



Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q1/2022



Sähköinen liikenne E-mobility

Sähköinen liikenne -yhdistyksen näkemyksiä



Sähköautojen määrä liikenteessä kasvoi vuoden 2022 ensimmäisen neljänneksen aikana 11 922 autolla, joista 39% eli 4 638 kpl oli täyssähköautoja. Täyssähköautojen osuus ensirekisteröinneistä Suomessa on nousemassa lähemmäs Pohjoismaista ja EU:n yleistä tasoa. Kaikkien sähköautojen määrä liikenteessä oli maaliskuun lopussa **111 832 kpl**.

Kuluttajien kasvanut kiinnostus sähköautoihin näkyy uusien sähköautojen lisäksi voimakkaasti kasvaneessa käytettynä maahantuotujen sähköautojen määrässä. Kuluvana vuonna sähköautokannan kasvusta 38% on perustunut käytettynä maahantuotuihin sähköautoihin. Uusien sähköautojen kasvanut kysyntä näkyy viiveellä rekisteröintitilastoissa komponenttien saatavuuden parantuessa.

Kiinnostus sähkökäyttöisten pakettiautojen ja kuorma-autojen käyttöönottoon kasvaa viimeaikaisen polttoainehintoihin liittyvän epävarmuuden myötä. Hankintatuen laajentuminen sähkökäyttöisiin paketti- ja kuorma-autoihin tarjoaa kannustavan mahdollisuuden siirtyä energiatehokkaampaan ammattiliikenteeseen.

Sähkökäyttöisten kuorma-autojen hankintakynnystä madaltavat sekä latauspalvelua parantavat toimenpiteet ovat tarpeellisia. Suuritehoisten latauspisteiden vaatiman tilantarpeen huomioiminen kaavoituksessa sekä varautuminen suuritehoisten latauskenttien sähkönjakeluun sekä lataustehojen kasvuun on tärkeä ennakoida latausverkoston sujuvan rakentamisen mahdollistamiseksi.

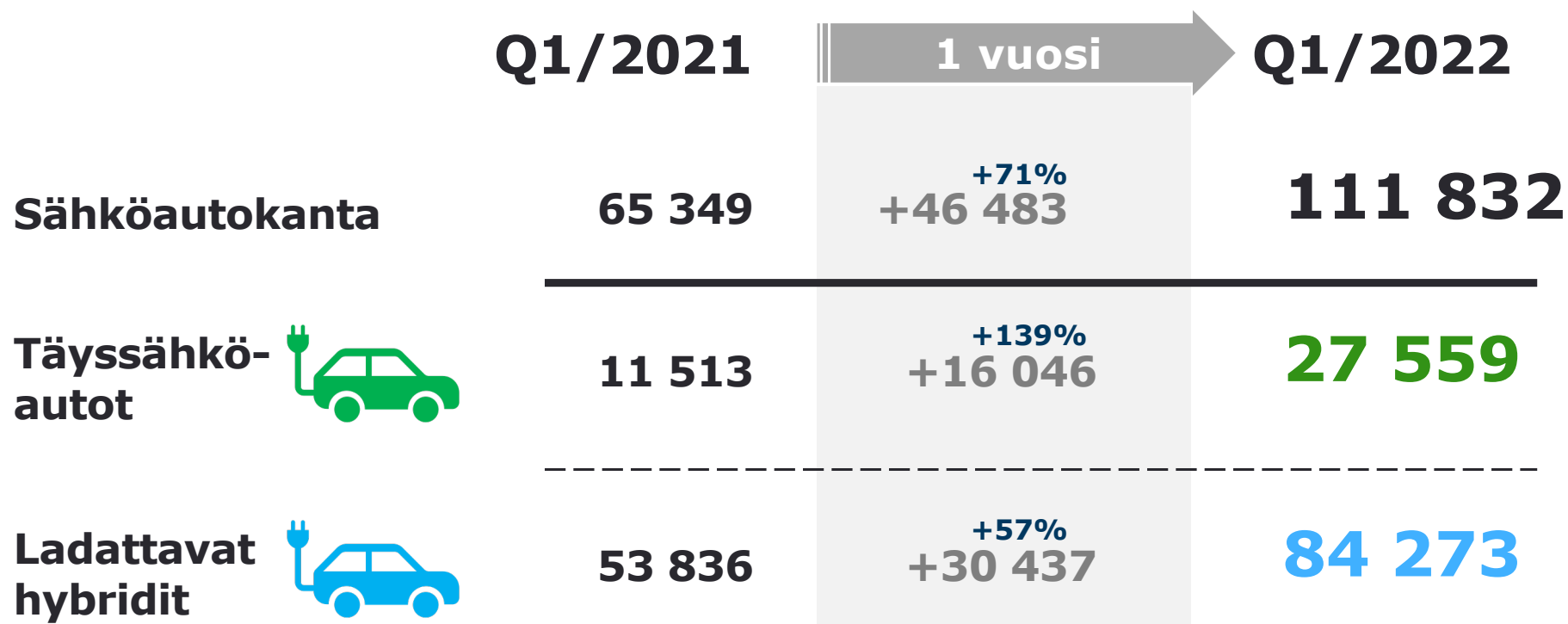
Sähköhenkilöautojen määrän voimakas kehittyminen on vahvistanut suuritehoisen latausverkoston laajentumista markkinaehtoisesti. Useat tahot ovat julkaisseet suunnitelmiaan lähivuosina rakennettavista laajamittaisista ja valtakunnallisista latausverkostoista. Lataustehon mukaan skaalautuvat ja älykkäät suurteholatausasemat palvelevat kasvavan täyssähköautoilun tarpeita parhaiten.

Yli 100 kW lataustehon mahdollistavien latauspisteiden osuus kasvoi alkuvuoden aikana jo yli kolmanneksen kaikista suuritehoista tasavirtalatausta tarjoavista latauspisteistä. Täyssähköautoilua palvelevat latausverkostoinvestoinnit painottuvat entistä enemmän suuritehoisempiin latausasemiin yksittäisten latauspisteiden sijasta.

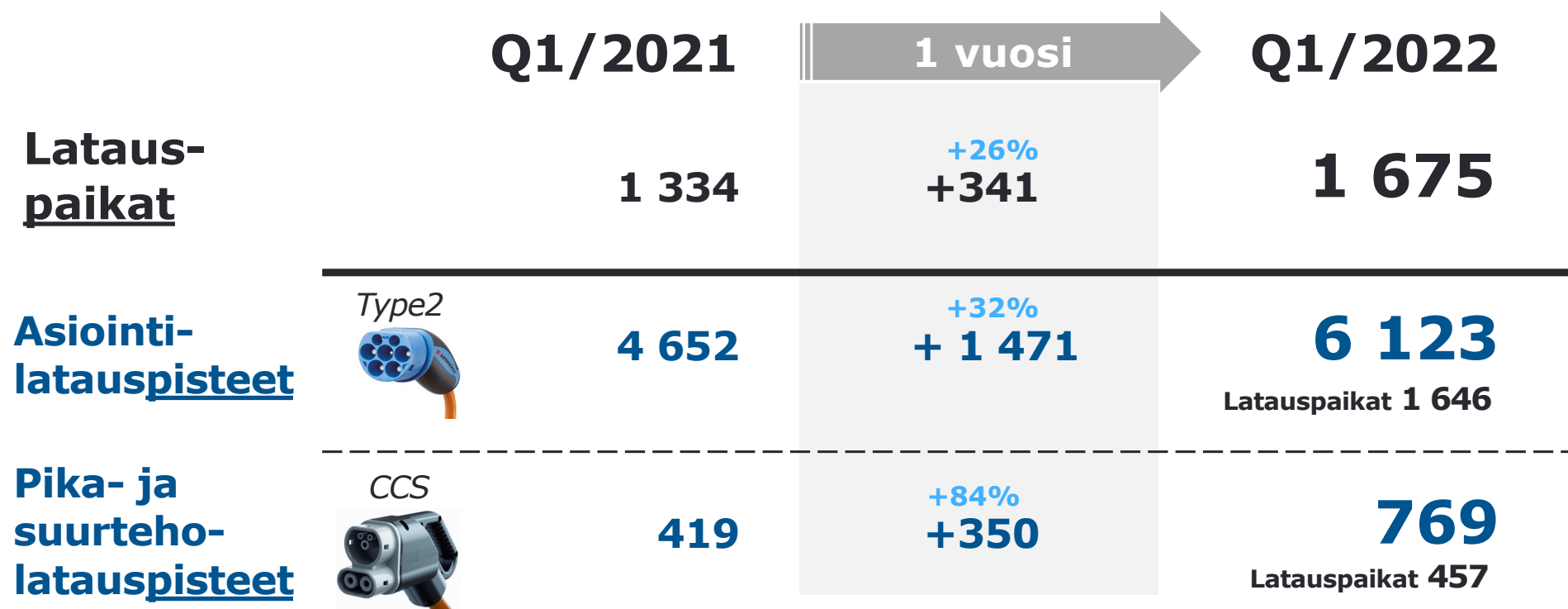
EU:n päivittyvän lainsäädäntökehikon tavoitteisiin on tarkoituksenmukaista pyrkiä pääosin markkinaehtoisesti ja kannustavasti. Julkisen latauspisterakentamisen kannustamisen painottuessa teholataukseen ja suurempiin latausasemiin varmistetaan kasvavan täyssähköautoilun sujuvuus sekä kasvavan raskaamman liikenteen latauksen saatavuus.

