

Hoe gaan we straks 1 miljoen elektrische auto's probleemloos en duurzaam opladen?

We zitten midden in een golf van elektrificatie. Onze mobiliteit wordt elektrisch, we gaan meer en meer eigen stroom opwekken met zonnepanelen op ons dak en apparaten worden slim. Deze ontwikkeling biedt naast ongekende mogelijkheden ook een aantal uitdagingen.

Smart Charging

Door de groeiende duurzame elektriciteitsproductie in Nederland en in Europa krijgen we steeds meer te maken met een niet-stuurbare, aanbod gedreven stroomproductie en stroompieken op het elektriciteitsnet. We kunnen de wind immers niet stilleggen of de zon uitzetten. Met 'Smart Charging', ofwel slim laden, kan een elektrische auto opladen op momenten dat er een overschot is aan duurzame energie en stroom teruggeven aan het net als er juist een kortstondig tekort is. Maar Smart Charging is meer. Het is het systeem van sturing, opslag, verbruik en distributie van elektriciteit via de auto. Smart Charging kan een bijdrage leveren aan een succesvolle energietransitie, omdat de elektrische auto kan helpen het elektriciteitsnet in balans te houden. De elektrische auto wordt daarmee onderdeel van de infrastructuur en speelt de rol van een grote accu op wielen.

Open protocollen

Wil Smart Charging in Nederland de norm worden, dan moeten verschillende apparaten wel allemaal met elkaar kunnen communiceren. Het decentraal opwekken van elektriciteit en het slim laden van elektrische auto's vraagt om open communicatie tussen verschillende typen zonnepanelen, laadpalen en elektrische voertuigen. De interoperabiliteit van de nationale en Europese laadinfrastructuur is dus belangrijk voor de ontwikkeling van elektrisch rijden. Door het gebruik van open protocollen en standaarden wordt het mogelijk om van Amsterdam naar Napels te rijden in een elektrische auto. Daarnaast kan de auto communiceren met het elektriciteitsnetwerk en zo een daadwerkelijke positieve bijdrage leveren aan het balanceren van het net.

Open standaarden en protocollen leiden tot:

- transparantie, gebruikersgemak en keuzevrijheid voor consumenten;
- betere oplossingen, omdat alle partijen op gelijke basis samenwerken;
- goedkopere oplossingen, omdat er veel partijen zijn die oplossingen aanbieden;
- versterken de exportpositie van de Nederlandse EV-sector: de koploper Nederland krijgt met open standaarden ook toegang tot andere markten;
- voorkomen dat er een situatie ontstaat waarin partijen met patenten delen van de markt afschermen of dankzij patenten de prijs onnodig opdrijven;
- en maken Smart Charging mogelijk.

ElaadNL is dus blij dat het belang van Smart Charging en open standaarden in het Mobiliteitspakket wordt erkend. Maar er is meer nodig. Het zou goed zijn als een aantal nationale knelpunten op de korte termijn kunnen worden opgelost zodat Nederland Europees koploper kan blijven. Onder andere:

- Dubbele energiebelasting: nu betalen elektrische rijders voor een tweede keer energiebelasting bij terug levering van de opgeslagen elektriciteit aan het elektriciteitsnet. Dit ontmoedigt hen hun auto

beschikbaar te stellen voor opslag als onderdeel van slim laden. Oplossing is de belastingwetgeving zo aan te passen dat heen-en-weer leveren van stroom niet meer wordt aangemerkt als een product of levering, maar als een opslagdienst.

- Te hoge (transport)tarieven voor elektrisch laden: hoe hoger de capaciteit van de aansluiting, hoe sneller een auto kan opladen, bijv. als de zon fel schijnt. Dat vergroot de flexibiliteit van energie-uitwisseling voor slim laden. Een hoge capaciteitsaansluiting is echter duurder en dus worden er vooral oplaadpalen met een lage capaciteit in de (semi-)openbare ruimte geïnstalleerd. Gewenst is een verlaagd tarief voor laadpalen die een hogere capaciteit aankunnen als er ruimte is op het net en daarmee flexibel worden t.b.v. Smart Charging ingezet.
- Meer duidelijkheid: op dit moment is nog onduidelijk wie bepaalt dat de batterij van de elektrische auto wordt ingezet voor slim laden: de eigenaar zelf, de exploitant van de laadpaal of de netbeheerder. Wie mag op welk moment het laadproces versnellen, vertragen of onderbreken? Het elektriciteitsnet kent immers technische grenzen die bewaakt moeten worden. Hierover moeten afspraken worden gemaakt.

Kortom: hoe gaan we straks 1 miljoen elektrische auto's probleemloos en duurzaam opladen? Door Smart Charging de norm te maken en open standaarden te promoten!

- Bijlage: Schematisch overzicht 'Hoe gaan we 1 miljoen elektrische auto's probleemloos en duurzaam opladen?'

*- Zie ook: Rapport 'Smart Charging van elektrische voertuigen, institutionele knelpunten en mogelijke oplossingen' opgesteld door PWC in opdracht van de gemeente Utrecht en ElaadNL, in samenwerking met MRA-Elektrisch, de overige G4 gemeenten Amsterdam, Rotterdam en Den Haag en de Provincie Noord-Brabant.
https://www.elaad.nl/uploads/files/PWC_rapport_met_appendix.pdf*