



Sähköisen liikenteen tilannekatsaus Q4/2020



Sähköinen liikenne
E-mobility

Sähköinen liikenne -yhdistyksen näkemyksiä

Kasvu jatkuu vahvana: 55 318 sähköautoa Q4/2020. Joulukuussa uusien sähköautojen osuus ensirekisteröinneissä oli 31 prosenttia ja koko vuoden 2020 sähköautokannan kasvu oli 25 953 sähköautoa.

Fossiilittoman liikenteen tiekartan tavoite vuodelle 2030 on 700 000 sähköistä henkilöautoa, joista vähintään puolet täyssähköautoja. Haastavalta vaikuttavan täyssähköautotavoitteen saavuttamiseen tarvitaan yksilöitä, yrityksiä ja julkista sektoria puhtaan teknologian käyttöön, hankintoihin ja investointeihin kannustava lähestymistapa. Vahvistamalla täyssähköautojen määräaikaista kannusteita sähköstä tulee henkilöautoliikenteen merkittävien päästöjen vähentäjä vuonna 2030. Tätä kehitystä vahvistaa sähköntuotannon muuttuminen yhä päästöttömämmäksi.

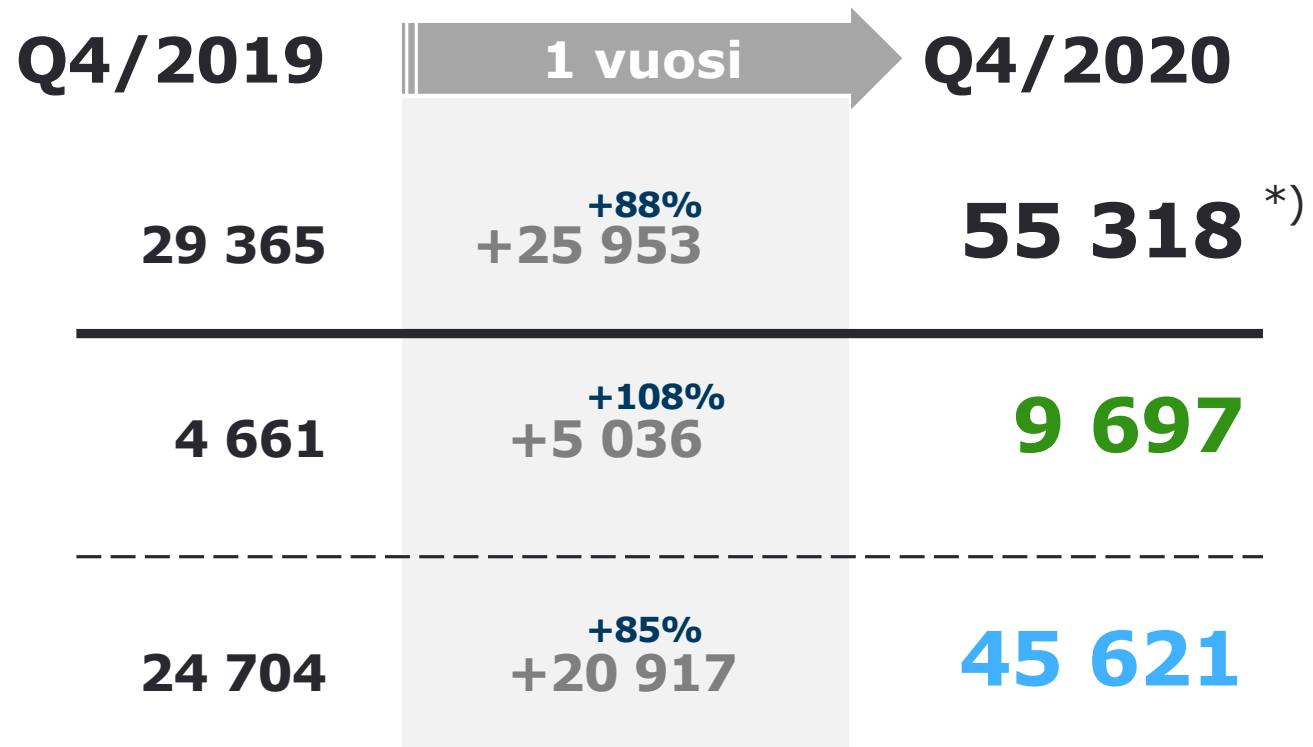
Sähköautotavoitteen myötä sähköisten päästöttömien kilometrien osuus nousee 11 miljardiin arvioidusta 45 miljardista henkilöautokilometreistä. Sähkö on liikenteen energialähteistä ainoa, jolla vähennetään päästöjä ja liikenteen kokonaisenergiankulutusta samanaikaisesti. Sähköajon osuuden kasvattaminen täyssähköpainotteisesti on n. 4 TWh:n arvoinen energiansäästöpaketti henkilöautoliikenteessä vuonna 2030.

Päästöttömät sähköajokilometrit saavat yhä useammin alkunsa taloyhtiöiden latauspisteistä mutta myös työpaikkojen latauspisteisiin ja – valmiuksiin kannustavat toimet ovat välttämättömiä. Vuoden 2020 lopulla elvytyksellä korotettu latauspisteavustus lisäsi taloyhtiöiden latauspisteinvestointeja merkittävästi. Työpaikoille suunnattu ARA-latausavustuksen kaltainen sujuva latauslain perustasoa laajempaa latauspisterakentamista edistävä tuki olisi merkittävä kädenojennus yhteisöjen kestävään kehitykseen.

Julkisen latausverkoston kehitys on pääosin yritysten ja yhteisöjen kestäväen kehityksen liiketoimintainvestointien varassa ja rakentamisprosessin markkinalähtöisyys ja sujuvuus ovat ensiarvoisen tärkeitä. Yli 350 000 täyssähköautoon kasvavan kannan palvelutason säilyttäminen edellyttää julkisen pikalatausverkoston voimakkaampaa laajentamista ja määräaikaista tukia latausinfrainvestoinneille. Maan kattavan pitkät matkat mahdollistavan pikalatausverkoston lisäksi arjen sähköautoilun tarpeet asutuskeskuksissa on huomioitava latausinfrautuuksissa.

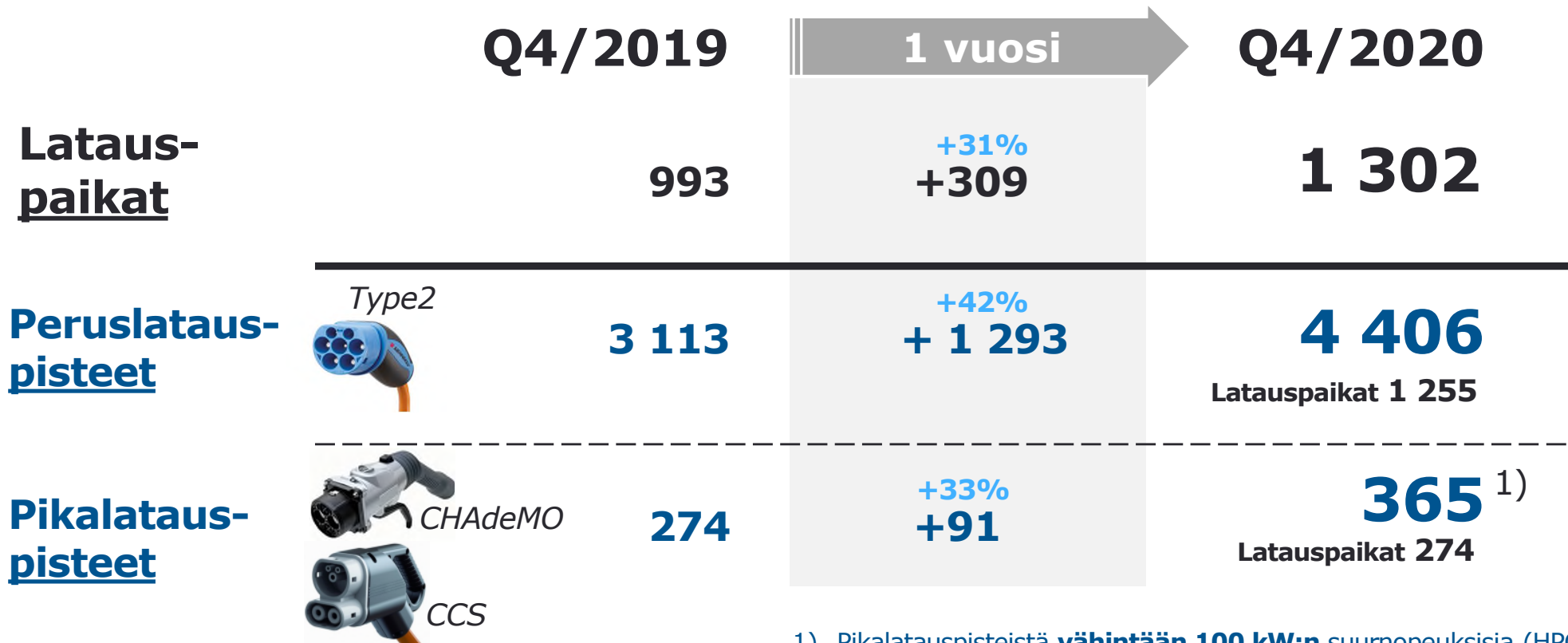
Raskaan liikenteen latauspisteisiin varautuminen on aloitettava samalla kun yrityksiä kannustetaan ottamaan käyttöön sähköisiä paketti- ja kuorma-autoja. Liikennejärjestelmän suunnittelussa yhä tärkeämpään asemaan nousevat yhteiskäyttöiset ja skaalautuvat latausjärjestelmät, jotka ovat välttämättömiä joukkoliikenteen, työkonien sekä muun ammatti- ja palveluliikenteen sähköistymisessä.

