta muodostuu kaasuja, höyryä ja koksia.
- Höyryt lauhdutetaan nopeasti bioliijykseksi.
- Prosessissa syntyvä koksi ja kaasu hyödynnetään sähköön ja lämmön tuotannossa.
- Teknologia on kehitetty yhdessä Metson, UPM:n ja VTT:n kanssa.



Fortum investoi bioöljylaitokseen ja lämpölaitosten muutoksiin 30 miljoonaa euroa.



Bioöljyn tuotanto lisää Fortumin puunkäyttöä Joensuussa yli puoleen miljoonaan kuutiometriin vuodessa.

Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa maksimiarvio

teistä paras tapa lisätä Suomessa puun energiakäyttöä.

"Uusi sellutehdas voisi olla kokonaistaloudellisesti edullisin vaihtoehto, koska energiantuotannon lisäksi puusta saataisiin silloin irti paljon muuta arvokasta", Asikainen sanoo.

Asikainen puhui torstaina Bioenergiapäivillä Helsingissä. Hän muistuttaa, että ajatuksen uudenaikaisesta sellutehtaasta esitti professori **Matti Kärkäinen** jo keväällä 2012.

Pelkän suoran sähkön ja lämmön tuotannon lisäys kilpailukykyisesti on puulla vaikeaa, koska kivihiili on hyvin halpaa.

"Uudentyyppisessä sellutehtaassa olisi mahdollista tehdä erilaisia kuituja, kemikaaleja ja ehkä liikenteen polttoaineita sekä vielä sähköä ja lämpöä", Asikainen perustelee.

Pohjoisessa paikka

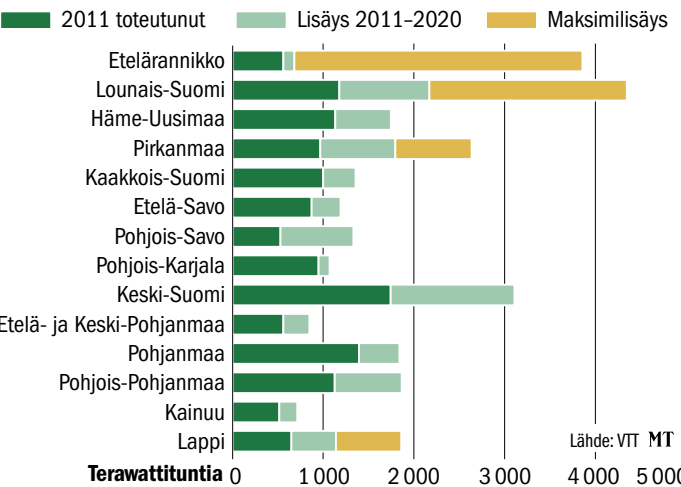
Sellutehtaan tarpeeseen puuta Suomessa riittää. Sopiva paikka löytyisi Asikaisen mukaan todennäköisesti sieltä, missä selvua on joskus aiemmin keitetty.

Paikkojen nimiä hän ei halua esittää, mutta arvelee metsäyhtiöiden tutkivan vaihtoehtoja.

"Pohjois-Suomessa kuitupuuta on paljon käyttämättä. Pohjoisen pihkaisesta männystä saadaan myös esimerkiksi pyrolyysiöljyä enemmän kuin etelässä."

Stora Enso sulki Kemijärven

Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa metsäkeskuksittain maksimiarvio



sellutehtaan 2008. Nyt tontille on nousemassa Keitele Groupin saha ja liimapalkkitehdas. Tilaa olisi edelleen sellutehtaan ja biojalostamon yhdistelmälle.

Suomessa puun energiakäyttö on kasvamassa näillä näkymin eniten Lounais-Suomessa ja etelärannikolla. Suuria suunnitelmia kivihiilen korvaamiseksi puulla on sekä Turun seudulla että Helsingissä.

Puuta idästä etelään

Energiapuuta pitää tulevaisuudessa kuljettaa yhä enemmän Itä-Suomesta etelään ja länteen.

"Länsi- ja etelärannikolla metsähakevarat ovat jo täy-

dessä käytössä, eikä suurten keskusten ympärillä ole hakemista kuutuhdettua tarjolla nykyistä enempää. Pienpuureservit ovat mittavat, mutta niiden korjauksen 7-8 euroa kuutiometriä kohti on kalliimpaa”, Asikainen kuvailee tilannetta.

Hän näkee puusta valmistettujen polttonesteiden kilpailukyyn huomattavasti parempana kuin suoran puupoltton mahdollisuudet kivihiiltä vastaan.

Esimerkeiksi lupaavista hankkeista Asikainen nostaa Fortumin pyrolyysiöljyn ja UPM:n biodieselin.

JUHA KAIHLANE

Uusiutuvien osuus 35 prosenttia

**» Nopeimmin
tulevaisuudes-
sa kasvavat
aurinko- ja tuuli-
voimateknologian
markkinat.«**

MARKKU ALM

an toimialaraportin.

Kivihiilen käyttö on tänä vuonna lisääntynyt sähkön lauhdetuotannossa nopeasti, koska kivihiilen ja päästööljyjen hinnat ovat laskeneet.

Raportin mukaan viime vuonna uusiutuvan energian tuotannon arvo teollisuuden toimialan liikevaihto oli 84 miljoonaa euroa. Laskua edelliseen vuoteen verrattuna oli 5,3 prosenttia. Muutokseen vaikutti teollisuustuotannon lasku ja lämmön loppuvuosi.

Ala työllisti 6 000 ihmistä 1 400 toimipaikassa. Yrityksistä 95 prosenttia oli alle 10 henkilön mikroyrityksiä. Näiden osuus alan liikevaihdosta oli 5 ja työpaikoista 44 prosenttia.

Alan suurin investointi on UPM:n mäntyöljystä biopolttoainetta valmistava jalostamo, joka valmistuu Lappeenrantaan kesällä 2014.

Tuulivoimainvestoinnit noussevat tulevina vuosina noin 4–5 miljardiin euroon.



METSÄ PLUS -teema

MA 9.12.2013 SUURJAKELU

Soita heti 020 413 2321 ja varaa ilmoitustilaa teemanumerosta!

- Puuta myydään lähes miljoona mottia viikossa
- Metsätöiden koneellistuminen ja tehostuminen
- Moottorisahojen ja mönkijöiden kauppa 2013

Hyödynnä suosituksen teeman huomioarvo ja ole mukana omalla ilmoituksellasi.

Aineistopäivä 4.12.
Aineistot sähköpostilla:
ilmoitus@maaseuduntulevaisuus.fi

MetsäPlus -teemanumeron painosmäärä on
106 000 kpl
Lehden saavat tilaajien lisäksi 20 000 suurinta metsätilaa Pohjois-Suomessa.

Numero ilmestyy 9.12. Aineistopäivä 4.12.

www.maaseuduntulevaisuus.fi Metsä Plus -teema 9.12.2013 Painosmäärä 106 000 kpl

MAASEUDUN TULEVAISUUS
Suomen 2. luetuin päivälehti

Lukijamäärä 313 000 (KMT 5/12/K13)
Levikki 81 774 (L7/2012)