



# PIKAOPAS LATAUSHYBRIDIIN





## SÄHKÖISEN AJAMISEN EDUT

Lataushybridit ovat monikäyttöisiä, kuin omiaan pitkillekin matkoille polttomoottorin avustamana ja arjen ajoihin täyssähköisenä. Lataushybrideissä käytössä on kaksi rinnakkaista käyttövoimaa: bensiini ja sähkö. 100 % sähköisessä ajotilassa voit WLTP-mittaustavan mukaisesti päästä sähköllä yhdellä latauksella mallista riippuen jopa 60 km. Kerromme tässä oppaassa tärkeimmät perusasiat sujuvaan sähköautoiluun.

### Edullisuus

Lataushybridillä ajaminen on lähtökohtaisesti edullisempaa kuin bensiini- tai dieselautoilla, mikäli ajoakkuja ladataan säännöllisesti, ja latauksessa hyödynnetään julkisten latauspisteiden sijaan mahdollisimman paljon kotilatausta.

### Ympäristöystävällisyys

Jos kotona on uusiutuvan energian sähkösopimus, on myös ajaminen sähköllä päästötöntä. Perinteisillä menetelmillä tuotetulla sähköllä ajaminen on sekini Suomessa ympäristöystävällisempää kuin fossiilisilla polttoaineilla ajaminen. Kaikki sähköisellä ajotilalla ajaminen on tietenkin lähipäästötöntä.

### Ajonautinto

Sähköinen ajaminen tarjoaa uudenlaisen ajokokemuksen; sähköisessä ajotilassa ajaminen on hiljaista ja värinätöntä. Lisäksi lataushybridin ajaminen on polttomoottoriautoa dynaamisempaa, sillä sähkömoottorin täysi vääntö on tarjolla heti liikkeelle lähdöstä.

Tehokkaampaan jarrutusenergian talteenottoon, ja sen myötä pidempään sähköiseen toimintamatkaan, voi valita vaihteenvalitsimesta B-tilan. Tällöin jarrutuksen ja hidastumisen aikana vapautuvaa energiaa otetaan tehokkaammin talteen ja varastoidaan akkuun.

B-tila mahdollistaa myös useassa ajotilanteessa yhdellä polkimella ajon, joka on vaivatonta ja hauskaa – kokeile sitä rohkeasti!

# 1.

## SÄHKÖINEN AJAMINEN



## SÄHKÖISEN AJAMISEN EDUT

### Toimintamatka ja lataaminen

Auto kannattaa aina pitää kytkettynä lataukseen kotona, jolloin esimerkiksi aamulla lähtiessä ajoakussa on aina "tankki täynnä".

Talvisissa olosuhteissa toimintamatka yhdellä latauksella putoaa kaikissa lataushybrideissä ilmoitetusta WLTP-arvosta, sillä matkustamon lämmitysenergia otetaan ajoakusta. Karkeana sääntönä voidaan pitää, että kovimmilla pakkasilla sähköinen toimintamatka yhdellä latauksella voi pudota jopa puoleen ilmoitetusta WLTP-arvosta. Lataushybridi kannattaakin talvella aina esilämmittää auton ollessa vielä latauksessa, jolloin toimintamatka ei turhaan lyhene ohjaamon lämmittämisestä. Esilämmityksen ja -jäähdytyksen ohjaus onnistuu helposti veloitusettoman ja suomenkielisen MyPeugeot –mobiilisovelluksen avulla.



Sähköisten Peugeot-mallien latausaika- ja toimintamatkasimulaattorit löydät osoitteesta [peugeot.fi](https://www.peugeot.fi)



## SÄHKÖINEN AJOTILA

Aina kun sytytysvirta kytketään päälle, Electric -ajotila kytkeytyy oletusarvoisesti käyttöön, mikäli ajoakussa on virtaa. Electric-ajotila mahdollistaa ajamisen 100 % sähköenergialla. Enimmäisnopeus on noin 135 km/h.

