

Oulun Energia –konserni

Yhteinen asiamme

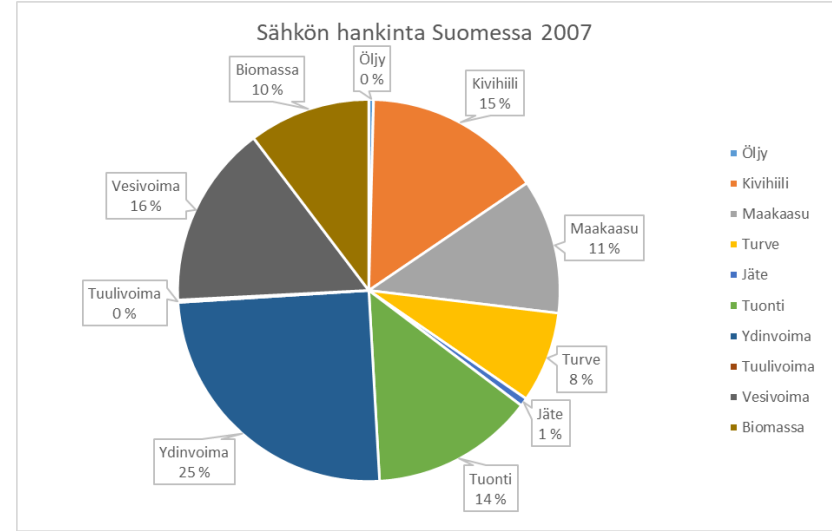
Kysyntäjousto – Sähköä ja lämpöä kannattaa käyttää joustavasti

Taustaa

Sähkön tuotantorakenne on muutoksen edessä:

- Uusiutuvan energian (säästä riippuvan) sähkön tuotantokapasiteetti kasvaa ja fossiilisten (säästä riippumattoman) sähkön tuotantokapasiteetti laskee.
- Erityisesti aurinko- ja tuulivoimalle luonteenomaista on tuotantomäärien ajallinen vaihtelevuus. Sähköä on saatavilla silloin, kun tuulee tai aurinko paistaa. Tuotantoa ei voida ajoittaa korkean kulutuksen hetkiin.

Kysyntäjousto – Sähköä ja lämpöä kannattaa käyttää joustavasti



	2017	2007
Uusiutuvat	36 %	26 %
Hiilidioksidineutraali	61 %	51 %
Kotimaiset	40 %	34 %

Oulun Energian Säättö-palvelu

MIKÄ SÄÄTÖ-PALVELU?

- Säättö-palvelun avulla säästetään asiakkaan kaukolämpö- ja sähkökustannuksia ohjaamalla käyttöä edullisempaan ajankohtaan. Lisäksi Säättö-palvelun avulla pystytään reagoimaan joustavasti verkon häiriötilanteisiin.
- Asiakas antaa oikeuden Oulun Energialle ohjata ja optimoida asiakkaan kaukolämmön ja sähköenergian käyttöä.
- Ohjauksista ei aiheudu haittaa asiakkaan tuotantoprosesseille.

Oulun Energian Säättö-palvelu

MITEN MUKAAN SÄÄTÖ-PALVELUUN?

- Säättö-palvelussa asiakas antaa luvan Oulun Energian ohjata ja hienosäätää hetkellisesti lämmön- ja sähkönkulutusta.
- Potentiaalisia Säättö-palvelun kohteita ovat valaistus, sähkölämmitys, moottorit, puhaltimet, ilmanvaihto ja varavoima.
- Säättö-palvelu soveltuu loistavasti myös muun muassa kasvihuoneille, vedenpumppaamoille, kylmävarastoille ja datakeskuksille.
- Säättö-palvelulla vastataan verkon yllättäviin häiriöihin, joita tapahtuu muutamia kertoja vuodessa. Tyypillisesti häiriöiden kesto on 5–15 minuuttia.

Oulun Energian Säättö-palvelu vaihtoehto 1

MITEN MUKAAN SÄÄTÖ-PALVELUUN? (FCR-D)

- Automaattinen taajuusohjattu häiriöreservi on taajuudenhallintareservi, joka aktivoituu hyvin nopeasti kun jotain suurta ja odottamatonta tapahtuu. Esimerkiksi, kun johonkin suurempaan voimalaitokseen tulee äkillinen vika.
- Tähän markkinaan sopivat laitteet, jotka voidaan sammuttaa alle viidessä sekunnissa häiriön alkamisesta ja joita voidaan pitää sammutettuina neljästä minuutista tuntiin.
- Tyypillisesti tarpeita on vuoden aikana 4–6 kertaa neljäksi minuutiksi.
- Tuloarvio varallaolosta: 1 MW = 25 000 Eur/vuosi

Oulun Energian Säätö-palvelu vaihtoehto 2

MITEN MUKAAN SÄÄTÖ-PALVELUUN? (FCR-N)

- Automaattinen taajuusohjattu käyttöreservi on taajuudenhallintareservi, joka pyrkii hienosäätämään sähköverkon taajuutta tasan viiteenkymmeneen hertsiin.
- Tälle markkinalle sopivat laitteet, joita voidaan käynnistellä ja sammutella tai joiden tehoa voi nostaa ja laskea useita kertoja tunnin aikana. Laitteen kulutusta muutetaan keskimäärin 17 % ylös tai alas lähes jatkuvasti.
- Tuloarvio osallistumisesta: 1 MW = 80 000 Eur/vuosi

Oulun Energian Säättö-palvelu

Yhteistyöesitys – Kaukolämpö / Sähköenergia

Vaihe 1)

- Yhteistyössä käydään läpi asiakkaan Säättö-palveluun soveltuvat kohteet.
- Määritellään kohteiden potentiaali ja sovitaan rahallisesta korvauksesta.

Vaihe 2)

- Oulun Energia investoi ja toimittaa älykkään ohjauslaitteiston asiakkaan käyttöpaikkaan.
- Oulun Energia ohjaa kuormaa ja raportoi tehdyistä ohjauksista.

Vaihe 3)

- Oulun Energia maksaa ohjattavuudesta ja varallaolosta rahallisen korvauksen.



Se on Pohjoista voimaa

Oulun Energia Oy
Marko Lehto, marko.lehto@oulunenergia.fi
044 7033 088