

Nieuw!

EDITIE 12 | DECEMBER 2021

'LONT VLAAMSE BATTERIJMARKT ONTSTOKEN, IN 2022 VOLGT DE EXPLOSIE'

BELGISCHE INSTALLATEURS HEBBEN HANDEN VOL AAN THUISBATTERIJ

STORAGE MAGAZINE

HÉT MULTIMEDIALE PLATFORM VAN DE BENELUX OVER ENERGIEOPSLAG

DE BATTERIJ IS LOS

VOL STROOMNET DUWT BEDRIJVEN RICHTING ENERGIEOPSLAG

'IK BEN GEEN FAN VAN SUBSIDIE' • 'CONGOLEES KOBALT VERBANNEN NIET DE OPLOSSING' • 'FLEXIBILITEITSMARKT WORDT GIGANTISCH'

Enphase introduceert een wereld van verschil.

Nieuw in Nederland: De Enphase AC Batterij.



Betrouwbaar

- Lithium-ijzerfosfaatverbinding (LFP) voor een lange levensduur
- Een levensverwachting van minstens 10 jaar
- Geen storing bij uitvallen van één onderdeel

Veilig

- Geen hoge voltages
- TÜV Rheinland gecertificeerd
- Cellen met prisma's van Eliiy Power zijn gedurende lange tijd stabiel

Eenvoudig

- Door een persoon te installeren
- Past op elk PV systeem in Nederland
- Modulair ontwerp: opslag op maat



De nieuwe Enphase AC Battery biedt de laagste energiekosten over de gehele levensduur voor zowel nieuwe als op bestaande zonne-energie systemen. Als installateur kunt u nu elk systeem optimaal dimensioneren op de situatie van de gebruiker. De Enphase AC Battery is daarom in alle opzichten een wereld van verschil. Overtuig u zelf op www.enphase.com/nl/opslag. Of bel 073-704 16 37 voor recente praktijkvoorbeelden.



Smart Energy Designed in California



inhoud

4 Nieuws & agenda

8 Handreiking elektriciteit opslagsystemen: 'De energie transitie brengt nieuwe gevaren'

12 Landport Batteries: 'Nederlandse markt voor commerciële en industriële batterijsystemen komt los'



14 Column Jeroen Neefs | Past net niet

16 GPC Europe, TechNeutjens en IBC SOLAR: 'Lont Vlaamse batterijmarkt ontstoken, in 2022 volgt de explosie'

20 Lyv zoekt de weg naar Europese topositie in energiemangement-systemen: 'De flexibiliteitsmarkt wordt gigantisch'

22 De Case: batterijen voor jachthaven en Luik Natie in haven Antwerpen



Van 2 naar 5...

De eerste editie van Storage Magazine verscheen in juni 2016. Dat we daarmee vooruitliepen op een markt die nog slechts aan de horizon gloorde, mag duidelijk zijn. In de wereld van de hernieuwbare energie is wat een verre toekomst lijkt echter niet zelden nabij. Dat blijkt ook in het geval van energieopslag een waarheid als een koe. Anno 2021 ontluikt de markt voor batterijen zowel in Nederland als Vlaanderen. Die zal zich stormachtig gaan ontwikkelen, maar wel vanuit verschillende startblokken.



Waar in Vlaanderen de verkoop van thuisbatterijen nog nagenoeg nul was, werden er dit jaar duizenden systemen bij particulieren geplaatst. 'Volgend jaar zullen de verkoopcijfers met een factor 4 of 5 toenemen', zegt Yves Struyve van GPC Europe in deze editie van Storage Magazine. Daarmee zal de Vlaamse markt voor de thuisbatterij snel momentum krijgen. Ondenkbaar is niet dat die overslaat naar de noorderburen – ondanks het voorlopige voortbestaan van de steeds meer bekritiseerde Nederlandse salderingsregeling voor zonnepanelen en dankzij de groeiende behoefte aan energieautonomie.

In Nederland wordt de opkomst van de opslagmarkt gedreven door grootschalige toepassingen, zo wordt bevestigd in een aantal verhalen in dit magazine. 'Onze marktverkenningen voorspellen een flinke groei in het commerciële segment', aldus Aymen Ben Hassine van Tesvolt. 'De tijd van pilots is voorbij', stelt Dennis Schiricke van SemperPower. De Nederlandse markt komt los', constateert Ton Dooge van Landport Batteries. Er zullen kortom interessante jaren aanbreken. Om onze lezers maximaal te blijven voorzien van nieuws, achtergronden en opinie zullen we vanaf 2022 de frequentie van deze uitgave dan ook verhogen naar 5 keer per jaar.

Veel leesplezier!

Marco de Jonge Baas / Content Creator bij Dé Duurzame Uitgeverij

24 Storage review

26 Fair Cobalt Alliance: van dialoog naar zinvolle actie: 'Congolees kobalt uit batterijen verbannen is niet de oplossing'

28 SemperPower wil markt voor opslag openbreken

30 TESVOLT zet vol in op verovering Nederlandse en Belgische markt

nieuws



ACM: transporttarieven moeten geen belemmering zijn bij aanleg elektriciteitsopslag

De Autoriteit Consument & Markt is een onderzoek gestart om te bekijken of het nodig en mogelijk is de structuur van de transporttarieven aan te passen, zodat het aantrekkelijker wordt in energieopslag te investeren. Dit is de belangrijkste uitkomst van de 'Marktscan elektriciteitsopslag' waarin de ACM heeft geïnventariseerd welke belemmeringen er zijn voor de

aanleg en ontwikkeling van elektriciteitsopslagsystemen. De manier waarop transporttarieven voor elektriciteit zijn opgebouwd, moeten volgens de ACM geen belemmering zijn voor de aanleg en de ontwikkeling van installaties voor het opslaan van elektriciteit. Opslag van energie biedt namelijk flexibiliteit die nodig is om het elektriciteitsnet in balans te houden. Met het vervolgonderzoek naar

tariefgerelateerde belemmeringen wil de ACM de mogelijkheden voor elektriciteitsopslag stimuleren en zorgen dat elektriciteitsopslag op een gelijk speelveld kan concurreren met andere flexibilitiediensten. De ACM wil bij het nader onderzoek ook bekijken wat het juiste transportafhankelijke gebruikerstransporttarief (TAVT) zou moeten zijn.

© Ruud Morijn / Dreamstime.com



Op de cover | 'Markt van commerciële en industriële batterijen komt los'

Het marktsegment van grootschalige energieopslagsystemen bij dak- en grondgebonden zonnepaneelinstallaties komt los in Nederland. Volgens Landpoort Batteries staat de markt aan de vooravond van snelle groei. 'Dat merken we bijvoorbeeld ook aan het groeiende aantal paniektelefoontjes dat we binnenkrijgen van ondernemers die hun nieuwe pand gewoonweg niet kunnen openen omdat ze geen netaansluiting krijgen; of wij ze kunnen helpen...' Lees het volledige interview op pagina 12 en 13.



Stroomnet vol: Hartman Expeditie krijgt subsidie van provincie Drenthe voor batterij

De provincie Drenthe verstrekt een subsidie van 50.000 euro aan Hartman Expeditie te Nieuw-Amsterdam in de gemeente Emmen. Het stroomnet is vol en daardoor kan het bedrijf stroom van zonnepanelen niet terugleveren. Om toch zonnepanelen te kunnen plaatsen en te verduurzamen, gaat het bedrijf investeren in een accupack en transformator. De opgewekte zonnestroom gaat het bedrijf opslaan in de batterijen en gebruiken op het moment dat daar behoefte aan is. Om in de toekomst meer bedrijven te kunnen ondersteunen die bij verduurzaming tegen netcongestie aanlopen, werkt de provincie aan een uitvoeringsregeling. Deze regeling wordt naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 opengesteld.

ATEPS Nederland overgenomen door Exide Technologies

Het Nederlandse energieopslagbedrijf ATEPS Nederland – onder meer bekend van de uitrol van buurtbatterijen – is overgenomen door Exide Technologies. 'Ons klantenbestand is de afgelopen jaren flink gegroeid en we hebben een enorme groei doorgemaakt', duiden chief executive officer Jeroen van Hapert en chief technology officer Jos Theuns. 'Door deel uit te maken van een wereldleider als Exide kunnen we deze groei voortzetten. Exide Technologies is een wereldwijde leverancier van batterijsystemen voor de automobiel- en industriële markt.' Met 2 R&D-faciliteiten, 9 productiefabrieken en 3 recyclingfabrieken in Europa zet Exide zich in voor engineering, productie en recycling van energieopslagoplossingen voor de (automotive) industrie. Het bedrijf behaalde in het boekjaar 2021 een omzet van 1,3 miljard euro.

Bebat en Fluvius lanceren batterijpaspoort EasyBat

Bebat werkt na een geslaagd proefproject met Fluvius aan een nieuwe, op block-chain gebaseerde applicatie. EasyBat is het eerste 'batterijpaspoort' dat informatie van industriële batterijen centraliseert. Dat doet EasyBat van ontwikkeling tot levenseinde. Het nieuwe platform werd in samenwerking met Energy Web uitgewerkt en laat toe om de volledige levensloop van industriële batterijen en hun samenstellende modules zoals thuisbatterijen en andere batterijtoepassingen voor energieopslag levenslang op te volgen. Waar het registreren, rapporteren en opvragen van data over waarborgen, garanties en de aanvaardingsplicht van dergelijke batterijen tot vandaag een administratieve rompslomp blijft voor producenten, installateurs, eigenaars en keuringsinstanties, brengt Easybat nu alle essentiële data samen in één applicatie.

Nieuw Battery Competence Center moet kennis over batterijen in Nederland gaan verhogen

DAF Trucks, VDL, Damen Shipyards, ELEO Technologies, TNO, TU Eindhoven, Brainport Development, RAI Automotive Industry NL en Netherlands Maritime Technology lanceren het Battery Competence Center. Via het nieuwe innovatieprogramma willen de samenwerkende partijen kennis en competenties opbouwen op het vlak van batterijtechnologie, en de concurrentiepositie van de Nederlandse maakindustrie versterken. DAF Trucks, VDL

Groep en Damen Shipyards zetten vol in op het elektrificeren van hun voertuigen en vaartuigen. Door krachten te bundelen met kennisinstellingen en veelbelovende start-ups op het gebied van batterijtechnologie en -productieprocessen, wil het Battery Competence Center batterijpakketten in Nederland gaan assembleren en daarmee de economische kansen voor Nederlandse original equipment manufacturers (oem's) en start-ups vergroten.

Het Vlaams Fonds Batterijen heeft subsidie toegekend aan 2 projecten rond batterijen. In een van de projecten worden batterijen uit elektrische bussen hergebruikt in opslagsystemen voor bedrijven met zonnepanelen. De Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) en Bebat sloten 2 jaar geleden een samenwerking onder de noemer 'Vlaams Fonds Batterijen', met als doel het sluiten van de batterijmateriaalkringloop. Dit jaar werd als onderdeel daarvan een eerste projectoproep gelanceerd waarmee 2 projecten ieder 90.000 euro

toegekend krijgen. Battery Pack Service (BPS) en Hoogmartens Wegenbouw gaan in het eerste project samenwerken om afgedankte fietsbatterijen te hergebruiken. Van de cellen van de batterijen worden nieuwe blokbatterijen gebouwd die ingezet worden in wegsignalisatie zoals de zogenoemde 'dagslapers'; gele knipperlichten bij wegenwerken. In het tweede project wil start-up Sunbat afgedankte batterijpacks uit elektrische bussen hergebruiken in een stationair energieopslagsysteem voor bedrijven met zonnepanelen.

