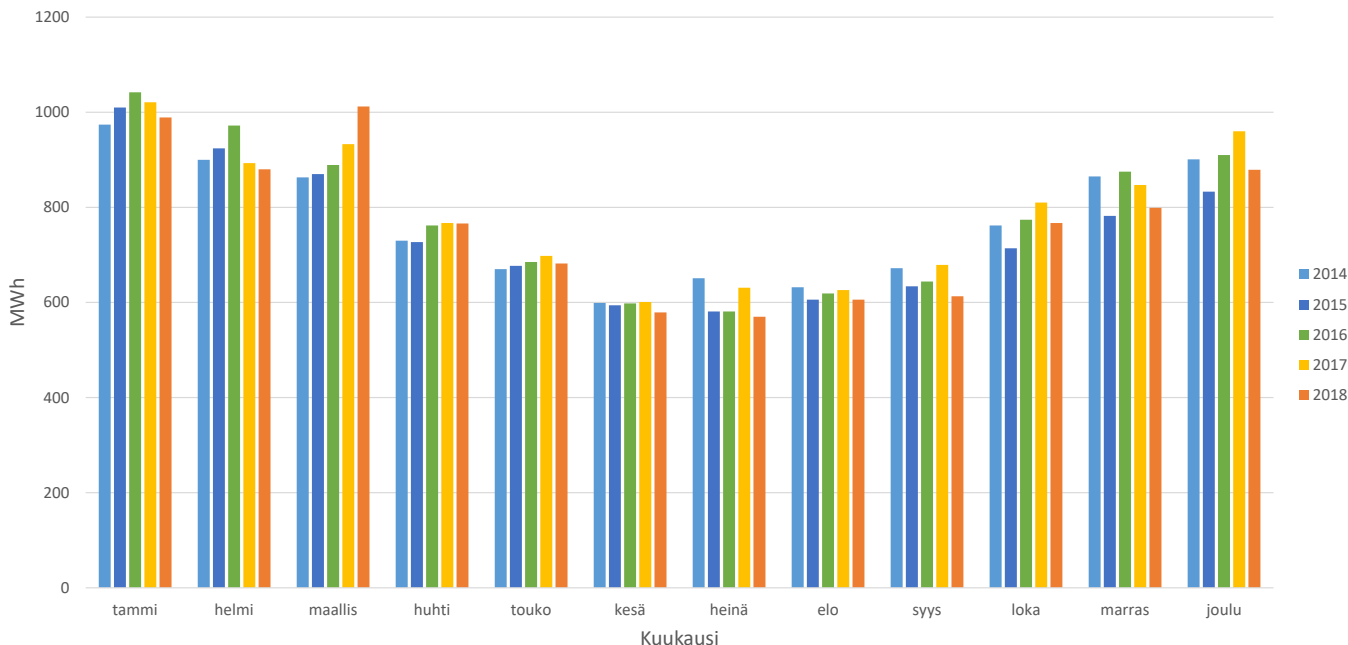


## Sähkönkulutus



Kuva: Sähkönkulutuksen jakautuminen kuukausittain eri vuosina.

## SÄHKÖNKULUTUKSEN MITTAUS, SEURANTA JA ANALYSOINTI

**On tärkeää tietää ja tunnistaa, miten paljon ja mihin sähköä kuluu.** Sähkönkulutusta voi seurata yleensä oman sähköyhtiön nettisivuilta/online-palvelusta. Palvelussa mittarikohtaiset kulutustiedot saa tyypillisesti kuluvaan päivään edeltävältä ajalta.

Sähkönkulutuksen tarkempi, kohdennettu ja reaaliaikainen mittaaminen vaatii siis usein omaa lisämittausta. Sähkösyöppöjen tarkempaan tunnistamiseen tarvitaan lisää tarkkuutta, esimerkiksi tila- tai jopa laitekohtaista mittausta. Yllättävä sähkönkulutuksen lisääntyminen voi johtua laiterikosta. **Tarkemmalla mittauksella tunnistetaan helpommin ja nopeammin korjattavat ja uusittavat laitteet.**

### ESIMERKKI: Mittaus- ja seurantajärjestelmä teollisuuspuistoon.

Teollisuuspuistoon SeaSide Industry Park Raumalle toteutetaan oma energiankulutuksen lisämittarointi. Alueelle suunnitellaan mittaus- ja seurantajärjestelmä valvomaan energian käyttöä (lämpö, sähkö, vesi, paineilma, kaasu). Uuden järjestelmän tavoitteena on optimoida energiankulutusta ja tarjota taloudellinen motivaatio energian säästämiseksi.

