

SOLAR

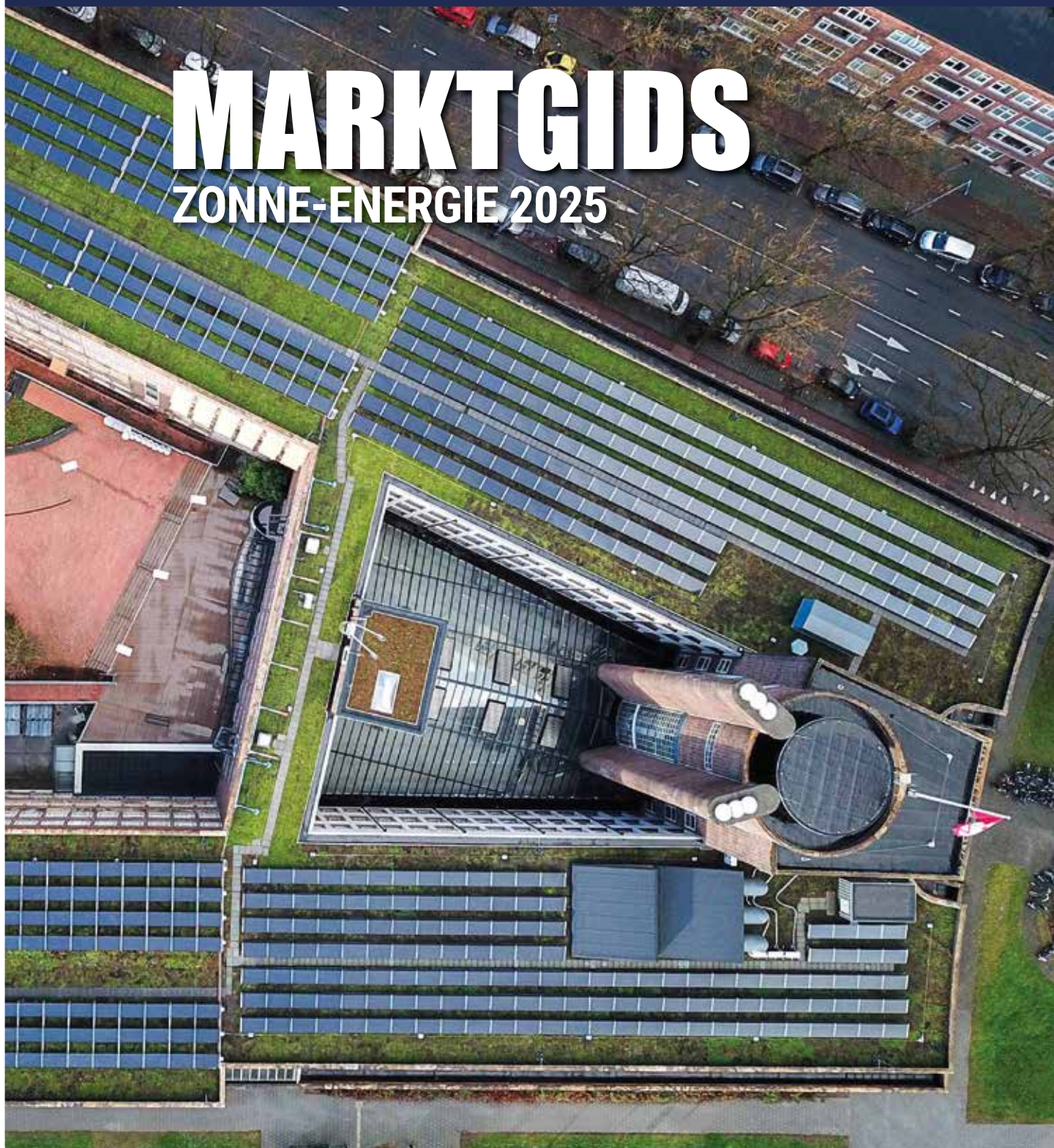
Nº 1 in nieuws & achtergronden

MAGAZINE

WIE IS WIE IN DE ZONNE-ENERGIESECTOR | JAARGANG 15

MARKTGIDS

ZONNE-ENERGIE 2025



Vanaf nu beschikbaar: IQ Energy Router

Koppel een warmtepomp of laadpaal aan het Enphase Energy systeem.



Met een IQ Energy Router kunnen een laadpaal en een volledige elektrische warmtepomp worden geïntegreerd in het Enphase systeem. Dit zorgt er automatisch voor dat je zo veel mogelijk van je eigen opgewekte zonne-energie zelf gebruikt.



Door het slim aansturen van de laadpaal en warmtepomp verbruik je zo veel mogelijk van je eigen opgewekte zonne-energie zelf.



Bekijk de energiestromen binnen je systeem met de Enphase App.



Het opladen van je elektrische auto en verwarmen van je warmtepomp wordt slim en automatisch aangestuurd.



Via gratis cloud-based software updates blijft je systeem altijd up-to-date.



SOLAR MARKTGIDS ZONNE-ENERGIE 2025

Hét naslagwerk

Na ongekende verkooprecords en ellenlange wachtlijsten koelde de consumentenmarkt in 2024 verder af en werd de zonne-energiesector geconfronteerd met een heuse 'verkoopcrisis'. Installateurs storten zich massaal op de verkoop van energiemanagementsystemen en thuisbatterijen. Met het oog op de Nederlandse en Vlaamse klimaatdoelen is er geen tijd te verspillen, helemaal in het besef dat nog altijd ruim 7 miljoen woningen in Nederland en Vlaanderen geen zonnepanelen hebben.

Een slimme installateur legt daarbij in verkoopgesprekken de nadruk niet op de terugverdientijd, maar op de gemiddelde kostprijs van de stroom die opgewekt wordt en de kansen voor consumenten om de zelf opgewekte stroom zo veel mogelijk direct zelf te verbruiken, bij voorkeur in combinatie met een thuisbatterij. In de 2025-editie van het Solar Magazine Markt Zonne-energie is er volop aandacht voor de kansen die er in het kalenderjaar 2025 zijn voor de energieopslag- en zonne-energiesector.

In een 14-tal rubrieken zijn de contactgegevens van marktpartijen geordend, maar worden ook de belangrijkste ontwikkelingen voor ieder marktsegment geduid middels een redactioneel artikel. Bovendien hebben we in samenwerking met een groot aantal bedrijven en organisaties de belangrijkste ontwikkelingen qua projecten, markt en technieken in kaart gebracht.

Zo heeft u als, vaste of nieuwe, lezer van Solar Magazine alles handig samengebundeld in deze overzichtelijke gids om in 2025 goed beslagen ten ijs te komen. Op deze manier hopen we als uitgeverij een steentje bij te dragen aan de nieuwe groei van de zonne-energiesector.

Edwin van Gastel

Hoofdredacteur Solar Magazine
edwin@solar magazine.nl

Rubrieken Marktgid Zonne-energie 2025

De Marktgid Zonne-energie 2025 kent de volgende 14 rubrieken:

1. Zonnearmsystemen (zonneboilers en -collectoren)
2. Zonnepanelen
3. Omvormers & bekabeling
4. Montagesystemen
5. Energiemanagement, meetinstrumenten & monitoringsystemen
6. Energieopslag
7. Laadpalen
8. Importeur/groothandel
9. Kennis & opleiding
10. Financiering
11. Projectontwikkeling
12. Epc-contracting
13. Operation, maintenance & recycling
14. Consultancy & overige dienstverlening

Coverfoto: © SolarNRG

Toepassingsgebieden

Bij de verschillende artikelen van de 14 rubrieken en de bijbehorende bedrijfsprofielen treft u de volgende 4 iconen aan:



Dit icoon staat voor het toepassingsgebied 'woningbouw': van individuele woningeigenaren tot Verenigingen van Eigenaren en woningcorporaties.



Dit icoon staat voor het toepassingsgebied 'maatschappelijk vastgoed': van ziekenhuizen tot scholen, ministeries en gemeentehuizen.



Dit icoon staat voor het toepassingsgebied 'commercieel vastgoed': van midden- en kleinbedrijven in de logistiek en de industrie tot agrariërs.



Dit icoon staat voor het toepassingsgebied 'grondgebonden zonneparken'.

20

YEARS

Natec 20 jaar solar expertise

Natec, al 20 jaar dé partner voor solarinstallateurs in Europa.

Betrouwbare solaroplossingen en deskundige ondersteuning voor elke installatie. We staan voor energie, partnerschap en samenwerking.



De partner voor al jouw solaroplossingen



Residentieel

Wij leveren alles voor een PV-systeem, zo ook complete batterijpakketten. Hierdoor kun je direct aan de slag met het aanbieden van energieopslag als onderdeel van een solarinstallatie voor een woning.



Commercieel & Industrieel

Wij ondersteunen je met onze uitgebreide kennis om van elk project een succes te maken. Met directe lijnen naar leveranciers zorgen wij voor een passende solaroplossing.

Kom met ons in contact
voor meer informatie

+31 73 684 0834

info@natec.com

Inhoudsopgave

Voorwoord, rubrieken en toepassingsgebieden	3	De thuisbatterij van Mhelios by Midea: 'We doen het samen met de installateur'	102
Vlaanderen ziet zakelijke markt floreren, Nederlandse zonne-energiemarkt maakt pas op de plaats	6	Hoofddrol laadpaal bij verhogen zelfverbruik zonnepaneelbezitters	111
Fotowedstrijd: zonne-energie in woord en beeld	10	Combinatie van uitdagingen dwingt groothandel tot transformatie	120
Zonnewarmte moet centrale positie in energietransitie heroveren	13	Nieuwe tool Alius voor installateurs: 'Stel samen met je klanten een volledige verduurzamingsroadmap op'	124
'Nog steeds 5 miljoen huishoudens die geen zonnepanelen hebben'	19	BayWa r.e blijft investeren in een optimale distributie van pv-producten: 'Meer focus op Nederland'	126
'Op korte termijn geen belangrijke technologische doorbraken voor zonnepanelen meer'	23	PVO International: 'Maatschappelijk verantwoord inkopen wordt de standaard voor zonnepanelen én batterijen'	128
Hevige concurrentiestrijd dwingt zonnepaneelfabrikanten pas op de plaats te maken	27	VDH Solar: 'Als je wind tegen hebt, moet je harder trappen'	130
AIKO Energy: 'Klaar voor veroveren commerciële en industriële zonne-energiemarkt'	30	Zonne-energiesector mag vakkrachten niet verliezen in war for talent	139
Risen Energy: 'Leidende rol spelen als fabrikant van high performance zonnepanelen'	32	Batterij moet businesscase zonnepanelen verbeteren om financiering op peil te houden	146
Erik van Beusekom: 'Solarge is klaar voor het grote werk'	34	Projectontwikkelaars moeten nieuwe afzetmarkten tot volle wasdom laten komen	151
Wocozon: 'Kies voor kwalitatieve aanbestedingen bij pv-systemen voor sociale huurwoningen'	36	De integrale energieoplossingen van KiesZon: 'Duurzame energie voor iedereen, altijd en overal'	156
Fabrikanten voegen meer en meer nieuwe, slimme functies toe aan omvormers	47	Novar: 'We willen een van de Europese marktleiders in grootschalige zonne-energieprojecten worden'	158
APsystems wil Europa veroveren met nieuwe batterij voor c&i-markt	50	Verschuiving zwaartepunt van zonnedaken en -parken naar batterijen en carports vergt nieuwe expertise	164
'Een zonnepaneelinstallatie met micro-omvormers van Enphase Energy was én is futureproof'	52	Pv-sector omarmt o&m als nieuwe kans voor aftersales	170
Hoymiles: 'We versterken onze focus op de Nederlandse c&i-markt'	54	'Klaar zet koers naar marktleiderschap in het beheer van zonne-energie en opslag'	172
SMA Benelux: 'Batterij en energiemanagement garanderen comfort en productiviteit consumenten en bedrijven'	56	Orderboeken dienstverleners nog altijd goedgevuld	177
SolarEdge helpt installateurs ondernemen in een uitdagende zonne-energiemarkt	58		
Solis is hier om te blijven: 'Ondersteuning installateurs belangrijker dan ooit'	60		
VAMAT zet vol in op uitrol snelladers Huawei: 'Grote kansen voor bedrijven en onze community'	62		
Na recordverkoop batterijen is Wattkraft klaar voor laadpalenhausse	64		
Montagesysteemfabrikanten na tussenjaar op zoek naar eerherstel in nieuwe marktsegmenten	75		
GSE Intégration: 'Ondersteuning van projectontwikkelaars en bouwers staat centraal'	78		
Energiemanagement onmisbaar in volgende fase energietransitie	87		
Repowered: 'Congestie management: zorg dat het jou niet overkomt, pak de regie'	90		
Batterijen veroveren het hart van consumenten en bedrijven	99		

Wie is wie in de zonne-energiesector

Bedrijfsprofielen Zonnewarmtesystemen	17
Bedrijfsprofielen Zonnepanelen	39
Bedrijfsprofielen Omvormers & bekabeling	67
Bedrijfsprofielen Montagesystemen	82
Bedrijfsprofielen Energiemanagement, monitoringsystemen & meetsystemen	93
Bedrijfsprofielen Energieopslag	104
Bedrijfsprofielen Laadpalen	115
Bedrijfsprofielen Groothandels & importeurs	133
Bedrijfsprofielen Kennis en opleiding	142
Bedrijfsprofielen Financiering	148
Bedrijfsprofielen Projectontwikkeling	160
Bedrijfsprofielen Epc-contracting	167
Bedrijfsprofielen Operation, maintenance & recycling	174
Bedrijfsprofielen Consultancy & dienstverlening	180



Vlaanderen ziet zakelijke zonne-energiemarkt floreren

Nederlandse zonne-energiemarkt na pas op de plaats op zoek naar nieuwe groeimogelijkheden

De Nederlandse en Vlaamse zonne-energiesector moet dealen met de nieuwe werkelijkheid. Beide markten beleefden in 2022 en 2023 recordjaren, maar moesten in 2024 pas op de plaats maken. In Nederland vielen de verkopen het verst terug – tot zo'n 300.000 nieuwe zonnepaneelinstallaties – waarbij de zakelijke zonne-energiemarkt zich relatief goed staande houdt.

In Vlaanderen viel de verkoop onder consumenten ver terug tot zo'n 50.000 zonnepaneelinstallaties in de eerste 3 kwartalen van 2024, terwijl de zakelijke zonne-energiemarkt floreert door de naderende deadline voor 3.000 bedrijven en organisaties om verplicht zonnepanelen te installeren. In 2025 zullen zonne-energiebedrijven op zoek gaan naar nieuwe groeimogelijkheden. Die liggen enerzijds bij batterijen om de zelfconsumptie van zonne-energie te verhogen, maar ook bij nieuwe toepassingen zoals zonnecarports en agri-pv.

Nederland bereikte begin 2024 de mijlpaal van 3 miljoen zonnepaneelinstallaties en Vlaanderen naderde op zijn beurt eind 2024 de grens van 1 miljoen zonnepaneelinstallaties.

Nog ruim 7 miljoen woningen

Nederland telt ruim 8 miljoen woningen. Naast ruim 4,6 miljoen koopwoningen gaat het om meer dan 1,1 miljoen private huurwoningen en 2,3 miljoen huurwoningen in handen van woningcorporaties. Van de grofweg 5 miljoen woningen die nog geen zonnepanelen hebben, gaat het om 1,8 miljoen corporatiewoningen. Dit betekent dat ook nog altijd 3,2 miljoen koopwoningen

– waarvan een deel dus in handen is van particuliere en commerciële verhuurders – geen zonnepanelen hebben. In Vlaanderen is de situatie niet veel anders. Het land telt bijna 3,4 miljoen woningen, waarvan ruim 180.000 sociale huurwoningen. Het samenwerkingsverband van Vlaamse huisvestingsmaatschappijen ASTER installeerde in oktober het 100.000e zonnepaneel op een sociale huurwoning. In totaal hebben de huisvestingsmaatschappijen nu ruim 10.000 huizen van zonnepanelen voorzien, en dat aantal moet de komende jaren oplopen naar boven de 50.000 huizen. In totaal waren eind 2024 krap 1 miljoen Vlaamse woningen van

zonnepanelen voorzien, minder dan 1 op de 3 huizen wekt dus zijn eigen stroom op. Daarmee is het aan beide kanten van de grens eigenlijk niet de vraag of er nog genoeg werk is voor installateurs, maar hoe zij hun verkooporganisaties gaan verbeteren om de late majority – en uiteindelijk ook de 'laggards'; de achterblijvers – aan boord te krijgen van de energietransitie. Moet de installateur weer terugvallen op colportage met huis-aan-huisverkoop? Of moeten installateurs de aloude Tupperware-party's nieuw leven inblazen door de wijken in te gaan om voorlichting te geven over zonnepanelen, maar ook over thuisbatterijen, warmtepompen en laadpalen? De zonne-

paneelinstallateur moet daarbij in verkoopgesprekken de nadruk niet leggen op de terugverdientijd, maar op de gemiddelde kostprijs van de stroom die opgewekt wordt en de kansen voor consumenten om de zelf opgewekte stroom zoveel mogelijk direct zelf te verbruiken. Zonnepanelen zijn een energiefabriek die consumenten voor 25 tot 30 jaar een vaste lage prijs garanderen voor de stroom die ze direct zelf verbruiken. Als consumenten ook nog eens een thuisbatterij toevoegen, kunnen ze die zelf opgewekte stroom ook in de avonden en nacht gebruiken.

Energiemanagementsysteem

Een product dat installateurs in 2025 in ieder geval grootschalig aan de man zullen moeten brengen, is het energiemanagementsysteem. Met een installed base van 4 miljoen zonnepaneelsystemen is er een ongekend groot potentieel voor de uitrol van energiemanagementsystemen. Bovendien brengt de uitrol van energiemanagementsystemen grote kansen voor herhaalaankopen en aftersales met zich mee. Een tevreden zonnepaneelbezitter zal zich door zijn installateur immers makkelijker laten overtuigen om de volgende stap in de energietransitie te zetten met de aankoop van een thuisbatterij of warmtepomp. Als de installateur daarbij voor zonnepaneelleigenaren eerst de energiestromen in zijn huis inzichtelijk maakt en de zelfconsumptie maximaliseert via een energiemanagementsysteem, zal ook de aankoop van een thuisbatterij hen niet teleurstellen. In Vlaanderen gingen er in 2024 alvast tienduizenden thuisbatterijen over de toonbank en ook in Nederland neemt de verkoop snel toe doordat installateurs in energieopslagsystemen een alternatief voor zonnepanelen zien om hun omzet op peil te houden.

Nieuwbouw

Overigens biedt niet alleen de bestaande bouw in Nederland en Vlaanderen kansen voor installateurs. Ook het potentieel van de nieuwbouwmarkt is groot. In Vlaanderen worden sinds 2018 jaarlijks meer dan 30.000 nieuwe woningen aan de woningvoorraad toegevoegd. In 2020 ging het zelfs om meer dan 40.000 woningen. In 2024 werden er 34.119 woningen aan de woningvoorraad toegevoegd. Bijna 99 procent van de nieuwbouwwoningen is met zonnepanelen uitgerust en grofweg de helft kiest voor een warmtepomp. Vlaanderen heeft volgens bouwfederatie Embuild in de periode tot 2030 nog 225.000 nieuwbouwwoningen nodig, oftewel zo'n 30.000 à

35.000 woningen per jaar die alle van zonnepanelen voorzien zullen moeten worden. In Nederland zijn in de periode 2019-2023 jaarlijks 70.000 tot 75.000 nieuwbouwwoningen in gebruik genomen. In de eerste helft van 2024 ging het om bijna 33.000 nieuwbouwwoningen die nagenoeg allemaal van zonnepanelen zijn voorzien. Het aantal nieuwbouwwoningen zal en moet de komende jaren in Nederland fors verhoogd worden, want het doel is om in de periode 2023-2030 900.000 nieuwe woningen te bouwen, oftewel ruim 125.000 woningen per jaar.

De Vlaamse en Nederlandse zonnewarmtemarkt

In Nederland maakte de installatie van zonnecollectoren in de periode 2020-2023 volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) een groei door van respectievelijk, 32.482, 30.609, 42.097 en 34.851 vierkante meter zonnecollectoren. Die piek in de verkopen in 2022 werd veroorzaakt door de energiecrisis. In de consumentenmarkt werd dat jaar een recordoppervlakte van 27.629 vierkante meter geïnstalleerd. Uit de toekenningen van de ISDE-regeling blijkt dat het aantal subsidieaanvragen niet in 2022, maar in 2023 piekte op 5.740 subsidieaanvragen voor zonneboilers. In de eerste helft van 2024 is voor slechts 1.084 zonneboilers ISDE-subsidie aangevraagd.

In Vlaanderen stabiliseerden de verkopen van zonneboilers bij consumenten in de periode 2018-2020 rond de 4.000 stuks per kalenderjaar. In 2021 daalden de verkopen naar zo'n 3.000 stuks. De verkopen daalden ondanks de energiecrisis in 2022 tot zo'n 2.000 stuks per jaar.

Nieuwe regeringen

Zowel Vlaanderen als Nederland heeft in 2024 een nieuwe regering verwelkomd. Ze vertonen een belangrijke overeenkomst: beide regeringen proberen de hoeveelheid subsidies voor de energietransitie te beteugelen. In Vlaanderen zijn de subsidies voor zonnepanelen en thuisbatterijen al enige tijd afgeschaft, maar er is via de Mijn VerbouwPremie nog wel subsidie voor warmtepompen, warmtepompboilers en zonnepanelen. De afbouw van subsidie weerhoudt de nieuwe Vlaamse regering er bovendien niet van om de ambitie voor de uitrol van

zonnepanelen voor het kalenderjaar 2030 te verhogen van 8,9 naar 10 gigawatt. Met iets minder dan 7 gigawatt aan geïnstalleerd vermogen moet er daarmee tot 2030 jaarlijks zo'n 500 megawatt zonnepanelen geïnstalleerd worden. Daarmee brandt de Vlaamse regering weliswaar niet van ambitie – de gemiddelde installatiesnelheid lag de afgelopen 5 jaar op zo'n 700 megawatt – maar het is in ieder geval een positief signaal dat coalitiepartijen N-VA, Vooruit en cd&v de energietransitie niet willen afremmen.

In Nederland gaat de nieuwe regering pas in het voorjaar van 2025 haar ware gezicht laten zien. Door het nieuwe kabinetsbeleid ligt Nederland namelijk niet meer op koers om de klimaatdoelen van 2030 te behalen – onder meer door het getouwtrek over het beëindigen van de salderingsregeling voor zonnepanelen – terwijl de verplichting wel wettelijk is vastgelegd. Of PVV, VVD, NSC en BBB zich in een klimaatcrisis storten, wordt duidelijk als klimaatminister Sophie Hermans in april 2025 als onderdeel van de Voorjaarsnota een aanvullend maatregelenpakket zal presenteren. Of en welke acties het kabinet daarbij zal nemen om de uitrol van zonne-energie te versnellen, is vooralsnog onduidelijk. De roep om in ieder geval de uitrol van zonnepanelen op huurwoningen te versnellen, klinkt in ieder geval steeds luider. Evenals de roep om elektrificatie van de industrie die – mits de uitdaging van netcongestie nu eens echt voortvarend aangepakt wordt – hoe dan ook nieuwe kansen voor de zonne-energiesector zal opleveren.

Vlaamse dakenmarkt

Waar de residentiële pv-markt zowel in Nederland als Vlaanderen forse klappen kreeg, laat de zakelijke zonne-energiemarkt een wisselend beeld zien. In Vlaanderen raakt de zakelijke zonne-energiemarkt voor pv-installaties vanaf 250 kilowatt in een stroomversnelling. De aankondiging van grote zonnedaken volgen elkaar in rap tempo op en zelfs de markt voor grondgebonden en drijvende zonneparken laat een mooie groei zien. Zo maakte de Vlaamse drinkwatermaatschappij De Watergroep eind 2024 bekend 1.200 hectare grond en 4 grote waterspaarbekken beschikbaar te stellen voor de installatie van – drijvende – zonneparken en batterijen. De Vlaamse dakenmarkt werd daarbij in 2024 deels nog gedreven door de laatste projecten die voortkomen uit de calls groene stroom. De grootste stimulans is >

Zonnegilde: uw partner voor duurzame en rendabele zonne-energieoplossingen.

Zonnegilde BV is dé specialist in geïntegreerde oplossingen op het gebied van zonne-energie, energieopslag en laden. Wij ontzorgen onze klanten volledig: van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Voor onze opdrachtgevers gaan verduurzamen en geld verdienen hand in hand, zelfs in tijden van netcongestie en verhoogde energieprijzen.

Met meer dan 10 jaar ervaring adviseren en realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers en woningbouwcorporaties. Door onze expertise werken wij met de meest actuele technologie en producten waardoor u verzekerd bent van duurzame en slimme oplossingen. Onze klanten ervaren een persoonlijke benadering en worden aangenaam verrast door onze aanpak, advies, uitvoering en nazorg.

- Meer dan 10 jaar ervaring, kwaliteit verzekerd
- Meer dan 240 MWp geïnstalleerd
- Hoge kwaliteit door eigen installatieteams
- Landelijke dekking
- Zonnegilde verzorgt het gehele proces



Vraag direct een vrijblijvende presentatie aan en laat u alle voordelen van lokale energie onafhankelijkheid uitleggen.

☎ 038 - 773 00 70 ✉ advies@zonnegilde.nl 📍 zonnegilde.nl
📍 Betonstraat 9, 8263 BL Kampen | Postbus 1030, 8260 BA Kampen



echter afkomstig van de verplichting voor circa 3.000 bedrijven en publieke organisaties die uiterlijk 30 juni 2025 zonnepanelen op hun dak geïnstalleerd moeten hebben. Het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) staat daarbij in de starthouding om boetes op te leggen aan degenen die de deadline niet halen.

SDE++ en EIA

In Nederland wordt de zakelijke markt nog altijd grotendeels gedreven door de subsidieregeling SDE++. Aan het begin van het vierde kwartaal van 2024 bevatte de pijplijn nog bijna 7 gigawattpiek aan zonnepaneelprojecten. Daarbij is het bovendien nog onbekend hoeveel van de 11,5 miljard euro subsidie die beschikbaar was in 2024 naar zonnepanelen zal gaan. Bovendien worden meer en meer projecten volledig zonder subsidie gebouwd. Naast de SDE++ is in Nederland ook de Energie-Investeringsaftrek (EIA) nog altijd in trek. In 2021 vroegen 3.387 bedrijven de belastingkorting aan voor zonnepanelen, in 2022 waren dat 9.019 bedrijven en in 2023 nog altijd 7.243 bedrijven. In 2023 verdrievoudigden bovendien de aanvragen voor batterijen tot 743 stuks.

400 vierkante kilometer

Dat het potentieel in de zakelijke markt nog altijd gigantisch is, werd nog maar eens benadrukt door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Generation.Energy. In een nieuwe set databestanden hebben ze per regio kansrijke daken en parkeerplaatsen voor het opwekken van zonne-energie met zonnepanelen in beeld gebracht. Uit de analyse blijkt dat zo'n beetje de helft van

de oppervlakte van daken en parkeerplaatsen in Nederland beschikbaar is voor het opwekken van zonne-energie met zonnepanelen, goed voor 725 vierkante kilometer. Dat is dus nog exclusief de beschikbare gevels, maar bijvoorbeeld ook exclusief het potentieel voor drijvende zonneparken – op bijvoorbeeld binnenwateren en waterbassins – en voor grondgebonden zonneparken. Van de genoemde 725 vierkante kilometer is ongeveer 58 vierkante kilometer direct geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. Op 348 vierkante kilometer kunnen pas zonnepanelen geplaatst

De Nederlandse zonnepanelenmarkt in cijfers

Het geïnstalleerde zonnepanelenvermogen per kalenderjaar is volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in Nederland met het volgende vermogen gegroeid:

- 2015: 519 megawattpiek
- 2016: 609 megawattpiek
- 2017: 776 megawattpiek
- 2018: 1.697 megawattpiek
- 2019: 2.618 megawattpiek
- 2020: 3.883 megawattpiek
- 2021: 3.714 megawattpiek
- 2022: 4.777 megawattpiek
- 2023: 4.344 megawattpiek
- 2024: > 3,0 gigawattpiek (red. definitieve cijfers volgen in het voorjaar van 2024)

Totaal geïnstalleerd: 24.261 megawattpiek (tot en met eind 2023).

worden als 1 belemmering opgelost is. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om het oplossen van netcongestie door het volle stroomnet of het constructief aanpassen van het dak. Op de resterende 319 vierkante kilometer moeten meerdere belemmeringen opgelost worden om zonnepanelen te kunnen plaatsen. Het is aan de zonne-energiesector om in 2025 niet alleen aan de slag te gaan met het laaghangende fruit in de vorm van de daken en parkeerplaatsen die geen belemmeringen kennen, maar ook met 348 vierkante kilometer geschikte oppervlakte waar sprake is van 1 belemmering.

De Vlaamse zonnepanelenmarkt in cijfers

Het geïnstalleerde omvormervermogen (red. het totaal geïnstalleerde vermogen aan zonnepanelen wordt door het Vlaams Energieagentschap niet gedeeld) per kalenderjaar is in Vlaanderen als volgt:

- 2015: 78 megawatt
- 2016: 133 megawatt
- 2017: 204 megawatt
- 2018: 244 megawatt
- 2019: 413 megawatt
- 2020: 786 megawatt
- 2021: 383 megawatt
- 2022: 671 megawatt
- 2023: 1.186 megawatt
- 2024: 471 megawatt (tot en met september 2024)

Totaal geïnstalleerd: 6.715 megawatt (tot en met september 2024).

Lastig jaar zonnewarmte

Dat potentieel kan voor daken overigens niet alleen benut worden voor zonnepanelen, maar ook voor pvt-panelen en zonnecollectoren. De zonnewarmtemarkt heeft in zowel Nederland als Vlaanderen opnieuw een moeilijk jaar beleefd. De verkopen onder consumenten zijn door de gedaalde gasprijzen teruggevallen. Tegelijkertijd werd in Nederland met de ingebruikname van zonthermiepark Dorkwerd het grootste zonnewarmtesysteem van Nederland in gebruik genomen. Het zonnewarmtesysteem dat gebouwd is door Novar gaat 2.500 Groningse huishoudens van zonnewarmte voorzien. Daarmee heeft het nieuwe én totaal geïnstalleerde zonnewarmtevermogen een historische boost gekregen.



Zonne-energie in woord en beeld



Grootste installatie met circulaire zonnepanelen
ENGIE, SABIC en Solarge hebben in Genk de grootste installatie ter wereld van lichtgewicht circulaire zonnepanelen gebouwd. ENGIE was bij het project verantwoordelijk voor de installatie en de financiering. De 4.599 zonnepanelen zijn ontwikkeld door SABIC en Solarge en geproduceerd door Solarge in zijn fabriek in Weert. De zonnepanelen zijn opgebouwd uit volledig scheidbare lagen, zodat alle onderdelen kunnen worden gedemonteerd en hergebruikt. Dankzij het gebruik van polymeren bevatten de zonnepanelen ook geen glas en heel weinig aluminium.

© Media-Creators

Zonne-energie is niet meer weg te denken uit het straatbeeld. Of men nu rondrijdt in Vlaanderen of in Nederland, in iedere straat vindt men wel een huis of ander gebouw met zonnepanelen. Bovendien rukken in het veelzijdige landschap ook grondgebonden zonneparken meer en meer op. De redactie schreef ter ere van de Solar Magazine Marktgids Zonne-energie 2025 een fotowedstrijd uit en dit zijn de 4 winnende inzendingen.

