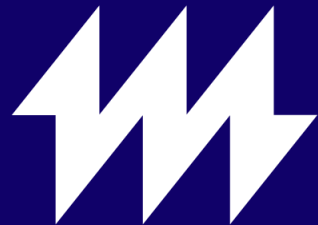


Pientuotanto ja energiayhteisöt

Joni Kokkonen



HELEN
SÄHKÖVERKKO



- Helen sähköverkko esittely
- Pientuotannon liittäminen verkkoon
- Energiayhteisöjen perustaminen
- Omasähköverkko-palvelu tuotannon asiakkaille



Vastaamme Helsingissä sähköverkon ylläpidosta, kehittämisestä ja rakentamisesta sekä sähkön siirrosta



Toimitus- ja huoltovarmuusvelvollisena varmistamme, että yli 430 000 asiakastamme saavat sähköä luotettavasti.



Lisäksi huolehdimme uusien sähköliittymien rakentamisesta, sähköenergian mittauksesta ja sähkönsiirtokapasiteetin riittävydestä.

Suomen **3.**
suurin verkkoyhtiö

Sähköverkon pituus
6 580 km

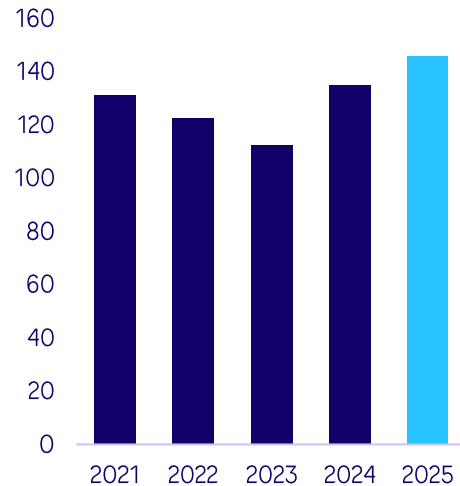
Sähkönjakelun toimitusvarmuus
99,9998 %



Helen Sähköverkon avainluvut

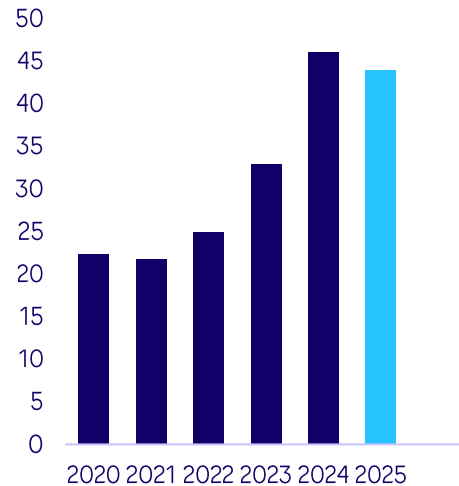
Liikevaihto

146 milj.
euroa.



Investoinnit

44 milj.
euroa.



