



# Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q4/2018

## Sähköinen liikenne -toimialaryhmän näkemyksiä

**Täyssähköautojen** suppeahko mallivalikoima, hinta ja pitkähköt toimitusajat rajoittavat kasvua. Uusien n. 60kWh akustollisten mallien positiiviset käyttäjäkokemukset ennakoivat vahvaa kysyntää.

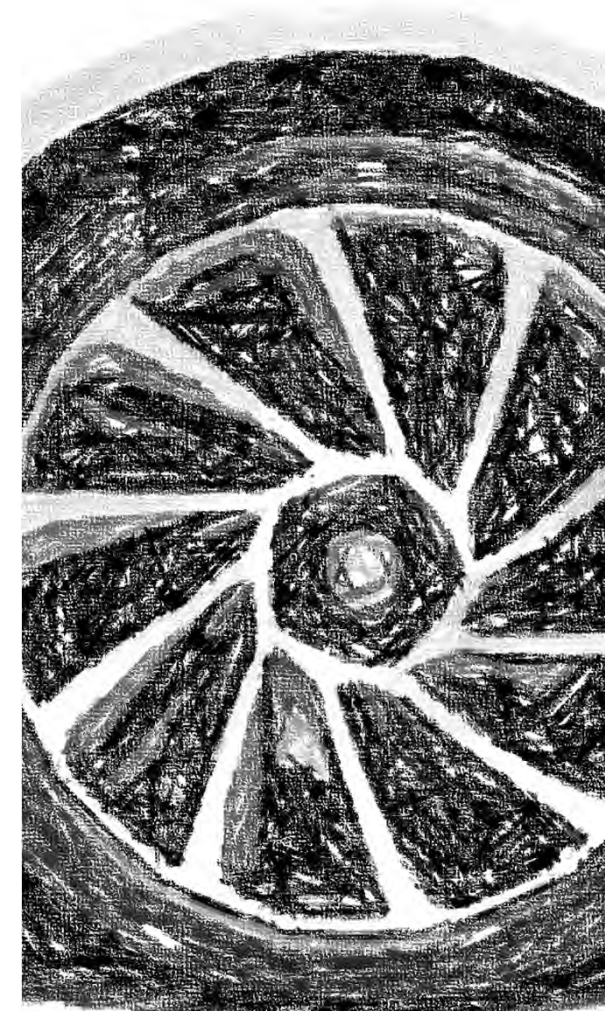
Uusien **ladattavien hybridautojen** rinnalle ovat nousseet käytettynä maahantuodut autot, joiden osuuden ennakoidaan kasvavan edelleen.

**Latauspaikkaverkosto** kasvaa edelleen. Julkisten latauspisteiden investointituen päättyminen tämän vuoden lopulla saattaa hidastaa kasvua.

**EPBD –direktiiviä** soveltavan kansallisen lainsäädännön ennakoidaan parantavan latausvalmiuksia uudisrakentamisessa ja merkittävässä saneerauksissa.

**Asuinrakennusten latausinfra** on osoittautunut erittäin tarpeelliseksi ja käynnistänyt kymmeniä taloyhtiöiden lataushankkeita.

Ladattavien ajoneuvojen määrän kasvun ennakoidaan jatkuvan vahvana. Etenkin kaupunkialueiden latausjärjestelyihin kohdistuu suuria paineita. Kaupunki- ja liikennesuunnittelun odotetaan tarjoavan toimivia yhteistyömalleja latausjärjestelyihin.



# Sähköautokanta - 2018



## Sähköautokanta Q4/2018 lopussa, **15 499 kpl**

- Täyssähköautoja **2 404 kpl**
- Ladattavia hybridejä **13 095 kpl**

## Sähköautokannan muutos vuonna 2018 , **+8 321 kpl** (116 %)

- Täyssähköautot **+955 kpl** (66%)
- Ladattavat hybridit **+7 366 kpl** (+129%)

## Täyssähköautojen osuudet sähköautokannasta ja kannan kasvusta vuonna 2018

- Täyssähköautojen osuus **koko sähköautokannasta** Q4/2018 lopussa **16 %**
- Täyssähköautojen osuus vuoden 2018 **sähköautokannan kasvusta** **11%**

# Suosituimmat sähköautomerkit - 2018



## Suosituimmat täyssähköautomerkit vuonna 2018

- **Tesla** +282 kpl , autokannassa yhteensä 937 kpl
- **Nissan** +257 kpl, autokannassa yhteensä 664 kpl
- **Volkswagen** +153 kpl, autokannassa yhteensä 226 kpl

## Suosituimmat ladattavien hybridien merkit vuonna 2018

- **Volvo** +2 350 kpl, autokannassa yhteensä 3 410 kpl
- **BMW** +880 kpl, autokannassa yhteensä 1 877 kpl
- **Mercedes-Benz** + 960 kpl, autokannassa yhteensä 1 819 kpl

# Latausverkosto - 2018



## Latauspaikkojen määrä Q4/2018 lopussa

- **Kaikki latauspaikat** Q4/2018 lopussa **722 kpl** , kasvu vuodessa +50%
- **Pikalatauspaikat** Q4/2018 lopussa **138 kpl**

## Latauspisteiden määrä Q4/2018 lopussa

- Latauspaikoissa olevat **peruslatauspisteet** Q4/2018 lopussa **2 050 kpl** , kasvu vuodessa n. +86%

## Latausverkoston kehitys

- **Noin 48%** Suomen kaikista latauspaikoista pääkaupunkiseudun, Tampereen ja Turun alueilla

**Peruslatauspiste** : AC – Type2 ja Tesla Destination Charger

**Pikalatauspiste** : DC - CCS, Tesla Supercharger ja CHAdeMO

# Sähköisen liikenteen kasvun edistäminen



## Hankintatuki 2018-2021

- Täyssähköauton ostajalle tai pitkäaikaisvuokraajalle hankintatuki 2000 euroa - 6 M€/vuosi
- Rekisteröinnit Q4/2018 lopussa : **187 kpl täyssähköautoja**

## Julkisten latauspisteiden investointituki 2017-2019

- Sähköautojen julkisten latauspisteiden investointien tuki - 4,8 M€

## Latausinfrastruktuuri asuinrakennuksille 2018 -

- Avustus sähköautojen latauspisteisiin sekä niiden edellyttämiin kiinteistöjen sähköjärjestelmiin kohdistuviin muutoksiin - 1,5 M€/vuosi
- Hakemukset Q4/2018 lopussa : **1200 kpl latauspisteitä / 75 taloyhtiötä**

## Infrastruktuuri sähköliikennekäytön edistämiseksi 2018 -

- Tarjouskilpailutus infrastruktuurituesta sähköliikennekäytön edistämiseksi - 1,5 M€ /vuosi
- Myönteiset tukipäätökset vuoden 2018 kilpailutuksessa : **5 kpl pikalatausasemia**

## Romutuspalkkio 1.1. – 31.8.2018 (loppunut)

- Romutuspalkkiona uuden täyssähköauton tai ladattavan hybridi-auton hankintaan 2000 €
- Rekisteröinnit Q4/2018 lopussa : **107 kpl ladattavia hybridejä, 5 kpl täyssähköautoja**

# Sähköisen liikenteen tavoitteiden saavuttaminen



## Sähköautokanta

- Sähköautojen määrä liikenteessä ylittää **20 000 kpl** rajan **Q2/2019 aikana**. Energia- ja ilmastostrategian mukainen välitavoite vastaavalle määrälle on Q4/2020.

