

Nieuw!

EDITIE 7 | JUNI 2019

VLAANDEREN VOERT SUBSIDIE VOOR THUISBATTERIJ IN
TOT EIND 2020 2.500 INSTALLATIES: 'IEDEREEN IS ER KLAAR VOOR'

SMART STORAGE

HÉT MULTIMEDIALE PLATFORM VAN DE BENELUX OVER ENERGIEOPSLAG

NEARLY OFFGRID

EERSTE BELGISCHE BEDRIJF VRIJWEL ONAFHANKELIJK VAN STROOMNET



REXEL

Raimond Looye, Sales Consultant Energy Solutions:
*"Van Rexel verwachten de klanten meer dan alleen kwaliteitsproducten.
 Ook een gedegen advies, op-en-top service én vroegtijdig constructief meedenken."*

MEEDENKEN OVER ZONNEPANELEN AL VOORDAT DE EERSTE PAAL GESLAGEN IS

Rexel koppelt de kennis van producten en laatste innovaties op het gebied van zonne-energie aan de meest actuele ontwikkelingen op het gebied van logistiek, regelgeving en kostenefficiënt installeren. Meedenken over energie- en kostenbesparing in het vroegste stadium van een project zijn de aspecten die Rexel zijn vooraanstaande positie geven. Zo komt de werkwijze van Rexel overtuigend aan het licht.

Samen de toekomst bouwen

www.rexel.nl

inhoud

- 4 Nieuws & agenda
- 8 Vlaanderen krijgt subsidie-regeling voor thuisbatterijen
 'Dit is een game changer voor de storage-branche'
- 12 Op de koffie bij...
 Charlotte Vogt: van CO2-afvang naar een methaan-batterij



- 14 De Groene Subsidie ziet kansen in EIA voor batterijen:
 'Inzicht bieden in het verdienmodel is essentieel'
- 16 Bredenoord investeert volop in Big Battery Boxen
 'Niemand weet hoe onze markt er over 10 jaar uitziet'
- 18 iwell klaar voor de uitrol van thuisbatterijen: 'Onze kracht is radicale focus'
- 20 De Case: grote batterij voor zonnepark en batterij voor woonzorgcampus
- 22 Storage review
- 24 Nieuwe batterijtechnologie voor woningen en bedrijven
 Posetron gaat nearly offgrid



“Een gemiste kans... of toch niet?”

Minister Wiebes van Economische Zaken en Klimaat maakte eind april bekend dat Nederland de salderingsregeling verlengt tot 2023 en vanaf dat kalenderjaar tot 2031 afbouwt naar 0. Vrijwel gelijktijdig besloten de zuiderburen, in de persoon van de Vlaamse minister van Energie Lydia Peeters, juist een subsidie-regeling in te voeren voor de uitrol van thuisbatterijen. Een gemiste kans voor Nederland?

De Nederlandse solarbranchevereniging Holland Solar was er logischerwijs als de kippen bij om haar blijdschap te tonen met de keuze van de minister om de uitrol van zonnepanelen te blijven stimuleren middels de salderingsregeling. Tegelijkertijd stelt de brancheorganisatie dat de keuze van stapsgewijze afbouw de deur opent naar energieopslag...

'Naarmate de jaren vorderen richting 2030 stimuleert de afbouw de consument om minder elektriciteit terug te leveren aan het elektriciteitsnet en zoveel mogelijk elektriciteit direct zelf te verbruiken', aldus Holland Solar. En dat klopt natuurlijk als een bus, maar voor een andere brancheorganisatie - Energy Storage NL - zal het toch echt als een gemiste kans voelen, immers een snellere afbouw van de salderingsregeling zou net als in Vlaanderen een afzetmarkt voor thuisbatterijen creëren. Aan de keuze van minister Wiebes ligt een logische motivatie ten grondslag: een snellere afbouw van de salderingsregeling zou de installatie van zonnepanelen fors doen terugvallen. En voor een land dat al achterloopt bij het realiseren van de nationale en Europese klimaatdoelstellingen is dat simpelweg not done...

Terug naar Vlaanderen. In deze enigszins vernieuwde editie van Smart Storage Magazine (dit tijdschrift verschijnt vanaf nu in een groter formaat en op zwaarder papier) zult u opvallend veel Vlaamse bedrijven aantreffen. Zoals u weet, richt ons multimediale platform zich op het Nederlandstalige gedeelte van de Benelux. Dus als het goed is, bent u niet verrast door onze aandacht voor Vlaanderen, maar tegelijkertijd maakt het een grotere trend zichtbaar. Vlaanderen neemt langzamerhand een voorsprong op Nederland bij de uitrol van energieopslag, zoals het land dat bijna een decennium geleden ook deed bij de uitrol van zonne-energie. Voor Nederland is het dan ook alle hens aan dek, wil men in Europees verband niet opnieuw op achterstand gezet worden in de energietransitie. Hopelijk kan minister Wiebes alvast een start maken door de dubbele energiebelasting voor energieopslag af te schaffen...

Edwin van Gastel / Hoofdredacteur Smart Storage Magazine

- 26 De Bliq batterij als onderdeel van een collectieve virtuele energiecentrale
- 28 Lancering Nationaal Actieplan Energieopslag 2.0

- 'Storage is het werkpaard van de energietransitie'
- 30 Gouverneur New York investeert 280 miljoen dollar in energieopslag

nieuws



Holland Solar: deur naar energieopslag open door afbouw salderingsregeling

De keuze van de rijksoverheid om vanaf 2023 de salderingsregeling af te bouwen, opent de deur naar energieopslag. Dat stelt branchevereniging Holland Solar. Holland Solar is content dat de salderingsregeling gehandhaafd wordt tot 2023. 'Met deze keuze biedt de overheid de zonne-energiesector en de consument de gewenste zekerheid', aldus bestuurslid Peter Desmet. 'De stapsgewijze afbouw van de salderingsregeling opent de deur naar energieopslag middels onder andere thuisbatterijen. Dat is een gezonde

en gewenste ontwikkeling.' Desmet besluit: 'Naarmate de jaren vorderen richting 2030 stimuleert de afbouw de consument om minder elektriciteit terug te leveren aan het elektriciteitsnet en zoveel mogelijk elektriciteit direct zelf te verbruiken. Het zelf consumeren van de geproduceerde zonnestroom is voor consumenten dan altijd de meest voordelige optie. Daarmee bespaart men immers de volledige aankoop prijs van elektriciteit: de daadwerkelijke aankoop prijs inclusief alle belastingen die er door de overheid op

worden geheven.' Ook installateurskoepel Techniek Nederland ziet kansen. 'Omdat de overheidssubsidies na 2023 afnemen, kan de zonne-energiesector uiteindelijk zelfstandig verder. Tegelijkertijd wordt het voor eigenaren van zonnepanelen interessant om de opgewekte zonnestroom zoveel mogelijk zelf te gebruiken. Daarnaast zal de opslag van zonnestroom meer aandacht krijgen. Techniek Nederland vindt dan ook dat de overheid op termijn energieopslag via thuisbatterijen aantrekkelijk zou moeten maken.'

Leyden Jar krijgt financiering voor demonstratiefabriek

De eerste call van 2019 van het midden- en kleinbedrijf (mkb)-instrument van het Europese Horizon2020-programma heeft in totaal ruim 9,2 miljoen euro opgeleverd voor 4 Nederlandse bedrijven, waaronder Leyden Jar. Het Horizon 2020-programma van de Europese Commissie stimuleert innovatie binnen het mkb en het mkb-instrument kent 4 calls per jaar. Leyden Jar maakt met behulp van zonnecelproductietechnologie een pure silicium batterijnode, met een zeer hoge capaciteit. In het project gaat men een demonstratiefabriek bouwen om aan te tonen dat ze de batterijnodes op grote schaal kunnen produceren. Ook Solmates, 4silence en Smart Photonics verkregen financiering van de Europese Unie.

145 laadpalen Utrecht kunnen energie opslaan

De gemeente Utrecht en het Utrechtse bedrijf 'LomboXnet' gaan dit jaar ten minste 145 publieke laadpalen voor elektrische auto's plaatsen. De laadpalen bieden de mogelijkheid om een auto op te laden én te ontladen. Deze innovatieve laadpalen slaan zonne-energie op in de batterijen van elektrische auto's. Het unieke aan deze palen is dat auto's kunnen opladen en stroom terug kunnen leveren aan het lokale net. De technologie in deze laadpalen is de afgelopen jaren ontwikkeld door LomboXnet met partners Last Mile Solutions, Siers, autobedrijf Renault en ElaadNL, de samenwerking van netbeheerders rond elektrisch rijden. Deze laadpalen worden nu in heel Utrecht geplaatst.

Shell koopt Duits sonnen

Shell koopt 100 procent van de aandelen van het Duitse energieopslagbedrijf sonnen. sonnen is marktleider in thuisbatterijen. sonnen wist vorig jaar al 60 miljoen euro aan kapitaal op te halen waarbij Shell destijds directe aandeelhouder werd. Na goedkeuring door de verantwoordelijke autoriteiten zal sonnen een volledige dochteronderneming van Shell worden. sonnen biedt energieopslagsystemen aan die verbonden zijn via het sonnen-Community-platform. De sonnenBatterie optimaliseert bijvoorbeeld het gebruik van zonne-energie in een huishouden en levert 's nachts energie met behulp van opgeslagen zonne-energie die overdag wordt opgewekt. Onlangs heeft sonnen de grootste virtuele batterij van Duitsland in gebruik genomen die gebruikt wordt door netbeheerder TenneT. Het is gebaseerd op een netwerk van thuisbatterijen in het hele land om een balans te vinden tussen vraag en aanbod op het elektriciteitsnet. Duitsland bereikte vorig jaar zomer al de mijlpaal van 100.000 thuisbatterijen waarbij er in 12 maanden tijd 50.000 stuks verkocht werden. sonnen is door onderzoeksbureau EuPD Research daarbij in de afgelopen jaren als marktleider aangemerkt.

Nissan levert xStorage-opslagbatterijen aan Four Your Energy Freedom in Voorhout

Four Your Energy Freedom (4YEF) heeft 2 elektrische Nissan LEAFs in ontvangst genomen voor gebruik als deelauto door bewoners van Hooghkamer. De huizen zijn voorzien van onder meer zonnepanelen, warmteopslag en een Nissan xStorage-batterij. De 33 energiepositieve Plusleven-woningen van het nieuwbouwproject in Voorhout naderen hun voltooiing. Plusleven staat voor een totaalconcept van comfortabele woningen die meer energie produceren dan de bewoners verbruiken. Elke woning beschikt over een Nissan xStorage waarin dezelfde batterijen zijn te vinden als

in de Nissan LEAF. Hierin wordt de overdag opgewekte zonnestroom opgeslagen voor later gebruik. Het is voor het eerst dat in Nederland op deze schaal Nissan-batterijen worden benut voor energieopslag in woningen. Het nieuwbouwproject is een initiatief van 4YEF (Four Your Energy Freedom), een samenwerkingsverband waaraan ook Nissan deelneemt. De woningen leveren zelfstandig duurzame energie. Ze zijn onderling met elkaar verbonden om energieaanbod en -gebruik optimaal af te stemmen. Het energieoverschot leveren de woningen terug aan het net.

