

Sustainable energy **P**ositive & zero **cAR**bon **C**ommunities

Älykkäät talotekniikan ratkaisut energiatehokkuutta edistämässä

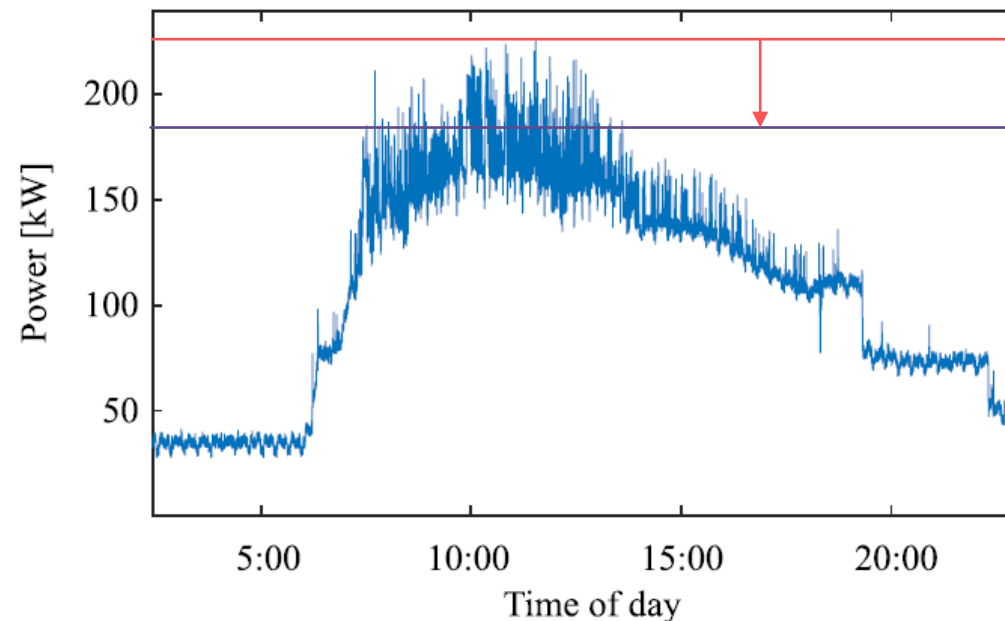
Hissit ja liukuportaat osana älykästä taloautomaatiota

Toni Tukia, Energy Expert, KONE Oyj



Energiätehokkuus laiteasolla: hissit & liukuportaat

- ▶ ISO 25745-standardi auttaa laitteiden energiatehokkuuden vertailussa ja ajaa eteenpäin energiatehokkuuden parantamista
- ▶ KONEen tavoite alentaa laitekohtaisia elinaikaisia CO₂-päästöjä 40% vuodesta 2018 → 2030
- ▶ 1–10% rakennuksen sähkön vuosikulutuksesta
- ▶ Hetkelliset (sekuntitason) tehohiiput voivat olla huomattavasti suurempia



