



# Parkkipaikan digitalisointi turvalliseksi sähköauton latausasemaksi

Tuukka Aaltonen

[tuukka.aaltonen@echargie.com](mailto:tuukka.aaltonen@echargie.com)

050 303 6245

# echargie

Latausratkaisu  
talo- ja kiinteistöyhtiöille sekä työpaikoille



**eChargie**

## ESITTELY

eChargie on helposti ja nopeasti käyttöönotettava ajoneuvojen latausratkaisu.

eChargie kytketään pistotulpalla olemassa olevaa pistorasiaan.

eChargien avulla olemassa oleva pistorasia varustellaan ja digitalisoidaan:

- Sähkön myynti- ja ostorajapinnalla
- Kuormituksenhallinnalla
- Ylikuumenemissuojalla

**Suomalainen** patentoitu tuote



## ECHARGIE-JÄRJESTELMÄN EDUT

**echargie**

- **Skaalautuva:** Sähköajoneuvojen latauksen voi mahdollistaa sitä mukaa, kun ladattavia autoja yhtiöön tulee.
- **Mobiili:** Laitteiden siirtäminen on helppoa ja yksikertaista, jos latauspiste täytyy siirtää autopaikalta toiselle.
- **Sopeutuva:** Latausteho määritellään olemassa olevan kapasiteetin ja infran tason mukaisesti.
- **Vapaa:** Yhtiö määrittelee myytävän sähkön hinnan ja muuttaa hintaa tarpeen mukaan itsenäisesti hallintapaneelissa.
- **Helppo:** Tarvittavat datayhteydet ovat valmiina eChargiessa, ei tarvetta datakaapeloinnille tai wifi-verkolle pysäköintialueilla.
- **Avoin:** Järjestelmä on avoin ja mahdollistaa muiden avoimen OCPI-standardien mukaisten laitteiden liittämisen osaksi eChargien hallintapaneelia.

Anyone can sell

**ELECTRICITY TO ANYONE.**



## MYYJÄN HALLINTAPANEELI

## OSTAJAN MOBIILISOVELLUS

The screenshot shows the 'echarge+' web management interface. The top navigation bar includes 'eChargies', 'Transactions', 'Add new', and 'Settings'. The main content area is titled 'eChargies' and features a search bar and a 'Status' filter. A sidebar on the left contains a list of devices and points, each with a status indicator (green, blue, red) and a 'P' icon at the bottom. The main panel displays detailed information for a selected device, 'Koponen garage', including its ID, role, max current, status, temperature, current, occupancy, last gateway, and last update. Below this, there are sections for 'Parking Area' (Testausryhmä) and 'Fuse' (Testaussulakkeet). A map on the right shows the location of the device in a city area.

The screenshot shows the 'echarge' mobile app interface for a buyer. The top bar displays the time (17:14) and battery level (100%). The main screen shows the device name 'eCharge device 4S', its status 'Open 24h', and the fee 'Fee 1.06 €/h + 0.11 €/kWh'. There are 'Start' and 'TIMER' buttons. Below this, it shows 'CONNECTED, not eCharging' and a timer '00:00' with '0 kWh' and '€ 0'. At the bottom, there are 'NEW ECHARGING' and 'GET RECEIPT' buttons.

## HIDASLATAUS LATAUSTAPANA

Sähköauto kuluttaa noin 18 kWh / 100 km.

Suomen latausturvallisuussuositusten mukaan lämpötilpasta ladattaessa 8 A eli 1,8 kWh on suositeltu latausteho ja kotipistorasiasta 10 A eli 2 kWh. Suositus koskee pitkäkestoista, yli 2 tuntia kestävästä latausta.

Hidas lataus on suurimmalle osalle ihmisistä riittävä lataustapa:

10 h latausta 8 A:n voimalla on 18 kWh = 100 km / vrk = 700 km / vk = 36 400 km / v

10 h latausta 16 A:n voimalla on 36 kWh = 200 km / vrk = 1400 km / vk = 72 800 km / v

Hidas lataustapa on voimakkaasti suosittu kasvattava lataustapa taloyhtiöissä, koska illan ja yön sekä vapaa-aikana tapahtuva hidas lataus kattaa suurimmaksi osaksi ihmisten liikkumistarpeen.

Hidas lataus estää korkeiden kuormituspiikkien syntymisen, joka säästää rahaa niin sähköjärjestelmän uudistamistarpeen kuin myös sähköliittymäsopimusten näkökulmasta.





## TURVALLISUUS NÄKÖKULMIA

echargie

- Autopaikkojen välittömässä läheisyydessä olevat pistorasiat voidaan muuntaa latauspisteiksi turvallisesti ja kansalliset sähköturvallisuusmääräykset täyttävästi. Määräykset sanovat, että lämpötolpasta suositeltu maksimilatausvoimakkuus on 8A:ta pitkäkestoisessa latauksessa.
- Tällöin teknisesti huomioitavia asioita pysäköintialueilla ovat
  - määritetään latausteho oikein kokonaisuudelle ja yksittäisille latauspisteille, molempia valvotaan järjestelmästä
  - Valvotaan pistokkeiden lämpötilaa ylikuumenemissuojin
  - Huolehditaan latausjohtojen asianmukaisesta asettelusta latauksen aikana

Anyone can sell

**ELECTRICITY TO ANYONE.**



## TURVALLISUUS NÄKÖKULMIA

### Tiedonhallinnallinen

- Luotettava mittaus: laskutettavan lataustapahtuman energian mittaus on suoritettava MID-direktiivin mukaisella laitteella. Se tarkoittaa, että laitteessa tai sen välittömässä läheisyydessä on oltava kuluttajan helposti luettavissa oleva näyttö. Puhelimen näyttö ei valitettavasti ole hyväksytty laite tähän tarkoitukseen. Valvova viranomainen TUKES on ilmoittanut aloittavansa latauslaitteiden valvonnan ja tarkastukset lähitulevaisuudessa.
- Pankkiturvallinen ja läpinäkyvä maksuliikenne muodostavat perustan vastuullisille asukas- ja asiakastoiminnoille.

### Hallinnollinen ja taloudellinen

- Asunto-osakeyhtiössä osakkaiden tasapuolinen kohtelu on tärkeää.
- Investointien tulee olla tarkoituksenmukaisia ja oikeasuhtaisia. Latausinfrastruktuurin kehittämisessä tämä tarkoittaa lataajien määrän ja latausmäärien seuraamista, jolloin investoinnit kiinteistön sähköverkon kehittämiseen suoritetaan tietoon perustuen.
- Lataajilta on mahdollista veloittaa sähköhinnassa preemio kattamaan mahdollisia tulevaisuuden kustannuksia kiinteistön sähkötekniikan tarpeisiin.



echarge

## Referenssejämme:

Caruna Oy Espoon pääkonttori

Rolan Oy Lauttasaari

Ruka suites, Rukan P-halli

Ruka Ski-Inn Ruka Valley

Tampereen Ammatillinen kurssikeskus

SASKY koulutuskuntayhtymä

Nokian kaupunki

Salon IoT-kampus

Hämeenkulma, Hyvinkää