Sähköautokannan kehitys



Latausverkoston kehitys

Latauspaikat ja -pisteet



1) Pikalatauspisteistä **vähintään 100 kW:n** suurnopeuksisia (HPC) latauspisteitä 32 / latauspaikkoja 18

Latausverkoston suhde sähköautokantaan



Latauspaikat **1 302**

1 : 42,5

Sähköautot **55 318**

Peruslataus-
pisteet
Type 2



4 406
55 318

Koko kanta

1 : 12,6

Vuosi 2020 *)

1 : 20,1

1 : 10

DIREKTIIVIN
2014/94/EU
Suositus

Pikalataus-
pisteet
CCS (CHAdeMO)



365
9 697

1 : 26,6

1 : 55,3

1 : 100

*) Sähköautokannan kasvun suhde
latausverkoston kasvuun **vuonna 2020**

Suosituimmat sähköautomerkit – 2020



Sähköautokannan kasvu
vuonna 2020 (12kk)

+25 953



TESLA

+ 1 377 3 421



+ 1 045 1 358



HYUNDAI

+ 549 1 030



+ 4 329 11 508



+ 3 599 6 281



+ 3 533 7 158

Sähköisen liikenteen kasvun edistäminen



Hankintatuki 2018-2021 (täyssähköautot)

- Kirjaukset / Rekisteröinnit 2020 : **2 302 / 2 128 kpl**
- Kirjaukset / Rekisteröinnit alkaen 2018 - 2020 : **3 614 / 2 828 kpl** (tuki yhteensä 7,22 M€)

Latausinfra-tuki asuinrakennuksille 2018 -

- Hakemukset Q4/2020 lopussa : **932 hakemusta** / 18 011 kpl latauspistettä

Infratuki sähkön liikennekäytön edistämiseksi 2018 -

- 2018 Tarjouskilpailutus : tuki 0,15 M€ - investoinnit 0,41 M€
- 2019 Tarjouskilpailutus : tuki 1,25 M€ - investoinnit 4,4 M€
- 2020 Tarjouskilpailutus : Tarjousten mukainen tuen tarve 7,27 M€ (myönnetty tuki 2,28 M€)





Suomen sähköautokannan kasvutavoitteet ja kannan kasvun edistäminen

Suomen kansalliset tavoitteet



Fossiilittoman liikenteen tiekartta - sähköautotavoitteet (2021)

- Vuonna 2030 – 700 000 sähköautoa, joista **vähintään puolet** täyssähköautoja

Suomen kansallinen ohjelma 2017:

Sähköautojen määrän tavoitteet

- Vuonna 2020 – 20 000 kpl (toteutunut **2,8 kertainen** määrä sähköautoja - 55 318 kpl)
- Vuonna 2030 – 250 000 kpl

Julkisia latauspisteitä tulisi olla vähintään

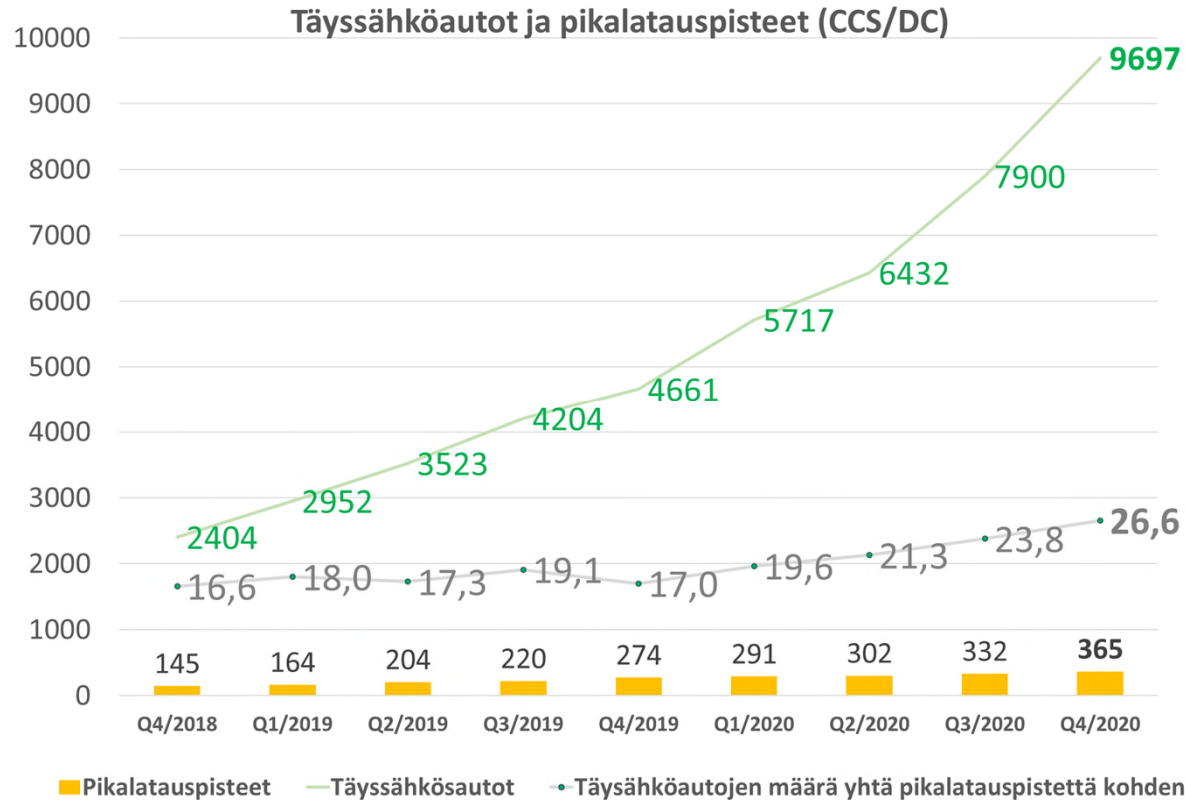
- 2 000 kappaletta vuonna 2020 (toteutunut **2,2 kertainen** määrä peruslatauspisteitä - 4 406 kpl)
- 25 000 kappaletta vuonna 2030

Sähköautot ja latauspisteet Q4/2020

- Sähköautoja/peruslatauspisteitä **55 318 / 4 406** - 1 piste **12,6** autoa kohti *)
- Täyssähköautoja/pikalatauspisteitä **9 697 / 365** - 1 piste **26,6** täyssähköautoa kohti