Yhä useamman perheen ja työntekijän siirtyessä sähköautoiluun kasvaa tarve toimivalle koti- ja työpaikkalataukselle. ARA:n lataustuki on osoittautunut erinomaiseksi toimenpiteeksi edistää päästötöntä arjen sähköautoilua sekä työmatkaliikennettä.

Sähköautokannan kehitys

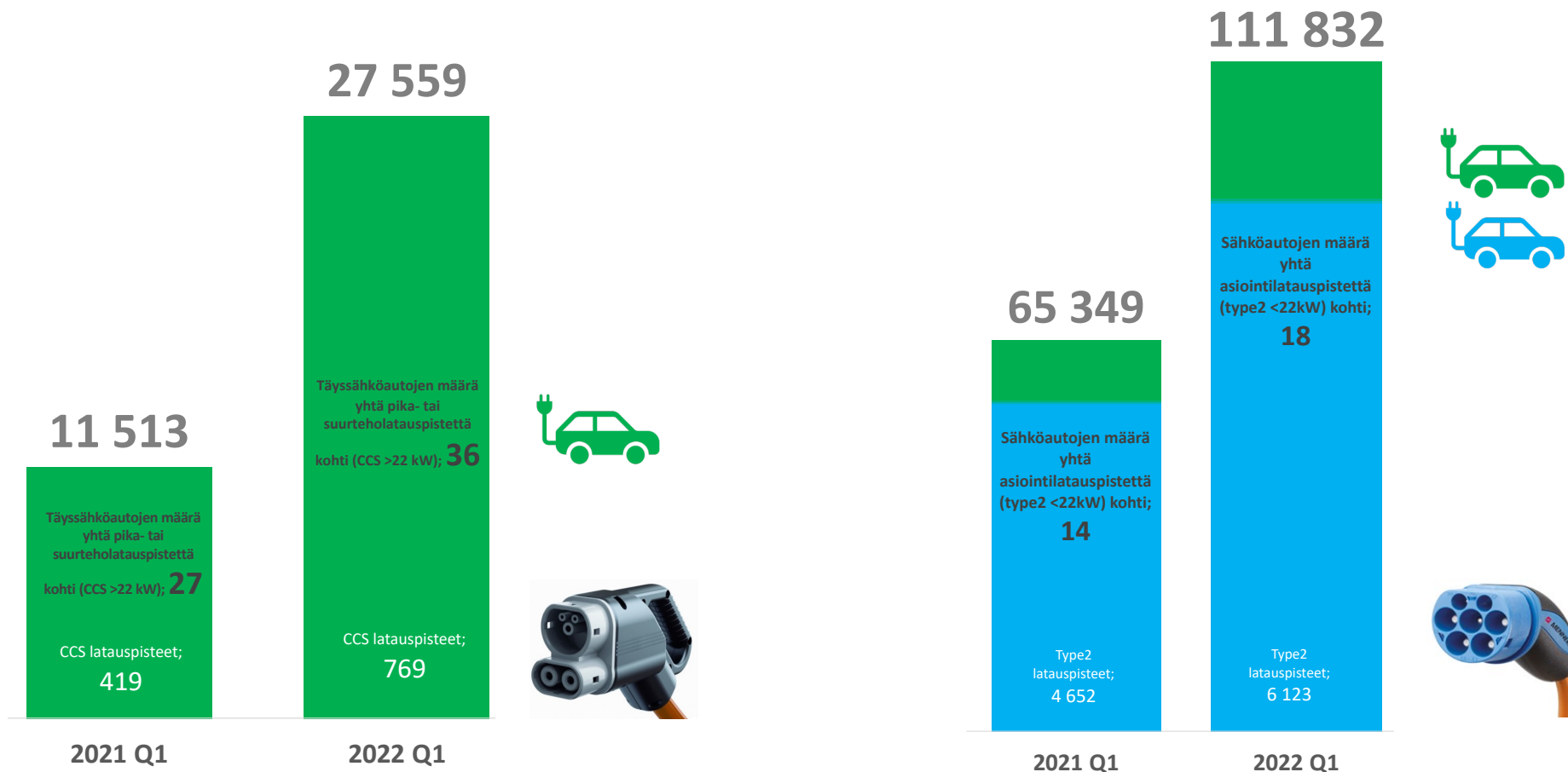


Latausverkoston kehitys, Latauspaikat ja -pisteet



Tesla Supercharger (82 kpl) – latauspisteet eivät sisälly lukuihin. Pikalatauspisteet CCS-pikalatauspisteiden mukaan

Latausverkoston suhde sähköautokantaan



Suosituimmat sähköautomerkit – 2022

Sähköautokannan kasvu
vuonna 2022 (3 kk)

+11 922



Täyssähköautot

+ 4 638

Ladattavat hybridit



+ 7 284



TESLA

+ 1 204 **7 654**



HYUNDAI

+ 442 **2 566**



KIA

+ 414 **1 202**



+ 1 732 **18 749**

+ 1 359 **13 809**

+ 922 **12 476**



Suomen sähköautokannan kasvutavoitteet ja kannan kasvun edistäminen

Fossiilittoman liikenteen tiekartan periaatepäätös

TAVOITTEET

Tavoitteena kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen puolittaminen vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta ja liikenteen muuttaminen nollapäästöiseksi vuoteen 2045 mennessä. Tavoitteena myös fossiilisten liikennepolttoaineiden myynnin lopettaminen kotimaan liikenteeseen vuoteen 2045 mennessä.

Sähköautokanta 2030 - tavoitteet

- ❑ 700 000 sähköautoa, joista vähintään puolet täyssähköautoja
- ❑ 4 600 raskasta sähköajoneuvoa

Latausinfra 2030 - tavoitteet

- ❑ jokaiselle täyssähköautolle löytyy latauspiste myös yön yli tapahtuvaan lataukseen.
- ❑ vähintään yksi julkinen pikalatausasema sataa täyssähköautoa kohti

Tieliikenteen sähköistymistä edistävät tiekartan ensimmäisen vaiheen toimenpiteet

TOIMENPITEET

- Jatketaan ja korotetaan liikennesähkön ja –kaasun julkisen jakeluinfrastruktuurin tukea
- Jatketaan ja korotetaan yksityisen latausinfrastruktuurin tukea taloyhtiöille. Laajennetaan tuki kattamaan taloyhtiöiden lisäksi myös työpaikat.
- Arvioidaan huoltoasemaketjuille suunnatun, sähköautojen latauspisteitä koskevan velvoitteen mahdolliset toteuttamistavat.
- Edistetään tasapuolisesti ja syrjimättömästi tarjottavien latauspalveluiden yhteiskäyttöä ja roamingia
- Vaikutetaan EU:n henkilö- ja pakettiautojen CO₂-raja-arvojen valmisteluun niin, että lainsäädäntö tuo maksimaalisen hyödyn liikenteen päästövähennyksille myös Suomessa. Varaudutaan vastaavaan vaikuttamiseen myös raskaan kaluston raja-arvojen osalta
- Jatketaan täyssähköautojen nykyistä hankintatukea ja korotetaan tukisummaa
- Otetaan käyttöön uusi hankintatuki sähkö- ja kaasukäyttöisille pakettiautoille.
- Otetaan käyttöön uusi hankintatuki sähkökäyttöisille kuorma-autoille.
- Ryhdytään määrätietoisesti toteuttamaan puhtaiden ajoneuvo- ja palveluhankintojen direktiiviä Suomessa
- Käynnistetään ajoneuvoihin ja vaihtoehtoihin käyttövoimiin liittyvä laaja tutkimusohjelma

Lainsäädäntö ohjaa kohti suuria latauskenttiä ja suurteholatausta



Euroopan unioni on parhaillaan päivittämässä vähäpäästöisten ajoneuvojen tankkaus-/latausinfrastruktuuria koskevaa direktiiviä (AFI, 2014/94/EU). Direktiivi on tarkoitus muuttaa samalla asetukseksi, jolloin sitä tulisi soveltaa jäsenmaissa sellaisenaan. Voimaan tullessaan se määrittää yhteiset suuntaviivat suurteholatauksen ja latauskenttien suhteen kaikille jäsenmaille.

