

3.3.2022

**ARVIOMUISTIO
KEHITTÄMISESTÄ**

SÄHKÖAUTOJEN

LATAUSVERKOSTON

KANSALLISESTA

Sisällysluettelo

1 Asian tausta, valmistelu ja määritelmät.....	4
1.1 Tausta	4
1.2 Arviointimuistion valmistelu	5
1.3 Termit	5
1.3.1 Tieliikenteen ajoneuvoja koskevat termit	5
1.3.2 Latauspisteinfrastruktuuria sekä liikenneverkkoa koskevat termit	5
2 Henkilö- ja pakettiautojen julkisen latausinfrastruktuurin tavoitteet	6
2.1 Kansallinen toimintakehys ja vuoden 2020 tavoitteiden saavuttaminen	6
2.2 AFIR-asetusehdotuksen tavoitteet	7
2.3 Kansalliset tavoitteet vuodelle 2030	9
2.3.1 Kansallisesti asetetut alueelliset tavoitteet	10
3 Sähköautojen latauspisteverkon kehittymistä vahvistavat ohjaukset	10
3.1 Kansallisen jakeluinfraohjelman toimenpiteet ja laki liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta	10
3.2 Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin kansallinen täytäntöönpano.....	11
3.3 Uusiutuvan energian direktiiviehdotus ja sen kansallinen täytäntöönpano.....	12
3.4 Latauspisteverkostoa vahvistavat tukiohjelmat	12
3.4.1 Sähköautojen latauspisteavustus kotilatausta varten	12
3.4.2 Sähköautojen latauspisteavustus työpaikkalatausta varten	13
3.4.3 Kansallinen tuki julkisen latausinfrastruktuurin kehittymiseen	14
3.4.4 EU:n tukiohjelmat	15
4 Arvio henkilö- ja pakettiautojen julkisen latausinfrastruktuurin kehittymisestä	16
5 Raskaiden ajoneuvojen latausinfrastruktuuri	18
5.1 AFIR-asetusehdotuksen tavoitteet	18
5.2 Nykytila ja latausinfrastruktuurin kehittymistä vahvistavat toimenpiteet.....	19
6 Huoltoasemat toimialana	20
6.1 Huoltoasemat sähköautojen latauspalveluiden tarjoajina.....	20
6.2 Huoltoasematoimialan ryhmittelyä.....	21
6.2.1 Palvelua tarjoavat asemat ja automaattiasemat.....	21
6.2.2 Liikepaikan hallinta ja huoltoaseman operointitavat	22
7 Huoltoasemien latauspistevervoitteet EU-lainsäädännössä ja eräissä valtioissa.....	24

7.1 Huoltoasemien veloitteet EU-lainsäädännössä	24
7.2 Muiden valtioiden lainsäädäntöä	24
8 Toteuttamisvaihtoehdot ja vaikutukset	26
8.1 Toteuttamisvaihtoehto A: nykytilan jatkaminen	26
8.2 Toteuttamisvaihtoehto B: nykytilan jatkaminen ja toimenpiteiden tehostaminen	27
8.3 Toteuttamisvaihtoehto C: uuden veloitteen säätäminen	28
9 Kysymykset lausunnonantajille	29

1 Asian tausta, valmistelu ja määritelmät

1.1 Tausta

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman mukaan Suomen tulee puolittaa liikenteen päästöt kuluvan vuosikymmen aikana. Toukokuussa 2021 hyväksytyssä valtioneuvoston periaatepäätöksessä kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä eli ns. fossiilittoman liikenteen tiekartassa¹ esitetään keinot, joilla kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöt puolitetaan vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2005 tasoon ja liikenne muutetaan nollapäästöiseksi viimeistään vuoteen 2045 mennessä. Fossiilittoman liikenteen tiekartassa sähkö on tunnustettu keskeiseksi käyttövoimaksi siirtyessä pois fossiilisista polttoaineista. Myös biokaasulla ja muilla vaihtoehtoisilla käyttövoimilla on tärkeä rooli, jotta saavutetaan liikenteen päästövähennystavoitteet.

Sähkökäyttöisten henkilöautojen markkinat ovat muuttuneet viime vuosina ja sähkökäyttöisten henkilöautojen määrä jatkaa kasvuaan. Vuoden 2021 lopussa Suomessa oli liikennekäytössä yhteensä 99 911 sähkökäyttöistä henkilöautoa, joista 22 911 oli täyssähköistä ja 76 990 ladattavaa hybridiä. Vuoden 2021 aikana sähköautokanta kasvoi peräti 81 prosenttia: vuoden 2020 lopulla teillämme liikkui yhteensä 55 318 sähkökäyttöistä henkilöautoa, joista täyssähköautoja oli 9 697 ja ladattavia hybridejä 45 621. Täyssähköautojen määrä kasvoi viime vuoden aikana peräti 136 prosenttia.² Mallivalikoima on laajentunut myös keskikokoisten ja keskihintaisten automallien osalta, ja nykyisin kaikissa painoluokissa on tarjolla sähkökäyttöisiä vaihtoehtoja.

Sähköautokannan kasvaessa myös sähköautojen latausverkko on kasvanut merkittävästi ja on oletettavaa, että positiivinen kehitys jatkuu. Jotta ihmiset ja yritykset ympäri Suomen voivat tulevina vuosikymmeninä siirtyä pois fossiilisesta bensiinistä ja dieselistä muun muassa sähköön, tarvitaan koko maan kattava tieliikenteen sähköajoneuvojen julkinen latausverkko. Lokakuussa 2021 valmistuneen, toistaiseksi tuoreimman sähköisen liikenteen tilannekatsauksen³ mukaan yli 100 kW suurteholatauspisteiden määrä on syyskuun 2020 lopusta syyskuun 2021 loppuun noussut peräti 300 % eli 24 pisteestä 96 pisteeseen. Pitkiä ajomatkoja taittaessa nimenomaan suurteholatauspisteiden merkitys korostuu. Useat tutkimukset osoittavat, että vaikka suurin osa sähköauton latauksesta tapahtuu kotona, puutteellinen julkinen latausverkosto vaikuttaa negatiivisesti sähköauton ostopäätökseen.

Vaihtoehtoisten polttoaineiden lataus- ja tankkausinfrastruktuurista säädellään vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2014/94/EU (jäljempänä *AFI-direktiivi*). Euroopan komissio on 14.7.2021 antanut ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta ja direktiivin 2014/94/EU kumoamisesta (jäljempänä *AFIR-asetusehdotus*). Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin edistämistä koskevan lainsäädännön uudistaminen on osa Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa⁴ (jäljempänä myös *Green Deal*) ja niin sanottua 55-valmiuspakettia (jäljempänä myös *valmiuspaketti*).

¹ Fossiilittoman liikenteen tiekartta – valtioneuvoston periaatepäätös koskien kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM050:00/2019> (jatkossa fossiilittoman liikenteen tiekartta).

² Liikenne- ja viestintävirasto, Tilastotietokanta.

³ Sähköinen Liikenne ry, Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q3/2021, 26.10.2021, <https://emobility.teknologiateollisuus.fi/sites/emobility/files/inline-files/2021%20Q3%20Sa%CC%88hko%CC%88inen%20liikenne%20tilannekatsaus%202021%2010%2026%20jaettava.pdf>.

⁴ Komission tiedonanto, Euroopan vihreän kehityksen ohjelma (COM(2019) 640 final)

Tässä muistiossa arvioidaan sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteinfrastruktuurin nykytilaa, sen ennakoitua kehitystä, sekä mahdollisuuksia kehittää kansallista sähköautojen latauspisteverkostoa edelleen erityisesti huoltoasemilla. Tarkastelun painopiste on henkilö- ja pakettiautojen latausmahdollisuuksissa, mutta myös raskaiden ajoneuvojen latauspisteinfrastruktuurin kehityksen tavoitteet sekä nykytila kuvataan lyhyesti.

1.2 Arviointimuistion valmistelu

Arviomuistio on valmisteltu liikenne- ja viestintäministeriössä. Arviomuistion valmistelussa on hyödynnetty Liikenne- ja viestintäviraston laatimaa taustamuistiotä tieliikenteen julkisen sähkölatausinfrastruktuurin nykytilasta (Taustamuistio: Julkisen tieliikenteen sähkölatausinfrastruktuurin nykytila (11/2021)). Taustamuistio on julkaistu tämän arviomuistion yhteydessä.

1.3 Termit

1.3.1 Tieliikenteen ajoneuvoja koskevat termit

Tässä muistiossa tieliikenteen ajoneuvot jaetaan tieliikenteen kevyisiin ajoneuvoihin sekä raskaisiin ajoneuvoihin.⁵ Kevyisiin ajoneuvoihin kuuluvat sekä henkilö- että pakettiautot. Autolla tarkoitetaan sekä henkilö- että pakettiautoja.

Raskailla ajoneuvoilla puolestaan tarkoitetaan kuorma-autoja ja linja-autoja.

Sähköajoneuvolla tai sähkökäyttöisellä ajoneuvolla tarkoitetaan sekä täyssähköautoja eli sähköajoneuvoa, joka toimii yksinomaan sähkömoottorilla ilman lisävoimanlähdettä, että ladattavaa hybridiajoneuvoa. Edellä mainitusta poiketen viitattaessa liikenne- ja viestintäministeriön Teknologian tutkimuskeskus VTT:ltä tilaamiin skenaarioihin sähköautokannan kehityksestä sähkökäyttöisellä ajoneuvolla tarkoitetaan tässä muistiossa myös vetyautoja.

1.3.2 Latauspisteinfrastruktuuria sekä liikenneverkkoa koskevat termit

Latauspisteitä koskevan EU-lainsäädännön ollessa murroksessa muistiossa käytetään soveltavin osin AFI-direktiivin, liikenteessä käytettävien vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta annetun lain (478/2018) ja AFIR-asetusehdotuksen mukaisia latauspisteinfrastruktuuria koskevia termejä.

Latauspisteen, latausaseman ja latauspoolin termit on avattu pienimmästä yksiköstä suurimpaan yksikköön. Termit vastaavat AFIR-asetusehdotuksen 2 artiklan määritelmiä. Latauspisteellä tarkoitetaan kiinteää tai liikkuvaa rajapintaa, joka mahdollistaa sähkön siirtämisen sähköajoneuvoon; latauspisteessä voi olla yksi tai useampi liitin eri liitintyyppettä varten, mutta siinä pystyy lataamaan vain yhden sähköajoneuvon kerrallaan. Latauspisteisiin ei lasketa laitteita, joiden antoteho on enintään 3,7 kilowattia (kW) ja joiden ensisijainen tarkoitus ei ole sähköajoneuvojen lataaminen.⁶

⁵ Muistiossa käytetään soveltavin osin ajoneuvolain (82/2021) 2 luvun mukaisia määritelmiä. Määritelmät poikkeavat kuitenkin hiukan vakiintuneista ajoneuvoluokista, sillä niin yksityiskohtainen tarkastelu ei latausinfrastruktuurin arvioinnissa ole tarpeen.

⁶ Latauspiste on määritelty myös AFI-direktiivin 2 artiklan ensimmäisen kohdan 3 alakohdassa niin, että latauspisteellä tarkoitetaan rajapintaa, jolla voidaan ladata yksi sähkökäyttöinen ajoneuvo kerrallaan tai vaihtaa yhden sähkökäyttöisen ajoneuvon akku kerrallaan.

Latausasemalla tarkoitetaan tietyssä paikassa olevaa yksittäistä fyysistä laitteistoa, joka koostuu yhdestä tai useammasta latauspisteestä.

Latauspoolilla tarkoitetaan yhtä tai useampaa tietyssä paikassa sijaitsevaa latausasemaa.

Julkisella latauspisteellä tarkoitetaan sähkön jakeluun tarkoitettua latauspistettä, johon kaikilla käyttäjillä on pääsy. Lisäehtona on se, että sitä tarjotaan kaupallisesti, kaupallisen toiminnan yhteydessä tai että toiminnan harjoittaja on määritellyt sen julkiseksi latauspisteeksi. Julkisen latauspisteen tarjoaja voi halutessaan periä latauspisteen käytöstä maksua.⁷ Julkiset latauspisteet eroavat toisistaan esimerkiksi teholtaan. Ne voivat sijaita julkisessa vai yksityisessä omistuksessa olevalla paikalla ja niiden käyttöön voi liittyä toiminnanharjoittajan asettamia aikarajoituksia sekä erilaisia tunnistus-, käyttö- ja maksuehtoja. Toiminnanharjoittaja ei kuitenkaan saa edellyttää, että käyttäjän tai kuluttajan olisi sitouduttava sopimukseen tai jäsenyyteen ladataksaan autoaan julkisella latauspisteellä.

Normaaliteholatauspisteellä tai peruslatauspisteellä tarkoitetaan latauspistettä, joka mahdollistaa sähkön siirron sähkökäyttöiseen ajoneuvoon enintään 22 kW:n teholla. Pikalatauspisteellä eli suuritehoisella latauspisteellä tarkoitetaan latauspistettä, joka mahdollistaa sähkön siirron sähkökäyttöiseen ajoneuvoon yli 22 kW:n teholla. Edellä mainitut määritelmät löytyvät käytännössä sekä AFI-direktiivin että AFIR-asetusehdotuksen 2 artiklasta.