ContourGlobal Bonaire heeft in samenwerking met Water- en Energiebedrijf Bonaire (WEB) opdracht gegeven voor de realisatie van een energieopslagsysteem van 6 megawatt op Bonaire. Het energieopslagproject moet de betrouwbaarheid van de energievoorziening garanderen en de opwekking van hernieuwbare energie faciliteren. Het hybride energieproject bestaat uit batterijen en omvormers en GEMS; de energiebeheerssoftware van Greensmith Energy, een bedrijf van Wärtsilä. Het

energieopslagsysteem zal Bonaire in staat stellen om het gebruik van hernieuwbare energie te vergroten. Om meer hernieuwbare energie en de wisselvallige stroomproductie ervan te integreren, zal het energieopslagsysteem de betrouwbaarheid van het netwerk waarborgen die Bonaire nodig heeft. Deze oplossing voor energieopslag zal volgens de initiatiefnemers ook situaties voorkomen waarbij de stroomproductie uit hernieuwbare bronnen ingeperkt zou moeten worden.

Bonaire krijgt energieopslag-systeem van 6 megawatt



Solar & Storage Finance Asia | 9-10 juli 2019 | financeasia.solarenergyevents.com

Grid-Scale Energy Storage Conference | 17-18 juli 2019 | ease-storage.eu

ees South America | 27-29 augustus 2019 | www.ees-southamerica.com

Energy Storage China | 11-12 september 2019 | www.esexpo.cn/en

Vakbeurs Energie (Energy Storage Day) | 8-10 oktober 2019 | www.energievakbeurs.nl

Energy Storage North America | 5-7 november 2019 | www.esnaexpo.com

Electrify Europe | 12-14 november 2019 | www.powergeneurope.com

ees India | 27-29 november 2019 | www.intersolar.in

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 Eliy 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 040-250 47 45 voor recente praktijkvoorbeelden.

over de grens...

Mitsubishi kondigt 's werelds grootste energieopslagproject aan

Mitsubishi is een ambitieus project gestart in de Amerikaanse staat Utah. Het bedrijf wil er wereldwijd het grootste project voor energieopslag laten verrijzen, met een omvang van 1.000 megawatt. Het energieopslagcapaciteitscijfer, uitgedrukt in megawattuur, is door Mitsubishi niet bekendgemaakt. De onderneming zal gebruikmaken van zoutcavernes die eigendom zijn van Magnum Development. Voor het aangekondigde Advanced Clean Energy Storage (ACES-)project zal Mitsubishi Hitachi Power Systems (MHPS) de stroomapparatuur leveren, terwijl partner Magnum Development de controle heeft over een zoutcaverne.

Audi neemt energieopslagsysteem officieel in gebruik

Audi heeft op de EUREF Campus in Berlijn de volgens het bedrijf grootste multifunctionele stroomopslagruimte van Duitsland geopend. De lithium-ionbatterijen hebben een capaciteit van 1,9 megawattuur. Het systeem is opgebouwd uit gebruikte batterijen van elektrische testauto's van Audi. Met de nog resterende capaciteit van deze batterijen worden verschillende interactiescenario's tussen elektrische auto's en het elektriciteitsnet getest. Met het project geeft Audi een tweede leven aan de batterijen die het einde van hun levenscyclus hebben bereikt.

SMA voorziet eiland met batterij van zonne-energie

SMA heeft op het eiland Tetiaroa het eerste geïntegreerde zonne-energie- en energieopslagsysteem van Frans-Polynesië gerealiseerd. Het eiland in de Zuidelijke Stille Oceaan heeft een energieopslagsysteem verwelkomd met een capaciteit van 1 megawattuur. Het Brando-resort had al een zonnestroomsysteem naast de landingsbaan, waarvan het vermogen dankzij de update en de uitbreiding is ver-

dubbeld tot 1,4 megawattpiek. Dankzij de integratie van het energieopslagsysteem is 60 procent van de stroomvoorziening nu afkomstig van zonne-energie.

Europa verwelkomt eerste gigabatterijfabriek

Tesvolt is gestart met de bouw van Europa's eerste gigafabriek voor batterijopslagsystemen. De fabriek verrijst in Lutherstadt Wittenberg in Duitsland. Tesvolt gaat in de fabriek lithium-ionopslagsystemen vervaardigen. De jaarlijkse productiecapaciteit zal meer dan 1 gigawattuur bedragen. Innovaties in het productieproces zorgen ervoor dat de opslagsystemen zowel flexibel als efficiënt in massa kunnen worden geproduceerd. Tesvolt financiert de investering van miljoenen dollars in de gigafabriek zonder externe financiering, waarbij de Europese Unie steun zal verlenen voor de financiering van ongeveer 10 procent van de kosten van de productielijn.

IHS: 4,3 gigawatt opslag op komst in 2019

De marktonderzoekers van IHS Markit voorspellen dat er wereldwijd in 2019 in totaal 4,3 gigawatt(uur) aan netgekoppelde energieopslagsystemen zullen worden uitgerold. In 2025 zal de marktomvang gegroeid zijn naar 10,6 gigawatt(uur). Het jaarlijkse groeipercentage bedraagt 12 procent. De Verenigde Staten zullen in 2019 uitgroeien tot de grootste afzetmarkt voor energieopslag en halen daarmee Zuid-Korea in. De vraag naar energieopslag wordt volgens IHS aangewakkerd door de uitrol van zonne-energie. In China neemt de vraag naar energieopslag met batterijen toe door investeringen in de netinfrastructuur en de hervorming van regelgeving.

SOLARWATT realiseert eerste megawattopslagsysteem

SOLARWATT heeft het eerste megawattopslagsysteem gerealiseerd met het batterijsysteem MyReserve. Het Karls-

ruhe Institute of Technology (KIT) heeft 608 MyReserve-batterijen gekoppeld. Daarmee is een groot opslagstation van ongeveer 1,5 megawattuur gerealiseerd. Het project is een prototype van een groot lithium-ionbatterijsysteem met lage operationele en onderhoudskosten. Het is nog een prototype maar het zit volgens de betrokkenen dicht tegen een realiseerbaar product aan.

Volkswagen en Northvolt richten European Battery Union op

Volkswagen en de Zweedse batterijfabrikant Northvolt bundelen de krachten in de European Battery Union (EBU). De bedrijven gaan samenwerken op het gebied van R&D en industriële implementatie van batterijtechnologie. Naast de 2 oprichters zullen ook diverse andere Europese organisaties toetreden. Deze zijn afkomstig uit de onderzoekswereld en de industrie. Op deze manier slaan 7 EU-lidstaten de handen ineen in de EBU. De gezamenlijke onderzoeksactiviteiten zullen de gehele waardeketen van batterijen beslaan: van materialen tot recycling. De belangrijkste doelstelling is het accumuleren van de kennis rond de productie van batterijcellen.

Tesla kan vraag naar Powerwall niet bijhouden

Een enquête van EnergySage laat zien dat Amerikaanse consumenten als zij een thuisbatterij willen kopen een voorkeur hebben voor de Powerwall van Tesla. Het probleem? Installateurs kunnen de vraag niet aan... Slechts 12 procent van de Amerikaanse solar installateurs levert namelijk de Powerwall van Tesla. Dit blijkt uit het onderzoek van EnergySage en de North American Board of Certified Energy Practitioners. Het rapport, een landelijk onderzoek onder Amerikaanse solar installateurs, laat zien dat inmiddels 1 op de 3 klanten interesse toont in energieopslag. Van die groep meldden installateurs dat 56 procent van de consumenten vraagt om de Powerwall.

VLAANDEREN KRIJGT SUBSIDIEREGELING VOOR THUISBATTERIJEN

Vanaf augustus dit jaar wordt er in Vlaanderen subsidie verleend op het kopen van een thuisbatterij. Het maximale bedrag is 3.200 euro. Ondanks de voorwaarde dat de zonnepaneeleigenaar dan wel zijn voordelen als prosumant moet opgeven en moet overstappen naar het gebruik van de digitale meter, ontstaan daarmee nieuwe kansen om te verduurzamen en tegelijkertijd geld te besparen. Zowel Ismael Ben-Al-Lal van iLumen als Nicolas Bruynooghe van Calix Infrastructure zijn ervan overtuigd dat de nieuwe regeling de opslagsector een enorme boost gaat geven.

Slimme opslag van lokaal opgewekte groene energie is een volgende stap in onze energietransitie. Met een premie willen we eigenaren van zonnepanelen over de streep trekken om een batterij aan te schaffen.' Dat zei de Vlaamse energiminister Lydia Peeters na de goedkeuring van de stimuleringsregeling voor de aanschaf van thuisbatterijen. De subsidie voor thuisbatterijen gaat 250 euro per kilowattuur bedragen, met een maximum van 3.200 euro per aansluitingspunt of 35 procent van de investeringskosten. Voorlopig is de subsidie verkrijgbaar tot eind 2020.

Degradatie

Ismael Ben-Al-Lal is eigenaar van iLumen. Met zijn bedrijf biedt hij een oplossing voor een wezenlijk probleem. Bij elk zonnepaneel treedt vanaf de ingebruikname degradatie op. Naarmate de tijd verstrijkt wordt deze Potential Induced Degradation oftewel PID sterker. iLumen ontwikkelde de

PIDbox die het rendement van panelen verhoogt en de levensduur verlengt. Dat is onder andere goed nieuws voor fabrikanten die hun garantie van maximaal 20 procent verval in 25 jaar niet waarmaken. Het installeren van een PIDbox is immers veel goedkoper dan een paneel vervangen. Met deze innovatie won iLumen in 2016 een innovatie award op Intersolar Europe. Inmiddels bedient het 44 landen. Het tweede product van iLumen is de iLubat. Het bedrijf lanceerde dit batterijopslagsysteem in 2018. De voordelen zitten in eenvoudige integratie in vrijwel alle bestaande zonnepaneelsystemen (pv-systeem) en de compacte dimensionering.

