

Tieliikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfrastruktuuri 2025

Sisältö

1	Tausta ja tavoitteet	3
2	Määritelmät ja oletukset.....	3
3	Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T	7
4	Kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuri.....	10
4.1	Jakeluinfra-asetuksen vaatimukset.....	10
4.2	Nykytila ja vaatimusten toteuttaminen	11
5	Raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuri	20
5.1	Jakeluinfra-asetuksen vaatimukset.....	20
5.2	Nykytila ja vaatimusten toteuttaminen	20
6	Vetytankkausinfrastruktuuri.....	24
6.1	Jakeluinfra-asetuksen vaatimukset.....	24
6.2	Nykytila ja vaatimusten toteuttaminen	24
7	Metaanin tankkausinfrastruktuuri	25
8	Korkeaseosetanolin ja uusiutuvan dieselin tankkausinfrastruktuuri.....	28
9	Yhteenveto	29

1 Tausta ja tavoitteet

Tämä taustamuistio on Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin laatima asiantuntijaselvitys. Muistiossa kuvataan yleisesti saatavilla olevan, eli julkisen, tie liikenteen kevyiden ja raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin sekä vedyn, metaanin, korkeaseosetanolin ja uusiutuvan dieselin tankkausinfrastruktuurin tilaa vuoden 2025 lopussa. Lisäksi arvioidaan jakeluinfra-asetuksen (EU) 2023/1804 (AFIR) vaatimusten toteutumista Suomessa.

Työ perustuu tilastoaineistoihin, tilastomaisiin seuranta-aineistoihin, kirjallisuuteen, sidosryhmien asiantuntijatietoon sekä asiantuntija-arvioihin. Vuoden 2025 osalta ei ollut vielä saatavilla kattavasti jakeluinfra-asetuksen datavelvoitteiden mukaista tietoa, jota lataus- ja tankkauspisteiden ylläpitäjien tulee asettaa saataville ylläpitämästään jakeluinfrasta. Pääsy tietoon tulee tarjota ylläpitäjän ohjelmointirajapinnasta kansallisen yhteyspisteen (NAP, national access point) kautta, jonka toteuttamisesta Suomessa vastaa Fintraffic. Lataus- ja tankkauspisteiden ylläpitäjien tarjoaman tiedon kattavuuden odotetaan parantuvan vuonna 2026, jolloin jakeluinfran tilan seurannassa voidaan siirtyä sen hyödyntämiseen, mikä parantaa tietopohjan laatua ja vähentää siihen liittyviä epävarmuuksia.

2 Määritelmät ja oletukset

Kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin analyysi perustuu tässä muistiossa Sähköautoilijat ry:n toimittamiin Latauskartta.fi-palvelun tietoihin vuoden 2025 lopussa (31.12.2025). Tämä tietoaineisto poikennee jonkin verran jakeluinfra-asetuksen datavelvoitteen (20 artikla) myötä syntyvästä tietoaineistosta asemien sijainnin ja lukumäärän osalta. Jakeluinfra-asetuksen määritelmä "yleisesti saatavilla oleva latauspiste" kattaa kaikki latauspisteet, joihin kaikilla on pääsy, rajaten ulos vain latauspisteet, jotka ovat yksityisten asuntojen tai taloyhtiöiden hallinnassa tai esimerkiksi pysäköintialueilla, joille on pääsy vain yritysten työntekijöillä¹. Nykyinen tietoaineisto taas pyrkii kattamaan kaikki ne latauspisteet, joihin vuoden 2025 lopussa oli kaikilla vapaa pääsy ja joissa sähköajoneuvon lataus oli kaikille mahdollista korvausta vastaan. Nykyisestä tietoaineistosta on siis mahdollisesti rajautunut ulos latauspisteitä, jotka kuuluisivat jakeluinfra-asetuksen tarkastelun piiriin. Käytössä olevan tietoaineiston voi kuitenkin olettaa edustavan hyvin nykyistä latausinfraa erityisesti loppukäyttäjän näkökulmasta, sillä se kattanee suurimman osan yleisesti saatavilla olevasta, kaupallisesta latausinfraasta.

¹ European Commission, Questions and answers on the regulation on the deployment of alternative fuels Infrastructure (EU 2023/1804) [website] https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/alternative-fuels-infrastructure/questions-and-answers-regulation-deployment-alternative-fuels-infrastructure-eu-20231804_en

Sähköautoilijat ry:n tietoaaineisto sisältää latauspisteiden määrä- ja sijaintitiedot teholuokittain. Taulukko 1 esittää, miten tietoaaineisto on luokiteltu jakeluinfra-asetuksen teholuokitusta vastaavaksi tämän muistion tarkasteluja varten.

Taulukko 1. Sähköautoilijat ry:n tietoaaineistojen tulkinta tämän muistion tarkasteluihin jakeluinfra-asetuksen teholuokituksen mukaisesti.

Luokka	Alaluokka	Suurin antoteho	Tietoaaineiston tulkinta tässä muistiossa
Luokka 1 (vaihtovirta, AC)	Hidas vaihtovirtalatauspiste, yksivaiheinen	$P < 7,4 \text{ kW}$	-
	Keskinopea vaihtovirtalatauspiste, kolmivaiheinen	$7,4 \text{ kW} \leq P \leq 22 \text{ kW}$	Type 2 -latauspisteet, pois lukien Teslan Type 2 -pisteet
	Nopea vaihtovirtalatauspiste, kolmivaiheinen	$P > 22 \text{ kW}$	-
Luokka 2 (tasavirta, DC)	Hidas tasavirtalatauspiste	$P < 50 \text{ kW}$	CCS 0 kW+
	Nopea tasavirtalatauspiste	$50 \text{ kW} \leq P < 150 \text{ kW}$	CCS 50 kW+ ja CCS 100 kW+
	Taso 1 – huippunopea tasavirtalatauspiste	$150 \text{ kW} \leq P < 350 \text{ kW}$	CCS 150 kW+, CCS 200 kW+ ja CCS 300 kW+
	Taso 2 – huippunopea tasavirtalatauspiste	$P \geq 350 \text{ kW}$	CCS 350 kW+

Aineistosta on rajattu pois japanilaisissa autoissa käytetyn pistoketyypin CHAdeMO-latauspisteet, jotka eivät ilman adapteria sovi suurimpaan osaan sähköautoista. CHAdeMO-lataus on poistumassa Euroopassa, sillä EU:n vaatimus standardiksi jakeluinfra-asetuksessa ja muissakin sovelluskohteissa on CCS (Combined Charging System). Aineistosta on rajattu pois myös Teslan Type2-latauspisteet (Destination Charger) sekä TeslaSPC-latauspisteet (Supercharger), jotka ovat tyypillisesti vain Teslojen käytettävissä, eli eivät ole kaikille avoimia. Teslan uusimmat, avoimesti kaikkien käytössä olevat ja siten yleisesti saatavilla olevan latauspisteen määritelmän täyttävät latauspisteet on aineistoissa sisällytetty CCS-luokkiin antotehonsa mukaisesti, ja ne huomioidaan tämän muistion tarkasteluissa. Osa Teslan Type2-latauspisteistä on nykyisin avattu kaikkien käyttöön, mutta tarkemman tiedon puutteessa Teslan Type2-latauspisteet on rajattu ulos muistion tarkasteluista.

Kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin analyysia varten aineistosta on rajattu pois myös raskaalle liikenteelle suunnatut latauspisteet. Tiedot raskaalle liikenteelle suunnatuista latauspisteistä perustuvat latausoperaattorien julkisiin tiedotteisiin ja nettisivuihin, operaattorien Traficomille toimittamiin tietoihin sekä asiantuntija-arvioihin. Tässä muistiossa raskaan liikenteen latauspisteiksi on määritelty vain latausoperaattorien erityisesti raskaille hyötyajoneuvoille tarkoittamat pisteet. Tosiasiallisesti myös osa kevyiden hyötyajoneuvojen latausinfrastrasta soveltuu raskaiden ajoneuvojen käyttöön.

Termiä "latausasema" käytetään kahdessa eri merkityksessä, sillä termille on kaksi vakiintunutta määritelmää. Muistiossa pyritään kuitenkin erittelemään, kumpaa merkitystä asiayhteydessä tarkoitetaan. Jakeluinfra-asetuksen määritelmässä latausasema tarkoittaa tietyssä paikassa olevaa fyysistä laitteistoa, joka koostuu yhdestä tai useammasta latauspisteestä. Yleiskielinen ja merkitykseltään laajempi termi latausasema taas tarkoittaa termin huoltoasema tapaan paikkaa tai sijaintia, jossa on yksi tai useampi latauslaitteisto. Jälkimmäisessä tapauksessa tässä muistiossa on tarpeen mukaan täsmennetty puhuttavan nimenomaan sijaintipaikkaa tarkoittavista latausasemista.

Jakeluinfra-asetuksen mukaan latauskentällä tarkoitetaan yhtä tai useampaa tietyssä paikassa olevaa latausasemaa. Määritelmä jättää kuitenkin avoimeksi, minkälaista ja minkä kokoista aluetta "tietty paikka" tarkoittaa. Tässä muistiossa latauskenttä on määritelty siten, että latauspisteet, jotka ovat enintään 200 m:n etäisyydellä toisistaan, muodostavat latauskentän.

Latauskenttä on asetuksen mukaan TEN-T-tieverkon varrella, jos se sijaitsee enintään 3 km:n ajoetäisyyden päässä lähimmästä TEN-T-tien poistumisliittymästä. Tämän muistion tarkasteluissa latauskentän etäisyys lähimmästä TEN-T-tien poistumisliittymästä on laskettu kuitenkin linnuntietä pitkin, sillä se helpottaa merkittävästi karttatarkastelujen toteuttamista. Tämä yksinkertaistus voi yliarvioida asetuksen mukaisen latausverkoston latauspisteiden määrää, mutta virhe on oletettavasti pieni. TEN-T-tieverkon poistumisliittymät on koottu Väyläviraston avoimesta rajapinnasta saatavista käyttötarkoitukseltaan ja tyypiltään relevanteista maantie-, katu- ja yksityistieliittymistä².

