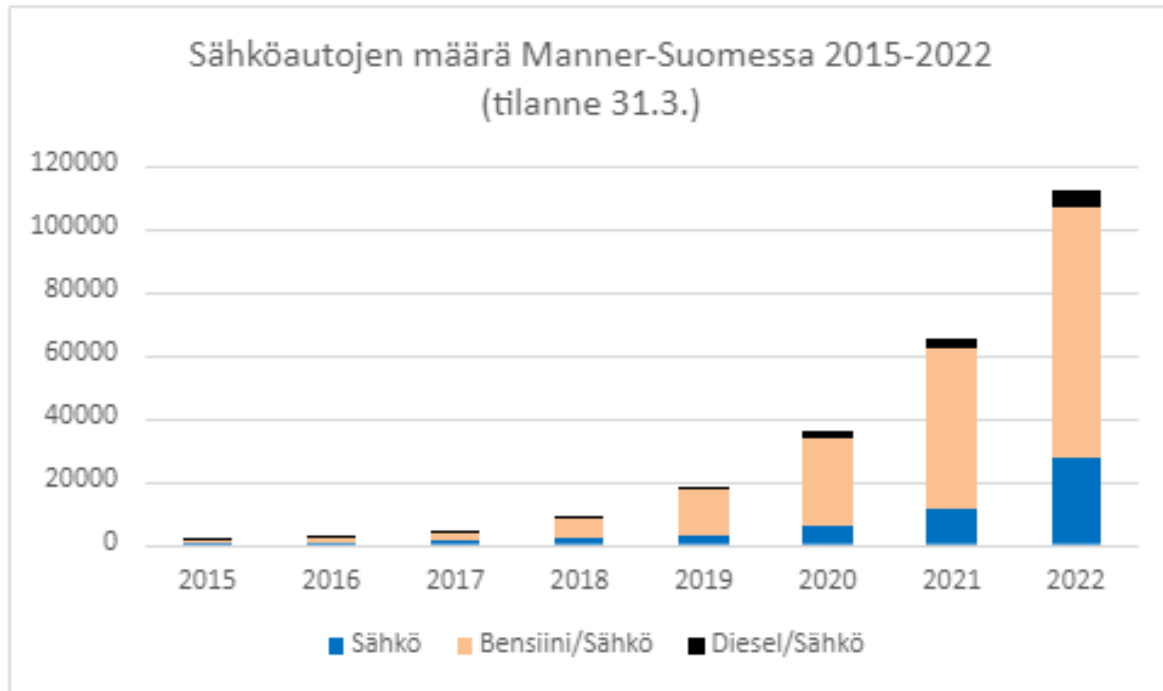


Kadunvarsilataus Espoossa

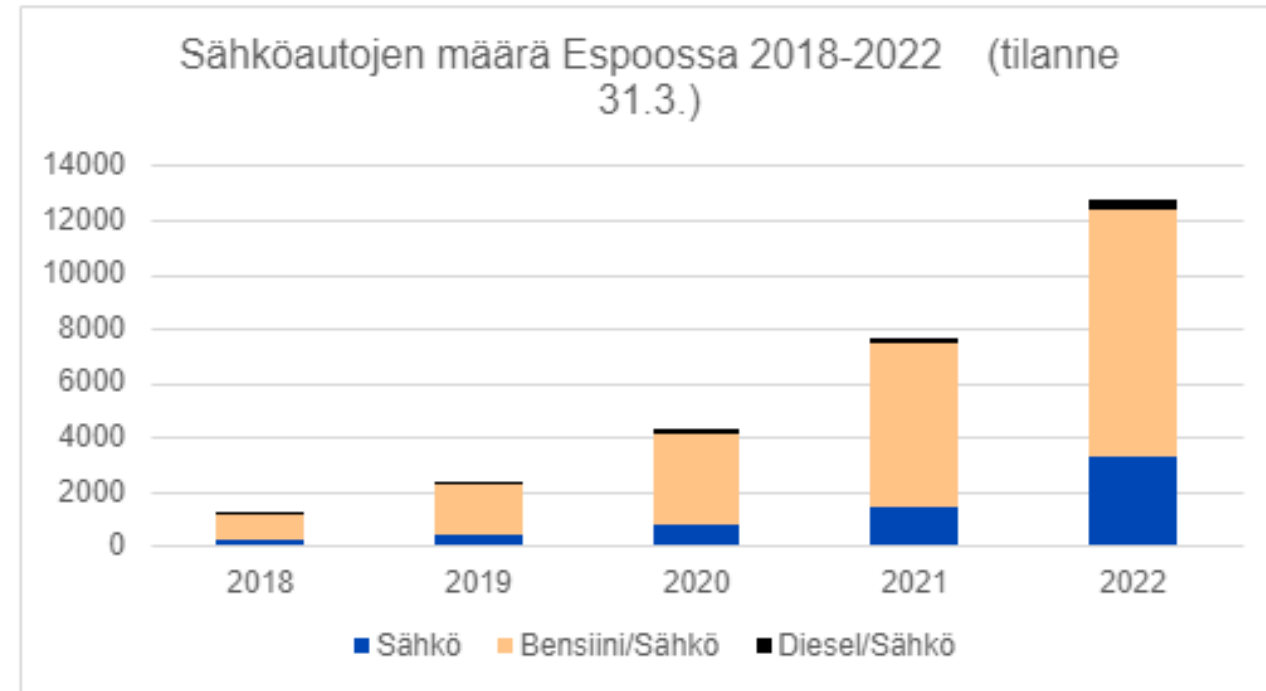
24.11.2022

Johanna Nyberg
Kaupunkiliikennepäällikkö
Espoon kaupunki

Sähköautokannan kehitys Suomessa ja Espoossa



Manner-Suomessa oli 31.3.2022 2 750 181kpl