Prosumentarief

Ben-Al-Lal: 'Opslag is onlosmakelijk verbonden met het succes van onze energietransitie. Daarom sprongen we er vroeg in. We ontwikkelden een thuisproduct dat past bij het Vlaamse systeem van de terugdraaiende tel-

ler en het prosumentarief. De configuratie van onze batterij wordt bepaald aan de hand van de geplaatste omvormer. Ze wordt aangesloten aan de DC-kant van de pv-installatie. Zodra de zonnepanelen meer energie produceren dan het vermogen van de omvormer start ze met opladen. Ze ontlad zich wanneer het omgekeerde het geval is. Dat laatste doet ze via de omvormer, zodat de groenestroomcertificaten (red. de Vlaamse subsidiecertificaten voor eigenaren van zonnepanelen) gewoon worden geteld.'

Nadelen en voordelen

Ben-Al-Lal ontving het nieuws van de nieuwe subsidie op thuisbatterijen met grote vreugde. Volgens hem zal het zorgen voor een doorbraak in een markt die tot nu toe nauwelijks van de grond kwam. 'Binnenkort heeft ieder Vlaams huishouden een digitale meter. Mensen die al een pv-installatie hebben, kunnen er echter voor kiezen om in het oude

systeem te blijven. Een heel groot onderdeel daarvan is dat het de opkomst van batterijen tegenwerkt. Prosumanten gebruiken daarvoor nu feitelijk het net. Daarmee staat er dus een rem op onze energietransitie. Met de subsidie op batterijen ontstaan nu, in combinatie met de mogelijkheden die de digitale meter biedt, heel mooie nieuwe verdienmodellen voor pv-eigenaren. Het elegante van de regeling is natuurlijk dat die alleen geldt voor mensen die overstappen op de digitale meter. Zo heeft iedereen voordeel: de consument, netbeheerders, maatschappij en energieopslagbedrijven. Voor ons betekent het natuurlijk wel dat we onze batterij moeten aanpassen op de nieuwe werkelijkheid.'

Esthetiek en kwaliteit

Calix Infrastructure is een groothandel in hernieuwbare energieproducten en oplossingen. Het ontstond in 2015 uit het besef van eigenaar Nicolas Bruynooghe dat er een nieuwe groep duurzame consumenten ontstond: zij die gaan voor de topproducten – esthetiek en kwaliteit. Met zijn focus op opslagtechnologie koos hij eerst voor een partnerschap met Mercedes-Benz dat thuisbatterijen produceerde. Nu is Calix Infrastructure de officiële dealer van Varta Storage in de Benelux. 'Daarmee hebben we nog meer kwaliteit in huis', aldus Nicolas Bruynooghe. 'Dat wil echter niet zeggen dat ze in groot volume over de toonbank gaan. De markt voor thuisbatterijen is klein. Dat heeft alles te maken met de consumentensubsidie op pv, in Nederland via de salderingsregeling en in Vlaanderen door onze terugdraaiende teller en gunstige nettarieven. Dat er toch meer batterijen worden verkocht dan je op basis van die constatering verwacht, geeft aan hoe graag mensen willen verduurzamen, ook door een batterij aan hun pv-installatie toe te voegen als daar geen direct financieel gewin tegenover staat.' >>>

“Dit is een gamechanger voor de storage-branche, we nemen een voorsprong op Nederland”



Realistische inschatting

Ook Bruynooghe ziet de digitale meter in combinatie met een subsidie op thuisbatterijen als een belangrijke stap in de energietransitie in Vlaanderen. De huidige voordelen voor prosumenten hebben een flinke schaduwzijde. Het kost allereerst veel geld. Daarnaast zorgt het voor een soms onverantwoorde belasting van het elektriciteitsnet in tijden van overschotten uit pv-installaties.

Bruynooghe: 'Daarom zagen we dit besluit ook eigenlijk al een tijdje aankomen. Desalniettemin is het opvallend, al helemaal omdat we hiermee een voorsprong op Nederland nemen waar onlangs de salderingsregeling met 2 jaar werd verlengd. Wij denken dat dit een echte gamechanger is. De overheid verwacht dat de subsidie op thuisbatterijen tot 2020 2.500 installaties van gemiddeld 2.000 euro zal opleveren. Ik denk dat dit een heel

realistische inschatting is. Iedereen is er immers klaar voor. Het enige puzzelstukje dat nog ontbreekt, zijn in- en verkooptarieven van stroom. Zijn die bekend, dan kunnen we rekenmodellen maken en vol aan de slag. Installateurs kunnen gecertificeerd VARTA-installateur worden en zo willen we 40 procent van die nieuwe markt pakken. Dat klinkt wellicht ambitieus, misschien is het dat ook wel, maar ik denk dat het kan en dat dit nog maar het begin is. Ik zie de toekomst dan ook zonnig in, ook vanwege de andere gunstige effecten. Zo gaat dit tot veel meer bewustzijn leiden over energie en verduurzaming. Er is een heel grote groep pv-eigenaren die gewoonweg geen idee heeft van zaken als netbelasting en de waarde van energie. Ze gooien hun stroom gedachteloos op het net en nemen het er net zo gedachteloos weer af. Ook dat zal langzaam veranderen naarmate storage er echt bij gaat horen.'

“ De overheid verwacht dat de subsidie op thuisbatterijen tot eind 2020 2.500 installaties van gemiddeld 2.000 euro oplevert. Dit is een realistische inschatting. Iedereen is er immers klaar voor ”

“Het opslaan van methaan kost zo’n 10 keer minder dan dat van waterstof”

In de rubriek Op de koffie bij... spreekt Smart Storage Magazine iedere editie met een hoogleraar, professor of andere onderzoeker die actief is in energie-opslag. Ditmaal Charlotte Vogt, PhD-kandidaat Anorganische Scheikunde en Katalyse aan Universiteit Utrecht bij professor Weckhuysen.

Charlotte Vogt is eerste auteur van 'Methaan veelbelovende route voor opslag energie uit zon en wind', een wetenschappelijk artikel dat onlangs werd gepubliceerd in Nature Catalysis. Momenteel werkt ze als visiting research fellow aan het Weizman Institute of Science in Israël verder aan haar onderzoek naar de route van CO₂ naar methaan.

Was het altijd al een droom om scheikundige te worden?

'Ik ben geboren in Nederland en opgegroeid in Houston. Mijn vader was er scheikundige. Ik heb hem al vroeg duidelijk gemaakt dat ik niet in zijn voetsporen zou volgen. Ik wilde mijn eigen pad bewandelen.'

Maar toen werd je er toch door gegrepen?

'Niet echt, maar ik moest wat, dan toch scheikunde dus. De echte passie ontbrak in het begin. Pas in het derde jaar van mijn studie viel het kwartje dat voor mij alles veranderde met het vak Katalyse van mijn huidige promotor. Scheikunde biedt je een kapstok om de

wereld te begrijpen zoals hij echt is – op een fundamenteel niveau dus – en die beter te maken.'

Zoals het aanpakken van klimaatverandering...

'Ons begrip van fundamentele chemische processen hielp ons eerder zure regen uit te bannen door zwavel uit allerlei brandstoffen te halen. Ik ben ervan overtuigd dat scheikunde ook een wezenlijke bijdrage kan leveren aan het terugdringen van het CO₂-probleem. Dat is dan ook wat mij motiveert en waar ik mijn energie vandaan haal. Ik wil een echt verschil maken. Tegelijkertijd hebben we het natuurlijk over een enorme opgave.'

Hoe pak je dat dan aan?

'Je kunt CO₂-emissie tegengaan door massaal over te gaan op hernieuwbare energie. Dat gaat echter decennia duren. Je moet dus ook werken aan tussentijdse oplossingen. CO₂ direct uit de lucht halen met behulp van Direct Air Capture staat nog de kinderschoenen. Het afvangen van CO₂ op puntbronnen zoals industriële complexen en energiecentrales is echter al wel relatief gemakkelijk te doen.'

Wat levert dat op?

'We gaan het probleem van tekorten aan duurzame energie nooit oplossen zonder opslag. Een rekensom leert bijvoorbeeld dat, wanneer we geheel overgaan op

zon en wind, het seizoenstekort in Europa alleen al 480 terawatt groot is. Die hoeveelheid ga je nooit vastleggen in lithiumbatterijen, alleen al omdat er niet genoeg lithium in de wereld is. Door CO₂ als grondstof te gebruiken voor het opslaan van duurzame energie in moleculen, bijvoorbeeld door het om te zetten in methaan met behulp van H₂O-electrolyse, kan dat theoretisch wel.

Hoe efficiënt is dat?

'Het proces van het gebruik van methaan als chemische batterij heeft een totale efficiëntie van ongeveer 34 procent, dus we hebben heel veel CO₂ nodig om ervoor te zorgen dat de "batterij" groot genoeg wordt.'

Je kunt ook energie in waterstof vastleggen...

'Het proces om water in waterstof om te zetten is goedkoper dan methanisering. Er komen minder chemische stappen aan te pas. Methaan kost ook vrijwel niets op de wereldmarkt. Toch is het in potentie een prima businessmodel. Het opslaan van methaan kost zo'n 10 keer minder dan dat van waterstof. Bovendien kan het langer worden opgeslagen waardoor het uitermate geschikt is om bijvoorbeeld een buffer voor de winter aan te leggen.'

Maar als je het verbrandt, komt weer CO₂ vrij...

'Het belangrijkste element van dit

Van CO₂-afvang naar een methaan-batterij

idee is dat we dat voorkomen. Methaan wordt niet het nieuwe aardgas waarmee we woningen gaan verwarmen. We moeten het gebruiken in toepassingen waarbij de koolstof steeds weer wordt afgevangen. Het recyclen in een closed-loop-proces staat centraal, bijvoorbeeld in daarvoor ingerichte energiecentrales.'

Er moet dus heel veel gebeuren om dit werkelijkheid te maken?

'Als wetenschapper gaat mijn belangstelling uit naar de fundamentele natuur- en scheikundige concepten achter katalytische reacties. Momenteel ben ik volop bezig om het katalytische pad van CO₂ naar koolwaterstofketens, die we zouden kunnen gebruiken als brandstof, te optimaliseren. Dat doe ik nu tijdelijk in het lab, hier in Israël, maar mijn hoofdaanstelling is in Utrecht. Daarnaast interesseer ik me in hoge mate voor hoe mijn onderzoek de sa-

menleving kan beïnvloeden. Daarin hoop ik niet naïef te zijn. Ik denk dat we op alle fronten met het creëren van dit soort verduurzamingstechnologieën bezig moeten zijn. Niet alles zal de markt halen of de wereld veranderen. Dat hangt af van heel veel factoren, zoals adaptatie van bedrijven en vooral wet- en regelgeving. Het is uiteindelijk de optelsom van al die innovaties die overal op de wereld plaatsvinden die ons verder gaat helpen.'