Vlaams Fonds Batterijen financiert hergebruik batterijen bussen voor opslag zonne-energie



© Micha Klootwijk / Dreamstime.com

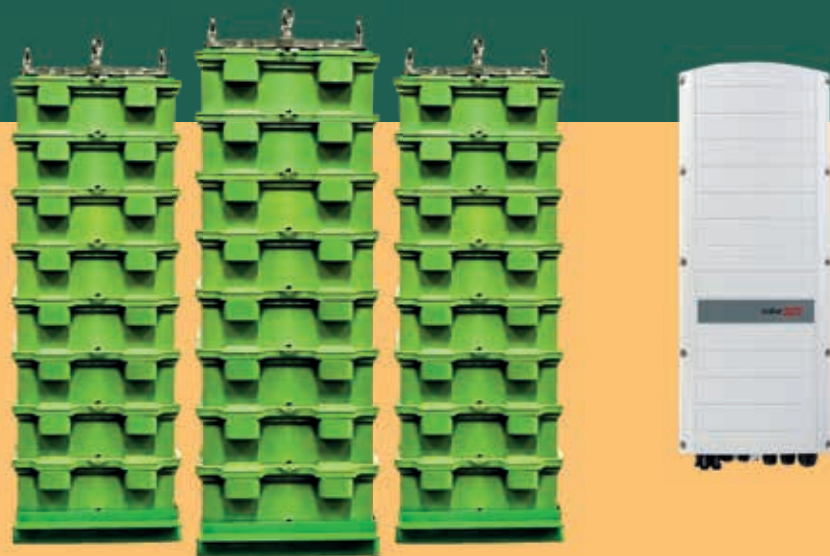
Het meest veilige en duurzame batterijsysteem!

Maak kennis met de productcombinatie Greenrock, de zoutwaterbatterij, en de StorEdge 3-fase RWS omvormer van SolarEdge. Greenrock is niet alleen veilig om te plaatsen in woningen of bedrijven, maar is ook nog eens opschaalbaar,

niet-brandbaar en volledig gemaakt van duurzame materialen. In combinatie met de geavanceerde veiligheidsoplossingen van SolarEdge is dit het ideale batterijsysteem. Deze productcombinatie is exclusief verkrijgbaar bij Alius.

GREENROCK
DE ZOUTWATER BATTERIJ

solaredge



- ✓ Veilig in huis te plaatsen én recyclebaar
- ✓ Modulair én opschaalbaar
- ✓ Volledig systeem inzichtelijk in één app
- ✓ Uitbreidbaar met smart energy oplossingen van SolarEdge
- ✓ Gemakkelijk te installeren
- ✓ Verkrijgbaar van 7,5kWh tot 15kWh

Benieuwd naar deze productcombinatie?

→ **Bezoek de website**
alius.nl/oplossingen/batterijopslag-en-thuisaccus

☎ +31 (0) 497 555 362
✉ info@alius.nl

over de grens...

Tesvolt haalt 40 miljoen euro financiering op

Energieopslagbedrijf Tesvolt heeft een financieringsronde van circa 40 miljoen euro afgerond. De fondsen werden verstrekt door een consortium van investeerders onder leiding van de Liechtenstein Group. Dat is een groep bedrijven die eigendom zijn van de koninklijke familie van Liechtenstein. Dit is een nieuwe mijlpaal in de groeistrategie van Tesvolt.

Europese steun ElevenEs voor bouw gigabatterijfabriek in Servië

ElevenEs heeft een overeenkomst getekend met het Europees Instituut voor innovatie en technologie (EIT InnoEnergy). Het agentschap van de EU helpt het bedrijf met de realisatie van een gigabatterijfabriek in Servië. De entiteiten kondigen een strategisch partnerschap aan om de eerste gigafabriek voor lithium-ijsferfosfaatbatterijen in Europa te bouwen nabij een Servische lithiumafzetting.

Huawei levert omvormers voor 's werelds grootste energieopslagproject

Huawei heeft een contract getekend met SEPCOIII voor een 1.300 megawattuur off-grid energieopslagsysteem met batterijen in Saoedi-Arabië. Het is momenteel 's werelds grootste in zijn soort. Het Rode Zee-project, gelegen aan de Saoedi-Arabische kust van de Rode Zee, is een van de belangrijkste projecten als onderdeel van de Saudi Vision 2030. Het ACWA Power-consortium heeft het contract gekregen voor het ontwerpen, bouwen en exploiteren van het iconproject.

IHS Markit: 'Verkopen energieopslag verdriedubbelen'

Tekort aan lithium-ionbatterijen of niet, de wereldwijde markt voor energieopslag gaat de komende jaren een verdriedubbeling van de verkopen tegemoet. Dat stelt marktonderzoeksbureau IHS Markit. In 2030 zal de energieopslagsector jaarlijks

ruim 30 gigawatt aan energieopslagprojecten realiseren. Dat is volgens de onderzoekers een stijging van 250 procent ten opzichte van het huidige kalenderjaar.

Amerika verkleint gat met China in race om waardeketen batterijen

Amerika heeft het gat met China verkleind in de race tussen beide landen om de waardeketen batterijen te domineren. Dat blijkt uit de nieuwste editie van de Global Lithium-Ion Battery Supply Chain Ranking. Uit het rapport, dat jaarlijks gepubliceerd wordt door Bloomberg New Energy Finance (BNEF), blijkt dat China momenteel 80 procent van alle productiecapaciteit van batterijcellen herbergt. Maar duidelijkere beleids ondersteuning en een toenemende vraag naar batterijen helpen de Verenigde Staten hoger op de ranglijst te komen.

Recordorder Tesvolt: bedrijf gaat batterijen leveren voor groene waterstof

De Schaper Group gaat samen met batterijfabrikant Tesvolt een reeks groene waterstofprojecten realiseren. Het is het grootste contract in de geschiedenis van het in Wittenberg gevestigde energieopslagbedrijf. De samenwerking met Tesvolt belooft tegen 2023 een omzet van ongeveer 40 miljoen euro.

ESB en Fluence sluiten contract voor grootste energieopslagprojecten van Europa

ESB en Fluence hebben details bekendgemaakt van een contract voor de realisatie van Europa's grootste energieopslagprojecten. Het gaat om een energieopslagsysteem met een vermogen van 75 megawatt en een opslagcapaciteit van 150 megawattuur in de ESB-fabriek in Poolbeg te Dublin en een energieopslagsysteem met een vermogen van 30 megawatt en opslagcapaciteit van 60 megawattuur in een tweede ESB-fabriek in South Wall in Dublin.

LG Energy Solution neemt NEC Energy Solutions over

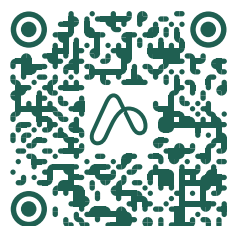
BDA Partners heeft aangekondigd dat LG Energy Solution 100 procent van de aandelen van NEC Energy Solutions (NEC ES) heeft overgenomen. De waarde van de transactie is niet bekendgemaakt. NEC ES heeft 986 megawatt aan energieopslagprojectervaring in Noord- en Zuid-Amerika, Europa en Azië. Het is uitgegroeid tot wereldwijde leverancier van energieopslagoplossingen en biedt gespecialiseerde systeemintegratie voor batterijen. NEC breidde zijn energieopslagactiviteiten uit, vooral op de Noord-Amerikaanse markt, met behulp van zijn geavanceerde softwarebesturingssuite 'AEROS'.

Amerika wil kosten energieopslag met 90 procent verlagen

Minister van Energie Jennifer Granholm heeft een doel aangekondigd om in Amerika de kosten van energieopslag op netschaal in het komende decennium met 90 procent te verlagen. De ambitie van het Amerikaanse ministerie van Energie (DOE) is vastgelegd in het Long Duration Shortage Shot, dat weer kadert binnen het Energy Earthshot Initiative. Het Long Duration Shortage Shot moet een doorbraak realiseren om schone elektriciteit op te kunnen slaan en deze altijd en overal beschikbaar te maken.

China wil komende 5 jaar meer dan 30 gigawatt aan energieopslag installeren

China wil tot en met 2025 meer dan 30 gigawatt aan nieuwe energieopslagcapaciteit installeren. Dit om het verbruik van hernieuwbare energie te verhogen en een stabiele werking van het stroomnet te garanderen. Het zou gaan om alle vormen van energieopslagsystemen voor elektriciteit – van batterij tot vliegwiel – maar niet om pompcentrales met water dat achter dammen wordt opgeslagen om elektriciteit op te wekken wanneer dat nodig is.



HANDREIKING EOS: 'DE TRANSITIE BRENGT NIEUWE GEVAREN'

De Handreiking Elektriciteit Opslag Systemen behandelt een breed scala aan veiligheidseisen aangaande Energie Opslag Systemen (EOS), in de volksmond een buurtbatterij. Daarmee loopt dit advies vooruit op de PGS 37 die momenteel nog in de maak is. Martin Meijer: 'Bij een incident is de brandweer de eerste die er iets mee moet doen, het is dan wel fijn om handelingsperspectief te hebben. Ook is er nog veel te winnen in de regie bij de uitrol van grote batterijen. Onze handreiking biedt daarvoor een prima kader.'

Nederland kent nog geen formeel wet- en regelgeving gerelateerd eisenpakket ten aanzien van het veilig opslaan, technisch ontwerp en gebruik van accu's en energieopslagsystemen en de omgang met eventuele calamiteiten. Dat komt er echter wel aan in de vorm van een Publicatie Gevaarlijke Stoffen: PGS 37. Die zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 ter inzage verschijnen, waarna deze mogelijk in kwartaal 3 wordt geëffectueerd. Daarna geldt vervolgens nog een overgangstermijn, zodat de branche tijd heeft om zich aan te passen.

Onbekendheid

Begin 2018 werd er een batterijsysteem in de gemeente Ridderkerk geplaatst; een van de eerste binnen de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Vanwege de onbekendheid met dit fenomeen en een behoorlijk incident in het Belgische Drogenbos, rezen

er vragen bij brandweer Rotterdam-Rijnmond over wat zo'n incident in haar regio zou betekenen. Hoe moet er worden opgetreden, wie is verantwoordelijk, wat zijn de gevaren? Dat was de aanleiding voor het schrijven van de Handreiking Elektriciteit Opslag Systemen van Brandweer Nederland, Veiligheidsregio Haaglanden en Rotterdam-Rijnmond en Landelijk Informatiepunt Ongevallen Gevaarlijke stoffen (LIOGS). Omdat deze uitsluitend adviezen bood, kwam het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met een circulaire voor de risicobeheersing van lithium-ion-energiedragers die bedrijven en vergunningverleners houvast biedt aangaande de ontwikkeling van relevant beleid en regelgeving.

Knap vervelend

'Boeren die biomassa stoken, grote pv-installaties op kritische bedrijven, het opslaan van waterstof op zolder. Wij zien onze wereld steeds meer

veranderen', vertelt Martin Meijer, chemisch adviseur en beleidsmedewerker gevaarlijke stoffen van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. 'De energietransitie brengt nieuwe gevaren met zich mee. Het is knap vervelend als je daar niet op voorbereid bent als veiligheidsregio. De wetgeving loopt echter altijd achter de feiten aan, zeker als het gaat om de snelle opkomst en uitrol van nieuwe technologie. Dat geldt zeker voor lithium-ionbatterijen. Je ziet ze overal; in fietsen, auto's, woningen en vooral in buurtbatterijen. Bij een incident is de brandweer de eerste waarvan verwacht wordt dat er iets mee gedaan wordt. Het is dan wel fijn om handelingsperspectief te hebben. Vanuit die gedachte begonnen we eind 2018 te schrijven.'

