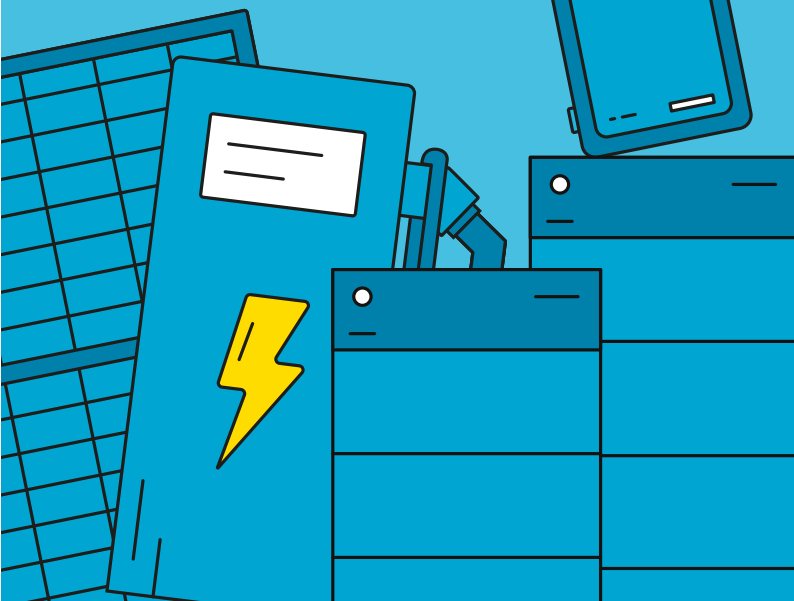


# Op volle kracht met Memodo

De groothandel voor  
Batterij:Experts

Meld je aan



# AR AGE MAGAZINE

JUNI '26 | JAARGANG 17



**Faillissementen en  
overnames: keert de rust  
terug in de sector?**  
vanaf pagina 20



**Impasse  
zonnepanelen  
/ Ecodesign**  
pagina 28

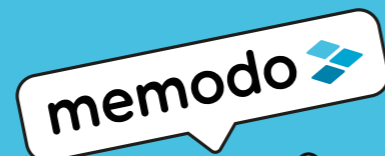


**NEN 1010:2020 eind dit  
jaar in wet: 'Meer ruimte  
voor installateurs'**  
vanaf pagina 48

# Vers gebakken aanbiedingen

Ontvang alle topanbiedingen vers van de pers in je inbox

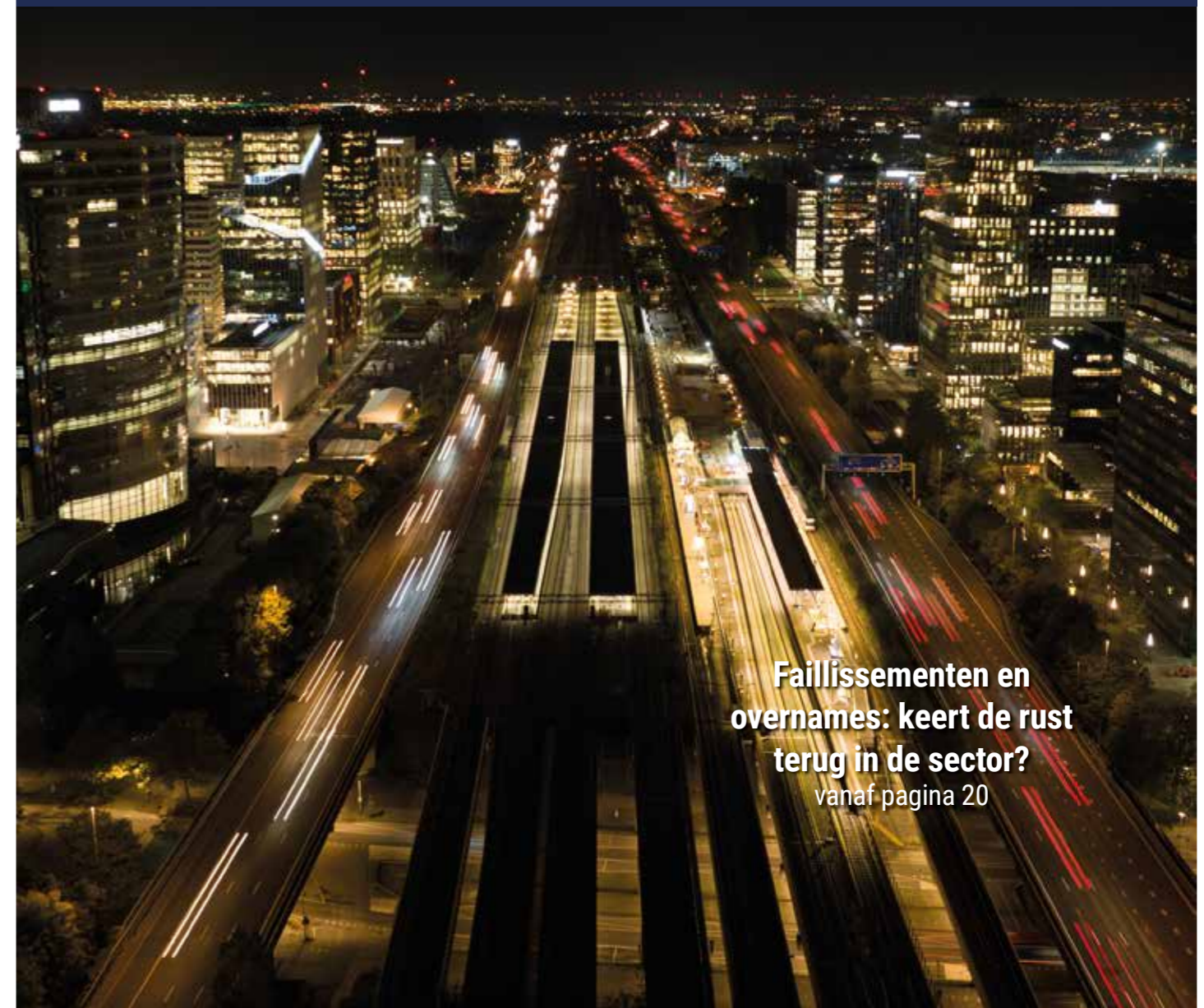
Meld je aan voor de nieuwsbrief



# SOLAR STORAGE MAGAZINE

№ 1 IN NIEUWS & ACHTERGRONDEN |

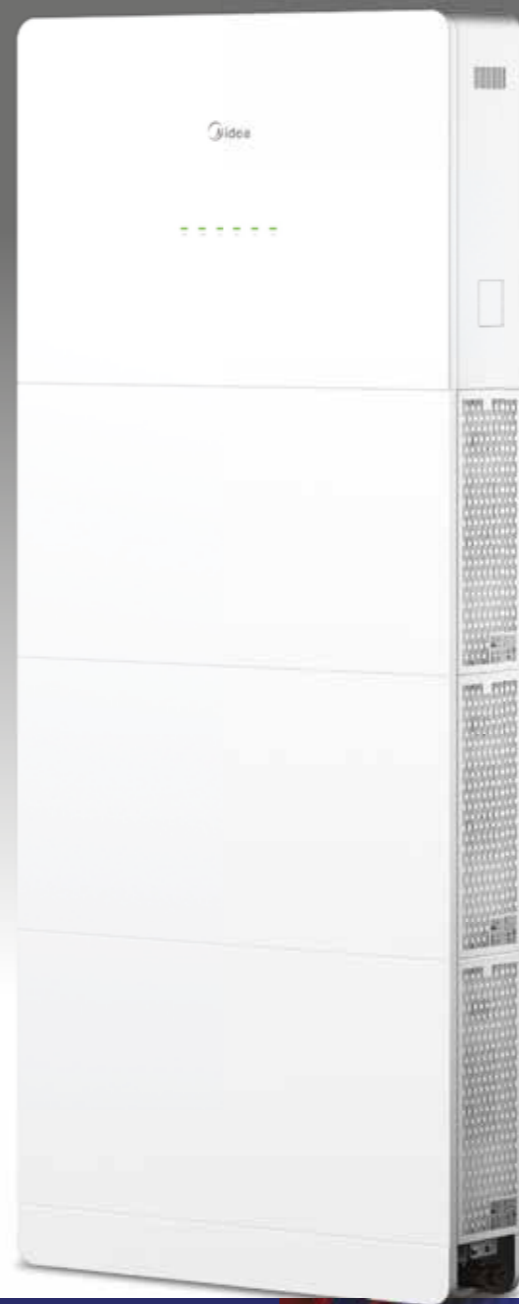
JUNI '26 | JAARGANG 17



**Faillissementen en overnames: keert de rust terug in de sector?**  
vanaf pagina 20



# De nieuwe Midea All-in-One



- 5 tot 40 kWh per systeem
- Koppelbaar tot 240 kWh
- 15 kW laden en ontladen
- Geïntegreerd EMS en back-up
- Automatische updates
- Compatibel met alle PV systemen



MAIN PARTNER  
FC BARCELONA

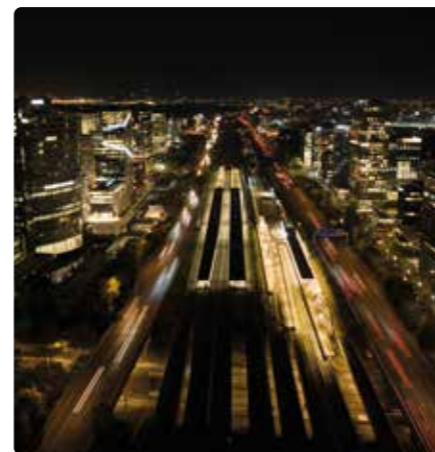


Benieuwd naar de All-in-One?

[www.mheliosbymidea.nl](http://www.mheliosbymidea.nl)

085 - 800 12 11 | [info@mheliosbymidea.nl](mailto:info@mheliosbymidea.nl)

**MHELIOS** by **Midea**  
EXCLUSIEF DISTRIBUTEUR VAN DE MIDEA THUISBATTERIJ



5 Voorwoord

7 Nieuws

10 Het kwartaal in 6 grafieken

20 Faillissementen en overnames: keert de rust terug in de hernieuwbare-energiesector?

22 Natec en Alius: 'Samen sterker na de storm, klaar voor nieuwe groei'

28 Politieke impasse energielabels zonnepanelen vertraagt PV Ecodesign: 'Energie- en milieubeleid moeten dezelfde kant op bewegen'

31 Stroomgroep wil de thuisbatterij naar het grote publiek brengen



34 TenneT versterkt grip op ACE-oscillaties in het elektriciteits-systeem: 'We willen het samen met de markt oplossen'

40 Netcongestie: 'Alle ogen zijn op Nederland gericht; hoe gaan we het oplossen?'

42 Zhero Systems komt met Nederlandse thuisbatterij van hergebruikte fietsaccu's

45 Column Peter Molengraaf | Wind, zon en batterijen: de werkpaarden van de energietransitie

46 Duurzame energieproductie voor Food & Beverage: proef de Zeeuwse zon in de snoepjes van Napoleon

48 NEN 1010:2020 eind dit jaar in het Besluit bouwwerken leefomgeving: 'Meer ruimte en verantwoordelijkheid voor installateurs'



53 Holland Solar: 'Definitie van congestieverzachter moet scherper en breder'

55 Druk op het Vlaamse stroomnet neemt toe: VERNETFLEX helpt bedrijven slimmer omgaan met beperkte aansluitcapaciteit

59 Op naar een congestievrij Nederland met BACH

60 Geen maximale bijdrage huurders voor zonnepanelen, hoe nu verder?

63 Jeroen Fiers BV: 'Een groot deel van een kleine markt betekent nog altijd heel veel werk'

67 Update Energy Storage NL

## colofon

Jaargang 17 | nr. 3 juni | 2026

Solar & Storage Magazine verschijnt 5 keer per jaar (oplage 7.500 gedrukte exemplaren en 15.715 digitale exemplaren).

### Redactieteam

Edwin van Gastel (hoofdredactie), Marco de Jonge Baas en Els Stultiens (eindredactie), Thijmen van Loenen (vormgeving) | E. [redactie@solar magazine.nl](mailto:redactie@solar magazine.nl)

### Redactieadviesraadleden

Nold Jaeger en Wijnand van Hooff (Holland Solar), Robin Quax (TKI Urban Energy), Ando Kuypers (oud-TNO) en Arthur Weeber (TU Delft)

[www.solarmagazine.nl](http://www.solarmagazine.nl)

[linkedin.com/company/SolarStorageMagazine](https://www.linkedin.com/company/SolarStorageMagazine)

[x.com/SolarStorageMag](https://x.com/SolarStorageMag)

[instagram.com/SolarStorageMagazine](https://www.instagram.com/SolarStorageMagazine)

# QS2 NIEUW

## DE KRACHTIGE 1-FASE QUAD MICRO-OMVORMER

De flexibele en veilige micro-omvormeroplossing voor residentiële en middelgrote commerciële daken — ontworpen voor de nieuwste generatie PV-modules.

- ✔ Uitgangsvermogen tot 2200VA
- ✔ Eén QS2 voor 4 panelen
- ✔ Ontworpen voor hoogvermogen zonnepanelen
- ✔ 4 afzonderlijke MPPT's, 1 Fase
- ✔ Versleutelde draadloze communicatie
- ✔ Geïntegreerd VDE relais
- ✔ Maximale betrouwbaarheid, IP67
- ✔ Tot 25 jaar garantie (verbonden met ECU)



**NR1.**  
KEUZE VOOR  
WONINGCORPORATIES

-  DUURZAAM
-  FLEXIBEL SPANNINGSBEREIK
-  REMOTE MONITORING
-  VEILIG

## De transitie wacht niet...

De energietransitie heeft een reputatieprobleem. Niet omdat ze faalt, maar omdat ze te langzaam gaat voor de urgentie die iedereen voelt en te snel voor de systemen die haar moeten dragen. Dat spanningsveld loopt als een rode draad door deze nieuwste editie van Solar & Storage Magazine.

Nederland staat internationaal in de schijnwerpers als het gaat om netcongestie. Niet als voorbeeld van hoe het moet, maar als waarschuwing. 'Alle ogen zijn op Nederland gericht', klinkt het. De druk op het stroomnet neemt toe, de oplossingen stapelen zich op, maar de doorbraak laat op zich wachten. BACH, VERNETFLEX, ACE-oscillaties, congestieverzachtters, stuk voor stuk brengen we deze innovatieoplossing in deze zomereditie voor het voetlicht.

Ondertussen worstelt de sector met zijn eigen huishouding. Faillissementen, overnames, consolidatie. De hernieuwbare-energiesector heeft de afgelopen jaren een stevige storm doorstaan. Zijn we door het oog van de storm heen? Mijn collega Marco besprak het met Nederlands bekendste overname- en fusiespecialisten Oaklins en Marktlink.

Dan is er de politiek, die de energietransitie soms eerder lijkt te vertragen dan te versnellen. De impasse rond energielabels voor zonnepanelen vertraagt Europese regelgeving, huurders blijven in onzekerheid over zonnepanelen, en de NEN 1010-norm wacht nog altijd op definitieve verankering in de wet. Maar er is ook zon. Letterlijk, in een snoepfabriek in Zeeland... U begrijpt het: de transitie wacht niet. Dit magazine ook niet.

Edwin van Gastel  
Uitgever Solar & Storage Magazine  
edwin@solarmagazine.nl

Adreerdersindex	AIKO Solar	42
	APsystems	4
	Atmoce	14
	BayWa r.e. Solar Systems	16
	De Centrale	52
	Etepro	62
	GSE Intégration	24
	Hager	62
	Hartclass	13
	Hoymiles	36
	Huawei	26 en 27
	JA Solar	12
	Libra Energy	58
	Memodo	voorzijde
	Mhelios by Midea	2
	SMA Benelux	44
	Solar Promotion	54
	Sustainable Solutions	56
	SolarToday	30
	Solarwatt	6
	Tureon	19
	VAMAT	46
	VDH Power	32 en 70
	Wattkraft Benelux	50
	Zendure	38 en 39

### Intersolar Europe & ees Europe

Dinsdag 23 tot en met donderdag 25 juni 2026 | Messe München, Duitsland  
[www.intersolar.de](http://www.intersolar.de) & [www.ees-europe.com](http://www.ees-europe.com)

### EU PVSEC 2026

Maandag 14 tot en met vrijdag 18 september 2026 | World Trade Center, R' dam  
[www.eupvsec.org](http://www.eupvsec.org)

### The Future Looks Bright

Maandag 21 tot en met dinsdag 22 september 2026 | De Horst, Driebergen  
[www.thefuturelooksbright.nl](http://www.thefuturelooksbright.nl)

### Sustainable Solutions Kortrijk

Woensdag 23 tot en met donderdag 24 september 2026 | Kortrijk Xpo, Kortrijk  
[www.sustainableolutionskortrijk.be](http://www.sustainableolutionskortrijk.be)

### Het Energieopslag Event

Donderdag 3 december 2026 | Luchtvaartmuseum Aviodrome, Lelystad  
[www.energieopslagevent.nl](http://www.energieopslagevent.nl)

### Intersolution

Woensdag 27 tot en met donderdag 28 januari 2027 | Flanders Expo, Gent  
[www.intersolution.be](http://www.intersolution.be)

### Sustainable Solutions Amsterdam

Dinsdag 16 tot en met donderdag 18 maart 2027 | Expo Greater A' dam, Vijfhuizen  
[www.sustainableolutionsamsterdam.nl](http://www.sustainableolutionsamsterdam.nl)



**SOLARWATT**  
Battery vision

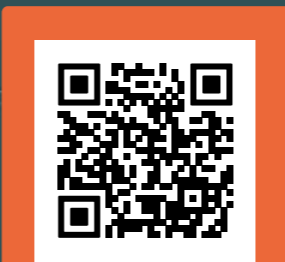
FOR OVER  
**30**  
YEARS

GERMAN  
QUALITY  
SINCE  
1993

De meest innovatieve thuisbatterij van **Solarwatt**. In samenwerking met **BMW**.

**Voordelen**

- ✓ BMW kwaliteitsmanagement, geproduceerd met de IATF 16949 standaard
- ✓ Bekroond en als beste beoordeeld door consumenten met de Live & Living Award 2026
- ✓ Laden op basis van dynamische energietarieven
- ✓ Intelligente en gebruikersvriendelijke energiebeheer-app
- ✓ Lange levensduur
- ✓ Back-up/noodstroomvoorziening
- ✓ Maximale fysieke veiligheid en dataveiligheid
- ✓ Compatibel met bestaande installaties en eenvoudig te integreren met laadpalen en warmtepompen



Meer weten over **SOLARWATT** Battery vision

**NIPV: brandbestrijding bij thuisbatterijen vraagt elektrotechnische expertise**

Woningbranden waarbij thuisbatterijen betrokken zijn, kunnen sneller en intensiever verlopen dan reguliere branden. De brandweer kan moeilijk inschatten wanneer een batterij thermisch stabiel is, stelt het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV). Dat heeft een nieuw onderzoek gepresenteerd naar de incidentbestrijding van thuisbatterijen. De bevindingen laten zien dat de verantwoordelijkheid voor veilige afhandeling van incidenten met vaste thuisbatterijen niet uitsluitend bij de brandweer kan worden gelegd. Het NIPV hierover: 'Voor een veilige en effectieve incidentbestrijding is het van belang dat de thuisbatterijbranche borgt dat passende elektrotechnische expertise beschikbaar komt bij incidenten. Dit betreft met name ondersteuning in de fase waarin de incidentsituatie voldoende veilig is en elektrotechnische handelingen noodzakelijk zijn voor een veilige loskoppeling en demontage van de installatie.'

**Waarschuwing voor oplichting met zonnepanelen via valse meldingen faillissement**

Brancheorganisatie Techniek Nederland waarschuwt voor een nieuwe vorm van fraude waarbij oplichters zich voordoen als installateurs. De brancheorganisatie roept installateurs op hun klanten te waarschuwen voor deze vorm van oplichting. De fraudeurs benaderen eigenaren van zonnepanelen met de boodschap dat hun installateur failliet is. De oplichter zegt vervolgens dat hij het beheer en onderhoud overneemt. Daarbij ontstaat druk om direct te betalen, omdat er zogenaamd een acuut probleem is met de installatie. Techniek Nederland heeft de fraude gemeld bij de bevoegde autoriteiten.

**Vlaanderen verplicht telecontrole batterijen definitief vanaf 250 kilovoltampère**

De Vlaamse Nutsregulator heeft het Technisch Reglement voor de Distributie van Elektriciteit definitief gewijzigd, waardoor de drempel voor verplichte telecontrole verlaagd wordt naar 250 kilovoltampère. Naar aanleiding van de consultatie en na opmerkingen van onder andere ODE (red. waar PV-Vlaanderen deel van uitmaakt) is besloten om de grens niet te verlagen naar 100 kilovoltampère, maar naar 250 kilovoltampère. Het doel van het verlagen van de verplichte telecontrole voor batterijen naar systemen met een vermogen vanaf 250 kilovoltampère is om de aansluitmogelijkheden voor batterijen in congestiegevoelige gebieden te vergroten.

**Perovion Technologies bouwt eerste roll-to-roll-fabriek ter wereld voor perovskietzonnecellen**

TNO richt Perovion Technologies op, een zelfstandig bedrijf dat lichte, buigzame zonnecellen van perovskiet wil produceren in 's werelds eerste gespecialiseerde roll-to-rollfabriek voor deze technologie. Met perovskiet kunnen dunne, lichte en buigzame zonnecellen worden gemaakt waarvoor aanzienlijk minder grondstof en energie nodig zijn dan bij traditionele zonnepanelen van glas en silicium. Omdat de zonnecellen op dunne folies worden aangebracht, zijn ze inzetbaar op plekken waar gewone zonnepanelen te zwaar of te star zijn: lichte daken, gevels, voertuigen of historische gebouwen. De belofte van perovskiet als volgende generatie zonnecel materiaal staat al jaren in de belangstelling van de sector. De bouw van de fabriek, die in Nederland moet verrijzen, staat gepland voor 2030. TNO werkte aan dit productieproces samen met SolarNL en Solliance.

**Meest geklikt in onze nieuwsbrief**

**1. Einde salderingsregeling: gaan zonnepanelen geld kosten en thuisbatterij een no-brainer?**

'Zonnepanelen gaan geld kosten na stoppen salderen, met een thuisbatterij kun je geld verdienen.' Dennis van der Meij noemt deze boodschappen angst zaaien met halve waarheden, maar ziet positieve verandering gloren.

**2. Einde salderingsregeling: analoge stroommeter direct vervangen door digitale of afwachten?**

De nieuwe Nederlandse Energiewet vereist een digitale meter. Moeten de 500.000 huishoudens die er nog geen hebben meteen in actie komen, en welke keuze is de beste volgens Marien Boonman (Energy Fact)? 'Netbeheerders bieden de slimme digitale meter, die op afstand uitleesbaar is, nu standaard aan. Maar er is een opt-out gekomen. Je kunt ook aangeven dat je een nieuwe energiemeter zonder communicatiemodule wilt – een domme digitale meter.'

**3. Het dilemma | 'Gratis' stroom van energieleveranciers: marketingtruc of systeemoplossing?**

ENGIE België levert sinds kort op bepaalde momenten gratis stroom. Marktanalist Jan Willem Zwang (Strategy) ziet een bredere ontwikkeling. 'Energieleveranciers reageren op marktontwikkelingen, klanten kunnen profiteren.'

**4. Holland Solar eist tijdspad voor afschaffing dubbele energiebelasting thuisbatterij**

Holland Solar en de NVDE roepen de overheid op om het probleem met de dubbele energiebelasting op thuisbatterijen op te lossen en snel aan te pakken. Zij deden dat voorafgaand aan het commissiedebat fiscaliteit in de Tweede Kamer.

**5. Minister presenteert ontwerpkeuzes tweerichtingscontracten, compensatie voor negatieve prijzen op komst**

Minister Van Veldhoven heeft de ontwerpkeuzes voor tweerichtingscontracten gepresenteerd die vanaf het najaar van 2027 voor wind- en zonne-energie ingevoerd worden. Er komt deels compensatie voor negatieve prijzen.

## Nieuwe lasertechnologie TNO recyclet 99 procent van zilver in zonnepanelen

TNO heeft een nieuwe lasertechnologie ontwikkeld waarmee afgedankte zonnepanelen energiezuinig worden ontmanteld. De nieuwe methode wint meer dan 99 procent van het zilver en hoogzuiver silicium terug. Na 3 jaar onderzoek is de technologie de verkennende fase voorbij. In het lab zijn vrijwel alle gangbare typen zonnepanelen succesvol ontmanteld en inmiddels wordt gewerkt aan opschaling richting industriële toepassingen. TNO test samen met partners hoe de lasertechnologie kan worden geïntegreerd in bestaande en toekomstige recyclingketens. De laser verwijdert de hechting tussen de lijm en de zonnecel, zodat de verschillende lagen gecontroleerd losgemaakt kunnen worden. Het resultaat is een schone scheiding van materialen: glas blijft intact en zonnecellen zijn vrijwel vrij van lijmresten.

## Verkoper van thuisbatterijen Batteroo failliet, bedrijf stond meermaals voor rechter

Hi Tronic, dat onder de merknaam Batteroo thuisbatterijen verkocht, is failliet. Het bedrijf kwam in opspraak door een tv-uitzending van Radar en werd dit jaar meerdere keren door de rechter veroordeeld. Gaël Sola van advocatenkantoor Jones Day is door de rechtbank Amsterdam aangesteld als curator en zal in de komende periode onderzoek doen naar de oorzaken van het faillissement. In een reeks rechtszaken verplichtten achtereenvolgens de Rechtbank Midden-Nederland, de Rechtbank Amsterdam, de Rechtbank Zeeland-West-Brabant, de Rechtbank Rotterdam en nogmaals de rechtbank Amsterdam het bedrijf tot het terugbetalen van aanbestedingen.

## Fluvius start promotiecampagne voor meldplicht thuisbatterijen en zonnepanelen

Fluvius start een sensibiliseringscampagne over de aanmeldplicht voor zonnepanelen, thuisbatterijen en laadpalen. 30 procent van de consumenten meldt deze niet of te laat, wat leidt tot administratieve kosten. De Vlaamse netbeheerder wil zo klanten attenderen op hun verplichting om zonnepanelen, thuisbatterijen en laadpalen aan te melden. De campagne wordt gevoerd met de figuurtjes Mol en Haas. Klanten zijn verplicht hun installaties binnen 3 maanden na de keuring aan te melden bij Mijn Fluvius. Ook plug-en-play thuisbatterijen en -zonnepanelen moeten in sommige gevallen aan die verplichting voldoen. De netbeheerder meldt dat ongeveer 30 procent van de klanten dit nog altijd niet of te laat doet. De achterblijvende aanmeldingen zorgen voor administratieve kosten, ontevreden klanten en moeilijker te beheren energienetten.

## Urgenda-oprichter Marjan Minnesma overleden

Marjan Minnesma, oprichter en directeur van Urgenda, is op 22 mei op 59-jarige leeftijd overleden. De klimaatactiviste streed sinds 2022 tegen kanker, maar hield dit privé om zo lang mogelijk door te werken. Minnesma was een van de drijvende krachten achter de Nederlandse energietransitie en verduurzaming. In 2007 richtte ze samen met Jan Rotmans de stichting Urgenda op, een klimaatorganisatie die zich inzette



voor het afdwingen van klimaatbeleid. Voor de zonne-energiesector had Minnesma eveneens grote betekenis. In 2010 importeerde ze eigenhandig 50.000 zonnepanelen met de inderhaast opgerichte stichting Wij Willen Zon. Ze moest met haar woning garant staan voor de betaling. De zonnepanelen werden nét boven de kostprijs in de markt gezet. Het werd een doorslaand succes: in één klap verdubbelde ze het totale aantal zonnepanelen in Nederland.