Sähköasemat

26

Keskimääräinen SAIDI

1,0 min

Liittymät

40 000

Jakelumuuntamot

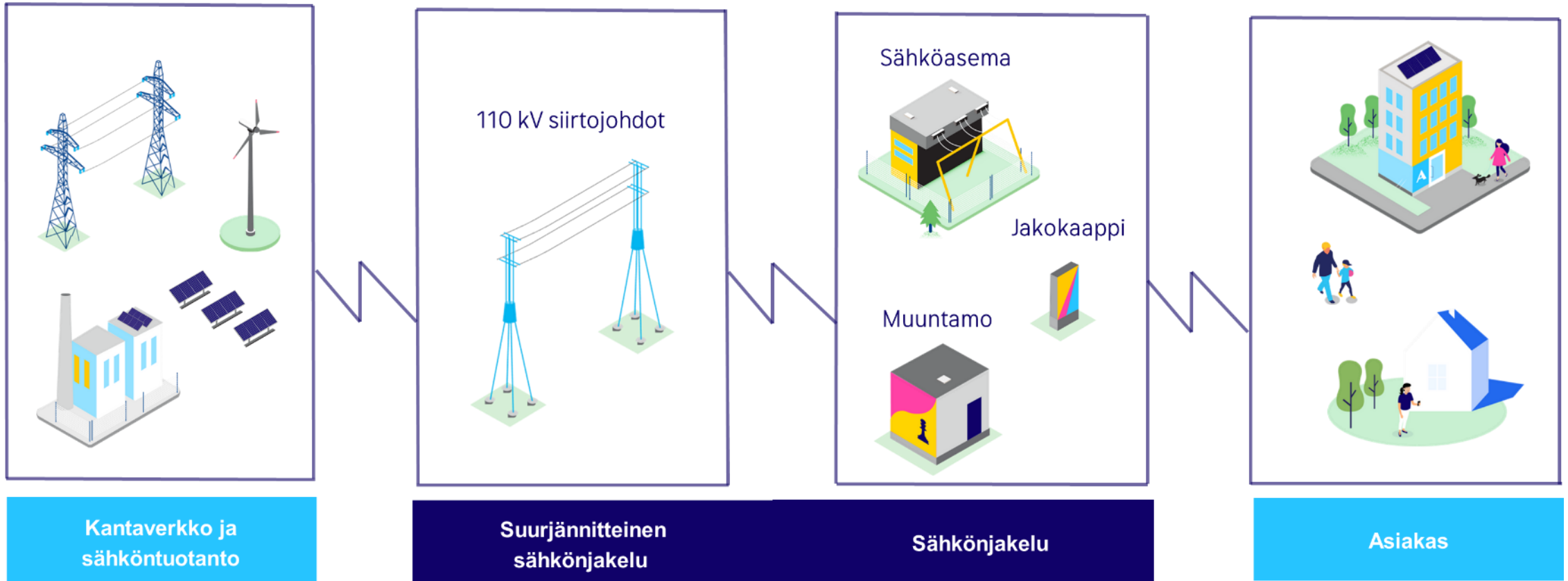
1900



Me olemme Helen Sähköverkko

Sähkövoimajärjestelmän rakenne

Helen Sähköverkko Oy

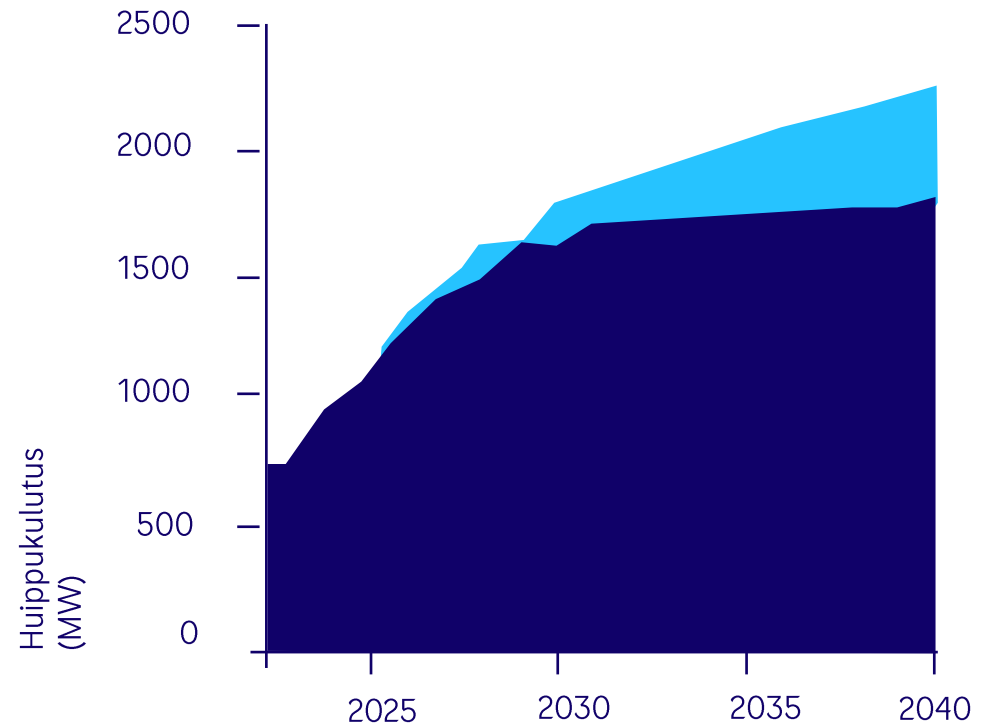


Sähkön siirtokapasiteetti on avainasemassa puhtaan siirtymän edetessä

Yhä vahvemmin sähköön nojaava lämmön tuotanto lisää merkittävästi sähkön kulutusta Helsingissä samalla, kun sähkön tuotanto vähenee pääkaupungissa yhteistuotannon päättyessä.

Investoimme sähköverkkoon seuraavan kymmenen vuoden aikana yli 400 miljoonaa euroa mahdollistaaksemme energiamurroksen lisäksi kasvun sähköistyvässä yhteiskunnassa sekä tulevaisuuden puhtaassa ja joustavassa energiantuotannossa.