Latauskenttien kokonaistehon laskentaa varten latauspisteille on arvioitu pistekohtainen teho taulukon 2 mukaisesti. Latauskentän kokonaisteho on laskettu kertomalla arvioitu pistekohtainen teho kyseisen teholuokan latauspisteiden määrällä. Tämä menetelmä saattaa yliarvioida latauskenttien kokonaistotehoja, sillä tietoaineiston perusteella ei tiedetä, onko latauspistekohtainen

² Väyläviraston avoin WFS-rajapinta <https://avoinapi.vaylapilvi.fi/vaylatiedot/ows?service=wfs&request=getCapabilities>, tasot Solmut ja Katu- ja yksityistieliittymät (viitattu 6.2.2026)

teho taulukossa annettu teho vai mukautetaanko latauspisteiden tehoa pienemmäksi esimerkiksi aseman latauspisteiden käyttötason mukaan.

Joissakin latausratkaisuissa kaikki teho on yhden latauspisteen käytettävissä, kun taas toisissa ratkaisuissa teho jaetaan kahden tai useamman pisteen kesken. Jälkimmäisessä tapauksessa latausasemakohtainen kokonaisteho yliarvioidaan, kun se lasketaan tehoa jakavien pisteiden ilmoitettujen tehojen summana. Toisaalta laskennassa käytetään latauspisteiden tehovälien alarajoja, mikä joissakin tapauksissa aliarvioi kyseisen latauspisteen antotehoa. Lisäksi aineisto ei ole täydellinen varsinkaan pienitehoisten vaihtovirtalatauspisteiden kohdalla.

Taulukko 2. Käytetyt latauspistetyyppien tehoarviot latauskenttien kokonaistehoa laskettaessa.

Latauspisteen tyyppi ja teholuokka Sähköautoilijat ry:n toimittamassa aineistossa	Latauspisteen arvioitu teho latauskentän tehoa laskettaessa, kW
Type2	22
CCS 0 kW+	25
CCS 50 kW+	50
CCS 100 kW+	100
CCS 150 kW+	150
CCS 200 kW+	200
CCS 300 kW+	300
CCS 350 kW+	350

Latauskenttien kattavuus TEN-T-tieverkolla on arvioitu muodostamalla kullekin latauskentälle ensin säteeltään 30 km:n katealue (latauskenttien välinen enimmäisetäisyys 60 km). Pisimmät latauskenttien väliset etäisyydet on kuitenkin mitattu myös tieverkkoa pitkin vuoden 2025 tavoitteiden toteutumisen tarkastelua varten. Latauskenttien välisille tieosuuksille on määritetty, täytyykö niillä asetuksen teho- ja latauspistemäärävaatimukset ilman asetuksen mahdollistamia liikennemäärästä riippuvia poikkeuksia. Niiden tieosien osalta, joilla vaatimukset eivät täyty, on tarkasteltu myös tieosan keskimääräistä vuorokausiliikennettä ja arvioitu, saavutetaanko tavoite poikkeuksia hyödyntämällä. Jakeluinfra-asetuksen mukaisesti kahden latauskentän välinen tieosuus ei täytä vaatimuksia, mikäli kenttien välillä on jokin tieosuus, jolla vaatimukset eivät täyty.

3 Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T

Euroopan laajuisen liikenneverkon, eli TEN-T-verkon (Trans European Transport Network), laajuus määritellään TEN-T-asetuksessa (EU) 2024/1679. TEN-T-verkko koostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta. Suomessa TEN-T-ydinverkkoon kuuluu noin 1 040 kilometriä maanteitä ja kattavaan TEN-T-verkkoon noin 6 080 kilometriä³ maanteitä, sisältäen myös koko ydinverkon pituuden. Kaupunkisolmukohtia on Suomessa seitsemän: Helsinki, Turku, Tampere, Oulu, Kuopio, Lahti ja Jyväskylä.

Kuva 1 ja kuva 2 esittävät erikseen kevyiden ja raskaiden hyötyajoneuvojen keskimääräisen vuorokausiliikenteen TEN-T-tieverkolla Suomessa vuonna 2025⁴. Kevyiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne on laskettu keskimääräisen vuorokausiliikenteen ja raskaiden ajoneuvojen keskimääräisen vuorokausiliikenteen erotuksena. Karttakuvissa näkyvät myös TEN-T-verkon kaupunkisolmukohdat.

³ Muistiossa käytetty TEN-T-tieverkko on muodostettu Väyläviraston avoimesta WFS-rajapinnasta haetusta TEN-T-tieverkon geometriasta (viitattu 6.2.2026). TEN-T-tieverkon geometria on muunnettu yksiajorataiseksi Vexline-viitekehysmuuntimen avulla (<https://paikkatieto.vaylapiivi.fi/vex-line/>), ja lisäksi siitä on poistettu tieosat, joiden tienumero on yli 20 000 (kuten rampit ja liittymätiet). Tiepituuksissa voi olla pientä epätarkkuutta, sillä tiepituudessa voi olla mukana joitain maantieverkon katuosuuksia, joita ei ollut mahdollista rajata pois lähtöaineistosta. Epätarkkuutta voi syntyä myös siitä, että tiepituudet on laskettu QGIS-paikkatieto-ohjelmistolla, jonka pituuden laskentamenetelmä poikkeaa tierekisterin pituusmäärittämismenetelmästä.

⁴ Väyläviraston avoin WFS-rajapinta <https://avoinapi.vaylapiivi.fi/vaylatiedot/ows?service=wfs&request=getCapabilities>, Liikennemäärät-taso (viitattu 2.3.2026).

Kevyiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne TEN-T-tieverkolla



Kuva 1. Kevyiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne TEN-T-tieverkolla vuonna 2025. Liikennemäärätiedot haettu Väyläviraston rajapinnasta 2.3.2026.

Raskaiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne TEN-T-tieverkolla



Kuva 2. Raskaiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne TEN-T-tieverkolla vuonna 2025. Liikennemäärätiedot haettu Väyläviraston rajapinnasta 2.3.2026.

4 Kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuri

4.1 Jakeluinfra-asetuksen vaatimukset

Taulukko 3 ja 4 esittävät jakeluinfra-asetuksen 3 artiklassa kevyille hyötyajoneuvoille asetettuja vaatimuksia taulukoituna.

Taulukko 3. Autokantaan perustuva kokonaisantoteho hyötyajoneuvoa kohti.

Ajoneuvotyyppi	Kokonaisantoteho hyötyajoneuvoa kohti
Täyssähköautot	1,30 kW
Ladattavat hybridit	0,80 kW
Autokantaan perustuva vaatimus on voimassa, kunnes täyssähköautojen osuus on vähintään 15 % kokonaisautokannasta	

Taulukko 4. Yhteenveto kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin vaatimuksista ja poikkeuksista: Ydinverkkoa ja kattavaa verkkoa koskevien vaatimusten voimaantulopäivä, latauskenttien enimmäisvälimatka, latauskenttien vähimmäiskokonaisantoteho, -pistetehto ja mainitun pistetehon pisteiden lukumäärä.

TEN-T-tie- verkon osa	Voimaantulo- päivä	Enimmäis- välimatka	Kokonaisantoteho / latauspisteiden vähimmäislukumäärä ja -teho
Ydinverkko	31.12.2025	60 km	400 kW / 1 kpl 150 kW
	31.12.2027	60 km	600 kW / 2 kpl 150 kW
Kattava verkko	31.12.2027	60 km (50 %)	300 kW / 1 kpl 150 kW
	31.12.2030	60 km	300 kW / 1 kpl 150 kW
	31.12.2035	60 km	600 kW / 2 kpl 150 kW
Poikkeukset			
Jousto	Molempia kulkusuuntia voidaan palvella yhteisellä (tuplatehoisella) latauskentällä.		
Poikkeus (teho)	Kevyiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne KVLkev < 8 500, kokonaisantotehovaatimusten puolitus joko kulkusuuntien yhteiselle (tuplatehoiselle) latauskentälle tai kulkusuuntien omille latauskentille.		
Poikkeus (etäisyys)	KVLkev < 3 000, enimmäisetäisyyden nosto 100 km:iin.		

4.2 Nykytila ja vaatimusten toteuttaminen

4.2.1 Kaikki yleisesti saatavilla olevalla latausinfrastruktuuri

Taulukko 5 esittää Traficomien ylläpitämään autokantatilastoon (liikennekäytössä olevat ajoneuvot) perustuen jakeluinfra-asetuksen mukaisen kokonaisantotehovaatimuksen vuoden 2025 lopussa. Lisäksi esitetään vastaava ajoneuvokantaan perustuva täydentävä kansallinen tavoite. Vuoden 2025 loppuun mennessä käyttöönotetun latausinfrastruktuurin arvioitu kokonaisteho on noin 1 396 000 kW, joten sekä asetuksen vaatimus että kansallinen tavoite täyttyvät reilusti.

Taulukko 5. Kevyiden hyötyajoneuvojen (henkilöautot ja pakettiautot) sähkökäyttöinen ajoneuvokanta ja osuudet sekä näitä vastaavat jakeluinfra-asetuksen (AFIR) vaatimus ja kansallinen tavoite.

Ajoneuvokanta ja vaatimukset	2025
Täyssähköajoneuvot [kpl]	171 207
Täyssähköajoneuvot [%]	6 %
Ladattavat hybridit [kpl]	187 909
Ladattavat hybridit [%]	6 %
AFIR: Kokonaisteho [kW] 1,3 kW per täyssähköajoneuvo 0,8 kW per ladattava hybridi	372 896
Kansallinen tavoite: Kokonaisteho [kW] 3 kW per täyssähköajoneuvo 0,8 kW per ladattava hybridi	663 948

Joulukuun 2025 lopussa Suomessa oli yleisesti saatavilla olevia kevyiden hyötyajoneuvojen latausasemia (sijaintipaikat) yhteensä 4 276 kpl, ja niissä oli yhteensä 20 136 latauspistettä. Pikalatauspisteitä ($50 \text{ kW} \leq P < 150 \text{ kW}$) oli yhteensä 1 023 kpl ja suurteholatauspisteitä ($P \geq 150 \text{ kW}$) 4 033 kpl.