## SCIOS-inspectieregeling voor batterijen wordt onderdeel van bestaande Scope 10

De inspectieregeling voor energieopslagsystemen krijgt een officiële plek in de Nederlandse certificeringsregeling. Stichting SCIOS gaat de inspectie positioneren als module onder Scope 10 Elektrisch materieel. De nieuwe regeling – waar al enkele jaren aan wordt gewerkt – wordt naar verwachting na de zomer van kracht. Waar zonnepanelen 5 jaar geleden een eigen regeling kregen – Scope 12 – wordt voor batterijen dus de keuze gemaakt om de inspectie onderdeel te maken van een bestaande regeling. Het besluit betekent dat energieopslagsystemen voortaan altijd worden meegenomen wanneer deze aanwezig zijn bij een inspectie. De Stichting SCIOS meldt dat een Scope 10-inspectiebedrijf de inspectie van het energieopslagsysteem mag uitbesteden aan een hiervoor apart gecertificeerd inspectiebedrijf. De stichting spreekt van een onmisbare schakel in de energietransitie.

## Leverancier van thuisbatterijen Accuselect failliet

De rechtbank Amsterdam heeft Accuselect failliet verklaard. Het bedrijf positioneerde zich bij installateurs als fullservicepartner voor thuisbatterijen. Annemiek te Kieft (RWV Advocaten) is aangesteld als curator. Curator Annemiek te Kieft laat weten dat het faillissement is aangevraagd na een periode van tegenvallende omzet, het niet sluiten van de benodigde financieringsrondes en het wegvallen van een belangrijke leverancier. 'Ondanks groeiende tractie met Powerselect EMS en lopende gesprekken met commerciële partners heeft het bedrijf volgens de bestuurders niet tijdig voldoende financiering kunnen ophalen om de continuïteit te waarborgen', aldus Te Kieft.

# inter nationaal

China installeerde in de eerste 4 maanden van dit kalenderjaar 50,91 gigawatt vermogen aan zonnepaneelinstallaties, een daling van meer dan 51 procent ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar.

De Europese Commissie heeft aanbevolen om EU-subsidies niet beschikbaar te stellen voor projecten die omvormers gebruiken van zogenaamde hoogerisicoleveranciers. China verzet zich krachtig tegen deze maatregel.

Energieopslag heeft in 2025 voor het eerst de grens van 100 gigawatt aan jaarlijkse installaties overschreden: wereldwijd werd 112 gigawatt aan nieuwe opslagcapaciteit bijgeplaatst. Dat stelt BloombergNEF.

Het Franse bedrijf Carbon stopt met de bouw van een gigafabriek voor zonnepanelen in Fos-sur-Mer. Na meer dan 4 jaar ontwikkeling ontbreekt de regelgeving om het project van 5 gigawattpiek te financieren.

De wereldwijde verkoop van elektrische auto's stijgt dit jaar naar 23 miljoen stuks, goed voor bijna 30 procent van alle verkochte auto's wereldwijd. Dat blijkt uit de nieuwe Global EV Outlook 2026 van het IEA.

De Duitse regering heeft het Gebäudemodernisierungsgesetz aangenomen, een wet die het gebruik van zonnecollectoren voor warm water en verwarming vergemakkelijkt. De zonne-energiesector verwelkomt de vereenvoudiging.

Chinese bedrijven zullen in 2030 naar verwachting 39 procent van alle wereldwijd gewonnen lithium beheren. Dat is een stijging ten opzichte van ongeveer een derde in 2020, blijkt uit nieuw onderzoek.

De Verenigde Staten hebben in het eerste kwartaal 9,7 gigawattuur aan batterijen geïnstalleerd. Het is daarmee volgens de Solar Energy Industries Association (SEIA) het beste eerste kwartaal ooit.

Italië en Duitsland worden koplopers in de Europese recycling van zonnepanelen. Dat blijkt uit een nieuw onderzoek van de Technische Universiteit Wenen naar de toekomstige recyclingcapaciteit in de Europese Unie (EU).

De Duitse overheid trekt 1 miljard euro uit voor laadinfrastructuur bij zwaar vrachtverkeer. Batterijen en laadmanagementsystemen komen voor het eerst in aanmerking voor subsidie, meldt branchevereniging BVES.

De Spaanse toezichthouder CNMC heeft het onderzoek naar de grootschalige stroomuitval van vorig jaar april afgerond. Meerdere bedrijven hielden zich niet aan de regels, maar wind- of zonneparken treft geen blaam.

Europa haalt de 2030-doelen voor hernieuwbare energie niet zonder versnelling van de uitrol van zonnepanelen en batterijen. Dat meldt SolarPower Europe in een nieuwe studie over de stand van de Europese elektriciteitssector.

Wind- en zonne-energie gecombineerd met batterijen kunnen nu al 24 uur per dag elektriciteit leveren tegen lagere kosten dan fossiele brandstoffen. Dat blijkt uit een nieuw onderzoeksrapport van het IRENA.

Morrow Batteries heeft faillissement aangevraagd. De Noorse fabrikant van batterijen en zijn dochters slaagden er niet in om een nieuwe industriële investeerder en de benodigde financiering te vinden.

LONGi heeft 2 wereldrecords gevestigd voor zijn hybrid interdigitated-back-contact (hibc-)technologie: een zonnecel met 28,13 procent rendement en een zonnepaneel met een efficiëntie van 26,4 procent.

Duitsland heeft in het eerste kwartaal een recordhoeveelheid van meer dan 2 gigawattuur batterijen in gebruik genomen. De totale opslagcapaciteit is nu zo'n 28 gigawattuur, verdeeld over 2,5 miljoen installaties.

De Europese Commissie heeft het AccelerateEU-plan onthuld om de overgang naar duurzame energie te versnellen. Het plan omvat btw-verlagingen voor zonnepanelen en thuisbatterijen en een elektrificatiedoelstelling.

Het aantal internationale patentaanvragen voor batterijrecycling groeit jaarlijks met 42 procent, blijkt uit een nieuw onderzoek van het Europees Octrooibureau (EPO) en het Internationaal Energieagentschap (IEA).

De Europese Commissie daagt Griekenland, Malta en Portugal voor het Hof van Justitie omdat zij Europese regels voor de uitrol van hernieuwbare energie niet hebben omgezet in nationale wetgeving.

China heeft een patentpool voor zonne-energie-technologie gelanceerd. Het initiatief van Trina Solar, JA Solar en JinkoSolar moet patentgeschillen tegengaan en de toegang tot technologie verbeteren.

Duurzame stroom heeft in 2025 alle groei van de wereldwijde elektriciteitsvraag opgevangen. Zonne-energie was alleen al goed voor driekwart van de extra vraag, waardoor de fossiele stroomproductie niet groeide.

Tesla is gestart met klantleveringen van een nieuw zonnepaneel met 18 vermogenszones. Het bedrijf meldt verder in het eerste kwartaal 8,8 gigawattuur batterijen te hebben uitgeleverd, een daling van 15 procent.

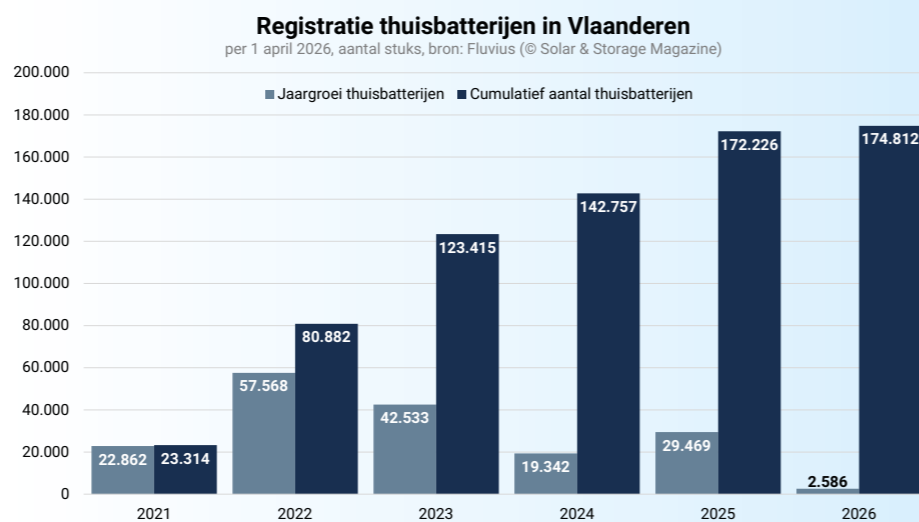
Oxford PV sluit zich aan bij het SUITE-project om zonnepanelen te ontwikkelen voor elektrische voertuigen. De Britse fabrikant brengt daarbij zijn expertise in perovskietzonneceltechnologie in.

Minstens 120 gigawatt aan geplande wind- en zonne-energieprojecten in Europa loopt risico door te beperkte netcapaciteit. Dat meldt klimaatdenktank Ember in een analyse over het volle stroomnet.

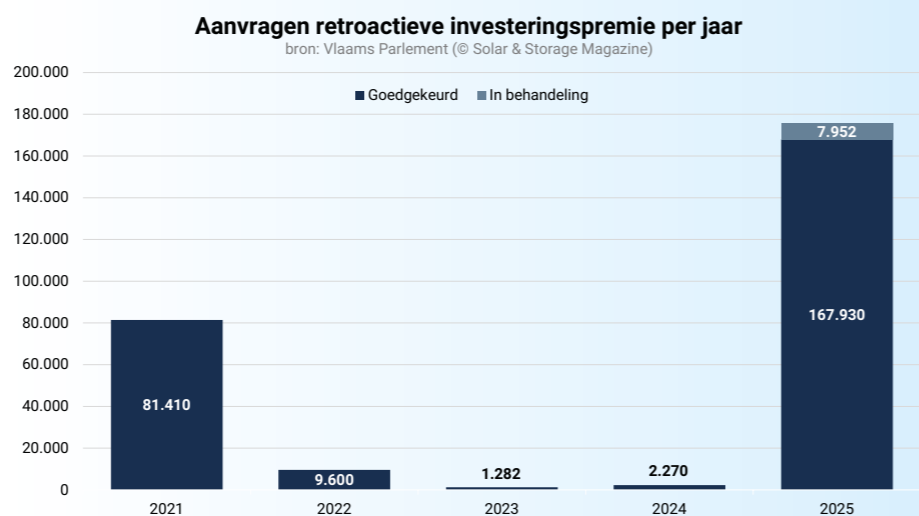
De Chinese batterijfabrikant CATL verwacht dat energieopslag in 2030 de helft van zijn wereldwijde omzet uitmaakt, tegenover 25 procent nu. Dat heeft een CATL-directeur verklaard tegenover persbureau Reuters.

# Het kwartaal in 6 grafieken

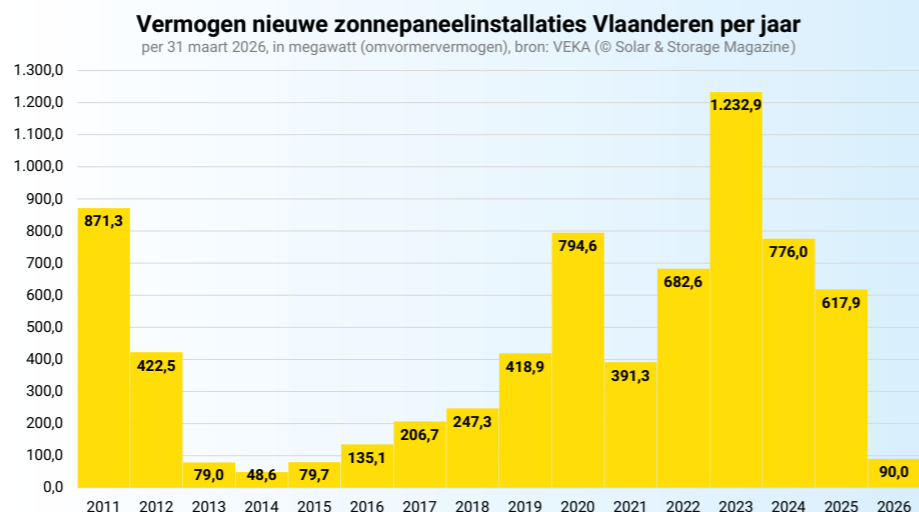
Fluvius heeft het vorig jaar geïnstalleerde aantal thuisbatterijen voor de eerste keer gecorrigeerd naar 29.469 stuks. Nu de eerste correctie is doorgevoerd voor het aantal in de tweede jaarhelft geregistreerde thuisbatterijen, kan de eerste balans worden opgemaakt voor het afgelopen kalenderjaar. In 2025 zag Vlaanderen het aantal geïnstalleerde thuisbatterijen met ruim 52 procent groeien. Alleen in 2023, toen er nog een subsidie van kracht was, werden er meer thuisbatterijen geïnstalleerd. Voor de tweede helft van 2025 meldt Fluvius nu een groei van 14.612 thuisbatterijen, maar het werkelijke aantal zal nog hoger liggen, omdat de registratiecijfers voor november en december nog aan de lage kant zijn.



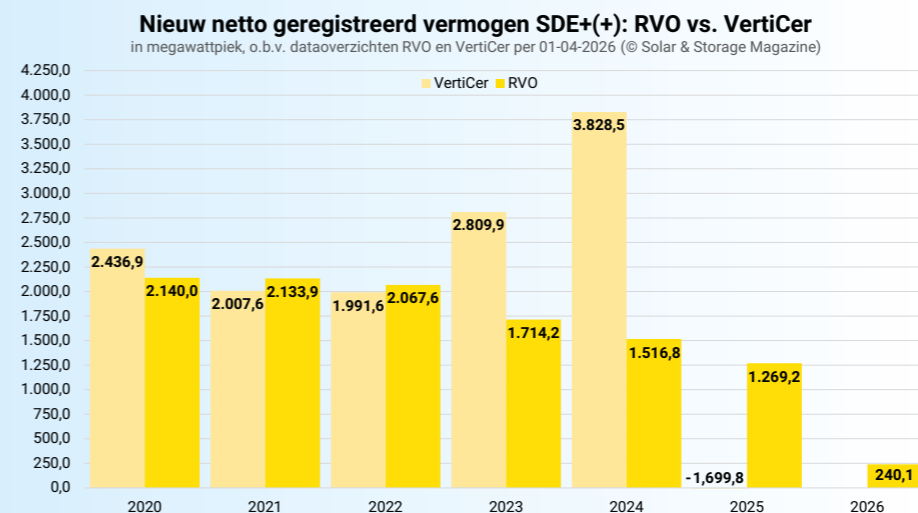
In totaal hebben 273.689 Vlaamse eigenaren van zonnepanelen de retroactieve investeringspremie aangevraagd. De retroactieve investeringspremie (rai) werd ingevoerd als compensatie nadat het Grondwettelijk Hof het systeem van de terugdraaiende teller vernietigde. Een aanvraag was pas mogelijk nadat een digitale meter was geplaatst. De meeste aanvragen werden ook ingediend in 2025, het laatste jaar van de regeling, en in 2021, het eerste jaar. Dat patroon is logisch: wie al vóór de start van de premie een digitale meter had, kon in 2021 direct aanvragen; wie de plaatsing van de digitale meter uitstelde, kon dat tot eind 2025 doen en vroeg de premie dus pas later aan.



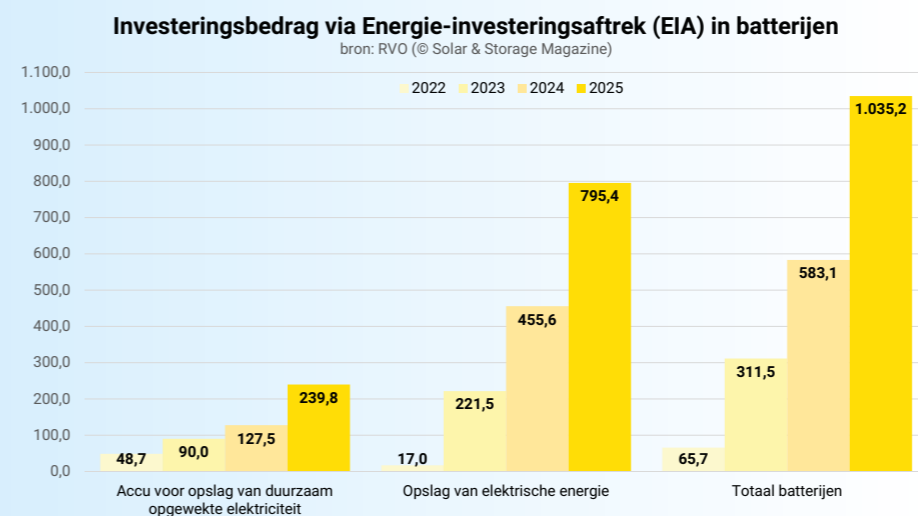
Het vorig jaar in Vlaanderen geïnstalleerde omvormervermogen voor zonnepanelen is door VEKA 12 procent verhoogd naar 618 megawatt. De eerste cijfers voor het eerste kwartaal van 2026 tonen een groei van 90 megawatt. Gemiddeld kwamen er in het eerste kwartaal 2.806 systemen tot 10 kilowatt bij per maand, goed voor maandelijks circa 13,0 megawatt aan omvormervermogen. Deze cijfers zullen nog gecorrigeerd worden en dan met name voor de maanden februari en maart. In totaal beschikte Vlaanderen volgens het VEKA per eind maart over 7.803,9 megawatt aan pv-systemen. Daarbij gaat het om 1.089.669 zonnepaneelinstallaties.



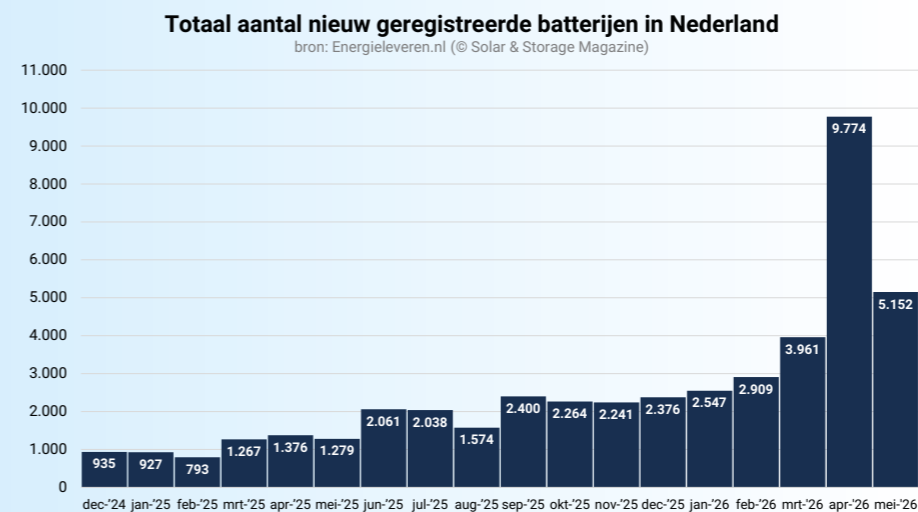
In de weekendeditie van haar e-mailnieuwsbrief publiceert de redactie van Solar & Storage Magazine in de rubriek 'De harde cijfers' iedere zaterdag de nieuwste data en analyses van de Belgische en Nederlandse energiemarkt. Op deze 2 pagina's vindt u een greep uit deze onlinerubriek.



RVO heeft het vorig jaar via de SDE++ geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen verhoogd tot 1 gigawattpiek. Het gaat bij RVO nog altijd om voorlopige cijfers, net als bij de cijfers van VertiCer. RVO heeft de jaargroei voor 2025 nu een eerste keer gecorrigeerd – van 904,6 naar 989,5 megawattpiek – maar vaststaat dat dit getal bij de komende updates nog verder verhoogd zal worden. Zo werd de jaargroei voor het kalenderjaar 2024 al met 369,9 megawattpiek verhoogd. In het eerste kwartaal van 2026 registreerde RVO netto 240,1 megawattpiek aan vermogen. Het aantal geregistreerde projecten daalde met 258 stuks.



Nederlandse bedrijven investeerden in 2025 bijna 4 miljard euro in energiebesparende technieken via de EIA. Daarbij werd een recordbedrag van 1 miljard euro geïnvesteerd in batterijen. Meest opvallend is de explosieve groei van investeringen in batterijen voor stroomopslag. Deze stegen met 78 procent naar 1.035,2 miljoen euro. Het aantal aanvragen voor batterijen groeide naar 3.765. Bedrijven investeerden 239,8 miljoen euro in batterijen die specifiek gekoppeld zijn aan duurzame opwekinstallaties zoals zonnepanelen. Daarnaast ging 795,4 miljoen euro naar batterijen die gebruikt worden voor grootschalige elektriciteitsopslag, ongeacht of die energie duurzaam is opgewekt.



De regionale netbeheerders schreven in mei 5.152 nieuwe batterijen bij. Daarmee lag het aantal registraties iets onder de circa 5.300 van april, maar de opmars van de thuisbatterij in Nederland zet onverminderd door. Toen werden er namelijk 4.300 nieuwe batterijen geregistreerd en 4.500 oude batterijen van Zonneplan, die in een eerder stadium verkeerd geregistreerd waren. Kanttekening daarbij is dat de werkelijke markt groter is: registratie via energieleveren.nl is niet verplicht en veel eigenaren slaan die stap over. De jongste cijfers laten zien dat netbeheerders de afgelopen 6 maanden gemiddeld 3.700 batterijen per maand bijschreven in hun systemen.

## De JA Solar 460 Wp is verkrijgbaar bij Libra Energy

460 Wp

- Monofaciaal met witte achterkant
- Hoge opbrengst met N-Type technologie
- Glas-glas constructie, extra sterk en brandveilig

# JA SOLAR



**Direct verkrijgbaar**

Ga naar [libra.energy/ja-solar](https://libra.energy/ja-solar)  
of bel +31 (0)88 888 0300



## Wallonië compenseert eigenaren voor uitvallen omvormers

De regering van Wallonië gaat huishoudens met zonnepanelen die stroom terugleveren compenseren voor de productie die zij mislopen door het verplicht uitschakelen van omvormers. De Waalse regering keurde het besluit in eerste lezing goed. Het gaat dus om een voorlopig akkoord dat later nog een formele goedkeuring vereist. De compensatie wordt berekend op basis van het geschatte productieverlies en is proportioneel aan het verlies. De verwerking verloopt geautomatiseerd. Alleen installaties met een communicerende meter, een slimme meter die verbruik en productie digitaal doorgeeft aan de netbeheerder, komen in aanmerking.

## Tweede Kamer wil dat Crisiswet Netcongestie deze zomer klaar is

De Tweede Kamer heeft een motie aangenomen die het kabinet vraagt om de Crisiswet Netcongestie nog deze zomer klaar te hebben. De motie werd ingediend door Felix Klos (D66) en Alisha Müller (VVD). De wet moet versnelde beroepsprocedures mogelijk maken, meer activiteiten vergunningsvrij toestaan, bevoegd gezag centraliseren bij projecten van nationaal belang en Europese regelgeving sneller implementeren. Ook moet worden onderzocht of een lex silencio positivo, het principe dat wie zwijgt instemt, bij vergunningsprocedures voor energie-infrastructuur kan worden ingevoerd.



**SPECIALISTISCHE SCHOONMAAK ZONNEPANELEN**  
Veilig, snel én effectief

Geen dak is ons te groot - wij zorgen voor een grondige, veilige en professionele reiniging, zodat elk paneel maximaal blijft leveren. ✓

Een perfect schoon oppervlak voor een optimaal rendement.



Het beste uit uw installatie halen?  
Wij staan voor u klaar.

[WWW.HARTCLASS.NL](http://WWW.HARTCLASS.NL)

# project flitsen

**Solinoor heeft een drijvend zonnepark van 4 megawattpiek opgeleverd op een zandwinplas in Hasselt in de provincie Overijssel.** De installatie van ruim 6.500 zonnepanelen levert direct stroom aan het zandwinbedrijf.

**ENGIE is in Drogenbos gestart met de bouw van een batterijpark met een vermogen van 80 megawatt en 320 megawattuur opslagcapaciteit.** De installatie moet in september 2027 klaar zijn.

**Intercel Group gaat snellaadlocaties van Q8 Electric in de Benelux uitrusten met batterijen van het Nederlandse merk Cellpower.** De energieopslagsystemen moeten piekbelasting opvangen en netcongestie tegengaan.

**Alfen heeft fase 1 van energieopslagsysteem EOS Volans op Neeltje Jans in gebruik genomen.** Het systeem heeft een vermogen van 20 megawatt, een opslagcapaciteit van 40 megawattuur en is volledig operationeel.

**Intergamma, moederbedrijf van GAMMA en Karwei, start een project waarbij zonnepanelen op winkeldaken meer energie opwekken dan het winkelpand zelf verbruikt om zo overtollige stroom aan datacenters te leveren.**

**Novar heeft Zonnepark A27 Almere formeel geopend.** Het zonnepark telt ruim 40.000 zonnepanelen met in totaal een vermogen van 27 megawattpiek. De zonneweide produceert jaarlijks genoeg stroom voor 7.500 huishoudens.

**UZ Leuven heeft 2 solar carports en een solar bushalte geplaatst.** Deze innovatieve toepassing bestaat uit 2 stroken zonnepanelen en werd deels gefinancierd met steun van de Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn.

**Roularta Media Group heeft in Roeselare een zonnepark geopend.** De investering van 1,1 miljoen euro omvat bijna 3.000 zonnepanelen op verschillende hoogtes.

**De batterij bij zonnepark Bloemenkamp in Beemte Broekland nabij Apeldoorn is officieel in bedrijf genomen.** Het energieopslagsysteem heeft een vermogen van 15 megawatt en kan 30 megawattuur aan energie opslaan.

**PwC heeft 3.200 zonnepanelen geïnstalleerd bij het kantoor in het Innovatiedistrict Nieuwe Meer in Amsterdam.** Mede daardoor is Westgate II het eerste Nederlandse PwC-kantoor dat voldoet aan de Paris Proof-norm.

**In Kootwijkerbroek bouwt Energieion samen met Wattkraft Benelux het grootste batterijpark op basis van Huawei-technologie in Nederland wordt.** Het energieopslagsysteem heeft een opslagcapaciteit van 80 megawattuur.

ATMOCE

## Meer uit energie. Minder zorgen.

Krachtige upgrades voor elk huis

- ✓ Geschikt voor retrofit installaties
- ✓ Automatische back-up bij stroomuitval
- ✓ Compatibel met 1- en 3-fase systemen
- ✓ Extra lage spanning (ELV – veilig installeren)

## CPB: lagere inkomens profiteren nauwelijks van zonnepanelen

Waar zo'n 1 op de 3 Nederlandse huishoudens zonnepanelen heeft, is de verdeling echter sterk scheef: de rijkste 40 procent bezit ruim de helft van alle pv-installaties, zo blijkt uit nieuw onderzoek van het Centraal Planbureau (CPB). De onderzoekers brachten in kaart hoe zonnepanelen zijn verdeeld over de ruim 8 miljoen huishoudens, met aandacht voor geografische spreiding, sociaal-economische kenmerken, woningtypen en de combinatie met andere technologieën. De groei van het aantal zonnepanelen is weliswaar fors geweest: tussen 2020 en 2024 steeg het aantal huishoudens met zonnepanelen van circa 1,5 miljoen naar ruim 3 miljoen. Maar die groei heeft de sociaal-economische kloof niet gedicht. Slechts circa 20 procent van de zonnepanelenbezitters, ruim 0,5 miljoen huishoudens, valt in de 40 procent laagste inkomens en vermogens.

## Fluvius mag definitief zelf compensatie voor uitvallende omvormers zonnepanelen bepalen

De Vlaamse Regering heeft Fluvius definitief groen licht gegeven om voortaan zelf de compensatie te bepalen voor omvormers van zonnepanelen die uitvallen door problemen met het stroomnet. De regering maakte het plan afgelopen februari al bekend en heeft na advies van de Raad van State haar definitieve goedkeuring gegeven voor de benodigde aanpassing van het verzamelbesluit. De belangrijkste wijziging in het besluit betreft de compensatieregeling voor eigenaren van decentrale productie-installaties, zoals zonnepanelen, die door lokale netcongestie tijdelijk worden losgekoppeld van het stroomnet. Tot nu toe stelde de minister jaarlijks de hoogte van de compensatie vast voor het verlies aan teruglevering en gedeelde groenestroomcertificaten. Voortaan neemt Fluvius die taak over en bepaalt zelf jaarlijks het forfaitaire bedrag.