henkilöautoa, joista 111 832kpl (**4,07%**) oli sähköautoja.



Espoossa oli 31.3.2022 125 668kpl henkilöautoa, joista 12 732kpl (**10,13%**) oli sähköautoja.

Omistaja ● Helen ● Recharge

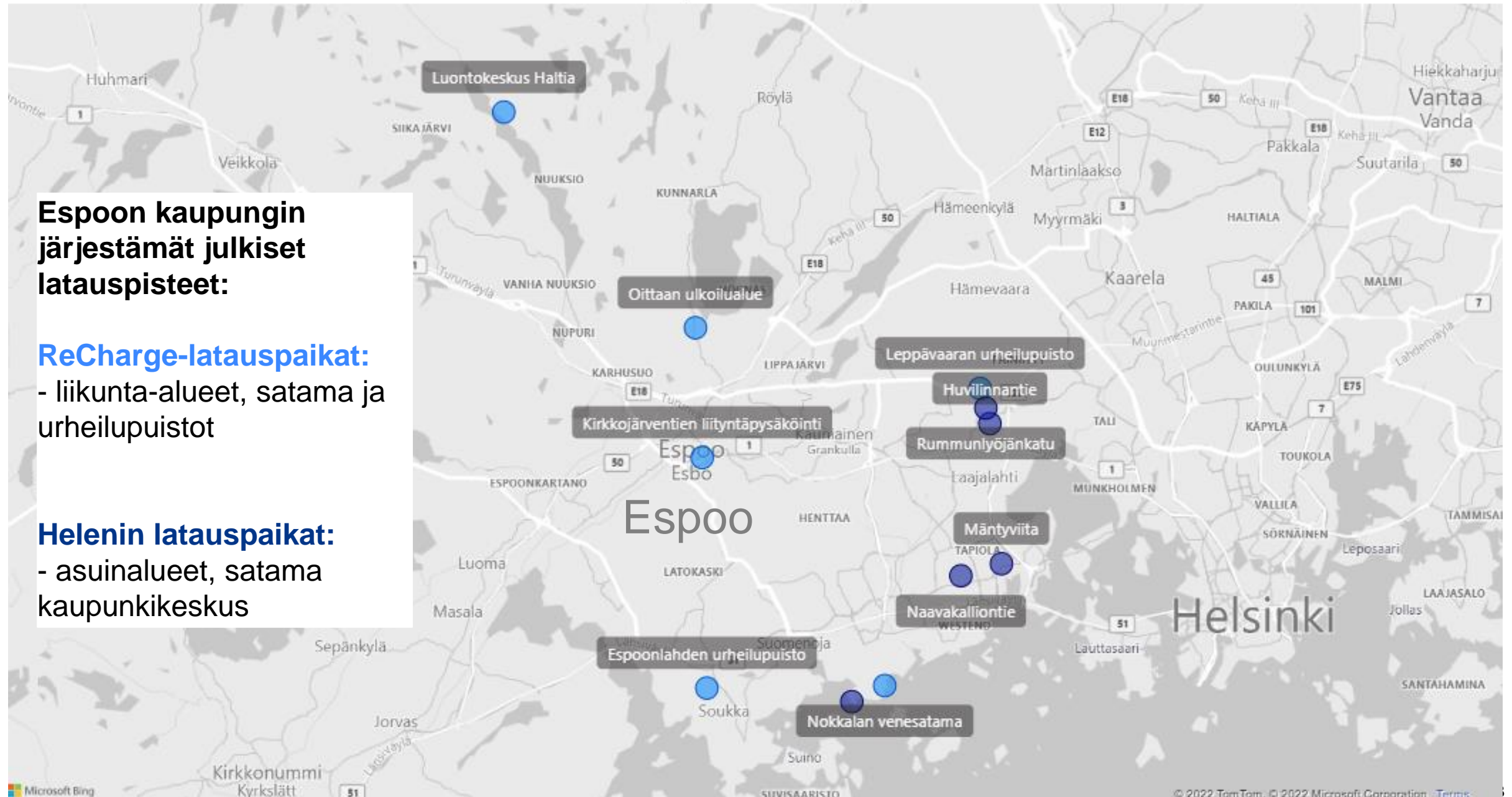
Espoon kaupungin järjestämät julkiset latauspisteet:

ReCharge-latauspaikat:

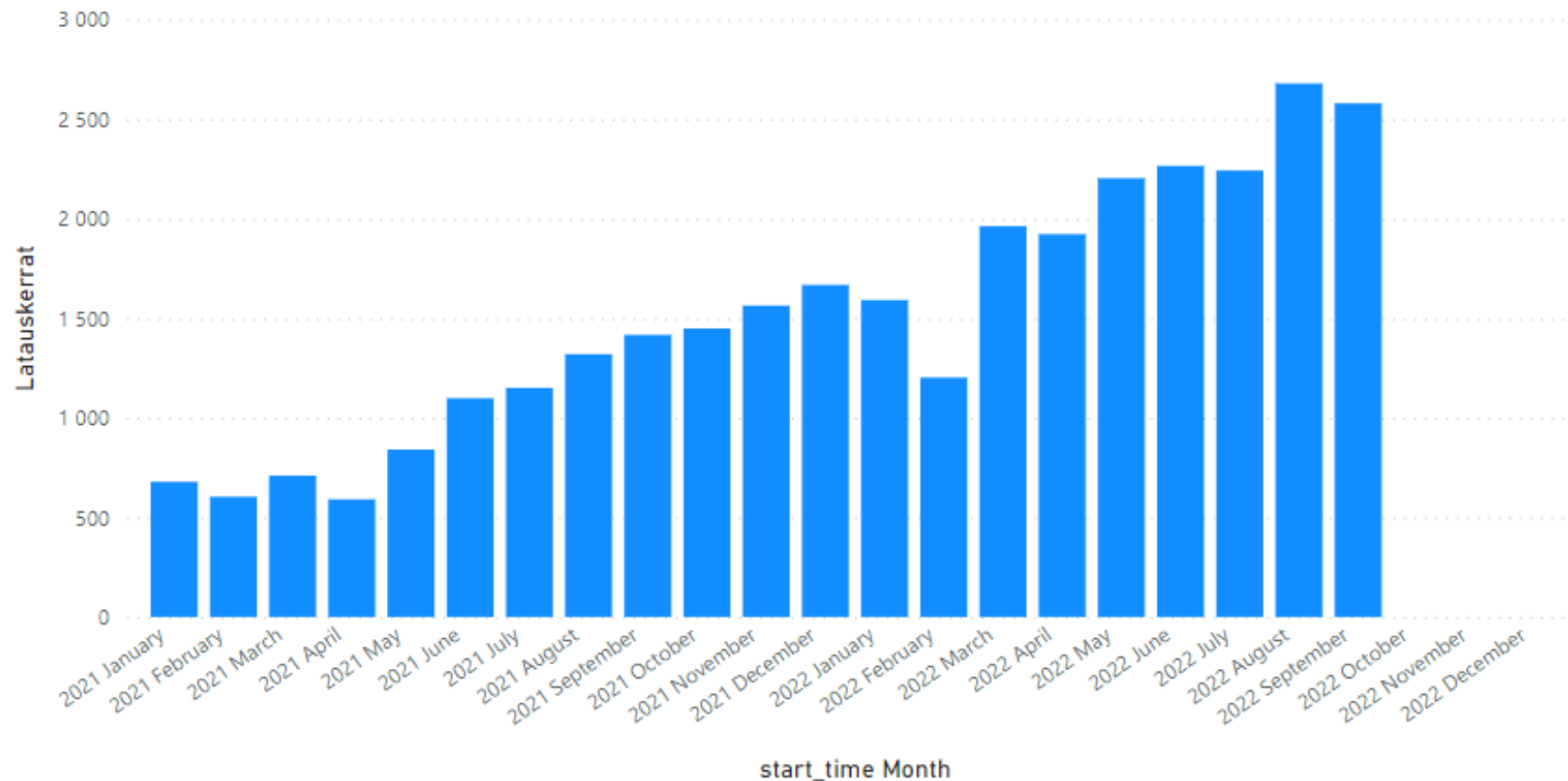
- liikunta-alueet, satama ja urheilupuistot

Helenin latauspaikat:

- asuinalueet, satama kaupunkikeskus



Latauskerrat (latauksen aloituksen mukaan)



Yhteensä

31,75 t.

