

Zonnige toekomst



Meijer & Van der Ham

Meijer & Van der Ham Management Consultants adviseren bedrijven bij het opstellen van een vernieuwende strategie en het verbeteren van hun organisatie.

De vakantie is altijd een goed moment om eens wat afstand te nemen van je werk. Je moet zoiets natuurlijk niet overdrijven, dus de smartphone gaat gewoon mee op vakantie. Om die van stroom te voorzien heb ik tegenwoordig een zonnepaneeltje. Als je wil dat zoiets een succes wordt, dan moet het minstens zo goed werken als thuis. Daarom kwam er een opvouwbaar zonnepaneeltje dat 15 Watt aan vermogen levert. Daarmee laad je net zo snel als thuis aan het stopcontact, ook als het licht bewolkt is.

Het gemak waarmee dat gaat, roept de vraag op of we een E-bike op dezelfde manier zouden kunnen laden. Als we volledig energieneutraal moeten worden, dan moeten we de E-bike ook met duurzaam opgewekte

precies loodrecht op de zon gericht is. Dat betekent dat je de stroom van minstens 2 zonnepanelen nodig zou hebben om je E-bike te laden. Als we echter kijken naar de accu zelf, dan verbruikt die slechts 144 Watt (4 Ampère maal 36 Volt). De lader verspilt dus twee derde van de energie. Als we de stroom van het zonnepaneel niet eerst aan het lichtnet zouden leveren, maar direct aan de accu, dan zou 1 zonnepaneel ruim voldoende zijn. Als we het golfplatenafdak van een simpele fietsenstalling zouden vervangen door zonnepanelen, dan kunnen alle E-bikes in die stalling gemakkelijk geladen worden met de daar beschikbare stroom.

Aan de kant van de fabrikanten is er echter nog wel wat innovatie nodig. De meeste

' WE MOETEN DAAROM DE ENERGIE DIE WE NODIG HEBBEN, OOK GAAN OPWEKKEN OP DE PLAATS WAAR DIE GEBRUIKT WORDT '

stroom laden en dat levert problemen op. De capaciteit van het huidige elektriciteitsnetwerk is te klein om alle duurzame energie te transporteren. We moeten daarom de energie die we nodig hebben, ook gaan opwekken op de plaats waar die gebruikt wordt. Zeker als de terugleververgoeding voor consumenten wordt verlaagd, zullen mensen meer direct gebruik willen maken van hun zelf opgewekte stroom.

Een klein sommetje leert ons wat we nodig hebben voor een E-bike. De lader van een gangbare Bosch accu verbruikt ongeveer 350 Watt (bij 230 Volt). Een beetje zonnepaneel levert tegenwoordig 350 Watt piekvermogen. In de praktijk krijg je natuurlijk altijd minder vermogen omdat we niet altijd even veel zonlicht krijgen en het paneel niet altijd

fietsaccu's zijn voorzien van geavanceerde software die de laadstroom regelt. Die software kan vaak nog niet goed omgaan met de wisselende hoeveelheid zonnestroom wanneer er af en toe een wolk voorbijkomt. (Om diezelfde reden mag je je mobieltje niet direct aansluiten op een zonnepaneel.) Verder zou het ook buitengewoon handig zijn als er een branchebrede standaard komt voor de laadaansluiting van de accu. Dan kun je in elke stalling laden zonder een aparte adapter. De E-bike heeft laten zien dat de tweewielerbranche vooroplep bij de elektrificatie van mobiliteit. Als de branche nu ook het voortouw kan nemen in de energietransitie, dan wacht een zonnige toekomst.