

GEBRUIKERSHANDLEIDING ELEKTRISCHE AUTO



ARVAL
BNP PARIBAS GROUP

For the many journeys in life

Oktober 2024

WELKOM IN DE WERELD VAN EV*



Bedankt voor het bestellen van uw eerste elektrische auto.

Gefeliciteerd en welkom bij de groeiende gemeenschap van EV-bestuurders!

U bent op de goede weg om alle voordelen van elektrisch rijden te ervaren: geen CO₂-uitstoot meer tijdens het rijden, minimaal geluid, geen geur, geen trillingen, en het volledig vermogen vanaf u de auto start...

Maar rijden met een elektrische auto kan ook een reden tot bezorgdheid zijn voor nieuwe bestuurders:

- Waar kan ik snel mijn **batterij opladen** als mijn rijbereik laag is?
- Hoe kan ik mijn **energiekosten verlagen**?
- Hoe kan ik mijn **rijbereik verhogen**?
- Hoe kan ik de **levensduur van mijn batterij behouden**?

Deze handleiding is bedoeld om dit soort vragen te beantwoorden en u ondersteuning te bieden bij het rijden en opladen van uw auto om uw rijervaring te verbeteren.

* Elektrische auto (afkorting van Electric Vehicle)

INHOUD



SPECIFICATIES

- 01** Batterij-overzicht



UW EV OPLADEN

- 02** Welke factoren beïnvloeden uw laadtijd?
- 03** Langzaam opladen en snelladen: welke connectoren kunt u gebruiken?
- 04** Hoe berekent u snel uw oplaadtijd?
- 05** Hoe behoudt u het bereik en de levensduur van uw batterij?
- 06** Hoe kunt u thuis veilig opladen en tijd en geld besparen?
- 07** Hoe kunt u het opladen onderweg verbeteren voor uzelf en andere EV-bestuurders?
- 08** Hoe kunt u openbare oplaadpunten gebruiken?



MET UW EV RIJDEN

- 09** Rijden met een EV versus een voertuig met verbrandingsmotor
- 10** Hoe maximaliseert u het bereik?
- 11** Hoe plant u verdere ritten?
- 12** Hoe behoudt u het bereik en de levensduur van uw batterij bij extreme temperaturen?



EEN PAAR TECHNISCHE SPECIFICATIES



01 - BATTERIJ-OVERZICHT

Elektrische auto's worden aangedreven door een **batterij**.

Deze moeten **op het stroomnet**

aangesloten worden om te worden opgeladen.

De accucapaciteit wordt uitgedrukt in kWh (**kilowattuur**), wat de energie-opslagcapaciteit weergeeft die verbonden is aan de actieradius van het voertuig, uitgedrukt in **kilometer**.

Hoe hoger de capaciteit, hoe groter de actieradius van het voertuig.

Het verbruik van het voertuig wordt uitgedrukt in **kWh/100 km**.

De actieradius varieert per merk en model, maar ook door veel factoren die worden beïnvloed door **uw rijstijl of externe omstandigheden**.

Net als bij uw telefoon neemt het vermogen van een EV-batterij om elektrische energie op te slaan **na verloop van tijd licht af**.



HET GOEDE NIEUWS IS:

U heeft controle over veel van de variabelen om het bereik en de levensduur van de batterij te vergroten!



OPLAADSNELHEID: DE BELANGRIJKSTE FACTOREN



02 - WELKE FACTOREN BEÏNVLOEDEN UW OPLAADTIJD?

De **laadtijd van uw EV** hangt af van:

- de **capaciteit van de batterij**
- de **laadstatus van de batterij**
- de **snelheid van het laadpunt** (bijvoorbeeld thuis langzaam opladen, snel opladen langs snelwegen...)
- het vermogen van de **boordlader**
- de **omgevingstemperatuur**.

Hoe krachtiger het laadpunt en de boordlader (in kW), hoe sneller de batterij wordt opgeladen.

1 *Alternatieve stroom*

2 *Gelijkstroom*

1 Maximaal vermogen van de **boordlader**



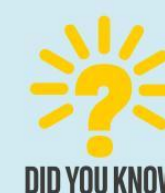
2 **Laadkabel** voor aansluiting op een huishoudelijk stopcontact of lader



3 **Laadvermogen** van het stopcontact of laadpunt



4 **Zekering** met voldoende ampère






DID YOU KNOW

U kunt de accucapaciteit en de AC/DC-oplaadmogelijkheden aan boord vinden in de technische fiche van uw voertuig.