## Latauspaikat

- Julkisten **latauspaikkojen 722 kpl** (perus- ja pikalataus) suhde sähköautojen (15 499 kpl) määrään oli syyskuun lopussa **1:21**.
- Julkisten **pikalatauspaikkojen 138 kpl** suhde täyssähköautojen (2 404 kpl) määrään oli syyskuun lopussa **1:17**. Määrä ylittää reilusti jakeluinfradirektiivin suosituksen (1:100).

## Latauspisteet

- Julkisten **peruslatauspisteiden 2 050 kpl** suhde sähköautojen (15 499 kpl) määrään oli syyskuun lopussa **1:8**. Määrä ylittää hieman jakeluinfradirektiivin suosituksen (1:10).



# Suomen sähköautokannan kasvutavoitteet ja kannan kasvun edistäminen



## Suomen kansalliset tavoitteet

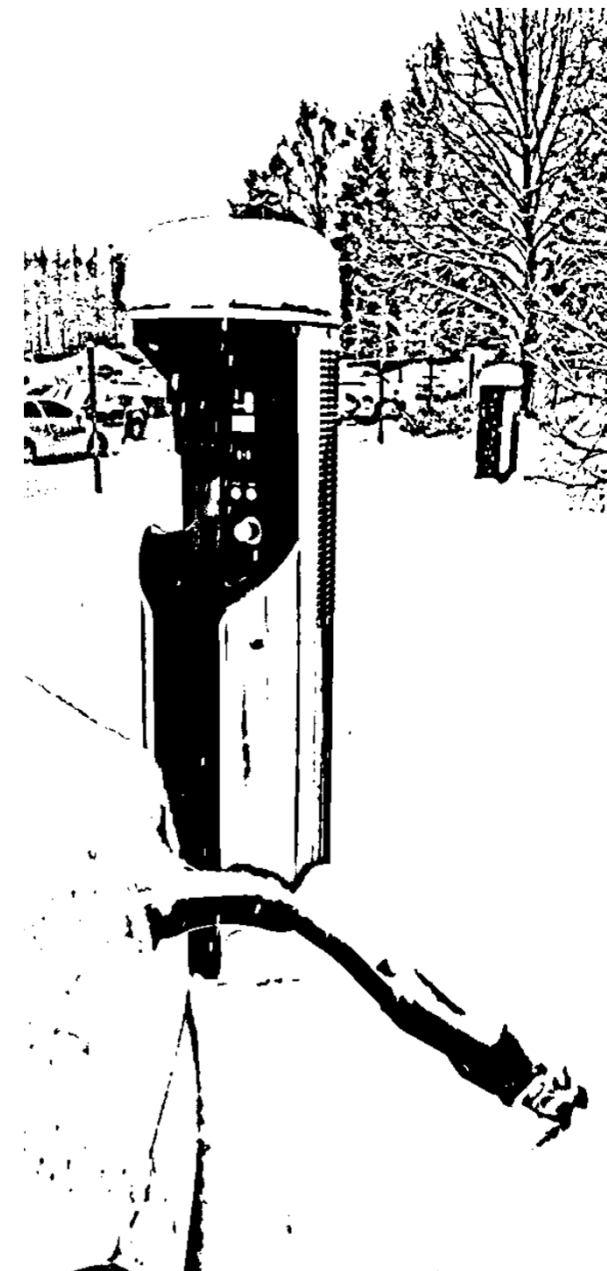
### Sähköautojen määrän tavoitteet

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

### Julkisia latauspisteitä tulisi olla vähintään

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

EU:n direktiivi 2014/94/EU liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta (jakeluinfradirektiivi) tuli voimaan 10/2014. Direktiivin vaatimusten mukaisesti ja osana energia- ja ilmastostrategiaa Suomi asetti kansalliset tavoitteet. Jakeluinfradirektiivin suosituksena on, että sähköautojen julkisia latauspisteitä tulisi olla **1 kappale kymmentä sähköautoa kohti**. Suomessa latauspisteverkoston mitoituksen pohjaksi on asetettu sähköautomäärien tavoitteet.



# Sähköautokannan kasvun edistäminen



## Hankintatuki

- **Täyssähköauton** ostajalle tai pitkäaikaisvuokraajalle maksetaan hankintatukea **2000 euroa** vuosina 2018–2021. Hankintatukea voidaan myöntää yksityiselle henkilölle joka ostaa tai pitkäaikaisvuokraa vähintään kolmeksi vuodeksi uuden täyssähköauton. Auto saa maksaa enintään 50 000 euroa auton arvonlisävero sekä autovero mukaan laskettuna.

## Romutuspalkkio (loppunut 31.8.2018)

- Romutuspalkkiona voi saada tukea 1000 euroa sellaisen uuden henkilöauton hankintaa, jonka hiilidioksidipäästöt ovat enintään 110 grammaa kilometriä kohden. Uuden etanoli-, kaasu- sekä **täyssähkö- ja ladattavien hybridautojen hankintaa tuetaan 2000 eurolla**. Näiden kohdalla ei sovelleta 110 gramman päästörajaa.

## Hankintatuen kautta vuonna 2018 rekisteröidyt sähköautot

- Täyssähköautot 187 kpl (kirjauksia 244 kpl)

## Romutuspalkkiokampanjan kautta vuonna 2018 rekisteröidyt sähköautot

- Ladattavat hybridit 107 kpl
- Täyssähköautot 5 kpl

## Latausverkoston kasvun edistäminen

### Julkisten latauspisteiden investointituki

- Sähköautojen julkisten latauspisteiden investointeja tuetaan vuosina 2017-2019 yhteensä 4,8 miljoonalla eurolla. Tavoitteena on sysätä liikkeelle noin 15 M€ investoinnit julkiseen lataukseen ja kolminkertaistaa julkinen latausverkosto kahden vuoden kuluessa [www.lataustuki.fi](http://www.lataustuki.fi).

### Infratuki sähkön liikennekäytön edistämiseksi

- Energiavirasto järjesti lokakuussa 2018 **tarjouskilpailutuksen** infrastruktuurituesta sähkön ja biokaasun liikennekäytön edistämiseksi. Tuen kohteena olivat lataus- ja kaasutankkausverkkojen laajentamiseen liittyvät investoinnit. Tuen määrä latauspisteinvestointeihin yhteensä 1,5 M€.

### Tarjouskilpailutuksen tulokset (syksy 2018)

- Suuritehoiset latausjärjestelmät : **5 kpl** myönnettyjä tukipäätöksiä
- Julkisen liikenteen latausjärjestelmät : ei hakemuksia
- Peruslatausjärjestelmä : ei hakemuksia



