

Läpinäkyvyys on kaiken a ja o

Edellytys sille, että hyötysuhdetta pystytään parantamaan ja energiantuotantoa ylipäänsä kehittämään, on läpinäkyvyys. Jos kaukolämpöyhtiöillä ei ole ajantasaista mittaridataa, ne eivät pysty tekemään tietoisia päätöksiä siitä, millaisia parannuksia niiden tulisi tehdä ja missä. Myös toimenpiteiden vaikutuksen arviointi on tällöin mahdotonta.

Tehokkuustavoitteiden saavuttaminen ja tuotannon optimointi edellyttävät sitä, että järjestelmän kaikki osat aina yksittäisiin rakennuksiin ja loppukäyttäjiiin saakka toimivat parhaalla mahdollisella tavalla.

Tämä onnistuu, jos jakeluverkon toimintaa pystytään seuraamaan tarkasti ja jatkuvasti – etenkin jakelun kannalta kriittisissä kohdissa. Tällainen läpinäkyvyys on mahdollista saavuttaa vain älymittarien tuottaman datan avulla.

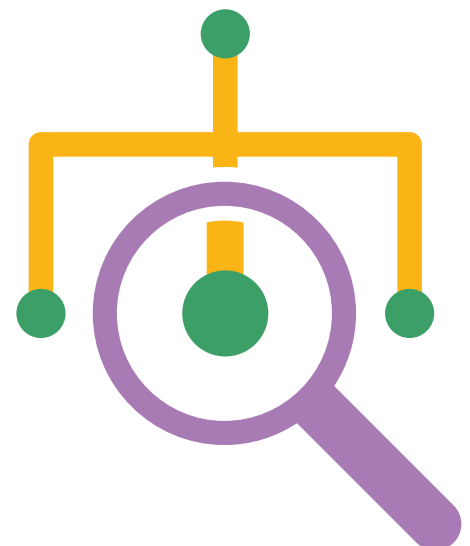
Ei pelkkää laskutusta

Tähän asti ensisijainen syy energiankulutuksen mittaukseen on ollut loppukäyttäjien laskuttaminen. Laskutukseen tarvittava data saadaan usein yksinkertaisilla etäluentajärjestelmillä, joiden avulla laitokset pystyvät lukemaan mittarit rakennuksen ohi ajettaessa tai käveltäessä asukkaita häiritsemättä.

Mittaridataa voidaan kuitenkin käyttää moniin muihinkin tarkoituksiin. Lisääarvoa tuottavat, täysautomaattiset verkkoluentasovellukset yleistyvät jatkuvasti, ja niitä on saatavilla jo varsin kohtuulliseen hintaan.

Energialaitokset saavat älymittareista yksityiskohtaisen kuvan jakeluverkoston kulloisestakin tilasta esimerkiksi virtaama- ja lämpötilamittausten avulla. Lisäksi voidaan mitata muitakin toiminnan kannalta olennaisia parametreja, kuten jakeluverkon strategisesti tärkeiden osien painetta.

Saatujen tietojen avulla energialaitos voi kiinnittää huomiota jakeluverkoston kriittisimpiin osa-alueisiin – esimerkiksi korkeisiin paluulämpötiloihin tai suureen keskitilavuuteen – ja vähentää merkittävästi paitsi laitoksen, myös loppukäyttäjien, energiankulutusta.



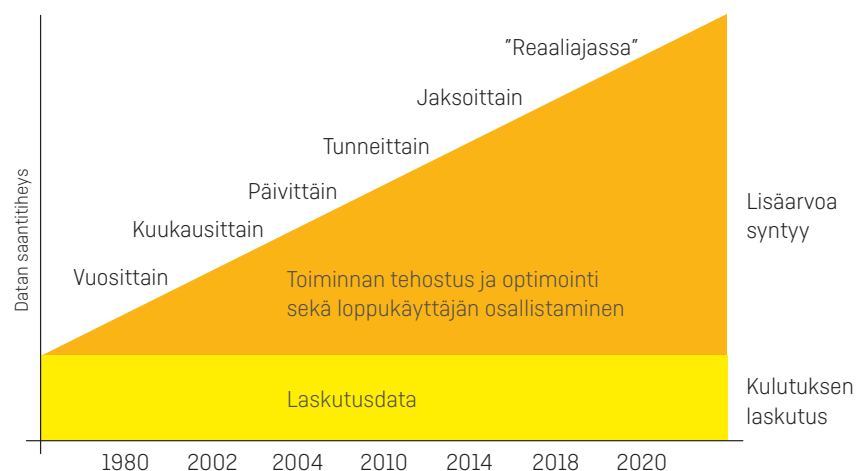
Lisäarvoa mittaridatasta

Nyrkkisääntö on, että sitä mitä ei voi mitata, ei voi optimoida. Älymittaus mahdollistaa älykkään energiantuotantojärjestelmän tavoitteiden saavuttamisen: paluulämpötilojen madaltamisen, energiatehokkuuden parantamisen, hukkalämmön rajoittamisen ja loppukäyttäjän aktivoinnin. Mitä enemmän ajantasaista dataa laitos mittareista saa, sitä tarkempia optimointeja se pystyy tekemään ja sitä enemmän lisäarvoa järjestelmä tuottaa.

Laitos voi esimerkiksi valvoa jatkuvasti jakeluverkon lämpötiloja, kun halutaan kartoittaa, millaisia haasteita verkon lämpötilojen madaltamiseen ja hyötysuhteen parantamiseen liittyy.

Yksi säännöllisen mittaridatan eduista on myös mahdollisuus jatkuvaan valvontaan – häiriötilat havaitaan nopeasti ja loppukäyttäjille saadaan tarjottua joustavasti uusia palveluja. Tällaisiin palveluihin pureudutaan tarkemmin seuraavassa luvussa.

Datan luoma lisäarvo



Tärkeimpiä datan sovelluskohteita laitoksen hyötysuhteen parantamisessa ovat:

- viallisten tai virheellisesti säädettyjen muuntojen tunnistaminen
- jakeluverkon lämpötilan valvonta
- jakeluverkoston vuotoveden ja hukkalämmön kartoitus
- rakennusten mallinnus lämpövasteen ja säätiöjen mukaan
- vuotovalvonta
- kysyntähuippujen tasaus ja infrastruktuurin kattava hyödyntäminen
- entistä energiatehokkaampia lämmönlähteitä tukevien laskutusmallien kehittäminen.

Lue lisää osoitteesta kamstrup.com/value