Jos olosuhteet eivät salli Electric-ajotilan aktivointia tai säilyttämistä ajoneuvoa käynnistettäessä, mittaristossa näkyy viesti "Sähkökäyttötila ei tällä hetkellä käytettävissä". Ajoneuvo vaihtaa automaattisesti Hybridi-tilaan.

### Kytkeytymisolosuhteet

Riittävä ajoakuston lataustaso on edellytys sähköiseen ajotilaan. Siksi on suositeltavaa ladata ajoneuvo säännöllisesti.

Täyssähköinen Electric-ajotila on käytettävissä niin kauan kuin akussa on jäljellä virtaa. Ulkolämpötilan on oltava välillä -5 - +45 °C. Muissa ulkolämpötiloissa käytössä on Hybrid-ajotila, joka vaihtaa automaattisesti sähkö- ja polttomoottoriajon välillä tarpeen mukaan.

Jos polttomoottori käynnistyy useita kertoja ilman riittävää lämpötilan nousua, Electric -tila saattaa olla väliaikaisesti poissa käytöstä (luonnollinen ilmiö öljyn tilapäisestä laimenemisesta polttomoottorin käyttämättömyydestä johtuen). Mittaristoon tulee tällöin näkyviin viesti "Sähkökäyttötila ei käytettävissä: automaattinen toiminta käynnissä". Normaalin sähkökäytön palauttamiseksi aja noin 80 km moottoritieolosuhteissa tai noin 200 km kaupunkiympäristössä. Tämä ilmiö ei aiheuta mekaanisia tai sähköisiä vaurioita. Se voi tapahtua useita kertoja auton elinkaaren aikana, erityisesti mikäli ajat säännöllisesti vain lyhyitä ajomatkoja.



### TIESITKÖ?

Hybrid –ajotilassa energiamittarissa näkyvä valkoinen kolmio osoittaa kohdan, jossa polttomoottori käynnistyy. Kaasun ja regeneroinnin käytöllä voit optimoida sähköisen ajotilan ylläpitoa.





## LATAUSTAVAT

### Hidas lataus (Mode 2)

- + Saatavilla kaikkialla
- Hidas lataustapa
- Ei suositella jatkuvaan lataukseen

1.8 kW

SUKO-pistoke

(AC)



### Peruslataus (Mode 3)

- + Suositeltava lataushybridin lataustapa kotiin
- + Suunniteltu sähköistettyjen autojen lataukseen

7.4 - 22 kW

Wall Box -latauslaite

(AC)



## LATAUSPISTOKE

### Hidas- ja peruslataus (Type 2)

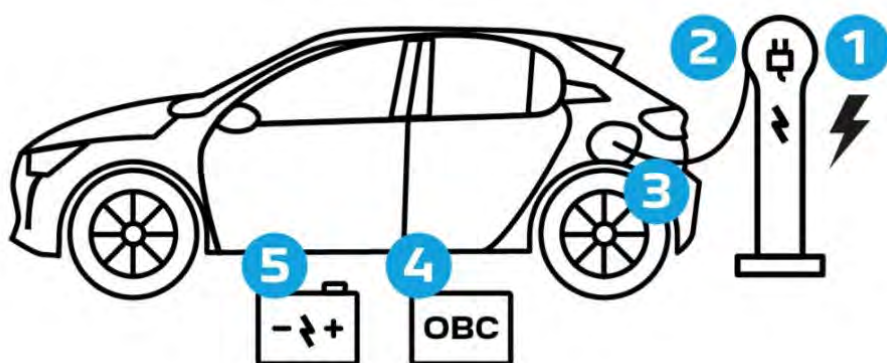
Oma latauskaapeli





## LATAAMINEN

### LATAUSHYBRIDIN LATAUKSEN KESKEISET KOMPONENTIT



1. Sähköverkko
2. Latausasema
3. Latauskaapeli
4. Sisäinen ajoneuvolaturi (AC)
5. Ajoakusto

#### TIESITKÖ?

Akkuun varastoidaan tasavirtaa (DC). Sähköverkon syöttämä virta on vaihtovirtaa (AC). Vaihtovirta on muutettava tasavirraksi, jotta virtaa voidaan varastoida akkuun (hidas- tai normaalilataus). Tämä on sisäisen ajoneuvolaturin (OBC) tehtävä.