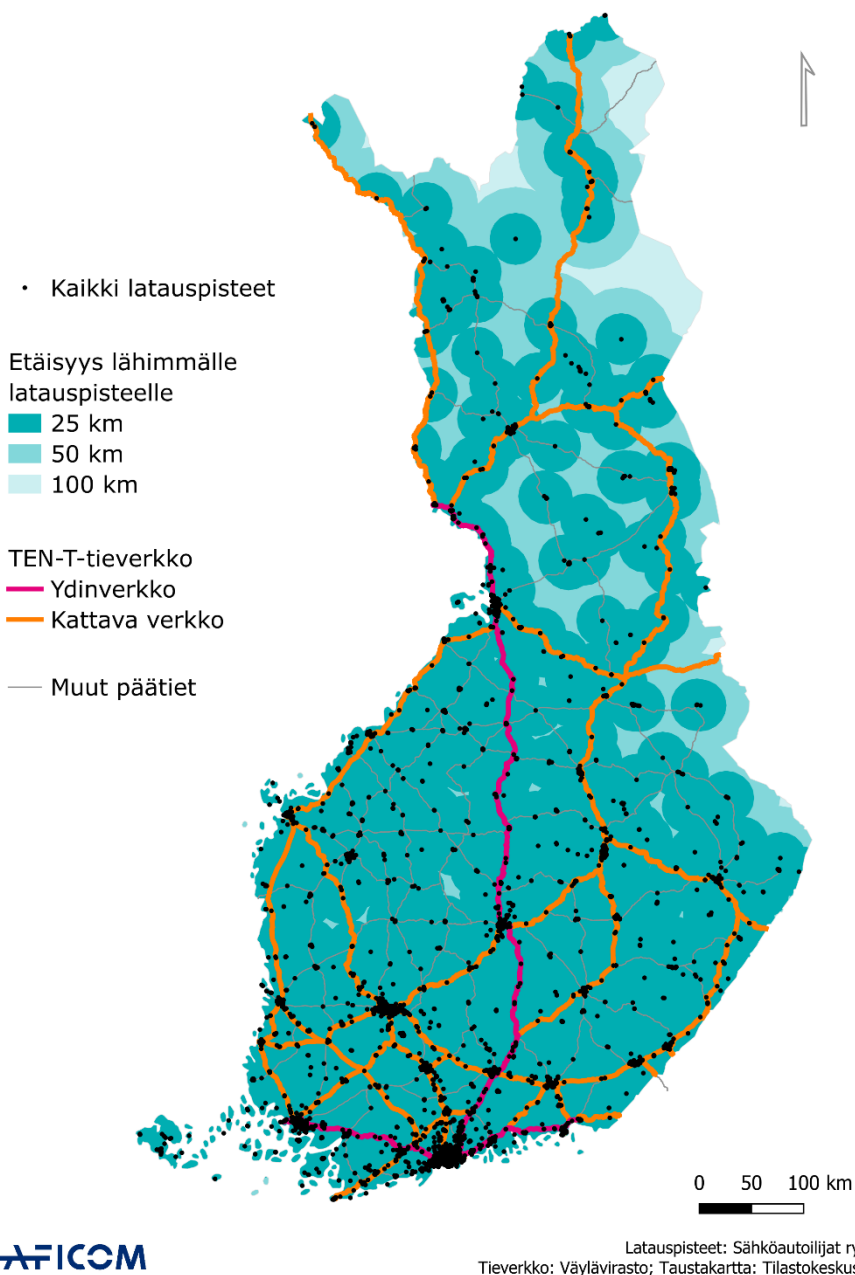
Taulukko 6 esittää latauspisteiden määrät tarkemmin jakeluinfra-asetuksen mukaisissa teholuokissa. Latauspisteiden määrä on kokonaisuudessaan kasvanut edellisvuoden 2024 joulukuun tilanteeseen nähden 28 %, ja suhteellisesti eniten kasvua on ollut Type 2 -vaihtovirtalatauspisteiden sekä vähintään 350 kW:n tasavirtalatauspisteiden määrissä.

Taulukko 6. Kevyiden hyötyajoneuvojen latauspisteiden määrä joulukuussa 2025 eri teholuokissa sekä latauspisteiden määrän muutos verrattuna joulukuuhun 2024.

Luokka	Alaluokka	Enimmäisantoteho	Latauspisteet [kpl]	Muutos edellisvuodesta
Luokka 1 (vaihtovirta, AC)	Keskinopea vaihtovirtalatauspiste, kolmivaiheinen	$7,4 \text{ kW} \leq P \leq 22 \text{ kW}$	15 065	31 %
Luokka 2 (tasavirta, DC)	Hidas tasavirtalatauspiste	$P < 50 \text{ kW}$	15	-32 %
	Nopea tasavirtalatauspiste	$50 \text{ kW} \leq P < 150 \text{ kW}$	1 023	6 %
	Taso 1 – huippunopea tasavirtalatauspiste	$150 \text{ kW} \leq P < 350 \text{ kW}$	3 002	18 %
	Taso 2 – huippunopea tasavirtalatauspiste	$P \geq 350 \text{ kW}$	1 031	43 %
Yhteensä			20 136	28 %

Kuvissa 3, 4 ja 5 on esitetty kaikkien yleisesti saatavilla olevien latauspisteiden, vähintään 50 kW:n tehoisten latauspisteiden sekä vähintään 150 kW:n tehoisten latauspisteiden sijainnit sekä peittävyys linnuntie-etäisyyksinä joulukuun 2025 lopussa. Lähin latauspiste löytyy kaikkialla Suomessa alle 100 km:n säteellä ja lähes koko Suomessa 50 km:n säteellä. Etelä- ja Länsi-Suomessa latausasema löytyy lähes aina 25 km:n säteellä. Vähintään 50 kW:n tehoiset latauspisteet kattavat 100 km:n säteellä koko Suomen painottuen kaupunkeihin ja pääteiden varsille. Myös vähintään 150 kW:n tehoinen latauspiste löytyy 100 km:n säteellä lähes koko Suomesta lukuun ottamatta Inarin, Sallan ja Savukosken itäisimpiä osia.

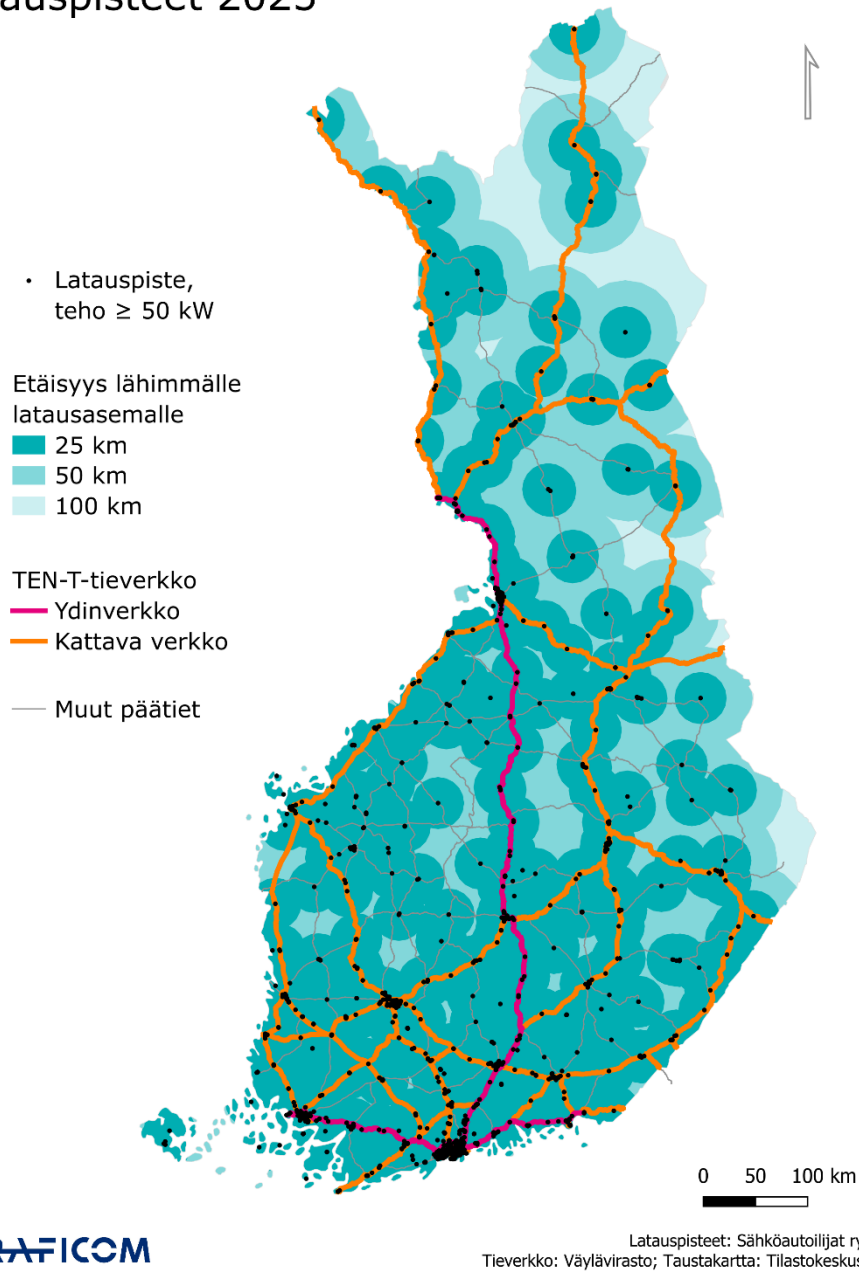
Yleisesti saatavilla oleva latausverkosto 2025



TRAFICOM

Kuva 3. Yleisesti saatavilla olevien latauspisteiden (20 136 kpl) sijaintipaikat (4 276 kpl) ja peittävyys joulukuun 2025 lopussa.

