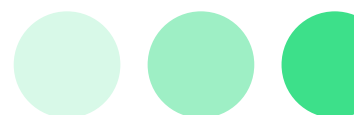




eFleet 2026:

Dé gids voor de big switch



Inhoudsopgave

00

Uitstel is geen optie meer

[p.3](#)

01

eMobility fundamentals

[p.4](#)

02

Technische vragen

[p.21](#)

03

Vragen over de corporate
carpolicy

[p.35](#)

04

Fiscale voordelen en subsidies

[p.41](#)

05

Vragen over de energie en
automotive markt

[p.45](#)

06

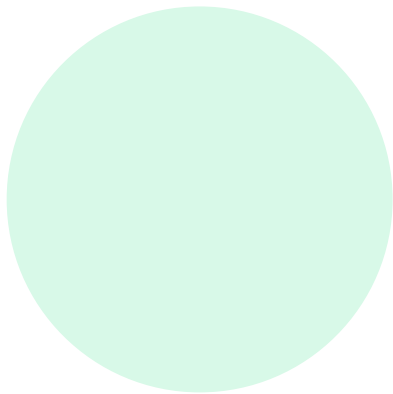
Het Pluginvest stappenplan

[p.50](#)

07

Klaar voor de 'big switch'?

[p.54](#)



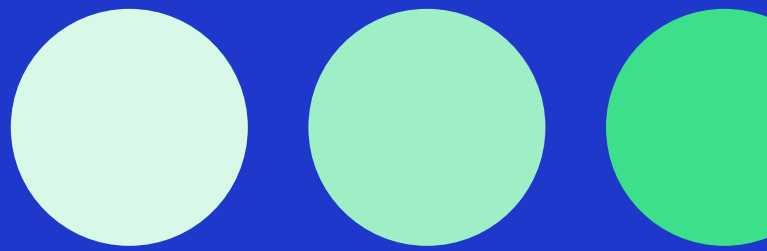
“

Het is een eerste stap voor
fleetmanagers en bedrijfsleiders om de
elektrische transitie van het wagenpark
op te starten.

Uitstel is geen optie meer

De weg naar een volledig elektrische vloot voor alle bedrijven in België is ingezet. Vanaf 2026 moeten alle nieuwe bedrijfswagens elektrisch aangedreven zijn. Dat is een goede zaak voor het milieu én op termijn ook voor de portemonnee. In tijden waarin milieubewustzijn en inperking van de klimaatverandering hoog in het vaandel worden gedragen door veel consumenten (en al zeker door jonge generaties), kunnen bedrijven hier niet meer omheen. Er biedt zich nu de opportuniteit om het duurzame karakter van het bedrijf te herbekijken en in de kijker te zetten. Maar waar te beginnen?

Nieuwe ontwikkelingen, wetgevingen, producten, diensten, oplossingen ... Elke dag lijkt er wel iets te veranderen in het landschap van elektrische mobiliteit, oftewel eMobility. Men zou voor minder de grote switch naar een groen wagenpark uitstellen. Met deze gids geven we uitvoerig tekst en uitleg, alsook een duidelijk stappenplan om eraan te beginnen. Het is een eerste stap voor fleetmanagers en bedrijfsleiders om de elektrische transitie van het wagenpark op te starten.



01

eMobility fundamentals



Bij wie kan ik terecht?

De nood aan laadoplossingen zorgde voor een golf van nieuwe spelers op de markt. Googel laadpalen en je zal pagina's aan zoekresultaten krijgen met bedrijven die zich hiermee bezig houden. Maar wie zijn deze bedrijven, wat doen ze en bij wie kan je terecht? Er zijn heel wat soorten bedrijven die laadoplossingen aanbieden. We hebben een overzicht gemaakt.

- Hardwarefabrikant
- Installateur
- Energieleverancier
- Laadpaal- en laadpasbeheerder: CPO's en MSP's
- Automotive spelers: Leaseco & OEM
- Bedrijven die net dat stapje verder gaan...



Fabrikant

De technologie van laadtoestellen is in volle bloei. Enkel in Europa zijn er al tientallen hardwarespelers actief. Fabrikanten streven steeds naar de ontwikkeling van de meest efficiënte, gebruiksvriendelijke, krachtige en veilige laadtoestellen. Naast enkele gevestigde waarden, die tot honderdduizenden laadstations per jaar produceren, zijn er ook tal van nieuwe spelers actief.

Het voordeel als marktleider is de standaardisatie van producten. Kleinere spelers zijn vaak innovatiever en hebben bijgevolg een technologische voorsprong. Historisch zien we dat hardwarefabrikanten in landen als Nederland en Noorwegen qua volume en ervaring een belangrijke voorsprong hebben opgebouwd (vb. Alfen, Zaptec, Easee).



Net zoals bij andere technische hardware in de installatiewereld werken de meeste fabrikanten via indirecte verkoopkanalen om hun producten aan de man te brengen. Dit kan via de gekende distributiekkanalen (CEBEO, Rexel) of rechtstreeks via gespecialiseerde partners. Niet elke hardwarefabrikant geeft hierbij dezelfde technische ondersteuning na verkoop. Het is dus belangrijk om vertrouwen te hebben in de partner bij wie je het laadstation aanschaft.

“

Naast enkele gevestigde waarden, die tot honderdduizenden laadstations per jaar produceren, zijn er ook tal van nieuwe spelers actief.



Installateur

De plaatsing van een laadstation gaat gepaard met elektrische en soms ook civiele werken. Deze werken kunnen dan ook best gecombineerd worden. Dit kan in eerste lijn gebeuren door een installateur die dan bij een gespecialiseerde firma zijn hardware en diensten aankoopt. Omgekeerd kan een gespecialiseerde firma ook een installateur onder de arm nemen om de hardware te laten installeren. De meeste installateurs zijn echter niet helemaal mee met deze snel evoluerende technologie en kunnen ook niet altijd de dienst-na-verkoop verzekeren.

“

De markt voor laadpaal-hardware evolueert zeer snel.

De ervaring leert dat er grote kostenbesparingen worden gerealiseerd door in te zetten op de juiste technologische (hardware-)oplossingen. De markt voor laadpaal-hardware evolueert zeer snel, waardoor een zeker volume aan laadstations per jaar belangrijk is om rechtstreekse toegang te krijgen tot de laadpaalfabrikanten en hun technische ondersteuning. Kleinere installateurs die enkele honderden laadstations per jaar installeren, zullen hierbij typisch via een distributiekanaal als Cebeo of Rexel werken. Grotere spelers werken rechtstreeks samen met fabrikanten of gespecialiseerde firma's die ook de dienst na verkoop op zich nemen.





Energieleverancier

Je hebt misschien al gemerkt dat ook energieleveranciers zich aan de markt van laadpalen wagen. Dat klinkt ook niet meer dan logisch. IVaak verzorgen ze de aanlevering en plaatsing van het laadtoestel. Ook de dienst na verkoop wordt meestal opgenomen door de energieleverancier, waardoor je vaak toch een redelijk complete oplossing krijgt voorgeschoteld.

We dienen wel enkele kanttekeningen te maken bij energieleveranciers voor de plaatsing van laadpalen. Zo liggen hun expertise en kernactiviteiten meer bij energieopwekking en -toevoer en minder bij het effectief plaatsen van laadoplossingen. Aangezien energieleveranciers doorgaans zeer grote bedrijven zijn, is hun klantenservice eerder gestandaardiseerd.

Ze volgen om efficiëntie-redenen een bepaalde vaste procedure om hun klanten een oplossing te bieden. Ze zijn hierbij ook meestal afhankelijk van andere partners voor de technische analyse, installatie en onderhoud van de toestellen. Soms wordt zelfs het beheer en de software van de laadoplossing uitbesteed aan een derde partij.

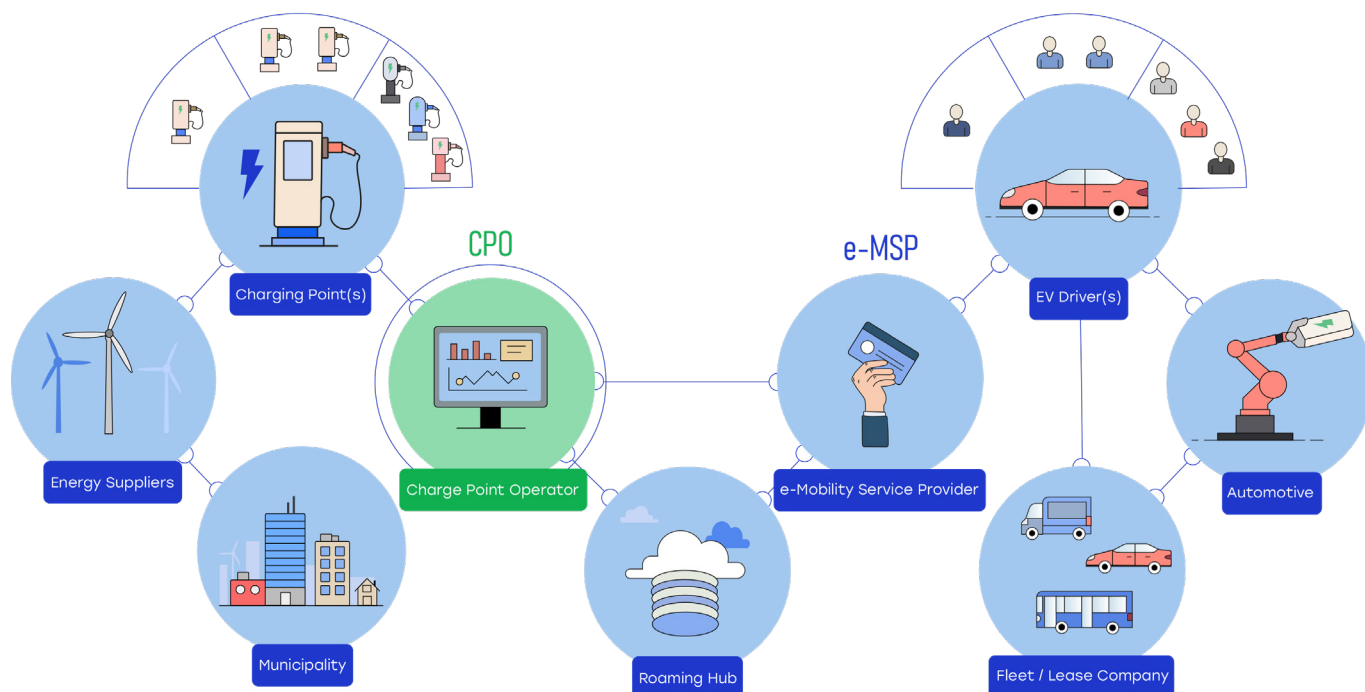
In de volatiele energiemarkt met stijgende energieprijzen lijkt het ons sowieso interessant voor bedrijven om hun onafhankelijkheid t.o.v. hun energieleverancier te behouden. Eenvoudig kunnen switchen van energieleverancier is in de huidige markt en bij een stijgend elektriciteitsverbruik des te belangrijker.