Lataukset

- Valitse kaikki
- Helen
- Recharge

Mediaani

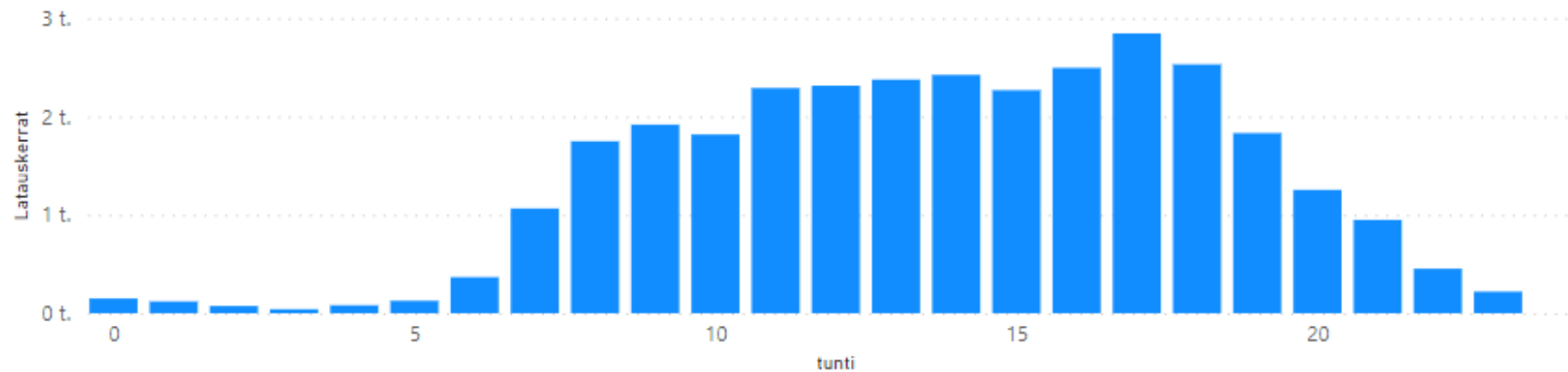
6,33

kWh

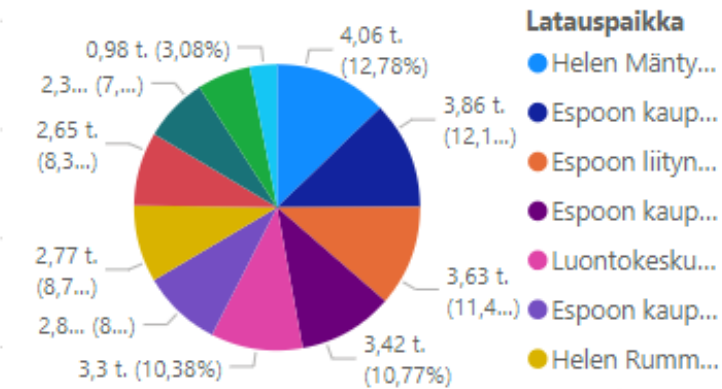
Pikalataus

- Ei
- Kyllä

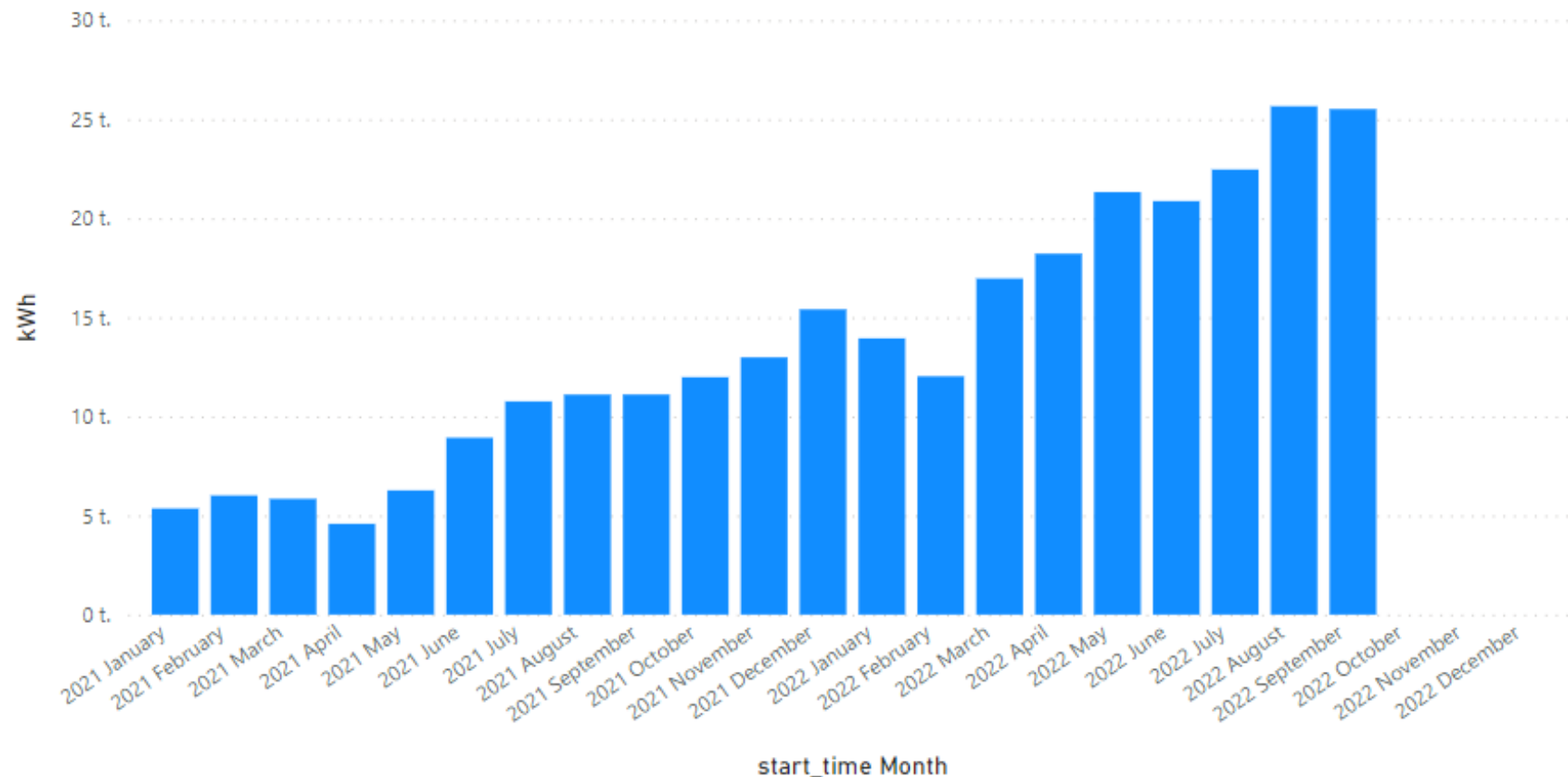
Latauskerrat tunnissa



Latauskerrat latauspaikassa



Sähkökulutus (latauksen aloituksen mukaan)



Yhteensä

Mediaani

287,33...