Helsingin sähkötehon tarve

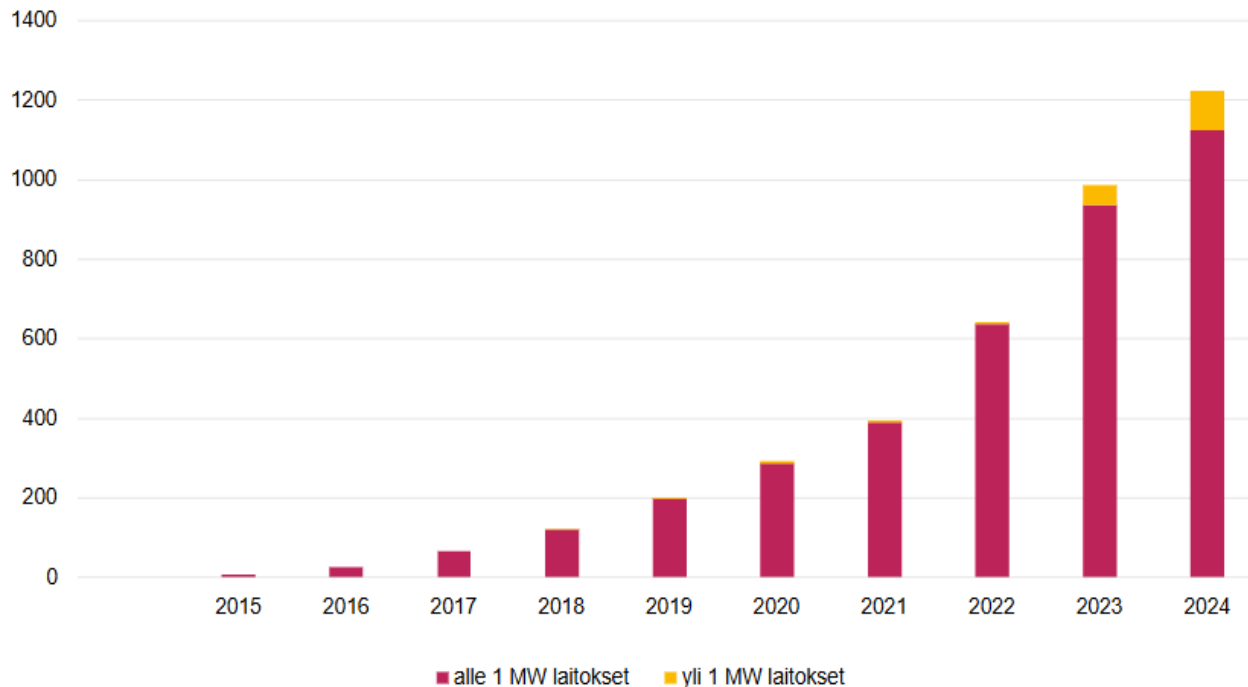


Pientuotantotilastoja

Suomessa

- Aurinkovoima 1247MW
 - Pientuotantoa 1124MW
 - Teollinen tuotanto n. 100MW

Verkkoon liitetty aurinkosähkökapasiteetti vuoden lopussa (MW)



Helen sähköverkko

- 3394kpl pientuotantokäyttöpaikkoja
 - Nimellisteho 60MW
 - Aurinkovoima 58MW
 - Muut 2MW

Energiayhteisöt

- 130kpl



Pientuotannon liittäminen verkkoon



Aurinkosähkön liittäminen

Voimalan asentaneen sähköurakoitsijan tulee tehdä ilmoitus Helen Sähköverkolle pientuotannosta

Kuinka toimia?

1. Ennen sähkön pientuotantolaitoksen hankintaa kannattaa selvittää rakennusviranomaiselta, tarvitsetko rakennus- ja toimenpideluvan.
2. Pientuotantolaitteistosi suunnittelusta, mitoittamisesta ja asennustöistä vastaa sähköasennusluvat omaava ammattitaitoinen sähköurakoitsijasi. Sähköurakoitsijasi vastuulla on huomioida verkkoyhtiön ohjeet ja vaatimukset laitteistolle.
3. Sähköurakoitsijasi tekee pakollisen ilmoituksen verkkoyhtiölle [yhteydenottolomakkeen](#) kautta. Ilmoitus on maksuton.
4. Käsitlemme ilmoituksen ja annamme luvan pientuotantolaitteiston kytkemiseen sähköverkkoon.
5. Muista tehdä sähkönostosopimus sähköverkkoon tuotetulle sähkölle sähkönmyyjän kanssa. Sopimusta varten toimitamme käyttöpaikkatunnuksen kytkentäluvan yhteydessä.

Huomioitavaa pientuotantolaitteiston liittämiseksi

- Yleisten sähköturvallisuusmääräysten mukaan tuotantolaitos on varustettava erotuskytkimellä, jossa on asennonosoitus tai näkyvä avausväli ja johon verkonhaltijalla on esteetön, helppo ja vapaa pääsy.
- Esimerkkejä sallituista erotuskytkimen sijainneista:
 - Pääkeskushuone
 - Talon ulkoseinä
 - Mittauskeskustilat
 - Kulkureitillä jakeluverkkoyhtiön sähkömittareille

Alle 50kVA laitteistot:

- Asentanut sähköurakoitsija toimittaa pientuotannon [yleistietolomakkeen](#) vähintään 2 viikkoa ennen voimalan käyttöönottoa.

Yli 50kVA laitteistot:

- Asentanut sähköurakoitsija toimittaa pientuotannon [perustietolomakkeen](#) sekä [käyttöönottotarkastuspöytäkirjan](#) vähintään 2 viikkoa ennen voimalan käyttöönottoa.
- Yli 50 kW:n tuotantolaitos on varustettava keskitetyllä liitântäsuojauksella, jonka mittaus toteutetaan lähellä liitântäpistettä mittarikohtaisesti.

Energiayhteisön perustaminen



Kuinka luoda Energiayhteisö?

