

Kies de juiste laadoplossing



Veel mooier wordt het niet. Gewoon parkeren, opladen en altijd weer vol vertrekken. Hoe ingewikkeld kan dat nu helemaal zijn? De praktijk is vaak anders.

Auto's, laadaansluiting en laadsnelheid

Een gemiddelde elektrische auto heeft een accupakket met een capaciteit van 30 tot 40 kWh. Daarbij hoort een rijbereik dat nogal afhankelijk is van het gebruik. In zomerse omstandigheden valt er verder te komen dan in bar en boos winterweer. Dat is logisch en bij iedereen wel bekend. Bij Ecoleon houden we een vuistregel aan. We vermenigvuldigen de accugrootte met 6. Daarmee hebben we een realistische actieradius. Hoe het zit met opladen van een lege accu is vaak relatief onbekend. Alle auto's hebben een aansluiting om te kunnen laden bij een publiek laadpunt, met het laadsnoer dat bij de auto wordt geleverd. De laadpunten werken met een type 2-stekker, dit is de Europese standaard die het mogelijk maakt om overal en nergens te laden. Maar hoe snel gaat dat laden dan? Als we uitgaan van de auto dan zijn hier de nodige verschillen in te vinden. De laadsnelheid ligt tussen 3,7 en 22 kW. Dat is afhankelijk van wat de auto ondersteunt. Een belangrijk onderscheid is het opladen op één fase of drie fasen. Laden op één fase met 16A staat gelijk aan 3,7 kW, op drie fasen is dit 11 kW. Juist, drie keer zoveel.

Waar het Europese stroomnet driefasespanning heeft, is het elders gebruikelijk om één fase te hebben. Helaas betekent dit dat er maar weinig auto's zijn die op drie fasen laden. De BMW i3, Renault ZOE en Tesla's zijn enkele auto's met een driefaselader. Auto's als de Jaguar i-Pace, Hyundai Ioniq en Nissan Leaf laden op één fase. De VW e-Golf neemt de middenpositie in, met die auto kan op twee fasen worden geladen.



de groene weg

Een enkele uitzondering daargelaten, hebben inmiddels alle elektrische auto's een aansluiting om te kunnen snelladen. Dit kan een CCS-aansluiting of CHAdeMO-aansluiting zijn. Snelladen gebeurt op gelijkstroom (DC), met een snelheid die ligt tussen de 43 kW en 350 kW. De laatste waarde is toekomstmuziek. Bij een snellader kunnen de Hyundai Ioniq (70 kW), Jaguar i-Pace (100 kW) en Audi e-Tron (150 kW) de hoogste snelheden laden. De gebruikelijke waarde waarop wordt geladen is 50 kW. Snelladen wordt altijd gedaan met de laadstekkers die aan het laadstation hangen.

Tesla vormt een categorie op zich. Het merk heeft als unicum een eigen laadnetwerk. Voor het snelladen wordt gebruik gemaakt van een eigen Supercharger-aansluiting, de maximale laadsnelheid bij Superchargers ligt momenteel op 120 kW. Er zijn CHAdeMO-verloopstekkers verkrijgbaar om ook elders te kunnen snelladen. Mocht dat nodig zijn.



De openbare laadpaal verschijnt steeds vaker op a-locaties

“Waar het Europese stroomnet driefasespanning heeft, is het elders gebruikelijk om één fase te hebben. Helaas betekent dit dat er maar weinig auto's zijn die op drie fasen laden.”



de groene weg

Publiek laden

Waarschijnlijk is dit de meest gebruikelijke vorm van opladen. Overal zijn laadpunten te vinden. In de Randstad wat meer dan daarbuiten, maar in Nederland is een lader nooit ver weg. Het is misschien nog wel het grootste probleem dat de laadpalen nogal veel worden gebruikt. Niet zelden door een plugin-hybride die maar een paar uurtjes stroom pakt en daarna de paal bezet houdt. Dat is niet verboden, maar onhandig. Zeker als je met een volledig elektrische auto rijdt, leeg aankomt en dus echt moet opladen. Voor de goede orde, de stekker is vergrendeld tijdens een laadsessie. Het zal dus niet lukken om de stekker zomaar los te krijgen.