“Inzicht bieden in het verdienmodel is essentieel”

Energieopslag werd vorig jaar toegevoegd aan de energielijst van de regeling Energie-Investeringsaftrek (EIA-regeling). Daarmee kunnen Nederlandse ondernemers die batterijen aanschaffen nu een flink fiscaal voordeel boeken. Het kan de storagemarkt een push geven. Romano Hagen ziet echter nog flinke hobbels op de weg. 'De onbekendheid met duurzaamheidssubsidies is groot en energiebesparing van storagesystemen zijn nog lastig vast te stellen.'

Hagen is eigenaar van De Groene Subsidie, een adviesbureau met de absolute focus op duurzaamheidssubsidies. Het ondersteunt installateurs door hen inzicht te geven en hun klanten het hele traject van aanvraag en afhandeling uit handen te nemen. Daarnaast werken ze met man en macht aan het geven van bekendheid aan de bestaande regelingen bij installateurs.

Te laat

'Heel veel ondernemers weten niet wat er allemaal mogelijk is', stelt Hagen. 'Misschien is het geen reclame voor mezelf, maar toen ik 2 jaar geleden mijn kantoor renoveerde – inclusief het aanbrengen van dubbelglas en isolatie – haalde ik er ook niet het maximale uit. Ik besepte te laat dat daarvoor subsidie werd verleend. Toen ik aanklopte bij het installatiebedrijf zeiden ze dat dat toch echt mijn zaak was. Hetzelfde zie je in ons land op grote schaal gebeuren.'

Grote voordelen

Nederland kent een beperkt aantal duurzaamheidssubsidies. De Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE+) is gericht op het verwezenlijken van grote hernieuwbare-energieprojecten. De Investeringssubsidie Duurzame Energie (ISDE) komt burgers en bedrijven tegemoet bij de aanschaf van zonnepanelen, warmtepompen, biomassaketels en pelletkachels. Daarnaast is er de fiscale stimuleringsregeling EIA. 'En dat is zeker niet de minst interessante', stelt Hagen. 'Deze regeling biedt geen directe subsidie, maar fiscaal voordeel en zo grote voordelen voor bedrijven die inzetten op verduurzaming. De lijst van binnen de EIA subsidiabele technologieën is omvangrijk. In 2018 werd er ook opslag in opgenomen. Maar de EIA is tegelijkertijd ook het ondergeschoven kindje; relatief onbekend en bedrijven vinden het vaak lastige materie.'

Direct geld besparen

De kern van de EIA is dat ondernemers die investeren in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie een extra bedrag van hun winst mogen aftrekken. In 2019 is dat – samen met de kleinschaligheidsinvesteringsaftrek (KIA) – 45 tot 73 procent van de investering. Zo leert een rekenvoorbeeld voor zonnepanelen (pv) dat het aanleggen van een pv-installatie van 30.000 euro tot een aftrekpost van zo'n 19.000 euro en een belastingvoordeel van 4.000 tot 8.000

euro kan leiden. Hagen: 'Het is dus een manier om direct geld te besparen. Rekening houdend met de fiscale afschrijving en KIA van 28 procent en de energiebesparing verdien je zo'n installatie in 5 jaar terug. Vanaf dat moment is alles winst. Schaf je een batterij met meer dan 10 kilowattuur opslag aan dan geldt een soortgelijk verhaal.'

Rekenmodel energiebesparing

Het toevoegen van opslag aan de EIA is goed nieuws voor bedrijven die een aankoop overwegen, en dus ook voor fabrikanten en de bedrijven die ze installeren. Hagen denkt echter niet dat het op korte termijn tot een push voor de markt van energieopslag leidt. 'Om de EIA voor energieopslag tot een succes te maken is, naast werken aan bekendheid, het faciliteren van het gemakkelijk inzichtelijk maken van het concrete verdienmodel van groot belang. Daarom bieden wij gratis handzame rekenmodellen aan waarin iedereen direct zijn investering tegen de financiële winst kan afzetten. Een redelijke inschatting maken van de energiebesparing is daarbij essentieel. Juist die post is bij batterijen ontzettend moeilijk te bepalen. Het ontwikkelen van een methodiek om dat te doen, heeft voor ons prioriteit. Dat kunnen we echter niet zonder hulp van storagespecialisten. Daarom zijn we hard op zoek naar partners die dit met ons willen oppakken, in de overtuiging dat iedereen daar baat bij heeft.'

De Groene Subsidie ziet kansen in EIA voor batterijen

Bredenoord investeert volop in Big Battery Boxen

Bredenoord maakte tijdens de meest recente editie van Intersolar Europe in München bekend dat het zijn verhuurvloot van Big Battery Boxen uitbreidt tot 4,5 megawattuur. Dat onderstreept de toegevoegde waarde van opslag bij het bieden van betrouwbare duurzame tijdelijke mobiele energie. 'Tegelijkertijd staan we wat deze technologie betreft pas aan het begin', aldus manager New Business Margien Storm van Leeuwen. 'De puzzelstukjes moeten met de jaren op hun plek vallen.'

Jan Bredenoord begon in 1937 op de Veluwe met het opwekken van stroom uit een aggregaat dat draaide op het gas dat hij produceerde met het vergassen van het zaagsel uit zijn houtzagerij. Hij leverde die aan de boerderijen in de buurt. Daarmee zaaide hij de kiem van wat zou uitgroeien tot een internationaal bedrijf. Het huidige Bredenoord biedt opdrachtgevers stroom op elke locatie, bijvoorbeeld door de verhuur en verkoop van aggregaten en hybride stroomsystemen en het bieden van projectspecifieke noodstroomsystemen.

Hybride

'We hebben onze roots in de fossiele energie', stelt Storm van Leeuwen. 'De tijd staat echter niet stil. Circulair ondernemen is alweer jaren een van de pijlers van ons bedrijf. Dat uit zich onder andere in ons lifecyclemanagement, het gebruik van hernieuwbare energie zoals biobrandstoffen en zon en het ontwikkelen van innovatieve, duurzame toepassingen met allerhande partners. Bredenoord maakt dus deel uit van de energietransitie. Batterijsystemen zijn daarbij onmisbaar. Daarbij is het belangrijk om te beseffen dat altijd en overal

stroom van de juiste kwaliteit garanderen de kern is van wat wij doen. Batterijen zijn daarmee geen substituuat voor aggregaten. Wij bieden ze hybride aan; in combinatie met het vaste net, een zonnestroomstelsel en aggregaat. Zo besparen we op het stoken van diesel en verlengen we tegelijkertijd de levensduur van onze equipment.'

Verhuurvloot

Het eerste product van Bredenoord waarin batterijopslag werd gebruikt, was de ESaver waarin een aggregaat, zonnestroominstallatie en accu samenwerken waardoor de machine alleen bij piekstroom of een lege accu aanslaat. Bredenoord berekende dat klanten er inmiddels meer dan een half miljoen liter diesel en dus ook de bijbehorende CO2-emissie mee bespaarden. De volgende stap was de ontwikkeling van de Big Battery Box; de eerste grote mobiele energieopslag van 600 kilowattuur in Europa. Dit systeem wordt onder andere ingezet bij grote events zoals Eurosonic Noorderslag en zonneparken in Afrika. Daarnaast waren ze onlangs onderdeel van een tijdelijke 32 megawatt powerplant voor ENGIE, een van de energieleveranciers

die vorige winter het hoofd moesten bieden aan een stroomtekort in België. De Big Battery Box heeft inmiddels zijn waarde ruimschoots bewezen. Dat wordt onderstreept door de recente aankondiging van Bredenoord de verhuurvloot uit te breiden naar 4,5 megawattuur.

Frequency containment

Storm van Leeuwen: 'Het ontwikkelen en toepassen van batterijopslag heeft inmiddels een flink aandeel in onze R&D-inspanningen. Daarbij ligt de focus allereerst op de verduurzaming van onze producten en diensten. Maar met zware opslagsystemen zoals onze lithium-ion Big Battery Box ontstaat ook de mogelijkheid om op andere manieren bij te dragen aan de energietransitie, zoals het faciliteren bij frequency containment en peakshaving. Ook daar doen we onderzoek naar, bijvoorbeeld in pilots met netwerkbedrijven. Daarnaast is connectiviteit een belangrijk thema. Hoe meer actuele kennis we hebben van de status van onze batterijen en de processen bij onze klanten, hoe effectiever wij onze systemen kunnen onderhouden en hoe flexibeler we ze kunnen inzetten. Nog zo'n research-thema is het directe gebruik van gelijkstroom (DC) uit zon en wind waardoor we meer rendement kunnen realiseren.'

Radicaal anders

Het gebruik van batterijen, hoewel Bredenoord dit al sinds een decennium beschouwt als onderdeel van de oplossingen die het biedt, omschrijft Storm van Leeuwen als 'best spannend.' Dat heeft volgens haar alles te maken met het feit dat het nog een jong werkveld en pionieren altijd een element van risico in zich heeft.

'Maar het inzetten van batterijen leidt ook tot waardevolle nieuwe inzichten. Wij komen nu als een van de eersten met verhuurbare batterijen in een totaalpakket met kabels, aggregaten, zonnestroomsystemen, noem maar op. Daardoor kunnen we zonder direct fors te investeren onderzoeken welke oplossingen optimaal zijn, bijvoorbeeld uit het oogpunt van de levensduur van batterijen en welke typen bij specifieke toepassingen passen. Dit

“Niemand weet hoe onze markt er over 10 jaar uitziet”

zorgt voor een snelle leercurve bij ons en onze klanten, en ondervangt het probleem van lange leadtimes voor de aankoop van grotere batterijsystemen. We hebben het kortom over een technologie in opkomst, waar iedereen kennis en ervaring in op

moet bouwen. Wij willen daarin vooroplopen. Hoe die prille markt er over een decennium uitziet weet niemand, maar dat dat radicaal anders zal zijn dan nu is duidelijk. De puzzelstukjes moeten met de jaren op hun plek vallen.'



iwell nam begin dit jaar in Utrecht een nieuwe ontwikkel- en productielocatie in gebruik. Daarmee is de onderneming klaar voor opschaling. Het bedrijf verwacht dit jaar 100 batterijopslag-systemen in appartementencomplexen te plaatsen. 'Gebouweigenaren kunnen direct geld besparen met de Cube', aldus mede-oprichter Jan Willem de Jong. 'Daarnaast is onze technologie toegerust voor het lokaal en landelijk balanceren van het elektriciteitsnet.'