Groen met pv op dak Hogeschool Rotterdam
Aan de rand van het Museumpark staat het monumentale gebouw van Hogeschool Rotterdam. Het stamt uit de jaren dertig en is het voormalig hoofdkantoor van Unilever. Het groendak telt een oppervlakte van bijna 3.200 vierkante meter. De 661 zonnepanelen zijn geplaatst door SolarNRG. Het bedrijf gebruikte zonnepanelen van Ulica, optimizers en omvormers van SolarEdge en het eigen montagesysteem Sunstruction. Het project was in 2024 onderdeel van de Rotterdamse Dakendagen; een evenement dat de talloze mogelijkheden van daken promoot.



© SolarNRG

Flatgebouw
Aan de Wagenweg in Purmerend heeft Sunforce het dak van appartementencomplex 't Packhuys van 164 zonnepanelen voorzien. Het flatgebouw telt in totaal 11 etages, 69 woningen en is circa 45 meter hoog. Het dak is van zink en daarom zijn de zonnepanelen bevestigd met een speciale onderconstructie van Van der Valk Solar Systems. De LONGi-zonnepanelen zijn aangesloten op omvormers en power optimizers van SolarEdge. Vanwege de bliksembeveiliging zijn bovendien stringboxen gemonteerd.



© Sunforce



© Martijn Heemstra

Oog voor mens en natuur bij Zonnepark Hollandscheveld
In de winter van 2024 heeft PowerField Zonnepark Hollandscheveld in de gemeente Hoogeveen in gebruik genomen. Bij de zonneweide, die een vermogen van 50 megawattpiek heeft, zijn verschillende acties ondernomen om het zonnepark in te passen in de omgeving en om de lokale biodiversiteit te bevorderen. Zo is een 'dassenakker' gemaakt, zijn struiken en fruitbomen aangeplant en is samen met het waterschap een bestaande watergang voorzien van een natuurvriendelijke oever.



Specialist in grootschalige zonthermie

Het hele jaar duurzaam
verwarmd (proces) water

✓ Milieuvriendelijk

Onze zonnecollectoren zijn samengesteld uit basisgrondstoffen die volledig recyclebaar zijn. Het systeem zelf gebruikt ook geen schadelijke of chemische stoffen.

✓ Energieopslag

Het systeem is eenvoudig in- en uit te schakelen. Zo kan de gegenereerde warmte efficiënt worden opgeslagen en op een later tijdstip worden gebruikt zonder gevaar voor oververhitting.

✓ Kostenbesparing

De kosten voor de installatie kunnen soms al binnen een aantal jaren worden terugverdiend. Zo heeft u het hoogste rendement per m².

✓ Subsidies

Op zonthermische oplossingen met collectoren en boilers, zijn verschillende subsidies van toepassing. Onze adviseurs weten precies welke subsidie voor u relevant is.

✓ Nederlands product

Onze collectoren en boilers worden in onze eigen Nederlandse fabrieken geproduceerd.



0577 - 723173
info@g2energy.nl
G2energy.nl



Comeback op komst na oplevering eerste grootschalige zonthermiepark? Zonnewarmte moet centrale positie in energietransitie heroveren

De uitgangspositie voor zonnewarmte leek in de energietransitie de afgelopen paar jaar steeds rooskleuriger te worden. De massale uitrol van zonnepanelen en de sterk gedaalde energieprijzen hebben de terreinwinst die zonthermie de afgelopen jaren boekte echter als sneeuw voor de zon doen verdwijnen, terwijl ook de pvt-markt zijn groeitempo niet wist vast te houden. Toch gloort er hoop aan de horizon. De uitrol van geconcentreerde zonnewarmte krijgt in de Benelux steeds meer voet aan de grond en in Nederland werd in 2024 het eerste zonnewarmtepark dat een warmtenet voedt in gebruik genomen.

Niemand twijfelt over de potentie van zonnewarmtetechnologie. Dat is ook niet gek, want zonnecollectoren wekken per vierkante meter 3 tot 5 keer zoveel energie op dan gewone zonnepanelen. Een bijkomend voordeel is dat zonnewarmte het elektriciteitsnet niet belast. Bij de zonneboiler is eigen verbruik altijd de standaard geweest.

Noodklok

Toch is in Nederland en Vlaanderen de verkoop van de zonneboiler tanende. Slechts iets meer dan 2.000 zonneboilers gingen er in 2022 en 2023 in Vlaanderen over de toonbank. Dat is niet alleen mijlvenver verwijderd van het recordjaar 2013 toen er ruim

19.000 zonneboilers werden verwelkomd, maar ook ver onder het verkoopgemiddelde van de afgelopen 10 jaar dat op ruim 4.600 zonneboilers lag. Bovendien ligt het ook nog onder de 2.350 nieuwe zonneboilers die volgens het Vlaams Energie- en Klimaatplan jaarlijks in gebruik genomen zouden moeten worden. De verkoopcijfers waren voor Belsolar reden om de noodklok te luiden en de nieuwe regering te vragen in actie te komen. De brancheorganisatie constateert dat de verkoop in het residentiële segment minimaal is en in de zakelijke markt zo goed als stilstaat. Ze stelt dat de onwetendheid over de mogelijkheden van zonthermie nog altijd groot is. Een promotiecampagne voor de zonneboiler lijkt daarmee geen overbodige luxe, want nog steeds lijkt het merendeel van de Vlaamse consumenten en bedrijven niet te weten wat de voordelen zijn van zonnewarmte, iets wat overigens ook in Nederland steeds het geval lijkt. Belsolar pleit verder voor een wijziging van de energieprestatienormen – de EnergiePrestatie en Binnenklimaat (EPB)-eisen – voor de projectbouw, omdat zonneboilers hier na een regelwijziging sinds 2023 veel slechter uitkomen. Bovendien zou bij de ontwikkeling van warmtenetten de mogelijkheid van zonnewarmte als bron beter inzichtelijk gemaakt moeten worden. Een van de andere 10 ‘zonpunten’ van de brancheorganisatie is om de btw op zonneboilers weer te verlagen naar 6 procent voor woningen jonger dan 10 jaar. Verder ziet de organisatie veel potentie voor de combinatie van warmtepompen en zonneboilers om zo het stroomnet te ontlasten.

Recordaantal

Aan de andere kant van de grens in Nederland is de situatie van de standalone zonneboiler niet veel anders. De verkoop wordt grotendeels gedreven door de subsidieregeling ISDE. In de eerste 3 kwartalen van 2024 werd echter voor slechts 3,7 miljoen euro subsidie aangevraagd. Bij consumenten daalde de aangevraagde subsidie met ruim 60 procent en bij bedrijven met 85 procent. >

GSE

Intégration

GSE IN-ROOF SYSTEM™

DAKGEÏNTEGREERD MONTAGESYSTEEM VOOR ZONNEPANELEN



ECONOMISCH



EENVOUDIG TE MONTEREN



UNIVERSEEL



GECERTIFICEERD



GSE
Intégration

www.gseintegration.com



ZONNEWARMTE
Positie heroveren

In 2023 hadden consumenten en bedrijven juist nog voor een recordaantal van 5.151 zonneboilers subsidie aangevraagd. Het ging om 4.142 zonnepanelensystemen bij consumenten, 293 bij woningcorporaties en 1.302 bij bedrijven. In de eerste helft van 2024 werd echter slechts voor 823 zonnepanelensystemen bij consumenten en 254 bij bedrijven subsidie aangevraagd. Waar het in 2022 en 2023 nog om respectievelijk 381 en 378 zonneboilers bij boeren ging, waren dat er in de eerste helft van 2024 nog maar 30. Daarmee lijkt de weer gedaalde gasprijs met name de afzet van zonneboilers in de agrarische sector parten te spelen.

2 rollen

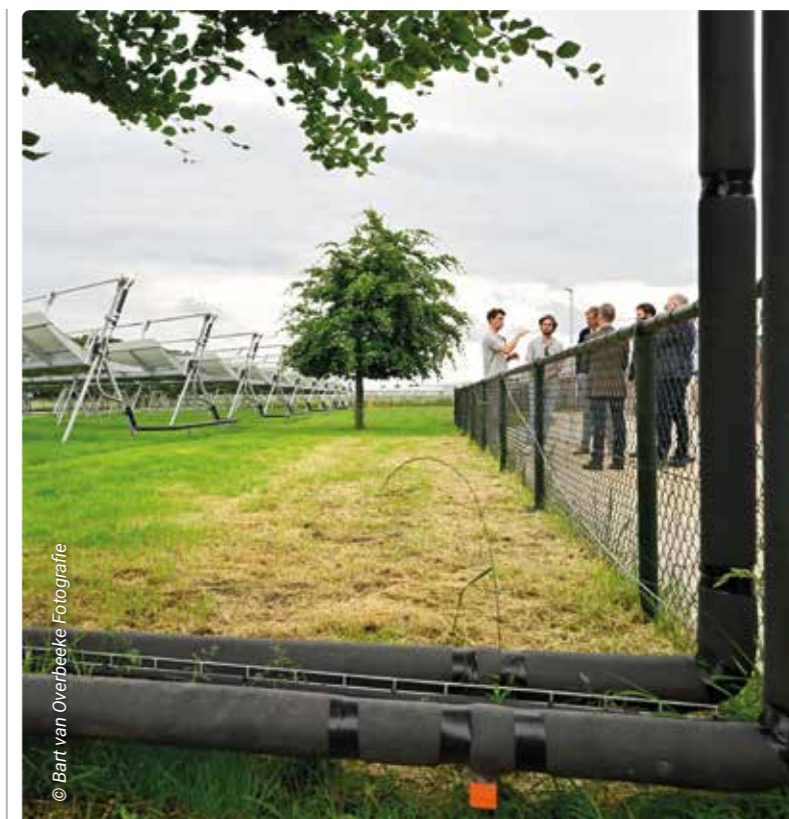
Desondanks ziet brancheorganisatie Holland Solar de komende jaren 2 belangrijke rollen weggelegd voor zonnepanelen. Allereerst in de vorm van pvt bij particulieren, want in de consumentenmarkt neemt het combineren van een water-waterwarmtepomp met pvt toe. De pvt-panelen wekken zowel stroom als warmte op, ze kunnen ook 's nachts en in de winter warmte opwekken en in tegenstelling tot warmtepompen met buitenventilatoren is het een geluidsarme technologie. Naar schatting een kwart van de water-waterwarmtepompen gebruikt pvt als warmtebron. Ten tweede kunnen zonnecollectoren ook als bron fungeren bij warmtenetten. Daar kan bovendien ook pvt een rol spelen. In Haarlem heeft het ZonnepanelenNet in het Ramplaankwartier laten zien dat particulieren met pvt op hun eigen daken in kunnen voeden op een laagtemperatuurwarmtenet. Pvt-fabrikanten zitten ondertussen ook niet stil. Meerdere Nederlandse producenten hebben in het kalenderjaar 2024 nieuwe pvt-panelen en pvt-warmtepompen gelanceerd om beter aan te sluiten bij de markt.

Zonnepanelenparken

Belangrijke opsteker voor de zonnepanelenmarkt is de ingebruikname van het grootste zonnepanelensysteem van Nederland. Projectontwikkelaar Solarfields installeerde samen met K3 24.000 zonnecollectoren van de Zwitsers-Italiaanse fabrikant TVP Solar. De vlakkeplaatcollectoren zijn gevuld met een glycolmengsel dat in het systeem overdag wordt verwarmd tot zo'n 75 graden Celsius en via een warmtewisselaar rechtstreeks afgegeven wordt aan het warmtenet; jaarlijks zo'n 25 gigawattuur. Het project is gerealiseerd via de SDE++. Via die subsidieregeling werden in 2023 11 zonnepanelenprojecten opgeleverd, waarmee het opgestelde vermogen opliep naar 59,5 megawatt, verdeeld over 66 projecten. Met de ingebruikname van zonnepanelenpark Dorkwerd kwam daar in één klap 37 megawatt bij. Aan het begin van het laatste kwartaal van 2024 stond de teller daardoor op een kleine 100 megawatt en zit er nog zo'n 12 megawatt in de pijplijn.

500.000 extra aansluitingen

De uitrol van zonnecollectoren via warmtenetten zou de komende jaren een duwtje in de goede richting kunnen krijgen via de Wet Collectieve Warmte. Deze zou oorspronkelijk ingevoerd worden per 1 januari 2025, maar heeft door het aantreden van het nieuwe kabinet vertraging opgelopen. De wet moet bijdragen aan het doel van gemeenten om 500.000 extra aansluitingen van woningen op warmtenetten in 2030 te halen. Versnelling is dus nodig; zowel voor wat betreft het aanwijzen waar warmtenetten moeten komen, als die op korte termijn realiseren. Holland Solar benadrukt het toepassen van zon als bron weliswaar niet altijd mogelijk is, maar de optie moet wel overal worden onderzocht.



Geconcentreerde zonnepanelen wint terrein

De grootste rol voor zonnepanelen is in Europa de komende jaren misschien wel weggelegd voor een technologie die zich pas in de afgelopen paar jaar in de Benelux bewezen heeft: geconcentreerde zonnepanelen (cst).

Het Belgische Azteq verrichtte daarbij het belangrijkste missiewerk. In eigen land realiseerde het bedrijf inmiddels een handvol cst-installaties. Zo werd bij verpakkingsfabrikant Avery Dennison in het Vlaamse Turnhout een installatie met 2.240 zonnepanelen met een vermogen van 2,7 megawatt gerealiseerd. De grootste Europese cst-installatie werd door Azteq in het Spaanse Sevilla gebouwd. De Nederlandse bierfabrikant Heineken beschikt daar over een installatie met een vermogen van 30 megawatt en een opslagcapaciteit van 68 megawattuur die het gasverbruik met ruim 60 procent verlaagt.

Ondertussen heeft het Houtense bedrijf Suncom Energy de grootste cst-installatie van Nederland gebouwd bij een kalverhouder in het Brabantse Someren. De SunFleet maakt warmteopwekking tot 475 graden Celsius mogelijk, kent een optische efficiëntie van 73 procent en versterkt zonlicht 108 keer. De oplossing bestaat per parabolische collector 12,7 vierkante meter met per stuk een piekvermogen van 8,5 kilowatt. De kalverhouder beschikt daarbij over 50 van deze SunArc-collectoren. Net als Azteq lijkt ook Suncom Energy overigens de pijlen niet op eigen land te richten, maar op het zuiden van Europa en in het bijzonder Spanje.

In Vlaanderen kon de uitrol van geconcentreerde zonnepanelen – maar ook grootschalige zonneboilers met een apertuuroppervlakte van meer dan 425 vierkante meter – daarbij nog altijd rekenen op subsidie via de call groene warmte, waarvoor in het kalenderjaar 2024 in totaal 21 miljoen euro subsidie beschikbaar was.



CONDUCT

TECHNICAL SOLUTIONS

SAFETY TO SOLAR

fabrikant

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



Scan me



ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.



Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
T. +31 85 016 78 00
E. sales@estg.eu
I. www.estg.eu



G2 Energy

G2 Energy biedt op maat gemaakte zonnewarmtesystemen voor bedrijven, waarmee zij hun energiekosten verlagen en CO₂-uitstoot verminderen. Als expert in grootschalige systemen (50-25.000 m²), leveren en installeren wij betrouwbare en onderhoudsarme oplossingen voor warm tapwater en proceswarmte. Met onze innovatieve, duurzame technologie ondersteunen we klanten in hun transitie naar fossielvrije energie.



Afdeling verkoop
Oostzeestraat 6, 7202CM Zutphen (Nederland)
T. +31 577 72 3173
E. info@g2energy.nl
I. www.g2energy.nl



fabrikant

Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.

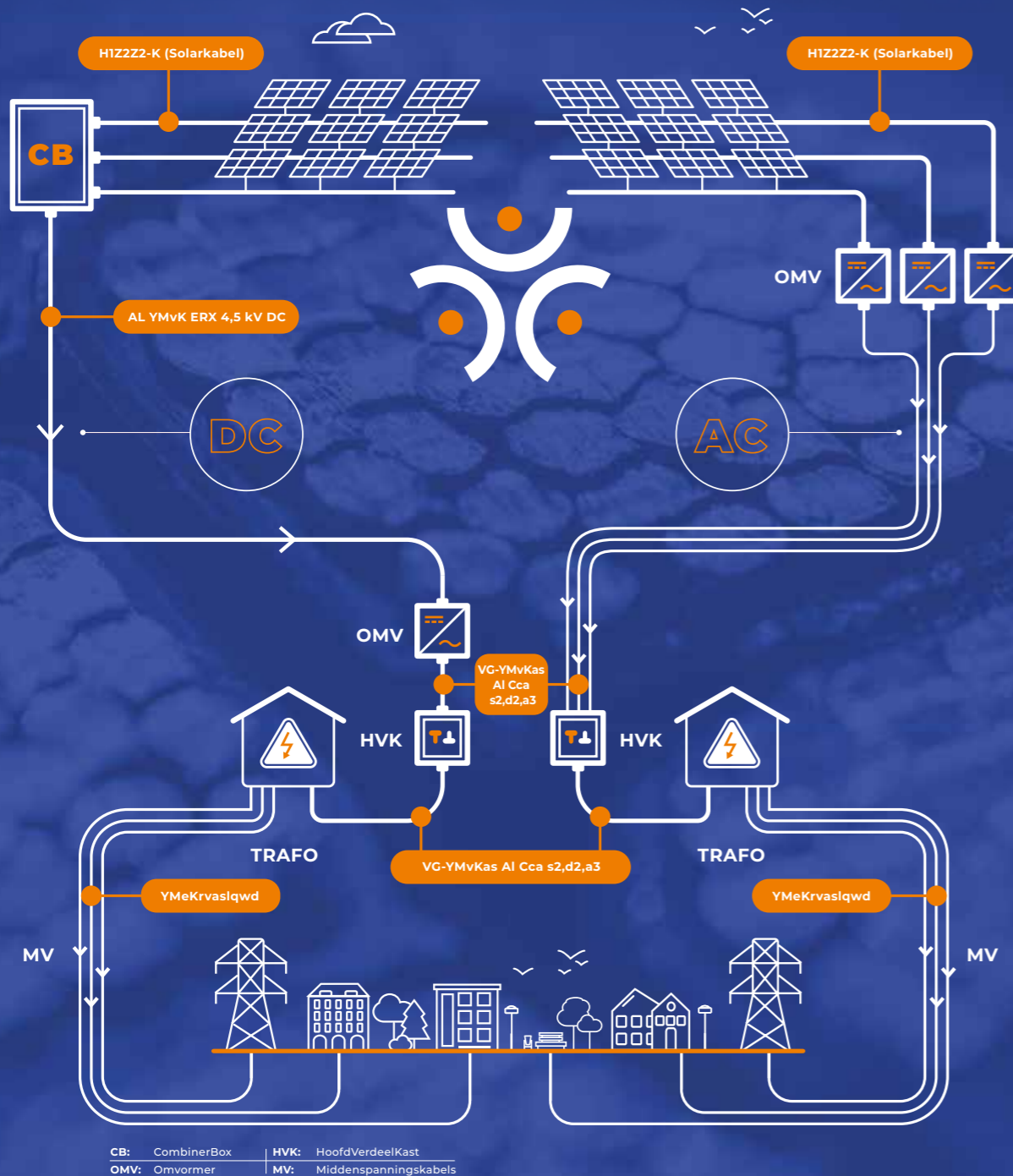


Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl





Voor **iedere** fase
de juiste kabel!



NEDKAB dé elektrokabelpartner voor jouw project.
Neem gerust contact op, scan de QR-code.



Dutch New Energy Research ziet explosieve groei in batterijmarkt:

**'Er zijn nog steeds
5 miljoen huishoudens die geen
zonnepanelen hebben'**

Nederland is begonnen aan het volgende hoofdstuk van de energietransitie waarin de batterij op grote schaal haar intrede doet. Sterker nog, in deze fase wordt energieopslag onmisbaar om de verdiensten van bestaande én nieuwe zonnepaneelbezitters te maximaliseren. 'Er zijn nog steeds 5 miljoen huishoudens die geen zonnepanelen hebben en zij zullen de aanschaf van zonnepanelen steeds vaker met een thuisbatterij gaan combineren', aldus Hrvoje Medarac, hoofdonderzoeker bij Dutch New Energy Research dat verantwoordelijk is voor de publicatie van het Nationaal Solar Trendrapport en het Nationaal Smart Storage Trendrapport.

Het opstellen van een meerjarige forecast is voor de onderzoekers van Dutch New Energy Research moeilijker dan ooit tevoren. Niemand had immers kunnen voorspellen dat de Nederlandse zonne-energiemarkt in 2024 meer dan gehalveerd zou worden en tegelijkertijd ontwikkelt de batterijmarkt zich in een dusdanig snel tempo dat een forecast opstellen ook daar geen sinecure is. Feitelijk doet zich een 'black swan event' voor, de door economen gehanteerde term voor een gebeurtenis die niemand van tevoren heeft zien aankomen of voorspeld. Daarentegen sprak Dutch New Energy Research eerder wel al de verwachting uit dat de ruim 600.000 nieuwe zonnepaneelinstallaties die in 2023 in gebruik genomen werden als reactie op de energiecrisis, misschien wel nooit meer overtroffen zou worden. En dat is niet gek want als dat moordende installatietempo de nieuwe standaard zou zijn, zouden in minder dan 10 jaar alle geschikte daken van Nederlandse huizen van zonnepanelen zijn voorzien.

Niet in balans

De zonne-energiesector presenteerde de afgelopen jaren dan ook steevast groeicijfers die boven de voorspellingen uitkwamen van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), dat het kabinet adviseert over stimuleringsmaatregelen voor duurzame energie. Nu Nederland de klimaatdoelen van 2030 volgens het >



FOR OVER
30
YEARS
GERMAN
QUALITY
SINCE
1993



Altijd goedkoopste en groenste stroom met Solarwatt

Bij Solarwatt geloven we in de kracht van de zon en bieden we complete zonne-energiesystemen, van zonnepanelen tot thuisbatterijen en laadpalen. Dankzij onze eigen ontwikkeling van glas-glas zonnepanelen, slimme energie managers omvormers en batterijen garanderen we perfect op elkaar afgestemde systemen die maximale energiebesparingen en onafhankelijkheid van energieleveranciers bieden. Samen met technologiepartner BMW tillen we de kwaliteit en prestaties naar een hoger niveau, waarbij onze batterijen voldoen aan strenge Europese veiligheidsnormen. Deze samenwerking stelt ons in staat om vier keer sneller te reageren dan vergelijkbare systemen, met behoud van de hoogste kwaliteit en veiligheid.

Meer weten over Solarwatt



powering a better tomorrow

planbureau echter dreigt te missen, is het kabinet verplicht aanvullende maatregelen te nemen. 'Met de wetenschap dat miljoenen consumenten en bedrijven nog geen pv-installatie hebben, is het ook absoluut nog niet het moment om op onze lauweren te rusten', stelt Medarac. 'Temeer omdat in zowel de sociale als private huursector de meerderheid van de woningen nog géén zonnepanelen heeft. Om dat potentieel volledig te benutten, zal de overheid met extra stimuleringsmaatregelen moeten komen. Het paradoxale is dat het huidige kabinet zich heeft gecommitteerd aan het Europese doel voor hernieuwbare energie van 39 procent in 2030, maar tegelijkertijd wel een reeks maatregelen heeft genomen die het behalen van dat doel bemoeilijken. De korte en lange termijn zijn dus niet met elkaar in balans.'

Zand in de raderen

Medarac wijst onder meer op het stopzetten van de salderingsregeling en het korten op subsidies voor duurzame energie. Die maatregelen hebben fors invloed op de verkopen. Bij presentatie van het Nationaal Solar Trendrapport 2024 sprak Dutch New Energy Research al de verwachting uit dat de omvang van de Nederlandse zonne-energiemarkt in 2024 zou dalen tot net geen 4 gigawattpiek, waarbij de krimp in de residentiële markt het sterkst zou zijn. 'En dat laatste is ook bewaarheid geworden', constateert Medarac. 'Het afgelopen jaar zijn de zonnepaneelverkopen bij consumenten drastisch gedaald. Daar zijn meerdere redenen voor aan te wijzen. De belangrijkste reden is alle onduidelijkheid over het verdwijnen van de salderingsregeling en daaraan gekoppeld de terugleverboetes die energiebedrijven in rekening brengen. Dit heeft zonnepanelen een negatief imago bezorgd. En dat is onterecht, want investeren in zonnepanelen is nog altijd winstgevend.'

In de zakelijke markt heeft het volle stroomnet volgens Medarac zand in de raderen gestrooid. 'In veel gevallen kan slechts een beperkte hoeveelheid van de met zonnepanelen opgewekte energie aan het stroomnet worden geleverd. Dit heeft een negatieve invloed op de winstgevendheid van investeringen in reeds ontwikkelde projecten. Een van de oplossingen voor dit probleem is het installeren van batterijen die ervoor zorgen dat de opgewekte elektriciteit niet wordt verspild. Dit zou een drijvende kracht kunnen zijn voor een verdere toename van de vraag op de batterijmarkt.'

Niet meer weg te denken

In oktober presenteerde Medarac met zijn onderzoeksteam het Nationaal Smart Storage Trendrapport 24/25. Daarin meldden ze dat Nederland eind 2023 verdeeld over thuisbatterijen en zakelijke batterijen 620 megawattuur aan opslagcapaciteit telde. Daarbij ging het om 76 batterijen met een opslagcapaciteit van meer dan 1 megawattuur, samen goed voor 287 megawattuur opslagcapaciteit. 'De Nederlandse batterijmarkt staat aan het begin van een trend die vergelijkbaar is met die van de zonne-energiemarkt', aldus Medarac. 'Zowel in de residentiële als zakelijke markt investeren steeds meer zonnepaneelbezitters in energieopslag. Als de huidige markttrends aanhouden, geloven

we dat Nederland in 2026 de grens van 10 gigawattuur opslagcapaciteit slecht – waarvan 5,2 gigawattuur thuisbatterijen. Theoretisch – gebaseerd op eerder genoemde markttrends, de ontwikkeling van de zonne-energiesector en de plannen van TenneT – kunnen we tot 2030 17,6 gigawattuur aan residentiële, 20,4 gigawattuur aan commerciële en 18 gigawattuur aan utiliteitsbatterijen bereiken. Daarmee zou de totale opslagcapaciteit op 56 gigawattuur komen.'

Het moge duidelijk zijn dat uit de cijfers van het trendrapport blijkt dat na zonnepanelen ook batterijen niet meer weg te denken zijn uit de energietransitie. Medarac: 'Batterijen zijn een van de opties die huishoudens met zonnepanelen kunnen helpen om het rendement te verhogen. In de commercial & industrial (c&i)-sector hebben de batterijen ook de taak om de energievoorziening veilig te stellen. Energieopslag zorgt ervoor dat bedrijven ondanks een vol stroomnet toch voldoende stroom hebben om hun productie draaiende te houden.'

Groene waterstof voor industrie

Of de verkopen van zonnepanelen op korte termijn weer gaan aantrekken, is volgens Medarac moeilijk te zeggen. 'Niemand heeft een glazen bol. Wat vaststaat, is dat als Nederland zijn CO2-reductiedoelen wil halen, zonne-energie onmisbaar is. Neem bijvoorbeeld de industrie die nog aan het begin van het elektrificatieproces staat. Voor de productie van groene waterstof hebben zij straks een gigantische behoefte aan duurzame energie afkomstig van windmolens en zonnepanelen. De industrie kan namelijk niet wachten tot er nieuwe kerncentrales gebouwd zijn. Dat duurt nog minimaal 10 en waarschijnlijker zelfs nog 15 tot 20 jaar, terwijl de industrie in 2030 ook een bijdrage moet leveren aan de nationale klimaatdoelen. Als



marktonderzoekers verwachten wij daarom dat de industrie de drijvende kracht kan zijn die de installatie van zonnepanelen op de rails kan houden.' Naast de industrie identificeert Medarac nog een aantal sectoren die een forse duurzaamheidsopgave hebben. 'Neem bijvoorbeeld de publieke sector – van gemeenten tot provincies en waterschappen – die zullen blijven doorgaan met de uitrol van hernieuwbare energie. Hetzelfde geldt voor de transportsector die voor het laden van het snelgroeiende elektrische wagenpark zijn stroomverbruik ziet groeien.'

De volgende fase

Voor de consumentenmarkt is het in de ogen van Medarac aan installateurs om consumenten aan de hand mee te nemen naar de volgende fase van de energietransitie. 'Zonnepanelen op je dak leggen en ze gewoon laten liggen zonder energiemanagementsysteem zal niet zo winstgevend meer zijn als voorheen. Bij huishoudens gaat het niet meer alleen om zonnepanelen, maar moet het een compleet energiesysteem zijn waarbij de integratie van een batterij kan helpen om de winstgevendheid te verhogen. Met die gedachte in het achterhoofd, verwachten we dat het aantal consumenten dat in 2025 een thuisbatterij installeert opnieuw zal groeien.'

[ADVERTORIAL]

JinkoSolar: consolidatie in de PV-industrie op komst

JinkoSolar, een van 's werelds grootste fabrikanten van zonnepanelen heeft aangekondigd dat het bedrijf haar productie aan het omzetten is naar n-type tunneloxide gepassiveerde contactzonnecellen (TOPCon). Deze strategische stap is noodzakelijk om concurrerend te blijven in een snel veranderende markt, aldus Frank Niendorf, de algemeen directeur van JinkoSolar Europa.

De Europese installatiebranche voor particuliere PV-markt bevindt zich midden in een consolidatiefase, aangedreven door een wereldwijde shake-out als gevolg van een dreigende overcapaciteit. Volgens Frank Niendorf zal deze herstructurering aanzienlijke gevolgen hebben voor de PV-industrie, met name voor fabrikanten van de tweede categorie. Niendorf voorspelt verschuivingen bij de Chinese PV-fabrikanten.

Marktaandeel

'De consolidatie zal waarschijnlijk niet voorbijgaan aan fabrikanten uit de tweede laag en zal ook leiden tot verschuivingen onder de grootste fotovoltaïsche fabrikanten uit Azië', zei Niendorf in een recent interview.

De concurrentiestrijd in de sector wordt hevig, waarbij de prijzen van zonnepanelen in sommige segmenten zelfs onder de productiekosten duiken. Dit prijsdruk heeft zijn weerslag op de financiële cijfers van modulefabrikanten. Niendorf wijst erop dat veel bedrijven vechten voor marktaandeel, en dat dit zichtbaar is in hun kwartaalcijfers. JinkoSolar, de laatste grote Chinese PV-fabrikant die nog genoteerd is aan de Nasdaq, wist echter in het eerste kwartaal van 2024 positieve resultaten te boeken.

Dalende prijzen

Uit de balans van JinkoSolar blijkt dat de verkoop van zonnepanelen, zonnecellen en wafers met meer dan 50 procent is gestegen tot bijna 22 GW, hoewel de omzet met 1,2 procent daalde naar 3,19 miljard Amerikaanse dollar. Toch wist het bedrijf een nettowinst van 84,4 miljoen Amerikaanse dollar te realiseren. JinkoSolar presteert hiermee beter dan veel van zijn binnenlandse concurrenten, die hun financiële prognoses op Chinese beurzen publiceren. Andere grote PV-fabrikanten, zoals LONGi Solar en JA Solar, rapporteren echter zware verliezen. LONGi Solar verwacht een nettoverlies van minstens 660,2 miljoen dollar voor de eerste helft van dit jaar, terwijl JA Solar een verlies tot 166 miljoen dollar voorspelt. Deze neerwaartse trend wordt toegeschreven aan dalende prijzen en voorraadafwaarderingen.



Verticaal geïntegreerde PV-capaciteit

Niendorf benadrukt dat bedrijven met minder dan 100 GW aan verticaal geïntegreerde PV-capaciteit nauwelijks kans hebben om te overleven. Met een wereldwijde productiecapaciteit van ongeveer 1,3 TW, terwijl de vraag slechts 500 GW tot 600 GW bedraagt, blijft er sprake van een aanzienlijke overcapaciteit in de markt. Hij verwacht niet dat vraag en aanbod op korte termijn in evenwicht zullen komen, vooral omdat veel fabrikanten hun capaciteit blijven uitbreiden.

