



HSY

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

# Sisältö

- Tehtävänanto
- Ohjeet tehtävän palauttamiseksi
- Esimerkkejä kulutuksista aikaisempien kurssien eksperttitaloyhtiöissä
- Ohjeet energiayhtiöiden sähköisiin seurantapalveluihin rekisteröitymiseen
- Lämmitystarpeen vuotuinen korjaaminen – lämmönkulutuksen normeeraus

# 1. Selvitä taloyhtiösi lämmönkulutus (kWh/rm<sup>3</sup>)

- Ota selville taloyhtiösi vuoden 2019 kaukolämmön (tai öljy) kokonaiskulutus (myös 2018 käy, jos 2019 tietoja ei ole vielä saatavilla)
  - 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/m<sup>3</sup>)
  - 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/rm<sup>3</sup>)

- Ota selville taloyhtiösi kiinteistösähkön kokonaiskulutus vuodelta 2019 (myös 2018 käy, jos 2019 tietoja ei ole vielä saatavilla)
  - 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/m<sup>3</sup>)

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

- Ota selville taloyhtiösi kylmän veden kokonaiskulutus vuodelta 2019 (myös 2018 käy, jos 2019 tietoja ei ole vielä saatavilla)
- 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<sup>3</sup>/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 kWh/m<sup>3</sup>)
  - Vesilaitoksen vesimaksu (voit käyttää oletusta vesimaksu 1,45 eur/m<sup>3</sup>, jätevesimaksu 1,75 eur/m<sup>3</sup> ja perusmaksu 310 eur/kk)
- Vinkki:
  - 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