UW EV OPLADEN: DE VERSCHILLENDE SOORTEN LAADPUNTEN




03 - WELKE CONNECTOREN KUNT U GEBRUIKEN? OPLADEN MET WISSELSTROOM (AC): LANGZAAM OPLADEN

	Langzaam opladen (Niveau 1)	Matig opladen (Niveau 2)
Soorten stopcontacten	Standaard huishoudelijke stopcontacten (type A, B of G)	Type 2 connector voor Europa
Laadconnector	   Type G Type A	 
Vermogens-classificatie	2-2,5 kW	7 kW is de meest voorkomende (3,7 kW, 11 kW en 22 kW zijn ook verkrijgbaar)
Laadsnelheid	Verhoogt bereik met ~3-8 km per uur laadtijd	Verhoogt bereik met ~16-48 km per uur laadtijd
20-80% laadtijd	~8-20 uur afhankelijk van de batterijcapaciteit	~3-8 uur afhankelijk van de batterijcapaciteit
Beschikbaarheid	Thuis of elk standaard stopcontact	Thuis met speciale laadstations, op het werk en openbare laadstations

UW EV OPLADEN: DE VERSCHILLENDE SOORTEN LAADPUNTEN



03 - WELKE CONNECTOREN KUNT U GEBRUIKEN? OPLADEN MET GELIJKSTROOM (DC): SNEL OPLADEN

	Snel opladen	Ultrasnel opladen
Soorten stopcontacten	CCS (gecombineerd oplaadsysteem), Tesla Supercharger	CCS, Tesla Supercharger V3
Laadconnector	 Tesla-lader	 CCS-lader (meest voorkomend)
Vermogensclassificatie	50 kW	150 kW tot 350 kW
Laadsnelheid	Verhoogt het bereik met ~95-130 km per uur laadtijd	Verhoogt het bereik met ~290-400 km per uur laadtijd
20-80% laadtijd	~30-60 minuten afhankelijk van de batterijcapaciteit en oplaadinfrastructuur	~20-40 minuten afhankelijk van de batterijcapaciteit en oplaadinfrastructuur
Beschikbaarheid	Bij tankstations langs snelwegen, openbare laadstations en sommige werkplekken	Groeiend netwerk van krachtige laadstations langs grote snelwegen en stedelijke gebieden

BEREKEN OPLAADSNELHEID



04 - HOE BEREKENT U SNEL UW LAADTIJD?

$$\text{Charging time}^1 = \frac{\text{Capacity}^2 \text{ (kWh)}}{\text{Power}^3 \text{ (kW)}}$$





¹Theoretische tijden kunnen worden beïnvloed door het aantal **gelijktijdige ladingen** in een laadstation.

²Capaciteit = **Batterijcapaciteit voertuig.**

³Vermogen = Vermogen geleverd door de **laadfaciliteit of maximaal vermogen van de lader** van het voertuig als < vermogen laadfaciliteit.

De boordlader levert een verschillend maximaal vermogen bij AC- of DC-laden.

3 examples:

	 AC: 3.7 kW	 AC: 11 kW	 DC: 150 kW
SKODA ENYAQ 180  Capacity: 77 kWh Power: 7.2kW (AC) / 120kW (DC)	77/3.7 = 20 h 48 min	77/7.2 = 10 h 41 min	77/120 = 38 min
HYUNDAI TUCSON  Capacity: 13,8 kWh Power: 7.2kW (AC)	13.8/3.7 = 3 h 43 min	13.8/7.2 = 1 h 55 min	13.8/7.2 = 1 h 55 min <small>Prefer an AC charging if available</small>
TESLA Model Y  Capacity: 60 kWh Power: 11kW (AC) / 170kW (DC)	60/3.7 = 16 h 13 min	60/11 = 5 h 27 min	60/150 = 24 min

BEST PRACTICES VOOR LADEN



05 - HOE BEHOUDT U HET BEREIK EN DE LEVENSDUUR VAN UW BATTERIJ?

Streef naar een optimaal laadniveau tussen 20% en 80%. De laadtijd neemt aanzienlijk toe onder de 20% en boven de 80%, des te meer met een snellader.

Gebruik het intelligente systeem

(beschikbaar in de meeste EV's) om het opladen automatisch te stoppen zodra de batterij 80% is opgeladen.

