



Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q3/2020



Sähköinen liikenne
E-mobility

Sähköinen liikenne -yhdistyksen näkemyksiä



Vuoden 2020 Q3 lopussa sähköautojen kanta kasvoi 47 921 kappaleeseen säilyttäen yli 90% vuosikasvun tason. Syyskuussa sähköautojen markkinaosuus kaikista Suomessa rekisteröitävistä autoista oli ennätyselliset 23%. Sähköautojen määrän arvioidaan kasvavan noin 100 000:lla seuraavan kolmen vuoden aikana.

Sähköisen liikenteen kokonaisuus on kasvamassa yhä merkittävämmäksi uuden liiketoiminnan lähteeksi ja talouden uudistajaksi. Latausinfraan rakentaminen, latauspalveluliiketoiminta, erilaiset huolto- ja ylläpitotoiminnot, energialiiketoiminta, liikkumisen palvelut sekä autokauppa kasvavat liikenteen sähköistymisen tahdissa digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen.

Autovalmistajat keskittävät päästöttömään liikenteen kehityspanoksiaan vahvasti sähköisen liikkumiseen ja mallitarjonnan laajentamiseen. Yhä paremmin kuluttajien tarpeita vastaavien automallien ja kasvavan kiinnostuksen myötä tulevat myös latauspisteinvestoinnit yhä tarpeellisimmiksi. Rakennusten latausvalmiuksille ja latauspisteille perusvaatimukset asettava laki astuu voimaan maaliskuussa 2021 luoden ennakoitavan pohjan latausinvestoinneille vuosiksi eteenpäin.

Sähköautokannan kasvu luo paineita etenkin koti- ja työpaikkalataukseen. Latausinfraan kokonaisinvestointien arvioidaan kasvavan seuraavan 3 vuoden aikana 300 miljoonan euroon työllistäen n. 1500 Suomessa.

Yksilöiden, yritysten sekä julkisen sektorin hankintapäätökset ja investoinnit kumuloituvat merkittäväksi päästövähennysten kokonaisuudeksi. Latausinfrainvestointien lisäksi puhtaisiin ajoneuvohankintoihin arvioidaan käytettävän seuraavan kolmen vuoden aikana n. 4 Mrd €.

Sähköautot uudistavat autokantaa, lisäävät päästöttömien kilometrien määrää ja vähentävät fossiilisten polttoaineiden käyttöä kasvattaen samalla energiankäytön kotimaisuusastetta. 150 000 sähköauton 2 miljardia vuotuista kilometriä vaikuttavat pysyvänä 0,8TWh energiansäästönä ja 5% päästövähennyksenä jo vuonna 2023.

Sähköinen liikenne on jo monille arkipäivää ja oikein suunnatuilla kannusteilla hankintakynnystä voidaan edelleen alentaa.

Sähköautokannan kehitys



Q3/2019 **1 vuosi** → Q3/2020

Sähköautokanta

25 033

+91%
+22 888

47 921 ^{*)}

Täyssähkö-
autot



4 204

+88%
+3 696

7 900

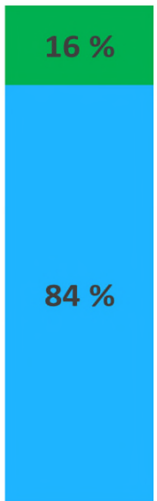
Ladattavat
hybridit



20 829

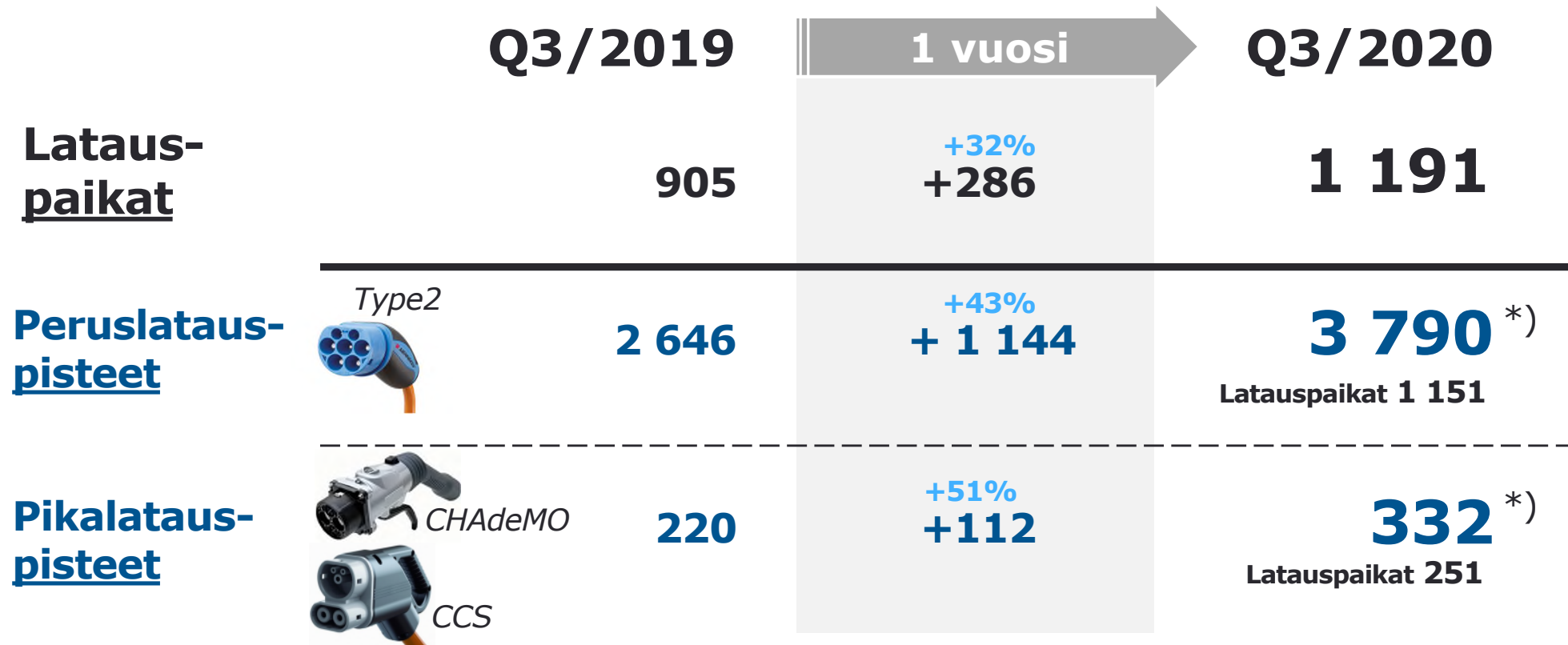
+92%
+19 192

40 021



Latausverkoston kehitys

Latauspaikat ja -pisteet



Tesla Destination charger (80 kpl) ja Tesla Supercharger (58 kpl) – latauspisteet eivät sisälly lukuihin
Pikalatauspisteet CCS-pikalatauspisteiden mukaan

Latausverkoston suhde sähköautokantaan



Latauspaikat **1 191**

1 : 40,2

Sähköautot **47 921**

Peruslataus-
pisteet
Type 2



3 790

47 921

1 : 12,6

1 : 10

DIREKTIIVIN
2014/94/EU
Suositus

Pikalataus-
pisteet
CCS (CHAdeMO)



332

7 900

1 : 23,8

1 : 100

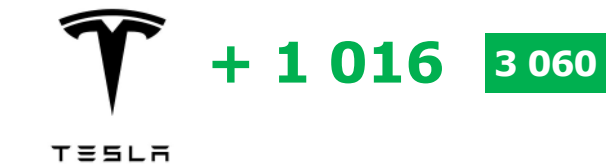
*Tesla Destination charger (80 kpl) ja Tesla Supercharger (58 kpl) – latauspisteet eivät sisälly lukuihin
Pikalatauspisteet CCS-pikalatauspisteiden mukaan*