JinkoSolar heeft zich echter goed voorbereid op de technologische verschuiving in de markt. Het bedrijf heeft zijn productie grotendeels omgezet naar n-type TOPCon-technologie, waardoor het niet langer de druk voelt om productielijnen te moeten aanpassen in de huidige marktsituatie. Naar verwachting zal JinkoSolar dit jaar tussen de 100 GW en 110 GW aan producten verkopen, waarvan bijna 90% uit n-type zonnepanelen zal bestaan.

Naast PV-technologie richt JinkoSolar zich ook op nieuwe bedrijfsactiviteiten, met name energieopslag. Vorig jaar introduceerde het bedrijf een opslagsysteem voor thuisgebruik tijdens Intersolar Europe, en dit jaar heeft het aanbod zich uitgebreid naar commerciële en grootschalige opslagsystemen. 'Opslag is nu het nieuwe grote ding', aldus Niendorf. Op de lange termijn verwacht hij dat de opslagbusiness even groot kan worden als de PV-modulebusiness en een belangrijke pijler voor het bedrijf zal vormen.

Jinko Solar Denmark ApS

Langelinie Allé 35, 2100 Kopenhagen Ø (Denemarken)
T. +31 6 363 911 99
E. haris.hodzic@jinkosolar.com
I. www.jinkosolar.eu



Vertraging wereldwijde vraag biedt uitdagingen, maar ook kansen:

'Op korte termijn geen belangrijke technologische doorbraken verwacht voor zonnepanelen'

De zonnepaneelprijzen hebben een dusdanig laag niveau bereikt dat een lagere prijs de vraag naar zonnepanelen niet langer stimuleert. Bovendien neemt de benutting van opgewekte zonne-energie door toenemende netcongestie toe. Daarbovenop leiden instabiel overheidsbeleid en economische factoren tot een verslechtering van meerdere zonne-energiemarkten. Het zijn deze 3 belangrijkste zonne-energietrends voor het kalenderjaar 2025 die het Chinese marktonderzoeksbureau InfoLink doen voorspellen dat de wereldwijde zonne-energiemarkt in 2025 met slechts 5 tot 7 procent zal groeien. De redactie van Solar Magazine ging in gesprek met Solar Research Assistant Kyle Lin.

Jarenlang voorspelden de onderzoekers van InfoLink een double digit-groei van de wereldwijde zonne-energiemarkt. De prognose voor 2025 vormt daarmee een belangrijke trendbreuk. 'In 2024 is er wereldwijd zo'n 492 tot 568 gigawattpiek aan zonnepanelen geïnstalleerd', vertelt Lin, waarbij hij benadrukt dat de definitieve cijfers pas in de loop van 2025 bekend zullen worden. 'Voor het kalenderjaar 2025 verwachten we een installatievolume van 469 tot 533 gigawattpiek, oftewel een groei van slechts 5 tot 7 procent.'

Groeitempo China vertraagt

Het land dat de grootste invloed heeft op de zonne-energiemarkt is logischerwijs China. Op de binnenlandse markt blijven grondgebonden zonne-energieprojecten de belangrijkste bron van vraag. Lin wijst op de voor dit marktsegment belangrijk regio Binnen-Mongolië waar vertragingen zijn bij de uitbreiding van het hoogspanningsnet. 'Bovendien is de markt geconfronteerd met verplichte toepassing van energieopslagsysteem en stroomrantsoenering. Voor zonnepanelen met gedistribueerde opwekking werd in april 2024 bovendien een nieuw handelssysteem geïntroduceerd, wat betekent dat de handelsprijzen op de energiemarkt onderhevig kunnen zijn aan concurrentie en kunnen dalen als gevolg van het vrije marktmechanisme.' InfoLink wijst erop dat in China door de combinatie van stijgende grondkosten en huurkosten voor daken het totale rendement op investeringen blijft dalen. 'Op dit moment stappen sommige staatsbedrijven geleidelijk uit de sector van decentrale

opwekking en sommige financieringsbedrijven beginnen hun aankoopvolumes te verminderen, wat leidt tot pessimistische vooruitzichten voor de groei van de vraag naar decentrale opwekking met zonnepanelen in 2025', aldus Lin. 'In het licht hiervan verwachten dat de vraag in China komend jaar 245 tot 265 gigawattpiek zal bedragen en niet langer zal groeien.'

Economische uitdagingen Europa

Ondertussen wordt in China met argusogen gekeken naar Europa waar nieuwe wetgeving – waaronder de Net-Zero Industry Act en de Critical Raw Materials Act – gemaakt is om de Europese productie van onder meer batterijen en zonnepanelen te stimuleren. 'De hoge kosten van binnenlandse levering zullen echter de investeringskosten voor eindgebruikers verhogen, wat onzekerheid brengt', aldus Lin. 'Bovendien hebben veel Europese landen te maken met een algehele economische neergang en een gebrek aan transportcapaciteit op het stroomnet. Het aantal momenten waarop sprake is van een overschot aan duurzame energie en negatieve stroomprijzen neemt hierdoor snel toe. Deze factoren hebben een negatieve invloed op de Europese vraag naar zonnepanelen.' Het marktonderzoeksbureau – dat het volume aan nieuwe zonnepaneelinstallaties voor 2024 op 77 tot 85 gigawattpiek raamt – verwacht de Europese groei op zo'n 10 procent met 85 tot 93 gigawattpiek nieuw geïnstalleerd vermogen in 2025. Lin: 'Het groeipotentieel hangt af van het economisch herstel en de kracht van ondersteunend overheidsbeleid.' >

Highest Power Output Microinverter Worldwide

Complete power range 300W-6000W

97.2%
 Peak Efficiency up to 97.2%

Plug and Play Installation

Single Unit Output up to 6000W

AC Coupled Unit Storage for Existing On-grid Solar System



Unique Monitoring Platform, for both Residential and C&I Solar System



HJT / TOPCon Glass Glass



Roof Mounting Systems



Cable Management Solutions



Vraagtekens over Trump

Met de herverkiezing van Donald Trump als president van Amerika, bestaat in China volgens InfoLink de angst dat nieuwe handelsbarrières opgeworpen zullen worden. 'In combinatie met de lopende antidumping- en compenserende rechtenonderzoeken van het Amerikaanse ministerie van Handel tegen 4 Zuidoost-Aziatische landen – Cambodja, Maleisië, Thailand en Vietnam – is er grote onzekerheid over de vraag of de Verenigde Staten over een toereikende aanvoer van zonnepanelen zal beschikken. Daarbij komen nog de gevolgen van de hoge rentetarieven en de mogelijke verlaging van de algemene subsidies voor duurzame energie die al met al leiden tot voorzichtigheid bij projectontwikkelaars.' InfoLink verwacht voornamelijk dat de zonnepaneelverkopen in Amerika daardoor op hetzelfde niveau als het afgelopen jaar zullen blijven, te weten zo'n 38 tot 44 gigawattpiek.

India lokaliseert productie

India, dat tot een van de 5 grootste afzetmarkten voor zonnepanelen behoort, probeert net als Europa al enkele jaren een eigen pv-industrie op te bouwen. 'Te midden van deze inspanningen wordt de binnenlandse vraag in India voornamelijk gedreven door overheidsprojecten', duidt Lin. 'De meeste projecten zijn opgezet met een installatiedoelstelling voor 2026. Met de voortdurende vooruitgang van door de overheid geleide projecten wordt een grootschalige installatiegolf verwacht in 2025. Verwacht wordt dat de vraag 25 tot 35 gigawattpiek zal bedragen, wat neerkomt op een jaarlijkse groei van bijna 25 tot 40 procent.' De analist benadrukt dat zonnepanelen die geleverd worden voor overheidsprojecten moeten voldoen aan de Approved List of Models and Manufacturers (ALMM). Lin: 'Naast de ALMM-lijst voor zonnepanelen zal naar verwachting in april 2026 ook een ALMM-lijst voor zonnecellen worden geïmplementeerd. Tegen die tijd mogen overheidsprojecten alleen nog lokale zonnepanelen gebruiken die zijn geassembleerd met lokale zonnecellen van Indiase makelij. Momenteel is de lokale zonnepaneelproductiecapaciteit voldoende om aan de vraag te voldoen. Uit kostenoverwegingen gebruiken lokale zonnepaneelproducenten echter nog steeds voornamelijk Chinese zonnecellen, ondanks

een importheffing van 25 procent. Hierdoor zal de zonnepaneelproductiecapaciteit in India geleidelijk toenemen als reactie op de ALMM-lijst die in 2026 van kracht wordt.'

Geleidelijke groei

'De wereldwijde pv-markt zal in 2025 niet langer een snelle groei kennen, maar een geleidelijke groei', vervolgt Lin. 'De daling van de zonnepaneelprijzen heeft een kritiek punt bereikt. Na de grootschalige toepassing van TOPCon-technologie met grotere formaten wafers en zonnecellen zullen er op korte termijn geen belangrijke technologische doorbraken meer zijn, waardoor de marktkansen verschuiven naar de groei van opkomende markten.' Het Midden-Oosten en Zuidoost-Azië worden daarbij door InfoLink aangemerkt als opkomende markten. 'In de afgelopen jaren is de vraag in het Midden-Oosten aanzienlijk gestegen, vooral in landen als Saoedi-Arabië, de Verenigde Arabische Emiraten en Oman. Met overheidssteun en de bevordering van meerdere utiliteitsbouwprojecten zullen deze ontwikkelingen de wereldwijde vraag naar zonnepanelen helpen ondersteunen. Daarnaast hebben landen als Thailand, Maleisië en Vietnam dit jaar een gunstig beleid voor duurzame energie bekendgemaakt, wat duidt op een potentiële toename van de vraag naar zonnepanelen in Zuidoost-Azië, waardoor het een opkomende markt is die het waard is om in de gaten te houden.'

Nederland

Wereldwijd zullen naar verwachting van InfoLink bijna 20 landen in 2025 meer dan 3 gigawattpiek zonnepanelen installeren. Allereerst gaat het om China, Amerika, India, Duitsland, Brazilië, Saoedi-Arabië, Pakistan, Japan, Spanje, Australië, Polen, Italië en Frankrijk. Daarnaast denkt het onderzoeksbureau dat ook Nederland, Turkije, Portugal, het Verenigd Koninkrijk, Griekenland en de Verenigde Arabische Emiraten dat installatieniveau zullen halen. Lin besluit: 'Tegelijkertijd zal de gecombineerde toepassing van zonne-energie en energieopslag – dankzij de vooruitgang in de technologie voor energieopslag en de snelle verlaging van de kosten – een nieuwe drijvende kracht worden voor de uitrol van hernieuwbare energie.'



JA SOLAR

FULL BLACK - FULL POWER

DISCOVER JAM54D41 LB

Our best-selling residential PV module offers the highest quality and latest technology:

- Double Glass
- Up to 450W
- 25 years product guarantee



TOPCon-zonnepanelen weten marktaandeel te behouden:

Hevige concurrentiestrijd dwingt fabrikanten pas op de plaats te maken

De wereldwijde pv-industrie wordt geconfronteerd met een bekend fenomeen in de productlevenscyclus: de groei is verlaten en verruild voor de volwassenheidsfase. In deze levensfase vertraagt de wereldwijde groei, terwijl de productiecapaciteit zo'n beetje 2 keer zo groot is als de vraag en daardoor is er een moordende concurrentiestrijd gaande. Niet alleen Europese, maar ook Chinese fabrikanten dreigen in 2025 het slachtoffer te worden.

De situatie van de Europese pv-industrie is in 2024 steeds nijpender geworden. Aan het begin van het kalenderjaar riep de European Solar Manufacturing Council (ESMC) de Europese Commissie al op om een reeks noodmaatregelen te nemen, maar concrete hulpacties vanuit Brussel zijn uitgebleven. Europese producenten hebben als direct gevolg de focus voor nieuwe investeringen in nieuwe fabrieken verlegd naar Amerika, waar binnenlandse productie fors fiscaal gestimuleerd wordt. Ondanks dat meerdere fabrikanten nog ijzers in het vuur hebben om nieuwe zonnecel- en zonnepaneelfabrieken in Europa te openen – zelfs in Nederland – zal dat geen sinecure zijn.

Markt verlaten

Met een productiecapaciteit die wereldwijd voor zowel polysilicium, wafers, zonnecellen als zonnepanelen al ruimschoots de 1 terawattpiek is gepasseerd, is de bezettingsgraad van fabrieken in 2024 gedaald tot zo'n 60 procent. Toch lopen de voorraden in Europese distributiecentra op. Zonnepaneelfabrikanten hebben in de haven van Rotterdam vele gigawattpiek aan zonnepanelen opgeslagen. Deze voorraden worden door de prijsdalingen steeds waardelozter en zetten hun liquiditeit onder druk. Chinese fabrikanten blijven desondanks pogingen wagen om hun marktaandeel te vergroten door prijzen te verlagen tot onder de productiekosten van de zonnepanelen. De voorraden >

[ADVERTORIAL]

Astronergy lanceert 2024 Branding Campaign 'Solar Together, For A Greener World'

Astronergy kondigt met trots de lancering van de merkcampagne van 2024 aan, met als thema 'Solar Together, For A Greener World'. De campagne van dit jaar richt zich vooral op het vertellen over de globaliseringsstrategie van Astronergy.



In oktober 2023 onthulde Astronergy voor het eerst zijn jaarlijkse merkcampagne met als thema 'From Zero to Zero', waarin de niet aflatende inzet van het bedrijf voor duurzame praktijken werd getoond.

De Astronergy 2024-campagne ging van start met de première van een gloednieuwe bedrijfsvideo waarin de voordelen en prestaties van Astronergy op het gebied van onderzoek en ontwikkeling, duurzame ontwikkeling en wereldwijde visie worden voorgesteld.

De campagne is niet alleen een brandingactiviteit, maar ook een duidelijke oproep tot actie om een duurzamere toekomst te creëren. Door middel van een reeks evenementen, waaronder Astronergy Factory Tour (AFT), een inspirerende video over de 18e verjaardag, een open dag voor de media en wereldwijde projectpresentaties, nodigt Astronergy alle belanghebbenden in de zonne-energiesector uit om met elkaar in contact te komen en samen te werken. Van klanten tot leveranciers, van industrie-experts tot mediavrienden, het bedrijf streeft ernaar betekenisvolle partnerschappen aan te gaan met een gedeelde visie op duurzaamheid.



In de loop der jaren heeft Astronergy grenzen verlegd op het gebied van technologische innovatie om voortdurend PV-moduleproducten met een hoger rendement te kunnen leveren. De upgrade van de TOPCon 3.0- naar de TOPCon 4.0-celtechnologie heeft geleid tot een zonnecelrendement tot 27,17%. Door de introductie van geavanceerde technologieën zoals SMBB, ZBB, lichtomleidende folie, rechthoekige wafers van groot formaat, AI, enzovoorts zorgt Astronergy voor uitzonderlijke productprestaties en betrouwbaarheid. Op 31 mei 2024 bereikte het bedrijf wereldwijd de mijlpaal van 100 GW aan verscheepte PV-modules, ondersteund door 11 fabrieken wereldwijd.

Astronergy roept consumenten, zonne-energiebedrijven en zonne-energiegemeenschappen wereldwijd op om deel te nemen aan deze campagne. Ga voor meer informatie over de campagne en komende evenementen naar www.linkedin.com/company/astronergy-solar



Astronergy
No.1335, Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang (China)
T. +86 13916235434
E. isabella.ni@astronergy.com
I. www.astronergy.com

worden eind 2024 wereldwijd geschat op 100 tot 110 gigawattpiek. Dit forse overaanbod vertraagt zelfs bij de grootste fabrikanten ter wereld de uitbreiding van de productiecapaciteit en dwingt meer en meer kleinere spelers om de markt te verlaten. De winstgevendheid verslechtert ondertussen in de hele toeleveringsketen en fabrikanten worstelen om te overleven. De exportprijzen van Chinese perc-zonnepanelen zijn zelfs gedaald naar een prijs van 9,5 Amerikaanse dollarcent per wattpiek. Marktonderzoeksbureau InfoLink voorspelt dat de zonnepaneelprijzen onder druk van overaanbod en een afnemende groei van de vraag in Europa in 2025 licht zullen blijven dalen, zij het maar in zeer beperkte mate.

De wereldwijde top 5 van zonnecel-fabrikanten

1. Tongwei
2. Aiko
3. Runergy
4. Solar Space
5. Jietai

Noot: de top 5 bevat niet de interne leveringen van verticaal geïntegreerde fabrikanten met een eigen zonnepanelenfabriek

(bron: PV InfoLink, H1-2024).

De wereldwijde top 10 van zonnepaneelfabrikanten

1. JinkoSolar
2. JA Solar
3. Trina Solar
4. LONGi Solar
5. Tongwei
6. Astronergy
7. Canadian Solar
8. GCL en DAS Solar
10. Risen Energy

(bron: PV InfoLink, H1-2024).

Efficiëntieprestaties

Het doorbreken van barrières wordt een prioriteit nu de pv-industrie de volwassenheidsfase ingaat. Overexpansie beperkt en ondermijnt de toekomstige ontwikkeling en groei van de vraag. De voortdurende prijsdalingen drukken bovendien de winstmarges en vergroten het risico op gebruik van ondermaatse materialen. Kwaliteit en efficiëntieprestaties zullen daarom in 2025 de sleutelfactoren zijn in de heftige concurrentiestrijd. Waar p-type technologie tot begin 2023 de dominante technologie was met een efficiëntie van zo'n 23,5 procent, is n-type technologie sindsdien de dominante technologie geworden met een rendement van zo'n 25,5 procent en een marktaandeel dat gedurende 2024 van 70 tot 83 procent groeide. Waar de maximaal haalbare efficiëntie van TOPCon-technologie op 28,7 procent ligt, werken alle grote fabrikanten inmiddels aan de ontwikkeling van tandemzonnecellen om de rendementen het komend decennium tot ver boven de 30 en zelfs boven de 40 procent te brengen. De komende jaren zal TOPCon-technologie echter de dominante technologie blijven met zelfs in 2028 nog een marktaandeel van 75 procent. Te zijner tijd verwacht InfoLink een marktaandeel van 10 procent voor heterojunctiezonnepanelen en van 12 procent voor achterzijdecontact (xhc)-zonnepanelen.

Formaten geoptimaliseerd

Te midden van de doorbraak van nieuwe zonneceltechnologie, hebben fabrikanten de formaten van zonnepanelen geoptimaliseerd. Het gebruik van zonnecellen gebaseerd op rechthoekige

wafers heeft daarbij de potentie om de standaard te worden, want zo kan de hoogste bezettingsgraad van containers verkregen worden tijdens het transport. In de consumentenmarkt zal het zonnepaneelformaat van 1.134 bij 1.756 millimeter met een oppervlakte van 1,99 vierkante meter het nieuwe normaal worden. Voor de zakelijke (c&i)-markt zullen zonnepanelen met een formaat van 1.134 bij 2.382 millimeter met een oppervlakte van 2,7 vierkante meter dominant worden. Voor de utiliteitsmarkt gaat het ten slotte om zonnepanelen met een formaat van 1.303 bij 2.384 millimeter en een oppervlakte van 3,11 vierkante meter. Daarbij lopen de vermogens van zonnepanelen op tot boven de 700 wattpiek.

Schonere zonnepanelen

Het belang om het transport van zonnepanelen te optimaliseren wordt steeds groter, omdat het een relatief vervuילend onderdeel van de waardeketen is. De komende jaren zullen Chinese fabrikanten gedwongen door Europese regelgeving sowieso steeds meer inzetten op het verduurzamen van hun productieproces-



sen. Belangrijkste wapen in de strijd van de Europese Unie (EU) is het Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Deze verordening zet de EU in om de CO2-uitstoot die is vrijgekomen bij de productie van bepaalde goederen buiten aan de Europese grens te corrigeren. Hoewel de Europese CO2-belasting tot nu toe weinig effect heeft gehad op de zonne-energiesector, bereiden meer en meer bedrijven zich actief voor op de mogelijke gevolgen van de beleidsmaatregel. Vanaf 2026 moeten importeurs namelijk vooraf een toelating aanvragen om CBAM-goederen in te voeren en gaan zij een prijs betalen voor de CO2 die is uitgestoten bij de productie van deze goederen. De Europese verordening zal zonnepaneelfabrikanten bewegen om de productie te vergroenen. Momenteel komt 41 procent van de CO2-uitstoot in het productieproces van een zonnepaneel voor rekening van polysilicium. Nog eens 20 procent van de uitstoot wordt veroorzaakt door wafers, 19 procent door zonnecellen, 7 procent door het aluminium frame en 6 procent door het glas. Een energiezuiniger productieproces voor polysilicium, het gebruik van dunnere wafers, een hoger rendement voor zonnecellen en het hergebruiken van zonnepaneelframes zijn daarbij enkele voor de hand liggende opties.

AIKO Energy:

'Klaar voor veroveren commerciële en industriële zonne-energiemarkt'

Vele pv-fabrikanten zetten in op TOPCon en heterojunctie (hjt) als pv-technologie van de toekomst. AIKO doet het anders. Het bedrijf onderscheidt zich met high performance all back contact (abc-)zonnepanelen. Sinds de introductie van deze producten veroverde AIKO in hoog tempo een aanzienlijk aandeel in de Europese zonne-energiemarkt, ook in Nederland en Vlaanderen, met name in het residentiële segment. 'Nu is het tijd om tevens te focussen op de zakelijke markt', aldus Fedor Swart en Remon Hansté. 'Ook bij commerciële en industriële projecten kan worden geprofiteerd van de voordelen van onze zonnepanelen.'

AIKO staat in de wereldwijde top 3 van zonnecelfabrikanten. Dat maakte het bedrijf tot een household name in China. In Europa was het onbekend. Dat veranderde halverwege 2023 met de lancering van een eigen lijn zonnepanelen; abc-modules met een zeer hoog rendement. Daarmee daagde het de bestaande zonne-energiemarkt uit, en met succes.

Goed gedaan

Achteraf gezien koos AIKO een opmerkelijk moment voor de introductie van zijn zonnepanelen in Nederland. Het viel gelijk met het inzetten van een neergang in de vraag naar pv-systemen, in het bijzonder onder huishoudens. Dat had alles te maken met de slepende politieke discussie over de afbouw van de salderingsregeling en energieleveranciers die terugleververgoedingen in rekening gingen brengen aan zonnepaneeleigenaren. 'Als gevolg daarvan ontstond een zeer uitdagende markt', aldus Swart, Marketing Manager Benelux en Frankrijk bij AIKO. 'Wij hebben het echter anticyclisch goed gedaan, zowel wat betreft het opbouwen van naamsbekendheid als verkoopvolume.'

Hoge opbrengst

'Het aantal installateurs dat alleen nog maar met AIKO werkt, neemt toe', vertelt Swart. Hij schrijft dat toe aan de toege-

voegde waarde van de abc-zonnepanelen van het bedrijf. Allereerst noemt hij daarbij de hoge opbrengst ten opzichte van producten met TOPCon-zonnecellen; het oppervlak dat licht vangt en omzet in stroom is groter, omdat de hele elektrische infrastructuur achter de zonnecellen ligt. Daardoor zijn de pv-modules tevens beperkt gevoelig voor schaduwwerking. En het maakt ze relatief ongevoelig voor beschadiging, bijvoorbeeld tijdens transport en installatie, die tot een snellere degradatie en het ontstaan van hotspots kan leiden.

Prijsgedreven

Swart: 'Door hun mooie, diepzwarte uiterlijk en de vrijwel onzichtbare zonnecellen zijn onze pv-modules bovendien een esthetisch aantrekkelijk product. Ze zijn wat duurder dan andere merken allblacks van hetzelfde formaat op basis van TOPCon-zonnecellen, en we opereren in een zonne-energiemarkt die voor een belangrijk deel door de prijs gedreven wordt. Maar onze zonnepanelen, die een rendement van meer dan 24 procent hebben, leveren over hun levensduur evident meer op. Dat wordt meer en meer gezien door installateurs en hun klanten. Daarnaast zijn we, en dat geldt zeker niet voor alle Chinese fabrikanten, altijd bereikbaar bij vragen en technische problemen.'

Mijlpaal

Remon Hansté, sinds mei 2024 C&I Business Director Noord- en West-Europa bij AIKO, sluit aan bij het verhaal van Swart en somt daarbij nog enkele voordelen op van werken met AIKO. Zo worden de zonnepanelen van het bedrijf geleverd met een voorgemonteerde kabel met een Stäubli-connector, die snelle, brandveilige installatie faciliteert. Daarnaast werd AIKO in het derde kwartaal van 2024 uitgeroepen tot tier 1-fabrikant, waarmee duidelijk is dat het bedrijf tot de sterkste in bankability in de globale zonne-energiemarkt behoort. Hansté noemt dat een mijlpaal en zeer relevant voor zijn werkdoel. Het betekent immers dat marktpartijen ervan uit kunnen gaan dat AIKO over lange tijd nog bestaat. En dat is van groot belang, omdat pv-installaties hun werk decennialang moeten doen en eigenaren daarbij moeten kunnen rekenen op ondersteuning van hun toeleveranciers.

Break-even point

Waar AIKO tot op heden met name succes boekte in de residentiële zonne-energiemarkt is het bedrijf nu klaar voor het veroveren van het commerciële en industriële (c&i-) segment, vertelt Hansté. Wordt ook dat een succesverhaal? Hoe pakt het bedrijf dit aan? 'Al die voordelen van onze zonnepanelen gelden niet alleen voor consumenten maar ook voor zakelijke projecten op daken, land en water. Zo wordt ook hierbij de meerprijs van onze producten snel terugverdiend; het break-even point in Nederland en België is bijvoorbeeld doorgaans binnen enkele jaren bereikt. Alles wat daarna komt is pure winst. Senior productmanager Jimmy Melskens wordt dan ook geregeld ingezet om samen met opdrachtgevers diepgaande projectsysteemvergelijkingen uit te werken om daarmee ook meteen de voordelen van AIKO inzichtelijk te maken in offertetrajecten.'

Zwakke daken

Hansté wijst daarnaast op het veranderende klimaat en de gevolgen daarvan. 'Extreme hagelbuien zijn een steeds vaker voorkomend fenomeen', aldus Hansté. 'Wanneer daardoor zonnepanelen worden beschadigd, kunnen de kosten hoog oplopen; door verminderde opbrengst of omdat modules moeten worden vervangen. Met onze zonnepanelen is daar veel minder kans op. Daarnaast liggen er grote mogelijkheden in pv op zwakke daken. Door dit potentieel te benutten, kan



'We willen het nummer 1 zonnepaneelmerk in Europa worden'

© Aldo Allesie

onze energietransitie worden versneld. In Nederland is daar een aparte SDE++-categorie voor in het leven geroepen. Dit biedt ook kansen voor AIKO. Wij bieden tevens lichtgewicht zonnepanelen, met frame – de AIKO NEBULAR-serie – die mede dankzij het gebruik van kunststof beschermende lagen slechts 9 kilogram wegen, wat zich vertaalt in nog geen 5 kilogram per vierkante meter dak.'

Ultieme doel

AIKO demonstreert de toegevoegde waarde van zijn zonnepanelen reeds in diverse projecten. Als voorbeeld noemt Swart Hotel Van der Valk Houten waar Beter Duurzaam 1.600 AIKO zonnepanelen met een totaalvermogen van 704 kilowattpiek installeerde. Een tweede project dat hij uitlicht, is de bouw van een 120 megawatt zonnepark in het Duitse Beieren met de ABC-modules van AIKO. Daarnaast wijst hij op de partnerovereenkomst die het bedrijf maart 2024 aanging, onder

andere met projectontwikkelaar en epc'er Ecorus waarmee al een aantal projecten zijn gerealiseerd, en de steeds hechtere samenwerking met het Duitse Greenman Energy (red. zie kader). 'We zetten momenteel dus al belangrijke stappen om ook een mainstream merk in de c&i- en utiliteitsmarkt te worden', aldus Hansté. 'Dat doen we op basis van onze cutting-edge technologie, de efficiency van onze producten en het bouwen van partnerschappen voor optimale waardecreatie. Zo zal het rendement van onze zonnepanelen alleen maar toenemen. Met het oog op de toekomst werken we bijvoorbeeld ook al aan het combineren van zonnecellen in tandems. Daarnaast zetten we zoals gezegd met Melskens sterk in op kennis delen met onze partners en hun prospects; laten zien wat onze producten kunnen betekenen voor de businesscase van hun projecten. Dat alles doen we vanuit een enorme ambitie. Ons ultieme doel: het nummer 1 zonnepaneelmerk in Europa worden.'

Samenwerking AIKO en Greenman Energy



Greenman Energy voorzag winkelcentrum Biesdorf Centre in Berlijn van een zonne-energiesysteem. Hierbij werden AIKO's n-type abc-zonnepanelen ingezet. Dit project, dat september 2024 online ging, demonstreerde hoe de technologie van AIKO maximale energieopwekking mogelijk maakt op een beperkt dakoppervlak. Greenman Energy installeerde 1,5 megawattpiek aan AIKO-modules, waar in dezelfde ruimte met TOPCon-zonnepanelen slechts 1,4 megawattpiek mogelijk was geweest. Nog een vergelijking: AIKO's modules verlagen de balance of system (bos)-kosten met 4,9 procent en bieden een levelized cost of electricity (lcoe) van 0,027 euro per kilowattuur tegenover 0,028 euro per kilowattuur voor TOPCon-modules. Dit was niet de eerste succesvolle samenwerking tussen beide partijen, en Greenman Energy bestelde na voltooiing van dit project nog eens 3 megawattpiek aan zonnepanelen van AIKO.



Risen Energy versterkt focus op Nederland en België

‘Wij willen een leidende rol spelen als fabrikant van high performance zonnepanelen’

Risen Energy behoort tot de grote zonnepaneelfabrikanten van de wereld. Met 8 procent marktaandeel in Europa is het ook hier succesvol. In Nederland en België is het merk echter nog relatief onbekend. ‘Daar gaan we verandering in brengen door onze sales te intensiveren, met name in de zakelijke markt’, aldus productmanager Jiajun Ye. ‘Dat doen we onder meer op basis van onze nieuwste TOPCon- en heterojunctie-zonnepanelen en ons energieopslagsysteem.’

Risen Energy beschikt over een productiecapaciteit van 48 gigawattpiek per jaar, waarvan 27 gigawattpiek voor perc- en TOPCon-zonnepanelen. Op de rest van de productielijnen worden heterojunctie (hjt)-zonnepanelen gemaakt, die hebben een productiecapaciteit van 21 gigawattpiek. Dat illustreert zowel een belangrijke ontwikkeling in de pv-industrie als de ambities van Risen.

Koploper

Ye: ‘De wereldwijde zonne-energiemarkt groeit hard, de technologische ontwikkeling staat niet stil in de zoektocht naar steeds efficiëntere zonnepanelen. Zo zien we een versnelde transitie van p- naar n-type-zonnecellen. Daarbij is sprake van een brede roadmap; back contact,

TOPCon en hjt. Risen is daarin geen volger, maar een koploper. Wij zetten sterk in op het naar de markt brengen van de nieuwste high performance pv-technologie die meer marktvoordelen kan bieden en willen daarin een leidende rol spelen. Daarnaast is energieopslag cruciaal voor de energietransitie, en ook in die sterk opkomende markt manifesteren we ons alsmaar sterker.’

Nieuwe productielijnen

Met name de afgelopen jaren is het hard gegaan bij Risen, vertelt Ye. Hij schetst het bedrijf als een pionier in de shift van p-type- naar n-type-zonnecellen. Daarnaast werd de focus verlegd naar de productie van zonnepanelen met G12-zonnecellen van 210 bij 210 millimeter. De fabrikant

levert, naast klassieke perc-zonnepanelen, zowel TOPCon- als hjt-modules. Voor die laatste moesten geheel nieuwe productielijnen worden ontwikkeld en gebouwd. Dat ging gepaard met enorme investeringen, maar daarvoor schuwde het bedrijf niet gezien de marktpotentie.