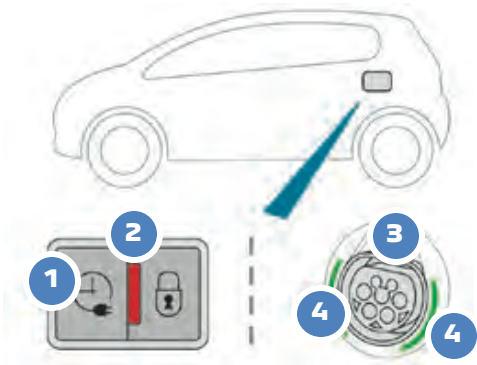
Sisäisen ajoneuvolaturin teho määrittää latausnopeuden, jolla auto ottaa vastaan virtaa. Peugeot-lataushybrideissä on Suomessa vakiona tehokkaampi 7,4 kW tehoinen sisäinen ajoneuvolaturi (1-vaihe).

# 2.

## LATAAMINEN







### LATAUSLIITIN



1. Viivästetyn latauksen aktivointipainike
2. Latauskaapelin lukituksen merkkivalo
3. Latausliitin
4. Latauksen merkkivalo

### MERKKIVALOT



-  • Viivästetty lataus aktivoitu
-  • Lataus käynnissä
-  • Lataus valmis
-  • Lataushäiriö

## LATAUSKAAPELI

**Hidas lataus**  
(Mode 2)

Latausteho 1,8 kW



Kotitalouspistoke (SUKO)

**Peruslataus**  
(Mode 3)

Latausteho 7,4 kW



Wall Box -latauslaite

**VINKKEJÄ LATAUKSEEN**

Suomen latausverkosto on laajentunut merkittävästi viime vuosina. Latausoperaattoreita on useita, ja niillä jokaisella on omat tapansa toteuttaa latauksen maksaminen.



Ennen matkalle lähtöä eri latausoperaattoreiden sovellukset kannattaa olla ladattuna puhelimeen sekä maksukortit syötettynä. Näin lataustapahtuma sujuu helposti ja nopeasti.

Suomen latauspisteiden sijainnit kannattaa tarkistaa latauskartta.fi-sivustolta. Reittien suunnitteluun erinomainen työkalu on abetterrouteplanner.com

- Lämmin akku takaa parhaimman latausnopeuden
- Lataus on tehokkaimmillaan alhaisilla akun varaustasoilla



HYBRID

## LATAAMINEN

### ENNEN LATAUSTA

- Tarkista ennen lataamista, että vaihdevalitsin on P-asennossa ja virta on katkaistu
- Avaa latausluukku
- Huomioi, että latausaika voi vaihdella ulkolämpötilan mukaan

### IRROTUS

Ennen kuin irrotat latauskaapelin pistokkeen auton latausliittimestä:

- Jos autoa ei ole lukittu, lukitse se ja avaa sitten lukitus
- Jos auto on lukittu, avaa lukitus
- Latausliittimen sammuva punainen lukituksen merkkivalo vahvistaa, että latauskaapelin pistokkeen lukitus on auki
- Irrota latauskaapelin pistoke 30 sekunnin kuluessa

### TIESITKÖ?

kW = Teho

kWh = Energian  
määrä

1 kilowatti (kW) tunnissa = 1 kilowattitunti (kWh)

Latauspistoke, josta saa virtaa esim. 8 A antaa 230 V käyttäjännitteellä, tehoa  $\approx 1,8$  kW. Näin ollen siitä saa tunnissa 1,8 kWh.

