

Sähköauton lataus mökillä

to 19.3.2026

Tuukka Heikkilä

Energiateollisuus ry

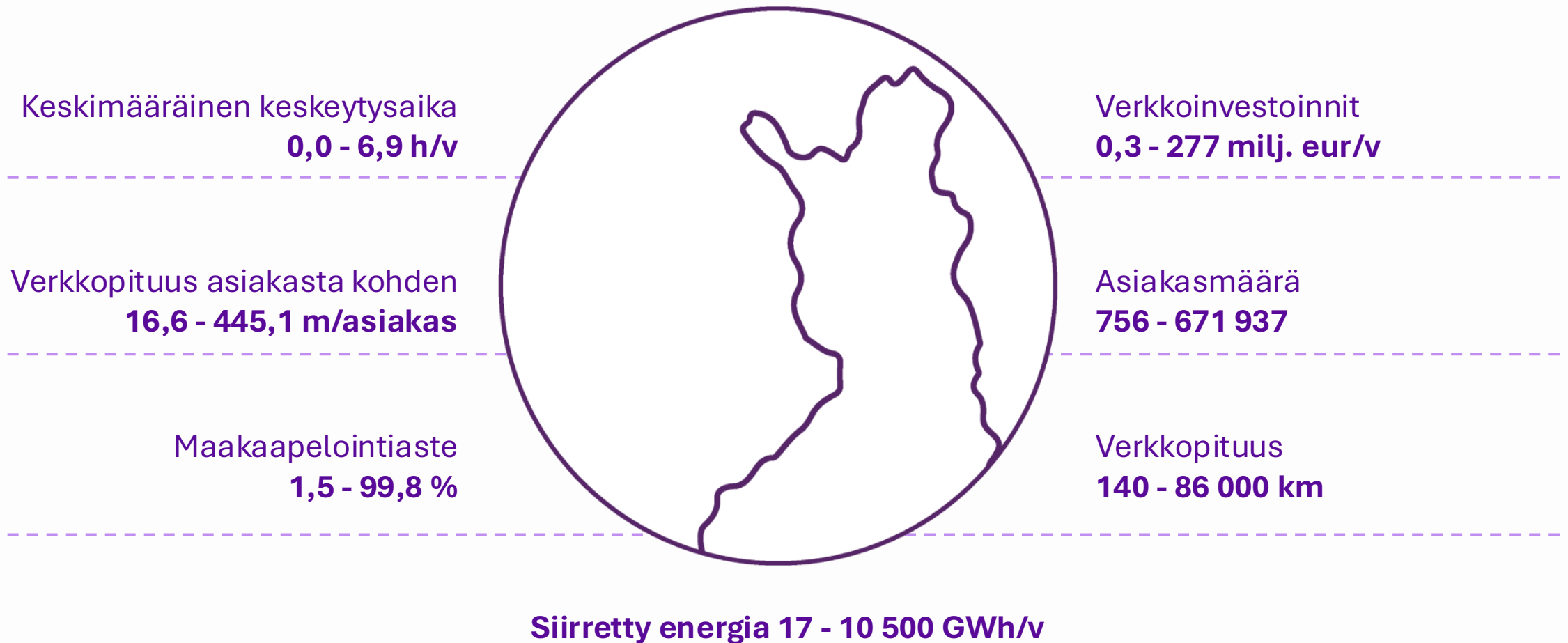
tuukka.heikkila@energia.fi

+358 408 281 570

Taustatietoa puhujasta

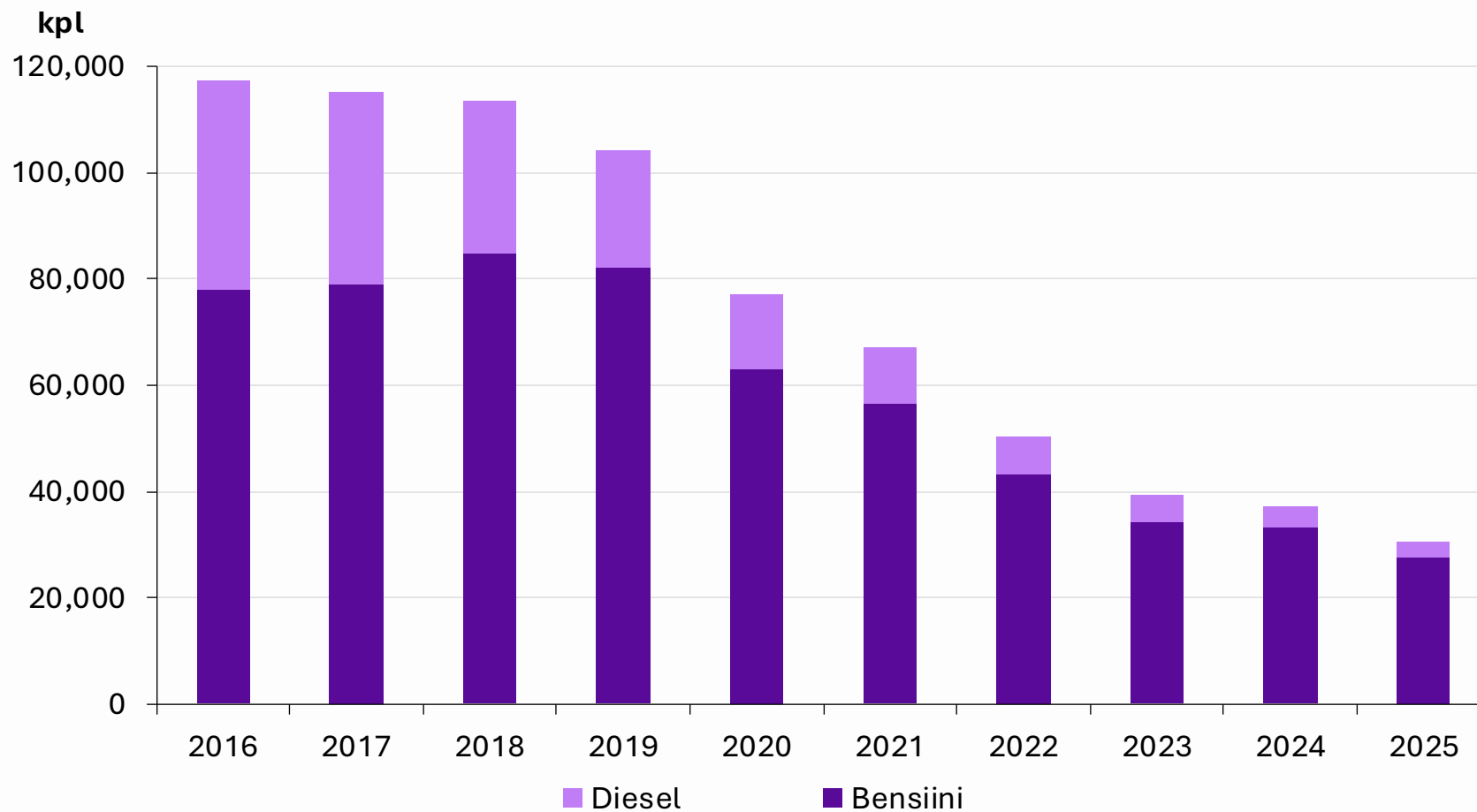
- ❖ Pääasiallinen työ: Asiantuntija **Energiateollisuus ry:ssä**
- Koordinaattori, Energiateollisuuden **Sähkötutkimuspooli**
- Puheenjohtaja, **SESKOn standardointikomitea 69: Sähköajoneuvot ja latausjärjestelmät**
- Hallituksen jäsen, **Sähköinen liikenne ry** (ent. Sähköisen liikenteen toimialaryhmä)
- Hallituksen varajäsen, sähköalan standardointijärjestö **SESKO ry**
- Useita jäsenyyksiä **Liikenne- ja viestintäministeriön** työryhmissä

