

METSÄNOMISTAJA

Pohjois-Karjalassa käytetystä kokonaisenergiasta kaksi kolmannesta

tuotetaan uusiutuvista lähteistä. **MAAKUNTALIITON ILMASTO- JA ENERGIAOHJELMAN SEURANTATILASTO**



MIKKO MAKKONEN

Öljyn korvaaminen sahanpurulla vähentää Uimaharjun sellutehtaan fossiilipohjaisia hiilidioksidipäästöjä ja säästää energiakustannuksia.

Pohjois-Karjala haluaa eroon fossiilisesta öljystä 2030

Pohjois-Karjala on julistanut tavoitteekseen päästä eroon fossiilisen öljyn käytöstä vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteeseen on vielä matkaa, mutta maakunta etenee aikataulua nopeammin.

JOENSUU (MT)
Pohjois-Karjalassa käytetystä kokonaisenergiasta kaksi kolmannesta tuotetaan uusiutuvista lähteistä. Puuenergian osuus on puolet, kertoo maakuntaliiton ilmasto- ja energiaohjelman seurantatilasto.

Puun käyttö energiantuotantoon kasvaa jo lähiaikoina 370 000 kuutiometriä vuodessa

Fortumin ja Stora Enson investointien ansiosta.

Fortum aikoo tuottaa Joensuuassa puusta bioöljyä 50 000 tonnia vuodessa. Määrää voi verrata vaikka siihen, että Pohjois-Karjalassa raskasta polttoöljyä palaa vuodessa 40 000 tonnia.

Stora Enson päätös korvata raskas polttoöljy sahanpurulla

Enocellin sellutehtaalla vahvistaa Uimaharjun asemaa maakunnan suurenä pöytäkäyt-täjänä.

Suuria suunnitelmia on myös uusilla yhtiöillä Green Fuel Nordicilla ja Feedstock Opti-mumilla. Yhtiöillä on kova usko hankkeisiinsa.

Usko pitäisi vielä saada tarta-tumaan myös rahoittajilta, jotta suunnitelmat 40–60 miljoonan euron investointeista toteutu-sivat.

Green Fuel Nordic kaavaillee useiden biojalostamojen perustamista Suomeen. Liekassa biojalostamon lupavalmistelu ovat jo pitkällä.

Green Fuel Nordicin pika-pyrylysimenetelmällä valmis-

tettu öljy olisi periaatteessa
 samanlaista bioöljyä kuin For-
 tumin Joensuun jalostamon
 bioöljy.

Erona on se, että Fortumin
 jalostamo toimii sähköä ja läm-
 pöä tuottavan voimalaitoksen
 yhteydessä. Green Fuel Nordin-
 cin jalostamo olisi oma erillinen
 yksikkö.

Samoin omaa erillisenä yk-
 sikkönä voisi toimia Feedstock
 Optimumin Nurmekseen suun-
 nittelema laitos, joka tuottaisi
 lähinnä ensiharvennuspusta-
 biohiiliä ja bioöljyä sekä muita
 nesteitä.

Feedstock Optimum aikoo
 aloittaa tuotannon keajoit tänä
 vuonna pilottilaitoksessa Kou-
 vussa Valkealla.

Pohjois-Karjalan pienistä yrityksistä hyvä esimerkki on Avainenergia, joka tarjoaa lämpösopimuksia kiinteistöihin.

Liperin Ylämyllyllä Patteris-
tontilla Avainenergia lämmit-
tää kiinteistöyhtiötä puupelle-
teillä. Tarvittava laitteisto on
rakennettu pihaan tuotun kul-
jetuskonttiin. Kapasiteetti riit-
tää kolmen tai neljän suureen
omakotitalon lämmittämiseen.

Avainenergia tarjoaa palvelua
asumisen katoa -periaatteella.
Yhtiö hoitaa suunnittelun, laite-
asennukset ja ylläpidon.

Asiakkaalle palvelua kehu-
taan yhtä helpoksi kuin kauko-
lämpö.