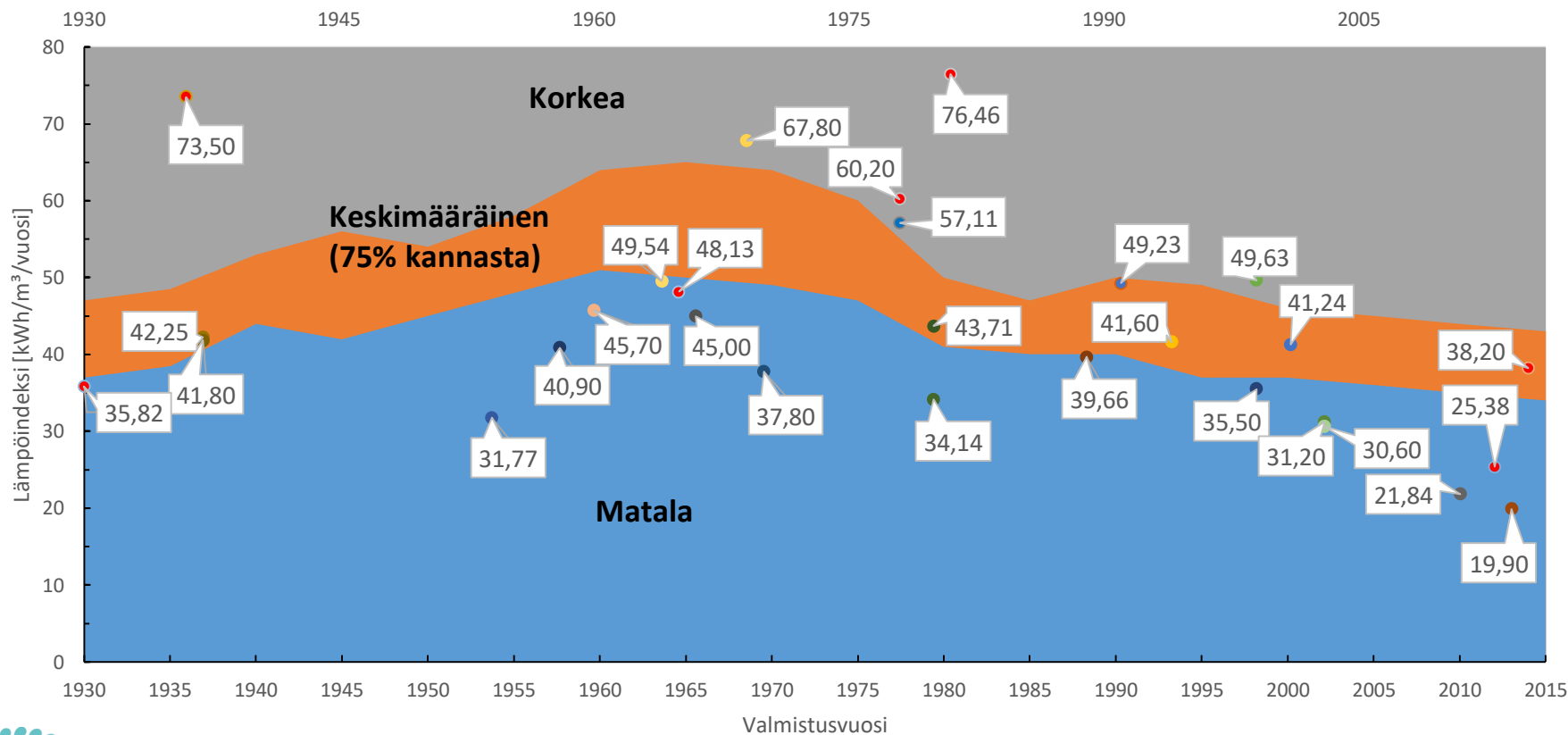


## 5. Kotitehtävän palautus

- Kotitehtävä palautetaan Questback-kyselynä
  - Linkki kyselyyn lähetetään kaikille sähköpostilla keskiviikkona 12.2.2020
- 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 edellisten kurssien ekspertitaloyhtiöiden kulutuskaavioissa

# Lämpöindeksejä eksperttitaloyhtiöissä (kWh/m<sup>3</sup>/vuosi)

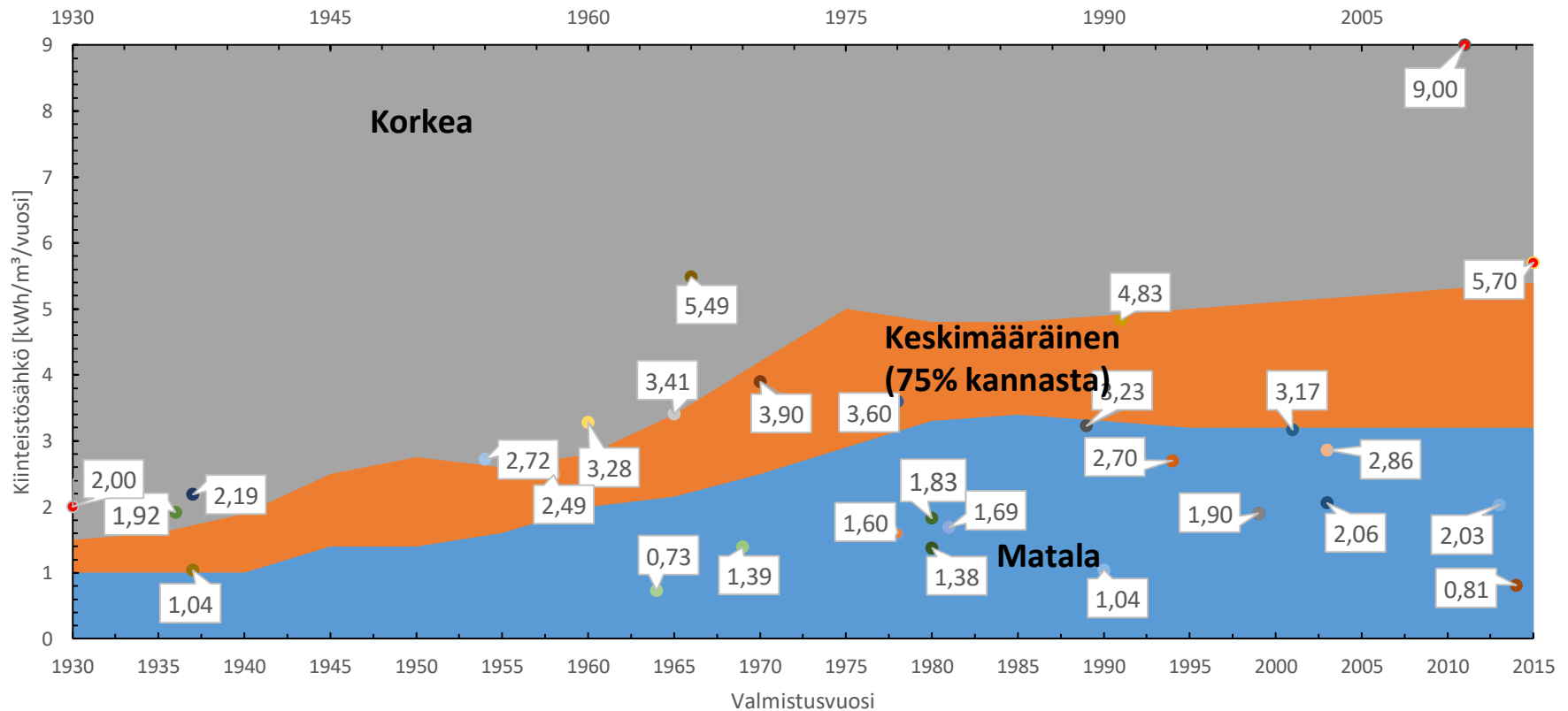
## Lämpöindeksi (kWh/m<sup>3</sup>/vuosi)