## België wil vrijstelling nettarieven voor grote batterijen afschaffen, ODE uit kritiek

De Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas (CREG) wil de vrijstelling voor grote batterijen op de nettarieven schrappen. Branchevereniging ODE Vlaanderen, waar PV-Vlaanderen onder valt, is kritisch op het voorstel. De Belgische energieregulator heeft de afgelopen periode de consultatie uitgevoerd van de tariefmethodologie voor het elektriciteitstransmissienet voor de periode 2028-2031. Om de uitrol van batterijen te stimuleren besloot de CREG besloot in 2017 elektriciteitsopslagprojecten die aangesloten worden op het hoogspanningsnet, na de ingebruikname voor een periode van 10 jaar vrij te stellen van nettarieven. Vanwege de afgenomen kosten van elektriciteitsopslagprojecten – lees de gedaalde batterijprijzen – en de aangepaste tariefstructuur, vindt de CREG deze afzonderlijke tariefregeling niet langer gerechtvaardigd voor elektriciteitsopslaginstallaties waarvoor op 1 april 2026 geen aansluitingscontract is ondertekend. Daarmee wil de Belgische energieregulator de wijziging dus met terugwerkende kracht doorvoeren.

# product

**MARSTEK lanceert 3 nieuwe stekkerbatterijen in VENUS E-product-familie.** De VENUS E Mini is het instapmodel, de VENUS E GEN 4.0 is voor bestaande zonnepaneeleigenaren en de VENUS E MAX is het topmodel voor huishoudens met een groter energieverbruik.

**Het Rotterdamse technologiebedrijf Wattlab introduceert de WEstack,** een gestandaardiseerd batterijsysteem voor de binnenvaart dat de installatietijd drastisch terugbrengt van meerdere weken naar 1 werkdag.

**JA Solar heeft op Intersolar Europe 2 nieuwe batterijen en vernieuwde TOPCon-zonnepanelen uit de DeepBlue-serie gepresenteerd,** waarmee het Chinese bedrijf zijn transitie naar totaalleverancier onderstreept.

**Sigenergy introduceert SigenAgent,** een AI-agent voor de energiesector die zonnepanelen en batterijen autonoom aanstuurt op basis van gebruikersdoelen en daarvoor continu weerdata en stroomprijzen analyseert.

**Zendure en MW Energie hebben een strategische samenwerking aangekondigd.** Ze brengen samen een geïntegreerd energie-ecosysteem voor woningen op de Nederlandse markt, met plug-inhuisbatterijen als kloppend hart.

**Anker SOLIX presenteert de Solarbank 4 E5000 Pro.** De plug-and-play thuisbatterij kan tot 5.000 watt zonnestroomvermogen verwerken, is uitbreidbaar tot 30 kilowattuur opslagcapaciteit en gaat 10.000 laadcycli mee.

**Dyness start in het derde kwartaal met levering van de thuisbatterij DL5.0F, nieuwste model naast DL5.0C.** De batterij heeft een opslagcapaciteit van 5,12 kilowattuur en is geschikt voor woningen en kleine bedrijven.

**Zendure lanceert PowerHub:** een plug-in HEMS-hub die van elk huis met zonnepanelen een compleet energie-ecosysteem maakt door zonne-energie, energieopslag, noodstroom en huishoudelijk verbruik te coördineren.

**K2 Systems breidt zijn aanbod voor grondgebonden montage-systemen uit met 2 nieuwe producten.** De Duitse fabrikant introduceert de Pi-Rack voor grote zonneparken en flexibele N-Rack Kits voor kleinere projecten.

**Huawei Digital Power heeft FusionSolar 9.0 gelanceerd,** een nieuwe generatie oplossingen voor grootschalige zonneparken met de eerste 1.000 volt AC-oplossing ter wereld, na de eerdere overstap van 400 naar 800 volt.

**IKEA start ook in België met de verkoop van plug-inzonnepanelen en thuisbatterijen met een stopcontactstekker voor balkons,** tuinen en terrassen. Het woonwarenhuis werkt daarvoor samen met Svea Solar en EcoFlow.

**SolarEdge breidt zijn ecosysteem uit met een dynamisch energiecontract in samenwerking met EnergyZero.** Het contract moet huishoudens met zonnepanelen en thuisbatterijen helpen meer financieel rendement te behalen.

**Tureon en Sineng Electric hebben een exclusieve distributieovereenkomst gesloten voor Nederland.** Tureon gaat de all-in-one thuisbatterijen van de Chinese fabrikant verkopen en ondersteuning aanbieden.

**PVX Mounting Systems heeft de PVX Singleroof gelanceerd,** een dakje dat buitenopgestelde onderdelen zoals omvormers en thuisbatterijen beschermt tegen regen, sneeuw en vuil.

**LONGi lanceert LONGi ONE, een strategie die zonnepanelen en energieopslag combineert.** Het systeem markeert volgens de fabrikant de overgang van traditionele losse componenten naar een volledig geïntegreerd ontwerp.

**Zendure introduceert 3 nieuwe thuisbatterijen voor de Nederlandse markt.** De SolarFlow Mix Serie is verkrijgbaar als SolarFlow 4000 Mix Pro, SolarFlow 4000 Mix AC+ en SolarFlow 3000 Mix AC+.

**DMEGC Solar heeft de Greenhouse-productlijn vernieuwd met de G12RT-zonnecel.** Hierdoor kan bij de zonnepanelen voor kassen gekozen worden voor een lichttransmissie van 2 tot 50 procent.

**Fox ESS heeft de Power Q Series gelanceerd.** De thuisbatterij, speciaal ontwikkeld voor de Benelux-markt, kent volgens de fabrikant een ongeëvenaarde efficiëntie en functionaliteit.

**BLUETTI heeft het plug-and-play pv-systeem Balco onthuld.** De Balco-serie bestaat uit de Balco 260 en Balco 500 – die tot 2.300 respectievelijk 3.680 watt vermogen leveren – en de Balco Transfer Hub.

**Deyle Technik brengt in juni de Optimus Prime Home Energy Cube op de markt, een draagbare thuisbatterij.** Het energieopslagsysteem haalt meer dan 11.000 laadcycli en weegt minder dan 27 kilogram per module.

**Batterijfabrikant Hoymiles heeft een nieuwe AI-modus gelanceerd voor zijn all-in-one thuisbatterij HiOne.** Het ems voorspelt en optimaliseert energiestromen op basis van dynamische stroomprijzen.



## Fluvius lanceert congestiekaart en EnergieGRIP in strijd tegen vol stroomnet

Fluvius en Elia lanceren een nieuwe webpagina met actuele informatie rond netcongestie in Vlaanderen. Deze bevat een kaart over aansluitmogelijkheden en data over lopende dossiers. Ook startten ze met EnergieGRIP. De nieuwe webpagina legt congestie op eenvoudige wijze uit en bevat naast veelgestelde vragen voor bedrijven ook een kaart over de aansluitmogelijkheden voor bedrijven en algemene data over de lopende dossiers. De webpagina krijgt maandelijks een update en zal in de komende maanden nog verder aangevuld worden. De kaart toont per stroomgebied, een gebied dat gevoed wordt door een bepaald transformatorstation, welke aansluitmogelijkheden er zijn voor hoge en zeer hoge vermogens. De aansluitmogelijkheden hangen af van de verwachte netcongestie in het stroomgebied in 2035.

## ACM: pas in 2032 invoedingstarief, hoogte afhankelijk van Duitsland

De Autoriteit Consument & Markt (ACM) gaat door met de uitwerking van een invoedingstarief voor grote elektriciteitsproducenten. De toezichthouder kiest voor een geleidelijke introductie vanaf 2032. De waakhond wil het invoedingstarief koppelen aan het tarief in Duitsland. Dit omdat de oosterburen de belangrijkste handelspartner voor de Nederlandse elektriciteitsmarkt zijn. De Duitse energietoezichthouder Bundesnetzagentur is ook bezig met de invoering van een invoedingstarief. Ondanks kritiek van marktpartijen is invoering van een invoedingstarief volgens de toezichthouder nodig om tariefstructuren toekomstbestendig te maken. Introductie van een invoedingstarief past ook bij de andere aanpassingen van de tariefstructuur die de ACM de afgelopen periode heeft doorgevoerd, bijvoorbeeld door bedrijven te belonen voor efficiënt netgedrag met tijdsgebonden tarieven en alternatieve transportrechten.

## Nieuw rapport: dubbele energiebelasting remt groei kleinschalige batterijen af

De dubbele energiebelasting is de grootste belemmering voor kleinschalige batterijen. Dat blijkt uit nieuw onderzoek van DNV in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Veel factoren die de implementatie van kleinschalige batterijen beïnvloeden, hangen volgens de onderzoekers samen met wet- en regelgeving die achterloopt op technologische ontwikkelingen. De dubbele energiebelasting blijft echter de grootste beperking voor kleinschalige batterijen zoals thuisbatterijen en zal op korte termijn niet kunnen worden afgeschaft, aldus het rapport. Door de complexiteit van een oplossing is het onwaarschijnlijk dat dit op korte termijn wordt aangepakt, ondanks dat de huidige vrijstelling voor grootschalige batterijen ze een duidelijk concurrentievoordeel geeft. 'Aanbevolen wordt om dit in ogenschouw te houden en op lange termijn een structurele oplossing te ontwikkelen', aldus de onderzoekers.

## Doorstart VDH Power na overname door Koninklijke Oosterberg

Koninklijke Oosterberg neemt de failliet verklaarde groothandel VDH Power uit Hazerswoude-Dorp over. De elektrotechnische distributeur versterkt daarmee zijn positie op de groeiende markt voor energieopslag. De groothandel in batterijopslagsystemen, zonnepanelen, omvormers en laadpalen voor elektrische voertuigen uit Hazerswoude-Dorp werd eind april failliet verklaard. Sindsdien werkte curator Pierre van Voorst van Hoens & Souren Advocaten aan een doorstart. Voor Koninklijke Oosterberg past de overname binnen een heldere strategische lijn. Duurzaamheid is een van de kernpijlers van de elektrotechnische groothandel, uitgewerkt in 3 specifieke marktsegmenten: zonne-energie, laadoplossingen en energieopslag. In de komende periode onderzoekt Oosterberg in welke vorm en hoedanigheid de integratie van VDH Power zal plaatsvinden.

## Kansen voor zonnepanelen aan gevels, maar grootste potentieel nog steeds op daken

Onderzoekers van CE Delft en Merosch concluderen dat zonnepanelen op gevels voor bestaande utiliteitsgebouwen de komende 5 jaar minder kansrijk zijn dan dakgebonden zonnepaneelinstallaties. Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Het gerealiseerde vermogen van gevelzonnepanelen bedraagt volgens de onderzoekers momenteel minder dan 0,1 procent van het totaal geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen in Nederland. CE Delft en Merosch hebben meerdere aanbevelingen opgesteld voor RVO en lokale overheden. Ze adviseren te focussen op grootschalige uitrol van zonnepanelen bij bestaande utiliteitsgebouwen op onbenutte daken. Met name zonnepanelen op dak met oost-westoriëntatie aanleggen is gunstig.

## PV-Vlaanderen: verhoog injectielimiet 3-fase naar 17,3 kilovoltampère

Brancheorganisatie PV-Vlaanderen, onderdeel van ODE, wil dat de definitie van kleine productie-installaties wordt aangepast. De huidige grens van 10 kilovoltampère is achterhaald door de toenemende elektrificatie. Het verzoek richt zich specifiek op de definitie van kleine productie-installaties met een driefasige aansluiting. In de huidige C10/11-regels ligt de grens voor 3-faseaansluitingen op 10 kilovoltampère. Bij 1-fase-aansluitingen bedraagt de limiet 5 kilovoltampère. Deze drempels bepalen wanneer een installatie als klein wordt beschouwd, wat gevolgen heeft voor de aansluitvoorwaarden en administratieve procedures. Sinds 2023 is in Vlaanderen een aansluiting van 25 ampère op een driefasig 400-voltnet de standaard. Dit komt overeen met een vermogen van 17,3 kilovoltampère. ODE stelt voor om de injectielimiet voor kleine productie-installaties met driefasige aansluitingen te verhogen naar 17,3 kilovoltampère.

## Onze BESS-services



Met meer dan 75 voltooide BESS-projecten in het afgelopen jaar heeft BayWa r.e. bewezen een betrouwbare en ervaren partner te zijn voor uw energieopslagprojecten. Ontdek hieronder wat onze BESS-services voor uw organisatie kunnen betekenen.



- Projectengineering
- Technische ondersteuning
- Inbedrijfstelling ter plaatse
- Ondersteuning bij reserveonderdelen
- Logistiek op maat
- Certificeringstraining

## Onderzoekers waarschuwen voor stagnatie uitrol grootschalige batterijen na 2030

De markt voor grootschalige batterijen groeit tot 2030 sterk, maar daarna neemt de onzekerheid toe door teruglopende inkomsten en stijgende nettarieven. Dat blijkt uit nieuw onderzoek van Ventolines namens RVO. Het onderzoek richt zich op stationaire batterijen met een opslagcapaciteit van 1 megawattuur en meer. De studie onderscheidt 3 typen projecten: batterij bij verbruiker, batterij bij opwek en standalone projecten. Tot 2030 verwachten de onderzoekers een sterke toename van grootschalige batterijen van alle typen. De belangrijkste drijfveer voor bedrijven om batterijen te plaatsen, is dat ze daarmee in tijden van netcongestie hun beperkte transportcapaciteit optimaal benutten waardoor ze toch kunnen groeien of elektrificeren. Het onderzoek adviseert een nationaal doel voor grootschalige batterijen vast te stellen en dit naar provincies te vertalen.

## Netbeheerders mogen doorgaan met standaardcongestie-vergoeding voor zonneparken

Netbeheerders mogen blijven werken met een standaardvergoeding voor congestiemanagement bij nieuwe wind- en zonneparken. De ACM heeft een evaluatie uitgevoerd van de effecten van deze standaardvergoeding. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) steunt het verzoek van netbeheerders, Holland Solar en Energie Samen om de aanpak voort te zetten onder dezelfde voorwaarden. De toezichthouder gaf de netbeheerders in 2024 toestemming om 2 jaar lang te experimenteren met standaardvergoedingen voor congestiemanagement. Bij congestiemanagement schakelen wind- en zonneparken deels af in ruil voor een vergoeding als er op piekmomenten niet genoeg transportcapaciteit is. Uit de evaluatie blijkt dat de standaardvergoeding het gesprek met producenten op de wachtrij heeft vergemakkelijkt en versneld.

## Landelijk zegelrecht installateurs per direct van kracht

Per 1 mei is in Nederland het landelijk zegelrecht van kracht. Installatiebedrijven met landelijk zegelrecht mogen verzegelingen in meterkasten zelfstandig verbreken en opnieuw aanbrengen zonder extra contracten. In meterkasten bevindt zich de hoofdzekering die de stroom onderbreekt bij overbelasting of kortsluiting. Deze zekering is eigendom van de netbeheerder en is verzegeld. Onjuiste of ondeskundige handelingen kunnen leiden tot gevaarlijke situaties, zoals elektrische schokken of brand. Het landelijk zegelrecht geldt voor huisinstallaties met hoofdzekeringen tot en met 3 keer 80 ampère (red. kleinverbruikersaansluitingen) en zorgt voor eenduidige landelijke afspraken over wie bevoegd is om deze werkzaamheden uit te voeren. Inmiddels zijn circa 2.000 elektrotechnische bedrijven overgestapt op het landelijk zegelrecht.

## Vlaanderen maakt flexibele stroomaansluiting mogelijk voor 760 bedrijven

De Vlaamse Nutsregulator (VNR) heeft de voorwaarden voor Fall-Back Flex versoepeld, waardoor 760 vastgelopen aansluitingsdossiers op termijn flexibel kunnen worden aangesloten in congestiezones. Tot nu toe kon netbeheerder Fluvius het Fall-Back Flex-product alleen aanbieden in regio's waar transmissienetbeheerder Elia al een uitgewerkte netinvestering in het hoogspanningsnet of een transformatorstation had gepland. Dat beperkte de toepassingsmogelijkheden. De VNR heeft nu besloten om binnen het tijdelijke Fall-Back Flex-kader de één-op-één koppeling van een klantvraag met een geplande investering te versoepelen. Dankzij de beslissing zal Fluvius in de loop van dit voorjaar ook voor de 760 dossiers offertes op maat kunnen uitsturen. Voor 500 batterijprojecten heeft Fluvius, in overleg met de VNR, een voorstel uitgewerkt voor een aangepast aansluitingscontract met een aanvulling in het kader van technische flexibiliteit.

## Energiebesparingsplicht niet versoepeld, regels zonnepanelen verduidelijkt

De energiebesparingsplicht behoudt zijn drempel van 50.000 kilowattuur elektriciteit. Dat blijkt uit de internetconsultatie die het kabinet heeft afgerond. Ook de regels voor zonnepanelen op daken wijzigen per 2027. Afgelopen december kondigde toenmalig demissionair minister Sophie Hermans (VVD) van Klimaat en Groene Groei nog aan de ondergrens van de energiebesparingsplicht te willen verhogen van 50.000 naar 100.000 kilowattuur elektriciteit per jaar. Die voorgenomen wijziging staat echter niet in de teksten van de internetconsultatie die het kabinet sinds eind april heeft uitgevoerd. Ook het Informatiepunt Leefomgeving (IPL0) bevestigt dat de huidige doelgroep van de energiebesparingsplicht behouden blijft.

## 18 maanden cel voor fraude bij faillissement zonnepaneelbedrijf

Het gerechtshof Arnhem-Leeuwarden heeft een bestuurder van een zonnepaneelbedrijf in hoger beroep veroordeeld tot 18 maanden gevangenisstraf wegens faillissementsfraude en grootschalige boedelonttrekking. De rechter oordeelt dat de man zich schuldig heeft gemaakt aan 3 strafbare feiten. Ten eerste voerde hij geen deugdelijke administratie en weigerde hij die na het faillissement van zijn vennootschap aan de curator te overhandigen. Ten tweede onttrok hij in de aanloop naar het faillissement ruim 353.000 euro aan de boedel, het vermogen van de vennootschap dat bedoeld is voor schuldeisers, ten koste van de Belastingdienst, een pensioenfonds en het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Ten derde boekte hij ruim 281.000 euro van een tweede vennootschap rechtstreeks naar zijn privérekening, waardoor die onderneming ernstig nadeel ondervond en op een faillissement afstevende.

# TUREON

By SINENG

## Residentieel All-In-One-systeem

Vermogens: 10 / 12 kW / Batterijcapaciteit: 19,2 / 25,6 kWh

## Eén systeem. Alles inbegrepen.

De TUREON 'by Sineng' All-in-One thuisbatterij combineert een intelligente hybride omvormer en een modulaire LFP-batterij in één compact systeem. Klaar voor zonnepanelen, slimme energie-aansturing en noodstroom!

Beschikbaar in 10 kW en 12 kW omvormer-vermogen, met een bijpassende opslagcapaciteit van 19,2 kWh voor de 10kW variant en 25,6 kWh voor de 12 kW variant. Schaalbaar naar uw situatie, vandaag en morgen.

IP66 plus verwarming - ook geschikt voor buiten. EPEX integratie (slim handelen i.c.m. dynamisch energiecontract) Inzicht en bewaking via handige app

## OVER ONS

Tureon B.V. is de exclusieve distributeur van de all-in-one thuisbatterijen van Sineng voor Nederland. Sineng combineert de kracht van 2 wereldmarktleiders: Sineng en BYD.

Met bewezen technologie, 10 jaar garantie en lokale service staan wij garant voor een betrouwbare installatie en jarenlang zorgeloos gebruik.

## KENMERKEN

- ✓ Veilig en betrouwbaar: tot 3 MPPT's, ingebouwde vlamboogbeveiliging en stringstroomdetectie
- ✓ IP66-classificatie voor buiteninstallatie met uitgebreide beveiligingen
- ✓ Gebruiksvriendelijk ontwerp: modulair stapelbaar, snelle installatie
- ✓ Ingebouwd EMS en BMS per batterij-module
- ✓ <sup>\*</sup>Batterij-element-verwarming voor goede prestaties bij lage temperaturen
- ✓ DC/DC-module geïntegreerd in elk batterijpakket voor optimale prestaties
- ✓ Lange levensduur: hoogwaardige LFP-batterijcellen, 10.000 cycli of 10 jaar garantie.

## Tureon B.V.

Hallseweg 21  
6964AJ Hall  
085 225 1254

[www.tureon.nl](http://www.tureon.nl)  
[info@tureon.nl](mailto:info@tureon.nl)

# Faillissementen en overnames: keert de rust terug in de hernieuwbare-energiesector?

De zonnepaneelmarkt kwam in 2023 in zwaar weer terecht. De vraag stortte in. Veel bedrijven kampen nog steeds met de gevolgen, bijvoorbeeld hogere schulden dan voorheen, waardoor het hoofd boven water houden lastig is. Tegelijkertijd dient zich een nieuwe groeimarkt aan: batterijen. Is het einde van de golf aan faillissementen en de consolidatieslag in de hernieuwbare-energiesector in zicht? Solar & Storage Magazine ging te rade bij overnamespecialisten van Oaklins en Marktlink.



Jeffrey Scholtens © Marktlink

In 2021 ontstond de perfect storm in de Nederlandse pv-sector, vertelt Tom Sniijckers, partner van Oaklins Nederland. Alles kwam bij elkaar. Vanaf 2018 waren zonnepanelen echt mainstream geworden. De prijzen daalden fors, de rente stond laag. Slimme software van bedrijven zoals SolarMonkey en Sollit maakte het voor installatiebedrijven eenvoudiger om snel zonnestroom-systemen te ontwerpen, offertes op te stellen en opdrachten binnen te halen. Daar kwam een energiecrisis bovenop.

#### Sentiment

'Zonnepanelen waren een commodity', aldus Sniijckers. 'Iedereen kon ze plaatsen. In de beginjaren van de oorlog in Oekraïne schoten de energieprijzen bovendien de lucht in, en dat gold tevens voor de vraag naar zonnepanelen. Huishoudens en bedrijven wilden energiezekerheid. De markt explodeerde. Er was geld te verdienen. Veel bedrijven sprongen erop in. In de zomer van 2023 keerde het sentiment, onder meer door dalende energietarieven, de discussie over afschaffing van saldering en terugleverheffingen voor pv-eigenaren. Er ontstond plotseling hevige krimp. Dat deed pijn; het leidde onder meer tot heel wat faillissementen.'

#### Stuwmeer

Niet enkel externe factoren waren debet aan de val van de markt, vult partner van Marktlink Jeffrey Scholtens aan. Hij wijst tevens op het stuwmeer aan vraag dat tijdens de zonnepaneelhausse van 2021-2022 ontstond. Het gebruikelijke installatievolume gedurende 3 tot 5 jaar werd in 1 tot 1,5 jaar afgerond. 'De early majority had pv. Daarna viel er een gat. Vele faillissementen volgden, niet alleen van kleine spelers die vaak waren ingestapt in de groeiemarkt, maar uiteindelijk ook grote organisaties waar bijvoorbeeld een flink installatieteam, salesteam, warehouse of financiering was ingericht op een blijvende groeicasus.'

#### Pure zonne-energie

De pv-markt is in een nieuwe fase beland. Het afkoelen van de vraag, dalende marges en netcongestie zetten bedrijven onder



Tom Sniijckers © Oaklins

druk. Schaal wordt steeds belangrijker om te kunnen investeren in inkoopkracht, software, marketing en specialistische

kennis. Tegelijk verschuift de sector van pure zonne-energie, nog steeds een waardevol product als commodity, naar het implementeren van integrale energiesystemen, bijvoorbeeld met batterijen en slimme sturing. Dat alles leidde tot een forse consolidatieslag in de pv-sector en de hernieuwbare-energiemarkt als geheel.

#### Wachttijden

Warmtepompen waren tevens een topic de afgelopen jaren, vertelt Sniijckers. Daar was fors meer vraag naar tijdens de energiecrisis begin dit decennium. De supply chain was echter nog niet genoeg doorontwikkeld. Er waren capaciteitsproblemen. De wachttijden waren lang. De warmtepomp, ten minste een hybride warmtepomp, zou bij vervanging van een gasketel worden verplicht vanaf 2026. Het kabinet-Schoof draaide dit besluit van de voorgaande regering terug. Nu geldt die verplichting weer voor 2029. Ook in dit segment van de hernieuwbare-energiemarkt was het dus onrustig.

#### Fundraiser

'Toch blijft de markt voor duurzame oplossingen op een hoog niveau liggen', constateert Sniijckers. 'Bedrijven, ook Nederlandse innovatieve partijen die het opvallend goed doen, werken aan groei. Dat merken we ook bij Oaklins. Zo organiseerden we onlangs een zeer succesvolle fundraiser voor een warmtepompbedrijf. Daarnaast zien we nu een snelle opkomst van batterijen in Nederland. Dat begon met grote energieopslagsystemen. De massale uitrol van de thuisbatterij is uit de startblokken. Daarnaast moeten we de laadinfrastructuur niet vergeten. Daarin gebeurt ook het een en ander.' >

### 'De tijd van schaalvergroting en consolidatie gaat gewoon door'

## Misère

Hoe kijken Snijckers en Scholtens naar de stand van zaken aan gaande de consolidatieslag in de zonnepaneelsector? Snijckers noemt die een logische herschikking van de markt, hard maar gezond. 'Er was overcapaciteit met als gevolg een shake-out: bedrijven die zich niet voldoende onderscheidden, verdwenen van het toneel.'

Scholtens: 'En in die misère werden onvermijdelijk partijen meegesleept, bijvoorbeeld installateurs en groothandels, die al jarenlang een vaste waarde in de zonne-energiebranche waren. Denk aan Solarclarity, ZonneGilde, Bongo Solar, Evoyo en zeer recent nog VDH Power.'

## Grootste pijn

Snijckers: 'Dat is treurig en zeer pijnlijk, maar tevens logisch. Je kunt nu eenmaal niet altijd superflexibel zijn. Inzetten op groei brengt altijd een bepaald risico met zich mee, of je daar nu de markt in volgt of daarop voorsorteert. Hoe dan ook, ik denk dat de grootste pijn in de pv-sector is geleden. Het hoogtepunt in de consolidatieslag, die in golven gaat, ligt tevens achter ons. Je verkoopt je bedrijf ook liever als het er financieel goed voorstaat. Qua fusies en overnames gebeurt er marktbreed veel en er zijn duidelijke voordelen van consolidatie.'

## Kapitaalinjectie

Netcongestie is een belangrijk thema in de energietransitie; er gaan miljarden euro's naar netverzwaring, en flexibilisering is het motto. Bedrijven die innovatieve oplossingen bieden hebben

de interesse van investeerders. Snijckers wijst op de recente kapitaalinjectie van OxGreenfield in WATT Infra – specialist in netaansluitingen voor zonneparken en batterijen onder andere – om de groeifase te versnellen. Hij noemt ook Bolster Investment Partners, dat in 2025 een meerderheidsbelang in de ontwikkelaar

en fabrikant van test- en meetsystemen Eternal Sun verwierf, met het oog op verdere internationalisering.

## Gewoonweg noodzaak

Zonnepanelen plaatsen is investeren in eigen opwek, veelal ingegeven door macro-economische ontwikkelingen zoals subsidies en onzekerheid op de energiemarkten, stelt Scholtens. Daar begint verduurzaming altijd mee. De mogelijkheden zijn echter van nature begrensd vanwege een maximum aan beschikbaar oppervlak. Bij batterijen ligt het anders volgens Scholtens, omdat ze gemakkelijk uitbreidbaar en gewoonweg noodzaak zijn om het vraagstuk van netcongestie op te lossen, bijvoorbeeld voor bedrijven die willen groeien, maar in de wacht rij staan voor een zwaardere netaansluiting.

