



## BATTERIJOPSLAG: NU INVESTEREN OF NOG EVEN GEDULD?

Batterijen worden populairder en daardoor zullen de prijzen dalen. Dat is wat we overal horen. Maar is dat ook zo? “Deels zeker wel”, zegt Klaas De Craemer van VITO-EnergyVille, “maar om een batterij te kunnen gebruiken, moet je ook rekening houden met de systeemkosten die bepaald worden door onder andere de behuizing en de elektronica.

– *Liesbet Corthout, stafmedewerker Communicatie Innovatiesteunpunt*

Klaas De Craemer verwacht dat de systeemkosten veel minder snel zullen dalen dan die van de cellen zelf. Een gegeven waar we niet omheen kunnen, is dat batterijen een ‘hot topic’ zijn. “Op de laatste editie van vakbeurs Intersolar werd zowat een derde van alle expositieruimte ingenomen door batterijen en alles wat daarmee te maken heeft”, weet Grietus Mulder van EnergyVille. “Het aantal aanbieders gaat in stijgende lijn en er is grote belangstelling van de industrie, maar voor de meeste landbouwbedrijven is een batterij op dit moment nog niet interessant.”

Als we naar de boekhouding kijken, zien we dat iedereen die zonnepanelen heeft, er ook geldelijke opbrengsten uithaalt. In sommige gevallen komen die enkel door de groenestroomcertificaten, in andere

.....

**Je stroom gaat twee keer door die omvormer, het uiteindelijke rendement is dus een pak minder.**

.....

gevallen komen die van de stroom die wordt afgezet op het net. Maar daarnaast moet er nog altijd stroom worden aangekocht op de momenten dat de PV-panelen niet produceren. Om die kosten te kunnen drukken, kijken sommige land- en tuinbouwers al in de richting van batterijen.

“Enkel om je zelfconsumptie te verhogen heeft het weinig zin, want daar zijn

batterijen nu nog te duur voor. Bovendien werkt het net voor kleine hernieuwbare energie-installaties tot 10 kWpiek met een terugdraaiende teller momenteel als de perfecte batterij, zonder dat je iets moet investeren. Als je er een extra functionaliteit aan kan geven, bijvoorbeeld als noodstroom of om pieken in het verbruik uit te vlakken, dan kan het interessant worden.”

### **Metten is weten**

Maar waarop moet je dan letten als je toch een batterij aanschaft? Op die vraag is geen eenduidig antwoord mogelijk, maar één stelregel geldt altijd: meten is weten. “Je moet eerst en vooral je verbruik kennen. Pas dan kan je bepalen welke de capaciteit is die je nodig hebt. En we hebben het hier dan over gedetail-

leerde cijfers, kwartierverbruiken of beter zijn nodig om een correcte inschatting te kunnen maken. Een slimme meter kan je daarbij helpen. Land- en tuinbouw mag dan wel gemakkelijheidshalve als één sector worden omschreven, het is helemaal niet zo dat de verbruiken op diverse bedrijven gelijklopend zijn. Over het algemeen mag je ervan uitgaan dat je enkel moet nadenken over een batterij als je een verbruik hebt dat niet gelijktijdig verloopt met de productie van je PV-panelen. Hou daarbij altijd in het achterhoofd dat de opslag van elektriciteit duur is. Dus hoe kleiner de batterij, hoe beter voor je portemonnee." Als je weet hoeveel je verbruikt, is het ook belangrijk om te zien wanneer je veel verbruikt, of je dat verbruik eventueel kan verplaatsen of verspreiden en of er pieken zijn. Grietus Mulder: "Uiteindelijk heb je maar enkele productieve uren zon per dag en je wil op basis van die productie, in combinatie met een batterij, je afname van het net verlagen. Het is beter te proberen je injectie te verminderen en de piekinjectie af te toppen." Het project SAVE zet hierop in. Boerenbond en het Innovatiesteunpunt zijn partner in dit project. SAVE staat voor 'Slim Aansturen Van Energie'. Met andere woorden, je energieverbruik in die mate proberen te regelen dat je het meeste verbruikt wanneer je het ook effectief produceert. Stel dat je dat hebt gedaan en je bent er nog altijd van overtuigd dat een batterij voor jouw bedrijf een goed idee is. Hoe weet je dan hoe groot of klein die moet zijn? "Eens je weet hoeveel kWh aan batterijopslag je nodig hebt, moet je bekijken hoeveel vermogen je nodig hebt. Als je de batterij als back-up wil gebruiken, check je best of het vermogen van je installatie beperkt kan worden. Zo kan ook het vermogen van de batterij beperkt blijven. Om het minimumvermogen te kennen bij gebruik van de batterij als back-up, volstaan kwartierdata niet. Dan zijn metingen op secondebasis noodzakelijk."