Cascade-effect

Het meest waarschijnlijke faalscenario van een lithium-ionbatterij is dat deze teveel opwarmt. Dit kan verschillende >>>

“Er is nog een hoop te winnen in de regie bij de uitrol van grote batterijen”

oorzaken hebben, een fabricagefout, mechanische impact, kortsluiting, een montagefout, overladen. Het grootste gevaar is dat een van de accu's tot ontbranding komt, die overslaat naar andere accu's en er een cascade-effect optreedt: een thermal runaway. De Handreiking Elektriciteit Opslag Systemen schetst dit worstcasescenario. Zo'n brand kan gedurende lange tijd, meerdere uren tot dagen, woeden. Er komen hierbij brandbare, giftige en bijtende stoffen vrij zoals waterstof-fluoride, lithiumoxide en zoutzuur. Het impactgebied kan in het slechtste geval tot enkele kilometers ver reiken, tot evacuaties van omwonenden leiden.

Plofluik

'Er zal in zo'n geval dus allereerst ingezet moeten worden op de effectbestrijding bij brand', aldus Meijer. 'Je kunt bijvoorbeeld zorgen dat de EOS heel blijft bij een eventuele explosie door een plofluik in de container te plaatsen. Ook belangrijk is een bluswateraansluiting binnen afzienbare afstand en een aansluiting zodat dit water als "last line of defence" ook in de EOS gebracht kan worden. Zet het niet in de buurt van grote wooncomplexen, niet dicht langs drukke wegen, zorg dat het altijd bereikbaar is, een goede monitoring, klimaatbeheersing, noodplannen. Onze handreiking behandelt al die

zaken en nog veel meer, en is daarmee zeer relevant voor heel veel partijen zoals fabrikanten, ontwikkelaars, distributeurs, transporteurs, installateurs, eindgebruikers, hulpdiensten en vergunningverleners.'

Serieus leergeld

Meijer is blij met de komst van PGS 37. Tegelijkertijd constateert hij 'dat er in het verleden ergens een verkeerde afslag is genomen'. Lithium-ionbatterijen gelden als het om transport gaat als gevaarlijke stoffen, maar vallen niet onder de PGS-richtlijn voor de opslag van gevaarlijke stoffen. (PGS 15). 'Blijkbaar was de noodzaak niet in beeld of is ergens besloten dat dat niet nodig is. Maar nu liggen er wel tienduizenden tonnen in grote loodsen onder suboptimale condities. De PGS 37 gaat hier iets van vinden, zodat de sector zich kan aanpassen. Het is daarmee wachten op het moment dat het een keer echt fout gaat en we serieus leergeld moeten betalen. Aan de andere kant zie ik bijvoorbeeld bedrijven gemeenten steeds meer opzoeken en het gesprek aangaan alvorens ze een elektriciteitsopslagsysteem plaatsen. Daar word ik dan weer heel erg blij van. Dat neemt niet weg dat er nog een hoop te winnen is in de regie bij de uitrol van grote batterijen, en de PGS 37 biedt daarvoor een prima kader.'

De Handreiking Elektriciteit Opslag Systemen in het kort

De Handreiking Elektriciteit Opslag Systemen is opgesteld door Brandweer Nederland, Veiligheidsregio Haaglanden, Rotterdam-Rijnmond en het Landelijk Informatiepunt Ongevallen Gevaarlijke Stoffen. Ze geeft richtlijnen ten aanzien van een veilige opslag van elektriciteit in Energie Opslag Systemen (EOS) op basis van lithium-ionenergiedragers met een capaciteit groter of gelijk aan 20 kilowattuur. De richtlijn is tevens bedoeld als input bij de ontwikkeling van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 37 die een wettelijk kader biedt voor de omgang met lithium-ionbatterijen.

Monitoring

Het allerbelangrijkste uitgangspunt is een gedegen monitoring en sturing van een batterijsysteem op afstand. De eigenaar of leverancier moet voorkomen dat er een brand ontstaat door de state of health van de energiedragers te controleren, bijvoorbeeld om te zorgen die niet te warm worden of dat het laad- en ontladproces naar behoren verloopt zodat calamiteiten voorkomen worden.

Constructie

Ten aanzien van de constructie noemt de handreiking aanvullende eisen op het Bouwbesluit: de gehele ruimte moet waterdicht, stuifsnooddicht, muisdicht, brandwerend en molestbestendig zijn. Wat betreft de ondergrond van een EOS is stabiliteit een vereiste. Alle binnenwanden, wandaansluitingen en deuren moeten – afhankelijk van de situering – minimaal 30 minuten brand- en rookwerend zijn. De buitendeuren en -kozijnen dienen van staal of aluminium te zijn. Ventilatioorosters moeten onder andere doorsteekveilig en regeninslagvrij zijn. Het dak boven het gedeelte waar de accupakketten zich bevinden, moet worden uitgerust met een drukontlastvoorziening die bij een eventuele explosie de integriteit van het EOS garandeert.

Ventilatie

Een derde aandachtspunt van belang die in de handreiking wordt besproken, is klimaatbeheersing. Er mag nooit sprake zijn van oppervlaktecondensatie in de ruimte en op de installatie, en de temperatuur moet binnen de grenswaarden blijven die de fabrikant en netbeheerder aangeven. Daarnaast bespreekt het advies onder meer eisen ten aanzien van elektrische systemen, transport, toegankelijkheid en noodplannen.

“Groeiend aantal paniektelefoontjes van ondernemers die nieuwe pand niet kunnen openen vanwege netaansluiting”

Ontwikkelaar van zonne-energieprojecten Sunrock plaatst eind 2021 een 1-megawatt Mega Cube-batterij van iwell bij een distributiecentrum van Prologis. Die maakt het mogelijk om 4,2 megawattpiek aan zonnepanelen aan een 1.750 kilovoltampère netaansluiting te leggen. De hardware voor die batterij wordt geleverd door Landport Batteries. Business development manager Tom Dooge: ‘De Nederlandse markt voor opslag van duurzame energie staat aan de vooravond van grote groei, en die begint met de uitrol van dit type systemen.’

Landport Batteries is al meer dan 25 jaar een van de leidende bedrijven in de Europese markt voor accu's. Het levert onder andere gelbatterijen, loodzuur accu's en lithiumbatterijen, bijvoorbeeld voor motoren, auto's, rolstoelen en boten. 3 jaar geleden werd Tom Dooge aangehouden om een nieuwe business-unit op te zetten met de focus op de opslag van duurzame energie: Landport Energy.

Inkoopvolume

'In feite is Landport Batteries een importeur van energiedragers, vaak naar onze eigen specificaties. We brengen producten uit onder ons eigen label – LPE – maar leveren ook componenten en systemen op naam van derden. Daarin hebben we een bijzondere positie opgebouwd. Een order van een paar miljoen euro bij een toeleverancier

in het verre oosten is voor ons niet vreemd. Dat enorme inkoopvolume levert een aanzienlijk prijsvoordeel, en flinke voorraden dus leverzekerheid. Daarnaast willen we het beste jongetje van de klas zijn, kwaliteit bieden dus. Zo doen we onze eigen inspecties en begeleiden we productieprocessen ter plekke.'

Eerste successen

Landport Energy ziet de Benelux als proefmarkt. Het wil hier ervaring opdoen en marktpositie veroveren, alvorens te investeren in verdere internationalisatie. De scope omvat energieopslag op zowel residentiële, commerciële als utiliteitsschaal. De eerste successen zijn reeds een feit. Zo neemt in Vlaanderen, onder meer vanwege de lage prijzen voor netinjectie van zonnestroom en een subsidie op opslagsystemen, de verkoop van thuisbatterijen snel toe. 'Ons product – onder de naam Tecloman – is er bijzonder populair en we slepen ze in groten getale aan. In Nederland is er dankzij de salderingsregeling nog geen verdienmodel hoewel dat, naarmate pv-systemen van particulieren steeds vaker worden afgeschakeld doordat het net vol zit, snel kan kantelen. Toch zie je in ons land momenteel de eerste tekenen van groei in de vraag naar energieopslag. Die betreft batterijsystemen in de range van 1 tot 10 megawattuur; systemen voor de commerciële en industriële markt die bedrijven bijvoorbeeld in staat stellen zelfgepro-

duceerde zonne-energie maximaal uit te nutten.'

Meer geld

Eind dit jaar plaatst Sunrock een batterij van 1 megawattuur bij een distributiecentrum van Prologis in Tilburg. Het sluit daar het zonne-energiesysteem van 4,2 megawattpiek, een vermogen dat groter is dan de netaansluiting, op aan. Zo is er onder andere voldoende zonnestroom voor het magazijn, hoofdkantoor en laden van vrachtwagens. Dat batterijsysteem wordt geleverd door iwell en Landport Energy. Het verdienmodel is 3-ledig. Dankzij het gebruik van deze batterij ligt er in plaats van 3 nu 4 megawattpiek aan zonnepanelen op het dak. Er kan dus meer geld verdiend worden met de stroom door een hoog zelfverbruik en teruglevering in de nacht. Daarnaast ontstaat er een inkomstenstroom uit handel op de balans- en termijnmarkt.

Onzichtbare driver

De realisatie van het opslagsysteem bij Prologis is niet de verdienste van Landport Energy alleen, benadrukt Dooge. Hij noemt het de resultante van een innige samenwerking tussen 3 partijen. 'Landport Energy levert alleen hardware en heeft partners nodig die met hun software slimme functionaliteiten mogelijk maken. iwell is zo'n partij, maar heeft als relatieve nieuwkomer minder financiële slagkracht. We hebben



Landport Batteries: 'Markt van industriële batterijen komt los'

het in dit geval over een flinke investering in nieuwe technologie en een businesscase met een aantal onzekerheden. Sunrock wil hierin investeren en dat is mooi. Maar het wil begrijpelijkerwijs ook risico's minimaliseren. Wij staan garant voor de levering en technische performance van dit opslagsysteem, bijvoorbeeld voor het halen van 4.000 laadcycli en dat het 24/7 draait. Dat was cruciaal voor de doorgang van dit project. En daarom zijn we tevens nauw betrokken bij alle fasen, van ontwerp tot en met monitoring en beheer. Dit is een rol die wij graag

spelen als een onzichtbare driver van de energietransitie.'

Paniektelefoontjes

Voor Landport Energy is het Prologis-project niet het eerste in zijn soort. Hun leverancier realiseerde al eerder een vergelijkbaar systeem voor termijnhandel in Zwitserland. Het heeft bovendien nog een aantal concrete opdrachten in de pijplijn. De eerste betreft een shortleaseproject. Door het plaatsen van een batterij kan daarmee een nieuw distributiecentrum de deuren openen terwijl de netaansluiting pas in 2026

plaatsvindt. Dooge: 'Het tweede is een renovatieproject van een pand waarbij verzwaring van de netaansluiting niet mogelijk is. Volgend jaar willen we minimaal 10 van dit soort systemen wegzetten, om daarna echt door te pakken. Dat kan ook. Dit marktsegment komt nu los in Nederland, en staat aan de vooravond van snelle groei. Dat merken we bijvoorbeeld ook aan het groeiende aantal paniektelefoontjes dat we binnenkrijgen van ondernemers die hun nieuwe pand gewoonweg niet kunnen openen omdat ze geen netaansluiting krijgen; of wij ze kunnen helpen...'