De openbare laadoplossing

De gemiddelde publieke paal is er eentje die een maximale laadsnelheid biedt van 11 kW. Die waarde wordt gehaald op drie fasen, dus veel auto's staan hier met maximaal 3,7 kW te laden. Het kan zomaar tien uur duren om een volledig leeg gereden elektrische auto op te laden: tien uur laden met 3,7 kW komt neer op 37 kilowattuur, dat laatste is min of meer de opslagcapaciteit van een accupakket van een gemiddelde elektrische auto. Tien uur! Duurt lang. Maar de meeste auto's staan langer geparkeerd dan dat ermee wordt gereden, dan is urenlang laden geen enkel probleem. Bij gemiddeld gebruik kan iedere ochtend weer worden vertrokken met een volledig opgeladen accupakket.



de groene weg

Snelladen

De veelrijder hoeft de elektrische auto niet direct uit te sluiten, Nederland heeft een prima snellaadnetwerk. Ruwweg elke dertig kilometer is er wel een snellader te vinden, meestal langs de snelweg of daar direct in de buurt. Fastned behoort tot de bekendste aanbieders, maar ook partijen als Allego, MisterGreen en Ecotap baten snelladers uit. Met de groei van elektrisch rijden raken ook steeds meer concessiehouders langs de snelweg geïnteresseerd. Met andere woorden, waar de tankstations nu brandstofpompen bieden voor benzine, diesel en lpg, wordt het aanbod verder uitgebreid met snellaadzuilen. Dat wordt gedaan door Shell en Total. Naast deze grote aanbieders zijn er ook volop mogelijkheden voor kleinere ondernemers om snelladen aan te bieden. Speciaal hiervoor hebben we in samenwerking met Ecotap een tankstation ontwikkeld voor snelladen.

Opladen gaat nu nog met 50 kW, maar die waarde zal spoedig hoger worden. Eerst gaat de maximale laadsnelheid naar 175 kW, nog later wordt dit 350 kW. Fastned heeft nu al een aantal snelladers waar 175 kW wordt gehaald. Natuurlijk zijn dit soort waardes vooral interessant wanneer er auto's en vrachtwagens met forse accupakketten – laten we zeggen van 100 kWh en meer – worden opgeladen, zodat snelladen een weinig tijdrovende bezigheid blijft. Het is ook nu een kwestie van de auto aan de snellader hangen, zelf een kop koffie of thee drinken en na een minuut of twintig weer verder. Hoogstzelden hoeft er te worden geladen van helemaal leeg naar helemaal vol. Als de bestemming maar wordt gehaald, dan kan het laden daar worden voortgezet.

Houd er wel rekening mee dat volledig opladen bij een snellader niet altijd mogelijk is. Een deel van de autofabrikanten heeft ervoor gekozen om het laden te stoppen bij 80 %. Dat moet het accupakket beschermen en laat het laden niet onnodig lang duren. Hoe voller het accupakket wordt, hoe lager de laadsnelheid ligt. Dat is een onvermijdelijkheid van alle lithium ion batterijen. Veel aanbieders van laadpassen hanteren een tijdtarief bij snelladers. Er wordt dan niet afgerekend per kilowattuur, maar per minuut. Niet vergeten.



Thuisladen

Zij die gezegend zijn met een eigen oprit kunnen tanken aan huis, pure luxe. Er kan worden gekozen voor een standaard laadsnoer met Schuko-stekker, waarmee iedere elektrische auto nog wordt geleverd. Maar ook thuisgebruik biedt een eigen laadpunt voordelen. De beveiliging is beter en het is op deze manier mogelijk om de stroomkosten bij te houden, zodat deze worden vergoed bij zakelijk gebruik van de elektrische auto. Wanneer wordt gekozen voor een laadpunt met een vaste kabel, hoeft niet telkens het laadsnoer uit de kofferbak te worden gepakt en na gebruik te worden opgerold. Dat is toch weer iets gemakkelijker.

Verzwaren

In de tijd van de plugin hybrid was de noodzaak om de auto volledig vol te laden bij het thuisladen laag. Met een volledig elektrische auto is dit totaal anders. Alle autofabrikanten streven ernaar om hun modellen te voorzien van AC-laadtechniek die u in staat stelt uw auto in maximaal een nacht vol te laden. Dit betekent niet automatisch dat alle meterkasten hiervoor geschikt zijn. In steeds meer gevallen dient er een verzwaring van huisaansluiting te worden gerealiseerd.



Ecoleon verzorgt uw thuislaadoplossing van a tot z

“Alle autofabrikanten streven ernaar om hun modellen te voorzien van AC-laadtechniek die u in staat stelt uw auto in maximaal een nacht vol te laden.”