Suomessa toimii 77 jakeluverkkoyhtiötä



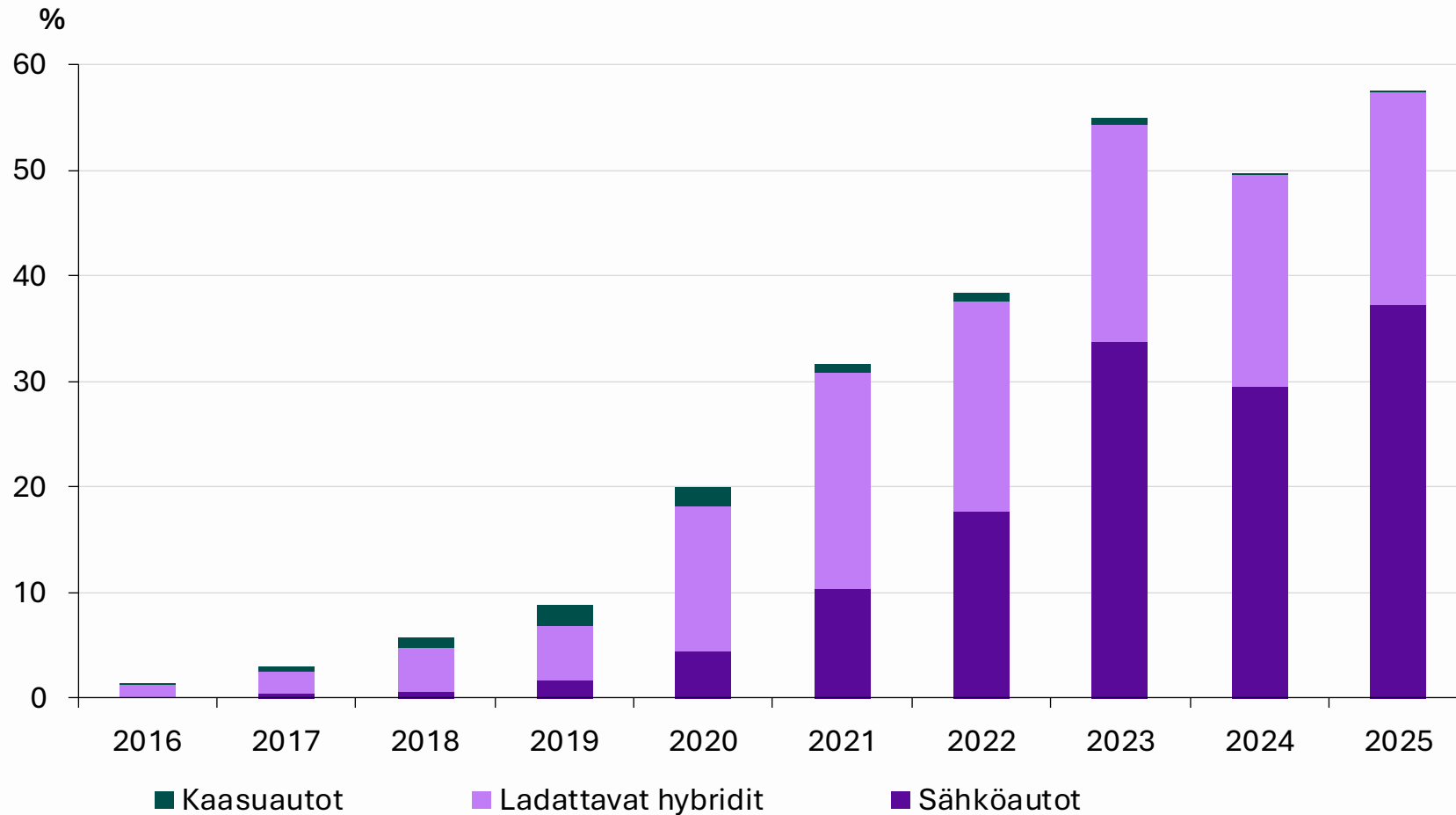
Liikenteen vähähiilistyminen etenee

Bensiini- ja dieselautojen myynti Suomessa (uudet henkilöautot, sis. ei-ladattavat hybridit)



Lähde: Traficom

Vaihtoehtoiset käyttövoimat henkilöautojen ensirekisteröinneissä



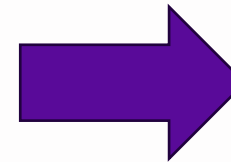
Lähde: Traficom

SESKOn lataussuositus

Päivitetty 2025-05-23 (7. painos)

Mikä lataussuositus?

- Sähköalan standardointijärjestö SESKOn julkaisema julkinen ohjeistus, jossa pääpaino turvallisuudella – siksi maksuttomuus
 - [Suosituksesta](#) vastuussa standardointikomitea SK 69 Sähköajoneuvot ja latausjärjestelmät
- Päivitetään tarpeen vaatiessa, yleensä 1-2 vuoden välein
 - Palautetta ja parannusehdotuksia otetaan vastaan
- Tarkempaa tietoa suunnittelun pohjaksi löytyy esimerkiksi:
 - Sähköinfon maksullinen [ST-käsikirja 41](#): Sähköajoneuvot ja latausjärjestelmät



Miksi suositellaan tyyppin 2 liitintä?