“De businesscase voor opslagsystemen moet aantrekkelijker worden”

De problemen op het Nederlandse elektriciteitsnet volgen elkaar in rap tempo op. Waar we eerst opkeken van een voetbalclub uit Drenthe die geen zonnepanelen op de bedrijfskantine kon plaatsen vanwege een gebrek aan netcapaciteit, horen we nu dat het elektriciteitsnet in grote delen van ons land op slot zit. De congestiekaart van Nederland kleurt rood, met de provincie Utrecht als meest recente toevoeging. Dat is ronduit zorgelijk, ook omdat daardoor het draagvlak van de energietransitie wordt ondermijnd. Als bijvoorbeeld de zonnepanelen voor goedwillende huishoudens met regelmaat afschakelen, dan tast dat de betrokkenheid van burgers bij de energietransitie aan. Daarmee ligt – waar we juist willen versnellen – vertraging van de realisatie van onze klimaatambities op de loer.

Desastreus

De huidige staat van ons elektriciteitsnet heeft niet alleen consequenties voor de energietransitie, maar ook voor onze economische groei. Zo kunnen nieuwe bedrijven steeds vaker niet op het elektriciteitsnetwerk worden aangesloten, of in ieder geval niet zonder op een lange wachtlijst te belanden. Deze problematiek speelt op vele plekken, onder andere in Nijmegen, Leeuwarden, Zaanstad en Amsterdam. Bedrijven die vestigingen in Nederland overwegen, zullen nu wel 2 keer nadenken voordat ze hier een nieuwe productielocatie openen. De staat van het elektriciteitsnet is daarmee desastreus voor ons vestigingsklimaat.

Massale uitrol

De roep om meer in te zetten op energieopslag wordt steeds groter: sla overtollige wind- en zonne-energie op en zet deze pas weer in als het elektriciteitsnet daarom vraagt. Dat is ook mogelijk. De opslagtechnieken – waar de leden van Energy Storage NL dagelijks aan werken – zijn er klaar voor. Waarom is er dan nog geen sprake van een massale uitrol? De businesscase voor opslagsystemen moet aantrekkelijker worden. Precies dit was het centrale thema van onze Energy Storage Day 2021. Bedrijven en organisaties zoals Bredenoord, Delta 21, Stored Energy, Giga Storage, NAM, Hager en Ecovat belichtten het onderwerp vanuit hun eigen visie en ervaring. Voldoende stoelen voor de vele geïnteresseerden die de zaal binnenstroomden, waren nauwelijks aan te slepen, en dat deed mij goed.



Das omdoen

Een veelgehoord geluid tijdens de Energy Storage Day was dat het huidige energiesysteem onvoldoende prikkels biedt om te investeren in energieopslag. Waarom zou je bijvoorbeeld als consument zelfopgewekte energie willen gebruiken als je voor de levering van die energie aan het stroomnet een financiële vergoeding krijgt? Tot voor kort hoorde daar ook de dubbele energiebelasting voor opslagsystemen bij: betalen voor zowel het laden als ontladen van de batterij. Gelukkig heeft het kabinet daar nu een einde aan gemaakt, hoewel het gebrek aan snelheid waarmee dat gebeurde ons alsnog de das kan omdoen. Energy Storage NL streed 5 jaar lang voor het elimineren van de dubbele energiebelasting. Ondertussen zijn de problemen op het stroomnet alsmaar groter geworden.

Broodnodig

Nederland zal het energiesysteem integraal onder de loep moeten nemen: ook wat betreft de onrendabele top van thuisbatterijen en transporttarieven van grootschalige batterijen bij wind- en zonneparken. Kortetermijnacties zijn daarbij broodnodig om niet langer uitgestelde invoeding te verhinderen, maar dat juist te stimuleren. Hiermee versnellen we niet alleen onze energietransitie, we stellen er ook onze economische groei mee veilig.

Jeroen Neefs
Branchmanager Energy Storage NL

Het past net niet



GPC Europe, TechNeutjens en IBC SOLAR:

‘Lont Vlaamse batterijmarkt ontstoken, in 2022 volgt de explosie’

De Vlaamse regering heeft 16,5 miljoen euro voor premies op thuisbatterijen gereserveerd voor 2022. Minister Demir verwacht ongeveer 9.500 residentiële opslagsystemen te subsidiëren. De pot zal daarmee volgens Yves Struyve, zaakvoerder van GPC Europe, snel leeg zijn. Volgens hem ligt het in de lijn der verwachting dat de vraag volgend jaar tot 5 keer zo hoog is. ‘Premie of niet, de markt voor de thuisbatterij is geboren en zal snel groeien. Maar met deze subsidie heeft wde overheid verwachtingen geschapen. Die mogen niet weer in een teleurstelling eindigen voor de Vlaamse consument die wil verduurzamen.’

Waar de vraag naar thuisbatterijen in 2020 nog vrijwel 0 was, was 2021 het jaar van de ommekeer voor Vlaanderen.

Volgende producten waren nauwelijks aan te slepen, zo meldde diverse distributeurs al eerder in Storage Magazine, met als belangrijkste beperkende factor de tekorten in de internationale markt. Een groothandel die daar goed doorheen laveerde, was GPC Europe.

Beperkte interesse

‘Wij zagen dit natuurlijk al een tijdje aankomen’, aldus Struyve. ‘De uitrol van de digitale meter ging in 2019 van start. Dat ging gepaard met het wegvallen van het voordeel van de terugdraaiende teller voor huishoudens die vanaf 2021 pv-systemen aansloten; het einde van de Vlaamse salderingsregeling kondigde zich dus aan. Dat daarmee een businesscase voor de thuisbatterij zou ontstaan, was duidelijk. GPC Europe sorteert daarop voor, onder andere door het voorlichten van onze klanten op deze nieuwe markt. We organiseerden informatiebijeenkomsten en opleidingen aangaande advisering en techniek voor onze klanten. De interesse was echter beperkt.’

10.000 batterijen

De Vlaamse pv-installeurs kwamen eind 2020 om in het werk. Er was een rush op zonnepanelen ontstaan door consumenten die nog snel een zonne-energiesysteem wilden aansluiten om nog 15 jaar te kunnen profiteren van de terugdraaiende teller. Batterijen waren daarmee een probleem voor later voor veel van de klanten van GPC Europe, zo constateert Struyve. Zij die zich er wel in verdiepten, hadden dit jaar volgens hem echter een voorsprong. ‘Het is allemaal heel hard gegaan. Dat wordt ook geïllustreerd door aangevraagde premies. Er was een totaalbedrag van 22 miljoen euro beschikbaar. Op 8 november 2021 waren er naar het schijnt reeds 6.983 aanvragen met een gemiddeld aanvraagbedrag van 2.100 euro binnen bij het Vlaamse Energie- en Klimaatagentschap (VEKA). Op die datum waren er dit jaar volgens Fluvijs en VEKA al 11.174 thuisbatterijen geïnstalleerd.’

Oude niveau

Volgens Struyve is het voorspellen van de vraag naar thuisbatterijen in 2022 geen rocket science. Hij verwacht een verdere groei met een factor 4 à 5. De Vlaamse markt voor residentiële pv-systemen kreeg dit jaar

een klap. Het justitiële hof in Brussel besloot ook voor consumenten die voor 2021 een pv-systeem aansloten het recht op de terugdraaiende teller af te schaffen. Daarmee werd de markt overspoeld door een negatief sentiment. Struyve: ‘Maar die herstelt zich ongetwijfeld naar het oude niveau van zo’n 50.000 zonne-energiesystemen per jaar. Trek je dan de lijn van de batterijverkoop bij nieuwe pv-installaties van dit jaar door, dan kom je al snel op zo’n 25.000 tot 30.000 installaties. Maar ook huishoudens die al pv op hun dak hebben liggen, gaan batterijen aanschaffen – onder andere door de lage prijzen voor netinjectie en het aankomende capaciteitstarief. Doet 20 procent dat, dan heb je het samengeteld al over de installatie van 40.000 tot 50.000 batterijen volgend jaar.’

Een zegen

Wat de exacte cijfers ook zullen blijken te zijn, volgens Struyve is 1 ding duidelijk. ‘De lont van de Vlaamse batterijmarkt is ontstoken, in 2022 volgt de explosie’. Kan GPC Europe en zijn klanten dit aan, gezien de uitdagingen in de supply chain en de benodigde capaciteit en nieuwe kennis van installateurs? ‘Wat dat betreft, zie ik geen problemen’, aldus Struyve. ‘Wij bieden verschillende A-

merken aan en hebben de benodigde voorraden veiliggesteld. Een overweging daarbij was niet alleen in te zetten op batterijfabrikanten die ook de markt voor elektrische auto’s bedienen. Die groeit exponentieel en als je daarin meespeelt en succes wil hebben, dan vereist dat de eerste aandacht. Vandaar onze samenwerking met Pylontech, een dedicated tier 1-producent van thuisbatterijen. Voor installateurs is de opkomst van de thuisbatterij een zegen. Natuurlijk vereist het nieuwe expertise. Maar de aanleg is in vergelijking met pv veel minder werk en de marge is hoger. Mijn enige zorg is die premie. Dan heb ik het niet zozeer over het nut daarvan of de hoogte. Er zijn verwachtingen geschapen naar de Vlamingen. Als volgend jaar tienduizenden aanvragen worden afgewezen omdat de pot leeg is, leidt dat wederom tot een grote teleurstelling in de overheid. En dat remt onze energietransitie.’

Voorsprong

Tijs Neutjens, zaakvoerder van TechNeutjens, ontving zijn eerste bestelling voor een thuisbatterij tijdens de kerstvakantie 2020. 10 maanden later had hij er 23 geïnstalleerd, bij elkaar 150 kilowattuur opslagcapaciteit. ‘Ik ben blij dat ik vorig jaar heb geïnvesteerd in opleiding en scholing. Concullega’s zeiden weleens: ‘Waar ben je mee bezig, nu is de tijd om zoveel mogelijk zonnepanelen te installeren, volgend jaar is het voorbij.’. Maar later kwamen ze bij mij om te informeren naar de mogelijkheden van een batterij. Mijn klanten waren op hun beurt blij dat ik hen met kennis van zaken kon adviseren. Ik had kortom een voorsprong.’

Gigantisch

Vrijwel alle pv-systemen die Neutjens tegenwoordig aanlegt, worden voorzien van een energiebeheersysteem en zijn dus voorbereid op het aansluiten van een thuisbatterij. De gemiddelde batterij die hij installeert, heeft een capaciteit van 5 kilowattuur, genoeg voor een doorsneewoning. Het grootste was een systeem van 13 kilowattuur voor een huishouden met een warmtepomp.

‘Maar los van thuisbatterijen heb ik ook 5 thermische opslagsystemen op basis van een slim aangestuurde elektrische boiler en 7 slimme laadpalen geplaatst in het kader van het verhogen van het zelfverbruik van zonnestroom. De energieprijzen stijgen, het capaciteitstarief komt eraan. Er wordt momenteel gigantisch veel geïnformeerd naar batterijen. De hoofdvraag is dan natuurlijk: ‘Moeten we het doen?’. Mijn antwoord is vrijwel altijd ja. Met een thuisbatterij kun je je zelfconsumptie,

waar die in Vlaanderen gemiddeld 30 procent is, gemakkelijk verhogen naar 70 procent. Maar het is ook een gemakkelijke weg. Ik kijk ook graag naar de mogelijkheden van integrale verduurzaming, de combinatie met technologieën zoals warmtepompen, warmteopslag, slim laden... Dat is technisch uitdagender en het biedt soms betere oplossingen. Nadat ik klanten de correcte en volledige uitleg heb gegeven, zie ik ze steeds vaker overgaan tot een bestelling van zo’n totaalsysteem.’ >>>



De Home Power Station Een huis vol energie.