Laadpaal- en laadpasbeheerder: CPO's en MSP's

CPO's (Charge Point Operators) zijn bedrijven die laadpalen uitbaten. In veel gevallen installeren ze laadinfrastructuur en verzorgen ze ook het beheer, onderhoud en de distributie van energie ervan. Daarnaast kunnen zij de tarieven voor het energieverbruik bepalen die worden doorgerekend aan de laadpas-providers (Mobility Service Provider of MSP) voor publiek laden. Beide spelers, CPO en MSP, zijn nodig in de markt om laadstations 'interoperabel' te maken. Pluginvest is vandaag gekoppeld aan +450 CPO- en MSP- spelers in de Europese markt, zodat je met één pas overal terechtkan en alle passen aan (semi-)publieke laadstations van onze klanten gebruikt kunnen worden.

CPO's (Charge Point Operators) zijn bedrijven die laadpalen uitbaten.



Een MSP (Mobility Service Provider) is een bedrijf dat diensten als laadabonnementen en (publieke) laadpassen levert.

Laadpaalbedrijven zoals Pluginvest bieden als CPO een totaaloplossing die de klant van A tot Z kan ontzorgen, ook na de plaatsing. Ze opereren ook onafhankelijk van fabrikanten, installateurs, e.d. in tegenstelling tot bijvoorbeeld energieleveranciers die hun vaste partners hebben. Op die manier bieden zij een veel groter aanbod aan laadinstallaties en behouden zij de vrijheid om steeds de beste installateurs aan te wijzen voor de plaatsing van de laadpalen. Met een enorme flexibiliteit voor de eindklant als gevolg.

Een MSP (Mobility Service Provider) is een bedrijf dat diensten als laadabonnementen en (publieke) laadpassen levert, al dan niet met bijbehorende smartphone-applicatie. Via de MSP kan je met je laadpas aan publieke laadpalen opladen. Zo'n pas dient ook om je eigen laadpunt thuis te ver- of ontgrendelen en het maandelijks energieverbruik af te rekenen. Je kan hem in de vorm van een kaart of sleutelhanger kopen.

Automotive spelers: Leaseco & OEM

Ook in de automobielsector zijn er verschillende spelers actief met een aanbod rond laadinfrastructuur. Zowel vanuit leasingbedrijven (zoals Leaseco) als autofabrikanten/-importeurs (OEM) worden nieuwe activiteiten opgestart. Een laadstation en/of installatie wordt dan vaak mee als optie aangeboden bij de verkoop van auto's.

Vandaag werken de meeste van deze spelers hiervoor samen met gespecialiseerde partners en zijn zij doorgreefluik voor de vragen van hun klanten. Typisch gaan zij elke 2 jaar opnieuw de markt op om prijsafspraken te maken met hun (nieuwe) partner. Het is dan ook belangrijk voor de eindklant dat er steeds met compatibele hard- en softwareoplossingen wordt gewerkt, zodat de uitbreiding van een bestaande installatie niet moeilijk wordt gemaakt.





Bedrijven die net dat stapje verder gaan...

Pluginvest is vandaag zowel CPO als MSP in de markt, maar het kijkt verder door een aantal eigen ontwikkelingen voor nieuwe diensten rond energiesturing en geautomatiseerde processen voor zijn klanten en partners. Door zijn onafhankelijkheid t.o.v. energieleveranciers, hardwarefabrikanten en installatie-partners kan Pluginvest zijn klanten het best adviseren om tot een ideale laadoplossing te komen. Als één van de grotere spelers in de markt, biedt het volume ook schaalvoordelen qua prijzen en garantieniveaus.

Via Pluginvest heb je bovendien genoeg aan één aanspreekpunt om een laadpaal te kunnen plaatsen, maar ook voor de nazorg. Je wordt steeds door de juiste persoon geholpen.



Via Pluginvest heb je bovendien genoeg aan één aanspreekpunt om een laadpaal te kunnen plaatsen, maar ook voor de nazorg.

Terminologie

?

1. Wat is TC0?
2. Wat is Smart Charging en Dynamic Load Balancing?
3. Wat is Peak Shaving en Peak Shifting?
4. Wat is V2G?



Aanschafwaarde
of Financiering

+

Brandstof

+

Onderhoud

+

Fiscaliteit

=

TCO



Wat is TCO?

Elektrische en hybridewagens beginnen stilaan de markt van bedrijfswagens te domineren. Hoe komt dit? Ze zijn goedkoper, als je alles in rekening brengt. De Total Cost of Ownership (TCO) voor elektrisch rijden is lager dan de TCO van een auto met verbrandingsmotor. Milieu- én budgetvriendelijk dus, geen wonder dat bedrijven sneller geneigd zijn om een elektrische wagen aan te kopen. De berekening ervan is als volgt: Aanschafwaarde of Financiering + Brandstof + Onderhoud + Fiscaliteit = TCO. Dit is in essentie de basisformule die je voor de berekening van de TCO kan gebruiken.

Online vind je nog tal van alternatieve TCO-formules die ook andere parameters, zoals bv. afschrijving van de wagen, in rekening brengen. Er bestaan ook verschillende tools om de TCO van een wagen te berekenen, maar die hebben vaak betrekking op nationale fiscale wetgevingen. Het is dus steeds belangrijk om te weten of die tool relevant is voor het land waarin je de wagen zult inschrijven.

Met deze rekenmethode kan je dus relatief eenvoudig het totale kostenplaatje van een brandstofwagen vergelijken met die van een elektrische wagen of een plug-inhybride. Je zal nog verstoeld staan van welke EV's goedkoper uitvallen dan brandstofwagens.

? Wat is Smart Charging en Dynamic Load Balancing?

Als je meerdere laadpalen wil plaatsen op de parking of in de garage van een bedrijf, moet je je bewust zijn van de belasting op het elektrische net. Als meerdere wagens tegelijk opladen is overbelasting mogelijk. Een auto wordt meestal aan een hoog vermogen opgeladen gedurende meerdere uren.

Denk hierbij ook aan de situatie bij je thuis: als je tegelijk de afwasmachine, de droogkast, het elektrisch fornuis en de friteuse gebruikt, kan de zekering springen omdat het elektrische net overbelast wordt. Om dit te voorkomen bestaat er Dynamic Load Balancing.



Dynamic Load Balancing is een vorm van Smart Charging, oftewel slim opladen.

Dit is een vorm van Smart Charging, oftewel slim opladen. Met Load Balancing wordt het beschikbare vermogen gelijkmatig verdeeld over alle laadtoestellen waardoor overbelasting van het net kan vermeden worden. Dynamische load balancing houdt ook rekening met andere verbruikers of lokale productie op de site.

Met Smart Charging stuur je slim het laadproces aan van één of meerdere laadstations. Door dit te sturen in functie van netcapaciteit of nettarieven kan je ook extra kosten besparen.

“

Met Smart Charging stuur je slim het laadproces aan van één of meerdere laadstations.

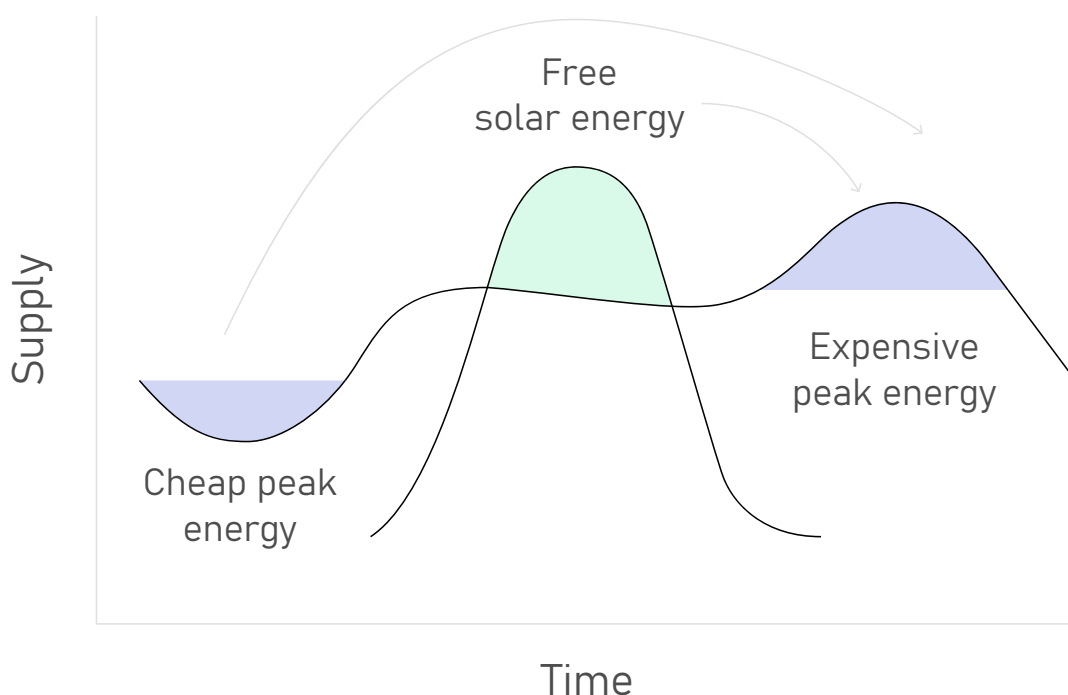
Peak Shaving is het afvlakken van de stroompieken door je eigen verbruik te limiteren.

? Wat is Peak Shaving en Peak Shifting?

Peak Shaving is het afvlakken van de stroompieken door je eigen verbruik te limiteren. Je stelt dan een maximumcapaciteit in voor jouw laadstations. Je voorkomt hiermee dat je de maximum stroomcapaciteit van je parking of garage overschrijdt, zelfs niet tijdens piekuren. Je belast hierdoor het stroomnet een stuk minder, waardoor je de kosten kan drukken op de energiefactuur.

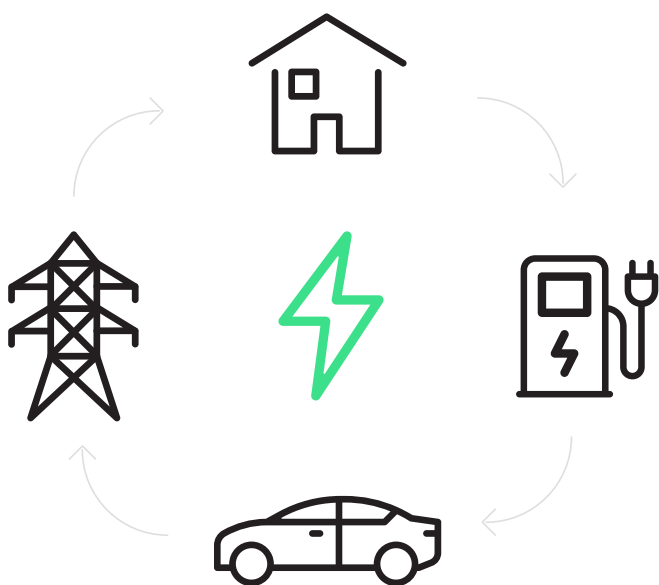
Als dit wordt geïmplementeerd, is het mogelijk om op te laden wanneer de energiekosten het laagst zijn.

Peak Shifting is het verschuiven van de stroompiek naar een ander tijdstip. Net als bij Peak Shaving kan je zo energieverbruik optimaliseren en de kosten op de energiefactuur drukken.