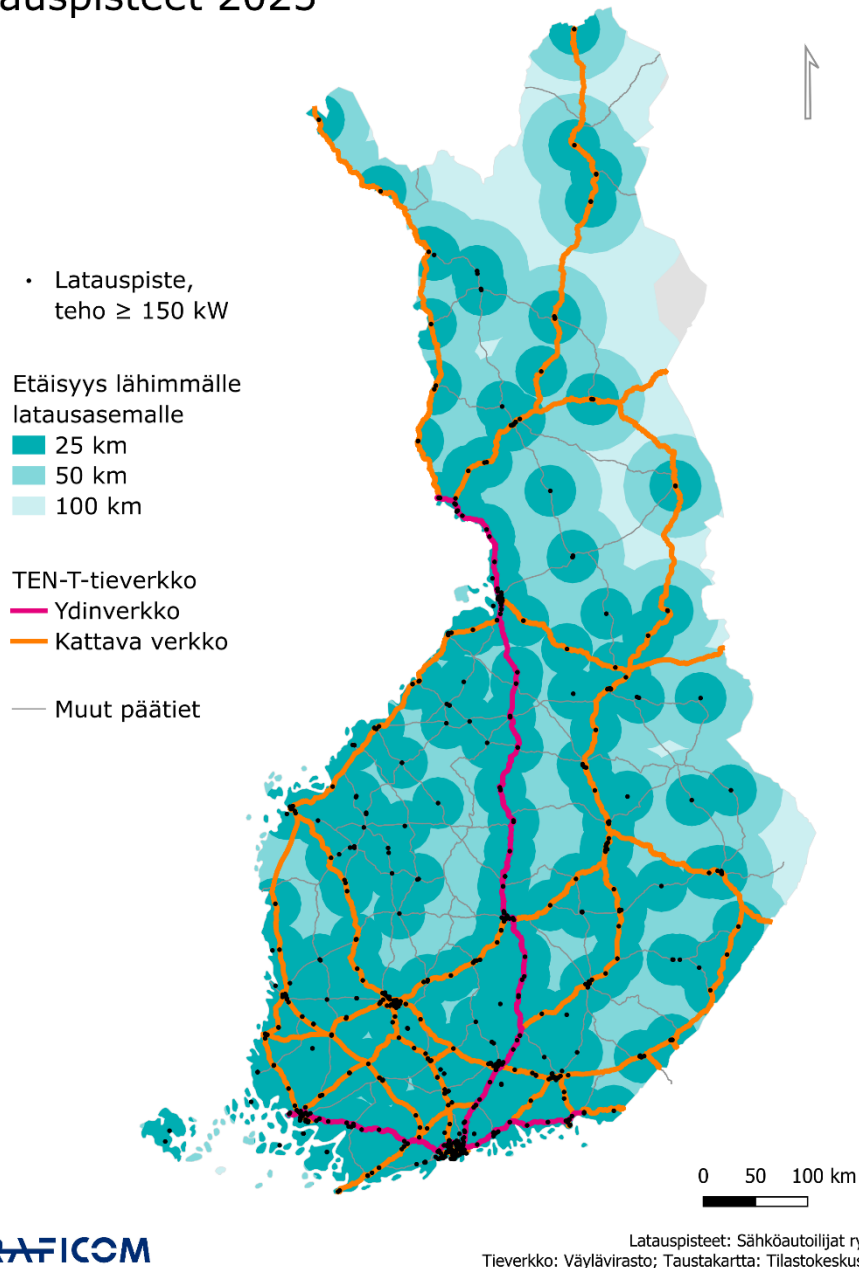
Yleisesti saatavilla olevat vähintään 50 kW latauspisteet 2025



TRAFICOM

Kuva 4. Yleisesti saatavilla olevien vähintään 50 kW:n tehoisten latauspisteiden (5 056 kpl) sijaintipaikat (1 199 kpl) ja peittävyys joulukuun 2025 lopussa.

Yleisesti saatavilla olevat vähintään 150 kW latauspisteet 2025



TRAFICOM

Kuva 5. Yleisesti saatavilla olevien vähintään 150 kW:n tehoisten latauspisteiden (4 033 kpl) sijaintipaikat (733 kpl) ja peittävyys joulukuun 2025 lopussa.

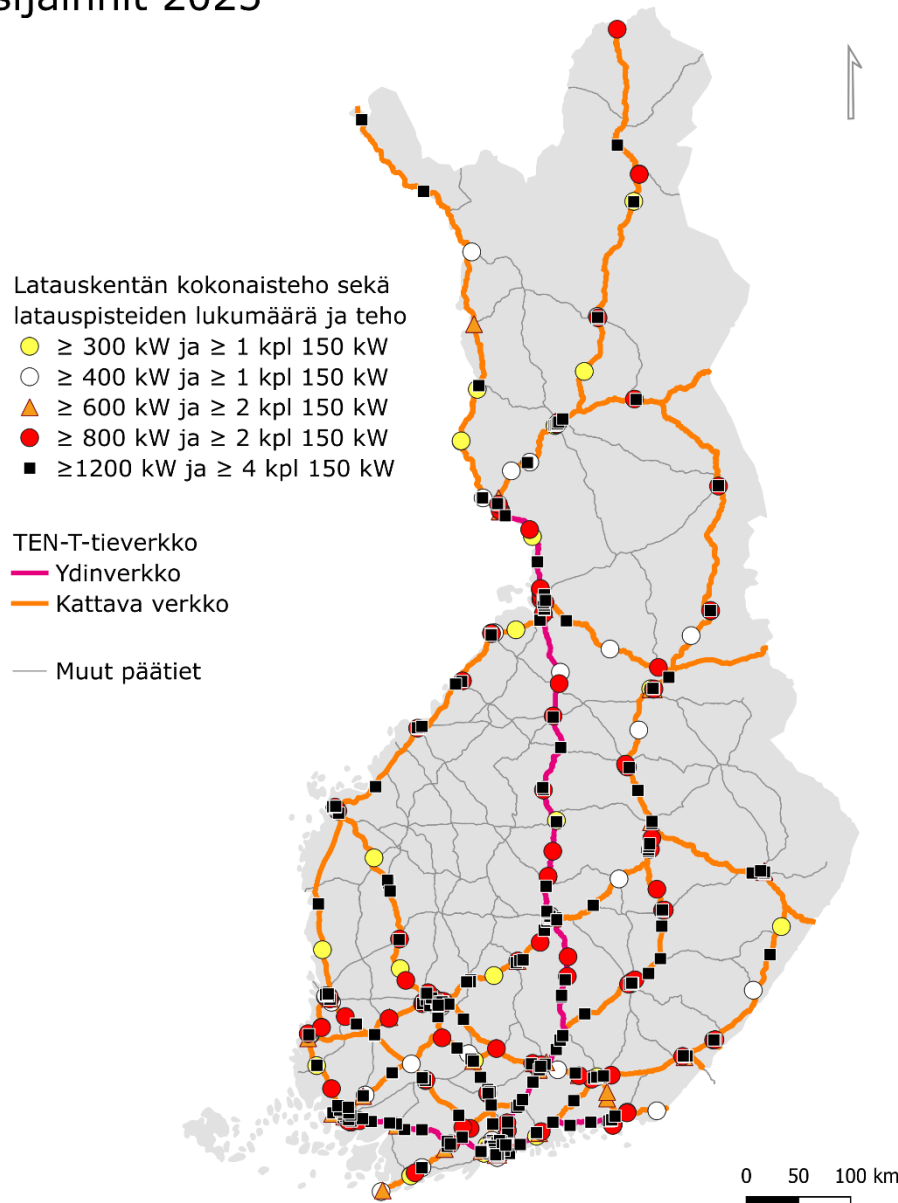
4.2.2 TEN-T-tieverkon yleisesti saatavilla olevalla latausinfrastruktuuri

Joulukuun 2025 lopussa Suomessa oli TEN-T-tieverkon varrella, eli enintään 3 km:n säteellä TEN-tiellä olevasta maantie-, katu- tai yksityistieliittymästä, yleisesti saatavilla olevia latausasemia (sijaintipaikat) yhteensä 2 759 kpl, ja niissä oli yhteensä 13 825 latauspistettä. Näistä latausasemista muodostui yhteensä 2 159 latauskenttää. Valtaosa latauskentistä (1 769 kpl, noin 82 %), koostui vain yhdestä latausasemasijainnista. Noin 60 % latauskentistä oli

kokonaisteholtaan alle 150 kW. Tammikuun 2025 alussa latauskenttiä oli 1 566 kpl, vuoden 2023 joulukuussa 1 314 kpl, vuoden 2023 maaliskuussa 1 203 kpl, vuoden 2022 elokuussa 960 kpl ja vuoden 2021 lokakuussa 686 kpl.

Jakeluinfra-asetuksen vaatimusten kannalta merkityksellisiä latauskenttiä, joiden antoteho on vähintään 300 kW ja joissa on ainakin yksi vähintään 150 kW:n latauspiste oli vuoden 2025 lopussa 511 kpl. Suurteholatauspisteitä (≥ 150 kW) sijoitetaan latausasemasijainteihin yleensä vähintään kaksi, sillä aineiston perusteella muodostui ainoastaan yksi latauskenttä, jossa on vain yksi suurteholatauspiste. Kokonaisantoteholtaan vähintään 400 kW:n suuruisia latauskenttiä oli 469 kpl, vähintään 600 kW:n suuruisia latauskenttiä 421 kpl ja vähintään 800 kW suuruisia latauskenttiä 374 kpl. Latauskenttiä, joissa on ainakin neljä suurteholatauspistettä ja joiden kokonaisteho on vähintään 1 200 kW oli 269 kpl. Alle 300 kW tehoisia latauskenttiä, joissa on vähintään yksi suurteholatauspiste, ei analyysissa käytetystä aineistosta muodostunut. TEN-T-tieverkon varrella olevat suurteholatauspisteitä sisältävät latauskentät on esitetty kuvassa 6.