## Goedkoop en gemakkelijk

Scholtens: 'Netcongestie zal de komende 5 tot 10 jaar blijven spelen. Waar dit veel bedrijven direct raakt, zie je dat er steeds meer grote batterijen worden geïnstalleerd om minder afhankelijk van het stroomnet te worden. Vanaf 2027, wanneer er niet langer kan worden gesaldeerd, verwachten wij tevens een hausse in de particuliere batterijenmarkt. Daarnaast maakt de stekkerbatterij, goedkoop en gemakkelijk te plaatsen, een >

## Natec en Alius: 'Samen sterker na de storm, klaar voor nieuwe groei'

**Het was een ongekende verrassing. Op 26 mei maakten groothandels Natec en Alius bekend te fuseren. Bijzonder is dat bij de fusie alle banen behouden blijven. Natec-oprichter Bas Engelen en Alius-oprichter Wil van der Meijden zien de toekomst dan ook rooskleurig tegemoet. 'Door onze krachten te bundelen, kunnen we een enorme voorsprong nemen op de rest van de markt.'**

Natec is een van de oudste bedrijven in de Nederlandse zonne-energiesector. De geschiedenis gaat terug tot 2004. Het bedrijf begon in 2006 met het installeren van zonnepaneelinstallaties in België en oprichter Bas Engelen bouwde het bedrijf snel uit tot top 3-speler in de Belgische zonnepaneelmarkt. In 2015 koos Natec er bewust voor zich volledig te richten op import en distributie – een beslissing die leidde tot snelle groei en uiteindelijk tot marktleider in Nederland en van de grootste spelers in België. Engelen kijkt met trots terug: 'We kwamen in 2015 pas echt de Nederlandse markt op, terwijl er al gevestigde spelers waren. We waren een no-name. Maar door echt de focus te leggen op de groei van onze klanten, zijn we doorgestoten naar de top. We hebben altijd gekozen voor producten met het potentieel om marktleider te worden. Topmerken willen namelijk ook als winnaar uit de bus komen, en de klanten met wie wij werken ook. Het feit dat we aan beide kanten ambitieuze partners hadden, heeft ons enorm geholpen om zo hard te groeien.'

## Marktleider

Alius staat aan de andere kant van het verhaal. Oprichter Wil van der Meijden startte het bedrijf in 2007 vanuit een persoonlijke overtuiging. 'In 2004 werd onze oudste dochter geboren. Toen dacht ik: welke toekomst heeft mijn dochter straks nog op deze aarde? Dat was een startpunt om in de duurzaamheid iets te gaan doen, in het vakgebied dat in mijn genen zit', vertelt Van der Meijden. Van der Meijdens ouders hadden een installatiebedrijf; het rentmeesterschap van de aarde werd hem daarbij als kind al bijgebracht. Alius, dat net als Natec startte als installatiebedrijf, groeide de afgelopen 2 decennia uit tot een gespecialiseerde groothandel. Keerpunt in de geschiedenis van het bedrijf was de keuze om in 2012 in zee te gaan met SolarEdge. De technologische ruggengraat van de producten van de Israëlische fabrikant – zonnepanelen worden individueel aangestuurd via optimizers, zodat schaduw of storingen de rest van de installatie niet raken – bleek een schot in de roos. 'Ik zag dat product en dacht: dit is een heel mooie oplossing', aldus Van der Meijden. 'En de geschiedenis is bekend...' SolarEdge is uitgegroeid tot marktleider en meer dan 1 op de 4 zonnepaneelinstallaties in Nederland is uitgerust met SolarEdge-technologie, grofweg zo'n 800.000 huishoudens gebruiken de producten van het bedrijf. 'En die wetenschap biedt ook ongekende grote kansen bij de uitrol van thuisbatterijen', aldus Van der Meijden.

## Strijd om overleven

Van der Meijden beseft als geen ander dat na regen zonneschijn komt. Zowel Natec als Alius kreeg de afge-

lopen paar jaar namelijk te maken met forse regenval. De dramatische marktterugval die de Nederlandse zonne-energiesector trof na de recordjaren tijdens de corona- en energiecrisis zorgde ervoor dat het bij beide bedrijven alle hens aan dek was. Voor Natec was dat een herhaling van de geschiedenis. De Vlaamse solarwinter van 2012 tot 2014, veroorzaakt door plotselinge veranderingen in subsidieregelingen, dwong Natec destijds tot een reorganisatie. Dezelfde beweging herhaalde zich na 2023, toen de zonnepaneelverkoop instortte doordat energiebedrijven in aanloop naar de afschaffing van de salderingsregeling terugleverkosten introduceerden.

Een van de belangrijkste uitdagingen voor Natec waren de gigantische voorraden waarmee de groothandel kampte. 'Onze conclusie was dat we meer voorraad hadden dan de rest van de markt', duidt Engelen. 'Tot afgelopen zomer zijn we bezig geweest met het verkopen van die voorraden, zodat het vizier weer op de toekomst kon.' De afschaaloperatie vergde volgens de ondernemer leiderschap. 'Je moet nooit wachten met grote, moeilijke beslissingen. Wij waren het eerste bedrijf dat die grote stap nam om te reorganiseren.'

## Vertrouwen als fundament

Dat beide bedrijven de solarwinter hebben overleefd, is volgens Engelen niet vanzelfsprekend. 'De afgelopen jaren hebben veel bedrijven in de sector voor flinke uitdagingen gestaan. Dankzij een duidelijke koers, financieel verantwoord ondernemen en het vertrouwen van onze partners zijn we daar sterker uitgekomen. Het feit dat we het vertrouwen van financiers hebben behouden én versterkt in een van de zwaarste periodes voor de sector, zegt veel over de veerkracht van onze organisatie. Dat vertrouwen heeft uiteindelijk ook de basis gelegd voor de fusie met Alius. We hebben altijd gestuurd op continuïteit, zowel in tijden van sterke groei als in uitdagende marktomstandigheden.'

Ook Van der Meijden kijkt tevreden terug op de stappen die Alius de voorbije jaren heeft gezet. 'De sfeer is altijd goed gebleven, omdat de acties die we namen om het tij te keren ook begrepen werden. Als iets logisch is, is er ook draagkracht.' Ook Alius moest namelijk snijden, maar hield de organisatie efficiënt. 'We werken veel met zelfontwikkelde software en koppelingen', licht Van der Meijden toe. 'Daardoor houden we grip op onze processen en kunnen we snel schakelen wanneer de markt daarom vraagt.'

## Kracht door combinatie

Van der Meijden en Engelen benadrukken dat de huidige fusie geen noodgreep is, maar een strategische keuze. Engelen: 'Door de crisis heeft er zich in de zonne-energie markt ook nog geen echte consolidatieslag afgetekend, want de crisis was te slecht om te consolideren. De fusie van Natec en Alius is eigenlijk het enige zuivere voorbeeld van consolidatie.' De combinatie van Natec en Alius levert complementaire sterktes op: de commerciële slagkracht en logistieke infrastructuur van Natec, aangevuld met de technische diepgang en servicecultuur van Alius. 'Wij benaderen de markt vanuit de techniek, terwijl Natec op commercieel vlak een ontzettend sterke organisatie heeft. Die combinatie kan >



# GSE

Intégration

## GSE IN-ROOF SYSTEM™

### DAKGEÏNTEGREERD MONTAGESYSTEEM VOOR ZONNEPANELEN



ECONOMISCH



EENVOUDIG TE MONTEREN



UNIVERSEEL



GECERTIFICEERD



GSE  
Intégration

[www.gseintegration.com](http://www.gseintegration.com)



wel eens heel mooi worden', verwacht Van der Meijden. Engelen is na de eerste weken van de fusie bijzonder enthousiast. 'Wat Alius doet voor klanten, hoe zij service organiseren: er is gewoon niemand in deze markt die dat doet', vertelt hij. 'Alius heeft de afgelopen jaren door geïnvesteerd in processen en automatisering – een zeldzame stap in een markt waar ieder een slechts moest snijden. Bovendien vinden we elkaar in de mensgerichte organisatie die we zijn.'

#### Batterijmarkt als motor

De nieuwe bedrijvencombinatie richt de blik logischerwijs op de snelgroeiende markt voor batterijen – energieopslagsystemen die overdag opgewekte zonnestroom bewaren voor gebruik op mo-

#### 'Steeds meer consumenten kopen een batterij en we zien de verkoop van zonnepanelen zich nu snel herstellen'

menten dat de zon niet schijnt. De afbouw van de salderingsregeling per 1 januari 2027 is de voornaamste aanjager bij consumenten, terwijl het volle stroomnet de investeringen in batterijen onder bedrijven aanjaagt. Engelen constateert dat de thuisbatterijmarkt een vergelijkbare groeicurve volgt als die van zonnepanelen ooit deed. 'Met de salderingsregeling die wegvalt en de tijdsafhankelijke nettarieven die eraan komen, moet je straks gewoon een batterij hebben, anders ga je te veel betalen voor je energierekening. Steeds meer consumenten begrijpen dat nu al en kopen een thuisbatterij. Overigens zien we ook de verkoop van zonnepanelen zich momenteel snel herstellen.'

#### Sleutelrol installateurs

Van der Meijden neemt in de nieuwe structuur een adviserende rol op zich; Engelen draagt de operationele leiding. 'Strategisch advies, nieuwe technieken bekijken, out-of-the-box denken – dat vind ik ook echt leuk', vertelt Van der Meijden. De 2 bedrijven blijven vooralsnog als afzonderlijke juridische entiteiten opereren, maar bewegen samen naar een gezamenlijke marktpositie. 'Installateurs spelen een sleutelrol in de energietransitie, want zij zijn de enigen die dat lokaal bij iedereen thuis of op het bedrijf kunnen oplossen. Wij hebben gezamenlijk de beste papieren om de installateur daarin mee te nemen', kijkt Engelen vooruit.

#### Nieuwe fase

Nu de energietransitie een nieuwe fase ingaat, ziet de ondernemer de positie van de installateur veranderen. 'Door de opmars van warmtepompen en airco's raken de werkzaamheden van E- en W-installateurs steeds meer met elkaar verweven. Consumenten omarmen de warmtepomp, willen die slim integreren in hun energiehuishouding, en daar komen ook de batterij, de zonnepanelen en de elektrische auto in beeld. Dat vraagt om nieuwe kennis, samenwerking en een bredere blik op installatietechniek.'

#### Klaar voor toekomst

Al die onderdelen vragen volgens Engelen om een installateur die het totaalplaatje begrijpt én om een groothandel die hem daarin ondersteunt. 'Dat is precies waar Natec en Alius op inzetten. Alius qua service en Natec qua logistiek, met smart delivery als mooi voorbeeld. Dat is onze dienst waarbij we thuisbatterijen voor installateurs direct bij hun klanten thuisbezorgen en installatieklaar maken. De installateur hoeft dan alleen nog zijn eigen vak uit te oefenen en niet te sjouwen met zware batterijen.'

Van der Meijden: 'Het is duidelijk: onze bedrijven zijn klaar voor de toekomst en we hebben er zin in.' Engelen besluit: 'We komen samen sterker uit de storm en zijn klaar voor nieuwe groei.'

veel grotere afzetmarkt dan pv mogelijk. Hiermee kunnen ook mensen met een kleinere portemonnee meer waarde uit hun zonnestroom halen, en zelfs eventueel zonder zonnepanelen de vruchten plukken van een dynamisch energiecontract.'

#### Nieuwe boost

'Nog zo'n hot topic is slimme sturing', aldus Snijsackers. 'Zo investeerde Meridium, met deelname van Invest-NL en bestaande aandeelhouders, groeikapitaal in iwell. Daarnaast is, met de Iran-oorlog en de gevolgen voor de energieprijzen, energie-zekerheid wederom een belangrijke driver van de markt. We willen onafhankelijker worden van fossiel uit het buitenland. Daarmee krijgt de hernieuwbare-energiesector een nieuwe boost. Vergroening en elektrificatie is de oplossing. Daarmee ontstaat ook meer concurrentie in de markt.'

#### Volgende golf

De tijd van schaalvergroting en consolidatie gaat dus gewoon door; faillissementen, fusies en overnames zijn van alle tijden, benadrukt Snijsackers. Scholtens onderschrijft die stelling en geeft tegelijkertijd aan dat hij een volgende golf verwacht. Onrust in de hernieuwbare-energiemarkt, onzekerheid aangaande waar die naartoe gaat – bijvoorbeeld wat betreft businesscases en beleid – en de vele bedrijven die moeite hadden met het hoofd boven water houden, leidden de afgelopen jaren tot terughoudendheid bij investeerders. De zekerheid keert echter weer terug, zo stelt hij.

#### Flexibel

Scholtens: 'De groei in batterijen en slim energiemangement brengt verschillende installateurs een nieuwe groeicasus. Dat zal leiden tot meer consolidatie, vanwege de kennisintensieve businesscase. Voor groothandels is sourcing uit China een wezenlijke driver bij het behouden van een goede marktpositie. Wie dat goed op orde heeft is interessanter voor investeerders. Daarnaast is het essentieel om de organisatie flexibel in te richten om snel in te kunnen spelen op marktontwikkelingen, voor alle bedrijven in de sector. Kopers hebben hun lessen uit het verleden geleerd en vinden snel kunnen op- en afschalen een cruciale kernkwaliteit. Ze leren uit het verleden, maar kijken weer met heel veel interesse naar nieuwe acquisities in de markt, zowel nationaal als internationaal.'

# Fusionsolar

**Residential Smart PV & ESS Solution**  
A Home that Always Shines



Shine in Active Safety, Shine on Full Journey Convenience,  
Shine on Intelligent Yield



**Commercial & Industrial One-Fits-All Solution**

Active Safety, Premium Quality, Empower Every Industry



**Smart Energy Storage Solution**  
Safe, Reliable, and Economical Green Power Supply to Lightup the World

High Quality & Efficiency, Stable & Reliable,  
Optimal LCOE, Active Safety, Worry Free

## Huawei Digital Power Residential Installer-training

Empowering Every Scenario,  
Shaping Every Sphere

- Vrijdag**  
**26 Juni 2026**  
 9:00 – 13:00
- Woensdag**  
**9 September 2026**  
 9:00 – 13:00
- Woensdag**  
**28 Oktober 2026**  
 9:00 – 13:00

### Ga door met leren!

Word een expert in zonne-energie en batterijopslag:  
Volg de Huawei Installer Training.

Wil jij je kennis over zonne-energie en batterijopslag naar een hoger niveau tillen? Meld je dan aan voor de exclusieve Huawei Installer Training! Tijdens deze trainings sessie krijg je alles te weten over de nieuwste producten en technologieën van Huawei voor een efficiënt energiebeheer in de woning.

In deze training duiken we dieper in de mogelijkheden van Huawei's thuisbatterijen, energiemangement, back-up en hoe je deze producten optimaal kunt combineren.

### Wat kun je verwachten?

- Huawei's slimme batterijopslag: Ontdek de nieuwe features en voordelen van de Huawei LUNA Home Battery en hoe deze naadloos samenwerkt met de omvormer om het energieverbruik te optimaliseren.
- Back-up systemen: In combinatie met Huawei's SmartGuard krijg je de tools om een betrouwbare noodstroomvoorziening op te zetten.



- Installatie en configuratie: Krijg praktische ervaring in het installeren en afstemmen van het systeem, zodat je zeker weet dat alles goed werkt voor jouw klanten.

### Waarom meedoen?

- Kennisdeling: Leer van experts en wissel ervaringen uit met andere installateurs.
- Zelfstandig aan de slag: Krijg hands-on ervaring met de systemen en leer hoe je de configuraties en instellingen optimaal afstemt.
- Na de training ben je goed voorbereid om het systeem zelfstandig en efficiënt te installeren voor een betrouwbaar resultaat.

Wil jij slimmer omgaan met zonne-energie en de nieuwste technologieën van Huawei gebruiken om je werk als installateur te verbeteren? Schrijf je nu in voor de training en wordt een expert in batterijopslag en home energy management!

Mis het niet en schrijf je in via de QR-code!

Namens Huawei Digital Power Nederland kijken we ernaar uit je te verwelkomen!

**Huawei Technologies Netherlands B.V.**  
Laan van Vredenoord 56,  
2289 DJ Rijswijk

Een parkeerplaats op het parkeerdek voor de receptie wordt voor je gereserveerd.

**Registreren**



Huber is senior beleidsadviseur duurzaamheid bij SolarPower Europe, de brancheorganisatie voor de Europese zonne-energiesector. Ze leidt het Product Sustainability Workstream en ondersteunt de duurzaamheidsagenda van het Battery Storage Europe-platform. Een van de belangrijke dossiers die op haar bord ligt, is Ecodesign en Energy Labeling – verschillende maar nauw verbonden regelgeving vanuit de EU.

#### Stroperig proces

Met de invoering van de ESPR heeft de Europese Unie een wettelijk kader gecreëerd dat vrijwel alle fysieke producten op de Europese markt omvat. De verordening maakt het mogelijk om per productcategorie geharmoniseerde duurzaamheidseisen in te voeren, bijvoorbeeld aangaande recycle- en reparatiebaarheid, materiaalgebruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hij trad in 2024 in werking, waarna de uitwerking van de uitvoeringsregels per productgroep in gang werd gezet. 'De invoering van extra milieunormen voor zonnepanelen en omvormers is vooralsnog een langdurig en stroperig proces', gaf SolarPower Europe in mei 2023 aan in Solar & Storage Magazine. Wat is er sindsdien gebeurd?

#### Politieke issues

'Er is zeer weinig veranderd, met name wat betreft de regels voor pv, ook wel bekend als PV Ecodesign', legt Huber uit. 'Het idee is het vaststellen van minimumeisen voor milieuprestaties. Die zijn nog steeds niet geadopteerd. Dat heeft met name te maken met politieke issues: de technische discussie over de methodiek voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-footprint. 'Die slaapt al jaren voort en blokkeert de voortgang bij de ontwikkeling van regels voor een lage CO<sub>2</sub>-voetafdruk voor een breed scala aan producten, waaronder, staal en batterijen.'

#### Grondslag

Waar ligt de oorzaak van de impasse in Ecodesign van zonnepanelen? Wat is de kern van de discussie? Er zijn feitelijk 2 wegen die kunnen worden bewandeld, vertelt Huber. De eerste is het bepalen van de bijdrage van energie aan de koolstofvoetafdruk – waarbij de impact van productie het grootst is – door de energiemix in een land als uitgangspunt te nemen; welk deel van het product is groen? Deze aanpak gaat uit van één gemiddeld cijfer voor het hele land. Bij de andere is de grondslag het daadwerkelijke verbruik van hernieuwbare energie door de fabrikant, uit eigen opwek

of ingekocht, bijvoorbeeld via een power purchase agreement (ppa) of garanties van oorsprong (gvo's).

#### Grote twijfels

Europese lidstaten die pleiten voor de eerste aanpak stellen dat deze eenvoudiger is, gemakkelijker te controleren en Europese fabrikanten ten goede komt. Ook zetten zij vraagtekens bij de betrouwbaarheid van groene stroom die door internationale bedrijven wordt ingekocht. Andere landen kijken daar anders tegenaan, net als brancheorganisatie SolarPower Europe die dit standpunt de afgelopen jaren herhaaldelijk onder de aandacht van de Europese Commissie bracht. Volgens de brancheorganisatie profiteren slechts enkele Europese lidstaten van het gebruik van nationale gemiddelde emissiefactoren, terwijl lidstaten met historisch hogere CO<sub>2</sub>-emissies daardoor juist aanzienlijk worden benadeeld. Investerings van bedrijven in hernieuwbare energie

moeten worden beloond en erkend. Gebeurt dat niet, dan kunnen zowel de energietransitie als de energieonafhankelijkheid van Europa in gevaar komen.

#### Schommelingen

Huber: 'Het energie- en milieubeleid moeten dezelfde kant op gaan in de EU. We willen meer ppa's, dat wordt door Europa gestimuleerd in energiebeleid. Met die langlopende contracten kunnen bedrijven verduurzamen en zich beschermen tegen schommelingen in energieprijzen. Ze maken ook meer investeringen in het opwekken van groene stroom mogelijk, met privaat kapitaal waardoor daar minder belastinggeld aan hoeft te worden besteed. Erkenning van die ppa's, en ook gvo's, bij het vaststellen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van producten is daarom van groot belang. Dat is ook absoluut mogelijk.'

#### Chaos

Terwijl PV Ecodesign minimale regels

vaststelt voor de prestaties van zonnepanelen en omvormers, inclusief hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk, is dit slechts één onderdeel dat zou worden opgenomen in het voorgestelde energielabel. Dat omvat tevens andere aspecten, zoals de degradatiesnelheid, energieopbrengst en mogelijk een score op basis van een recyclebaarheidsindex. Het doel is orde scheppen in de chaos door gestandaardiseerde, uniforme informatie bieden aan installateurs en consumenten zodat deze kan worden meegenomen in keuzes. De gedachte is dat die daardoor vaker op duurzame producten vallen.

#### Belangrijk criterium

'Duidelijke PV Ecodesign-regels maken het ook mogelijk om heldere afwegingen te maken bij aanbestedingen', aldus Huber. 'Duurzaamheid van producten wordt steeds vaker meegenomen als een belangrijk criterium, met name bij publieke partijen. Daarbij worden nu uiteenlopende

methoden gebruikt. Inspelen op steeds wisselende eisen is lastig voor fabrikanten, met name voor kleinere Europese bedrijven vanwege hun beperkte capaciteit en financiële middelen. Grote buitenlandse spelers zijn in het voordeel. Ze kunnen bijvoorbeeld gemakkelijker de kosten van additionele certificaten dekken. Wellicht leidt deze regulering in de toekomst ook tot minimale duurzaamheidseisen voor zonnepanelen; het weren van de slechtste producten op de Europese markt.'

#### Nul kans

Wat is de huidige stand van zaken in PV Ecodesign en Energy Labeling? Huber noemt de afgelopen jaren een transitieperiode. Die had, zo werd vastgelegd, eind 2026 moeten leiden tot volledige regulering voor zonnepanelen en omvormers. Dat doel is niet gehaald. 'Daar is op dit moment ook nul kans op, gezien de gevoeligheid van deze materie en de politieke comotie die daarmee gepaard gaat.' Huber

spreekt echter ook van goed nieuws. De Europese Commissie suggereerde meer tijd te nemen, 2 jaar extra, om de finishlijn te bereiken. Gaat dat wel lukken?

#### Frustrerend

Huber: 'Ik hoop het wel. Het is uiteraard enorm frustrerend dat we er nog niet zijn, maar de druk staat er vol op. Tegelijkertijd hebben we het niet over een straight

forward exercitie. Zo mogen duurzaamheidseisen bijvoorbeeld niet ten koste gaan van de lange levensduur van zonnepanelen.

### 'Het is enorm frustrerend dat we er nog niet zijn, maar de druk staat er vol op'

Dat is het paard achter de wagen spannen. En laten we ook niet vergeten dat pv een inherent duurzame technologie is: hernieuwbare energie opwekken met één van de laagste CO<sub>2</sub>-afdrucken per eenheid elektriciteit. Zonnepanelen worden bovendien in toenemende mate met groene stroom geproduceerd. Onze industrie staat ook niet stil op het vlak van innovatie, mede uit kostenoverwegingen. Zo wordt bijvoorbeeld het gebruik van zilver gereduceerd en krijgen recycling en hergebruik, steeds meer aandacht met het oog op schaarse grondstoffen.'

#### Luid en duidelijk

Hoe gaat het kwartje vallen aangaande de methodologie voor PV Ecodesign en Energy Labeling? Huber geeft aan dat daar nog geenszins duidelijkheid over is. Ze benadrukt echter dat SolarPower Europe volop blijft inzetten op labeling op basis van het daadwerkelijke gebruik van groene stroom in de productieketen. 'Het zou enorm helpen als landen zoals Nederland en België dat standpunt ook luid en duidelijk zouden uitspreken, omdat het onderwerp vastzit op politiek, niet op technisch niveau. Het debat rond Ecodesign-regels voor zonnepanelen gaat niet alleen over een methodologie voor één productgroep – het is een blauwdruk voor andere soortgelijke discussies en gaat daarom over de richting die Europa kiest voor zijn energietransitie. Zal het de private sector stimuleren om te investeren in hernieuwbare energie door hun energiecontracten mee te laten tellen in de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van hun producten, of zal het zich richten op centrale planning en publieke budgetten om het werk gedaan te krijgen?'

Politieke impasse energielabels zonnepanelen vertraagt PV Ecodesign:

## 'Energie- en milieubeleid moeten dezelfde kant op bewegen'

**Met de Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) wil de EU de productie en het gebruik van duurzamere producten stimuleren. Ook zonnepanelen en omvormers vallen onder deze regelgeving.**

**De detaillering komt echter moeizaam tot stand, met als bottleneck een belangrijk aspect van methodiek voor Energy Labeling. De kernvraag is hoe de CO<sub>2</sub>-footprint in de productieketen moet worden bepaald: op basis van de algemene elektriciteitsmix of via het exacte gebruik van hernieuwbare energie. SolarPower Europe pleit voor het laatste. Christina Maria Huber: 'Het zou helpen wanneer landen zoals Nederland en België zich daar ronduit achter scharen.'**

# Haal meer uit zonne-energie, zonder netproblemen

Batterijopslag verkopen of installeren? Wij helpen je van advies tot levering



LUNA2000  
241kWh



CM2 261kWh



SunGiga  
261 kWh

Wij denken met je mee!

Plan direct een adviesgesprek met jouw lokale SolarToday-specialist.



## Stroomgroep wil de thuisbatterij naar het grote publiek brengen

Stroomgroep ontstond begin dit jaar uit de samenvoeging van meerdere bedrijven. Het doel: uitgroeien tot het nummer 1-bedrijf in Nederland op het gebied van woningverduurzaming. Daarbij wordt sterk ingezet op het naar de markt brengen van thuisbatterijen. De gezamenlijke bedrijven hebben er al zo'n 5.000 geïnstalleerd, over 5 jaar moeten dat er 100.000 zijn, vertelt technisch directeur Joe van Dijk. 'Dat doen we echter wel met een reëel verhaal, en in combinatie met zonnepanelen, warmtepompen en laadpalen.'

Van Dijk is geen vreemde in de pv-branche; hij startte in 2014 met De Solar Store dat zich richtte op de installatie van zonnepanelen. In 2021 richtte hij monitoring- en onderhoudsbedrijf Solar Service Team op. Zo'n 2 jaar geleden begon hij de thuisbatterijenmarkt te verkennen, toen die feitelijk nog niet bestond in Nederland. Inmiddels maakt hij deel uit van een groter geheel: Stroomgroep. In februari dit jaar bundelde Van Dijk de krachten met 5 partijen, alle specialisten op hun eigen gebied.

### Niet goed

'Stroomgroep bestaat onder meer uit een fieldmarketing bureau, een adviesorganisatie op het gebied van de verduurzaming van woningen met meer dan 100 mensen, en een installatie- en servicebedrijf', aldus Van Dijk. Wat was de reden voor deze move? 'De markt is sterk in verandering de afgelopen jaren. We gaan van zonnepanelen naar integrale systemen, met de thuisbatterij als een centraal element. Wij merkten dat veel werk dat wordt geleverd niet goed is. Daar willen we met Stroomgroep wat tegenoverstellen. We concurreren niet op prijs, maar op resultaat, service en kwaliteit.'

### Wilde verhalen

De Nederlandse markt voor thuisbatterijen is uit de startblokken en versnelt richting massale uitrol. Vele bedrijven stortten zich daarop, kleine en grote, nieuwkomers en gevestigde partijen. Er valt geld te verdienen, en juist daar gaat het niet zelden fout met kwaliteit, aldus Van Dijk. Hij noemt daarbij onder meer zelfbenoemde elektriciens, snelle jongens met sportschoenen en petjes die niet de moeite nemen om zich in te lezen in de materie of

een opleiding te volgen, en de wilde verhalen die consumenten worden voorgehouden aangaande het verdienmodel.