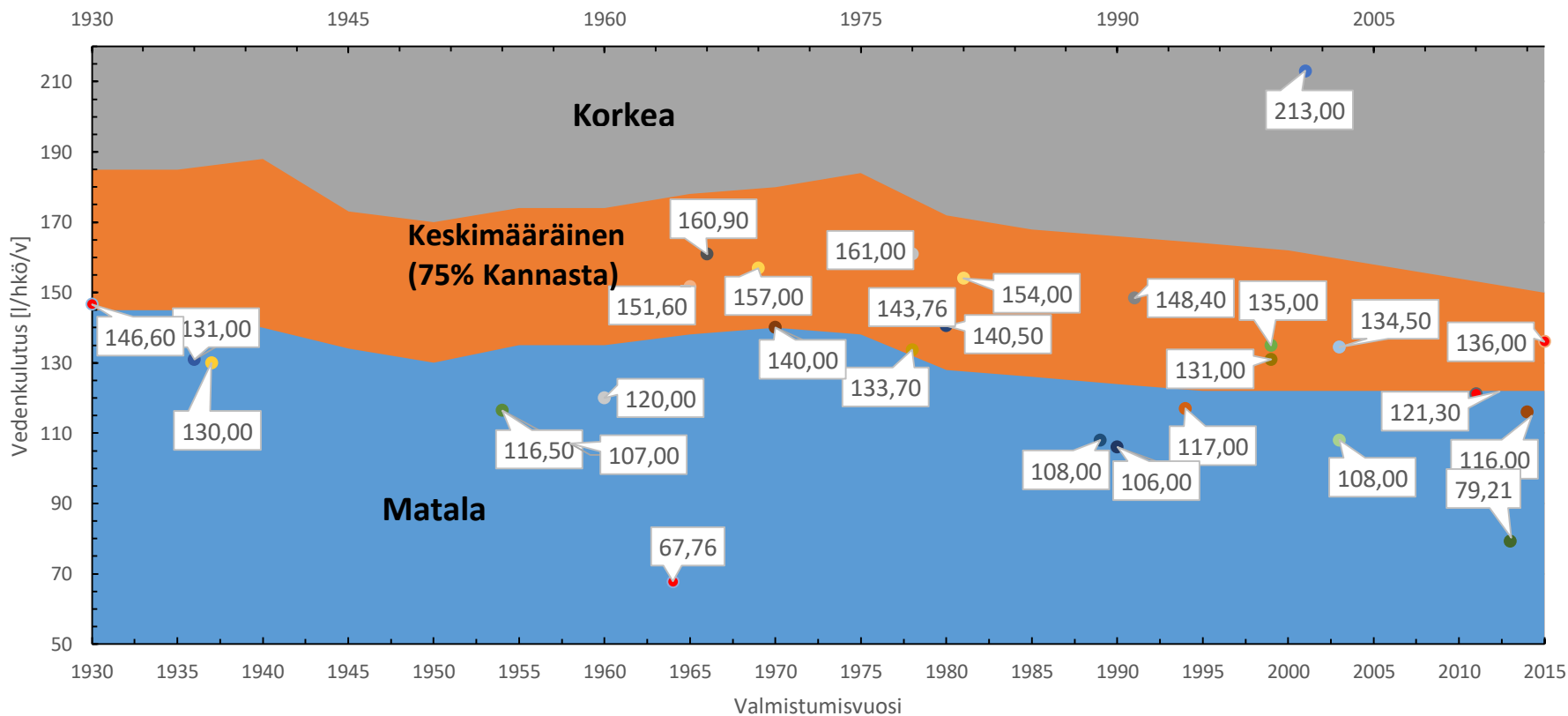
# Kiinteistösähkön kulutuksia eksperttitaloyhtiöissä (kWh/m<sup>3</sup>/v)

## Kiinteistösähkö (kWh/m<sup>3</sup>/vuosi)



# Veden kulutuslukuja eksperttitaloyhtiöissä (l/hlö/vuosi)

## Vedenkulutus (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](http://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](mailto: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](http://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. 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

# Esimerkki normituksesta

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