TEN-T-tieverkolla olevien latauskenttien sijainnit 2025



TRAFICOM

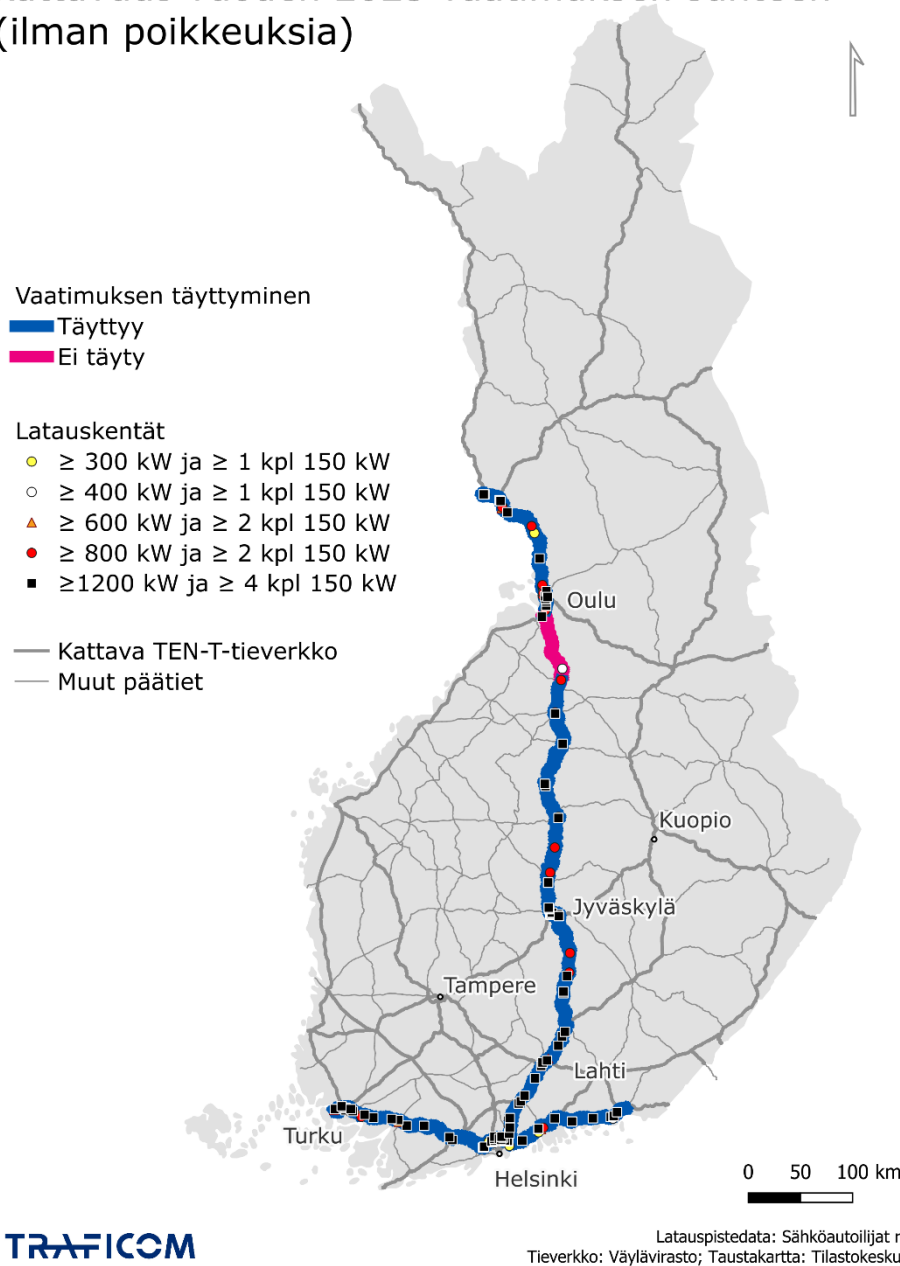
Latauspistedata: Sähköautoilijat ry
Tieverkko: Väylävirasto; Taustakartta: Tilastokeskus

Kuva 6. TEN-T-tieverkon varrella olevien latauskentät, joissa yksi tai useampi vähintään 150 kW:n tehoinen latauspiste vuoden 2025 lopussa. Latauskentät on jaoteltu lasketun kokonaistehon ja latauspisteiden lukumäärän mukaan.

Jakeluinfra-asetuksen mukaan ydinverkolla tulee vuoden 2025 loppuun mennessä olla 60 km:n välein tai tiheimmin kummankin kulkusuunnan osalta vähintään 400 kW:n latauskenttä, jossa on vähintään yksi vähintään 150 kW:n latauspiste. Vaihtoehtoisesti kulkusuuntia voidaan palvella niiden yhteisellä latauskentällä, jos sille on pääsy molemmista suunnista ja jos edellä kuvatut vaatimukset täyttyvät molempien kulkusuuntien osalta.

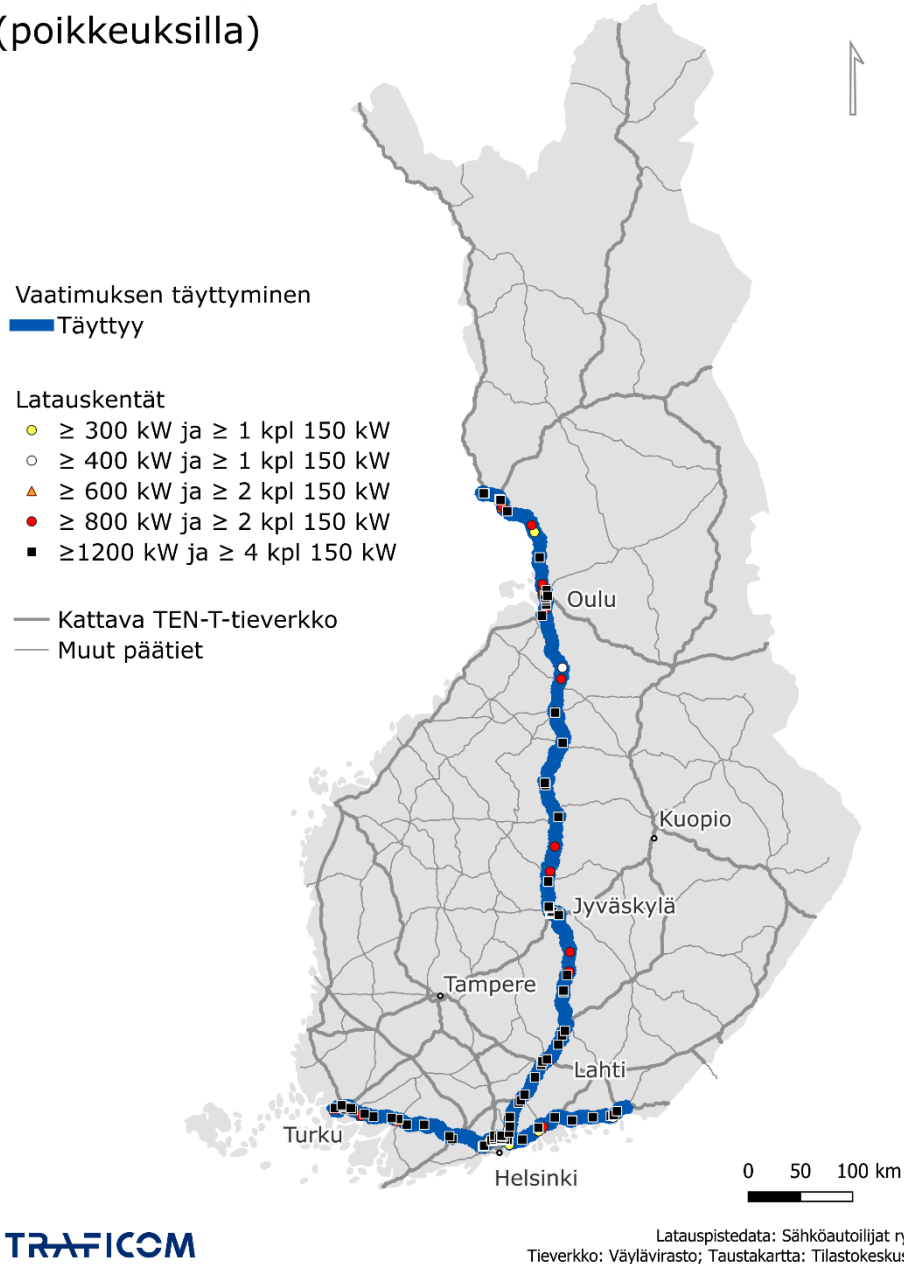
Kuva 7 esittää TEN-T-ydinverkon varrelle sijoittuvat latauskentät ja niiden tehotiedot sekä tarkastelee jakeluinfra-asetuksen vuoden 2025 vaatimusten täyttymistä poikkeuksia huomioimatta. Vaatimukset täyttyvät valtaosalla ydinverkkoa, pois lukien tieosuus (n. 68 km) Oulun eteläpuolella. Kuva 8 esittää vastaavan tarkastelun poikkeukset huomioiden, jolloin latausinfrastruktuuri täyttää vaatimukset koko ydinverkolla (käytössä tehopoikkeus).

Kevyiden hyötyajoneuvojen latausverkoston kattavuus vuoden 2025 vaatimuksen suhteen (ilman poikkeuksia)



Kuva 7. Ydinverkon varrella sijaitsevat latauskentät sekä jakeluinfra-asetuksen vuoden 2025 vaatimusten täyttyminen TEN-T-ydinverkolla poikkeuksia huomioimatta.

Kevyiden hyötyajoneuvojen latausverkoston kattavuus vuoden 2025 vaatimuksen suhteen (poikkeuksilla)



Kuva 8. Ydinverkon varrella sijaitsevat latauskeskukset sekä jakeluinfra-asetuksen vuoden 2025 vaatimusten täytyminen TEN-T-ydinverkolla poikkeukset huomioiden.

