

# Laden aan een duurzame toekomst

In vijf stappen laadpalen bij jou op kantoor

WHITEPAPER

revolt

# Inhoudsopgave

|                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------|---|
| 1. Elektrische auto's: meer dan de toekomst .....             | 2 |
| 2. Elektrische rijden in cijfers .....                        | 3 |
| 3. In vijf stappen laadpalen op jouw parkeerplaats.....       | 4 |
| 4. Acht handige begrippen bij de keuze van een laadpaal ..... | 7 |
| 4. Laadpalen bij PON IT in Almere .....                       | 9 |

# 1. Elektrische auto's: meer dan de toekomst

**Graag nemen we je in deze whitepaper mee in de wereld van elektrificatie van het bedrijfswagenpark en hoe jij als facility manager jouw parkeerplaats kan voorzien van laadpalen voor elektrische auto**

Graag nemen we je in deze whitepaper mee in de wereld van elektrificatie van het bedrijfswagenpark en hoe jij als facility manager jouw parkeerplaats kan voorzien van laadpalen voor elektrische auto's. Al met al zijn er veel zaken om rekening mee te houden bij het plaatsen van laadpalen bij jouw kantoor voor een toekomstgerichte laadoplossing.

## **Van facility manager naar fleet manager?**

Als facility manager heb je van dag tot dag veel op je bord. Of het nu gaat om de planning voor de verbouwing van de bedrijfskeuken, het faciliteren van voorzieningen voor thuiswerkplekken of het inventariseren van de financiële mogelijkheden voor leaseauto's; je bent een spil in de bedrijfsvoering. Over leaseauto's gesproken, het zal je vast niet ontgaan zijn dat steeds meer bedrijven kiezen voor een groener en duurzamer alternatief voor auto's met een verbrandingsmotor: de elektrische auto. Langzaam maar zeker maakt dit type voertuig een steeds groter deel uit van elk wagenpark.

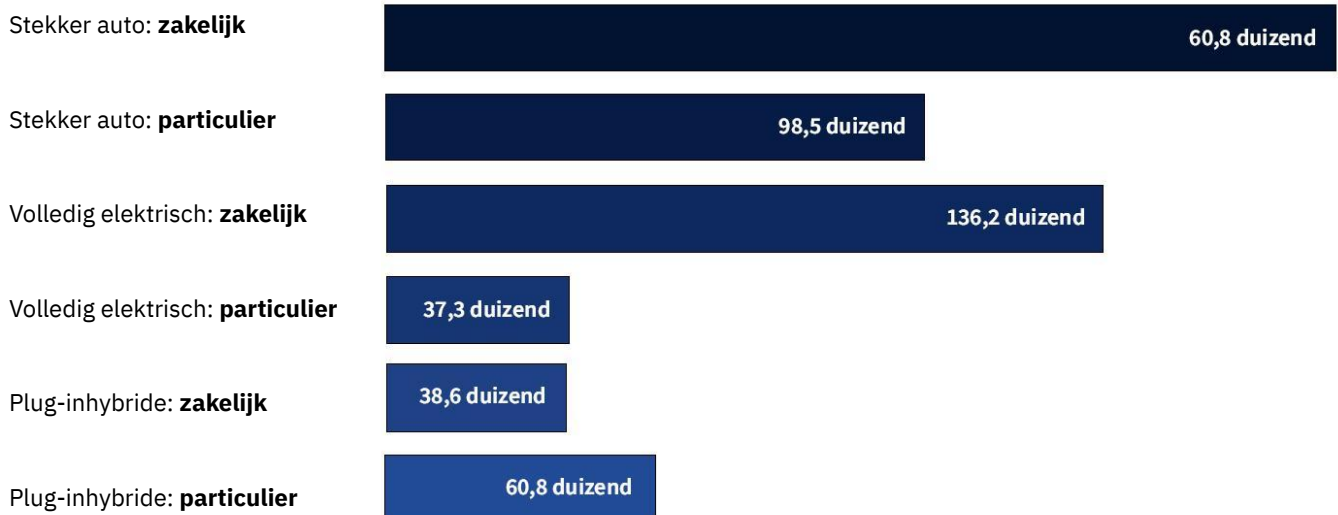
# 38%

Uit cijfers van het CBS blijkt dat in 2021 het aantal elektrische auto's met 38% is gestegen. Deze verandering zet zich ongetwijfeld ook door binnen jouw organisatie

