

Kulutustiedot energiayhtiöltä – case Lahti Energia

Webinaari: Kiinteistöjen energiadatasta toimenpiteisiin

18.11.2025

Jouni Laukkanen



Esityksen sisältö

- Lahti Energia, liittymät ja käyttöpaikat
- Mitä kulutustietoja energiayhtiöltä saa?
- Kulutustiedot onlinepalvelusta, mittarilta tai rajapinnan kautta
- Olosuhteiden huomioiminen
- Miten voisimme mahdollistaa paremmin energiankulutuksen seuraamista ja ohjaamista?



Lahti Energia Oy ja Lahti Energia Sähköverkko Oy

Liikevaihto 190,1 M€

Liikevoitto 32,9 M€

Investoinnit 40,2 M€



Yli 200 energia-alan
ammattilaista



Luotettavaa sähkönjakelua –
vuotuinen keskeytysaika/asiakas

3 min



691 km

kaukolämpöverkkoa

4897 km

sähköverkkoa

8 940

kaukolämpöasiakasta

93 606

sähköverkon asiakasta



Vuonna 2024 tuotimme

kaukolämpöä

1 272 GWh

sähköä

695 GWh



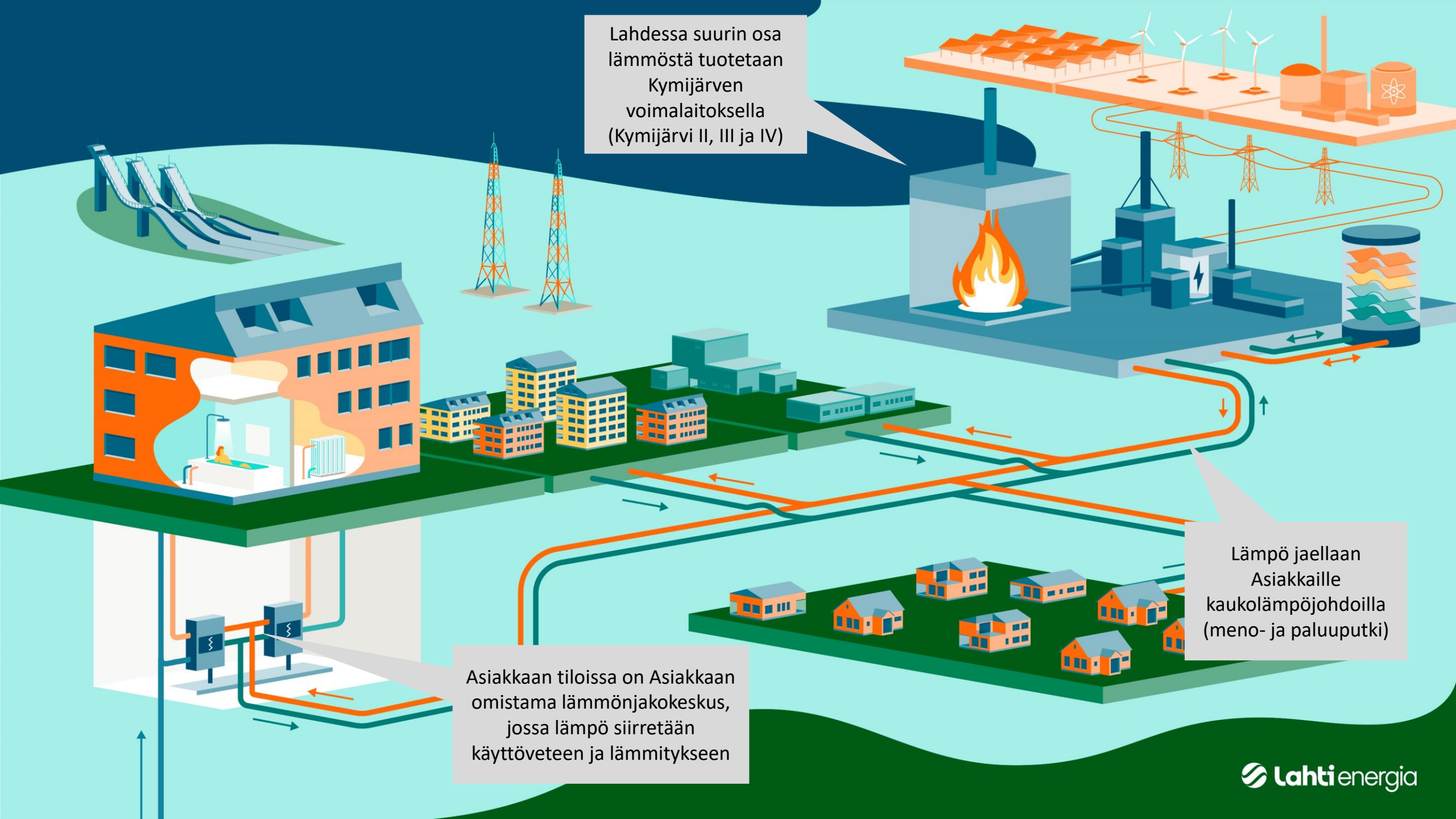
96 %

lämmön tuotannosta
uusiutuvilla tai
kierrätyspolttoaineilla
tehtyä

94 %

sähkön tuotannosta
fossiilipäästötöntä

Lahdessa suurin osa
lämmöstä tuotetaan
Kymijärven
voimalaitoksella
(Kymijärvi II, III ja IV)



Lämpö jaellaan
Asiakkaille
kaukolämpöjohdoilla
(meno- ja paluuputki)

Asiakkaiden tiloissa on
Asiakkaiden
omistama lämmönjakokeskus,
jossa lämpö siirretään
käyttöveten ja lämmitykseen

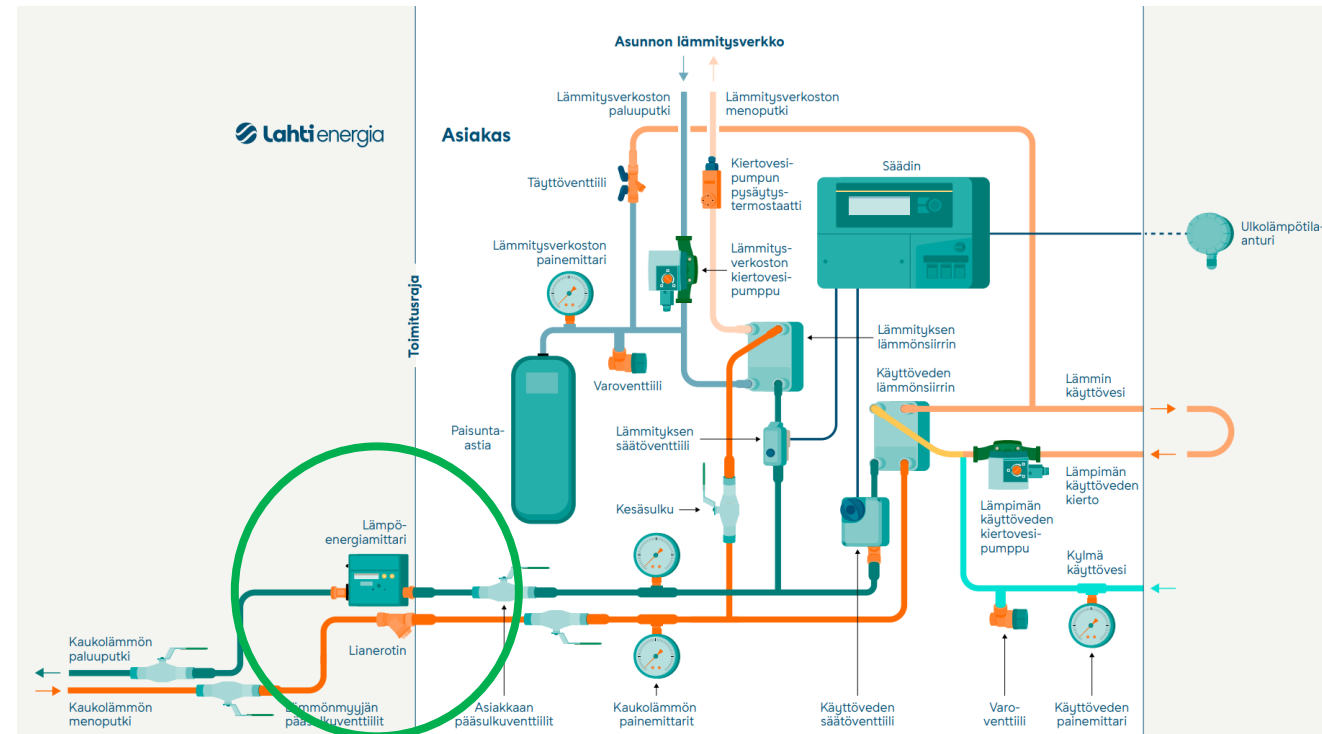
Liittymä ja käyttöpaikka

Kaukolämpö

- Yksi kerrostalo on tyypillisesti yksi käyttöpaikka
- Kaukolämpö mitataan lähtökohtaisesti käyttöpaikkakohtaisesti eli kaukolämpöyhtiöllä ei ole näkyvyyttä asuntokohtaiseen lämmön käyttöön
- Käyttövettä ja lämmitystä ei mitata erikseen

