TÄHÄN SE TULEE

Imatralla rakennetaan biotalous-Suomea tosissaan. Kaupunki vaihtaa lämmityksen maakaasusta metsähakkeeseen ja rakentaa kolme uutta voimalaa. Metsänomistajien kukkaroa puuhun siirtyminen ei merkittävästi lihota, mutta hoitotöiden kannattavuus paranee.

TEKSTI MIKKO HÄYRYNEN KUVAT ARI NAKARI

Imatran Lämmön toimitusjohtaja **Vesa-Pekka Vainikka** astelee biolämpökeskuksen tontilla Imatran Virasojalla. Kenttä on tyhjä, mutta ensi vuonna sille nousee suurin Imatralle rakennettavista kolmesta biolämpökeskuksesta. Kaksi muuta tulevat Rajapatsaaseen ja Immolaan.

Laitosten on määrä olla käytössä vuoden 2016 alussa. Kaupunkia tällä hetkellä lämmittävät maakaasukattilat jäävät huippu- ja varalaitoksiksi. Imatran Lämpö Oy on Imatran kaupungin sataprosenttisesti omistama lämpöyhtiö.

Siirtyminen maakaasusta puulämmitykseen tulee maksamaan siirtojohtoineen noin 24 miljoonaa euroa. Vaihdon takana ovat ennen muuta taloudelliset syyt: Vainikan mukaan kuluttajahintojen alentaminen on mahdollista vain siirtymällä maakaasusta biopolttoaineisiin.

"Investoinnin suurin tekijä oli hinta. Haluttiin halvempi polttoaine ja sitä kautta edullisemmat kuluttajahinnat", Vainikka toteaa.

Myös kotimaisuus, uusiutuvuus ja huoltovarmuus painoivat ratkaisussa. Tuontienergiassa on aina riskejä, jotka politiikan ja talouden kautta kiertyvät huoltovarmuuteen.

Rekkaralli käyntiin

Puupolttoainetta – haketta ja kuorta – kuluu koimella laitoksella reilut satatuhatta kiintokuutiota vuodessa. Se tarkoittaa, että lämmityskaudella Imatralle tuodaan polttoainetta 4–6 rekallista päivässä ja viikossa tuhkaa ajetaan pois 3–5 kuorma-autollista.

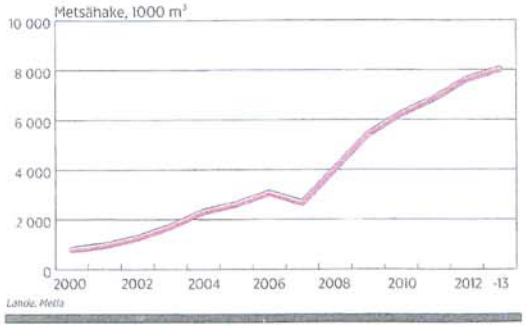
Imatran Lämpö on tehnyt sopimukset metsähakkeen ja metsäteollisuuden sivutuotteena tulevan kuoren toimituksista Stora Enson, Metsäliiton, Vapon ja Karjalan Mänty Oy:n kanssa. Karjalan Mänty on Etelä-Karjalan metsänhoitoyhdistyksen kesällä perusta-

Siirtyminen maakaasusta biopolttoaineisiin mahdollistaa kuluttajahintojen alentamisen, Vesa-Pekka Vainikka sanoo.

Tienvarressa olevan tervalepikon päätehakkuu on erinomainen energiapuukohde.

Tasaista kasvua

Metsähakkeen käytön kehitys koko maassa, 2000–2013



Lähde: Metla

ma puunhankintayhtiö.

"Polttoaine ostetaan varastoon toimitettuna ja maksamme megawattitunneista. Metsäenergiaa ei osteta suoraan yksityisiltä metsänomistajilta tai muilta pientoimittajilta", Vainikka kertoo.

Lepikolle kyytiä

Metsänhoitoyhdistys on jo aloittanut puunkorjuun Imatran tarpeita varten. Marraskuun puolivälissä aherrettiin **Kimmo Suhosen** kotitilan mailla, Rautjärvellä, itärajan tuntumassa Purnujärven rantamilla. Reilun hehtaarin tervalepikkö laitetaan poikki ja pinoon.

"Yhdistys kertoi, että nyt leppä menee kaupaksi. Oli hakkuuta itsekin mietitty", Suhonen kertoo.