Het periodiek volledig opladen van de batterij helpt om de interne elementen in balans te brengen. Reserveer deze volledige laadsessies voor langere ritten.

Kies voor kortere, frequentere laadsessies in plaats van lange sessies.

Geef de voorkeur aan langzaam opladen en reserveer snel opladen voor lange ritten.

Als u uw voertuig voor een lange periode niet gebruikt, laad uw EV dan minstens op tot 50%; sommige functies of omstandigheden gebruiken de batterij zelfs als het voertuig uitgeschakeld is.

OPTIMAL CHARGE
20 to 80%



DID YOU KNOW

De meeste EV's worden geleverd met 2 kabels: een Type A (of G) laadkabel die in gewone stopcontacten past en een "Type 2" snellaadkabel voor thuis en openbare laadpunten. Let op: sommige fabrikanten leveren niet beide laadkabels.



THUIS OPLADEN



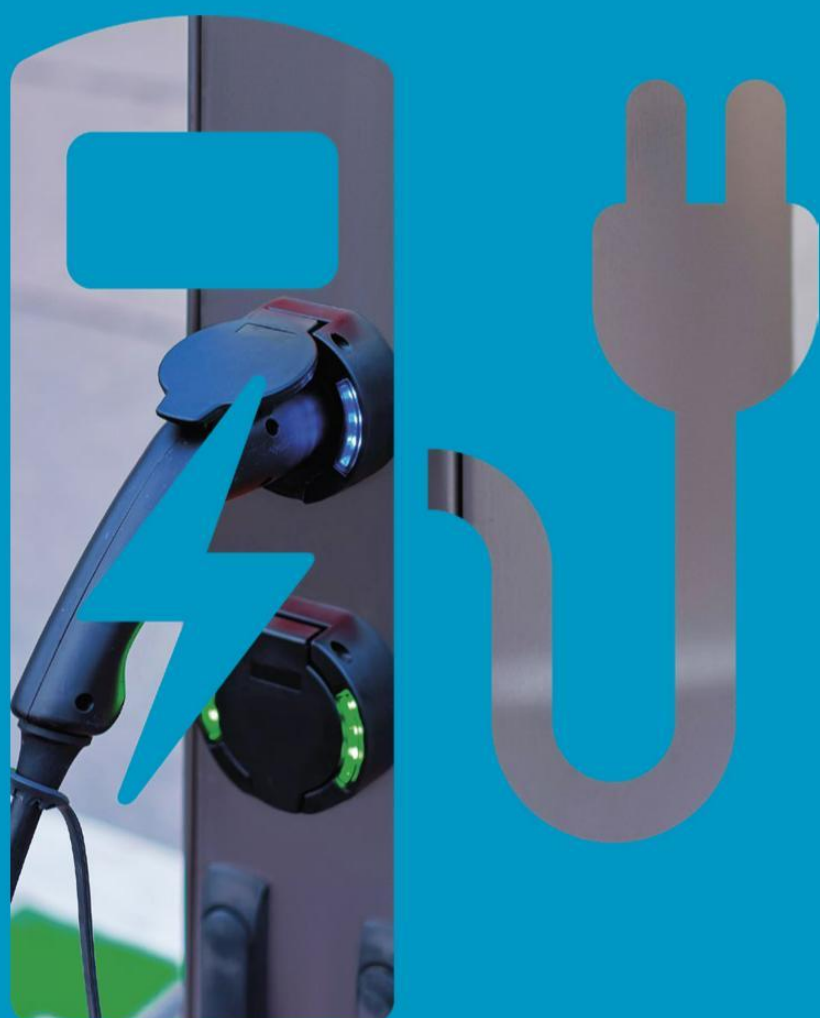
06 - HOE KUNT U THUIS VEILIG OPLADEN EN TIJD EN GELD BESPAREN?

Laad altijd thuis/op kantoor op indien mogelijk. Houd er rekening mee dat openbaar opladen, met name snelladen **en ultrasnel laden, merkbaar duurder is** dan thuisladen.

Laad je EV op via een speciaal laadpunt in plaats van een gewoon stopcontact indien mogelijk. Of gebruik op zijn minst een versterkt stopcontact.

Profiteer van de daluren indien beschikbaar bij uw energieleverancier.

ONDERWEG OPLADEN: OPTIMAAL GEBRUIK



07 - HOE KUNT U ONDERWEG OPLADEN VERBETEREN VOOR UZELF EN ANDERE EV-BESTUURDERS?