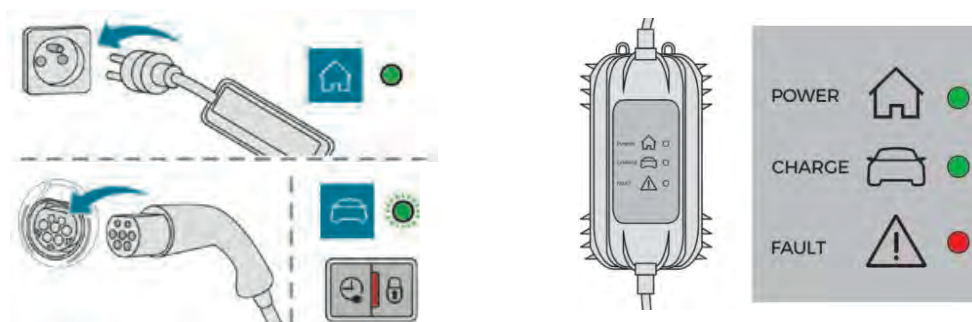
## LATAAMINEN | HIDAS LATAUS (Mode 2)

### LATAAMISEN ALOITTAMINEN:

- Kytke latauskaapeli pistorasiaan. Kytettäessä kaikki ohjausyksikön merkkivalot syttyvät, POWER-merkkivalo jää palamaan kiinteänä vihreänä
- Aseta pistoke auton latausliittimeen.
- Latausprosessin alkaminen vahvistetaan auton latausliittimen CHARGE-merkkivalolla, joka vilkkuu vihreänä ensin latausliittimessä, sitten latauskaapelin ohjausyksikössä. Jos näin ei ole, lataus ei ole alkanut; toista toimenpide tarkistamalla, että kaikki liitännät ovat oikein.
- Lukituksen merkkivalon punainen valo osoittaa latauspistokkeen lukittumisen.

### LATAAMISEN PÄÄTTÄMINEN:

- Latauksen päättymistä (akku ladattu täyteen) osoittavat latauskaapelin ohjausyksikön CHARGE-merkkivalon sekä latausliittimen merkkivalon palaminen jatkuvana vihreänä.
- Irrota latauspistoke auton latausliittimestä
- Asenna latauskaapelin pistokkeen suojakotelo ja sulje latausluukku
- Irrota latauskaapelin pää pistorasiasta



## LATAAMINEN | PERUSLATAUS (Mode 3)

### LATAAMISEN ALOITTAMINEN:

- Noudata latauslaitteen (Wall Box) ohjeita.
- Poista suojakansi latauskaapelin pistokkeesta.
- Aseta latauskaapelin pistoke latausliittimeen. Latauksen alkaminen varmistetaan vihreällä vilkkuvalla latauksen merkkivalolla auton latausliittimessä. Jos näin ei ole, lataus ei ole alkanut; toista toimenpide tarkistamalla, että kytkennät ovat oikein. Latausliittimen punainen merkkivalo osoittaa latauskaapelin pistokkeen lukittumisen.

### LATAAMISEN PÄÄTTÄMINEN:

Latauksen päättymistä osoittavat auton latausliittimen vihreän merkkivalon kiinteä valaistus. Ennen kuin irrotat latauskaapelin pistokkeen auton latausliittimestä:

- Jos autoa ei ole lukittu, lukitse se ja avaa sitten lukitus.
- Jos auto on lukittu, avaa lukitus.
- Latausliittimen sammuva punainen merkkivalo vahvistaa, että latauskaapelin pistokkeen lukitus on auki.
- Irrota latauskaapelin pistoke 30 sekunnin kuluessa.



3.

## LATAUSAIKA

## LATAUSAJAT\*

LATAUSAIKA 11,8 kWh AKKU (508 Hybrid, 508 PSE Hybrid4)		Tyhjä akku -> 100 % varaustaso
Mode 2 1,8 kW (AC)		≈ 5 h 15 min
Mode 3 7,4 kW (AC)		≈ 1 h 30 min

LATAUSAIKA 12,4 kWh AKKU (308 Hybrid)		Tyhjä akku -> 100 % varaustaso
Mode 2 1,8 kW (AC)		≈ 5 h 30 min
Mode 3 7,4 kW (AC)		≈ 1 h 40 min