De Jong noemt zich een bouwer van bedrijven. Draait de zaak eenmaal, dan verliest hij interesse. Toch zal hij nog heel wat jaren actief zijn binnen iwell, dat hij in 2016 met 2 compagnons oprichtte. Dat heeft alles te maken met hun enorme ambitie. iwell moet uitgroeien tot een internationale onderneming in duurzame-energieopslag.

Lichtere netkabels

'In de opslag van energie voor huishoudens wordt in Nederland nog weinig gedaan. Het is een markt voor pioniers. Dat komt omdat het creëren van een sluitend businessmodel bijzonder lastig is. iwell is naar mijn weten de eerste die dat wel is gelukt. Dat heeft alles te maken met onze propositie voor een zeer specifieke doel-

groep. Wij ontwikkelden een batterij voor appartementencomplexen. Die kennen vaak korte maar hevige piekbelastingen, zeker als ze een lift hebben. Daarom hebben ze een zware netaansluiting, bijvoorbeeld 3*80 ampère. Ben je in staat om die pieken structureel af te vlakken, dan volstaan veel lichtere kabels. Dat is nu juist wat wij bewerkstelligen met onze batterij.'

Duurzaam en sociaal

De Cube van iwell bestaat uit lithium-ion-batterijen met een totaalvermogen vanaf 10 kilowatt en 10 kilowattuur. Ze is al naar gelang de behoefte modulair uit te breiden in zowel vermogen als opslagcapaciteit. Wat haar uniek maakt, is de zeer snelle detectie van een piekvraag in combinatie met de afgifte van haar volle vermogen. 'Doe je dat betrouwbaar en binnen de milliseconde, dan heb je een verdienmodel voor eigenaren van appartementencomplexen', stelt De Jong. 'Het verschil

tussen de jaarlijkse kosten voor een zware en lichte netaansluiting bedraagt al snel 2.000 euro. Daarmee hebben we het over een terugverdientijd van een jaar of 6. Bij lease draai je het eerste jaar al winst. De investering staat daarmee ook los van de salderingsregeling voor zonnepanelen, of de nieuwe werkelijkheid die vanaf 2023 ontstaat. Zo maak je de energievoorziening vandaag al flexibel en minder afhankelijk van het voor ruim 90 procent fossiel gevoede energienet. Wij zien woningbouwverenigingen en hun huurders als onze primaire doelgroep. We moeten aansluiten bij hun wereld. Juist de huurders, vaak mensen met een kleine beurs, dreigen onevenredig veel te betalen voor de energietransitie. Daarom is het zo mooi dat we voor deze doelgroep geld kunnen bespa-

ren en tegelijk verduurzamen. Met onze technologie kunnen woningcorporaties daar direct stappen in zetten, ook omdat wij hen de installatie en het onderhoud uit handen nemen. De opbrengsten komen vervolgens ten goede aan hun huurders.'

Woningbouwverenigingen

iwell opende in februari een nieuwe ontwikkel- en productielocatie in Utrecht. Dat was onder andere mogelijk door een investering van DOEN participaties. Daarmee is het bedrijf klaar om zijn batterijopslagsysteem voor duurzame energie in heel Nederland uit te rollen. Er draaien inmiddels al diverse systemen bij woningbouwverenigingen en andere vastgoedeigenaren. Dit jaar wil het batterijen in 100 complexen plaatsen, volgend jaar moeten

iwell klaar voor uitrol van thuisbatterijen



dat er 500 zijn. Ondertussen werkt iwell aan additionele toepassingen.

Balanceren

De Jong: 'Onlangs draaiden we een pilot met netbeheerder Enexis, waarbij we onderzochten hoe onze batterijen kunnen bijdragen aan het balanceren van het aanbod en de vraag op lokale energienetwerken door duurzame elektriciteit te leveren en af te nemen. Daarnaast werken we aan digitale koppeling van onze batterijen waardoor ze een virtuele energiecentrale van formaat kunnen vormen. Zijn het er genoeg, dan is hun capaciteit voldoende om een rol van betekenis te kunnen spelen bij het balanceren van de frequentie van het landelijke net. Dat vraagt om het ontwikkelen van innovatieve technologie. Daarnaast moeten alle betrokkenen er ervaring in opdoen en bijvoorbeeld heldere afspraken maken over protocollen en tarieven, al

helemaal omdat het balanceren van het lokale en landelijke netwerk elkaar in de weg kunnen zitten.'

Onverwachte hobbels

Nu iwell de pilotfase ontgroeit en stevig in de steigers staat, is volgens De Jong de tijd aangebroken om vol door te pakken. Daarbij steekt hij zijn ambities niet onder stoelen of banken. 'Wij hebben dit met zijn drieën bedacht en in enkele jaren tot wasdom gebracht. Daarbij hebben we onverwachte hobbels moeten overwinnen. Zo dachten we dat we onze batterijen gemakkelijk konden samenstellen uit bestaande componenten. We hebben echter heel veel zelf moeten ontwikkelen. Zaken gaan nooit zoals je denkt. Dat zal ook in de toekomst het geval zijn. Toch geloof ik in ons succes. Daarbij blijven we bouwen op onze kracht; de keuze voor radicale focus. Er zijn meer dan 100.000 appartementencomplexen in Nederland, maar nog veel meer buiten onze landsgrenzen. Ook daar willen we marktleider worden in onze niche.'



Wat: een energieopslagsysteem met een capaciteit van 617 kilowattuur

Waar: bij zonnepark Altweeterheide in de gemeente Weert

Leverancier: Alfen

In de gemeente Weert is aan de Bocholterweg in Altweeterheide een zonnepark met 6.500 zonnepanelen en een vermogen van 1,2 megawattpiek geopend. Een deel van de zonnepanelen is op de daken van de naastgelegen schuren geplaatst. Bovendien is er een energieopslagsysteem met een capaciteit van 617 kilowattuur geplaatst, geleverd door Alfen. Dit zorgt ervoor dat de stroomtoevoer op het elektriciteitsnet gestabiliseerd wordt, maar ook dat met de opgewekte zonnestroom gehandeld kan worden op de energiemarkten. Het is een proefopstelling om te kijken welke businessmodellen ervoor zorgen dat de opbrengst van een zonnepark nog rendabeler wordt. Daarbij zijn er 3 businessmodellen voorzien: zelfvoorziening, energiehandel en balanshandhaving.

Door de lokaal opgewekte zonne-energie zoveel mogelijk lokaal te verbruiken, wordt minder stroom afgenomen van het net. De kosten voor levering gaan daardoor omlaag. Met de inzet van de batterij voor energiehandel op de verschillende energiebeurzen worden inkomsten gegenereerd. Elektriciteit wordt opgeslagen wanneer deze goedkoop is en weer verkocht op momenten waarop de prijs hoog is. Het beschikbaar stellen van de batterij voor de netbeheerders, die verantwoordelijk zijn voor de balans op het elektriciteitsnetwerk, levert ten slotte ook extra inkomsten op.

De proefopstelling is mede tot stand gekomen door een consortium van TNO/ECN/ SEAC, Scholt Energy Services, Soltronergy en WeertEnergie. WeertEnergie is een lokale coöperatie van bewoners, bedrijven en andere organisaties in en rond de gemeente

“Concept moet aantonen dat energieopslag van duurzame productie rendabel is”

Weert, met het doel de duurzaamheidsdoelstellingen van de regio te behalen. Vanuit de topsector Energie is er subsidie van het ministerie van Economische Zaken toegekend voor dit concept dat moet aantonen dat energieopslag in combinatie met duurzame productie rendabel is. Met het project willen Scholt Energy uit Valkenswaard, TNO, Soltronergy en Enexis de voordelen van centrale energieopslag ten opzichte van thuisopslag aantonen. Daarnaast willen ze ervaring opdoen met de software die nodig is voor een dergelijke combinatie. Tevens wordt onderzocht of een positieve exploitatie mogelijk is. Ten slotte wordt samen met Enexis gekeken of het dorp Altweeterheide op deze manier geheel energieneutraal kan worden. Dit zou zijn weerslag kunnen hebben op meer buurt- of wijkprojecten in Weert. Na beëindiging van de demonstratiefase zal de kennis verspreid worden onder geïnteresseerde partijen. In totaal kunnen 400 huishoudens in de gemeente stroom afnemen van eigen bodem.

“Investering in 10 jaar tijd terugverdiend”

Wat: een energieopslagsysteem met een capaciteit van 617 kilowattuur

Waar: op de woonzorgcampus Sint-Lambertus Buren te Halen in België

Leverancier: GREENROCK

Op de woonzorgcampus 'Sint-Lambertus Buren' in Halen is een energieopslagsysteem in bedrijf genomen. De batterijen van het systeem worden gevoed door 720 zonnepanelen met een vermogen van 212 kilowattpiek die zijn geplaatst door IZEN. Het batterijopslagsysteem is gerealiseerd door Wattson. Deze staat als Energy Service Company (ESCO) in voor de realisatie van de investeringen, de financiering alsook het onderhoud en de monitoring van de installaties voor de volgende 10 jaar. Het batterijsysteem is 90 kilowatt groot. De batterijen, geleverd door het Oostenrijkse

bedrijf GREENROCK, zijn gebaseerd op zoutwatertechnologie. 3E staat in voor een slimme regeling van het batterijsysteem op basis van SynaptiQ-powersoftware.

Het batterijsysteem is bovendien gerealiseerd met ondersteuning van de Vlaamse overheid.

Door een reeks van maatregelen, waaronder de zonnepanelen en het energieopslagsysteem, daalt het verbruik van de campus met meer dan 35 procent dalen en de CO2-uitstoot met 40 procent. Verder is er geïnvesteerd in de isolatie van 3.600 vierkante meter daken en de realisatie van een nieuwe, slim gestuurde hoofdstookplaats, de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen met een vermogen van 212 kilowattpiek, en recentelijk ook nog in een batterijsysteem van 90 kilowatt. Op deze wijze kan de elektriciteit van de zonnepanelen maximaal worden benut op de campus zelf in plaats van deze te moeten injecteren op het distributienet. Voor de financiering van dit batterijsysteem kon Wattson ook rekenen op de ondersteuning van het Vlaams Gewest en met name Vlaams minister van Energie Lydia Peeters, goed voor een tussenkomst van 52.500 euro.

De woonzorgcampus Sint-Lambertus Buren maakt deel uit van een ruimere portfolio woonzorgcampussen die door Wattson, in opdracht van eigenaar Senior Living Group, zijn verduurzaamd. Op dit ogenblik heeft Wattson activiteiten in 22 woonzorgcampussen van Senior Living Group, goed voor een totale investering van 6 miljoen euro. De investering is kostenneutraal omdat deze over een periode van 10 jaar wordt terugbetaald via de energiebesparingen. De vrijgekomen middelen worden door Senior Living Group geherinvesteerd in de renovaties van andere gebouwen.