Suosituimmat sähköautomerkit – 2020



Sähköautokannan kasvu
vuonna 2020 (9kk)

+18 556



Sähköisen liikenteen kasvun edistäminen



Hankintatuki 2018-2021 (täyssähköautot)

- Kirjaukset / Rekisteröinnit 1-9/2020 : **1 462 / 1 374 kpl**
- Kirjaukset / Rekisteröinnit alkaen Q1 2018 - : **2 783 / 2 065 kpl** (tuki yhteensä 5,56 M€)

Latausinfrastruktuuri asuinrakennuksille 2018 -

- Hakemukset Q2/2020 lopussa : **604 hakemusta** / 12 498 kpl latauspistettä

Infrastruktuuri sähkön liikennekäytön edistämiseksi 2018 -

- 2018 Tarjouskilpailutus : tuki 0,15 M€ - investoinnit 0,41 M€
- 2019 Tarjouskilpailutus : tuki 1,25 M€ - investoinnit 4,4 M€



Kuva : Jari Kippola / Helen



Suomen sähköautokannan kasvutavoitteet ja kannan kasvun edistäminen

Suomen kansalliset tavoitteet



Sähköautojen määrän tavoitteet

- Vuonna 2020 – 20 000 kpl
- Vuonna 2030 – 250 000 kpl

Julkisia latauspisteitä tulisi olla vähintä

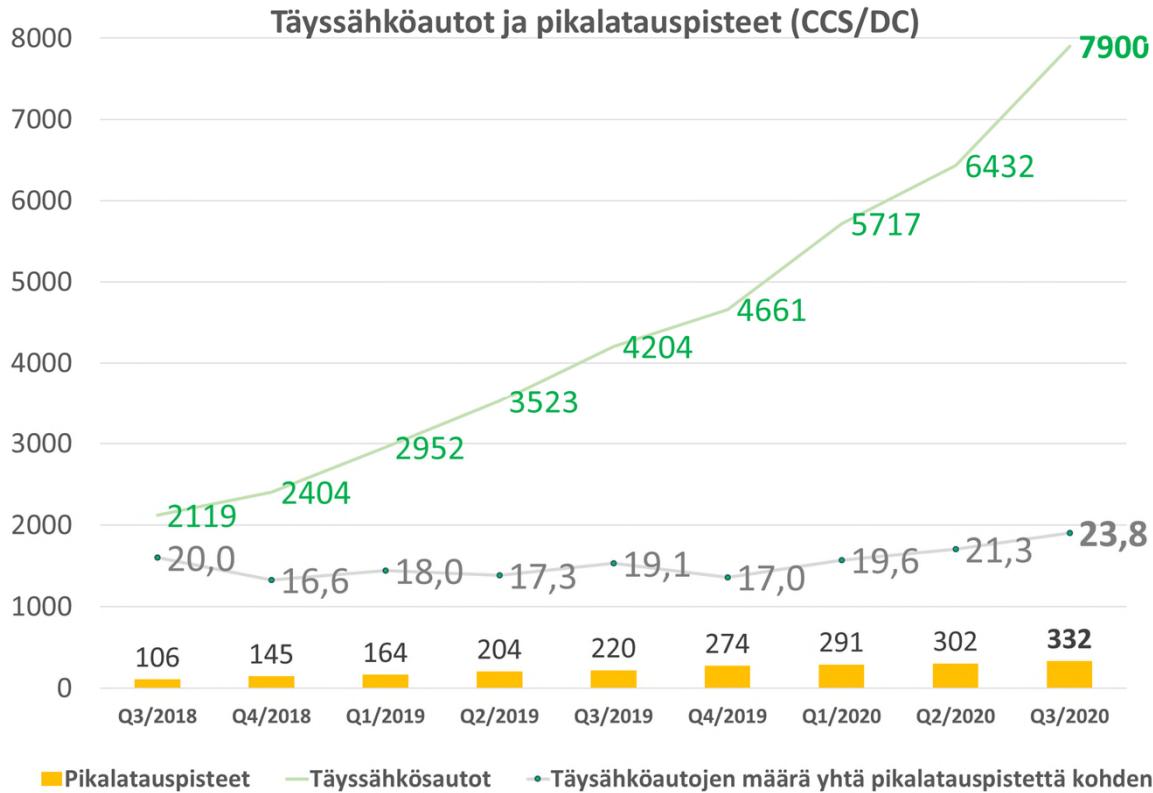
- 2 000 kappaletta vuonna 2020
- 25 000 kappaletta vuonna 2030

Sähköautot ja latauspisteet Q3/2020

- Sähköautoja **47 921 kpl**
- Peruslatauspisteitä **3 790 kpl** - 1 piste **12,6** autoa kohti *)
- Täyssähköautoja **7 900 kpl**
- Pikalatauspisteitä **332 kpl** - 1 piste **23,8** täyssähköautoa kohti

*) Jakeluinfradirektiivin 2014/94/EU suositukseksi on, että sähköautojen julkisia latauspisteitä tulisi olla **1 kappale kymmentä sähköautoa kohti**.

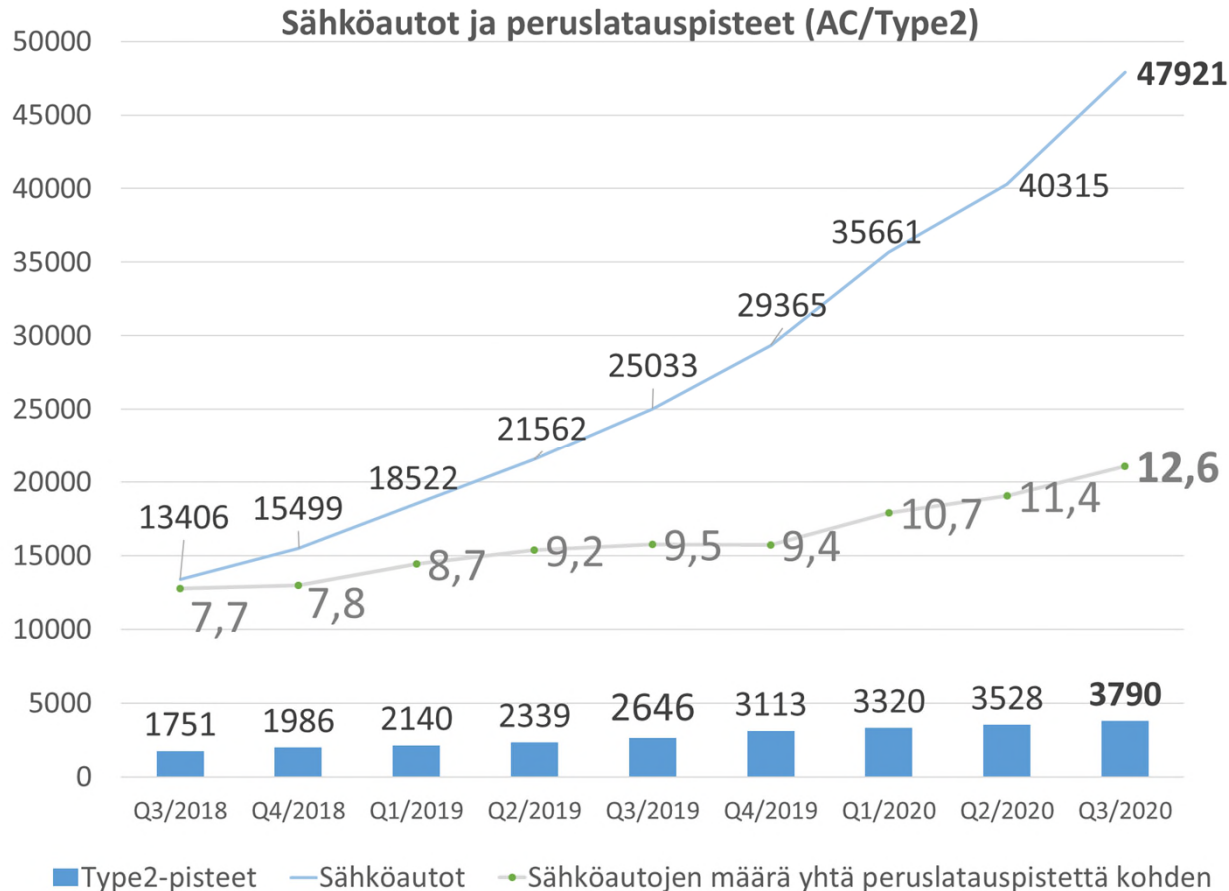
Täyssähköautojen määrän suhde pikalatausverkostoon