Energiapuu otetaan jopa kolmen senttimetrin latvaläpimittaan. Kuutiohinta on kympin tienoilla. Poikkeuksellisen hyvä hinta selittyy sillä, että kyseessä oli avohakkuu ja rungon koko moninkertainen normaaliin energiaharvennukseen verrattuna.

Suhonen kertoo, että 50-luvulla paikalle oli ajateltu peltoa, mutta raivattu alue jäi sillensä. Alue on saanut olla omillansa ja luonto on kasvattanut tiheän tervalepikön. Niin tiheän, että tukkikoon runkoja ei ole. Tervaleppä on lyhytikäinen, karkeasti arvioiden puolet rungoista lahoaa jo pystyyn.

Energiakorjuut kasvussa

Suhosen lepikko kuivuu pinossa ensi kesän yli ja menee polttoon reilun vuoden päästä. Hakkuukoneen rullat rikkovat kuoren, mikä edistää kuivumista.

Karsittu ranka kulkee tukkiautolla näppärästi. Haketus tapahtuu terminaalissa, missä on järeät murskaimet.

Metsänhoitoyhdistyksen korjuuesimies **Janne Hirvosen** mukaan energiapuuhomma on kasvamaan päin.

Lepikon hakkuuta oli mietitty, mutta yhdistyksen yhteydenotto sai asian liikkeelle, Kimmo Suhonen kertoo.

"Suurin osa energiapuun korjuusta on kirjanpainajien tappamien kuusikoiden hakkuita. Niitä keloutuneita kuusia tulee liikipitäen joka leimikosta."

Tuomikko kuin kuminauhaa

Energialeimikon korjaa Ari ja Pertti Kiiskinen Metsätyö Oy normaalilla ainespuun korjuuketjulla. Koneyrittäjälle päätehakkuut ja järeät harvennukset ovat halutuimpia, mutta tämäkin menee kun on tien vieressä.

Uutta konetta ei energiapuun korjuulla kuitenkaan pystyisi maksamaan, **Pertti Kiiskinen** korostaa.

"Meidän koneilla alkaa olla ikää ja pääoma on kuoletettu, mutta jos koneet joutuu ostamaan niin ei-ei..."

Loppusyksystä, lehdettömänä aikana korjuu onnistuu ilman ennakkoraivausta, mutta jos olisi lehti puussa, ei tyviä näkisi. Tiheän lepikön alle ei ole noussut kuusialikasvosta, mutta kylläkin matalana kasvavaa tuomikkoa.

"Se on kuin kuminauhaa, sotkee vähän väliä ketjut ja terät. Ja kun tuomikko on kasvanut tiheän, niin sen alle ei näe. Ja kun ei näe, niin ei voi ajaa."

"YHDISTYS KERTOI, ETTÄ NYT LEPPÄ MENEE KAUPAKSI."

Pitkän linjan koneyrittäjät Ari ja Pertti Kiiskinen eivät lopeta hommiaan eläkkeelläkään.

Maakaasu verotetaan pelistä pois

Suomalaisessa energiakeskusteluissa on jäänyt vähälle huomiolle se, että maakaasu on menettämässä kilpailukykyään.

"Maakaasun kilpailukyky on heikentynyt, koska kaasun verotusta on korotettu 2010-luvulla ja toisaalta kotimaista uusiutuvaa energiaa tuetaan", Suomen kaasuyhdistyksen toimitusjohtaja **Hannu Kauppinen** sanoo.

Maakaasun energiavero on seitsenkertaistunut viidessä vuodessa ja vuoden vaihteessa veroa korotetaan taas. Lämmityskäytössä maakaasun megawattitunnin hinta on noin 30 euroa, jonka päälle tulee 15 euron vero.

Maakaasun veroton hinta on sidottu öljyyn, kivihiileen ja kotimaan energiaindeksiin. Venäjä ei ole korottanut hintoja.

Maakaasuverkko alkaa Imatralta ja yltää lännessä Ikaalisiin saakka. Maakaasu on vaihdettu puuperäiseen energiaan Lappeenrannassa Kaukaan tehtaiden voimalassa, Järvenpäässä, Porvoossa, Orimattilassa ja Kouvolassa.

"Jäljellä on teollisen käytön lisäksi isoja kunnallisia käyttäjiä, kuten Helsinki ja Tampere. Niilläkin on omat bioenergiasuunnitelmansa."

