



HSY

Kotitehtävä 1: Kuinka
paljon meidän talossa
kuluu energiaa –
tehtävän anto ja ohjeita

Sisältö

- Tehtävänanto
- Ohjeet tehtävän palauttamiseksi
- Esimerkit kulutuksista eksperttitaloyhtiöissä vuonna 2018
- Ohjeet energiayhtiöiden sähköisiin seurantapalveluihin rekisteröitymiseen
- Lämmitystarpeen vuotuinen korjaaminen – lämmönkulutuksen normeeraus

1. Selvitä taloyhtiösi lämmönkulutus (kWh/rm³)

- Ota selville taloyhtiösi vuoden 2018 kaukolämmön (tai öljy) kokonaiskulutus
 - Saat luvun helpoiten joko isännöitsijältä tai paikallisen energialaitoksen sähköisestä seurantapalvelusta
 - Ohjeet seurantapalveluun rekisteröitymiseen löydät edempää tästä esityksestä
- Jaa saamasi lukema talosi rakennuskuutioilla, niin saat taloyhtiösi lämmönkulutuksen indeksin (kWh/rm³)
 - Kysy rakennuskuutiot isännöitsijältä
- Huomioi, että isännöitsijältä saamasi kulutusluvut ovat lämpötilakorjattuja
 - Ohjeet lämmitystarpeen vuotuisen korjauksen tekemiseen löydät edempää tästä esityksestä
- Muista yksiköt: 1 MWh = 1000 kWh

2. Selvitä taloyhtiösi kiinteistösähkönkulutus (kWh/rm³)

- Ota selville taloyhtiösi kiinteistösähkön kokonaiskulutus vuodelta 2018 (kWh)
 - Saat luvun helpoiten joko isännöitsijältä tai paikallisen energialaitoksen sähköisestä seurantapalvelusta
 - Ohjeet seurantapalveluun rekisteröitymiseen löydät edempää tästä esityksestä
- Jaa saamasi kulutuslukema talosi rakennuskuutioilla, niin saat taloyhtiösi kiinteistösähkön kulutuksen indeksin (kWh/rm³)

3. Selvitä taloyhtiösi vedenkulutus (l/hlö/vrk)

- Ota selville taloyhtiösi kylmän veden kokonaiskulutus vuodelta 2018 (litraa)
- Jaa saamasi lukema talon asukasluvulla ja 365:llä, niin saat kulutusluvun litraa/henkilö/vrk
- HUOM! Kysy löytyykö isännöitsijältä vedenkulutuslukuja jo valmiina
- Jos ei löydy, niin löydät veden vuotuiset kulutustiedot [HSY:n sähköisestä palvelusta](#)
- Tietoja voi tarkastella esim. taloyhtiön vesilaskulta löytyvillä tunnistetiedoilla

4. Laske taloyhtiösi vedenkulutuksen kustannuksia vastaava asukaskohtainen vesivastike kuukaudessa

- Tarvittavat lähtötiedot:
 - Taloyhtiön asukasmäärä
 - Taloyhtiön kylmän veden kokonaiskulutus (m^3/vuosi)
 - Lämpimän veden osuus kylmän veden kokonaiskulutuksesta (oletetaan olevan tyypillinen eli noin 40%)
 - Kaukolämmön hinta (voit käyttää oletusta 70 eur/MWh (sisältää energiamaksun ja kiinteän tehomaksun, jonka osuus kokonaishinnasta on yleensä noin 20-25 %)
 - Vesikuution lämmittämisen energian kulutus ($58 \text{ kWh}/\text{m}^3$)
 - Vesilaitoksen vesimaksu (voit käyttää oletusta vesimaksu 1,45 eur/ m^3 , jätevesimaksu 1,75 eur/ m^3 ja perusmaksu 310 eur/kk)
- Vinkki (esimerkkilasku päivän aineistossa):
 - Laske ensin kylmän veden kokonaishinta
 - Laske veden lämmittämisen hinta
 - Laske lämpimän veden määrä
 - Laske lämpimän veden lämmittämiseen kuluva energian määrä
 - Laske kulutetun energian hinta
 - Jaa yhteissumma (kylmä vesi + lämmin vesi) asukasmäärällä ja kuukausilla