1. Taloyhtiön on tehnyt päätöksen aurinkopaneelien hankkimisesta ja tehnyt ilmoituksen pientuotannosta Helen Sähköverkolle.
2. Isännöitsijä tai taloyhtiön puheenjohtaja tekee tilauksen sähköisen tilauspalvelun kautta.
3. Tarkastamme tilauksen ja lähetämme jako-osuustaulukon täydennettäväksi taloyhtiön edustajalle. Jako-osuustaulukko määrittää, miten aurinkosähkön tuotanto jaetaan energiayhteisön jäsenten kesken.
4. Tutustu palvelukuvaukseen ja sopimusehtoihin, allekirjoita sopimus ja merkitse jako-osuustaulukkoon, miten aurinkosähkön tuotanto jaetaan energiayhteisön jäsenten kesken. Sopimuksella sovitaan myös, miten ylijäävä energia, jota ei kyseisellä ajankohdalla hyödynnetä, hyvitetään joko kiinteistön (SMA) tai asukkaiden (SMB) hyväksi.
5. Tilauksen tekijä saa sopimusvahvistuksen ja tiedon energiayhteisön aloitusajankohdasta.
6. Nauti omien aurinkopaneelien tuottamasta sähköstä! Voit seurata energiayhteisöstä saamaasi hyvitystä [Oma Sähköverkko -palvelusta](#).

Energiayhteisön hyvityslaskentapalvelulla on mahdollista hyödyntää kahta eri laskentatapaa

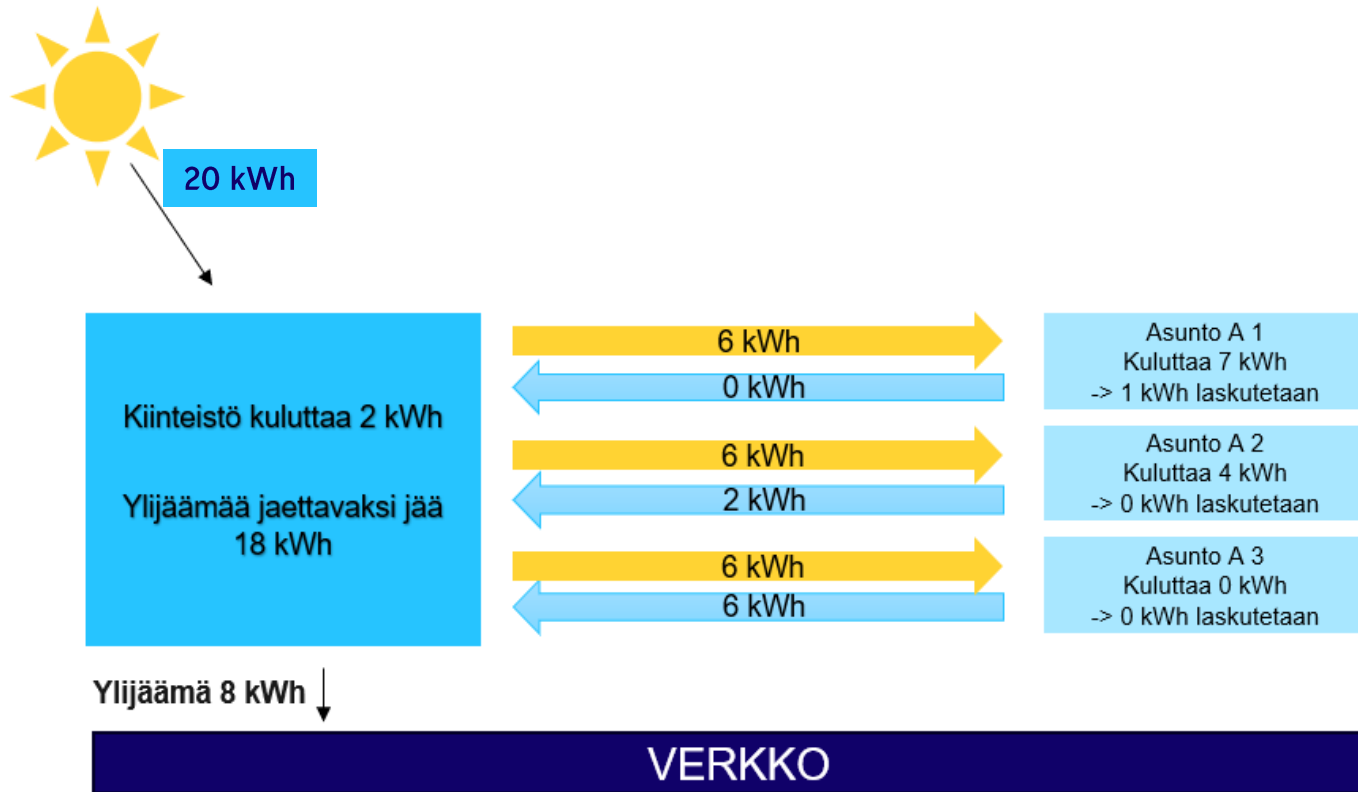
Energiayhteisössä tuotantolaitteiston tuotanto jaetaan kaikkien yhteisön jäsenten kesken prosenttiosuuksien mukaisesti.

Mikäli kaikkea tuotettua energiaa ei laskennallisesti pystytä jakamaan sähköliittymän muille käyttöpaikoille, siirtyy ylijäävä sähköenergia tuotantona sähköverkkoon.