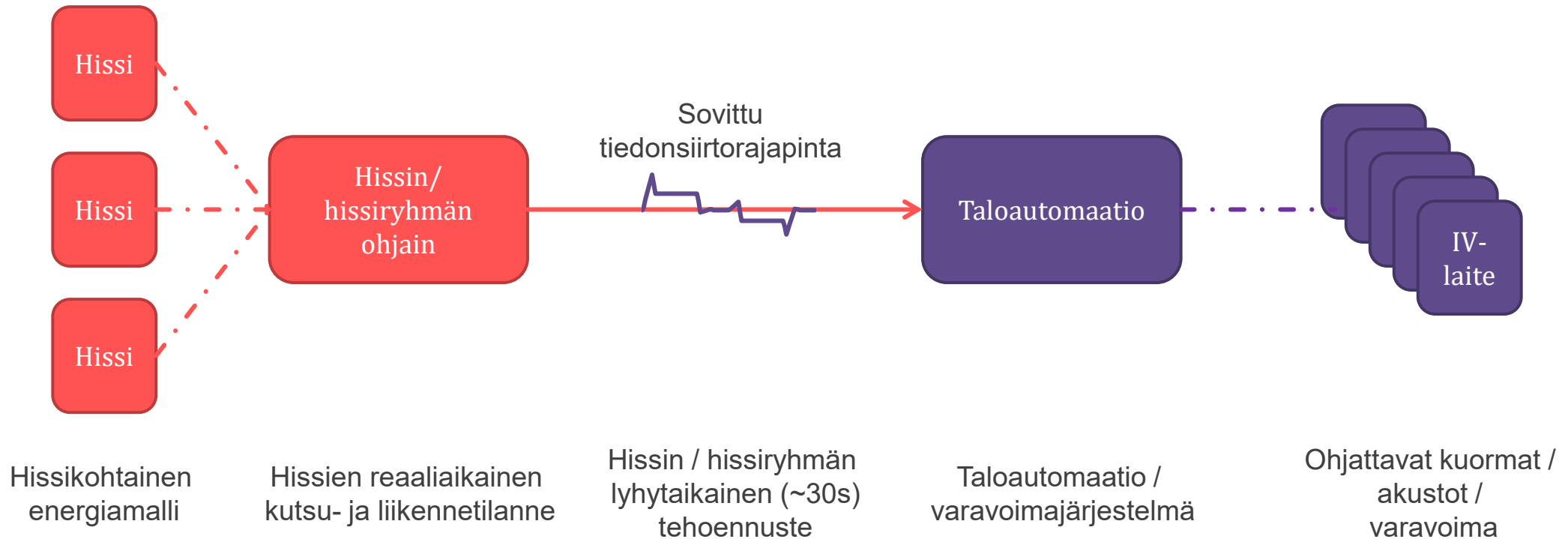
Älyn ja automaation lisääminen energiatehokkuuden kasvattamiseksi rakennustasolla

SPARCS: KONE x Siemens

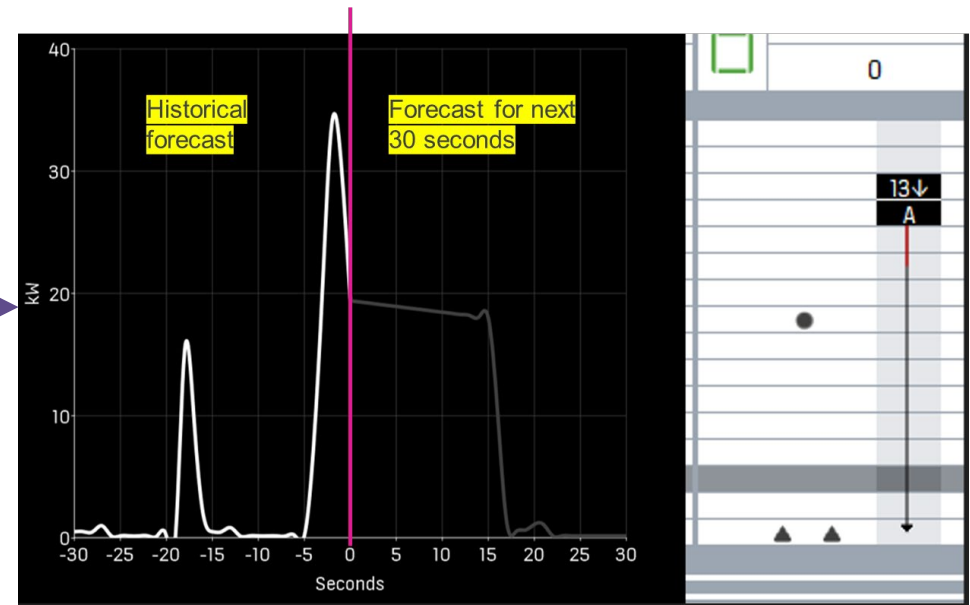
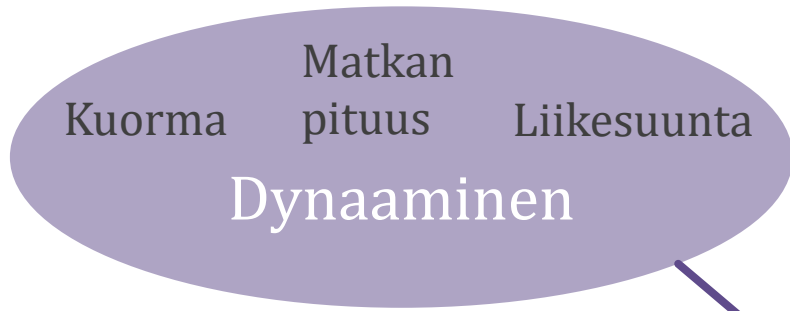
SPARCS Grant Agreement:

” The activity demonstrates how elevators, escalators, and people flow intelligence solutions, could be utilized in smart building energy management and demand response via interoperability with energy management system through APIs. **Aim to reduce peak demand.**”

Hissien lyhytaikainen tehoennustin piikkitehojen leikkaamiseen (tekninen demo) 1/3



Hissien lyhytaikainen tehoennustin piikkitehojen leikkaamiseen (tekninen demo) 2/3



Hissien lyhytaikainen tehoennustin piikkitehojen leikkaamiseen (tekninen demo) 3/3

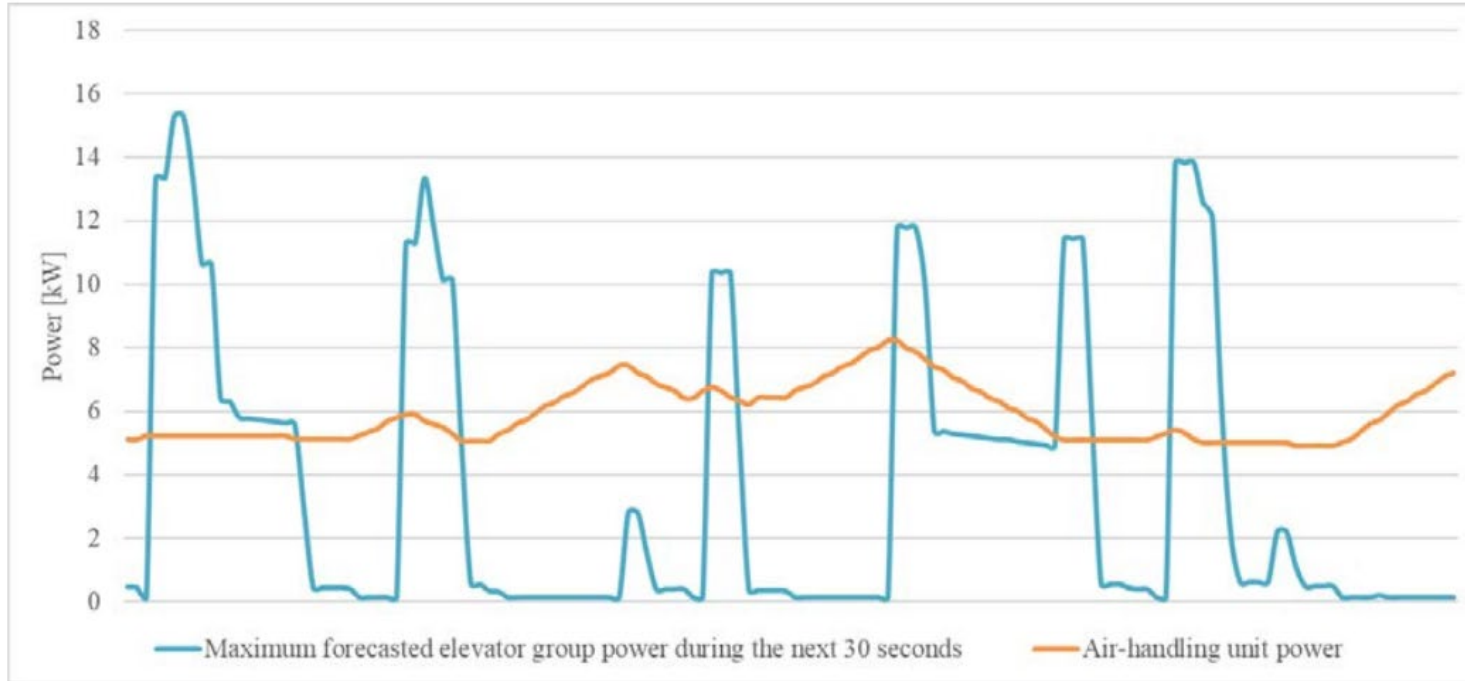


Figure 65. Impact of low-rise elevator group power demand forecast on the controlled air-handling unit with the measurement setup in Sello with allowed control range of 50–100% of rated power. (Source: KONE)