? Wat is V2G?

V2G staat voor vehicle-to-grid. Letterlijk vertaald is dat “wagen-naar-net”. Dit zijn wagens die energie kunnen opslaan en teruggeven aan het net. Ze kunnen dus een overschot aan geproduceerde energie opvangen. Zo kan het elektriciteitsnet zich beter balanceren en verdelen bij bepaalde schommelingen, bijvoorbeeld wanneer minder wind- of zonne-energie opgewekt wordt. Dit zou een enorme stap vooruit zijn voor het opslagprobleem van hernieuwbare energiebronnen, waardoor de kost voor de gebruiker ook gevoelig zal dalen. Bijgevolg doet dit, bij het rijden, de prijs per kilometer sterk dalen.



“

V2G zou ook te hulp kunnen schieten bij een “black-out”.

V2G zou ook te hulp kunnen schieten bij een “black-out” of een stroompanne. De batterijcapaciteit van een gemiddelde elektrische wagen is immers voldoende groot om gedurende een week een woning van elektriciteit te voorzien. Ook de doorverkoop aan het net of aan derden van de overschot aan elektriciteit is een optie. Meer nog, het kan gezien worden als één van de cruciale oplossingen voor de huidige klimaatcrisis.

Vandaag lopen er verschillende pilootprojecten om V2G in de praktijk te brengen. Er is ook nog heel wat wetgevend werk nodig om de energiemarkt hierop voor te bereiden. Vandaag zijn er slechts enkele autofabrikanten, zoals Nissan en Mitsubishi, die hier concreet mee aan de slag gaan. Maar bij de meeste pilootprojecten wordt er nog gewerkt met DC-laders waarbij de omvormer van de auto omzeild wordt om de batterij te ontladen. De meeste omvormers die vandaag in elektrische auto's gebruikt worden, zijn immers enkel bruikbaar om de batterij op te laden en niet om ze te ontladen. Pluginvest verwacht dat er eerst werk zal gemaakt worden van het inschakelen van elektrische auto's in het elektriciteitsnet via Peak Shaving en Peak Shifting vooraleer er op grote schaal V2G mogelijk gemaakt wordt.

Het onderscheid tussen thuis, publiek en op het werk opladen



80-90%

Laden thuis of op het werk.

Het wordt algemeen aangenomen dat het opladen voor 80-90% thuis en op het werk gebeurt. Daar staat de wagen namelijk het langst stil. Het is dan ook niet meer dan logisch om juist op die plekken een type laadinstallatie te plaatsen waar je, afhankelijk van je situatie, het meest behoefte aan hebt.

Indien je een elektrische (bedrijfs)wagen bezit en je die wagen slechts gebruikt voor het woon-werkverkeer, kan een thuisinstallatie van een lager vermogen voldoende zijn om aan je noden te voldoen. De wagen zal 's nachts kunnen opladen waardoor je 's ochtends volledig opgeladen en zorgeloos weer naar het werk kan rijden en terug. Voor deze situaties volstaat een laadpaal van 3,7 of 11 kW.

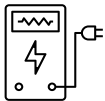
Aangezien elektriciteit voor bedrijven veel goedkoper is dan voor particulieren, is het ook interessant om zo veel mogelijk je auto op het werk op te laden. Meestal is er aan je bedrijf meer vermogen beschikbaar zodat er aan een hoger vermogen kan worden opgeladen. Dit kan met een AC-lader (Alternating Current) of een DC-lader (Direct Current). Een AC-lader kan tot 22 kW vermogen leveren, ofwel tot 150 km rijbereik per uur toevoegen aan een batterij. Een DC-lader is veelal een snellader dat een zeer hoog vermogen (tot 350 kW) kan leveren en zo de batterij op 10-20 min kan opladen. Zulke snelladers zijn wel een stuk duurder en vereisen meestal een aparte middenspanningsaansluiting.



Als je steeds de baan op moet om bv. van klant naar klant te rijden met je elektrische (bedrijfs) wagen, dan is een publieke laadpas aangewezen. Hiermee krijg je toegang tot het Europese laadnetwerk van meer dan 275.000 (semi-) publieke laadpalen. Dat zijn in veel gevallen DC-snelladers die je van een snelle oplaadbeurt kunnen voorzien. Daarnaast zijn er ook een hele reeks semi-publieke laadpalen waaraan je kan opladen, bijvoorbeeld op de parking van een bedrijf. Mogelijks zijn dit AC-laders van een lager vermogen. Het is echter voor de eigenaars van die laadpalen mogelijk om zelf een laadtarief te bepalen. Hier staat geen plafond op dus je gaat best even na welk tarief er wordt gehanteerd. Via mobiele applicaties zoals de [Laadpaal App](#) van Pluginvest vind je zulke (semi-)publieke laadpalen op een kaart terug, mét hun laadtarieven.



Toegang tot het Europese laadnetwerk van

+275.000 

(semi-)publieke laadpalen.

Sommige bedrijven, zoals koerier- en postbedrijven, opteren mogelijks voor het installeren van DC-snelladers op hun parkeerterreinen om hun vloot om deze manier te allen tijden te voorzien van een snelle laadbeurt. Dit is een mooie aanvulling op een reeks AC-laders die gedurende de ganse dag gebruikt kunnen worden.

Zoals eerder aangehaald, is het mogelijk om laadpalen publiek toegankelijk te maken en zelf laadtarieven in te stellen voor mensen die met een publieke laadpas komen opladen. Dit kan met nagenoeg alle laadtoestellen, zolang het parkeerterrein openbaar toegankelijk is tijdens en/of buiten de werkuren. Zo kunnen ook buurtbewoners gebruik maken van deze laadpalen.



Hoeveel kost een laadpaal?

Dé hamvraag van elke elektrisch-gezinde bedrijfsleider of fleet manager! Alles hangt af van de CPO, het toestel, het aantal toestellen, de technische capaciteit van de site, de moeilijkheidsgraad van de installatie op locatie, enz. Er is geen pasklaar antwoord. We kunnen wel enkele richtprijzen* geven voor een laadnetwerk op het bedrijf en laadpalen bij werknemers thuis.

*richtprijzen zijn indicatief op het moment van uitgave en zijn onderhevig aan wijzigingen.

Richtprijzen (excl BTW)

Charge@Home (11kW):
vanaf €1.650 (incl basis-installatie en keuring)

Charge@Work (22kW AC):
gemiddeld €2.000-4.000 (incl civiele en elektrische werken)

Charge@Work (50kW DC):
vanaf €17.000 (excl civiele en elektrische werken)

Charge@Work (150kW DC):
vanaf €35.000 (excl civiele en elektrische werken)

Nieuwe middenspanningscabine (indien nodig):
€50.000 tot €100.000

Het is opportuun
om eerst de car
policy te bepalen.

Waar te beginnen?

Vooraleer je als bedrijfsleider of fleetmanager kijkt naar de installatie van een laadpalen-netwerk is het opportuun om eerst de carpolicy te bepalen. In welke mate zal het wagenpark de komende jaren vergroenen? Pas wanneer het beleid duidelijk is, kan je een inschatting maken betreft het laadnetwerk. Zo kan nagegaan worden of er een nood is aan laadinstallaties op het parkeerterrein of bij werknemers thuis. En kunnen er eenvoudig extra laadpunten worden toegevoegd wanneer het aantal EVs in het wagenpark groeit? Of mogelijks kies je ervoor om een laadpas te voorzien voor de werknemers als een laadstation op het werk of thuis moeilijk is.

Dan pas moet je kijken naar mogelijke laadoplossingen. Het is belangrijk om uit te zoeken wat de technische mogelijkheden zijn van je elektrisch netwerk in het bedrijf of thuis bij de werknemer. Het is mogelijk om via je netbeheerder of een externe partij te achterhalen wat het beschikbare vermogen is. Een analyse van het piekverbruik door een meetcampagne of een analyse van historische data kan hierbij ook helpen. Op basis daarvan kan een laadpaalbedrijf een eerste inschatting maken over welke laadoplossing er mogelijk is op de gewenste locatie. Een goede voorbereiding kan het proces versnellen en vergemakkelijken.

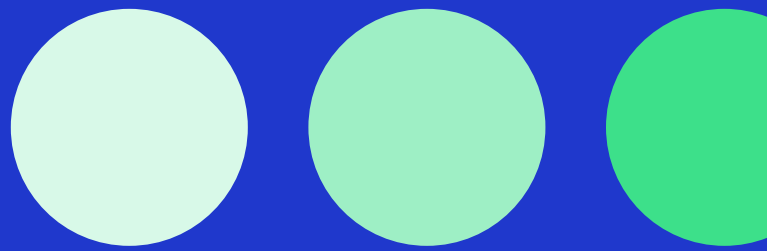
Sommige laadpaalbedrijven bieden een totaaloplossing waarbij in een eerste fase een technische audit wordt uitgevoerd. Tijdens deze audit worden alle technische specificaties en vervolgens de technische mogelijkheden onderzocht en in kaart gebracht, om op die manier de geschikte laadoplossing te bepalen. De nodige elektrische en civiele werken kunnen hierbij ook opgemeten worden.

Deze technische analyse gebeurt ook voor thuisinstallaties. Bij Pluginvest wordt er hiervoor gebruik gemaakt van een digitale analyse-tool zodat er snel vanop afstand een inschatting kan gemaakt worden van de benodigde werken en technische mogelijkheden. Natuurlijk steeds rekening houdend met de beschreven carpolicy van je bedrijf.

Denk er ook over na welke diensten je na installatie verwacht van de laadpaal-partner, zoals: online monitoring, badge-registratie, publieke toegankelijkheid, afrekening energieverbruik, 24/7 onderhoud ... je wordt immers best ook ondersteund eenmaal de hardware is geplaatst.

“

Een goede
voorbereiding kan het
proces versnellen en
vergemakkelijken.



02

Technische vragen

Hardware

?

1. Kan ik alle EV's opladen met één type laadpaal?
2. Kan mijn elektrisch net een laadpalen-netwerk aan?
3. Wat is het verschil tussen kW en kWh?
4. Wat is het verschil tussen 1-fase en 3-fase opladen?
5. Wat met een ondergrondse parking?
6. Is er verhoogd risico op brandgevaar door laadinstallaties?



“

Nagenoeg alle volledig elektrische auto's (full EV's) kunnen aan laadpalen van alle vermogens opladen.



Kan ik alle EV's opladen met één type laadpaal?

Je mag gerust zijn, nagenoeg alle volledig elektrische auto's (full EV's) kunnen aan laadpalen van alle vermogens opladen. Ook wat betreft de soorten laadkabels zijn alle nieuwe wagens en het overgrote deel van de wagens die je vandaag op de baan ziet, uitgerust met een Type 2-aansluiting: de Europese standaard voor laadkabels. Dat geldt ook voor de plug-inhybrides (PHEV's) van tegenwoordig. De oudere Type 1-aansluiting wordt niet meer verkocht in Europa, maar is nog wel terug te vinden in oudere versies van elektrische wagens (vb. Nissan Leaf).