- **Kontaktipinta useita cm²**
- **Kontaktipinnat suojassa**
- **Lukittava ja kestää ilkivaltaa**
- **Speksattu enintään 63 ampeerille**
- **Kolmivaiheinen**
- **Latausvirran säätö ulkoisen käskyn perusteella – myös latauksen keskeytys**
- **Perusrakenne lähtöisin 2000-luvulta**



Type 2

Suko



- **Kontaktipinta joitakin mm²**
- **Kontaktipinnat paljaana**
- **Ei lukittava = voidaan irrottaa virrallisena**
- **Speksattu enintään 16 ampeerille – ja sitäkin kestää huonosti**
- **Yksivaiheinen**
- **Ei latausvirran säätöä latauksen aikana**
- **Perusrakenne lähtöisin 1920-luvulta**

Onko järkevää latausta vielä keksitty?

Teknillinen Aikakauslehti

VOIMANUMERO

**Sähköteknillisen ammattiklubin
toimittama**

**Suomalaisten Teknikkojen Seuran
täyttäessä**

25 vuotta

N:o 3

MAALISKUU

1921

KISKOVAAPAAAT SÄHKÖKULKUNEUVOT SÄHKÖLAITOSTEN VIRRANOTTAJINA.

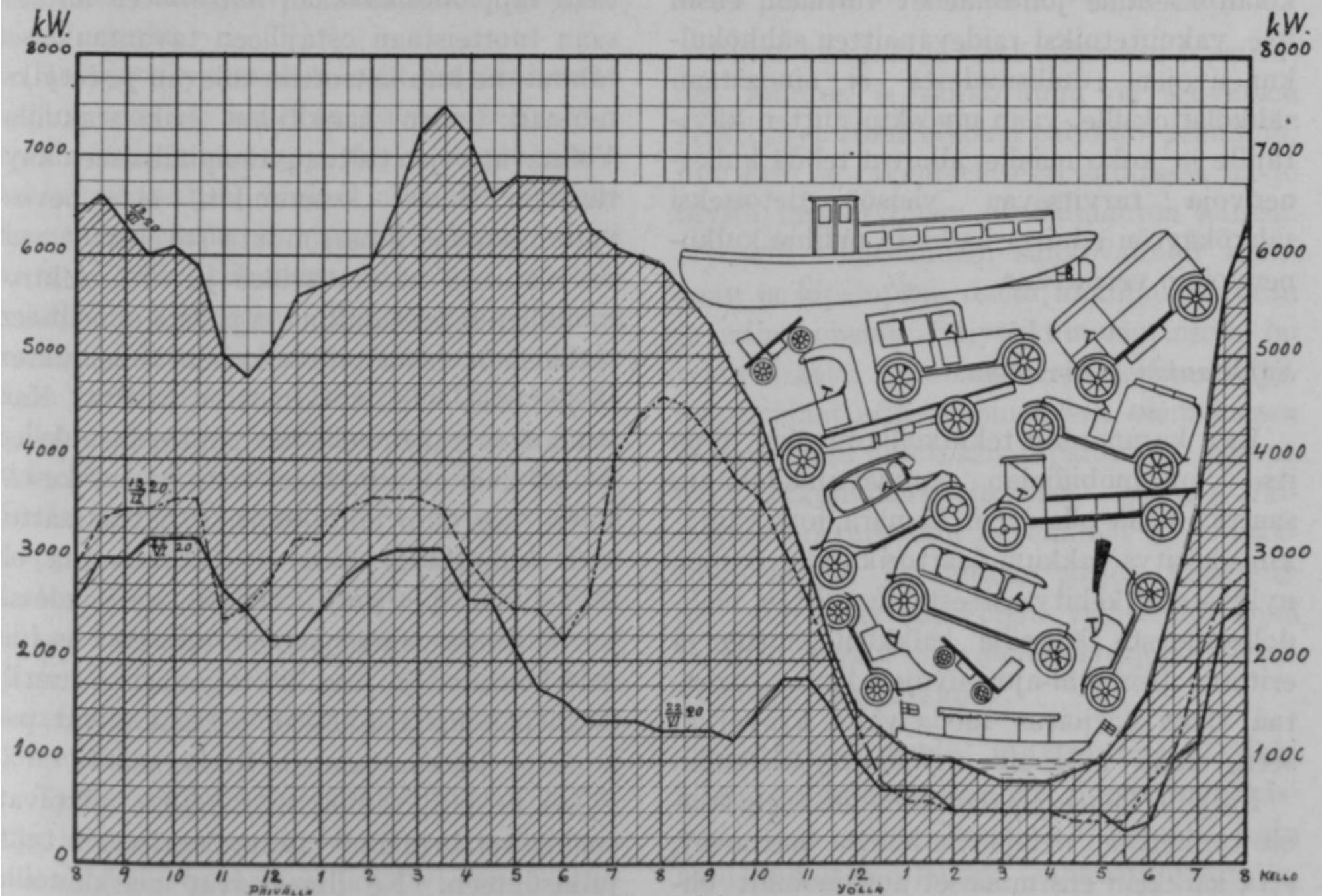
Sähkölaitosten kuormituskäyrät.

