

Energiatehokkuuspäivä LapinAMK, 15.02.2016

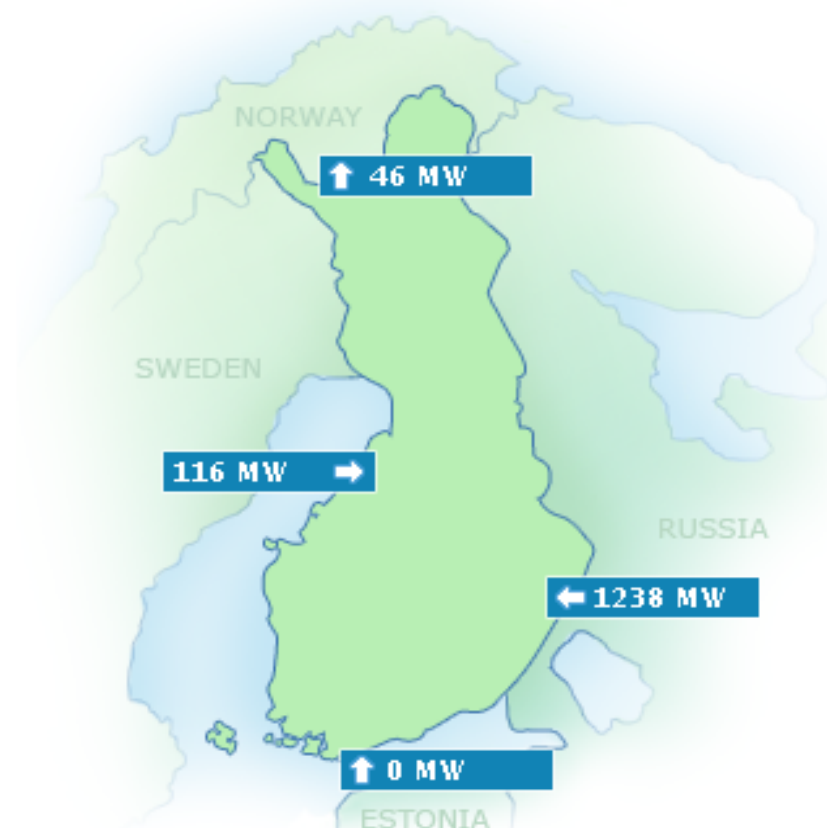
Toni Semenoja

Mitä hyötyä on energiatehokkuudesta?

- * Energian järkevä, tehokas ja taloudellinen käyttö on niin asiakkaan kuin energiayhtiönkin etu.
- * Energia-alan kehityksestä ja muutoksesta johtuva tiedontarve lisää energianeuvonnan tärkeyttä.
- * Energiayhtiöt tarjoavat asiakkaille energiapalveluja, jotka edesauttavat asiakkaiden energiankäytön tehostumista.



Voimajärjestelmän tila



Tiedot päivitetty: 15.02.2011 16:27

Lämpötilat Suomessa: Helsinki -13°C, Jyväskylä -17°C, Oulu -22°C, Rovaniemi -29°C

Kulutus ja tuotanto Suomessa

[Info](#)

Kulutus	13082 MW
Tuotanto	11774 MW
- vesivoima	1531 MW
- ydinvoima	2748 MW
- lauhdevoima	2202 MW
- yhteistuotanto - kaukolämpö	2965 MW
- yhteistuotanto - teollisuus	2096 MW
- muu tuotanto (arvio)	232 MW
- huippuvoima	0 MW
Tuonti/vienti (netto)	1308 MW

Sähkön hinta Suomessa

[Info](#)

Elspot hinta-alue Suomi	66.32 e/MWh
-------------------------	-------------

Tehotasapaino

[Info](#)

Suomen tuotantoyli/alijäämä	85 MW
Tuotantoyli/alijäämä kumulatiivinen	31 MWh
Hetkellinen taajuusmittaus	50.04 Hz
Aikapoikkeama	1.05 s



Voimajärjestelmän tila



Tiedot päivitetty: 16.02.2011 07:30

Lämpötilat Suomessa: Helsinki -22°C, Jyväskylä -29°C, Oulu -30°C, Rovaniemi -33°C

Kulutus ja tuotanto Suomessa

[Info](#)

Kulutus	14015 MW
Tuotanto	11309 MW
- vesivoima	1348 MW
- ydinvoima	2748 MW
- lauhdevoima	2190 MW
- yhteistuotanto - kaukolämpö	2904 MW
- yhteistuotanto - teollisuus	1843 MW
- muu tuotanto (arvio)	276 MW
- huippuvoima	0 MW
Tuonti/vienti (netto)	2706 MW

Sähkön hinta Suomessa

[Info](#)

Elspot hinta-alue Suomi	74.43 e/MWh
-------------------------	-------------

Tehotasapaino

[Info](#)

Suomen tuotantoyli/alijäämä	29 MW
Tuotantoyli/alijäämä kumulatiivinen	-5 MWh
Hetkellinen taajuusmittaus	50.01 Hz
Aikapoikkeama	8.04 s

Mitä energiatehokkuus on?



Mitä etua energiatehokkuudesta on liiketoiminnalle?



Säästötoimenpiteiden jakautuminen eri osa-alueisiin:

- * 1. Kiinteistön käyttöön ja taloteknisiin järjestelmiin liittyvät säästötoimenpiteet
 - * Säästövaikutus syntyy pääasiassa taloteknisten järjestelmien tarkoituksenmukaisemmasta käytöstä tai toiminnasta.
- * 2. Käyttötottumuksiin liittyvä säästöpotentiaali
 - * Säästöpotentiaali syntyy pääasiassa käyttötottumusten muutoksesta.
- * 3. Rakennetekniset säästötoimenpiteet
 - * Esim. Ikkunoiden ja ovien kunto.