- **Selecteer het juiste laadvermogen** rekening houdend met de duur dat uw voertuig stilstaat en de capaciteit van de boordlader.
- **Profiteer van gratis snelladers bij supermarkten en andere grote winkels.**
- **Zorg ervoor dat u de benodigde laadkabel** (type 2) bij de hand heeft. Sommige laadpunten leveren geen aangepaste kabels (snelladers altijd).
- **Gebruik snellaadstations gedurende ~30 minuten**, vooral tijdens piekuren.

- **Geef voorrang aan voertuigen die onmiddellijk moeten worden opgeladen.**
- **Parkeer alleen op een oplaadplaats om op te laden.**
- **Als u het gewenste laadniveau heeft bereikt, verlaat de laadzone dan meteen** om anderen de kans te geven om op te laden en zo onnodige parkeerkosten te vermijden.
- **Een zichtbare aankondiging in uw voertuig** met uw verwachte terugkomsttijd is een attent gebaar naar de volgende gebruiker.



OPENBARE EV-OPLAADPUNTEN: BASISSTAPPEN



08 - HOE KUNT U OPENBARE LAADPUNTEN GEBRUIKEN?

- Voor het opladen is **bij sommige netwerken identificatie of registratie nodig**. Gebruik de Arval-laadkaart, een RFID-kaart, een mobiele applicatie of volg de instructies bij het laadstation.
- Steek de kabel in het laadstuk van uw EV en steek de andere kant in het laadstation** (volgorde kan verschillen).
- Selecteer de gewenste laadmodus** (snel of matig) indien beschikbaar.
- Volg de instructies op het scherm.**
- Het indicatielampje verandert wanneer het opladen begint.
- Volg de instructies om het opladen te stoppen. Druk op de "deblokkeer"-knop van uw EV indien nodig** (naast de laadconnector of op het dashboard) om de kabel los te koppelen.
- Betaal (indien nodig) zoals aangegeven: Arval-kaart, kredietkaart, mobiele applicatie of een andere geaccepteerde betaalmethode.
- Bij problemen neemt u best contact op met de operator die op het station vermeld staat.



DID YOU KNOW

Met sommige apps kunt u de laadstatus op afstand monitoren.



RIJDEN MET EEN EV VERSUS EEN VOERTUIG MET VERBRANDINGSMOTOR



09 - HET BESTUREN VAN EEN EV IS NIET MOEILIJKER DAN HET BESTUREN VAN EEN VOERTUIG MET VERBRANDINGSMOTOR. HIER ZIJN EEN PAAR BELANGRIJKE VERSCHILLEN OM IN ACHT TE NEMEN:

EV's hebben geen versnellingsbak. Ervaar de soepele acceleratie zonder u zorgen te maken over het schakelen, zo kan u zich volledig concentreren op de weg voor u.

EV's zijn bijna geruisloos in vergelijking met voertuigen met verbrandingsmotor, maar ze maken een specifiek "lage-snelheidsgeluid" voor de veiligheid van voetgangers.

Blijf alert voor uw omgeving, vooral in gebieden met voetgangers of fietsers.

EV's bieden een snellere acceleratie, vooral vanuit stilstand. Oefen rustig accelereren om plotselinge schokken te voorkomen en raak vertrouwd met de gevoeligheid van de gaspedaal.

De meeste EV's zijn uitgerust met regeneratief remmen; dit resulteert in een ander remgevoel in vergelijking met traditionele auto's waar u vertrouwd mee moet raken en waarbij u rekening moet houden met een langere remweg.

RIJDEN MET UW EV: UW PERSOONLIJKE RIJSTIJL IS BELANGRIJK



10 - HOE MAXIMALISEERT U HET BEREIK VAN UW BATTERIJ?

ECOLOGISCHE RIJSTIJL HANTEREN

- Houd een gematigde snelheid aan.
- Houd een constante snelheid aan, minimaliseer plotselinge versnellingen en anticipeer op remmen.
- Gebruik uw snelheidsbegrenzer en/of cruise control op de snelweg.
- Schakel de "eco"-modus in in de stad.

■ Gebruik de regeneratieve remfunctie, ideaal voor rijden in stadsverkeer, in files en op heuvelachtige wegen.

■ Verwijder onnodige items uit/van uw auto, vooral zware ladingen en items die de aerodynamica beïnvloeden, zoals dakrails en koffers.