5. Kotitehtävän palautus

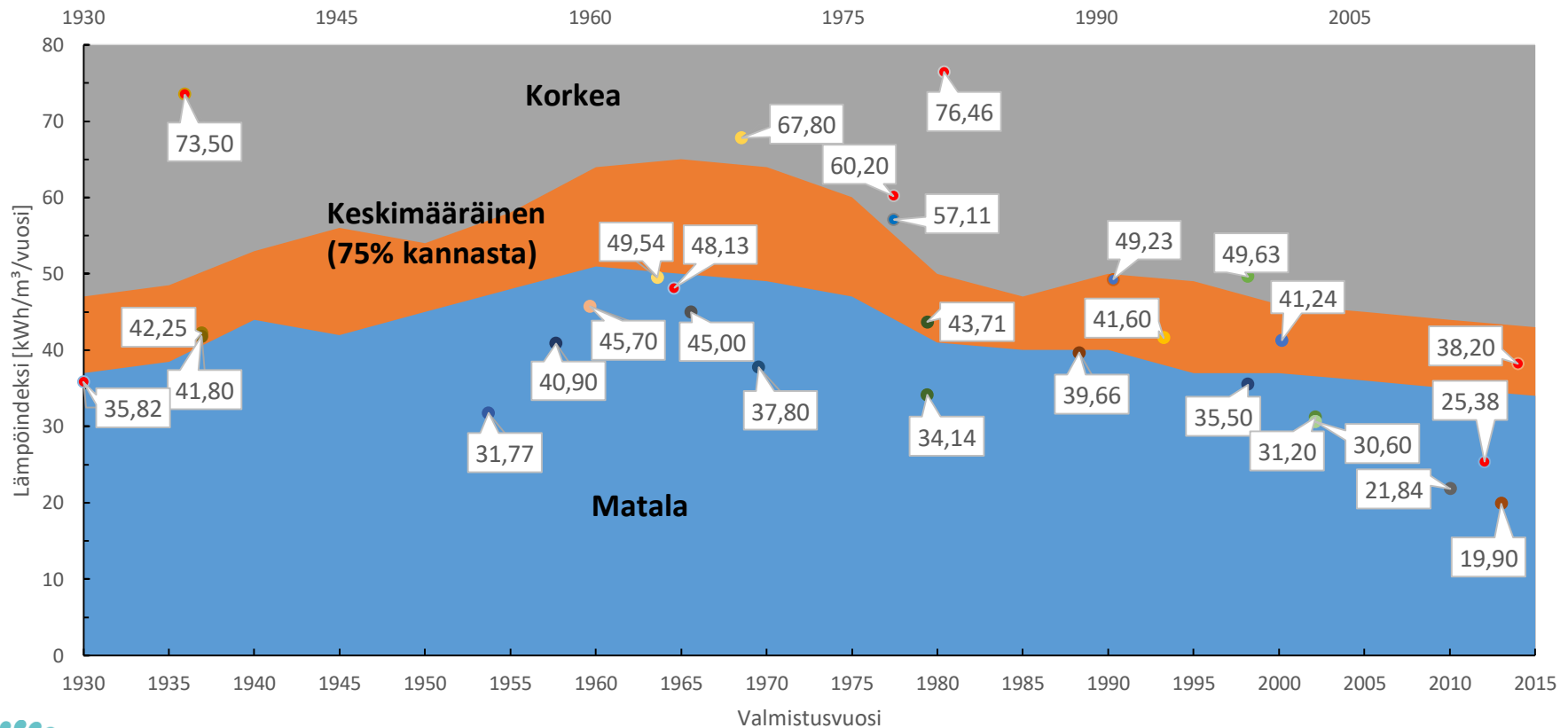
- Kotitehtävä palautetaan Questback-kyselynä
 - Linkki kyselyyn lähetetään kaikille sähköpostilla torstaina 26.9.2019
- Kaikki saadut luvut kerätään yhteisiin vertaileviin sähkön, lämmön –ja vedenkulutusdiioihin, joita tarkastellaan yhdessä seuraavan tilaisuuden alussa
- Voit myös itsekin tarkastella etukäteen, mihin kohtaan taloyhtiönne lukemat sijoittuvat seuravilla sivuilla olevissa taloyhtiöiden keskimääräisiä kulutuksia kuvaavissa kuvissa
 - Kuvissa mukana vuoden 2018 kurssilaisten palauttamia kulutuslukuja

