

[Jeroen Horlings](#)

16 jun. 2025, laatste update: 10 jul. 2025



Thuisaccu's zijn ondertussen een bekende oplossing om lokaal opgewekte zonnestroom tijdelijk op te slaan. Parallel daaraan wint bidirectioneel laden aan terrein. Beide oplossingen hebben het verhogen van zelfconsumptie en het verlagen van de netbelasting tot doel. Maar vormen ze een alternatief voor elkaar, of juist een logische combinatie?

Thuisaccu's

Thuisaccu's slaan overtollige zonne-energie op voor gebruik op momenten dat er geen opwek is. Sommige systemen worden ook ingezet voor onbalanshandel, waarbij automatisch wordt geladen op momenten dat er een overschot is op het net en ontladen als er krapte is. Dit levert een bijdrage aan de stabiliteit van het elektriciteitsnet en gebruikers kunnen profiteren van prijsprikkels. De onbalanshandel vindt plaats op de kortetermijn energiemarkt en wordt aangestuurd door TenneT. Marktpartijen leveren flexibiliteit aan aggregators of energieleveranciers. Die zetten deze in om de vraag en aanbod van elektriciteit in realtime in balans te houden. Accusystemen kunnen hieraan deelnemen via een aggregator.

Voor het bepalen van de dimensionering van de capaciteit is het belangrijk om rekening te houden met het dag- en seizoensverloop van opwek en verbruik. Een vuistregel is 1 à 1,5 kWh opslagcapaciteit per kilowattpiek aan PV-vermogen. Bij een installatie van 5 kWp komt dit neer op een thuisaccu van 5 tot 7,5 kWh. In de praktijk blijkt die capaciteit vaak voldoende om het verbruik overdag en 's avonds in de zomer grotendeels te dekken, terwijl in de wintermaanden ondersteuning vanuit het net noodzakelijk blijft.

Tijdens de langste dagen van het jaar zal niet alle opgewekte energie kunnen worden opgeslagen in de thuisaccu en het is te duur om daarop te dimensioneren. Een deel van de zonnestroom zal dan

dus worden teruggeleverd aan het net. Met het [einde van de salderingsregeling](#) in zicht, zal de klant dus idealiter willen om op die momenten zelf zoveel mogelijk te consumeren - zoals bijvoorbeeld door een EV op te laden.

Een EV als thuisaccu

Dat heeft tegelijkertijd als voordeel dat die EV als een soort verlengstuk dient van de thuisaccu. Immers, een EV heeft in vergelijking met een thuisaccu een enorme capaciteit beschikbaar. Tegenwoordig gaat het vaak om 50 tot 80 kWh en meer - dat is factor 10 meer dan momenteel gangbaar is bij thuisaccu's. Een bidirectionele EV, waarbij het voertuig niet alleen elektriciteit afneemt van het net, maar ook kan terugleveren aan de woninginstallatie (Vehicle-to-Home, V2H) zou dan helemaal interessant zijn. De EV zou dan echt als thuisaccu dienst kunnen doen. Een extra voordeel daarvan is dat de auto er daardoor een extra functie bij krijgt zonder dat dit extra geld kost. Immers, die auto wordt primair gebruikt voor ritten van A naar B, maar kan op momenten dat dit niet nodig is heel nuttig voor de energievoorziening worden ingezet.

Gecombineerde systemen

Is er dan nog wel noodzaak voor een thuisaccu? Dat hangt van de situatie af, maar vaak wel. Als de auto regelmatig wordt gebruikt, zal dit waarschijnlijk vooral overdag zijn. Dat is ook het moment dat de zonnepanelen elektriciteit leveren of de elektriciteitsprijs laag is.

Als er sprake is van zowel een thuisaccu als een V2H-compatibele EV, kan er worden gekozen voor een thuisaccu met een lagere capaciteit. De thuisaccu dekt het dagelijkse basisverbruik en kleine pieken, terwijl de EV optreedt als aanvullende buffer voor hogere belastingen of langere perioden zonder zonopbrengst. Dit vergt wel een goed gecoördineerd EMS, dat op basis van beschikbaarheid, prijsprikkels en gebruikspatronen de energiestromen intelligent stuurt. Een slimme regeling die kan prioriteren tussen laden, ontladen en thermische buffering zoals tapwater- of vloerverwarming is essentieel voor een efficiënte werking.

Bij gecombineerde systemen is het van belang dat de regelstrategie inzichtelijk en configureerbaar is, zodat deze eenvoudig afgestemd kan worden op de specifieke gebruikssituatie van de bewoners. Ook monitoring en storingsdetectie moeten adequaat zijn ingericht. Hierdoor wordt voorkomen dat bij afwezigheid van het voertuig onverwacht de energievoorziening onderbroken raakt of dat de accu structureel diep ontladen wordt.

V2H beperkingen

Een EV inzetten als thuisaccu is momenteel complexer te realiseren dan een reguliere thuisaccu. De integratie vereist naleving van verschillende grid codes en compatibiliteit met het lokale net. In Europa ontbreekt nog grotendeels een uniforme standaard, waardoor interoperabiliteit beperkt is. Een goed functionerend V2H-systeem vereist dat voertuig, laadpunt en Home Energy Management System (HEMS) effectief met elkaar communiceren. Bij voorkeur via de laatste versie van het ISO 15118-protocol: 15118-20 ondersteunt bidirectioneel laden. Niet elk voertuig dat ISO 15118 claimt te ondersteunen, werkt echter al met deze nieuwste versie. De implementatie verschilt per fabrikant. Verder is OCCP versie 2.0.1 vereist tussen de lader en de backend voor volledige V2X-functionaliteit. Op dit moment zijn er nog niet of nauwelijks EV's beschikbaar die V2H al ondersteunen. (Hardwarematig soms wel, maar softwarematig meestal nog niet.)

Advies aan installateurs: denk toekomstgericht

Als de klant interesse heeft in V2H, maar de huidige EV of het laadpunt ondersteunen dit nog niet, is het een overweging om de woninginstallatie daar toch op voorbereiden. Dat betekent dat het laadpunt bij voorkeur geschikt of eenvoudig te upgraden is naar bidirectioneel laden. Daar hoort uiteindelijk ook een Home Energy Management System ([HEMS](#)) bij dat rechtstreeks kan communiceren met andere producten, compatibel is met externe aansturing en prognose-gebaseerde sturing ondersteunt.

Website: <https://groenerzoeterwoude.nl/>

Bron : [Installatie Journaal](#)