JUHA KAIHLANEN

JUHA KAIHLANEN

Uimaharjussa puru palaa pian öljyn tilalla

JOENSUU (MT)

Stora Enson Enocellin sellutehtaalla Uimaharjussa ryhdyttään polttamaan raskaan polttoöljyn sijasta sahanpurua jo tämän vuoden lopulla.

Sellutehdas on yliomaarainen energian suhteen. Öljyä on kuitenkin tarvittu sellunkeittämiseen kemikaalikiertovetä kuuluvassa kalkkipoltossa, kun meesauni on kunnennetta 1200 asteeseen.

Vuoden lopulla Uimaharjuun valmistuvut 13,5 miljoonaa euroa maksavat investointit sahanpurun vastaanottoon, kuivauksen, jähennämisen ja polttoon.

Sahanpuru kuivataan kosteudeltaan viiteen prosenttiin ja jauhetaan vehnäjuohon karkeuteen. Näin purajauhon palamislämpötila saadaan nousemaan lähelle öljyn poltoa.

"Puruä tarvitaan vuorokaudessa 10 rekkakuormaa, mikä tarkoittaa vuodessa 150 000 tonni kiintokuituenergiä lisää puun käyttöä", Enocellin toimitusjohtaja **Sauli Purho** kertoo.

Sahanpuru saadaan pääasias-
sa Stora Enson Uimaharjun ja Kiteen saholta.

Öljyn korvaaminen puulla

Laiteistot toimittaa Valmet. Sahanpuru kuivataan kosteusltaan viiteen prosenttiin ja puhutetaan vähinajauhon karkeu- seen. Nän purujauhon palamis- mppötila saadaan nousemaan hellä öljyn polttoa. ”Purua tarvitaan vuorokau- uen 10 rekkakuormaa, mikä kerkkoittaa vuodessa 150 000 ton- nia puunostakuutiometriä lisää puun- nittämättä”, Enocellin toimitus- htaja **Sauli Purho** kertoo. Sahanpuru saadaan pääasja- k Stora Enson Uimaharjan ja- teen sahailta. Öljyn korvaaminen puulla

vähentää sellutehtaan fossiilipohjaisia hiilidioksidipäästöjä 30 000 tonnia vuodessa. Purhon mukaan tehtaan energiakustannuksissa säästetään vuosittain viisi miljoonaa euroa.