Pikalatausverkoston kattavuus

- **Suositus = 1 julkinen pikalatauspiste 100 täyssähköautoa kohti (1:100)**
- Pikalatauspisteiden määrä ilmoitettu **CCS-pikalataus-pisteiden** mukaan.
- **Tesla Supercharger-** pikalatauspisteet, yhteensä 58 kpl, eivät sisälly kuvan latauspisteisiin

Sähköautojen määrän suhde peruslatauspisteisiin



Peruslatausverkoston kattavuus

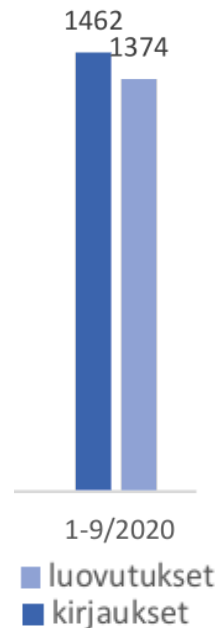
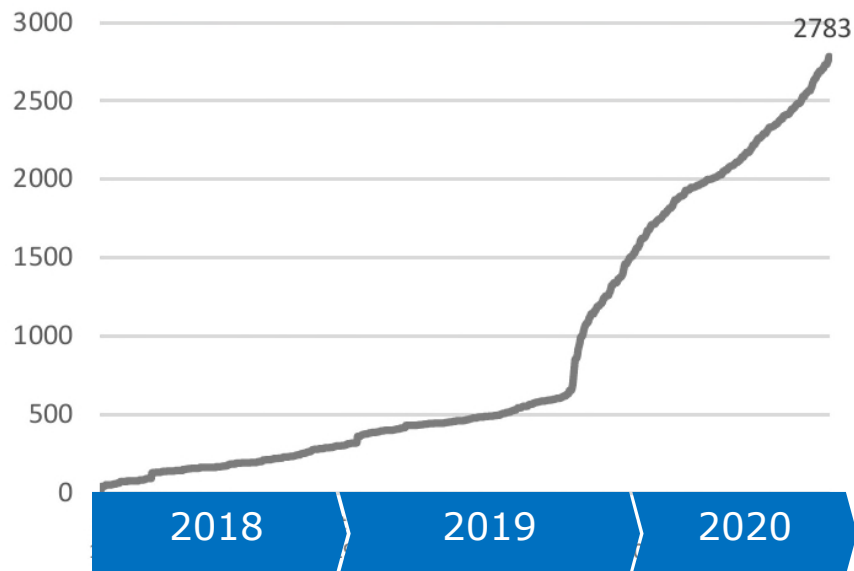
- **Suositus = 1 julkinen peruslatauspiste 10 sähköautoa kohti (1:10)**
- Peruslatauspisteet Type 2 soveltuvat kaikkien sähköautojen AC-lataukseen
- Tesla Destination charger (80 kpl) peruslatauspisteet eivät sisälly lukuihin

Sähköautokannan kasvun edistäminen

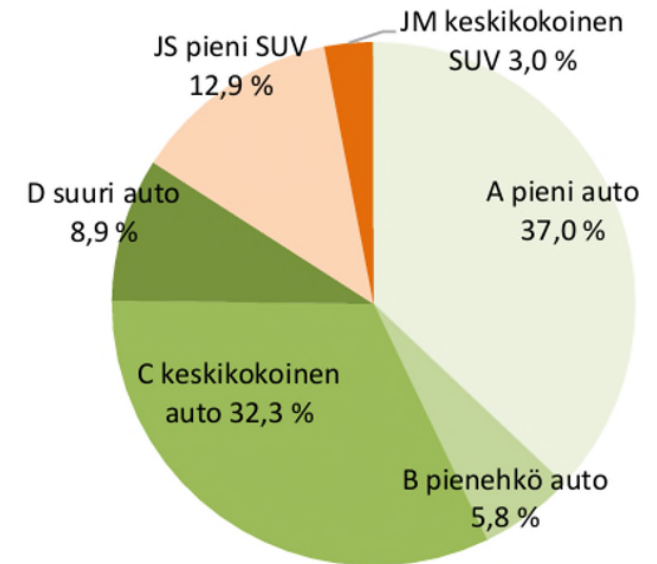
Hankintatuki

- **Täyssähköauton** ostajalle tai pitkäaikaisvuokraajalle maksetaan hankintatukea **2 000 euroa** vuosina 2018–2021. Hankintatukea voidaan myöntää yksityiselle henkilölle joka ostaa tai pitkäaikaisvuokraa vähintään kolmeksi vuodeksi uuden täyssähköauton (maks. 50 t€ sis. Alv + autovero).
- Varaukset Q3 2020 loppuun mennessä **5,56 M€**. Vuosittainen määräraha 6 M€ (yht 24 M€).

Kirjausten kumulatiivinen määrä



Segmenttijakauma



Latausinfrastruktuuri sähköisen liikennekäytön edistämiseksi

Liikenteen infrastruktuuritukiohjelmasta säädetään valtioneuvoston asetuksella sähköisen liikenteen ja biokaasun liikennekäytön infrastruktuurituesta vuosina 2018-2021. Tuen kohteena ovat sähköautojen lataus- ja kaasutankkausverkostoihin liittyvät investoinnit. Tuki myönnetään tarjouskilpailun perusteella.