### Pech

Van Dijk: 'Daarbij worden mensen nogal eens flink gepusht om tot aanschaf over te gaan. Ook in de uitvoering zie je rare dingen, bijvoorbeeld thuisbatterijen die onder de trap of in de gang zijn geplaatst. Zo'n apparaat zal niet snel in brand vliegen, die kans is uitermate klein. Maar gebeurt het toch, ooit zal het een keer gebeuren, heb jij die pech en kun je niet wegkomen omdat de vluchtweg is afgesloten. Dan heb je wel een probleem. Veiligheid voor alles dus.'

### Veiligstellen

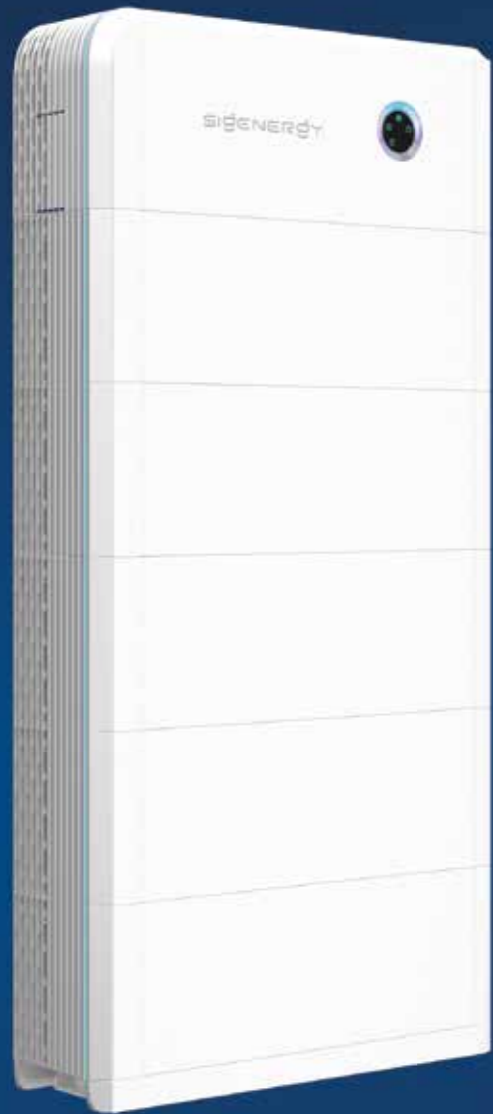
Wat is het juiste verhaal aangaande het verdienmodel van een thuisbatterij? Van Dijk heeft het liever niet over terugverdiendtijden, stelt hij allereerst, mede gezien de veranderlijkheid van beleid en energiemarkten. Bij Stroomgroep zien ze de koop allereerst als het veiligstellen van de investering in zonnepanelen, vertelt Van Dijk. Met de aanstaande afschaffing van de salderingsregeling – per 1 januari 2027 – wordt teruggeleverde zonnestroom aan het net significant minder waard. Door overschot op te slaan voor later gebruik kan de zelfconsumptie fors omhoog.

### Rendabel maken

'Dat betekent tevens minder afhankelijkheid van het elektriciteitsnet', aldus Van Dijk. 'Met een thuisbatterij kun je dat ook ondersteunen. Daarnaast zien we de interesse in de thuisbatterij als noodstroomvoorziening toenemen. Energiehandel, bijvoorbeeld inspelen op de fluctuaties op de day-aheadmarkt door inkoop op momenten dat het stoomtarief laag is of zelfs negatief en verkoop tijdens de prijspieken met behulp van een dynamisch energiecontract, >

# Sigenergy SigenStor

De Sigenergy SigenStor Battery 6.0/10.0 is een compacte en schaalbare batterijoplossing voor residentiële en kleinzakelijke energieopslag. Dankzij de modulaire opbouw breid je het systeem eenvoudig uit op basis van de energiebehoefte van jouw klant.



- Met een bruikbare batterijcapaciteit tot 8,76 kWh voor residentiële en kleinzakelijke energieopslag
- 100% depth of discharge, waardoor de volledige batterijcapaciteit benut kan worden
- Uitgerust met hoogwaardige 314Ah LiFePO<sub>4</sub>-cellen voor betrouwbare prestaties en lange levensduur
- Compact en modulair stapelbaar ontwerp voor efficiënte installatie en eenvoudige uitbreiding op locatie

Bekijk in onze  
webshop



Een slimme oplossing voor installateurs die werken aan toekomstbestendige energieopslag.



is een plus bij het rendabel maken van de investering. Ook die mogelijkheid bieden we consumenten en mkb-bedrijven aan.'

#### Nieuwe zuid

Van Dijk benadrukt dat de thuisbatterij, en de combinatiemogelijkheid met een dynamisch energiecontract, onderdeel is van een bredere propositie van Stroomgroep. Zo worden ook warmtepompen aangeboden, als grote energieverbruikers die dynamisch inzetbaar zijn. Daarnaast wordt ingezet op zonnepanelen, met name ook uitbreiding van een reeds geplaatste pv-installatie. Noord is het nieuwe zuid, stelt Van Dijk. Met behulp van extra zonnepanelen kan niet alleen meer zonnestroom worden opgewekt en zelf verbruikt middels opslag. Er wordt ook meer stroom vroeg en later op de dag opgewekt, wanneer de zon niet op zijn sterkst is en stroomprijzen pieken.

#### Lekkere soep

Hoe kijkt Van Dijk naar de zonnepaneel- en thuisbatterijmarkt van dit moment? Hij komt met een metafoor die hij vaak consumenten voorhoudt om de situatie van dit moment uit te leggen. 'Stel, je bereidt een grote pan lekkere soep. Wat je overhoudt, breng je naar de bureu. De volgende dag verwacht je dan wel dat je die terugkrijgt, tegen dezelfde prijs. Dat is natuurlijk raar. Zo was het echter heel lang met zonnestroom. Salderen betekent dat het stroomnet als gratis batterij wordt gebruikt, wat uiteindelijk onhoudbaar is. Met een thuisbatterij heb je een koelkast om die soep te bewaren en later op te eten. Dat beginnen mensen nu te zien. Daarmee ontstaan nieuwe kansen voor solarteurs, die het gezien de neergang van de pv-markt niet gemakkelijk hebben. Velen spelen daarop in, maar je zult verbaasd zijn hoeveel bedrijven er nog blind voor zijn.'

#### Vroeg investeren

Ruim 3 miljoen Nederlandse huishoudens hebben zonnepanelen op het dak. Daarmee is het marktpotentieel voor de thuisbatterij enorm, stelt Van Dijk. 'Door al in een vroeg stadium te investeren, hebben we ons ontwikkeld tot een serieuze en toekomstgerichte speler.' Stroomgroep zette reeds zo'n 5.000 thuisbatterijen weg en ziet de verkoop momenteel significant versnellen, richting de 500 stuks per maand. Zo'n 30 procent van de consumenten die er een aanschaffen kiest direct ook voor een warmtepomp en ongeveer 20 procent voor uitbreiding van de zonnepaneelinstallatie.

#### Risico

'Dat zijn mooie en hoopvolle cijfers', aldus Van Dijk. 'Maar voorlopig blijft het vooral investeren in verdere groei.' Hoe kijkt



'Er ontstaan  
nieuwe kansen  
voor solarteurs'

hij in dit verband naar de stekkerbatterij, een product dat snel in populariteit toeneemt en fors marktaandeel wint in de markt voor thuisopslag? 'Ik zie deze allereerst toch vooral als producten waar risico in zit. De vermogens mogen dan veelal beperkt zijn tot 800 watt, vele kunnen veel meer leveren. Daarnaast kun je ze ook stapelen en op 1 groep inpluggen, met schade aan de meterkast en brandgevaar als gevolg. We gaan ervan uit dat consumenten er verstandig mee omgaan, maar is dat terecht? Daarnaast bieden plug-in-batterijen veel minder functionaliteit binnen een integraal energiesysteem. Dat gezegd hebbende, de markt is groot genoeg voor ons.'

#### Meebewegen

Wat is de ambitie van Stroomgroep? De verwachting is dat eind dit jaar 10.000 thuisbatterijen zijn geplaatst. Het jaar daarna moeten dat er 25.000 zijn, en eind dit decennium zo'n 100.000. De uitrol van warmtepompen, zonnepanelen en ook laadpalen zal meebewegen in die groei. Dat geldt tevens voor het aantal mensen dat voor het bedrijf werkt, nu tegen de 350, onder wie 80 installateurs. Een eigen energiemanagementsysteem (ems) zit niet in de planning. Voor sturing op zelfconsumptie en energiemarkten wordt vertrouwd op externe partijen.

#### Netbeheerders

'In dat kader voeren we, naast de huidige samenwerking met Frank Energie, verkennende gesprekken met andere energieleveranciers nieuwe stijl. Daarnaast willen we de handen ineen slaan met netbeheerders', aldus Van Dijk. 'Netcongestie is een groot probleem. Thuisbatterijen kunnen helpen dat te verlichten, zelfs actief bijdragen aan meer netflexibiliteit. Wij willen daar versnelling in brengen. Zo bespreken we momenteel de mogelijkheid van een pilot waarin de toegevoegde waarde van grootschalige implementatie van net-ondersteunende thuisbatterijen in een provincie wordt onderzocht. En ondertussen gaan we door op de ingeslagen weg: consumenten op een reële en verantwoorde manier meenemen in de volgende fase van de energietransitie.'



TenneT versterkt grip op ACE-oscillaties in het elektriciteitssysteem:

## 'We willen het samen met de markt oplossen'

**Voor netbeheerder TenneT vormen ACE-oscillaties een groeiende uitdaging. Het elektriciteitssysteem moet niet alleen voldoende transportcapaciteit bieden, maar ook stabiel blijven onder steeds veranderende omstandigheden. Deze fluctuaties in de landelijke vermogensbalans tussen vraag en aanbod hebben tevens gevolgen voor marktpartijen, bijvoorbeeld een toename van regeltoestand 2. 'De situatie is onder controle', aldus Rik Spitters, beleidsadviseur balancering bij TenneT. 'Maar verdere maatregelen zijn nodig.'**

Het elektriciteitssysteem verandert fundamenteel. Dat draaide nog niet zo lang geleden vooral op grote energiecentrales – gas-, kolen- en nucleair – met zware turbines en generatoren. Deze opwekkers konden hun productie alleen geleidelijk op- of afschalen en waren niet in staat om zeer plotseling te reageren op marktprijzen, bijvoorbeeld bij de kwartierovergangen van de energiemarkt of bij grote sprongen in de onbalansprijs. Deze traagheid zorgde ervoor dat er geen grote verschillen bestonden tussen de energiebalans op kwartierniveau en de vermogensbalans binnen dat kwartier.

### Vermogensbalans

Met de sterke groei van wind- en zonne-energie ontstaat een nieuwe situatie. Moderne assets, zoals batterijen, windturbines

of zonneparken in combinatie met handelsalgoritmes, reageren veel sneller op prijssignalen dan voorheen. Dit kan ertoe leiden dat het systeem op kwartierniveau redelijk in balans is, terwijl de vermogensbalans binnen dat kwartier sterk fluctueert. Deze schommelingen leiden tot een soort kat-en-muisspel, waarbij TenneT telkens tegengesteld moet regelen om de balans van het systeem te bewaken.

### Amplitude

Een ACE-oscillatie wordt door TenneT gedefinieerd als een golfvormige schommeling in de Area Control Error (ACE) – een maat voor de onbalans in het regelgebied. TenneT spreekt van een ACE-oscillatie wanneer de nationale onbalans binnen een periode van 15 minuten met een amplitude van minimaal

### 'Leg de oorzaak niet uitsluitend bij marktpartijen'

**ACE-oscillaties zijn geen theoretisch probleem meer, maar een logisch gevolg van een elektriciteitssysteem dat fundamenteel verandert', aldus energietrendwatcher Jan Willem Zwang van Strategy. Hij pleit voor differentiatie van regeltoestand 2, veroorzaakt door marktgedrag en Europese balanceringsmechanismen.**

Waar het energiesysteem werd gedomineerd door grote, relatief traag reagerende centrales, wordt het tegenwoordig steeds meer gestuurd door batterijen, zonneparken, windparks en algoritmes die binnen seconden reageren op realtime prijsprikkels. Dat biedt enorme voordelen voor de energietransitie. Maar het creëert ook nieuwe uitdagingen voor de systeembalans.

### Belangrijke stap vooruit

Zwang: 'Positief is dat TenneT inmiddels openlijk erkent dat marktsignalen, algoritmisch gedrag en Europese systeeminteracties een rol spelen bij het ontstaan van

ACE-oscillaties. Veel actieve marktpartijen zagen deze ontwikkeling de afgelopen jaren al ontstaan. Het feit dat TenneT hierover transparant communiceert en actief de dialoog zoekt met de markt is daarom een belangrijke stap vooruit. Wel is het belangrijk om de oorzaak niet uitsluitend bij marktpartijen te leggen.'

### Nederlands marktgedrag

De sterke toename van regeltoestand 2 – de fase waarin het net actief wordt bijgestuurd om onbalans te corrigeren – kan volgens Zwang niet volledig worden toegeschreven aan batterijen, handelaren of andere flexibiliteitsaanbieders. Daar komt de eerste groei vandaan, dus dat daar nu als primaire oorzaak naar wordt gewezen, is begrijpelijk. Maar ook de introductie van PICASSO speelt hierin een rol. Dit Europese balanceringsplatform levert aantoonbare voordelen op. Onbalanskosten dalen, beschikbare regelcapaciteit wordt efficiënter benut en balancering vindt steeds meer plaats op Europees

niveau. Tegelijkertijd lijkt een deel van de huidige regeltoestand 2 niet langer het gevolg van Nederlands marktgedrag, maar van Europese activiteiten en grensoverschrijdende balanceringsstromen.

### Aparte classificatie

'Juist daarom zou het verstandig zijn om onderscheid te maken tussen regeltoestand 2 veroorzaakt door marktgedrag en regeltoestand 2 veroorzaakt door Europese balanceringsmechanismen', aldus Zwang. 'Een aparte classificatie, bijvoorbeeld regeltoestand 3, zou meer transparantie bieden en helpen om gericht maatregelen te nemen. De discussie moet daarom niet gaan over schuldigen, maar over de vraag hoe marktontwerp, prijsprikkels en Europese balanceringsmechanismen gezamenlijk kunnen bijdragen aan een stabiel systeem. Want één ding is duidelijk: de energiemarkt wordt slimmer, sneller en internationaler. Ons begrip van systeemgedrag zal daarin mee moeten groeien.'

85 megawatt heen en weer schommelt. 'Wij werden daar in 2023 voor het eerst mee geconfronteerd,' aldus Spitters. 'Dat probleem zette door in 2024. Een jaar later publiceerden we een eerste technische toelichting en namen we marktpartijen mee in dit fenomeen tijdens een webinar. Daar moeten we iets mee; de stabiliteit van het net moet worden gegarandeerd. Waarom ontstaan die oscillaties, wat gebeurt er precies? We namen ook maatregelen voor de korte termijn.'

### Trigger

De oorzaak van ACE-oscillaties en wat deze in stand houdt, zijn niet met 100 procent zekerheid vast te stellen, vertelt Spitters. Het is een complex samenspel van allerhande systeeminteracties, ook met het buitenland. Zo kunnen veranderingen in grensoverschrijdende vermogensstromen uit Duitsland en een snelle toename van de productie van zonnestroom een trigger zijn. Dat geldt tevens voor injectie en afname door assets van marktpartijen die op basis van dezelfde marktsignalen tegelijkertijd dezelfde kant op reageren en daardoor een oscillatie kunnen starten of in stand houden.

### Geen paniek

Spitters: 'We hebben onder andere de verversing van onbalansinformatie teruggebracht van één enkele minuut naar 12 seconden, waardoor balance responsible parties (brp's) hun posities sneller kunnen bijstellen en zo bijdragen aan een betere balanssturing van het net.' Hoe ernstig is het probleem van ACE-oscillaties momenteel, en in welke mate is er sprake van significante risico's voor de Nederlandse stroomvoorziening? Spitters benadrukt dat er geen reden voor paniek is. >



# JOUW ENERGIE. OP JOUW MANIER.

Slimme energie-opslagoplossingen voor energie-onafhankelijkheid.



## All-in-one thuisenergiesysteem

HiOne

### KIJK VOORUIT

AI-gestuurd energiebeheer voor slimmere besparingen, elke dag opnieuw.

### HOUD HET EENVOUDIG

Omvormer, batterij en EMS geïntegreerd in 20% minder ruimte.

### SCHAAL FLEXIBEL OP

Uitbreidbaar van 8–64 kWh om te voldoen aan toekomstige energiebehoeftes.

## Plug-in thuisbatterij

HiBattery 4020 AC

### BESPAAR MEER

Sla overtollige zonne-energie op en bereik tot wel 90% eigenverbruik.

### OVERAL AAN TE SLUITEN

Werkt met bestaande zonne-energiesystemen. Geen nieuwe bedrading nodig.

### JARENLANG BETROUWBAAR

Geavanceerde LFP-cellen met intelligente bescherming voor langdurige betrouwbaarheid.



### Noodvermogen

Halverwege vorig jaar kreeg TenneT het probleem beter onder controle. Dit jaar zijn de schommelingen minder heftig dan in de lente van 2025. Het regelvermogen op de Automatic Frequency Restoration Reserve (afrr)-markt is voldoende. Dat geldt ook voor de achtervang: noodvermogen (mfrr) dat kan worden geleverd door vaak trager reagerende assets die stand-by staan voor noodsituaties. 'Valt er bijvoorbeeld onverwacht een energiecentrale uit, dan kan dat worden opgevangen en de systeembalans worden gewaarborgd', aldus Spitters.

### Veel voordeel

Met het Platform for the International Coordination of Automated Frequency Restoration and Stable System Operation (PICASSO)-project kwam er een Europees platform voor gezamenlijke aansturing en optimalisatie van de afrr. Door het koppelen van nationale balanceringsmarkten en het grensoverschrijdend activeren van regelvermogen wordt herstel van de balans op Europees niveau gecoördineerd uitgevoerd. TenneT ging in oktober 2024 live met PICASSO. In welke mate draagt dit bij aan het verminderen van frequentieschommelingen in Nederland? 'We hebben er veel voordeel van', aldus Spitters. 'Niettemin kent dit systeem beperkingen, bijvoorbeeld als de beschikbare netcapaciteit aan de grenzen al volledig in gebruik is.'

### Algoritme

TenneT nam enkele kortetermijnmaatregelen om toename van ACE-oscillaties te dempen. De belangrijkste was optimalisatie van de load frequency controller (lfc). Dit automatische regelsysteem houdt het landelijke elektriciteitsnet continu in balans door afwijkingen in de balans te corrigeren via aansturing van regelvermogen. Door het aanpassen van het algoritme van deze controller wordt overcorrectie, wat oscillaties kan versterken, beter voorkomen.

### Adequater

Een tweede actie betrof het verhogen van de snelheid van de inkoop van afrr. De ramp rate van biedingen en activatie is verhoogd naar maximaal 200 procent. Daardoor kan TenneT over

sneller regelvermogen beschikken, bijvoorbeeld geleverd door opslagsystemen en gascentrales. Zo kan adequater worden gereageerd op het ontstaan van schommelingen in de onbalans. Daarnaast, benadrukt Spitters, zijn ook langetermijnmaatregelen noodzakelijk.

### Verergeren

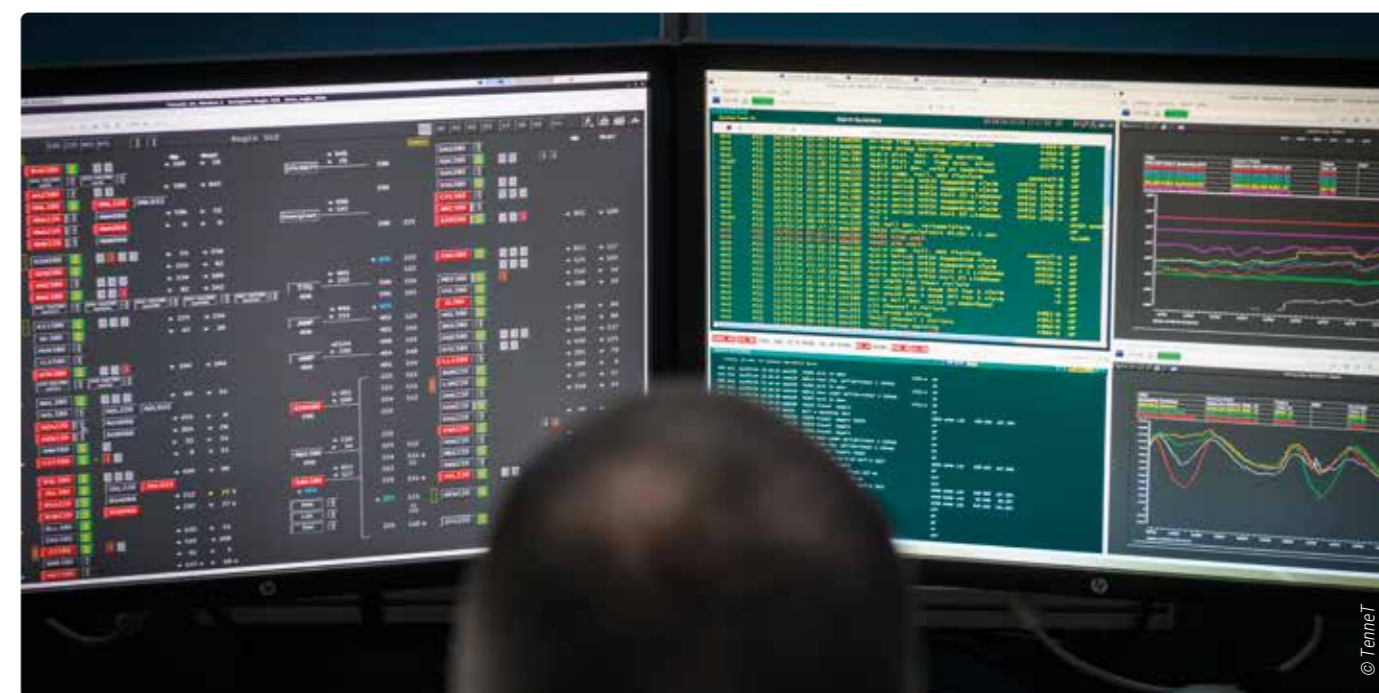
'We moeten goed kijken naar het huidige marktmodel en de juiste prijsprikkels voor brp's en balancing service providers (bsp's)', aldus Spitters. 'Een herziening is nodig. Er zijn steeds assets actief in de markt die snel kunnen reageren op signalen, bijvoorbeeld batterijen. Ze kunnen het energiesysteem versterken. Maar dan moeten we wel zorgen dat ze blootgesteld worden aan de juiste prikkels, om te voorkomen dat ze schommelingen juist verergeren. Verdere integratie en optimalisatie van het Europese balanceringsplatform is noodzakelijk. Maar wat doen we als dit geen oplossing biedt? Ook daarop moeten we ons voorbereiden.'

### Transparantie

TenneT publiceerde afgelopen april de 'Update ACE Oscillations', wederom een behoorlijk technisch document, en organiseerde een daaropvolgend webinar voor marktpartijen – voornamelijk brp's en bsp's. Maar ook voor andere marktpartijen kan deze informatie van belang zijn, bijvoorbeeld partijen die algoritmes ontwikkelen voor het handelen op de elektriciteitsmarkt. Het doel: delen wat de netbeheerder het afgelopen jaar heeft geleerd, uitleg geven over genomen maatregelen en wat mogelijk nog komt. Daarmee wordt allereerst transparantie geboden.

### Grote publiek

Spitters: 'Onder de streep: we zitten met zijn allen in de transitie van fossiel naar groen; van een centraal naar een decentraal energiesysteem. Daarbij kom je onvermijdelijk hobbels op de weg tegen. ACE-oscillaties zijn er één van. Dat is zeer ingewikkelde materie, niet gemakkelijk te bevatten, zeker door het grote publiek, maar ook door heel wat professionals in de energiesector. Vandaar onze informatievoorziening. Daarnaast: wij willen deze problematiek samen met de markt oppakken; alleen zo komen we verder.'



# Maximale energiecontrole. Minimaal gedoe.

De Zendure Mix Series is een intelligent energieopslagsysteem die meebeweegt met jouw energiebehoefte.



## Slimmere energieopslag wordt de nieuwe standaard

De energiemarkt verandert snel. Door dynamische energietarieven, netcongestie en de groeiende vraag naar energieonafhankelijkheid groeit de behoefte aan slimme, flexibele energieopslag.

Met de nieuwe Zendure SolarFlow MIX-serie introduceert MW Energie een toekomstbestendig energie-ecosysteem voor de Benelux. De systemen combineren intelligente energiesturing, modulaire opslag en eenvoudige integratie met bestaande zonnepaneleninstallaties.

Met geïntegreerde PV-ingangen, ondersteuning voor dynamische energietarieven en opslag tot 50kWh biedt de MIX-serie maximale flexibiliteit voor nieuwe én bestaande zonne-installaties.

### EXCLUSIEVE BENELUX SUPPORT

+ Lokale voorraad + Technische ondersteuning + Training voor installateurs + Snelle levering

## SolarFlow 4000

- + Werkt met dynamische tarieven
- + Geen complexe installatie
- + Tot 50kWh schaalbaar
- + Retrofit-ready
- + Slim energiebeheer via app





## Netcongestie: 'Alle ogen zijn op Nederland gericht; hoe gaan we het oplossen?'

Wilfried van Sark, een van de Nederlandse pioniers in pv-onderzoek, gaf eind mei zijn afscheidsrede als hoogleraar Integratie van zonne-energie aan het Copernicus Instituut voor Duurzame Ontwikkeling van de Universiteit Utrecht. Daarmee is zijn pensioen officieel, maar stilzitten doet hij voorlopig nog niet. Zo is hij voorzitter van de aankomende EU-PVSEC-conferentie. 'Die wordt niet voor niets in Rotterdam gehouden. Nederland kampt met netcongestie door ons enorme zonnepanelensucces. Hiermee lopen we wederom vooruit op de rest.'

Van Sark studeerde natuurkunde in Utrecht. Met de keuze voor het bijvak milieukunde kwam een besef dat zijn werkzame toekomst zou bepalen. Hij kon fysica ook inzetten om een duurzamere toekomst te creëren. Zijn interesse in wat toen nog alternatieve energie werd genoemd was gewekt. Zo belandde hij in 1982 als afstudeerder bij het Amsterdamse FOM onderzoeksinstituut AMOLF, waar het Nederlandse pv-onderzoek vorm kreeg onder leiding van Wim Sinke en Frans Saris. Hoe kijkt hij terug op die tijd?

### Eerste golf

Het Nationaal Onderzoeksprogramma Zonne-energie (NOZ) startte eind jaren zeventig. Daaruit kwam de eerste Nederlandse golf aan Nederlands pv-onderzoek

voort, vertelt Van Sark. Hij promoveerde in 1989 aan de Radboud Universiteit Nijmegen, als een van de eerste 8 wetenschappers die daar deel van uitmaakten. De nadruk lag die jaren met name op fundamenteel onderzoek naar zonnecellen en halfgeleidermaterialen.

### Sceptici

'In Nijmegen concentreerden we ons op galliumarsenide, dat in dunne lagen en dus mogelijk kostenefficiënt kon worden toegepast', aldus Van Sark. 'Bij AMOLF lag de focus op kristallijn silicium. Aan de TU Delft en Universiteit Utrecht werd aan amorf silicium gewerkt. Kosten waren nog niet van belang, maar er waren sceptici. Vele dachten dat het nooit wat zou worden met zonne-energie. Sommige

stelden dat het verstandig was om ons te richten op één technologie. Hoe dan ook, de tijden zijn veranderd. Zonne-energie is inmiddels mainstream.'