TEN-T-verkolla tarkoitetaan Euroopan laajuista liikenneverkkoa (englanniksi *Trans-European Transport Network*).⁸ TEN-T-verkko koostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta. Suomessa ydinverkkoon kuuluu tällä hetkellä maanteitä noin 1100 kilometrin matkalta, Helsingin ja Turun kaupunkisilmukohtat, Helsingin ja Turun lentoasemat, HaminaKotkan, Helsingin, Turun ja Naantalin satamat sekä Kouvolan rautatie- ja maantietermiinaali (englanniksi *rail road terminal*, jäljempänä myös *RRT*). Kattavaan verkkoon Suomessa sisältyy puolestaan noin 5200 kilometrin maantieverkoston lisäksi 18 lentoasemaa, 12 satamaa sekä 1 rautatie- ja maantietermiinaali. TEN-T-ydinverkko ei ulotu Ahvenmaalle, mutta kattavaan verkkoon sisältyvät Ahvenanmaalla Maarianhaminan ja Eckerön satamat sekä Maarianhaminan lentoasema. Euroopan komissio on 14.12.2021 antanut esityksen TEN-T-asetuksen uudistamisesta.⁹

2 Henkilö- ja pakettiautojen julkisen latausinfrastruktuurin tavoitteet

2.1 Kansallinen toimintakehys ja vuoden 2020 tavoitteiden saavuttaminen

AFI-direktiivin mukaan kaikkien jäsenmaiden tuli marraskuuhun 2016 mennessä laatia kansallinen toimintakehys liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoiden kehittämiseksi ja siihen liittyvän infrastruktuurin käyttöönottamiseksi. Kansallisissa toimintakehyksissä tuli esittää jakelun järjestämistä koskevat tavoitteet sekä toimenpiteet,

⁷ Julkinen lataus- ja tankkauspiste on määritelty laissa liikenteessä käytettävien vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta (478/2017). Kyseisen lain 3 §:n 1 momentin 5 kohdan mukaan julkisella lataus- tai tankkauspisteellä vaihtoehtoisen polttoaineen jakeluun tarkoitettua lataus- tai tankkauspistettä, johon kaikilla käyttäjillä on pääsy, jos sitä tarjotaan kaupallisesti, kaupallisen toiminnan yhteydessä tai jos toiminnan harjoittaja on määritellyt sen julkiseksi lataus- ja tankkauspisteeksi. Samankaltainen määritelmä löytyy AFI-direktiivin 2 artiklasta. AFIR-asetusehdotus koskee puolestaan laajemmin yleisesti saatavilla olevia latauspisteitä. Yleisesti saatavalla olevan määritelmä löytyy ehdotuksen 2 artiklan ensimmäisen kohdan 38 alakohdasta.

⁸ TEN-T-verkon laajuus määritellään unionin suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi ja päätöksen N:o 661/2010/EU kumoamisesta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 1315/2013.

⁹ COM/2021/812 final.

joilla tavoitteet saavutetaan. Lisäksi kunkin jäsenvaltion tulee kerran kolmessa vuodessa toimittaa komissiolle seurantaraportti kansallisen jakeluinfrasuunnitelmansa toimeenpanosta. Suomi toimitti oman toimintakehyksensä (*Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko. Suomen kansallinen ohjelma*) helmikuussa 2017 ja raportoi jakeluinfrakstruktuurin kehittymisestä joulukuussa 2019. Seuraava seurantaraportti tulisi toimittaa komissiolle vuoden 2022 lopulla.

Myös AFIR-asetusehdotus sisältää säännökset jäsenvaltioilta vaadittavien vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevien kansallisten suunnitelmien sisältövaatimuksista sekä suunnitelmien edistymistä ja infrastruktuurin kehittymistä koskevasta raportoinnista. AFIR-asetusehdotuksen artikla 13 mukaan kunkin jäsenvaltion olisi vuoden 2024 alkuun mennessä laadittava ja lähetettävä komissiolle kansallisen toimintakehyksen luonnos ja vuoden 2025 alkuun mennessä kansallisen toimintakehyksen lopullinen versio.

Suomen kansallisessa jakeluinfraohjelmassa (2017) sitouduttiin AFI-direktiivin suhteellisiin suosituksiin, joiden mukaan julkisia sähköautojen latauspisteitä olisi oltava keskimäärin vähintään yksi kymmentä sähköautoa (1:10) kohti. Julkisia pikalatauspisteitä tulisi puolestaan olla vähintään yksi sataa täyssähköautoa (1:100) kohden. Latauspisteverkoston mitoituksen pohjaksi asetettiin jakeluinfraohjelmassa noin 20 000 sähköauton määrä vuodelle 2020, jolloin latauspisteiden tavoitteeksi samalle vuodelle tuli vähintään 2000 julkista latauspistettä ja noin 200 pikalatauspistettä.

Jakeluinfraohjelman tavoitteet vuodelle 2020 ylitettiin, jos tarkastellaan latauspisteiden määrää, mutta alitettiin, jos katsotaan normaalitehoisten latauspisteiden määrää suhteessa sähköautojen määrään. Sähköautoja oli vuoden 2020 lopulla yhteensä 55 318 kappaletta. Sähköautojen latauspisteiden määrä oli vuoden 2020 viimeisen kvartaalin aikana 4771, joista normaaliteholatauspisteitä oli 4 406 ja pikalatauspisteitä 365. Normaalitehoisia latauspisteitä oli näin ollen vuoden 2020 lopussa yksi noin kahtatoista ja puolta autoa kohden (1:12,6). Pikalatauspisteiden määrä saavutti tavoitteensa (1:100), sillä niitä oli yksi noin kahtakymmentä kuutta ja puolta täyssähköautoa kohden (1:26,6).

Sähköautojen latauspisteitä koskevan määrän suhteellisesta tavoitteesta jääminen johtui osittain sähköautokannan erittäin nopeasta kasvuvauhdista. Sähköautokanta kasvoi vuoden 2019 viimeiseltä neljännekseltä vuoden 2020 viimeiseen neljännekseen peräti 88 %. Kuten edellä mainittiin, sähköautojen määrä oli vuoden 2020 lopulla kaiken kaikkiaan 55 318, joista 9 697 oli täyssähköautoja ja 45 621 lataushybridejä. Täyssähköautojen määrä kasvoi peräti 108 % edellisestä vuodesta. Latauspisteiden määrän kasvu oli samassa ajassa täyssähköautojen määrän kasvua hitaampaa, 31 %. Normaaliteholatauspisteiden määrä kasvoi vuonna 2020 edellisestä vuodesta 42 %.

Suomen kansallisessa toimintakehyksessä ei ole asetettu erillisiä tavoitteita raskaiden ajoneuvojen julkisille latauspisteille.

2.2 AFIR-asetusehdotuksen tavoitteet

AFIR-asetusehdotuksessa säädettäisiin muun muassa vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria koskevista sitovista tavoitteista. Vaatimukset koskevat muun muassa sähkölatausinfrastruktuuria sekä kevyille että raskaille ajoneuvoille. Käytännössä jäsenvaltioiden, kuten Suomen, tulisi varmistaa latauspisteinfrastruktuurin rakentuminen samassa suhteessa sähkökäyttöisten ajoneuvojen kanssa sekä infrastruktuurin vähimmäiskattavuus tiettyihin paikkoihin. Sitovat tavoitteet koskevat latausinfrastruktuurin kattavuutta, ja lisäksi ehdotuksessa asetetaan yleiset tekniset edellytykset latauspisteille sekä vaatimuksia infrastruktuuria ja palveluja koskevien tietojen saatavuudelle, tiedonsiirrolle

sekä maksutavoille. AFIR-asetusehdotus koskisi yleisesti saatavilla olevaa julkista latausinfrastruktuuria.

Kevyiden hyötyajoneuvojen latausinfrastruktuuritavoitteet ovat määritelty ehdotetussa 3 artiklassa. Suomen tulisi varmistaa, että yleisesti saatavilla oleva sähkölatausinfrastruktuuri kehittyy samassa suhteessa sähkökäyttöisten henkilö- ja pakettiautojen kannan kanssa. Yleisesti saatavilla olevaa sähkölatausta tulisi olla tarjolla asetuksen voimaantulon jälkeen jokaisen vuoden lopussa 1 kW jokaista rekisteröityä täyssähköistä kevyttä ajoneuvoa kohden ja 0,66 kW jokaista rekisteröityä ladattavaa kevyttä ajoneuvoa kohden.

Lisäksi Suomen tulisi varmistaa yleisesti saatavilla olevan latausverkon vähimmäiskattavuus TEN-T-tieverkolla. Vaatimukset kohdistuvat kumpaankin ajosuuntaan. Lisäksi naapurijäsenvaltioiden olisi varmistettava, että enimmäisetäisyyksiä ei ylitetä TEN-T-ydinverkon ja kattavan TEN-T-verkon rajat ylittävillä osuuksilla. Taulukossa 1 on esitetty tieliikenteen kevyiden ajoneuvojen TEN-T-tieverkolle asetetut tavoitteet tavoitevuosittain. Vuoden 2025 loppuun mennessä TEN-T-ydinverkon varrella olisi oltava vähintään 60 kilometrin välimatkoin vähimmäistehovaatimukset täyttävä latauspooli. Vähimmäistaso tarkoittaisi, että latauspoolissa antotehoa on oltava vähintään 300 kW ja sen olisi sisällettävä vähintään yksi latausasema, jonka yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW.

AFIR-asetusehdotuksen mukaan vuoden 2030 loppuun mennessä sekä TEN-T-ydinverkon että kattavan verkon varrella olisi oltava vähintään 60 kilometrin välimatkoin latauspooli. Latauspoolin antotehon tulisi olla vähintään 600 kW, ja sen olisi sisällettävä vähintään kaksi latausasemaa, joiden yksilöllinen antoteho olisi vähintään 150 kW. Kattavan TEN-T-verkon varrella latauspoolin antotehon tulisi olla vähintään 300 kW, ja sen olisi sisällettävä vähintään yksi latausasema, jonka yksilöllisen antotehon olisi oltava vähintään 150 kW.

Tavoitteet kiristyisivät vuoden 2035 loppuun mennessä siten, että TEN-T kattavan verkon tavoitteet vastaisivat vuoden 2030 TEN-T-ydinverkon vuoden 2030 tavoitteita.

Taulukko 1: Tieliikenteen kevyiden ajoneuvojen tavoitteet AFIR-asetusehdotuksessa

	2025	2030	2035
Tieliikenteen kevyet ajoneuvot	TEN-T-ydinverkolla 60 km välein latauspooli, jossa antotehoa vähintään 300 kW, ja jonka olisi sisällettävä vähintään yksi latausasema, jonka yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW	TEN-T-ydinverkolla 60 km välein latauspooli, jossa antotehoa vähintään 600 kW, ja jonka olisi sisällettävä vähintään kaksi latausasemaa, joiden yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW TEN-T kattavalla verkolla 60 km välein latauspooli, jossa antotehoa vähintään 300 kW, ja jonka olisi sisällettävä vähintään yksi latausasema, jonka yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW	TEN-T kattavalla verkolla 60 km välein latauspooli, jossa antotehoa vähintään 600 kW, ja jonka olisi sisällettävä vähintään kaksi latausasemaa, joiden yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW

AFIR-asetusehdotuksen 16 artiklan 1 alakohdan mukaan jäsenvaltioiden olisi raportoitava komissiolle viimeistään asetuksen voimaantuloa seuraavan vuoden 28. päivään helmikuuta mennessä ja sen jälkeen vuosittain ajoneuvokantaan suhteutetun tavoitteen osalta julkisten latauspisteiden yhteenlaskettu kokonaislatausantoteho, latauspisteiden lukumäärä ja rekisteröityjen täyssähköisten ajoneuvojen ja ladattavien hybridiajoneuvojen lukumäärä. Mikäli tietojen perusteella näyttäisi siltä, että jäsenvaltio ei saavuttaisi kansallisia tavoitteitaan, komissio voisi antaa asiaa koskevan lausunnon ja pyytää kyseistä jäsenvaltiota toteuttamaan korjaavia toimenpiteitä kansallisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Asetus olisi voimaan tullessaan suoraan sovellettavaa oikeutta. Näin ollen jäsenvaltioiden tulisi täyttää sille asetuksessa säädetyt velvoitteet. Mikäli jäsenvaltio jättäisi täyttämättä sille kuuluvan velvollisuuden, komissio voisi käynnistää asiassa rikkomusmenettelyn Euroopan unionin toiminnasta annetun sopimuksen (jäljempänä *SEUT*) 258 artiklan mukaisesti.

2.3 Kansalliset tavoitteet vuodelle 2030

Fossiilittoman liikenteen tiekartassa on asetettu tavoitteeksi, että Suomessa olisi vuonna 2030 vähintään yksi julkinen pikalatauspiste sataa täyssähköautoa (1:100) kohti. Lisäksi jokaiselle täyssähköautolle tulisi löytyä latauspiste myös yön yli tapahtuvaan lataukseen (1:1).

Liikenne- ja viestintäministeriö on tilannut sähköautokannan kehityksestä kaksi skenaariota Teknologian tutkimuskeskus VTT:ltä. Ensimmäisen, ns. perusennusteen¹⁰ (jäljempänä myös *WEM-skenaario*, tulee englannin kielisistä sanoista *with existing measures*) mukaan Suomessa olisi vuonna 2030 yhteensä noin 600 000 sähkökäyttöistä henkilöautoa (täyssähköautot, ladattavat hybridit ja vetyautot) ja 20 000 sähkökäyttöistä pakettiautoa, yhteensä 620 000 sähkökäyttöistä tieliikenteen kevyttä ajoneuvoa. Täyssähköautojen, sisältäen sekä henkilö- että pakettiautot, määrä olisi noin 287 000.

¹⁰ Perusennusteen tarkoituksena on osoittaa, millaiseen liikenteen kehitykseen toimintaympäristön ennustettavissa olevat muutokset ja jo päätetyt toimenpiteet johtavat. Perusennusteessa on huomioitu toimet, joista oli päätetty ennen 1.1.2020.