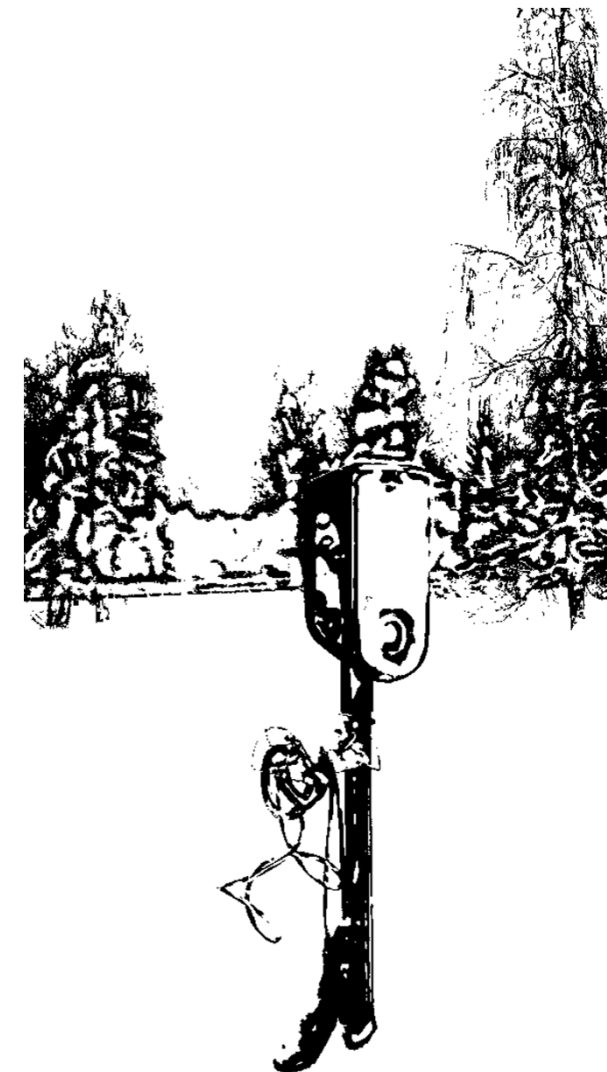
# Latausverkoston kasvun edistäminen

## Latausinfrastruktuuri asuinrakennuksille

- ARA on vuoden 2018 elokuusta lähtien myöntänyt avustusta asuinrakennuksen omistaville yhteisöille sähköautojen latauspisteiden edellyttämiin kiinteistöjen sähköjärjestelmiin kohdistuviin muutoksiin. Avustuksiin oli varattu valtion talousarviossa yhteensä 1,5 miljoonan euron määrärahat vuonna 2018. Avustuksella edistetään sähköautojen kotilatausmahdollisuuksien yleistymistä ja siten sähköautokannan kasvua [http://www.ara.fi/fi-FI/Lainat\\_ja\\_avustukset/Sahkoautojen\\_latausinfraavustus](http://www.ara.fi/fi-FI/Lainat_ja_avustukset/Sahkoautojen_latausinfraavustus).

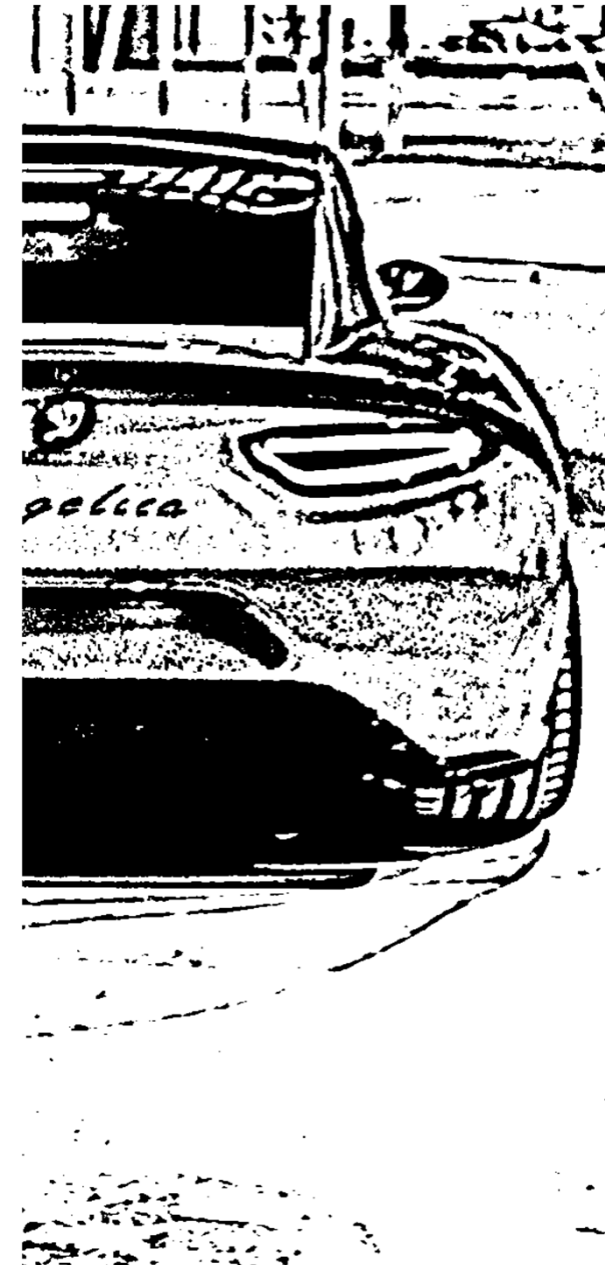
## Latausinfrastruktuuria haettu Q4/2018 loppuun mennessä \*)

- 1 200 latauspisteelle
- 75 taloyhtiötä
- Kokonaisinvestoinnit n. 2,1 M€, josta tuen osuus 35%



## Latausverkoston kasvun edistäminen

- Investointituet kiihdyttävät sekä julkisen että asuinkiinteistöjen latauspisteverkoston laajentumista edistäen 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 edistäen sähköisen liikenteen integroitumista osaksi sähköenergiajärjestelmää.