LATAUSAIKA 13,2 kWh AKKU (3008 Hybrid, 3008 Hybrid4)		Tyhjä akku -> 100 % varaustaso
Mode 2 1,8 kW (AC)		≈ 5 h 45 min
Mode 3 7,4 kW (AC)		≈ 1 h 45 min



Sähköisten Peugeot-mallien latausaika- ja toimintamatkasimulaattorit löydät osoitteesta [peugeot.fi](https://www.peugeot.fi)

\* Latausajat ovat riippuvaisia eri tekijöistä, kuten ulkolämpötilasta, akun lämpötilasta, jännitteestä, latauslaitteistosta ja -kaapelista sekä akun ja auton kunnosta. Latausajoissa on huomioitu 10 % lataushäviö.



## TOIMINTAMATKAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Akun lataustason lisäksi tärkeimmät tekijät, jotka vaikuttavat lataushybridin sähköiseen toimintamatkaan ovat mm.:



### LÄMPÖTILA JA LÄMMITYS

Sähkömoottori ei tuota lämpöä lämmittämään auton matkustamo. Siksi akun varausta käytetään myös matkustamon lämmittämiseen ja jäähdyttämiseen. Auton esilämmitys tai -jäähdytys auton ollessa latauksessa on yksi tehokkaimmista tavoista parantaa toimintamatkaa. Myös ulkolämpötila vaikuttaa toimintamatkan pituuteen.



### AJOTAPA

Ajotavalla on selkeä vaikutus sähkönkulutukseen. Taloudellinen ajotapa on avain sähköistetyn ajoneuvon toimintasäteen maksimoimiseen: hellävarainen kiihdytys ja regeneratiivisen jarrutuksen käyttö (B-tila) voivat parantaa toimintamatkaa jopa 15 %.



### NOPEUS

Nopeudella 120 km/h sähköinen toimintamatka voi olla vain puolet verrattuna sen WLTP-arvoon. Siksi nopeuden vaikutukset sähköiseen toimintamatkaan ovat paljon merkittävämpiä kuin polttomoottoriajoneuvoissa.



### TIEPROFIILI

Kun ajat ylämäkeen, kulutus kasvaa, mikä puolestaan vaikuttaa toimintamatkaan. Alamäkeen ajettaessa regeneratiivisen jarrutuksen (B-tila) avulla voit palauttaa energiaa akkuun.

KIINNITÄ HUOMIOTA MYÖS NÄIHIN TEKIJÖIHIN:



RENGAS-  
PAINEET



SÄHKÖLAITTEIDEN  
KÄYTTÖ



AJONEUVON  
KUORMA

### Tiesitkö?

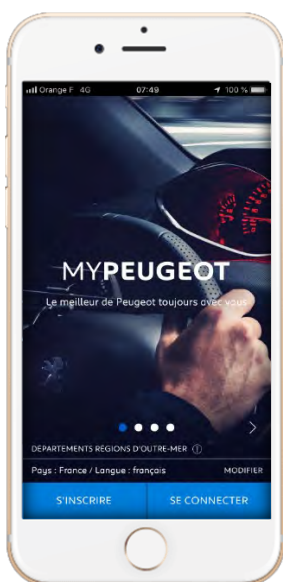
Mittaristossa näkyvä toimintamatka lasketaan algoritmin perusteella, joka huomioi edellisen matkan tiedot/kulutuksen (joka voi olla kohonnut mm. nopeuden ja ajotyylin, tieprofiilin, ajoneuvon kuorman vuoksi) ja ajoneuvon lämmitys- /ilmastointilaitteen asetukset.

## MYPEUGEOT-MOBIILISOVELLUS

Jotta saat täyden hyödyn lataushybridisi ominaisuuksista, lataa älypuhelimesssi ilmainen, suomenkielinen MyPeugeot –sovellus. MyPeugeot -mobiilisovellus on vapaasti saatavilla sovelluskaupastasi iOS- ja Android -käyttöjärjestelmän laitteisiin. Sovelluksen avulla hallinnoit kaikkia autosi palveluita yhdellä sovelluksella.