Hyper-ion Pro

Risen Energy brengt diverse Hyper-ion hjt-modules op de markt. Die hebben een efficiency tot 23,8 procent. Naast een hoge opbrengst bieden ze andere belangrijke voordelen, bijvoorbeeld op het gebied van degradatie en impact op het klimaat. Na 3 decennia gebruik is de power output nog meer dan 90 procent, de carbonfootprintwaarde is minder dan 400 kilogram CO₂-equivalent per kilowattpiek. Eind 2024 lanceerde Risen het nieuwste model: de Hyper-ion Pro. Dit zonnepaneel heeft een afmeting van 2.384 bij 1.303 millimeter en heeft een vermogen van 730 wattpiek. Ye ziet dit als een product waarmee het de Nederlandse en Belgische zakelijke zonnepaneelmarkt verder kan veroveren.

Zakelijke zonnedaken

Ye: ‘Risen doet het goed in Europa maar moet hier nog aan bekendheid winnen als kwaliteitsmerk. Daar zetten we nu vol

Referentieprojecten Risen Energy



In augustus 2024 werd Duitslands grootste drijvende hjt-zonne-energiecentrale van 15 megawattpiek aangesloten op het net. Met een oppervlakte van 7,8 hectare en meer dan 25.000 Hyper-ion hjt-modules van Risen Energy demonstreert dit project de efficiëntie van drijvende

pv-technologie. Het systeem vermindert de CO₂-uitstoot met 11.000 ton per jaar en levert stroom aan een lokale grindmijn, wat economische als milieudoelen steunt. In oktober 2024 werd de nieuwe, 60 megawattpiek grote pv-installatie in Jemeppe-sur-Sambre, België aangesloten op het elektriciteitsnet. Dit systeem maakt gebruik van de geavanceerde, Hyper-ion bifacial hjt-zonnepanelen RSM132-8-BHDG van Risen Energy, waardoor de mogelijkheden voor energieproductie aanzienlijk toenemen. Het markeert een cruciale stap voorwaarts in het regionale hernieuwbare-energielandschap, draagt bij aan het lokale net en ondersteunt het streven van België naar duurzaamheid. In het vierde kwartaal van 2024 werd het Opera PV Park in Lindesberg, Zweden, met een capaciteit van 22,21 megawattpiek voltooid. Ook dit greenfield-project maakt gebruik van Risen Energy's hjt Hyper-ion RSM132-8-BHDG-zonnepanelen. Dit project is een belangrijke mijlpaal in de ontwikkeling van hernieuwbare energie in Zweden. Het levert schone energie aan het elektriciteitsnet en ondersteunt de overgang van het land naar CO₂-arme, duurzame energiebronnen.

op in. Nederland is een globale koploper in zonne-energie. Er zijn heel veel zonnepanelen geplaatst. Waar zon op land er momenteel een wat lastig segment is, blijft de potentie van zakelijke zonnedaken groot. Wij willen daar marktaandeel in veroveren, steeds meer projecten gaan doen. Dat geldt tevens voor België, waar een zonnepark van 60 megawattpiek is gerealiseerd met onze zonnepanelen. De Hyper-ion Pro is bij uitstek geschikt voor dit soort projecten.’

Aantrekkelijk

Naast het nieuwe, grote zonnepaneel van Risen lanceert het bedrijf diverse andere nieuwe producten, bijvoorbeeld een full black TOPCon-module van 440 tot 455 wattpiek die vanaf het eerste kwartaal van 2025 verkrijgbaar is. Dit design is met name aantrekkelijk voor consumenten; de daken van woningen die in het zicht liggen. Aan een hjt-full black zonnepaneel wordt nog gewerkt, maar ook dat zal verkrijgbaar zijn in de nabije toekomst. Daarnaast introduceert Risen een TOPCon-module met een vermogen van 500 tot 515 wattpiek met het oog op grotere zonnedaken.

Mijlpaal

Er liggen ook grote kansen voor Risen in opkomende zonnepaneeltoepassingen, vertelt Ye – floating pv en agri-pv. In China rolt het die al volop uit in projecten. In Europa wordt daar nu mee gestart. Zo zijn RSM110-8-BHDG bifacial Hyper-ion hjt-modules geplaatst op een drijvende pv-installatie van 15 megawattpiek op de Philippsee bij Mannheim in Duitsland. Ye noemt dit een mijlpaal voor het bedrijf; het is de eerste keer dat de hjt-zonnepanelen van Risen worden gebruikt in floating pv en hun toegevoegde waarde kunnen bewijzen in dit type systeem.



Beperkte ruimte

‘Ook wat dit betreft zien wij uiteraard mogelijkheden in Nederland’, aldus Ye. ‘Zonneparken ontwikkelen mag er dan steeds lastiger worden vanwege de beperkte ruimte, er liggen grote kansen voor zon op water. Nederland loopt daar als innovatief zonne-energieland ook in voorop. En waar het beperkte oppervlak voor landbouw de realisatie van traditionele zonneparken beperkt, is ook agri-pv een mooie oplossing. Tegelijkertijd is Nederland echter ook koploper in een groot probleem; dat van overvolle elektriciteitsnetten.’

Overproductie

Netcongestie is niet uniek voor Nederland, benadrukt Ye. In andere landen mag de pijn dan nog niet zo hard worden gevoeld, het speelt volgens hem wel degelijk op verschillende plekken, en in toene-

‘Risen Energy wil geen volger zijn, maar een leider’

mende mate. Hij noemt daarbij onder andere Spanje, Duitsland, Italië, Zweden en Roemenië. Batterijen vormen een deel van de

oplossing, zo stelt hij. Hierin kan bij overproductie immers groene stroom worden opgeslagen voor later gebruik en ze kunnen worden ingezet voor het balanceren van netten en de handel in stroom. Risen introduceerde in dit kader in 2018 een batterij-energieopslagsysteem (bess).

Ingeslagen pad

Ye: ‘Deze bess-oplossingen voor C&I- en utiliteitstoepassingen, variërend van 100 kilowatt en 215 kilowattuur tot 2,5 megawatt en 5 megawattuur, worden al in grote hoeveelheden verkocht, met name in markten als het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Ook wat betreft deze producten intensiveren we de sales in Nederland. Daarnaast gaan we natuurlijk verder op het ingeslagen pad, onze technologie doorontwikkelen; bijvoorbeeld wat betreft verdere verhoging van de efficiency van onze hjt-zonnepanelen. En aan de volgende stap in pv wordt ook al gewerkt: zonnepanelen met meerdere lagen zonnecellen. Onder de streep: met onze hoogwaardige producten kunnen zonnepaneel-eigenaren hun balance of system (bos)-kosten flink reduceren – transport en de installatie en onderhoudskosten minder per wattpiek – en ze leveren meer op. Zo helpen wij hen en de energietransitie verder.’

Erik van Beusekom:

‘Solarge is klaar voor het grote werk’

Van Beusekom trad oktober 2024 aan als de nieuwe chief commercial officer van Solarge. Daarmee viste het bedrijf niet uit de vijver van de usual suspects in de zonne-energiebranche. Hij heeft een achtergrond in e-mobility, onder andere als aandeelhouder en Business Development Director van het Brabantse Heliox, de marktleider in DC-snellaadoplossingen voor elektrische bussen, elektrische trucks en passagiersvoertuigen. Waarom maakte hij een transfer naar Solarge?

Revolutie

‘We staan aan de vooravond van een enorme golf in elektrificatie, wat betreft mobiliteit, maar bijvoorbeeld ook op het gebied van warmte’, aldus Van Beusekom. ‘Die revolutie is echter pas van waarde met groene stroom als bron. We willen verder met onze energietransitie, maar in Nederland lopen we daarbij tegen

‘Onze fabriek draait als een dolle’

een grens op. Ons elektriciteitsnet is maximaal opgerekt. Zonne-energie biedt de flexibiliteit om dat probleem op te lossen, in grote en kleine toepassingen, en Solarge is als Europese fabrikant van zonnepanelen vanuit dat gegeven een prachtige partij om voor te werken. Bovendien heb ik ruimschoots ervaring met het internationaal doorontwikkelen van start-ups en scale-ups, en dat is nu zeer relevant voor Solarge.’

Als een dolle

Na 6 jaar ontwikkeling en industrialisatie ging de fabriek van Solarge mei 2023 online. De zonnepanelen die daar worden geproduceerd, SOLO genaamd, bevatten hoogwaardige M10 perc-monokristallijn siliciumzonnecellen met encapsulanten van kunststof. De modules wegen slechts de helft van standaardzonnepanelen. De embedded CO2 is laag, ze zijn vrij van PFAS- en – glas met – antimoon, en eenvoudig 100 procent circulair te verwerken. Dat maak ze volgens Van Beusekom tot de meest duurzame zonnepanelen ter wereld. Waar staat Solarge op dit moment?

Solarge geldt al jaren als een van de grote beloften van de Nederlandse pv-industrie. De zonnepanelen die het bedrijf produceert, zijn niet alleen bijzonder duurzaam. Ze zijn tevens zeer licht in gewicht waarmee ze geschikt zijn voor een nichemarkt – die van daken met onvoldoende draagkracht voor standaardzonnepanelen – en die is enorm. Inmiddels staat het bedrijf aan de vooravond van forse opschaling; in Europa, de Verenigde Staten en Afrika. Zo staat de bouw van een fabriek van 500 megawattpiek in Amerika op het programma. ‘2025 wordt kortom het jaar van een forse internationalisatieslag’, aldus chief commercial officer Erik van Beusekom.

Nieuwe strategie

Van Beusekom: ‘Onze fabriek draait als een dolle, de kinderziekten zijn er allang uit. Onze maximale productiecapaciteit is 100 megawattpiek. Die benutten we echter nog maar deels. Dat heeft alles te maken met de Nederlandse zonne-energiemarkt. De pijlpijn waarop we onze investering baseerden betrof SDE++-projecten voor bedrijfsdaken die constructief ongeschikt zijn voor conventionele zonnepanelen. De coronapandemie zorgde echter voor uitstel van veel projecten, terwijl de vergoedingen in de SDE++ daalden. Daardoor werden er heel wat uiteindelijk niet gerealiseerd. We moeten in Nederland, net als onze omringende landen, naar een nieuwe manier van denken toe waarbij eigen energieverbruik centraal staat. De netcongestie is voor veel bedrijven een bedreiging voor groei – circa 4 procent van ons bruto nationaal product staat op het spel. Zonnestroom is een van de logische oplossingen. Tegelijkertijd gaan we stappen zetten op het vlak van internationalisering.’

Proactieve expansie

Solarge wint aan wereldwijde bekendheid. Zo liggen er al zonnepanelen van het bedrijf op gebouwen in Nieuw-Zeeland, Chili, Engeland en Vlaanderen. Die projecten kwamen naar Solarge toe, veelal vanwege de duurzaamheid van de zonnepanelen. De tijd voor een proactieve buitenlandse expansie is echter aangebroken. In Europa richt het bedrijf zich daarbij allereerst op België, Italië, Oostenrijk, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland. Waar het Europese beleid ten

aanzien van ondersteuning van een eigen pv-industrie in de woorden van Huib van den Heuvel – die het stokje van chief commercial officer doorgaf aan Van Beusekom – echter nog vaag is, richt Solarge de pijlen tevens op de Verenigde Staten.

Vergaande plannen

‘Met de Inflation Reduction Act heeft Amerika investeren in lokale productie van zonnepanelen interessant gemaakt’, aldus Van den Heuvel. ‘Solarge heeft vergaande plannen om daar een fabriek van 500 megawattpiek te realiseren en die daarna verder uit te bouwen. Ook in de Verenigde Staten is onze propositie van duurzame, lichtgewicht zonnepanelen sterk. De productiecapaciteit van solarglas is er bovendien zeer beperkt en onze producten bevatten dat niet. Daarnaast zijn we reeds actief in Afrika, voeren we momenteel bijvoorbeeld al gesprekken met een Nigeriaanse investeerder die onze producten in licentie gaat maken. Dat is waar ik mij nu op richt, en natuurlijk op onze inspanningen binnen SolarNL’

Tweede Nederlandse fabriek

In 2022 trok de Nederlandse regering 412 miljoen euro uit voor het Groeifondsproject SolarNL. Dit pv-investeringsprogramma van kennisinstututen, bedrijven en investeerders moet de basis leggen voor een nieuwe Nederlandse zonne-energie-industrie met forse meerwaarde voor de ontwikkeling van de sector, energietransitie en nationale economie. Solarge is een van de deelne-

mers en werkt binnen dit initiatief onder andere aan het ontwikkelen van geïntegreerde zonnepaneelproducten voor gebouwen en voertuigen (bipv en vipv) en het realiseren van een tweede Nederlandse fabriek met een capaciteit van 1 gigawattpiek.

Dumpprijzen

Van Beusekom: ‘Die moet voor 2030 draaien en we hebben reeds een locatie op het oog. Maar het is vooralsnog de vraag wanneer het zover is. Als wij opschalen, kunnen we de prijsconcurrentie met Chinese producten prima aan. Zolang er echter geen sprake is van een level playing field en zonnepanelen

uit China tegen dumpprijzen op de Europese markt kunnen worden gebracht, zullen we hier geen tweede fabriek realiseren. Bovendien moet de marktvraag onze productie uiteraard kunnen absorberen. Maar dat is in principe geen issue gezien de grote hoeveelheid zonnepanelen die nog moet worden gelegd, ook op zwakke bedrijfsdaken. Om die projecten van de grond te krijgen, kiezen we uitdrukkelijk voor een proactieve houding; we benaderen die ondernemingen zelf om ze op de mogelijkheden te wijzen. Zijn ze geïnteresseerd dan maken we een ontwerp en zetten het project in gang. Ook zo versnellen we onze verdere groei.’

Referentieprojecten Feestelijke dag



17 oktober 2024 was een feestelijke dag voor Solarge. Het eerste groot-schalige zonne-energiesysteem met zonnepanelen van het bedrijf ging online. Dat gebeurde in het Belgische Genk, op het dak van een fabriek van SABIC, de plek waar de plastics voor de producten van Solarge worden gemaakt. SABIC wilde het productieproces verduurzamen met behulp van het opwekken van zonnestroom. Met een draagkracht van 7 kilogram per vierkante meter is het dak echter niet geschikt voor traditionele pv-modules. Met de zonnepanelen van Solarge lukte het wel. Een bijzonder aspect van dit project is dat deze horizontaal zijn geplaatst. Zo wordt extra gewicht uitgespaard omdat er zonder onderconstructie wordt gewerkt. Bovendien wordt op deze wijze voorkomen dat zich veel sneeuw kan ophopen – in vergelijking met schuine montage – een aspect dat in de ballastberekeningen werd meegenomen.’



© Marco Mechtelise

Wocozon:

‘Kies voor kwalitatieve aanbestedingen bij zonnepaneelsystemen voor sociale huurwoningen’

Woningcorporaties staan voor een enorme verduurzamingsopgave. Die begint veelal met het leggen van zonnepanelen, maar dat is slechts een eerste stap. Zo zal in de toekomst tevens de warmtevoorziening van hun huurders moeten worden vergroend. Hoe kun je daar nu al rekening mee houden als woningcorporatie en hoe selecteer je daarbij de juiste partner? De oplossing ligt in kwalitatieve aanbestedingen, aldus Roland van der Klauw en Carolien Waal van Wocozon.

Moet een woningbouwcorporatie Europese aanbesteden? De Nederlandse overheid en sector zijn van mening dat dat momenteel niet hoeft. Er is echter EU-jurisprudentie aanstaande waarin die verplichting expliciet wordt vastgelegd, en met terugwerkende kracht. Dat geldt dus tevens voor het installeren van zonnepanelen. De implicaties zijn groot volgens Van der Klauw, oprichter van Wocozon.

‘Is er echt sprake van een match, of alleen van een gelikt marketingverhaal?’

Geclusterd woningbezit

‘Er komt heel veel op de Nederlandse corporatiesector af, ook op het gebied van de energietransitie’, aldus Van der Klauw. ‘De woningcorporatie heeft daarin een belangrijke rol te spelen. Zo moet de gebouwde omgeving in 2040 volledig geëlektrificeerd zijn. Tegen die tijd moet 4 keer zoveel groene stroom worden geproduceerd dan nu, en zoveel mogelijk op de locatie waar elektriciteit wordt gebruikt. Laten het nu net de woningcorporaties zijn die geclusterd woningbezit hebben op lokaal niveau. Zij moeten de komende 16 jaar dan ook vol aan de bak. Ook de overheid zal steeds vaker naar de corporaties kijken om een leidende rol te pakken voor hun woonwijken in de energietransitie.’

Puzzel

Zo’n 20 procent van de Nederlandse sociale huurwoningen is voorzien van

zonnepanelen. Daarmee ligt er nog een potentieel van zo’n 1 miljoen stuks open. Tegelijkertijd vormt pv maar een klein stukje van de puzzel die een woningcorporatie moet leggen. De toekomst is aan geïntegreerde hernieuwbare-energiesystemen die de opwek van zonnestroom bijvoorbeeld combineren met het opslaan van elektriciteit en warmte, ev-laders en slim energiemangement. Hoe vind je als woningcorporatie de partner die zowel in de behoefte van nu kan

voorzien, pv-installaties, en tegelijkertijd meerwaarde voor de toekomst biedt?

Gelukkig

Van der Klauw begint met een kwinkslag. ‘Ik ben ruim 40 jaar getrouwd en ik heb destijds geen Programma van Eisen geschreven voor een partner en dat in de markt weggezet. Toch ben ik nog steeds heel gelukkig met de keuze die ik destijds maakte. En nu serieus. Ik was begin deze eeuw directeur van het Kenniscentrum Bouwproces innovatie. Daar deden we onder andere veel onderzoek naar contractvormen in de bouw en installatiesector. Wil je een echte partner voor de lange termijn, zo luidde de conclusie, dan gaat dat niet via een traditionele aanbesteding.’

Glazen bol

De aankomende Europese aanbestede-

dingsplicht lijkt op gespannen voet te staan met een gedegen langetermijnaanpak aangaande de verduurzaming van het woningaanbod van woningcorporaties onderstreept ook Waal, hoofd Accountmanagement bij Wocozon. Zij hebben immer geen glazen bol waarmee ze de toekomst kunnen voorspellen – niet als het gaat om innovatie in hernieuwbare-energietechnologie en wetgeving – en zullen zich dus doorlopend aan moeten passen aan nieuwe ontwikkelingen. Aanbestedingen met een standaard Programma van Eisen, bijvoorbeeld voor technologie en – de laagste – prijzen, passen daar niet bij. Maar wat dan wel?

Gelikt marketingverhaal

Waal: ‘Zet in op een kwalitatieve uitvraag. Zorg daarbij allereerst dat je partners selecteert die vooruitdenken en meeontwikkelen. Dat kan bijvoorbeeld op basis van hun klanttevredenheidsrecord, strategische visie en financiële kracht. Ga verder met hen in gesprek, bijvoorbeeld over hun leveringszekerheid in tijden van krapte, hoe ze omgaan met monitoring, garantie, service en ook het repareren van alle “oude vreemde” pv-systemen. Neem mee welke maatregelen ze nu al nemen in het kader van slim energiemangement van een toekomstig integraal energiesysteem. Kijk ook goed naar je contactpersoon. Is er echt sprake van een match, of alleen van een gelikt marketingverhaal? Past het DNA van de organisaties bij elkaar? Ook zo leg je een stevig fundament voor besluiten waar je later geen spijt van hebt en een vruchtbaar partnerschap van jaren.’

Installatiegaranties

Wocozon geldt als een gerenommeerde partner voor de sociale huursector op het gebied van zonne-energie. Het bouwt daarbij voort op 12 jaar ervaring in samenwerken met woningcorporaties en hun bewoners. ‘Ook dat kan zo’n kwalitatief criterium zijn voor een aanbesteding’, stelt Waal. Daarnaast noemt ze installatiegaranties als een indicator voor een goede partner en verwijst daarbij naar die van Wocozon. Waar die doorgaans 1 tot 2 jaar beslaan, is dat bij Wocozon substantieel langer, vanwege geloof in de kwaliteit van het werk en omdat samenwerking voor de lange termijn het uitgangspunt is.

Aanstuurbare systemen

‘Dan wil je geen gezeur over of iets wel of niet onder garantie valt’, aldus Waal. ‘Is er iets mis dan wordt het gewoon

Referentieprojecten Wocozon



Collectieve integrale energiesystemen

Buurblok is een joint venture van Wocozon en Bouwgroep Dijkstra Draisma. Binnen dit concept wordt een blok middenhuurwoningen verhuurd aan een woningcorporatie, inclusief een gedeeld groen energiesysteem. Mei 2022 werden de eerst 10 Buurblok-woningen opgeleverd aan sociaal verhuurbedrijf WoonFriesland. Deze zijn onder andere uitgerust met zonnepanelen, pvt, laadpalen, 2 elektrische deelauto’s, een centrale batterij en warmtepompen. Van der Klauw: ‘Deze pilot krijgt een vervolg in 2025 met 2 grotere projecten tot 40 woningen aan toe, maar dan ook met een buurtbatterij en 1 gemeenschappelijke aansluiting. Omdat dit een oplossing is voor net-congestie wordt de netwerkbeheerder daar blij van.’

opgelost. Daarnaast gaan we altijd voor futureproof. Zo bouwden we vanaf onze start alleen maar aanstuurbare systemen. Ze kunnen op afstand aan en uit worden gezet. Dat is iets waar corporaties en netwerkbeheerders nu heel blij mee zijn. Daarnaast hebben we er meer dan 55.000 in beheer. Die houden we dagelijks in de gaten, vergelijken de opbrengst met soortgelijke pv-systemen en sturen er meteen een ploeg op af bij afwijkingen. Hierbij richten we ons sinds anderhalf jaar ook op wezen - installaties van woningcorporaties die wij niet plaatsten en door anderen aan hun lot zijn overgelaten.’

Thuisbatterijen

Van der Klauw vult aan: ‘We zorgen dat systemen die door anderen geplaatst zijn goed blijven werken. Daarnaast betekent

inzetten op toekomstbestendige pv-installaties als eerste stap in de verduurzaming van corporatiewoningen - na isolatie natuurlijk - dat je kennis moet hebben

van nieuwe technieken en toepassingen. Zo voerden wij een pilot met thuisbatterijen uit waarin we de toegevoegde waarde van thuisbatterijen onderzochten, onder andere

op het gebied van meer zelfverbruik van zonnestroom en netcongestie. De businesscase voor deze opslagsystemen is nu aan het ontstaan. Daarnaast kijken we ook naar mogelijkheden van collectieve, integrale energiesystemen voor woningcorporaties, bijvoorbeeld op buurtniveau. Die rollen we ook al uit in de vorm van Buurblok. Werk je kortom als corporatie samen met Wocozon, dan weet je dat je de komende decennia goed zit en dat de pv-installaties die je nu laat plaatsen, passen in het energiesysteem van overmorgen.’

‘Wij gaan altijd voor futureproof’

Hi-MO 7 van LONGi: Eerste keuze voor grote PV-oppervlakten

Grote installaties van zonnepanelen zijn vooral lonend als de PV-modules efficiënt, duurzaam en stabiel zijn. Met de Hi-MO 7 heeft de fabrikant van PV-modules LONGi een PV-module van de nieuwste generatie ontwikkeld die voldoet aan de allerhoogste eisen.

De cellen van de Hi-MO 7 zijn gebaseerd op de HPDC-technologie (High Performance and Hybrid Passivated Dual-Junction Cell) en staan garant voor een hoge Voc en efficiëntie, lagere degradatie en een zeer goede temperatuurcoëfficiënt. Deze hogere efficiëntie is vooral belangrijk voor zonneparken, waar een maximaal gebruik van de oppervlakte van cruciaal belang is.

Betrouwbaar voor alle locaties – zelfs bij ongelijkmatige instraling

Bij de Hi-MO 7 is ook de prestatie onder moeilijke omstandigheden bijzonder interessant. Van ongunstige verhoudingen in de hoeveelheid zonlicht in het noorden tot hoge temperaturen in het zuiden: de module zorgt overal voor betrouwbare levering van stroom. Voor projectontwikkelaars betekent dit een stabielere en constantere opbrengst, ongeacht de klimatologische uitdagingen ter plaatse. En dankzij het hoge bifaciale aandeel van ongeveer 80% en de zeer goede temperatuurcoëfficiënt van -0,28%/°C kan de PV-module tot 3% meer

stroom genereren dan standaardmodellen. Door de aanzienlijke verbetering van de efficiëntie biedt de Hi-MO 7 PV-module bovendien een prestatieverhoging van circa 4,5% ten opzichte van gemiddelde PV-modules.

Stabiele opbrengsten en lage kosten

Een ander voordeel van de module is de lange levensduur. De degradatiesnelheid van de Hi-MO 7 van LONGi is met 0,4% bijzonder laag (maximale degradatie van 1% in het eerste jaar) – met een prestatiegarantie. Dit zorgt ervoor dat de opbrengsten van een zonnepark tijdens de gehele levensduur stabiel blijven. Dit is vooral belangrijk voor grootschalige projecten, aangezien frequent onderhoud en modulevervangingen niet alleen kostenintensief, maar ook logistiek complex zijn.



Of de LONGi-module de juiste keuze is voor een project, hangt natuurlijk af van de specifieke omstandigheden en vereisten. De Hi-MO 7 PV-module is voor grootschalige zonneprojecten ongetwijfeld een interessante optie.

LONGi

LONGI (NETHERLANDS) TRADING B.V.
Boompjes 40, 3011XB Rotterdam (Nederland)
E. netherlands@longigroup.com
I. en.longi-solar.com

AEG (Solar Solutions)

Sinds 2015 helpt Solar Solutions klanten wereldwijd om hun duurzaamheidsdoelen te bereiken door het leveren van hoogwaardige zonnepanelen, omvormers en energieopslagoplossingen met het topmerk AEG, in licentie toevertrouwd door Electrolux Group, en door het aanbieden van hoogwaardige 360° oplossingen voor schone energie om huizen en bedrijven wereldwijd van stroom te voorzien.

AEG

Bryan Schwagten
Riedweg 3, 6418 Rothenburg (Zwitserland)
E. bsc@aeg-solar.de | info@aeg-solar.com
I. www.aegzonnepanelen.nl


fabrikant

AIKO Solar

AIKO Solar is producent van zonnepanelen met de allerhoogste efficiëntie ter wereld. Onder andere door de toepassing van AIKO's All Back Contact (ABC)-technologie, partial shadow optimization en microcrack-bestendigheid leveren onze PV-modules tientallen wattpiek's per vierkante meter meer op dan andere zonnepanelen. AIKO maakt als marktleider al vanaf 2009 PV-cellen, is uitvinder van de PERC-technologie, heeft records gebroken met bifacial PV-cellen en heeft de ABC-technologie ontwikkeld.

AIKO

Ada Sun
Schiphol Boulevard 201 – D6, 1118BG Schiphol (NL)
E. ada.sun@aikosolar.com
I. www.aikosolar.com/


fabrikant

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!

alius

Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl


fabrikant

Astronergy

Astronergy werd opgericht in 2006 en is een van de eerste privébedrijven in China die actief is in de fotovoltaïsche sector. Het is een pionier op het gebied van n-type TOPCon PV-modules. Astronergy richt zich op R&D, productie en verkoop van kristallijn silicium PV-cellen en PV-modules met een hoog rendement en lanceert voortdurend de ASTRO-serie modules met een hoog rendement, hoge kwaliteit en hoge prestaties.



ASTRONERGY

Isabella Ni
No.1335, Bin'an Road, Binjiang District,
Hangzhou, Zhejiang (China)
T. +86 13916235434
E. isabella.ni@astronergy.com | I. www.astronergy.com


fabrikant

BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.

BayWa r.e.

r.e.think energy
Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.

de centrale

mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



DMEGC Solar

Produceert de cellen voor zijn zonnepanelen in eigen huis. Die panelen staan inmiddels goed bekend bij distributeurs en installateurs (bron: EUPD Research). Onder de merknaam Greenhouse maken wij zonnepanelen die met hun speciaal ontwikkelde frames en afmetingen perfect passen in kasdek-constructies. Voor de glastuinbouw, maar ook voor bijvoorbeeld parking-daken.



DMEGC Renewable Energy BV
Industrieweg 2, 2641RM Pijnacker (Nederland)
E. info@dmegc.eu
I. dmegcsolar.com



fabrikant

ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.



Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
T. +31 85 016 78 00
E. sales@estg.eu
I. www.estg.eu



JinkoSolar Europe

JinkoSolar (NYSE: JKS) is een van de grootste en meest innovatieve fabrikanten van zonnepanelen ter wereld. JinkoSolar distribueert haar producten en verkoopt haar oplossingen en diensten aan een gevarieerd internationaal klantenbestand bestaande uit nutsbedrijven, commerciële en residentiële klanten in Azië, Noord-Amerika, Europa, Zuid-Amerika, Afrika en andere regio's. Op 30 augustus 2024 had JinkoSolar meer dan 10 productie-faciliteiten wereldwijd en 24 overzeese dochterondernemingen.



Haris Hodzic
Kapellerpoort 1, 6041HZ Roermond (Nederland)
T. +31 6 363 911 99
E. haris.hodzic@jinkosolar.com
I. www.jinkosolar.eu



fabrikant

KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



Everday

Everday haalt elke dag het maximale uit de zon. Het positieve rendement vergroten van investeringen in Solar, door te zorgen dat ze financieel rendabel, operationeel betrouwbaar en maatschappelijk gedragen blijven. Dat is waar wij positieve energie van krijgen!



Kevin de Jong
Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 020 46 60
E. info@everday.eu
I. www.everday.eu



GoodWe Benelux

GoodWe (Stock code: 688390) is een toonaangevende, strategisch denkende fabrikant van PV-omvormers met een totale installatie van 71 GW in meer dan 100 landen. De PV-omvormers van GoodWe, variërend van 0,7 kW tot 350 kW, worden grotendeels gebruikt voor residentiële en commerciële daken, industriële en utiliteitsschaalsystemen en bieden een betrouwbare werking en uitstekende prestaties.



Richard Kieber
Rietbaan 4, 2908LP Capelle aan den IJssel (Nederland)
T. +31 30 737 1140 (Nederlandse service installateurs)
T. +31 30 310 0456 (Engelse service eindgebruikers)
E. sales.nl@goodwe.com | I. www.goodwe.com



Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



LONGi SOLAR

LONGi leidt de PV-industrie naar nieuwe hoogten met product-innovaties en een geoptimaliseerde stroom-kostenverhouding met baanbrekende monokristallijne PV-technologieën. LONGi levert jaarlijks vele tientallen GW aan zeer efficiënte wafers en -modules. LONGi wordt erkend als 's werelds meest waardevolle bedrijf op het gebied van PV-technologie met de hoogste marktwaarde. Innovatie en duurzame ontwikkeling zijn twee van de kernwaarden van LONGi.



LONGI (NETHERLANDS) TRADING B.V.
Boompjes 40, 3011XB Rotterdam (Nederland)
E. netherlands@longigroup.com
I. en.longi-solar.com



fabrikant

IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



JA Solar

JA Solar, opgericht in 2005, is een fabrikant van hoogwaardige PV-producten. Het bedrijf heeft meerdere productievestigingen en wereldwijd 13 verkoopfilialen en is actief op het gebied van silicium-wafers, cellen, modules en zonne-energiecentrales. De producten van JA Solar zijn verkrijgbaar in meer dan 130 landen en regio's en worden op grote schaal gebruikt in PV-centrales op de grond, commerciële en industriële PV-systemen op daken en PV-systemen op woningen. Het bedrijf is opgenomen in de Fortune China 500 en Global Top 500 New Energy Enterprises voor meerdere opeenvolgende jaren.



JA Solar GmbH
T. +49 893 272 98 90
E. sales@jasolar.com
I. www.jasolar.com



fabrikant

Mhelios by Midea

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.



Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliostbymidea.nl
I. mheliostbymidea.nl



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.



Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevlogen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



Solar Cleaners Nederland

Om de levensduur van uw zonnestroominstallatie te verlengen en het maximale rendement eruit te halen is het belangrijk om de panelen minstens 1 keer per jaar professioneel te laten reinigen. Met speciale borstels en gedemineraliseerd water reinigen we uw zonnepanelen zodat u weer optimaal gebruik kunt maken van de zonne-energie.



M. Nieuwenhuys
De Nort 1c, 3931NE Woudenberg (Nederland)
T. +31 85 876 91 32
E. info@solar-cleaners-nederland.nl
I. www.solar-cleaners-nederland.nl



Solar Techniek Nederland

Solar Techniek Nederland leidt starters en gevorderde PV- en elektromonteurs op tot vakbekwame installateurs die het installeren, meten en beproeven, inspecteren en onderhouden volgens de NEN 1010:2020 en NEN-EN-IEC 62446-1 als een onderdeel zien van zijn eigen vakbekwaamheid. Daarnaast worden er nog ondersteunende opleidingen aangeboden zoals de cursus AC/DC metingen en de Scope 8 en 12 cursus en de praktijk NEN 1010.



J.C. van Markenstraat 20, 9403AS Assen (Nederland)
T. +31 85 401 5042
E. contact@solartechnieknederland.nl
I. www.solartechnieknederland.nl



PVO International

Wij zijn PVO International, je procurement partner voor alle producten gerelateerd aan zonne-energie systemen. Met onze expertise en schaalgrootte versnellen we de energietransitie door snelheid, kwaliteit en volume te combineren. Wij leveren zonnepanelen, omvormers, laadpalen, montagesystemen, batterijoplossingen en bieden logistieke ondersteuning, kwaliteitscontrole en professionele procurement-diensten. Zo kun jij je focussen op je klanten en projecten. Samen hebben we de kracht om de wereld te veranderen.



Graafsebaan 139, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 00 55
E. info@pvo-int.com
I. www.pvo-int.com



PVONE

PVONE is de eerste Europese importeur van Hannover Solar zonnepanelen en distribueert deze in alle Europese landen via magazijnen in Nederland en Italië. Met magazijnen in Nederland en Italië is PVONE in staat om haar producten in korte tijd te leveren aan distributeurs, wederverkopers en installateurs. We kunnen klanten helpen bij het aanpassen of ontwerpen van systemen en bij het configureren van alle producten binnen het systeem. Hierdoor kunnen klanten gemakkelijk alle systeemmaterialen van ons bedrijf verkrijgen, inclusief items zoals montagebeugels, micro-omvormers, controllers, energieopslagbatterijen, evenals andere kabels en accessoires.



Antoine Hoeven
De Wijper 4-6, 4726TG Heerle (Nederland)
T. +31 165 203 842
E. info@pvone.nl
I. www.pvone.nl



Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanagement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagementproducten: Bliq.



Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



SolarEdge Technologies

SolarEdge Technologies is een wereldleider in duurzame energietechnologie. Door techniek van wereldklasse en focus op innovatie creëert SolarEdge zonne-energieoplossingen voor de consumentenmarkt, zakelijke markt en de nutssector. SolarEdge biedt daarvoor een geoptimaliseerde aanpak voor het opwekken, opslaan, beheren en verbruiken van energie. Het ontwikkelt en produceert omvormers en Power Optimizers en biedt daarnaast oplossingen voor energiebeheer, energieoptimalisatie, energieopslag en netwerkdiensten. De DC-geoptimaliseerde technologie is inmiddels geïnstalleerd in miljoenen woningen in meer dan 140 landen.



Witboom 2, 4131PL Vianen (Nederland)
T. +31 800 7105
E. infoNL@solaredge.com
I. www.solaredge.nl



fabrikant

Repowered

Wij zijn Repowered. Smart energy providers. Eigenaar van een grootzakelijke aansluiting? Wij geven je weer grip op je energiestromen en kosten. Dat doen we door vraag en aanbod flexibel op elkaar af te stemmen. We registreren projecten. Bieden toegang tot energiemarkten. En we verzorgen slimme sturing van assets. Bedrijf op slot door een overbelast net? Gelukkig is netcongestie niet meteen 'einde verhaal'. Er is nog steeds veel mogelijk. Sterker nog: flexibel opereren geeft je weer grip op je energiehuishouding. Repowered wijst je de weg; met advies en praktische oplossingen. Repowered optimaliseert grootschalige energiesystemen en maakt ze flexibel inzetbaar.



Grote Markt 21, 9712HR Groningen (Nederland)
T. +31 85 080 5140
E. info@repowered.nl
I. www.repowered.nl



Risen Energy

Als wereldleider op het gebied van nieuwe energie stimuleert Risen Energy wereldwijde energie-innovatie met zonnepanelen en fotovoltaische energiecentrales en levert duurzame energieoplossingen en geïntegreerde diensten over de hele wereld. Risen Energy helpt klanten hun koolstofarme en -vrije doelen te bereiken. Risen Energy zal haar steentje bijdragen om de wereldwijde gemeenschap te ondersteunen in het betreden van een nieuw tijdperk van koolstofneutraliteit!



Jiajun Ye
Tashan Industry Zone, Meilin Street, Ninghai, Ningbo (China)
T. +49 176 471 098 39
E. jiajun.ye@risenenergy.com
I. en.risenenergy.com



fabrikant

Solarge

Solarge is fabrikant van lichtgewicht en circulaire zonnepanelen. Fabricage vindt plaats in Weert, Nederland.



Erik van Beusekom en Huib van den Heuvel
Marconilaan 8, 6003DD Weert (Nederland)
T. +31 85 239 18 00
E. info@solarge.com
I. www.solarge.com/nl



fabrikant

SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



SolarToday

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montage materiaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.



Sieuwert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl



fabrikant

SOLARWATT

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.



Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl



Van den Pol

Als specialist in elektrotechniek maakt Van den Pol gebouwen veilig, comfortabel, duurzaam en connectief. Dat doen wij in verschillende segmenten: utiliteitsbouw, beveiliging & ICT, gebouwbeheer, industriële automatisering, retail en woningbouw. Op het gebied van duurzaamheid zijn wij onder andere specialist in het installeren van energiemanagementsystemen, PV-systemen, energieopslagsystemen en laadpleinen.



Niek de Bruin
Aardvletterweg 14, 3417XL Montfoort (Nederland)
T. +31 348 47 34 34
E. info@vandenpol.com
I. vandenpol.com



VDH Solar Groothandel

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.



Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl



Straightforward

Uw partner in zonnestroomprojecten! Straightforward is een onafhankelijk technisch adviesbureau gespecialiseerd in zonnestroomprojecten. Sinds 2008 werkt Straightforward voor toonaangevende partijen in de zonnestroom en ondersteunt bij het realiseren van financieerbare en optimaal presterende solar projecten. Straightforward verzorgt de technische begeleiding van zonnestroomprojecten voor ontwikkelaars, investeerders en financiers. Als onafhankelijk adviesbureau bewaken wij de kwaliteit van producten, ontwerp en uitvoering.



Straightforward B.V.
Mauritslaan 49, 6129EL Urmond (Nederland)
T. +31 88 166 27 00
E. info@straightforward.nl
I. www.straightforward.nl



Sunforce duurzame energietechniek

Sunforce is uw specialist op het gebied van zonne-energie, energieopslag, energiemanagement en laden. We zijn gespecialiseerd in kleine en grote projecten. Sunforce werkt samen met diverse partijen, heeft een eigen service- en storingsdienst en een uitstekend trackrecord. Al 15 jaar realiseren wij duurzame energieprojecten voor particulieren, MKB, vastgoedbeleggers en pensioenfondsen. Kies je voor kwaliteit dan kies je voor Sunforce.



Sunforce BV
Polderweg 16-A, 1446AA Purmerend (Nederland)
T. +31 85 237 91 00
E. info@sunforce.nl
I. www.sunforce.nl



fabrikant

Viridian Solar

Viridian Solar is de producent van het kwalitatief en esthetisch hoogwaardige indakzonnepanelensysteem Clearline fusion, een beproefd systeem voor volledige dakintegratie van solar PV in hellende daken tussen 12,5° en 60°. Daarnaast produceert Viridian Solar de ArcBox Connectorenbehuizing voor solar PV. De ArcBox klikt eenvoudig rond DC-connectoren om ervoor te zorgen dat indien er ooit een vlamboog ontstaat, deze veilig wordt ingesloten en zich niet verspreidt naar brandbare materialen in of rond de solar PV-installatie.



Nick Pittillion & Benno Klein Goldewijk
Van Bylandtachterstraat 24 - Unit 6, 5046MB Tilburg (NL)
T. +31 85 888 21 70
E. info.nl@viridiansolar.com
I. www.viridiansolar.com/nl



Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winst oogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.



K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



TPSolar Nederland

TPSolar is een Nederlands familiebedrijf met de grote ambitie om een bijdrage te leveren aan het verduurzamen van Nederland. We ontwikkelen, financieren, bouwen en beheren ecologisch en maatschappelijk verantwoorde zonneparken. Dit doen wij samen met landeigenaren, overheden, energie coöperaties en omwonenden. Op duurzame energie overgaan doen we niet alleen.



Connor Hendriks
Melbournestraat 9, unit 7, 1175RM Lijnden (Nederland)
T. +31 23 741 01 44
E. info@tpsolar.nl
I. www.tpsolar.nl



VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.



Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl



Xperal

Xperal, onderdeel van Solutions30, is een toonaangevend EPC-bedrijf gespecialiseerd in zonne-energieoplossingen voor de zakelijke markt. Met onze jarenlange expertise maken we duurzame energie toegankelijk voor ondernemers door complete systemen te leveren, zoals zonnepanelen, laadpalen en energieopslag. Van advies tot installatie en service, bieden we klanten eerlijk advies en hoogwaardige kwaliteit. Voor het MKB en particuliere klanten biedt ons zusterbedrijf Astra Solar met dezelfde toewijding hoogwaardige zonne-energieoplossingen.



Xperal
De La Minestraat 14, 6021PJ Budel (Nederland)
T. +31 495 622 820
E. info@xperal.com
I. www.xperal.com



Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.



Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl





ETEPRO
BUILDING CONNECTIVITY

ONTDEK DE DUURZAME OPLOSSINGEN VAN ETEPRO

078 - 681 1510
Info@etepro.nl
Alblasserdam

KABELGOOT | DRAADGOOT | LADDERBAAN | PV SHELTERS

20 YEARS

IQ8 Microinverter: de meest intelligente micro-omvormer van Enphase ooit

- Burst Mode technologie
- Plug-and-play installatie
- Rapid shutdown functionaliteit



natec solar distribution

ENPHASE

Repowering en cybersecurity eisen aandacht op:

Fabrikanten voegen meer en meer nieuwe, slimme functies toe aan omvormers

Omvormers zijn sinds jaar en dag het brein van zonnepaneelinstallaties. Nu de volgende fase van de energietransitie aanbreekt, liggen ze ook nog eens op poleposition om de slimme hersenen van woningen en gebouwen te worden en zo omvormerfabrikanten hun toegevoegde waarde te laten behouden. Daarbij moeten wel enkele uitdagingen het hoofd geboden worden, niet op de laatste plaats die van het verhogen van de cybersecurity.

Met de eerste grote verkoopgolf aan het begin van het vorige decennium komen de eerste generatie omvormers die in Vlaanderen zijn geïnstalleerd aan het einde van hun levensduur. In Nederland vond de eerste installatiepiek weliswaar later plaats, maar werd niet zelden gekozen voor goedkope producten van slechte kwaliteit waardoor ook in Nederland de eerste grote aantallen omvormers het einde van hun levensduur bereiken.

Repowering

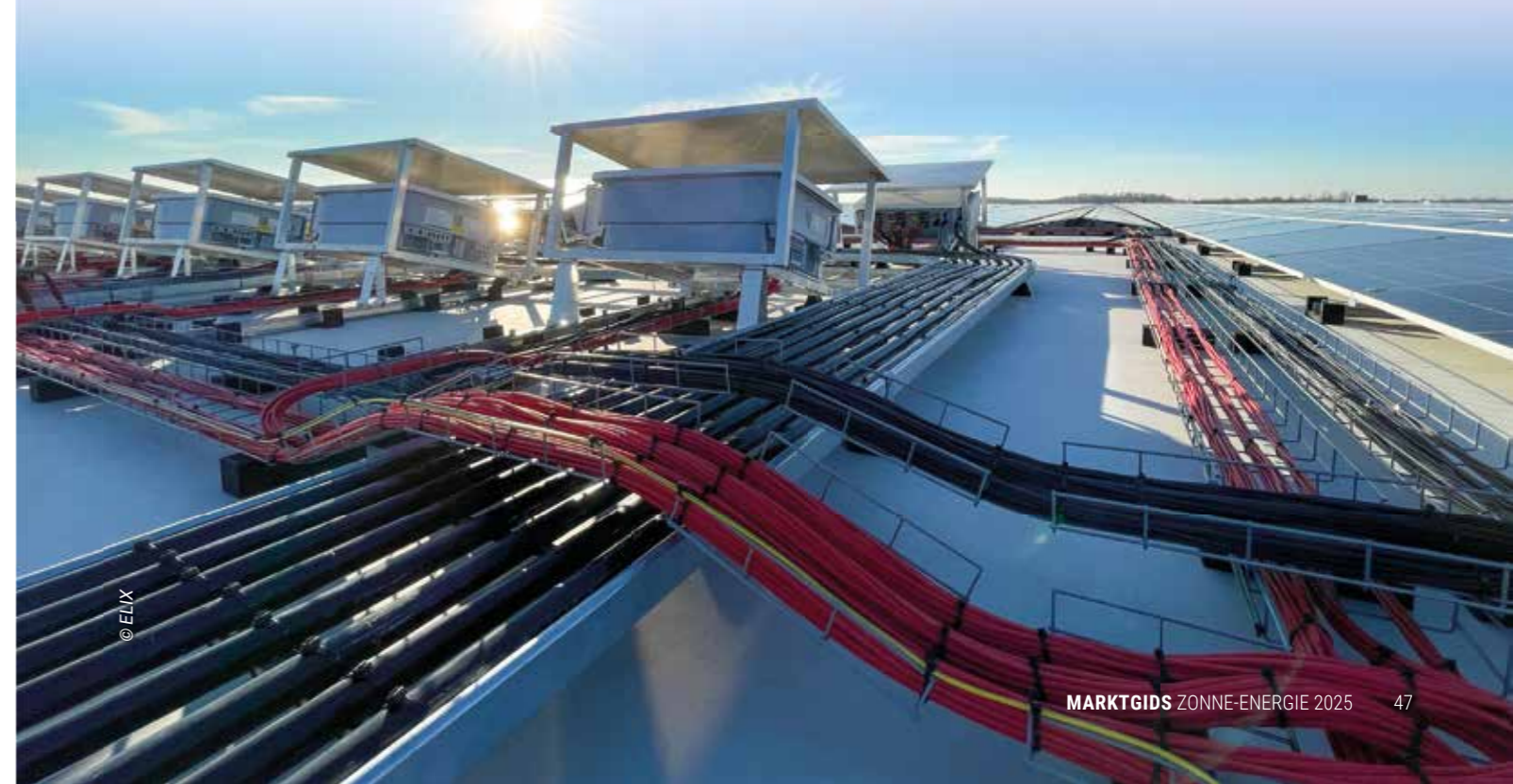
Vlaanderen heeft in de voorbije jaren de omvormers van het eerste uur al in groten getale vervangen. Afnemende productie, verlopen garanties en het niet langer beschikbaar zijn van reserveonderdelen waren de belangrijkste redenen. Door de snelle technologische vooruitgang voldoen oudere toestellen ook simpelweg niet meer aan de hedendaagse eisen. Repowering, waarbij oude omvormers – en eventueel zelfs de zonnepanelen – worden vervangen door moderne exemplaren die

direct geschikt zijn voor het aansluiten van (thuis)batterijen, is daarmee volstrekt logisch. Exacte cijfers over de marktomvang die gemoeid is met repowering zijn niet bekend, maar zeker is dat het de aandacht van installateurs moet wekken. Niet alleen omdat zij in de huidige marktsituatie verlegen zitten om werk, maar vooral ook omdat het volop mogelijkheden biedt voor herhaalaankopen in de vorm van energiemanagementsystemen, thuisbatterijen en laadpalen.

Inmiddels heeft vrijwel iedere zichzelf respecterende omvormerfabrikant zijn eigen energiemanagementsysteem gelanceerd. Uitgangsprincipe van al deze energiemanagementsystemen is dat ze gebruikmaken van kunstmatige intelligentie om het rendement van zonnepaneel- en thuisbatterij-eigenaren te verhogen. Het vertrekpunt is consumenten live inzicht bieden in de prestaties van hun 'energiehuishouden'.

Netwerkmarges

Menig zonnepaneelbezitter zal via dat live inzicht ook met grote regelmaat van de klok willen controleren of zijn omvormer ook wel echt zonne-energie produceert. Meer en meer zonnepaneel-eigenaren in Nederland en Vlaanderen werden de voorbije jaren namelijk geconfronteerd met uitvallende omvormers. Daarvan lag de schuld niet bij de omvormer of de fabrikanten daarvan, maar bij het stroomnet. Door de enorme hoeveelheid zonne-energie die in beide landen inmiddels geproduceerd wordt, loopt de spanning op het stroomnet in woonwijken regelmatig te hoog op waardoor zonnepaneelomvormers zich ter beveiliging uitschakelen. Het noopte Fluvius om in 2024 een actieplan uit te rollen, nadat de Vlaamse netbeheerder in 2023 maar liefst 5.042 klachten ontving over uitvallende omvormers. Daarbij worden data van honderdduizenden digitale meters ingezet om het probleem aan te pakken door in detail de netwerkmarges te bepalen. >



Hogere Energieopbrengst met Growatt NEO Micro-omvormers

-  600-2500VA uitgangsvermogen
-  Optioneel WiFi & LoRa-communicatie
-  2/4 inputs voor flexibel systeemontwerp
-  IP67 garandeert duurzame prestaties
-  Plug-and-Play, eenvoudige installatie



NEO 600-1000M-X NEO 1600-2500M-X2



Growatt New Energy

GROWATT NEW ENERGY B.V.

www.nlgrowatt.com info@ginverter.com
085 040 9967 service.nl@ginverter.com

Dat werpt inmiddels zijn vruchten af, want het aantal klachten over uitvallende omvormers is in Vlaanderen met zo'n 40 procent gedaald.

Definitieve oplossing

In Nederland wordt nog driftig gezocht naar een definitieve oplossing voor de omvormerproblematiek. De politiek denkt aan het flexibel instellen van zonnepaneelomvormers zodat deze minder vaak uitvallen. Via een dynamische vermogensbegrenzing zou het omvormervermogen gebaseerd moeten worden op de spanning op het elektriciteitsnet. Daarmee wordt voorkomen dat een omvormer volledig uitschakelt bij een te hoge spanning en kan als de spanningsregeling heel scherp wordt ingesteld dit ook bijdragen aan de vermindering van capaciteitstekort van het stroomnet.

Eneco kwam met een andere oplossing op de proppen. Het energiebedrijf startte in 2024 samen met Stedin in de provincie Zeeland de proef 'Slim Schakelen' waarbij consumenten tegen vergoeding hun zonnepanelen tijdelijk uitzetten om zo het stroomnet te ontlasten. Zonneplan startte een soortgelijk initiatief waarbij zonnepaneelbezitters met een dynamisch energiecontract beloofd worden als ze hun zonnepanelen op piekmomenten uitzetten. Het energiebedrijf heeft in een half jaar tijd op 94 dagen een of meerdere keren per dag de zonnepanelen van klanten uitgeschakeld die hiervoor toestemming hebben gegeven. Zij krijgen daarvoor een vergoeding én een bonus. Omvormerfabrikanten duwen op hun beurt als oplossing voor de spanningsproblematiek steeds vaker slimme omvormers naar voren. Hun nieuwste generatie producten maakt namelijk 'tweewegcommunicatie' mogelijk met de controlecentra van netbeheerders. Via spannings- en frequentiesensoren detecteren de omvormers afwijkingen op het elektriciteitsnet en koppelen deze terug aan de netbeheerders die hier vervolgens op kunnen acteren.

Cybersecurity

Tot slot zag vrijwel iedere omvormerfabrikant zich in het kalenderjaar 2024 geconfronteerd met een toenemend aantal cyberaanvallen. De interesse van hackers in pv-omvormers illustreert dat ze zijn niet langer alleen het brein zijn van zonnepaneelinstallaties, maar in feite van het hele energiesysteem. Niet voor niets benoemde de Nederlandse Rijksinspectie Digitale Infrastructuur de veiligheid van zonnepaneelomvormers – maar ook digitale meters, laadpalen, thuisbatterijen en warmtepom-

pen – als speerpunt van haar toezicht. De voorbije jaren waren er meerdere geslaagde hacks en daardoor ligt de duurzame-energiesector onder een vergrootglas bij de overheidsinstanties. In het geval van de zonne-energiesector is dat ook niet vreemd, want meerdere omvormerfabrikanten hebben alleen in Nederland al honderdduizenden zonnepaneelinstallaties bij consumenten in beheer. Die zijn samen goed voor een maximale capaciteit die groter is dan die van sommige kerncentrales en dat maakt ze een interessant doelwit voor hackers. Cybersecuritybedrijf Secura en de Topsector Energie deden onderzoek in opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en concludeerde dat er meer aandacht nodig is voor het beschermen van zonnepaneelinstallaties tegen een cyberaanval. Het onderzoek schetst scenario's en maatregelen voor veilige zonnestroominstallaties en laat aan de hand van verschillende scenario's zien dat de potentiële impact van cyberaanvallen groot kan zijn met zowel maatschappelijke, fysieke als economische gevolgen. Meer bewustzijn over de problematiek en betere bescherming van de zonnepaneelsystemen zijn volgens de onderzoekers daarom noodzakelijk.

Meerstapsverificatie

De onderzoekers pleiten voor actie: fabrikanten moeten cloudportalen met meestapsverificatie (MFA) beveiligen, een maximale schakelfrequentie instellen op omvormers; zorgen voor veilige en geteste over-the-air firmware updates en de 'meest veilige' configuratie de standaard maken. Ook installateurs moeten hun verantwoordelijkheid pakken en op de hoogte zijn van de digitale veiligheid van de producten. Zij moeten kennis hebben over het cyberbeveiligingsniveau van de producten die ze verkopen en installeren, zodat ze hun klanten goed kunnen adviseren om zo de kans op hacks en datadiefstal te verkleinen. Daarnaast moeten installateur-sportalen met MFA beveiligd worden. Fabrikanten en installateurs die twifelen om in actie te komen, zullen de komende jaren gedwongen worden door de Europese Unie (EU). Vanaf augustus 2025 vallen omvormers namelijk onder Europese wettelijke cybersecurityeisen voor draadloos communicerende apparaten (RED 3.3). Vanaf 2027 gaan er bredere Europese cybersecurityeisen gelden voor alle hard- en software onder de Cyber Resilience Act en daarmee dwingt de EU af dat geen enkele fabrikant cybersecurity nog langer het ondergeschoven kindje kan laten zijn...





APsystems wil Europa veroveren met nieuwe batterij voor c&i-markt

APsystems is een speler van formaat in micro-omvormers voor zonnepanelen, maar laat zich niet beperken tot deze technologie. Zo rolt het bedrijf tevens een batterijenstrategie uit, zowel voor residentiële als commerciële toepassingen. Sinds kort biedt APsystems in dat kader tevens een energieopslagsysteem aan voor de commerciële en industriële (c&i) markt in Europa. 'Wij manifesteren ons kortom steeds sterker als serviceprovider met integrale verduurzamingsoplossingen', aldus Global President Olivier Jacques. 'En daarbij blijven we investeren in Nederland en België, ook nu het wat minder gaat met solar.'

APsystems werd in 2010 opgericht in Cupertino, Californië. Met meer dan 500.000 installaties in 120 landen is het bedrijf een van de grotere fabrikanten van multi-module micro-omvormers ter wereld. Het heeft het hoofdkwartier in Jiaxing, en regionale vestigingen in Europa, de Verenigde Staten, Azië-Pacific, Latijns-Amerika en Australië. Het maakt zijn producten in China, 95 procent daarvan is bestemd voor de export. Een significant deel vindt zijn weg naar Europa en hier krijgt APsystems steeds vastere voet aan de grond.

Versnellen

Maxime Boiron, Global Marketing Director APsystems: 'Zo doen we mooie projecten in Europa en veroveren bijvoorbeeld in toenemende mate marktaandeel in Duitsland. Maar we doen het momenteel het beste in Frankrijk en Nederland. APsystems biedt een brede range aan zeer geavanceerde, robuuste en efficiënte 1- en 3-fase-micro-omvormers aan, compatibel met de hogere vermogens zonnepanelen en geschikt voor allerhande residentiële en commerciële pv-applicaties. Daarin zijn we erg succesvol. Maar we willen verder versnellen en daarbij zien we met

name kansen in onze 3-fase-oplossingen. Daarnaast richten we ons op een geheel ander en veelbelovend marktsegment, dat van do-it-yourself (diy).'

Slimme beheerfuncties

Boiron wijst op de opkomende markt voor balkon-zonnepanelen (diy-segment) waarin Duitsland de lead neemt in Europa. Met de EZ1-serie levert APsystems plug-in micro-omvormers, speciaal ontworpen met het oog op dit type systemen. Daar werd in 2024 de EZHI aan toegevoegd; een hybride micro-omvormer van 1,2 kilowatt die direct kan worden aangesloten op zonnepanelen en een batterij. Nog een recent product van APsystems is een AC-omvormer van 12 kilowatt voor een batterijlader met slimme beheerfuncties, bijvoorbeeld ten behoeve van maximale zelfconsumptie, back-up, dynamische handel in energie en peakshaving. Deze past in de batterijenstrategie die APsystems uitrolt.

Wezenlijke stap

APsystems stapte in 2020 in de markt voor residentiële batterijopslag. Dat begon met de introductie van een eerste

generatie batterijopladers: ELS-K van 3 en 5 kilowattuur. Het jaar daarna kwam het bedrijf met een eigen thuisbatterij; een 48-volt-systeem met een opslagcapaciteit van 6,5 kilowattuur en modulair uitbreidbaar tot 20 kilowattuur. Daarna volgde een 3-fase-batterij van 10 kilowattuur die kan worden uitgebreid tot 30 kilowattuur. Daarmee boorde APsystems ook de kleinzakelijke markt voor opslag aan. Momenteel zet het bedrijf een volgende wezenlijke stap met een groot opslagsysteem voor de c&i-markt: de Ocean 200L en 400L.

Big deal

Jacques: 'Deze lucht-vloeistof gekoelde lithium-ijzerfosfaat (LiFePO4)-batterijen hebben een respectievelijke capaciteit van 200 en 400 kilowattuur. De batterijen-racks van 50 kilowattuur elk, zijn samen met de andere componenten ondergebracht in een kabinet. Deze systemen kunnen ongelimiteerd plug-and-play aan andere worden gekoppeld, tot honderden megawatturen aan opslagruimte, waarmee we dus tevens een oplossing op utiliteitsschaal bieden. In China zijn al diverse van deze batterijen geplaatst. In Europa

zitten verschillende projecten in de directe pijplijn, bijvoorbeeld in Duitsland, Polen en Italië. Voor APsystems is de uitrol van dit nieuwe product een big deal, en daarbij richten we onze pijlen uiteraard ook op Nederland en België waar de c&i-markt voor batterijen sterk in opkomst is.'

Veiligheid

Met zijn c&i-batterij begeeft APsystems zich – in tegenstelling tot die voor micro-omvormers – in een markt met vele spelers. Wat maakt dit product anders dan de rest? Jacques wijst om te beginnen op de veiligheid van het systeem – het voorkomen van een thermal runaway die tot calamiteiten kan leiden. Er zijn 3 veiligheidsniveaus ingebouwd. Signaleert het batterijmanagementsysteem dreigende oververhitting in een batterijen-rack, dan wordt dit direct afgeschakeld. Helpt dat niet, dan wordt alleen dat rack overspoeld met water, de rest blijft

intact. In het uiterste geval wordt de hele behuizing onder water gezet.

Flexibiliteit

'Bij een containersysteem, bijvoorbeeld van 1 megawatt of meer, gaat in zo'n geval de hele batterij verloren', aldus Jacques. 'Dat kost heel veel geld. Bij een opslagsysteem dat is opgebouwd uit meerdere van onze Ocean-batterijen blijft de schade beperkt.' Het tweede grote voordeel van het c&i-systeem van APsystems dat Jacques noemt, is flexibiliteit. Zo kan het over de tijd worden uitgebreid, aansluitend op de actuele benodigde opslagcapaciteit voor een specifieke toepassing, bijvoorbeeld het laden van elektrische auto's. Een batterij met het oog op groei kopen is dus onnodig.

Inpassen

Jacques: 'Dat betekent dat de initiële aanschafkosten kunnen worden beperkt. Daarnaast is er geen risico op overin-

speelt dit issue veel minder. Ze nemen weinig plaats in en je kunt ze flexibel inpassen in de beschikbare ruimte.'

Lokale aanwezigheid

Hoe kijkt APsystems naar de Nederlandse en Belgische zonne-energiemarkt? Hoe gaat het bedrijf om met de verminderde vraag naar zonnepanelen? Boiron geeft aan dat een terugtrekkende beweging geen optie is. 'Het mag duidelijk zijn dat overheidsbeleid, bijvoorbeeld op het vlak van het afschaffen van saldering en subsidies, de Nederlandse en Belgische markt momenteel niet goeddoen. Maar na een dip volgt altijd herstel, en in dit geval biedt de uitrol van batterijen nieuwe kansen, als retrofit bij bestaande pv-installaties en in combinatie met nieuwe zonne-energiesystemen. Het is een gemakkelijke oplossing, bijvoorbeeld om grip op de energierekening te krijgen, bijvoorbeeld door meer zelfverbruik en energiehandel, en om slim-

De groei van de markt voor micro-omvormers



Micro-omvormers bieden diverse voordelen ten opzichte van stringomvormers, bijvoorbeeld een hogere opbrengst van een pv-installatie, monitoring zonnepaneel-niveau en meer veiligheid.

'Ze worden dan ook steeds populairder in vele werelddelen', aldus Boiron. 'Dat betekent dat er geld mee te verdienen is. We zien dan ook dat steeds meer traditionele merken investeren in deze technologie. Dat zij met nieuwe micro-omvormers komen, vinden wij niet zorgelijk. De concurrentie wordt groter, die wordt tevens op prijs uitgevochten. Maar wij juichen de toegenomen promotie van micro-omvormers toe vanuit ons geloof in deze technologie. Bovendien zorgt dat voor een groei van de markt, en die zullen we vanuit onze enorme expertise en innovatiekracht blijven leiden.'



vestering als gevolg van een verkeerde inschatting van de toekomstige behoefte. Nog een vorm van flexibiliteit die wij bieden, betreft de fysieke footprint', vertelt Jacques. 'Op vele plekken, met name in de gebouwde omgeving, is het nogal eens lastig een plek te vinden waar je een batterij ter grootte van een container kunt neerzetten. Bouw je een groot opslagsysteem op met onze batterijen dan

mer om te gaan met congestieproblematiek. Wij blijven als serviceprovider kortom volop investeren in onze dienstverlening in de Benelux – na regen komt altijd zonneschijn. En dat doen we tevens in de rest van Europa en wel vanuit een sterke lokale aanwezigheid van alle teams van APsystems – onze sales, marketing, logistiek, technische ondersteuning... Ook zo helpen we onze klanten verder.'