Energiayhteisön hyvityslaskentapalvelussa on mahdollista toteuttaa kahta eri laskentatapaa, kuinka ylijäävä sähköenergia hyödynnetään. Ylijäävä sähköenergia on mahdollista hyödyntää joko kiinteistön (vaihtoehto A) tai energiayhteisöjen jäsenten hyväksi (vaihtoehto B).

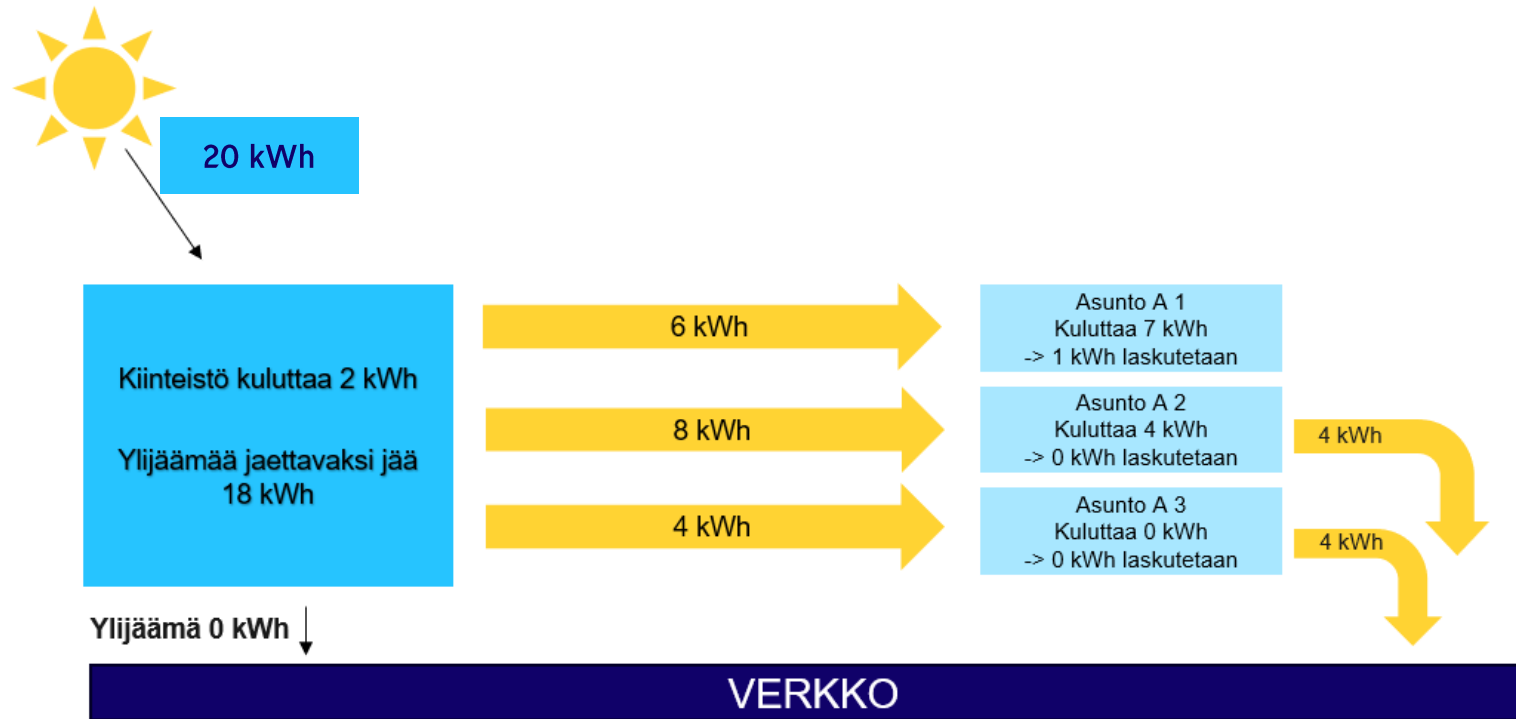
Laskentatapa SMA

Ylijäävä sähköenergia hyödynnetään kiinteistön hyväksi. Tällöin vain kiinteistöllä on oma pientuotantosopimus sähkönmyyjän kanssa. Tämä laskentatapa on yleinen isoissa taloyhtiöissä kuten kerrostaloissa.



Laskentatapa SMB

Ylijäävä sähköenergia hyödynnetään energiayhteisöjen jäsenten hyväksi. Tässä tapauksessa taloyhtiön edustaja huolehtii, että asukkaat tekevät omat pientuotantosopimukset, myös asukkaan vaihtuessa. Laskentatavalla SMB saavutetaan yleensä hyötyä vain pienemmissä taloyhtiöissä kuten rivitalo tai paritalo.