Ihmisvirtamallien kehittäminen taloautomaation energiatehokkuuden kasvattamiseksi

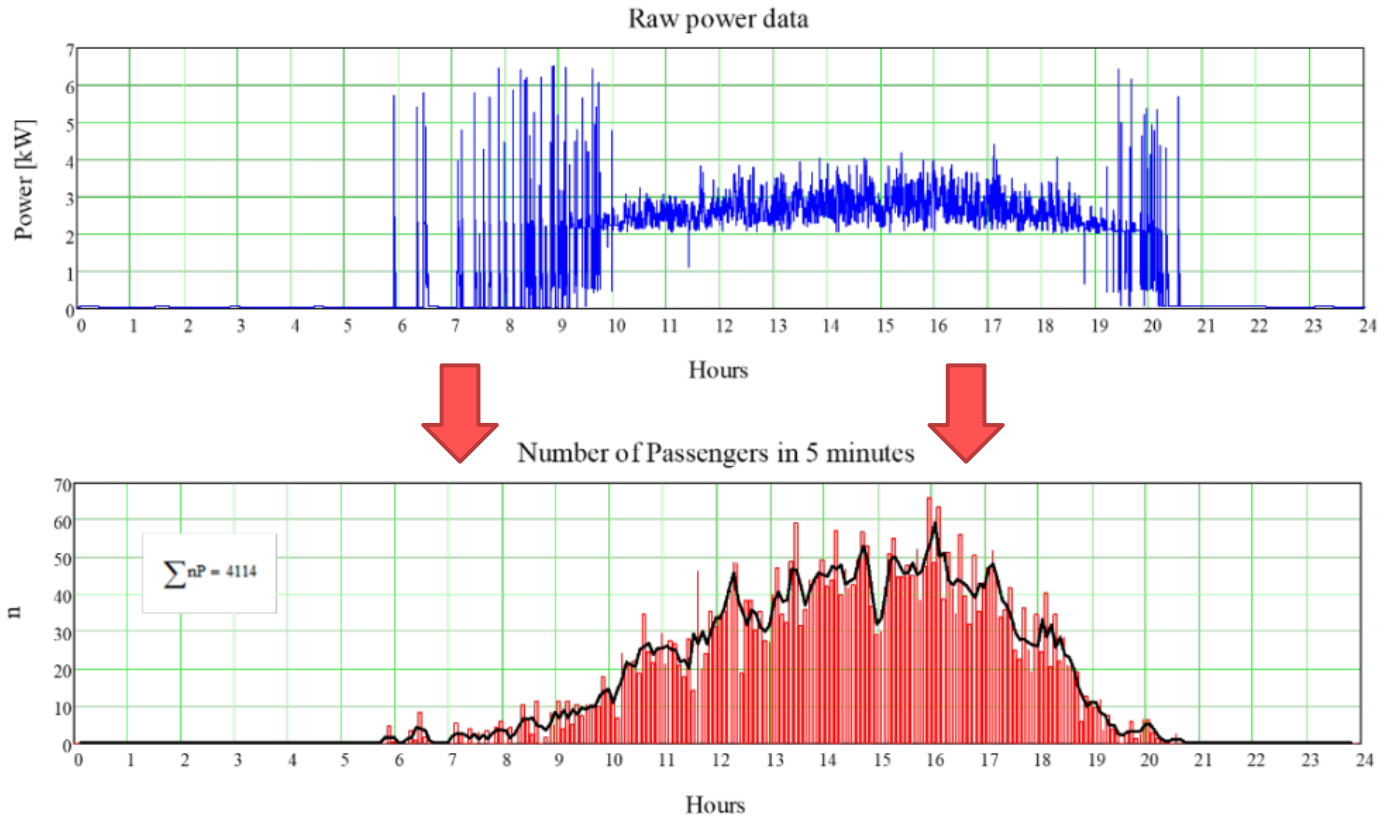


Figure 66. Intermittent-operating escalator power demand profile (1-second resolution) obtained from Siemens platform and passenger numbers (5-minute resolution) derived by the KONE algorithm over one full day. (Source: KONE)

Sustainable energy Positive & zero cARbon CommunitieS

<https://www.sparcs.info/>

  @SPARCSeu