Vuosi 2018-2019

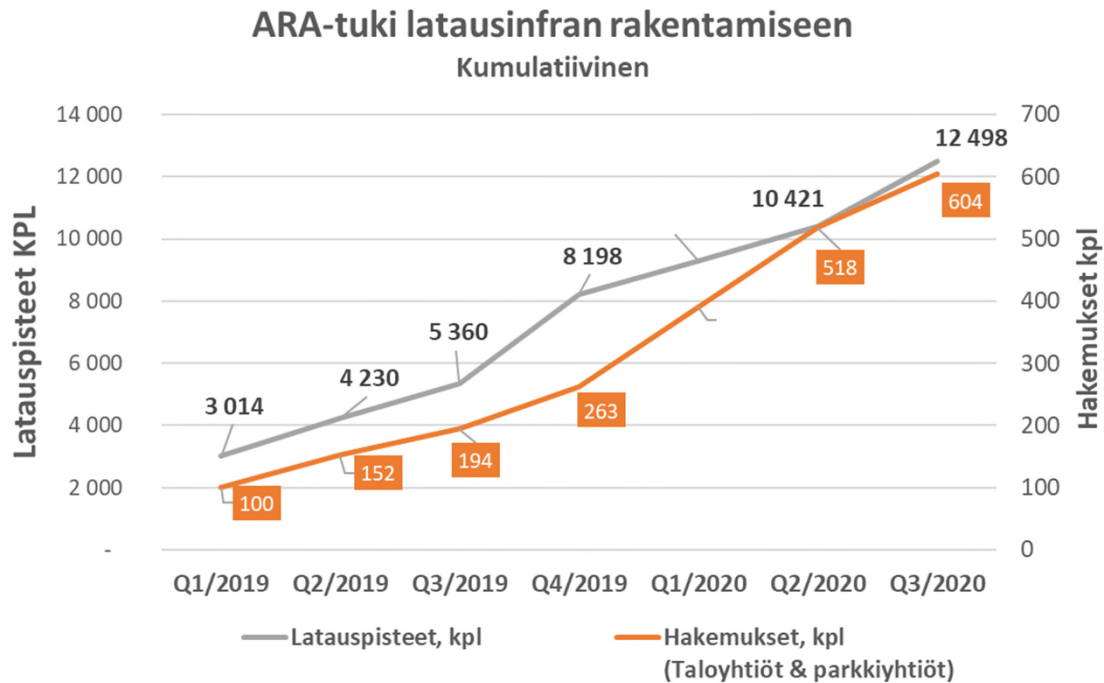
- Vuoden 2018 tarjouskilpailussa myönnetyn tuen avulla edistettiin yhteensä noin **0,41 M€ edestä investointeja**
- Vuoden 2019 tarjouskilpailussa myönnetyn tuen avulla edistettiin yhteensä noin **4,4 M€ edestä investointeja**

Vuosi 2020

- Energiavirasto järjestää lokakuussa 2020 kolmannen sähkö- ja kaasuajoneuvojen lataus- ja tankkausverkoston laajenemista edistävän **tukikilpailutuksen**.
- Vuonna 2020 käytettävissä olevasta noin 2,5 M€:n tukimäärärahasta kohdistetaan
 - 750 000 € paikallisen joukkoliikenteen (linja-autot) latausjärjestelmiin
 - 1 750 000 € ajoneuvojen suuritehoisiin (tasavirtalatausteho yli 22 kW) latausjärjestelmiin
 - Ajoneuvojen normaalitehoisiin latauspisteisiin tukea ei kohdisteta
- energiavirasto.fi/liikenteen-infratuki

Latausinfra tuki asuinrakennuksille

- ARA on vuoden 2018 elokuusta lähtien myöntänyt avustusta asuinrakennuksen omistaville yhteisöille sähköautojen latauspisteiden edellyttämiin kiinteistöjen sähköjärjestelmiin kohdistuviin muutoksiin.
- Määräraha 7,0 M€ vuonna 2020 – avustus 45% tai tehokannusteella 55%
- Kumulatiiviset investoinnit vuodesta 2018 **n. 20,4 M€**



26.10.2020

Sähköinen liikenne ry ARA

*) Investointiluvut ovat suuntaa-antavia



Kuva : Veho

Latausverkoston kasvun edistäminen

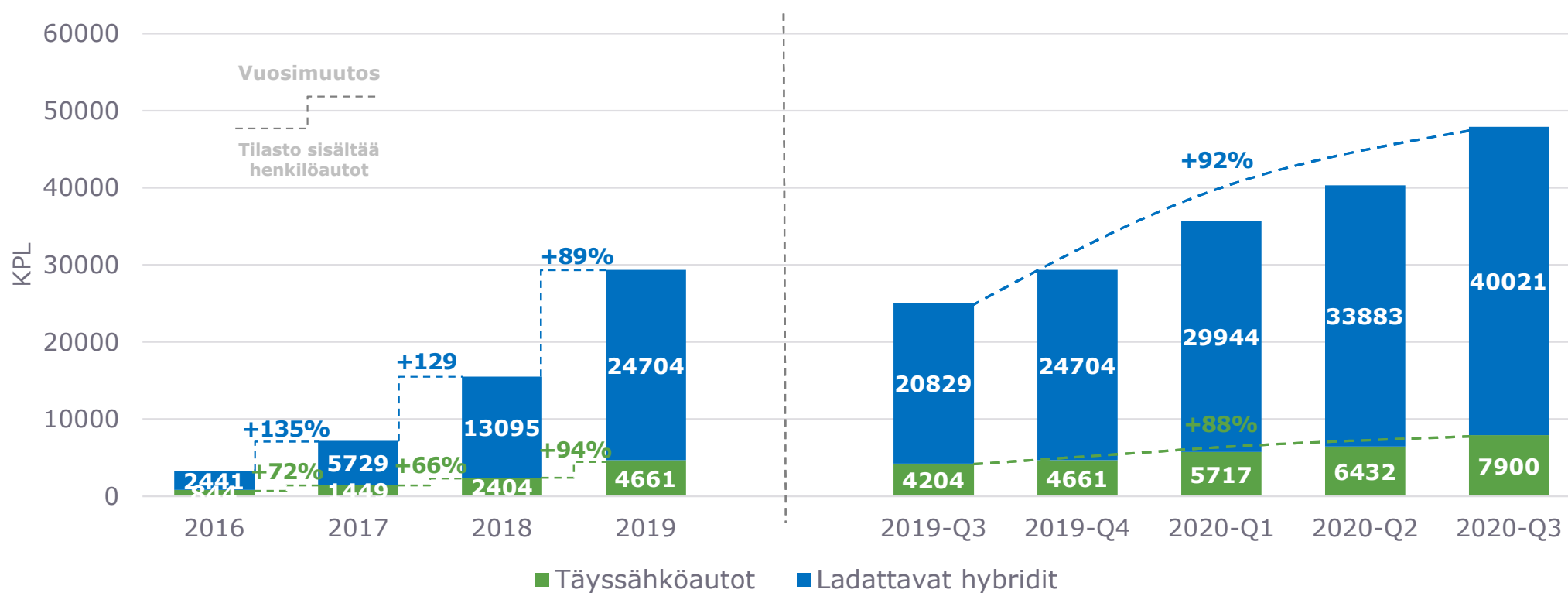
- Investointituet kiihdyttävät sekä julkisen että asuinkiinteistöjen latauspisteverkoston laajentumista edistään samalla **kansallisen energia- ja ilmastostrategian** tavoitteiden saavuttamista.
- Investointituilla vauhditetaan latauspisteverkoston kasvua ja kannustetaan asuinkiinteistöjen omistajia päätöksentekoon latauspisteinvestoinneista.
- Tuet ohjaavat latausverkoston laajentumista monipuolisesti kattaen kotilatauksen, asiointilatauksen, pikalatauksen sekä julkisen liikenteen latausjärjestelmät.
- Latausjärjestelmät rakennetaan pääsääntöisesti älykkäinä edistään sähköisen liikenteen integroitumista osaksi sähköenergiajärjestelmää.