5 Raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuuri

5.1 Jakeluinfra-asetuksen vaatimukset

Taulukko 7 esittää yhteenvedon jakeluinfra-asetuksen 4 artiklassa asetetuista raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin vaatimuksista.

Taulukko 7. Yhteenvedo raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin vaatimuksista ja poikkeuksista.

TEN-T-tieverkon osa	Toteutettava viimeistään	Latauskenttien enimmäisvälimatka	Kokonaisantoteho / latauspisteiden vähimmäislukumäärä ja -teho
Ydinverkko	31.12.2025	120 km (15 %)	1 400 kW / 1 kpl 350 kW
	31.12.2027	120 km (50 %)	2 800 kW / 2 kpl 350 kW
	31.12.2030	60 km	3 600 kW / 2 kpl 350 kW
Kattava verkko	31.12.2025	120 km (15 %)	1 400 kW / 1 kpl 350 kW
	31.12.2027	120 km (50 %)	1 400 kW / 1 kpl 350 kW
	31.12.2030	100 km	1 500 kW / 1 kpl 350 kW
Turvalliset pysäköinti-alueet	31.12.2027	200 kW / 2 kpl 100 kW	
	31.12.2030	400 kW / 4 kpl 100 kW	
Kaupunkisolmukohdat	31.12.2025	900 kW / kaikki 150 kW	
	31.12.2030	1 800 kW / kaikki 150 kW	
Poikkeukset			
Jousto	Molempia kulkusuuntia voidaan palvella yhteisellä (tuplatehoisella) latauskentällä.		
Poikkeus (teho)	Raskaiden hyötyajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne KVLras < 2 000, kokonaistehovaatimusten puolitus joko kulkusuuntien yhteiselle (tuplatehoiselle) latauskentälle tai kulkusuuntien omille latauskentille.		
Poikkeus (etäisyys)	KVLras < 800, enimmäisetäisyyden nosto 100 km:iin (koskee ydinverkon 31.12.2030 tavoitetta).		

5.2 Nykytila ja vaatimusten toteuttaminen

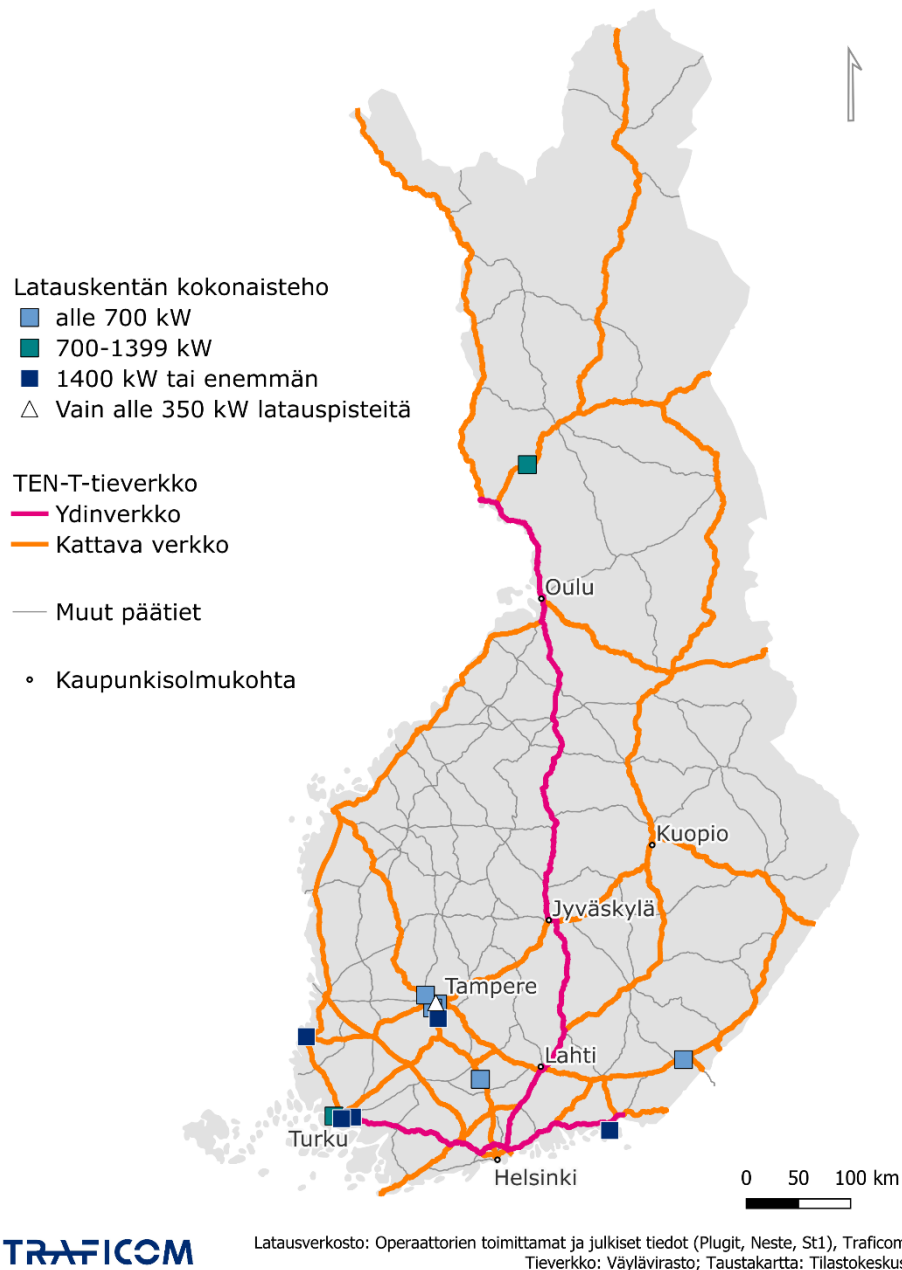
Joulukuun 2025 lopussa Suomessa oli yleisesti saatavilla olevia raskaiden hyötyajoneuvojen latausasemia (sijaintipaikat) yhteensä 14 kpl, ja niissä oli yhteensä 35 latauspistettä. Taulukko 8 esittää latauspisteiden määrät tarkemmin jakeluinfra-asetuksen mukaisissa teholuokissa. Latauspisteiden määrä on yli kolminkertaistunut edellisvuoden 2024 joulukuun tilanteeseen nähden.

Taulukko 8. Raskaiden hyötyajoneuvojen latauspisteiden määrä joulukuussa 2025 eri teholuokissa sekä latauspisteiden määrän muutos verrattuna joulukuuhun 2024.

Luokka	Alaluokka	Enimmäisantoteho	Latauspisteet [kpl]	Muutos edellisvuodesta
Luokka 2 (tasavirta, DC)	Hidas tasavirtalatauspiste	$P < 50 \text{ kW}$	0	
	Nopea tasavirtalatauspiste	$50 \text{ kW} \leq P < 150 \text{ kW}$	0	
	Taso 1 – huippunopea tasavirtalatauspiste	$150 \text{ kW} \leq P < 350 \text{ kW}$	2	
	Taso 2 – huippunopea tasavirtalatauspiste	$P \geq 350 \text{ kW}$	33	230 %
Yhteensä			35	250 %

Kuvassa 9 on esitetty raskaan liikenteen tarpeisiin erikoistuneet 14 latauskenttää. Näistä kaikki sijaitsevat joko TEN-T-tieverkolla tai TEN-T-ydinverkkoon kuuluvassa satamassa (Turku ja Kotka). On kuitenkin huomionarvoista, että Turun ja Kotkan satamien latauskentät sijaitsevat yli 3 km:n, mutta kuitenkin alle 5 km:n, etäisyydellä TEN-T-tiestä, joten ne eivät jakeluinfra-asetuksen määritelmän mukaan sijaitse TEN-T-tieverkon varrella. Ydinverkon satamat Kotkassa ja Turussa ovat toisaalta merkittäviä kansallisia ja kansainvälisiä logistiikan solmupisteitä, ja satama-alueelle sijoittuva raskaan liikenteen latausinfrastruktuuri palvelee olennaisesti TEN-T-liikennevirtoja, erityisesti vienti- ja tuontikuljetuksia sekä satamaliikenteeseen liittyvää raskasta kalustoa. Tampereen Pyyrikintorin latauskenttää lukuun ottamatta kaikilla latauskentillä on vähintään yksi latauspiste, jonka yksilöllinen antoteho on vähintään 350 kW. Yhteensä raskaan liikenteen latauskentillä on 33 latauspistettä, joiden teho on vähintään 350 kW.

Raskaan liikenteen latausverkosto 2025



Kuva 9. Raskaiden hyötyajoneuvojen latauskenttien sijainti TEN-T-tieverkolla tai TEN-T-ydinverkon satamassa (Kotka ja Turku). Kartassa on esitetty myös kaupunkisolmukohtat.

Jakeluinfra-asetuksen mukaan 15 %:lla TEN-T-tieverkon pituudesta tulee vuoden 2025 loppuun mennessä olla 120 km:n välein tai tiheämmin kummankin kulkusuunnan osalta vähintään 1 400 kW:n latauskenttä, jossa on vähintään yksi vähintään 350 kW:n latauspiste. Vaihtoehtoisesti kulkusuunta voidaan palvella niiden yhteisellä latauskentällä, jos sille on pääsy molemmista suunnista ja jos edellä kuvatut vaatimukset täyttyvät molempien kulkusuuntien osalta. Lisäksi kaupunkisolmukohtadissa tulee olla saatavilla vähintään 150

kW:n latauspisteistä muodostuva vähintään 900 kW:n yhteenlaskettu antoteho.