Sähkö

- Sähkö mitataan liittymä- ja käyttöpaikkakohtaisesti
- Kerrostalolla on tyypillisesti yksi sähköliittymä ja asunnot ovat käyttöpaikkoja eli sähkön kulutuksen saa myös asuntokohtaisesti (myös poikkeuksia on)



Tietojen lataus ja rajapinnat

Yleistä

- Kaukolämpöä ja sähköä mittaamme vähintään tuntitasolla kaikilla asiakkailla.
- Sähkömittareidemme vaihto on menossa varttimittausta varten. Noin 10 000 mittaria on vaihdettu ja loput vaihdetaan 2026-2028.
- Mittareiden ei etälueta reaaliaikaisesti
 - Kaukolämpö luetaan kerran vuorokaudessa
 - Sähkö luetaan nyt vähintään 24 tunnin välein ja vuoden 2026 aikana Landis+Gyr mittarit 2-6 tunnin välein



Online-palvelu OmaWatti

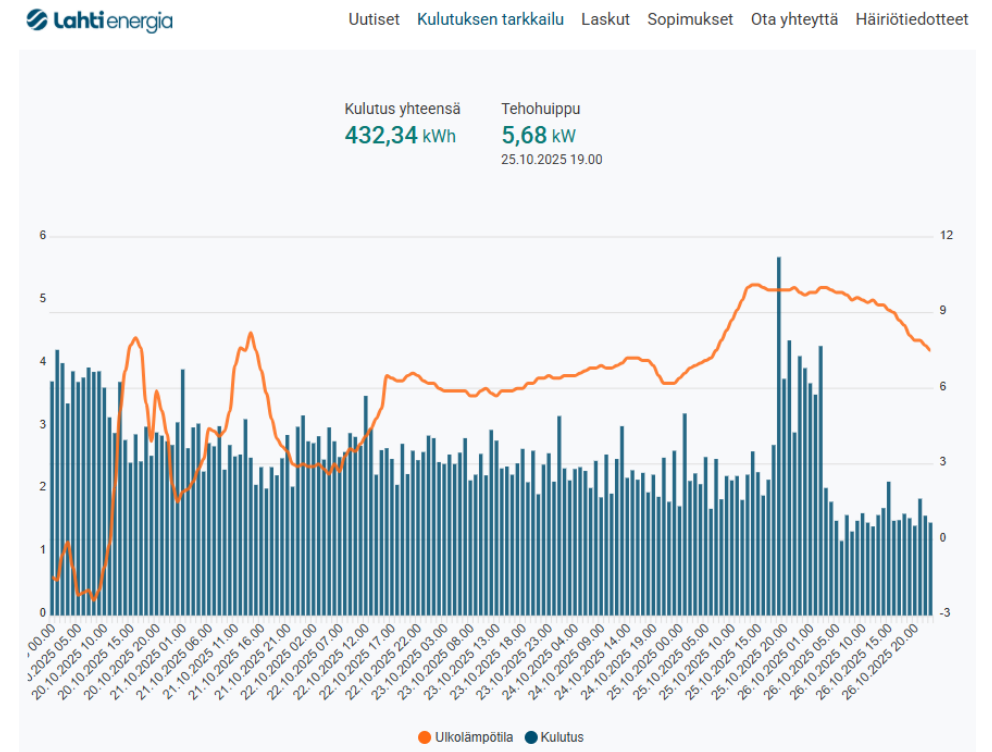
- Isännöitsijällä ja hallituksen puheenjohtajalla on pääsy järjestelmään (yritystili). He voivat myös antaa oikeudet muille.
- Kaukolämmön ja sähkön mittaustiedot ovat nähtävillä kaikille asiakkaille online-portaalissa [OmaWatti - Lahti Energia](#).
- Sähköstä näkyy netotettu ja netottamaton tieto (oma tuotanto)
- Online-portaalista tiedot saa myös ladattua csv-tiedostona