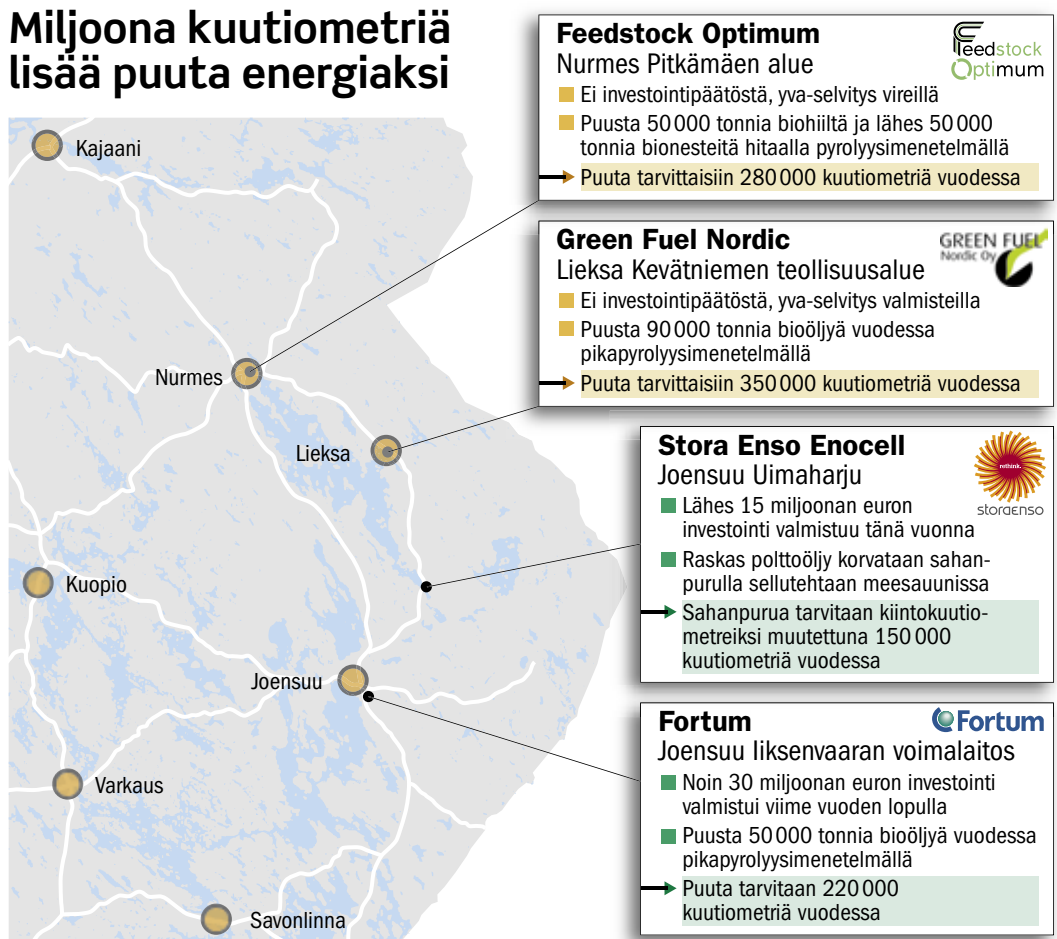
Enocell käyttää vuodessa havusellua 300 000 tonnia ja liukosellua 150 000 tonnia. Havusellu menee paperin raaka-aineksi. Liukosellusta tehdään tekstiilejä.

Havusellun valmistukseen tarvitaan huukuitupuuta 1,7 miljoonaa kuutiometriä ja liukoselluun koivukuitupuuta 800 000 kuutiometriä vuodessa.

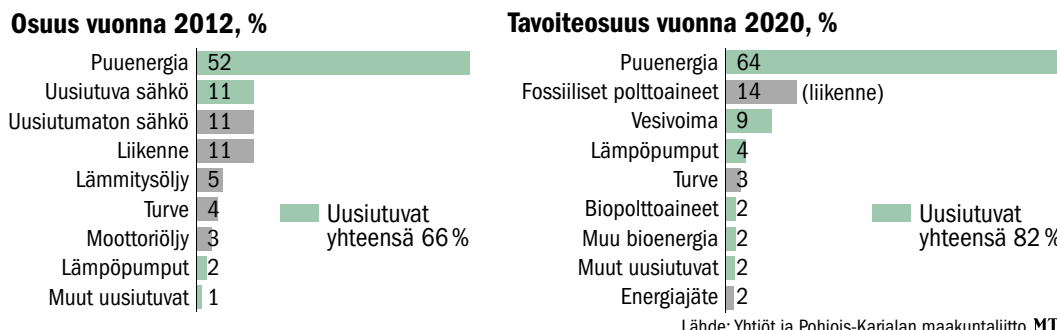
JUHA KAIHLANEN

JUHA KAIHLANEN

Miljoona kuutiometriä lisää puuta energiaksi



Energian kulutus Pohjois-Karjalassa vuonna 2012 ja tavoite 2020



Lähde: Yhtiöt ja Pohjois-Karjalan maakuntaliitto **MT**

Lieksan biojalostamosta tehdään lupavalmisteluja

LIEKSA (MT)

Biojalostamoverkostosta Suomeen suunnittelea Green Fuel Nordicin viimeistelee Lieksaan ympäröivästä taikakuten arviointa (yvä) joka kattaa kaksi pyrolysointilaitteistavalmistavaa yksikköä ja suuren puutermiinalin Greenfiemen teollisuusalueelle.