Lydia Peeters, Vlaams minister van Energie, over het project op de woonzorgcampus: 'Batterijen vormen een belangrijke schakel in ons nieuwe energiemodel. Zelfopgewekte zonne-energie kan dankzij energieopslag nog meer lokaal worden verbruikt. Met behulp van een slim algoritme wordt het laden en ontladen van de batterij bovendien efficiënter geregeld.'

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

iLubat | iLumen

De Vlaamse onderneming iLumen lanceerde vorig jaar de thuisbatterij iLubat en heeft nu een extra feature aan dit product toegevoegd: de iLubat ontladst pas wanneer het nachttarief ingaat. Onder haar standaardinstellingen ontladst de iLubat de overdag opgeslagen energie ongeveer 1 uur na zonsondergang. Veel klanten vallen nu nog steeds onder het regime van dag- en nachttarief, waardoor het voor hen in sommige gevallen interessanter is om de opgeslagen energie uit de iLubat over te hevelen van de dag- naar de nachtteller.



FlexTherm Eco | Flamco

Flamco introduceert de thermische batterij FlexTherm Eco. Het systeem zet elektriciteit direct om in warmte en slaat die op voor warmwatervoorziening. De FlexTherm Eco werkt door middel van thermische opslag in een zogenaamd Phase Change Material (PCM). Dit materiaal reageert op temperatuurverandering door te smelten of te kristalliseren en daarbij energie op te nemen respectievelijk af te geven. De FlexTherm Eco bevat anorganisch zout als PCM. Dat zout wordt via een elektrische spiraal tot 70 graden Celsius opgewarmd. Bij die temperatuur is het zout helemaal vloeibaar. Bij een warmtapwatervraag koelt het zout weer af en geeft de warmte-energie af aan met water gevulde warmtewisselaars, die warm tapwater genereren.



Junelight | Siemens

Met de Junelight Smart Battery biedt Siemens zijn eerste batterijopslagsysteem speciaal afgestemd op de eisen voor privé-woningen voor de opslag en het gebruik van zelfopgewekte energie. De Junelight Smart Battery coördineert de voorspellende laad- en ontladprocedures, afhankelijk van de weergereleerde opbrengstvoorspelling van de zonnepaneleninstallatie en het individuele verbruiksprofiel van het huishouden. De opslagcapaciteit kan op elk moment flexibel worden aangepast aan individuele wensen, tot 19,8 kilowattuur.



Pulse neo | VARTA

VARTA heeft de nieuwe versie van het energieopslagsysteem VARTA pulse neo gepresenteerd. Dankzij het nieuwe besturingssysteem biedt VARTA pulse neo tal van nieuwe functies, vooral voor gebruik in een slimme woning. VARTA pulse en VARTA pulse neo zijn beschikbaar in 2 varianten: 3,3 kilowattuur en 6,5 kilowattuur. Het energieopslagsysteem kan in 30 minuten worden geïnstalleerd, dankzij een plug-en-playfaciliteit en kan worden gecombineerd met alle bronnen van groene stroom, zoals zonnepanelen.



GREENROCK | BlueSky Energy

Groothandel AliusEnergy een samenwerking aan met BlueSky Energy. De groothandel in duurzame-energiesystemen neemt de zoutwaterbatterij GREENROCK van het Belgische bedrijf op in het productportfolio. De zoutwaterbatterijen van GREENROCK zijn zowel geschikt voor de residentiële markt, met standaardopslagoplossingen van 5 tot 30 kilowattuur, als voor de commerciële markt. Voor de commerciële markt wordt een vermogen aangeboden van 30 tot 270 kilowattuur.



In de rubriek 'In the game' iedere editie aandacht voor een bedrijf dat een nieuw product ontwikkelt. Ditmaal Solarclarity dat 10 jaar geleden als solar groothandel werd opgericht in Weesp.

Solarclarity is een internationale zonne-energiespecialist. Dit jaar introduceert het bedrijf het Bliq-platform. Daarmee kan de gebruiker met een app, energiecontract en een batterij het maximale uit zijn zonnepaneelinstallatie halen. Smart Storage

gesorteerde groothandel. We nemen afnemers het totale inkoop- en logistiek proces van zonnestroom (pv-)materialen uit handen. Daarnaast realiseren en financieren we turnkey solarprojecten. Sinds kort bieden we met Bliq ook een eigentijdse energieoplossing voor installateurs en gebruikers.'

Dat doen jullie vanaf nu dus met Bliq?

'Bliq biedt zonnepaneel-eigenaren vergaande mogelijkheden voor energiemangement. Het platform bestaat uit een app die de productie en het gebruik van stroom inzichtelijk maakt. Daardoor alleen al kunnen eigenaren van een

'In veel gevallen wel. En die optimalisatieslag wordt automatisch gemaakt. Het systeem kiest, onafhankelijk van wanneer een gebruiker bijvoorbeeld zijn wasdroger aanzet, zelf de slimste stroombron: direct van de zonnepanelen, de batterij of het elektriciteitsnet. Overigens bieden we installateurs met Bliq ook

wat van de batterijen die momenteel op de markt zijn, geldt absoluut niet hetzelfde. Dat komt omdat de meeste omvormers niet zijn voorzien op de toevoeging van een batterij of energiemangement gateway.

En de harde cijfers?

'De capaciteit is 4,5 kilowattuur

'Wij wilden een passend en qua kosten optimaal product voor onze markt; modulaar, veilig en gemakkelijk te installeren op bijvoorbeeld de Nederlandse zolders. Veel van de producten uit Amerika en andere landen zijn groot, zwaar en hebben meer capaciteit dan nodig. En wat je niet gebruikt, kost alleen maar geld.'

Bliq batterij als onderdeel virtuele energiecentrale

Magazine ondervroeg business-conceptdeveloper Paul van Deursen over de toegevoegde waarde van het product.

Hoe draait jullie bedrijf?

'We groeien hard en ontvingen de afgelopen jaren diverse onderscheidingen zoals de gouden FD Gazelle en de Top Brand PV Europe Award. Dat klinkt mooi en dat is het ook, onze maatstaf voor succes is echter een daadwerkelijk verschil maken in de energietransitie.'

Wat bedoel je daarmee?

'Verduurzaming is urgent en solar is de gamechanger op de energiemarkt. Ons doel is bijdragen aan een versnelling in het creëren van een decentrale energiewereld door nieuwe technologieën en businessmodellen te vermarkten.'

Hoe doe je dat?

'Solarclarity is meer dan een goed

Wat is de achtergrond van die laatste ontwikkeling?

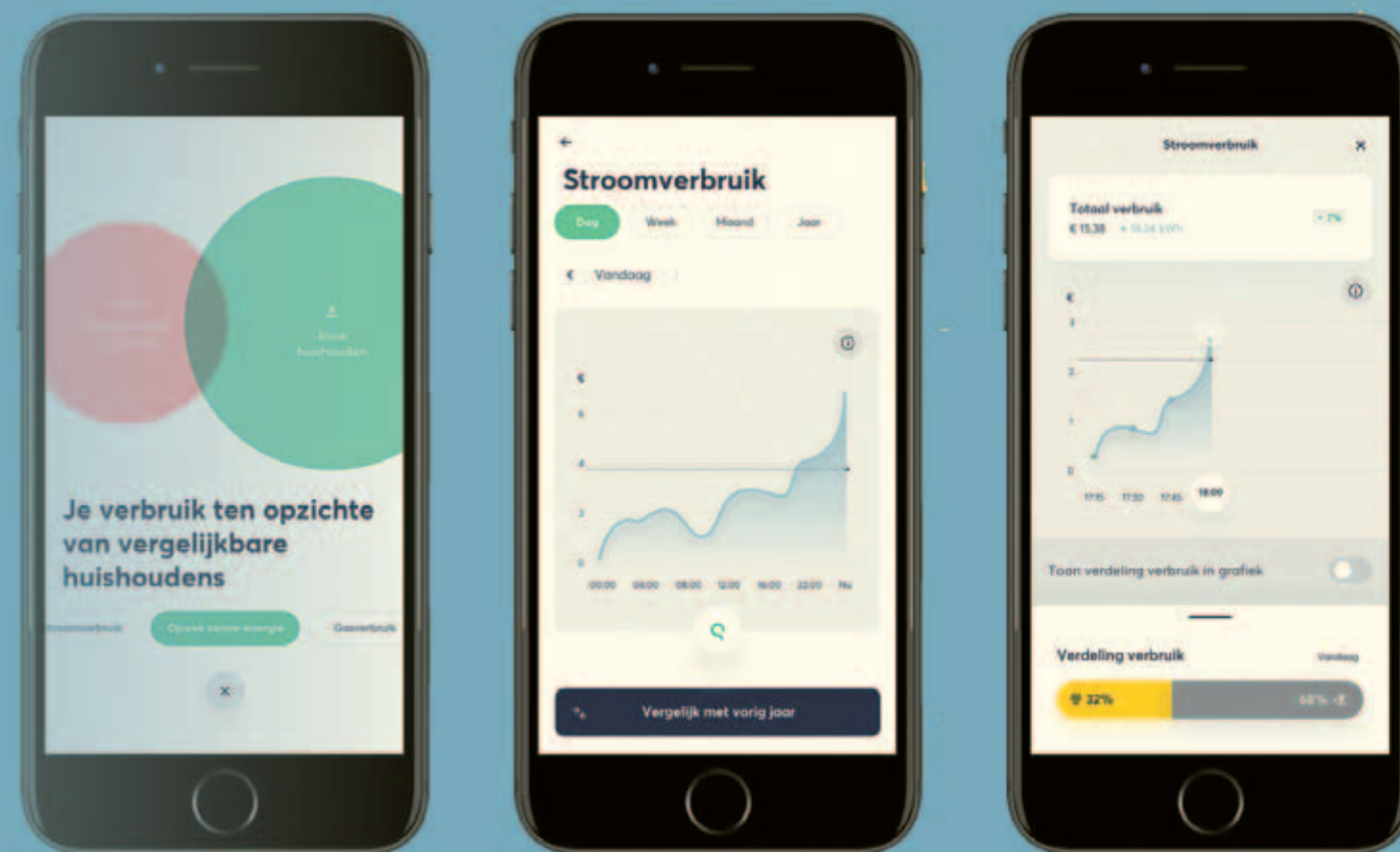
'Het aandeel solar in de totale energiemix groeit. Rond het middaguur kan er daardoor een overschot ontstaan en in de avond een tekort. Zoals alle handel, werkt de elektriciteitsmarkt op basis van vraag en aanbod. Met Bliq kunnen we die op elkaar afstemmen, wat de waarde van een kilowattuur optimaliseert.'