Lisätehtävä

- Tarkastele energiayhtiön palvelusta taloyhtiön sähkön ja/tai kaukolämmön kulutusta
 - Miten kulutus vaihtelee eri kuukausina
 - Miten kulutus on kehittynyt viimeisen viiden vuoden aikana
 - Mikä on pohjakuorma (yöaikainen kulutus). Onko siinä muutoksia vuoden ajan mukaan tai onko siinä ollut muutoksia?
 - Mieti, mistä kulutusvaihtelut ja erilaiset muutokset johtuvat
- Mikäli mahdollista tarkastele myös veden kulutuksen vaihtelua vuoden ajan mukaan sekä kehitystä viime vuosina

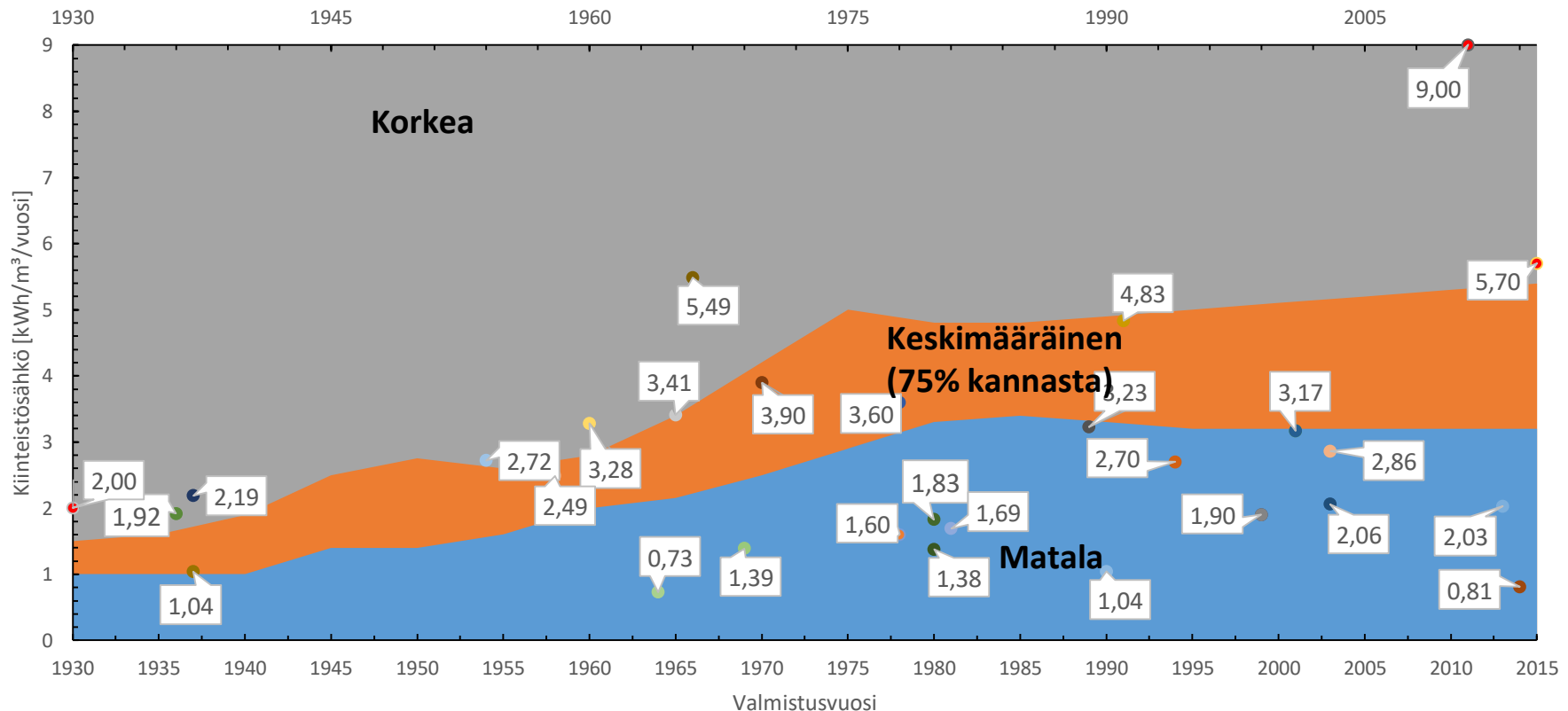
Lämpöindeksi vuoden 2018 eksperttitaloyhtiöissä (kWh/m³/vuosi)