■ Vermijd om gedurende meerdere weken niet met uw elektrische auto te rijden.



DID YOU KNOW

WAT IS REGENERATIEF REMMEN?

Deze toepassing is specifiek voor EV's en maakt het mogelijk om energie terug te winnen tijdens het afremmen en deze op te slaan in de batterij in plaats van deze te verspillen als warmte. De beste manier om optimaal te profiteren van deze technologie, is om constante snelheden aan te houden, te anticiperen op het verkeer en remafstanden.



LANGERE RITTEN PLANNEN



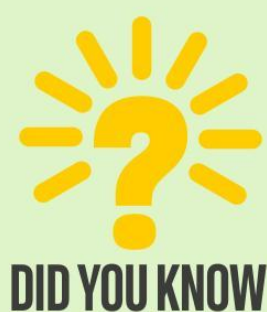
11 - HOE PLANT U LANGERE RITTEN?

Plan uw route en laadpauzes van tevoren om laadproblemen en onnodige omwegen te voorkomen.

Gebruik websites of apps zoals Chargemap of Google Maps om uw reis te plannen.

Stop waar mogelijk op een locatie met meer dan één laadpunt om de kans op een wachtrij of een defect laadpunt te verkleinen.

Probeer op te laden voordat uw batterij 20% bereikt.



DID YOU KNOW

De energie wordt verdeeld wanneer verschillende bestuurders dezelfde supercharger gebruiken.

Houd er voor het schatten van uw laadtijd rekening mee dat de laadsnelheid wordt gedeeld.



Het bereik die de fabrikant vermeldt, geeft het meest optimistische bereik weer. Deze hypothetische cijfers zijn in de praktijk bijna nooit haalbaar.

NEEM TEN MINSTE 20% MARGE IN ACHT VOOR HET PLANNEN VAN UW RITTEN.



RIJDEN MET UW EV BIJ EXTREME TEMPERATUREN



12 - HOE BEHOUDT U HET BEREIK EN DE LEVENSDUUR VAN UW BATTERIJ BIJ EXTREME TEMPERATUREN?

De prestaties van uw elektrische auto worden beïnvloed door **omgevingsfactoren**, met name de temperatuur, maar zijn mits maatregelen beheersbaar.

BIJ KOUD WEER:

Verwarm de auto 10 tot 15 minuten voor vertrek voor terwijl deze aan het opladen is (de energie van het elektriciteitsnet wordt gebruikt, niet die van uw accu).

Gebruik energiezuinige verwarmingsopties zoals stoel- en stuurverwarmers om het gebruik van de minder efficiënte, 'gewone' verwarming te verminderen.

BIJ WARM WEER:

Parkeer in de schaduw, ook al is dat iets verder van uw bestemming.

Vermijd opladen gedurende het warmste deel van de dag.

Rijd rustiger.

Open ruiten bij lagere snelheden (maar vermijd dit op snelwegen omdat dit de aerodynamica verstoort).



RIJD VOORZICHTIG EN GENIET VAN UW AUTO!

Neem contact op met ons

 02 240 01 99

 info@arval.be

 My Arval Mobile

 www.arval.be

Het voorgestelde product door Arval Belgium is een operationele huur op lange termijn van elektrische voertuigen, zonder aankoopoptie, aan particulieren en professionele klanten ((zelfstandigen, vrije beroepen en kmo's), gevestigd of verblijven in België, aangeboden door de verhuurder Arval Belgium nv, Ikaroslaan 99, 1930 Zaventem, RPR Brussel btw BE 0436.781.102, www.arval.be, info@arval.be.

De informatie opgenomen in dit document is van algemene aard en heeft niet tot doel de specifieke omstandigheden van een bepaalde persoon of entiteit te behandelen.

Hoewel Arval Belgium NV alles in het werk stelt om de juistheid van deze informatie te waarborgen en deze mede te delen, is er geen garantie dat deze juist is op de datum waarop u deze informatie ontvangt en voor de toekomst.

In geen geval is Arval Belgium NV aansprakelijk voor enige directe of indirecte schade die voortvloeit uit of verband houdt met de hier verstrekte informatie.

De afgebeelde foto's zijn ter illustratie en kunnen mogelijk afwijken van de ter verhuring aangeboden wagens.

Verantwoordelijke uitgever : Arval Belgium NV



ARVAL
BNP PARIBAS GROUP

For the many journeys in life