Perusennusteen toteutuessa Suomeen tarvittaisiin noin 2870 julkista pikalatauspistettä ja noin 287 000 sähköautojen latauspistettä yön yli lataukseen vuoteen 2030 mennessä, jotta Suomi pysyisi suhteellisissa tavoitteissaan.

Toisen skenaarion, ns. politiikkaskenaarion¹¹ mukaan (jäljempänä myös *WAM-skenario*, tulee englannin kielisistä sanoista *with additional measures*) Suomessa olisi vuonna 2030 yhteensä noin 786 000 sähkökäyttöistä henkilö- ja pakettiautoa ja 425 000 täyssähkö- tai vetyautoja. Poliitiikkaskenaarion toteutuessa Suomeen tarvittaisiin 4250 julkista pikalatauspistettä ja 425 000 sähköautojen latauspistettä yön yli lataukseen. Koska politiikkaskenaariossa täyssähkö- ja vetyautot on niputettu samaan ennustemäärään, pohjautuvat sekä julkisten pikalatauspisteiden (1:100) että yön yli lataavien pisteiden (1:1) tavoitemäärät lukuun, jossa myös vetyautot mainittuina.

2.3.1 Kansallisesti asetetut alueelliset tavoitteet

Kansallisen jakeluinfraohjelman mukaan määrällisten tavoitteiden lisäksi latauspisteverkoston tavoitteena on kattaa kaikki kunnat ja kaupungit, liikenteen solmukohtat, TEN-T-ydinverkon ja kattavan verkon satamat, rautatieasemat ja lentokentät sekä tieverkko aina kantateihin saakka. Ensimmäisenä on tarkoitus rakentaa kannattavimmat alueet eli suuret ja keskisuuret kaupunkiseudut.

Julkiset latauspisteet eivät Suomessa jakaannu maantieteellisesti tasaisesti, vaan pääosa niistä on rakentunut sinne, missä valtaosa autoistakin on tällä hetkellä. Vuonna 2019 48 % kaikista latauspaikoista sijaitsi pääkaupunkiseudun, Tampereen ja Turun alueella. Osa latauspisteistä löytyy huoltoasemilta, osa mm. kauppakesuksista ja yksittäisten yritysten omistamilta tai vuokraamilta alueilta. Julkisten pikalatausasemien verkko on tärkeä sähköautoilijoille käyttövoiman saatavuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi kautta Suomen.

Julkisen latauspisteverkoston maantieteellisen kattavuuden parantamiseksi vuonna 2020 muutettiin Energiaviraston myöntämää julkisten latauspisteiden investointitukea niin, että etusijalla ovat sellaiset alueet, joissa ei ole julkista sähköautojen pikalatauspistettä tai päätöstä julkisesta tuesta sellaiselle.

3 Sähköautojen latauspisteverkon kehittymistä vahvistavat ohjaukset

3.1 Kansallisen jakeluinfraohjelman toimenpiteet ja laki liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta

Suomi on vuonna 2017 hyväksytyssä kansallisessa ohjelmassaan linjannut rakentavansa sähköautojen vaatimia julkisia latauspisteitä lähtökohtaisesti markkinaehtoisesti. Ohjelman mukaan rakentajina toimivat pääosin erilaiset energiayhtiöt ja muut kaupalliset toimijat, kuten kauppakeskukset ja pysäköintioperaattorit. Vuoden 2030 tavoitteiden saavuttaminen riippuu vahvasti erityisesti täyssähköautokannan kehittymisestä.

Vaikka rakentamisen lähtökohtana kansallisessa ohjelmassa on markkinaehtoisuus, tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan kuitenkin runsaasti uusia toimia. Tämä on huomioitu myös Suomen kansallisessa jakeluinfraohjelmassa, ja näin ollen tämän hetkistä tilannetta kuvaava termi on markkinalähtöisyys. Ohjelmassa mainittuja toimia ovat mm. olemassa olevien taloudellisten ohjaukset, kuten auto-, ajoneuvo- ja polttoaineverotuksen ja energiatukien käyttö, uusien teknologioiden hankintatuki, työsuhdeautoedun verotuksen muuttaminen, julkisten hankintojen hyödyntäminen, informaatio-ohjauksen kehittäminen, kansainvälinen ja EU-tason vaikuttaminen

¹¹ Skenaarioon on sisällytetty iso osa liikenteen sähköistämistä edistävistä toimenpiteistä, joista teetettiin vaikutusarvioita fossiilitonta tiekarttaa varten vuonna 2020.

sekä tutkimus ja kehittäminen. Kuntien ei odoteta itse rakentavan tai rahoittavan vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfra rakentamista. Tästä poikkeuksena on kuntien tai joukkoliikenneviranomaisten kilpailuttamat joukkoliikenteen vaatimat jakeluinfra ratkaisut.

Latausinfrastruktuuria koskevista teknisistä vaatimuksista säädetään muun muassa vuonna 2017 voimaan tulleessa laissa liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta (478/2017). Lain tarkoituksena on varmistaa, että vaihtoehtoisten polttoaineiden julkiset lataus- ja tankkauspisteet ovat yhteisten teknisten eritelmien mukaisia ja että käyttäjille annetaan riittävät tiedot vaihtoehtoisista polttoaineista ja niiden jakelusta. Lailla pantiin osaltaan täytäntöön AFI-direktiivi.

3.2 Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin kansallinen täytäntöönpano

Ympäristöministeriön valmistelema laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä (733/2020, jäljempänä latauspistelaki) tuli voimaan 11.11.2020. Kyseisellä lailla pantiin täytäntöön rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2010/31/EU ja energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/844 (jäljempänä *rakennusten energiatehokkuusdirektiivi*).

Laissa säädetään minimivaatimuksia sähkölatauspisteiden ja -latausvalmiuden rakentamiselle uusiin ja laajamittaisesti korjattaviin asuinrakennuksiin sekä muihin kuin asuinrakennuksiin. Muita kuin asuinrakennuksia voivat olla esimerkiksi liike- ja toimistorakennukset (huoltoasemat mukaan lukien). Lakia sovelletaan vain sellaisiin rakennuksiin, joissa käytetään energiaa sisäilman ylläpitämiseen. Lisäksi lakia sovelletaan soveltuvien osien sellaisiin pysäköintitaloihin, jotka on tarkoitettu yhden tai useamman asuinrakennuksen pysäköinnin järjestämiseen, vaikka kyseisessä pysäköintitalossa ei energiaa käytettäisikään sisäilman ylläpitämiseen. Lakia ei sovelleta puolustushallinnon käytössä oleviin rakennuksiin.

Lain 7 §:n mukaan rakennuksen omistajan olisi huolehdittava, että käytössä olevassa muussa rakennuksessa kuin asuinrakennuksessa, jossa on enemmän kuin 20 pysäköintipaikkaa rakennuksen sisäpuolella tai kiinteistöllä, on vähintään yksi latauspiste viimeistään 31.12.2024. Tämän pykälän nojalla veloitteen piiriin tulisivat myös sellaiset huoltoasemat, jotka täyttävät lain kriteerin rakennuksesta ja joiden pihalla on yli 20 pysäköintipaikkaa. Veloitteen ulkopuolelle rajautuisivat vain hyvin pienet huoltoasemat sekä useimmat kylmäasemat. Lainsäädännössä ei ole vaatimusta latauspisteen tehokkuudesta eli velvoite ei edellytä pitkän matkan ajamiseen soveltuvan pikalatauksen rakentamista.

Lisäksi latauspistelain 5 § velvoittaa uuteen rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimaan siitä, että rakennukseen suunnitellaan ja asennetaan sähköajoneuvon latauspisteet tai latauspistevalmius lainmukaisesti. Hankkeeseen ryhtyvän on myös lain 6 §:n mukaan huolehdittava, että rakennukseen suunnitellaan ja asennetaan sähköajoneuvojen latauspisteet tai latauspistevalmius, kun rakentamiseen on haettava maankäyttö- ja rakennuslain 125 §:n mukaista rakennuslupaa laajamittaiseen korjaukseen.

Ei-asuinrakennuksissa latauspistevalmiutta ja latauspisteitä koskevat vaatimukset porrastettiin pysäköintipaikkojen lukumäärän mukaan. Porrastukset löytyvät lain 5 §:stä ja 6 §:stä. Veloitteet koskevat yli 10 pysäköintipaikan kohteiden uudisrakentamista ja laajamittaisia korjauksia seuraavalla tavalla:

Yli 10 pysäköintipaikkaa: yksi pikalatauspiste tai vaihtoehtoisesti

- vähintään yksi normaalitehoinen latauspiste, jos pysäköintipaikkoja on 11-50;
- vähintään kaksi normaalitehoista latauspistettä, jos pysäköintipaikkoja on 51–100;
- vähintään kolme normaalitehoista latauspistettä, jos pysäköintipaikkoja on yli 100.

Sen lisäksi on asennettava latauspistevalmius vähintään 50 prosenttiin pysäköintipaikoista. Jos pysäköintipaikkoja on yli 30, latauspistevalmius on asennettava vähintään 20 prosenttiin pysäköintipaikoista kuitenkin niin, että latauspistevalmius on vähintään 15 pysäköintipaikassa. Jos pysäköintipaikkaan on asennettu latauspiste, se täyttää pysäköintipaikan latauspistevalmiutta koskevan vaatimuksen.

Rakennusten pysäköintipaikoille tällä hetkellä asennettujen yksityisten latauspisteiden määrästä ei ole saatavissa tarkkaa tilastotietoa. Motiva Oy arvioi yksityisillä kiinteistöillä olevan vuoden 2018 lopulla karkeasti arvioiden 9 000–13 000 latauspistettä, jos oletetaan, että jokaisella täyssähköautolla ja 50–80 prosentilla ladattavista hybrideistä on oma latauspisteensä auton säilytyspaikassa. Näistä valtaosa lienee hidaslatauspisteitä (lämpötolppa tai muu kotitalouspistorasia), eikä sähköautojen lataukseen suunniteltuja latauspisteitä.¹² Lailla arvioidaan syntyvän vuoteen 2030 mennessä noin 73 000–97 000 latauspistettä ja 560 000–620 000 latauspistevalmiutta.¹³

Euroopan komissio on 15.12.2021 antanut ehdotuksen rakennusten energiatehokkuusdirektiivin muuttamiseksi¹⁴. Ehdotuksen 12 artiklan mukaan asuinrakennuksia ja ei-asuinrakennuksia koskevia latauspisteiden ja niiden valmiuksien rakentamista koskevia velvoitteita kiristettäisiin. Ehdotetussa 12 artiklassa mm. kaikkien yli 20 pysäköintipaikkaisen ei-asuinrakennusten tulisi asentaa 1. tammikuuta 2027 mennessä vähintään yksi latauspiste joka kymmentä pysäköintipaikkaa kohden eli käytännössä 10 prosenttiin soveltamisalaan kuuluvista pysäköintipaikoista.

3.3 Uusiutuvan energian direktiiviehdotus ja sen kansallinen täytäntöönpano

Euroopan komissio antoi 14 päivänä heinäkuuta 2021 ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001 (jäljempänä RED II -direktiivi tai uusiutuvan energian direktiivi) muuttamisesta. Ehdotuksen tavoitteena on päivittää RED II -direktiiviä siten, että se on linjassa EU:n uuden 55 prosentin päästövähennystavoitteen kanssa.

Ehdotuksella olisi todennäköisesti vaikutusta myös huoltoasemien latauspisteiden määrään. Ehdotuksen mukaan liikennesähkö tulisi lisätä [uusiutuvan energian] velvoitejärjestelmään erillisellä hyvitysjärjestelmällä, jossa julkisiin latauspisteisiin sähköä toimittavat toiminnanharjoittajat saavat hyvityksiä, joita he voivat myydä polttoaineen toimittajille. Polttoaineen toimittajat voisivat ehdotuksen mukaan käyttää ostamiaan hyvityksiä täyttääkseen heille asetettuja velvoitteita. Ehdotuksen käsittely on EU:ssa vielä kesken.

3.4 Latauspisteverkostoa vahvistavat tukiohjelmat

3.4.1 Sähköautojen latauspisteavustus kotilatausta varten

Sähköautoja ladataan pääosin kotona ja työpaikalla. Lähes 85 % ladattavien hybridien haltijoista ja noin 60 % täyssähköautojen haltijoista lataa autoaan kotona vähintään kolmesti viikossa. Kotilataamisen puute on monessa selvityksessä tunnistettu yhdeksi liikenteen sähköistymiskehityksen pahimmaksi pullonkaulaksi. Jos lataaminen kotipihassa ei onnistu, sähköauto jää helposti hankkimatta.

¹² HE 23/2020 vp, s.12.

¹³ HE 23/2020 vp, s. 42.

¹⁴ Proposal for a directive of the European parliament and of the council on the energy performance of buildings (recast), COM(2021) 802 final.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA myöntää avustusta asuinrakennuksen omistaville yhteisöille sähköautojen latauspisteiden edellyttämiin kiinteistöjen sähköjärjestelmiin kohdistuviin muutoksiin. Asuinkiinteistöjen sähköisen liikenteen infran toteuttamiseen, eli käytännössä sähköautojen latausmahdollisuuden toteuttamiseen autopaikoilla, on myönnetty avustusta valtionavustuslain (688/2001) nojalla ARA:n kautta vuosina 2018–2021. Avustusta myönnetään asuinkiinteistöjä omistaville yhteisöille, kuten asunto-osakeyhtiöille ja vuokratyöyhtiöille. Avustusta voivat saada myös sellaiset taloyhtiöt, jotka ovat järjestäneet asukaspysäköinnin omistamansa pysäköintiyhtiön kautta. Avustukseen sovelletaan taloudellisten toimijoiden osalta EU:n valtioneuvoston päätöksen de minimis –asetusta (komission asetus 1407/2013).