Enphase Energy:

‘Een zonnepaneelinstallatie met Enphase micro-omvormers was én is futureproof’

Enphase Energy heeft in het kalenderjaar 2024 in Nederland en Vlaanderen tal van nieuwe producten gelanceerd. Van de thuisbatterij IQ Battery 5P en ontwerpsoftware Solargraf tot IQ Energy Router en IQ Combiner Lite. Daarmee is het bedrijf definitief klaar voor het volgende hoofdstuk van de energietransitie. ‘En bovendien bewijzen we dat een Enphase-systeem futureproof was én is’, aldus Koen Mertens, Country Manager Netherlands bij Enphase Energy.

Absoluut hoogtepunt van 2024 was voor Enphase Energy het Solar Next-event in Nieuwegein waar het bedrijf 750 installateurs bekendmaakte met IQ Energy Management, maar bovenal voorbereidde op de massale uitrol van thuisbatterijen. ‘Nadien hebben we in 5 roadshows nog eens 800 installateurs een training gegeven’, opent Mertens het gesprek. ‘Educatie van installateurs is juist in de huidige fase van de energietransitie ontzettend belangrijk.’

Volgende hoofdstuk

Enphase-topman Raghu Belur bestempelt die fase als de transitie van zonne-energie naar energie. ‘Alleen het opwekken van zonne-energie is in dit volgende hoofdstuk niet langer genoeg’, aldus Belur tijdens Solar Next. Een visie die Mertens onderschrijft. ‘Consumenten kunnen met een Enphase-systeem de energiestroom en verschillende apparaten in hun huishouden slim laten aansturen om zo een maximale besparing te realiseren en de afhankelijkheid van het stroomnet te verminderen. Als het afgelopen kalenderjaar iets duidelijk heeft gemaakt, is dat alles draait om zelfredzaamheid. Niet afhankelijk zijn van de salderingsregeling of terugleverkosten die een energieleverancier in rekening brengt, maar zélf de regie pakken.’

IQ EV Charger 2

Om die veranderende markt te bedienen, heeft het bedrijf in het kalenderjaar 2024 een reeks nieuwe producten op de markt gebracht, waaronder de IQ Energy Router

en de IQ Energy Router+. Deze integreren Enphase zonnestroom- en energieopslagsystemen met warmtepompen en laadpalen voor elektrische voertuigen om het zelfverbruik van de opgewekte zonne-energie te optimaliseren.

‘Van de vele honderdduizenden residentiële zonnepaneelinstallaties die in Nederland met onze micro-omvormers zijn uitgerust, is bij steeds meer pv-systemen ook een laadpaal aanwezig’, vertelt Mertens. ‘Het voordeel van de IQ Energy Router is dat hij merkonafhankelijk is en iedere laadpaal slim kan aansturen. Bovendien komen we naar verwachting ook in Nederland met een eigen laadpaal op de markt: de Enphase IQ EV Charger 2. Mertens: ‘Deze laadpaal is “in house” ontwikkelt met alle moderne aspecten die je mag verwachten van een moderne en toekomstbestendige laadpaal: 5 jaar garantie, een MID-gecertificeerde meter en geautomatiseerde fasewisseling tussen 1 en 3 fase. Dat de laadpaal daarnaast ook klaar is om bidirectioneel te laden, bewijst dat ook onze laadpaal futureproof is. De IQ Energy Router kan daarbij niet alleen laadpalen maar ook warmtepompen slim aansturen. Laadpalen en warmtepompen zijn de grootste energieverbruikers van een huishouden en door die op de juiste momenten aan te zetten, kan je het eigen verbruik fors verhogen.’

Energiemanagementsoftware

Om dit automatisch te regelen, is het sinds de zomer van 2024 voor klanten met een dynamisch energiecontract mogelijk de slimme energimanagementssoftware IQ

Energy Management te benutten. Deze gebruikt kunstmatige intelligentie en machinelearning om te zorgen dat huiseigenaren altijd de goedkoopste stroom gebruiken, of dit nu zelf opgewekte zonne-energie of stroom van het elektriciteitsnet is. Bovendien kunnen consumenten ervoor kiezen om hun zonnepanelen automatisch uit te zetten bij negatieve stroomprijzen. De Enphase-app laat daarbij in 1 oogopslag zien hoeveel de pv-installatie per zonnepaneel opwekt, hoeveel stroom wordt verbruikt of opgeslagen in de thuisbatterij en wat teruggeleverd wordt aan het net.

FlexPhase

Een noviteit die voor 2025 op de rol staat, is de IQ Battery FlexPhase. Dat is Enphase’s meest krachtige batterij tot nu toe, verkrijgbaar in stappen van 5 kilowattuur en te configureren voor 1- en 3-fase-toepassingen. ‘Met een constante C-rate van 0,77 blijft – anders dan bij centrale, omgevormde systemen – de laad- en ontladingsnelheid van de IQ Battery gelijk, zelfs als je meerdere batterijen toevoegt’, duidt Mertens. ‘Belangrijk voordeel voor zowel distributeurs als installateurs is dat zij met de IQ Battery FlexPhase straks nog maar 1 type product op voorraad hebben. Dat maakt het verhaal dat ze aan de consument moeten vertellen ook een stuk eenvoudiger. Ook deze batterij sluit aan bij onze visie dat al onze producten futureproof moeten zijn. Hierdoor zijn alle bestaande en nieuwe klanten met een Enphase-systeem klaar voor alle nieuwe producten die nog gaan komen.’

Cloud

De al in het begin van het vorige decennium gekozen strategie om in te zetten op softwaretechnologie om zo voorbereid te zijn op de toekomst werpt in dat kader eveneens zijn vruchten af nu de energietransitie de volgende fase ingaat. Mertens: ‘Het brein van het Enphase-systeem, de IQ Gateway, speelt een cruciale rol in de huidige, sterk veranderende markt. Wij geloven in cloud-to-cloud, gebruikmaken van software en juist zo min mogelijk hardware gebruiken. Die keuze van jaren geleden zorgt ervoor dat wij nu en in de toekomst zonnepaneelinstallaties ook op afstand kunnen monitoren en bedienen. We bewijzen daarbij dat een Enphase-systeem futureproof is.’

Huurwoningen

Om niet alleen consumenten met een koopwoning maar ook bewoners van huurwoningen de volgende stap in de



Referentieprojecten Enphase Energy



Enphase Energy levert slimme, gebruiksvriendelijke oplossingen die zonnestroom, opslag en beheer op één intelligent platform verbinden. Wereldwijd heeft het bedrijf meer dan 76 miljoen micro-omvormers verzonden, en meer dan 4,3 miljoen

Enphase residentiële en commerciële systemen in 150 landen geïnstalleerd. De achtste generatie micro-omvormers IQ8 ondersteunt de nieuwste zonnepanelen met een hoog vermogen. Samen met de IQ Battery en de IQ Energie Router(+) toert de energimanagementssoftware IQ Energy Management elk huishouden om in een slimme energiecentrale.

energietransitie te laten zetten, lanceerde Enphase in 2024 de IQ Combiner Lite. Deze maakt het mogelijk om een zonnepaneelinstallatie tegen lagere kosten te plaatsen, op te starten en te onderhouden. De IQ Combiner Lite is een combinatie van meerdere technologieën: een plug-and-play box met een voorbedrade IQ Gateway, IQ Relay en Mobile Connect. De IQ Gateway overbrugt de communicatie tussen de micro-omvormers op het dak en de monitoringsoftware in de

Enphase Cloud. Omdat verschillende technologieën in één compacte behuizing zijn geplaatst, is het systeem gemakkelijker te gebruiken. ‘Ook de sociale huursector heeft last van de terugleverboetes van energiebedrijven’, vertelt Mertens. ‘Het maakt huurders onzeker over de installatie van zonnepanelen. De IQ Combiner Lite is een oplossing om de installatiekosten te drukken en zonnepanelen aantrekkelijk te houden. Bovendien biedt de aanwezigheid van de IQ Gateway de mogelijkheid voor woningcorporaties om bijvoorbeeld met netbeheerders afspraken te maken over het tegen een vergoeding beperken van de teruglevering van zonnestroom.’

253 volt

Op die manier kan voorkomen worden dat spanning op het laagspanningsnet in woonwijken te hoog oploopt. ‘Wat veel mensen niet weten, is dat als de spanning tot boven de 253 volt oploopt en je zonnepaneelinstallatie is uitgerust met onze micro-omvormers, de installatie nooit volledig uitgeschakeld wordt’, stelt Mertens. ‘Door slechts 1 of enkele Enphase-micro-omvormers uit te schakelen, blijf je zonnestroom produceren en wordt de spanning teruggebracht tot onder een niveau van 253 volt. Daarbij kunnen we de stroomproductie ook dynamisch regelen zodat klanten bijvoorbeeld nooit met een

terugleverboete geconfronteerd worden.’ Een ander nieuw product dat in 2025 wordt verwacht en inspeelt op de toenemende netcongestie op het Nederlandse stroomnet, is de IQ System Controller. ‘Die zorgt ervoor dat in het geval van een stroomstoring naadloos overgeschakeld wordt op de stroom van je zonnepanelen en je thuisbatterij’, duidt Mertens. ‘Dit product zullen we zowel in België als in Nederland op de markt brengen.’

Solargraf

In de zomer van 2024 introduceerde Enphase in Nederland tot slot ook zijn nieuwe design-, advies- en simulatiesoftware Solargraf. De alles-in-één-tool is geschikt voor residentiële en commerciële zonnepaneelinstallaties. Via kunstmatige intelligentie worden automatisch obstructies gedetecteerd, wordt de plaatsing van zonnepanelen geoptimaliseerd en vindt nauwkeurige schaduanalyse plaats. De software genereert bovendien een gedetailleerde lijst van alle benodigde materialen voor het bouwen van een zonnepaneel- en energieopslagsysteem. ‘Bovendien worden de verdiensten van de pv-installatie en de thuisbatterij berekend door rekening te houden met dynamische stroomprijzen en eventuele boetes die worden opgelegd’, duidt Mertens. ‘Ook dit is weer een voorbeeld van hoe we installateurs de helpende hand reiken.’

De micro-omvormers en batterijen van Hoymiles:

‘We versterken onze focus op de Nederlandse c&i-markt’

Hoymiles is een van de grootste ontwikkelaars, fabrikanten en leveranciers van micro-omvormers ter wereld. Waar het bedrijf steeds meer succes boekt in diverse Europese landen laat de naamsbekendheid in Nederland echter nog te wensen over. ‘Daar gaat Hoymiles verandering in brengen, met name door in te zetten op groei in het commerciële en industriële (c&i)-segment’, vertelt vicepresident Guy Rong. ‘Dat doen we niet alleen op basis van onze meest recente omvormertechnologie, maar ook middels de uitrol van ons energieopslagsysteem.’

Hoymiles ging in 2012 van start. 12 jaar later is het bedrijf actief in meer dan 190 landen en regio's. In 2023 noteerde het een omzet van meer dan 300 miljoen euro. Het verscheept reeds 7 miljoen micro-omvormers, de installed base telt zo'n 3,2 miljoen stuks.

Onverantwoord risico

Guy Rong: 'De oorzaken voor dat succes zijn divers. Allereerst groeit de markt voor micro-omvormers snel; in Azië, Europa, de Verenigde Staten, Zuid-Amerika... Dat heeft onder meer te maken met veiligheid. Bij het gebruik van een stringomvormer kan het voltage in de kabels van een zonne-energiesysteem hoog oplopen. Als er bijvoorbeeld 500 volt DC door de kabels loopt en er vindt een calamiteit plaats, dan kan de brandweer het dak niet op zonder een onverantwoord risico te nemen. Door een parallel ontwerp te gebruiken, werken micro-omvormers bij veel lagere spanningen, waarmee dat bij het gebruik van onze producten geen issue is.'

Grotere opbrengst

Nog een factor voor het groeiende aandeel van micro-omvormers in de pv-markt die Guy Rong aanhaalt, is een ander inherent voordeel. Ze zorgen voor een grotere opbrengst van zonnestroom. Bij stringomvormers wordt de opwek bepaald door de zwakste schakel in een serie zonnepanelen. Micro-omvormers optimaliseren de opbrengst per zonnepaneel. Zo beïnvloedt schaduw die op de

ene pv-module valt de prestaties van de andere niet. Bovendien betekent dit meer keuzevrijheid in ontwerp, bijvoorbeeld aangaande werken met zonnepanelen in diverse oriëntaties. Guy Rong noemt dit zeer relevant, onder meer uit het oogpunt van het realiseren van meer opwek, zelfverbruik en minder netbelasting.

Zekerheid

'Een derde voordeel is betrouwbaarheid', aldus Guy Rong. 'De levensverwachting van onze micro-omvormers is zo'n 30 jaar, mede omdat de elektronica is omhuld met een epoxy waardoor ze uitstekend bestand is tegen degradatie en beschadiging. Wij bieden tot 25 jaar garantie, ongeveer net zolang als zonnepanelen meegaan. Dat betekent dus dat tussentijdse vervanging tijdens de levensduur van een pv-installatie niet nodig is. Bij stringomvormers is dat wel het geval, die gaan veel korter mee. Met micro-omvormers spaart de eigenaar van een pv-systeem onder de streep dus fors geld uit en, even zo belangrijk: het zorgt voor zekerheid – peace of mind.'

Nieuw product

Hoymiles behoort inmiddels tot de globale top 3 van micro-omvormerfabrikanten. De missie van het bedrijf is 'Open energy for all'. Het wil groene energie toegankelijk maken voor de massa en startte vanuit dat doel met 1 micro-omvormer voor 2 zonnepanelen. Dat heeft een lichte invloed op de performance van een pv-systeem, maar het scheelt een stuk in

prijs. De volgende technologische evolutie was 1 micro-omvormer per 4 zonnepanelen en eind 2024 werd met de introductie van het nieuwste product – de Hoymiles IQ MiT-serie – de stap naar 8 op 1 gezet. Hierbij wordt nog steeds de opbrengst per duo zonnepanelen geoptimaliseerd. Guy Rong verwacht veel van dit meest recente product, ook wat betreft de uitrol in Nederland.

Werk verzetten

Guy Rong: 'Deze micro-omvormer heeft een capaciteit van 5 kilowatt. Er is dus sprake van een goede fit met zowel de consumenten- als de c&i-markt voor zonne-energiesystemen. Wat betreft dat laatste segment zijn we al een mainstreammerk in grote delen van Europa. In Nederland hebben we wat dat betreft echter nog wat werk te verzetten. Daar gaan we in 2025 meer op focussen en niet alleen met onze micro-omvormers. In 2022 brachten we ons eerste energieopslagsysteem op de Europese markt; een lithiumbatterij met een vermogen van 100 kilowatt en 215 kilowattuur aan opslagcapaciteit. Dit verkopen we succesvol in vele landen, bijvoorbeeld Frankrijk, Duitsland en Spanje. En ook in Nederland zien wij, mede vanwege het probleem van netcongestie, uiteraard grote kansen.'

Storage-team

Als fabrikant van micro-omvormers heeft Hoymiles te maken met een klein aantal concurrenten. Met een batterij voor de c&i-markt moet het bedrijf een commerciële strijd met vele partijen aangaan. Op basis van welke propositie gaan het dat doen? Guy Rong wijst allereerst op de combinatie met de micro-omvormers van het bedrijf. Eigenaren kunnen gebruikmaken van een app bij het monitoren van opwek en opslag zodat ze op elk moment op de hoogte blijven van de prestaties, de energieproductie en de toestand van het gehele systeem. Daarnaast noemt hij de toegevoegde waarde van het lokale storage-team van Hoymiles. 'Dat ondersteunt installateurs, bijvoorbeeld met technische informatie, het ontwerpen van systemen op basis van de behoefte van klanten, periodieke checks



Referentieprojecten Hoymiles



Hoymiles komt voort uit een vooraanstaand onderzoeksinstituut in China. Het bedrijf is gebouwd op een enorme r&d-capaciteit, met de focus op module-level power electronics (mlpe) waarmee energie uit pv-installaties kan worden gehaald. Inmiddels is het een volwaardige, wereldwijde leverancier van slimme energieoplossingen en meer en een van de snelst groeiende fabrikanten van micro-omvormers. In december 2021 ging Hoymiles naar de beurs op de Shanghai Stock Exchange STAR Market, waarvoor alleen hightechbedrijven in aanmerking komen. Met het doel van een schone, duurzame toekomst voor ogen streeft Hoymiles naar leiderschap in de slimme energie-industrie door middel van robuuste technologie en betrouwbare producten.

en bij eventuele problemen met een operationele batterij.'

Thuisbatterij

Wat zijn de ambities van Hoymiles in Europa, met name in België en Nederland? Guy Rong noemt allereerst de verbreding in marktfocus, de shift van het residentiële naar het zakelijke pv-segment, en later ook utiliteit. Daarbij blijft het promoten van het gebruik van micro-omvormers voor zonnepanelen op woningen een van de speerpunten. Daarnaast zet het bedrijf versterkt in op de uitrol van batterijen. Guy Rong wijst daarbij ook op de thuisbatterij van Hoymiles; een modulair, uitbreidbaar opslagsysteem met een capaciteit van 5,12 kilowattuur. Het bedrijf biedt in dat kader ook hybride micro-omvormers aan van 3 tot 12 kilowatt.

Energievrijheid

'Het potentieel van de markt voor thuisbatterijen is enorm', aldus Guy Rong. 'In Nederland moet die nog loskomen, maar dat zal binnen enkele jaren gebeuren. Dat geldt tevens voor de doe-het-zelfmarkt; kleine, goedkope batterijen met een stekker die je direct in het stopcontact kunt steken. Ook dat is energie vrijheid en ze behoren dus tot ons portfolio. In Duitsland zijn ze bijvoorbeeld al ontzettend populair. Nog een speerpunt betreft, zoals gezegd, onze verdere expansie in de c&i-markt voor hernieuwbare-energiesystemen in Nederland en wat dat betreft staan al een aantal heel mooie projecten op stapel voor volgend jaar waarin we de toegevoegde waarde van onze producten kunnen demonstreren.'



SMA België:

‘Batterij en energiemangement garanderen comfort en productiviteit van consumenten en bedrijven’

Bart van Remortel houdt zich binnen SMA als solutionmanager Energymanagement bezig met de ontwikkeling van de energiemangementssystemen van het Duitse bedrijf. Hij ziet voor de (zonne-)energiesector een belangrijke taak weggelegd om bij te dragen aan het oplossen van de netcongestieproblematiek. ‘Dat begint bij het slim aansturen van energiestromen’, opent Van Remortel het gesprek. ‘Achter de meter wil je productie en gebruik van stroom zo goed mogelijk met elkaar in balans brengen en vermogenspieken reduceren. Diezelfde assets kun je ook benutten om de netbeheerder te helpen het stroomnet te balanceren.’

Dynamische energiecontracten, batterijen en energiemangementssystemen kunnen netcongestie een halt toeroepen. Dat stellen Bart van Remortel en Philippe Hoylaerts van SMA. ‘Een batterij gecombineerd met een energiemangementstelsel zorgt voor behoud van het comfort dat consumenten gewend zijn en helpt bedrijven hun productiviteit te behouden.’

Financiële incentive

‘Iedereen weet dat in Nederland de problematiek zo erg is dat ondernemers geen nieuwe grootverbruikersaansluiting kunnen krijgen’, constateert Van Remortel. ‘Consumenten hebben voorsnog de luxe

om tegen een vast tarief een netaansluiting af te sluiten. Ook voor hen geldt echter dat de component netkosten op hun energierekening steeds groter wordt. Dat maakt het voor zowel consumenten als bedrijven essentieel om efficiënt gebruik te maken

van de kilowatturen die ze opwekken of van het elektriciteitsnet halen, maar ook van de kilowatts van hun netaansluiting.’ Volgens Hoylaerts is de technologie al lang en breed beschikbaar. ‘Het Vlaamse capaciteitsstarief heeft bewezen dat mensen apparaten efficiënter gaan gebruiken om de netkosten zo laag mogelijk te houden.’ ‘Vaak weten mensen echter niet dat een batterij in veel gevallen een oplossing kan bieden’, concludeert Van Remortel. ‘Ofwel om binnen het vermogen van een kleinverbruikersaansluiting te blijven, ofwel om te voldoen aan de eisen van het contract met de netbeheerder – zoals tijdelijke capaciteitsbeperkingen – ofwel om de vermogensvraag te verlagen en zo kosten van de netaansluiting te reduceren.’

Use case

‘Onze batterijoplossingen zijn in het recente verleden vooral gebruikt om het eigen verbruik te verhogen, maar netcongestie vormt vandaag de dag in de c&i-markt een veel dringendere use case’, vervolgt Hoylaerts. ‘Iedere dag zijn er bedrijven die hun productie niet kunnen uitbreiden door de netcongestie, of zelfs hun kantoor niet kunnen openen. Wij kunnen hen helpen door AC-gekoppeld achter de meter een batterij toe te voegen. Zo kan door een netaansluiting van 3 x 80 ampère gedurende 4 tot 6 uur de hoeveelheid vermogen geleverd worden die normaal gesproken alleen bij een netaansluiting van 3 x 250 ampère beschikbaar is.’

Een groot voordeel van de batterijoplossingen voor de c&i-markt is volgens Hoylaerts de snelle reactietijd. ‘Neem bijvoorbeeld een bedrijf met een netaansluiting van 3 x 80 ampère dat plots 250 ampère vermogen nodig heeft. Onze batterij kan in zo’n situatie in minder dan 2 seconden het benodigde extra vermogen leveren. Dat is sneller dan je hoofdzekering zichzelf uitschakelt. Zo wilde een CNC-bedrijf een tweede productiehal realiseren, maar kreeg dit geen grotere netaansluiting. Die ondernemer heeft nu dankzij een batterij de zekerheid dat hij overdag kan produceren, waarbij de batterij in de nacht geladen wordt. Zo heeft hij het comfort én de productiviteit. Zonder batterij had hij tot 2029 moeten wachten op de uitbreiding van het stroomnet.’

Dynamische tarieven

Een noviteit die SMA in het kalenderjaar 2025 zal introduceren, is de mogelijkheid om de Sunny Home Manager en ennexOS in te zetten voor het gebruik van dynamische energiecontracten.

‘Daarmee kunnen consumenten en bedrijven de opbrengst van hun zonnepanelen en batterijen volledig automatisch optimaliseren met behulp van dynamische stroomprijzen’, duidt Van Remortel. ‘Begin 2025 komt deze mogelijkheid beschikbaar in Duitsland en vervolgens ook in de Benelux.’ In de ogen van Van Remortel is de massale adoptie van dynamische energiecontracten sowieso een belangrijk middel om de groei van hernieuwbare-energieproductie richting de toekomst voort te kunnen zetten. ‘Helaas zijn prijsprykkels nodig om productie en vraag in balans te krijgen en deze balans is cruciaal richting de toekomst.’

API

Voor netbeheerders vormen zonnepaneelinstallaties in de ogen van Hoylaerts en Van Remortel sowieso een waardevolle asset, ook zonder dynamische energiecontracten. Hoylaerts: ‘Wij hebben honderdduizenden residentiële zonnepaneelinstallaties uitgerust met onze omvormers die direct of via de Sunny Home Manager slim aangestuurd worden. Dat kan netbeheerders helpen de problemen op het stroomnet te verlichten. Hetzelfde geldt voor de c&i-markt waar ons energiemangementplatform ennexOS bedrijven de mogelijkheid biedt om zowel hun zelfconsumptie te verhogen als hun piekvraag af te vlakken. Meer dan 300 partners – van balancing en congestion serviceproviders tot fabrikanten van warmtepompen en onderhoudsbedrijven – maken inmiddels gebruik van onze API’s. Die zijn volledig compliant met de Europese privacywetgeving, want alle data staan op Duitse servers. Onder de gebruikers zijn ook netbeheerders die onze data gebruiken voor de forecast van de zonne-energieproductie. Bovendien leiden de partnerships tot extra inkomstenbronnen voor onze klanten, omdat de serviceproviders rechtstreeks toegang hebben tot de installatie van de klant zonder extra integratielaag.’

Steeds lokaler

‘Al met al is SMA in staat om een totaaloplossing aan te bieden’, vervolgt Van Remortel. ‘Dat maakt het enerzijds mogelijk een kostenbesparing te realiseren door een aansluiting met een lagere of flexibele capaciteit af te nemen en anderzijds, wat eigenlijk nog veel belangrijker is, stelt het ondernemers in staat om toch hun nieuwe bedrijf te kunnen openen of de productiecapaciteit uit te breiden.’

Referentieprojecten SMA



Het productportfolio van SMA bevat zonne-energie- en energieopslagoplossingen voor alle marktsegmenten: van residentieel tot commercial & industrial (c&i) tot utiliteit. Zo werd in het kalenderjaar 2024 voor consumenten de 2-in-1 omvormer Sunny Boy

Smart Energy geïntroduceerd. Deze biedt een oplossing voor het opwekken en opslaan van zonnestroom. Met de Sunny Home Manager 2.0 kunnen bovendien alle energiestromen in het huishouden slim aangestuurd worden. Voor de c&i-markt werd de SMA Commercial Storage Solution geïntroduceerd die eveneens energieopwekking en -opslag combineert en gebruikmaakt van het energiemangement- en monitoringplatform ennexOS. Voor de utiliteitsmarkt werd in 2024 de Sunny Central FLEX onthuld. Dit nieuwe modulaire en flexibele systeem maakt netaansluitingen mogelijk voor zonnepanelen, batterijen én elektrolyzers die waterstof produceren. De platformoplossing is bekroond met the smarter E Award 2024.

Hoylaerts benadrukt dat de grote kracht van SMA ook is dat het bedrijf zowel voor de residentiële als de c&i- en utiliteitsmarkt oplossingen voorhanden heeft. ‘Zo heeft GIGA Storage voor een batterijpark van honderden megawatt bijvoorbeeld meerdere SMA Sunny Central-omvormers in gebruik genomen, deze kennis koppelen we dan weer terug om al onze segmenten sterker te maken.’ ‘Met het oog op de toekomst is het bovendien van ongekend belang dat wij als Europese producent ook lokale aanwezigheid hebben, want aan de netcongestie zie je dat de problemen steeds lokaler van karakter worden en maatwerk vragen’, besluit Van Remortel. ‘Het optimaliseren van zelfconsumptie kun je met eenzelfde oplossing over de gehele wereld doen, maar bij het oplossen van netcongestie of optimaliseren van dynamische tarieven moet je samenwerken met lokale stakeholders. En dat is iets waar ons bedrijf een streepje voor heeft.’

Commercieel opslagsysteem van SolarEdge (CSS-OD) met een opslagcapaciteit van 102,4 kilowattuur, geleverd door Stroom door Zon uit Barneveld in opdracht van Medcor Pharmaceuticals uit Lelystad.



SolarEdge helpt installateurs ondernemen in een uitdagende zonne-energiemarkt

Na enkele jaren van een ongekende rush op zonnepanelen raakte de Nederlandse zonne-energiemarkt in 2023 in een enorme dip. Die bleek niet van korte duur en de consequenties voor installateurs zijn groot, ook voor degenen die werken met de producten van SolarEdge. 'De gigantische installed base die wij het afgelopen decennium samen met onze installateurs opbouwden, biedt hen echter ook kansen om te blijven ondernemen in deze uitdagende tijden', aldus Niels Kleer, Country Manager Nederland bij SolarEdge. 'Wij ondersteunen hen volop zodat ze die kunnen pakken.'

De terugval van de Nederlandse pv-markt werd volop gevoeld in 2024, met name in het segment van particuliere daken en die van mkb'ers. Installateurs zitten in een lastig parket, vertelt Kleer. 'Tot sales komen en omzet blijven genereren is moeilijk in deze marktomstandigheden. SolarEdge wil niet alleen de installateur ondersteunen maar staat ook klaar voor zijn eindklanten. Zo helpen we de installateur bij de verkoop, zowel aangaande nieuwe systemen als bestaande installaties. Onze kracht ligt daarbij in het succes van het verleden. Meer dan 1 op de 4 pv-installaties in Nederland is uitgevoerd met een SolarEdge-omvormer. Die enorme installed base werd gerealiseerd door

duizenden installateurs. Een deel is niet meer actief, maar velen nog wel.'

Nieuwe prijsstrategie

SolarEdge opende eind 2023 zijn eerste fabriek in de Verenigde Staten in Austin in de staat Texas. Daarbij profiteert het bedrijf van de Inflation Reduction Act (IRA) die onder andere de adoptie van zonne-energie versnelt via aanzienlijke belastingvoordelen en subsidies. Die financiële steun betekent lagere kosten en stelt SolarEdge in staat een nieuwe prijsstrategie door te voeren. Dit helpt de installateur om kosten te reduceren en zo de oplossingen van SolarEdge goedkoper aan te kunnen bieden.

Klaar voor de toekomst

Kleer: 'Vanaf het tweede kwartaal van 2024 richten we ons in de Verenigde Staten op een productie tot 50.000 residentiële SolarEdge Home Hub-omvormers per kwartaal. Dit is onze nieuwste omvormer. Hij kan zelfs bij netuitval de woning van stroom blijven voorzien. Begin 2025 moet het tempo op zo'n 2 miljoen eenheden per kwartaal liggen en is het de bedoeling om ook omvormers voor de zakelijke markt te produceren. Onze productie in Amerika is kortom in volle gang. Onze nieuwe prijsstrategie zorgt voor een betere concurrentiepositie en tegelijkertijd behouden we de waarde van onze onderscheidende technologie en ondersteunen en versterken we onze partners.'

Uitbreidingen

Nog een kans voor de SolarEdge-installateur betreft uitbreiding van een bestaand systeem. Een kenmerk van de omvormers van het bedrijf is 200 procent oversizing. Er is dus volop ruimte voor het toevoegen van zonnepanelen – in allerlei oriëntaties en hellingshoeken. Daarnaast kunnen gemakkelijk extra SolarEdge-producten zoals een slimme meter, laadpaal voor elektrische auto's, smart energy-apparaten en een thuisbatterij worden aangesloten om maximaal zelfverbruik te kunnen

realiseren. Kleer: 'Onze systemen zijn zo ingericht dat zelfs producten uit het verleden geschikt zijn voor de wijzigende markt van vandaag. Zo kunnen reeds een groot aantal omvormers van SolarEdge voorzien worden van een batterij en kunnen ze zelfs vanuit het stroomnet de batterij laden. Er zijn kortom volop kansen om bestaande systemen van een upgrade te voorzien en om de eindklant mee te laten groeien met de beweeglijke markt.'

Financieel interessant

Ook op het vlak van de introductie van nieuwe producten laat SolarEdge zich niet onbetuigd, vertelt Kleer. Hij wijst daarbij allereerst op het grote potentieel van de markt voor thuisbatterijen. Huishoudens kunnen hiermee hun zelfconsumptie significant verhogen en ze zijn financieel interessant, zeker als salderen wordt afgeschafte en ermee wordt gehandeld op energiemarkten, zo stelt hij. 'De interesse in deze energieopslagsystemen is groot. Ook dat is een goede reden om met je klanten in contact te treden en de mogelijkheden te bespreken.'

Nieuwe marktkansen

Als tweede voorbeeld van productontwikkeling haalt Kleer de introductie van de SolarEdge ONE-controller aan. Deze controller zorgt voor de integratie van elektrische apparaten van derden – zoals warmtepompen en laadpalen van elektrische auto's – binnen het volledige SolarEdge Home Ecosysteem. Ook dat brengt nieuwe marktkansen voor SolarEdge-installateurs, benadrukt Kleer.

Niet stilgestaan

De energiemarkt verandert in een rap tempo. Zo nadert Nederland de grens van 400.000 dynamische contracten voor stroom en is er een enorme opkomst gaande bij de inzet van thuisbatterijen op



Coppens zonne-energie: 'SolarEdge stuwt verkoop thuisbatterij'

Coppens zonne-energie werd in 2013 opgericht en groeide uit tot een belangrijke speler in de West-Brabantse en Zeeuwse consumentenmarkt voor pv. In 2022 begon het met het aanbieden van thuisbatterijen. 'Eind 2024 hadden we er al zo'n 70 van SolarEdge geïnstalleerd, mede dankzij de Re-Power Campagne', aldus Stefan Coppens. 'Daarbij promoot SolarEdge de thuisbatterij onder meer via de app MySolarEdge en worden huishoudens bij aanschaf beloofd met VVV-cadeaubonnen. Thuisbatterijen bieden nieuwe kansen in een uitdagende pv-markt. Het potentieel is enorm; wij gaan er heel veel verkopen in 2025.'

