



EPBD kuulemistilaisuus YM 19.12.2016

Latauspiste-alan näkökulma

Teknologiaeteollisuus Sähköinen liikenne - toimialaryhmä

Sähköinen liikenne on suomalaista teknologiaa

- Sähköisen liikenteen edelläkävijäyritykset ovat vahvasti mukana alansa globaalissa kehityksessä. Vahva suomalainen sähkötekninen osaaminen mahdollistaa kasvun ja luo uutta.



Liikenteen sähköistymisen vuotuiset hyödyt



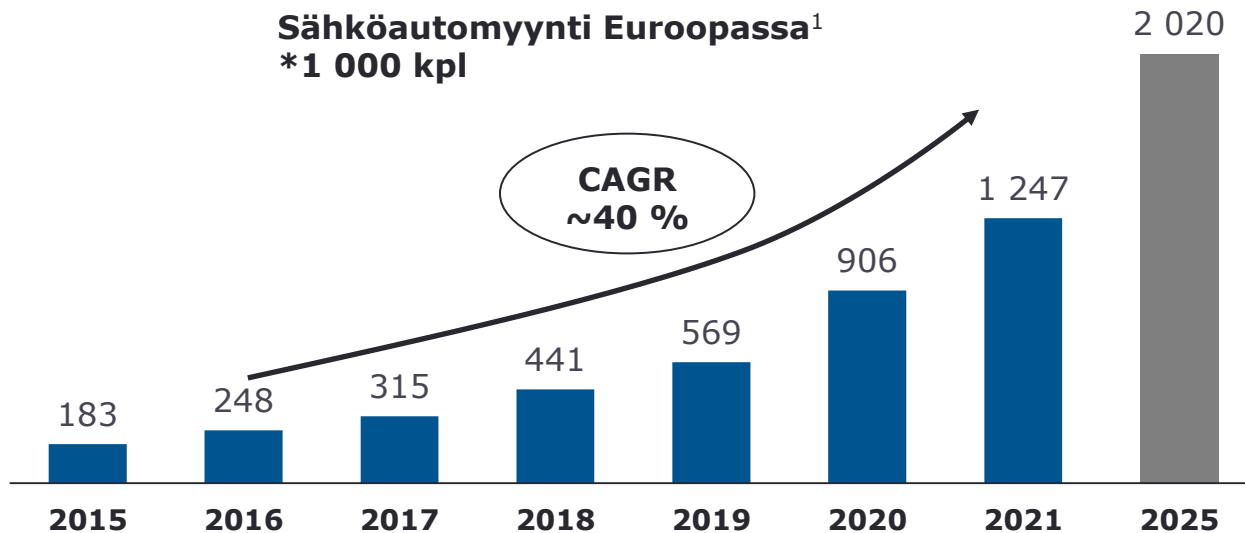
2030: 250 000 sähköajoneuvoa liikenteessä

- Päästövähennys -0,6 Mton CO₂/a
- Liikennepolttonesteiden kulutus vähenee 5% ; 0,25 Mrd litraa
- Sähkönkulutus +1%; ei tarvita uusia investointeja sähköntuotantoon
- Cleantech ja työllisyys; latausinfra, sähköbussit, älykäs liikenne, ohjelmistopalvelut, työkoneet ja hyötyajoneuvot
- Kansantalous; vaihtotase, sähkö on 50% kotimaista, 42% uusiutuvaa
- Kotimarkkinat; vienti uusille suomalaisille ratkaisulle

Sähköinen liikenne on kustannustehokas päästövähennyskeino

Sähköautojen myynti kasvaa Euroopassa

Arvioitu tasoitettu vuosikasvu 40%



1. Norway not a EU member, but is currently the largest and most developed EV market in Europe. European market = EU + Norway
Sources: IEA - Global EV Outlook, UBS estimates, European Automobile Manufacturers Association (2015), NAG analysis

Kansallinen Energia- ja ilmastostrategia 2030



- **Tavoitteena vuonna 2030 yhteensä vähintään 250 000 sähkökäyttöistä autoa (täyssähköautot, vetyautot ja ladattavat hybridit)**
- **Toteutetaan sähköautojen vaatima latauspisteverkko jakeluinfratyöryhmän suositusten mukaisesti**

Sähköinen liikenne on energiatehokas päästövähennyskeino

2010/31/EU täydentää 2014/94/EU:ta



Bryssel 30.11.2016
COM(2016) 765 final
2016/0381 (COD)

Ehdotus

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI

rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2010/31/EU muuttamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

{SWD(2016) 408 final}
{SWD(2016) 409 final}
{SWD(2016) 414 final}
{SWD(2016) 415 final}

2014/94/EU: Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta:

Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että julkisia latauspisteitä rakennetaan riittävän tiuhaan, jotta sähkökäyttöiset ajoneuvot voivat liikkua ainakin kaupunkitaajamissa, esikaupunkialueilla ja muilla tiheästi asutuilla alueilla sekä tarvittaessa jäsenvaltioiden määrittämien verkkojen sisällä.