Tällä vuosikymmenellä maakaasun käyttö on vähentynyt kolmanneksen. Jos käyttö supistuu supistumistaan, kaasuverkon ylläpito vaikeutuu. Kauppisen mukaan maakaasuputkisto kannattaa kuitenkin säilyttää.

"Kaasuverkkoa voidaan käyttää biokaasun ja puusta kaasutettavan synteettisen maakaasun jakeluun. Biokaasua syötetään jo nyt kaasuverkkoon, mutta synteettinen maakaasu on vielä suunnitelma-asteella."

kee mittalaitteen ja katkoo teräketjuja", hakkuukonetta ajava **Ari Kiiskinen** sanoo.

Puoleen päivään mennessä ketjuja on mennyt kaksi. Puurykelmissä menee joskus laippakin.

Janne Hirvonen sanoo, että eniten energiapuuta tulee kirjanpainajien tappamista kuusikoista.

Kuljetukset lyhenevät

Myös Metsäliitossa ollaan jo käynnistämässä Imatralle menevien puiden korjuuta, Metsäliiton asiakaspäällikkö **Matti Närhi** kertoo. Näin tavara ehtii kuivua ensi kesän yli. Hankinta-alueen säde on noin 70 kilometriä.

Merkittävää lisäystä yhtiön korjuumäärin Närhi ei kuitenkaan odota. Energiapuun kuskaaminen Kaakkois-Suomen ulkopuolelle sen sijaan vähenee.

"Suurimmaksi osaksi tavara vaihtaa suuntaa, mutta jonkin verran enemmän energiapuuta myös korjataan metsistä", Närhi toteaa.

Suurin osa Metsäliiton toimituksista on metsäenergiaa. Joutsenon sellutehtaalta tulee myös kuorta.

Stora Enson metsäenergiaesimies **Sampsa Husu** näkee, ettei Imatran investointi nosta oleellisesti maakunnan hakkeen kysyntää. Kuljetusmatkat kuitenkin lyhenevät.

"En näe, että investoinnin vuoksi metsäenergian hankinta suuresti kasvaisi."

Stora Ensolla suurin osa Imatralle toimitettavasta polttoaineesta on kuorta Kaukopään tehtaalta Lappeenrannasta.

Hoitotöille lisää kysyntää

Etelä-Karjalan metsänhoitoyhdistys toimittaa Imatran Lämmön reilun 100 000 kiintokuutiometrin kokonaiskäytöstä viidenneksen, eli noin 20 000 kiintokuutiometriä. Määrä jakautuu suunnilleen puoliksi hakkuutähteisiin ja puoliksi karsittuun ja karsimattomaan rankaan.

Kuusileimikon päätehakkuulta tulee hakkuutähteitä noin 50 kiintokuutiota hehtaarilta. Imatran Lämmölle toimitetaan parin sadan hehtaarin hakkuutähteet ja vajaan 200 hehtaarin harvennuspuut.

"Lämpövoimala ajatellaan helposti merkitystään isompana asiana. Suurin merkitys on, että lämpölaitos tuo tasaista kysyntää", yhdistyksen toiminnanjohtaja **Markku Vaario** kertoo.

Metsäenergian kuutiohinta on tyypillisesti 3–4 euroa, joten uutta kantorahaa ei kerry yhdistyksen kautta kuin alle sata tuhatta euroa. Hyödyt ovatkin muualla.

"Nuorten metsien hoitotöiden kysyntä kasvaa ja etumerkki saattaa muuttua. Jos ennen kuntoonlaitosta tuli pieni kustannus, niin

"NUORTEN METSIEN HOITOTÖIDEN KYSYNTÄ KASVAA JA ETUMERKKI SAATTAA MUUTTUA."

Yhdistys yhtiön perusti

Viime kesällä perustettiin puukauppayhtiö, jonka tarkoitus ei ole tuottaa voittoa ja jonka ei haluta näkyvän juuri missään. Kyse on Karjalan Mänty Oy:stä, Etelä-Karjalan metsänhoitoyhdistyksen sataprosenttisesti omistamasta yhtiöstä.

Metsänhoitoyhdistyslaki uudistuu vuoden vaihteessa ja yhdistyksille sallitaan puukauppaa käyvien yhtiöiden omistaminen. Etelä-Karjalassa kiirehdittiin ottamaan varaslähtö.