### Black box

Wilfried van Sark keerde terug naar de Universiteit Utrecht. Hij werkte er als postdoc aan het ontwerp en optimaliseren van een machine voor de depositie van amorf silicium voor dunnefilmzonnecellen, middels plasma chemical vapour deposition. Daarbij werd succes geboekt; een amorf siliciumzonnecel met een rendement van 10 procent. Dat bleef niet onopgemerkt. Hij herinnert zich de discussie die ontstond. Zo'n machine is een black box met vele gassen en parameters. Waarom waren zij zo goed in

het opdampen van die lagen? 'Dat moest worden uitgezocht', aldus Van Sark. 'Dat deden we in samenwerking met specialisten in plasmafysica. Dat werk is nog steeds zeer nuttig, ook al omdat amorf silicium belangrijk is voor de productie van heterojunctiesiliciumzonnecellen.'

### Nanokristallen

Fast forward naar 2002. Van Sark ging zich op de analyse en prestaties van pv-systemen richten, onder meer in samenwerking met Wim Turkenburg, tevens een van de godfathers van het Nederlandse zonne-energieonderzoek. Van Sark kon er zijn natuurkundige interesse nog steeds kwijt, bijvoorbeeld bij het realiseren van zonnerramen. Daarbij worden speciale materialen en zonnecellen

verwerkt in of tussen glaslagen. Het invalende zonlicht wordt door nanokristallen geabsorbeerd en naar de randen van het raam geleid, waar smalle zonnecellen – solar strips – het omzetten in elektriciteit. Hij realiseerde zo een "Electric Mondrian". Een ander project betrof pv-systemen op daken. Hoe goed presteren die werkelijk? Wat is het verschil tussen de hoeveelheid energie die ze zouden moeten opwekken en de daadwerkelijke opbrengst?

### Tel de Zon

Van Sark en consorten verzamelden data over langere perioden, bijvoorbeeld over instraling, temperatuur, systeemverliezen en de elektriciteitsproductie. Die data werden vervolgens geanalyseerd om beter inzicht te krijgen in de prestaties van verschillende typen pv-installaties onder Nederlandse omstandigheden. Dat onderzoek was relevant omdat de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE) en financiële modellen gebaseerd zijn op het geïnstalleerde vermogen; theorie dus, en niet de praktijk. Dit leidde ook tot Tel de Zon; een publiekscampagne.

### Realistische informatie

Die campagne liep in 2014, 2015 en 2016, vertelt Van Sark, nog relatief vroeg in de opschalingsfase van zonnepanelen op woningen. Hij trad in dat kader 2 keer op in het tv-programma Kassa om consumenten voor te lichten en te mobiliseren voor deelname. 'Die kunnen hun geld maar één keer uitgeven. Er was behoefte aan realistische informatie over opbrengsten en terugverdientijden. Bij huishoudens, maar ook bij organisaties zoals Milieu Centraal, de Consumentenbond en Vereniging Eigen Huis. We brachten de prestaties van zonnestroominstallaties op vele woningen in kaart; de meeste deden het naar verwachting, sommige niet.'

### Groot verschil

De afgelopen 10 jaar richtte Van Sark zich met name op integratie van zonne-energie in het bredere energiesysteem. Zijn werk richtte zich onder andere op smart grids, slim laden van elektrische voertuigen, vehicle-to-grid, agrivoltaics, offshore pv en gebouw geïntegreerde zonnepanelen (bipv). 'In dit type toegepast onderzoek kunnen we in Nederland nog steeds een groot verschil maken', aldus Van Sark. 'Dat geldt bijvoorbeeld ook op het vlak van perovskietzonnecellen, waarbij stabiliteit en die, met het oog

op milieu-impact, loodvrij maken in mijn ogen de grote uitdagingen zijn.'

### Ongelofelijk

Nederland was tot voor kort wereldkampioen pv. Er was geen land ter wereld met meer zonnepanelen per inwoner. Die eer is nu aan Australië, Nederland is inmiddels runner-up. Dat neemt niet weg dat Van Sark, inmiddels gepensioneerd, met trots terugkijkt op de uitrol van zon in Nederland. 'Die prestatie is geweldig, echt ongelooflijk. Het is een heerlijk gevoel dat het zo goed heeft uitgepakt. Met dit succes is echter ook een nieuw probleem ontstaan, hoewel ik liever spreek over een interessante uitdaging – netcongestie. Hoe daarmee om te gaan? Daarin zijn we ook koploper.' Van Sark gaf 29 mei zijn afscheidsrede als hoogleraar. Dat wil echter niet zeggen dat hij achter de geraniums gaat zitten. Hij gaat verder als consultant, werkt momenteel bijvoorbeeld in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) aan een project voor de ontwikkeling van een nieuw kengetal dat aangeeft hoeveel kilowattuur een pv-systeem in Nederland produceert per kilowattpiek. 'Het getal uit 2014 – 875 kilowattuur – is toe aan een update. Daarnaast blijft hij zijn PhD-studenten begeleiden tot afronding van hun promotietraject. Bovendien is hij voorzitter van de komende editie van EU-PVSEC. Dit is de belangrijkste internationale wetenschappelijke conferentie op het gebied van zonne-energie.

### Voortrekkersrol

Van Sark: 'Dat is een grote eer, je bent het maar één keer. Van 14 tot en met 18 september bezoeken zo'n 1.000 mensen uit alle mogelijke windstreken Rotterdam voor deze conferentie. Ik ben daar momenteel behoorlijk druk mee, onder andere met de samenstelling van het programma. Dat deze bijeenkomst nu juist hier wordt gehouden is niet geheel toevallig. De Nederlandse netcongestieproblematiek is groot door de vlucht die onze energietransitie in korte tijd heeft genomen. Andere landen gaan daar ook mee te maken krijgen. Netcongestie is dan ook een belangrijk thema dit jaar. De hele wereld kijkt naar ons. Wat is er exact aan de hand? Hoe gaan wij het oplossen? Wat kan daarvan worden geleerd? Ook wat dit betreft kunnen we dus wederom een internationale voortrekkersrol spelen, en dat is alleen maar mooi. Het geeft kansen aan kennisorganisaties en het mkb om deze kennis te exploiteren en te exporteren.'

AIKO

INFINITE ULTRA

AIKO  
ABC  
Gen 4

Redefining the Limits  
of Solar Modules

Intersolar Booth  
A1.470 A1.570

## Zhero Systems komt met Nederlandse thuisbatterij van hergebruikte fietsaccu's

De redactie van Solar & Storage Magazine spreekt iedere editie met een bedrijf of kennisinstituut dat eerder een grote ambitie uitsprak. Wat is ervan terechtgekomen? Is het een succes of mislukt? Dit keer: Marty Smits van Zhero Systems, voorheen Refurb Battery, dat gebruikte batterijcellen een nieuw leven geeft in energieopslagsystemen. 'We zijn klaar voor opschaling en verbreding.'

**Begin juni 2023 werd jullie eerste energieopslagsysteem met second use-cellen uit fietsbatterijen geplaatst, met nog eens 10 projecten in de pijplijn. Hoe gaat het nu?**

'Onze ambitie is onverminderd, maar groei gaat nooit in een rechte lijn. We hebben inmiddels 12 mobiele containersystemen draaien, met een capaciteit van 300 tot 400 kilowattuur. Die worden ingezet voor verschillende doeleinden: emissieloos bouwen, het ontlasten van het stroomnet, frequentiehandel... Ze staan dus her en der, en doen het goed. In 2024 besloten we ons aanbod te verbreden.'

**Hoe en waarom?**

'Er zijn best veel aanbieders van mobiele opslagsystemen. Stationaire batterijen als onderdeel van integrale, flexibele energiesystemen van bedrijven zijn in opkomst. Wij kunnen nu ook hen bedienen met een circulair product: Zhero Plant. Die komt in 2 variaties: 100 en 200 kilowattuur. We hebben er inmiddels 4 in het veld en meer dan 10 in bestelling.'

**Zo'n product verschilt veel van een mobiele toepassing?**

'Een stationaire batterij wordt niet met regelmaat opgepakt en verplaatst. De transporteisen zijn dus minder hoog. Daarnaast is er meer standaardisatie wat betreft de aansluiting en hoeft zo'n systeem niet met allerlei generatoren te kunnen praten bijvoorbeeld. Goede communicatie met een energiemanagementsysteem (ems) van het energiesysteem waarvan het deel uitmaakt, is uiteraard wel nodig.'

**En als dat er niet is, moet een energiemanagementsysteem worden meegeleverd....**

'Exact. Maar laten we er niet te moeilijk over doen. Een batterij is in wezen een simpel ding; een badkuip met energie die op verschillende manieren kan worden ingezet. In ons geval is die



HOE IS  
HET NU  
MET?

echter gemaakt van batterijen die een tweede leven krijgen, en ontworpen op effectieve recycling bij einde levensduur.'

**De volgende stap is?**

'Opschaling. En dat wordt mogelijk gemaakt door een samenwerking met Greenchoice en Invest-NL. Ze namen eind vorig jaar een belang in ons bedrijf. Greenchoice wil klanten altijd de groenste propositie kunnen bieden. Met deze investering kunnen ze vooroplopen én meegroeien. Voor Invest-NL zijn wij feitelijk een kleine vis in de vijver, maar wel uniek. Er is geen ander zoals wij in Nederland.'

**Wat zijn de plannen voor de toekomst?**

'We kijken naar verbreding van de toepassing van circulaire energieopslagsystemen, bijvoorbeeld als buurtbatterij. Die zijn nog geenszins mainstream in Nederland, mede omdat het veel geregeld is; met huishoudens, de gemeente en de netbeheerder. Er komt een pilot, wellicht in Tilburg, maar de locatie is nog niet definitief. Daarnaast kijken we naar de inzet bij laadpleinen voor elektrische voertuigen. We gaan ook kijken naar de mogelijkheden van het hergebruik van batterijcellen uit scooters en huishoudelijke apparaten. Bovendien werken we aan een thuisbatterij. Die gaan we

samen met Greenchoice op de markt brengen, dit jaar nog.'

**Een circulaire thuisbatterij tegen een concurrerende prijs, kan dat?**

'Het wordt niet de goedkoopste, maar ook zeker niet de duurste. Het wordt een thuisbatterij die niet onderdoet voor de beste kwaliteit tegen een mid-marketprijs, met functionaliteiten zoals maximalisatie van het gebruik van eigen stroom van zonnepanelen, energiehandel met dynamische energiecontracten en noodstroom. Daarnaast weet je dat je bij ons een verantwoord product koopt, gemaakt van hergebruikte batterijcellen. Bovendien is alles geregeld bij end-of-life – terugname, demontage en maximaal terugwinnen van grondstoffen.'

**Wat nog geen gemeengoed is in de batterijsector...**

'Zelfs nog niet wat betreft recycling. In een lithium-ijzerfosfaatbatterij wegen de cellen per kilowattuur 9 tot 10 kilogram. Recycling kost zo'n 5 euro per kilo. Bij een systeem van 5 kilowattuur komt dat neer op ongeveer 250 tot 300 euro. Tel maar uit wat de kosten voor een groot energieopslagsysteem zijn. Iemand moet die duizenden euro's ooit betalen. Daar is in Nederland nog niets voor geregeld. Dat is uitermate vreemd, zeker

gezien allerlei Europese wetgeving die inzet op circulariteit, zeer expliciet ook die van batterijen.'

**Waarom jullie naamsverandering, van Refurb Battery naar Zhero Systems?**

'Er waren misverstanden. Mensen dachten dat we fietsaccu's refurbishden om die opnieuw in e-bikes in te zetten. Bovendien verwees die oude naam naar waar onze batterijen vandaan komen, terwijl wij juist met de toekomst bezig zijn. Zero waste, Hero impact. Dat is nu het motto. Onder de streep zijn onze producten en toegevoegde waarde gewoon goed, en made in Europe.'

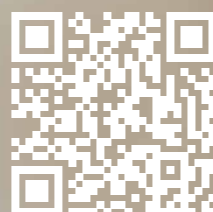
**Waar staan jullie over 5 jaar?**

'Ons productievolume van grote systemen is dan significant hoger dan nu, we maken duizenden thuisbatterijen per jaar. Dat doen we in een fabriek die 10 keer groter is dan de huidige locatie in Rijsbergen, op een plek waar een volledig circulaire Nederlandse batterijketen bij elkaar komt. Dat is goed voor onze industrie en ons land. We werken momenteel aan het realiseren van zo'n hub met Havenbedrijf Moerdijk.'

# Installeer klantloyaliteit.



**ONTDEK SMA-KWALITEIT**



## Wind, zon en batterijen: de werkpaarden van de energietransitie

# column

**De kracht van de zonne-energiesector – of moet ik inmiddels zeggen: de zonne-energie- en batterijsector – blijft mij verbazen. 5 jaar lang groeide de zonne-energiesector, gedreven door subsidies, in een ongekend tempo. Misschien wel té hard. Een zachte landing van salderen naar een energiesysteem waarin zon en batterijen samen optrekken, was ons helaas niet gegend.**

**O**ndanks de enorme inzet vanuit de bedrijven, de medewerkers van het bureau van Holland Solar, en het ministerie van Klimaat en Groene Groei, kwam die geleidelijke overgang er niet. Het gevolg: ondernemers in de kopgroep hadden hun organisaties ingericht op een markt die abrupt veranderde en de rest van de sector moest zich in korte tijd helemaal opnieuw uitvinden. We

kregen allemaal te maken met netschaarste, veranderende regelgeving, dalende kostprijzen, en een vraag die eerst explodeerde en vervolgens net zo hard weer inzakte.

De potentie van zonne-energie blijft, ondanks alles, immens. Eerlijk gezegd: veel groter dan ik als technisch geschoolde optimist ooit had verwacht. In combinatie met batterijen blijven wind- en zonne-energie de werkpaarden van de energietransitie.

Met verwondering en hoop volg ik de ontwikkelingen in Australië, Californië en het Midden-Oosten. Daar zien we dat zonne-energie, gecombineerd met steeds goedkopere batterijopslag voor meerdere uren, ook tijdens de avondpiek, duurzame elektriciteit kan leveren. In sommige regio's wordt inmiddels zelfs serieus gesproken over een 24/7 duurzame stroomvoorziening gebaseerd op zonne-energie. Fossiele back-upcentrales blijven voorlopig nog nodig, maar hun rol wordt snel kleiner.

Ook Nederland beweegt die kant op. Eerst zullen batterijen vooral worden ingezet om invoedingspieken af te vlakken, energie tijdelijk op te slaan, en het elektriciteitsnet te balanceren. Daarna ontstaat een energiesysteem waarin duurzame energie daadwerkelijk kan worden gebufferd voor piekvraagmomenten. Zonder salderingsregeling krijgen thuisbatterijen een veel duidelijkere economische waarde.

Vanuit dat perspectief zie ik nog enorme groeikansen voor de Nederlandse zonne-energiesector. Niet alleen op de resterende daken, maar juist ook via slimme integratie in gebouwen, voertuigen en infrastructuur, of toepassingen zoals agri-pv. Ik denk oprecht dat het geïnstalleerde zonnestroomvermogen in Nederland nog gemakkelijk kan verdrievoudigen.



**Peter Molengraaf**  
Aftredend voorzitter Holland Solar

Wat ik daarbij wel hoop, is dat we een deel van de productie van de volgende generatie zonnepanelen, batterijen en energiemanagementsystemen weer dichterbij huis ontwikkelen en produceren – in Nederland of in Europa. Tot nu toe hebben we door wispelturig en opportunistisch beleid veel kennis, industrie en kansen laten weglekken. De huidige geopolitieke ontwikkelingen dwingen ons om daar opnieuw en realistischer naar te kijken. We hoeven niet alles zelf te maken, maar we zullen onze economie, energievoorziening en strategische autonomie beter moeten beschermen.

In mijn 7 jaar als voorzitter van het bestuur van Holland Solar heb ik vooral diepe bewondering gekregen voor de ondernemers in deze sector. Zij combineren snelheid, realisatiekracht, focus en een enorme wendbaarheid. Misschien is dat wel de belangrijkste les voor de rest van de energietransitie. Wat als we subsidies voor elektrische voertuigen geleidelijker hadden afgebouwd? Wat als groene producten stap voor stap de norm waren geworden? Wat als we barrières voor batterijen sneller hadden weggenomen?

Aan de ondernemers in de zonne-energiesector zal het niet liggen. Zij schakelen moeiteloos door naar batterijen, elektrische voertuigen, warmtepompen, energiebeheer en andere duurzame oplossingen. Laten we hen vooral de ruimte geven om deze maatschappelijke transitie daadwerkelijk vleugels te geven. Ik dank iedereen die zich de afgelopen jaren heeft ingezet voor deze sector – en kijk reikhalzend uit naar een toekomst met 24/7 duurzame energie.

**Huawei FusionSolar & Huawei FusionCharge**  
Totaaloplossing voor energie-opwekking, opslag en laden



**Huawei LUNA2000 S1**  
5 & 7 kWh

Eén slim systeem voor opwek, opslag en laden

- ⦿ 15 jaar productgarantie
- ⦿ 80% capaciteit na 15 jaar
- ⦿ Plug & play stapelbaar ontwerp
- ⦿ Volledige home backup functionaliteit



**Meer weten over de Huawei residentiële oplossingen?**  
Neem contact op voor advies, support en beschikbaarheid



Duurzame energieproductie voor Food & Beverage.

**Proef de Zeeuwse zon in de snoepjes van Napoleon**

**Solar & Storage Magazine neemt ieder kwartaal een of meerdere zonne-energie- en energieopslaggerelateerde Topsectorenprojecten onder de loep. Ditmaal het DEI+-project Duurzame energieproductie voor Food & Beverage, waarin een SunFleet-centrale van Suncom Energy wordt gedemonstreerd die duurzame proceswarmte levert voor de productie van Confiserie Napoleon in Breskens.**

Henk Arntz richtte Suncom Energy in november 2019 op, allereerst als specialist in concentrerende zonnecollectorsystemen (csp). Inmiddels is daar warmteopslag, thermal energy storage (tes), bij gekomen als apart product. Dit wordt tevens gecombineerd met power-2-heat (p2h), waarbij stroom uit andere bronnen wordt ingezet voor extra opwek van warmte, bijvoorbeeld uit zonnepanelen (pv) of het elektriciteitsnet als stroom goedkoop is.

**Commitment**

'We hebben inmiddels 2 centrales gerealiseerd', vertelt Arntz. 'Daar komen er nog eens 9 bij, 6 in Nederland en 3 in Spanje, en we praten over nog veel meer. Een van de systemen waarvoor al commitment is, is een innovatieproject in samenwerking met Confiserie Napoleon: Duurzame energieproductie voor Food & Beverage. Iemand bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) die onze DEI+-subsidieaanvraag

beoordeelde, zei: "Proef de Zeeuwse zon in de snoepjes van Napoleon." En zo is het ook echt gegaan.'

**Geen probleem**

Suncom en Napoleon vonden elkaar op een beurs voor de Food & Beverage-industrie in Barcelona, waar beide bedrijven een stand hadden. Op de productiesite van Napoleon wordt momenteel een gasgestookte stoomboiler van 2 megawatt ingezet voor het koken van suiker en glucose met behulp van stoom van zo'n 177 graden Celsius.

**'Wij zijn goedkoper dan gas, dat is een technologische prestatie van formaat én het geheim van de smid'**

Deze hoge temperatuur bemoeilijkt het inzetten van groene alternatieven. Met de centrale van Suncom – SunFleet – is dat echter geen probleem, vertelt Arntz. Die bereikt een temperatuur van 300 graden Celsius.

De installatie voor Napoleon gaat 16 SunArcs tellen. Deze zonnespiegels hebben een totaal spiegeloppervlak van 180 vierkante meter, 3 megawattuur warmteopslag en een flowheater (p2h) met een halve megawatt vermogen. Daarmee wordt het gasverbruik met 40 procent gereduceerd. Dat komt neer op een jaarlijkse besparing van 1.332 megawattuur thermisch, 17,9 procent CO<sub>2</sub>-reductie en 48 kilogram minder uitstoot van stikstofoxiden. Waarom 40 procent en niet 100?

**Gelimiteerd**

Arntz: 'De beschikbare ruimte voor de zonnespiegels is be-

perkt. Daarnaast is netcongestie een probleem. De aansluiting kan niet direct worden verzwaaard, waardoor stroomafname voor additionele warmteproductie middels de flowheater gelimiteerd is. Niettemin is dit een prachtig project om onze technologie in de volle breedte te demonstreren. Zo hebben we dadelijk een waardevolle referentie, en dat bij een heel leuk bedrijf. Wie houdt er nu niet van snoepjes?'

**Het werkt**

De voorstudie voor de thermische opwek- en opslagcentrale bij Napoleon begon in 2025. Het ontwerp is klaar. Arntz verwacht dat de vergunning binnenkort wordt verleend. De bouw en het inregelen van de installatie zal een jaar in beslag nemen. Hoe spannend is dit allemaal? 'Niet', zegt Arntz. 'We hebben alle losse componenten al eerder geïmplementeerd. We weten dat het werkt. De volledige integratie van al onze technieken, wat we ook in een aantal van die toekomstige projecten gaan doen, is uiteraard wel een belangrijke mijlpaal.'

**Money talks**

De potentie van csp voor het genereren van proceswarmte voor bedrijven is groot. Zonnespiegels zijn op opwekoppervlak ongeveer 3 keer zo efficiënt als zonnepanelen en leveren per hectare land ongeveer 2 keer zoveel energie op als pv, vertelt Arntz. Groot-schalige toepassingen blijven echter vooralsnog uit. Waarom, en wat verklaart het huidige succes van Suncom, het enige bedrijf in zijn soort in Nederland en België en één van de 3 in Europa? Money talks... 'Wij zijn goedkoper dan gas', aldus Arntz. 'Dat is een technologische prestatie van formaat én het geheim van de smid. Hoe dan ook, we beginnen nu echt tractie te krijgen. In 2030 willen wij in ons werkdomein de Europese marktleider in groene warmte zijn.'



NEN 1010:2020 eind dit jaar in  
het Besluit bouwwerken leefomgeving:

## ‘Meer ruimte en verantwoordelijkheid voor installateurs’

Wennekes maakt al 18 jaar deel uit van de normcommissie voor NEN 1010. Die beschrijft hoe elektrische installaties moeten worden ontworpen en aangelegd om risico's zoals brand, kortsluiting en elektrocutie te voorkomen. De norm geldt voor elektrische installaties met wisselspanning (AC) tot en met 1.000 volt en gelijkspanning (DC) tot en met 1.500 volt. Hij is onder andere van toepassing op woningen, utiliteitsgebouwen en industriële installaties, inclusief zonnepanelen, (thuis) batterijen en laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.

### Gratis

Wennekes opent het gesprek met een irritatie. 'Het Nederlands normalisatie-instituut wilde dat NEN 1010 werd aangewezen bij wet. Dat gebeurde. Er werd naar verwezen in het Bouwbesluit en sinds 2024 in het Bbl. Maar de

wetgever is traag, waardoor dit nog steeds de NEN 1010:2015 betreft, gebaseerd op nog oudere internationale normering: de IEC 60364 2010. Daarnaast was er de zaak van activist Carl Malamud, waarin werd beschikt dat wettelijk verplichte technische normen gratis toegankelijk moeten zijn. Maar de NEN 1010 kan vooralsnog alleen kosteloos online worden ingezien, niet gekopieerd, gedownload of geprint. Ik vind dat een gemiste kans.'

### Special Nation Conditions

Wat zijn de belangrijke ontwikkelingen die de NEN 1010 doormaakte over de jaren? Wennekes noemt allereerst een paar belangrijke wijzigingen, 'als gevolg van een hetze die ontstond aangaande Special Nation Conditions; nationale afwijkingen of aanvullingen die landen mogen opnemen in mondiale elektrotechnische

**NEN 1010 is de belangrijkste Nederlandse norm voor veilige laagspanningsinstallaties en daarmee ook het logische vertrekpunt bij het plaatsen van zonnepanelen en batterijen. In combinatie met het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) krijgt deze ook steeds nadrukkelijker juridische status. Maar waar moet nu echt aan worden voldaan door installateurs? Marcel Wennekes: 'We gaan steeds meer van technische voorschriften naar eigen verantwoordelijkheid en common sense.'**

normen'. Bepalingen in de IEC 60364 die goed genoeg waren, werden uit de norm geschrapt, bijvoorbeeld het aantal verplichte wandcontactdozen en lichtpunten in een woning. Een andere evolutie is fundamenteeler.

### Stuk lastiger

'Waar focus lag op wat je wel en niet moet, ontwikkelt de norm zich naar het aangeven van doelen en meegeven van overwegingen bij het analyseren van risico's', aldus Wennekes. 'Zo stelde de NEN 1010 vroeger dat een gebouw met één beweging spanningsloos moest kunnen worden gemaakt, bijvoorbeeld middels de hoofdschakelaar. Met de komst van zonnepanelen en batterijen is dat een stuk lastiger, omdat er meerdere voedingen zijn en die niet zomaar stoppen met stroom leveren als je ze uitzet. Het is nu aan de installateur hoe hij dit op een veilige manier realiseert. De norm spreekt bijvoorbeeld ook niet langer over maximaal 4 groepen achter een aardlekschakelaar. Bepaling 314.1 stelt nu dat de installateur verantwoordelijk is geworden voor het ongewenst uitschakelen van aardlekbeveiligingen onder normaal gebruik.'

### Discussie

Meer verantwoordelijkheid voor de installateur. Daar zet de NEN 1010 in toenemende mate op in. Meerdere

**‘Bij batterijen: volg de handelingen van fabrikanten en hanteer de PGS 37-1. En bovenal, gebruik gewoon je gezonde verstand’**

wegen leiden naar Rome bij het oplossen van veiligheidsissues. Er wordt steeds meer ruimte gelaten voor verschillende ontwerpkeuzes, ondersteund door richtlijnen en risicobeoordelingen in plaats van vaste voorschriften. 'Daar krijg je uiteraard discussie over, bijvoorbeeld aangaande de beste manier om zonnepanelen te aarden in het kader van blikseminslag, waar toch al veel over te doen is', stelt Wennekes. 'Maar dat is de trend.'

### Stekkerproducten

In hoeverre worden batterijen al

geadresseerd in de NEN 1010? Nog veel te weinig, aldus Wennekes, zowel in de editie van 2015 als in de update van 2020, terwijl die wel snel opkomen in Nederland. Hij wijst allereerst op stekkerproducten die inmiddels in flinke aantallen worden verkocht. Zomaar wat plug-inzonnepanelen en -batterijen in het stopcontact steken kan levensgevaarlijk zijn natuurlijk, stelt hij. Ook een vaste batterij moet correct worden aangesloten, onder meer om overbelasting van de meterkast met risico op brand te voorkomen.

### Volgende update

Wennekes: 'Het zal niet snel helemaal fout gaan. Een batterij ontploft ook niet zomaar. Maar met een hogere stroombelasting neemt de warmtedissipatie kwadratisch toe en dat geldt tevens voor veroudering. Hoe dan ook, in de volgende NEN 1010 krijgen >

# Haal alles uit de Huawei SmartAssistant

Ontdek in 45 minuten de kracht van de Huawei SmartAssistant. Leer alles over slimme aansturing, naadloze installatie in bestaande of nieuwe systemen, en inbedrijfstelling met dynamische tarieven. Koppel eenvoudig apparaten en maximaliseer direct het rendement. **Meld je aan voor 3 juli!**



SCAN DE QR-CODE  
MELD JE AAN



- ✔ Maximalisatie van zonnestroomverbruik
- ✔ Inspelen op dynamische stroomtarieven
- ✔ Bescherming tegen negatieve uurprijzen
- ✔ Boilerbeheer
- ✔ Slimme planning
- ✔ Beheer en monitoring

## HUAWEI FUSIONCHARGE LIQUID-COOLED ULTRA-FAST CHARGING SOLUTION

Deze compacte lader levert een krachtige output tot 500 A en werkt dankzij vloeistofkoeling extreem stil (<55 dB). Met een IP55-classificatie en een levensduur van 10 jaar biedt het systeem maximale betrouwbaarheid voor intensief gebruik.