Etkö tiedä mitä kojelaudan varoitusvalo tarkoittaa? Tarvitsetko apua kosketusnäyttöön liittyen? Onko Peugeotisi multimediasovelluksen päivittäminen ajankohtaista? Löydät kaiken tarvittavan avun MyPeugeot -sovelluksesta.

Ottamalla käyttöön sähköautosi e-etäohjaus -palvelut MyPeugeot -sovelluksen avulla, voit hallita akun latausta ja latauksen tasoa, jäljellä olevaa toimintamatkaa jne. Voit käyttää palvelua myös auton sisätilojen esilämmitykseen tai -jäähdytykseen.



**LATAUKSEN HALLINTA**  
Tarkista, ajasta, käynnistä ja ohjaa latausta älypuhelimella



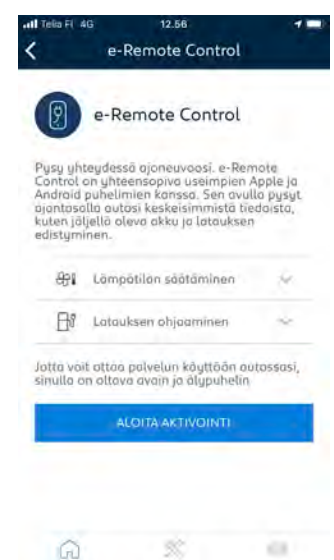
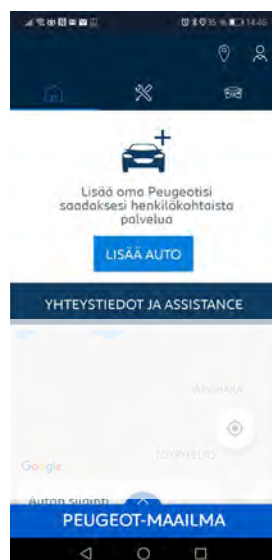
**ESILÄMMITYS JA -JÄÄHDYTYKSEN**  
Ajasta, käynnistä ja ohjaa esilämmityksen ja -jäähdytyksen toimintaa älypuhelimella



Mikäli autossasi on tehdasasenteinen navigointilaitteisto, voit asettaa viivästetyn latauksen sekä esilämmityksen tai -jäähdytyksen MyPeugeot -mobiilisovelluksen lisäksi myös auton kosketusnäytön kautta

## MYPEUGEOT-MOBIILISOVELLUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO

1. Luo henkilökohtainen tili sovelluksen ohjeiden mukaisesti
2. Lisää autosi palveluun syöttämällä auton valmistenumero (VIN)
3. Tilaa e-etäohjaus sovelluksen Yhdistetyt Palvelut –kohdasta
4. Aloita palvelun aktivointi sovelluksen ohjeiden mukaisesti



MyPeugeot –mobiilisovellusta kehitetään jatkuvasti, kuvat eivät välttämättä vastaa sovelluksesi näkymää

# 5.

## MYPEUGEOT -MOBIILISOVELLUS



### e-ETÄOHJAUS



Latauksen  
ohjaus



Esilämmitys  
tai –jäähdytys



Aloita, ajasta tai päättä  
lataus



Ajasta



Tarkista akun  
varaustaso



Ohjaa



Ilmoitus lataushäiriöstä

Esilämmittää tai –jäähdyttää  
auton 21° lämpötilaan



Tässä esitteessä olevat tiedot vastaavat niitä teknisiä ominaisuuksia, jotka ovat voimassa julkaisuhetkellä.

Peugeot varaa oikeuden muuttaa teknisiä tietoja ja varustelua ilman ennakoilmoitusta. Peugeot-henkilöautojen ja -hyötyajoneuvojen takuu on 3 vuotta / 100 000 km. Peugeot-lataushybrideiden korkeajänniteakun takuu 8 vuotta / 160 000 km (min. 70 % kapasiteetista).