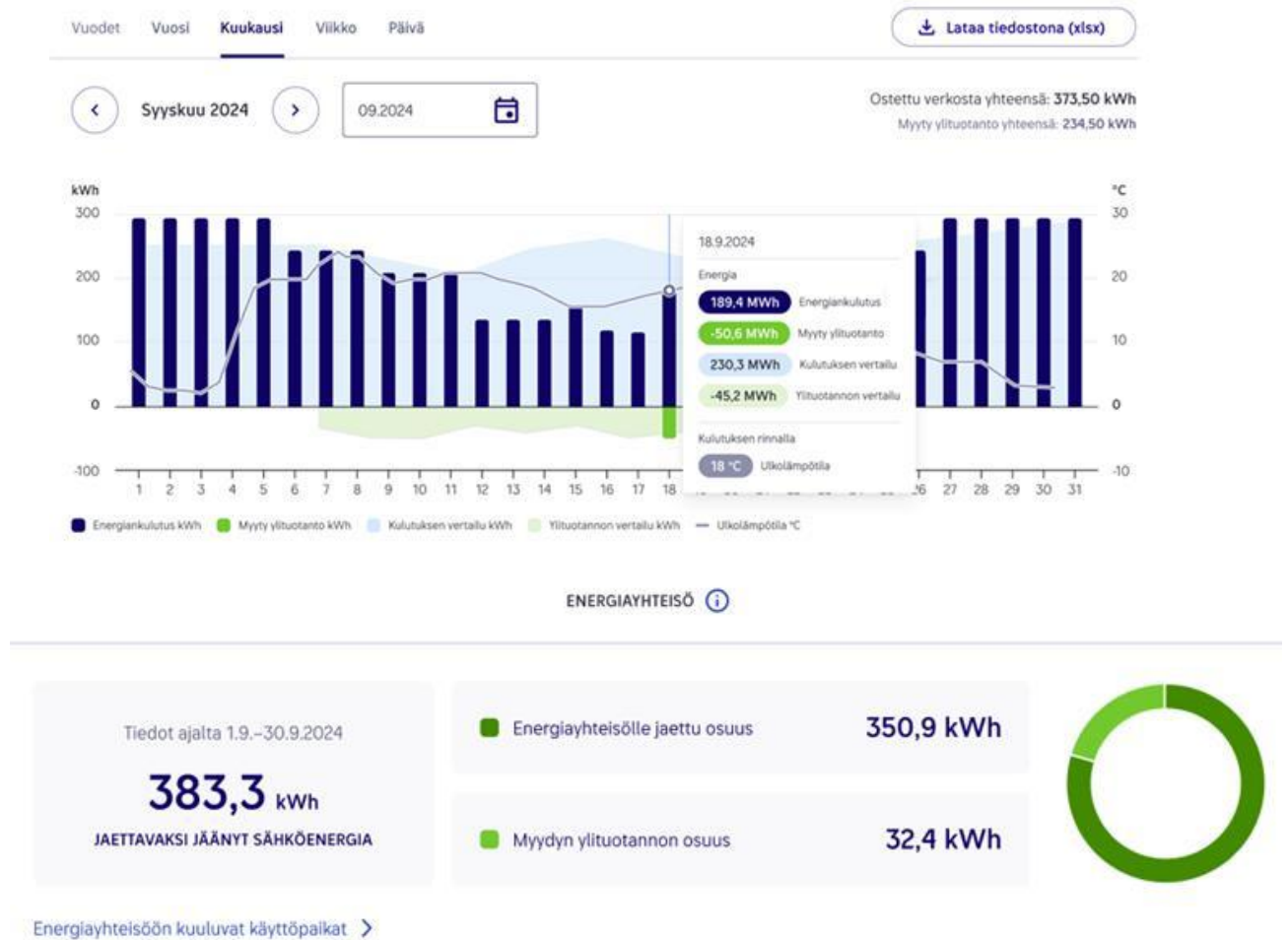


Omasähköverkko-palvelu tuotantoasiakkaille



SMA - taloyhtiön hallitus/isännöitsijä näkymä

- Taloyhtiöillä näkyy käyttögraafilla energiankulutus sekä myyty ylituotanto. Oma tuotanto ei näy graafilla vaan se on netotettua, eli valmiiksi vähennetty kiinteistön kulutuksesta.
- Käyttögraafin alla energiayhteisön kortti, jossa näytetään
 - Jaettavaksi jäänyt sähköenergia, eli:
 - energiayhteisölle jaettu osuus
 - ylituotantona myyty osuus
- Kortti vaihtuu joka kuukausi ja päivittyy kuun loppua kohden jos tietoihin on tullut muutoksia
- Kortti näytetään jokaisella aikatasolla - vuodet, vuosi, kuukausi, viikko ja päivä



SMA - taloyhtiön hallitus/isännöitsijä näkymä

- Energiayhteisön kortissa olevan linkin kautta aukeavalla energiayhteisön käyttöpaikat -sivulla näytetään kaikki energiayhteisöön kuuluvat käyttöpaikat sekä niiden jako-osuudet taulukkomuodossa
- Sivun yläosassa otsikon alla ohjeet jako-osuuksien muuttamiseen sekä puhelinnumero ja linkki yhteydenottolomakkeelle
- Taulukossa näkyy:
 - osoite
 - käyttöpaikkanumero
 - käyttöpaikan oma jako-osuus

 **Energiayhteisöön kuuluvat käyttöpaikat**

Mikäli haluat tehdä muutoksia käyttöpaikkojen jako-osuuksiin, voit tehdä sen helpoiten ja nopeiten sähköisen [yhteydenottolomakkeen](#) kautta. Voit myös soittaa asiakaspalvelun numeroon [09 617 8060](#).