Sähköautokannan kehitys Q3/2020

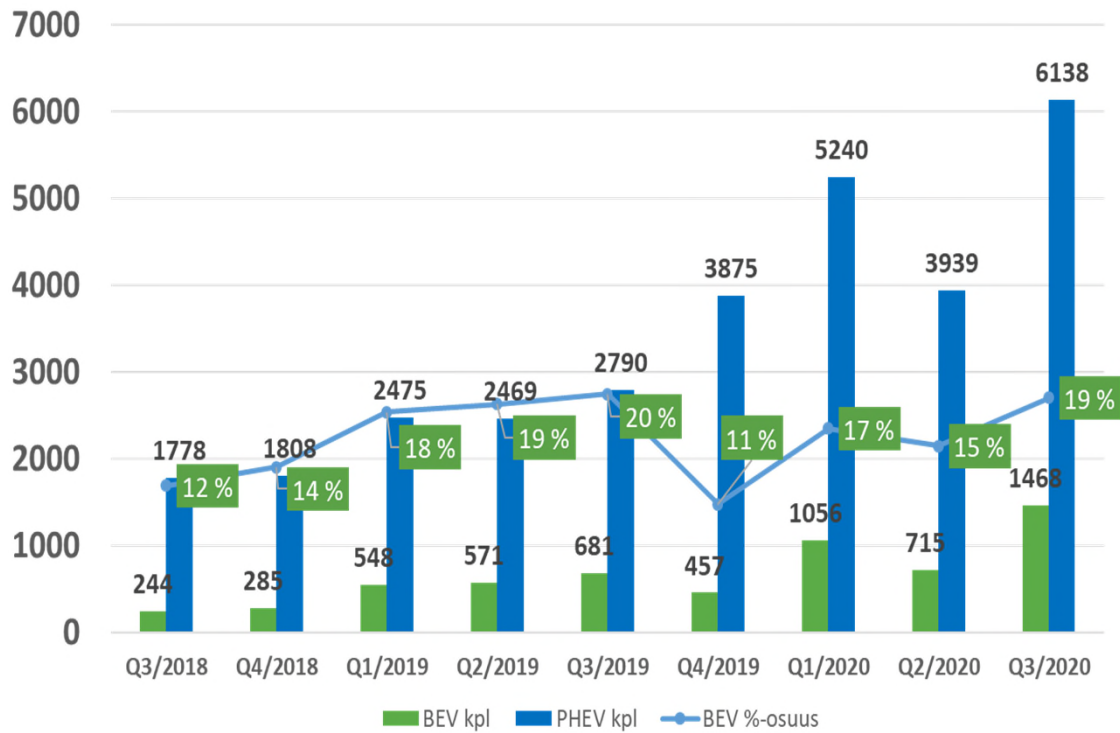
Suomen sähköautokanta 30.09.2020



Q3/2020 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Sähköautokannan kasvu neljännesvuosittain

Täyssähköautojen %-osuus kasvusta



26.10.2020

Sähköinen liikenne ry

Traficom, Korkia

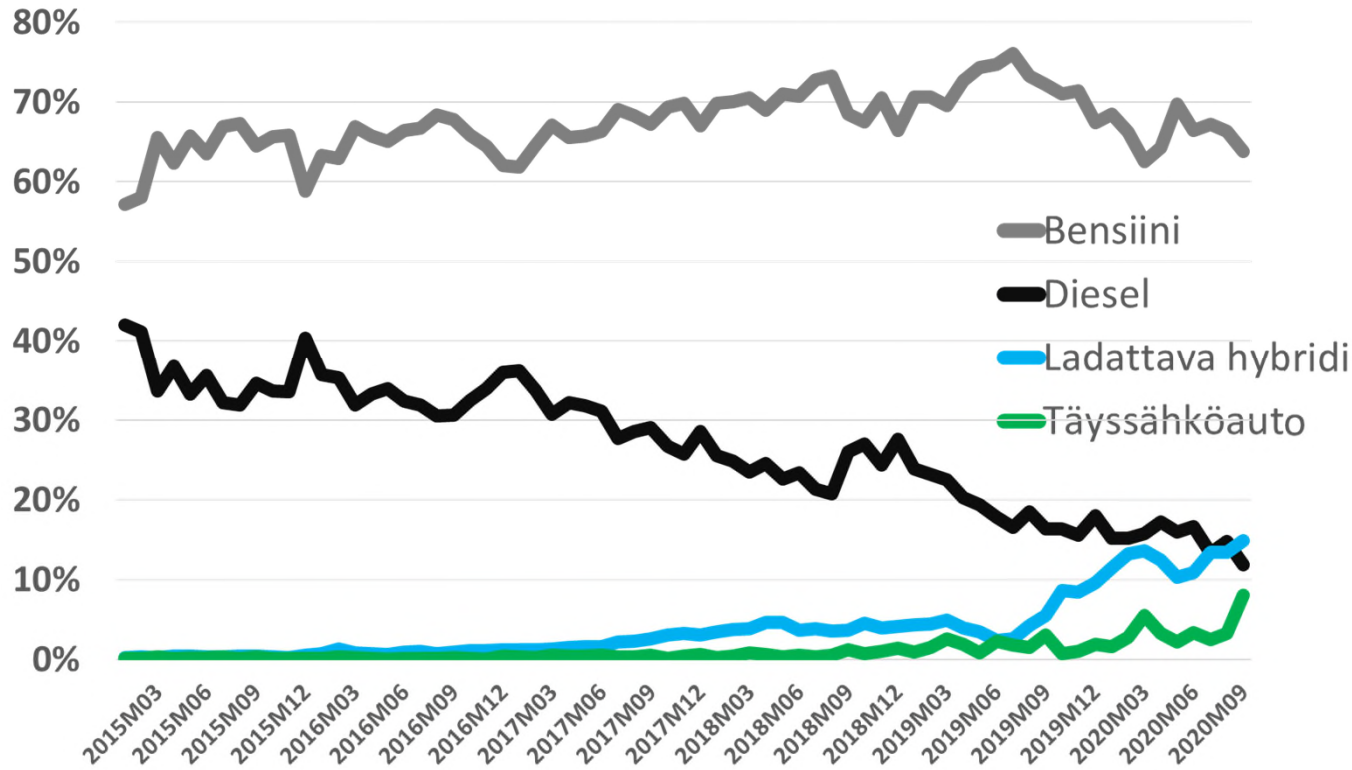


Kuva : Marko Mäkinen / Onninen

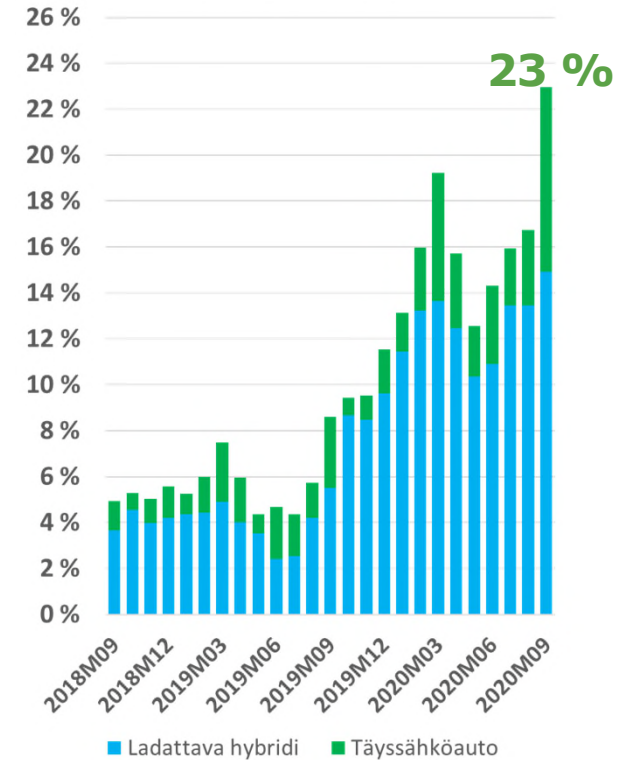
Sähköautojen markkinaosuudet ensirekisteröinneissä