De slimme alles-in-één-oplossing voor beheer en opslag.

De krachtigste huisenergiecentrale op de markt. Dat is onze Home Power Station. Alles-in-één, connected en duurzaam. Dat betekent ruime accucapaciteit, voldoende vermogen en breed inzetbaar voor elk modern huis en de mogelijkheid om tot 50 zonnepanelen direct aan te sluiten. Opgewekte energie blijft in je eigen beheer en zet je vervolgens slim in voor elektrische verwarming, het opladen van je auto of als noodstroomvoorziening, wanneer het nodig is. Met de Home Power Station regel je energie optimaal en onafhankelijk. Elk huis zit vol energie. Gebruik het.

Benieuwd wat er nog meer kan?

Kijk op: hg.news/HomePowerStation

:hager

Harold Salden (IBC SOLAR): 'Kijk naar Duitsland en je kent onze toekomst'

Zonne-energiegroothandel IBC SOLAR is geboren en groot geworden in Duitsland. Daarmee heeft die aan den lijve meegemaakt hoe de thuisbatterij daar gemeengoed werd. Welke lessen kunnen Nederland en Vlaanderen daaruit leren? Volgens Harold Salden zijn die simpel: 'Het kan razendsnel gaan. Zorg dat je de boot niet mist. In Vlaanderen is het al gestart. Nederland zal heel snel volgen.'

Wie over batterijen wil praten, is aan het goede adres bij IBC SOLAR. De oorspronkelijke naam – International Battery Consulting – zegt genoeg. Udo Möhrstedt startte de onderneming in 1982 vanuit zijn passie voor batterijen. Inmiddels is het concern breed uitgewaaierd en heeft het meer dan 4 gigawattpiek pv op het conto.

Berghutten

Harold Salden, sinds 2020 directeur van de groothandelsactiviteiten van IBC Solar in de Benelux: 'Toen iedereen nog in olie en gas geloofde, installeerden wij al de eerste zonnepanelen en batterijen in berghutten in Beieren. We waren een pionier. Voor onze oprichter, inmiddels 81 jaar, is het prachtig dat die batterij waar hij zo in geloofde nu eindelijk grootschalig is doorgebroken in Duitsland.'

8 op de 10

Duitsland kende vanaf 2000 een feed-in tarief voor zonnestroom. Dat stuwde de opkomst van pv. Inmiddels is die terugleververgoeding nog maar 7,03 cent per kilowattuur voor pv-installaties kleiner

dan 10 kilowattpiek. De thuisbatterij is nauwelijks gesubsidieerd, met uitzondering van een paar deelstaten die een minimale premie op de aanschaf bieden. Bij 8 op de 10 residentiële pv-systemen wordt nu direct een thuisbatterij geplaatst. In 2020 werden er 88.000 geïnstalleerd. Voor dit jaar was de voorspelling 150.000, het worden er 2 keer zoveel.'

Onafhankelijkheid

Als een van de belangrijke drivers van de snelle opkomst van de thuisbatterij in Duitsland noemt Salden de stimulering van zelfconsumptie van zonnestroom. Voor systemen tot 25 kilowattpiek geldt dat slechts 70 procent van het nominale vermogen aan het net mag worden geleverd. In België ziet hij andere mechanismen die de thuisbatterij nu snel populair maken; de lage vergoeding voor netinjectie, het aankomende capaciteitstarief, de premie, hoge energieprijzen...

'Nederland denkt dat het pas voorzichtig start vanaf de afbouw van de salderingsregeling vanaf 2023. Maar ik denk dat de verkoopcijfers omhoogschieten, alleen al omdat meer onafhankelijkheid van energiebedrijven tegenwoordig een heel fijn idee is. Hoe het ook exact gaat lopen, de thuisbatterij hoort gewoon bij ons duurzame-energiesysteem van morgen. De prijzen zakken snel. Zij gaat heel rap mainstream worden. Kijk naar Duitsland en je kent onze toekomst. Ik denk dat op korte termijn ook in Vlaanderen een batterij standaard is bij 80 procent van de nieuwe pv-installaties. Groothandels en installateurs moeten zich daar nu op voorbereiden. Mijn boodschap is: zorg dat je de boot niet mist.'



In de rubriek 'In the game' besteedt Smart Storage Magazine iedere editie aandacht voor een bedrijf dat de markt wil veroveren met een nieuw product. Ditmaal spraken we met Brendan de Graaf van Lyv Smart Energy Systems, dat onlangs een kapitaalinjectie van Goeie Grutten kreeg om op te schalen.

Hoe is het idee voor Lyv ontstaan?

'Dat kent een heel lange aanloop. Ik had een loodgietersbedrijf. We zaten aan de koffie wat te praten over de toekomst. Iemand zei "Zullen we een energiebedrijf oprichten?". Ik dacht dat is een grapje. Maar het leidde in 2008 tot het opzetten van de duurzame-energieco-operatie TexelEnergie. Ik wilde echter meer.'

Wat bedoel je daarmee?

'We hadden 3.200 leden, een mooi aantal voor een eiland zoals Texel.

simuleerden we hoe het toekomstige energiesysteem zou werken, onder andere met behulp van prijsprikkels om balans in vraag en aanbod te creëren. De resultaten waren hoopgevend. Maar duidelijk was ook dat de techniek er nog niet klaar voor was.'

En daar breng je nu verandering in?

'Lyv is een kleine 6 jaar geleden opgericht. We maken opschaling van slimme energiesystemen en diensten mogelijk. Dat vergt fundamentele technologische vernieuwing, zowel wat betreft hard- als software.'

bijvoorbeeld om overbelasting van het stroomnet te voorkomen en kostenoptimalisatie voor de eigenaar. De focus ligt daarbij op batterijen en het gebruik daarvan.'

Waarom?

'Batterijen zijn onmisbaar in zo'n systeem. Toen we begonnen, benaderde ik gerenommeerde merken om ze te leveren. Dat bleek tot mijn verbazing niet mogelijk. Ik wilde verder en besloot dan maar zelf te batterijen te gaan bouwen. Dat is uiteindelijk niet doorgegaan.'

'De flexibiliteitsmarkt wordt gigantisch'

We legden zonnepanelen, verkochten groene energie, verkenden geothermie... Maar als je echt iets wilt betekenen voor de energietransitie moet je groter denken. Daarom nam ik in 2014 het initiatief een landelijke energieleverancier van en voor coöperaties op te richten – om | nieuwe energie.'

Daarmee deed je je eerste ervaringen met smart grids op...

'Het cruciale belang van flexibiliteit binnen een duurzaam energiesysteem was me al heel lang duidelijk. In een pilot met zo'n 300 deelnemers en 150 zonne-energiesystemen van 10 tot 16 zonnepanelen

Is Lyv ook een coöperatie?

'Nee, het is een bv. Ik heb een coöperatie overwogen, maar bij het soort innovatie dat wij doen, moet je soms deuren intrappen om verder te komen. Een grote groep leden bevordert dit soort slagvaardigheid niet. Een social enterprise was een andere optie. Daar lag ook mijn voorkeur, maar die rechtsvorm was er toen in Nederland nog niet...'

Wat is de kern van jullie oplossing?

'Een energiemanagementsysteem waarmee onder andere thuisbatterijen, boilers en warmtepompen kunnen worden aangestuurd,

Omdat?

'Ik liep door de productiesite in Duitsland met ons ontwerp en dacht opeens "dit gaan we dus niet doen". Er gebeurt zoveel tegelijkertijd: projecten, mensen aannemen, softwareontwikkeling, dat loopt uit de hand. Bovendien was het bijzonder kapitaalintensief.'

Toch ontwikkelt en verkoopt Lyv nu een eigen batterijsysteem?

'De markt verandert snel. Er zijn diverse thuisbatterijen en grotere opslagsystemen verkrijgbaar. Ondanks allerhande productclaims van fabrikanten zijn vele echter suboptimaal of ongeschikt



“Lyv zoekt de weg naar een Europese toppositie in energiemanagement”

voor onze toepassing. Dat heeft onder meer te maken met de levensduur, de omvormers en het batterijmanagementsysteem. Daarom hebben we een eigen testsite voor batterijen. Daar is ook onze eigen batterijsoftware tot stand gekomen. Die heeft lithiumijzerfosfaatcellen, kan minimaal 10.000 laadcycli aan, komt in 1- en 3-fase beschikbaar en is extern aanstuurbaar.'

Essentieel voor jullie oplossing is de communicatie tussen de componenten van een energiesysteem...

'Al die energieapparaten hebben hun eigen controle- en aanstu

ringssysteem, van universele protocollen is geen sprake. Wij hebben een oplossing ontwikkeld die ze middels een tolk in de cloud dezelfde taal laat praten om ze te monitoren en vervolgens slim te laten samenwerken.'

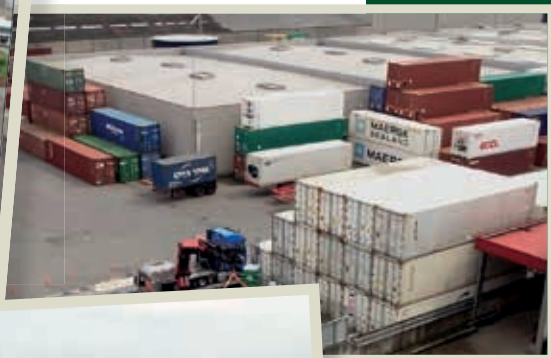
Jullie doen dat al in concrete projecten?

'Zeker. Zo maakten we onlangs de uitbreiding van een bungalowpark mogelijk waar dat anders waarschijnlijk jaren had geduurd vanwege onvoldoende netcapaciteit. We treffen nu voorbereidingen om dit ook voor een bedrijventerrein te doen. Er komen ook steeds meer vragen binnen aangaande

het oplossen van opwekproblemen. Met Lyv willen we nu zo snel mogelijk opschalen.'

Vandaar het belang van de recente investering van Goeie Grutten...

'Die helpt ons bij het aannemen van IT'ers, het intensiveren van de sales, internationalisatie en het doorontwikkelen van onze technologie. Met het vorderen van de energietransitie en de toenemende elektrificatie ontstaat op korte termijn een gigantische behoefte aan flexibiliteitsdiensten. Wat wij daarin hebben te bieden met onze technologie kunnen nog maar weinigen. Lyv wil in de toekomst tot de Europese top behoren van leveranciers van geavanceerde energiemanagementsystemen. Daarvoor moeten we nu grote stappen zetten en doorpakken.'



Wat: een Tesla Megapack met een opslagvermogen van 1,25 megawattuur
Waar: bij Luik Natie in de haven van Antwerpen
Leverancier: ENGIE en Tesla

ENGIE heeft in de haven van Antwerpen een batterij geïnstalleerd voor de opslag van energie bij Luik Natie. Daarbij zijn door ENGIE 3.800 zonnepanelen geïnstalleerd over een oppervlakte van 6.000 vierkante meter, met een totale capaciteit van 1,2 megawatt. In combinatie met de windturbine beschikt Luik Natie over meer dan 4 megawatt aan hernieuwbare energie. De Tesla Megapack met een opslagcapaciteit van 1,25 megawattuur is een primeur, want het is de eerste van België.