"Jotta homma lähtee käyntiin heti vuoden ensimmäisenä päivänä, niin yhtiön pitää olla valmiina", yhdistyksen toiminnanjohtaja ja yhtiön toimitusjohtaja Markku Vaario sanoo.

Karjalan Mänty on jo tehnyt sopimuksen energiapuun toimituksista Imatran lämmölle. Jotta lain kirjainta ei rikota, energiapuun ostot alkavat vasta vuoden vaihteen jälkeen.

Yhden paperin taktiikalla

Metsänomistajalle näkyvä muutos ei ole suuri, ainoastaan tilitykset tulevat uudella nimellä. Yhteyshenkilöt yhdistyksen puolelta ovat samat kuin ennenkin, mutta puukaupan asiakirjat tehdään yhtiölle.

"Metsänomistajalle tulee yksi paperi, jossa kerrotaan, että kantohinnat ovat nämä, korjuuaika päättyy tuolloin ja rahat tulevat tuolloin."

Puut korjaa edelleen metsänhoitoyhdistys, mutta osakeyhtiön tilauksesta. Tienvarteen korjatusta puusta tehdään mittaustodistus, jolloin omistus siirtyy metsänomistajalta osakeyhtiölle.

Ja mikä tärkeintä, rahat tulevat nopeammin ja yhdestä paikasta, osakeyhtiöltä. Aiemmin metsänomistaja sai puukaupparahat vasta, kun yhdistys oli ensin kerännyt ne kaikilta niiltä, joille puuta oli leimikolta toimitettu. Loppumaksu saattoi siirtyä useita kuukausia.

Vaario pitää perinteistä valtakirjakauppaa hankalana etenkin energiapuun osalta, koska rahat saadaan vasta megawateista. Kuivasta puusta saadaan megawatteja enemmän, minkä vuoksi puuta pitää varastoida ja kuivattaa.

"Se tekee metsänomistajan tilitykseen pitkän viipeen."

Lisävaikeuksia aiheutui myös hakkuukone- ja tehdasmittojen erojen selvittämisestä ja kohdistamisesta eri metsänomistajien puuerille.

"On vaikea pitää erillään, kenen metsänomistajan puuta on missäkin hakekasassa."

Erilainen puunostoyhtiö

Puukauppayhtiön perustaminen saattaa kuulostaa aluevaltaukselta, mutta Vaario vakuuttaa, että se ei ole sitä.

"Karjalan Mäntyä ei ole ajateltu puunostoyhtiöksi sanan perinteisessä mielessä."

Ensimmäistäkään ostomiestä ei ole, sillä Karjalan Mänty ei juurikaan osta päätehakkuuleimikoita, vaan toimii harvennuksilla ja energialeimikoilla. Ne leimikot tulevat yhdistyksen korjuuseen automaattisesti muun kysynnän puuttuessa.

"Yhdistys ajaa jäsentensä etua. Siihen ei sovi, että ryhtyisimme kilpailemaan tukkileimikoista."

Kysymys on myös siitä, mitä tukeilla tehtäisiin. Maakunnasta puuttuvat pk-kokoluokan sahat, isoja yhtiöitä yhdistyksen hankintatukit eivät taas kiinnosta.

Uuden ajan airut

Karjalan Mänty on ensimmäinen puhtaasti yhdistystaustainen puukauppayhtiö ja käy esimerkistä siitä, mitä muualla maassa tulee tapahtumaan.

"Uskon, että yhtiöitä syntyy, mutta tuleeko niitä yhden vai useamman yhdistyksen alle, se vaihtelee", Vaario pohtii.

Yhden yhdistyksen omistus on helpompi, koska vastuu ja päätäntä ovat yhdellä taholla.

"Jos omistajia on useita, niin saattaa tulla vääntöä siitä, miten voitot ja tappiot jaetaan."

Markku Vaarion mukaan yhdistyksen perustama puukauppayhtiö helpottaa ja nopeuttaa energiapuun tilityksiä.

se saattaa muuttua pieneksi tuloksi. Muutamista satasista on kyse."

Imatran Lämmölle menevät toimitukset kasvattavat Etelä-Karjalan metsänhoitoyhdistyksen puunkorjuuta noin kymmenen prosenttia.

"Määränä ei hirveästi, mutta se on merkittävä signaali. Muutos on vasta alussa."

Korjuuketju hyötyy

Suurimman hyödyn Imatran investoinnista korjaa metsäenergian korjuu- ja kuljetusketju.

