Lyv zoekt de weg naar Europese toppositie in energiemanagementsystemen:

‘De flexibiliteitsmarkt wordt gigantisch’

De redactie van Solar Magazine spreekt iedere editie met een bedrijf of kennisinstituut – ondernemer of wetenschapper – die eerder een grote ambitie uitsprak. Wat is ervan terechtgekomen? Is het een succes of is het mislukt? Dit keer Brendan de Graaf van Lyv Smart Energy Systems dat al in 2014 begon met de ontwikkeling van een geavanceerd energiemanagementsysteem en daarmee zijn tijd ver vooruit was.

Voor De Graaf begon zijn werk aan de energietransitie in 2008, met het opzetten van de duurzame-energiecoöperatie TexelEnergie. Hij wilde echter meer, een grotere bijdrage leveren. Dat leidde 6 jaar later tot de oprichting van om | nieuwe energie, een landelijke energieleverancier van en voor coöperaties. In 2015 startte hij met Lyv, waarmee hij opschaling van slimme energiesystemen en diensten mogelijk wilde gaan maken.

Prijsprikkels

De Graaf zag het belang van flexibiliteit binnen een duurzaam energiesysteem vroeg, en liep op de troepen vooruit. Zo deed hij al kennis en ervaring op aangaande het creëren van een smart grid. In een pilot met zo'n 300 deelnemers en 150 zonne-energiesystemen op Texel werd in 2010 onderzocht hoe een flexibel energiesysteem kan werken; hoe balans in vraag en aanbod van stroom kon worden gecreëerd, onder andere middels prijsprikkels. Er lagen mogelijkheden, zo luidde de conclusie. Maar het ontwikkelen van nieuwe technologie was cruciaal.

© Lyv

Woestijn

Anno 2024 is meer flexibiliteit in het energiesysteem brengen een hot topic in Nederland. Dat heeft uiteraard alles te maken met de enorme congestie- en groeiende onbalansproblematiek. Hoe kijkt De Graaf naar de huidige situatie? ‘Wij zagen dit aankomen, gingen vele gesprekken aan, maar waren vaak een roepende in de woestijn. Nu is dat natuurlijk wel anders. De volle netten remmen onze energietransitie. En ik heb met name te doen met al die mkb'ers die geraakt worden in hun ondernemen omdat ze geen aansluiting kunnen krijgen of hun aansluiting niet kunnen verzwaren.'

Toegevoegde waarde

De kerntechnologie van Lyv is een zelf ontwikkeld energiemanagementsysteem (ems) Hiermee kan allerhande apparatuur worden aangestuurd, bijvoorbeeld zonnepaneelomvormers, warmtepompen, laadpalen voor elektrische voertuigen en batterijen. Met name die opslagsystemen, zo benadrukt De Graaf, zijn van grote toegevoegde waarde voor de flex in smart grids, zowel voor als achter de meter. Daarop ligt dan ook de focus. Het uitrollen van het energiemanagementsysteem van het bedrijf gaat hand in hand met de levering van batterijen. Hoe loopt dat momenteel?

Exotische vragen

De Graaf: ‘Met de toenemende congestieproblematiek hebben we natuurlijk de wind in de rug. Bedrijven ervaren de gevolgen en zijn op zoek naar oplossingen. Dat is en van de redenen dat we ons inmiddels puur op

de zakelijke markt richten. Een andere is dat consumenten die momenteel een thuisbatterij aanschaffen de early adoptors zijn. Zij zijn echt met hun energiehuishouding bezig, en dat leidt tot heel veel, vaak exotische, vragen die op ons bureau belanden, en die beantwoorden kost heel veel tijd. Ondernemers zijn minder emotioneel, maken zakelijke keuzen, het aantal projecten is overzichtelijk. Wij kunnen hen dus effectiever bedienen, ook als het gaat om service en onderhoud.'