kWh

6,33

kWh

Valitse kaikki

Helen

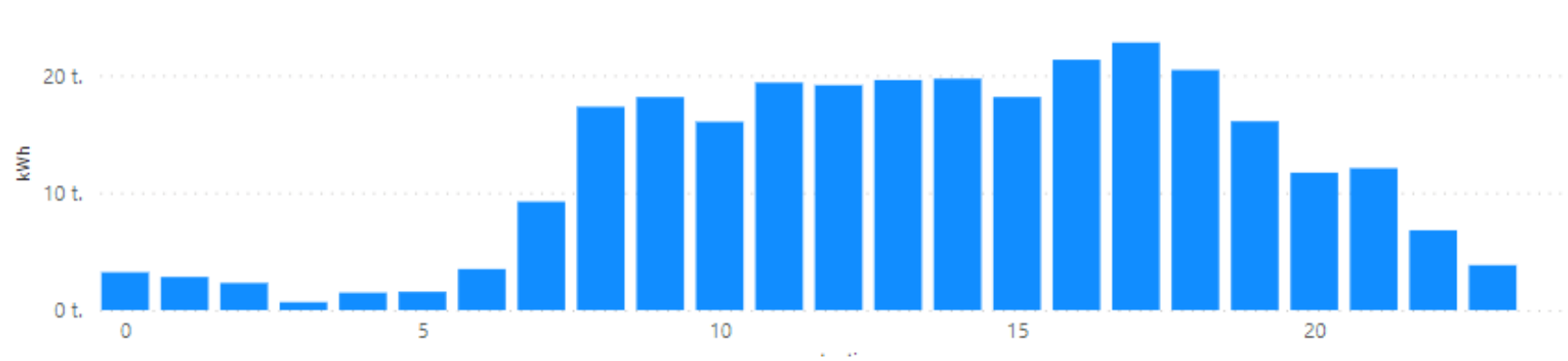
Recharge

Pikalataus

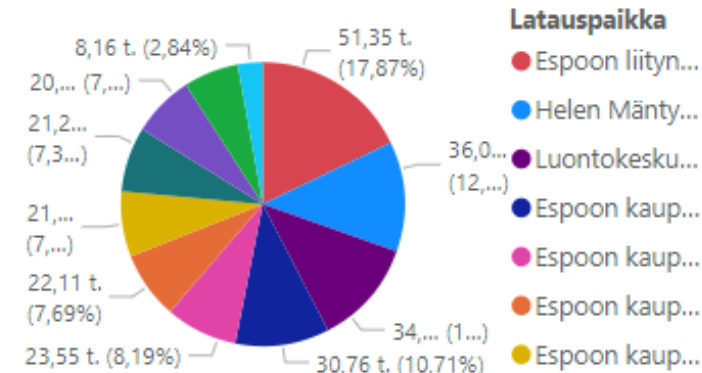
Ei

Kyllä

kWh tunnissa

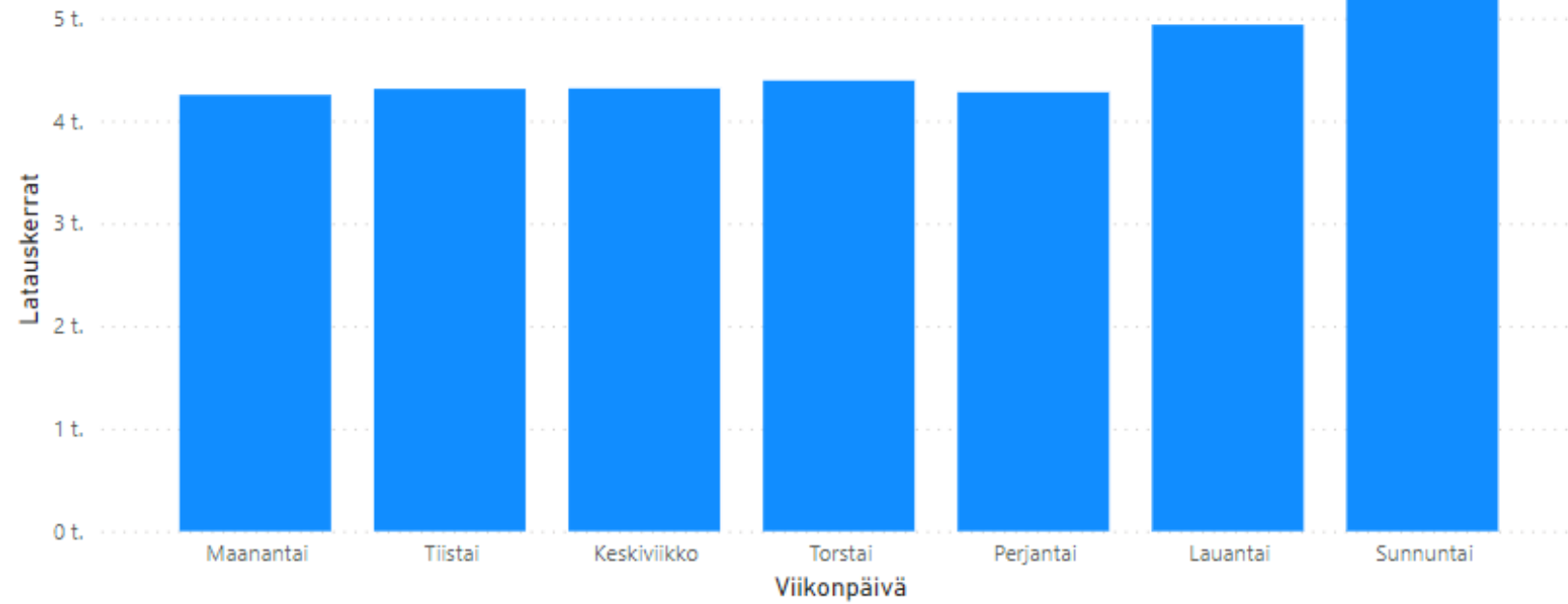


kWh latauspaikassa



Latauskerrat viikonpäivittäin

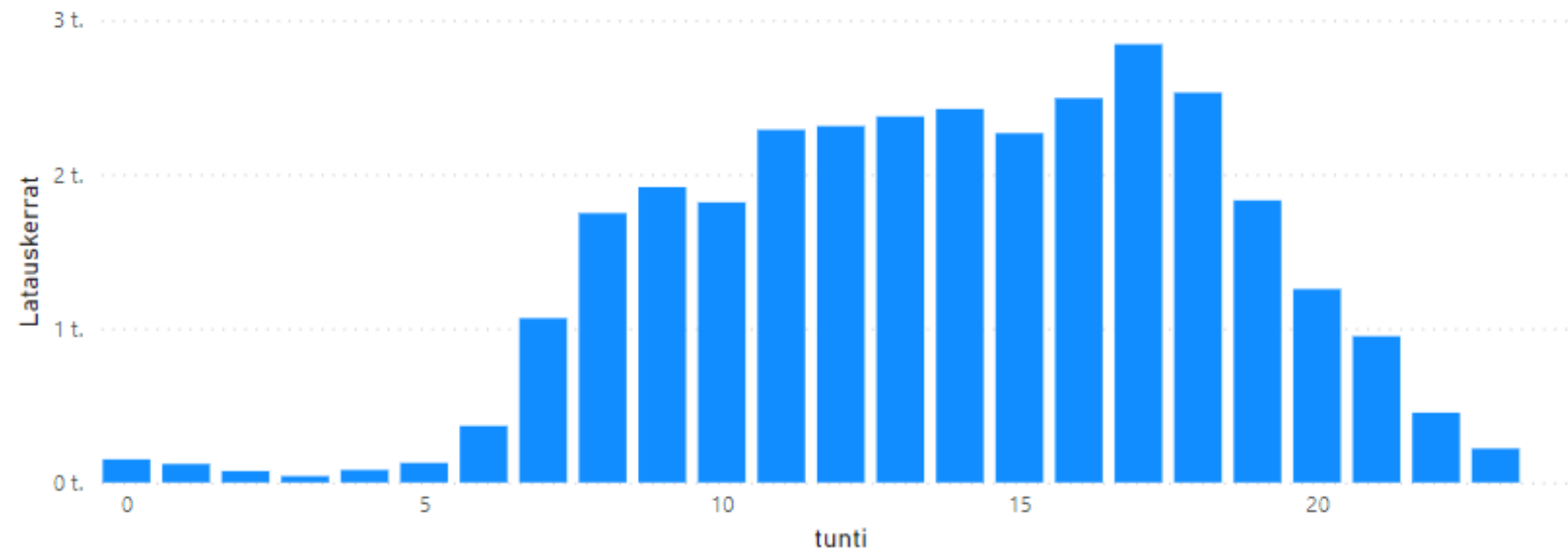
Yhteensä



287,33 t.
kWh

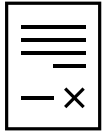
- Valitse kaikki
- Helen
- Recharge

Latauskerrat tunnissa



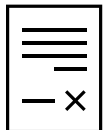
- Pikalataus
- Ei
 - Kyllä

Espoon toimintamalli - sopimus



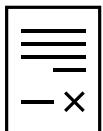
2017-2022: Julkinen kilpailutus: leasingsopimus, ReCharge

- 4 kpl peruslatauspaikkaa
- Ilmainen lataus käyttäjille
- **Kaupunki maksaa operaattorille**



2018-2025: Käyttöoikeussopimus, ReCharge

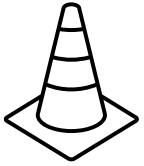
- 7 vuoden sopimus
- 4 sijaintia: liityntäpysäköinti ja urheilualueita
- 1 pikalaturi, 6 peruslatauspaikkaa
- **Ei tuloja kaupungille**



2021-2027: Julkinen kilpailutus, Helen

- 7 vuoden sopimus
- 4 sijaintia asuinalueilla Leppävaarassa ja Tapiolassa
- Peruslataus
- **Tuloja kaupungille myydyn energian mukaan**