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

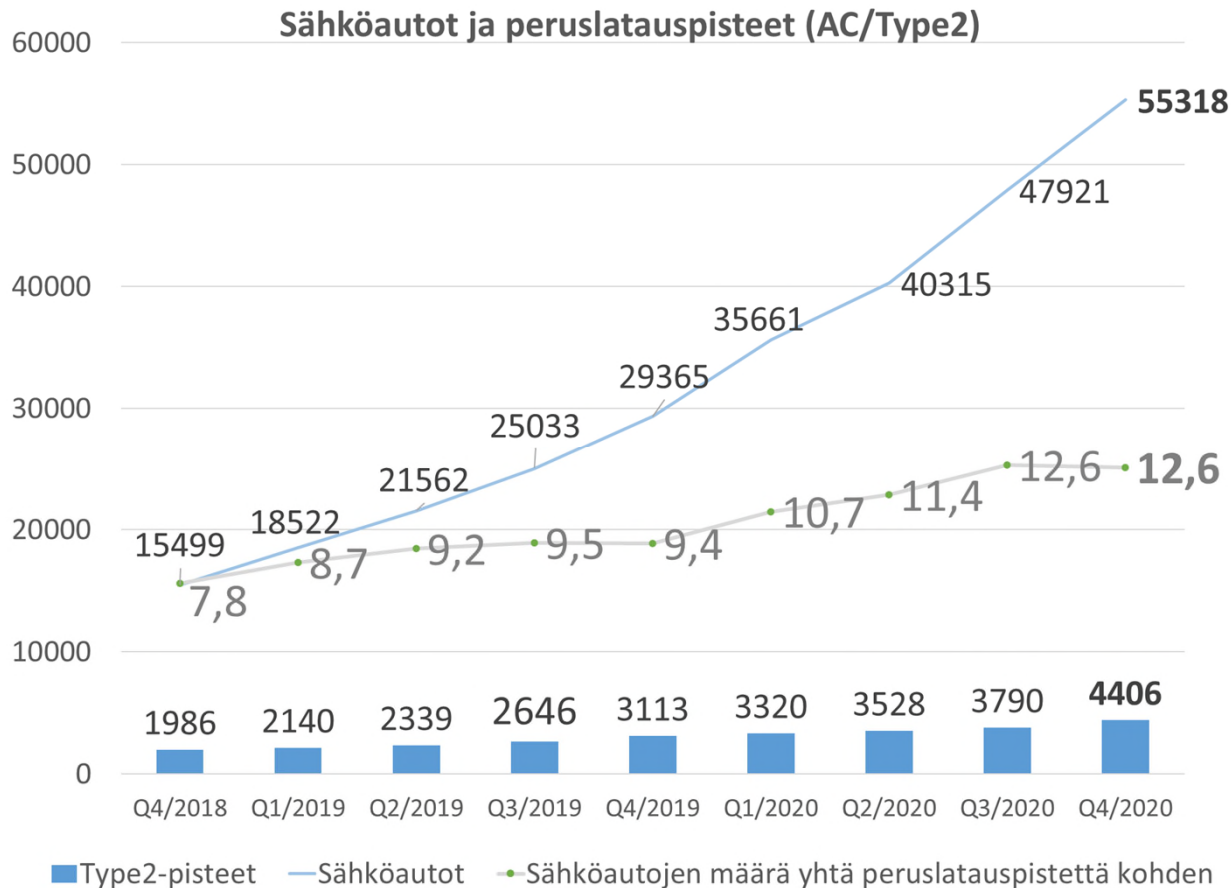
Täyssähköautojen määrän suhde pikalatausverkostoon



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

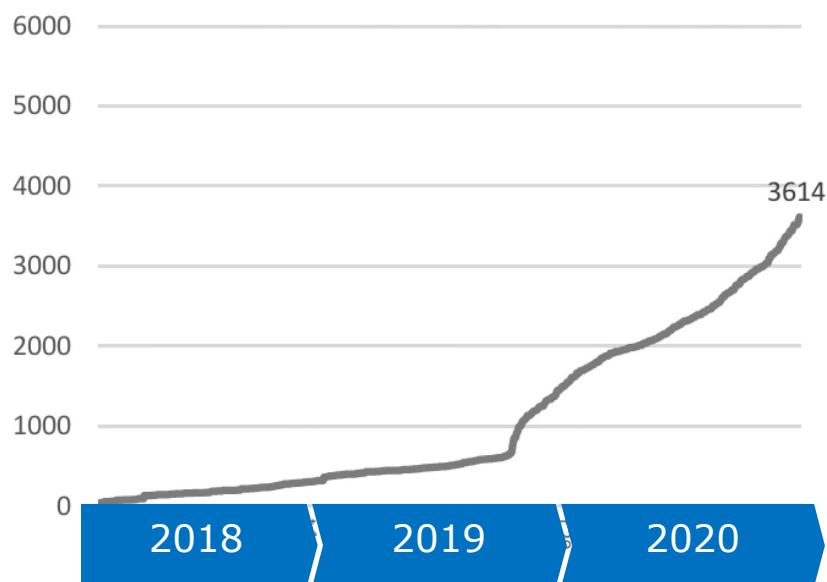
- **Suositus = 1 julkinen peruslatauspiste 10 sähköautoa kohti (1:10)**
- Peruslatauspisteet Type 2 soveltuvat kaikkien sähköautojen AC-lataukseen
- Tesla Destination charger (87 kpl) peruslatauspisteet eivät sisälly lukuihin

Sähköautokannan kasvun edistäminen

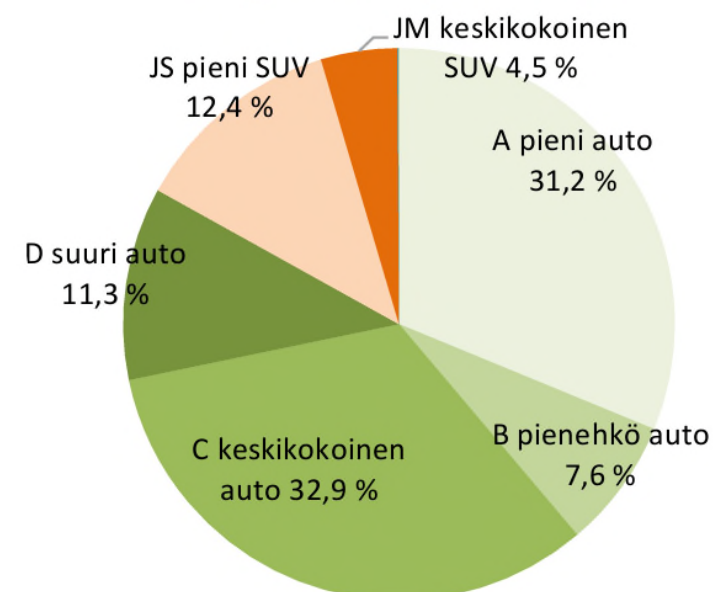
Hankintatuki

- **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 Q4 2020 loppuun mennessä **7,228 M€**. Määräraha yhteensä 24 M€ vuosina 2018-2021

Kirjausten kumulatiivinen määrä



Segmenttijakauma



Latausinfra-tuki sähkön 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.