Heeft de uitrol van de slimme meter ook een aandeel in dit verhaal?

'Dankzij de slimme meter worden flexibele energieprijzen ook toegankelijk voor de consument. Dat betekent meer opties om zonnepaneelinstallaties optimaal te laten renderen; er ontstaan door de invoer van de slimme meter nieuwe verdienmodellen. Wij willen consumenten faciliteren daar optimaal op in te spelen.'

zonnepanelensysteem gemiddeld tot 10 procent op hun energie besparen. Daarnaast kan de gebruiker een flexibel energiecontract via ons afsluiten waardoor hij kan profiteren van de werkelijke kostprijs van elektriciteit. Onze batterij is de derde component van Bliq.'

Een energiebuffer helpt rendement te boeken...



een merkonafhankelijk monitoring- en onderhoudsportaal aan. Om het maximale uit een batterijsysteem te halen, is het belangrijk om de individuele situatie te kennen. Een soepele energietransitie begint met inzicht.'

Wat voor een batterij hebben jullie ontwikkeld?

'Hij is compatibel met veel van de Nederlandse pv-installaties. Voor heel

en in 3 stappen uit te breiden tot 9 kilowattuur. Ze heeft een Lithiumijzerfosfaatcel en een vermogen van maximaal 5.000 watt continu. De afmeting is 80 bij 144 bij 27,5 centimeter, die van de uitbreiding 29 bij 144 bij 27,5 centimeter. Ze is goed voor een levensduur van 20 jaar.'

Is dat niet klein in vergelijking met andere merken?

Hoe verloopt de introductie?

'De app is er al. Binnenkort volgt een gateway voor de slimme meter en een energiecontract met uurtarieven die de energiemarkt volgen. We zijn nog volop bezig met het veldtesten van de batterij, maar die is dit jaar nog verkrijgbaar. In 2020 moet onze Bliq-cloud, waarin de deelnemers samen een virtuele elektriciteitscentrale vormen, gereed zijn.'

POSETRON GAAT NEARLY OFFGRID

De Vlaamse minister van Energie Lydia Peeters bezocht begin mei Posetron in Peer. Daar markeerde ze het feestelijke nieuws dat de start-up in storage als eerste Belgische bedrijf vrijwel onafhankelijk van het stroomnet wordt. Dat doet Posetron met behulp van zijn slimme energieopslag-systeem waarbij het volledige verbruik achter de batterij zit. Marc Thewis: 'Hiermee bewijzen we dat onze batterijtechnologie huishoudens en midden- en kleinbedrijven (mkb's / kmo's) kan helpen verder te verduurzamen en geld te besparen.'

Thewis werkte 25 jaar bij de Vlaamse netbeheerder Infrax toen hij er in 2010 een punt achter zette. Hij begon voor zichzelf.

Samen met zijn zakelijke partner Frank Vandijck richtte hij WeThink op; een onafhankelijk technisch studie bureau op het gebied van verlichting. Dat is inmiddels een bloeiend bedrijf. Vorig jaar november startten zij hun tweede onderneming op: Posetron, met als doel een belangrijke speler op de Belgische markt voor opslag-systemen te worden.

Eigen visie

'Zo'n 3 jaar geleden begon mijn interesse voor storage', memoreert Thewis. 'Na een tijdje kwam ik tot de conclusie dat een batterij voor mij geen product mag zijn dat je samenstelt uit bestaande componenten - de batterij, energiemanagementsysteem (ems), batterijmanagementsysteem (bms), bekabeling, noem maar op. Voor een maximaal rendement en optimale functionaliteit moet je het van de grond af specificeren en bouwen. Maar ook vanuit het oogpunt van gebruik en montage wil je een product dat af is; er goed uitziet en dat je eenvoudig installeert. Ik begon kortom mijn eigen visie te vormen op wat een batterij moet zijn en hoe je die inte-

greet in een duurzaam energiesysteem. Daaruit ontstond Posetron als specialist in thuisbatterijen, industriële batterijen en power containers.'

Lithiumijzerfosfaat

De zoektocht van Thewis en Vandijck naar geschikte producten leidde hen naar China. Daar vonden ze wat ze zochten bij Chengdu Teclo Energy Storage Technology. Inmiddels is Posetron de exclusieve importeur en distributeur van deze original equipment manufacturer (oem). Thewis: 'Bij Teclo werken zo'n 700 mensen. Het bedrijf heeft grote Europese klanten en is thuis in zware industriële installaties. Daarnaast ontwikkelt en produceert het thuisbatterijen van 3,6 tot 14,4 kilowattuur. Hun industriële achtergrond en lithiumijzerfosfaattechnologie verzekert ons van de kwaliteit die wij willen, zowel vanuit het oogpunt van levensduur en managementmogelijkheden als brandveiligheid. Veel mensen associëren China enkel en alleen met lage kosten. Dat is onterecht. Er is daar enorm veel kennis en ze lopen op vele fronten voor op het westen; dat zie je ook bij Teclo. De kunst is om hun technologie te modificeren voor toepassing in onze markt.'

Financieel rendement

Thewis erkent dat de Vlaamse energieopslagmarkt nog in de kinderschoenen staat. Volgens hem heeft dat allereerst te maken met de algemene stand van zaken van batterijtechnologie. Daarnaast werkte het subsidiesysteem voor zonnepanelen (pv) niet mee. Toch ziet hij volop kansen om Posetron groot te maken. 'Momenteel is investeren in een thuisopslagsysteem in de regel nog een slechte business case. Onze batterij is goed voor 5.000 à 6.000 laadcycli. Tegelijkertijd degradeert de batterij. De gemiddelde levensduur ligt tussen de 13 en 15 jaar. Tegen die tijd heeft ze nog steeds 85 procent van haar oorspronkelijke capaciteit. Dat is geen positief verhaal uit het oogpunt van financieel rendement, maar dat geldt voor iedere thuisbatterij die nu op de markt is. Bovendien is het onder het Vlaamse systeem van de terugdraaiende teller en het gunstige prosumementarief veel interessanter om het stroomnet als opslag te gebruiken in plaats van een batterij. Hetzelfde geldt trouwens in Nederland met zijn salderingsregeling. Met het invoeren van de slimme meter die de komende jaren over heel Vlaanderen wordt uitgerold verandert dat, al helemaal omdat dat gepaard gaat met de mogelijkheid van subsidie op de aanschaf van een batterij. Daarmee staan we aan het begin van een marktdoorbraak en met Posetron investeren wij volop in die toekomst.'

Netonafhankelijk

Enkele maanden geleden haalde Posetron het nieuws door als eerste Vlaamse bedrijf vrijwel offgrid te gaan. Daarmee demonstreert het de mogelijkheden van zijn storage-oplossing voor huishoudens en kleine en middelgrote bedrijven. De kern van het slimme opslagsysteem is dat het volledige verbruik achter de meter zit. Thewis: 'Ons nearlyoffgridsysteem levert niet terug aan het net. Het kiest voor de goedkoopste beschikbare energie, hernieuwbaar en van het stroomnet; middels een slim algoritme dat rekening

houdt met variabele nettarieven, weersvoorspellingen en energieoverschotten. Uiteraard is het daarbij van belang de batterij allereerst goed te dimensioneren al naar gelang het gebruik. Zo hebben tweeverdieners die de hele dag werken en een tandarts met een praktijk aan huis een totaal verschillend consumptiepatroon wat betreft energie. Onder de streep kun je met onze technologie 80 à 90 procent netonafhankelijk worden, terwijl je je verzekert van kostenzekerheid en rendement. Een interessant gegeven daarbij is dat het maximaal toegestane vermogen van kleinere pv-installaties die aan het net hangen nu maximaal 10 kilowatt is. Wij hebben bij ons in Peer 15 kilowatt aan pv, een omvormer van 30 kilowatt en een batterij van 60 kilowattuur. Dat levert geen enkel probleem op uit het oogpunt van het verstoren van de netbalans. We kunnen er zelfs aan bijdragen door stroom af te nemen bij overaanbod. Met andere woorden: door nearly offgrid te gaan, kun je zoveel hernieuwbare energie opwekken en opslagcapaciteit plaatsen als nodig is, bijvoorbeeld ook voor zwaardere toepassingen zoals het laden van elektrische auto's.' Volgens Thewis heeft Posetron inmiddels een aantal nearlyoffgridprojecten,

van boerenbedrijven tot een laadstation voor elektrische fietsen in de pijplijn. Hij voorspelt een snelle verdere groei en is daarom naarstig op zoek naar installateurs om mee samen te werken, en het opleiden van al bestaande partners. Daarnaast heeft hij inmiddels ook de brug geslagen naar zijn lichtbedrijf.

DC-netten

'We werken samen met verlichtingsfabrikant ETAP aan het ontwikkelen van led-verlichting die op 48 volt DC (red. gelijkstroom) werkt. Daardoor kan men de stroom uit zonnepanelen rechtstreeks gebruiken en verlies door 2 omzettingsslagen elimineren. Bovendien maak je de inverters in led-armaturen overbodig, met alle voordelen van dien op het gebied van kosten en recycling. Naast led zijn er nog vele DC-apparaten in huizen en kantoren die rechtstreeks van stroom kunnen worden voorzien. Dat geldt natuurlijk ook voor elektrische infrastructuur buitenshuis, zoals straatverlichting. In gebouwen en daarbuiten zullen naast de AC-netwerken (red. wisselstroom) dan ook steeds meer DC-netwerken worden aangelegd waardoor er nog meer uit elektrische batterijen kan worden gehaald. Ook dat zal onze markt verder stuwten.'

“Onder de streep kun je met onze technologie 80 à 90 procent netonafhankelijk worden”

Lancering Nationaal Actieplan Energieopslag 2.0

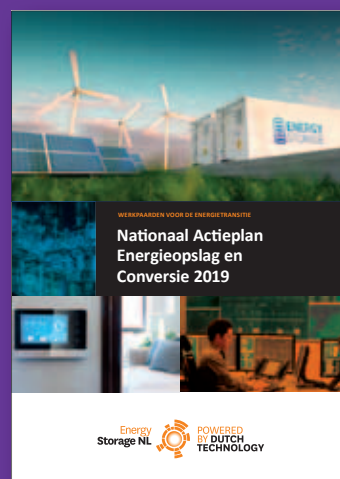
2 jaar na het publiceren van de eerste versie van het Nationaal Actieplan Energieopslag vond Energy Storage NL het tijd voor een update. Daarin benadrukt het onder andere het actuele belang van het stimuleren van opslag, om netbeheerders te ondersteunen bij het oplossen van het gebrek aan transportcapaciteit. 'Tegelijkertijd is het gewoonweg zo dat de energietransitie niet mogelijk is zonder grootschalige implementatie van storage', aldus Stefan Olsthoorn. 'Om dat waar te maken, zullen alle betrokkenen nog heel veel werk moeten verzetten.'