Luik Natie is nu CO2-neutraal dankzij het energiebeheersysteem van ENGIE met batterij, zonnepanelen, windturbine en laadpalen voor elektrische auto's. De batterij zorgt ervoor dat overschotten van zonne- en windenergie opgeslagen worden om vervolgens te gebruiken op momenten wanneer er onvoldoende wind of zon is. Op die manier is er een betere afstemming tussen productie en verbruik van energie op de site en wordt het bedrijf ook minder afhankelijk van het elektriciteitsnet en de fluctuerende energiemarkt. Daarnaast biedt de Tesla Megapack ook bedrijfszekerheid in geval van spannings- of stroomuitval, helpt ze het elektriciteitsnet in balans te houden en kan ze in functie van de energieprijzen op- of ontladen worden.

Het bijbehorende energiemanagementsysteem – ontwikkeld door ENGIE Laborelec, het onderzoekscentrum van ENGIE – is op maat gemaakt en kan een hele hoop data verwerken: real-time verbruiksdata, zon- of windproductie, batterijstatus, statistische gegevens die toelaten om voorspellingen te doen, maar ook externe marktgegevens zoals de weersvoorspellingen en de marktprijzen. Op basis van deze gegevens kan een energiemanagementsysteem de capaciteit van de batterij maximaal benutten en

“Na mooie woorden moeten ook daden volgen, zoals hier”

verschillende assets binnen Luik Natie connecteren en optimaliseren: de hernieuwbare-energieproductie, de batterij, de koelinstallatie en de elektrische laadinfrastructuur.

Net als de zonnepanelen wordt de batterij gefinancierd door ENGIE, via het derde investeerdersmodel. ENGIE Sun4Business, het zonnepaneel-aanbod voor bedrijven van ENGIE, doet de investering en levert groene stroom aan Luik Natie, dat na 10 jaar eigenaar wordt van de Tesla Megapack en de zonnepanelen. Het project is medegefinancierd door het Departement Omgeving van de Vlaamse overheid.

Zuhal Demir, Vlaams minister van Energie, over het project: 'Ik hoor bij veel bedrijfsleiders vaak voluntarisme als het over de klimaatproblematiek gaat, maar daar mag het niet bij blijven. Na mooie woorden moeten ook daden volgen, zoals hier vandaag. De omslag naar hernieuwbare energie kan alleen maar structureel gebeuren als we ook voldoende sterke batterijen hebben om het teveel aan energie op te slaan om te ge-

“Pizzarestaurant vraagt soms om meer stroom”

bruiken wanneer de zon niet schijnt of de wind niet waait. De manier bij uitstek om het net te ontlasten en om zelf een lagere factuur in de bus te krijgen. Ik hoop oprecht dat deze samenwerking tussen ENGIE en Luik Natie en de inzet van deze batterij in de omslag naar 100 procent duurzame-energievoorziening een voorbeeld kan zijn voor andere bedrijven in de Antwerpse haven en in de rest van Vlaanderen.'

Wat: een batterij met een opslagvermogen van 15 kilowatt
Waar: bij Jachtwerf Van Dusseldorp in Loosdrecht
Leverancier: iwel en Vattenfall

iwel heeft een energieopslagsysteem gerealiseerd bij Jachtwerf Van Dusseldorp. Het project is onderdeel van een samenwerking die de onderneming gestart is met energiebedrijf Vattenfall. Met behulp van de Cube-batterij kan de jachthaven aan de Loosdrechtse Plassen op piekmomenten voldoende stroom leveren voor het laden van elektrische boten. Op het dak van de werfloots liggen

daarom ook 35 zonnepanelen. De opgewekte energie wordt opgeslagen in de accu. Jachtwerf van Dusseldorp bestaat sinds 1956 en is een echt familiebedrijf, want in 2013 is al de derde generatie tot het bedrijf toegetreden. Sindsdien wordt de jachtwerf geleidelijk aangepast aan de wensen van de moderne watersporter. Daar horen onder meer laadpalen voor elektrische bootjes en auto's bij. Elektrisch varen gaat namelijk een steeds grotere rol vervullen. Er zijn steeds meer booteigenaren die op zoek zijn naar een manier om hun bootjes elektrisch te laden. Toen pizzarestaurant De Werf ervoor zorgde dat het stroomnet van de haven niet meer aan de vraag kon voldoen, besloot het bedrijf hulp te zoeken.

Door de batterijen van iwel als slim hart van het energiesysteem van de jachthaven in te zetten, zorgt de jachtwerf er samen met Vattenfall voor dat Jachthaven van Dusseldorp de juiste hoeveelheid stroom op het juiste moment op de juiste plek aangevoerd krijgt. Als er veel pizza's moeten worden gebakken, krijgen de laadpalen bijvoorbeeld minder stroom.

De piekstroom wordt dan verlaagd tijdens het laden van de boten en het gebruik van de pizzaovens, zonnestroom wordt opgeslagen op het moment dat die ruim voorhanden is, het stroomnet wordt gestabiliseerd met de slimme energy-community-software én de elektrische auto's en boten worden opgeladen met de batterij en zonnepanelen.

Eigenaresse van de jachthaven Rianne van Dusseldorp over het verduurzamen van de werf: 'We zien ook steeds meer klanten met elektrische auto's arriveren. Als ze hier een hele dag op het water zijn, wil je dat ze 's avonds ook weer makkelijk kunnen weggrijden. Maar we hebben ook al een elektrische laadpaal voor boten. Weliswaar is er pas 1 elektrische boot op de 230 boten in de haven, maar we bereiden ons voor op een toekomst waarbij alle sloepen elektrisch zijn. Ze zorgen voor minder geluidsoverlast en zijn beter voor de natuur, waar je als botenliefhebber graag doorheen vaart. We laten daarom dit jaar zelf 2 sloepen ombouwen.'

Storage Review

In de rubriek Storage Review zet de redactie van Smart Storage Magazine de belangrijkste productinnovaties uit het afgelopen kwartaal op een rij. Uw nieuwe product in deze rubriek? Mail de redactie via het e-mailadres redactie@smartstoragemagazine.nl

Home Power Station | Hager

Hager heeft de Home Power Station gelanceerd: een alles-in-één-oplossing voor energiebeheer en -opslag voor huizen en kleine bedrijven met een jaarverbruik vanaf 8.000 kilowattuur. De accucapaciteit bedraagt 13 of 19,5 kilowattuur en het grote vermogen biedt de mogelijkheid om 50 zonnepanelen direct aan te sluiten. Met het energie-opslagsysteem zijn gebruikers volgens het bedrijf tot 85 procent onafhankelijk van het energienet.



Luna | Huawei

Huawei heeft in de Benelux de nieuwe thuisbatterij Luna geïntroduceerd. Het energieopslagsysteem is in 3 versies beschikbaar en helpt zonnepaneel-eigenaren meer zonne-energie zelf te verbruiken. Het energieopslagsysteem is voorzien van lithium-ijzerfosfaat (lfp)-batterijcellen en is samengesteld uit een powermodule van 12 kilogram die de voeding verzorgt en een batterijmodule van 50 kilogram. De batterij is geschikt voor zowel de 1- als 3-fase-omvormers van Huawei, wordt geleverd met een garantie van 10 jaar en kent 3 modellen voor de opslag van respectievelijk 5, 10 en 15 kilowattuur stroom.



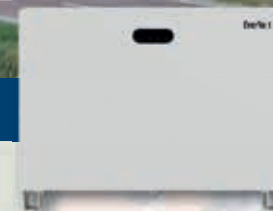
Mobiele batterij | Wattsun

De mobiele batterijen van Wattsun zijn per direct in heel Nederland te huur bij Boels. Deze samenwerking is voor Boels een volgende stap om duurzamere energie voor iedereen en overall beschikbaar te maken. Met het oog op duurzaam bouwen en werken, verhuurt Boels het batterijsysteem van Wattsun als alternatief op het aggregaat. Dat betekent dat in bijna elke stad de Wattsun te huur is.



EverVolt 2.0 | Panasonic

Panasonic heeft de nieuwe generatie van zijn thuisbatterij onthuld: de EverVolt 2.0. De batterij wordt geleverd in 2 varianten; met een energieopslagcapaciteit van 17,1 kilowattuur en 25,65 kilowattuur. De nieuwe EverVolt 2.0 biedt een continu vermogen van 7,6 kilowatt off-grid en 9,6 kilowatt als ze aan het net gekoppeld is. Het systeem kan AC- en DC-gekooppeld zijn, waardoor het met zowel nieuwe als bestaande zonne-energiesystemen kan werken. EverVolt 2.0 bestaat uit 2 hoofdcomponenten: de op de vloer staande batterijbehuizing en een hybride slimme omvormer met 4 maximum power point trackers (mppt's).



Battery Flex | SOLARWATT

SOLARWATT heeft in nauwe samenwerking met BMW Group de thuisbatterij Battery flex ontwikkeld. Er worden batterijcellen van BMWi toegepast in de batterij. De verwachte levensduur van de Battery flex batterijen is 15 jaar. Daarbij garandeert SOLARWATT een bruikbare capaciteit na 10 jaar van minimaal 80 procent. De opslagcapaciteit is 4,8 kilowattuur.



Encharge 3T en 10T | Enphase

Enphase is in België gestart met de verkoop van een nieuwe generatie thuisbatterijen voor zonnepaneel-eigenaren. Allereerst is er de Enphase Encharge 3T: een all-in-one AC-gekooppeld opslagsysteem met een totale opslagcapaciteit van 3,5 kilowattuur en dat 4 geïntegreerde IQ8X micro-omvormers met een vermogen van 1,28 kilowatt bevat. Zijn grotere broer, de Enphase Encharge 10T, bestaat uit 3 Encharge 3T-basiseenheden, heeft een totale bruikbare opslagcapaciteit van 10,5 kilowattuur en telt 12 geïntegreerde micro-omvormers met een vermogen van 3,84 kilowatt.



AQ-LITH Energybox | Battery Supplies

Battery Supplies heeft de AQ-LITH Energybox gepresenteerd. Deze lithium-ionbatterijen van 3, 5 of 7 kilowattuur slaan de overtollige energie van zonnepanelen op en geven deze terug wanneer het nodig is. Het energieopslagsysteem is desgewenst uitbreidbaar tot 10 en 14 kilowattuur. Het bedrijf richt zich voornamelijk op de Vlaamse zonne-energiemarkt, waar door het verdwijnen van de terugdraaiende teller de interesse in thuisbatterijen groeit. De compacte EnergyBox bestaat uit lithium-ijzerfosfaat (LiFePO4)-cellen, wat zorgt voor een langere levensduur en een hoge veiligheidsgraad. De garantie op de batterij is 8 jaar.



Fair Cobalt Alliance: van dialoog naar zinvolle actie

‘Congolees kobalt uit batterijen verbannen is niet de oplossing’

De elektrische auto, thuisbatterij, grote opslagsystemen... Het valt allemaal onder de noemer duurzame technologie. Maar wat is de waarde daarvan als het kobalt in die batterijen onder erbarmelijke omstandigheden uit de grond wordt gehaald? De politieke en maatschappelijke roep om Congolees kobalt uit de industrie te verbannen, groeit. Volgens David Sturmes is dat echter contraproductief. ‘Congolees kobalt weren uit internationale toeleveringsketens zal de situatie van Congolese mijnwerkers en hun gemeenschappen eerder verergeren dan verbeteren.’