Lämpöindeksi (kWh/m³/vuosi)

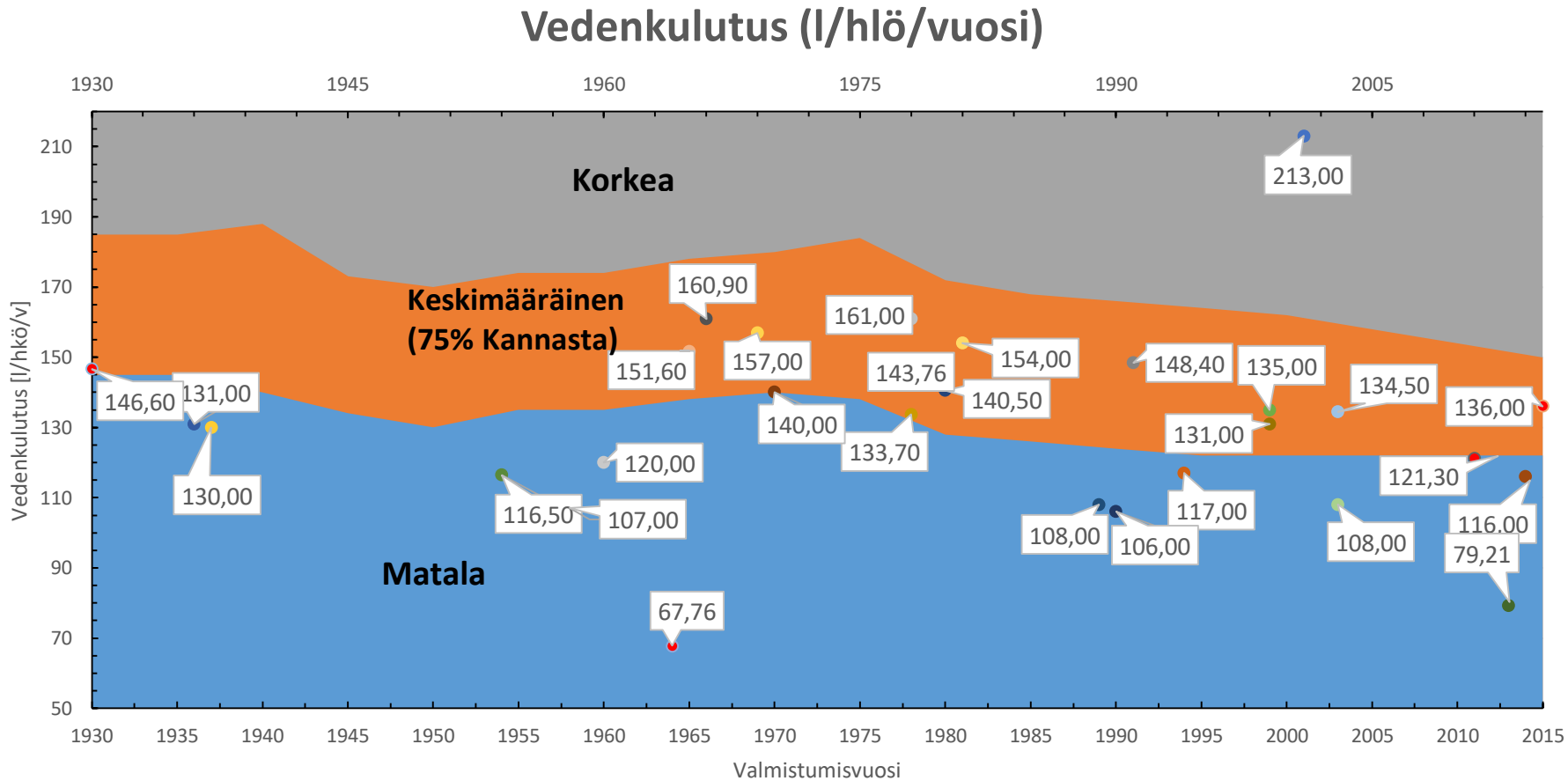


Kiinteistösähkön kulutus vuoden 2018 eksperttitaloyhtiöissä (kWh/m³/v)

Kiinteistösähkö (kWh/m³/vuosi)



Veden kulutus vuoden 2018 eksperttitaloyhtiöissä (l/hlö/vuosi)





HSY

Ohjeet energiayhtiöiden sähköisiin seurantapalveluihin rekisteröitymiseen

Helen SävelPlus-palvelu (1/2)

- [Helen.fi/asiointi](https://helen.fi/asiointi)
- Samoilla ohjeilla pääset sekä kaukolämmön että kiinteistösähkön seurantaan
- Ensimmäinen sisäänkirjautuminen ja rekisteröinti palveluun käyttämällä omia henkilökohtaisia pankkitunnuksia
- Rekisteröintiin tarvitaan taloyhtiön asiakasnumero ja käyttöpaikkatunnus
 - Taloyhtiön sähkö- tai kaukolämpölaskusta
- Rekisteröityjen käyttäjien määrää ei ole rajoitettu
- Suositus, että kaikilla käyttäjillä on oma tunnus ja salasana

Helen SävelPlus (2/2)

- Rekisteröinti palveluun:
- Välilehdellä [Helen.fi/asiointi](https://helen.fi/asiointi) > Ohjeet yrityksille > Valitaan kohta Omien tietojen muokkaukseen > Valitaan Käyttöoikeudet > Sivun alhaalla kohta Käyttöoikeuksien päivittäminen > Valitaan Yritysasiakkaat/Sähköasiakkuudet > Painetaan pinkkiä painiketta Päivitä käyttöoikeudet > Avautuu uusi sivu: Käyttäjärekisteröinti > Lisätään kenttään yrityksen asiakasnumero (sähkölaskusta) ja käyttöpaikkanumero (sähkölaskusta)

Vantaan Energian Raportointipalvelu

- www.vantaanenergia.fi > Asiakaspalvelu > [Seuraa sähkön ja lämmön kulutusta](#) > Sivuston keskivaiheilla joko rekisteröityminen tai kirjautuminen palveluun
- Ensimmäiseen rekisteröitymiseen tarvitset henkilökohtaisia pankkitunnuksia (jos niitä ei ole, niin ole yhteydessä asiakaspalveluun)
- Lisäksi tarvitset taloyhtiön Y-tunnuksen sekä taloyhtiön sähkö- tai kaukolämpölaskusta saatavan asiakas- ja käyttöpaikkanumeron
- Kaikki rekisteröityneet voivat tehdä oman käyttäjätunnuksen ja salasanan
- Ensimmäinen rekisteröitynyt käyttäjä saa pääkäyttäjä-oikeudet, joilla on mahdollista tarkastella yhtiön kulutustietoja sekä hallinnoida muita yhtiön käyttäjiä
- Myöhemmin rekisteröityneet käyttäjät saavat ainoastaan oikeudet yhtiön kulutustietojen tarkasteluun raportointipalvelusta

Oma Fortum-palvelu (1/2)