### Verborgene kosten

De batterij is niet goedkoop, en daarnaast moet je ook nog een omvormer kopen. Die zijn op dit moment nog zo'n vijf keer duurder dan gelijkaardige omvormers voor zonnepanelen. Daarom is het verstandig om het vermogen te beperken wanneer het net niet beschikbaar is. Een batterijomvormer kan kortstondig een piekvermogen leveren, maar uiteindelijk moet hij wel alle lasten



Grietus Mulder (links) en Klaas De Craemer bij een lithiumbatterij waarvan de technische prestaties getest worden in het lab.

continu kunnen voeden om uitval te vermijden. "Hou ook het standbyverbruik in de gaten. Dat is best wel hoog, gemiddeld 30 watt per fase. Voor de meeste land- en tuinbouwbedrijven zal dat dus een kleine 100 watt zijn. Dat is niet altijd duidelijk uit de *datasheets*. Die geven vaak wel het verbruik als de *inverter* afschakelt. Maar door de koppeling met de batterij schakelt de *inverter* niet af en blijft hij continu gemiddeld 30 watt verbruiken om stroom te kunnen leveren of absorberen wanneer dat nodig is. Wat je op de *datasheet* wel vindt, is het maxi-

male rendement van de omvormer. Wat je niet mag vergeten, is dat je stroom twee keer door die omvormer gaat, dus het uiteindelijke rendement is een pak minder. Hou bij je berekening daarom altijd het samengesteld rendement van de batterij en de omvormer in de gaten. De meeste land- en tuinbouwers die deze rekening nu maken, zullen merken dat batterijopslag momenteel nog te duur is voor hun bedrijf. Enkel bedrijven die merken dat ze (te) veel energie produceren met hun zonnepanelen en nog altijd veel stroom moeten aankopen, en daarnaast de batterij willen gebruiken als back-up of om pieken af te vlakken, kunnen mogelijk hun voordeel doen bij een goede batterij."

Waar moet je rekening mee houden wat veiligheid en koeling betreft? "Een batterij werkt het best bij een temperatuur tussen de 10 à 30 graden", weet Grietus Mulder, "maar de meeste merken zijn bestand tegen veel ruimere temperatuurschommelingen. Kies je voor loodzuurbatterijen, dan moet je er rekening mee houden dat ventilatie nodig is. Een temperatuur van boven de 30 graden is af te raden. Als je batterij daaraan veel wordt blootgesteld, zal dat de levensduur verkorten. De afstand tussen batterij en omvormer hou je best beperkt. Tussen de batterij en de toepassing zelf is er alleen wat kabelverlies. Je kan hier de vergelijking maken met stroom die je afneemt van het net: eventuele kabelverliezen zijn bij een batterijsysteem niet groter of kleiner." ■

## ENERGYVILLE

Dit onderzoekscentrum is een samenwerking tussen de Vlaamse onderzoekspartners KU Leuven, VITO, Imec en UHasselt voor onderzoek naar duurzame energie en intelligente energiesystemen. De onderzoekers leveren expertise aan industrie en overheden op het vlak van intelligente energiesystemen voor een duurzame stedelijke omgeving zoals smart-grids en geavanceerde warmtenetten.

Meer info via [www.energyville.be](http://www.energyville.be).