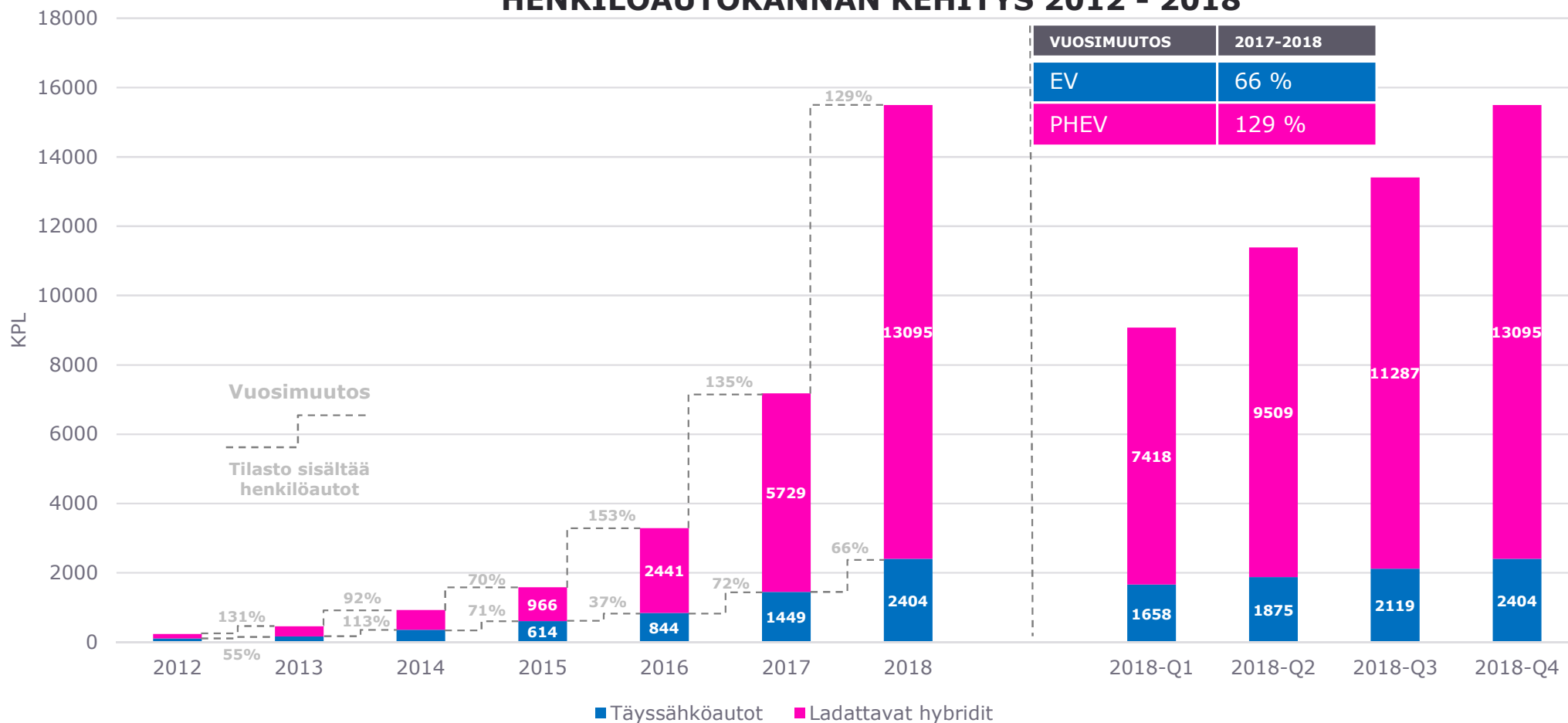




# Sähköautokannan kehitys Q4/2018

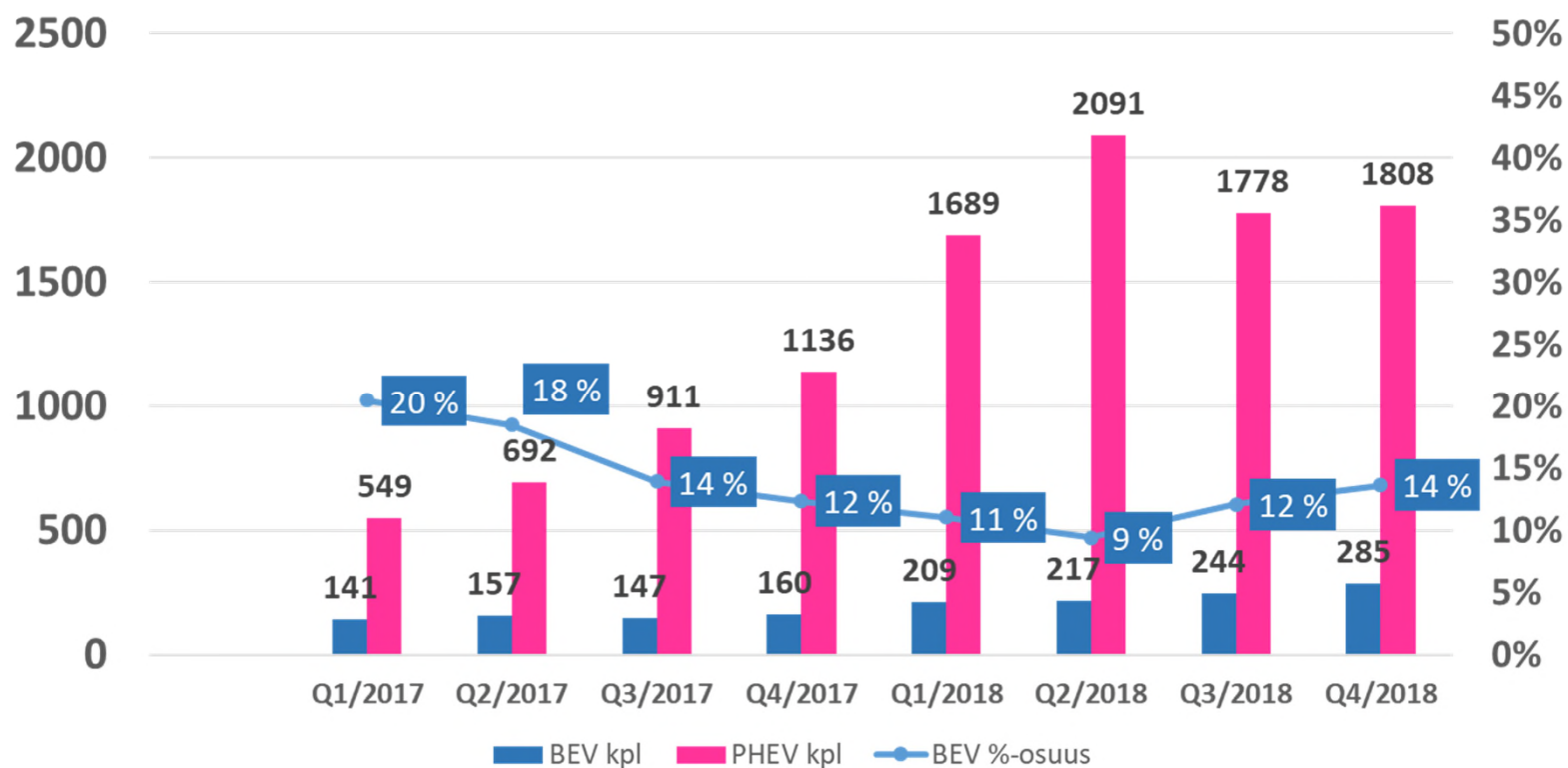
# Suomen sähköautokanta 31.12.2018 – 15 499 kpl

## HENKILÖAUTOKANNAN KEHITYS 2012 - 2018



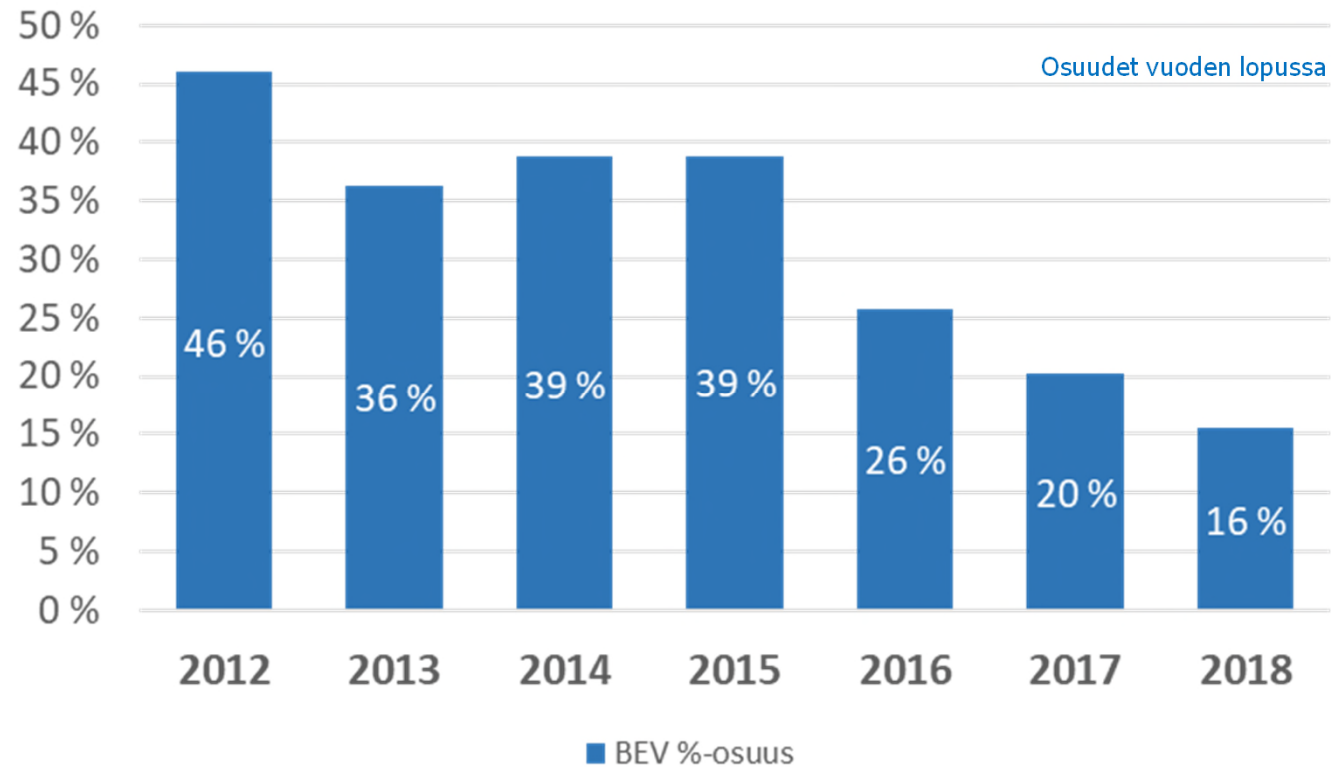
# Sähköautokannan kasvu neljännesvuosittain