energiavirasto.fi/liikenteen-infratuki

Vuosi 2018-2019

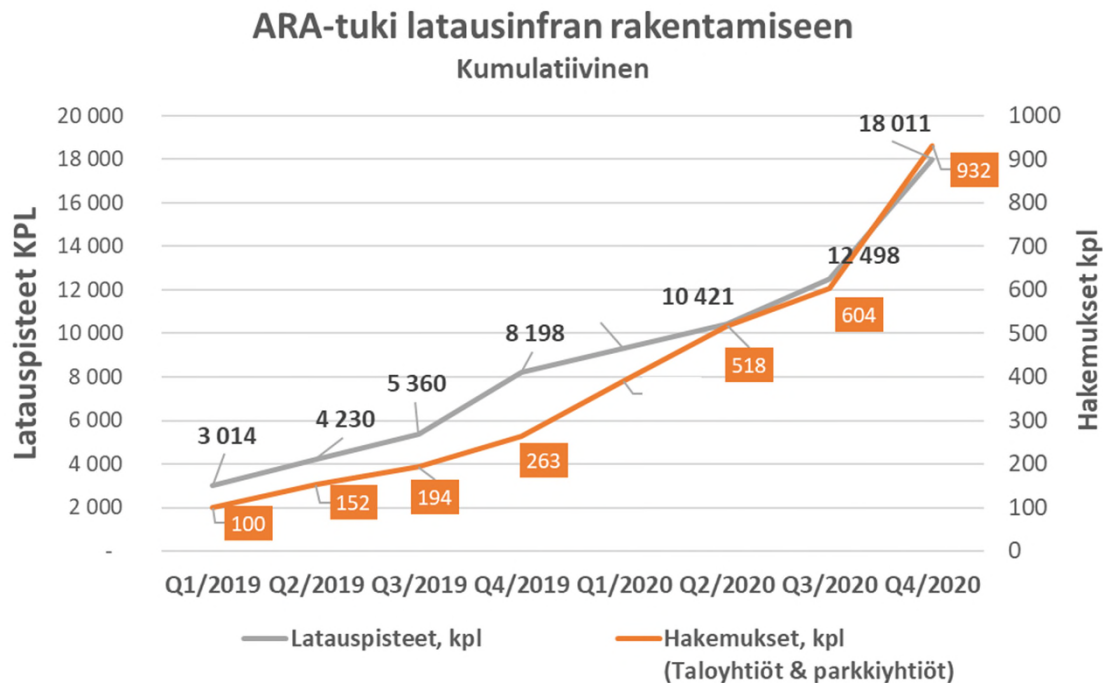
- Vuoden 2018 tarjouskilpailussa myönnetyn tuen avulla edistettiin yhteensä noin **0,41 M€ edestä investointeja**
- Vuoden 2019 tarjouskilpailussa myönnetyn tuen avulla edistettiin yhteensä noin **4,4 M€ edestä investointeja**
- Vuoden 2020 tarjouskilpailussa **latauspisteinvestointeja** esitettiin/hyväksyttiin seuraavasti
 - Linja-autojen **latauspisteet** : tarjoukset/hyväksytyt 160/72 kpl => **Tuki:0,53 M**
 - Suuritehoiset **latauspisteet** : tarjoukset/hyväksytyt 414/100 kpl => **Tuki:1,75 M€**

Vuoden 2021 tukikilpailutus huhtikuussa

- Määräraha 2,5 M€, josta kohdistetaan
 - 750 000 € paikallisen joukkoliikenteen (linja-autot) latausjärjestelmiin
 - 1 750 000 € ajoneuvojen suuritehoisiin (tasavirtalatausteho yli 22 kW) latausjärjestelmiin
 - Ajoneuvojen normaalitehoisiin latauspisteisiin tukea ei kohdisteta
- <https://energiavirasto.fi/-/liikenteen-infrastukiturituen-tarjouskilpailu-2021>

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. 30 M€**



18.2.2021

Sähköinen liikenne ry ARA

*) Investointiluvut ovat suuntaa-antavia



Kuva: Ensto

Latausverkoston kasvun edistäminen

- Määräaikaiset investointituet ovat välttämättömiä julkisen sekä asuinkiinteistöjen latauspisteverkoston laajentumiselle ja fossiilittoman liikenteen tiekartan tavoitteiden saavuttamiselle.
- Raskaan liikenteen latauspisteisiin varautumisessa ja liikennejärjestelmän suunnittelussa yhä tärkeämpään asemaan nousevat yhteiskäyttöiset ja skaalautuvat latausjärjestelmät, jotka ovat välttämättömiä joukkoliikenteen, työkoneiden sekä muun ammatti- ja palveluliikenteen sähköistymisessä.
- Tuet ohjaavat latausverkoston laajentumista monipuolisesti kattaen kotilatauksen, asiointilatauksen, pikalatauksen sekä julkisen ja raskaan liikenteen latausjärjestelmät.
- Latausjärjestelmät rakennetaan pääsääntöisesti älykkäinä edistäen sähköisen liikenteen integroitumista osaksi sähköenergiajärjestelmää.

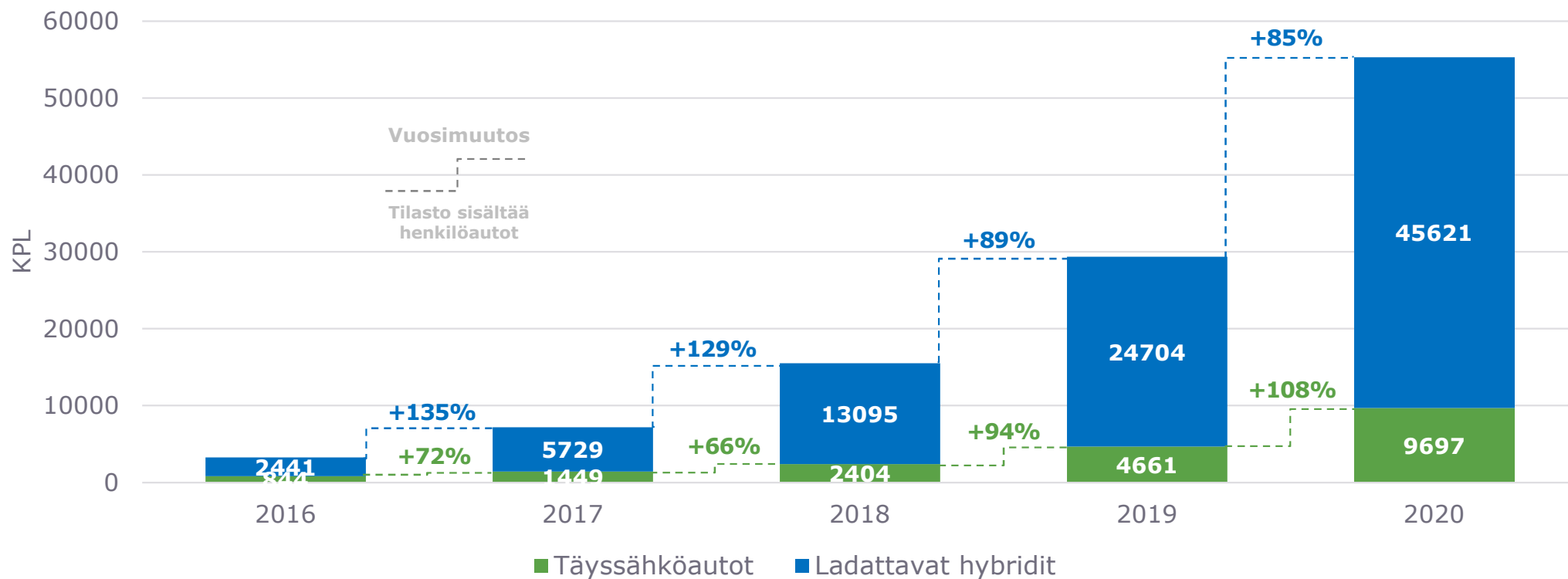


Kuva - Marko Mäkinen / Onninen



Sähköautokannan kehitys Q4/2020

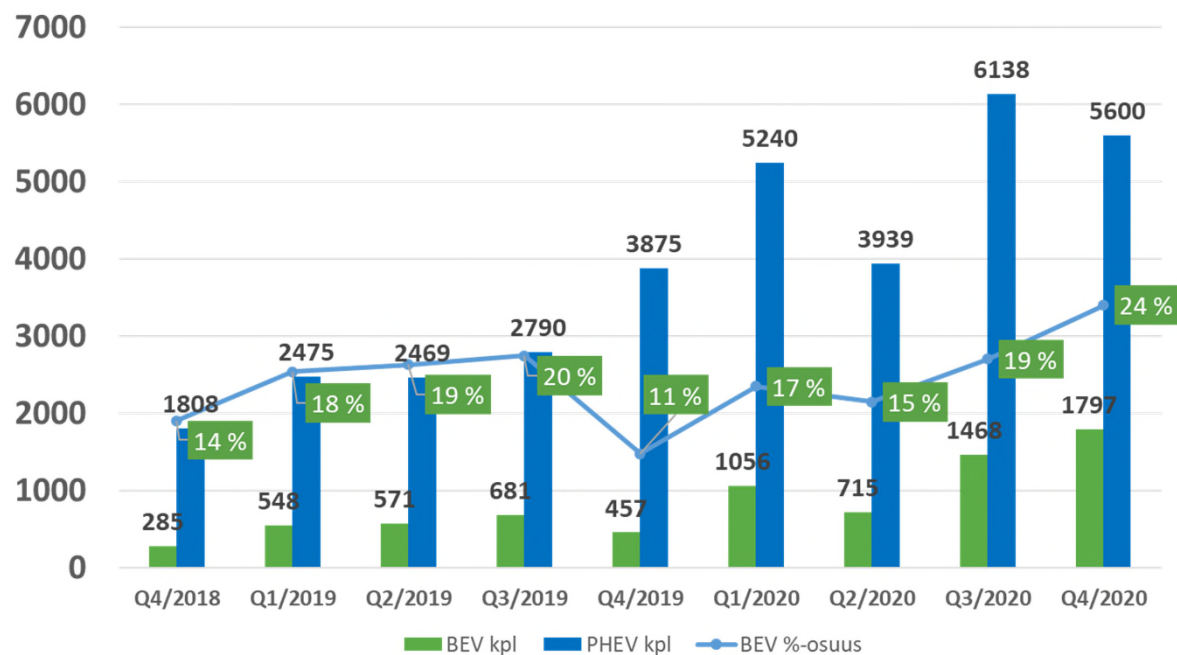
Suomen sähköautokanta 31.12.2020



Q4/2020 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Sähköautokannan kasvu neljännesvuosittain