- ✔ Achteraf uitbreidbaar
- ✔ Schaalbaar & flexibel
- ✔ 1-12 laadpunten
- ✔ AC- of DC-gekoppelde batterijopslagsystemen



Laan van Chartreuse 166c,  
3552 EZ Utrecht

030 227 0526  
sales.benelux@wattkraft.com



batterijen de volle aandacht die ze verdienen, maar dan hebben we het pas over 2029, als dat gehaald wordt.' Een meer actuele ontwikkeling betreft het Bbl. Daarin wordt, na 5 jaar uitstel, vanaf begin 2027 naar NEN 1010:2020 verwezen.

### Juridisch aansprakelijk

Wat betreft pv verandert er weinig, vertelt Wennekes. 'Volg gewoon de regels, en vergeet daarbij niet dat die niet alleen in NEN 1010 staan. Zo is wanneer je in de meterkast gaat rommelen ook de NEN-EN-IEC 61439 relevant, wat niet altijd op de radar van installateurs staat.' Die norm maakt onderscheid tussen de oorspronkelijke fabrikant – degene die het schakel- of verdeelsysteem ontwerpt, test en valideert – en de installateur die wijzigingen in het ontwerp aanbrengt en hiermee paneelbouwer wordt. Is er sprake van falen, bijvoorbeeld vanwege onvoldoende rekening houden met de verdeling van warmtehuishouding, dan ben je als paneelbouwer juridisch aansprakelijk voor de, mogelijke ernstige, gevolgen.

### Goed advies

En tevens in het algemeen, benadrukt Wennekes: productnormering is en blijft belangrijk. 'Read the fucking manual, dat is altijd goed advies. Maar ben je er ook bewust van dat dat niet altijd voldoende is. Zo geven fabrikanten van omvormers uit andere werelddelen soms andere kabeldiktes aan in hun handleidingen. Ze hebben een heel andere methode om die te berekenen. Volg je die instructie klakkeloos, dan kun je in strijd met NEN 1010 handelen. Je moet dus wel blijven nadenken, en bij de installatie van energieopslagsystemen geldt hetzelfde.'

### Creativiteit

De Nederlandse energietransitie is in een nieuwe fase beland. Wennekes noemt netcongestieproblematiek en de snelle opkomst van batterijen. 'Nieuwe woonwijken waar een dieselgenerator naast staat te draaien om huishoudens, in aanvulling op de eigen opwek van zonne-energie, van stroom te voorzien. Batterijen die 's nachts laden om die energie later weer vrij te geven. Wie had dat ooit gedacht? Daarmee worden voedingen echter wel steeds zwaarder belast. Met dit soort ontwikkelingen krijgt de installateur steeds meer de taak om energiestromen in goede banen te leiden, in huizen, gebouwen en buurten. Dat leidt ook tot creativiteit; bijvoorbeeld energiesystemen van bedrijven achter de meter koppelen en zonnepanelen op het dak van de buurman en een kabel voor eigen gebruik plaatsen – dingen die gewoon niet kunnen...'

### 'Read the fucking manual, dat is altijd goed advies'

### Offgrid

Nieuw in de NEN 1010 is een explicietere benadering van installaties als onderdeel van het bredere energiesysteem. In de update van 2020 is daartoe hoofdstuk



8 toegevoegd. Dat richt zich op energie-efficiëntie en systeeminTEGRATIE. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de interactie tussen opwek, opslag en verbruik, inclusief installaties die tijdelijk of permanent offgrid kunnen functioneren. Ook hiermee verschuift de norm van gedetailleerde technische voorschriften naar functionele eisen. De installateur moet onderbouwen dat een ontwerp niet alleen veilig is, maar ook past binnen een optimaal toekomstbestendig energiesysteem.

### Selectiviteit

Wennekes: 'Daarnaast zijn diverse aanpassingen doorgevoerd. Zo zijn onder meer bepalingen rond minimale kabeldiktes verduidelijkt, mede met het oog op hogere belastingen door elektrificatie en duurzame energiesystemen. Daarnaast is meer aandacht gekomen voor overspanningsbeveiliging en selectiviteit, waarbij beveiligingen zo op elkaar worden afgestemd dat bij een storing alleen het getroffen deel van de installatie wordt uitgeschakeld en niet direct het volledige systeem. Ook daarmee

hebben batterijen een belangrijkere rol gekregen.'

### Aannemelijk en inzichtelijk

Wat zijn de concrete consequenties voor installateurs van zonnepanelen en batterijen nu er in het Bbl verwezen gaat worden naar NEN 1010:2020? Waar deze zich in toenemende mate ontwikkelt naar een juridisch document, wordt het raadplegen van de NPR 5310 die uitleg en praktische handvatten geeft bij de toepassing van de norm steeds relevanter, aldus Wennekes. Hij wijst ook nog eens op het feit dat NEN 1010 niet allesomvattend is. 'Een installateur hoeft er ook niet letterlijk aan te voldoen, zolang die aannemelijk en inzichtelijk kan maken dat de installatie minimaal een gelijkwaardig veiligheidsniveau biedt. De risico's bij pv hoeven niet groot te zijn. Werk met de juiste verbindingen, een goede aarde en de juiste aanpassingen in de meterkast, dan kan er weinig misgaan. Bij batterijen: volg de handelingen van fabrikanten en hanteer de PGS 37-1. En bovenal, gebruik gewoon je gezonde verstand.'

# BTW Teruggave thuisbatterijen



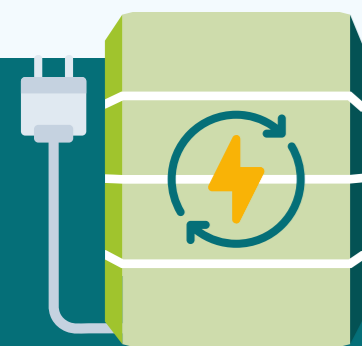
**Unieke BTW test**  
Versnel de verkoop en maak kennis met onze BTW test!

-  **Minder vragen** en gedoe voor je team
-  **Helder vooraf**, geen teleurstelling achteraf
-  **BTW-Supportteam** staat klaar voor je klant

9,6/10  (17.000+ reviews)

## Maak de btw-teruggave onderdeel van elke batterijverkoop

- 1 Verkoop + BTW-test →
- 2 Plaats thuisbatterij →
- 3 Wij regelen de btw-teruggave



## Samenwerken?

Scan de QR-code voor het Partner-Pakket!



## Holland Solar: 'Definitie van congestieverzachter moet scherper en breder'

**Congestieverzachters krijgen voorrang op het krijgen van een nieuwe netaansluiting in congestiegebieden. Dat besloot de ACM eerder dit jaar. Aan de netbeheerders de taak om invulling te geven aan die term. In de praktijk merken projectontwikkelaars dat er nog geen eenduidige definitie van congestieverzachter is.**

**Binnen de werkgroep netinfra van Holland Solar is dit een van de onderwerpen op de agenda. Holland Solar neemt deze informatie direct mee in gesprekken met netbeheerders. Samen kan zo de definitie van congestieverzachter aangescherpt worden. Lianne Saes, branchespecialist netinfrastructuur, vertelt meer over hoe de werkgroep zich hiervoor inzet.**

### Wat houdt het prioriteringskader van de ACM in?

Saes: 'De Autoriteit Consument & Markt (ACM) heeft een prioriteringskader opgesteld waarmee partijen die het net ontlasten, voorrang kunnen krijgen bij het verkrijgen van een nieuwe netaansluiting. Denk bijvoorbeeld aan batterijprojecten die congestie verminderen. Netbeheerders moeten invulling geven aan wanneer een project precies als "congestieverzachter" wordt gezien. Dat is relatief nieuw en wordt nu in de praktijk toegepast en uitgewerkt.'

### Waar ontstaat in de praktijk de onduidelijkheid?

Saes: 'Hoewel netbeheerders inmiddels eerste definities hebben gepubliceerd, is er nog veel onduidelijk. Bijvoorbeeld over het proces van aanmelden en selectie, en over de exacte criteria waaraan je moet voldoen. Op dit moment geldt vaak dat installaties groter moeten zijn dan 1 megawatt én gedurende 4 uur flexibel vermogen moeten kunnen leveren op verzoek van de netbeheerder. Dat sluit goed aan bij veel batterijprojecten, maar we zien ook dat de definitie in de praktijk er soms toe leidt dat projecten die aantoonbaar netcongestie verminderen alsnog geen voorrang krijgen op de wachtrij. Dat is een gemiste kans.'

### Welke rol speelt de werkgroep Netinfra van Holland Solar hierin?

Saes: 'Binnen de werkgroep verzamelen we de ervaringen uit de praktijk. Leden delen concrete cases waarbij bijvoorbeeld een batterijproject niet als congestieverzachter wordt gezien, terwijl dat volgens hen wel logisch zou zijn. Op basis daarvan kijken we of dit incidenten zijn of structurele problemen. Vervolgens gaan we daarover het gesprek aan met netbeheerders.'

### Wat willen jullie veranderen aan de huidige definitie?

Saes: 'Wij zien ruimte om de definitie te verbreden. Kleinere batterijen vallen nu nog buiten de boot, maar kunnen wel degelijk meerwaarde leveren. Op plekken waar netcongestie is, zouden batterijen ook gewoon toegestaan moeten worden; zelfs als daarmee de technische of financiële grens van het elektriciteitsnet wordt overschreden. Volgens de ACM mag dat, omdat die grenzen geen harde regels zijn. Dus ook waar het stroomnet vol is, kunnen we zo batterijen inzetten om extra ruimte te creëren en om netcongestie tegen te gaan, waardoor meer partijen in de wachtrij geholpen worden.'

### Is er al concreet werk gedaan om dit te verbeteren?

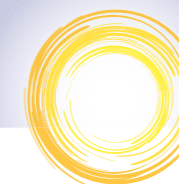
Saes: 'Ja, we hebben met de werkgroep en de leden van Energy Storage NL samen een position paper opgesteld. Daarin beschrijven we waar de huidige knelpunten zitten en doen we voorstellen voor verbetering. Bijvoorbeeld door meer ruimte te geven aan flexibiliteit, ook buiten het strikt gecontracteerde transportvermogen. Als partijen het net helpen door tijdelijk meer of minder vermogen te leveren, zou dat niet ontmoedigd moeten worden.'

### Hoe delen jullie deze informatie met netbeheerders?

Saes: 'We zijn continu met hen in gesprek. Zij nemen ons ook mee in hoe zij het beleid evalueren en verder ontwikkelen. Het prioriteringskader is nieuw, dus ook netbeheerders zijn nog zoekende naar de beste invulling. Wij proberen dat proces te voeden met praktijkervaringen.'

### Wat levert deelname aan de werkgroep leden concreet op?

Saes: 'Het is echt een uitwisselingsplatform. Leden delen onderling informatie over hoe verschillende netbeheerders omgaan met aanvragen en criteria. Dat helpt de leden doordat ze van elkaar kunnen leren. Zo ontstaat er voor de lobby een completer beeld van de praktijk. Ook zorgen wij dan als brancheorganisatie voor periodieke updates, zodat ook leden die niet actief deelnemen weten wat er speelt.'



# Holland Solar

**Lid worden?** Wil je meedenken over hoe meer ruimte gemaakt kan worden op het net voor batterij- en opwekprojecten en zo direct invloed uitoefenen op hoe beleid wordt vormgegeven? Sluit je dan aan als lid van Holland Solar en krijg toegang tot de werkgroep!

Volg Holland Solar via de volgende kanalen | Website: [www.hollandsolar.nl](http://www.hollandsolar.nl) | LinkedIn: Holland Solar



JUNE  
23-25  
2026

MESSE MÜNCHEN, GERMANY

## Europe's Largest Alliance of Exhibitions for the Energy Industry



SCAN FOR  
ALL INFO

- **Tomorrow's energy supply:** renewable, decentralized and digital
- **Across sectors:** integrated energy solutions for electricity, heat and mobility
- **Thought leader:** the latest market insights, comprehensive know-how and best practices
- **Industry meeting point:** 100,000+ energy experts and around 2,800 exhibitors at four parallel exhibitions

Be Part of the Leading Energy Exhibitions and Conferences at The smarter E Europe

## Druk op het Vlaamse stroomnet neemt toe: VERNETFLEX helpt bedrijven slimmer omgaan met beperkte aansluitcapaciteit



De redactie neemt ieder kwartaal een of meerdere zonne-energie- en batterijgerelateerde Vlaamse innovatieprojecten onder de loep. Ditmaal VERNETFLEX, dat wordt getrokken door de onderzoeksgroep EnSy/Lemcko van UGent. Dit focust op het begeleiden van bedrijven bij een efficiënter gebruik van netaansluitingen door het implementeren van slim gestuurde integrale energiesystemen. Het grotere doel: het opkomende probleem van netcongestie in Vlaanderen in de hand houden.

Toon Vanhove, Emile Clarisse en Brecht Caers maken deel uit van EnSy/Lemcko. Deze onderzoeksgroep van UGent richt zich op de praktische integratie van hernieuwbare energie op het laagspanningsnet en innovatieve concepten zoals laagspanningsgelijkstroom (lvdc)-netten en vehicle-to-grid (v2g).

### Optimaal beheersen

'Dat doen we bijvoorbeeld in samenwerking met bedrijven en gemeenten waarbij concrete sites worden onderzocht', aldus Vanhove. 'Vaak zijn dat Europese projecten, soms ook Vlaamse, zoals VERNET-FLEX. Dat acroniem staat voor: verhogen van de netflexibiliteit door het optimaal beheersen van de onthaalcapaciteit in uw aansluitpunt op het net. Binnen dit project ontwikkelen we richtlijnen voor het begeleiden van bedrijven bij hun energietransitie. Dat is een brede insteek. De focus ligt hier op werken met een beperkte aansluitcapaciteit op het net.'

### Technologietransfer

VERNETFLEX is een zogenaamd TETRA-project gefinancierd door het Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen (VLAIO), dat innovatie en ondernemerschap stimuleert en ondersteunt vanuit de overheid en zo bijdraagt aan een gunstig ondernemersklimaat. In deze kortlopende projecten, in dit geval 2 jaar waarvan er al 1,5 opzitten, staat technologietransfer centraal. Hogescholen en universiteiten doen praktijkgericht onderzoek voor kennisverspreiding en -adoptie bij ondernemingen. VERNETFLEX is het vijfde TETRA-project van EnSy/Lemcko, toegespitst op de integratie van hernieuwbare energie en de slimme sturingen die daarvoor nodig zijn.

### Plotsklaps

Er was al lang nood aan meer flexibiliteit in ons elektriciteitsnet, vertelt Clarisse. Met de uitrol van de digitale meter vanaf 2019 werd het voor alle netgebruikers

mogelijk om daaraan deel te nemen. In 2021, toen de terugdraaiende teller werd afgeschaft, werden vele Vlamingen plotsklaps geconfronteerd met het belang van slim energieverbruik; zonnestroom in het net injecteren leverde nagenoeg niets meer op. 2 jaar later trad het capaciteitstarief in werking als incentive om netgebruikers bewuster te laten omgaan met hun verbruikspieken.

### Drastisch

Clarisse: 'Dat tarief kan een groot deel van de energierekening uitmaken. Meer recent kwam daar de optie van een dynamisch energiecontract bij, waarbij je elk uur een andere marktgebaseerde prijs krijgt voorgeschoteld, en soms zelfs per kwartier. Het gaat kortom ontzettend snel in Vlaanderen, sneller dan in Nederland bijvoorbeeld. Tarifaire veranderingen creëren de noodzaak voor slimme individuele sturing. Daarnaast zijn zonnepanelen, batterijen, elektrische voertuigen >



Scan om  
contact op  
te nemen

## EXPOSEER OP DE VAKBEURS VOOR DE HERNIEUWBARE ENERGIESECTOR IN BELGIË

 SOLAR  SMART STORAGE  EV CHARGING  GREEN HVAC

**23 & 24 september 2026**  
Kortrijk Xpo



**GREEN HEATING  
& COOLING**  
POWERED BY SUSTAINABLE SOLUTIONS

## EXPOSEER OP DÉ GESPECIALISEERDE VAKBEURS VOOR DUURZAAM VERWARMEN, KOELEN EN VENTILEREN

**3 & 4 maart 2027**  
Expo Greater Amsterdam

Scan om  
contact op  
te nemen



en warmtepompen – the big four – de afgelopen jaren een stuk aantrekkelijker geworden. Ze zijn drastisch gezakt in prijs. Binnen VERNETFLEX focussen we ons echter op hoe kmo's kunnen reageren op al deze ontwikkelingen, ook met het oog op netcongestie.'

### Sterker net

Het Nederlandse netcongestieprobleem is groot. Eind 2025 stonden ongeveer 15.000 grootverbruikers op de wachtlijst voor een nieuwe of zwaardere aansluiting. Daarnaast wachtten circa 8.700 partijen op transportcapaciteit voor teruglevering. Vlaanderen heeft een sterker elektriciteitsnet wegens de historische focus op elektrische accumulatieverwarming. Dat wil echter niet zeggen dat slim omgaan met de beschikbare capaciteit niet van groot belang is. De eerste tekenen van netcongestie dienen zich aan. Zo stonden in 2024 12 bedrijven in de wacht voor aansluiting, met name op het middenspanningsnet, en het jaar daarna 180. Nu wordt gesproken over zo'n 760 dossiers.'

### Pieklasten

'Doen we niets, pakken we deze bottleneck niet nu aan, dan zal Vlaanderen snel belanden in de situatie waarin Nederland nu verkeert', aldus Caers. 'Dat zou ook een groot probleem betekenen voor vergroening middels elektrificatie, waar onze groep voor staat. Naast mobiliteit moeten ook warmte-, koelte- en productieprocessen elektrificeren. Met behulp van slimme sturingen kunnen deze processen meer gespreid plaatsvinden. Pieklasten die moeilijker zijn weg te wer-

ken, kunnen finaal worden opgevangen door een batterijsysteem.'

### Heel enthousiast

VERNETFLEX staat in het teken van het optimaliseren van flexibele, integrale energiesystemen. Om de mogelijkheden te demonstreren, worden in het project 6 casestudies uitgevoerd met bedrijven. Een voorbeeld is een onderneming op een bedrijventerrein dat zeer enthousiast heel veel zonnepanelen op het dak plaatste, te veel voor eigen gebruik, en nu geconfronteerd wordt met negatieve energieprijzen die een forse impact hebben op de businesscase. De mogelijkheden voor curtailment, meer zelfverbruik met behulp van een batterij en energiedelen worden hier onderzocht. Nog een voorbeeld betreft een kantoor van een bedrijf waarbij veel nieuwe laadinfra is geplaatst. Nu blijft het nog binnen de capaciteit van de netaansluiting. Maar hoe kan dat ook in de toekomst, wanneer tevens truck chargers zijn bijgeplaatst?

### Gratis toegankelijk

Vanhove: 'Een belangrijk onderdeel van het begeleidingstraject is de FLEXICAP-tool. We ontwikkelden deze reeds 4 jaar geleden en die is gratis toegankelijk voor iedereen. Je kunt er, specifiek voor de unieke Vlaamse tariefstructuur, investeringen mee simuleren en doorrekenen. Zo krijgt de gebruiker direct inzicht in de optimale grootte van een pv- of batterijinstallatie die het best bij zijn situatie past. Ook de mogelijkheid van slim laden van elektrische voertuigen en het gebruik van warmtepompen kan ermee in beeld worden gebracht.'

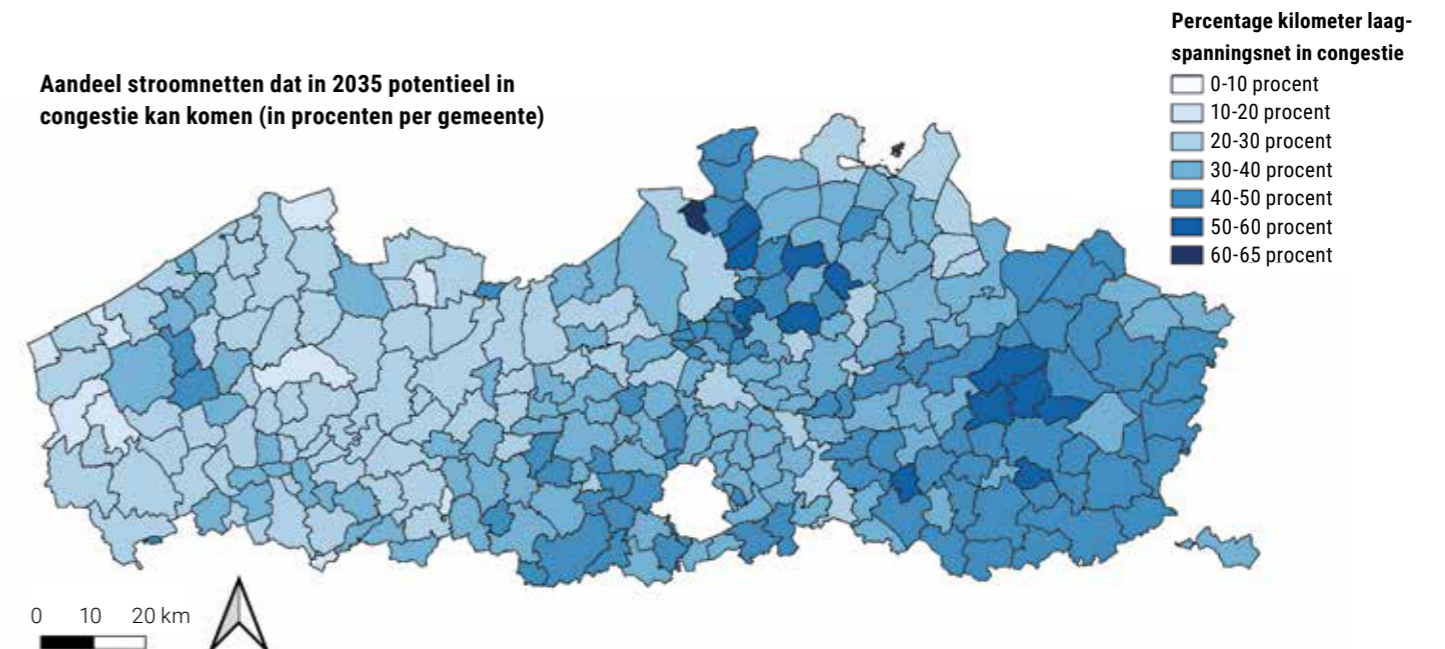
### Missiewerk

Wat binnen VERNETFLEX wordt geleerd in 6 use cases is toepasbaar op vele Vlaamse bedrijven, daar zijn ze op geselecteerd. Binnen het project worden richtlijnen uitgewerkt; het onderzoeksresultaat wordt vertaald naar praktische handvatten en aanbevelingen die anderen kunnen gebruiken. Denk daarbij aan regels of stappenplannen voor het slim inzetten van energie, technische en financiële aanbevelingen voor bedrijven of netbeheerders, best practices en ontwerpprincipes.

### Basale zaken

Clarisse: 'Ook informatievoorziening, bijvoorbeeld via presentaties op sector-events, is een belangrijk thema. Dat begint niet zelden met basale zaken. Hoe zit je energierekening in elkaar? Je zult verbaasd zijn hoeveel kmo's daar feitelijk geen weet van hebben. Wat kun je eigenlijk met zonnepanelen, opslag, laders, een warmtepomp en energiemanagement? Wat betekent dat voor je energiefactuur? Hoe zit het met wet- en regelgeving? Welke mogelijkheden bieden de nieuwe flexproducten van netbeheerders Fluvius en Elia, de regionale netbeheerder en de hoogspanningsnetbeheerder?' Dit soort voorlichting, van case tot case, is cruciaal, en ook in breder verband, vult Vanhove aan. 'Zo werken we in dit project ook samen met brancheorganisaties zoals ODE, Febeliec, Volta en Nelectra. Zij hebben een groot netwerk van bedrijven die de motor achter de energietransitie zijn. Ze leggen voor ons de noden van de sector bloot en helpen ons met het verspreiden van projectresultaten naar de bredere doelgroep.'

Aandeel stroomnetten dat in 2035 potentieel in congestie kan komen (in procenten per gemeente)





# Ontdek de Pylontech Force H3X All-in-One:

Modulair, schaalbaar én toekomstbestendig



**Direct verkrijgbaar**

Ga naar [libra.energy/pylontech](https://libra.energy/pylontech)

of bel +31 (0)88 888 0300



## Op naar een congestievrij Nederland met BACH

De redactie neemt ieder kwartaal een of meerdere zonne-energie- en energieopslagrelateerde innovatieprojecten onder de loep. Ditmaal het MOOI-project Brainport Approach for a Congestion-free Holland (BACH), waarin de campus van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) wordt getransformeerd in een flexibel, multi-commodity, slim gestuurd energiesysteem. 'BACH is echter meer dan een lokaal feestje', aldus projectleider Jeroen Musch.

### Waar houd jij je mee bezig binnen BACH?

'Als projectleider richt ik me op het verbinden van de verschillende partijen en werkpakketten binnen het project en het bewaken van de voortgang daarvan. Dat doe ik samen met Christina Papadimitriou, die de wetenschappelijke coördinatie verzorgt. Daarbij bouwen we voort op eerdere innovatie- en onderzoeksprojecten op het gebied van slimme energiesystemen. Een bekend voorbeeld daarvan is GENIUS, waar BACH een vervolg op is.'

### Wat was GENIUS?

'De TU/e-campus werd omgetoverd in één grote energiebatteij. Alle gebouwen en assets werden met elkaar verbonden en slim gestuurd om flexibiliteit te ontsluiten en netcapaciteit te creëren. Er werd in dat kader bijvoorbeeld ook gekeken naar laadinfrastructuur en er werd een groot energieopslagsysteem geplaatst. Maar dat is allemaal stroom. BACH gaat een stap verder. Er wordt een energiesysteem met veel meer assets gecreëerd.'

### Welke assets?

'BACH is een initiatief van de TU/e, ook met het oog op innovatieve spelers die daar hernieuwbare-energietechnologie ontwikkelen. Denk aan RIFT. Die scale-up ontwikkelt een systeem met ijzerpoeder als circulaire energiedrager. Bij verbranding

komt hitte vrij voor industriële toepassingen. Het ontstane ijzeroxide wordt met duurzaam geproduceerde waterstof weer omgezet naar ijzer voor een nieuwe cyclus. Nog zo'n jong bedrijf is Power to Power, dat synthetisch methaan uit elektriciteit en CO<sub>2</sub> maakt om energie langdurig op te slaan en transporteerbaar te maken via bestaande gasleidingen. Maar er is meer.'

### Zoals?

'Naast die stationaire batterij komt er ook een mobiele batterij van DENS. In juni wordt een elektrolyser geplaatst. Op de campus wordt ook gebruikgemaakt van warmte-koudeopslag, er zijn 13 putten. Warmtebedrijf Ennatuurlijk denkt mee over de warmte-/koude-infra. Al die technieken moeten gaan samenwerken binnen een stabiel energiesysteem dat optimaal functioneert. Er wordt dus tevens een energiemanagementsysteem ontwikkeld en gevalideerd dat dat regelt. Dat wordt ontwikkeld door Zympler, samen met Technolution.'

### Het doel is netcongestie verminderen?

'Netbeheerders zoeken naar een praktische manier om grote hoeveelheden duurzame opwek te kunnen aansluiten en tegelijkertijd de groeiende druk op het elektriciteitsnet te beheersen. Ze willen beter kunnen bepalen waar systeemintegratie het meeste effect heeft en dat via de congestiekaart inzicht-

telijk maken voor marktpartijen. Daarom hebben Enexis, Alliander en Stedin zich aangesloten bij dit project.'

### Hun inzet is?

'Voor zo'n aanpak zijn echte data over het net, klantprofielen en de samenhang tussen energiedragers – zowel warmte, gas als elektriciteit en in de toekomst ook waterstof – noodzakelijk. Daarmee kan inzicht worden gecreëerd in de situatie en mogelijke ontwerp oplossingen op specifieke knelpunten, bijvoorbeeld locaties waar bedrijven in een lange wachtrij voor aansluiting staan. In het BACH-project wordt met Phase to Phase ook een impactanalyse tool ontwikkeld om de netimpact door te rekenen, zodat op de congestiekaart kan worden ingekleurd waar systeemintegratie het meeste effect heeft.'