Henkilöautot	Raskas liikenne
<p>TEN-T ydinverkko</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025 – Latauskentät⁽¹⁾ max. 60 km välein, kentän yht. teho vähintään 300 kW, ainakin yhdeltä latausasemalta ulos vähintään 150 kW 2030 – Latauskentät max. 60 km välein, kentän yht. teho vähintään 600 kW, ainakin kahdelta latausasemalta ulos vähintään 150 kW 	<p>TEN-T ydinverkko</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025 – Latauskentät max. 60 km välein, kentän yht. teho vähintään 1400 kW, ainakin yhdeltä latausasemalta ulos vähintään 350 kW 2030 – Latauskentät max. 60 km välein, kentän yht. teho vähintään 3500 kW, ainakin kahdelta latausasemalta ulos vähintään 350 kW
<p>TEN-T kattava verkko</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030 – Latauskentät max. 60 km välein, kentän yht. teho vähintään 300 kW, ainakin yhdeltä latausasemalta ulos vähintään 150 kW 2035 – Latauskentät max. 60 km välein, kentän yht. teho vähintään 600 kW, ainakin kahdelta latausasemalta ulos vähintään 150 kW 	<p>TEN-T kattava verkko</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030 – Latauskentät max. 100 km välein, kentän yht. teho vähintään 1400 kW, ainakin yhdeltä latausasemalta ulos vähintään 350 kW 2035 – Latauskentät max. 100 km välein, kentän yht. teho vähintään 3500 kW, ainakin kahdelta latausasemalta ulos vähintään 350 kW
<p>Muut</p> <ul style="list-style-type: none"> Jäsenmaiden rajoilla varmistettava, ettei 60 km etäisyys latauskenttien välillä TEN-T-verkostossa ylity Jokaista alueelle⁽²⁾ rekisteröityä täyssähköautoa (BEV) kohden on kyseisen alueen tarjottava vähintään 1 kW edestä julkista lataustehoa latausasemiensa kautta. Vastaava lukema hybridautoille (PHEV) on 0,66 kW. Tilanne tarkistetaan aina vuoden lopulla. 	<p>Muut</p> <ul style="list-style-type: none"> Rajoilla varmistettava, ettei 60 km ylity 2030 – Jokaisella turvallisella pysäköintialueella ainakin yksi vähintään 100 kW latausasema 2025 – Kaupunkien solmukohtissa latauspisteitä, joiden teho yht. ainakin 600 kW ja latausasemien vähintään 150 kW 2030 – Kaupunkien solmukohtissa latauspisteitä, joiden teho yht. ainakin 1200 kW ja latausasemien vähintään 150 kW

(1 Latauskenttä = recharging pool (2 Alue = territory)



TEN-T-verkosto Suomessa

- Ydinverkko
- Kattava verkko
- Ei osa TEN-T-verkosta

Lähde: Väylävirasto 9

Hankintatuki

Hankinta- ja muuntotukea voidaan myöntää vaihtoehtoisella käyttövoimalla toimivan ajoneuvon hankintaan sekä ajoneuvon vaihtoehtoisella käyttövoimalla toimivaksi muuttamiseen.

Tukea voi hakea täyssähköautojen ja kuorma-autojen hankintatuen ja muuntotuen osalta ajalla 1.1.2022 – 31.3.2023 sekä pakettiautojen hankintatuen osalta ajalla 1.1.2022 – 31.12.2022.

- Täyssähköauto 2 000 €
- Sähkökäyttöinen pakettiauto 2 000 – 6 000 €
- Sähkökäyttöinen kuorma-auto 6 000 – 50 000 €

Lisätietoja:

<https://www.traficom.fi/fi/hankintatuet>



Julkisen latausinfra tuki

Sähköisen liikenteen infrastruktuurituesta vuosina 2022–2025 annetun valtioneuvoston asetuksen mukaan Energiavirasto päättää infrastruktuurituen myöntämisestä.

Investointituki ajoneuvojen latauspisteisiin myönnetään tarjouskilpailun perusteella seuraavasti

- Ajoneuvojen suuritehoiset latauspisteet – 35% hyväksyttävistä kustannuksista
- Paikallisen joukkoliikenteen latauspisteet

Lisätietoja:

<https://energiavirasto.fi/liikenteen-infratuki>



Latausinfrastruktuuri asuinrakennuksille ja työpaikoille



Avustus sähköautojen latausinfraan rakentamiseen, 2018-

- 35 % toteutuneista kustannuksista, enintään 90 000 euroa. Latausvalmiuskohtainen yläraja 4 000 euroa.

Lisätietoja:

https://www.ara.fi/fi-FI/Lainat_ja_avustukset/Sahkoautojen_latausinfraavustus

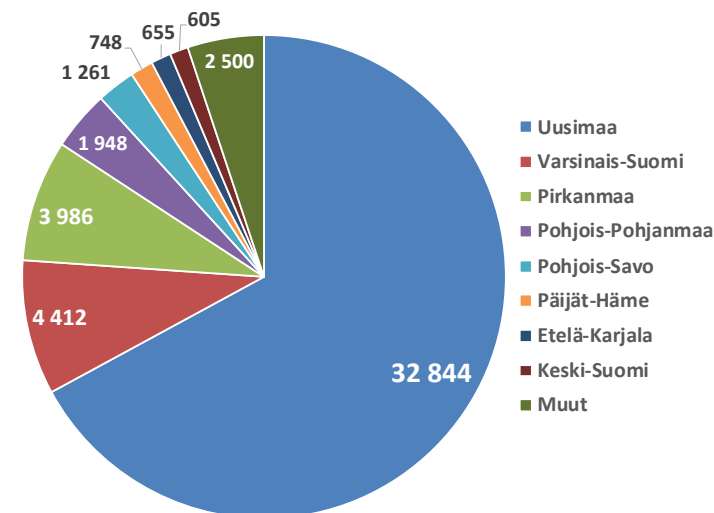
Sähköautojen latauspisteavustus työpaikoille, 2022 –

- 750 euroa per käyttökuntoinen ja avustusehdot täyttävä latauslaite

Lisätietoja:

https://www.ara.fi/fi-FI/Lainat_ja_avustukset/Tyopaikkojen_latauspisteavustus

Latausvalmiudet



Taloyhtiöt (kumulatiiviset)

- Hakemukset n. 2350 kpl
- Tuen määrä n. 26,3 M€

Latausvalmiuksia **48 959 kpl**

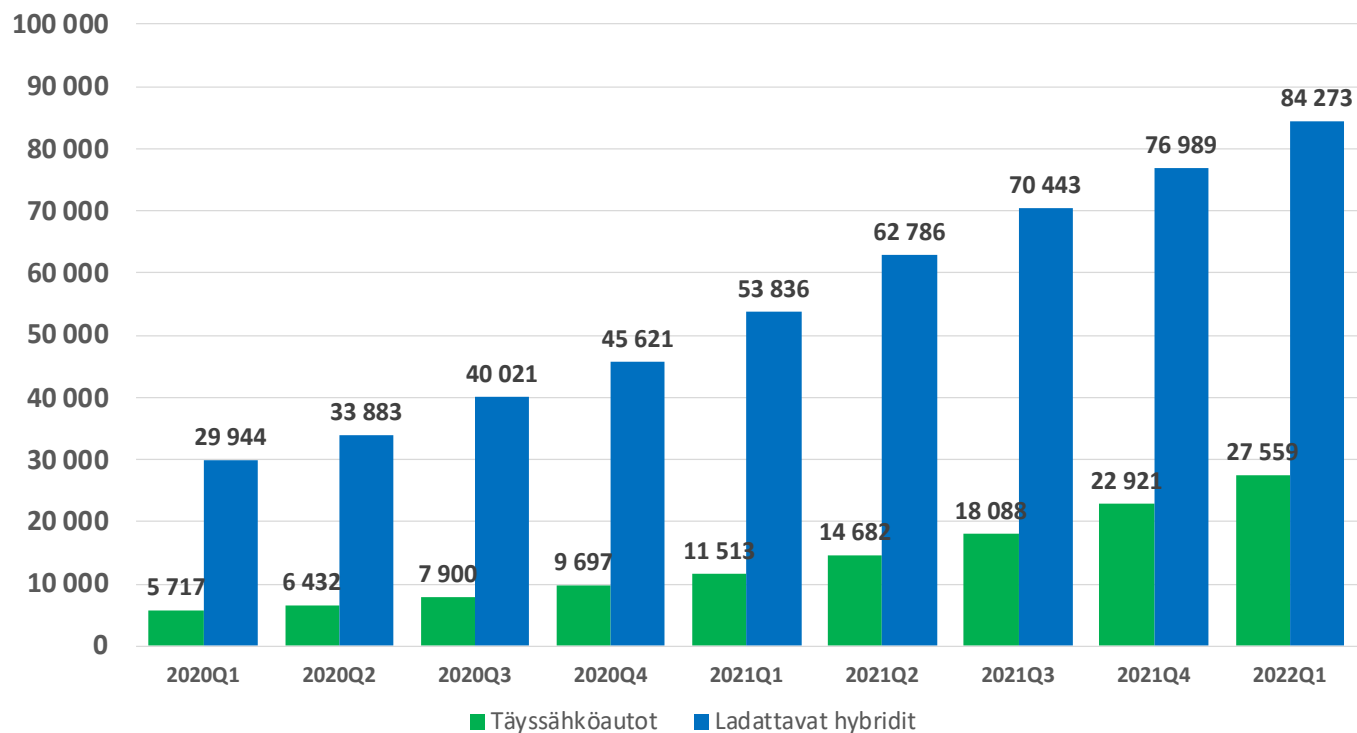


Sähköautokannan kehitys

Q1/2022 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Suomen sähköautokanta