Hoe snel een elektrische auto oplaadt aan een laadstation hangt niet enkel af van het vermogen van het laadstation. Je kan dit best vergelijken met een stopcontact bij je thuis. Het vermogen wordt hierbij bepaald door het toestel, niet door het stopcontact. Zo kan een laadstation van 22 kW ook perfect gebruikt worden aan 3,7 kW wat ook het maximale vermogen is voor de meeste plug-inhybrides. Omgekeerd kan een auto die 22 kW kán opladen ook trager worden opgeladen aan een laadstation van 3,7 kW. Het is echter onmogelijk om PHEV's op te laden aan DC-snelladers omdat die een te hoog vermogen hebben voor de kleine batterijen van plug-inhybrides.

Kan mijn elektrisch net een laadpalen-netwerk aan?

Dit is van de situatie afhankelijk. In het geval van laadoplossingen voor bedrijven moet je rekening houden met het feit of het elektrische net voldoende vermogen biedt om meerdere laadtoestellen van zwaar vermogen te voorzien van stroom. Is dit het geval, dan zal de totale kost worden gedrukt. In het andere geval moet gekeken worden naar een opschaling van het elektrisch vermogen of naar een nieuwe netaansluiting. In sommige gevallen is het zelfs technisch niet mogelijk om een hoger vermogen of nieuwe netaansluiting te verkrijgen van de netbeheerder. Dan wordt er naar andere oplossingen gekeken.

“

Om in detail na te gaan wat de mogelijkheden zijn, raden wij een audit van de site aan.

Hetzelfde geldt voor laadpalen bij de werknemer thuis. Om erachter te komen wat dat vermogen juist bedraagt, kan je contact opnemen met zijn of haar netbeheerder.

Om in detail na te gaan wat de mogelijkheden zijn, raden wij een audit van de site aan. Hiermee wordt het project technisch in kaart gebracht door experts en kom je niet voor onaangename verrassingen te staan bij de installatie van het laadnetwerk.

Wat is het verschil tussen kW en kWh?



 **Kilowatt (kW)** zegt iets over het vermogen van een laadtoestel. Met andere woorden, hoe hoger het aantal kilowatts, hoe hoger het vermogen is en hoe sneller het laadtoestel een wagen zal opladen.

 **Kilowattuur (kWh)** gaat dan weer over het energieverbruik van een elektrische installatie. 1 kWh komt overeen met het verbruik van 1 kW, oftewel 1000 Watt, op één uur tijd.

Dus stel dat je een laadtoestel van 11 kW thuis hebt staan en je laadt je wagen 2u op, zal jouw energieverbruik 22 kWh, oftewel 22.000 Wh, bedragen.

? Wat is het verschil tussen 1-fase en 3-fase opladen?

Een éénfasige elektrische aansluiting, ook wel eens een monofasige aansluiting genoemd, houdt in dat de netaansluiting gebruik maakt van 2 elektrische draden. De spanning tussen deze draden bedraagt typisch 230 V. Een driefasige aansluiting maakt gebruik van 3 of 4 elektrische draden. Het spanningsverschil tussen twee draden bedraagt hierbij typisch 400 V. Door dit spanningsverschil en het aantal draden kan men op driefasige netten meer vermogen leveren dan op éénfasige netten.

Concreet is het maximale laadvermogen op een éénfasige aansluiting 3,7 kW of 7,4 kW. Het verschil tussen beide is het aantal ampère (16 A of 32 A) dat door de twee draden loopt. Voor een hoger amperage dienen er dikkere draden voorzien te worden. Hetzelfde geldt bij driefasige aansluitingen waarbij er opgeladen kan worden aan 11 kW (16 A) of 22 kW (32 A).

De meeste bedrijven bezitten een driefasige netaansluiting. Een standaard huisaansluiting is éénfasig. Bedrijven kunnen ook een middenspanningsaansluiting hebben, wat betekent dat er een netaansluiting is voorzien op 10.000 V of 15.000 V i.p.v. 400 V. Aangezien toestellen bij kantoren en bedrijven echter werken op 230 V of 400 V is er bij een middenspanningsaansluiting een transformator geplaatst.

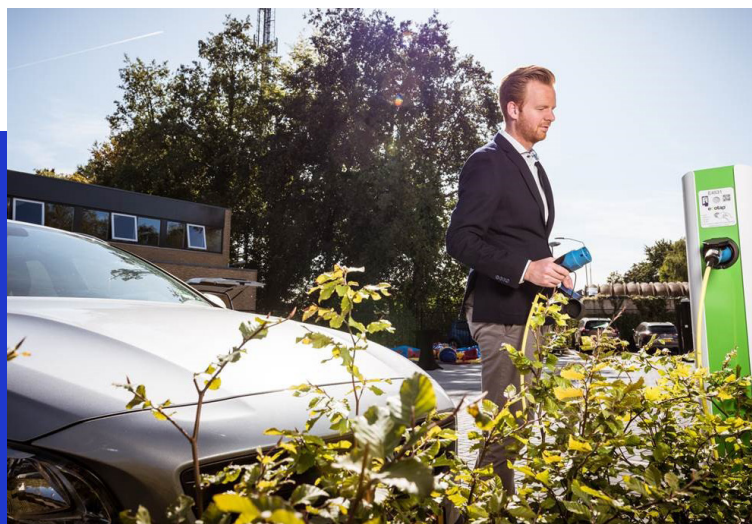
Die zet de hoge spanning om naar een lagere spanning. Het vermogen van deze transformator kan ook een beperkende factor zijn bij eventuele uitbreidingen.

Als men driefasig wil opladen, dient men wel rekening te houden met enkele belangrijke zaken. In de eerste plaats moet jouw EV geschikt zijn voor driefasig opladen. Dit is niet mogelijk bij alle modellen. Eveneens dien je een driefasige netaansluiting te hebben. Dit is niet standaard bij huisinstallaties. Indien je slechts een éénfasige aansluiting hebt, zal er dus een driefasige aansluiting aangelegd moeten worden in je meterkast.

“

De meeste bedrijven bezitten een driefasige netaansluiting. Een standaard huisaansluiting is éénfasig.

In de eerste plaats moet jouw EV geschikt zijn voor driefasig opladen.



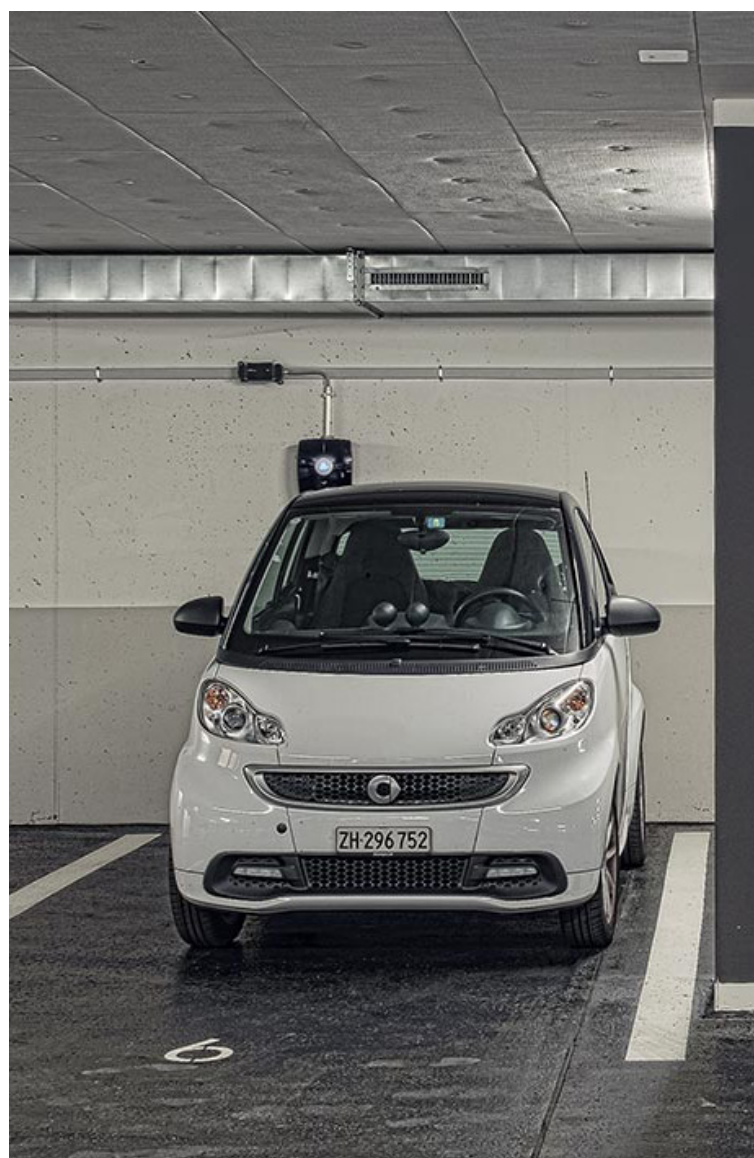
? Wat met een ondergrondse parking?

De discussie of laadpalen in een ondergrondse parkings mogen worden geplaatst, woedt vurig. Er zijn voor- en tegenstanders. Het gebrek aan duidelijke en concrete wetgeving in België zorgt voor twijfel en grijze zones. Wat echter wél duidelijk is: laadpaalbedrijven moeten nu als goede huisvader zelf een minimale veiligheidsnorm bepalen. Hoe meer voorzorgsmaatregelen laadpaalbedrijven en hun klanten nemen, hoe veiliger laadinfrastructuur in een ondergrondse parking wordt. We hebben allen een verantwoordelijkheid te nemen om te garanderen dat opladen in een ondergrondse parking op een veilige manier kan verlopen. Pluginvest kan jou hiermee helpen en adviseren.

Het is belangrijk om te benadrukken dat elektrische wagens geen aantoonbaar hoger risico vormen dan wagens met een brandstoftank. Ook laadstations op zich vormen geen bijkomend risico vormen. Aangezien elektrische auto's sowieso kunnen parkeren in een ondergrondse parking, zonder dat er laadstations zijn voorzien, dient deze problematiek ook in een breder kader gezien te worden.

“

Hoe meer voorzorgsmaatregelen laadpaalbedrijven en hun klanten nemen, hoe veiliger laadinfrastructuur in een ondergrondse parking wordt.



Eerst en vooral moet je weten dat opladen met een laadpaal een stuk veiliger is dan met een gewone laadkabel die je in het stopcontact steekt.

Er zijn echter wel enkele best practices om het opladen zo veilig mogelijk te maken. Eerst en vooral moet je weten dat opladen met een laadpaal een stuk veiliger is dan met een gewone laadkabel die je in het stopcontact steekt. Laadstations krijgen immers een aparte beveiliging en een verplichte AREI-keuring bij installatie. Door deze elektrische beveiliging per laadpunt wordt de kans op kortsluiting en overbelasting van het elektrisch verkleind.. Daarnaast is het ook belangrijk dat de laadinfrastructuur correct wordt geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur. De keuring is maar een momentopname en gebeurt niet altijd periodiek.