## + Täyssähköautojen %-osuus kasvusta

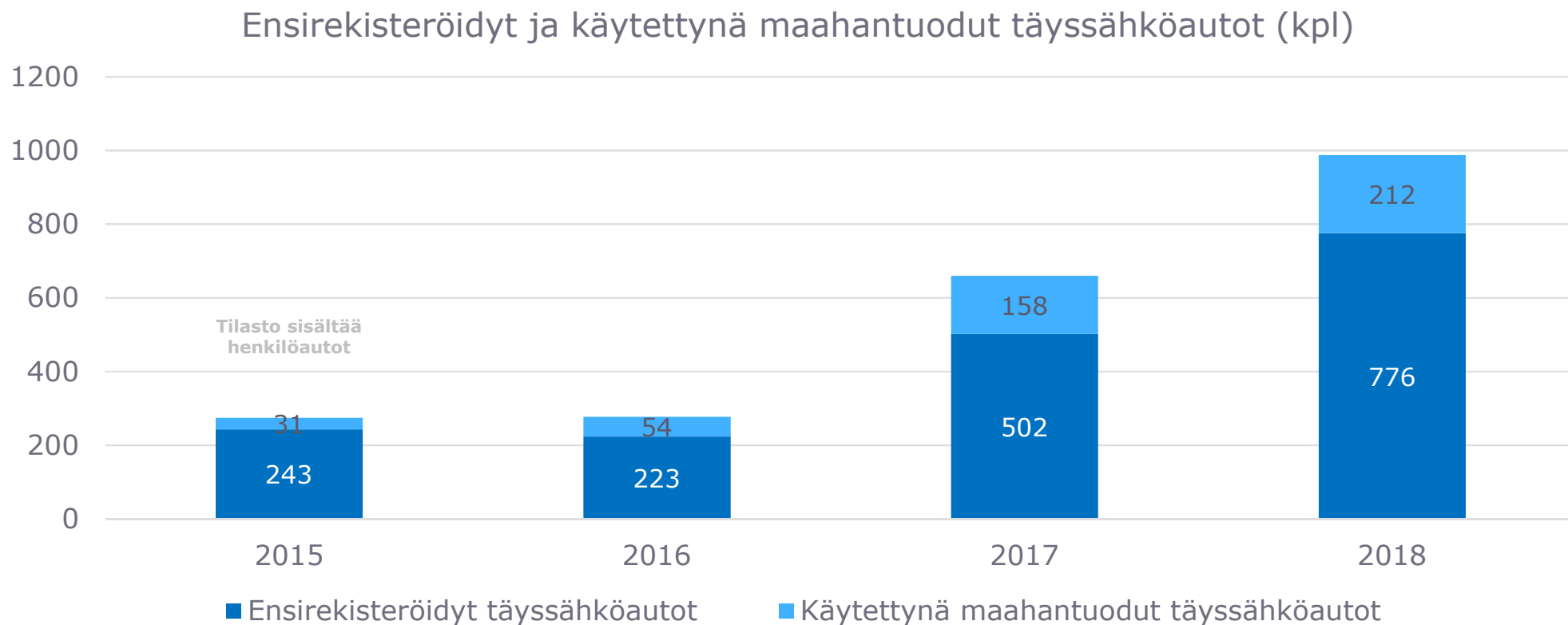




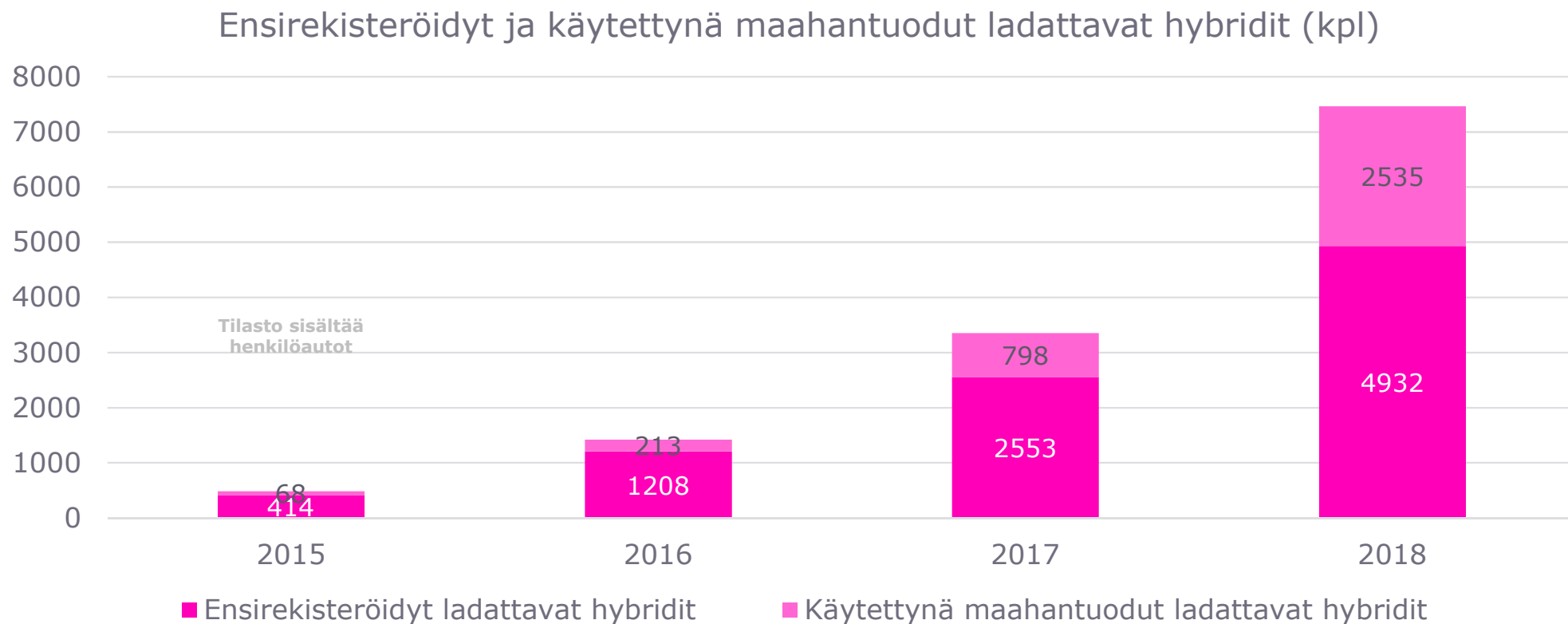
# Täyssähköautojen osuus sähköautokannassa