Als deze ontwikkeling zich ook voordoet binnen jouw bedrijf, klinkt het woord 'laadpaal' je vast niet vreemd in de oren. Misschien klinkt het zelfs wel enigszins intimiderend, want waar begin je met het realiseren van zo'n laadvoorziening? En wat betekenen termen als 'Netverzwaring', 'Dynamic Load Balancing' en 'Smart Charging'? In deze tijd word je naast facility manager zelf een klein beetje onderdeel van het fleet management. In deze whitepaper lees je hoe je met alle uitdagingen omgaat die komen kijken bij het realiseren van laadpalen, zonder dat je je focus op facility management verliest.

## 2. Elektrische rijden in cijfers

**In 2021 is het aantal elektrische auto's met ruim een derde gestegen.**



### FEV of PHEV? En hoe groen zijn deze auto's?



#### FEV

FEV staat voor Full Electric Vehicle. Een FEV is volledig elektrisch aangedreven.



#### PHEV

PHEV staat voor Plug-in Hybrid Electric Vehicle. Een PHEV is een hybride auto met stekker. Een PHEV heeft een grotere accu dan een auto met verbrandingsmotor, waardoor hij tot ongeveer 60 kilometer volledig elektrisch kan rijden.

In 2030 rijden volgens onderzoek van [PWC](#) 1,9 miljoen elektrische personenauto's. Dit zijn een hoop groene kilometers, want een gemiddelde elektrische auto stoot gemiddeld 104.000 kg CO<sub>2</sub> minder uit dan een brandstof auto.

### 3. In vijf stappen laadpalen op jouw parkeerplaats

**Bij het realiseren van laadpalen op jouw parkeerplaats komen er waarschijnlijk veel vragen bij je op, wij nemen je in vijf stappen mee.**

#### **1. Inventariseer de behoefte van jouw organisatie**

Om een wagenpark te elektrificeren zijn, naast het leasen of aanschaffen van elektrische auto's, verschillende stappen van belang bij het realiseren van laadpalen op jouw bedrijfslocatie. Het is belangrijk om jouw laadbehoefte in kaart te brengen:

- Hoeveel elektrische voertuigen telt jouw wagenpark?
- Hoe ziet jouw wagenpark er over drie jaar uit?
- Welke voorzieningen zijn er al aanwezig?

Door dit in kaart te brengen krijg je een goed beeld van jouw laadbehoefte.

#### **2. Technische staat huidige infrastructuur**

Na de inventarisatie is het belangrijk om in kaart te brengen welke infrastructuur aanwezig is bij jouw pand. Bekijk bijvoorbeeld of jouw huidige situatie toereikend is voor jouw laadbehoefte. Wanneer jouw organisatie deze kennis niet in huis heeft, kan je er voor kiezen dit samen met een technisch partner te doen, bijvoorbeeld een huisinstallateur of een technisch dienstverlener.

#### **3. Welke laadpalen passen bij jouw laadbehoefte?**

Na het inventariseren van alle laadbehoefte en bestaande infrastructuur wordt het concreet. Het is belangrijk je goed te informeren over de verschillende soorten laadpalen op de markt. Zo zijn er bijvoorbeeld AC- en DC laders en zijn er verschillende manieren om laadpalen te financieren. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid in aanmerking te komen voor bepaalde fiscale maatregelen en subsidies, zoals het Milieu-investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige Afschrijving Milieu-investering (VAMIL).

Bij aanschaf van een zakelijk elektrisch voertuig zijn er verschillende fiscale voordelen:

**BPM**

Voor een volledig elektrisch voertuig betaal je tot 1 januari 2025 geen BPM.

**MRB**

Voor een volledig elektrisch voertuig betaal je tot 1 januari 2025 geen MRB.