Tuen suuruus on vaihdellut. Vuosien 2018–2019 summasta päätettiin osana Sipilän hallituksen puoliväliriihessä päätettyä ilmasto- ja energiarahoitusta, ja tukea jaettiin 1,5 M€ /vuosi. Hallitusneuvotteluissa 2019 ja talousarvioesityksessä 2019 määrärahaa kasvatettiin 5,5 M€ / vuosi vuosille 2020–2021. Vuosina 2020 ja 2021 avustuksen kysyntä on ollut vilkasta, ja 2021 avustukseen on myönnetty 7,5 M€ lisämäärärahaa lisätalousarviossa. Tukea on voinut saada 35–50 % hankkeen toteutuneista kustannuksista, kuitenkin enintään 90 000 €. Edellytyksenä avustukselle on ollut vähintään viiden latauspisteen tai -valmiuden rakentaminen.

Fossiilittoman liikenteen tiekartassa on linjattu tuen jatkamisesta vuoteen 2030 asti. Asuinkiinteistöille kohdistettaisiin 8,5 M€/vuosi. Vuosina 2022-23 tukea rahoitettaisiin osin EU:n elpymis- ja palautumistukivälineellä (jäljempänä RFF, pilari 1). Valtion talousarvioesitykseen vuodelle 2022 sisältyy rahoitus asuinkiinteistöjen latausinfra-avustuksen jatkamiseen edellä esitetyn mukaisesti. Avustuksen ehtoja tarkistetaan tietyiltä osin.

ARA on keväällä 2020 arvioinut avustuksen riittävyttä suhteessa sähköautokannan kasvuun. Arvion perusteena ovat noin 67 000 sähköauton määrä vuonna 2023 ja keskimääräisen 750-800 euron avustuksen tarve/autopaikka. Mikäli keskimääräinen avustus olisi 800 euroa, voidaan vuoden 2025 loppuun mennessä 34 M €:lla (4 x 8,5 M€) ajatella saatavan noin 42 500 latauspistevalmiutta.

On hyvä huomata, että ARA:n avustuksella tuetaan toiminnallisten latausvalmiuksien toteuttamista. Tämä tarkoittaa autopaikalle asti toteutettua sähkönsyöttöratkaisua.

3.4.2 Sähköautojen latauspisteavustus työpaikkalatausta varten

Fossiilittoman liikenteen tiekartassa on linjattu, että taloyhtiöille suunnatun tuen lisäksi tukea tulee jatkossa kohdentaa myös työpaikoilla tapahtuvan lataamisen helpottamiseksi. Työpaikoilla autoaan lataa säännöllisesti lähes kolmannes ladattavien hybridien haltijoista ja noin viidennes täyssähköauton haltijoista. Tiekartassa linjataan, että työpaikkojen latausinfrastruktuurin rakentamiseen varataan 1,5 M€/vuosi vuosina 2022–2030. Tämän mukainen rahoitus sisältyy vuoden 2022 budjettiin. Tukikausi on alkanut vuoden 2022 alussa ja tuen myöntäjänä toimii ARA. Tuen hakijoina voivat olla mm. yritykset, kunnat, kaupungit, säätiöt, seurakunnat ja rekisteröidyt yhdistykset. Tukea voi saada 750 euroa per käyttökuntoinen ja avustusehdot täyttävä latauspiste kuitenkin niin, että yhteen rakennukseen tai kiinteistöön voi tehdä avustuksella enintään 10 latauslaitetta vuodessa. Samaan konserniin kuuluville hakijoille voidaan myöntää avustusta yhteensä enintään 50 latauslaitteeseen vuodessa. Myös työpaikkojen latausinfrastruktuurin tuen tavoitteena on, että avustuksella toteutettava järjestelmä palvelee käyttäjiään vielä 20 vuoden kuluttuakin, kun suurin osa autoista vaatii latausta. Tämä edellyttää muun muassa, että tuettavilta hankkeilta vaaditaan kaapeloinnin osalta 11 kW kolmivaiheisen lataustehon käyttömahdollisuus kaikilla latauspaikoilla. Lisäksi vain tyyppin 2-koskettimella varustetut latauslaitteet ovat tukikelpoisia.

Tukea voidaan myöntää latauspisteiden rakentamiseen niissä tapauksissa, joissa rakennettavien pisteiden määrä ylittää latauspistelaisissa olevat minimivelvoitteet. Avustukseen sovelletaan

taloudellisten toimijoiden osalta EU:n valtioneuvoston asetusten de minimis -asetusta (komission asetus 1407/2013). 1,5 M€ vuosittaisella määrärahalta ja 750 € latauspistekohtaisella rahoituksella voidaan rakentaa 2000 latauspistettä vuodessa.

Myös huoltoasemayritykset voivat hakea ja saada tätä tukea, mutta työpaikkojen latausavustuksella rakennettujen latauspisteiden on oltava pääasiassa työntekijöiden käyttöön tarkoitettuja.

3.4.3 Kansallinen tuki julkisen latausinfrastruktuurin kehittämiseen

Julkisen lataus- ja tankkausinfrastruktuurin kehittämistä on tuettu sähköisen liikenteen ja biokaasun liikennekäytön infrastruktuurituella vuosina 2018–2021. Tuesta säädetään valtioneuvoston asetuksella 498/2018, joka kuuluu työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalalle. Tukea on voitu myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille. Ensimmäinen tarjouskilpailukierros pidettiin syksyllä 2018.

Tukiohjelman määräraha on vaihdellut. Vuosina 2018 ja 2019 tukiohjelman määräraha oli 3,5 M€ vuodessa. Vuosina 2020 ja 2021 määräraha oli 5,5 M€.

Tukea myönnetään tarjouskilpailun perusteella ja tuki myönnetään investointitukena. Tarjouskilpailussa tarjoukset on ryhmitelty ryhmiin, joissa hankeinvestointeja koskevat tarjoukset kilpailevat keskenään. Alun perin ryhmiä oli neljä (kaasutankkausasemat, paikallisen joukkoliikenteen latausjärjestelmät, ajoneuvojen suuritehoiset latausjärjestelmät ja ajoneuvojen peruslatausjärjestelmät), mutta vuosina 2020 ja 2021 tukea ei allokoitu peruslatausjärjestelmille, vaan se käytettiin pikalatausjärjestelmiä rakennuttaviin hankkeisiin.

Heinäkuun 23. päivänä 2020 hyväksytyn valtioneuvoston asetusmuutoksen 587/2020 mukaan tukiohjelman määräraha kohdistetaan eri ryhmiin kuuluville infrastruktuuri-hankkeille valtion talousarvion mukaisesti. Lisäksi muutoksen perusteella suuritehoisia latauspisteitä koskevissa investointihankkeissa etusijalla ovat sellaiset hankkeet, jotka sijoittuvat sellaisen kunnan alueelle, jossa ei aiemmasta ole ajoneuvojen suuritehoista latauspistettä, tai päätöstä julkisen tuen myöntämisestä sellaisen rakentamiselle. Etusijaisuutta koskevan muutoksen tavoitteena oli kasvattaa julkisen latausverkon maantieteellistä laajuutta. Muutoksella oli toivottu vaikutus: vuosina 2020 ja 2021 pikalatauspisteille jaettu tuki kohdistui joitain poikkeuksia lukuun ottamatta kokonaisuudessaan sellaisiin kuntiin, joissa ei tukea haettaessa ollut yhtään julkista pikalatauspistettä.

Vuosina 2018 ja 2019 tukiohjelman 3,5 M€:n vuosittaisesta määrärahasta 0,5 M€ oli kohdistettu pikalatureita koskevien investointihankkeiden tukemiseen. Vuosina 2020 ja 2021 5,5 M€: määrärahasta 1,75 M€ oli kohdistettu pikalatureita koskevien investointihankkeiden tukemiseen.

Fossiilittoman liikenteen tiekartassa on linjattu, että sähköautojen latausinfrastruktuurin tukemiseen varataan jatkossa 34 M€ vuosille 2022–2025 eli 8,5 M€/vuosi. Tästä summasta 22 M€ varattaisiin pikalatauspisteiden rakentamiseen ja 12 M€ sähköbussien ja muun raskaan kaluston latausinfrastruktuurin rakentamiseen. Tuen mitoituksen pohjana on käytetty noin 120 000 täyssähköauton määrää vuoteen 2025 mennessä. Tuen avulla voitaisiin rakentaa noin 1400 uutta julkista pikalatauspistettä. Fossiilittoman liikenteen tiekartassa linjatun mukaan tukien myöntämisessä huomioitaisiin edelleen myös alueellinen kattavuus niin, että hanke, joka sijoittuisi alueelle, jolla ei vielä ole julkista latauspistettä, saisi kilpailutuksessa lisäpisteitä.

Vuosien 2018–2021 tarjouskilpailussa tukea on myönnetty 280 pikalaturin rakentamiselle, 131 perustehoisen latauspisteen rakentamiselle, sekä 234 linja-auton latauspisteen rakentamiselle. Osa myönnetystä tuesta jää todennäköisesti maksamatta siksi, että hankkeen toteutus on viivästynyt niin, että maksatushakemuksen jättämisen määräaika on umpeutunut.

Energiaviraston arvion mukaan 55% myönnettyistä hankkeista ei tule hakemaan maksatusta. Arvio on kuitenkin epävarma, koska kahden jälkimmäisen kilpailukierroksen hyväksyvien tarjousten mukaiset investoinneille ja maksatuksille on vielä aikaa: ne tulee toteuttaa viimeistään vuonna 2023.

Vuoden 2022 talousarvioon sisältyy fossiilittoman liikenteen tiekartan linjauksia vastaava latausinfraan rahoitus. Vuosina 2022–2023 tukeen suunnataan RFF-rahoitusta. Työ- ja elinkeinoministeriön valmisteleva luonnos valtioneuvoston asetukseksi sähköisen liikenteen, biokaasun ja uusiutuvan vedyn liikennekäytön infrastruktuurituesta vuosina 2022–2025 oli lausuntokierroksella 2.2.2022 asti.

3.4.4 EU:n tukiohjelmat

EU:n vihreän kehityksen ohjelman keskiössä on ilmastonmuutoksen hillintä ja Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttaminen. EU:n ilmastolailla¹⁵ on asetettu velvoitteet vähentää EU:n nettokasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 %:lla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä sekä saavuttaa ilmastoneutraalius EU-tasolla vuoteen 2050 mennessä.

Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa on asetettu tavoite, että vuoteen 2025 mennessä Euroopassa tarvitaan noin miljoona julkista lataus- ja tankkausasemaa. Tavoitteen saavuttamiseksi on hyödynnettävissä erilaisia EU:n rahoitusohjelmia, kuten Verkkojen Eurooppa –rahoitusohjelma (Connecting Europe Facility, jäljempänä CEF), ja InvestEU-ohjelma. Suomen kannalta on tärkeää, että myös EU-rahoitusta voidaan kanavoida vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöä edistävien hankkeiden tukemiseen.

EU-rahoitusinstrumenteista sähköautojen latausinfraan rahoittamiseen olennaisin on Verkkojen Eurooppa –väline. CEF liikenne –instrumentin alla toteutettavista vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin hauista on saatavissa tukea julkisen sähkön latausinfraan rakentamiseen TEN-T-ydinverkolle ja kattavalle verkolle. Haku toteutetaan lainaa ja avustusta yhdistävillä blending-hauilla. Rahoitusta latausinfraan rakentamiseen voivat hakea mm. jäsenvaltiot, yritykset, kunnat, sekä muut relevantit toimijat.

Uusi CEF-asetus julkaistiin heinäkuussa 2021. Kyseessä on ohjelman toinen ohjelmakausi (2021–2027). Vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin haun ehdoista kerrottiin tarkemmin 16.9.2021 julkaistussa hakukuulutuksessa. Sähkölatauksen osalta tuetaan kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen pikalatausinfraa TEN-T-verkolla (vähintään 150 kW antoteho kevyille ajoneuvoille ja 350 kW antoteho raskaille ajoneuvoille), raskaan kaluston latausta parkki-/levähdysalueilla TEN-T-verkon varrella (teho vähintään 150kW) sekä raskaan kaluston pikalatauspisteitä TEN-T-verkon kaupunkisolmukohtissa (teho vähintään 350 kW). CEF:stä tuetaan lisäksi mm. vedyn jakeluinfrastruktuuria. Tukea jaetaan vuosina 2021–2023 jatkuvissa hauissa 4–5 kk välein, niin että viimeinen haku päättyy syyskuussa 2023. Vaihtoehtoisten käyttövoimien hakuun on CEF-työohjelmassa osoitettu v. 2021–2023 yhteensä 1,2 mrd. euroa.

InvestEU-ohjelmalla pyritään houkuttelemaan investointeihin merkittävä määrä yksityistä pääomaa. InvestEU-rahasto toimii määriteltujen politiikkaikkunoiden kautta. Lisäksi InvestEU-asetuksessa on määriteltä strategisesti merkitykselliset alat, joilla voidaan toteuttaa rahoitus- ja investointitoimia. Niihin kuuluu vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuri kaikille liikennemuodoille, mukaan lukien sähköajoneuvojen latausinfrastruktuuri.