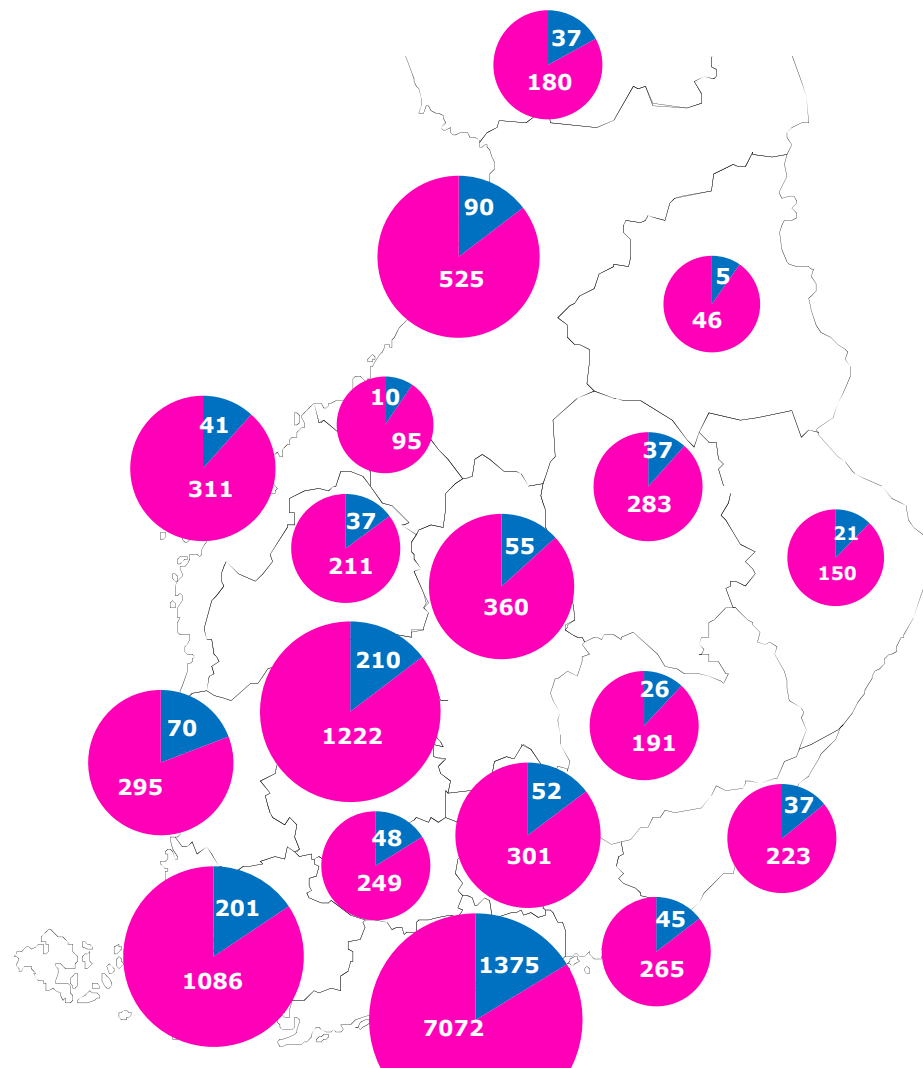
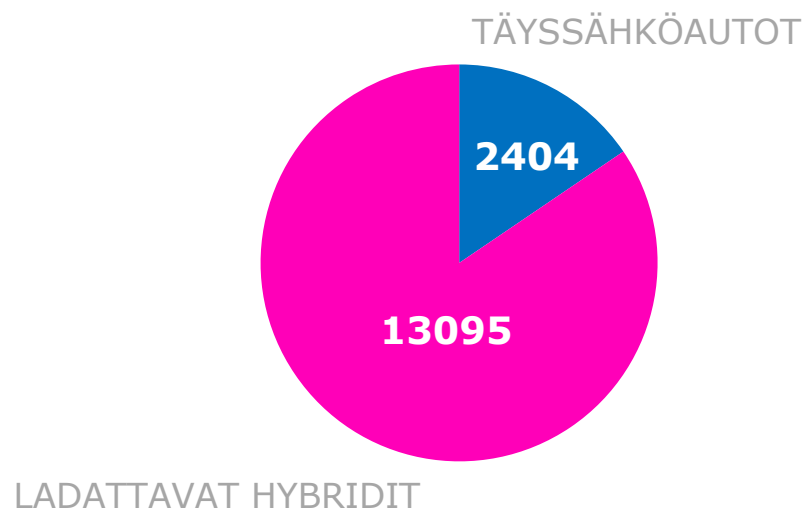
# Täyssähköautojen käyttöönottomäärät vuosina 2015 – 2018