Markkinaosuudet käyttövoimittain 2015-2020



Sähköautojen markkinaosuudet 9/2018- 9/2020

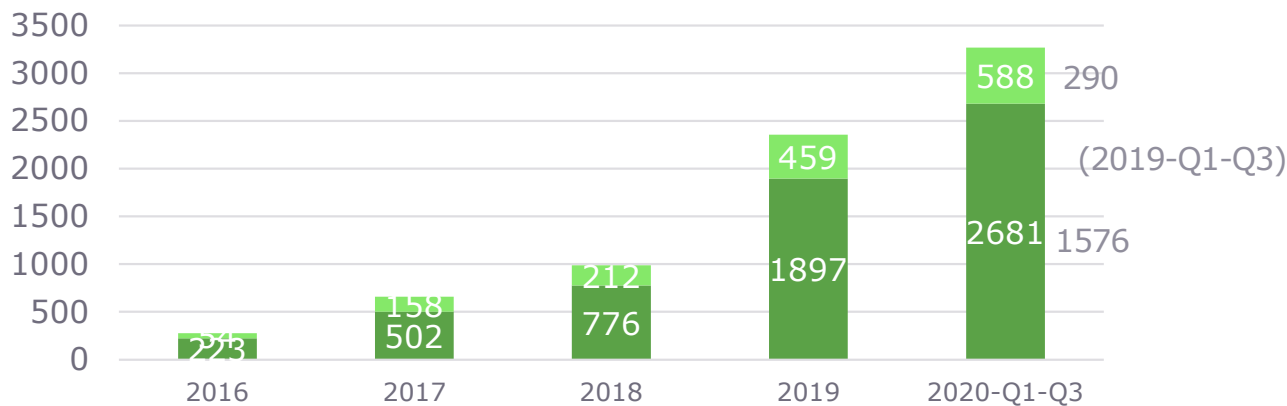


Täyssähköautot 2016 – 2020

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut



Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut täyssähköautot (kpl)



Tilasto sisältää henkilöautot

■ Käytettynä maahantuodut täyssähköautot
 ■ Ensirekisteröidyt täyssähköautot

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2020-Q1-Q3

TESLA MODEL 3	602
VW UP!	241
SEAT MII	236
VW ID.3	201
HYUNDAI KONA	198

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2019-Q1-Q3

TESLA MODEL 3	614
NISSAN LEAF	231
AUDI E-TRON	136
TESLA MODEL S	111
HYUNDAI IONIQ	86

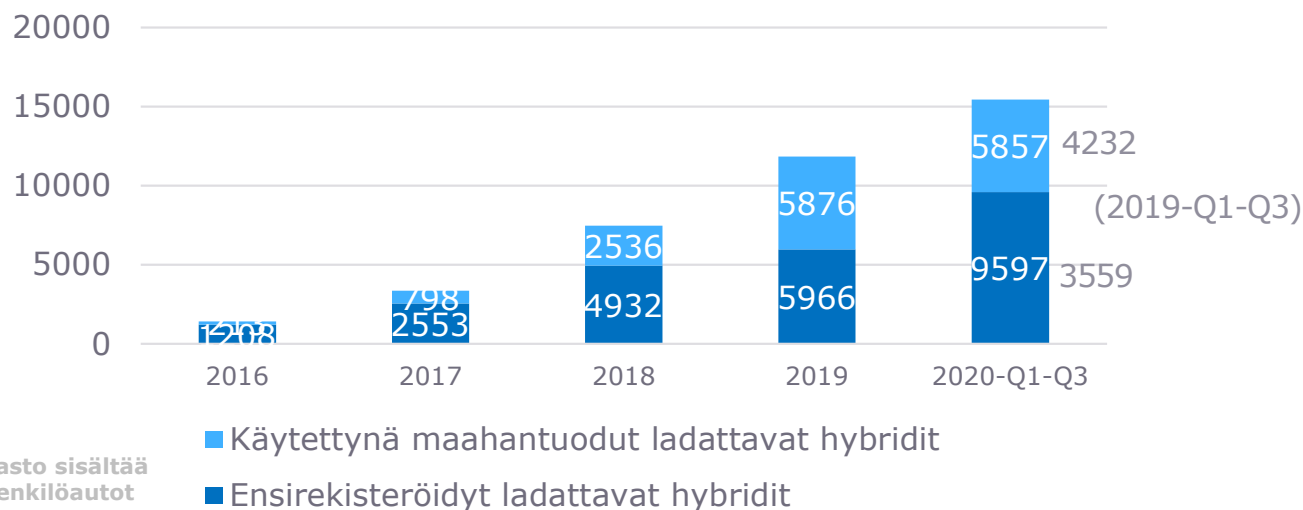
TOP 3 ENITEN MAAHANTUODUT 2020-Q1-Q3

TESLA	295
VOLKSWAGEN	45
NISSAN	41

Ladattavat hybridit 2016 – 2020

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut ladattavat hybridit (kpl)



Tilasto sisältää henkilöautot

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2020-Q1-Q3

VOLVO XC60	891
MB GLC-SARJA	726
SKODA SUPERB	679
VOLVO XC40	640
VOLVO V60	515

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2019-Q1-Q3

VOLVO XC60	804
MITSUBISHI OUTLANDER	427
BMW 5-SARJA	409
VOLVO V60	409
BMW 2-SARJA	193

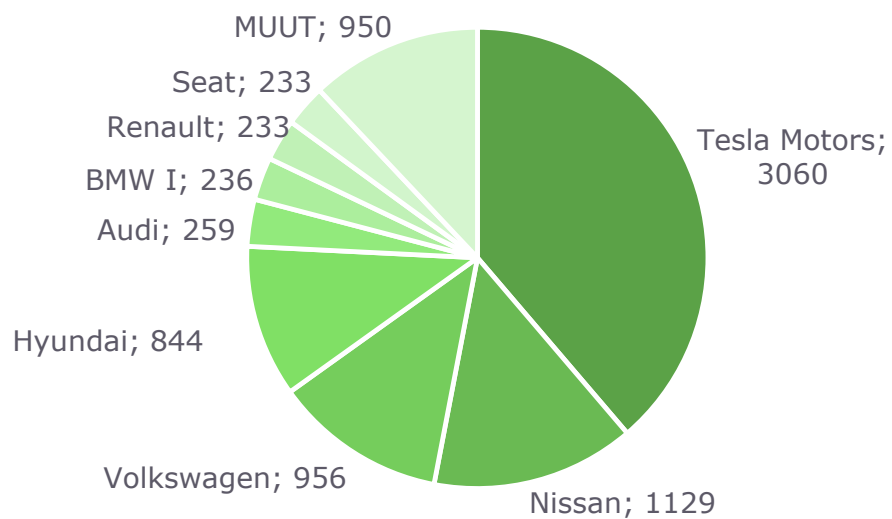
TOP 3 ENITEN MAAHANTUODUT 2020-Q1-Q3

VOLKSWAGEN	1432
BMW	1060
MITSUBISHI	971

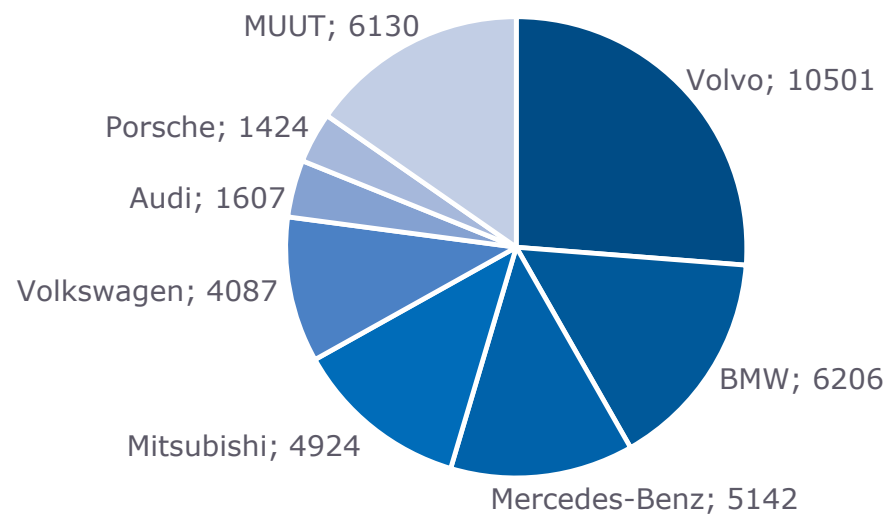
Suosituimmat sähköautomerkit autokannassa



