

# Sähkö- ja kaukolämpömittarien kaukoluku yhdistetty Helsingissä Pakilan alueella

Järjestelmiä on käytössä muun muassa Tanskassa, Ruotsissa ja Norjassa. Suomessa sitä sovelletaan Helsingin Energian toimesta alueellisessa projektissa Helsingin Pakilassa. Kaukoluennessa on 7300 sähkömittaria ja 1500 kaukolämpömittaria.

”Aikanaan Helsingin Energian HelenMittaus-liiketoiminta, nykyinen Mitox Oy, vertaili eri kaukoluentajärjestelmien soveltuvuutta ja esitti HelenLämmölle kaukolämmön kaukoluenannan aloittamista Pakilan alueella Kamstrupin järjestelmällä. Sähkölukemien luku tuli mukaan seuraavassa vaiheessa”, Mitox Oy:n toimitusjohtaja Lassi Metsälä kertoi.

”Yksi syy kaukoluentaan oli, että vanha mittarien lukusysteemi on ollut varsin työllistävä. Muutos parantaa asiakaspalvelua, sillä asiakkaiden ei enää tarvitse lukea kortteja ja lähettää tietoja eteenpäin. Helenissä puolestaan säästetään tietojen käsin tehtävältä syötöltä ja saadaan nopeasti tietoa mahdollisista mittarivioista.”

## MITTAUSTIEDOT AUTOMAATTISESTI JA TARVITTAESSA

Mittarit luetaan normaalisti kerran viikossa ja kerran kuussa laskutusta varten. Mittarin lukemat saadaan heti asiakaspalvelussa tietokoneen näytölle, ja asiakkaan soittaessa voidaan esitettyjä kysymyksiä kommentoida saman tien. Myös muuttoluennat voidaan jättää järjestelmän tehtäväksi ennalta määrättyinä ajankohtana.

Järjestelmä lukee Kamstrupin sähkömittareita sekä Multical ja EVL lämpöenergia-

***Kamstrup on kehittänyt kaupalliseksi tuotteeksi radioteknologiaan perustuvan sähkö- ja lämpö-energian tiedonkeruujärjestelmän. Kaukomittauksen perustuvaa järjestelmää voidaan soveltaa myös veden käytön laskutukseen.***

mittareita, jotka mittaavat kiinteistöjen lämpöenergian kulutuksen. Mittaustieto kerätään radioverkon kautta mittaustietokantaan käyttäen Kamstrup radiokortteja, reitittimiä ja keskittimiä. Sähkö- ja kaukolämpömittarien sovellukset ovat samantyyppisiä.

Kamstrup on vastannut projektin suunnittelusta yhdessä Mitox Oy:n projektipäällikkö Juhani Halttusen kanssa ja mitariluennasta asennuksen ajan. Mitox Oy vastaa projektin käytännön toteutuksesta,

muun muassa radioverkon komponenttien asentamisesta.

Radiojärjestelmä sisältää sähkö- ja kaukolämpömittareiden lisäksi mittareihin asennetut radiomoduulit, jotka liitetään radioverkkoon eri mittariyhmien kesken reitittämiä käyttäen. Keskitin kokoaa kaikki ryhmän mittarit reitittimien kautta yhdeksi tietojärjestelmäksi. Se kerää tiedot reititinverkon kautta ja tallentaa ne muistiinsa, josta tiedot siirretään edelleen GSM verkolla luentajärjestelmän tietokantaan.

## ÄLYKÄS MODUULI KERÄÄ TIEDOT

Moduulit toimitetaan mittareihin asennettuina tai asennetaan jo toiminnassa olevien mittareiden sisään ilman työkaluja. Niillä on oma prosessori ja muisti. Ne pystyvät itse määrittelemään, minkä tyyppiseen sähkö- tai lämpöenergiamittariin ne on asennettu, ja mikä on kyseisen mittarin numero. Radiomoduuli kerää tiedot suoraan sähkö- tai lämpöenergiamittarin rekistereistä ja tallentaa ne muistiinsa. Reitittimet ja keskittimet ovat laskijalaitteen kokoisia radioyksiköitä. Reitittimen tehtävä radioverkossa on lähettää eteenpäin luentapyyntö, jotka se saa keskittimeltä, ja lähettää mittaritiedot takaisin keskittimelle. Tiedot tallennetaan keskittimeen niin, ettei järjestelmäohjelmiston tarvitse kommunikoida yksittäisen mittarin kanssa, vaan ainoastaan kerätä tietoa keskittimeltä. Keskitin toimii paikallisen radioverkon keskusyksikkönä ja yhdistää alueen mittarit luentajärjestelmään esim. GSM yksikön avulla. ■



Asentaja Janne Vihervuori: ”Radiolaitteiden asentaminen Kamstrup-kaukolämpömittareihin voidaan tehdä ilman erikoistyökaluja”.