Täyssähköautojen %-osuus kasvusta



18.2.2021

Sähköinen liikenne ry

Trafficom, Korkia

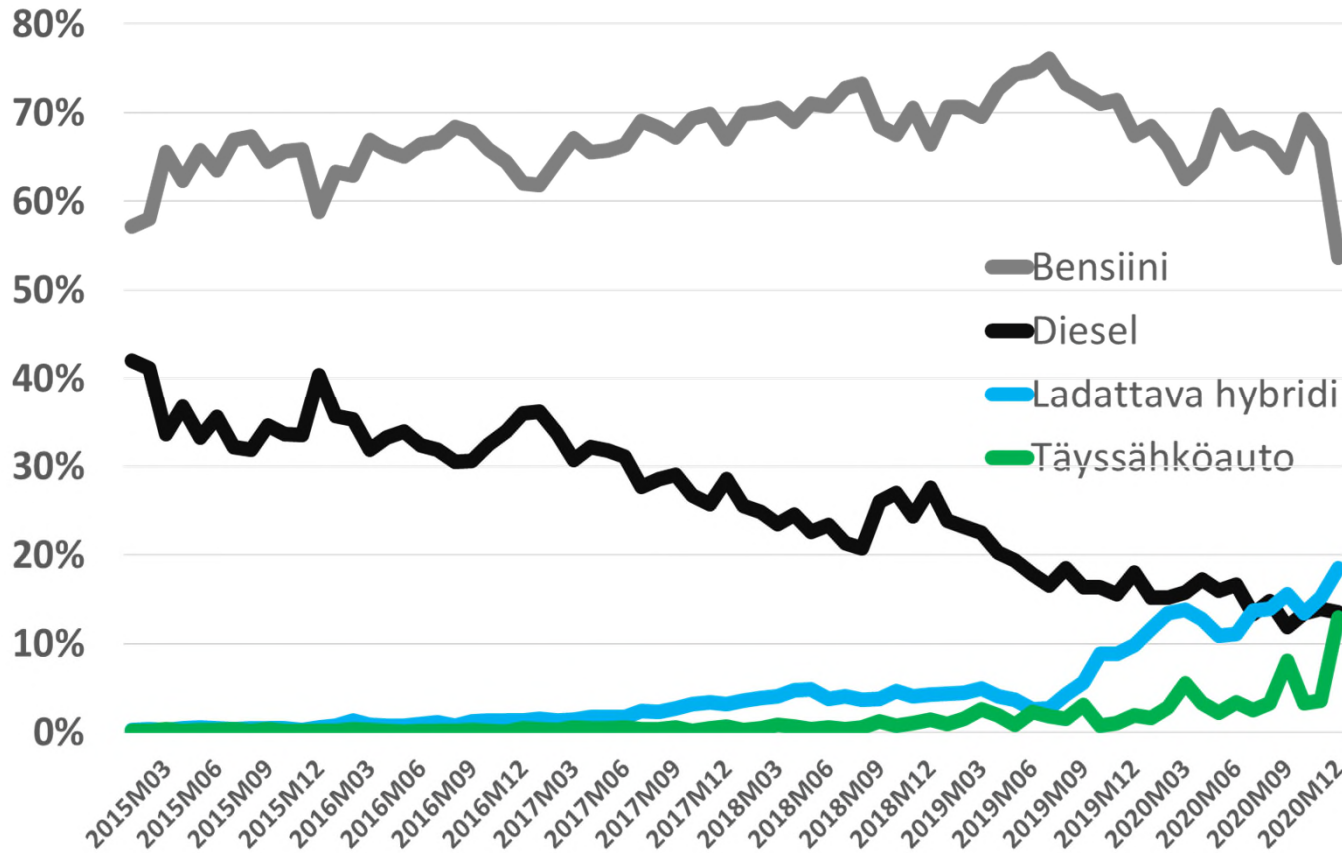


Kuva : Olli Pekka Latvala / Onninen

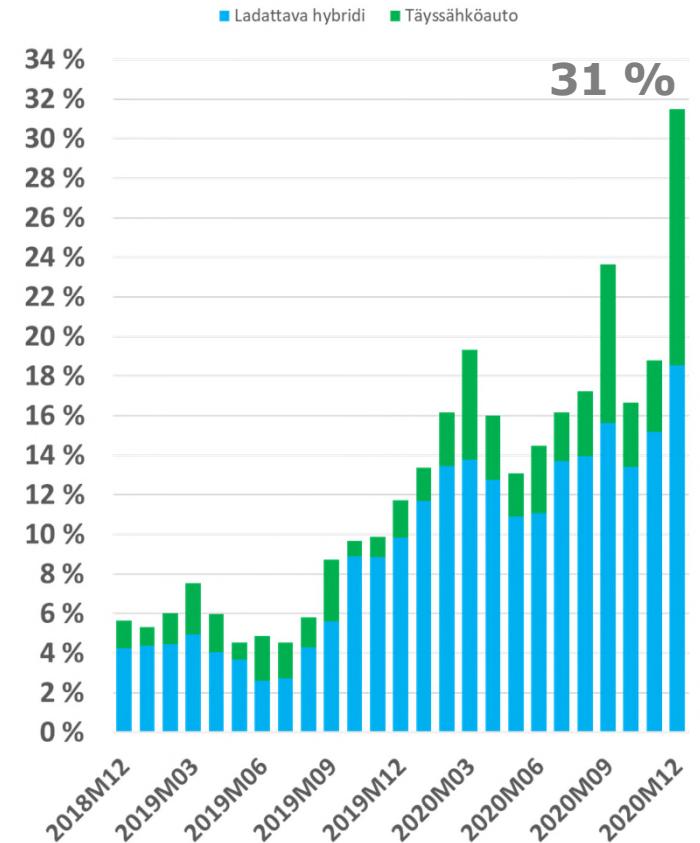
Sähköautojen markkinaosuudet ensirekisteröinneissä



Markkinaosuudet käyttövoimittain 2015-2020



Sähköautojen markkinaosuudet 12/2018- 12/2020

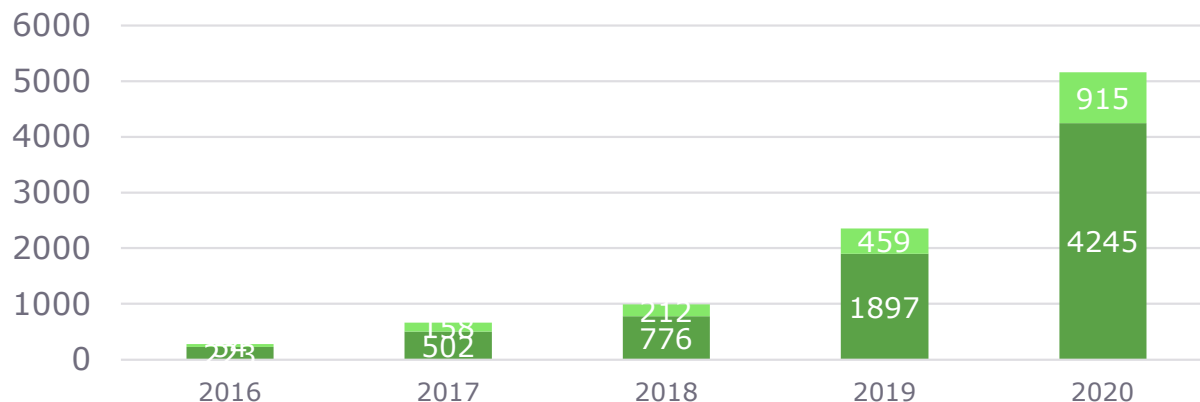


Täyssähköautot 2016 – 2020

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut



Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut täyssähköautot (kpl)