TÄYSSÄHKÖAUTOT MERKEITTÄIN



LADATTAVAT HYBRIDIT MERKEITTÄIN





Latausverkoston kehitys Q3/2020

Latauksen älykkyys ja nopeus kasvavat

Älykäs lataus

- Älykäs lataus on välttämättömyys ja samalla sähköautot tulevat vahvemmin osaksi sähköenergiajärjestelmää

Latausnopeudet kasvavat

- Ensimmäinen 150 kW:n suurteholatausasema avattiin Suomeen marraskuussa 2018.
- Syksyllä 2019 ensimmäiset **350 kW:n** suurteholatausasemat Paimioon, Lahteen ja Hämeenlinnaan.
- 350 kW:n suurteholatausasemat mahdollistavat yli **300 km:n toimintamatkan lataamisen noin 15 minuutissa** edellyttäen, että ladattava auto voi hyödyntää lataustehon.

Älykäs lataus yhdistää sähköautoilijan latauspalvelut, sähköenergian myynnin ja sähköverkon toiminnalliseksi kokonaisuudeksi



Latausajat DC-pikalatureilla

250 km/h 50 kW	750 km/h 150 kW	1 750 km/h 350 kW
--------------------------	---------------------------	-----------------------------

Latausverkosto Q3/2020 lopussa ja kasvu vuodessa

Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit



	Lataus- paikat	Type2 paikat	Type2 pisteet	Tesla Dest.Charger paikat	Tesla Dest.Charger pisteet	CHAdEMO paikat	CHAdEMO pisteet	CCS paikat	CCS pisteet	Tesla Supercharger paikat	Tesla Supercharger pisteet
Yhteensä 09/2020	1191	1151	3790	48	80	247	310	251	332	9	58
Yhteensä 09/2019	905	873	2646	43	73	184	225	179	220	7	50
Kasvu-%	32 %	32 %	43 %	12 %	10 %	34 %	38 %	40 %	51 %	29 %	16 %



Type2



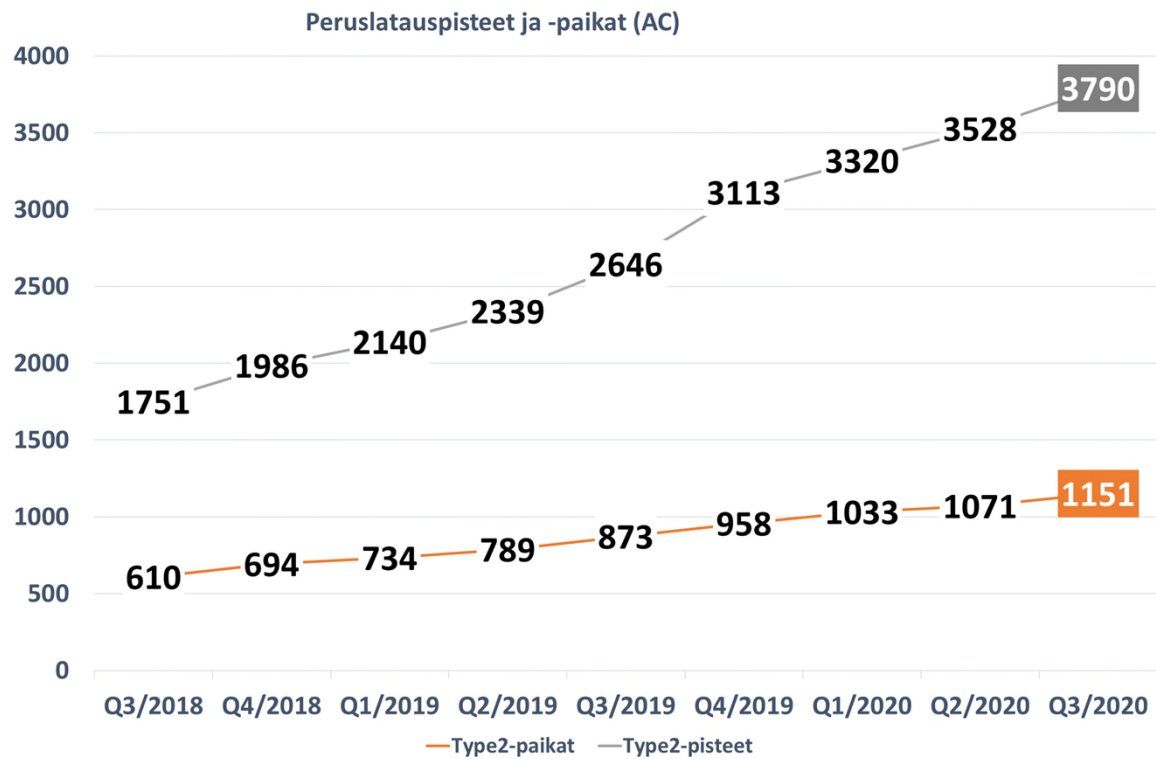
CHAdEMO



CCS

Q3/2020 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Peruslatausverkoston kehitys 2018 - 2020



Tesla Destination charger (80 kpl) – latauspisteet eivät sisälly lukuihin

26.10.2020

Sähköinen liikenne ry

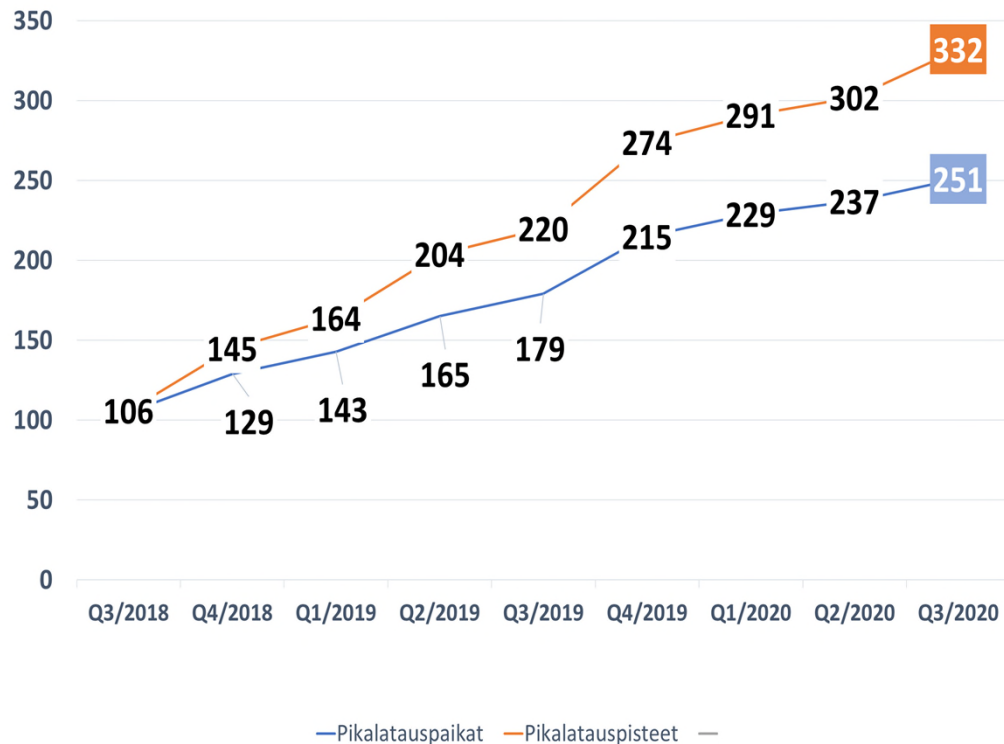
Sähköautoilijat ry, Latauskartta.fi



Pikalatausverkoston kehitys 2018 - 2020



Pikalatauspisteet ja -paikat (DC)



