

## Oplossingen voor verhoogde zelfconsumptie en zelfvoorziening bij KMO's

---

### Synthese

Het energielandschap in Vlaanderen werd de afgelopen decennia getekend door de opkomst van decentrale energiebronnen. Het variabel en minder flexibel karakter van elektriciteit uit zon en wind resulteert in specifieke problemen in het elektriciteitsnet. De zoektocht om een goede load balancing te bekomen is van essentieel belang voor een optimale energiehuishouding voor de KMO.

Door de niet voorspelbare productie van hernieuwbare energie wordt het net meermaals gedwongen sterke vermogenspieken op te vangen of te leveren en daalt de zelfvoorziening en -consumptie. Als gevolg hiervan wordt de winst aan eigenproductie door hernieuwbare energie teniet gedaan door de piekbelasting waarvoor de KMO extra getarifeerd wordt.

Indien het industrieel verbruik lokaal beter wordt gecoördineerd via opslagtechnologieën, loadshedding of verschuiven van eigen kernactiviteiten, zal de KMO het beoogde voordeel uit zijn energiefactuur gaan maximaliseren door de toename van zelfconsumptie en -voorziening. Bovendien wordt tevens het distributienetwerk ontlast door de afgevlakte energievraag. Naast de voor de hand liggende stakeholders in het domein van hernieuwbare en decentrale energiebronnen, is dit onderzoeksvoorstel ook van belang voor producenten en leveranciers van opslagmedia, zoals batterijen en UPS systemen. Daarnaast worden voor energieleveranciers en -aggregatoren nieuwe marktsegmenten geopend.

Als vertrekpunt van de studie worden eerst de mogelijkheden van “type-verbruikers” en “type decentrale bronnen” (zoals PV, wkk's, noodgeneratoren, UPS,...) en reserves/buffercapaciteit vanuit de procesactiviteit (koeling, warmte, perslucht) die zich in de KMO bevinden in kaart gebracht. Vervolgens wordt nagekeken in welke mate verschuifbare lasten in de tijd (opstartmoment machines, werktijden) een impact kunnen hebben op de interne energiestromen. Eens de interne energiestromen gekend zijn, kunnen de invloeden van de variabele groene energie input (zon, wind) op de installatie ingeschat worden. Zodus komen vraag- en productiepieken in beeld en kunnen interne (belastingsverschuiving) of externe maatregelen (batterijsystemen) voorgesteld worden om de zelfconsumptie en de zelfvoorzieningsgraad te optimaliseren.

- kwantificeren van de beschikbare energetische buffercapaciteit.
- Kwalificatie van groene energiebronnen met de doelstelling de zelfconsumptie binnen het bedrijf te verhogen.
- kwantificeren van de beoogde verbetering in zelfvoorziening- en zelfconsumptie verhouding