18 käyttöpaikkaa

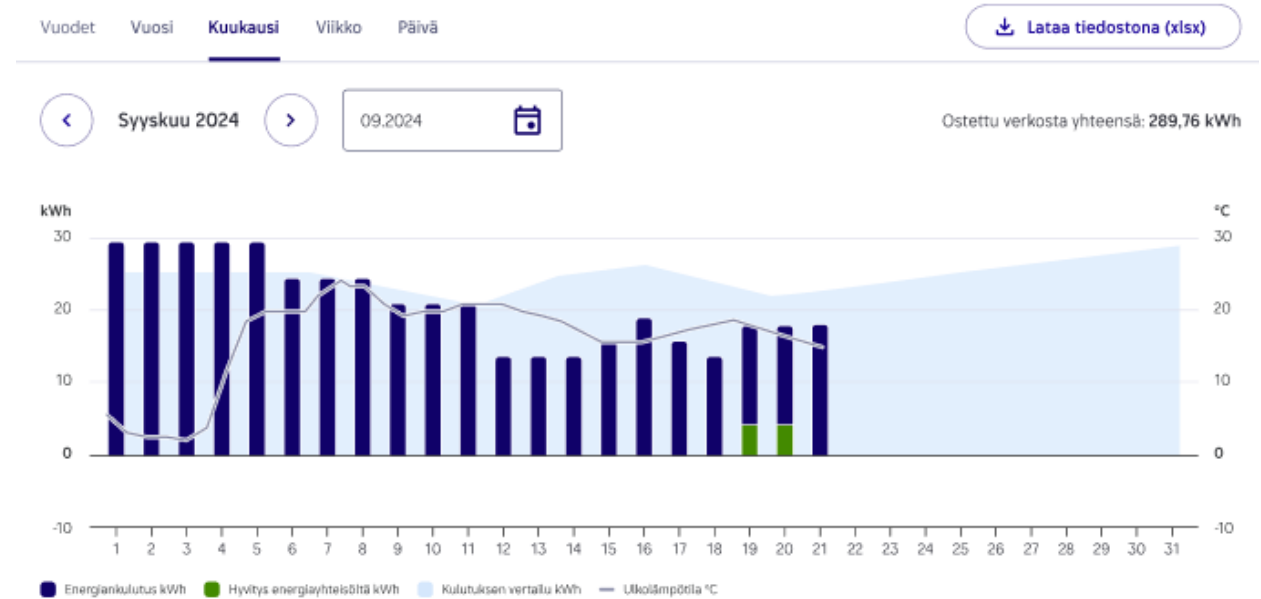
OSOITE ▾	KÄYTTÖPAIKKANUMERO ▾	KÄYTTÖPAIKAN JAKO-OSUUS % ▾
Osoitekatu 12, 00100 Helsinki	123456789182345	8,2 %
Osoitekatu 13, 00100 Helsinki	45678912345001	8,4 %
Osoitekatu 14, 00100 Helsinki	55667788990011	9,1 %
Osoitekatu 15, 00100 Helsinki	123123456456789	7,2 %
Lehmustie 66, 00560 Helsinki	567890123456789	7,4 %
Lehmustie 68, 00100 Helsinki	998812345671122	6,8 %
Elielinaukio 34, 00100 Helsinki	34512678904567	6,7 %
Elielinaukio 34, 00100 Helsinki	55667788990011	5,8 %
Elielinaukio 34, 00100 Helsinki	45678912345001	6,1 %
Elielinaukio 34, 00100 Helsinki	123456789182345	5,9 %