InvestEU-ohjelman alaisesta InvestEU-rahastosta kanavoidaan EU:n takauksia lainoille ja omanpääoman ehtoiseksi rahoitukselle, eli ohjelmaa voivat hyödyntää laina- ja sijoitusrahoitusta

¹⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2021/1119, annettu 30 päivänä kesäkuuta 2021, puitteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä asetusten (EY) N:o 401/2009 ja (EU) 2018/1999 muuttamisesta

käyttävät hankkeet. InvestEU-rahastosta ei myönnetä avustuksia. InvestEU-rahaston takaama rahoitus on siten lähellä markkinaehtoista rahoitusta, mutta EU:n takaus pienentää hankkeiden rahoituksen riskiä ja voi mahdollistaa rahoituksen myös esim. vakuusrajoitteista kärsiville yrityksille. EU:n takuulla pyritään puuttumaan markkinoiden toimintapuutteisiin tai optimaalista heikompiin investointitilanteisiin. Rahoitus välitetään sen hyödyntäjille Euroopan investointipankkiryhmän, pankkien ja rahoituslaitosten, sekä pääomarahojattajien kautta. InvestEU-rahaston takaamaan rahoitukseen on myös mahdollista yhdistää muiden EU-ohjelmien tai kansallisten tukiohjelmien rahoitusta.

4 Arvio henkilö- ja pakettiautojen julkisen latausinfrastruktuurin kehittämisestä

Kansalliset viranomaistahot eivät kerää tietoa henkilö- ja pakettiautojen julkisen latausinfrastruktuurin kehittämisestä latauspisteiden ylläpitäjiltä tai latauspistepalveluiden tarjoajilta. Näin ollen arviot infrastruktuurin kehittämisestä perustuvat alan toimittamiin tietoihin.

Lokakuussa 2021 valmistuneen, toistaiseksi tuoreimman, sähköisen liikenteen tilannekatsauksen¹⁶ mukaan Suomessa oli syyskuun 2021 loppuun mennessä 5 396 perustehoista latauspistettä, mikä on 40 % enemmän kuin viime vuonna samaan aikaan. Pikalatauspisteiden eli 22 kW tehokkaampien latauspisteiden vastaava määrä oli 513, mikä on 55 % enemmän edellisvuoteen verrattuna. Huomionarvoista on, että yli 100 kW suurteholatauspisteiden määrä on syyskuun 2020 lopusta syyskuun 2021 loppuun noussut peräti 300 % eli 24 pisteestä 96 pisteeseen. Pitkiä ajomatkoja taittaessa nimenomaan suurteholatauspisteiden merkitys korostuu.

Syyskuun 2021 lopussa Suomessa teillä liikkui 89 348 sähkökäyttöistä kevyttä hyötyajoneuvoa, joista reilun viidesosan eli 18 748 ainoana käyttövoimana oli sähkö. Täyssähköisistä kevyistä hyötyajoneuvoista valtaosa, 18 088, oli henkilöautoja. Syyskuun 2021 lopussa liikennekäytössä oli 660 täyssähkökäyttöistä pakettiautoa.¹⁷ Viimeisen vuoden aikana täyssähkökäyttöisten henkilöautojen määrät ovat kasvaneet erittäin voimakkaasti, noin 130 %, verrattuna vuoden 2020 viimeiseen kvartaaliin.

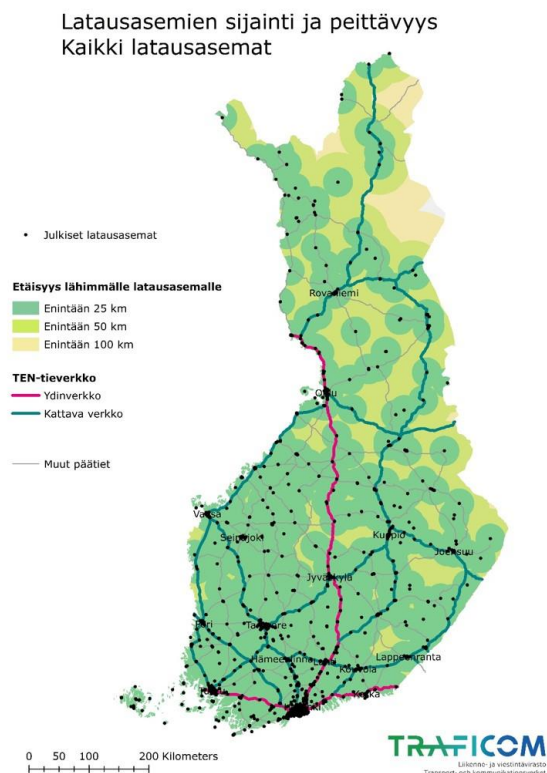
Fossiilittoman liikenteen tiekartassa asetettu pikalatauspistetavoite täyttyy syyskuun 2021 lopun perusteella, sillä jokaista 100 täyssähkökäyttöistä henkilö- ja pakettiautoa kohden syyskuun 2021 lopulla oli 2,2 pikalatauspistettä.¹⁸

¹⁶ Sähköinen Liikenne ry, Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q3/2021, 26.10.2021, <https://emobility.teknologiateollisuus.fi/sites/emobility/files/inline-files/2021%20Q3%20Sa%CC%88hko%CC%88inen%20liikenne%20tilannekatsaus%202021%2010%2026%20jaettava.pdf>.

¹⁷ Traficom, Tilastotietokanta, Liikennekäytössä olevat ajoneuvot neljännesvuosittain 2008-2021, haettu 1.11.2021.

¹⁸ Lukuun ei ole laskettu 417 CHAdeMO pistettä, sillä ne ovat valtaosin pisteitä, joissa voi ladata joko CHAdeMo-tai CCS-liittimellä, mutta ei molemmilla samaan aikaan. Näiden lisäksi Suomessa oli lisäksi 74 Teslan latauspistettä (nk. Superchargeria), jotka eivät kuitenkaan ole julkisesti kaikille autoilijoille käytössä. Näin ollen Teslan lataspisteet on jätetty tarkastelun ulkopuolelle.

Kuva 1: Julkisten latausasemien sijainti ja peittävyys, kaikki latausasemat, lähde Liikenne- ja viestintävirasto (2021)



Sähköisen liikenteen toimialan tekemän tilannekatsauksen lisäksi myös Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on arvioinut julkisen tieliikenteen sähkölatausinfrastruktuurin nykytilaa.¹⁹ Taustamuistio on julkaistu tämän arviomuistion yhteydessä. Taustamuistiossa tarkastellaan julkisen tieliikenteen sähkölatausinfrastruktuurin nykytilaa ja saatavuutta, julkisten latausasemien sijainteja ja kattavuutta, etäisyyksiä asutuksesta lähimmälle latausasemalle sekä latausasemien sijoittumista TEN-T-tieverkolla. Lisäksi tarkastellaan latausasemien ja -pisteiden määrää suhteessa väkilukuun kunnittain.

Latausasemien ja -pisteiden määrät sekä sijainnit on saatu Sähköautoilijat ry:ltä ja ne perustuvat latauskartta.fi-palvelun tietoihin. Tiedot ovat lokakuun 2021 alun tilanteesta (8.10.2021). Tarkastelussa julkinen latausinfrastruktuuri on jaettu kolmeen osaan: (1) kaikki latausasemat, (2) pikalatausasemat ja (3) suurteholatausasemat (100 kW tai enemmän). Lisäksi mm. Teslan latauspisteet tai latauspisteet, joissa on pelkästään työmaapistokkeita, ei ole huomioitu tarkastelussa.²⁰ Alla oleva analyysi perustuu taustamuistion tietoihin.

Kuvassa 1 kaikkien julkisten latausasemien sijainti ja peittävyys lokakuussa 2021 näytetään Suomen kartalla. Koko maassa julkisia latausasemia oli lokakuussa 2021 Traficom arviointimuistion mukaan 1505 kappaletta, ja niissä oli 5851 latauspistettä, joista 102 kpl oli vähintään 100 kW:n suurteholatauspisteitä ja 419 alle 100 kW:n pikalatauspisteitä. Lähes koko Suomessa päästään kattavuuteen, jossa lähin julkinen latausasema löytyy 50 km:n säteellä. Etelä- ja Länsi-Suomessa latausasema löytyy lähes aina 25 km:n säteellä. Vain pienessä kulmassa Lapissa Venäjän rajalla on yli 100 km lähimmälle latausasemalle. Kaikki etäisyydet on mitattu linnuntietä, ei tieverkkoa pitkin.

¹⁹ Traficom, Taustamuistio: Julkisen tieliikenteen sähkölatausinfrastruktuurin nykytila, 5.11.2021

²⁰ Suurteholatausasemat (100 kW tai enemmän) käsittävät latauskartta.fi:ssä ilmoitetut latausasemat, joissa on CCS(HPC)-latauspisteitä (High Power Charging). Pikalatausasemat käsittävät suurteholatausasemien lisäksi latausasemat, joilla on CCS-pisteitä (Combined Charging System). Kaikkiin latausasemiin sisältyy edellä kuvattujen lisäksi latausasemat, joilla on ns. peruslatauspisteitä (Type 2). Teslan latauspisteet (Destination Charger/Supercharger) eivät ole mukana tämän muistion kartoissa tai analyyseissä. Latausasemia, joissa on vain työmaapistokkeita, ei myöskään ole huomioitu tässä muistiossa, vaikka ne olisi ilmoitettu latauskartta.fi-palvelussa latauspisteiksi.

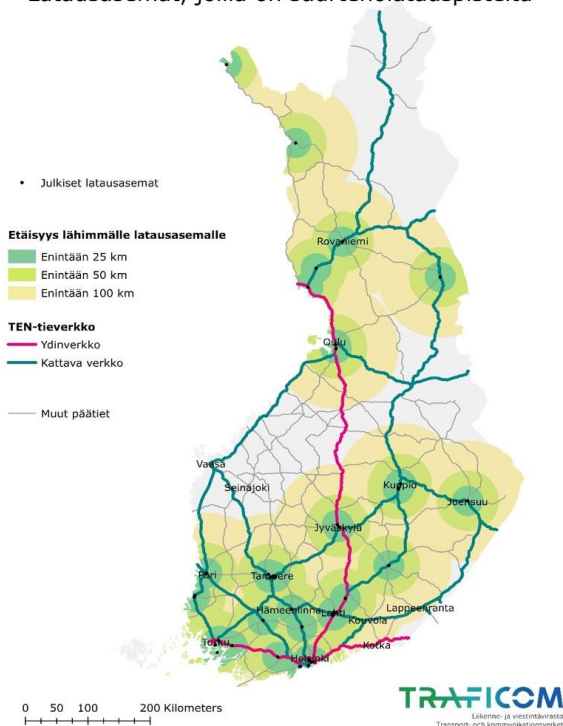
Kun tarkastellaan pikalatauspisteitä, maantieteelliset erot julkisen latausinfrastruktuurin kattavuudessa kasvavat. Pikalatausasemat (790 latauspistettä) painottuivat kaupunkeihin ja keskeisimpien pääteiden varsille.

Kuvassa 2 sellaiset julkiset latausasemat, joissa on vähintään 100 kW suurteholatauspisteitä, näytetään Suomen kartalla. Tiedot ovat lokakuulta 2021. Julkisista 100 kW tai sitä ylittävän antotehon asemista (150 latauspistettä) valtaosa sijaitsee suurimmissa kaupungeissa. Pika- ja suurteholatauksen katvealueita ovat erityisesti Pohjois-Suomi, Kainuu sekä Kotkan ja Etelä-Karjalan alueen rajaseutu. Taustamuistion luvussa 3 on tarkasteltu etäisyyksiä asutuksesta lähimmälle latausasemalle. Tarkastelusta käy ilmi, että 24 % Suomessa asuvista julkinen latausasema löytyy neliökilometrin säteellä. Kun tarkastellaan pika- ja suurteholatausinfrastruktuuria, välimatkat asutuksesta lähimmälle latausasemalle pitenevät.

Julkisen latausinfrastruktuurin peittävyys on nykyisellään varsin hyvä, mutta pika- ja suurteholatauksen saatavuudessa on vielä merkittäviä alueellisia puutteita. Pitkämatkaisen liikenteen osalta taas tarvitaan lisää suurteholatausta isoimpien teiden varsille vastaamaan kasvavaan kysyntään. AFIR-asetusehdotuksen vaatimusten näkökulmasta. Ehdotetut AFIR-vaatimukset korostavat latauspisteiden ja -asemien keskittämistä isommiksi pooleiksi. Mikäli AFIR-asetusehdotus tulisi voimaan sellaisenaan, tarvittaisiin sekä TEN-T-teiden ydinverkolle että kattavalle verkolle enemmän vaatimustehon täyttäviä latauspooleja.

Kuva 2: Julkisten latausasemien sijainti ja peittävyys, latausasemat, joilla suurteholatauspisteitä, lähde Liikenne- ja viestintävirasto (2021)

Latausasemien sijainti ja peittävyys
Latausasemat, joilla on suurteholatauspisteitä



5 Raskaiden ajoneuvojen latausinfrastruktuuri

5.1 AFIR-asetusehdotuksen tavoitteet

AFIR-asetusehdotuksen ehdotetun 4 artiklan mukaan Suomen tulisi varmistaa myös raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin osalta latauspisteiden vähimmäiskattavuus TEN-T-tieverkon alueella. Lisäksi naapurijäsenvaltioiden olisi varmistettava, että enimmäisetäisyyksiä ei ylitetä TEN-T-ydinverkon ja kattavan TEN-T-verkon rajat ylittävillä osuuksilla. Taulukossa 2 on esitetty raskaan liikenteen sähkölatausta koskevat tavoitteet. Ehdotuksen mukaan TEN-T-ydinverkon varrelle olisi rakennettava raskaille ajoneuvoille tarkoitettuja ja tietyn vähimmäisantotehon tarjoavia latauspooleja 60 km välein vuoteen 2025 mennessä. Myös kaikissa kaupunkisolmukohdissa olisi otettava käyttöön raskaille hyötyajoneuvoille tarkoitetut yleisesti saatavilla olevat latauspisteet, joiden yhteenlaskettu antoteho on vähintään 600 kW ja jotka kuuluvat latausasemiin, joiden yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW.