Laadpas en apps



Het is onvermijdelijk om een laadpas of sleutelhanger te bezitten, om daadwerkelijk te kunnen rijden. Pas wanneer een laadpas of sleutelhanger tegen de paslezer van een paal wordt gehouden, dan wordt het laden gestart. De statusverlichting brandt dan blauw op de auto en de paal (blauw = laden, simpel). Er zijn tal van aanbieders van laadpassen, Ecotap, NewMotion, Nuon, Eneco, en Vandebrom om er een paar te noemen. Ook de leaserijder krijgt tegenwoordig een laadpas, in plaats van een brandstofpas. Apps of websites van aanbieders bieden een overzicht van de beschikbare laadpunten, ook is het mogelijk om op afstand te zien wat de status van de laadpaal is (vrij, bezet, storing). Verder valt er te filteren op laadaansluiting, zo is het bijvoorbeeld mogelijk om erachter te komen welke snelladers er op de route liggen.

Let op dat een laadpas niet gedachteloos is te gebruiken. Er moeten eerst afspraken zijn gemaakt tussen de beheerders van laadpunten en de aanbieders van laadpassen. Binnen Nederland en België werkt alles betrekkelijk probleemloos. Daarbuiten is een gedegen voorbereiding



de groene weg

noodzakelijk, ook al door de afstand die moet worden afgelegd. Dat zegt overigens allerm minst dat het onmogelijk is om naar het buitenland te rijden.

Er zijn uiteraard wat verschillen in de prijzen die voor het opladen worden berekend. De kilowattuurprijs wordt bepaald door de beheerder van het laadpunt. Sommige pasaanbieders hanteren maandelijkse kosten, anderen hebben een starttarief per laadsessie. Het kan zinvol zijn om meerdere passen in bezit te hebben, om zo steeds zo goedkoop mogelijk te laden en de keuze te hebben uit zoveel mogelijk laadpunten. Voor het buitenland loont het sowieso de moeite om meerdere laadpassen te hebben, al dan niet van dezelfde aanbieder. Zonder laadpas ben je nergens. Het bemoeilijkt de reis aanzienlijk als opladen alleen nog met het reguliere stopcontact kan, oftewel met een Schuko-aansluiting.

Snellaadaanbieder Fastned werkt ook samen met verschillende pasaanbieders. Daarvoor moet wel eerst een Fastned-account worden aangemaakt, waaraan de laadpas is toegevoegd. Het is ook mogelijk om Fastned uitsluitend via de eigen app te gebruiken. Dan worden via de telefoon laadsessies gestart en geëindigd en is een pas niet nodig.



“Binnen Nederland en België werkt alles betrekkelijk probleemloos. Daarbuiten is een gedegen voorbereiding noodzakelijk, ook al door de afstand die moet worden afgelegd.”



de groene weg

Maar wat moet je aanbieden?

Voor partijen die een laadoplossing willen aanbieden aan hun personeel, gasten of commercieel valt het niet mee om een goede keuze te maken. Wat is een verstandige investering en wat is niet over 3 jaar alweer achterhaald? Laten we eens beginnen met het opsommen van een aantal basisuitgangspunten.

Uniformiteit

Een (semi) publieke laadoplossing moet werken met alle type laadpassen.

Tarieven

Om uw laadoplossing aantrekkelijk te houden voor uw afnemers adviseren wij een tarief wat ligt tussen de € 0,25 en € 0,35 per kwh. De locatie bepaalt in grote mate de prijs. Sta je op een verlaten industrieterrein zonder voorzieningen, of staat je auto te laden terwijl je lekker een bakje koffie drinkt in de lunchroom ernaast?

Het zit in de mix

Omdat er een grote variatie is in elektrische modellen met elk hun eigen laadeigenschappen is het slim om zowel DC als AC laadoplossingen aan te bieden. Hiermee biedt je dus het laden aan van iedere elektrische auto tussen 25 en 300km actieradius per uur.

Iedere situatie is anders. Omdat de locatie en de beschikbare stroomcapaciteit (en de bijbehorende tarieven) een grote rol spelen is het niet mogelijk om een panklare oplossing voor te schrijven. Ecoleon gaat graag met u in gesprek om op basis van de gewenste locatie een kostenoverzicht op te stellen.

“Iedere situatie is anders, iedere locatie is anders, een goed advies is belangrijk”