Jakeluinfra-asetuksen vuotta 2025 koskevat tavoitteet eivät toteutuneet. Jos TEN-T-ydinverkon satamissa sijaitsevat Turun ja Kotkan satamien latauskentät huomioitaisiin, asetuksen tavoitteen voitaisiin optimistisen tulkinnan mukaan katsoa toteutuvan Turun seudulla vajaan 50 km:n matkalla (alle 1 % TEN-T-tieverkon kokonaispituudesta). Tehopoikkeus huomioiden vaatimukset täyttyivät TEN-T-tieverkon osilla Kotkasta Vaalimaalle (noin 68 km, noin 1 % kokonaispituudesta). Kaupunkisolmukohtien osalta latauskenttiä oli ainoastaan Tampereella ja Turussa.

On huomioitava, että sähköisen raskaan kaluston määrä ei vielä kunnolla tue pelkästään niille tarkoitettun latausverkoston syntymistä markkinaehtoisesti, ja toisaalta latausverkoston vähäisyys toimii pullonkaulana sähköisen raskaan kaluston lisääntymiselle. Latausverkosto on alkanut syntyä pääosin joko tuettuna (mm. Energiaviraston jakeluinfratuki) tai osana tuettuja tutkimus- ja kehityshankkeita etenkin niille eteläisen Suomen alueille, joissa on arvioiden mukaan avautumassa ensimmäisenä markkinaehtoisesti sähkökäyttöisen logistiikkaan liiketoimintamahdollisuuksia, eli kuljetusten määrät ovat riittäviä ja kuljetettavat välimatkat sopivia. Tämä on johtanut siihen, että sinänsä jakeluinfra-asetuksen tavoitteeseen nähden riittävä latauskenttien lukumäärä ja nykykysyntään nähden riittävä antoteho on keskittynyt tiiviille alueelle, jossa ne parhaiten palvelevat olemassa olevaa ja nopeimmin kehittyvää sähköistä liikennettä. Kenttien antotehot ja sijoittelu eivät kuitenkaan osu asetuksen vaatimusten ja kattavuusmäärittelyjen kanssa yhteen.

6 Vetytankkausinfrastrukturi

6.1 Jakeluinfra-asetuksen vaatimukset

Taulukko 9 esittää yhteenvedon jakeluinfra-asetuksen 6 artiklassa asetetuista tieliikenneajoneuvojen vetytankkausinfrastruktuurin vaatimuksista.

Taulukko 9. Yhteenvedo tieliikenneajoneuvojen vetytankkausinfrastruktuurin vaatimuksista ja poikkeuksista.

TEN-T-tieverkon osa	Toteutettava viimeistään	Asemien enimmäisvälimatka	Tekniset vaatimukset
Ydinverkko	31.12.2030	200 km	1 tonni päivässä / 700 baaria
Kaupunkisolmu-kohdat	31.12.2030	1 asema	-
Poikkeukset			
Poikkeus (kapasiteetti)	KVLras < 2 000, jakelumäärää koskevan kapasiteetti-vaatimuksen puolitus.		

6.2 Nykytila ja vaatimusten toteuttaminen

Suomessa oli vuoden 2025 lopussa tiedossa vain yksi käytössä oleva vedyn tankkausasema, joka sijaitsee Jyväskylässä. Kyseessä on pilottikäytössä oleva tankkausasema, joka palvelee sekä kevyitä että raskaita ajoneuvoja, mutta ei täytä vielä yleisesti saatavilla olevan jakeluinfran kriteereitä. Tankkausaseman toiminta avataan mahdollisesti kaupallisesti myöhemmässä vaiheessa.

Jakeluinfra-asetus ei aseta vielä vuodelle 2025 vaatimuksia vedyn tankkausinfrastruktuurille.

7 Metaanin tankkausinfrastruktuuri

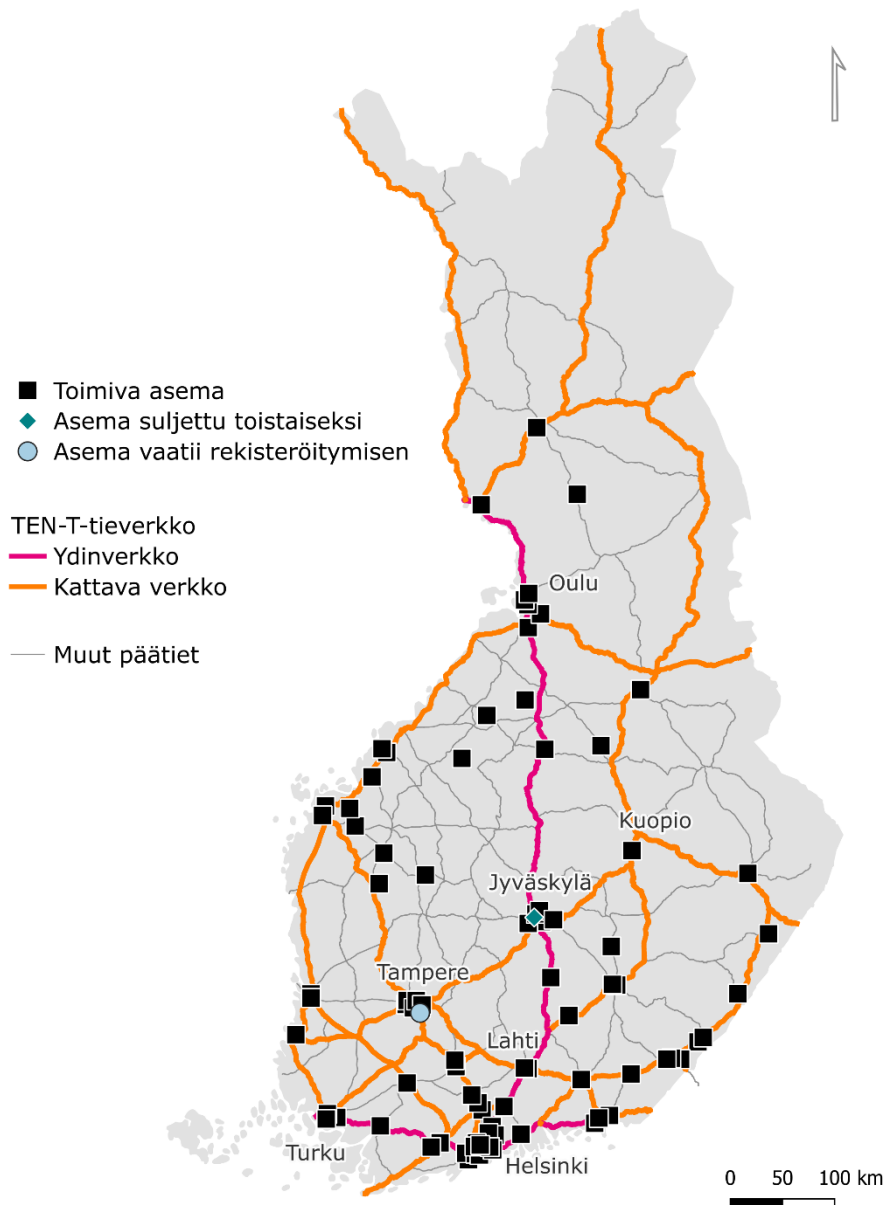
Suomessa oli vuoden 2025 lopussa 89 paineistetun metaanin eli paineistetun biokaasun (CBG, compressed biogas) ja/tai maakaasun (CNG, compressed natural gas) tankkausasemaa⁵. Näistä 88 asemaa oli yleisesti saatavilla olevia, joskin yksi niistä (Jyväskylä Seppälä) oli toistaiseksi suljettu. Kaikki yleisesti saatavilla olevat asemat jakelivat biokaasua. Lisäksi Suomessa oli yksi tankkausasema (Lempäälä Sääksjärvi), jonka käyttö edellyttää rekisteröitymistä. Valtaosa tankkausasemista sijaitsee alle 10 km:n säteellä TEN-T-tieverkosta. Paineistettua kaasua käytetään sekä kevyissä että raskaissa kaasuajoneuvoissa, mutta käytössä olevan tausta-aineiston perusteella ei ole mahdollista selvittää, soveltuvatko kaikki paineistetun kaasun tankkausasemat esimerkiksi kapasiteettinsa, tankkausliittimiensä ja tilajärjestelyidensä puolesta myös raskaalle kalustolle. Paineistetun metaanin tankkausasemat joulukuun 2025 lopussa on esitetty kuvassa 10.

Nesteytetyn metaanin (LBG/LNG, liquefied bio/natural gas) tankkausasemia oli vuoden 2025 lopussa yhteensä 27, ja ne soveltuvat raskaan liikenteen kalustolle. Kaikki nesteytetyn metaanin tankkausasemat keskittyivät ainoastaan biokaasun jakeluun. Lähes kaikki nesteytetyn biokaasun tankkausasemat sijaitsevat alle 10 km:n säteellä TEN-T-tieverkosta. Nesteytetyn metaanin tankkausasemat joulukuun 2025 lopussa on esitetty kuvassa 11.

Kaasun tankkausasemien määrä- ja sijaintitiedot perustuvat alan toimijoilta saatuihin tietoihin sekä kaasuautoilusta kiinnostuneiden vapaaehtoisvoimin ylläpitämään tietoaaineistoon joulukuulta 2025. Asemien lukumäärissä on huomioitava, että sama asema voi jakaa sekä paineistettua että nesteytettyä metaania.

