

Vrachtwagen als energieleverancier

De elektrificatie van het wagenpark is slechts onderdeel van een verandering die transportbedrijven doormaken. Om zich echt voor te bereiden op de toekomst, moeten bedrijven verder kijken. Met een slim Energy Management System (EMS) kunnen zij veel geld besparen. De Hoeve Multipower ziet veel mogelijkheden voor ondernemers, waarbij de vrachtwagen zelf een rol kan krijgen in de energievoorziening. Tekst Maarten van der Westen

'Voor veel accu- en energie-gerelateerde onderwerpen in voertuigen zijn wij al het eerste aanspreekpunt.'

–Bart Timmermans,
managing director van
De Hoeve Multipower



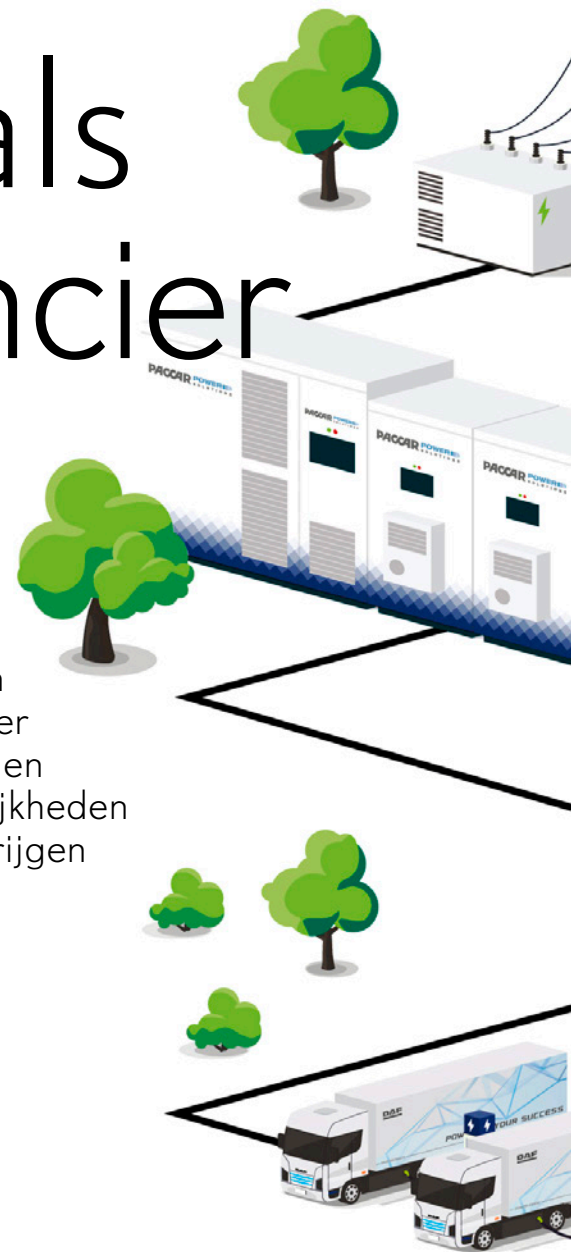
Wie de energie heeft, heeft de toekomst. Elektriciteit speelt daarbij een steeds belangrijkere rol. Recente ontwikkelingen laten zien hoe groot de afhankelijkheid van een betrouwbare energievoorziening is. Bedrijven moeten zich daarom goed voorbereiden op de toekomst. Met een duidelijk energieplan zijn zij niet alleen klaar voor de toekomst, maar kunnen zij ook veel geld besparen. Inzicht in het energieverbruik en de kosten is hierbij cruciaal.

“Je leest zoveel over al die verschillende ontwikkelingen. Toen dacht ik: hier moeten we iets mee doen”, zegt Bart Timmermans, managing director van De Hoeve Multipower. Het bedrijf uit Den Bosch is importeur en distributeur van accu's, mobiele energiesystemen en energieopslagsystemen. Hierbij richt het zich sterk op de automotive. Hierin is de transportsector erg belangrijk. Als leverancier van merken als PowerBoozt, Optima, Varta en Exide levert De Hoeve veel accu's aan transporteurs en werkplaatsen.

“Accu's zijn ons kernassortiment. We leveren ook laders, boosters en converters. Onze kracht is echter technische kennis”, zegt Timmermans. “Transportbedrijven zijn niet alleen bezig hun wagenpark te elektrificeren, maar hebben ook te maken met netcongestie, terugleverkosten en het wegvallen van de saldering. Wij zetten onze kennis van energiesystemen in om deze bedrijven te adviseren.”