Sähköautokanta



26.4.2022

Sähköinen liikenne ry

Traficom



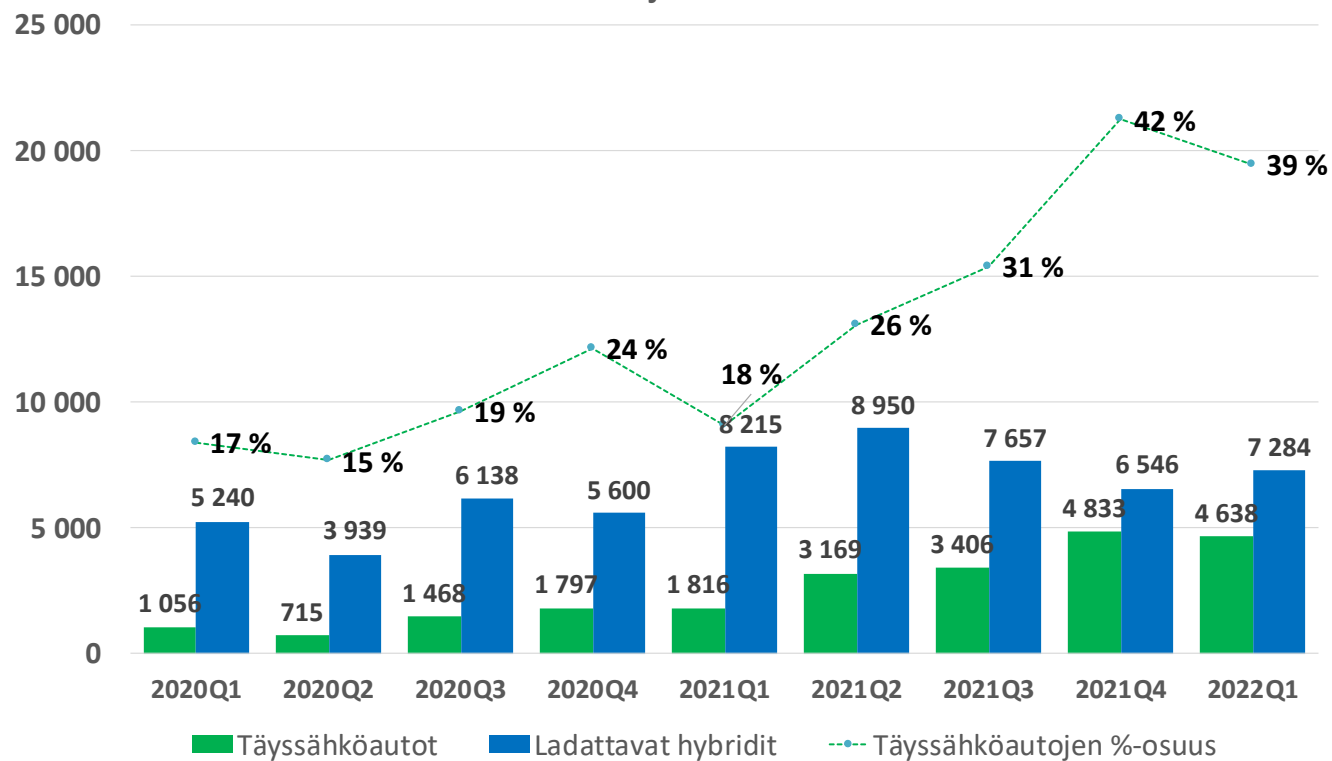
ABB

Q1/2022 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Sähköautokannan kasvu

