



VEEL INTERESSE VOOR BATTERIJ-OPSLAG EN FLEXIBILITEIT OP LANDBOUWBEDRIJVEN

Ook op land- en tuinbouwbedrijven is elektriciteit produceren gewoon geworden, denk maar aan de vele zonnepanelen. Stroom produceren is één zaak, deze nuttig gebruiken is weer een heel ander verhaal want het tijdstip van de productie komt jammer genoeg niet altijd overeen met de nood aan energie. Om hieraan iets te doen, werkt het Innovatiesteunpunt al een tijdje samen met andere partners aan het project SAVE (Slim Aansturen Van Elektriciteit) om hier oplossingen voor te bedenken. Batterij-opslag zou een mogelijke piste kunnen zijn. – *Bart Vleeschouwers*

Tijdens een studiedag bij Inagro in Rumbeke-Beitem kwam het onderwerp 'Batterij-opslag en flexibiliteit op land- en tuinbouwbedrijven' uitgebreid aan bod.

Wat is eigenlijk het probleem?

Het probleem met lokaal geproduceerde elektriciteit is dat die vaak opgewekt wordt op een ogenblik dat de behoefte aan elektriciteit minder groot is. Zonnepanelen op een koeienstal zullen meestal hun hoogste productie halen op de middag, terwijl net 's morgens en 's avonds de energiebehoefte van het bedrijf het grootst is omdat er dan gemolken en gekoeld wordt. Een pocketvergister zal vaak dag en nacht draaien, waarbij de nachtelijk geproduceerde energie niet gebruikt zal worden op het bedrijf. Deze overtollige elektriciteit gaat dan op het

distributienet. Kleine installaties met een vermogen van minder dan 10 kVA (kilovoltampère of kW) kunnen dit nog doen via een terugdraaiende teller zodat de overproductie op het net wordt gezet aan een prijs die overeenkomt met de prijs die men moet betalen als men de elektriciteit van het net haalt. Maar wie een hoger productievermogen heeft, moet zijn elektriciteit verkopen aan een zeer lage prijs terwijl men wel de volle pot betaalt voor de energie die men van het net moet halen.

Het is daarom nodig dat de productie en het verbruik zo veel mogelijk op elkaar worden afgestemd of dat de overtollige elektriciteit kan worden gestockeerd. Batterijen zouden daarvoor een ideale oplossing kunnen zijn, al is de kostprijs toch nog een aandachtspunt.

Wat zegt de wet over batterijen?

Een eerste aspect om in de gaten te houden, is dat het gebruik van batterijen moet aangemeld worden aan de distributienetbeheerder omdat batterijen steeds op één of ander manier verbonden zijn met het net.

Er zijn verschillende regels voor batterijen die verbonden zijn met het laagspanningsnet of op het hoogspanningsnet. Zolang het totale aangesloten vermogen kleiner is dan 10 kVA (waarbij de batterij minder dan 3 kWh kan leveren) moet er geen detailstudie worden gemaakt. Zodra men boven die grenzen zit, is een detailstudie wel nodig en dat kost dan natuurlijk weer geld.

Verder zijn er strenge eisen waaraan de installatie zelf moet voldoen. Daarom gaat men het best in zee met een be-

trouwbaar installateur die batterijen kan installeren met de benodigde randapparatuur die aan alle normen voldoen. Let wel op, de wetgeving is nog in volle ontwikkeling en in de loop van 2018 voorziet men nog een aantal aanpassingen.

Wanneer kan een batterij nuttig zijn?

Gelet op de kostprijs van een batterij is het sterk aan te bevelen dat men zich goed laat adviseren voordat men tot de installatie beslist. Het hangt immers sterk af van wat je met de elektriciteitsopslag wil bereiken en wat het energieprofiel van je bedrijf is. Het kan bijvoorbeeld nuttiger en rendabeler zijn om de zonnepanelen naar het

.....
Er gaat veel energie verloren bij het omvormen van stroom van de zonnepanelen naar de batterij.
.....

oosten en het westen te richten om de middagpiek af te vlakken en zo 's morgens en 's avonds een piek te krijgen. Deze zal misschien wel lager zijn dan een piek op de middag, maar hij komt dan wel op het juiste ogenblik. Met de huidige zonnepanelen is het totale rendement zelfs in dergelijke oriëntaties nog relatief hoog. Bij een terugdraaiende teller kan een batterij alleen verantwoord zijn om als reservecapaciteit (back-up) te dienen in geval van een stroomuitval. Met een batterij kan men dan gedurende beperkte tijd toch nog verder. Anderzijds zal het

principe van de terugdraaiende teller nog maar enkele jaren bestaan voor nieuwe installaties. Met de invoering van de



De batterij-installatie bij Inagro. Onderaan de batterijen, bovenaan de omvormers.

digitale meter zou dit wel eens in een andere richting kunnen evolueren. Voor grotere installaties krijgen we een heel ander verhaal, maar ook hier geldt de regel om er niet zomaar aan te beginnen en best vooraf deskundig advies in te winnen. De energieconsulenten van het Innovatiesteunpunt van Boerenbond kunnen hierbij goed werk leveren. Zij hebben de voorbije jaren en in het kader van het lopende project heel wat ervaring opgedaan met het optimaliseren van de energiehuishouding op land- en tuinbouwbedrijven.

Ervaring bij Inagro

Op het proefcentrum van Inagro staan nu ook enkele batterijen opgesteld van het merk Mercedes. De batterijen moeten ervoor zorgen dat een groter deel van de productie van de zonne-energie van de eigen installatie zelf wordt gebruikt. Daarnaast willen ze ook steeds 3 kWh in reserve houden als back-up voor wanneer de elektriciteit zou uitvallen. Daarmee kan men weliswaar niet echt lang voort, maar als de koelinstallaties bij storingen op het net een uurtje kunnen verder draaien vermijdt men toch verliezen van kwaliteit van het gekoelde product.

Een ervaring die men bij Inagro wel heeft opgedaan, is dat er veel energie verloren gaat bij het omvormen van de elektriciteit van de zonnepanelen naar de batterij en andersom van de batterijen naar de installatie. De omvormers zijn daarbij behoorlijk grote slokken die met heel wat kWh gaan lopen. De constructeurs hebben duidelijk nog heel wat werk. Verder levert een snelle rendementsberekening bij Inagro een terugverdientijd op van 19 jaar! Dus toch maar even goed rekenen voordat je een batterij installeert. ■