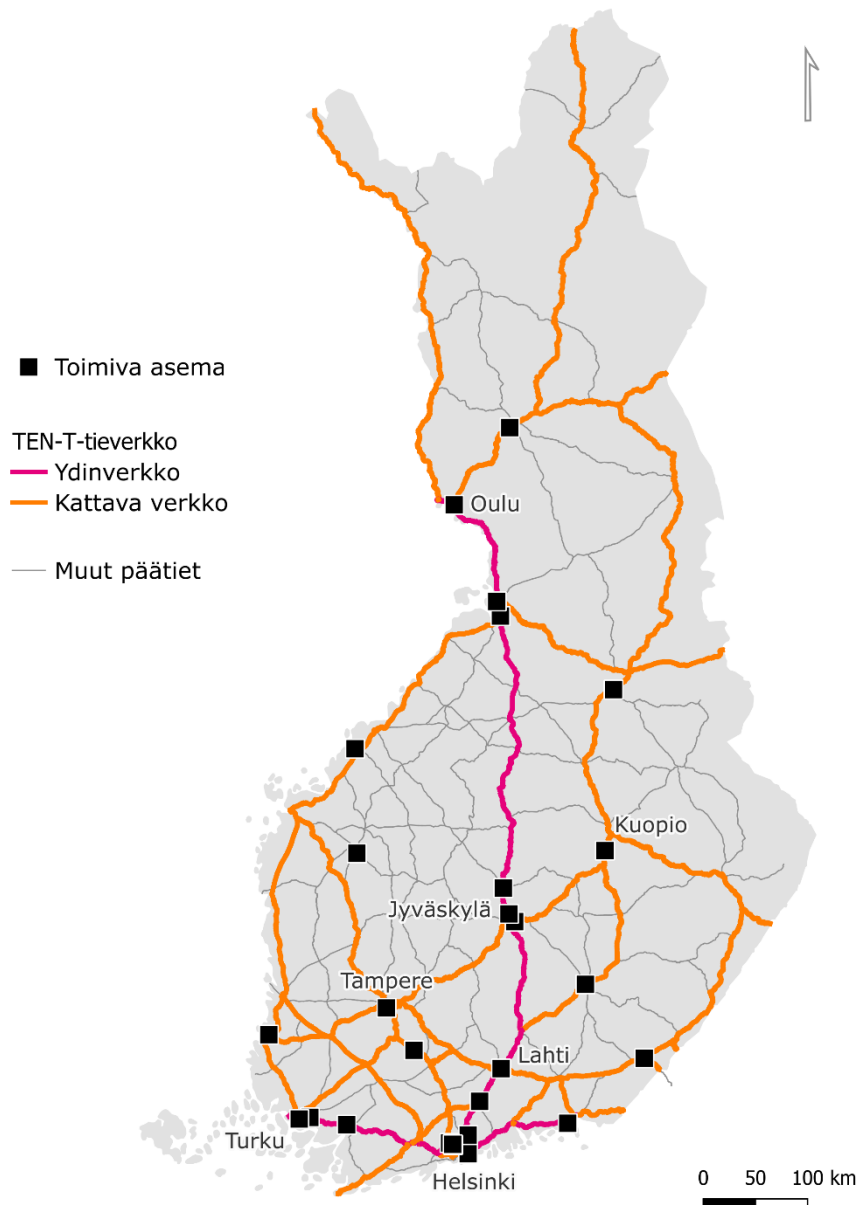
⁵ Kaasuasemat (GoogleMaps-kartta) <https://goo.gl/maps/r12iu6j7W8JYKHoy7> (viitattu 31.12.2025); Gasum Oy, sähköpostitse toimitettu listaus (12.12.2025)

Paineistetun metaanin tankkausasemat 2025



Kuva 10. Paineistetun metaanin tankkausasemat Suomessa vuoden 2025 lopussa.

Nesteytetyn metaanin tankkausasemat 2025



TRAFICOM

Asemadata: Juho Liimatainen, <https://goo.gl/maps/r12iu6j7W8JYKHoy7>
Tieverkko: Väylävirasto; Taustakartta: Tilastokeskus

Kuva 11. Nesteytetyn metaanin tankkausasemat Suomessa vuoden 2025 lopussa.

Jakeluinfra-asetus ei aseta vuodelle 2025 tai siitä eteenpäin vaatimuksia metaanin tankkausinfrastruktuurille.

Vuonna 2024 laaditussa kansallisessa jakeluinfraohjelmassa⁶ määriteltiin kansallisia tavoitteita, jotka täydentävät jakeluinfra-asetuksen vaatimuksia ja

⁶ Liikenne- ja viestintäministeriö (2024). Kansallinen liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraohjelma. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2024:10. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165917?show=full>

ottavat huomioon kansalliset metaanikäyttöisten ajoneuvojen ennusteet ja liittyvän polttoainekysynnän. Jakeluinfraohjelman mukaan kansallisena tavoitteena on vähintään 30 nesteytetyn biometaanin jakeluasemaa vuonna 2025 ja vähintään 100 paineistetun biometaanin jakeluasemaa vuonna 2025. Vuoden 2025 toteuma (27 nesteytetyn ja 89 paineistetun metaanin jakeluasemaa) jää hieman alle tavoitetason.

8 Korkeaseosetanolin ja uusiutuvan dieselin tankkausinfrastruktuuri

Korkeaseosetanolia, eli E85-bioetanolia, oli vuoden 2025 lopussa saatavilla Suomessa vajaalla 200 asemalla. E85-polttoainetta pystyi tankkaamaan 118 ABC-asemalla⁷ ja 67 St1-asemalla⁸.

Uusiutuvaa dieseliä oli vuoden 2026 maaliskuussa saatavilla yli 270 asemalla. Uusiutuvaa dieseliä pystyi tankkaamaan 36 ABC-asemalla⁹, 189 Neste-asemalla¹⁰ ja 47 St1-asemalla¹¹.

⁷ ABC-asemahaku Eko E85-suodatuksella <https://www.abcasemat.fi/asemat?filter=fuel-e85> (viitattu 31.12.2025)

⁸ St1-asemahaku RE E85-suodatuksella <https://st1.fi/asemahaku?q=re85> (viitattu 31.12.2025)

⁹ ABC-asemahaku Nero Diesel -suodatuksella <https://www.abcasemat.fi/asemat?filter=fuel-nero-diesel> (viitattu 23.3.2026)

¹⁰ Neste-asemahaku Neste MY Uusiutuva Diesel -suodatuksella <https://asemat.neste.fi/?product=Neste-MY--10&product=Neste-MY--32&resultsVisible=true> (viitattu 23.3.2026)

¹¹ St1-asemahaku RE HVO Diesel -suodatuksella <https://st1.fi/asemahaku?q=dieselHVO> (viitattu 23.3.2026)

9 Yhteenveto

Tämä taustamuistio on Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien laatima asiantuntijaselvitys. Muistiossa on kuvattu yleisesti saatavilla olevan tieliikenteen sähkölatausinfrastruktuurin sekä vedyn, metaanin, korkeaseosetanolin ja uusiutuvan dieselin tankkausinfrastruktuurin tilaa vuoden 2025 lopussa. Lisäksi on arvioitu jakeluinfra-asetuksen (EU) 2023/1804 (AFIR) vaatimusten toteutumista Suomessa.

Työ perustuu tilastoaineistoihin, tilastomaisiin seuranta-aineistoihin, kirjallisuuteen, sidosryhmien asiantuntijatietoon sekä asiantuntija-arvioihin, ja tietopohjaan liittyy useita epävarmuuksia. Jatkossa jakeluinfran seurannassa tul- laan hyödyntämään jakeluinfra-asetuksen datavelvoitteiden mukaista tietoa, jota lataus- ja tankkauspisteiden ylläpitäjien tulee asettaa saataville ylläpitä- mästään jakeluinfrasta.

Kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuri:

- Suomessa oli vuoden 2025 lopussa yleisesti saatavilla olevia kevyiden hyötyajoneuvojen latausasemia (sijaintipaikat) yhteensä 4 276 kpl, ja niissä oli yhteensä 20 136 latauspistettä.
- Kevyiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuri täyttää nykyisel- lään jakeluinfra-asetuksen ydinverkkoa koskevat vuoden 2025 vaati- mukset, kun huomioidaan ja otetaan käyttöön vähäliikenteisiä teitä kos- kevat tehopoikkeukset. Myös latausinfrastruktuurin arvioitu kokonais- teho täyttää jakeluinfra-asetuksen sähkökäyttöiseen ajoneuvokantaan sidotun vaatimustason.

Raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuuri:

- Suomessa oli vuoden 2025 lopussa yleisesti saatavilla olevia raskaiden hyötyajoneuvojen latausasemia (sijaintipaikat) yhteensä 14 kpl, ja niissä oli yhteensä 35 latauspistettä. Raskaiden hyötyajoneuvojen tarpei- siin erikoistuneen yleisesti saatavilla olevan latausinfrastruktuurin kehi- tys on käynnistynyt kunnolla vasta vuoden 2025 aikana.
- Jakeluinfra-asetuksen TEN-T-tieverkkoa ja kaupunkisolmukohtia vuonna 2025 koskevat raskaiden hyötyajoneuvojen sähkölatausinfrastruktuurin vaatimukset eivät täytyneet, vaikka kehitys oli vuonna 2025 jo aiem- paa nopeampaa. Syntyneet asemat palvelevat markkinaehtoista tar- vetta mutta eivät tue optimaalisesti AFIR-velvoitteiden saavuttamista sijaintien tai tehojen osalta.

Vetytankkausinfrastrukturi:

- Suomessa oli vuoden 2025 lopussa vain yksi vedyn tankkausasema. Kyseessä on pilottikäytössä oleva tankkausasema, joka palvelee sekä kevyitä että raskaita ajoneuvoja, mutta ei täytä vielä yleisesti saatavilla olevan jakeluinfrastruktuurin kriteereitä.
- Jakeluinfra-asetus ei aseta vielä vuodelle 2025 vaatimuksia vedyn tankkausinfrastruktuurille.

Metaanin tankkausinfrastrukturi:

- Suomessa oli vuoden 2025 lopussa yhteensä 88 yleisesti saatavilla olevaa paineistetun metaanin tankkausasemaa ja 27 nesteytetyn metaanin tankkausasemaa. Kaikki yleisesti saatavilla olevat paineistetun ja nesteytetyn metaanin tankkausasemat jakelivat biometaania.

Korkeaseosetanolin ja uusiutuvan dieselin tankkausinfrastrukturi:

- Korkeaseosetanolia, eli E85-bioetanolia, oli vuoden 2025 lopussa saatavilla Suomessa yhteensä lähes 200 asemalla. Uusiutuvaa dieseliä oli vuoden 2026 maaliskuussa saatavilla yli 270 asemalla.