Täyssähköautojen %-osuus kasvusta

Sähköautokannan kasvu neljännesvuosittain



26.4.2022

Sähköinen liikenne ry

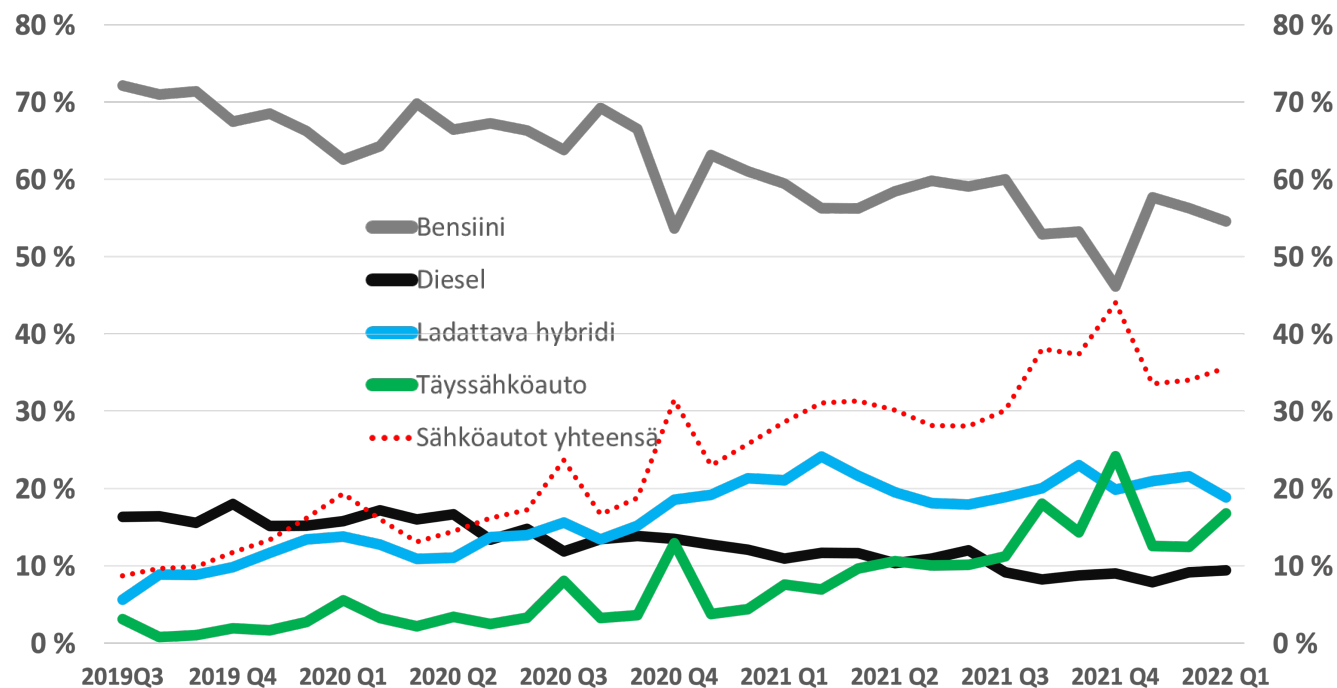
Traficom



Sähköautojen markkinaosuudet ensirekisteröinnit



Henkilöautojen ensirekisteröinnit käyttövoimittain 2019-2022



Vuonna 2022

Henkilöautojen ensirekisteröinnit
yhteensä

21 720 kpl

joista **sähköautoja**

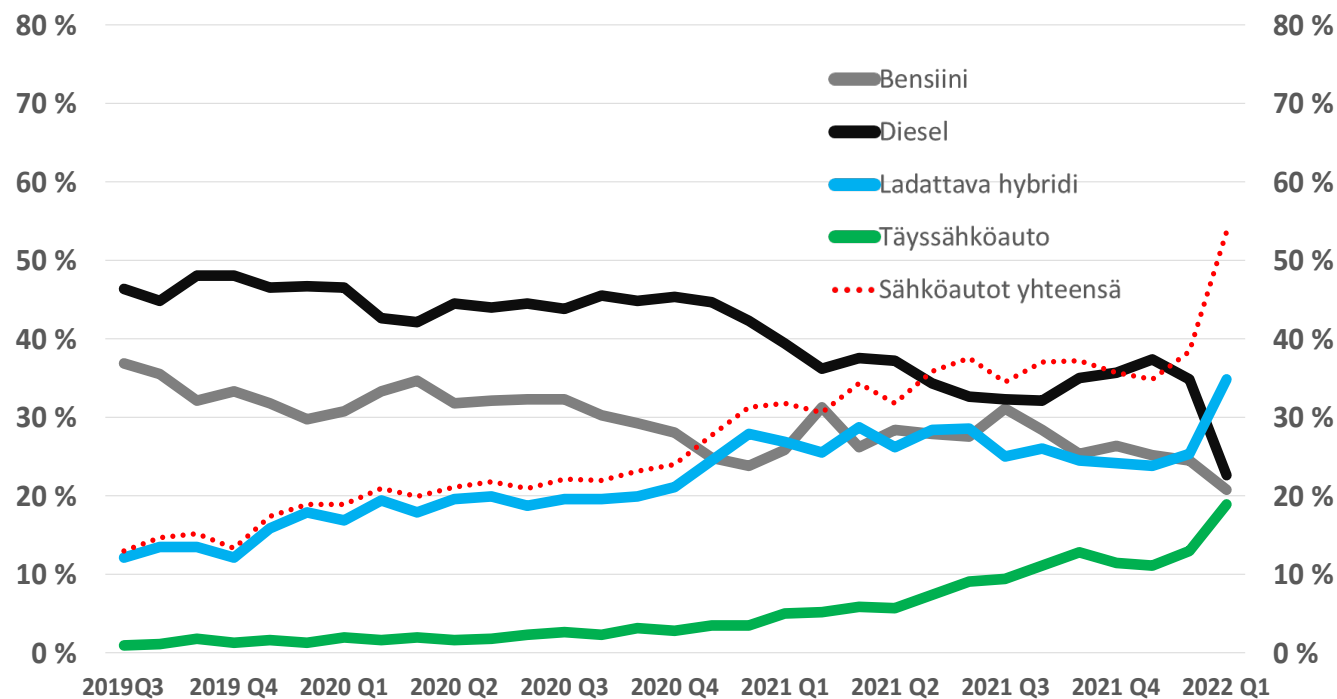
7 473 kpl

Sähköautojen markkinaosuudet

Käytettynä maahantuodut



Käytettynä maahantuodut henkilöautot käyttövoimittain 2019-2022



Vuonna 2022

Käytettynä maahantuodut henkilöautot yhteensä

10 659 kpl

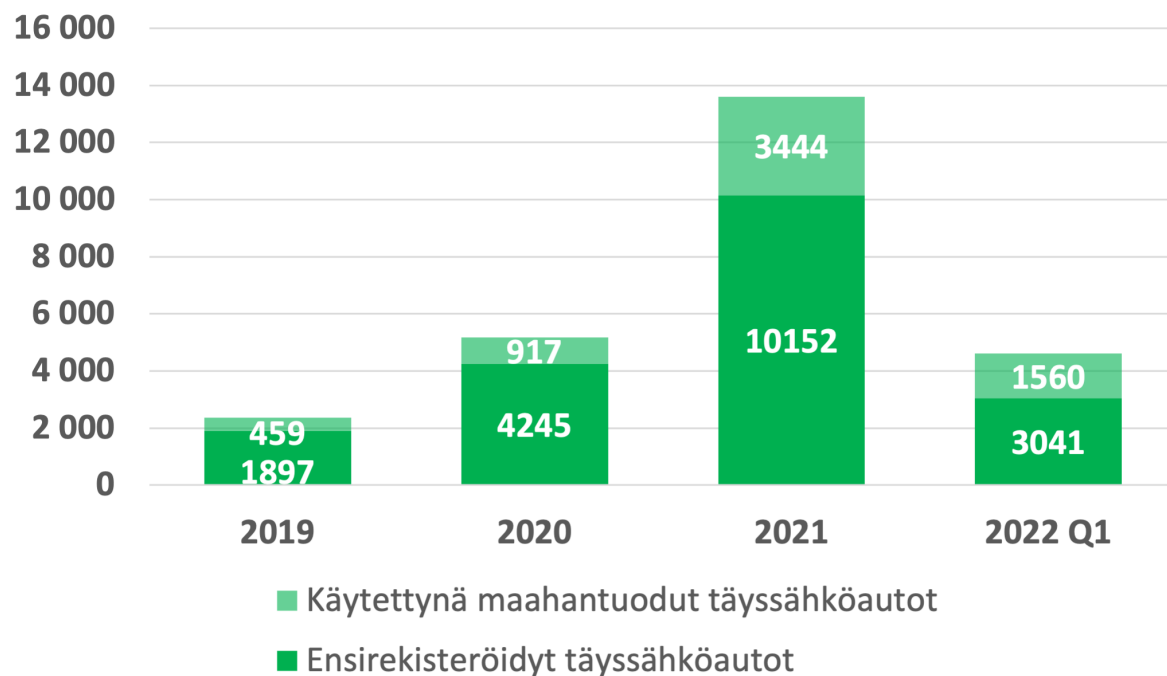
joista **sähköautoja**

4 592 kpl

Täyssähköautot 2019 – 2022

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut sähköautot



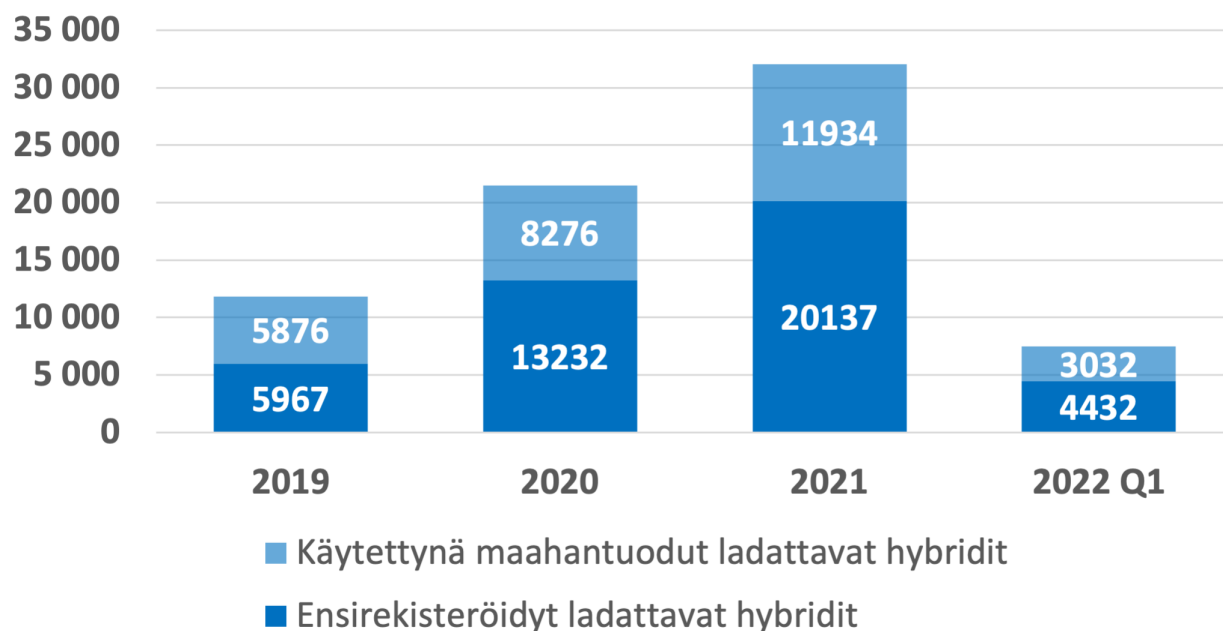
Kuukaudet 1-3/2022

TOP 20 ENSIREKISTERÖIDYT 2022	
1	TESLA MOTORS MODEL Y 289
2	KIA EV6 258
3	HYUNDAI IONIQ5 213
4	NISSAN LEAF 187
5	TESLA MOTORS MODEL 3 168
6	POLESTAR 2 155
7	FORD MUSTANG 148
8	AUDI Q4 146
9	SKODA ENYAQ 144
10	VOLVO C40 142
11	VOLVO XC40 106
12	KIA NIRO 95
13	VOLKSWAGEN ID.4 94
14	HYUNDAI KONA 87
15	OPEL MOKKA 84
16	PORSCHE TAYCAN 69
17	MERCEDES-BENZ EQA 62
18	AUDI E-TRON 60
19	BMW IX 48
20	MERCEDES-BENZ EQS 48