- Fortumin lämpö- ja/tai sähköasiakkaille
 - Järjestelmää varten pitää luoda oma tunnus
- Fortum.fi > Kirjautuneen palvelut (sivun oikeassa yläkulmassa) > Kirjaudu yritysasiakkaana (kirjaudu/luo tunnus) > Luo oma Fortum –tunnus > Asiakkuustiedot > Yritys > Syötä Y-tunnus ja asiakasnumero (saat asiakasnumeron joko taloyhtiön sähkö, kaukolämpö- tai kaasulaskusta)
- Määrittele käyttäjätunnus ja salasana
- Vain yksi henkilö voi rekisteröityä ns. pääkäyttäjäksi

Oma Fortum-palvelu (2/2)

- Suositus on, että pääkäyttäjä hakee muille käyttäjille ns. edustajatunnukset
- Edustajatunnukset otetaan käyttöön lähettämällä viesti osoitteeseen: sahko.yritys@fortum.com
- Viestiin yrityksen nimi, y-tunnus, asiakasnumero, henkilöiden nimet, puhelinnumerot ja sähköpostiosoitteet edustajatunnuksien perustamista varten
- Edustajapalveluun lisätyille käyttäjille lähetetään tunnukset ja salasana mainittuihin sähköpostiosoitteisiin. Salasana tulisi vaihtaa, kun kirjautuu palveluun ensimmäistä kertaa

Carunan energiaseurantapalvelu

- www.caruna.fi > [Energiaseuranta](#)
 - Sähkönkulutustiedot sähkön siirtoasiakkaille
- Jos olet Carunan asiakas, tarvitset rekisteröintiä varten voimassaolevan sähköpostiosoitteen sekä asiakasnumeron ja käyttöpaikkanumeron, jotka löydät taloyhtiön sähkölaskusta.
- Voit myös rekisteröityä palveluun edustamasi taloyhtiön puolesta
- Tällöin rekisteröidy pankkitunnuksillasi Carunan sähköisiin asiointipalveluihin.
- Palvelussa voit lisätä itsesi edustamaan toista Carunan asiakasta. Sitä varten tarvitset asiakkaalta voimassaolevan asiakasnumeron sekä käyttöpaikkanumeron, jotka löydät sähkölaskulta.



HSY

Lämmitystarpeen vuotuinen korjaaminen – lämmönkulutuksen normeeraus

Lämmityksen sääkorjaus eli normitus

- Jotta eri vuosien lämmitysenergiankulutukset ovat vertailukelpoisia, täytyy kulutuksiin tehdä ns. sääkorjaus eli normitus
 - Normituksessa käytetään lämmitystarvelukua, jolla kuvataan rakennuksen lämmitystarvetta eri vuosina ja kuukausina. Kullekin alueelle (Helsinki, Oulu jne) on oma lämmitystarveluku kullekin kuukaudelle ja vuodelle. Nämä löytyvät [Ilmatieteenlaitoksen sivuilta](#).
- Normituksen laskenta perustuu vuotuisen lämmitystarveluvun ja normaalivuoden eli pitkäaikaisen keskimääräisen lämmitystarveluvun (1981-2010) suhteeseen
- Normitus tehdään kertomalla vuotuinen lämmitysenergiakulutus normaalivuoden suhteen korjatulla lämmitystarveluvulla
- Lämpimän käyttöveden kulutusta ei normiteta, koska sää ei siihen vaikuta

Esimerkki normituksesta

- Helsingissä sijaitseva rakennus:
 - Lämpöenergiankulutus tilojen lämmitykseen vuonna 2016: 200 MWh
 - Lämpimän käyttöveden energiankulutus: 50 MWh
 - Normaalivuoden lämmitystarveluku: 3878 (ilmatieteenlaitoksen sivuilta)
 - Vuoden 2016 lämmitystarveluku: 3589 (ilmatieteenlaitoksen sivuilta)
- Normitettu lämmönkulutus:
 $200 \text{ MWh} \times (3878/3589) + 50 \text{ MWh} = 266,1 \text{ MWh}$
- Lisätietoja:
[Ilmatieteen laitos/lämmitystarveluvut](#)
[Motiva/Kulutuksen normitus](#)