Tilasto sisältää henkilöautot

- Käytettynä maahantuodut täyssähköautot
- Ensirekisteröidyt täyssähköautot

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2020

TESLA MODEL 3	787
VOLKSWAGEN ID3	498
HYUNDAI KONA	334
VOLKSWAGEN UP!	329
SEA MII	276

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2019

TESLA MODEL 3	697
NISSAN LEAF	274
HYUNDAI KONA	202
AUDI E-TRON	159
TESLA MODEL S	139

TOP 3 ENITEN MAAHANTUODUT 2020

TESLA	424
NISSAN	74
HYUNDAI	72

Ladattavat hybridit 2016 – 2020

Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut



Ensirekisteröidyt ja käytettynä maahantuodut ladattavat hybridit (kpl)



Tilasto sisältää henkilöautot

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2020

VOLVO XC60	1235
MB GLC-SARJA	917
SKODA SUPERB	842
VOLVO XC40	812
BMW 5-SARJA	641

TOP 5 ENITEN REKISTERÖIDYT 2019

VOLVO XC60	1329
VOLVO V60	625
MITSUBISHI OUTLANDER	555
BMW 5-SARJA	533
VOLKSWAGEN PASSAT	304

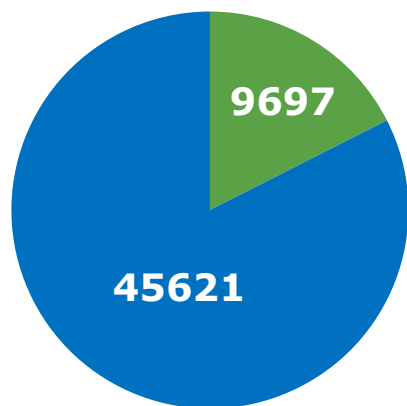
TOP 3 ENITEN MAAHANTUODUT 2020

VOLKSWAGEN	1878
BMW	1525
MERCEDES-BENZ	1461

Sähköautojakauma maakunnittain

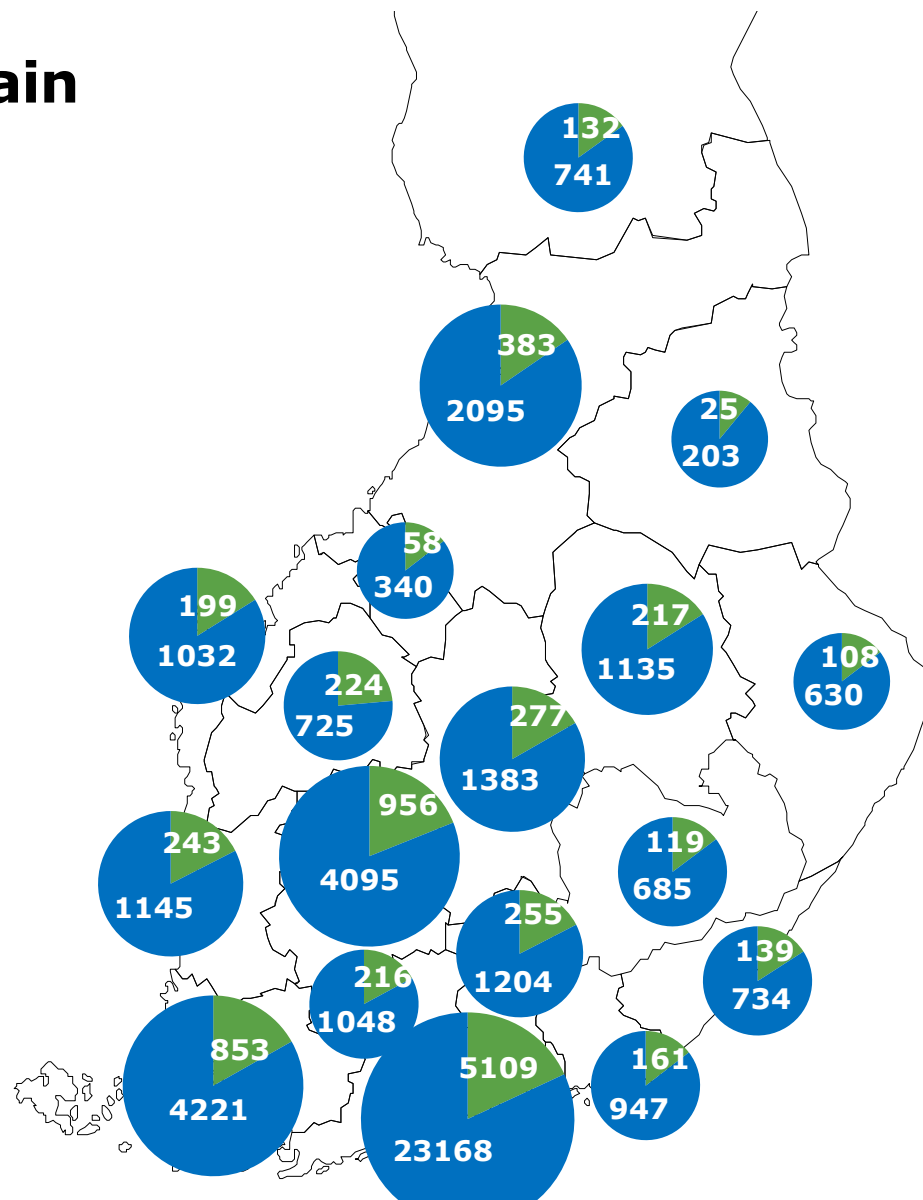


TÄYSSÄHKÖAUTOT



LADATTAVAT HYBRIDIT

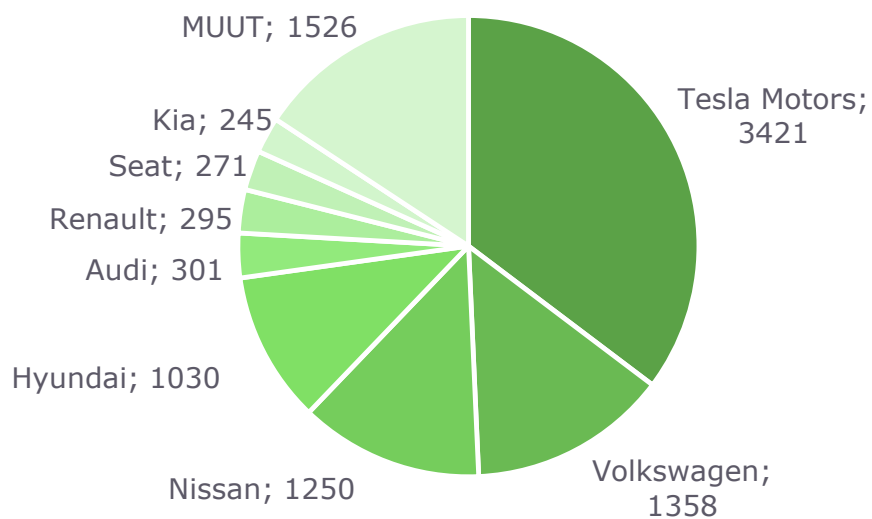
Tilasto sisältää henkilöautot



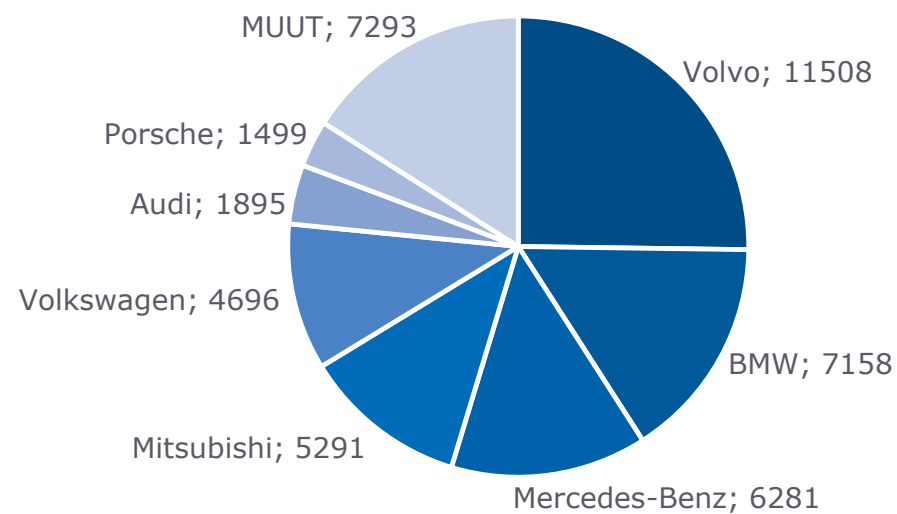
Suosituimmat sähköautomerkit autokannassa



