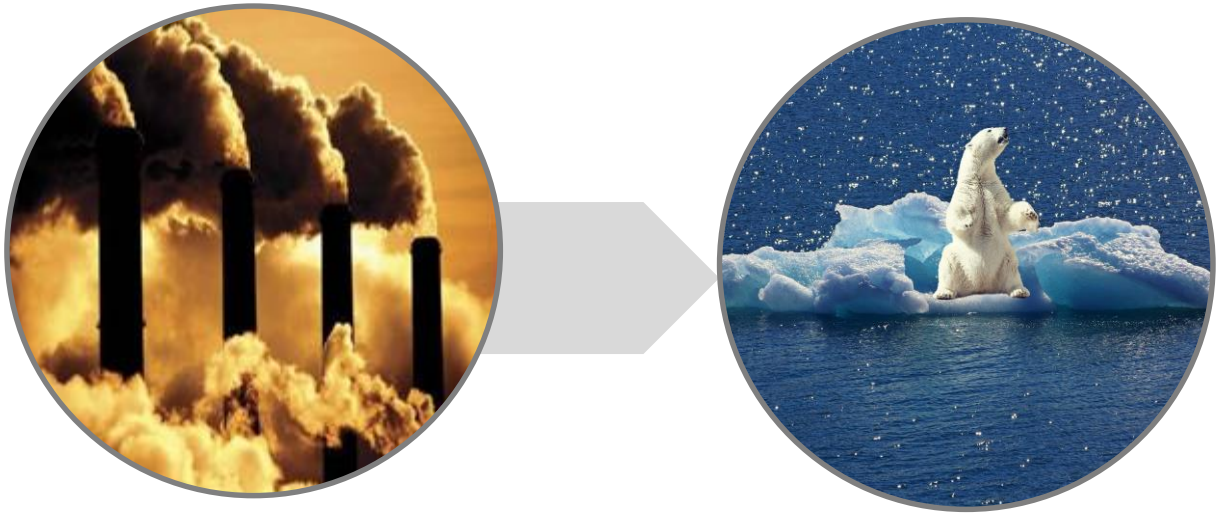
Älykkäällä kodilla päästöt kuriin

Lähienergialiitto / Juha Marjeta (OptiWatti)
9. marraskuu 2017

Energiamarkkinan on muututtava - NYT



Nopeasti tavoitteisiin

- CO_2 päästöjä voidaan pienentää pienentämällä kulutusta, tehokkaasti
- Uudet rakennukset ~ ok, rakennusmääräykset muuttavat tilannetta hitaasti.
- **Miten vaikutetaan olemassaolevaan rakennuskantaan?**
- Lämmitysjärjestelmien vaihdot ovat kalliita operaatiota kuluttajille
  - Iso investointi
  - Pitkä takaisinmaksuaika
- Mitä tapahtuu, kun nykyinen lämmitysjärjestelmä optimoidaan?

Suuri säästöpotentiaali sähkölämmityksessä



Sähkölämmitysjärjestelmää ja huonelämpötiloja optimoimalla lämmityskustannukset pienentyvät tehokkaasti. Jopa 30–40 prosenttia ilman suuria remontteja.

Motiva

Näin säästö syntyy:

- Optimoidaan lämpötiloja huonekohtaisesti
- Lasketaan lämpöä silloin kun huonetta ei käytetä
- Estetään ylilämmittäminen
- Integroidaan ilmalämpöpumppu ja muu lämmitys
- Pörssisähkössä optimoidaan tuntihinnan mukaan

Mitä tämä CO2 päästöjen kannalta?

- Keskimääräinen sähkölämmitteinen omakotitalo kuluttaa 25 000 kWh vuodessa sähköä
- Lämmitys 12 500 kWh
- Säästöpotentiaali 5 000 kWh

- Lämmityssähkön päästökerroin 400gCO2/kWh
  Säästöt =

  - 2 000 kg CO_2 / talo / vuosi

esim. OptiWatilla säästetään 1 Mkg CO_2 vuodessa

Paljonko sähkölämmitystä on?



Pientalot
485.000



Rivitaloasunnot
130.000



Mökit
275.000

Muut sähkölämmitteiset rakennukset	
Asuinkerrostalot	2 500
Liikerakennukset	19 000
Liikenteen rakennukset	15 000
Teollisuusrakennukset	12 000
Muut rakennukset	16 500
Yhteensä	65 000

1/3 sähkölämmityksestä optimoitu

- CO_2 päästöjen säästöt
  - **– 1,4 Mt !**
- Samanaikaisesti
  - Ohjattu teho 4 TW
  - Säästetty Energia 3,6 TWh
  - **Kysyntäjousto ratkaistu**



Älykäs energia



Hiilineutraali tuotanto

+



Älykäs ohjaus

Mietittävää…

- Hiilineutraalia tuotantoa tuetaan

  → Kysynnän ja tuotannon suhde vaikea hallita

  - Pitäisikö tukea toimia, joilla mahdollistetaan tasapaino?

- Sähköauton ostoa tuetaan 2000€/auto

- Älyohjaus maksaa noin 2000€/talo …

KIITOS

Juha Marjeta
OptiWatti

Juha.marjeta@optiwatti.fi

0440442000