Vuoden 2030 lopulla TEN-T-ydinverkolle kohdistuva tavoite kiristyisi latauspoolin antotehon, sekä siihen sisältyvien latausasemien määrien osalta. Lisäksi vuoden 2030 lopulla myös TEN-T kattavalle verkolle tulisi rakentaa enintään 100 km välein vähimmäisantotehon tarjoavia latauspooleja, joissa olisi vähintään yksi vähimmäisantotehon täyttävä latausasema. Vaatimukset koskisivat kumpaakin ajosuuntaa.

Lisäksi vuoteen 2030 mennessä jokaiseen turvalliseen pysäköintialueeseen tulisi olla rakennettu vähintään yksi raskaan liikenteen tarpeisiin soveltuva latausasema. Myös kaupunkien solmukohtissa olisi vuoteen 2025 mennessä otettava käyttöön raskaille ajoneuvoille tarkoitetut latausasemat. Kaupunkisolmukohtien tavoitteet kiristyisivät.

Vuoden 2035 loppuun mennessä TEN-T kattavan verkon vaatimukset kiristyisivät.

Taulukko 2: Tieliikenteen raskaiden ajoneuvojen tavoitteet AFIR-asetusehdotuksessa

	2025	2030	2035
Tieliikenteen raskaat ajoneuvot	<p>TEN-T-ydinverkolla 60 km välein latauspooli, jossa vähintään 1400 kW antoteho, ja jossa vähintään yksi latausasema, jonka yksilöllinen antoteho on vähintään 350 kW</p> <p>Kaikissa kaupunkisolmukohtissa latauspisteet, joiden yhteenlaskettu antoteho vähintään 600 kW, ja jotka kuuluvat latausasemiin, joiden yksilöllinen antoteho on vähintään 150 kW</p>	<p>TEN-T-ydinverkolla 60 km välein latauspooli, jossa vähintään 3500 kW antoteho, ja jossa vähintään kaksi latausasemaa, joiden yksilöllinen antoteho on vähintään 350 kW</p> <p>TEN-T kattavalla verkolla 100 km välein latauspooli, jossa vähintään 1400 kW antoteho, ja vähintään yksi latausasema, jonka yksilöllinen antoteho on vähintään 350 kW</p> <p>Jokaisella turvallisella pysähtymisalueella vähintään yksi latausasema, jonka antoteho on vähintään 100 kW</p> <p>Jokaisessa kaupunkisolmukohtassa latauspisteet, joiden yhteenlaskettu antoteho vähintään 1200 kW, ja jotka kuuluvat latausasemiin, joiden yksilöllinen antoteho vähintään 150 kW</p>	<p>TEN-T kattavalla verkolla 100 km välein latauspooli, jossa vähintään 3500 kW antoteho, ja vähintään kaksi latausasemaa, joiden yksilöllinen antoteho vähintään 350kW</p>

5.2 Nykytila ja latausinfrastruktuurin kehittymistä vahvistavat toimenpiteet

Suomessa ei tällä hetkellä ole yhtään julkista raskaan liikenteen latauspistettä, vaan sekä linja-autot että muut tieliikenteen raskaat ajoneuvot turvautuvat yksityiseen latausinfrastruktuuriin.

Linja-autojen osalta käyttövoimien markkinatarjonta on parantunut viime vuosien aikana nopeasti. Esimerkiksi HSL-alueella suuri osa uusista kaupunkibusseista hankitaan jo sähköisinä. Linja-autojen latauspisteitä löytyykin jo muutamasta suuresta ja keskisuuresta kaupungista. Pidemmän matkan linja-autoliikenteen kalusto painottuu edelleen voimakkaasti dieseliin ja

muutos tulee olemaan selvästi hitaampi.²¹ Myös muut tieliikenteen raskaat ajoneuvot ovat toistaiseksi Suomessa turvautuneet omaan yksityiseen latausinfrastruktuuriinsa.

Sähkön käytettävyyteen raskaassa kalustossa vaikuttaa mallivalikoiman rinnalla infrastruktuurin keskeneräisyys.²²

Elokuussa 2021 voimaan tulleen, ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista (740/2021) annetun lain yhteydessä tehdyssä selvityksessä tunnistettiin, että tarvittava latausinfrastruktuuri todennäköisesti muodostuu rajoittavaksi tekijäksi haja-asutuskuntien lakisääteisten kuljetusten sähköistämisessä, koska kyseisiin kuntiin olisi haastavaa saada julkista latausinfrastruktuuria markkinaehtoisesti.²³

Linja-autojen latauspisteitä on tuettu sähköisen liikenteen ja biokaasun liikennekäytön infrastruktuurituella vuosina 2018–2021. Tukea on voitu myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille. Ensimmäinen tarjouskilpailukierros pidettiin syksyllä 2018. Linja-autojen latauspisteitä koskevat hyväksytyt tarjoukset kohdistuivat yhteensä 18 kiinteistölle, joissa voi samanaikaisesti ladata 234 linja-autoa. Energiaviraston arvion mukaan kaikki hankkeet eivät kuitenkaan tule hakemaan maksatusta.²⁴ Tukiohjelmasta enemmän yllä kappaleessa 3.4.2.

Lisäksi sähköisen raskaan ekosysteemiin kehittämistä on tarkoitettu tukea EU-elpymisvälineestä 5 M €:lla. Tukiviranomaisena toimisi Liikenne- ja viestintävirasto. Rahoitushaku on tarkoitettu käynnistää keväällä 2022, ja tukiohjelmaa koskevan asetuksen olisi tarkoitus olla voimassa vuoden 2025 loppuun saakka. Valtionavustusta voitaisiin myöntää tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeisiin, joissa kehitetään raskaan sähköisen liikenteen tukitoiminnot kattavan palveluketjun ratkaisuja. Sähköisen raskaan liikenteen tukitoimintojen, kuten esimerkiksi terminaalien energijärjestelmän, kaluston älykkään latauksen ja huollon, sekä kuorman puron kehittäminen vastaamaan käyttövoimamuutosta on edellytys sille, että sähkökäyttöisiä kuorma-autoja voidaan ottaa laajamittaisesti käyttöön ajoneuvo- ja akkuteknologian kehittyessä. Lisäksi valtionavustuksella voitaisiin rahoittaa sähköisen raskaan liikenteen ekosysteemin koordinoitua ja toimintaa.

6 Huoltoasemat toimialana

6.1 Huoltoasemat sähköautojen latauspalveluiden tarjoajina

Hallitusohjelmassa esitetään, että huoltoasemaketjuille säädetään velvoite tarjota tietty määrä sähköautojen latauspisteitä huoltoasemien yhteyteen.²⁵ Lisäksi fossiilittoman liikenteen tiekartassa yhtenä toimenpiteenä arvioidaan huoltoasemaketjuille suunnatun, sähköautojen latauspisteitä koskevan velvoitteen mahdolliset toteutumistavat.²⁶ Suomen Ilmastopaneelin mukaan huoltoasema-alueiden julkisella pikalatausverkostolla on merkittävä rooli siinä, että sähköautot saavat yleisen hyväksynnän. Ilmastopaneelin mukaan kotilatauslatauksen lisäksi

²¹ VTT, Kaupallisten ajoneuvojen rooli liikenteen ilmastopolitiikassa (KAROLIINA), Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:34, s.212–213.

²² VTT, Kaupallisten ajoneuvojen rooli liikenteen ilmastopolitiikassa (KAROLIINA), Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:34, s.212–213.

²³ Ramboll, Smart Mobility, Selvitys puhtaan kaluston direktiivin (CVD) kustannustehokkaasta kansallisesta täytäntöönpanosta, 30.1.2020, s.40.

²⁴ Energiavirasto, Tieliikenteen infrastruktuurin tukiohjelman arviointi, syyskuu 2021, s.15, s.34.

²⁵ Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019, Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN_2019_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y, s.117.

²⁶ Fossiilittoman liikenteen tiekartta, s.13.

huoltoasemien yhteyteen pääteille rakennettava pikalatausverkosto mahdollistaisi sähköautojen käytön jopa 96 prosentissa nykyisistä matkoista.²⁷

Suomessa polttoaineiden vähittäiskaupan markkinat ovat keskittyneet. Näin ollen velvoite kohdistuisi vain muutamalle yritykselle. Viisi suurinta huoltoasemaketjua ovat SOK-ryhmän ABC-ketju, Neste, St1, Teboil ja SEO.

Huoltoasemat tarjoavat nykyisin myös vaihtoehtoisten polttoaineiden tankkaus- ja latauspalveluita, muun muassa maa- ja biokaasua ja sähköä.²⁸ Yksityiskohtaista tietoa huoltoasemilla sijaitsevista sähköautojen latauspisteistä ei ole kootusti saatavilla. Huoltoasemaketjut julkaisevat kuitenkin tietoa sähköautojen latauspistepalveluiden tarjoamisesta omilla internet-sivuillaan. Yleisesti huoltoasemat tarjoavat latausta joko oman latausverkostonsa kautta tai yhteistyökumppaneidensa kautta. Esimerkiksi 4.11.2021 ABC:n 542 huoltoasemasta 15 oli varustettu ABC-latausverkoston latauspisteellä, joista pohjoisin on Ylivieskassa. ABC kuitenkin ilmoittaa, että S-ryhmän toimipaikkojen yhteydessä toimii myös yhteistyökumppaneiden latauspisteitä.²⁹ S-ryhmä on ilmoittanut rakentavansa huoltoasemiensa, kauppojensa ja hotelliensa yhteyteen tuhat uutta sähkö- ja hybridiautojen latauspistettä vuosina 2021–2024.³⁰ Nesteen yli 800 liikenne- ja automaattiasemasta 27 oli marraskuussa 2021 varustettu sähköautojen latauspisteellä.³¹

6.2 Huoltoasematoimialan ryhmittelyä

Hallitusohjelman kirjaus latauspistevalvoituksen säätämisestä koskee huoltoasemaketjuja. Huoltoasematoimialaa voidaan ryhmitellä eri tavoin. Polttonesteiden tuotantoketjussa on eri vaiheita. Huoltoasema-alaa on kuvattu mm. teoksessa Laitinen (2020), johon alla oleva kuvaus pitkälti perustuu.³²

6.2.1 Palvelua tarjoavat asemat ja automaattiasemat

Huoltoasematoimiala kuuluu Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa kaupan pääluokkaan luokassa 4730 *Ajoneuvojen polttoaineiden vähittäiskauppa*. Luokkaan sisältyy kaksi osaa: ensinnäkin 47301 *Huoltamatoiminta*, johon kuuluu perinteinen huoltoasematoiminta, eli polttoaineiden myynti ja ajoneuvojen huoltoon ja korjaukseen liittyvä palvelutoiminta, sekä muu toiminta, jota ei ole erotettu omaksi toimipaikakseen, kuten kahvila- ja elintarvikekioskitoiminta. Toinen luokka, 47302 *Polttoaineiden vähittäiskauppa*, sisältää polttoaineiden jakelun nk. miehittämättömiltä asemilta eli asemilta, joilla ei ole henkilökuntaa.

Valtioneuvoston asetuksessa nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (314/2020) jakeluasemalla tarkoitetaan varsinaista polttonesteiden asemapaikkaa. Asetuksen 2 §:n ensimmäisen momentin 1 kohdassa jakeluasemalla tarkoitetaan kiinteää paikkaa jakelualueineen, jakelulaitteineen, nestemäisen

²⁷ Ilmastopaneeli, Sähköautoilun edistäminen vaatii latausmahdollisuuksien kehittämistä, Ilmastopaneelin Policy Brief 2018, ks. myös Melliger, Marc A.; van Vliet, Oscar P.R.; Liimatainen, Heikki, Anxiety vs reality – Sufficiency of battery electric vehicle range in Swizerland and Finland, Transportation Research Part D: Transport and Environment 65, 2018, s. 101-115.

²⁸ Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 33.

²⁹ Abcasemat.fi, abc-lataus, sähköautojen lataus, <https://www.abcasemat.fi/fi/abc-lataus/sahkoauton-lataus> (vierailtu 4.11.2021).

³⁰ S-ryhmä.fi, uutinen, <https://s-ryhma.fi/uutinen/ensimmais-et-abc-latausasemat-avattu-taman-vuoden-t7IV9KZ7EGUVMtwMYGzTI14> (vierailtu 4.11.2021).

³¹ Neste.fi, asemahaku, <https://www.neste.fi/asemat>, (vierailtu 4.11.2021).

³² Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 17.

polttoaineen säiliöineen sekä mahdollisine huolto- ja pesuhalleineen, josta nestemäistä polttoainetta myydään tai muutoin luovutetaan siirrettäväksi jakelumittarista moottorikäyttöisen ajoneuvon, vesikulkuneuvon, raidekulkuneuvon tai ilma-aluksen polttoainesäiliöön. Laitisen teoksessa viitataan puolestaan Öljyalan Keskusliitto ry:n tilastoissa käytettyihin määritelmiin. Niiden mukaan huolto- ja jakeluasemalla tarkoitetaan myyntipistettä, jossa on pääasiassa polttonesteiden myynnissä toimivaa henkilökuntaa, jolla hyväksytään maksuvälineenä öljy-yhtiön tai jakeluasemaketjun luottokortti ja jolla on saavilla mm. ilmaa ja vettä. Näin ollen huolto- ja jakeluasemat ovat niin sanotusti miehittyjä asemia. Asema, jolla on enintään pesuhalli, on jakeluasema, kun taas huoltoasemalla voi olla myös muita lisäpalveluita. Automaattiasema on jakelupiste, jossa maksutapahtuma on täysin automatisoitu ja jossa ei ole maksupisteitä sisätiloissa.³³

Viimeisen 20 vuoden aikana trendinä on ollut automaattiasemien määrän kasvu ja palveluja tarjoavien, nk. miehittyjen huolto- ja jakeluasemien määrän laskeminen. Suhteellisesti eniten palvelua tarjoavia asemia on Pohjanmaalla, Etelä-Savossa, Lapissa, Pohjois-Karjalassa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Savossa. Vuoden 2019 lopussa Suomessa oli Ahvenanmaa pois lukien noin 700 palveluita tarjoavaa huolto- ja jakeluasemaa ja noin 1100 automaattiasemaa.³⁴

6.2.2 Liikepaikan hallinta ja huoltoaseman operointitavat

Huoltoasemia voidaan ryhmitellä myös liikepaikkojen omistus- ja hallintasuhteiden perusteella. Kiinteistö, jolle polttonestejakelun laitteet sijoitetaan, voi olla öljy-yhtiön omistuksessa, öljy-yhtiön itselleen vuokraama, yksityisen kauppiaan omistuksessa tai tämän itselleen vuokraama. Liikepaikan omistus- ja hallintasuhteen lisäksi polttonestejakelun laitteet voivat olla samalla tavalla joko toiminnanharjoittajan omistamia tai vuokraamia. Tätä jaottelua on kuvattu Laitisen Toimialaraportissa sekä alla taulukossa 3. 2010-luvulla on yleistynyt ilmiö, jossa öljy-yhtiö haluaa vuokrata joko koko kauppiaan omistaman liikepaikan tai vain polttoaineiden jakelupaikan itselleen. Lisäksi itse polttonesteen omistussuhde voi vaihdella.³⁵

Komissiokauppiat ovat öljy-yhtiöiden alaisuudessa toimivia yrittäjiä, jotka myyvät yhtiön polttoainetta. Kauppias saa sovitun provisiopalkkion myynnistään. Huoltoaseman muu toiminta, kuten myymälä tai kahvila, voi myös olla öljy-yhtiön, kauppiaan tai kolmannen osapuolen omistama.

Alla olevassa taulukossa on käytetty seuraavia, alalle vakiintuneita termejä. Termillä ”Company” tarkoitetaan öljy-yhtiötä, kun taas ”Dealer” tarkoittaa muuta yksityistä huoltoasematoiminnan harjoittajaa.

COCO = Company-Owned, Company Operated
 CODO = Company-Owned, Dealer-Operated (nk. vuokrayrittäjät)
 DOCO = Dealer-Owned, Company-Operated
 DODO = Dealer-Owned, Dealer-Operated (nk. omistajayrittäjät)

³³ Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 32 – 33.

³⁴ Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 32 – 33. 61– 62.

³⁵ Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 32 – 35.

Taulukko 3: Liikepaikan hallinta ja huoltoaseman operointitavat, lähde Laitinen (2020).

Liikepaikan omistaja	Öljy-yhtiö omistaa ja hinnoittelee polttoaineet	Kauppiaas omistaa ja hinnoittelee polttoaineet
Öljy-yhtiö	COCO	CODO
Kauppiaas	DOCO	DODO

Yksityiskohtaista tietoa liikepaikkojen hallinnasta ei ole saatavilla. Viimeksi tilastoidut luvut omistussuhteista ovat vuodelta 2018, jolloin Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto (ÖKL) ja sen seuraaja Öljy- ja Biopolttoaineala ry (ÖBA) julkaisivat ketjuittain ryhmiteltyä tietoa. Taulukossa 4 on yhteenveto liikepaikkojen hallinnasta vuonna 2018.

Huoltoasemia, joita öljy-yhtiöt omistivat tai vuokrasivat (CODO, COCO tai DOCO) oli vuonna 2018 yhteensä 1383 kappaletta. Näistä 381 oli miehitettyjä huoltoasemia, mikä on noin puolet kaikista vuonna 2018 käytössä olleista miehitetyistä huoltoasemista.³⁶ Huomionarvoista on, että osa DODO-toimijoista voi myös olla ketjuja, jotka ostavat valmiiksi jalostetun polttoaineen jalostamoilta ja myyvät sitä kuluttajille. Liikepaikkojen hallinnalla ja sijainnilla on merkitystä sopimusneuvottelussa. Tyypillisesti öljy-yhtiöt hallitsevat liikepaikkoja isommissa kaupungeissa ja pääliikenneväylien varrella. Esimerkiksi Helsingissä on vain muutama kauppiaan hallitsema liikepaikka, samoin Turussa ja Tampereella.³⁷

Taulukko 4: Liikepaikkojen hallinta vuonna 2018, lähde Laitinen (2020).

Omistussuhde	Miehitetyt	Automaatit	Yhteensä
CODO	168	519	687
COCO/DOCO	213	483	696
DODO	388	122	510
Yhteensä	769	1124	1893

³⁶ Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 33–35.

³⁷ Laitinen, Hannu. Huoltoasemat – toimialaraportti 2020. Huoltamoalan tilannekuva ja kehitysnäkymät. s. 35.

7 Huoltoasemien latauspistevelvoitteet EU-lainsäädännössä ja eräissä valtioissa

7.1 Huoltoasemien velvoitteet EU-lainsäädännössä

Huoltoasemaketjujen velvollisuudesta rakentaa sähköautojen latauspisteitä ei tällä hetkellä säädetä EU-lainsäädännössä. Sekä liikenteen sähköistämisen tavoitteissa että niihin pääsemistapoihin liittyvässä sääntelyssä on eroja eri EU-valtioiden välillä.

7.2 Muiden valtioiden lainsäädäntöä

Ranskan hallitus velvoittaa asentamaan maan moottoriteiden varrella sijaitseviin huoltoasemiin vähintään 150 kW antotehon pikalatausaseman 1.1.2023 mennessä. Ranskassa oli heinäkuussa 2021 lähes 45 000 julkista sähköauton latauspistettä.³⁸

Kesäkuussa 2020 koronaelvytyspaketin julkaisun yhteydessä Saksan hallitus ilmoitti, että maan huoltoasemilla on oltava latauspisteitä myös sähköautoille. Saksassa oli 1.3.2021 noin 40 000 julkista sähköauton latauspistettä. Joulukuussa 2021 Saksassa aloitti erittäin kunnianhimoiset ilmastotavoitteet itselleen asettanut hallitus. Hallituksen tavoitteena on laajentaa julkista ja yksityistä latausinfrastruktuuria kysynnän edellä esimerkiksi erinäisten rahoitusohjelmien avulla, sekä keventämällä hallinnollisia prosesseja ja mobilisoimalla yksityisiä sijoituksia. Hallituksen tavoitteena on miljoona julkista latauspistettä vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen painopiste on pikalatausinfrastruktuurin parantamisessa.³⁹ Latausinfrastruktuurin rahoitusohjelman (2017-2020) kautta Saksassa on rahoitettu yli 30 000 julkisesti saatavilla olevan latauspisteen rakentamista esimerkiksi asiakaspaikoituksen yhteyteen ja huoltoasemille.⁴⁰

Iso-Britanniassa hallitus on asettanut 6000 julkisen suuritehoisen pikalatauspisteen tavoitteen Englannin moottoritieverkostoon vuoteen 2035 mennessä.⁴¹ Maassa on myös säädetty kesäkuussa 2022 voimaan astuva laki, jonka mukaan kaikkiin uusiin ja laajamittaisesti korjattaviin asuinrakennuksiin sekä muihin kuin asuinrakennuksiin tulee asentaa sähkölatausinfrastruktuuria tiettyjen ehtojen täyttyessä.⁴² Kokonaisuus liittyy päätökseen lopettaa bensiini- ja dieselautojen myynti vuoteen 2030 mennessä. Eri laskelmien mukaan sähkölatauspisteitä on nykyisellään 25 000 ympäri maata, ja sähkölatauspisteiden tarve saattaa olla kymmenkertainen ennen vuotta 2030.⁴³

³⁸ Ministère de la Transition Écologique, uutinen, <https://www.ecologie.gouv.fr/deploiement-des-bornes-recharge-electrique-moitie-des-aires-service-desormais-equipees> (vierailtu 28.1.2022).

³⁹ Saksan hallitusohjelma 2021-2025, Mehr Fortschritt wagen, https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf (vierailtu 28.1.2022).

⁴⁰ Bundesministerium für Digitales und Verkehr, artikkeli, <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Elektromobilitaet/Ladeinfrastruktur/Ladeinfrastruktur.html> (vierailtu 28.1.2022).

⁴¹ Iso-Britannian hallitus, lehdistötiedote, <https://www.gov.uk/government/news/energy-storage-systems-to-support-ev-drivers-rapidly-charging-on-englands-motorways> (vierailtu 28.1.2022).

⁴² Department for Transport, julkaisu, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1046250/consultation-response-electric-vehicle-charging-in-residential-and-non-residential-buildings.pdf (vierailtu 31.1.2022), ks. myös BBC, uutinen, <https://www.bbc.com/news/business-59369715> (vierailtu 31.1.2022).

⁴³ Iso-Britannian hallitus, tiedonanto, <https://www.gov.uk/government/publications/government-vision-for-the-rapid-chargepoint-network-in-england/government-vision-for-the-rapid-chargepoint-network-in-england> (vierailtu 28.1.2022).

Norjassa sähköajoneuvokannan kasvu on aiheuttanut painetta sähkölatausinfrastruktuurin laajentamiseen, ja maassa on suunnitelmana laatia kansallinen sähköajoneuvojen latausstrategia vuoden 2022 aikana.⁴⁴

Ruotsin hallitus on perustanut komission nopeuttamaan raskaan maantieliikenteen ja maan koko liikennealan sähköistymistä. Komission toimintasuunnitelmassa keskitytään muun muassa sähköajoneuvojen latausinfrastruktuurin parantamiseen sähköisen liikennöinnin mahdollistamiseksi Ruotsin päätteillä.⁴⁵

Esimerkiksi Saksassa, Ruotsissa, Ranskassa, Tanskassa, Alankomaissa ja Belgiassa liikenteen sähköistämistä tuetaan eri tavoin esimerkiksi erilaisten verohelpotusten ja tukien avulla

⁴⁴ Statens vegvesen ja Miljødirektoratet, työpajaesityskalvot, <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JQKt0DP6EnYJ:https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem%3Fid%3D01FM3LD2Q6XTIPJOVSWVEYUQRZT7IWPM4G+&cd=1&hl=fi&ct=clnk&gl=fi> (vierailtu 28.1.2022).

⁴⁵ Infrastrukturdepartementet, lehdistötiedote, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/12/en-handlingsplan-for-elektrifiering-av-de-mest-trafikerade-vagarna-i-sverige/> (vierailtu 28.1.2022).

8 Toteuttamisvaihtoehdot ja vaikutukset

Tässä kappaleessa on identifioitu kolme eri vaihtoehtoa hallitusohjelmassa olevan kirjauksen ”Huoltoasemaketjuille säädetään velvoite tarjota tietty määrä sähköautojen latauspisteitä huoltoasemien yhteyteen” toteuttamiseksi.

- Ensimmäisessä vaihtoehdossa (toteuttamisvaihtoehto A) hallitusohjelman kirjaus toteutettaisiin kiinteistöjä koskevan latauspistelain ja liikenteessä käytettävien vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelua koskevan lain kautta. Lisäksi tuettaisiin julkisen latausinfrastruktuurin rakentamista valtion varoin. Käytännössä tämä tarkoittaisi nykytilan jatkamista ilman välitöntä nykyisen lainsäädännön muuttamista tai uutta lainsäädäntöä.
- Toisessa vaihtoehdossa (toteuttamisvaihtoehto B) hallitusohjelman kirjaus toteutettaisiin kuten vaihtoehdossa A), mutta lisäksi panostettaisiin voimallisemmin latausinfrastruktuurin järjestelmälliseen ja tavoitteelliseen suunnitteluun. Tätä varten perustettaisiin kansallinen poikkisektoraalinen työryhmä tieliikenteen sähköajoneuvojen latausinfrastruktuurin kehittämiseksi. Työryhmän työssä voitaisiin tunnistaa latausinfrastruktuurin kehityksen esteenä olevat pullonkaulat ja määritellä tarvittavat toimet niiden poistamiseksi.
- Kolmannessa vaihtoehdossa (toteuttamisvaihtoehto C) hallitusohjelman kirjaus toteutettaisiin säätämällä uusi laki tai muuttamalla olemassa olevaa lakia vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta, ja veloitettaisiin huoltoasemaketjuja rakentamaan latauspisteitä.

8.1 Toteuttamisvaihtoehto A: nykytilan jatkaminen

Kuten edellä todettiin, ympäristöministeriön valmisteleva laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä (733/2020) eli ns. latauspistelaki edesauttaa osaltaan latauspisteiden rakentamista myös huoltoasemille. Laki tuli voimaan 11.11.2020. Lain 7 §:n mukaan rakennuksen omistajan on muun muassa huolehdittava, että käytössä olevassa muussa kuin asuinrakennuksessa, jossa on enemmän kuin 20 pysäköintipaikkaa rakennuksen sisäpuolella tai kiinteistöllä, on vähintään yksi latauspiste viimeistään 31.12.2024. Laki ei kuitenkaan aseta latauspisteille pitkän matkan ajamiseen tarvittavia minimitehovaatimuksia.