SÄHKÖAUTOT MERKEITTÄIN



LADATTAVAT HYBRIDIT MERKEITTÄIN



Tilasto sisältää henkilöautot



Latausverkoston kehitys Q4/2020

Latausverkosto Q4/2020 lopussa ja kasvu vuodessa

Latauspaikat, latauspisteet & latauspistoketyypit



	Lataus- paikat	Type2		Tesla Dest.Charger		CHAdEMO		CCS		Tesla Supercharger	
		paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet	paikat	pisteet
Yhteensä 12/2020	1302	1255	4406	50	87	264	331	274	365	9	58
Yhteensä 12/2019	993	958	3113	46	78	216	272	215	274	9	54
Kasvu-%	31 %	31 %	42 %	9 %	12 %	22 %	22 %	27 %	33 %		7 %



Type2



CHAdEMO



CCS

Suurnopeus - (HPC) - latauspaikat



**Ajomatka
30 min
latauksella
latausteho**

**375 km
150 kW**

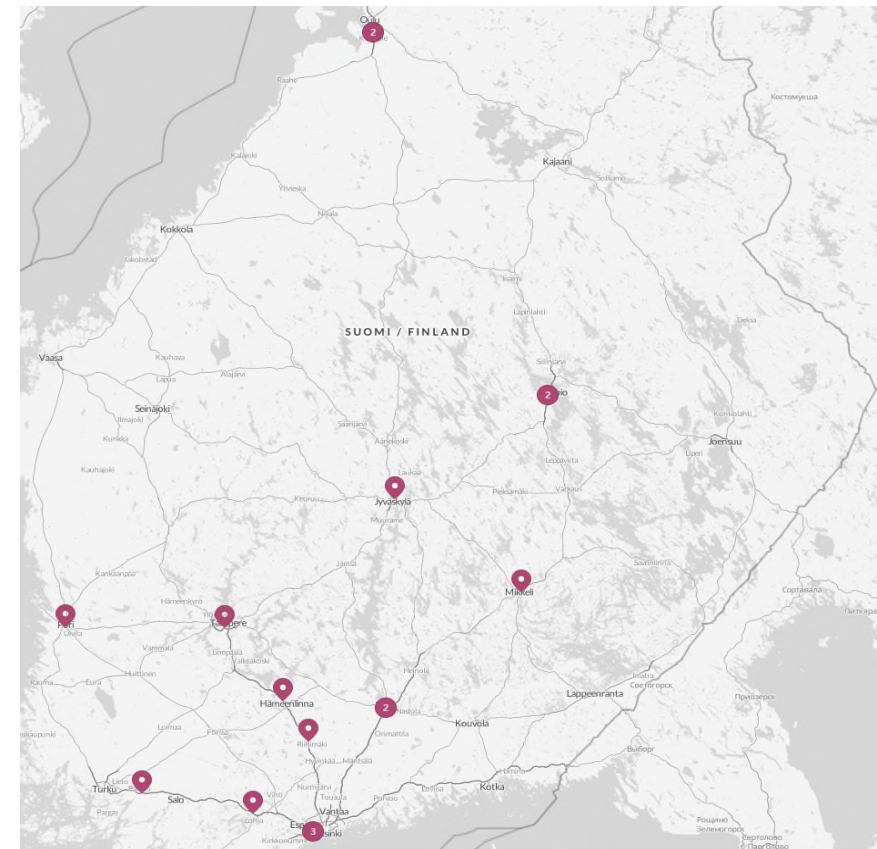
**560 km
225 kW**

**875 km
350 kW**

Suurnopeus (HPC) latauspaikat

150 kW	ABC Lohja	1
150 kW	ABC Pitkälähti Kuopio	2
150 kW	ABC Renkomäki Lahti	2
150 kW	ABC Riihimäki	2
150 kW	Helen Suvilahti	2
100 kW	Hertz Porin Lentoasema (POR)	1
350 kW	K-Citymarket Hämeenlinna Tiiriö	2
150 kW	Kuopion Portti	2
100 kW	Lapland Hotels Olos - Pharus Hube *)	1
150 kW	McDonald's Espoo Suomenoja	1
225 kW	McDonald's Jyväskylä Tourula	2
225 kW	McDonald's Kempele	2
225 kW	McDonald's Mikkeli Graani	2
225 kW	McDonald's Oulu Kaakkuri	2
225 kW	McDonald's Pirkkala Partola	2
350 kW	Neste K Karisto	2
350 kW	Neste K Paimio	2
270 kW	Porsche Center Espoo *)	2

