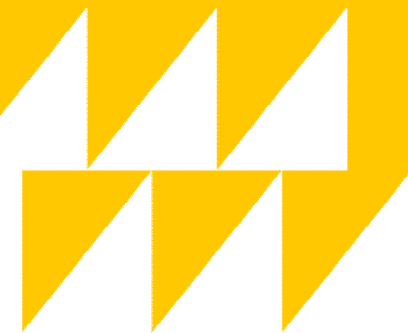


KALASATAMAN ÄLYKKÄÄT UUDET ENERGIARATKAISUT

Perttu Lahtinen
Helen Oy

10.2.2016 Helsinki



Helenin uudet energiaratkaisut rakentavat kaksisuuntaista energiaverkkoa

Aurinkoenergia	Sähkövarasto	Sähköinen liikenne	Kysyntäjousto	Älyverkon ohjaus	Kotiautomaatio
					
Suvilahden ja Kivikon aurinkovoimalat Uudet aurinkovoimalat palveluna Uudet aurinkoenergia-tuotteet	Suvilahden sähkövarasto Ympäristötalon sähkövaraston tutkimus (Cityopt)	Sähköautojen julkinen lataus Koti- ja yritys-latausratkaisujen kehitys Sähköbussien latausjärjestelmät	Yritysasiakkaiden kysyntäjousto tuotteiden kehitys Kotitalouksien kysyntäjousto pilotti	Hajautettujen resurssien (tuotanto-varastointi-joustop) älykäs ohjaus	Hima palvelu kodin etäohjaukseen Termo palvelu energiahinnan optimointiin CIM rajapinta

- Aurinkosähköä kuluttajille, joilla halu vaikuttaa ja osallistua
- Sähkövarastointia palveluna
- Kysyntäjoustopalvelu ensimmäisenä energiayhtiönä
- Sähköisen liikenteen latauspalvelut
- Reaaliaikaista kulutustietoa ja ohjausmahdollisuutta loppuasiakkaalle

Digitaalisuus (IoT) mahdollistaa uudet älykkäät energiapalvelut kuluttajalle

- Energiatehokkuuspalvelut perustuen yksilölliseen kulutukseen
 - Energiatuhlari maksaa taloyhtiössä
- Kulutuksen ohjaus tuotantokustannuksen, markkinahinnan tai alueellisen tehotilanteen mukaan
 - Yksittäisten energiaratkaisujen integrointi osaksi energiamarkkinaa
 - Asiakas tai operaattori ohjaa
- Käyttäjä- ja paikkatietoon sidotut energia-, turva- ja vahtipalvelut



Tavoitteena kehittää uusia energiapalveluita asiakaslähtöisesti

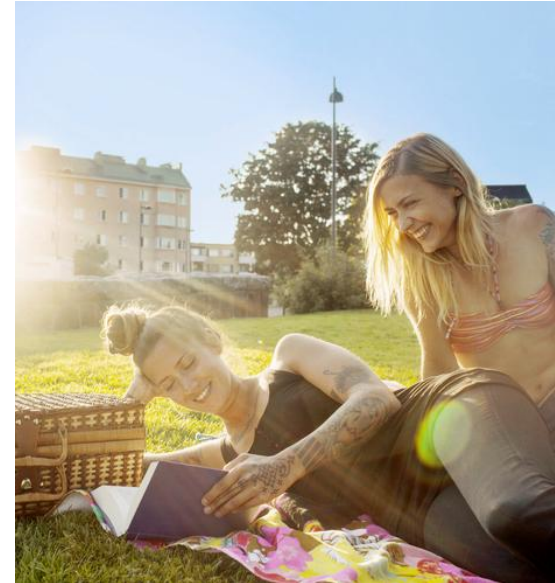


Energiatehokkuus

Paikallinen tuotanto

Kysynnänjousto

Energiavarastointi



Yhdessä kuluttajien, rakennuttajien ja muiden sidosryhmien kesken



10.2.2016

FIKSU RAKENTAMINEN

5

KIITOS!



perttu.lahtinen@helen.fi