

Slim opladen verlaagt stroomprijs

Een elektrische auto opladen kost soms meer energie dan een huishouden in een hele dag gebruikt. Als bestuurders thuis komen van hun werk en allemaal op hetzelfde moment hun auto opladen, zou dat zelfs het elektriciteitsnet kunnen destabiliseren, zegt promovendus Konstantina Valogianni van Rotterdam School of Management. In haar proefschrift beschrijft ze hoe zelflerende algoritmes pieken in de vraag voorkomen en stroomkosten kunnen verlagen. Elektrische voertuigen (ev's) maken transport duurzamer, maar kunnen ook nadelige gevolgen hebben, stelt de onderzoeker. Het stroomnet is namelijk in

de eerste plaats ontworpen om in behoeften van huishoudens te voorzien. Als er te veel auto's tegelijkertijd worden ingeplugd, kunnen ze de piekende vraag naar stroom nauwelijks aan.

Als het aantal ev's blijft toenemen, zoals wordt verwacht, kan het aantal pieken onbeheersbaar worden en zelfs leiden tot stroomuitval. Volgens Valogianni kunnen de piekbelastingen worden voorkomen door het opladen van ev's beter te reguleren. Bijvoorbeeld door de auto's in daluren te laten opladen, of niet meer dan nodig. Geparkeerde ev's kunnen tijdens pieken ook stroom aan het netwerk terugleveren.