Espoon toimintamalli - rakentaminen



Kaupunki on vastannut infran rakentamisesta (putket, kaapelit, sähkökaappi ja -liittymä) ja latausoperaattori on vastannut latauspalvelusta, eli latauslaitteista, niiden operoinnista ja huollosta.

- Valittu malli on osoittautunut toimivaksi latureiden toimintavarmuuden ja huollon järjestämisen näkökulmasta.
- Mikäli kaupunki omistaisi laturit itse, lisäisi tämä kaupungin oman työn määrää ja kustannuksia.



Nykyisessä mallissa kaupunki on hankkinut sähköliittymät yleisten alueiden latauskohteisiin ja toiminut sitä kautta latausverkoston kehittymisen mahdollistajana

- Tämä on pienentänyt latausoperaattoreiden investointikynnystä ja lisännyt operaattoreiden halukkuutta toteuttaa latauspalvelua pilottikohteissa.
- Sähköliittymän omistus mahdollistaa myös sen, että samaan kohteeseen voi tulla muita operaattoreita nykyisten rinnalle, mikä mahdollistaa operaattoreiden välisen hintakilpailun latauksen tarjoamisen osalta.

Espon toimintamalli - hinnoittelu

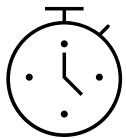


Kaupunki voi sopia latauksen hinnoittelusta operaattoreiden kanssa, mutta nykyisissä pilottikohteissa hinnoittelu on operaattoreiden määrittämä.