Ladattavat hybridit 2019 – 2022

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut ladattavat hybridit



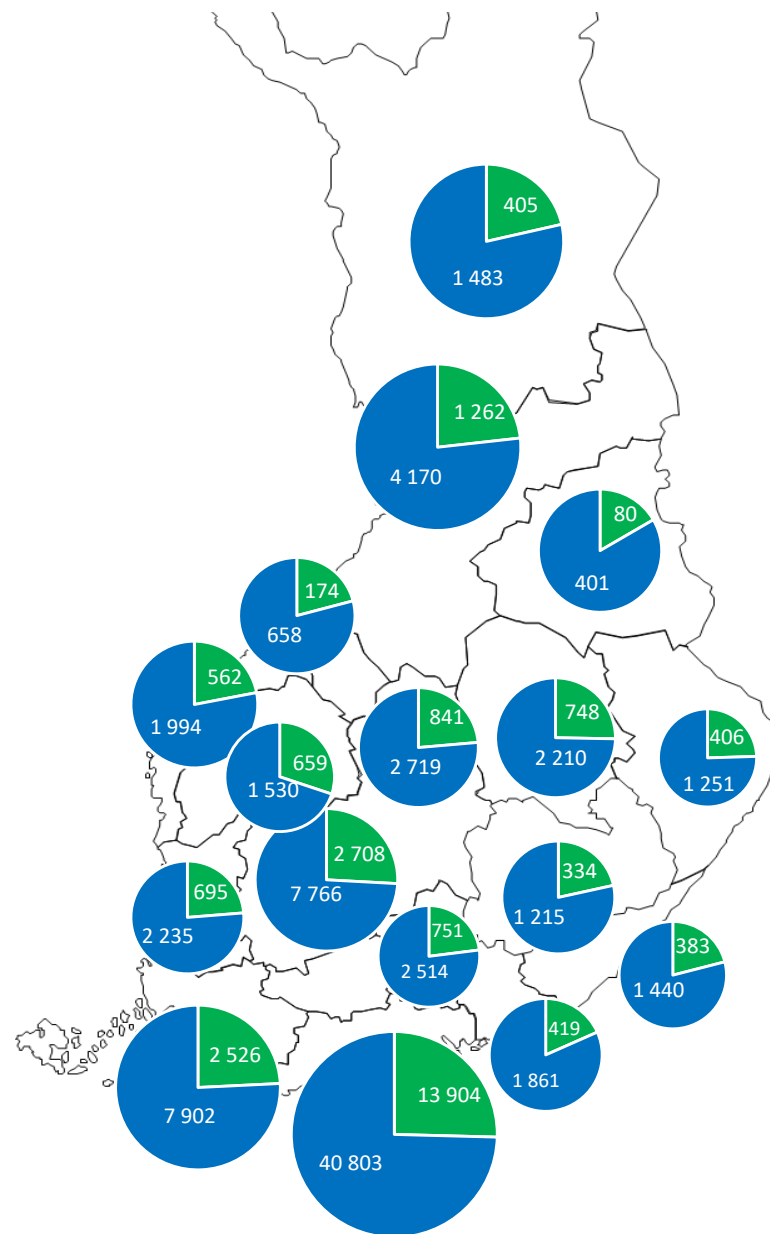
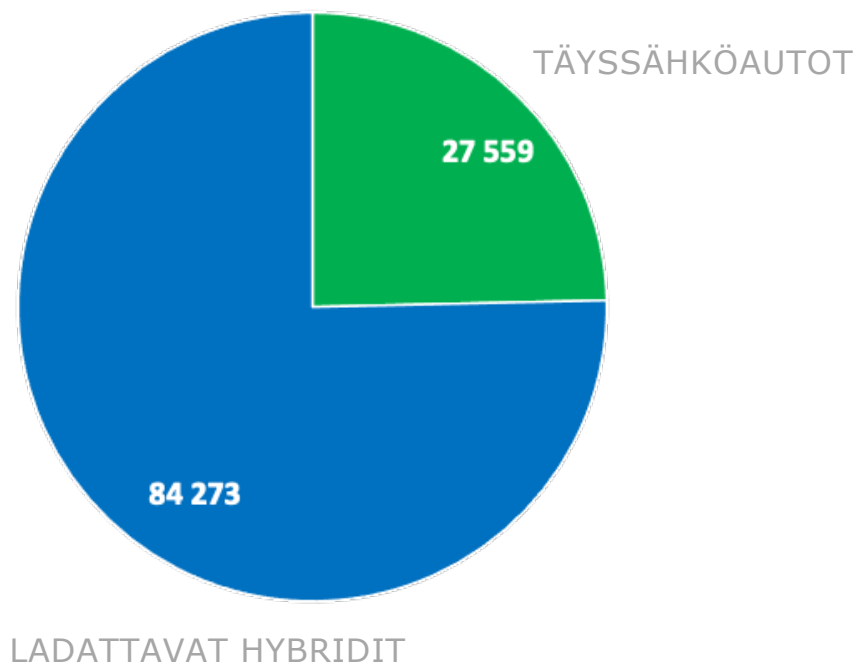
Kuukaudet 1-3/2022

TOP 20 ENSIREKISTERÖIDYT 2022	
1	VOLVO XC60 610
2	BMW 3-sarja 273
3	TOYOTA RAV4 240
4	VOLVO V60 188
5	BMW X3 185
6	BMW 5-sarja 178
7	MITSUBISHI ECLIPSE 171
8	VOLVO XC40 163
9	FORD KUGA 153
10	VOLVO XC90 140
11	MERCEDES-BENZ GLC-sarja 138
12	BMW X5 123
13	BMW X1 118
14	SKODA OCTAVIA 97
15	PEUGEOT 3008 94
16	VOLVO V90 86
17	MERCEDES-BENZ A-sarja 79
18	AUDI Q3 71
19	SKODA SUPERB 70
20	KIA XCEED 59

Q1/2022 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Sähköautojakauma maakunnittain

Tilasto sisältää henkilöautot



26.4.2022

Sähköinen liikenne ry

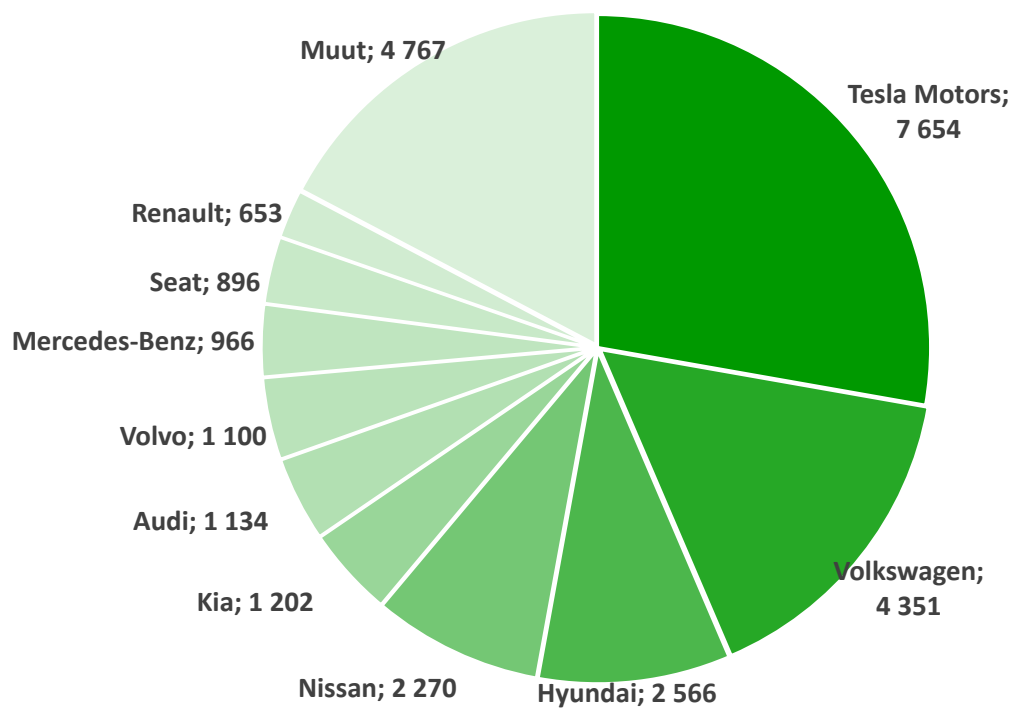
Traficom



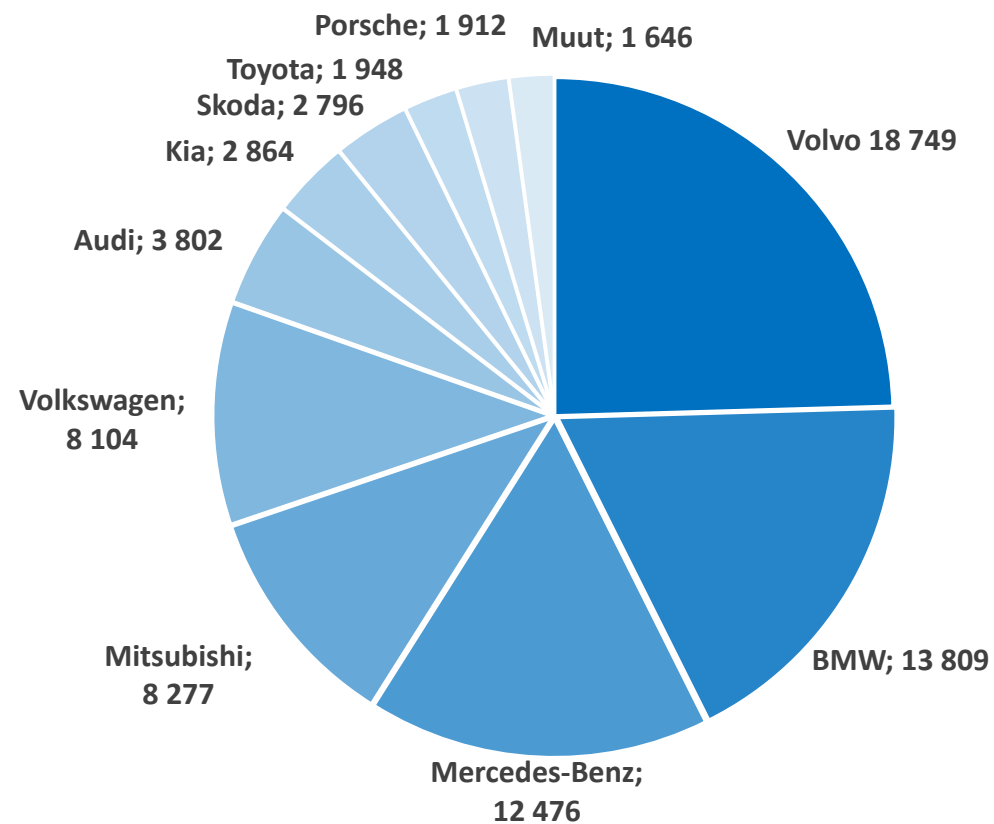
Suosituimmat sähköautomerkit autokannassa



