

Sähköistymisen vaikutukset energiapuun hankinta- ja toimitusketjuun

Bioenergiapäivät puheenvuoro 21.10.2024

Juho Haukkala, yrittäjä Metsän Voima Oy ja Voima Group Oy

Polkusi kestävään biomassaan

 **METSÄN WOIMA**



Metsän Voima Oy



35 M€ Liikevaihto

2017

Perustettu



n. 70 urakoitsijaa, joilla 250
henkilöä MW:n töissä



24 ammattilaista

Kaukolämmön sähköistymisen vaikutukset

- Polttoaineen ostajan näkökulma
- Puupolttoaineen toimittajan näkökulma
- Urakoitsijan näkökulma
- Yhteiset ratkaisut

A photograph of a young evergreen tree, possibly a spruce or fir, growing in a forest. The tree is in the foreground, slightly to the left, and is surrounded by moss and other forest floor vegetation. The background is a blurred forest scene with more trees and foliage.

Kaukolämmön sähköistytminen

- Sähkökattiloiden, lämpöpumppujen ja muiden sähköllä kaukolämpöä tuottavien tuotantomuotojen lisääntyminen heiluu sähkön hinnan mukaan
- CHP-tuotannon taso on riippuvainen sähkön hinnasta
- CHP on erinomainen puskuri tuuli- ja aurinkovoimalle ym. heilunnalle
- Nyt ollaan tilanteessa, jossa tuotanto heiluu sähkön hinnan mukaan entistä enemmän
- Vaikutukset jo täällä, kiihtyy tulevaisuudessa

A photograph of a young evergreen tree, possibly a spruce or fir, growing in a forest. The tree is in the foreground, slightly to the left, with its green needles clearly visible. The background is a blurred forest scene with more trees and foliage, creating a sense of depth. The lighting is soft, suggesting a shaded forest environment.

Polttoaineen ostajan näkökulma

- Aiemmin polttoaineen ostaja pystyi ennustamaan vuositason polttoainetarpeen $\pm 10\%$:n tarkkuudella
- Laitosten ajokaudet ja huoltoseisokit pystyi suunnittelemaan ennakolta
- Kuukausitason toimitussuunnitelman laatiminen muuttuu vaikeammaksi
- Viikkotilausten tekeminen muuttuu haastavammaksi, kuormien perumiset ja lisätilaukset kesken viikon lisääntyvät



Polttoainetoimittajan näkökulma

- Logistiikka
 - Lähes puolet vuodesta haketoimitukset hyvin pieniä
 - Ajojärjestelijät pyörittävät peukaloita
 - Kuljetus- ja haketuskaluston saatavuuteen tulee haastetta
 - Varastointitarpeet kasvavat
 - Kiihdytykset ja jarrutukset kumuloituvat koko ketjussa
 - Sivutuotteiden varastointitarpeet lisääntyvät
- Korjuu
 - Hyvien teiden varrella olevien varastojen tarve kasvaa
 - Operaatiokulut auraukset yms. lisääntyvät
- Puunhankinta
 - Tempoilevuus hankintamäärissä kasvaa; pystyvarannon, tienvarsivaraston ja katkonnan ohjaus haastavaa
 - Ylisuuret varastotilanteet voivat heikentää polttoaineen laatua
 - Karsitun rangan käyttö varastoinnissa lisääntyy
- Talous
 - Kesäajan toimitusten jäädessä vähiin, keskimääräinen energiasisältö heikkenee, vaikutus kannattavuuteen
 - Lämmityskausi kestää lokakuusta huhtikuuhun, vaikutus kassavirtaan ja rahoituskustannuksiin
- Osaoptimointi lisääntyy ja kustannukset kasvavat
- Joustavuus toimituksissa korostuu



Urakoitsijan näkökulma

- Työvoiman saatavuus sesonkityöhön vaikeaa
- Kuljetus- ja haketuskaluston määrä erityisesti tienvarsihaketuksessa vaikeampi hallita
- Huippukuormalla käyttö kumuloituu ja resurssit ei riitä
- Kassavirta ja rahoitushaasteet
- Käytön vaihtelu vuosien välillä tekee kaluston poistolle haasteita
- Investointinäköymä uuteen hakkuri- ja kuljetuskalustoon heikko

Ratkaisut



Ratkaisut

- Sähköllä tuotetun kaukolämmön määrä pienentää energiapuun käyttöä
- Puuta riittää jalostavaan teollisuuteen ja uusiin investointeihin
- Teollinen käyttö lisääntyy ja se parantaa ympärivuotista kapasiteettia
- Varastointiratkaisut terminaaleissa avainasemassa
- Yhdessä tekeminen ja avoin vuoropuhelu keskiössä

Uusiutuva normaali on täällä, yhdessä se hoidetaan.

Kiitos!

Juho Haukkala

juho.haukkala@metsanwoima.fi

050 578 0747