In het merendeel van de hedendaagse lithiumbatterijen zit kobalt. Het grootste deel van de wereldvoorraad van dat kobalt wordt gewonnen in Congo. Kinderarbeid. Gevaarlijke werkomstandigheden. Verarmde gemeenschappen. Degradatie van het milieu... Wie de beelden van die mijnbouw ziet, ontkomt niet aan de conclusie dat onze energietransitie ten koste gaat van de allerarmsten. Dat leidt tot verontwaardiging alom. De media spreken van ‘moderne slavernij’ en ‘bloedkobalt’. Actiegroepen en politici komen in het geweer, roepen de industrie op due diligence te doen en in sommige gevallen zelfs om Congolees kobalt geheel uit toeleveringsketens te weren. Hoe erg is het nou echt en hoe lossen we dit op? Smart Storage Magazine vroeg het aan David Sturmes, programmadirecteur bij The Impact Facility, een van de Founding Members van de Fair Cobalt Alliance.

Resource curse

‘Congo bungelt onderaan op de lijst van arme landen, terwijl het gezien de grote hoeveelheid aan diverse waardevolle grondstoffen potentieel tot de rijkste ter wereld behoort’, aldus Sturmes. ‘Dat noemen we de resource curse. Het vele geld dat wordt verdiend in de mijnbouw gaat naar een kleine groep, zeker

ook naar het buitenland. Helaas komt het grootste deel van de mijnbouwinkomsten nog niet ten goede aan de Congolese mijnbouw-gemeenschappen en leiden vaak tot corruptie en in sommige gevallen tot geweld. Maar je moet ook nuanceren. Congo is een heel groot land. Er zijn grote industriële mijnen waar de werkcondities acceptabel zijn en de salarissen voor lokale medewerkers hoog. De grootste problemen concentreren zich in de artisanale en kleinschalige kobaltmijnbouw, de artisanal and small-scale mining, oftewel ASM.’

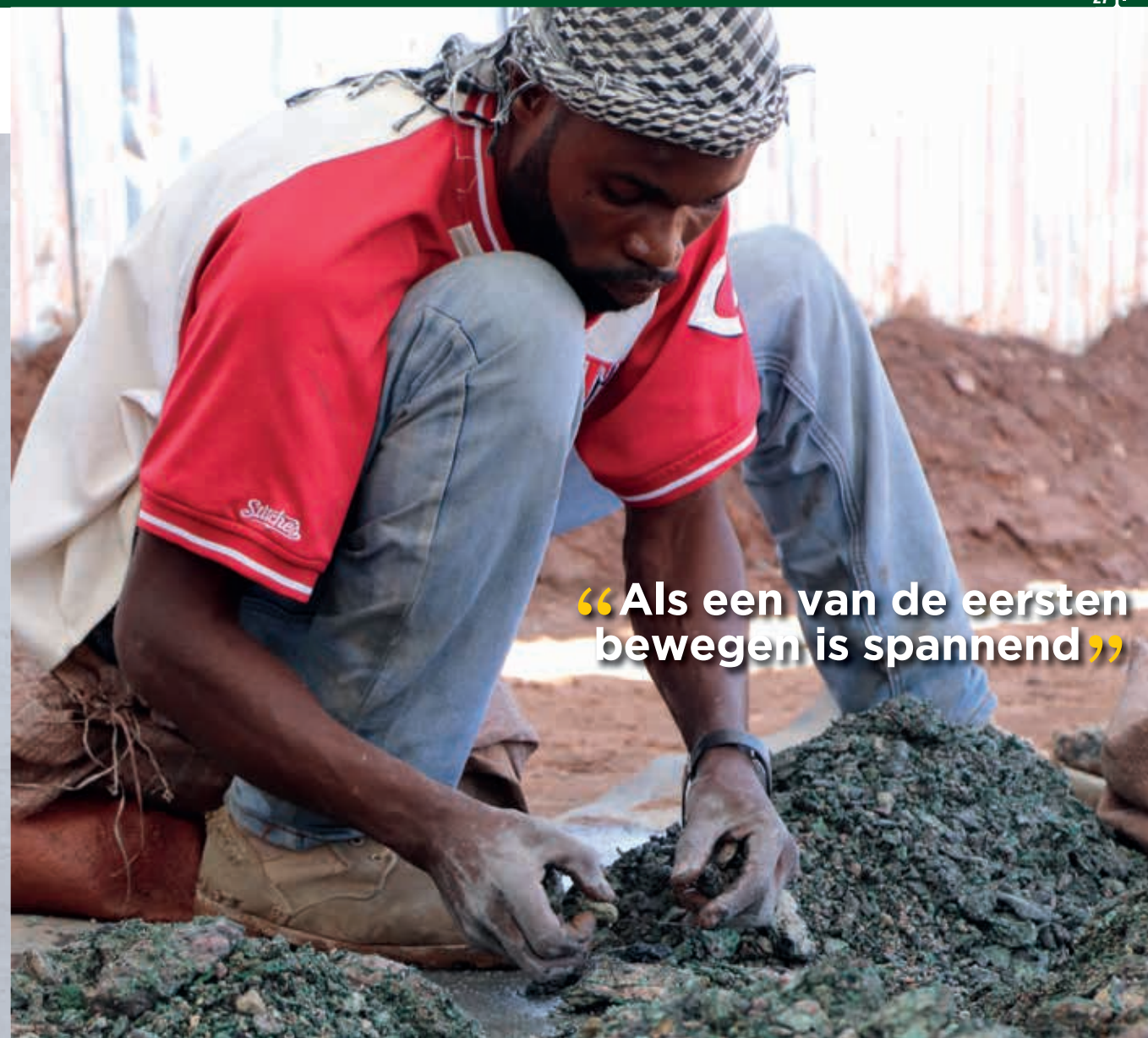
Schop en pikhouweel

Lualaba ligt in het zuiden, in het meest ontwikkelde deel van Congo, grenzend aan buurland Zambia. Er werken naar schatting tussen de 150.000 en 250.000 ‘creuseurs’ in de mijnbouw. Ze delven er onder andere koper en kobalt. ‘Vaak zijn dat hele families’, vertelt Sturmes. ‘Hoewel de allerjongsten er vaak alleen rondhangen omdat ze nergens anders terecht kunnen – zoals school of familie. Hun tools zijn een schop en een pikhouweel. Er wordt dieper gegraven dan mag en veilig is. Er gebeuren veel ongelukken, sommige zeer ernstig. In de huidige staat is deze mijnbouw gevaarlijk werk – maar het betaalt bijvoorbeeld beter dan werken in de landbouw of de informele economie. Het tast

hun leefomgeving fors aan. Echte alternatieven hebben ze niet.’

Media en activisten

Zo’n 60 procent van het kobalt dat in de batterijenindustrie wordt gebruikt, komt uit de regio. 10 tot 20 procent daarvan komt uit de kleinschalige mijnen. Daarmee is 5 tot 10 procent van al het kobalt in de kathodes van lithiumbatterijen afkomstig uit artisanale mijnbouw en daarmee potentieel ‘problematisch’. Dat er iets moet veranderen is evident. The Impact Facility kiest daarbij een inclusieve en progressieve aanpak, waarbij bedrijven worden aangespoord de lead te nemen. Dat is dan ook de kern van de Fair Cobalt Alliance die in augustus 2020 door The Impact Facility, de Nederlandse bedrijven Fairphone en Signify, en met financiële steun van de Nederlandse overheid tot stand kwam. Sturmes: ‘Dat de media en activisten, met name in Amerika en Europa, aandacht vragen voor dit complexe onderwerp is belangrijk. Het is nodig om dit probleem op de kaart te zetten en te houden. Maar als dat resulteert in oproepen tot een boycot van Congolees kobalt, dan wordt een contraproductieve weg ingeslagen. Dat geldt ook voor batterijfabrikanten die kiezen voor het 100 procent sourcen van hun kobalt buiten Congo of om



“Als een van de eersten bewegen is spannend”

maatschappelijke redenen kobaltvrije batterijen willen maken. Die route leidt immers tot meer armoede van de mijnbouwgemeenschappen die voor hun levensonderhoud afhankelijk zijn van de kobaltwinning. Wij willen meer toezicht op de mijnbouw in Lualaba, maar vooral ook investering en toenadering tot de kleinschalige bedrijven of coöperatieven, zodat de mijnbouw in zijn huidige vorm geleidelijk zal verdwijnen en nieuwe perspectieven krijgt.’

Armoedecyclus doorbreken

De Fair Cobalt Alliance is een multi-stakeholder actieplatform waarin de krachten van de hele toeleveringsketen van kobalt-mineralen en batterijfabrikanten worden

samengebracht. Het heeft inmiddels 16 leden, waaronder Tesla, Signify, Sono Motors, BritishVolt, Glencore, Save the Children en Fairphone. Sturmes: ‘We werven donorfinanciering en investeringskapitaal om relevante en holistische projecten te financieren. Die richten zich op het organiseren van een formele, eerlijke en veilige ASM-kobaltsector. Tegelijkertijd werken we buiten de mijnen en in de gemeenschappen zelf om kinderarbeid te voorkomen, toegang tot onderwijs te vergemakkelijken en alternatieve economische activiteiten aan te bieden. Alleen op die manier kun je de armoedecyclus doorbreken en tegelijkertijd Congo bekend laten worden als een betrouwbare toeleverancier van kobalt.

Ik moedig dan ook iedere batterijproducent en kobaltafnemer aan zich bij de Fair Cobalt Alliance aan te sluiten: de dialoog aan te gaan en verantwoordelijkheid te nemen, om zo samen tot zinnige actie te komen. Mocht je je als consument of installateur zorgen maken over de afkomst van het kobalt in een batterij, vraag het dan na bij je toeleverancier en wijs die op ons platform. Dat het lastig zal worden, staat voorop. Als een van de eersten bewegen is spannend. Maar de Fair Cobalt Alliance is alvast begonnen. En door stappen te ondernemen, toon je als kobaltproducent of -afnemer leiderschap in het aanpakken van een probleem dat niemand meer kan ontkennen. Niets doen is niet langer een optie.’

SemperPower wil markt voor grote opslagsystemen openbreken

‘De tijd van pilots is voorbij, grootschalige commerciële uitrol kan én moet nu’

SemperPower nam op 3 november jongstleden zijn eerste opslagsysteem officieel in gebruik. Dat heeft een opslagcapaciteit van maar liefst 9,3 megawattuur. Het deelt de netaansluiting met die van windpark Koegorspolder bij Terneuzen en heeft een hybride verdienmodel. ‘Deze oplossing draagt bij aan het gaande houden van de energietransitie terwijl het stroomnet volloopt’, aldus Dennis Schiricke. ‘De technologie is er klaar voor en ook commercieel breed toepasbaar in Nederland. Wij willen hiermee de markt openbreken.’

SemperPower is een jong bedrijf. Het zag het licht in 2020, maar bouwt op jaren aan ervaring van de oprichters. Zo werkt Schiricke al meer dan 25 jaar in de energiesector, vooral in de rol van ontwikkelaar en assetmanager voor grootschalige duurzame-energieprojecten. Zijn zakelijke partners Joost Schlatmann en Bart de Brouwer hebben hun sporen verdiend in de elektriciteitshandel, financiering en assetmanagement van energiesystemen.

