



# Vaihtelevan energian laajan tuotannon mahdollisuudet ja haasteet

**RAKKAUDESTA TIETEeseen 14.02.2017**

Strategisen tutkimuksen neuvosto

Teknologiamurrokset ja muuttuvat instituutiot -ohjelma

BCDC Energia -tutkimushanke ([bcdcenergia.fi](http://bcdcenergia.fi))

Rauli Svento

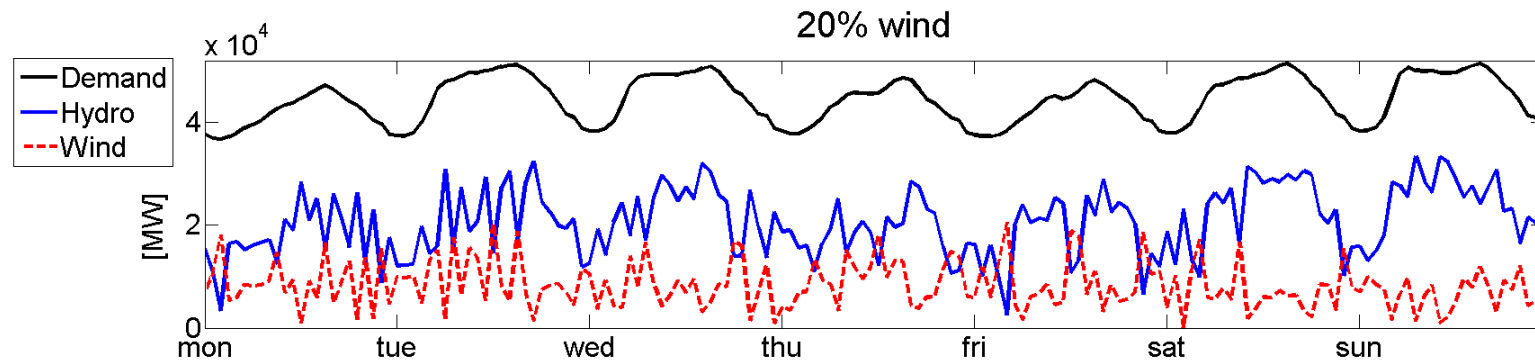
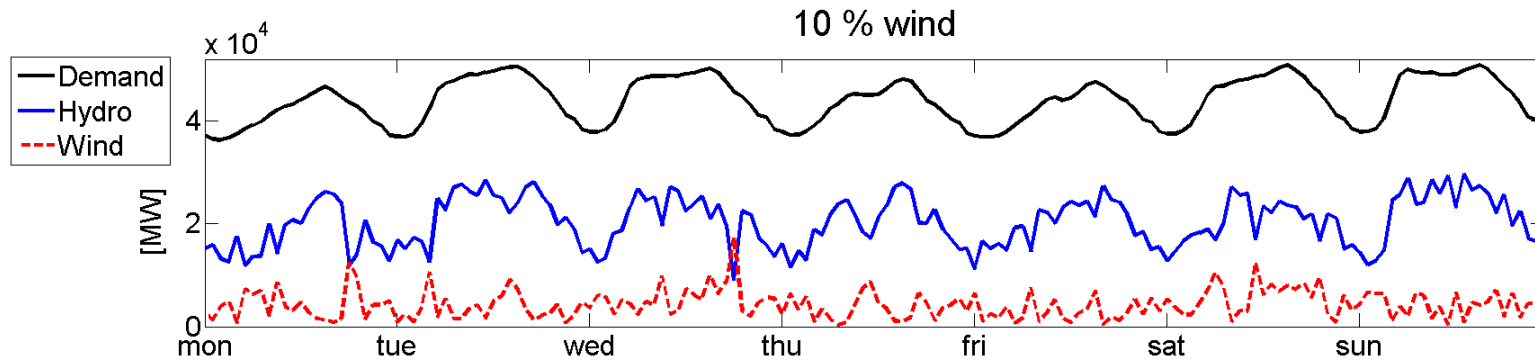
## HAASTEET

- Vaihtelevuuteen vastaaminen
- Markkinaehtoisten ratkaisujen löytäminen
- Tarvittavan ymmärryksen ja yhteisöllisyyden synnyttäminen

## MAHDOLLISUUDET

- Sähköjärjestelmän tehokkuuden parantaminen ja sen monimuotoisuuden lisääminen
- Uusien liiketoimintamahdollisuuksien synnyttäminen
- Hyvinvoinnin lisääminen

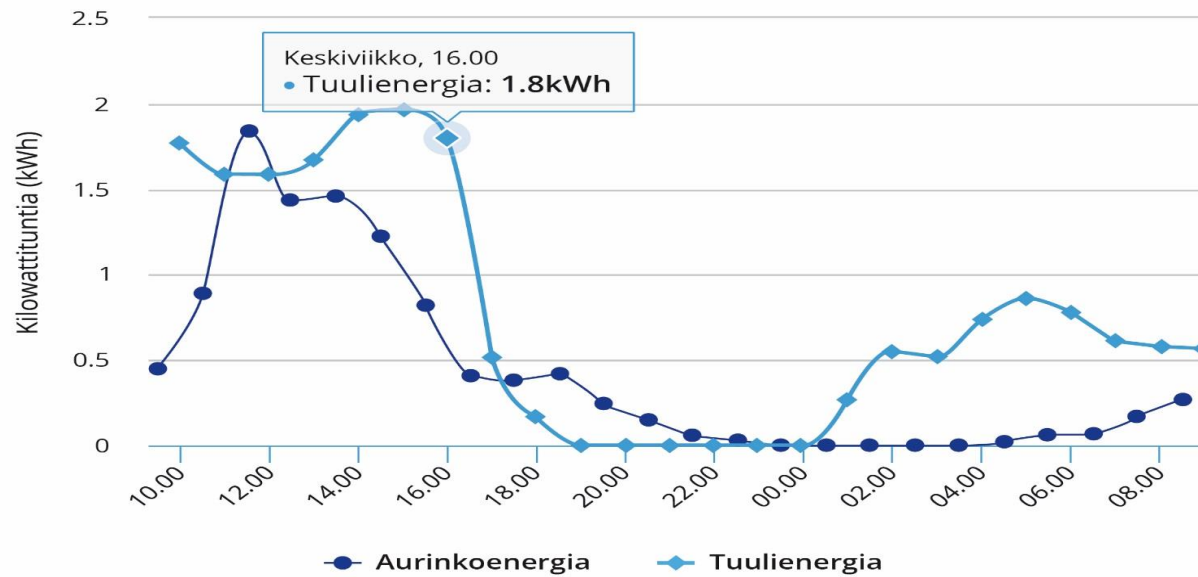
# SYSTEMIVAIKUTUS: VESIVOIMA KOMPENSOI TUULIVOIMAA POHJOISMAISELLA SÄHKÖMARKKINALLA (1.-7.1.2014)