# Ladattavien hybridien käyttöönottomäärät vuosina 2015 – 2018



# Sähköautojakauma maakunnittain Q4/2018 lopussa

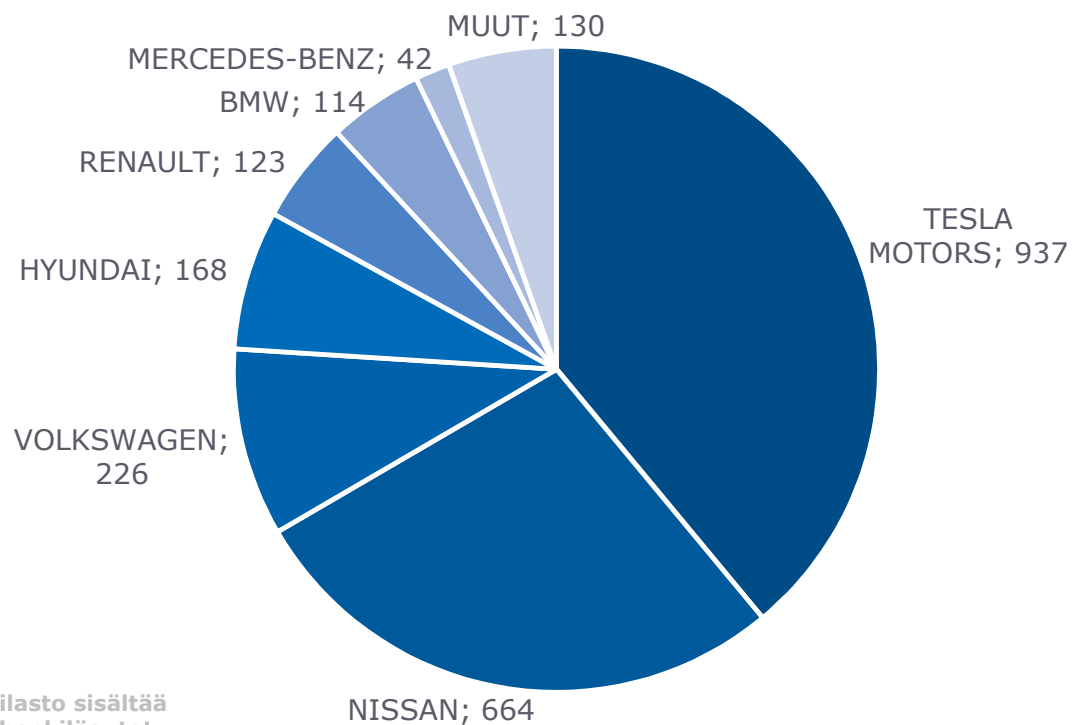


Tilasto sisältää henkilöautot

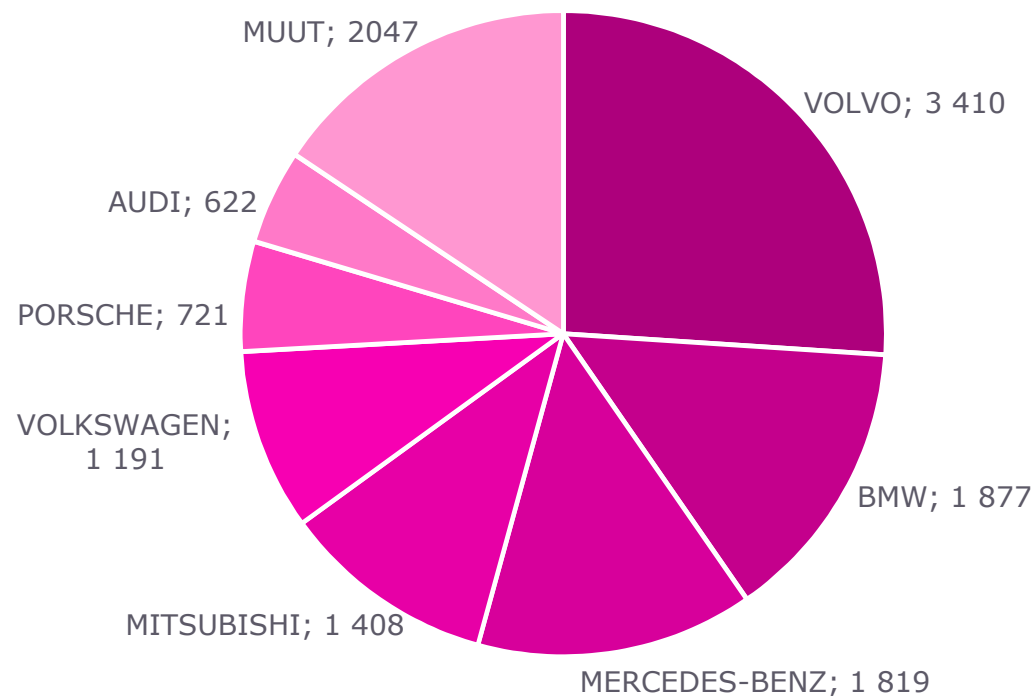
# Suosituimmat sähköautomerkit Q4/2018 lopussa



## SÄHKÖAUTOT MERKEITTÄIN



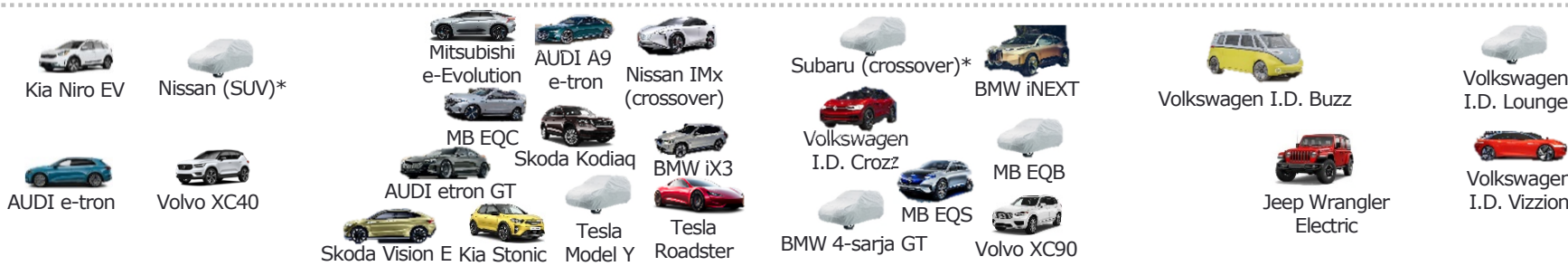
## LADATTAVAT HYBRIDIT MERKEITTÄIN



Tilasto sisältää henkilöautot

# Täyssähköautot - malliston laajentuminen

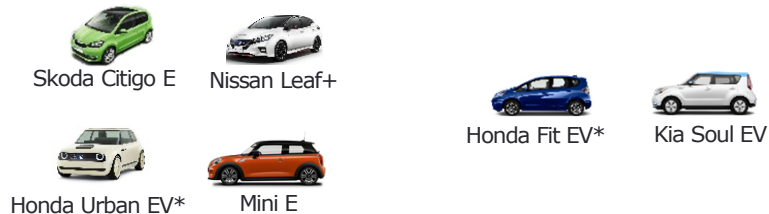
E/F/J



C/D



A/B



2019

2020

2021

2022

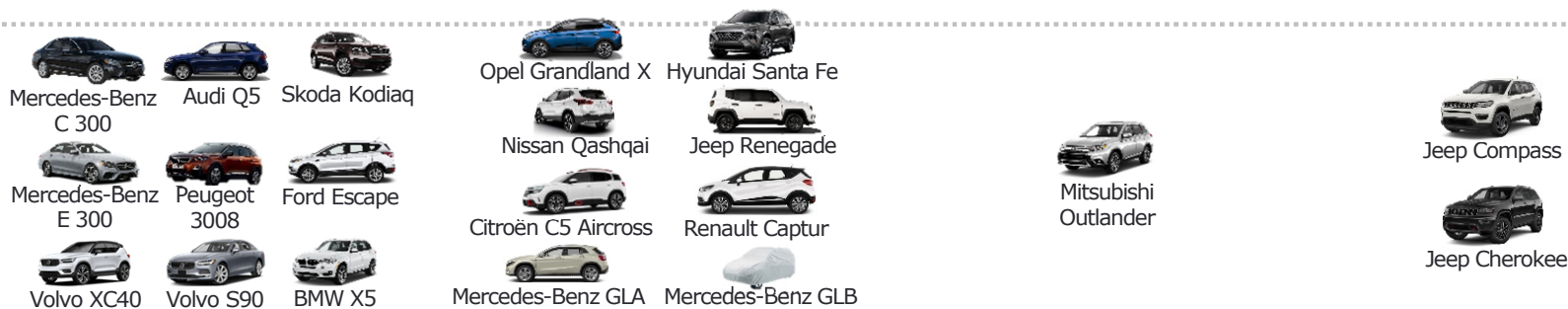


Tulevina vuosina lanseerauksissa näkyy erityisesti polttomootoriautoissakin suosittujen crossover ja SUV -mallien yleistymisen

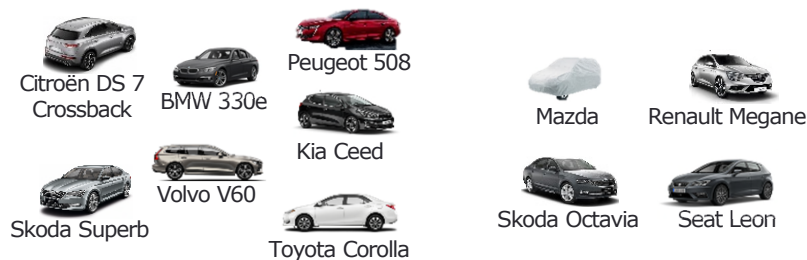
# Ladattavat hybridit - malliston laajentuminen



E/F/J



C/D



A/B



2019

2020

2021

2022



Useat valmistajat tuovat tulevina vuosina perinteisten polttomoottorimallien rinnalle ladattavat hybridit



# Latausverkoston kehitys Q4/2018



# Latausverkosto Q4/2018 lopussa ja kasvu vuonna 2018

## Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit

	Lataus- paikat	Type2		Tesla Dest.Charger		CHAdEMO		CCS		Tesla Supercharger	
		paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet
<b>Yhteensä 12/2018</b>	<b>722</b>	<b>694</b>	<b>1986</b>	<b>36</b>	<b>64</b>	<b>138</b>	<b>154</b>	<b>129</b>	<b>145</b>	<b>7</b>	<b>50</b>
<b>Yhteensä 12/2017</b>	<b>481</b>	<b>457</b>	<b>1072</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>38</b>
Kasvu-%	50 %	52 %	85 %	112 %	94 %	48 %	64 %	54 %	71 %	-	32 %