Automalleille ilmoitetut kulutusarvot on mitattu EU-lainsäädännön määrittelemällä testillä (WLTP) riippumattomassa tutkimuslaitoksessa. Kulutusarvot on tarkoitettu eri automallien väliseen vertailuun. Ne perustuvat keskivertoajoa jäljittelevään mittaukseen, eikä niillä voida kuvata tarkalleen auton tapaus- ja ajotapakohtaista kulutusta liikenteessä ajettaessa. Hinnastossa ja teknisissä tiedoissa ilmoitetut CO<sub>2</sub>-, toimintamatka- ja kulutuslukemat ovat autoyksilökohtaisia ja ne saattavat vaihdella. Myös tehdaslisävarusteet saattavat vaikuttaa ajoneuvon CO<sub>2</sub>-päästöihin, toimintamatkkaan tai polttoaineen kulutukseen. Kaupan kohteena olevan autoyksilön vaatimuksenmukaisuustodistuksessa on ilmoitettu CO<sub>2</sub>-arvo, polttoaineen kulutustiedot sekä sähköistetyissä voimalinjoissa toimintasäde sähköllä.

Käytännön ajotilanteissa auton energian- tai polttoaineenkulutukseen sekä toimintamatkkaan vaikuttavat muun muassa sähköajon osuus, lataaminen, kuljettajan ajotapa, ajonopeus, lämpötila, esilämmitys, keli- ja ajo-olosuhteet, kuormaus sekä autolle tehdyt huollot. Tämän vuoksi kulutus ja toimintamatka voivat poiketa merkittävästikin ilmoitetuista arvoista. Mikäli autoa käytetään esimerkiksi korkeissa ajonopeuksissa perävaunun vetämiseen tai kylmissä talviolosuhteissa lyhyillä ajomatkoilla ilman esilämmitystä, sen kulutus voi olla moninkertainen ilmoitettuun verrattuna. Lataamattomuus voi myös lyhentää ajovoima-akun käyttöikä.

Sähkö- ja hybridi-autot sisältävät uutta teknologiaa ja ominaisuuksia, joiden käyttöön ja toimintaan voi liittyä rajoituksia polttomoottoriautoon verrattuna. Näitä voivat aiheuttaa esimerkiksi suuri ajonopeus, peräkkäiset lataukset tai käyttö kuumissa tai kylmissä olosuhteissa. Rajoituksia käytetään esimerkiksi ajoneuvon tekniikan suojelemiseksi. Auton käyttöön ja säilytykseen liittyviä tietoja löydät automallikohtaisesta käyttöohjekirjasta.

Sähkö- tai hybridi-autossa energianlähteenä käytetyn ajovoima-akun kapasiteetti heikkenee luonnollisen kulumisen johdosta. Akun kapasiteettiin ja kestävyysvaikutteet vaikuttavat esimerkiksi ikääntyminen, ajokilometrit, käyttötapa sekä varausaste.

Sähköautossa energianlähteenä käytetyn ajovoima-akun kapasiteetti heikkenee luonnollisen kulumisen johdosta. Akun kapasiteettiin ja kestävyysvaikutteet vaikuttavat esimerkiksi ikääntyminen, ajokilometrit, käyttötapa sekä varausaste.

Sähköisen voimalinjan tai sen yksittäisten komponenttien käyttöikä voi olla koko auton käyttöikä lyhyempi erityisesti kuormittavassa käytössä tai haastavissa käyttöolosuhteissa. Kuormittavaa käyttöä voivat olla esimerkiksi usein toistuva maksimisuorituskyvyn käyttäminen tai akun varausasteen pitäminen täynnä tai tyhjänä pitkiä aikoja. Haastavia käyttöolosuhteita voivat olla esimerkiksi erityisen kylmät tai lämpimät ajo-olosuhteet.

Toteutuva latausteho ja -aika voivat vaihdella ilmoitetusta ohjeavosta. Ne riippuvat esimerkiksi käytetystä latauspisteestä, lämpötilasta, auton käytöstä, akuston varauksesta ja lämpötilasta sekä peräkkäisten latausten tiheydestä. Suurin hetkellisesti saavutettava latausteho voi poiketa selvästi keskimääräisestä lataustehosta.