Kaukolämpö

Ulkolämpötila
Energia / teho
Vesivirta
Menolämpötila
Paluulämpötila
Jäähtymä

Sähkö

Ulkolämpötila
Tuntiteho / varttiteho



Sähkön kulutustiedot mittarilta

- Sähkölukemista asiakas saa reaaliaikaisen kulutustiedon HAN-portin kautta, jos mittarin merkki on Landis+Gyr. Vanhemmissa Aidonin mittareissa porttia ei ole
- HAN-portillinen mittarin vaihtamme kaikille asiakkaille viimeistään vuonna 2028. Sitä ennen sen saa lisämaksusta ja aktivoinnin saa asiakaspalvelun kautta
- HAN-porttiin voidaan myös liittää sähköauton latureita, jolla rajoitetaan latureiden ottotehoa, jotta pääsulakkeiden kestoisuus ei ylitä.
- Landis+Gyr mittareita pystyy lukemaan myös optisesti (pulsseina vilkkuva valo)
- Lisätietoja: [Sähkön mittaus - Lahti Energia](#)



1. Näytön selauspainike
2. Kulutuksen merkkivalo
3. Kytkenälaitteen painike
4. HAN -portti

Lämmön kulutustiedot mittarilta

- Kaukolämmön mittareista saadaan reaaliaikainen kulutustieto asiakkaan kiinteistötietojärjestelmään M-bus tai Modbus-väylällä.
- Lisämaksullinen kortti asennetaan kaukolämpömittarin sisälle, johon kytketään asiakkaan järjestelmään menevät johdot.



Sähkön kulutustiedot -rajapinta

- Sähkön päämittausten osalta mittautiedot saa Fingridin ylläpitämästä tiedonvaihtopalvelusta, Datahubista, jota vasten 3. osapuolet ovat tehneet luentaratkaisuja ja tarjoavat luentaa palveluna
- Kulutustiedot päivittyvät Datahubiin, kun mittarit ovat luettuna, eli mittausdata ei ole reaaliaikaista



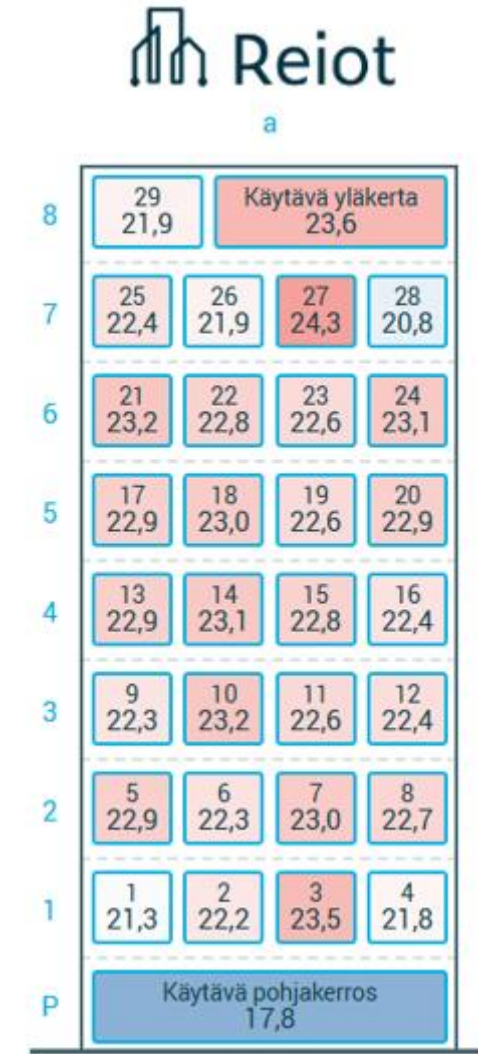
Lämmön kulutustiedot -rajapinta

- Kaukolämmön osalta ei ole alan yleistä standardia, joten rajapintaratkaisut poikkeavat toisistaan
- Kaukolämpöyhtiöt tarjoavat mittaustietoja eri tavoin
 - API-rajapinnat
 - SFTP-siirtomahdollisuus, tiedon muoto vaihtelee (esim. EDI-sanoma, EDI-tyyppinen sanoma tai 3. osapuolen itse määrittämä)
 - Asiakkaan rakennusautomaatiojärjestelmän kautta
- Lahti Energialla rajapintaratkaisumme on tällä hetkellä MSCONS-sanomapalvelu
- Moderni tapa voisi olla API-rajapinta. Myös Lahti energialla on jo mahdollisuus tähän, mutta se ei vielä yleisessä ”myynnissä”. Tavoitetila voisi olla, että jatkossa asiakas voisi hakea itse Online-portaalista API-avaimen tietoihinsa. Alan ja asiakkaiden yhteinen näkemys rajapinnasta olisi arvokas.