# Latausverkosto maakunnittain Q4/2018 lopussa

## Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit

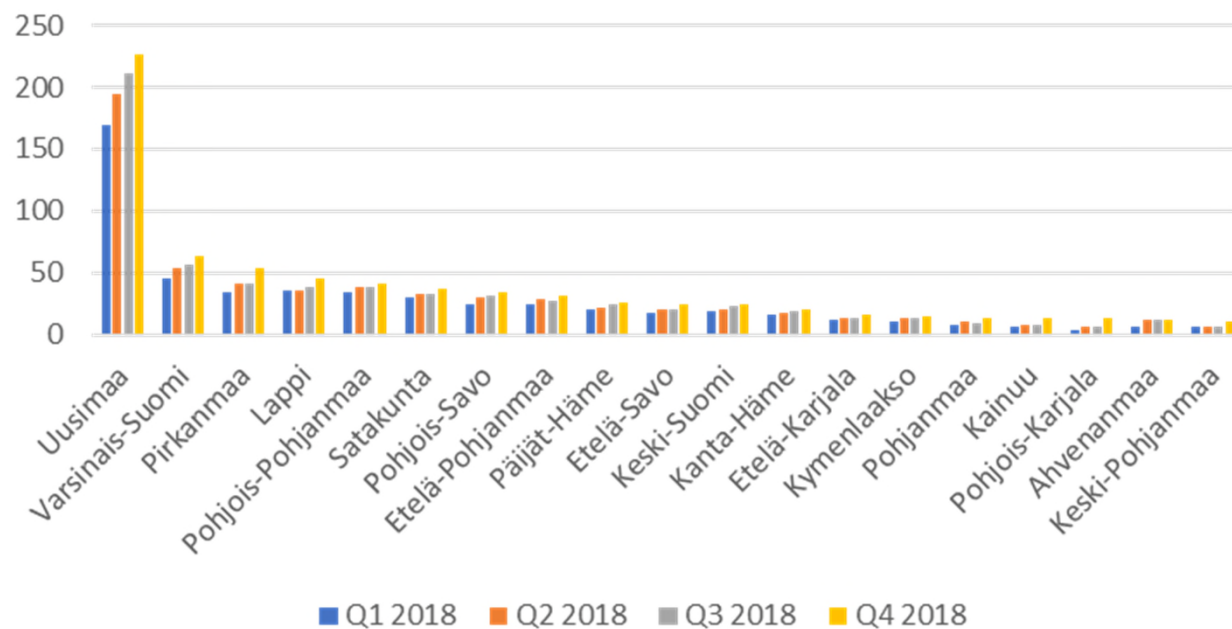
Maakunta	Lataus- paikat	Type2		Tesla Dest.Charger		CHAdeMO		CCS		Tesla Supercharger	
		paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet
Uusimaa	226	217	907	14	26	37	46	33	42		
Varsinais-Suomi	63	62	134	5	10	11	13	11	13	1	8
Pirkanmaa	54	53	160			12	14	12	14	1	8
Lappi	45	44	85	3	5	4	4	4	4		
Pohjois-Pohjanmaa	42	37	78	3	6	11	11	10	10	1	4
Satakunta	37	36	58			6	6	4	4		
Pohjois-Savo	35	34	85	1	1	6	7	6	7		
Etelä-Pohjanmaa	31	29	63	1	1	6	6	4	4	1	8
Päijät-Häme	26	25	67	2	3	3	3	3	3	1	8
Etelä-Savo	24	24	49			8	8	8	8		
Keski-Suomi	24	21	65	1	1	7	7	7	7	1	4
Kanta-Häme	20	20	40	1	1	2	2	2	2		
Etelä-Karjala	16	16	45	1	2	4	5	4	5		
Kymenlaakso	15	14	29			5	6	5	6	1	10
Pohjanmaa	14	12	22			6	6	6	6		
Kainuu	14	14	27	2	4	2	2	2	2		
Pohjois-Karjala	13	13	35			3	3	3	3		
Ahvenanmaa	12	12	19	2	4	4	4	4	4		
Keski-Pohjanmaa	11	11	18			1	1	1	1		
<b>Yhteensä</b>	<b>722</b>	<b>694</b>	<b>1986</b>	<b>36</b>	<b>64</b>	<b>138</b>	<b>154</b>	<b>129</b>	<b>145</b>	<b>7</b>	<b>50</b>

**Peruslatauspiste** : AC – Type2 ja Tesla Destination Charger  
**Pikalatauspiste** : DC - CCS, Tesla Supercharger ja CHAdeMO

# Latausverkoston kasvu maakunnissa neljännesvuosittain



Latauspaikat maakunnittain



## Latauspaikat maakunnittain

Maakunta	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018
Uusimaa	169	194	211	226
Varsinais-Suomi	45	54	57	63
Pirkanmaa	34	42	42	54
Lappi	36	36	39	45
Pohjois-Pohjanmaa	34	38	39	42
Satakunta	30	33	33	37
Pohjois-Savo	24	30	32	35
Etelä-Pohjanmaa	25	29	28	31
Päijät-Häme	20	22	25	26
Etelä-Savo	17	20	20	24
Keski-Suomi	19	21	23	24
Kanta-Häme	16	18	19	20
Etelä-Karjala	12	13	14	16
Kymenlaakso	10	14	14	15
Pohjanmaa	8	11	9	14
Kainuu	7	8	8	14
Pohjois-Karjala	4	6	6	13
Ahvenanmaa	7	12	12	12
Keski-Pohjanmaa	6	7	7	11
<b>Kannan kasvu vuodessa</b>	<b>89 %</b>	<b>86 %</b>	<b>65 %</b>	<b>50 %</b>

## Latauksen älykkyys ja nopeus kasvavat

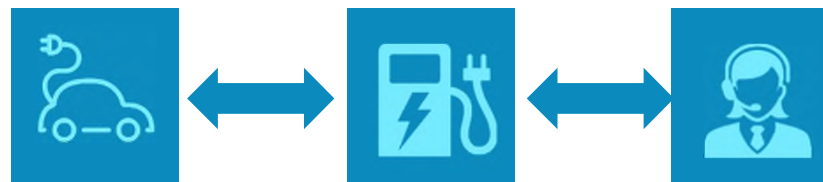
### Älykäs lataus

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

### Latausnopeudet kasvavat

- Pikalatausnopeudet kasvavat tulevaisuudessa ja mahdollistavat 300 km:n toimintamatkan lataamisen jopa 15 minuutissa.
- Ensimmäinen suurteholatausasema (150 kW) Suomeen marraskuussa 2018.

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



### Latausajat DC-pikalatureilla

**250 km/h**  
50 kW  
(Tilanne tänään)

**750 km/h**  
150 kW  
(Asennus 2018  
alkaen)

**1 750 km/h**  
350 kW  
(asennus >2020)



## Lisätietoja:

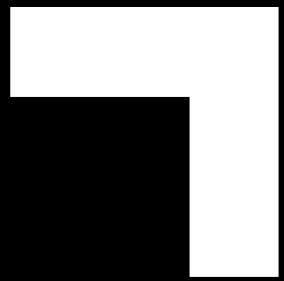
**Heikki Karsimus, Teknologiateollisuus ry**

**johtava asiantuntija, liikenne ja teknologiat**

**puh. 040 564 9020, [heikki.karsimus@teknologiateollisuus.fi](mailto:heikki.karsimus@teknologiateollisuus.fi)**

**<https://emobility.teknologiateollisuus.fi/>**

**[@HeikkiKarsimus](#)**



**Teknolohiateollisuus**