ZELFONTWIKKELD EMS

De Hoeve Multipower is om die reden onlangs een samenwerking aangegaan met Rudi Vandromme, een energie-expert uit België. Hij heeft een EMS ontwikkeld, waarmee hij bedrijven en particulieren helpt het





Recente ontwikkelingen laten zien hoe groot de afhankelijkheid van een betrouwbare energievoorziening is.

flinke actieradius. Ondertussen is ook gebleken dat de accu's lang goed blijven, veel langer dan eerst gedacht. Dit biedt enorme mogelijkheden. Zo dragen vrachtwagens bij in het verminderen van de problemen rondom netcongestie."

Centraal hierbij staat *vehicle-to-grid* (V2G). Dit houdt in dat elektrische voertuigen energie terugleveren aan het elektriciteitsnetwerk. De accu's in een elektrische vrachtwagen hebben een grote capaciteit, en een transporteur moet zeker weten dat ze de volgende ochtend vol zijn. Precies daar zit de angst bij V2G. Vandromme: "Continuïteit staat voorop. De wagens moeten rijden, punt. Daarom stelt de ondernemer zelf een ondergrens in: het systeem gebruikt alleen wat daarboven zit. Zo lever je terug zonder risico."

UITBREIDEN EN BESPAREN

De vele kleine partijen die energie leveren aan het net, zoals particulieren en bedrijven met zonnepanelen, maken het net instabiel. Een goed EMS kan bijdragen aan een stabiel energienet, omdat het pieken in verbruik en teruglevering opvangt. "Het net is niet gemaakt voor het grootschalig terugleveren van energie door veel verschillende partijen. Dat zie je nu al met zonnepanelen", stelt Vandromme. "Als de zon flink schijnt, worden die nu al afgeschakeld omdat het net overbelast raakt. Het moet dus gestuurd worden."

"Met een slim EMS lossen we voor klanten verschillende problemen op. Zo kunnen we helpen als een bedrijf geen aansluiting krijgt of zijn aansluiting niet kan verzwaren. Door middel van een EMS kan zo'n bedrijf dan wel uitbreiden of bijvoorbeeld eigen laadinfrastructuur aanleggen. Daarnaast zorgen we

meeste uit hun energievoorziening te halen. Timmermans: "Wij hebben een groot netwerk in de automotive. Voor veel accu- en energie-gerelateerde onderwerpen in voertuigen zijn wij al het eerste aanspreekpunt. Door onze diensten uit te breiden met een eigen EMS kunnen we ondernemers veel breder ondersteunen in hun bedrijfsvoering."

Hoewel De Hoeve Multipower een leverancier is van accu's, draait het bij het EMS niet zozeer om het verkopen van producten. Het gaat meer om het leveren van kennis, waarbij De Hoeve Multipower optreedt als consultant. "We installeren zelf niet, maar we leveren onze producten aan installateurs. Zij hebben daar de meeste kennis van. Wij kunnen bedrijven echter adviseren om het

In de transportwereld is het niet meer vanzelfsprekend dat ondernemers voor hun totale stroombehoefte kunnen rekenen op hun netleverancier. Ook de truckfabrikanten en toeleveranciers haken steeds vaker in op die behoefte aan energieopslag en de bijbehorende managementsystemen.

juiste energiesysteem aan te schaffen", stelt Timmermans.

Voor transporteurs biedt de huidige tijd enorme kansen. De rol van een vrachtwagen verandert. "Ze krijgen een nieuwe rol toebedeeld", vertelt Vandromme. "Elektrische vrachtwagens hebben tegenwoordig een

Met een eigen EMS zet De Hoeve Multipower nu een stap van hardware naar software.

met een EMS ook dat bedrijven flink besparen op hun energiekosten.”

Volgens Timmermans kan een bedrijf op termijn dertig procent op de elektriciteitskosten besparen door alleen stroom af te nemen als die het goedkoopst is. “Door elektriciteit op het juiste moment van het net te halen en op te slaan, kan een ondernemer veel geld besparen. De prijzen zijn erg dynamisch, dus dan is een EMS hard nodig.”