Olosuhteiden huomiointi

Olosuhteet vs. energian käyttö

- Haasteita
 - Lämpö ei jakaudu välttämättä tasaisesti rakennuksessa - jotta kenelläkään ei ole liian kylmä, on osalla liian lämmin
 - Kaikki asukkaat eivät halua samaa sisälämpötilaa, mutta lämmitysjärjestelmän lämpötila säädetään koko rakennukselle kerralla
 - Energiassa säästettäessä sisäolosuhteet voivat heiketä, joka voi johtaa esim. tuulettamiseen parvekkeen oven kautta, jolloin energiaa hukkuukin lisää
- Syyskuuhun 2025 asti Lahti Energialla omistimme Reiot-palvelun olosuhteiden seurantaan ja hallintaan. Reiotia myimme ympäri Suomea. Liiketoiminnan myimme Realin Oy:lle, joka oli myös aikaisemmin Reiotin teknologiatoimittaja
- Lahti Energialla on Huoleton Lämpö (Kaukolämpö 2.0) –tuote, jossa seuraamme myös sisäolosuhteita Reiot-palvelun avulla. Tuote ei ole enää myynnissä.



Oma olosuhdeseuranta

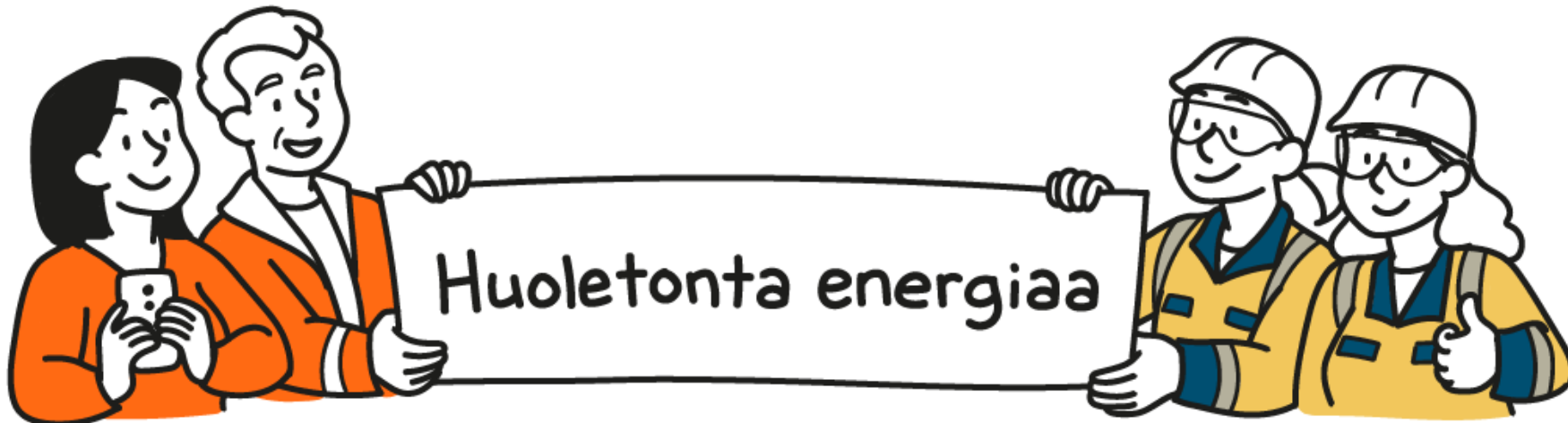
- Itselläni hiilidioksidin mittaus on aktiivisessa käytössä ilmanvaihdon säädössä (manuaalisesti)
 - Kotona Suomen Lämpömittarin paikallinen mittari (kuva vasemmalla)
 - Matkailuautossa Suomen Lämpömittarin Kaukovahti-mittari ja -palvelu. Lämpötilaa, kosteutta ja hiilidioksidia saa seurattua verkon yli reaaliaikaisesti ja niille saa hälytyksiä. Tieto siirtyy ilman nettiyhteyttä Digitan IoT-verkkoa pitkin.



Mitä jatkossa?

Mukana mahdollistajana

- Reaaliaikaisen mittaustiedon saa tarvittaessa luettua suoraan mittariltamme
- DataHub toiminee hyvin valtakunnallisena sähkön kulutuksen rajapintana
- Kaukolämmölle olisi hyvä saada määritettyä valtakunnallinen rajapintaratkaisu (API?)
- Kehitämme online-portaalia palvelemaan entistä paremmin asiakkaita
- Kaukolämmön tuntihinnoittelu kysyntäjoustoa varten – olisiko kysyntää?
- Haluamme mahdollistaa mittaamamme datan hyödyntämistä myös 3. osapuolille



Kiitokset kuuntelusta!

Jouni Laukkanen

044 751 7241

jouni.laukkanen@lahtienergia.fi