Näkökulmia lämmityksen tehostamiseen

- * Lämmitysjärjestelmä
 - * Huonekohtainen sähkölämmitys, vesikiertoinen jakojärjestelmä
- * Energiankäytön rakenne
 - * Huonetilojen lämmitys, käyttöveden lämmitys, kotitaloussähkö
- * Tehostamistoimien kohdistaminen
 - * Asukkaat, talotekniikkajärjestelmät, rakennus
 - * Rakennukset
 - * Koko, ikä, eristystaso, sijainti

Lämmityksen tehostaminen

- * Kulutusseuranta olennaista
 - * Analysoimalla kulutuksen rakennetta löydetään toisistaan riippumattomat kulutuskomponentit
- * Tehostamistoimet ja –investoinnit on aloitettava tilojen lämmityksestä
- * Tehostamismahdollisuuksia ja potentiaalisia toimenpiteitä on satoja erilaisia pienistä asumustottumusmuutoksista useiden kymmenin tuhansien eurojen investointeihin.

Keskeiset tehostamistoimet huonekohtaisella sähkölämmitysratkaisulla

- * Asiakkaan omat toimet
 - * Säännöllinen oman kulutuksen seuranta
 - * Sisälämpötilojen aktiivinen hallinta eri huonetiloissa
 - * Sisälämpötilojen pudottaminen aina poissa ollessa
 - * Lattialämmityksen varaavuuden ja sen käytön vähentäminen
 - * Käyttövesivaraajan lämpötilan asettelu +60 C:een kapasiteetin salliessa
 - * Ilmanvaihdon ilmamäärien säätö kulloinkin tarpeen mukaiseksi

Keskeiset tehostamistoimet vesikiertoisilla jakojärjestelmillä

- * Asiakkaan omat toimet (edellisten lisäksi)
 - * Lämmitysvaraajan lämpötilojen asettelu mahdollisimman alhaiseksi
 - * Jakojärjestelmän menoveden lämpötilan asettelu, säätökäyrä.

Sähkönsiirtotariffit / Kaukolämmön myynti / Sähkönmyynti

- * Sähkö
 - * Yleissähkö
 - * Aikasähkö
 - * Kausisähkö
 - * Tehosähkö
- * Kaukolämpö

Case, matkailuyrittäjä

- * Selvitetään mökkien energiankulutuksen aiheuttajia ja käytön tehostamista
 - * mm. lämmitys, ilmanvaihto, valaistus ja lämmin käyttövesi.
- * Sähkölämmitys mökkien lattialämmityksen asetusten tarkistaminen
- * Sähköpatteri lämmittimien asetusten tarkistaminen
 - * Poissaolon ajaksi lämpötilan pudotus.

Case, matkailuyrittäjä

- * **Kaukolämmitys mökit**
 - * Lämmitysverkoston tasapainotus/säätö.
 - * Koneellisen ilmanvaihdon tarkistus.
- * **Vedenkäyttö**
 - * Verkosto paineen tarkistus.
 - * Vaihdetaan säästösuihkukalvoja ja poresuuttimia.
 - * Eräisiin WC-malleihin myös on mahdollista lisätä kaksoishuuhtelumahdollisuus jälkeenpäin.
- * **Lämmityspattereiden ohjaus**
 - * Säädön rajoitus asiakkaille.
 - * Etäohjaus.
 - * Kotona/poissa -kytkin.

Case, matkailuyrittäjä

- * Lämminvesivaraaja
 - * Lämpötila-asetuksen tarkistaminen.
- * Valaistus
 - * Lamppujen vaihto energiatehokkaampiin.
 - * Hämärä / liikekytkimet ulkovaloille.
- * Ikkunat ja ovet.
 - * Kunnan tarkastus.
 - * Tiivisteiden uusiminen.

Case, toimisto/liiketilä

- * **Oikeat sisälämpötilat ja ilmavirrat**
 - kuhunkin tilaan tarkoituksenmukainen lämpötila
 - * välttä yllämmitystä
 - * tyhjiä tiloja ei kannata lämmittää
 - * tilojen ilmanvaihto siellä tapahtuvien toimintojen mukaan
 - * riittävästä ilmanvaihdosta on kuitenkin huolehdittava
- * **Valaistus**
 - mainosikkuna- ja koristevalaistus
 - * vain käytön mukaan
 - * ei valaistusta yöaikaan, käytön ulkopuolisina aikoina tai kirkkaalla päivänvalolla
 - * valaistuksen valonlähteiden tarkistus
 - * lampputyypit energiatehokkaiksi (mainosvalot led-valoilla)

Case, toimisto/liiketilä

* Ilmanvaihto

- * LTO-suodattimien tarkistus ja vaihto (ennakoiva toimenpide)
- * ilmanvaihdon asetusarvojen tarkistus
- * käyntiaikojen sekä tehon säätö käyttöaikojen mukaan

* Laitteiden käyttö

- * turhat laitteet pois päältä
- * ESIM. TIETOKONEET, KAHVINKEITTIMET, KOPIOKONEET, JNE.)

* Yleisvinkkejä

- * Tiivisteet kuntoon
- * Ei lotrata veden kanssa
- * Autojen lohkolämmittimiä päälle vain kovilla pakkasilla ja lyhyeksi aikaa
- * Ei pestä puolityhjiä tiskikoneellisia
- * Seuraa noudatetaanko kaikkia edellä mainittuja ohjeita