Sähköautot merkeittäin



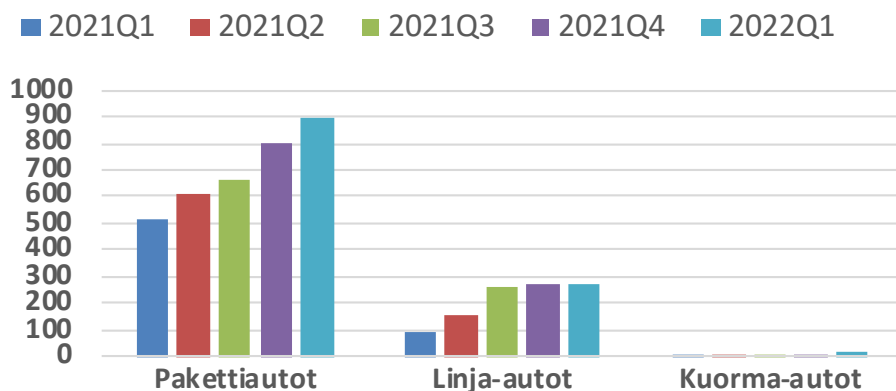
Ladattavat hybridit merkeittäin



Sähkökäyttöiset paketti- linja- ja kuorma-autot



Sähköajoneuvokanta



	Pakettiautot	Linja-autot	Kuorma-autot
■ 2021Q1	513	88	7
■ 2021Q2	608	154	7
■ 2021Q3	660	263	8
■ 2021Q4	796	271	9
■ 2022Q1	899	272	16





Latausverkoston kehitys

Latausverkosto ja kasvu vuodessa

Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit



	Latauspaikat	Asiointilataus max. 22 kW		Pikalataus alle 100 kW				Suurteholataus yli 100 kW			
		Type2		CHAdEMO		CCS		CCS		Tesla Supercharger	
		paikat	pisteet ¹	paikat	pisteet	paikat	pisteet ²	paikat	pisteet	paikat	pisteet
Yhteensä 03/2022	1675	1646	6123	394	481	352	503	105	266	13	82
Yhteensä 03/2021	1334	1337	4652	274	348	287	383	19	36	9	58
Kasvu-%	26 %	23 %	32 %	44 %	38 %	23 %	31 %	453 %	639 %	44 %	41 %

1) Type2-pisteissä mukana 97 kpl Tesla Destination Chargeita

2) Suurin osa 50 kW



Type2



CHAdEMO



CCS

Latausaseman kaikkien latauspisteiden ollessa yhtäaikaisesti käytössä yksittäisestä latauspisteestä saatavaa tehoa voi rajoittaa latausaseman sähköliittymän kokonaisteho.

Latausverkosto maakunnittain

Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit

Maakunta	Latauspaikat	Asiointilataus max. 22 kW		Pikalataus alle 100 kW				Suurteholataus yli 100 kW			
		Type2		CHAdEMO		CCS		CCS		Tesla Supercharger	
		paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet
Helsinki-Uusimaa	533	532	3096	122	158	118	208	14	34		
Pirkanmaa	145	140	448	30	36	24	32	9	23	1	8
Varsinais-Suomi	141	145	406	29	37	24	32	8	18	1	8
Lappi	103	96	212	18	24	19	29	14	29	2	8
Pohjois-Pohjanmaa	100	98	226	32	36	29	35	6	14	1	4
Pohjois-Savo	79	78	241	12	14	10	12	5	13	1	8
Keski-Suomi	63	57	167	21	27	18	23	8	20	1	4
Satakunta	62	57	142	17	18	11	14	9	25	1	6
Etelä-Pohjanmaa	56	52	158	14	15	11	12	3	9	1	8
Kymenlaakso	56	55	144	12	14	9	11	4	9	1	10
Päijät-Häme	51	52	161	14	19	12	16	6	15	1	8
Etelä-Savo	49	48	113	11	13	11	13	3	8		
Pohjanmaa	48	47	134	23	26	21	24	3	11		
Kanta-Häme	44	42	114	8	9	7	8	7	19		
Pohjois-Karjala	36	33	79	6	7	6	7	1	2		
Kainuu	32	33	71	8	9	5	8	5	17		
Keski-Pohjanmaa	30	30	76	7	8	7	8			1	6
Etelä-Karjala	26	26	92	6	7	6	7			1	4
Ahvenanmaa	21	25	43	4	4	4	4				
Yhteensä	1675	1646	6123	394	481	352	503	105	266	13	82



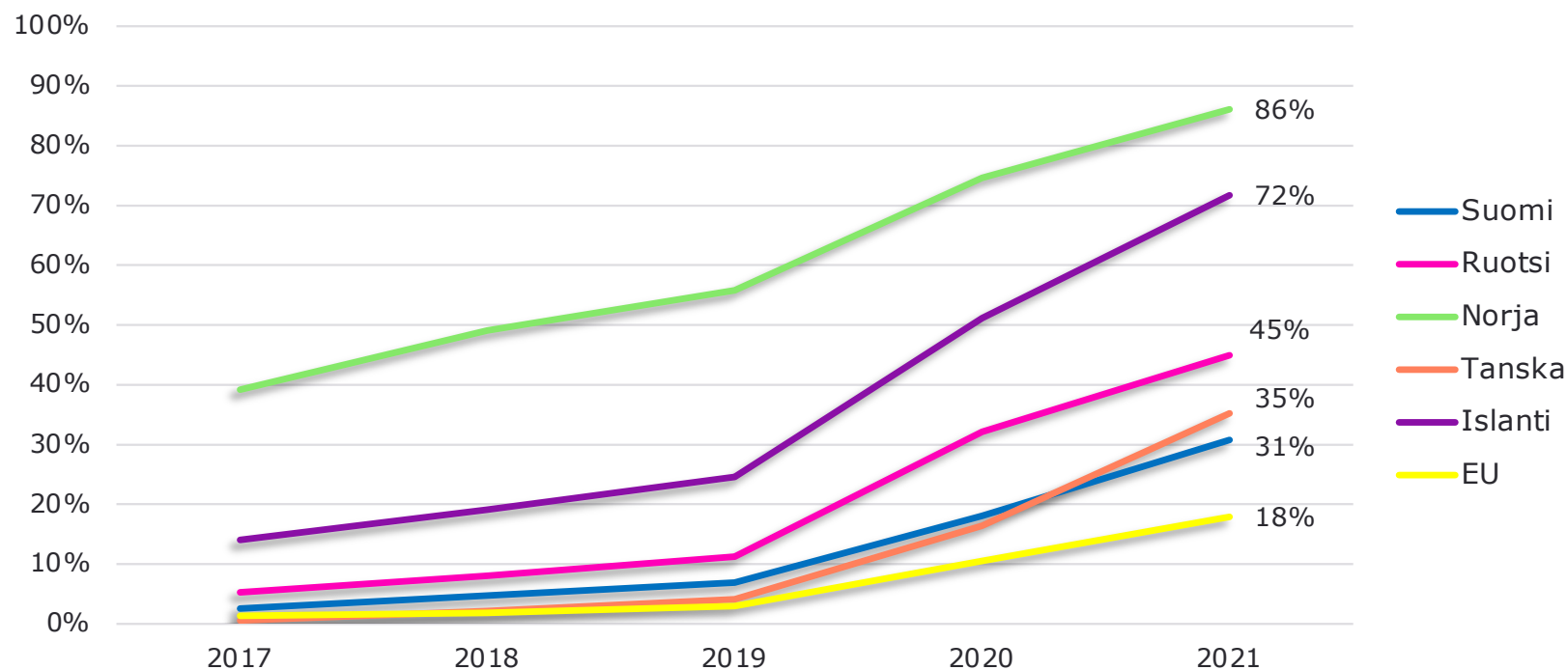
Sähköinen liikenne Pohjoismaissa

Sähköautojen ensirekisteröintien kehitys Pohjoismaissa

Henkilöautot



Sähköautojen¹ osuus ensirekisteröinneistä 2017-2021









1) tässä selvityksessä sähköautoiksi on laskettu täyssähköautot (BEV) ja lataushybridit (PHEV)