Verder vallen extra veiligheidsmaatregelen voor ondergrondse parkings aan te raden. Zo kan je een noodstop integreren op de laadinstallaties en een directe koppeling voorzien met de brandcentrale. Op die manier kan de brandweer tijdens het opladen altijd de elektriciteitstoevoer naar het toestel afkoppelen bij bv. brand in het gebouw. Als niemand bij het toestel aanwezig zou zijn wanneer er iets grondig misloopt, kan er door een directe koppeling met de brandcentrale meteen gereageerd worden door de brandweer. Hoewel het risico op brand door een voertuig met een batterij niet groter is dan bij een auto met een brandstoftank, leggen bepaalde brandweerkorpsen in België wel extra vereisten op voor elektrische auto's. Het opladen van wagens vormt ook geen aantoonbaar bijkomend risico ten opzichte van geparkeerde elektrische auto's.

Om een laadpaal of een laadnetwerk op poten te zetten, hoeft men geen vergunningen aan te vragen. Dit geldt zowel voor boven- als ondergrondse parkings, voor thuisinstallaties op de oprit of in een garage, noch in residentiële parkings.

Voor meer informatie over de plaatsing van laadoplossingen in gemeenschappelijke garages kan je steeds bij Pluginvest terecht. Je leest er meer over in het Pluginsights-blogartikel [“Gids voor elektrisch opladen in een residentiële parking.”](#) op de website. Je kan ook een medewerker contacteren die je graag hierover adviseert.

Bovendien gelden er enkele verplichtingen omtrent laadinstallaties in parkings van nieuwbouw-gebouwen. Bij bouw- of renovatieprojecten van niet-residentiële gebouwen (o.a. bedrijven) worden enkel bouwvergunningen uitgereikt als die voldoen aan de eis om minstens 2 laadpunten te hebben staan in een parking met meer dan 10 plaatsen.

Om een laadpaal of een laadnetwerk op poten te zetten, hoeft men geen vergunningen aan te vragen.

Daarnaast moet de parking reeds voorzien zijn op bekabeling zodat in de toekomst minstens 25% van de parking laadpalen heeft. Vanaf 2025 wordt deze regel voor alle bestaande niet-woongebouwen zelfs verplicht.

Vanaf 2025

wordt het zelfs verplicht om alle bestaande niet-woongebouwen te voorzien van bekabeling om

 **25% van de parking**

te kunnen voorzien van laadstations.



? Is er verhoogd risico op brandgevaar door laadinstallaties?

Ondanks de polarisatie tussen de voor- en tegenstanders van elektrische wagens en het eventuele brandgevaar, kunnen we zeggen dat het risico op brand beperkter is bij EV's dan bij brandstofwagens. Dat blijkt uit recente cijfers uit de V.S. van de NTSB (National Transportation Safety Board) die het aantal branden bij fatale auto-ongelukken bij brandstofwagens en full EV's heeft vergeleken ([Winton, 2022](#)). Deze cijfers moet je wel nuanceren, want er zijn vandaag nog altijd veel brandstofwagens dan full EV's op de baan. Maar men hoeft zich dus helemaal niet onveiliger te voelen in een EV dan in een brandstofwagen.

De bezorgdheid dat een EV of een laadpaal tijdens het opladen spontaan in brand schiet, is ongegrond. Zoals eerder besproken, hebben nagenoeg alle laadpalen ingebouwde veiligheidssystemen die steeds communiceren met de elektrische wagen die aan het opladen is. Als het laadtoestel of de wagen een fout of een risico detecteert, zal de stroom automatisch

afgekoppeld worden. De kans dat er brand ontstaat is dus zeer klein, maar natuurlijk niet onbestaand. Mocht een wagen toch vuur vatten in een ondergrondse parking, is dit natuurlijk een ernstige situatie, ongeacht of het over een brandstofwagen of een EV gaat. De brandweer zal vaak in beide gevallen de wagen uit de ondergrondse parking moeten slepen, wat een hele onderneming is.

“

Men hoeft zich dus helemaal niet onveiliger te voelen in een EV dan in een brandstofwagen.



Nagenoeg alle
laadpalen hebben
een ingebouwd
veiligheidssysteem.

Een brandstofwagen zal gemakkelijker te blussen zijn dan een EV. Dit komt omdat de lithium-ion batterijen van een EV zelfs na het blussen opnieuw ontvlambaar kunnen zijn. Daardoor zal de brandweer op locatie een container plaatsen, deze vullen met water en de EV daarin volledig onderdompelen. Zo zal de elektrische auto minstens 24 uur ondergedompeld moeten blijven om de batterijen te doven. Om die reden is het aangewezen om de laadpalen te plaatsen op parkeerplaatsen die het dichtst bij de in- en uitgang liggen.

Om de risico's en best practices uniform te analyseren, werd recent in België een [Code van Goede Praktijk](#) opgemaakt door het FireForum. Hieraan werkten verschillende brandweerkorpsen mee. Dit document kan als leidraad gebruikt worden voor de te nemen maatregelen. Het document is echter niet bindend en het lokale brandweerkorps of -zone kan nog steeds autonoom beslissen bij adviesverlening

“

Het is aangewezen om de laadpalen te plaatsen op parkeerplaatsen die het dichtst bij de in- en uitgang liggen.

Diensten en beheersplatformen: meer dan opladen

?

1. Wat maakt een laadstation intelligent?
 - Publieke uitbating
 - Onkostenvergoeding thuis laden
 - Full Service
2. Slimme laadpaaldiensten
 - Online monitoring
 - Technisch beheer



? Wat maakt een laadstation intelligent?

Een intelligent of slim laadstation bezit naast de mogelijkheid om een auto veilig en snel op te laden ook enkele extra functies zoals load balancing, energiemeting en datacommunicatie. Deze functies kan je koppelen aan een beheersplatform zoals dat van Pluginvest. Hierdoor wordt het mogelijk om een afrekening van de verbruikte energie te maken voor private laadstations bij werknemers thuis of bij (semi-) publieke laadstations. Ook foutmeldingen, software-updates en realtime monitoring van de laadstations worden zo mogelijk gemaakt.

Hiernaast is de load balancing van slimme laadstations sterk in opmars. Deze functie biedt de mogelijkheid om het piekvermogen van één of meerdere laadstations slim te sturen. Dit kan interessant zijn bij een beperkte netcapaciteit, maar ook in functie van energie- of nettarieven.

“

Een slim laadstation bezit naast de mogelijkheid om een auto veilig op te laden ook enkele extra functies zoals load die je kan koppelen aan een beheersplatform.



Slimme laadpaaldiensten

Bij slimme laadstations zijn ook extra diensten mogelijk om het beheer ervan te organiseren. Via een online beheersplatform kan je bijvoorbeeld het energieverbruik opvolgen per laadpas en/of per laadstation. De Charge Point Operator kan je via zo'n platform technische ondersteuning bieden vanop afstand. De mogelijkheid bestaat ook om laadstations aan te sturen vanuit de 'cloud' of ze te koppelen aan andere gebruikers of platformen.

- **Online monitoring**

Om laadstations online te monitoren, worden ze gekoppeld aan het online beheersplatform van een Charge Point Operator. Dit gebeurt via het bedrijfsnetwerk en via databekabeling, maar meestal via een draadloos netwerk (4G) dat vanuit het laadstation zelf is opgezet. Je betaalt hiervoor meestal een kleine fee per maand per laadpunt, voor het data-abonnement op het SIM-kaartje in het toestel en het gebruik van de software.

- **Technisch beheer**

Je kan ook het technisch beheer van je toestellen uitbesteden aan je Charge Point Operator. Dat is belangrijk om je laadstation steeds up-to-date te houden met de laatste firmware. Je hebt ook de mogelijkheid om er een 24/7 helpdesk aan te koppelen die vragen of klachten vanop afstand verhelpt.



Om laadstations online te monitoren, worden ze gekoppeld aan het online beheersplatform van een CPO.

- **Publieke uitbating**

Zoals eerder gezegd, kunnen andere EV-bestuurders aan jouw semi-publieke laadpaal komen opladen als zij aangesloten zijn aan het Europese laadnetwerk via een MSP. Indien je jouw laadpaal publiek openstelt, kan je er ook voor kiezen om een bijkomend laadtarief per kWh te vragen, bovenop de standaard energieprijis die je per kWh betaalt. Het is aangewezen om een gemiddelde prijs te nemen zodat je zelf iets kan verdienen zonder dat jouw laadpaal onaantrekkelijk is voor EV-bestuurders. Indien je weinig of slechts één laadpaal op jouw parking hebt staan, mag je de winst ervan niet overschatten. De winstmarge per laadsessie bedraagt slechts enkele tientallen eurocenten.

Indien je jouw laadpaal publiek openstelt, kan je er ook voor kiezen om een bijkomend laadtarief per kWh te vragen.



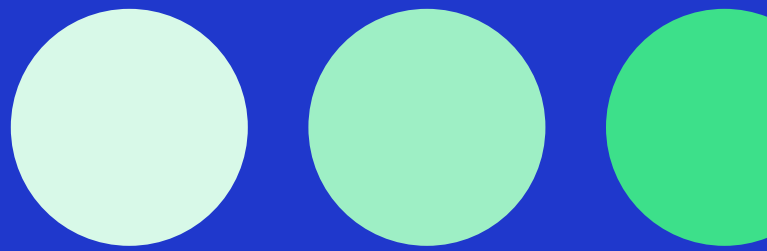
een partij zoals Pluginvest kan ook de effectieve terugbetaling van het energieverbruik tussen werkgever en werknemer afhandelen.

- **Onkostenvergoeding thuis laden**

Naast de meting en registratie van het maandelijks energieverbruik kan een partij zoals Pluginvest ook de effectieve terugbetaling van het energieverbruik tussen werkgever en werknemer afhandelen. Zo wordt er maandelijks via een onkostenvergoeding afgerekend. Dit ontlast je HR- of fleetverantwoordelijke en het zorgt ervoor dat je steeds een afrekening krijgt aan kostprijs. Je hoeft de evoluties in de energieprijzen ook niet zelf op te volgen.

- **Full Service**

Bepaalde Charge Point Operators bieden ook onderhoudsformules aan waarbij er naast het technisch beheer ook bijkomende risico's worden afgedekt wat betreft de hard- en software. Er worden ter plaatse preventieve controles uitgevoerd, maar ook afspraken gemaakt om binnen bepaalde Service Levels (SLA's) een techniekter ter plaatse te sturen bij een storing.



03

Vragen over Car Policy

? Hoe organiseer ik de installatie van laadpalen bij werknemers thuis?

De meeste bedrijven werken vandaag via een Charge Point Operator en een raamovereenkomst om zijn werknemers thuis te laten opladen. De werknemers nemen dan zelf contact op met de CPO om de installatie te organiseren, in te plannen en eventueel de overeengekomen kosten te dekken.

Naast de installatie van laadstations is het bij sommige Charge Point Operators, zoals Pluginvest, ook mogelijk om maandelijks de onkostenvergoeding te verwerken voor het energieverbruik van thuisladers. Hiervoor wordt de energiemeter in het laadstation door het laadpaalbedrijf op het online platform uitgelezen

vanop afstand. Het energieverbruik wordt maandelijks aan het gemiddelde energietarief per regio gefactureerd aan de werkgever en wordt vergoed aan de werknemer via domiciliëring. Zowel de fleetmanager als de werknemer kunnen de vergoedingsoverzichten steeds online raadplegen.

Het energieverbruik wordt maandelijks aan het gemiddelde energietarief per regio gefactureerd aan de werkgever en wordt vergoed aan de werknemer via domiciliëring.