**Bijtelling**

Bij privégebruik van een elektrische auto geldt een verlaagd bijtellingstarief.

**MIA en VAMI**

Ondernemers kunnen gebruik maken van de diverse regelingen.

Op de website van de [Rijksoverheid](#) vind je alle (fiscale) voordelen van een elektrische auto.

**4. Installatie van laadpalen op jouw parkeerterrein**

Nieuwe laadpalen worden in fases geïnstalleerd. Indien nodig moet de huisinstallatie aangepast worden waarna de bekabeling vanaf de installatie naar het pand wordt aangelegd. Vervolgens wordt de bekabeling vanaf het pand tot aan laadpalen gelegd. Dit zijn onder andere grondwerkzaamheden en bijbehorende procedures, zoals een KLIC-melding. Tot slot worden de laadpalen geplaatst en zijn ze klaar voor gebruik.

**5. Onderhoud**

Het is belangrijk om de laadpalen goed te onderhouden, om deze zo lang mogelijk te kunnen gebruiken. Je kan ervoor kiezen de laadpalen zelf te onderhouden of deze te laten onderhouden door jouw huisinstallateur. Veel laadpaal aanbieders bieden een extra service aan om periodiek onderhoud uit te laten voeren.





### AC/DC laden

AC staat voor Alternating Current, ook wel wisselstroom, wat betekent dat de stroompolariteit constant omkeert, de spanning is het ene moment positief en het volgende moment negatief. Deze richtingsverandering vindt plaats bij extreem hoge snelheden en wordt aangegeven door de Hertz (Hz)-eenheid, die aangeeft hoe vaak per seconde die richting verandert.

DC is een afkorting voor Direct Current, ook wel gelijkstroom, wat betekent dat de stroom altijd in dezelfde richting loopt, van positief naar negatief. Veel elektronische apparaten hebben gelijkstroom nodig, wat een van de redenen is dat veel van deze apparaten een voeding of transformator nodig hebben. Batterijen zijn een goed voorbeeld van een gelijkstroom, ze hebben één positieve en één negatieve pool, hetzelfde als de batterij in een elektrische auto.

Bij gebruik van een DC-laadstation wordt DC-stroom van het laadstation gebruikt die via de snellaadpoort van de auto direct in de accu van de auto stroomt. Afhankelijk van jouw laadbehoefte kan je kiezen voor AC- of DC laadpalen. Een DC-laadpaal kan een elektrische auto binnen 20 minuten volledig opladen. Een AC-laadpaal doet hier langer over, ongeveer 4 tot 8 uur. Let op: niet alle elektrische auto's kunnen opgeladen worden met een DC laadpaal!

## 4. Acht handige begrippen bij de keuze van een laadpaal

**Met deze lijst ben je binnen no time bekend met alle noodzakelijke begrippen**

### **Peak Shaving**

Peak Shaving houdt in dat de piekmomenten in energieverbruik teruggedrongen worden. Hierdoor ontstaat een gelijkmatiger energieverbruik, waardoor de energierekening daalt. Het werkt als volgt: stroom wordt opgeslagen in daluren en vervolgens ingezet tijdens piekuren. Piekmomenten in je verbruik zorgen voor onbalans op het netwerk. Hiervoor brengt de netbeheerder extra kosten in rekening. Door middel van Peak Shaving voorkom je deze extra kosten van de netbeheerder.

### **Smart Charging**

Smart Charging is op een intelligente manier beheren hoe een elektrische auto oplaadt door deze aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Wanneer een voertuig 'slim oplaadt', 'communiceert' de lader in wezen met jouw auto, de laadoperator en het nutsbedrijf via dataverbindingen.

### **Load balancing**

Er wordt geadviseerd om oplaadpunten geschikt te maken voor 'load balancing'. Oplaadpunten met een 'load balancing'-functionaliteit kunnen tegen relatief beperkte kosten voorkomen dat bij uitbreiding van het aantal oplaadpunten of een tekort aan capaciteit een verzwaring van de elektriciteitsaansluiting nodig is.