Uusia sähkölaitoksia perustettaessa samoin kuin jo käynnissä oleville voima-asetuille lisäkuormitusta haettaessa on aina koetettu saada johtoverkkoon liittymään mah-

dollisimman paljon sellaisia virrankuluttajia, jotka takaisivat voima-asetalle niin tasaisen kuormituskäyrän kuin suinkin läpi vuorokauden, eikä ainoastaan talvikuukausina, vaan yhtäläisesti joka vuoden aikana. Sikäli kuin teollisuuden eri haaroja on saatu säh-

Lähde:

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1126970?term=S%C3%A4hk%C3%B6auton&page=125>



Helsingin kaupungin Sähkölaitoksen
kuormituskäyriä

Ratkaisuja

- 1) Yösähkö (aikasähkö)
- 2) Pörssisähkö
- 3) Joustomarkkinat (kulutusjousto)
- 4) Alitaajuuteen reagointi
- 5) Sähkön varastointi
- 6) Huipputehon tuotanto
- 7) Maidenväliset siirtoyhteydet
- 8) Sähköverkon vahvistaminen

Muista, että kovilla pakkasilla sähköinen lämmitys tarvitsee yli 5 000 MW tehon – ja siitäkin on selvitty

Mökkialueen sähköverkko

Jakeluverkkoyhtiön suusta

- ”Perusongelma on siinä, että aikanaan niitä mökkiverkkoja ei ole mitoitettu samalla tavalla kun omakotitaloja, koska ne tuli vain mökkikäyttöön. Ja siinä sitten sai asiakas kohtuullisemmalla hinnalla liittymän, joka ei ole niin vahvasti mitoitettu.”
- ”Nyt sitten, jos kaikki laittaa sähköauton 11kW lataukseen, kun ajetaan letkassa mökille viettämään joulua, pääsiäistä tai juhannusta niin kuormat synkronoituu ja saattaa palaa muuntajien lähtösulakkeita osassa paikoista. Mutta pahempi ongelma on, että alkaa tulla alijänniteongelmia.”
- ”Asiakas saattaa miettiä, että ihan sama hänelle. Hän on maksanut 3x25A liittymästä ja ei ole hänen ongelma, jos verkko ei kestä. **Mutta yhteinen ongelma siitä lopulta tulee, koska asiakkaiden rahoilla sitä verkkoa joudutaan laittamaan kuntoon.**”

Mitä mökkiläinen voi tehdä?

- Lataa auto yöaikaan ja maltillisella virralla
 - Muista: **Mitä suurempi virta, sitä todennäköisemmin jokin menee pieleen**
- Esimerkiksi 3x8 A virta / 5,5 kW teho riittää käytännössä aina
 - Yleensä joko autossa tai latauslaitteessa on mahdollista puolittaa latausvirta
 - Auto tottelee aina latauslaitteen käskyjä latausvirrasta – sekä latauksen keskeyttämisestä
- Mahdollisen aurinkosähköjärjestelmän tuotantoa voi ja kannattaa hyödyntää sähköauton lataukseen ja muuhun käyttöön
 - Itse tuotetun sähkön käyttö ei rasita jakeluverkkoa – päin vastoin



Kysymyksiä?

Tuukka Heikkilä

Asiantuntija, Energiateollisuus ry

tuukka.heikkila@energia.fi

puh. 040 828 1570

www.linkedin.com/in/tuukkaheikkila/



Energiateollisuus