VOORSPELLEN

Het systeem dat De Hoeve Multipower aanbiedt, verzamelt constant informatie over de stroomprijzen. Door verschillende parameters kan een gebruiker de energiestromen sturen, door bijvoorbeeld te bepalen hoe vol de accu's geladen worden en hoeveel stroom er naar de laadpalen gaat. Ook de laadapp van de voertuigen is gekoppeld. Het EMS houdt zelfs het weer in de gaten om te voorspellen wat de opbrengst van de zonnepanelen wordt, om hier zijn acties op af te stemmen.

“Op dit moment is het systeem 80 tot 85 procent accuraat. Naarmate het langer draait bij een klant, wordt het beter”, vertelt Timmermans. “Het systeem leert het gebruik kennen en herkent patronen. Met behulp van AI kan het EMS steeds betere voorspellingen maken



en daar zijn gedrag op afstemmen. Elk kwartier voert het een herberekening uit, zodat het altijd de optimale situatie bereikt.”

VOORLOPERS

Op dit moment werken er via het bedrijf van Vandromme zo'n 80 bedrijven met het EMS dat De Hoeve Multipower aanbiedt. Sinds kort zit hier ook een transportbedrijf bij. Timmermans zoekt nieuwe bedrijven die het EMS willen gebruiken. “Het is nu interessant voor voorlopers. Het kost wel wat tijd maar

de potentie om te besparen is enorm. Bovendien kun je problemen zoals netcongestie en stroomuitval voor zijn.”

“Iedereen wil zonnepanelen, laadpalen en accu's, maar niemand stemt dit op elkaar af. De meeste ondernemers zijn daar nog helemaal niet meer bezig. Zij hebben ook helemaal geen tijd om de energieprijzen steeds in de gaten te houden”, zegt hij. “Daar willen wij een rol in spelen. Met het EMS kunnen we ondernemers ontzorgen. De besparingen kunnen aanzienlijk zijn.”



De Solition Mega-serie batterijopslagsystemen van Exide zijn ontworpen voor modulaire en schaalbare inzet in een breed scala aan gebruiksscenario's. Deze systemen ondersteunen zowel 'front-of-the-meter'- als 'behind-the-meter'-toepassingen. Ze zijn verkrijgbaar in vloeistofgekoelde configuraties en voldoen aan de hoogste veiligheidsnormen.

Het project Kempen Energie Hub

Exide Technologies heeft als technologiepartner deelgenomen aan het project Kempen Energie Hub, een regionale samenwerking op het Kempisch Bedrijvenpark in Hapert.

Het project richt zich op een groeiend probleem in de regio: netcongestie. Veel bedrijventerreinen lopen vast doordat het elektriciteitsnet de toenemende vraag en duurzame opwek nauwelijks nog aankan.

In de afgelopen periode werkten bedrijven, technologiepartners en kennisinstellingen intensief samen aan de ontwikkeling van een lokaal

energiesysteem waarin zonne-energie, batterijen, slimme meet- en regeltechniek en de energievraag van bedrijven in één systeem zijn gekoppeld. Hierdoor kunnen bedrijven energie delen, pieken afvlakken en het elektriciteitsnet minder belasten.

Als technologiepartner leverde Exide expertise op het gebied van batterijenergiesystemen (BESS) en de koppeling van opslag binnen het lokale energiesysteem. Binnen het project zijn batterijen geïnstalleerd en verbonden met slimme sturing, waarmee realtime monitoring, voorspellen en aansturen van energie mogelijk werd. De praktijkproe-



Naarmate het EMS langer bij een bedrijf draait, leert het steeds meer verbruikspatronen.



‘Vrachtwagens dragen bij in het verminderen van de problemen rondom netcongestie.’

– Rudi Vandromme, ontwikkelaar EMS



ven laten zien dat lokaal energie delen en pieken dempen technisch haalbaar is.

Het project heeft geleid tot werkende pilots, waardevolle praktijkervaring en een sterk regionaal samenwerkingsverband. De inzichten vormen een belangrijke

basis voor verdere verduurzaming van bedrijventerreinen in Nederland. Het onderzoek werd uitgevoerd door MNEXT via het lectoraat Smart Energy, in samenwerking met ondernemers en technologiepartners zoals Exide, Energy Freedom en Alius.



ZEKERHEID IN UW WERKPLAATS

Kroon-Oil biedt u snel, betrouwbaar én professioneel productadvies.

Zo heeft u altijd de juiste olie voor elk type voertuig.

**KRIJG
PROFESSIONEEL
PRODUCTADVIES**