Pismällä Green Fuel Nordicin suunnitelmat ovat Lieksan Soinalhessa, missä maansiirtotyöt biojalostamon tontilla aloitettiin jo viime vuonna.

Iisalmessa aikatauluja joudutaan kuitenkin miettimään uudelleen, koska valtion erityis- ja tuloitaitokelta Finverralta saatua takaus hankkeen rahoitukselle puuttuu yhä.

Green Fuel Nordicin toimintasuojatja **Timo Saarelainen** sanoo, että Finnverra haluaa hankkeesta pidemmällä menossa yhä tarkempia laskelmia kuin aiemmin odotettiin.

Lisäpyyntöjä Saarelainen pitää myömmärrettävänä, koska biojalostamon kokoisia takauskohteita Finnverralta kottimassa vuosi sitten vain muutamia. Biojalostamon rakentaminen maksaa noin 50 miljoonaa euroa.



MIKKO MAKKONEN

Biojalostamoa suunnitellaan Pielisen rannalle Kevätniemeen, esittelevät projektinjohtaja Kari Hartikainen (vas.) ja teollisuuskylän puheenjohtaja Jukka Pöppönen.

Iisalmen hankaluudet eivät ole hidastaneet vauhtia Lieksassa. Green Fuel Nordicin projektinjohtaja **Kari Hartikainen**

kehuu Lieksan teollista ympäristöä biojalostamon kannalta erinomaiseksi. Kevät Niemessä sijaitsee Vapon saha ja Anaikan

liimapalkkitechdas. Lieksassa toimii myös Panka Boardin kartonkitechdas.

alaosaamista ja metsäklusterin infra.”

Biojalostamo täydentäisi kokonaisuutta, kun se käynnistää raaka-aineena lähtien kyllä ensiharvennuksista ja sahloilta sivutuotteina kertyvää haketta ja purua.

Green Fuel Nordicilla on yhteistyösopimus puunhankintayhtiö Harvestin kanssa. Harvestin omistajista Vapori tarvitsee tukkia Lieksassa sekä Nurmeksessa ja Powerfullen Savon Sella koivukuitupuuta Kuopiossa.

Lieksan teollisuuskytän hallituksen puheenjohtajan **Jukka Pöppösen** mukaan kaupungin strategiaan olennaisena osana kuuluvaan Kevätniemen teollisuusalueen kehittämissuunnitelmaan on edennyt aikataulu nopeammin. Green Fuel Nordic vastaa kehittämissuunnitelman projektijohtajana.

Lieksa kilpailee investointien järjestyksessä Green Fuel Nordicin listalla Savonlinnan kanssa. Savonlinnassa ympäristövaikutusten arviointi on saatu jo valmiiksi.

JUHA KAIHLANEN

JUHA KAIHLANEN



CELEBRATING YOUR
FIRST 100
 YEARS
KRONOS
 Quality Since 1914

**ONNEKSI
 OLKOON
 KRONOS**

Juhlavuoden kunniaksi
 Jubileum-paketti upeassa
 metallivihreässä väriyksessä.



JUBILEUM-PAKETTI SISÄLTÄÄ

- Kronos 4000 -kuormain - uusi väritys
- Kronos 100H -telivaunu - uusi väritys
- A01-kuormainjalusta
- Valittavissa 3 erilaista venttiilipöytävalitsoetta

Hinta alkaen 16.050 € (alv. 0%)
19.902 € sis. alv. 24%. Rajoitettu erä.

Kysy lisää!
Valtra-myyjät, AGCO Suomi Oy Lähimmän Valtra-myyjän
 yhteystiedot saat numerosta **020 45 501** tai **www.valtra.fi**



Liekсан biojalostamolle harvennuspuun hankkisi Harvestia, joka toimittaa tukit naapurissa sijaitsevalle Vapon sahalle (kuva oikealla), Jukka Pöppönen (vas.) ja Kari Hartikainen kertovat.