**Tavoitteena on 30 % säästö energian** (sähkön, lämmön, veden, paineilman ja kaasun) **kokonaiskulutuksessa** suhteutettuna tuotannon määrään. Samalla luodaan monistettava malli muille teollisuuspuistoille. Uusi mittaus- ja seurantajärjestelmä toteutetaan osana EU-rahoitteista Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia (CANEMURE) -hanketta. ([CANEMURE-hankkeen osahanke Rauman Meriteollisuuskiinteistöt Oy \(hiilineutraalisuomi.fi\)](#).)

## HUOMIOITAVAA:

- **Osaamistarve:** Sähkönkulutuksen seurantaan ei tarvita erityisosaamista. Oman mittaroinnin suunnittelu vaatii enemmän perehtyneisyyttä ja yleensä ulkopuolista asiantuntemusta.
- **Investoinnin suuruus:** Sähkönkulutuksen seuranta on ilmaista sähköyhtiön palvelusta. Kulutuksen seurannan lisäämisen voi yhdistää kiinteistöautomaation päivityksen yhteyteen.
- **Haasteet:** Toimivan mittaus- ja seurantajärjestelmän luominen ei ole yksinkertaisesti tai nopeasti toteutettu vaan vaatii osaamista.
- **Energiansäästöpotentiaali:** merkittävä.
- **Toimenpiteen helppous:** Sähkönkulutuksen seuranta sähköyhtiön palvelusta on helppoa (1). Sähkönkulutuksen seurannan tarkentaminen omalla mittauksella vaatii suunnittelua, mitä mitataan, mistä, mittalaitteet ja seurantapalvelu yms (2).

### Loistehon kompensointi

Sähköverkkoyhtiöt laskuttavat sähkönsiirron yhteydessä loistehonkulutuksesta, sillä se lisää sähköverkon kuormitusta. Loistehomaksut ja loistehon ilmaisosuudet (tietty prosentti laskutettavasta pätötehosta) vaihtelevat verkkoyhtiöittäin. **Loistehomaksuista on mahdollista päästä eroon loistehokompensoinnilla.** Kompensoinnin voi toteuttaa yksittäin, ryhmänä tai keskitetysti. Kompensointiin voidaan käyttää mm. erilaisia kondensaattoreita. Kompensoinnilla voidaan saavuttaa huomattavia taloudellisia säästöjä kustannustehokkaasti. ([Loistehomaksut \(hameensahko.fi\)](http://Loistehomaksut(hameensahko.fi)).)

Tarkista siis yrityksesi loistehomaksujen perusteet sekä loistehon määrät, esim. sähkölaskusta. Selvitä mahdollisuuksia loistehon kompensointiin. Kompensointi vaatii sähkötekniikan osaamista, tarvittaessa ota yhteyttä kompensointia toteuttaviin yrityksiin.

## TOIMI NÄIN:

- 👉 Jos et vielä seuraa yrityksesi sähkönkulutusta, aloita sen seuraaminen ja tutustu sähköyhtiönne tarjoamiin seurantapalveluihin. Millainen sähkönkulutusprofiili on? Onko vuorokauden/kuukauden aikana sähkönkulutuspiikkejä? Millaisia eroja on vuosien, kuukausien ja vuorokausien välillä? Mistä erot voisivat johtua (sää, tuotantotilanne, laiterikko)?
- 👉 Mikäli sähkönkulutus on tiedossasi ja kulutusta seurataan säännöllisesti, selvitä tarkemman kulutuksen seurannan mahdollisuudet. Voisiko sähkönkulutusta seurata reaaliaikaisesti, esim. kulutuksenseurantajärjestelmällä tai voiko kulutuksen seurannan liittää kiinteistöautomaatiojärjestelmään?