< | Sivun 1 / 2 | >



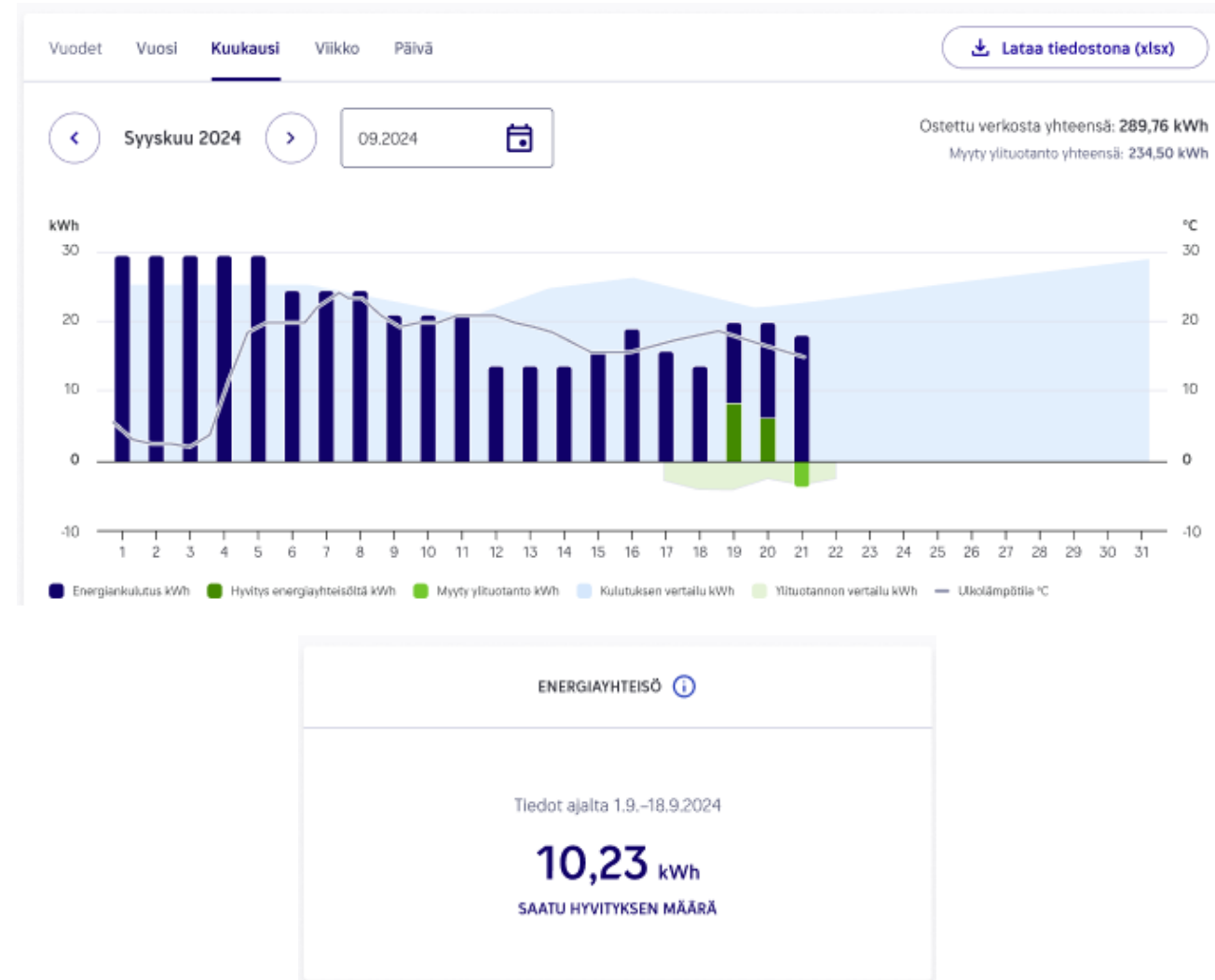
SMA - asukkaan näkymä

- Asiakkaille näytetään käyttögraafilla hyvityksenä saatu määrä omana pylväänä. Pylväs tulee energiankulutus pylvään alapuolelle.
- Asiakkaalle näytetään energiayhteisön kortti, jossa kWh-määrä saadusta hyvityksestä sekä päivämäärät.
- Kuukausi-, viikko- ja päivänäkymän kortti on samanlainen. Vain päivämäärä/päivämäärät vaihtuvat kortin yläreunassa.
- Saadun hyvityksen määrä päivittyy kuun loppua kohden, jos hyvitystä on tullut lisää.



SMB - asukkaan näkymä

- Asiakkaille näytetään käyttögraafilla hyvityksenä saatu määrä omana pylväänä sekä normaalisti myös mahdollinen ylituotannon osuus.
- Asiakkaalle näytetään energiayhteisön kortti, jossa kWh-määrä saadusta hyvityksestä sekä päivämäärät.
- Kuukausi-, viikko- ja päivänäkymän kortti on samanlainen. Vain päivämäärä/päivämäärät vaihtuvat kortin yläreunassa.
- Saadun hyvityksen määrä päivittyy kuun loppua kohden, jos hyvitystä on tullut lisää.

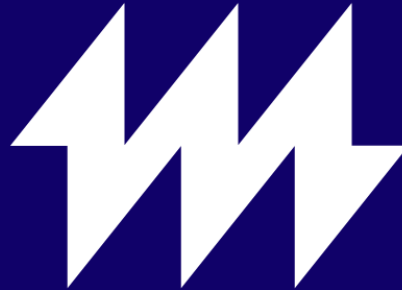


Lisää Energiayhteisön hyvityslaskentapalvelusta voit lukea osoitteessa:

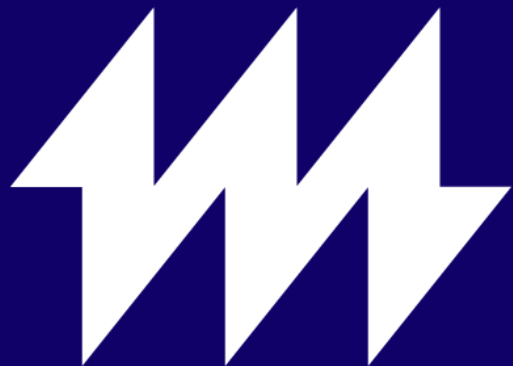
www.helensahkoverkko.fi/hyvityslaskentapalvelu

Palautetta ja kehitysideoita Helen sähköverkon sähköisistä palveluista voi lähettää:

minna.kuronen@helen.fi



**HELEN
SÄHKÖVERKKO**



**HELEN
SÄHKÖVERKKO**

**SIINÄ ON
ENERGIAA.**