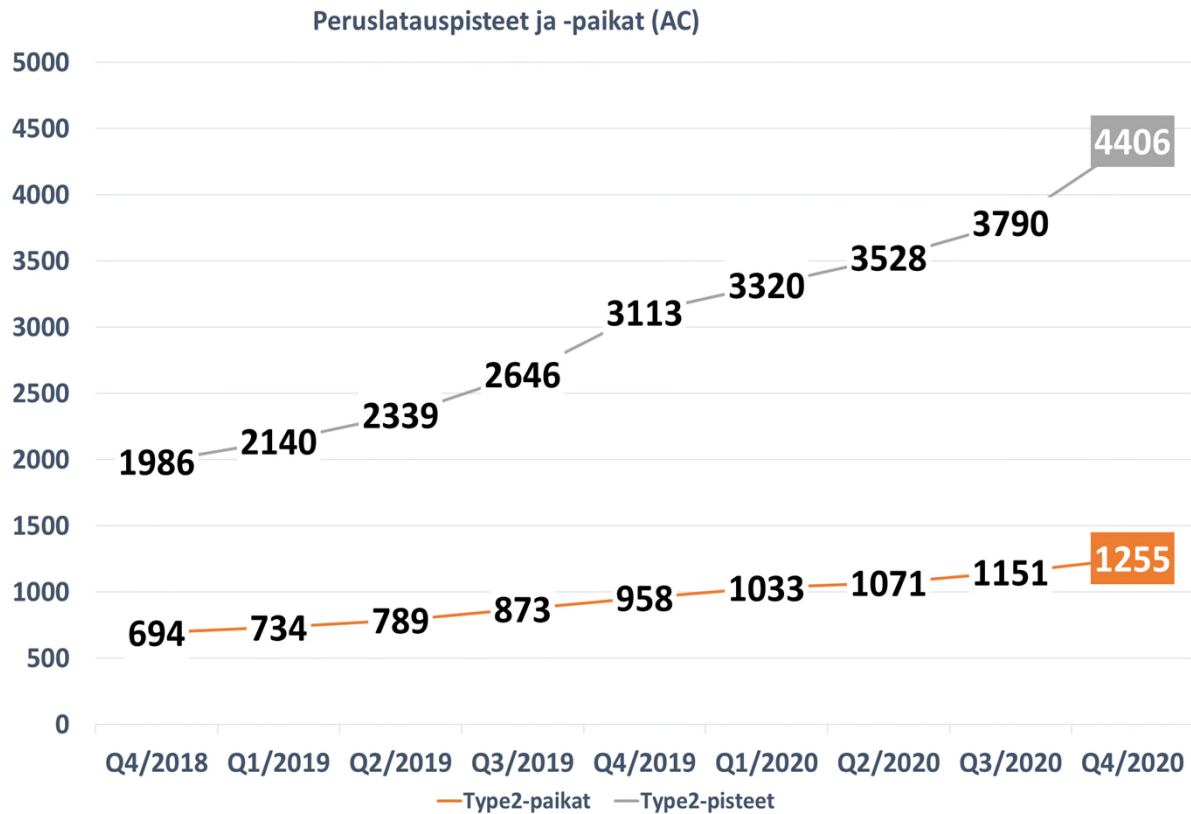
Latauspisteitä 32



sähköauton energian kulutus
20 kW / 100 km

Q4/2020 - Sähköisen liikenteen tilannekatsaus

Peruslatausverkoston kehitys 2018 - 2020



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

18.2.2021

Sähköinen liikenne ry

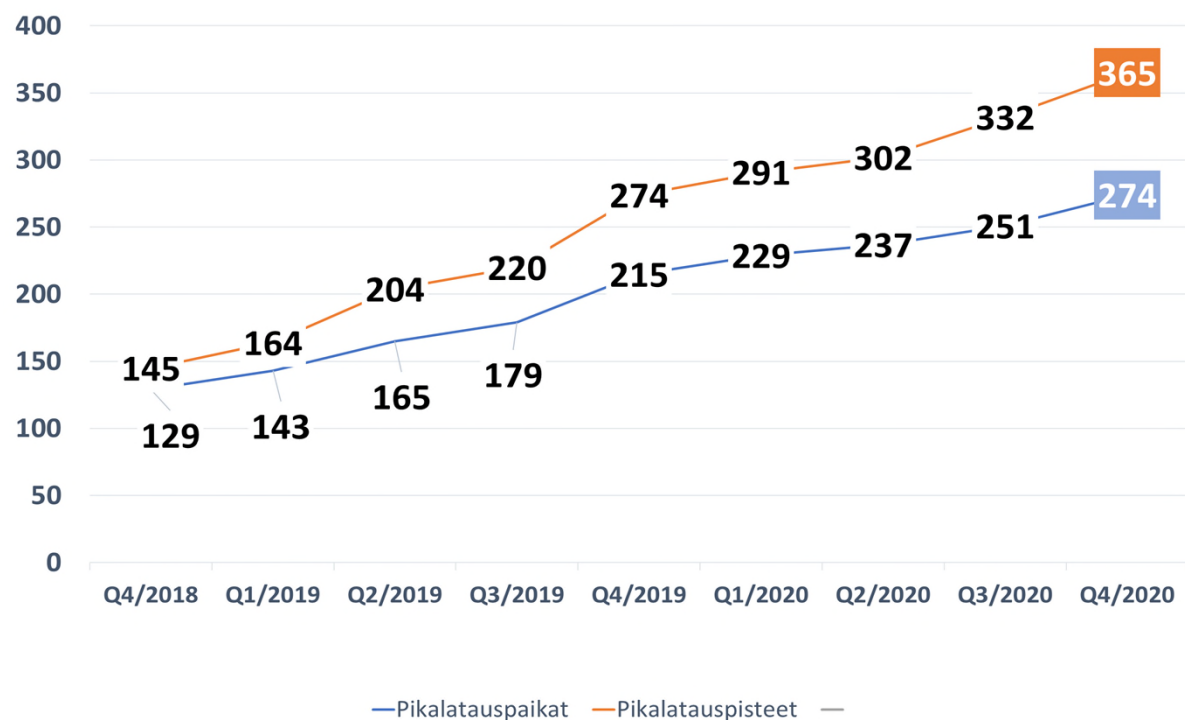
Sähköautoilijat ry, Latauskartta.fi



Kuva : VeHo

Pikalatausverkoston kehitys 2018 - 2020

Pikalatauspisteet ja -paikat (DC)



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



Latausverkosto maakunnittain Q4/2020

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	444	431	2253	17	30	88	116	89	120		
Varsinais-Suomi	110	107	292	7	11	22	31	24	34	1	8
Pirkanmaa	102	98	319	2	4	18	22	20	28	1	8
Lappi	77	76	158	4	6	10	14	10	19		
Pohjois-Pohjanmaa	71	65	144	3	5	22	26	22	29	1	4
Pohjois-Savo	68	66	192	1	1	9	11	10	14		
Satakunta	49	47	101	1	6	8	9	7	8	1	6
Kymenlaakso	44	42	110	1	2	9	11	9	11	1	10
Etelä-Pohjanmaa	43	41	127	1	1	10	11	8	9	1	8
Päijät-Häme	41	39	117	3	4	7	9	10	14	1	8
Keski-Suomi	41	37	96	1	1	13	16	14	18	1	4
Pohjanmaa	35	33	81	1	1	13	14	13	14		
Kanta-Häme	34	32	91	1	1	3	4	5	8		
Etelä-Savo	34	33	76	1	2	10	11	11	13		
Keski-Pohjanmaa	27	27	58			6	7	6	7	1	2
Pohjois-Karjala	26	25	57			5	6	5	6		
Etelä-Karjala	21	21	73	1	2	4	5	4	5		
Kainuu	19	19	37	2	4	3	4	3	4		
Ahvenanmaa	16	16	24	3	6	4	4	4	4		
Yhteensä	1302	1255	4406	50	87	264	331	274	365	9	58

Latausverkoston kasvu maakunnissa

Maakunta	Q4/2018	Q4/2019	Q4/2020
Uusimaa	226	328	444
Varsinais-Suomi	63	84	110
Pirkanmaa	54	78	102
Lappi	45	65	77
Pohjois-Pohjanmaa	42	51	71
Pohjois-Savo	35	42	68
Satakunta	37	44	49
Kymenlaakso	15	28	44
Etelä-Pohjanmaa	31	39	43
Päijät-Häme	26	32	41
Keski-Suomi	24	33	41
Pohjanmaa	14	22	35
Kanta-Häme	20	25	34
Etelä-Savo	24	28	34
Keski-Pohjanmaa	11	24	27
Pohjois-Karjala	13	19	26
Etelä-Karjala	16	18	21
Kainuu	14	17	19
Ahvenanmaa	12	16	16

722

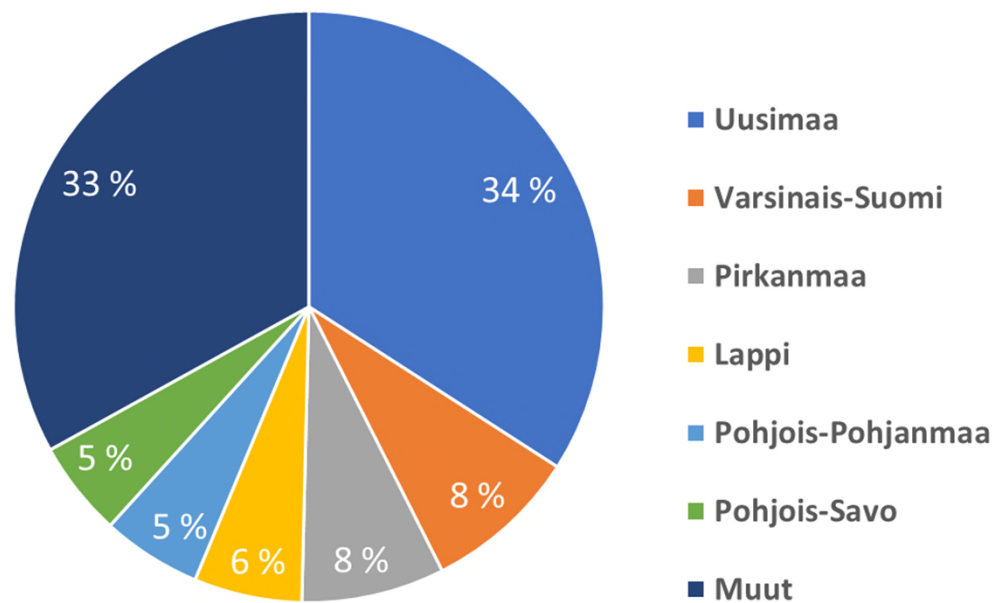
993

1302



Kuva : K-Auto

Latauspaikkojen jakauma maakunnittain





Lisätietoja:

Heikki Karsimus (toimitusjohtaja), Sähköinen liikenne ry

heikki.karsimus@teknologiateollisuus.fi

Matti Rae (hallituksen puheenjohtaja), Sähköinen liikenne ry

matti.rae@raecom.fi