Nykyisissä pilottikohteissa kokeillaan sekä [minuuttiperusteista](#) että [kWh-perusteista hinnoittelua](#)

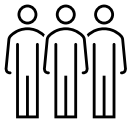


- Suurin osa pilottikohteiden latauksista veloitetaan kWh-kulutuksen pohjalta, mutta muutamissa kohteissa hintaan lisätään kolmen tunnin latauksen jälkeen minuuttipohjainen taksa.



- Latauksen hinnoittelulla voidaan tehostaa latureiden käyttöä esimerkiksi niin, että laturit palvelevat päivällä lyhytaikaista asiointi- ja vieraspysäköintiä ja yöllä taas pidempiaikaista asukkaiden latausta.
- Hinnoittelussa tulisi aina huomioida sekä [maankäyttö](#) että [pysäköinnin tavoite](#).

Espoon toimintamalli – latureiden käyttö



Sopimuksissa latausoperaattoreiden kanssa kaupunki on edellyttänyt, että lataustapahtumaan tulee olla syrjimätön pääsy, mikä tarkoittaa käytännössä kertamaksumahdollisuutta.

- Käyttäjän tunnistautuminen tulee tehdä yleisimmillä käytössä olevilla tunnistautumismenetelmillä, tunnistautuminen tulee olla mahdollista vähintään kahdella eri menetelmällä. Näin latausasemien käyttöä ei rajata vain tietyn operaattoreiden asiakkuuksille.