Sähköautokannan kehitys Pohjoismaissa vuonna 2021

Henkilöautot



Pohjoismaiden sähköautokantojen vertailua

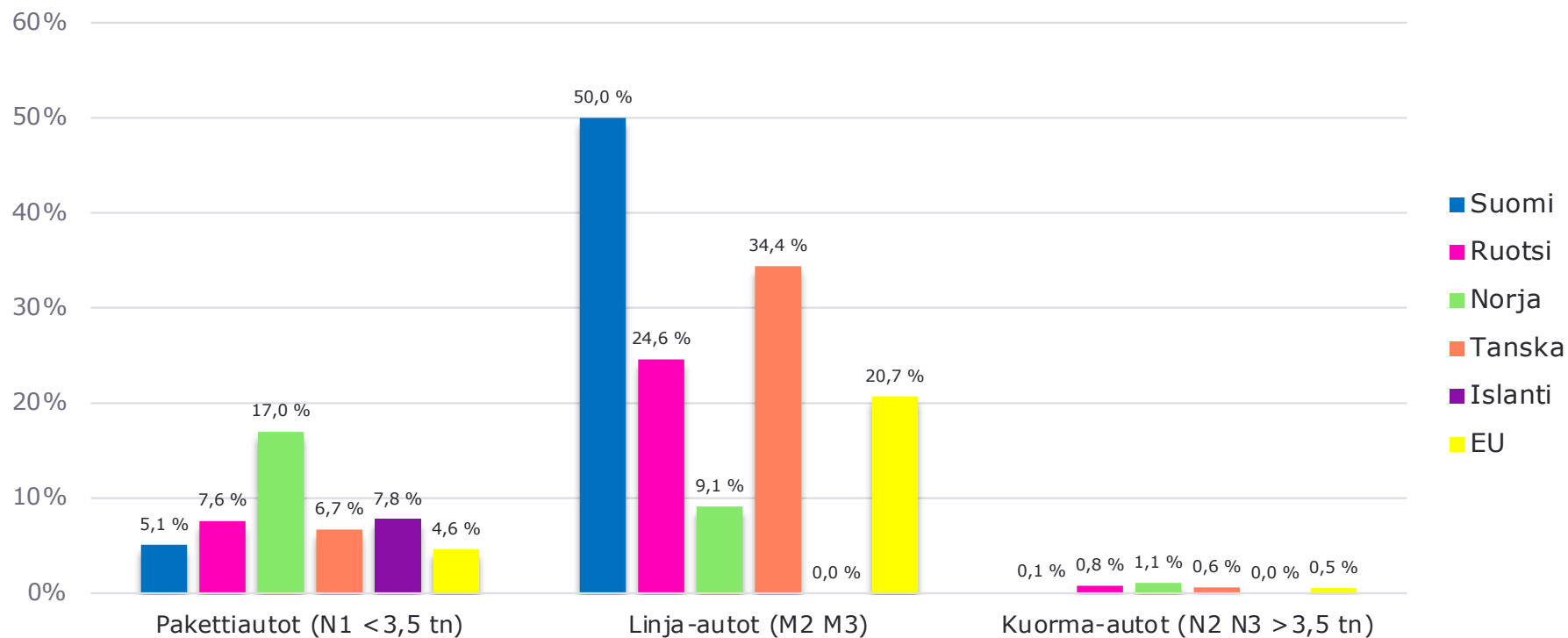
							
Sähköautojen osuus koko autokannasta (12/2021)		2,8 %	6,4 %	21,1 %	4,5 %	9,6 %	1,6 %
BEV ja PHEV osuudet koko sähköautokannasta (12/2021)							
	BEV	23 %	35 %	72 %	45 %	41 %	52 %
	PHEV	77 %	65 %	28 %	55 %	59 %	48 %
BEV ja PHEV jako ensirekisteröinneissä 2021							
	BEV	33 %	42 %	75 %	38 %	47 %	50 %
	PHEV	67 %	58 %	25 %	62 %	53 %	50 %

Sähköautokannan kehitys Pohjoismaissa vuonna 2021

Hyötyajoneuvot



Sähköisten ajoneuvojen osuus ensirekisteröinneistä 2021

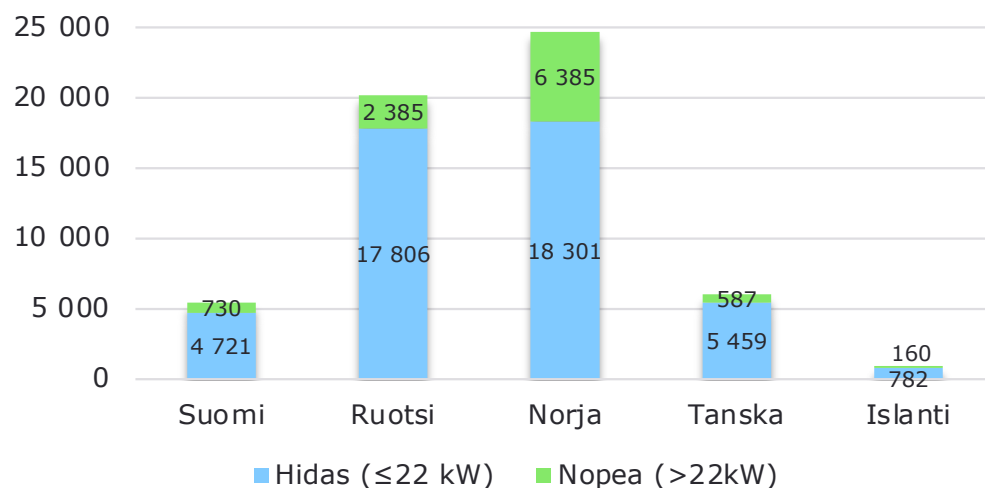


Latausinfrastruktuuri Pohjoismaissa vuonna 2021

Julkiset latauspisteet



Julkisten latauspisteiden määrä (12/2021)



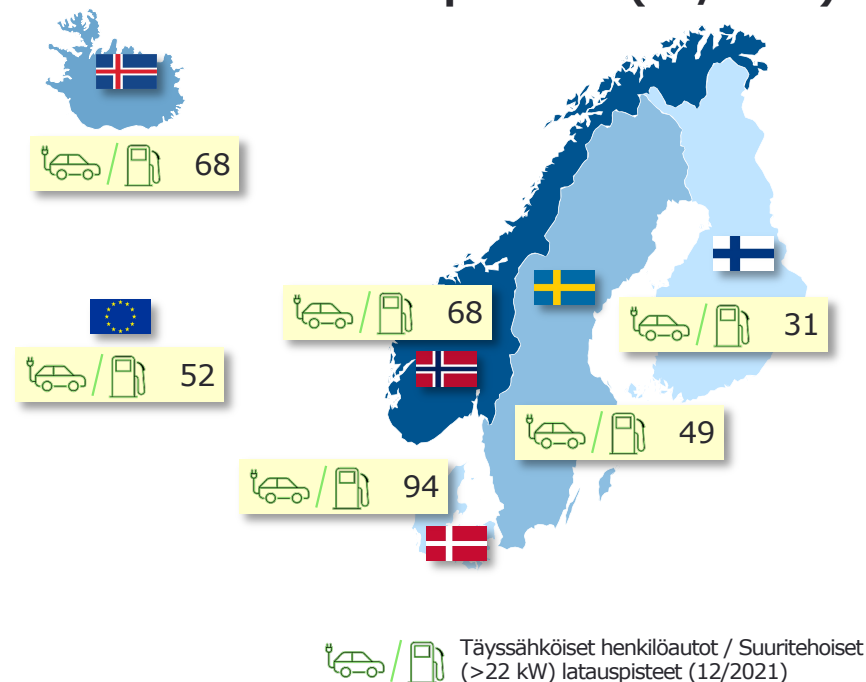
HUOM! EAFO:n ilmoittamat luvut poikkeavat latauskartta.fi luvuista.

Suomen vastaavat luvut latauskartta.fi luvuissa:

- Hidas ≤22 kW (Type2) määrä 5820 kpl
- Nopea >22 kW (CCS+Tesla Supercharger) määrä 767 kpl

Tässä yhteydessä käytetään Suomen osalta EAFO:n lukuja vertailun mahdollistamiseksi.

Täyssähköautojen määrän suhde suuritehoisiin latauspisteisiin (12/2021)





Lisätietoja:

Heikki Karsimus, toimitusjohtaja, Sähköinen liikenne ry

heikki.karsimus@teknologiateollisuus.fi