### Waar staat BACH?

'We zijn pas net begonnen, in april dit jaar, en hebben nog 3 jaar te gaan. De technische complexiteit is groot, maar het is een heel mooi project. Het gaat niet alleen over rekenmodellen en simulaties en dergelijke. Het is ook een daadwerkelijke fysieke exercitie. We gaan het echt live doen. Daarbij is bovendien geen sprake van een lokaal feestje. Na BACH volgt opschaling; netbeheerders en marktpartijen hebben daar dan ook de middelen voor in handen.'

# Geen maximale bijdrage huurders voor zonnepanelen, hoe nu verder?

**Wat is een juridisch houdbare én maatschappelijk redelijke bijdrage van sociale huurders voor zonnepanelen, na afschaffing van de salderingsregeling? Veel woningcorporaties worstelen met die vraag, aldus Maarten Corpeleijn van Zonnig Huren. De Rijksoverheid keek ernaar, overwoog maximalisering van de servicekosten voor pv, maar besloot dit niet vast te leggen in regelgeving. Wat betekent dit voor woningcorporaties en hun huurders?**



Vanaf volgend jaar verdwijnt saldering, ook voor sociale huurders met pv-systemen. Tijdens de internetconsultatie voor de Regeling Servicekosten, onderdeel van de Wet modernisering servicekosten, pleitte de Woonbond voor een maximale bijdrage van 2 euro per zonnepaneel per maand.

## Niet gedekt

Maarten Corpeleijn, zelfstandig adviseur op het gebied van zonnepanelen en energie in de huursector, was geen voorstander. Dat gold tevens voor brancheorganisaties en belangenverenigingen zoals Aedes, Kences en Vastgoedmanagement Nederland. Met 2 euro worden de werkelijke kosten voor pv-installaties niet gedekt, stelt hij. Met zo'n maximum wordt ook geen rekening gehouden met grote verschillen in zonnepaneelvermogens. Bovendien zijn huurders met zonnepanelen een overeenkomst aangegaan met hun verhuurder.'

## Financieel gewin

'Afspraak is afspraak, contract is contract', aldus Corpeleijn. 'Sommige corporaties hebben daarin opgenomen dat zonnepanelen altijd financieel gewin bieden. Enkele vermelden zelfs dat ze verwijderd kunnen worden op verzoek. Maar vanuit de meeste deden dat niet, en meldden ook een mogelijk einde van de saldering. Daarnaast: maxima lager dan de werkelijke kosten zijn juridisch niet houdbaar, aldus de Nederlandse Orde van Advocaten (NOvA). Dat is wellicht vervelend voor de huurder. Maar het probleem verschuiven naar de woningcorporatie is niet terecht.'

## Opslag

De Huurcommissie, een onafhankelijke organisatie die conflicten tussen huurders en verhuurders beslecht, benoemt een kader voor de hoogte van servicekosten voor zonnepanelen. Momenteel wordt uitgegaan van een bijdrage op basis van 15 jaar afschrijving. Naast de aanschafwaarde mag een opslag van 2.000 euro worden gerekend om de kosten voor monitoring en onderhoud te dekken.

## Veel ruimte

Bij een totale investering van 4.500 euro in 6 zonnepanelen bijvoorbeeld, mag jaarlijks 300 euro in rekening worden gebracht: 4,17 euro per zonnepaneel per maand. De volgende 15 jaar zou met 60 procent van de volledige kosten mogen worden gerekend. Dat komt neer op 2,50 euro per zonnepaneel per maand. Corpeleijn: 'De Huurcommissie biedt corporaties dus veel ruimte.' Hoe kijkt hij zelf naar deze bedragen? Hij begint met de huidige praktijk.

## Oorlog

'Veruit de meeste corporaties brengen maandelijks 2 tot 3,50 euro per zonnepaneel in rekening. Veel huurders zullen veel minder financieel voordeel van hun zonnepanelen hebben bij de salderingsstop, maar in de meeste gevallen geen geld toeleggen. En stijgen de energieprijzen weer, dan zal het voordeel weer toenemen. Problematischer is het wanneer er externe investeerders in zonnepanelen in het spel zijn die via de corpo-

ratie zo'n 15 tot 18 eurocent per opgewekte kilowattuur in rekening brengen. Dat gaat huurders in hun portemonnee raken.'

## Verhouding

Minister Elanor Boekholt-O'Sullivan van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening publiceerde begin april de Regeling servicekosten die per 1 januari 2027 ingaat. Waar maximalisering op 2 euro per maand per zonnepaneel in het concept stond, vermeldt dat nu dat de vergoeding in verhouding moet staan tot de gemaakte kosten. Wat mogen huurders verwachten volgens Corpeleijn? Wat adviseert hij woningcorporaties?

## Lastige positie

Corpeleijn: 'Corporaties die een stevige bijdrage vroegen en beloofden dat huurders nooit nadeel zouden ondervinden, zitten nu in een lastige positie.' Daarnaast kijkt hij met name naar de daadwerkelijke besparing voor huurders, waarbij direct eigen verbruik van zonnestroom en de toekomstige vergoeding voor teruglevering een belangrijke rol spelen. Op basis van huidige aannames komt hij uit op een besparing van ongeveer 3,20 euro per zonnepaneel per maand.

## Cadeautjes

'Een bijdrage van 3,50 euro per zonnepaneel per maand lijkt me hoog', aldus Corpeleijn. 'Corporaties die nu meer rekenen, zullen zich moreel tot verlaging geroepen voelen. Een verlaging waarmee de kosten niet langer worden gedekt, ligt echter niet

voor de hand. Cadeautjes weggeven mag niet. De Autoriteit Woningcorporaties ziet toe op het weglekken van maatschappelijk kapitaal. Het is niet aan woningcorporaties om veranderingen in overheidsbeleid op te lossen.'

## Afkoop

Omdat de meeste woningcorporaties minder dan 3 euro per zonnepaneel per maand rekenen, hoeft het leeuwendeel niet in actie te komen, benadrukt Corpeleijn. Waar in zee is gegaan met commerciële aanbieders die pv-systemen tegen een vergoeding exploiteren, ligt het anders. Er zal bijvoorbeeld kunnen worden overgegaan tot afkoop, en het bepalen van een lagere bijdrage door huurders. Daar zijn verschillende woningcorporaties al mee bezig. Een complexere categorie vormen de zogenoemde EPV-woningen, waarvoor huurders een Energieprestatievergoeding (EPV) betalen.'

## Honderden euro's

EPV-woningen zijn ontworpen op een zeer laag netto-energieverbruik. Een groot deel van de geproduceerde zonnestroom wordt teruggeleverd aan het net, wat na afschaffing van de salderingsregeling veel minder oplevert. 'Daardoor kan het financiële voordeel voor huurders bij EPV-woningen sneller onder druk komen te staan', stelt hij. 'Het kan een huurder honderden euro's per jaar gaan kosten. Tegelijkertijd gelden ook hier bestaande afspraken en contracten als uitgangspunt. Corporaties zullen per project zorgvuldig moeten bekijken of de huidige vergoedingen nog uitlegbaar en redelijk zijn.'

# Flow energiemangement

Haal het maximale uit jouw energie met witty plus en Flow

- ✓ Continu inzicht in energiestromen, opbrengst en verbruik
- ✓ Houd energiebronnen en -verbruikers perfect in balans.
- ✓ Uitgebreide energiemonitoring met additionele energiemeters
- ✓ Tariefgestuurd EV laden op basis van dynamische energieprijzen
- ✓ Real-time monitoring via smartphone, tablet of laptop met Flow app



Ontdek alle mogelijkheden van Flow energiemangement

Better buildings  
Better tomorrows **:hager**

**ETÉPRO**  
BUILDING + CONNECTIVITY

**Arayco**  
MASTERS IN  
CABLE MANAGEMENT

DE STERKSTE LADDERBAAN  
IN DE INDUSTRIE

 **Magnelis®-staal**

 **Inschuifbaar**

 **9 Mtr overspanning**

 **4 hoogte maten**

+ 078 681 1510

www.etepro.nl

info@etepro.nl

## Jeroen Fiers BV: 'Een groot deel van een kleine markt betekent nog altijd heel veel werk'

*Jeroen Fiers BV bouwde een zonnepark op een stortberg in Antwerpen met hellingshoeken tot 35 graden waarin schroefpalen werden gedraaid, zeer nauwkeurig om de afgedekte ondergrond niet te beschadigen.*

Voor Jeroen Fiers, oprichter en eigenaar van de gelijknamige Oost-Vlaamse onderneming, begon het allemaal in 2010. Hij richtte een renovatiebedrijf op, focuste zich op woningen, inclusief de incidentele installatie van zonnepanelen. Van het een kwam het ander. In 2011 ging hij zich tevens serieus richten op de bouw van zonnedaken voor bedrijven, net voordat de Vlaamse pv-markt instortte vanwege het wegnemen van de royale subsidiëring via groenestroomcertificaten. Vele installateurs van zonnepanelen zetten hun activiteiten op een laag pitje, stopten ermee of gingen failliet.

### Keerpunt

'Wij konden echter voortbouwen op onze renovatiewerkzaamheden', vertelt Fiers. 'En deden ook best wel wat zonnepaneelprojecten.' Fiers BV was daarnaast vanaf 2012 actief in Engeland, in navolging van een opdrachtgever. Daar werden nog steeds volop zonnepaneelprojecten gerealiseerd. In 2015, toen ook daar subsidies werden afgeschaft, werd echter tegen een absoluut keerpunt in de markt aangelopen. Het bedrijf plaatste dat jaar nog geen 500 zonnepanelen. In die tijd waren de werelden van de installateurs van mechanica en bekabeling >

**Jeroen Fiers BV bouwt het leeuwendeel van de omvangrijke zonne-energiesystemen in België, en een aanzienlijk deel van die in Nederland. 'Dat succes is mede te danken aan het serieus nemen van kwaliteit en arbeidsomstandigheden', aldus eigenaar Jeroen Fiers. 'We gaan het prijsgevecht niet aan met de megaconcurrenten uit Oost-Europa. Daarnaast zijn we niet bang om in markten te opereren die over hun hoogtepunt heen zijn.'**

strikt gescheiden, zoals nu nog steeds in Frankrijk.

### Booming markt

Fiers: 'Wij deden bekabeling, hadden daar onder meer ervaring in opgedaan bij de bouw van het Terra Nova-zonnepark op een voormalige gipsstortplaats in Zelzate met ongeveer 55.000 zonnepanelen. Op vraag van een opdrachtgever gingen we tevens het mechanische deel doen, wat ons behoorlijk uniek maakte. In 2015 keerden we terug in België. Zon op dak werd groot. Onze projecten telden gemiddeld zo'n 1.000 zonnepanelen. Ook in Nederland was sprake van een booming markt, tevens voor grondgebonden installaties. Daarin gingen we in 2017 aan de slag, en een jaar later in Frankrijk.'

### Versnelling

Fiers BV liet de renovatiemarkt 9 jaar geleden los en ontwikkelde zich tot een gerenommeerd bedrijf in de zakelijke zonne-energiemarkt waar epc-contractors terecht kunnen voor het complete installatiewerk. Daar toe werd zwaar geïnvesteerd, bijvoorbeeld in ram- en schroefmachines om de onderbouw van zonnepanelen in de bodem te bevestigen. Het bedrijf maakte een forse groei door. Verdere versnelling kwam met de inval van Rusland in Oekraïne. De energietarieven stegen enorm. Zonnepanelen werden opeens ongekend populair.

### Volatiliteit

'We hebben inmiddels miljoenen zonnepanelen geplaatst in duizenden projecten', aldus Maarten Demeester, commercieel en operationeel directeur. 'Met als hoogtepunt 2022-2023. We leverden iedere dag 3 tot 4 projecten op, grote en kleinere. Momenteel draaien we ongeveer de helft van onze omzet in de zakelijke

Belgische pv-markt en de andere helft in Frankrijk, Duitsland en Luxemburg.' Wat verklaart dit succes, gelet op de concurrentie uit lageloonlanden? Fiers wijst allereerst op de volatiliteit van verschillende markten.

### Niet vies

'Kijk naar Nederland', zegt Fiers. 'Zon op land floreert er momenteel minder. Je hebt megapartijen met weinig klanten, die alleen geïnteresseerd zijn in de grote ontwikkelingen. Komen die niet meer tot realisatie, dan zijn ze weg. Wij houden van een uitdaging en zijn niet vies van de projecten die overblijven; een groot deel van een kleine markt pakken levert ook heel veel werk op. Daarnaast, we doen dus eigenlijk alles – het ganse pakket – van grondwerken, de montage, bekabeling en aansluiting tot en met onderhoud.'

### Juiste papieren

Kwaliteit bieden gaat verder dan technische skills, benadrukt Demeester. Hij refereert aan problemen die aan diverse grote buitenlandse partijen kleven. 'We kennen ze allemaal: bijvoorbeeld werknemers die niet over de

juiste papieren beschikken en onvoldoende sociale zekerheid. Frankrijk kent strikte regelgeving op dit vlak. Zo zien we klanten die daar actief zijn en eerder bij ons vertrokken, met regelmaat na enkele jaren weer terugkeren. En los daarvan, er is steeds meer aandacht voor dit soort zaken.

### Knoppen

Jeroen Fiers BV gaat het gevecht op superlage prijzen niet aan, hanteert zelfs een vaste prijslijst. 'Een klant betaalt wellicht wat meer, maar krijgt daar ook wat voor terug. En wij moeten ook gewoon onze boterham verdienen. Daar zijn we ook zeer transparant in.' Dat wil echter niet zeggen dat er geen discussie over prijzen is, vertelt Fiers. 10 jaar geleden betroffen de installatiekosten zo'n 5 procent van pv-projecten. Nu is dat zeker 20 procent. Waar de prijzen voor zonnepanelen, kabels en staal internationaal worden bepaald, is installatie een van de weinige knoppen om aan te draaien...

### Derde klant

'Ons werk is ook complexer geworden, zeker in Nederland',



### Jeroen Fiers BV in cijfers

Geïnstalleerd vermogen pv: meer dan 3,5 gigawattpiek  
Aantal voltooide projecten: 4.000+  
Aantal werknemers: 30 white collar en 300 tot 400 blue collar, afhankelijk van lopende projecten



Op een logistieke site in de haven van Gent voltooide Jeroen Fiers BV in 2023 een zonnedak, met 25 megawattpiek het grootste zonnedak van België, met maatwerk in zonnepaneelopstelling en oriëntatie ontworpen voor maximale energieopbrengst.

aldus Fiers. 'In België, Duitsland en Frankrijk worden installaties gekeurd op voldoen aan elektrotechnische normering. In Nederland wordt bij oplevering van een pv-project doorgaans een Scope 12-keuring vereist. Daar is principieel niets op tegen; kwaliteit en veiligheid komen op de eerste plaats. Maar laat 3 inspecteurs hetzelfde project beoordelen en je krijgt 3 keer een verschillende lijst met opmerkingen. Het is soms net alsof je er naast de eindgebruiker en epc-contractors een derde klant bij hebt. Het is dus van groot belang om inspecteurs en verzekeraars vanaf het begin mee te nemen in wat je gaat doen.'

### Metten

Als bijzondere uitdaging aangaande technische eisen

noemt Fiers het bevestigen van materiaal, de constructie en zonnepaneelklemmen bijvoorbeeld, waar zowel in Nederland als België zeer streng op wordt gecontroleerd. Het bedrijf investeerde meer dan anderhalve ton in specialistisch gereedschap en kalibratietestbanken. Nog zo'n ontwikkeling in het werk van Jeroen Fiers BV betreft metingen. Die zijn ingewikkelder dan voorheen, mede vanwege de grote diversiteit aan nieuwe zonnepanelen en de evolutie van 1.000 naar 15.000 volt DC.

### 40 kilogram

'Eigenlijk kun je uit veiligheidsoverwegingen alleen nog meten bij opkomst en ondergang van de zon', aldus Demeester. 'We zoeken continu naar meters die doen wat ze moeten kunnen, hebben er vele

getest, maar die zijn lastig te vinden. Nog zo'n uitdaging betreft de steeds zwaardere zonnepanelen. 40 kilogram til je niet in je eentje het dak op. Ook het monteren is door dat gewicht een stuk lastiger. Je wilt bijvoorbeeld niet op een zonnepaneel moeten liggen om een bout aan te draaien. Daar worstelden we flink mee en werkten samen met fabrikanten van onderconstructies.' Waar ligt de toekomst van Jeroen Fiers BV? Vorig jaar werd vanwege de enorme groei in mensen, licht en zwaar materieel en voorraad onder meer een nieuw bedrijfspand betrokken in Melle bij Gent. 'Dat betekent ook dat we nu opleidingen kunnen verzorgen voor grote groepen werknemers; wat van groot belang is gezien de doorlopende ontwikkelingen in ons werkdomein', aldus Fiers. 'Tevens op het gebied van batterijen. Op vraag vanuit de markt zijn we tevens begonnen met de bouw en aansluiting van energieopslagsystemen. Maar exorbitante groei is nooit het doel geweest. Die is inmiddels weer stabiel, en dat is prima. We zijn gewoonweg heel flexibel, gaan waar onze klanten gaan; doen waar ze behoefte aan hebben en we volgen de markt. Zo kijken we momenteel naar de mogelijkheden in Italië, en overwegen we ook weer in Engeland aan de slag te gaan.'



## #1 in solar & storage nieuws



**Mis niets: solar, storage en meer, 2 keer per week in je mailbox**

**Energy Storage NL (ESNL) is dé brancheorganisatie voor de energieopslagsector in Nederland. Een overzicht van de activiteiten waar ESNL de afgelopen periode mee bezig is geweest.**

#### **ESNL verwelkomt nieuwe directeur**

ESNL heeft per 1 juni haar nieuwe directeur Arendo Schreurs verwelkomd. Met zijn brede ervaring op het snijvlak van energie, duurzaamheid, innovatie en public affairs brengt Schreurs een waardevolle combinatie van inhoudelijke expertise en strategisch leiderschap mee naar de brancheorganisatie. Met de komst van Schreurs zet ESNL een volgende stap in de verdere professionalisering en versterking van de sector. De vereniging ziet in hem een verbindende en energieke directeur die de belangen van de leden krachtig kan vertegenwoordigen en de positie van energieopslag in Nederland verder helpt versterken.

#### **Resultaten werkgroepen**

ESNL organiseert elk kwartaal 3 werkgroepen – Grootschalige Opslag, Industrie & Bedrijven en Gebouwde Omgeving – om in gesprek te gaan met de sector en overheden over actuele knelpunten, beleidsontwikkelingen en oplossingsrichtingen op het gebied van energieopslag en netcongestie. De werkgroepen vormen een belangrijk platform voor de energieopslagsector en ESNL om kennis uit te wisselen, partijen met elkaar te verbinden en input te vertalen naar passende belangenbehartiging. Half mei stonden de werkgroepen op de agenda.

Tijdens de werkgroepen werd onder meer gesproken over nieuwe contractvormen zoals het capaciteitsstuuringscontract (csc) en de inzet van batterijen als congestieverzachter, het GOPACS-platform en marktinstrumenten voor een transparante en geïntegreerde elektriciteitsmarkt, de Flex-e-subsidie en mogelijke invulling van een Flex-XL-variant voor industrie en bedrijven, de rol van opslag en flexibiliteit in industriële processen en de impact van nettarieven, home energy management systems (hems), lokale flexibiliteit en tijdsafhankelijke nettarieven en de positionering van warmtebatterijen en thuisbatterijen binnen nieuwe normeringstrajecten zoals EPBD IV.

#### **Onderzoeken tonen systeemwaarde opslag**

DNV en Ventolines hebben in samenwerking met onder meer ESNL 2 onderzoeken gedaan naar de implementatie van batterij-systemen. Beide onderzoeken laten zien dat batterijen essentieel zijn binnen het Nederlandse energiesysteem, maar dat de uitrol sterk wordt geremd door dubbele energiebelasting, hoge transporttarieven en het ontbreken van een structurele korting of beloning voor de bewezen systeemrol van batterijen. Het onderzoek zal meewegen in het vormgeven van de Integrale Beleidsagenda Energieopslag, waarbij ook ESNL aan tafel zit. ESNL onderschrijft de conclusie dat er een nationaal doel voor opslag nodig is en dat contractvormen voor flexibiliteit versneld moeten worden uitgerold. Tegelijk laat het onderzoek zien dat de knelpunten helder zijn, terwijl concrete oplossingen nog moeten worden uitgewerkt. ESNL roept dan ook op om tot de zomer samen intensief verder te werken aan de Beleidsagenda, met als focus scherp te krijgen wat wel mogelijk is om zo snel mogelijk voldoende energieopslag te realiseren voor een betrouwbaar en betaalbaar Nederlands Energiesysteem.

#### **ESNL presenteert vijfpuntenplan aan kabinet**

ESNL heeft kennisgemaakt met minister Stientje van Veldhoven en staatssecretaris Jo-Annes de Bat van Economische Zaken en Klimaat. Tijdens het gesprek stond de cruciale rol van energieopslag centraal in het versterken van de energieonafhankelijkheid van Nederland. Daarbij overhandigde ESNL de position paper 'Een energieonafhankelijker Nederland door energieopslag' aan beide bewindspersonen. In de position paper benadrukt ESNL dat energieopslag onmisbaar is voor een betaalbaar, stabiel en onafhankelijk energiesysteem. Door energie op het juiste moment en de juiste plek beschikbaar te maken, kan opslag bijdragen aan het verminderen van netcongestie, het vergroten van leveringszekerheid en daarmee het terugdringen van afhankelijkheid van buitenlandse energiebronnen.

#### **Congres Energieopslag & -Distributie 2026**

Begin mei vond in theater DE KOM in Nieuwegein het congres Energieopslag & -Distributie 2026 plaats. ESNL was als kennispartner betrokken bij het congres, dat volledig in het teken stond van het thema: van congestie naar capaciteit. Namens ESNL nam Jeroen Neefs deel aan het expertpanel "Waar en wanneer creëert opslag systeemwaarde?". Samen met vertegenwoordigers van onder andere EBN en Alfen ging hij in gesprek over de rol van opslag in het energiesysteem, businesscases voor flexibiliteit en de voorwaarden voor verdere opschaling. Tijdens deze sessie kwamen ook de vijf actiepunten aan bod die ESNL een dag eerder heeft overhandigd aan minister Van Veldhoven en staatssecretaris De Bat. Deze actiepunten richten zich op het versnellen van energieopslag in Nederland en het wegnemen van belemmeringen voor verdere groei van de sector.

#### **Contact**

Website: [www.energystoragenl.nl](http://www.energystoragenl.nl)

Mail: [info@energystoragenl.nl](mailto:info@energystoragenl.nl)

LinkedIn: [www.linkedin.com/company/energy-storage-nl](https://www.linkedin.com/company/energy-storage-nl)

# ENERGY STORAGE NL

# SOLAR & STORAGE INDUSTRIE REGISTER



**APsystems**  
ALTENERGY POWER  
Fabrikant van micro-omvormers  
Karspeldreef 8, 1101CJ Amsterdam  
T. +31 85 301 84 99 | E. emea@  
apsystems.com | I. emea.APsystems.com



**Shenzhen Growatt New Energy Techn.**  
Fabrikant van batterijen en omvormers  
T. +86 755 2747 1900  
E. info@ginverter.com  
I. www.ginverter.com



**Huawei FusionSolar**  
Fabrikant van omvormers  
Laan v. Vredenoord 56, 2289DJ Rijswijk  
T. +31 (0)6 390 824 95  
I. solar.huawei.com/nl



**SOLARWATT**  
Fabrikant zonnepanelen/thuisbatterijen  
Morssestraat 25, 4004JP Tiel  
T. +31 344 767 002 | E. info.benelux@  
solarwatt.com | I. www.solarwatt.nl



**ATMOCE**  
Fabrikant van batterijen en omvormers  
Spicalaan 1-59, 2132JG Hoofddorp (NL)  
E. support\_nl@atmoce.com  
I. www.atmoce.com



**GSE Integration**  
EUROPEAN BIPV LEADER  
BIPV-specialist  
T. +33 6 99 34 46 00  
E. julien.dubuisson@gseintegration.com  
I. www.gseintegration.com



**JA Solar**  
Fabrikant van zonnepanelen  
T. +49 893 272 98 90  
E. sales@jasolar.com  
I. www.jasolar.com



**VAMAT**  
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (NL)  
T. +31 851143 100  
E. sales@vamat.nl  
I. www.vamat.nl



**Conduct Technical Solutions**  
Safety to solar  
Fennaweg 24, 2991ZA Barendrecht  
T. +31 180 53 11 20  
E. info@conduct.nl | I. www.conduct.nl



**Hager**  
Fabrikant van batterijen en laadinfra  
Het Sterrenbeeld 31, 5215MK Den Bosch  
E. sales@hager.nl  
I. www.hager.nl



**Libra Energy**  
Groothandel  
Eendrachtstr. 199, 1951AX Velsen-Noord  
T. +31 88 888 03 00 | E. info@  
libra.energy | I. www.libra.energy



**VDH Power**  
Groothandel  
Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-  
Dorp | T. +31 172 235 990  
E. info@vdhpower.nl | I. www.vdhpower.nl



**De Centrale**  
Btw-teruggave, subsidie en financiering  
T. +31 85 48 66 900  
E. info@de-centrale.nl  
I. www.de-centrale.nl



**Hartclass**  
Reinigen van zonnepanelen  
Van Utrechtweg 89, 2921LN Krimpen  
a/d IJssel (NL) | E. info@hartclass.nl  
I. www.hartclass.nl



**Mhelios by Midea**  
Leverancier van batterijen  
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (NL)  
E. info@mheliostbymidea.nl  
I. mheliostbymidea.nl



**Wattkraft Benelux**  
Distributeur van Huawei  
Laan v. Chartroise 166B, 3552EZ Utrecht  
T. +31 227 05 26 | E. sales.benelux@  
wattkraft.com | I. www.wattkraft.com



**Etepro**  
Kabelmanagement & energiedistributie  
Van Coulsterweg 2a, 2952CB  
Alblasserdam | T. +31 78 681 1510  
E. info@etepro.nl | I. www.etepro.nl



**Hoymiles**  
Building 5, 99 Housheng Road, Gong-  
shu District, Hangzhou 310015 (China)  
E. info@hoymiles.com  
I. hoymiles.com



**SolarToday**  
Groothandel  
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem  
E. info@solartoday.nl  
I. www.solartoday.nl

# SOLAR STORAGE MAGAZINE



## BEREIK DE **BESLISSERS** VAN DE BENELUXSE ENERGIETRANSITIE

Adverteer in Solar & Storage Magazine - het toonaangevende  
mediaplatform voor de zonne-energie- en energieopslagsector  
in Nederland en Vlaanderen.

**23,2K**

oplage per editie  
7.500 print · 15.715 digitaal

**28,1K**

nieuwsbriefabonnees  
59% open rate · 2x per week

**12,7M**

paginaweergaven  
per jaar · solarmagazine.nl

**RESERVEER UW ADVERTENTIE**

Edwin van Gastel · uitgever  
edwin@solarmagazine.nl · +31 (0)6 300 848 75  
www.solarmagazine.nl



## VDH Power maakt een doorstart

**VDH Power maakt een krachtige doorstart onder de vleugels van Koninklijke Oosterberg.**

Met de vertrouwde mensen, de specialistische kennis van energieoplossingen én de kracht van een landelijke organisatie bouwen we verder aan de toekomst.

Voor onze klanten blijft het belangrijkste hetzelfde: een betrokken team dat klaarstaat met advies, ondersteuning en de juiste oplossingen voor jouw energieprojecten.



*Samen blijven we vooruitkijken.  
Samen blijven we bouwen aan duurzame energie.*

**Meer informatie via [vdhpower.nl](http://vdhpower.nl)**