Aurinkoteknillinen Yhdistys Ry

Aurinkoenergia osana Suomen energiakokonaisuutta

Asiantuntijalausunto Ympäristövaliokunnalle 16.2.2017

Markus Andersén, puheenjohtaja, Aurinkoteknillinen yhdistys

Aurinkoteknillinen Yhdistys Ry

Aurinkoenergia

- Aurinkosähkö
  - Hyvin ennustettavaa sähköntuotantoa
  - Voidaan varastoida sähkönä tai lämpönä (akusto tai vesivaaraaja)
  - Ei polttoainekustannuksia
  - Alhaiset huolto-ja ylläpitokustannukset
- Aurinkolämpö
  - Hyvin ennustettavaa lämmöntuotantoa
  - Voidaan varastoida lämpönä
  - Ei polttoainekustannuksia
  - Alhaiset huolto-ja ylläpitokustannukset
- Aurinkosähkön sovelluskohteet
  - Paikallinen sähköntuotanto
    - Kodit, kauppa, logistiikka, teollisuus
    - Osa päivittäistä energianhankintaa
    - ”Älykkäät sähköjärjestelmät”
  - Sähköinen liikenne
- Aurinkolämmön sovelluskohteet
  - Paikallinen lämmöntuotanto
    - Kodit, kauppa, logistiikka, teollisuus
    - Osa päivittäistä energianhankintaa
  - Aluelämpöverkot
    - Hybridijärjestelmä biolämmön kanssa, aurinkolämpö kattaa jopa 50% vuositarpeesta

Aurinkoenergian suhteen usein yliarvoidaan revoluutio ja aliarvioidaan evoluutio.
Suomeksi: tulostettavat paneelit tuskin vielä tulevat, mutta perinteiset paneelit halpenevat tahdilla, joka ylittää kaikki arviot