Voor FME, de ondernemersorganisatie voor de technologische industrie, is innovatie een van de hoofdthema's, zowel in de belangenbehartiging als de ontmoeting van leden. Energie is daarbij 1 van de 4 thema's die het onderscheidt. Daarbij zijn de energietransitie van de Nederlandse maakindustrie en flexibiliseren van de energievoorziening de hoofdthema's. Het opzetten van Energy Storage NL kwam voort uit het laatste, en dat gebeurde al in 2015.

Eenduidige visie

'We waren er vroeg bij', stelt Olsthoorn, projectmanager bij FME. 'Dat moest ook wel. We hadden ook toen al een flink aantal leden die zich bezighield met opslag. Ze richtten zich op de ontwikkeling en marktintroductie van een breed scala aan technieken – waterstof, elektrische batterijen, warmteopslag, enzovoorts – en creëerden daarmee in feite een nieuwe markt. Daarmee ontstond de behoefte aan contact, met elkaar en met andere betrokken partijen zoals kennisinstellingen, om van elkaar te leren en samenwerking te organiseren. Daarnaast wilde

iedereen een eenduidige toekomstvisie op energieopslag. Die ontbrak volledig in Nederland en dat is feitelijk nog steeds zo. Wij reageerden daarop in 2016 met ons eerste Nationaal Actieplan Energieopslag. Daarin geven we een aantal aanbevelingen, onder andere op het vlak van het creëren van passende regelgeving, het aanpassen van de energiemarkt en het faciliteren van innovatie en grootschalige demonstratieprojecten. Zo kan niet alleen worden bijgedragen aan het



succes van onze achterban, maar ook aan het verzilveren van economische kansen en de verduurzaming van Nederland.'

Wettelijke kaders en subsidie

3 jaar is een lange tijd in een opkomend innovatief, hoogtechnologisch speelveld. Dat geldt ook voor de storagebranche. De ontwikkelingen gaan razendsnel, zowel op het gebied van technologie als het creëren van nieuwe businessmodellen. Olsthoorn heeft het over een jonge branche die snel professionaliseringsslagen maakt. 'Daarin moet je wel onderscheid maken tussen verschillende typen opslag. Zo zie je bij lithium-ion-systemen voor de meter, bijvoorbeeld bij windmolenparken, al commerciële toepassingen. De applicatie van andere technologieën zoals flowbatterijen en warmtebuffers bevinden zich nog in de pilot- en opschalingsfase. Daarnaast vindt er veel fundamenteel onderzoek plaats naar nieuwe batterijtechnologie zoals solid-state. We hebben het dus over een sector in opkomst. Vergeleken met het buitenland doen we het qua marktomstandigheden bovendien nog niet zo heel goed, wat ook veel te maken heeft

met onze nationale wettelijke kaders en subsidiemogelijkheden. Zo koos Eneco niet voor Nederland maar voor Duitsland bij een recente pilot; het bouwen van een opslaginstallatie van 48 megawatt waarbij een van de doelen is actief te zijn op de frequentiemarkt. Ik vind dat een gemiste kans.'

Dubbele energiebelasting

Olsthoorn benadrukt dat FME een technologieneutrale positie inneemt naar haar leden. Ze zijn allemaal nodig om Nederland te verduurzamen. Dat is echter niet alleen aan de sector; het kan niet zonder steun van de overheid. Voor Energy Storage NL was dit reden om vlak voor de Provinciale Statenverkiezingen van dit jaar de discussie op scherp te zetten met het Nationaal Actieplan Energieopslag en Conversie 2019.

'We gaan niet naar 100 procent hernieuwbare energie zonder de lacunes in vraag en aanbod tussen dag en nacht en zomer en winter te overbruggen', aldus Olsthoorn. 'Storage is daarmee het werkpaard van de energietransitie. Maar de weg voor grootschalige uitrol is in ons land nog absoluut niet geplaveid. Er is actie nodig en wij hebben die ingedeeld

“We gaan niet naar 100 procent hernieuwbare energie zonder de lacunes in vraag en aanbod tussen dag en nacht en zomer en winter te overbruggen, storage is dus het werkpaard van de energietransitie”



op 4 hoofdthema's: innovatie, marktwerking, wet- en regelgeving en realisatie. Zo is een van de belangrijke zaken die aan de orde komt het voorkomen van de dubbele energiebelasting bij opslag. Dat dossier suddert al jaren voort en het is hoog tijd om met een oplossing te komen. Het zet een onacceptabele rem op de businesscase van batterijopslag voor particulieren en bedrijven.'

Gebrek aan funding

Het debat over het groeiende aandeel zon en wind in de energiemix, met name over de overbelasting die dit op piekmomenten kan opleveren, richt zich momenteel op de verzwarende van het elektriciteitsnet. FME en Energy Storage NL zien dit niet als de enige route. Juist ook energieopslag biedt hiervoor oplossingen, en dat geldt ook voor de conversie van duurzame elektriciteit, bijvoorbeeld via elektrolyse naar waterstof en bijmenging in gas. Olsthoorn: 'Vanuit dit perspectief is het ook zaak om opslag aan de leverancierskant te stimuleren, bijvoorbeeld door wind- en zonneparken met opslagfaciliteit voorrang te geven bij aansluiting

op het elektriciteitsnet. Zo kunnen zij een wezenlijke bijdrage leveren aan het tegengaan van congestie. In het verlengde hiervan is het ook noodzakelijk om handelsplatforms voor lokale netbalancing en de landelijke frequentiemarkt te ontwikkelen en doorontwikkelen. Daarnaast vinden we het van groot belang dat duurzaamheidssubsidies niet voorbijgaan aan de storagebranche. Ik zie nog te veel bedrijven met veelbelovende technologie struikelen op een gebrek aan funding om die middels pilots naar de markt te brengen. Een goede toegang tot de nieuwe Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE+), waarin middelen voor projecten voortaan op basis van bespaarde hoeveelheid CO2 worden beoordeeld, heeft in dit verband voor ons tevens prioriteit. Tegelijkertijd is ook dit er maar één van een lange lijst maatregelen die nodig zijn om de Nederlandse storagemarkt van de grond te tillen en zo verduurzaming en economische winst hand in hand te laten gaan. Daarbij kunnen we het ons niet veroorloven om achterover te leunen, gezien de internationale ontwikkelingen. Het gaat dus goed, maar het moet en kan beter.'

Voor professionals in warmte, elektriciteit en energiebesparing



Opwekking



Gebouwschil



Binnenklimaat



Smart Energy & Storage



Verlichting

“Alles wat hier staat is duurzaamheid en staat in het teken van de toekomst. Elke Nederlandse ondernemer zou hier een middag moeten rondlopen en kijken.”

Doekle Terpstra, voorzitter van Techniek Nederland

VAKBEURSENERGIE.NL

Samen werken in transitie

Ook exposeren?

Bel of mail de organisatie: +31 (0)294 745 070 | beurs@54events.nl

Gelijktijdig met:

PRIFAB

ECOMOBIEL

INDUSTRIAL
HEAT+POWER

New York investeert 280 miljoen dollar

Adrew Cuomo, gouverneur van de Amerikaanse staat New York, maakt 280 miljoen dollar vrij om de uitrol van energie-opslag te stimuleren.

Als onderdeel van de uitrol van hernieuwbare energie heeft de staat New York al 2,9 miljard dollar geïnvesteerd in 46 grootschalige, hernieuwbare-energieprojecten. De doelen omvatten het verviervoudigen van het offshorewindpark van New York tot 9.000 megawatt in 2035; de verdubbeling van de hoeveelheid zonnepanelen tot 6.000 megawattpiek in 2025; en het inzetten van 3.000 megawatt(uur) energieopslag in 2030.

Het nu aangekondigde investeringsprogramma in energieopslag wil ongeveer twee derde van het New Yorks 2025-doel realiseren. Dat doel is 1.500 megawatt(uur) aan energieopslagsystemen. De 280 miljoen dollar zal via 2 categorieën aan projecten beschikbaar gesteld worden. 150 miljoen dollar voor grootschalige opslagprojecten: systemen van meer dan 5 megawatt(uur) die voornamelijk groothandel- of distributiediensten leveren; en 130 miljoen dollar voor projecten voor kleinschalige opslagprojecten: systemen van onder de 5 megawatt(uur), die kleiner zijn en alleen worden geïnstalleerd of gepaard gaan met lokale energieopwekking zoals zonnestroom.

“Essentieel voor een veerkrachtig stroomnet”

Terwijl de federale overheid de verwoestende realiteit van de klimaatverandering ontkent, blijft New York investeren in zijn toekomst door een schoner energiesysteem te bouwen', aldus gouverneur Cuomo, die daarmee sneert naar president Trump. 'Energieopslag is essentieel voor ons veerkrachtige elektriciteitsnetwerk en deze financiering stelt ons in staat om de industrie te laten groeien en banen te creëren.'

Ondersteuning voor projecten voor energieopslagsystemen in de retail zal plaatsvinden via het Retail Energy Storage Incentive Program dat qua ontwerp vergelijkbaar is met het succesvolle NY-Sun Megawatt Block-programma. Het Retail Energy Storage Incentive-programma is verdeeld in 2 regio's: New York City en de rest van de staat, met uitzondering van Long Island. Stimuleringsbedragen worden aan elke regio toegewezen en nemen vervolgens in de loop van de tijd af op basis van de marktactiviteit per sector en regio. De subsidies worden aangeboden op basis van wie het eerst komt, het eerst maalt en worden berekend op basis van de bruikbare geïnstalleerde energieopslagcapaciteit in kilowatturen.



Voor professionele installateurs die houden van gemak.

Met het Bliq installateursportaal voldoe je aan de eisen die van de Nederlandse installateur worden verwacht.



Merkonafhankelijk

In het Bliq installateursportaal voeg je gemakkelijk installaties toe van alle veel gebruikte omvormer merken in Nederland.



Snelle storingsdetectie

Los storingen snel en effectief op met een gedetailleerd inzicht in de status van je installaties.



Prestatie ranking

Verhoog de kwaliteit van je installaties door het vergelijken van de prestaties van verschillende systemen.



Opleverrapport

Verhoog je professionaliteit. Voeg een installatie toe aan het Bliq portaal en ontvang een uitgebreid opleverrapport.