? Kan ik een werknemer elektrisch laten rijden als hij thuis geen laadstations kan plaatsen?

Voor deze werknemers, die bijvoorbeeld in een appartement wonen zonder garage, is het eerder aangewezen om zich een publieke laadpas aan te schaffen waarmee ze aan (semi-)publieke laadpalen kunnen opladen. Ook laadmogelijkheden op het werk vangen de behoefte aan stroom op. De praktijk toont ook aan dat een volledig elektrische wagen maar 2 tot 3 keer per week moeten worden opgeladen.

Voor werknemers, die bijvoorbeeld in een appartement wonen zonder garage, is het eerder aangewezen om zich een publieke laadpas aan te schaffen.

“

Naarmate de tijd vordert en de vergroening van het wagenpark zich verderzet, zullen deze (semi-)publieke laadpalen steeds vaker en prominenter aanwezig zijn in het straatbeeld.

In de meeste gemeenten is het namelijk wettelijk verboden om een laadkabel over het voetpad te laten lopen omdat dit tot de publieke ruimte behoort. Hoewel er innovatieve oplossingen worden bedacht, is er nog geen standaard-oplossing voor werknemers die geen laadstations kunnen plaatsen.

Via het online platform of de mobiele app waaraan hun account is gekoppeld, kunnen ze ook steeds de beschikbare laadpalen in hun buurt raadplegen. Naarmate de tijd vordert en de vergroening van het wagenpark zich verderzet, zullen deze (semi-)publieke laadpalen steeds vaker en prominenter aanwezig zijn in het straatbeeld. De meeste gemeenten bieden ook de mogelijkheid om zelf een publieke laadpaal aan te vragen in de buurt. Het engagement om dit door de werknemer zelf te laten aanvragen, kan ook opgenomen worden in de carpolicy. Het is echter geen garantie dat er ook snel een publieke laadpaal in de buurt wordt geplaatst.



“

Vandaag wordt dit verbruik meestal ook vergoed aan de gemiddelde kost voor elektriciteit.

?

Aan welk tarief dien ik mijn medewerkers te vergoeden voor thuisladen?

De terugbetaling voor thuisladen mag geen verloning zijn. Daarom dient de terugbetaling te gebeuren aan kostprijs, namelijk een gemiddeld energietarief zoals gepubliceerd door de CREG. Dit tarief durft in de huidige markt echter sterk wijzigen. Regelmatig bijsturen is dus belangrijk.

Je kan ook steeds afwijken van dit gemiddelde tarief. Hou er echter rekening mee dat je bij hogere tarieven dient te verantwoorden waarom dit tarief nog als een 'onkostenvergoeding' aanzien mag worden.

?

Aan welk tarief moet ik werknemers vergoeden voor thuisladen als ze zonnepanelen hebben?

Ook wanneer de energie wordt opgewekt door zonnepanelen, is er een kostprijs voor de werknemer. Het gemiddeld tarief hiervan is moeilijk te bepalen aangezien je dan voor elke installatie zou moeten berekenen wat de investeringskost, afschrijvingstermijn, percentage eigen gebruik enz. is. Vandaag wordt dit verbruik meestal ook vergoed aan de gemiddelde kost voor elektriciteit, zoals gepubliceerd door de CREG.

Kan ik mijn werknemers publiek laten opladen?

Publiek laden is altijd mogelijk voor iedereen. Je hoeft niet te kiezen tussen een laadpaal thuis of op het werk, een publieke laadpas of iets anders. Een combinatie kan net erg interessant zijn. Daarom beantwoorden we hier nog eens de meest voorkomende vragen omtrent een publieke laadpas.



Hoe weet een werknemer of er een publieke laadpaal in zijn of haar buurt is?

Via het online platform of de mobiele app waaraan de werknemer zijn account gekoppeld is, kan je een kaart raadplegen waarop alle (semi-)publieke laadpalen te zien zijn. Je kan dan van elke laadpaal zien of die in gebruik is of niet. Zo kies je steeds op voorhand een laadpaal uit die handig is voor jou.



Kan ik vermijden dat werknemers laden aan dure publieke snelladers?

Dat is vandaag omwille van technische beperkingen nog niet mogelijk. Pluginvest raadt dan ook aan om werknemers voldoende te informeren en ook in de carpolicy een maximaal tarief op te nemen. Een werknemer kan via de mobiele app ook steeds het tarief per kWh van een publieke laadpaal raadplegen, zodat de verantwoordelijkheid hiervoor bij hem of haar kan worden gelegd.

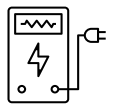


Kan een werknemer met zijn laadpas in het buitenland gaan opladen?

Zeker weten! Een publieke laadpas geeft je toegang tot het Europese laadnetwerk met meer dan 275.000 publieke en semi-publieke laadpalen. Let wel, de laadtarieven verschillen van land tot land.

Een publieke laadpas geeft je toegang tot het Europese laadnetwerk met

+275.000



publieke en semi-publieke laadpalen.

Een werknemer kan via de mobiele app ook steeds het tarief per kWh van een publieke laadpaal raadplegen.



Kan ik vermijden dat werknemers opladen in het buitenland met de laadpas van het werk?

Vandaag is dit technisch (nog) niet mogelijk omdat vele laadpaaluitbaters ook over de grens actief zijn. De toegang tot hun netwerk beperken, zou ook de Belgische laadpalen onbeschikbaar maken voor de werknemer.

Het is wel mogelijk om steeds te raadplegen hoeveel er waar is opgeladen aan welke kost per kWh. Zo behoud je als bedrijfsleider of fleetmanager de controle. Door dit te combineren met duidelijke afspraken in de carpolicy, kunnen excessen in dat geval apart afgerekend worden met de werknemer in kwestie.



Wat is interoperabiliteit & roaming?

Interoperabiliteit is de toegang tot het Europese laadnetwerk die je krijgt met jouw publieke laadpas. Je kan het vergelijken met een multi-brand tankkaart die ook toegang geeft tot meerdere netwerken van tankstations.

De publieke laadpalen in België en Europa worden door allerlei verschillende bedrijven geplaatst en beheerd. Het gebruik van één laadpas die toegang tot alle netwerken geeft, is dus zeer handig. De lijst van compatibele Charge Point Operators bij Pluginvest bestaat vandaag uit +450 spelers en wordt maandelijks geüpdatet. Zo'n lijst kan je opvragen bij het bedrijf dat jouw laadpas heeft uitgereikt. Het biedt een goed overzicht van hoe breed en toegankelijk hun netwerk is. Door roamingakkoorden tussen de verschillende partijen worden laadpalen toegankelijk gemaakt voor een bepaalde CPO of MSP.

De lijst van compatibele Charge Point Operators bij Pluginvest bestaat vandaag uit

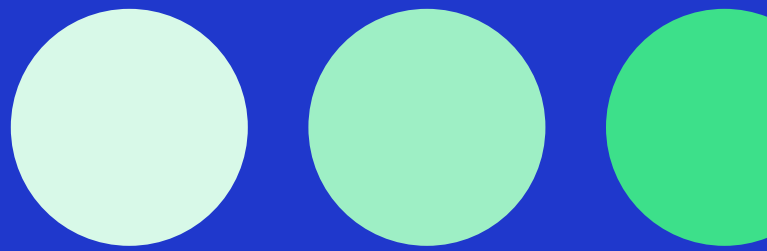
+450 spelers



Wat met werknemers die verhuizen of het bedrijf verlaten?

Een laadstation kan altijd gedemonteerd en opnieuw geïnstalleerd worden. Net zoals leasingwagens dikwijls worden doorgegeven aan een nieuwe werknemer, kan ook het laadstation worden overgebracht naar een nieuwe locatie. Zulke interventies worden door Pluginvest ook mee opgenomen in een raamovereenkomst zodat je dit zelf niet moet afhandelen.

Je kan ook in je carpolicy opnemen dat de werknemer het laadstation mag/moet overnemen wanneer hij de firma verlaat.



04

Fiscale voordelen en subsidies

Fiscaliteit bedrijfswagens

Bedrijven maken aanspraak op fiscale voordelen voor de aanschaf van elektrische bedrijfswagens. Sterker nog: met het oog op 2026, wanneer nieuw-ingeschreven bedrijfswagens elektrisch moeten zijn, wordt de aanschaf van groene bedrijfswagens sterk aangemoedigd. Ook voor het plaatsen van laadinfrastructuur kan je aanspraak maken op fiscale voordelen.

Er wordt echter een onderscheid gemaakt tussen volledig elektrische wagens (Full EV) en de plug-inhybride, die onder een andere fiscale regelgeving vallen. Full EV's worden fiscaal sterk gestimuleerd, met 100% aftrekbaarheid en vrijstelling van BIV en verkeersbelasting.

Full EV's worden fiscaal sterk gestimuleerd, met

100%

aftrekbaarheid en vrijstelling van BIV en verkeersbelasting.

In tegenstelling tot sommige PHEV's die als 'fake-hybrides' worden bestempeld, omdat hun werkelijke uitstoot boven een bepaalde norm ligt. Hybride voertuigen die uitgerust zijn met een elektrische batterij die een energiecapaciteit heeft van minder 0.5 kWh per 100 kg of wagens die een uitstoot hebben van meer dan 50 gram CO₂/km, worden beschouwd als fake-hybride. Ze vallen onder dezelfde fiscale regelgeving als brandstofwagens. Het is dus belangrijk om uit te zoeken welke wagens je zal aanschaffen om in aanmerking te komen voor fiscale voordelen.

[Meer info](#)





Laad- infrastructuur voor bedrijven

Voor bedrijven die tussen 01/09/2021 en 31/08/2024 investeren in publiek toegankelijke laadtoestellen geldt een verhoogde kostenaftrek. Om hiervoor in aanmerking te komen, dient de laadinfrastructuur vrij toegankelijk en openbaar te zijn. Dit minstens tijdens of buiten de normale openingstijden. Het fiscale voordeel van kostenaftrek voor laadinfrastructuur wordt op termijn wel stelselmatig afgebouwd.

Voor investeringen in laadoplossingen tussen 01/09/2021 en 31/03/2023 geldt een aftrekpercentage van 200%. Voor investeringen tussen 31/03/2023 en 31/08/2024 geldt een aftrekpercentage van 150%.

[\(Vlaanderen, z.d.\)](#)

Voor investeringen in laadoplossingen tussen **31/03/2023** en **31/08/2024** geldt een aftrekpercentage van

150%

Subsidies voor laadpalen

Naast de fiscaliteit voor bedrijven (200% aftrekbaarheid) en particulieren (aftrekbaarheid van 30% op een maximaal bedrag van €1.750) zijn er ook subsidies mogelijk voor de installatie van laadpalen. Ecologiepremie+ en het initiatief Clean Power for Transport zijn vandaag de belangrijkste.

De Ecologiepremie+ is een Vlaamse subsidie waarbij snelladers (DC) van +50 kW per laadpunt in aanmerking komen voor 30% (KMO's) of 15% (grote ondernemingen) subsidie. Hierbij wordt niet enkel naar de investering van de hardware gekeken, maar ook naar de voorbereidende werken zoals de netverzwaring, civiele en elektrische werken. Als voorwaarde hierbij moet er wel gebruik worden gemaakt van groene stroom en moet er een slimme sturing aanwezig zijn.