Sähkökäyttöisen ajoneuvon omistavat yksityishenkilöt ovat suuressa määrin riippuvaisia mahdollisuudesta käyttää latauspisteitä joukkopysäköintialueilla, kuten kerrostalojen sekä toimisto- ja liikekiinteistöjen pysäköintialueilla.

Viranomaisten olisi toteutettava tällaisten ajoneuvojen käyttäjiä auttavia toimenpiteitä varmistamalla, että kiinteistöjen rakennuttajat ja huoltajat rakentavat tarvittavan infrastruktuurin, jossa on riittävä määrä sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteitä.

Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko

Työryhmän ehdotus kansalliseksi suunnitelmaksi



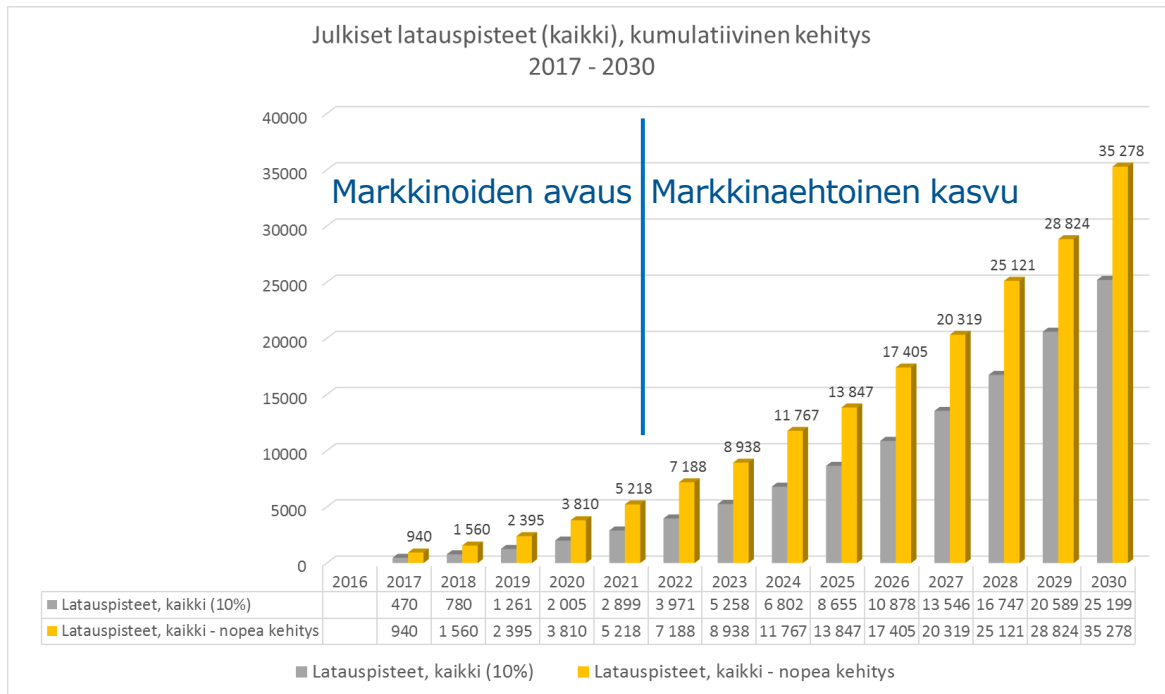
Jakeluinfradirektiivin suosituksena on, että sähköautojen julkisia latauspisteitä tulisi olla 1 kappale kymmentä sähköautoa kohti.

"Työryhmä ehdottaa, että latauspisteverkoston mitoituksen pohjaksi asetetaan noin 20 000 sähköauton määrä vuonna 2020 ja vähintään 250 000 sähköauton määrä vuonna 2030.

Julkisia latauspisteitä tulisi näin ollen olla vähintään 2000 kappaletta vuonna 2020 ja 25 000 kappaletta vuonna 2030."

Julkiset latauspisteet (kaikki)

Kumulatiivinen kehitys vuosina 2017 - 2030



Latauspisteet (10%)

- Julkisen latauspisteverkoston kehittäminen perustuu jakeluinfrastruktuuriin minimivaatimukseen

Latauspisteet (nopea kehitys)

- Julkisen latauspisteverkoston kehittäminen tehdään etupainotteisesti tavoitteena vauhdittaa kotimaisen liiketoiminnan kasvua sekä sähköautokannan kehitystä