Volumerisico's

Schiricke: 'Ik was onder andere betrokken bij de ontwikkeling van Windpark Krammer in de Philipsdam. Dat bestaat uit 34 windturbines met een totaalvermogen van 102 megawatt. Cruciaal voor de realisatie was het goed organiseren van de afname van elektriciteit. AKZO, Philips, DSM en Google zijn de afnemende partijen. De match tussen het aanbod en hun vraag is uiteraard bijzonder moeilijk, de productie van hernieuwbare

energie is immers altijd afhankelijk van het waaien van de wind en het schijnen van de zon. De volumerisico's waren groot, maar het kwam rond. Ik dacht, als er een partij of installatie is die dat kan opvangen, dan wordt het een stuk gemakkelijker. Zo ontstond het idee voor SemperPower, een bedrijf dat wind- en zonneparkontwikkelaars, netwerkbedrijven en industriële bedrijven helpt met slimme opslagsystemen.'

Hybride verdienmodel

En zo installeerde SemperPower een batterij van 9,3 megawattuur in het industriegebied Sluiskil Oost bij Terneuzen. In de aanloop naar het project heeft het bedrijf samengewerkt met Windpark Koegorspolder van 44 megawatt. Zo ontstond een gedeeld gebruik van de bestaande netaansluiting van de hernieuwbare-energie-installatie. 'In de Nederlandse markt hebben financiers nog beperkte ervaring opgebouwd met dit soort applicaties', stelt Schiricke. 'Wij doen dit nu voor eigen rekening en risico, samen met

onze partners Stecc Group en Triodos Bank. Dit project kent een hybride verdienmodel. We stellen capaciteit beschikbaar aan Tennet ten behoeve van het op orde houden van de frequentie en de balancering van het elektriciteitsnet. We zijn dus een speler op de Frequency Containment Reserve (FCR)- en Firm Frequency Response (FFR)-markt. Daarnaast handelen we op de andere energiemarkten en doen bijvoorbeeld aan day ahead trading.'

Technologische core

De korte tijd waarin Semperpower, samen met Windpark Koegorspolder, Yara Sluiskil en de gemeente Terneuzen zijn eerste batterijsysteem realiseerde, is opvallend. Het bedrijf is feitelijk een scale-up en er is een investering van 5 miljoen euro mee gemoeid. Doorgaans gaan aan commercialisatie van nieuwe technologie en verdienmodellen jaren van testing en pilotprojecten vooraf. Schiricke ziet het echter anders. 'De tijd van pilots is voorbij, die van groot-

schalige commerciële uitrol is aangebroken. We werken met een batterijsysteem van Alfien, dat heeft zich al ruimschoots bewezen. Onderzoeks- en certificeringsinstituut DNV heeft alle ins en outs van het systeem beoordeeld. De investering is vrij gemakkelijk af te zetten tegen de verwachte opbrengsten, zeker vanuit onze knowhow over de energiemarkten. Dat was overtuigend voor financiers Stecc Group en Triodos Bank. Het meest complexe deel van het systeem is het IT-gedeelte. Dat neemt op basis van voorspellingen over de energiemarkten met behulp van slimme algoritmen besluiten over de stroominname en -verkoop. Dat hebben we zelf ontwikkeld en het behoort tot onze technologische core.'

Geen fan

Op de vraag of hij blij is met de verwachte extra SDE++-categorie voor uitgestelde levering, reageert Schiricke tweeledig. Het project bij Terneuzen is namelijk zonder enige vorm van subsidie gerealiseerd.

SemperPower heeft voor de aankomende periode een ontwikkelingspijplijn van 200 megawattuur aan haalbare projecten. Inmiddels heeft Stecc Group ook een strategische investering in SemperPower gedaan om verdere groei mogelijk te maken. Schiricke: 'Ik ben geen fan van subsidies. Wij bewijzen nu dat dit type projecten goed rond zijn te krijgen zonder financiële steun van de overheid. Als je zo'n batterij ook nog eens meeneemt in de ontwikkeling van een zonnepark, waardoor dat bijvoorbeeld op het stroomnet kan worden aangesloten of er meer zonnepanelen kunnen worden geplaatst, dan voeg je er nog een verdienmodel aan toe. Het kan dus gewoon. Ik besef ook dat niet alle businesscases gemakkelijk rond te rekenen zijn. Dit soort opslagsystemen zijn van groot belang voor onze energietransitie en tempo is vereist. Daarom moet deze markt worden opengeboren. Ik verwacht dat dit project daaraan bijdraagt, en een SDE++ voor batterijen heeft daarin ook toegevoegde waarde als de selectiecriteria kloppen.'

“Ik ben geen fan van subsidies”



Batterijontwikkelaar en -fabrikant TESVOLT is sinds 2014 uitgegroeid van start-up naar de Duitse marktleider in commerciële en industriële energieopslagsystemen. Het versnelt nu wereldwijd zijn vleugels. 'Onze marktverkenningen voorspellen een flinke groei in ons segment in Nederland en België', aldus Aymen Ben Hassine, areamanager Benelux. 'Daarmee zijn het focusgebieden voor ons; ook hier willen we binnen afzienbare tijd dé toonaangevende partij worden.'

TESVOLT zet vol in op verovering Nederlandse en Belgische markt

Ben Hassine ging in 2016 aan de slag bij TESVOLT. Hij was destijds de tiende werknemer van het bedrijf en heeft daarmee zo'n beetje iedere stap meegemaakt die het heeft gezet. Met name de afgelopen jaren was sprake van een enorme opschaling. Zo opende het in april 2020 de deuren van de eerste gigafabriek van commerciële batterijsystemen in Europa. Die kent een halfautomatisch productieproces, dat zowel flexibiliteit als efficiënte massaproductie tot 1 megawattuur per dag oplevert. Het maakt er batterijen op basis van prismatische lithiumcellen van Samsung SDI. De systemen variëren van 9,6 kilowattuur tot enkele megawattuur.

2.200 projecten

'Maar er zijn meer hoogtepunten te melden', aldus Ben Hassine. 'Zo leverden we een opslagsysteem van 2 megawattuur voor groene stroom voor Europa's grootste

laadpark voor elektrische voertuigen op het knooppunt Kreuz Hilden. Dit jaar introduceerden we ons eerste batterijopslagsysteem met een eigen energiebeheersysteem en een geïntegreerde industriële omvormer: de TS-I HV 80. Het is ontworpen om aanzienlijk te besparen op elektriciteitskosten in industriële processen en als back-upstroomvoorziening. Wereldwijd hebben we inmiddels al meer dan 2.200 projecten opgeleverd.'

Duitse kwaliteit

Waar Ben Hassine de toegevoegde waarde van een batterij in de beginjaren bij TESVOLT vaak in algemene termen moest uitleggen, is dat nu niet meer het geval. Commerciële en industriële opslagsystemen zijn gemeengoed geworden in Duitsland en het bedrijf heeft 49 procent van die markt in handen. Maar het is ook nog steeds een jonge markt. De technologie is nieuw en iedere situatie vraagt om zijn eigen offgrid- of ongrid-opslagoplossing. 'Ons uitgangspunt is dan ook liever 1 goed systeem opleveren, dan 1.000 suboptimale toepassingen. TESVOLT staat voor Duitse kwaliteit en een ontwerp- of installatiefout is zo gemaakt. Daarom besteden we veel tijd aan het adviseren van onze lokale part-

ners en het opleiden van installateurs. Een andere belangrijke ontwikkeling is de forse investering in digitalisering. Zo hebben we ons Partner Portal opgezet, waar partners hun systemen kunnen creëren, plannen en bestellen. We bieden hen ook gecertificeerde digitale trainingen aan. Bovendien ondersteunen we ze – ook persoonlijk natuurlijk – bij verkoop, installatie en onderhoud; in ieder geval totdat ze voldoende kennis en ervaring hebben opgebouwd.'

Expansiegeweld

Voor TESVOLT is internationalisatie een belangrijke motor achter de groei. Het boekt inmiddels meer dan 40 procent van de omzet buiten Duitsland, en dat aandeel groeit snel. In Europa is het bedrijf goed voor zo'n 20 procent van de totale verkoop van commerciële energieopslagsystemen. TESVOLT heeft dit jaar de investeringen in positionering in Afrika, Zuid-Amerika en Australië verder versterkt. In 2022 zal het bovendien de Noord-Amerikaanse markt betreden. In dat expansiegeweld zijn Nederland en België ogenschijnlijk insignificante opslagmarkten, die bovendien nog

in de kinderschoenen staan. Toch noemt Ben Hassine ze expliciet als focusgebieden van TESVOLT. De marktonderzoeken van het bedrijf tonen aan dat er in beide landen grote kansen liggen.

Shift in denken

Ben Hassine: 'Het is duidelijk dat er grote verschillen zijn. De elektriciteitsprijzen in België zijn hoog, bijna gelijk aan die in Duitsland. Mensen met pv-installaties krijgen weinig voor netinjectie en er zit een capaciteitstarief in de pijplijn. Bovendien is er in Vlaanderen een subsidie voor opslag. Ik heb het dan natuurlijk over residentiële toepassingen. Omdat we ons richten op het commerciële en industriële segment verkopen we deze niet of nauwelijks, alleen aan mensen die absoluut een TESVOLT-systeem in huis willen. Maar het zal een verandering in denken veroorzaken. Hoe meer batterijen er worden geïnstalleerd, hoe meer het besef van het belang van opslag zal toenemen, hoe sneller dat het commerciële en industriële segment wordt bereikt.'

Heel veel geld

In Nederland is de elektrische auto, nog meer dan in België, in opkomst. Daarnaast is

het gebrek aan netcapaciteit een actueel en groot probleem. Volgens Ben Hassine zijn deze 2 factoren de drijvende kracht achter de snelle opkomst van grote opslagsystemen in Nederland in de komende jaren. 'De groei van e-mobiliteit vraagt om een enorme uitbreiding van laadinfrastructuur. Het elektriciteitsnet kan dat op veel plaatsen niet aan. Als bedrijven jaren moeten wachten op een netaansluiting, kost dat veel geld. Als hernieuwbare-energie-installaties niet gerealiseerd kunnen worden door een gebrek aan netcapaciteit, vertraagt dit de energietransitie. Frequentie- en evenwichtsproblemen nemen toe met de aansluiting van steeds meer zon en wind op het net. Het grote opslagsysteemportfolio van TESVOLT biedt oplossingen voor al deze vraagstukken en wij hebben op dit gebied al veel kennis en ervaring opgebouwd.'

Natuurlijke match

Ben Hassine vindt er geen doekjes om. TESVOLT zet vol in op het veroveren van de Nederlandse en Belgische markt voor commerciële en industriële batterij-

systemen. Hetzelfde marktaandeel als in Duitsland, een kleine 50 procent, acht hij hierbij haalbaar. Dat geldt volgens hem eens te meer vanwege de natuurlijke match met TESVOLT. 'Nederland en België zijn markten van hoge kwaliteit. Partijen willen investeren in vernieuwing, maar eisen wel zekerheid, veiligheid en functionaliteit. Wij hebben op dat vlak veel te bieden, bijvoorbeeld 6.500 gegarandeerde laadcycli, mogelijke systeemuitbreiding zelfs na jaren, een systeemlevensduur van 30 jaar en een intelligent intern batterijbeheersysteem. Bovendien zijn onze culturen goed op elkaar afgestemd, wat samenwerken gemakkelijk maakt. Met dat alles in het achterhoofd werken we momenteel hard aan het vergroten van onze zichtbaarheid in de markt, onder meer op beurzen, via de media en door veel bezoeken te brengen. Op termijn volgt de opening van een hoofdkantoor voor de Benelux.'



Alles voor een compleet solarsysteem

In de Solarclarity webshop vind je alles voor jouw PV-installatie. Plus alle hardware die je binnen dezelfde installatieklus kunt aankoppelen. Van zonnepanelen tot laadpalen, alles behalve de zon.