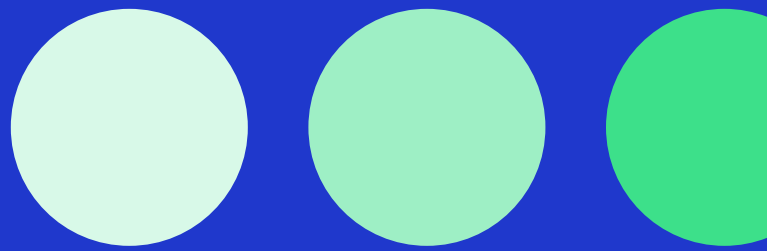
Meer info

Ecologiepremie+ en het initiatief Clean Power for Transport zijn vandaag de belangrijkste.

Het **Clean Power for Transport** is een jaarlijkse oproep waarbij steun wordt verleend aan (semi-) publieke laadinfrastructuur op privaat domein. De steun wordt hierbij beperkt tot 20% van de kosten en met een maximum van €1.000 per equivalent laadpunt. Een equivalent laadpunt (Charge Point Equivalent of CPE) wordt hierbij gezien als 11 kW. Een 22 kW laadstation geldt dus als 2 CPE. Een DC-snellader van 50 tot 150 kW wordt geteld als maximaal 5 CPE. Een ultrasnellaadpunt (150 kW en meer) telt als 10 CPE. Dit geldt voor publieke laadpunten (24/7 toegankelijk). Laadpunten die max. 10u per etmaal voor iedereen toegankelijk zijn, tellen voor de helft mee. Ook investeringen in laadinfrastructuur voor eigen bestel- en vrachtwagens komen sinds 2022 in aanmerking. De vorige oproep werd in juni 2022 uitgestuurd. De deadline voor deze aanvragen was toen 15 september 2022. Voor 2023 zal er wellicht een nieuwe oproep uitgestuurd worden in dezelfde periode.

Meer info





05

Vragen over de energie- en automotive markt

? Wat met de stijgende energieprijzen?

De stijgende energieprijzen treffen mensen van alle geledingen. Het is niet meer dan normaal dat men zich afvraagt of het dan wel een goed idee is om nóg meer elektriciteit te verbruiken. De piek in brandstofprijzen vanwege de oorlogscrisis tussen Rusland en Oekraïne heeft in het voorjaar van 2022 nog een extra dimensie gegeven aan die discussie. Want wat is nu de goedkoopste optie?

Men zal hoe dan ook een voelbaar verschil merken. Uit recente cijfers blijkt dat tussen november 2021 en november 2022 de gemiddelde elektriciteitsfactuur met ongeveer 50% is gestegen ([Callmepower.be, 2022](https://www.callmepower.be)). Maar als we dit tegenover de cijfers leggen van fossiele brandstoffen, merken we dat ook de brandstoffen een enorme prijsstijging hebben ondergaan. Zo blijkt dat de prijs van diesel in het november van 2022 met ongeveer 40% is gestegen t.o.v. het jaar voordien ([CARBU.COM, 2022](https://www.carbu.com)). Deze stijging komt bovenop het feit dat diesel tanken al duurder was dan een elektrische wagen opladen. Als we zelf de berekening maken zien we dat je jouw full EV thuis aan een gemiddelde prijs van €0,45/kWh kunt opladen ([VREG, z.d.](https://www.vreg.be)). Als we, ter illustratie, het gemiddelde verbruik van een Audi Q4 e-tron nemen van 18,4 kWh/100 km komen we op een prijs van **€8,28/100 km**. Als we dit tegenover het gemiddelde verbruik van de vergelijkbare dieselversie van de Audi Q5 S-line zetten, met namelijk 6,55 l/100 km, komen we op **€11,89/100 km** met de gemiddelde dieselprijs van €1,815/l op 4 januari 2023 ([FOD Economie, 2023](https://www.fod-economie.be)).



We vergelijken deze 2 wagens tevens omdat het twee SUV's zijn van dezelfde prijs categorie en omdat ze elkaars pk's benaderen.

Het is dus voordeliger om met een elektrische wagen te rijden. Bovendien houden we hier enkel rekening met de brandstofkost versus de elektriciteitskost, terwijl we de BIV, verkeersbelasting, onderhoudskosten, etc. niet mee in rekening brengen. Deze kosten vallen weg of liggen een stuk lager dan bij brandstofwagens.

Conclusie: rijden met een elektrische wagen is nog altijd goedkoper dan rijden met een brandstofwagen.

“

Rijden met een elektrische wagen is nog altijd goedkoper dan rijden met een brandstofwagen.

Is er voldoende stroom in België om allemaal elektrisch te rijden?

Op dit ogenblik kampen sommige regio's met een achterstand op het vlak van de vernieuwing van het elektriciteitsnet in België. Zo wijst onderzoek uit dat er nog veel gebruik gemaakt wordt van een 230 V netwerk, terwijl er voor de grondige uitrol van publieke snelladers een netwerk van 400 V vereist is. Het ombouwen van het elektriciteitsnet naar 400 V is dan ook een enorme onderneming die volgens Peter Van Den Bossche, professor ingenieurswetenschappen aan de VUB, tientallen jaren kan duren.

“

Veel bedrijven beschikken over een middenspannings-aansluiting waarbij een interessanter elektriciteitstarief en een hoger vermogen beschikbaar is.

In Vlaanderen heeft ongeveer



50% van de huizen

een garage of een oprit waar er een AC laadstation kan geplaatst worden.

Het lijkt erop dat “de grote switch” in 2026 te snel komt. Maar schijn bedriegt, want in Vlaanderen heeft ongeveer 50% van de huizen een garage of een oprit waar er een AC-laadstation kan geplaatst worden. Deze thuisinstallaties vereisen veel minder stroom van het net dan zware publieke snelladers, waardoor het net veel minder belast wordt. Hierdoor is de nood voor een massale uitrol van snelladers eerder klein en kan het elektriciteitsnet in België de big switch in 2026 dus wel faciliteren. [\(Tuyls & Laenen, 2020\)](#)

Veel bedrijven beschikken vandaag ook reeds over een middenspannings-aansluiting waarbij niet enkel een interessanter elektriciteitstarief, maar ook een hoger vermogen beschikbaar is. Dit biedt de mogelijkheid om veel laadstations te plaatsen op het werk, hoewel een verzwaring van deze cabines op termijn ook niet uit te sluiten valt.



Men zal in de meeste gevallen geen grote stijging van de energiefactuur gewaarworden door het capaciteitstarief.



Wat is het effect van het capaciteitstarief?

Distributienetbeheerders passen vanaf 2023 een nieuwe berekeningswijze toe wat betreft de bijdrage van het gebruik van het elektriciteitsnet. Wat nu rechtstreeks wordt doorgerekend op de energiefactuur, zal vanaf 1 januari '23 worden berekend aan de hand van het gemiddelde van je verbruikspieken. Dit is ontstaan vanuit de nood om de overbelasting van het elektriciteitsnet tegen te gaan bij de transitie naar groene energie en duurzame mobiliteit.

Netbeheerder Fluvius beweert zelf dat men in de meeste gevallen hierdoor geen grote stijging van de energiefactuur zal gewaarworden. Enkel in “heel specifieke gevallen” zal dit te merken zijn. Om optimaal op deze berekeningswijze over te kunnen schakelen, is er een digitale elektriciteitsmeter vereist.

Het biedt alleszins een extra incentive om slim met je energieverbruik om te gaan en je elektriciteitsverbruik zo te sturen dat je maximale piekverbruik niet zal stijgen. Door niet tegelijk op te laden wanneer je ook aan het wassen, koken of verwarmen bent, kan je je verbruik meer spreiden en hoge pieken vermijden.

Nog vragen hierbij? Bekijk dan zeker de FAQ over het capaciteitstarief op de Pluginsights blog: www.plugininvest.eu/pluginsights.



Energiediensten als oplossing?

Stel dat we morgen in België met 100.000 elektrische wagens tegelijk opladen aan 11kW, dan hebben we het vermogen van de grootste kerncentrale van België extra nodig (1.100MW). Dat vormt een grote uitdaging. Anderzijds zullen alle personenwagens in België (6 miljoen) bij volledige elektrificatie het totale energieverbruik in België slechts met ca. 10-15% doen toenemen op jaarbasis, eveneens de productie van een grote kerncentrale.

Verschillende energiediensten kunnen hierbij een oplossing bieden om de beperkte netcapaciteit in België maximaal te benutten. Als we kunnen vermijden dat we allemaal tegelijkertijd opladen (peak shifting) of de piek van het opladen beperken (peak shaving), kunnen we heel wat grote investeringen in netcapaciteit vermijden. Dit zal in bepaalde wijken of regio's nodig zijn omdat er niet overal evenveel capaciteit beschikbaar is.

Vehicle-to-Grid kan eveneens een oplossing bieden voor stroomtekorten wanneer we allemaal elektrisch rijden. Met wagens als opslagplaats voor elektriciteit, kan het net zichzelf uitbalanceren. Maar V2G zit nog in zijn kinderschoenen en is het nog maar de vraag of het zich eerder kan ontplooiën dan de uitrol van een 400 V-electriciteitsnet over heel België.

? Is de productie van een elektrische wagen niet vervuilerend dan rijden met een brandstofwagen?

Elektrische wagens stoten geen CO₂ uit, maar dit wil niet zeggen dat de productie van EV's of de elektriciteit klimaatneutraal is.