Julkisten latauspisteiden teknisistä ominaisuuksista ja käyttäjille annettavista tiedoista säädetään lailla liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta (2017/478). Lailla pannaan osaltaan täytäntöön vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/94/EU, nk. AFI-direktiivi.

Myös ns. liikenteen infrastruktuurituella on voitu vuosina 2018-2021 edesauttaa julkisen lataus- ja tankkausinfrastruktuurin kehittymistä. Fossiilittoman liikenteen tiekartassa on linjattu, että tukea jatkettaisiin vielä vuosina 2022-2025. Vuodelle 2022 tuelle on rahoitus valtion budjetissa.

Komissio antoi heinäkuussa 2021 ehdotuksen AFI-direktiivin muuttamisesta eli ns. AFIR -asetusehdotuksen. Ehdotuksen mukaan TEN-T-ydinverkon varrella olisi vuoden 2025 loppuun mennessä oltava vähintään 60 kilometrin välimatkoin tietyt vähimmäistehovaatimukset täyttävä latauspooli. Ehdotukset tiukkenevat ja laajenisivat koskemaan myös kattavaa verkkoa vuoteen 2030 mentäessä. Ehdotetut veloitteet koskisivat jäsenvaltioita.

Euroopan komissio antoi joulukuussa 2021 ehdotuksen myös rakennusten energiatehokkuusdirektiivin muuttamiseksi. Ehdotuksen mukaan sekä asuinrakennuksia että ei-asuinrakennuksia koskevia energiatehokkuutta koskevia veloitteita kiristettäisiin. Ehdotuksen mukaan mm. kaikkien yli 20 pysäköintipaikkaisen ei-asuinrakennusten tulisi asentaa 1. tammikuuta 2027 mennessä vähintään yksi latauspiste joka kymmentä pysäköintipaikkaa kohden eli käytännössä 10 prosenttiin soveltamisalaan kuuluvista pysäköintipaikoista.

Kaikki edellä kuvatut toimenpiteet auttavat sähköautojen latausinfrastruktuurin rakentamista myös huoltoasemille. Voidaan ajatella, että nämä säädökset ja tuet sekä säädöksiin tulossa olevat tiukennukset yhdessä riittäisivät hallitusohjelmakirjauksen toteuttamiseen.

8.2 Toteuttamisvaihtoehto B: nykytilan jatkaminen ja toimenpiteiden tehostaminen

Toteuttamisvaihtoehdossa B hallitusohjelmakirjaus toteutettaisiin kuten toteuttamisvaihtoehdossa A (kiinteistöjä koskevan latauspistelain ja vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelua koskevan lain sekä latausinfrastruktuurien avulla), mutta kehitystä nopeutettaisiin entisestään panostamalla nykyistä voimallisemmin latausinfrastruktuurin järjestelmälliseen ja tavoitteelliseen suunnitteluun.

Suomi on vuonna 2017 hyväksytyssä kansallisessa vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluinfraohjelmassaan linjannut, että sähköautojen vaatimaa julkista latausinfrastruktuuria rakennettaisiin meillä pääosin markkinaehtoisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että infrastruktuuria rakennetaan kysyntää vastaavalla tavalla ja että rakentaminen rahoitetaan (ainakin pitemmällä aikavälillä) pääosin latauspalveluiden tarjoamisesta saatavilla tuloilla. Käytännössä markkinaehtoisuus johtaa siihen, että rakentaminen aloitetaan kaikkein kannattavimmilta alueilta eli alueilta, joilla asuu eniten ihmisiä ja joilla on eniten sähköautoja. Markkinaehtoisesta rakentamisesta on Suomessa vauhditettu valtion tarjoamien jakeluinfrastruktuurien, ja näin ollen tämän hetkistä tilannetta kuvaava termi on markkinalähtöisyys. Julkinen latausinfrastruktuuri onkin kehittynyt viime vuosina varsin nopeasti, noin 100 latauspisteen vuosivauhtia, ja sähköautojen ja niiden kysynnän kasvun perusteella voidaan olettaa, että myös latauspisteiden rakennusvauhti tulee kiihtymään entisestään.

Kuten edellä kuvattiin, myös latausinfrastruktuuria koskeva sääntelykehikko on lähiaikoina muuttumassa. Euroopan komissio on antanut ehdotuksen ns. AFIR-direktiivin muuttamisesta (ns. AFIR-asetusehdotus), mutta ehdotuksen lopullisesta sisällöstä ei ole vielä päätetty eikä sen voimaantulon aikataulu ole selvä. Myös joulukuussa 2021 annetulla rakennusten energiatehokkuusdirektiivin muutosehdotuksella on vaikutusta tieliikenteen julkisen ja yksityisen latausinfrastruktuurin kehittämiseen.

Voidaan ajatella, että hallitusohjelman kirjauksen tavoitteet latausinfrastruktuurin rakentamisesta huoltoasemille saavutetaan jo olemassa olevin toimin eli toteuttamisvaihtoehdolla A. Hyvän kehityksen varmistamiseksi ja kehityksen vauhdittamiseksi voidaan kuitenkin nähdä tarve panostaa entistä voimallisemmin latausinfrastruktuurin järjestelmälliseen ja tavoitteelliseen suunnitteluun. Tieliikenteen kevyen ja raskaan liikenteen jakeluinfrastruktuurin kehittämistä olisi tarkoituksenmukaista seurata systemaattisesti sekä laatia valtakunnallinen suunnitelma toiminnan tueksi. Suunnitelma pitäisi sisältää myös ehdotukset mahdollisesti tarvittavasta uudesta sääntelystä (latauspisteen tarjoamiseen velvoittava laki/yleispalveluvelvoite/muu sääntely). Latauspisteiden kattavuuteen, sijaintiin, käytettävyyteen, rahoitukseen ynnä muihin seikkoihin liittyy monia kehittyviä, seurattavia ja mahdollisesti toimenpiteitä vaativia asioita. Latausinfrastruktuurin kehittäminen koskee useita hallinnonaloja ja eri alojen yrityksiä. Sähkön latausinfrastruktuurin lisäksi tulee huomioida muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluinfrastruktuurin kehittämisen edellytykset.

Jatkoa varten voitaisiin perustaa kansallinen poikkisektoraalinen työryhmä, joka infrastruktuurin rakentamistarpeiden ohella tarkastelisi muun muassa infrastruktuurin yhteensopivuutta, käytettävyyttä, tietojen saatavuutta sekä energiaverkon joustavuutta koskevia kysymyksiä. Tämä lähestymistapa mahdollistaisi myös sen, että vielä käynnissä olevien mm. AFIR-asetuksen neuvotteluiden tulos olisi selvillä ja hyödynnettävissä latausinfrastruktuurin kansallisessa kehittämisessä.

Työryhmän tehtävänä tulisi olla tieliikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden lataus- ja tankkausinfrastruktuurin kehittämistavoitteiden kokonaisvaltainen tarkastelu. Työryhmän tulisi ottaa tarkastelussaan huomioon myös muun muassa vedyn ja biokaasun jakelun tarpeet. Työryhmän tulisi tarkastella sekä henkilöliikenteen että raskaan liikenteen jakeluinfrastruktuurin kehittämistarpeita. Työssä tulisi huomioida latauspalveluiden ekosysteemin kehitysnäkymiä sekä infrastruktuurin yhteensopivuutta, käytettävyyttä, tietojen saatavuutta sekä energiaverkon joustavuutta koskevia kysymyksiä. Työryhmä voisi aloittaa toimintansa keväällä 2022.

8.3 Toteuttamisvaihtoehto C: uuden velvoitteen säätäminen

Kolmantena vaihtoehtona olisi säätää kokonaan uusi laki, jolla velvoitettaisiin huoltoasemaketjuja rakentamaan latauspisteitä huoltoasemille tai lisäämällä tällainen vaatimus olemassa olevaan lakiin liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta.

Velvoitetta olisi mahdollista rajata eri tavoin. Esimerkiksi se voitaisiin rajata koskemaan ainoastaan konserniyrityksiä eli käytännössä huoltoasemaketjuja. Se voitaisiin myös rajata koskemaan ainoastaan miehitettyjä huoltoasemia. Sähköautojen latauspisteiden ansaintalogiikka perustuu tällä hetkellä lähinnä lisämyyntiin sähköautoilijan käyttäessä muita huoltoaseman palveluita, ja akun latautuessa käyttäjä pystyy hoitamaan muita asioita. Myös sijainti-, teho- ja muut vaatimukset latauspisteille tulisi määritellä huolellisesti.

Huoltoasematoimintaa harjoittaviin konserneihin kohdistuvaa velvollisuutta on tarpeen arvioida perustuslain 15 §:ssä turvatun omaisuuden suojan ja 18§:n mukaisen elinkeinonvapauden näkökulmasta. Lisäksi kirjauksen kannalta merkityksellinen on perustuslain 20 §:n mukainen vastuu ympäristöstä.

Velvoitteen säätäminen lailla olisi perusteltua ympäristön näkökulmasta, sillä ympäristön suojelua ja ilmaston muutoksen hillintää voidaan pitää sellaisina yhteiskunnallisina intresseinä, jotka oikeuttavat hallitusohjelman mukaisen kirjauksen toteuttamisen lainsäädännön keinoin. Olemassa oleviin rakennuksiin kohdistuvia käyttöoikeuden rajoituksia voidaan pitää välttämättöminä ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

Velvoitteen kohdistumista huoltoasemaketjuille puoltaisi, että huoltoasemien voidaan ajatella olevan tärkeässä asemassa liikenteen sähköistymisen kannalta erityisesti pitkillä ajomatkoilla ja alueilla, jossa sähköautojen latauspisteverkosto ei ole kehittynyt markkinalähtöisesti. Huoltoasemien palveluvalikoimaan sisältyy jo nykyisin sähköautojen latauspalvelua. Huoltoasemaketjut ovat omistajahuoltoasemia lähtökohtaisesti paremmassa taloudellisessa asemassa sääntelyyn mukautumiseksi. Vuonna 2019 48 % kaikista latauspaikoista sijaitsi pääkaupunkiseudun, Tampereen ja Turun alueella. Näin ollen voidaan katsoa, että mahdollinen sääntely vaikuttaisi välillisesti luonnollisten henkilöiden oikeusasemaan edistämällä tosiasiallista alueellista tasa-arvoa niillä alueilla, joilla ei ole vielä kattavaa sähköautojen latauspisteverkostoa.

Kuitenkin sähköautojen latauspistemarkkinoiden vasta kehittyessä voidaan velvoittavaa sääntelyä pitää ennenaikaisena. Velvoitteeseen perustuva järjestelmä teknologian kehitys huomioon ottaen ei välttämättä ole tässä vaiheessa paras tapa edistää maksua vastaan tarjottavan sähköautojen latauspalvelun yleistymistä.

Huoltoasema-alan toimijat ovat tuoneet esille huolen kustannusten epätasaisesta kohdentumisesta sekä eri alojen että yksittäisten huoltoasemien välillä. Lisäksi sähköautojen latauspisteiden rakentaminen voi paikoitellen edellyttää sähköjärjestelmien vahvistamista ja tästä syntyy ylimääräisiä kustannuksia. Lisäksi asemien ylläpito aiheuttaa kustannuksia. Osa toimijoista on jo investoinut merkittävästi sähköautojen latauspisteiden rakentamiseen. Yleisesti

on tuotu esille, että huoltoaseman velvoittamisesta investoimaan latauspisteisiin ei välttämättä seuraa, että autoilija saa kaipaamansa palvelun niillä ehdoin, kun hän sen tarvitsee. Näin ollen markkinalähtöistä lähestymistapaa on pidetty yleisesti sitovaa velvoitetta parempana vaihtoehtona edistää tieliikenteen sähköistymistä.

Velvoitteen säätäminen tässä vaiheessa, kun AFIR-asetusehdotus on neuvoteltavana, aiheuttaisi myös ylimääräistä hallinnollista taakkaa. Nyt säädettävä laki tulisi todennäköisesti asetuksen voimaantulon jälkeen muuttaa, mikäli sen toivotaan olevan täysin samansuuntainen AFIR-asetuksen velvoitteiden kanssa.

Uuden huoltoasemia latauspisteiden tarjoamiseen velvoittavan lain säätäminen tässä markkinan ja EU:n laajuisen sääntelyn kehittymisen vaiheessa saattaa olla ennenaikainen toimi. Voidaan myös pohtia, ovatko kaikissa tapauksissa juuri huoltoasemat tarkoituksenmukaisin latauspisteen sijaintipaikka vai voisiko velvoite koskea mahdollisesti muita toimijoita maanteiden varsilla ja liikenteen solmukohdissa. Lataaminen esimerkiksi kauppakeskuksissa ostosten teon ja ruokailun ajan on yleistymässä. Yhtä toimijaa velvoittava lainsäädäntö voi olla liian kaavamainen ratkaisu edistää latausinfrastruktuurin kehittämistä.

Edellä kuvatun valossa vaihtoehto B vaikuttaisi tarkoituksenmukaisimmalta ratkaisulta latausverkoston kehittämisen edistämiseksi.

9 Kysymykset lausunnonantajille

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausunnonantajia ottamaan kantaa muistion sisältöön ja erityisesti vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mikä esitetyistä toimenpidevaihtoehdoista (A-C) vaikuttaa lausunnonantajan näkökulmasta parhaalta vaihtoehdolta hallitusohjelmakirjauksen toteuttamiseksi ja miksi?
2. Mihin tulisi jatkovalmistelussa kiinnittää erityistä huomiota?

Lausunnonantajat voivat tuoda lausunnoissaan esiin myös yleisesti näkemyksiään vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin ja erityisesti sähkölatausinfrastruktuurin kehittämisestä Suomessa.