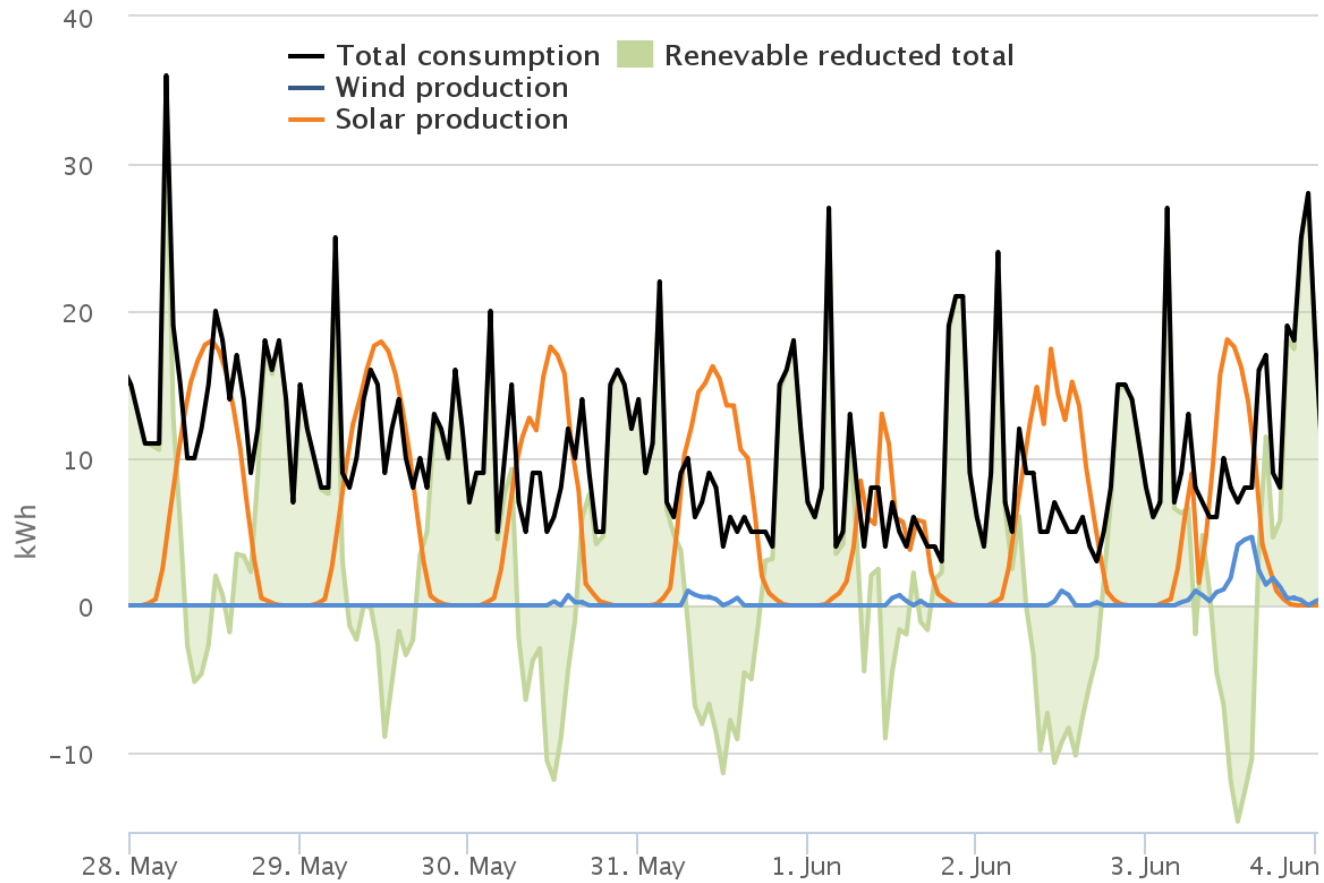
OULU

## Energiasää tänään

24 tunnin ennuste



# PILOTTI: VUOKATINMAAN LOMAKYLÄ



- Suomella on vahva verkko ja tuntimittaus joita muualla ei samassa mittakaavassa ole.
- Vaihtelun vaikutuksia voidaan lieventää älykkäällä joustolla ilman, että tarvitsee tehdä kalliita verkkoinvestointeja.
- Pitää luoda markkinaehtoinen moderni toimintamalli kysyntäjoustopotentiaalin mahdollistamiseksi.



# BCDC

ENERGIA

## Kiitos!

[bcdcenergia.fi](http://bcdcenergia.fi)



[@bcdcenergia](https://twitter.com/bcdcenergia)