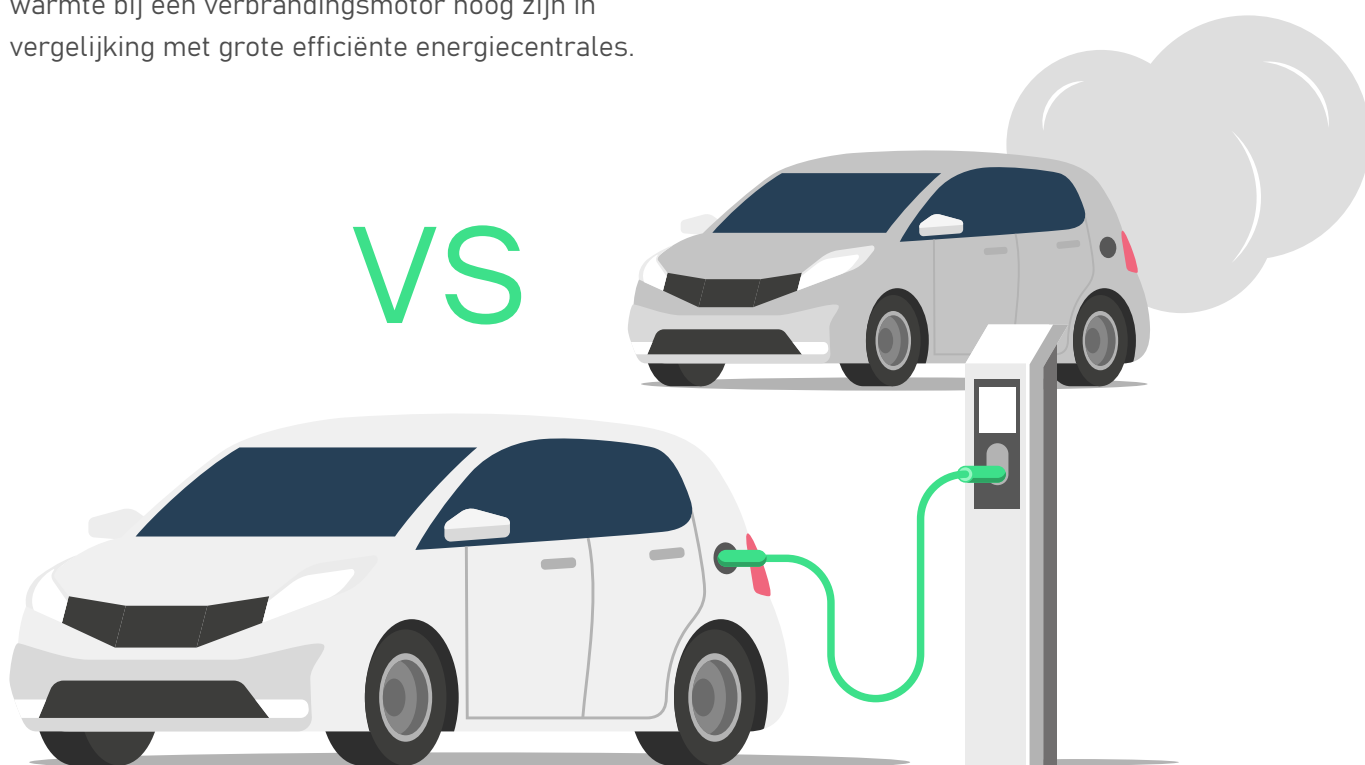
Verscheidene studies tonen echter aan dat zowel de productie van een EV als de productie van de elektriciteit in vergelijking met deze van brandstofwagens en de ontginning en raffinaderij van olie vele malen minder CO₂ uitstoot. Alles bij elkaar komt men vandaag voor België uit op een reductie van 3 à 4 keer minder CO₂ per kilometer.

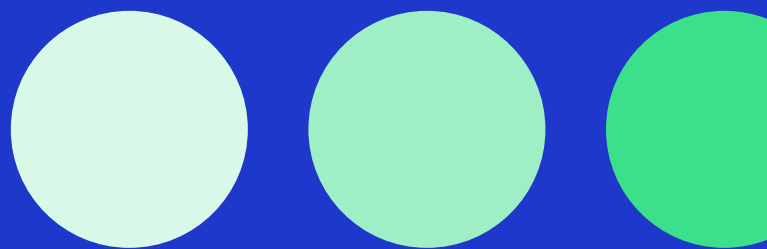
België doet het overigens relatief goed door zijn huidige energiemix met heel wat kerncentrales en hernieuwbare energiebronnen. Dergelijke berekening betekent zelfs voor landen met veel steenkool of bruinkoolcentrales 'netto' een sterke CO₂-besparing, omdat de energieverliezen aan warmte bij een verbrandingsmotor hoog zijn in vergelijking met grote efficiënte energiecentrales.

Alles bij elkaar komt men vandaag voor België uit op een reductie van

3-4x  CO₂

minder CO₂ per kilometer.





06

Pluginvest stappenplan

De overstap naar eMobility is een heuse onderneming, dat is duidelijk. Om bedrijven hierbij te helpen, stelt Pluginvest een concreet stappenplan voor waarmee elke fleetmanager of bedrijfsleider aan de slag kan om de transitie naar een groen wagenpark door te voeren.

Car Policy op punt zetten

Vooraleer een bedrijf kan denken aan de overschakeling naar een elektrisch wagenpark, moet het zichzelf enkele belangrijke vragen stellen.

- Hoeveel werknemers zal mijn bedrijf de komende jaren in dienst hebben?
- Moeten al deze werknemers een bedrijfswagen krijgen?
- Wie staat er in voor welke kosten m.b.t. de bedrijfswagen?
- Hoe wordt het budget voor de bedrijfswagen berekend (Total Cost of Ownership of leasingbudget) ?
- Welke afstanden rijden mijn medewerkers per dag?
- Mag een werknemer een elektrische auto bestellen als hij/zij geen oplaadmogelijkheid heeft thuis?
- Op basis van het voorgaande: welke soort wagens voldoen aan die noden? Een EV, plug-inhybride of een gewone hybridewagen?
- Hoeveel elektrische of plug-inhybrideauto's zullen er ieder jaar bijkomen?

Welke oplaadmogelijkheden wil ik mijn werknemers bieden?

Dit is vooral afhankelijk van waarvoor de bedrijfswagen gebruikt wordt. Enkel voor het woon-werkverkeer? Dan volstaat meestal een thuisinstallatie bij de werknemer of een installatie op het werk.

Een publieke oplaadmogelijkheid via een laadpas kan ook helpen om de werknemers af te helpen van hun 'range anxiety'. Dat is de angst die ontstaat om niet op je

bestemming te geraken door onvoldoende laadmogelijkheden. Hierbij kunnen enkele vragen gesteld worden over het toegestane gebruik zoals het beschreven staat in de carpolicy van jouw bedrijf.

Een snellaadoplossing kan eveneens gewenst of noodzakelijk zijn wanneer bezoekers of werknemers zeer snel en grote volumes moeten kunnen opladen op het werk vooraleer ze weer vertrekken.

In combinatie met het gewenste aantal laadpunten nu en in de toekomst, geeft dit een goed beeld om de technische analyse te starten voor elke site.

Technische analyse van site voor laadinfrastructuur

Om de technische mogelijkheden in kaart te brengen heb je heel wat expertise nodig over de elektrische situatie en het huidige energieverbruik. Indien deze niet aanwezig is binnen het bedrijf, kan je deze expertise ook extern zoeken.

Ga je zelf aan de slag? Dan is het mogelijk om bij je netbeheerder de details van de elektrische aansluiting van het gebouw op te vragen. Dit geeft het laadpaalbedrijf al een goede indicatie over wat mogelijk is en wat

niet. Ook het huidige piekverbruik zou hierbij in kaart gebracht moeten worden. In veel gevallen zal er echter een technische audit ter plaatse moeten worden uitgevoerd om alles tot in de puntjes uit te kunnen werken. Op basis hiervan worden de mogelijke laadoplossingen bepaald. Daarbij wordt ook met toekomstscenario's rekening gehouden.

Een gelijkaardige oefening zal moeten gebeuren telkens een werknemer thuis een laadstation wenst te installeren. Dit kan eventueel ook als voorwaarde worden opgenomen vooraleer de elektrische auto wordt besteld.

Onderzoek welke formule voor jouw bedrijf het interessantst is

Aan de hand van de carpolicy van jouw bedrijf moet duidelijk zijn hoe de onderneming de komende jaren zal evolueren. Verwacht je een sterke groei? Wordt er gewerkt met interim-medewerkers die vaak roteren? Bij wie moet er een laadpaal thuis komen en bij wie niet? Dergelijke vragen moeten uitwijzen welke laadoplossing en formules het beste bij jouw bedrijf passen.

Zo biedt Pluginvest naast een aankoopformule ook een unieke CaaS (Charging-as-a-Service) rentingformule aan

voor bedrijven die een flexibel wagenpark hebben. Met deze formule kan men laadpalen leasen, gelijklopend met de leasing van bedrijfswagens en met de mogelijkheid tot overname van de laadpalen. Dit biedt ook de mogelijkheid om bij het vertrek van een werknemer de leasing op te zeggen.

Ten slotte zijn er ook concessiemodellen waarbij de volledige installatie van (semi-) publieke laadstations wordt uitbesteed aan een derde partij die zelf de investering en energielevering op zich neemt. Het tarief per kWh voor de eindgebruiker zal hierbij echter wel een stuk hoger liggen dan wanneer een bedrijf zelf het initiatief hiervoor neemt.

Aanbesteding laadinfrastructuur, voorbereidende werken en laadpaaldiensten

Als alle technische vereisten en mogelijkheden in kaart zijn gebracht en jouw bedrijf heeft bepaald welke laadoplossing en -formule het wenst aan te schaffen, kan de levering en installatie van deze hardware en diensten worden aanbesteed.

Soms wordt hierbij beroep gedaan op gespecialiseerde firma's die een bestek uitschrijven. In andere gevallen worden de verschillende werken opgesplitst in enerzijds de voorbereidende werken (graafwerk, kabels trekken, uitbreiding laagspanningsbord) en de laadinfrastructuur anderzijds. Ook de dienstverlening op de laadinfrastructuur na oplevering wordt best meteen mee aanbesteed om ook achteraf op beide oren te kunnen slapen.

Uitvoering van de werken

Bij bestelling dien je, afhankelijk van de grootte van het project, rekening te houden met bepaalde lever- en uitvoeringstermijnen. Voor grote projecten kunnen de uitvoeringstermijnen oplopen tot 6 maanden in 2023. Voor thuisinstallaties is dit veel korter. Een tijdige planning is dus belangrijk. Er zijn ook firma's zoals Pluginvest die voldoende stock hebben om snel te kunnen leveren.

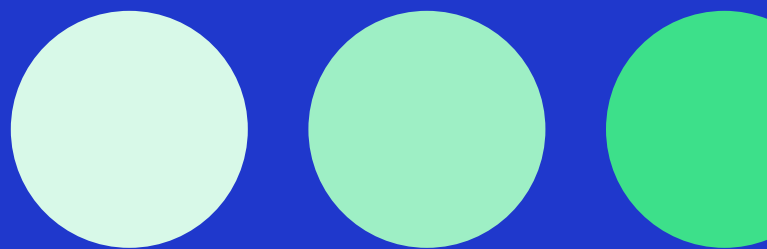
Indien er wordt gekozen voor een sleutel-op-de-deurinstallatie, waarbij ook de voorbereidende werken door dezelfde partij worden uitgevoerd, kan je het volledige projectmanagement ook aan een partij als Pluginvest toevertrouwen.

Dienst na verkoop.

Ook na installatie staat Pluginvest klaar om jouw bedrijf de juiste begeleiding en ondersteuning te bieden. Sterker nog, indien jouw bedrijf het 'Full Service'-pakket heeft aangeschaft, kan je 24/7 beroep doen op een nooddienst. Onze techniekers

zijn steeds bereikbaar wanneer er iets mis is met één of meerdere oplaadpunten. Zelfs op zondag!

De ondersteuning voor fleetbedrijven gaat zelfs verder door ook je processen verder te optimaliseren en alle vragen te beantwoorden. Hiervoor krijg je een accountmanager toegewezen bij wie je steeds terecht kan.



07

Klaar voor de 'big switch'?

Bij Pluginvest hopen we met deze gids een duidelijker beeld te scheppen van de broodnodige switch naar duurzame mobiliteit. Door de meest voorkomende vraagstukken die bedrijfsleiders en fleetmanagers hebben hier aan te pakken, willen we misconcepties en onduidelijkheden de wereld uit helpen.

Maar we zijn ons er ook van bewust dat we hiermee niet alle vragen kunnen beantwoorden. Daarom staan de medewerkers van Pluginvest altijd open om jouw vragen te beantwoorden en een laadoplossing te zoeken die aan jouw noden en vereisten voldoet.