Nul op het rekest

Bij de start van Lyv zocht De Graaf naar een batterijenleverancier en klopte aan bij gerenommeerde merken. Hij kreeg overal nul op het rekest, tot zijn verbazing. Even overwoog hij die dan maar zelf te gaan bouwen. Er werd zelfs een eigen opslagsysteem ontworpen. Dat idee gooide hij overboord tijdens een bezoek aan een mogelijke productiesite in Duitsland. Projecten, mensen aannemen, softwareontwikkeling, het geld dat met de productie van een eigen batterij gemoeid is… het werd hem te veel. Bovendien kwamen er snel steeds meer opslagproducten op de markt.

Kinderarbeid

Lyv werkt momenteel met batterijen van Dyness. Die selectie kwam niet alleen tot stand op basis van kwaliteit, maar ook op de persoonlijke klik met en de samenwerkingsbereidheid van deze Chinese fabrikant, vertelt De Graaf. Het bedrijf past zijn producten aan op specificatie van Lyv; het voegt de software toe die de communicatie met het energiemanagementsysteem van Lyv mogelijk maakt. De Graaf: 'Daarnaast is het voor ons uiteraard van belang dat er bijvoorbeeld geen dwang- of kinderarbeid aan de productie te pas komt. Dyness wordt wat dat betreft goed beoordeeld in een rapport van amfori, Brussels. En wij houden wat dit betreft ook een oogje in het zeil bij de kwaliteitscontroles die we ter plekke uitvoeren.'

> "We hebben de wind in de rug"

Vooravond

De markt voor batterijen maakte de afgelopen jaren een enorme ontwikkeling door. Die voor energiemanagementsystemen staat aan de vooravond van grote groei. Er zijn vele jonge, innovatieve bedrijven die met nieuwe producten komen, en ook grote omvormerfabrikanten investeren bijvoorbeeld stevig in deze technologie. Waar staat deze technologie op dit moment? De Graaf geeft aan dat het beantwoorden van die vraag lastig is voor de leek, the devil is in the details.

Vele partijen

'Ons energiemanagementsysteem kan voor en achter de meter optimaliseren', aldus De Graaf. 'Dus lokaal voor 1 gebouw en centraal – bijvoorbeeld een bedrijventerrein. Tegenwoordig noemen we dat een energiehub. We hebben daarvoor een aantal diensten ontwikkeld. Die zijn opgedeeld in 3 hoofdgroepen. Congestiediensten om netwerkproblemen op te lossen. Energiehandel als EPEX en onbalans. Zelfconsumptie om meer eigen zonnestroom te gebruiken Deze functionaliteiten worden uiteraard door vele partijen geclaimd. Maar in hoeverre combineren ze deze optimaal, welke keuze maakt het systeem daarbij exact om er het beste voor een bedrijf uit te halen, met welke apparaten kan dat allemaal communiceren… Het zal nog even duren voordat deze markt volwassen is, maar wij hebben een voorsprong opgebouwd.'

Waterstoftankstation

'Lyv wil in de toekomst tot de Europese top van leveranciers van geavanceerde energie managementsystemen behoren. Daarvoor moeten we nu grote stappen zetten en doorpakken.' Dat zei De Graaf in 2021 in Storage Magazine. Hoe staat het nu met het bedrijf? Het heeft inmiddels tientallen projecten uitgerold, vertelt De Graaf. Als een mooi voorbeeld noemt hij een waterstoftankstation van Total in Deventer dat opliep tegen lokale netcongestie. Dat kan nu draaien dankzij het energiemanagementsysteem en een batterij van 430 kilowattuur van Lyv en aansturing via het Lyv EMS. De Graaf: 'Een bijzondere uitdaging daarbij was voldoen aan de veiligheidseisen die werden gesteld. Nog een prachtige case betreft een bedrijf op Texel, waar mijn roots liggen. Een agrarisch bedrijf met meerdere vestigingen dat 1.700 vrachtwagens heeft rijden wil vergroenen. We onderzoeken nu gezamenlijk op 1 locatie hoe dat mogelijk is met onze technologie, en rollen die bij succes verder uit. Die Europese ambitie hebben we even in de koelkast gezet, er is voorlopig genoeg te doen in Nederland.'