Kehityksen vaiheet

- 2017 – 2021 markkinoiden avaus
- 2022 – 2030 markkinaehtoinen kasvu

Hyviä periaatteita toimivaan sähköiseen liikenteeseen



- Mahdollisuus ladata ajoneuvoja pysäköintipaikoilla
- Standardoidun direktiivissä vahvistetun liitintekniikan käyttö mahdollisimman laajasti yhteensopivuuden varmistamiseksi (IEC 62196, Type 2 ja CCS)
- Älykkään lataustekniikan soveltaminen mahdollisimman laajasti sähköjärjestelmän ja sähkömarkkinoiden toiminnan edistämiseksi.
- Vapaa ja avoin latauspalvelumarkkina toimijan itse päättäessä latauspisteen julkisuudesta



Kiinteistöjen älykkäät latauspisteet

- **Mahdollistavat päästöttömän sähköliikenteen**
- **Ovat kiinteistöliiketoiminnan kasvualue**
- **Tukevat sähköjärjestelmää toimiessaan osana sähkömarkkinaa**



2010/31/EU ehdotus: Muut kuin asuinrakennukset, laajamittaiset korjaukset, yli 10 pysäköintipaikkaa

Vähintään joka kymmenes pysäköintipaikka on varustettu vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta annetussa direktiivissä 2014/94/EU10 tarkoitetulla latauspisteellä, joka kykenee aloittamaan ja lopettamaan latauksen hintasignaalien mukaisesti.

Kommentit:

- Terminologinen tarkennus: Pysäköintipaikan sijasta olisi hyvä puhua pysäköintiruudusta, jolle vaatimus asetetaan
- Minimivaatimus saattaa olla teoreettinen, käytännössä voi olla järkevää toteuttaa useampi latauspiste kerralla
- Sähköajoneuvomäärän ennustettu kasvu saattaa osoittaa ehdotetun minimimäärän (1:10) liian pieneksi
- Lataus kannattaa toteuttaa älykkäästi



2010/31/EU ehdotus: Asuinrakennukset, laajamittaiset korjaukset, yli 10 pysäköintipaikkaa

Valmistellaan kaapelointi niin, että kullekin pysäköintipaikalle voidaan asentaa latauspiste sähköisiä ajoneuvoja varten.

Kommentit:

- Varauduttava lataustekniikkaan kokonaisvaltaisesti: Kiinteistön syöttökaapeli, keskuksen nimellisvirta, tekniset tilat, joihin keskus voidaan sijoittaa ja johtotiet
- Varauduttava myös kWh-alamittaukseen,
- Kaapeloinnin vetäminen kaikkiin pysäköintiruutuihin uutta rakennettaessa ja vanhaa laajamittaisesti korjattaessa ei merkittävästi nosta kustannuksia. Muutokset myöhemmissä vaiheissa ovat monin verroin kalliimpia ja työläämpiä
- Varautumiselle on edellytettävä suunnitelma

2010/31/EU:Ajoitus



1 päivästä tammikuuta 2025.

Kommentit:

- Latauspisteet tarvitaan jo ennen autoja joten toimenpiteiden ehdotettu ajoitus on aivan liian myöhäinen.
- Ehdotetaan aikaistettavaksi sekä asuin- että muiden rakennusten osalta 1.1.2020 alkaen

Direktiivi luo hyvän pohjan päästöttömälle sähköliikenteelle



1. Direktiivi on toteutettava riittävällä teknisellä kunnianhimolla ja kattavasti, sillä direktiivin oikea toteutus mahdollistaa Suomen energiajärjestelmän uudet ratkaisut ja ylläpitää Suomen asemaa älykkäiden sähköverkkojen (yhtenä) kärkimaana.
2. Suomen tulee edellyttää direktiiviltä teknologisten vaatimusten osalta riittävän täsmällistä tulkintaa älykkään latausjärjestelmän minimivaatimusten ja älykkäiden sähköverkkojen osalta. Tämä on perusteltua kansallisen energiastrategian toteutettavuuden ja kansantaloudellisten kustannussäästöjen saavuttamiseksi ja erityisesti ajoneuvojen Euroopan laajuisen käytettävyyden vuoksi. Direktiivissä tulee kuitenkin välttää teknologiarajauksia, jotka saattavat estää uusien innovaatioiden kehittämistä ja käyttöönottoa.
3. Älykkään latauksen hyötypotentiaali tulee valjastaa energiajärjestelmän avuksi, kuten direktiivi, resitaalitekstit, sekä myös Suomen energiastrategia painottaa. "...akkujen latausajankohtaa voi älykkään latauksen avulla säädellä ja siten tuoda merkittävän kysyntäjoustokohteen sähkömarkkinoille..." (Energiastrategia 2030).
4. Direktiiviä tulisi edelleen tarkentaa siten, että "Kiinteistössä sijaitsevan sähköauton latauspisteen tulee sisältää tekninen valmius ilman laitteistomuutoksia olla kytkettävissä osaksi energiajärjestelmää siten, että sen käyttöä ja lataustehoa voidaan ohjata, mitata ja tapahtumat todentaa reaaliajassa."



Sähköautoileva Suomi

- **Omavarainen, energiatehokas, moderni**