### **Databeveiliging**

Naast een beveiligde meetinrichting is het belangrijk dat de oplaadpunten en de installaties beschikken over professionele waarborging voor databeveiliging en cybersecurity. Hiermee kan inbraak of verstoring van het elektriciteitssysteem worden voorkomen.

### **kWh**

Een kilowattuur is de meeteenheid van het vermogen dat een apparaat verbruikt per uur. Als je bijvoorbeeld je vloeren een uur lang schoonmaakt met een 1.000 watt stofzuiger, dan verbruik je 1 kWh aan energie.



**Vehicle-to-Grid (V2G)**

V2G is een belangrijk onderdeel van het energiebeheer van EV-laden. V2G maakt een bidirectionele energie-uitwisselingstroom tussen het voertuig en het net mogelijk. Nog niet alle voertuigen kunnen V2G laden, omdat deze functie nog niet beschikbaar is. Daarnaast is de auto fabrikant terughoudend om het communicatieprotocol met de auto open te stellen voor het publiek. Of het de levensduur van de batterij in de auto schaadt is nog niet bekend.

**Charge Point Operator (CPO)**

De CPO is verantwoordelijk voor het beheer, onderhoud en exploitatie van jouw laadpalen.

**Mobility Service Provider (MSP)**

Een MSP is het contactpunt van de berijder van een elektrische auto. Je neemt contact op met de MSP voor alle services rond elektrisch laden. Denk hierbij aan het verstrekken van een laadpas en het vergoeden van de laadstroom met je werkgever.

## 4. Laadpalen bij PON IT in Almere

### Bas Pijl, Hoofd Facilites Pon Equipment over zijn keuze in laadvoorzieningen op kantoor



**Bas Pijl**

Hoofd Facilites  
Pon Equipment

**“We merkten dat onze oude laadpalen niet toereikend waren om de huidige generatie elektrische voertuigen op te laden, wat leidden tot veel storingen, aldus Bas Pijl, Hoofd Facilites Pon Equipment”.**

In onze zoektocht naar een nieuwe oplossing hebben wij gekozen voor een laadpalen abonnement, omdat wij hiermee voorzien zijn van de laatste laadtechnologie zonder zelf te hoeven investeren. Wij hebben tevens gekozen voor een laadpaal met een display, zodat wij onze bezoekers kunnen verwelkomen.

PON IT heeft er voor gekozen de parkeerplaats te voorzien van twaalf laadpunten die in de toekomst nog verder uit te breiden zijn.

Pon is wereldwijd actief op het gebied van mobiliteitsproducten, -diensten en -oplossingen en biedt honderden industriële oplossingen. In 1895 begonnen als kleinschalig familiebedrijf, groot geworden als handelshuis, bekendheid verworven als autohandelaar en inmiddels toonaangevend in tal van markten. Al meer dan 125 jaar zetten we mensen en goederen in beweging.

## We Charge The Future

**Deze whitepaper word je aangeboden door REVOLT. Wij denken graag met je mee over de energietransitie binnen jouw organisatie.**

Betaalbaar, veilig en comfortabel, is hoe de mobiliteit van de toekomst er volgens ons uit zou moeten zien. Wij hebben een radicale transitie voor ogen om duurzame mobiliteit verder te brengen.

Elektrisch rijden is niet meer weg te denken uit het straatbeeld en is bij veel bedrijven onderdeel van de strategie. Tegelijkertijd vraagt dit om hoge investeringen en veel regel met verschillende partners. Voor dit dilemma bedacht REVOLT een alles-in-één-laadoplossing: bedrijven hoeven niet zelf te investeren, installeren of onderhouden. REVOLT neemt het werk uit handen. Door samen te bouwen aan een iconisch laadnetwerk, willen wij energie altijd en overal beschikbaar maken voor alle vormen van mobiliteit. In een wereld waar bezit niet meer het belangrijkste is, maar duurzaamheid en gemak.

# CHARGE THE FUTURE TOGETHER WITH US

REVOLT, Danzigerkade 8, 1013 AP Amsterdam

085 – 01 63 018

[www.revoltincharge.com](http://www.revoltincharge.com)

[info@revoltincharge.com](mailto:info@revoltincharge.com)

revolt