Aurinkoteknillinen Yhdistys Ry

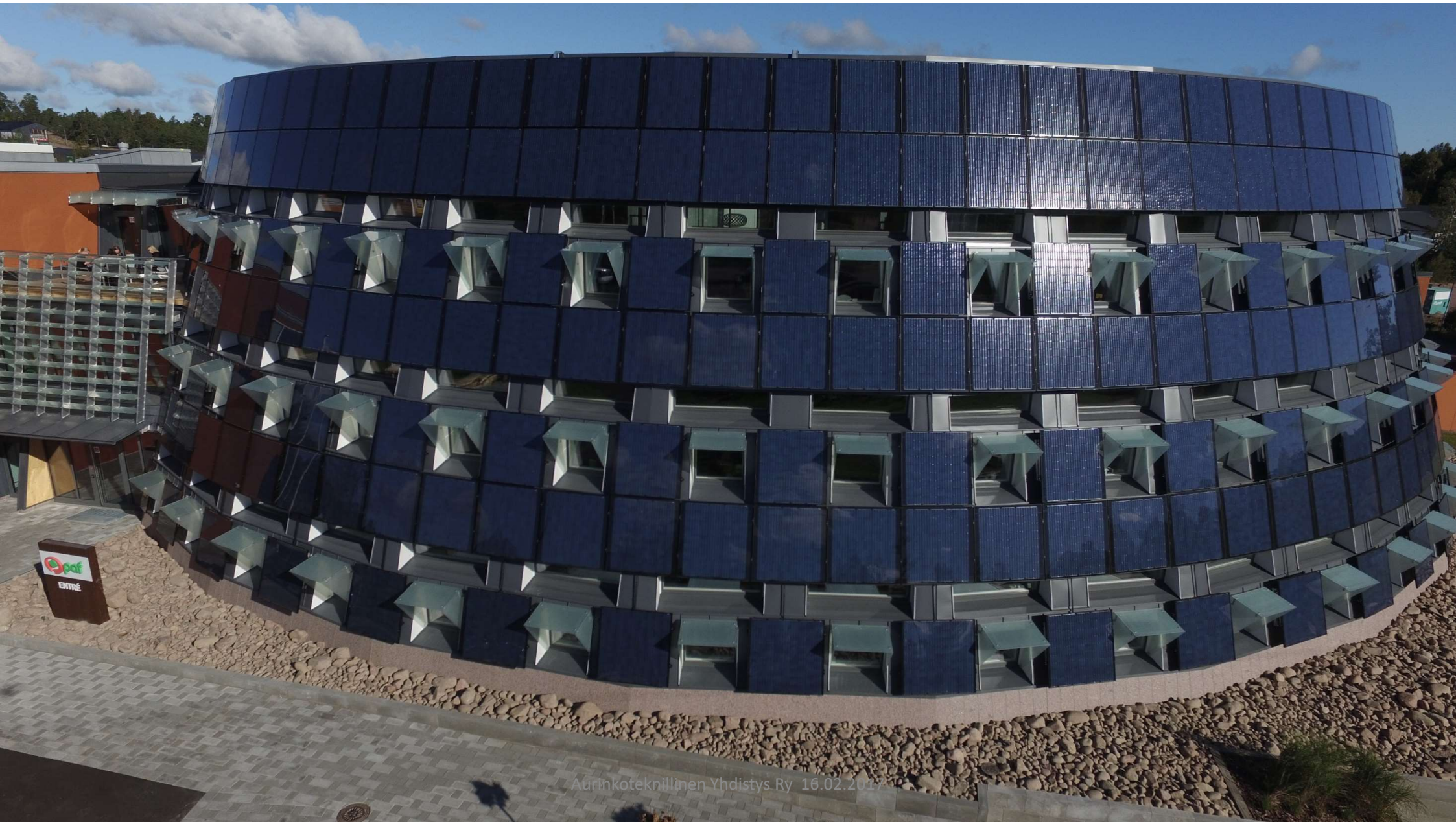
Aurinkoenergia Suomessa

- Kasvaa yli 100% vuosivauhtia – ja ennustettu kasvavan myös tulevat vuodet
- Luo uusia työpaikkoja päivittäin – tällä hetkellä n. 500 ihmistä toimii päätoimisesti aurinkoenergian parissa Suomessa
  - Tämän lisäksi asennus-ja ylläpitopalveluissa satoja epäsuoria työpaikkoja
  - Energiamuodoista paikallisesti työllistävin per tuotettu MWh
    - Esim. omakotitalon kattoasennusurakkaa ei voi ulkoistaa kovin kauas
- Toimialalle siirtyy perinteisestä energiakentästä osaajia enenevissä määrin
- Vientipotentiaali varsin suuri
  - Nyt jo sovittuja kauppoja +300MEUR (mm. Nocart, Fortum, Naps, ABB, Wärtsilä, Savosolar)
- Puhdas ja luonteva osa kokonaisenergiantuotantoa
  - Kausivaihtelut huomioitavissa, koska hyvin ennakoitavia
  - Käyttäjän kannalta helppo ja mieluisa tapa osallistua Suomen energiatalouteen

Aurinkoteknillinen Yhdistys Ry

ATY:n huomiot kansallisesta energia- ja-ilmastostrategiasta

- Aurinkoenergian potentiaali selvästi aliarvioitu!
  - 2030 mennessä Suomessa vähintään 2TWh aurinkoenergiaa
    - pääosin käyttökohteissa mutta myös perinteisiä voimalaitoksia
- Aurinkosähkö keskeinen osa älykästä sähköverkkoa
  - Paikallinen tuotanto
  - Varastointi
  - Sähköinen liikenne
- Aluelämpölaitokset tuottavat halpaa ja paikallista lämpöä
  - Hyödyntää talvella biopolttoaineita ja kesällä aurinkolämpöä
  - Käyttövarma
  - Nopeasti toteutettavissa
- Vakaa ja ennakoitava investointiympäristö on myös aurinkoenergialle tärkeää.


Opaf
ENTRÉ