Sähköbussien lataus Leppävaarassa

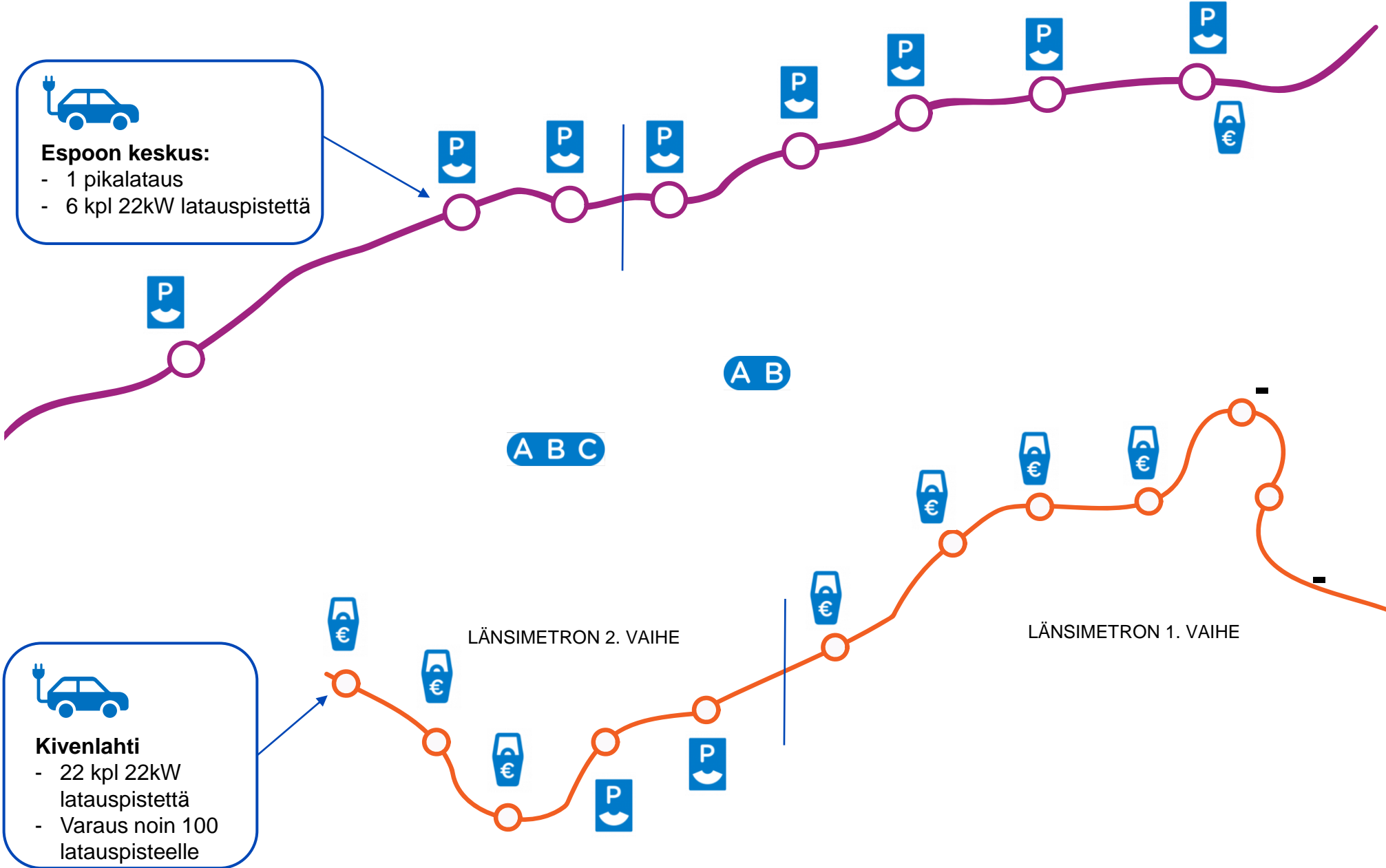
Terminaalissa ladataan busseja kahdella eri tekniikalla

- Pikalataus [pantografilla](#)
- Hitaampi lataus [kaapelilla](#)

Alkuperäinen ajatus latausinfraan [yhteiskäyttöisyydestä](#) oli kaunis mutta käytännössä mahdoton.

Jatkossa busseja ladataan pääosin varikoilla.

Sähköautojen lataus liityntäpysäköinnissä



Kadunvarsilatauksen tulevaisuus

Kaupungin rooli on toimia markkinaehtoisen latauksen mahdollistajana.

Käyttäjiltä tulee melko vähän toiveita latauksen lisäämisestä.

Latausoperaattoreilla on halukkuutta lisätä latauspisteitä, mutta malli riippuu operaattoreista:

- Operaattorit näkevät **latauskentät** houkuttelevina
- **Suurteholatauksen** lisäämiseen on kiinnostusta
- **Peruslatauksen** houkuttelevuus riippuu sijainnista

Kokonaisuuden suunnittelussa tulisi lisätä ymmärrystä eri ajoneuvoryhmien tarpeista:

- Taksit, logistiikka, yhteiskäyttöautot ja muiden ajoneuvoryhmien lataustarpeet



Kiitos!

Espoon yhteystiedot sähköautojen latausasioissa:

Johanna Nyberg, johanna.nyberg@espoo.fi (15.12.2022 saakka)

Emil Kaila, emil.kaila@espoo.fi