Tesla Supercharger (58 kpl) – latauspisteet eivät sisälly lukuihin
Pikalatauspisteet CCS-pikalatauspisteiden mukaan



Kuva : Jari Kippola / Helen

Latausverkosto maakunnittain Q3/2020

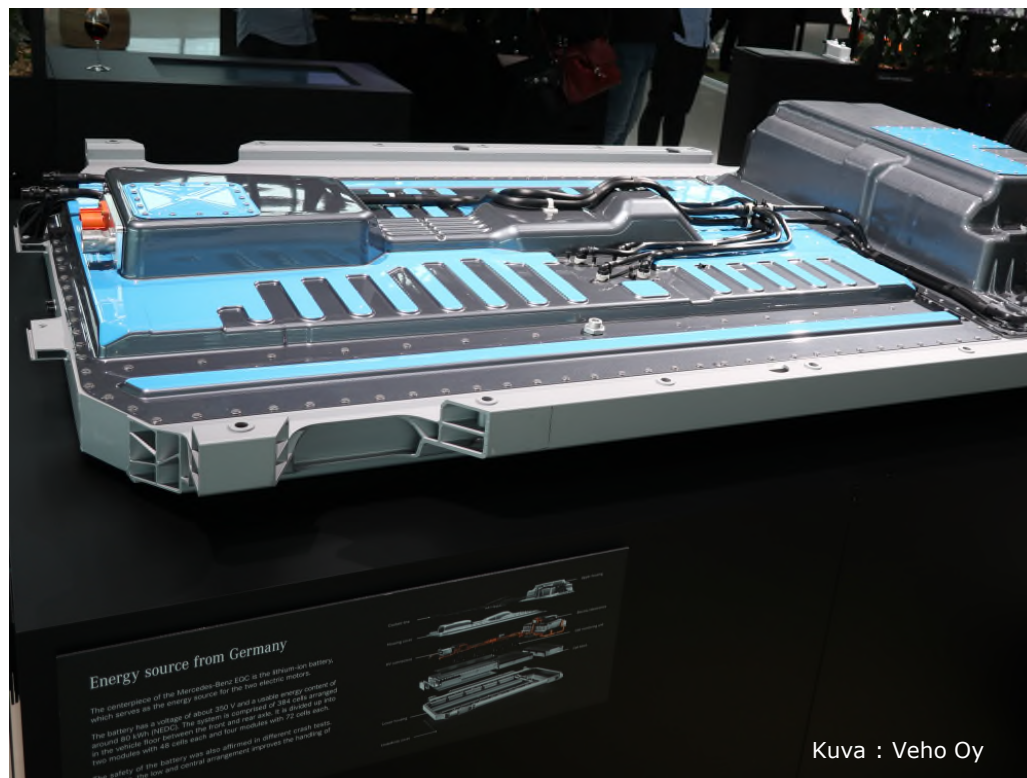
Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit

Maakunta	Lataus- paikat	Type2		Tesla Dest.Charger		CHAdeMO		CCS		Tesla Supercharger	
		paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet
Uusimaa	401	389	1869	17	30	83	110	83	114		
Varsinais-Suomi	100	98	239	7	11	19	26	21	29	1	8
Pirkanmaa	96	94	299	2	4	18	23	18	23	1	8
Lappi	75	74	154	4	6	10	14	10	19		
Pohjois-Pohjanmaa	64	58	127	3	5	20	24	21	26	1	4
Pohjois-Savo	58	56	148	1	1	7	9	7	12		
Satakunta	46	44	90			8	9	7	8	1	6
Etelä-Pohjanmaa	42	40	125	1	1	10	11	8	9	1	8
Kymenlaakso	40	38	96	1	2	8	10	8	10	1	10
Päijät-Häme	40	39	111	3	4	5	6	7	10	1	8
Keski-Suomi	37	34	91	1	1	11	13	11	13	1	4
Pohjanmaa	30	28	63			14	15	14	15		
Kanta-Häme	30	28	77	1	1	3	4	5	8		
Etelä-Savo	30	30	71	1	2	10	11	10	11		
Keski-Pohjanmaa	25	25	54			5	6	5	6	1	2
Pohjois-Karjala	24	23	55			5	6	5	6		
Etelä-Karjala	20	20	63	1	2	4	5	4	5		
Kainuu	17	17	34	2	4	3	4	3	4		
Ahvenanmaa	16	16	24	3	6	4	4	4	4		
Yhteensä	1191	1151	3790	48	80	247	310	251	332	9	58

Latausverkoston kasvu maakunnissa

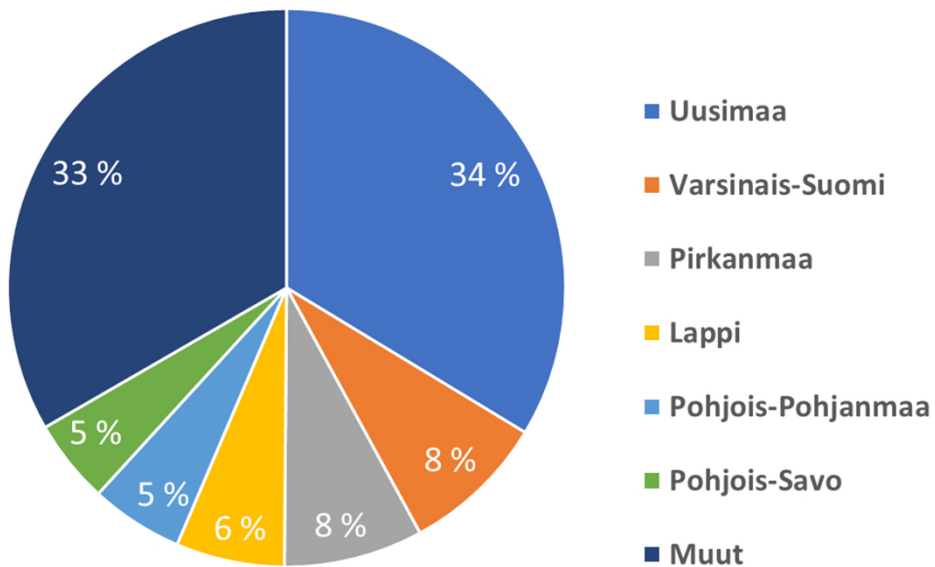
Maakunta	Q3/2018	Q3/2019	Q3/2020
Uusimaa	211	292	401
Varsinais-Suomi	57	81	100
Pirkanmaa	42	70	96
Lappi	39	56	75
Pohjois-Pohjanmaa	39	49	64
Pohjois-Savo	32	40	58
Satakunta	33	43	46
Etelä-Pohjanmaa	28	36	42
Kymenlaakso	14	25	40
Päijät-Häme	25	31	40
Keski-Suomi	23	32	37
Pohjanmaa	9	21	30
Kanta-Häme	19	22	30
Etelä-Savo	20	27	30
Keski-Pohjanmaa	7	20	25
Pohjois-Karjala	6	15	24
Etelä-Karjala	14	17	20
Kainuu	8	16	17
Ahvenanmaa	12	12	16

638 905 1191



Kuva : Veho Oy

Latauspaikkojen jakauma maakunnittain





Lisätietoja:

Heikki Karsimus, Sähköinen liikenne ry

heikki.karsimus@teknologiateollisuus.fi