

# Energieopslag

25 oktober 2019

Energieopslag is een van de cruciale componenten om flexibele hernieuwbare energie verder succesvol te maken. Batterijen kunnen een oplossing bieden om energie van zonnepanelen of windmolens te bufferen.

Dit zorgt voor meer flexibiliteit en minder afhankelijkheid van het net. Door de kloof te dichten tussen eigen energieproductie en de eigen energiebehoeften, moet er minder energie van het net aangekocht worden. Dit kan resulteren in een besparing op de energiefactuur.



Het zoeken naar oplossingen voor een flexibelere (decentrale) energieproductie is steeds vaker noodzakelijk. Om deze flexibiliteit vorm te geven, wordt er in de eerste plaats gekeken naar de bestaande installaties van het gebouw of bedrijf. In tweede instantie kan een batterijpakket zorgen voor bijkomende flexibiliteit.

Voor beide flexibiliteitsvormen kunnen verschillende businesscases opgemaakt worden. Optimaliseren kan vanuit 2 verschillende visies:

- Energetisch
- Financieel

Energetisch optimaliseren kan door het verbruiksprofiel te sturen zodat deze beter aansluit met het productieprofiel. Dit betekent dat verbruik plaatsvindt wanneer de zon schijnt of de wind waait en dat er minder verbruik is wanneer de zon niet schijnt of de wind niet waait. Ook kan een batterij ingezet worden om zonne-energie of windenergie te bufferen.

Financieel zijn er meerdere mogelijkheden om te optimaliseren. Vooreerst kan energetische optimalisatie ook een financieel voordeel bieden. Daarnaast kunnen volgende financiële optimalisaties bekeken worden:

- Dag – nacht tarief optimalisatie;
- Peakshaving bij piek gemeten om te besparen op nettarieven;
- Sturen op dynamische energietarieven gekoppeld aan de Belpex. Energie wordt dan zoveel mogelijk verbruikt wanneer deze goedkoop is en gebufferd wanneer deze duur is;
- Flexibiliteit op de energiemarkt.

Het is belangrijk de wijzigende structuur van distributie en transmissienettarieven in het achterhoofd te houden die er aankomen in 2021.

Flexibiliteit op de energiemarkt kan via verschillende platformen R1, R2 of R3.

- R1 is frequentie sturing. Batterijopslag is hiervoor de meest interessante toepassing.
- R2 is kortetermijnsturing, dit kan zowel toegepast worden op batterijopslag als op verbruikssturing van bijvoorbeeld diepvriesinstallaties, frigo's of andere verbruikers.
- R3 is een langetermijnsturing, dit soort sturing is minder interessant voor batterijopslag of verbruikssturing. Het wordt toegepast bij noodstroomaggregaten van groot vermogen.

Aan elk van deze platformen zijn vergoedingen gekoppeld voor het ten dienste stellen van de installatie. De eigen installatie zorgt mee voor de balans op het

hoogspanningsnet.

Ingenium heeft verschillende businesscases rond batterijopslag doorgerekend voor Lidl. Ook lopen er momenteel twee masterproeven waarin Ingenium een thesisstudent begeleidt rond energieopslag en flexibiliteit.

De eerste masterproef is in samenwerking met KULeuven, AZ Groeninge en NextKraftWerke om het potentieel van flexibiliteit in de zorgsector te onderzoeken. De tweede masterproef simuleert de mogelijke businesscases voor batterijopslag in een Local Energy Community.

**Meer informatie?** Contacteer onze expert Emmanuel Vierstraete via [e-mail](#) of telefonisch: 050/40 45 30