Metsäenergian hintaa käyttöpaikalla seuraavan PIX-indeksin mukaan megawattitunnista bioenergiaa on tänä vuonna maksettu keskimäärin noin 19 euroa. Arvioidun 195 gigawattitunnin käyttömäärän perusteella laitosten käyttämän polttoaineen hintasummaksi tulee noin 3,7 miljoonaa euroa.

Jos kaikki polttoaine olisi metsähaketta, niin energiapuun keskimääräisellä neljän euron kuutiohinnalla ja sadan tuhannen kiintokuution käyttömäärällä laskettuna Imatran Lämpö toisi lisää kantorahaa 0,4 miljoonaa euroa. Käyttöpaikka- ja kantohintasumman erotus – yli kolme miljoonaa euroa – menee korjuuseen ja kuljetukseen.

Vuonna 2013 metsähaketta poltettiin kaikkiaan noin 8 miljoonaa kuutiometriä. Imatra nostaa kokonaiskäyttöä reilulla prosentilla. Suomen energiapiirakasta maakaasulla on kahdeksan, puupolttoaineilla 24 prosentin viipale.

Tämä on vasta alkua

Toistaiseksi Kaakkois-Suomessa on korjattu metsäenergiaa keskimääräistä vähemmän.

"Kysyntä on ollut laimeaa. Hakkuutähteet ovat menneet, koska ne ovat kaikista halvinta energiaa, mutta rangalle ei oikein ole ollut kysyntää", Vaario sanoo.

Rajan pinnan kaupunkeja on lämmitetty maakaasulla, mutta nyt tilanne on muuttumassa. Lappeenrannassa biopolttoaineisiin siirryttiin jo aiemmin, Imatra päätti vaihtaa polttoainetta kertaheitolla ja samaa mietitään nyt Ruokolahdella ja Luumäellä.

Kaakkois-Suomessa puuperäistä energiaa on runsaasti tarjolla paljolti siksi, että vahvalle metsäteollisuusalueelle tuodaan raakapuuta muista maakunnista ja Venäjältä. Sivutuotteita kuten kuorta on kertynyt enemmän kuin on pystytty käyttämään.

Käyttökohteita puolestaan on ollut vähän, koska maakaasun polttaminen on ollut halpaa ja helppoa. Halvan kaasun aika on kuitenkin ohi.

Kuitupuutakin voi palaa

Markku Vaario ei näe vaaraa, että Imatraa lämmitettäisiin kuitupuuta polttamalla. Kuidun polttaminen on huolestuttanut metsäteollisuutta.

"Kuitupuun kysyntä on täällä niin hyvä, että jos sitä leimikossa on, niin se kannattaa kuitupuuna myös hakata."

Tämä tosin pienin varauksin. Energialeimikolta ei nimittäin kannata ottaa erilleen 10–20 kuutiometrin kuitupuueriä, varsinkaan pienirunkoista tavaraa.

"Kuitupuulajeja voi olla neljä – mänty, kuusi, koivu ja mahdollisesti haapa. Jos niistä on pieniä nökköjä jokaisesta, niin kannattaa miettiä, pannaanko ne samaan kasaan ja polttoon." ▪

"KUITUPUUN KYSYNTÄ ON TÄÄLLÄ NIIN HYVÄ, ETTÄ JOS SITÄ LEIMIKOSSA ON, NIIN SE KANNATTAA KUITUPUUNA MYÖS HAKATA."

Kommentti:

Miksei Stora Enson tehtaalta?

Mielenkiintoinen kysymys on, että miksi Imatralla ei päädytty Lappeenrannan malliin. Lappeenrannan kaupunki lämpiää UPM:n Kaukaan tehtaan voimalalla, mutta samaan järjestelyyn ei päästy Imatralla Stora Enson Kaukopään tehtaiden kanssa.

Metsälehden saamien tietojen mukaan Kaukopään kuorikattilan tehot olisivat riittäneet myös kaupungin lämmitystarpeisiin, mutta Stora Enso hinnoitteli itsensä tarkoituksellisesti ulos. Tehtaan porttien sisälle ei haluttu muita toimijoita. Kaupungin puolelta asiassa painoi, että lämmitystä ei haluttu kytkeä suhdanne- ja muutosherkkään metsäteollisuuteen.

MIKKO HÄYRYNEN