MobiSolar: servicecontracten bieden zakelijke kansen, voor nu en straks

Niels Veerman en zijn vader startten MobiSolar 10 jaar geleden. 'Wij hebben heel wat installateurs zien komen en gaan', aldus Veerman. 'Zij lieten consumenten achter met hun zonnepanelen, ook SolarEdge-systemen. Velen hebben behoefte aan een goede servicepartij. Wij bieden hen nu servicecontracten aan, gratis en tegen een kleine maandelijkse fee. Bij de eerste kunnen ze bellen bij problemen. Wij staan dan snel op de stoep. Bij de tweede houden we systemen zelf in de gaten via het SolarEdge-monitoringsysteem. Bij storingen komen we direct in actie. Zo kunnen we hen helpen en het biedt ons nieuwe zakelijke mogelijkheden, ook wat betreft langetermijnklantenbinding.'

Zevenbergen Zonne-energie: aanbieden update biedt verrassend veel werk

Martijn Zevenbergen zit al 20 jaar in het vak. Met Zevenbergen Zonne-energie richt hij zich in toenemende mate op eigenaren van oudere pv-systemen. 'Na de zonnepanelenhausse van jaren is relatieve stilte ontstaan. Veel eerdere klanten willen echter wel doorpakken in hun verduurzaming. Zo bouwen we enerzijds oude seriële systemen om naar SolarEdge-systemen. Anderzijds bied ik oudere SolarEdge-systemen een update aan met een Inline Meter en duid ik bijvoorbeeld de kansen die extra apparaten zoals een laadpaal, thuisbatterij en water-heater bieden. Dit heeft mij al verrassend veel werk opgeleverd. Werken met SolarEdge biedt daarbij voordeel, vanwege het complete productengamma en de uitstekende technische ondersteuning.'

de onbalansmarkt. SolarEdge heeft hierin niet stilgestaan en groeit met de eindklant mee door voor elk energiecontract een geïntegreerde oplossing aan te bieden. Voor particulieren is hiervoor een samenwerking met Frank Energie gelanceerd en voor zakelijke systemen met Edmij.

Mooi verkoopargument

Kleer: 'Door de integratie van de software van energieleverancier Frank Energie en onze hardware kan een huiseigenaar nu onder andere maximaal rendement halen uit een thuisbatterij. De eindklant heeft de keuze om zijn batterij in te zetten voor eigen consumptie, volledig automatisch te handelen op de dynamische energieprijzen of zijn batterij volledig in te zetten op de onbalansmarkt. Dat is een mooi verkoopargument voor onze installateurs. En heel belangrijk: bij dit alles staan we pal achter hen; niet alleen in woord, maar ook in daad. Zo zetten we tevens actief in op leadgeneratie. We schrijven huishoudens met SolarEdge-systemen aan en duiden hen op de mogelijkheden voor verdere verduurzaming en de financiële voordelen. Zijn die geïnteresseerd, dan geven we dat direct door aan de SolarEdge-installateur van het systeem die daar meteen mee aan de slag kan.'



Het totale AC-omvormervermogen dat Solis sinds de oprichting in 2005 wegzette, is de 100 gigawatt gepasseerd. De huidige productiecapaciteit is 110 gigawatt. Dagelijks rollen er duizenden omvormers van de lopende band die wereldwijd worden verscheept. Het bedrijf draait daarmee mee in de top 3 in zijn markt. In 2019 opende het bedrijf een kantoor in de Benelux om ook hier een speler van formaat te worden. Dat ging gepaard met succes, allereerst in het consumentensegment.

Marktaandeel winnen

'We zijn inmiddels een belangrijke speler in België en Nederland', aldus Bosma. 'In Nederland is de zonne-energiemarkt in 2023 in een flinke dip geraakt, en die houdt voorlopig aan. Onze verkoop daalt echter een stuk minder dan de vraag naar omvormers, wat betekent dat we marktaandeel winnen. Dat neemt niet weg dat de marktomstandigheden uitdagend zijn, voor de gehele sector. Wij zijn het aan onze stand verplicht – we zijn wel de nummer 3 van de wereld – om ons te laten zien en waarde toe te voegen, ook als het even tegenzit.'

Solis is hier om te blijven:

'Ondersteuning installateurs belangrijker dan ooit'

Solis is een van 's werelds grootste ontwikkelaars en fabrikanten van stringomvormers. De afgelopen jaren groeide het merk tevens uit tot een begrip in Nederland en België. De huidige markttuitdagingen weerhouden het bedrijf niet om er een schepje bovenop te doen.

Zo opende Solis in mei 2024 een nieuw hoofdkantoor voor de Benelux in Uitgeest, inclusief een trainingscentrum, en groeit het team door. 'Wij hebben een groot geloof in een hernieuwbare toekomst en zijn er om de installateur te ondersteunen, ook wanneer de markt even tegenzit', aldus Ben Bosma, Senior Key Account Manager Benelux en Country Manager Dave van Pelt.

Lokale footprint

Solis biedt een brede range aan 1- en 3-fase stringomvormers met een range van 700 watt tot en met 350 kilowatt, en 1- en 3-fase hybride omvormers van 3 tot en met 50 kilowatt. Ook biedt Solis AC-gekoppelde omvormers in 1- en 3-fase: van 3 tot en met 10 kilowatt. Het zijn hoogwaardige producten – niet de goedkoopste maar ook zeker niet te duur, functioneel en voorzien van de juiste specificaties, zo benadrukt Bosma. Hij verwacht, waar thuisbatterijen en grotere energieopslagsystemen nu snel opkomen, met name veel van die laatste producten. Tegelijkertijd onderstreept hij het belang van een sterke lokale footprint; begrip van de markt, de behoeftes van eindgebruikers en met name installateurs ondersteunen om succesvol te opereren.

SolisCloud

Bosma: 'Daar zetten wij dan ook volop op in. Zo hebben we onze 3D-designtool een upgrade gegeven wat het ontwerpen van pv-installaties significant vergemakkelijkt voor installateurs. Daarnaast boeken we flinke vooruitgang in de functionaliteit van onze SolisCloud, waarin een heleboel data over operationele systemen worden verzameld, en ons eigen energiemanagementsysteem (ems). Dat kan nu inspelen op de dynamische tarieven op de day-aheadmarkt, batterijen laden als de stroomprijs goedkoop is en ontladen als die hoog is. Momenteel gebeurt dat op basis van een vaste prijsgrens. Maar dat is pas stap 1.'

Compatibel maken

Het energiemanagementsysteem van Solis is volop in ontwikkeling. In de nabije toekomst kan het tevens inspelen op verschillen in de EPEX-spotprijs gedurende de dag, en zal het bijvoorbeeld tevens het afschakelen van strings met zonnepanelen bij negatieve stroomprijzen, slim laden van elektrische voertuigen, het maximaliseren van zelfverbruik van zonnestroom en onbalanshandel faciliteren. Ondertussen wordt ook samen met zoveel mogelijk externe energiemanagementsysteempartijen en energieleveranciers gewerkt aan het compatibel maken van Solis-omvormers met hun software. Op die manier hebben de installateur en systeemeigenaar keuzevrijheid aangaande het energiemanagementsysteem waarmee ze willen werken.

Bereikbaar

'Solis is hier om te blijven', aldus Van Pelt. 'We investeren dus in verdere groei, ongeacht de huidige stand van zaken in de Ne-

derlandse en Belgische markt. Zo openden we mei dit jaar tevens een nieuw hoofdkantoor voor de Benelux in Uitgeest. Daarmee hebben we nu ook een demonstratie- en trainingscentrum van 100 vierkante meter waar al onze omvormers zijn uitgesteld en we onze kennis op installateurs over kunnen brengen. Daarnaast ondersteunen we hen ook via webinars, individuele video-calls en op locatie. En zijn er problemen, dat kan altijd gebeuren, dan zijn we gewoon bereikbaar. Ook dat maakt ons tot een stabiele partner op wie je kunt bouwen.'

Nieuwe skills

Het afgelopen jaar werd het team van Solis verder uitgebreid naar 9 personen. Waar ondersteuning van installateurs belangrijker is dan ooit, zo stelt Bosma, is voldoende menskracht vereist. De huidige fase van de energietransitie vereist bovendien nieuwe skills. Bosma en Van Pelt lichten er in dit verband de nieuwste – Belgische – aanwinst van het team uit: Djordy. Hij focust zich met zijn achtergrond in elektrotechniek en programmeren met name op de technische presales, bijvoorbeeld op het vlak van energiemanagement en het controleren en sturen van zonne-energiesystemen en batterijen.

Stuurbaar

Van Pelt: 'Hiermee spelen we in op actuele vragen in de markt. We kampen in Nederland met een groot congestieprobleem, niemand weet wat de stroomprijzen in de toekomst gaan doen. Bovendien groeit het aantal uren met negatieve prijzen rap. Wil je een pv-installatie optimaal benutten, er het maximale uit halen, dan moet die stuurbaar zijn. Daar liggen nog grote kansen, zeker in de C&I-markt waarin we nu ook gestaag terrein winnen. Wij willen installateurs helpen die te pakken. De hoogtijdagen van 2021 en 2022 waarin opdrachten voor zonnestroomsystemen als vanzelf in groot volume binnenkwamen mogen dan voorlopig voorbij zijn, wij zien de toekomst nog altijd met vertrouwen tegemoet.'

Referentieprojecten

Solis: Environmental social responsibility en cyber- en data security



Solis publiceerde eind 2024 een uitgebreid Environmental social responsibility (ESG-)rapport van 55 pagina's. Daaruit blijkt dat het bedrijf zich inzet voor duurzame ontwikkeling door middel van robuuste ESG-principes. 'We innoveren voortdurend op het

gebied van schone energie en groene productieprocessen om de uitstoot en het energieverbruik te verminderen', aldus Bosma. 'Solis handhaaft tevens de hoogste veiligheids- en kwaliteitsnormen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit onze naleving van meerdere internationale certificeringen, waaronder ISO/IEC 17025:2017, BSCI, GB/T 19039-2009, TÜV Rheinland en TÜV Süd. Ons beheersysteem voor gezondheid en veiligheid op het werk is gecertificeerd volgens ISO 45001 en garandeert een veilige werkomgeving voor alle werknemers.'

'Op het gebied van bestuur geeft Solis prioriteit aan transparantie en verantwoordelijkheid door middel van een sterk raamwerk voor interne controle', vervolgt Bosma. 'SolisCloud voldoet aan de Britse PSTI-voorschriften voor cyberbeveiliging en we bereiden ons actief voor op toekomstige EU-normen. Ons uitgebreide beheersysteem voor informatiebeveiliging beveiligd klantgegevens en versterkt het vertrouwen in onze producten. Dat benadrukt onze toewijding aan verantwoorde bedrijfspraktijken in alle aspecten van de activiteiten van Solis.'





VAMAT zet vol in op uitrol snelladers van Huawei

‘Grote kansen voor bedrijven en onze community’

VAMAT is een van de grootste leveranciers van Huawei-producten voor de hernieuwbare-energiemarkt in de Benelux. Eind 2024 introduceerde VAMAT bovendien de meest recente snellaadoplossingen van Huawei. ‘Deze passen naadloos in ons ecosysteem’, aldus Ivo Vloedgraven, internationaal accountmanager bij VAMAT. ‘Ze vormen onder andere een oplossing voor ondernemers die kampen met congestie problematiek, en bieden nieuwe marktkansen voor onze partners.’

In 2024, geen jubeljaar voor de pv-sector, breidde VAMAT zijn team wederom uit. Daarnaast heeft het bedrijf een volgende stap in internationalisatie gezet, die naar Ierland. ‘Het aandeel groene stroom in de elektriciteitsmix is daar nog lager in vergelijking met Europese landen zoals Duitsland, Denemarken, Oostenrijk en Zweden’, vertelt Vloedgraven. ‘Maar de ambities zijn groot. Zo heeft Ierland het doel eind 2030 over 8 gigawatt aan pv-vermogen te beschikken. Daar liggen dus kansen voor Huawei en bij het verzilveren daarvan wordt graag samengewerkt met VAMAT, onder andere vanwege onze trackrecord op het gebied van sales en service.’

Meer flexibiliteit

Bij VAMAT ligt de focus al langer niet alleen op zonnepaneelomvormers. Het bedrijf heeft de transitie ingezet naar

het bieden van integrale oplossingen – het faciliteren van de combinatie van opwek, opslag en slim verbruik. Dat heeft alles te maken met het vorderen van de energietransitie en de daaruit voortvloeiende behoefte aan meer flexibiliteit in het energiesysteem, ook met het oog op de congestieproblematiek in Nederland. Hierdoor is de markt voor batterijen in opkomst en VAMAT levert die in diverse soorten en maten, onder meer voor de zakelijke markt.

2 per week

In 2023 introduceerde VAMAT de LUNA2000-200KWH-2H1, een modulair uitbreidbaar opslagsysteem met 100 kilowatt vermogen en 200 kilowattuur opslagcapaciteit; in Nederland en België worden er gemiddeld 2 per week geïnstalleerd. Als voorbeeld noemt Vloedgraven een eiergroothandel voor de retail

en industrie uit Barneveld met een klein-verbruikers-aansluiting. Die plaatste onlangs 10 van deze batterijen waardoor hij vrijwel offgrid

‘Onze snelladers zijn specifiek bedoeld voor het hoogste marktsegment’

kan opereren. Een jaar eerder voegde VAMAT de Huawei LUNA 2 MWh BESS aan het portfolio toe – een utility scale containersysteem met een capaciteit van 1 of 2 megawattuur. Daarvan zijn er al enkele geplaatst in de Benelux. In 2024 volgde alweer de lancering van een nieuwe batterij: een vloeistofgekoelde 4,5 megawattuur container BESS.

VAMAT-trailer

Vloedgraven: ‘VAMAT neemt zijn partners mee in deze ontwikkeling. We hebben een netwerk aan installateurs opgebouwd, hen getraind en gecertificeerd. Daarnaast zorgen we op andere manieren dat ze succesvol zijn. We helpen hen indien gewenst bij het ontwerpen van systemen en installatie, maar ook bij hun marketing. Zo organiseerden we een groot openingsevenement toen we ons grootste

Referentieprojecten

VAMAT



Het Nederlandse netcongestieprobleem is groot, ook op bedrijventerreinen. Overvolle netten beperken er bedrijven in hun groei. Een kansrijke oplossing ligt in het organiseren en implementeren van een collectief energiesysteem; een energiehub. Door op

slimme wijze opwek, opslag en het gebruik van stroom te combineren, kan de beschikbare lokale transportcapaciteit maximaal worden benut, en bijvoorbeeld ook ruimte voor meer zonnepanelen worden gecreëerd.

De eerste energiehub in Nederland ging half 2024 online in de gemeente Tholen. Tientallen ondernemingen op 2 bedrijventerreinen stemmen er sindsdien hun stroomvraag en -aanbod op elkaar af. Dit is mede mogelijk gemaakt door VAMAT dat de batterij van 2 megawatt en 2 megawattuur leverde, een cruciaal onderdeel van energy hub Tholen. Daarnaast voegde VAMAT onder andere waarde toe op het gebied van certificering, garanties, veiligheidsaspecten, technisch ontwerp, financiering en de ingebruikname van het opslagsysteem. ‘Er zullen nog vele van deze energiehub in Nederland van de grond komen’, aldus Ivo Vloedgraven. ‘VAMAT wil daaraan bijdragen, als leverancier van de producten van Huawei en door het delen van de kennis die wij inmiddels hebben opgedaan.’

opslagsysteem tot nu toe introduceerden. En we zijn er natuurlijk ook bij met onze VAMAT-trailer wanneer ze hun eigen bijeenkomsten organiseren, bijvoorbeeld tijdens open dagen waar ze hun werk tonen. Zo bouwen we verder aan ons VAMAT-netwerk, ook als het om andere producten gaat.’

Hoogste marktsegment

Een unieke oplossing. Zo noemt Vloedgraven de nieuwste snelladers die Huawei in kwartaal 4 in Europa op de markt bracht. Deze zijn specifiek bedoeld voor het hoogste marktsegment, bijvoor-

beeld voor laadpleinen voor meerdere elektrische auto’s en voor het laden van elektrische bussen en vrachtwagens. Ze bestaan uit een power unit – met een vermogen tot 720 kilowatt – en tot maximaal 12 dispensers, de daadwerkelijke laadpunten. Die laatste komen in 2 varianten: de natuurlijk gekoelde Boost Charging en vloeistofgekoelde Ultra Fast Charging. De eerste heeft een capaciteit van 2 keer 375 ampère continu, de tweede een capaciteit van 425 ampère. Beide kunnen een piekbelasting van 500 ampère aan en leveren een outputvermogen van 200 tot 1.000 volt.

Gelukt

Huawei demonstreerde zijn snelladers als eerste op het racecircuit in Zandvoort. ‘Voertuigen die daar geschikt voor waren, werden razendsnel geladen. Dat leverde de nodige interesse op’, aldus Vloedgraven. Oktober 2024 werd bovendien het eerste commerciële systeem in gebruik genomen, door Kronenburg Techniek in Houten. Dat bedrijf heeft een netaansluiting van slechts 3 x 80 ampère, een zwaardere kreeg het niet van de netbeheerder. Daar alleen kan dit bedrijf echter niet op draaien. Toch is dat gelukt, onder andere met behulp van veel zonnepanelen op het dak en 2 Huawei-batterijen met een vermogen van 200 kilowatt en een capaciteit van 400 kilowattuur.

Grote vlucht

Vloedgraven: ‘Daarnaast leverden we de snelladers voor Kronenburg. Zo benut dit bedrijf het ecosysteem van Huawei maximaal. Dit is dan ook een prachtig voorbeeld van hoe verduurzaming en kunnen blijven ondernemen en groeien hand in hand kunnen gaan, en hoe de elektrificatie van vervoer daar een integraal onderdeel van kan zijn. Die zal bovendien een grote vlucht nemen, mede door het invoeren van zero-emissiezones en ondersteunende subsidies in Nederland en fiscale voordelen in België. Wij zien dan ook grote kansen in de uitrol van de snelladers van Huawei – voor ons, onze partners en het waarmaken van de energietransitie – en zetten daar in 2025 vol op in.’

‘Snelladers Huawei zijn slim, snel en stil’

Na recordverkoop batterijen is Wattkraft klaar voor laadpalenhausse

De explosief groeiende batterijverkoop waren voor Wattkraft geen reden om op zijn lauweren te rusten. In de tweede helft van 2024 heeft het bedrijf zich namelijk voorbereid op de introductie van de DC-chargers van Huawei.

‘Met de steeds strengere regels om steden in te mogen, neemt de vraag naar snellaadoplossingen voor elektrisch vervoer ongekend snel toe’, constateert Ten Klooster. ‘We zien grote kansen voor de combinatie van zonnepanelen – bijvoorbeeld in de vorm van een zonnecarport – met DC-chargers en batterijen. Het leuke is dat veel van onze batterijpartners nu ook vol enthousiasme in de ev-markt stappen. En waar we een partnerprogramma voor batterijen hebben, reiken we installateurs ook hier de helpende hand. Zo hebben we een regionaal leadgeneratieprogramma, delen we kennis over subsidieregelingen, organiseren we trainingssessies en hebben we een aantal white papers opgesteld.’
Nick de Ruyter – hoofd Service & Solutions bij Wattkraft Benelux – benadrukt dat Wattkraft dit niet zonder reden doet. ‘Bij batterijen hebben we gezien dat ons partnerprogramma de verkopen verhoogt, maar vooral ook de installatiekwaliteitorgt.’

Zelfconsumptie en elektrificatie

Een van de bedrijven die bijdraagt aan het verkoopssucces van Huawei-batterijen – en ook in de startblokken staat voor de grootschalige uitrol van (snel)laders – is Bata Energy Solutions. Het Betuwse bedrijf – waarvan de naam verwijst naar het oud-Germaans woord ‘beter’ – werd opgericht in 2022. Eigenaren Wiliam Arends en Wilmer Eits zijn oudgedienden in de zonne-energiesector. ‘We zijn ons bedrijf gestart, omdat we een gat in de markt zagen voor het leveren van complete energieoplossingen aan het midden- en kleinbedrijf’, vertelt Arends. Waar het avontuur van Arends en Eits startte met het leveren van dakgebonden zonnepaneelinstallaties in de tuinbouw, werden daar al snel drijvende zonnepanelen op waterbassins maar ook batterijen aan toegevoegd. Vanaf dag 1 werkt het

Ondanks dat de verkopen van zonnepanelen en omvormers in de consumentenmarkt fors zijn teruggefallen, is 2024 voor Wattkraft een succesjaar. De in 2023 gemaakte keuze om fors in te zetten op batterijen en een speciaal partnerprogramma op te tuigen, werpt zijn vruchten af. Wattkraft wist in 2024 wereldwijd de meeste Huawei-batterijen van 200 kilowattuur te verkopen. Om die reden kende Huawei het bedrijf de Strategic Breakthrough Award toe. ‘De energieopslagmarkt komt tot wasdom’, constateert Elise ten Klooster, directeur van Wattkraft Benelux. ‘In 2025 willen we eenzelfde succes in de markt van elektrisch vervoer (ev) realiseren. Met de nieuwe snellaadoplossing van Huawei komen we beslagen ten ijs.’

bedrijf daarmee samen met Wattkraft dat het Betuwse bedrijf niet alleen van omvormers en batterijen, maar ook van laadpalen voorziet. ‘We installeren jaarlijks zo’n 15 tot 20 megawattpiek aan zonnepanelen en hebben inmiddels 10 megawattuur aan opslagcapaciteit in batterijen verkocht, waarvan 2,4 megawattuur al geplaatst is’, vertelt Arends.

‘De DC-chargers van Huawei zijn slim, snel en stil’

‘Die batterijen worden niet alleen ingezet voor handel op de onbalansmarkt, maar zijn bij steeds meer projecten een essentieel onderdeel van de energievoorziening. Meerdere ondernemers kampen met netcongestie, waardoor ze hun bedrijf niet kunnen uitbreiden of op een diesellaggregaat draaien en hoge kosten hebben.’ Bovendien verwachten wij dat batterijen die puur voor de passieve onbalanshandel worden ingezet over 3 à 4 jaar steeds minder interessant worden. De toekomst ligt bij zelfconsumptie en de inzet van batterijen voor bedrijfsuitbreiding en de elektrificatie van de bedrijfsvoering met bijvoorbeeld een elektrisch wagenpark.’

Betrouwbaarheid

Arends en Eits leggen uit dat hun bedrijf doelbewust voor het merk Huawei heeft

gekozen. ‘Bij de aankoop van zonnepanelen was betrouwbaarheid nooit het belangrijkste argument om ze te kopen’, constateert Eits. ‘Bij een energieopslagsysteem staat dat wel op nummer 1. De batterij is onderdeel van de energievoorziening en mag simpelweg niet uitvallen. Dat is ook de reden waarom wij voor batterijen van Huawei kiezen. De opdrachten van onze klanten komen voor de helft door mond-tot-mondreclame. Ook in dat perspectief is het leveren van betrouwbare producten belangrijk voor de continuïteit van ons bedrijf.’ Een groot voordeel van de energieopslagsystemen van Huawei, is volgens Arends dat in het geval er toch een storing optreedt de batterijen opgebouwd zijn uit individueel vervangbare componenten. ‘De grotere batterijsystemen van Huawei bestaan bijvoorbeeld uit 5 losse omvormers. Als er daar onverhoopt 1 van kapotgaat, draaien de andere 4 gewoon door. Dat is ontzettend belangrijk voor bedrijven die bij hun energievoorziening afhankelijk zijn van een batterij.’

Microgrids

De grote meerwaarde van zijn bedrijf zit volgens Eits bij de adviesrol. ‘Wij nemen als installateur het voortouw en bewegen meer en meer toe naar microgrids. Wij ontwikkelen turnkeyprojecten waar we naast de ondernemer gaan staan, zijn probleem in beeld brengen en dat samen oplossen. We hebben klanten die de komende 7 jaar te



Referentieprojecten Wattkraft Benelux



Wattkraft is al enkele jaren de grootste importeur voor Huawei-omvormers in Europa. Het bedrijf distribueerde samen met channelpartners sinds 2012 meer dan 20 gigawatt aan omvormers van de Chinese fabrikant: voor koopwoningen, maar ook voor grote zonnedaken en grondgebonden zonneparken. Bovendien heeft Wattkraft inmiddels tienduizenden (thuis)batterijen en duizenden laadpalen van Huawei uitgeleverd.

kampen hebben met netcongestie, voor hen ontwikkelen we dan verschillende smaakjes om hun bedrijf bijvoorbeeld toch te kunnen verduurzamen via elektrificatie. Daarbij gaat het niet alleen om zonnepanelen en een batterij, maar ook om laadpalen en in sommige gevallen, als het echt niet anders kan, ook om een aggregaat. En ja,

dat is duurder dan een reguliere aansluiting op het stroomnet. Maar voor het mkb-bedrijf dat denkt dat zijn nieuwbouw of elektrificatie van zijn wagenpark niet door kan gaan – omdat ze het gevoel hebben dat ze gigaveel moeten investeren in een batterijpark – blijkt het als je in de data duikt allemaal wel mee te vallen.’

DC-charger

Een van de nieuwe oplossingen die Bata Energy Solutions in 2025 op grote schaal verwacht uit te rollen, is de nieuwe DC-charger van Huawei. ‘De vraag naar snellaadoplossingen neemt in de zakelijke markt in rap tempo toe’, stelt Arends. ‘In de transportsector, maar eigenlijk bij alle bedrijven met vrachtverkeer zoals de veevoederindustrie. Een groot pluspunt aan Huawei’s snellaadproduct is dat het futureproof is doordat het een satellietoplossing is. Een bedrijf kan starten met 1 of 2 laadpalen en kan daarna nog opschalen tot 8 laadpalen. En het is écht snelladen met 400 kilowatt per satelliet. Dat maakt hem bijvoorbeeld ook interessant voor tankstations, die ook tot onze klanten-groep behoren.’

Power unit en dispensers

‘De snellaadoplossing van Huawei bestaat uit een power unit en de dispensers; de daadwerkelijke laadpunten’, duidt De Ruyter. ‘Daarbij kunnen klanten kiezen uit de vloeistofgekoelde of de boost charging dispenser. Die laatste is bedoeld voor ultrasnelladen. Een groot voordeel is dat de power unit niet vastzit aan de dispensers. Hierdoor kan de power unit – die het meeste geluid produceert – op tientallen meters afstand van de dispenser geplaatst worden. Bovendien kan door deze keuze het beschikbare laadvermogen eenvoudig over de verschillende laadpunten verdeeld worden. Als de batterij van een van de auto’s die aan de laadpaal staat bijvoorbeeld voor 80 procent vol is – en de laatste 20 procent automatisch langzamer gaat laden om de batterij te beschermen – wordt het vermogen dat vrijkomt automatisch over de andere laadpalen verdeeld. Een laatste, belangrijk voordeel is dat wij een batterij rechtstreeks kunnen aansluiten op de power unit. Daardoor is er 3 procent minder omzettingsverlies. ‘Al met al zijn de DC-chargers van Huawei slim, snel en stil.’

Altijd laden met de goedkoopste stroom



Begin 2025 lanceert de Oostenrijkse fabrikant Fronius zijn nieuwe EV-lader Fronius Wattpilot Flex. Het apparaat is geoptimaliseerd voor zowel particulier als commercieel opladen en biedt intelligenter en goedkoper opladen dan ooit tevoren. Maar wat betekent dit? We vroegen het Laurens Kooij, Technisch Adviseur bij Fronius Nederland.

Meneer Kooij, waarom lanceert Fronius een nieuwe EV-lader?
Laurens Kooij: Hallo! U kent misschien onze bestaande EV-lader voor voornamelijk woningen - de "Fronius Wattpilot" serie. Het heeft verschillende prijzen gewonnen, zoals de German Innovation Award, de Smarter E en de Best-4Fleet award. Maar omdat de EV-markt evolueert, zien we nieuwe mogelijkheden om de markt voor te blijven en het resultaat is de Fronius Wattpilot "Flex" serie.

Met of zonder Flex - u adverteert dat de Fronius Wattpilot altijd de goedkoopste beschikbare energie gebruikt. Hoe dan?

Het uiterst intelligente en goedkoopste opladen van onze EV-laders is te danken aan een reeks geavanceerde dynamische oplaadmodi. Een voorbeeld hiervan is de PV-oplaadmodus, die overtollige PV-energie in principe gratis en zeer efficiënt oplaadt dankzij automatische 1/3-faseschakeling. Zonder zon kunt u opladen via het elektriciteitsnet, bijvoorbeeld met tijdsafhankelijke modi zoals 's nachts opladen. En heel slim: bij een variabel energietarief kunt u de Wattpilot zo instellen dat hij automa-



tisch laadt tijdens de uren met het laagste tarief. Dit betekent dat in tijden van negatieve energieprijzen de auto van de klant zelfs een bron van inkomsten kan worden!

Goedkoop opladen buiten beschouwing gelaten, wat is het "grote nieuws" over de Fronius Wattpilot "Flex" die begin 2025 komt?

De nieuwe Fronius Wattpilot Flex in de "Pro"-variant is meer dan ooit afgestemd op commerciële gebruikers, bijvoorbeeld met een ingebouwde MID-conforme meter voor correcte facturering en vergoeding. De Fronius Wattpilot Flex is hardwarematig voorbereid op de nieuwe "Plug and Charge" technologie (volgens ISO 15118) en is daarmee helemaal klaar voor de toekomst. Verder hebben we LAN-communicatie en kabeluitgangen aan drie verschillende zijden aan de mix toegevoegd. Een pluspunt is zeker ook de Dynamic Load Balancing Feature, die de veiligheid van de hele infrastructuur verhoogt wanneer er meerdere auto's worden opgeladen of andere krachtige belastingen aanwezig zijn. En tot slot, met een frisse look die al de German Design Award heeft gewonnen, is het echt een pakket waar we trots op zijn en dat we nergens anders in deze prijsklasse zien.

Fronius staat bekend om zijn producten Made in Europe. Wat betekent dat?

Sinds 1992 worden de omvormers en ook de EV-laders van Fronius volledig in Europa ontwikkeld en geproduceerd - voornamelijk in Wels, Oostenrijk. Deze toewijding aan Europa is extreem belangrijk voor ons, omdat we geloven dat onafhankelijke industrieën hier in Europa cruciaal zijn voor onze economie. Het is voor ons zeker ook een kwestie van sociale en ecologische productienormen.

Bedankt voor het interview!



Fronius International
Contact: Laurens Kooij
Technisch Adviseur Fronius Nederland
E. kooij.laurens@fronius.com
I. www.fronius.com

Contact Fronius
verkooppartners



AEG (Solar Solutions)

Sinds 2015 helpt Solar Solutions klanten wereldwijd om hun duurzaamheidsdoelen te bereiken door het leveren van hoogwaardige zonnepanelen, omvormers en energieopslagoplossingen met het topmerk AEG, in licentie toevertrouwd door Electrolux Group, en door het aanbieden van hoogwaardige 360° oplossingen voor schone energie om huizen en bedrijven wereldwijd van stroom te voorzien.

AEG

Bryan Schwagten
Riedweg 3, 6418 Rothenburg (Zwitserland)
E. bsc@aeg-solar.de | info@aeg-solar.com
I. www.aegzonnepanelen.nl

fabrikant



Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!

Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



APsystems

APsystems is fabrikant van multi-platform MLPE oplossingen en produceert micro-omvormers, energieopslag en RPC apparatuur voor de PV-industrie. De micro-omvormers zijn uitgekende oplossingen en hebben al meer dan 5 TWh geleverd. Opgericht in 2010, Silicon Valley en bedient klanten in meer dan 120 landen. De micro-omvormer geeft efficiënte stroomomzetting, levert maximale productie en met de ECU heeft u een uitstekende monitoringapplicatie. Deze slimme oplossingen staan garant voor een duurzame wereld en lage initiële kosten.

Frank Eikema
Karspeldreef 8, 1101CJ Amsterdam (Nederland)
T. +31 85 3018499
E. emea@apsystems.com
I. emea.APsystems.com

fabrikant



BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.

Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



Conduct Technical Solutions

Safety To Solar - Conduct is de toonaangevende fabrikant op het gebied van brandveiligheid bij zonnepaneelinstallaties, met focus op de hoogst haalbare kwaliteit, installatiegemak en duurzaamheid. Wij leveren op maat gemaakte oplossingen waarbij materialen specifiek worden afgestemd op de behoeften van de klant. Wij bieden kwaliteitsproducten en met een technisch- en betrokken salesteam uitgebreide service en projectondersteuning.

Fennaweg 24, 2991ZA Barendrecht (Nederland)
T. +31 180 53 11 20
E. info@conduct.nl
I. www.conduct.nl

fabrikant



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.

mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
T. +31 75 615 86 10
E. info@devcon-eco.nl
I. www.devcon-eco.nl



fabrikant

Enphase Energy

Enphase Energy, een wereldwijd energietechnologiebedrijf, levert slimme, gebruiksvriendelijke oplossingen die zonnestroom, opslag en beheer op één intelligent platform verbinden. Enphase Energy revolutioneert zonne-energie met zijn micro-omvormertechnologie en produceert 's werelds echt geïntegreerde energie-opslagoplossing. Enphase heeft meer dan 76 miljoen micro-omvormers verzonden, en meer dan 4,3 miljoen Enphase residentiële en commerciële systemen in 150 landen geïnstalleerd.



Peter Halmans
Het Zuiderkruis 65, 5216MV Den Bosch (Nederland)
T. +31 73 303 58 59
E. phalmans@enphaseenergy.com
I. www.enphase.com/nl



fabrikant

Growatt New Energy

Growatt is een wereldwijde aanbieder van gedistribueerde energieoplossingen voor duurzame energieopwekking, -opslag en -consumptie en energiedigitalisering. Het ontwerpt, ontwikkelt en produceert PV-omvormers, energieopslagproducten, EV-laders, slimme energiebeheersystemen en meer. Volgens S&P Global Commodity Insights behoort Growatt tot de top 5 leveranciers van PV-omvormers. Het is wereldwijd de nummer 2 in residentiële omvormers en staat ook in de top 5 bij C&I PV-omvormers qua verscheppingsvolume.



Ramon Li
Klaverbaan 83, 2908KD Capelle a/d IJssel (Nederland)
E. info@ginverter.com
I. nl.growatt.com



fabrikant

Hoymiles Power Electronics

Hoymiles is een wereldwijde leverancier van MLPE-oplossingen (Module Level Power Electronics), gespecialiseerd in omvormers en opslagsystemen op moduleniveau. Met een visie op een schone, duurzame toekomst, streven we ernaar om de slimme energie-industrie te leiden door middel van onze robuuste technologie en betrouwbare producten.



Jonathan Bao
Building 5, 99 Housheng Road, Gongshu District
Hangzhou 310015 (China)
T. +86 571 2805 6101
E. jonathan.bao@hoymiles.com | I. hoymiles.com



ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.



Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
T. +31 85 016 78 00
E. sales@estg.eu
I. www.estg.eu



fabrikant

Etepro

Etepro is specialist in kabelmanagement en energie-distributie. Wij leveren onder andere kabeldraagsystemen, busbar, laadoplossingen en PV materialen. Als verlengstuk bieden wij u ook de mogelijkheid tot de montage en installatie van onze eigen producten. Ook hebben wij specialisten in dienst om u te adviseren.



Ferry van Herwijnen
Van Coulsterweg 2a, 2952CB Alblasterdam (Nederland)
T. +31 78 681 1510
E. info@etepro.nl
I. www.etepro.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



JinkoSolar Europe

JinkoSolar (NYSE: JKS) is een van de grootste en meest innovatieve fabrikanten van zonnepanelen ter wereld. JinkoSolar distribueert haar producten en verkoopt haar oplossingen en diensten aan een gevarieerd internationaal klantenbestand bestaande uit nutsbedrijven, commerciële en residentiële klanten in Azië, Noord-Amerika, Europa, Zuid-Amerika, Afrika en andere regio's. Op 30 augustus 2024 had JinkoSolar meer dan 10 productie-faciliteiten wereldwijd en 24 overzeese dochterondernemingen.



Haris Hodzic
Kapellerpoort 1, 6041HZ Roermond (Nederland)
T. +31 6 363 911 99
E. haris.hodzic@jinkosolar.com
I. www.jinkosolar.eu



Fronius International

Fronius Solar Energy is een Oostenrijks familiebedrijf, opgericht in 1945. Fronius ontwikkelt sinds 1992 oplossingen op het gebied van fotovoltaïsche energie en e-mobiliteit en levert deze via een wereldomspannend netwerk van deskundige installatie-, service- en verkooppartners. Fronius richt zich met name op oplossingen waarmee zonne-energie op slimme, kostenefficiënte wijze kan worden opgewekt, opgeslagen, verdeeld en gebruikt.



Froniusplatz 1, 4600 Wels (Oostenrijk)
T. +43 7242 241 3000
E. pv-sales@fronius.com
I. www.fronius.nl



fabrikant

GoodWe Benelux

GoodWe (Stock code: 688390) is een toonaangevende, strategisch denkende fabrikant van PV-omvormers met een totale installatie van 71 GW in meer dan 100 landen. De PV-omvormers van GoodWe, variërend van 0,7 kW tot 350 kW, worden grotendeels gebruikt voor residentiële en commerciële daken, industriële en utiliteitsschaalsystemen en bieden een betrouwbare werking en uitstekende prestaties.



Richard Kieber
Rietbaan 4, 2908LP Capelle aan den IJssel (Nederland)
T. +31 30 737 1140 (Nederlandse service installateurs)
T. +31 30 310 0456 (Engelse service eindgebruikers)
E. sales.nl@goodwe.com | I. www.goodwe.com



fabrikant

KSTAR New Energy Company

KSTAR, een toonaangevende wereldwijde leverancier van nieuwe energieoplossingen en opgericht in 1993, blinkt wereldwijd uit in belangrijke markten voor zonne-energie. Onze expertise omspant het hele spectrum en wij leveren geavanceerde PV-omvormers en energieopslagsystemen voor residentiële, commerciële & industriële en grootschalige utiliteitsbehoeften.



Walter van Loon
Dijkleger 16, 4131MA Vianen (Nederland)
T. +86 755 21389008
E. sales.nl@kstar.com
I. www.kstar.eu



fabrikant

Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobiliteit zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



Mhelios by Midea

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.



Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliostbymidea.nl
I. mheliostbymidea.nl



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.



Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



Solar Techniek Nederland

Solar Techniek Nederland leidt starters en gevorderde PV- en elektromonteurs op tot vakbekwame installateurs die het installeren, meten en beproeven, inspecteren en onderhouden volgens de NEN 1010:2020 en NEN-EN-IEC 62446-1 als een onderdeel zien van zijn eigen vakbekwaamheid. Daarnaast worden er nog ondersteunende opleidingen aangeboden zoals de cursus AC/DC metingen en de Scope 8 en 12 cursus en de praktijk NEN 1010.



J.C. van Markenstraat 20, 9403AS Assen (Nederland)
T. +31 85 401 5042
E. contact@solartechnieknederland.nl
I. www.solartechnieknederland.nl



Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanagement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagementproducten: Bliq.



Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevoegen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



PVO International

Wij zijn PVO International, je procurement partner voor alle producten gerelateerd aan zonne-energie systemen. Met onze expertise en schaalgrootte versnellen we de energietransitie door snelheid, kwaliteit en volume te combineren. Wij leveren zonnepanelen, omvormers, laadpalen, montagesystemen, batterijoplossingen en bieden logistieke ondersteuning, kwaliteitscontrole en professionele procurement-diensten. Zo kun jij je focussen op je klanten en projecten. Samen hebben we de kracht om de wereld te veranderen.



Graafsebaan 139, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 00 55
E. info@pvo-int.com
I. www.pvo-int.com



SolarEdge Technologies

SolarEdge Technologies is een wereldleider in duurzame energietechnologie. Door techniek van wereldklasse en focus op innovatie creëert SolarEdge zonne-energieoplossingen voor de consumentenmarkt, zakelijke markt en de nutssector. SolarEdge biedt daarvoor een geoptimaliseerde aanpak voor het opwekken, opslaan, beheeren en verbruiken van energie. Het ontwikkelt en produceert omvormers en Power Optimizers en biedt daarnaast oplossingen voor energiebeheer, energieoptimalisatie, energieopslag en netwerkdiensten. De DC-geoptimaliseerde technologie is inmiddels geïnstalleerd in miljoenen woningen in meer dan 140 landen.



Witboom 2, 4131PL Vianen (Nederland)
T. +31 800 7105
E. infoNL@solaredge.com
I. www.solaredge.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoors en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



PVONE

PVONE is de eerste Europese importeur van Hannover Solar zonnepanelen en distribueert deze in alle Europese landen via magazijnen in Nederland en Italië. Met magazijnen in Nederland en Italië is PVONE in staat om haar producten in korte tijd te leveren aan distributeurs, wederverkopers en installateurs. We kunnen klanten helpen bij het aanpassen of ontwerpen van systemen en bij het configureren van alle producten binnen het systeem. Hierdoor kunnen klanten gemakkelijk alle systeemmaterialen van ons bedrijf verkrijgen, inclusief items zoals montagebeugels, micro-omvormers, controllers, energieopslagbatterijen, evenals andere kabels en accessoires.



Antoine Hoeven
De Wijper 4-6, 4726TG Heerle (Nederland)
T. +31 165 203 842
E. info@pvone.nl
I. www.pvone.nl



SMA Benelux

Met meer dan 40 jaar ervaring en een wereldwijd geïnstalleerd vermogen van meer dan 132 gigawatt zet SMA vandaag de standaard voor de duurzame energievoorziening van morgen. Het uitgebreide aanbod bestaat onder andere uit krachtige zonnestroomomvormers en opslagsystemen, oplossingen voor elektromobiliteit, intelligente oplossingen voor energiebeheer en alomvattende services voor residentiële, commerciële en industriële zonnestroomprojecten. Alles volgens Duitse kwaliteitstandaarden en strikte cybersecurityregels. In de Benelux ondersteunt een competent team u met opleidingen en service.



Generaal de Wittelaan 19B, 2800 Mechelen (België)
T. +32 15 28 67 39
E. info@SMA-benelux.com
I. www.SMA-Benelux.com



SolarToday

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montage materiaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.



Sieuwert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl



SOLARWATT

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.



Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl



SolaX Power

SolaX Power werd opgericht in 2012 en is een toonaangevende wereldwijde leverancier van oplossingen voor zonne-energie en opslag. Als beursgenoteerd bedrijf (aandelencode: 688717 op de SSE STAR Market) en een van Azië's pionierende fabrikanten van hybride omvormers, is SolaX Power uitgegroeid tot een multinationale onderneming met meer dan 2.000 werknemers wereldwijd.



Mark Poutsma
Twekkeler Es 15, 7547ST Enschede (Nederland)
T. +31 6 1558 3644
E. m.poutsma@solaxpower.com
I. nl.solaxpower.com



fabrikant

Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitsschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrowbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.



Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com



fabrikant

VDH Solar Groothandel

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.



Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl



Wattkraft Solar

Wattkraft is de grootste en belangrijkste importeur van Huawei omvormers en energieopslagsystemen in Europa en beschikt over een lokaal kantoor in Nederland. Wij werken samen met preferred channel partners voor snelle levering van 1-fase en 3-fase producten. Onze engineers vormen een partner voor ontwikkelaars en EPC bedrijven om tot de beste oplossing te komen voor o.a. grootschalige PV-systemen en zonneparken.



Wattkraft Benelux
Laan van Chartreuse 166B, 3552EZ Utrecht (Nederland)
T. +31 30 227 05 26
E. sales.benelux@wattkraft.com
I. www.wattkraft.com



VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.



Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl



Van den Pol

Als specialist in elektrotechniek maakt Van den Pol gebouwen veilig, comfortabel, duurzaam en connectief. Dat doen wij in verschillende segmenten: utiliteitsbouw, beveiliging & ICT, gebouwbeheer, industriële automatisering, retail en woningbouw. Op het gebied van duurzaamheid zijn wij onder andere specialist in het installeren van energiemanagementsystemen, PV-systemen, energieopslagsystemen en laadpleinen.



Niek de Bruin
Aardvletterweg 14, 3417XL Montfoort (Nederland)
T. +31 348 47 34 34
E. info@vandenpol.com
I. vandenpol.com



Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winstoogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.



K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



Xperal

Xperal, onderdeel van Solutions30, is een toonaangevend EPC-bedrijf gespecialiseerd in zonne-energieoplossingen voor de zakelijke markt. Met onze jarenlange expertise maken we duurzame energie toegankelijk voor ondernemers door complete systemen te leveren, zoals zonnepanelen, laadpalen en energieopslag. Van advies tot installatie en service, bieden we klanten eerlijk advies en hoogwaardige kwaliteit. Voor het MKB en particuliere klanten biedt ons zusterbedrijf Astra Solar met dezelfde toewijding hoogwaardige zonne-energieoplossingen.



Xperal
De La Minestraat 14, 6021PJ Budel (Nederland)
T. +31 495 622 820
E. info@xperal.com
I. www.xperal.com



[ADVERTORIAL]

Revolutionair montagesysteem voor schuine daken: ValkAce

In een tijd waarin duurzaamheid en efficiëntie steeds belangrijker worden, introduceert Van der Valk Solar Systems een baanbrekend montagesysteem voor zonnepanelen: ValkAce. Dit innovatieve systeem is ontworpen om de installatie van zonnepanelen op hellende daken met dakpannen sneller, eenvoudiger en betrouwbaarder te maken dan ooit tevoren.

Ongeëvenaarde Eenvoud en Snelheid

ValkAce onderscheidt zich door zijn uitzonderlijke gebruiksgemak. Met slechts één dakhaak voor zowel horizontale als verticale profielmontage en een slim clip-on systeem voor paneelklemmen, wordt de installatietijd aanzienlijk verkort. Bovendien is er slechts één gereedschap nodig (T30) voor de hele installatie, wat het proces verder vereenvoudigt.

Kwaliteit en Duurzaamheid Voorop

Het systeem is vervaardigd uit hoogwaardige materialen. De klemmen en profielen zijn gemaakt van aluminium van topkwaliteit, terwijl de ValkAce-beugel is vervaardigd uit Magnelis® staal, bekend om zijn uitstekende corrosiebestendigheid. Deze combinatie zorgt voor een lange levensduur en minimaal onderhoud.

Flexibiliteit en Esthetiek

ValkAce is ontworpen met het oog op flexibiliteit. Het systeem is geschikt voor panelen met een framehoogte van 25 tot 40 mm en de standaard profiellengte is ideaal voor panelen met een breedte van 1134 mm. Voor een strakke afwerking zijn er zwarte klemmen beschikbaar en een eindkap die overtollige profiellengte kan opvangen.

Veiligheid

Veiligheid staat voorop bij ValkAce. Het systeem zorgt voor automatische elektrische verbinding van metalen onderdelen en panelen, wat de installatie niet alleen veiliger maakt, maar ook tijd bespaart. Bovendien is er een clip-on kabelmanagement en aardingsklem beschikbaar voor een nette en veilige installatie.



Innovatieve Features

ValkAce biedt verschillende innovatieve kenmerken die het systeem onderscheiden:

- Een click-on micro-inverter clip voor eenvoudige bevestiging zonder gereedschap.
- Een click-on kabel- en connectorclip met ruimte voor meerdere kabels en MC-connectoren.
- Een click-on aardingsklem die de aardingskabel automatisch verbindt met het systeem.
- Eenvoudige click-on eind- en middenklemmen met geïntegreerde equipotentiaalverbinding.
- Een stalen profielverbinder voor zowel portret- als landschapsoriëntatie.
- Eén koppelstuk om profielen zonder gereedschap of montage materiaal te verbinden.

Betrouwbaarheid en Duurzaamheid

ValkAce is ontworpen en berekend volgens de Eurocode-normen EN 1990, EN 1991-1-3, EN 1991-1-4 en NEN 7250, en is in een windtunnel getest door Peutz. Dit garandeert de betrouwbaarheid en veiligheid van het systeem onder verschillende weersomstandigheden. In lijn met de groeiende focus op duurzaamheid, kunnen alle componenten van ValkAce aan het einde van de levensduur worden gedemonteerd voor hergebruik of recycling. Dit maakt ValkAce niet alleen een slimme keuze voor nu, maar ook voor de toekomst.

ValkAce vertegenwoordigt de nieuwe standaard voor zonnepaneelmontage op hellende daken met dakpannen. Met zijn combinatie van snelle installatie, flexibiliteit, veiligheid en duurzaamheid, biedt ValkAce een oplossing die perfect aansluit bij de eisen van moderne zonne-energieprojecten.

Voor meer informatie over ValkAce kunt u contact opnemen met Van der Valk Solar Systems via +31(0)174 254 999 of sales@valksolarsystems.nl. Ontdek zelf waarom ValkAce de toekomst van zonnepaneelmontage vertegenwoordigt!



Van der Valk Solar Systems

Westernesse 18, 2635BG Den Hoorn (Nederland)
T. +31 174 21 22 23
E. info@valksolarsystems.nl
I. www.valksolarsystems.nl

Montagesysteemfabrikanten na tussenjaar op zoek naar eerherstel in nieuwe marktsegmenten



Na jaren van dubbelcijferige groei kwamen Belgische en Nederlandse montagesysteemfabrikanten in de afgelopen periode van een koude kermis thuis. Net nu de opschaling van de productiecapaciteit klaar was, kelderden de zonnepaneelverkoop en lag in 2024 de focus noodgedwongen op kostenbesparingen. Tijd om bij de pakken neer te zitten is er echter niet, want ondanks een dip in de verkoop onder consumenten is de zakelijke zonne-energiemarkt nog altijd springlevend. Bovendien zullen ook consumenten de weg naar zonnepanelen de komende jaren ongetwijfeld weer weten te vinden.

De innovatiesnelheid bij montagesysteemfabrikanten lag het voorbije decennium ongekeerd hoog. Nieuwe toepassingen zoals drijvende zonnepanelen, een exploderend aantal zonnepaneelformaten en kostprijsreductie waren daar belangrijke redenen voor. De huidige marktsituatie is daarmee een hard gelag voor de fabrikanten, want om de extreme vraag uit de energiecrisis bij te benen, hadden ze juist in 2023 hun productiecapaciteit fors uitgebreid. De vertraagde groei van de Europese zonne-energiemarkt dwong fabrikanten in het kalenderjaar 2024 om bezuinigingsmaatregelen te nemen. Niet alleen trokken meerdere producenten om onder meer die reden vers kapitaal aan, maar werden ook diverse overnamen gedaan.

Nieuwe productgroepen

Participatiemaatschappij Trilantic Europe trapte het jaar af

door een meerderheidsbelang van 60 procent te nemen in de AEROCOMPACT Group. Met de investering wil de Oostenrijkse fabrikant zijn internationale groeiplan versnellen. In Nederland werden de montagesysteemmerken Esdec en BluBase samengevoegd onder de naam Enstall. Het moederbedrijf van de Nederlandse montagesysteemmerken voegde bovendien CPX samen met PanelClaw waarbij het eerste bedrijf werd omgedoopt tot PanelClaw Europe. Op die manier delen de 2 bedrijven producten, digitale oplossingen en een innovatieroadmap met de nadruk op het ondersteunen van commercial & industrial (c&i)-klanten in Amerika en Europa. Bovendien nam Enstall Schletter over. De geschiedenis van de Duitse branchegenoot gaat maar liefst terug tot 1968 en leverde wereldwijd al montagesystemen uit voor ruim 55 gigawattpiek zonnepanelen. Met de overname voegt Enstall >



Montagesystemen waar mens en natuur van gaan stralen.

Sunbeam maakt hoogwaardige montagesystemen voor zonnepanelen waar je van gaat stralen. Wij staan voor duurzame ontwikkeling en productie, altijd met respect voor mens en milieu. Onze systemen zijn veilig en volledig klimaatneutraal gecertificeerd. Bij Sunbeam hebben we duidelijke idealen: we werken met oog op de toekomst en streven ernaar vandaag én morgen het verschil te maken. En de installatie, die hebben we zo makkelijk mogelijk voor je gemaakt.

www.sunbeam.solar

solar mounting that cares

ook enkele nieuwe productgroepen toe, te weten die van zonnecarports en solartrackers.

Standaardiseren

En dat zijn 2 segmenten die in de komende jaren zowel in Nederland als Vlaanderen zomaar eens vleugels kunnen krijgen. Bedrijven die zich al enkele jaren gespecialiseerd hebben in de

Lang niet alle offertes voor zonnecarports worden verzilverd, maar er is duidelijk een stijgende lijn zichtbaar

realisatie van solarcarports, melden al enige tijd een toenemend aantal offerteaanvragen. Lang niet alle offertes worden verzilverd, maar er is duidelijk een stijgende lijn zichtbaar. Zonnecarports bieden bedrijven dan ook een mooie kans om te verduurzamen, zeker in combinatie met elektrisch vervoer.

Voor montagesysteemfabrikanten is het daarbij zaak om de oplossingen te standaardiseren, want vooralsnog lijkt elke projectontwikkelaar en elk installatiebedrijf die aan de slag gaat met zonnecarports het wiel opnieuw te moeten uitvinden. Bij hun productinnovaties schenken de montagesysteemfabrikanten de afgelopen jaren in toenemende mate aandacht aan circulariteit en het minimaliseren van materiaalgebruik, iets wat bij zonnecarports de standaard zal moeten zijn. Flexibeler, modulair, eenvoudiger, lichter en tegelijkertijd robuuster zijn daarbij enkele van de vereisten.

Trackers

Zowel in België als Nederland lopen er al enkele jaren diverse onderzoeksprojecten rondom de combinatie van zonnepanelen en landbouw oftewel agri-pv. Met de aangescherpte voorkeursvolgorde zon zou de Nederlandse overheid het marktsegment zomaar in een stroomversnelling kunnen brengen. Agri-pv is namelijk benoemd als een van de uitzonderingen die toegestaan is op landbouwgrond.

Internationaal is de toepassing van zonnetrackers al langere tijd gemeengoed. Waar ze vroeger vooral toegepast werden

om zonnepanelen de zon te laten volgen, worden ze inmiddels door heel Europa toegepast in agri-pv-projecten. Daarmee blazen ze de markt voor grondgebonden zonneparken nieuw leven in. Vattenfall had in 2024 in Nederland de primeur van het eerste agri-pv-zonnepark dat voorzien is van solartrackers. Het zonnepark Symbizon moet een antwoord geven op de vraag hoe landbouw en zonnepanelen gecombineerd kunnen worden. De rijen met zonnepanelen staan verder uit elkaar dan gebruikelijk, waardoor tractoren ertussendoor kunnen rijden. Om optimaal gebruik te maken van het beschikbare zonlicht zijn de zonnepanelen bevestigd op een kantelbare onderconstructie die met de zon meedraait. Daarnaast kunnen de zonnepanelen handmatig worden gedraaid om zoveel mogelijk ruimte voor de agrariër te creëren.

Holland Solar, LTO, WUR en TNO werken ondertussen aan een heldere definitie van agri-pv. Ze willen dat die geadopteerd wordt door de rijksoverheid, om te zorgen dat projectontwikkelaars weten aan welke voorwaarden ze moeten voldoen om de planfase zo snel mogelijk te kunnen doorlopen. Dat is weer in lijn met de oproep van de Europese Unie aan haar lidstaten om vergunningstrajecten daar waar mogelijk te verkorten. Diezelfde Europese Commissie heeft bovendien becijferd dat als Europa 1 procent van de landbouwgrond gebruikt voor de realisatie van agri-pv-systemen, dat genoeg zou zijn om maar liefst 944 gigawattpiek zonnepanelen te installeren. Daarmee biedt agri-pv ook voor montagesysteemfabrikanten de komende jaren een gigantisch potentieel.

Groendaken de nieuwste groeibriljant?

Als een duveltje uit een doosje presenteerde ROEF begin 2024 een van de grootste projecten met een groendak van de Benelux. Het bedrijf – ontstaan uit Knaapen, met een leeftijd van 372 jaar het op een na oudste familiebedrijf van Nederland en een specialist in renovatie en onderhoud voor woningcorporaties – heeft in het Brabantse dorp Uden 40 sociale huurwoningen voorzien van een hellend groendak met zonnepanelen. Een belangrijk onderdeel van dit systeem is de groendakschaal: een alternatief voor de dakpan zelf. Deze groene bouwsteen is gemaakt van gerecycled materiaal en is volledig demontabel.

Een ander Nederlands bedrijf dat hoge ogen gooit met zijn groendaken is Solar Sedum. In de Rotterdamse straat Rijksboom voorzag het bedrijf een appartementencomplex van een van de grootste volledig geïntegreerde groen-gele daken van Nederland. Het dak is niet alleen voorzien van planten, maar ook van zonnepanelen. Deze groen-gele combinatie faciliteert een hoge mate van waterberging, ethisch materiaalgebruik en inheemse planten. Het 1.250 vierkante meter grote groendak is in staat om per vierkante meter 50 liter water te bergen. Daarbij zijn er 230 zonnepanelen geplaatst.

Met de wetenschap dat de Nederlandse binnensteden steeds meer opwarmen zullen beide bedrijven de komende jaren steeds meer groendaken met pv-panelen realiseren. Bovendien zullen meer en meer montagesysteemfabrikanten met deze wetenschap in het achterhoofd hun eigen voor groendaken geoptimaliseerde montagesysteem in hun assortiment opnemen.





De indakmontagesystemen voor zonnepanelen van GSE Intégration

‘Ondersteuning van projectontwikkelaars en bouwers staat centraal’

Wereldwijd is al 6,5 miljoen vierkante meter dak voorzien van de producten van GSE Intégration. In Europa is het met name succesvol in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Noorwegen waar geïntegreerde pv-installaties veel worden gebruikt. Maar ook in andere landen neemt het marktaandeel toe, daarbij is de afgelopen jaren een forse groeispurt ingezet.

Wezenlijke vernieuwingsslag

Dubuisson: ‘Dat heeft allereerst te maken met productontwikkeling. Er wordt doorlopend geïnnoveerd in de zonnepaneelindustrie, er worden steeds weer nieuwe typen en formaten pv-modules gelanceerd. Dat heeft implicaties voor GSE Intégration, wij moeten aansluiten op die ontwikkelingen

GSE Intégration ontwikkelt en produceert geïntegreerde pv-oplossingen voor residentiële en zakelijke daken. Het bedrijf is de Europese marktleider in indakmontagesystemen voor zonnepanelen. In Nederland richt het zich met name op de markt voor nieuwbouwwoningen. ‘Onze toegevoegde waarde ligt daarbij niet alleen in onze producten’, aldus Sales Director Julien Dubuisson. ‘Zo ondersteunen we onze klanten maximaal bij projecten – voor, tijdens en na de bouw. GSE Intégration is dus een partner in elke zin van het woord. Dat bewijzen we bijvoorbeeld bij Koninklijke BAM Groep, een van onze grootste Nederlandse partners.’

om onze klanten optimaal te kunnen bedienen. Zo’n 2 jaar geleden ronden we in dat kader een wezenlijke vernieuwingsslag af. Onze dakgeïntegreerde montagesystemen zijn sindsdien compatibel met bijna alle standaardzonnepanelen. Daarnaast verdriedvuldigden we onze productiecapaciteit in 2024. Door de schaalvergroting kunnen we onder andere beter concurreren op kosten.’

Standaardisatie

GSE Intégration levert in feite een bouwelement; een geïntegreerd pv-product (bipv) dat het opwekken van zonne-energie en dakbedekking combineert in één dak. Dakpannen leggen en aluminium rails voor zonnepanelen aanbrengen worden daarmee onder andere overbodig. Dat scheelt kosten, zo’n 40 procent ten opzichte van een traditioneel dak met een standaard op-dak-pv-systeem op woningen leggen, vertelt Dubuisson. Daarnaast is de CO2-footprint een stuk lager. Bovendien kan met de producten van GSE Intégration vanwege standaardisatie en installatiegemak meer snelheid worden gemaakt tijdens renovatie- en nieuwbouwprojecten. Tegelijkertijd is het bedrijf meer dan een leverancier van deze producten, zo onderstreept Dubuisson.

Paraat staan

‘Ons bouw materiaal biedt de bouwsector, architecten en eindgebruikers vele voordelen’, aldus Dubuisson. ‘Wij zien echter ook een belangrijke rol voor onszelf weggelegd als projectpartner. Vanuit dat perspectief maakte GSE Intégration een tweede belangrijke ontwikkeling door, en wel op het gebied van de organisatie van services. Wij zorgen dat een bouwteam goed beslagen ten ijs komt, bijvoorbeeld door te ondersteunen bij engineering en het geven van producttrainingen. Ook bij de installatie van de eerste daken zijn we erbij, zetten feitelijk die training door in de praktijk, en staan paraat om eventuele issues op te lossen. En mochten na installatie sprake zijn van problemen – de kans daarop is zeer klein gezien die eerste 2 stappen en de levensduur van onze producten – dan lossen we die natuurlijk ook op in de aftersales.’

Natuurlijke match

Koninklijke BAM Groep ontwerpt, bouwt en onderhoudt hoogwaardige, duurzame gebouwen, woningen, en infrastructuur

voor opdrachtgevers in de publieke en private sector. Het is de grootste klant van GSE Intégration in Nederland, en volgens Dubuisson niet zonder reden. ‘BAM bouwt niet alleen gebouwen – het bouwt aan de toekomst. Wij zetten ons in om van elke nieuwbouw een milieuvriendelijke, energie-efficiënte constructie te maken die wordt aangedreven door de zon.’ Er is dus sprake van een natuurlijke match tussen beide bedrijven, benadrukt Dubuisson. Dat uit zich in een intensieve samenwerking, bijvoorbeeld tijdens het nieuwbouwproject Sterrendael in Sleik. Daarbij realiseerde BAM Wonen 19 moderne, energiezuinige huizen die werden uitgerust met een indak pv-installatie met een montagesysteem van GSE Intégration.

GSE Intégration en Koninklijke BAM Groep



GSE Intégration en BAM Wonen hebben een hecht partnerschap. Zo werd september 2024 gestart met deelplan Grasbuurt 3 in de gebiedsontwikkeling Schoemaker Plantage in Delft. In deze laatste fase van de Grasbuurt worden 86 energiezuinige koopwoningen, uitgerust met de indaksystemen van GSE, gerealiseerd. Alle woningen zijn verkocht en worden volgens planning in het tweede en derde kwartaal van 2025 opgeleverd. ‘Dankzij de gebruiksvriendelijke planningstool Connector van GSE Intégration en voortdurende ondersteuning kan BAM Wonen vertrouwen op oplossingen die werken, ongeacht de complexiteit van het project’, aldus Dubuisson.

Plannings- en ontwerpfasen

Het komende jaar zitten wederom diverse gezamenlijke projecten in de pijplijn. Zo ging november 2024 de bouw van 86 nieuwbouwwoningen in Delft van start (red. zie kader). Ook hierbij begon de reis met het delen van expertise en praktische kennis om de teams van BAM in staat te stellen de hoogste kwaliteit zonnepanelen te installeren, vertelt Dubuisson. Aan het begin van het project kwamen de ingenieurs en installateurs bijeen en kregen een training van de experts van GSE Intégration. Daar blijft het echter niet bij. Ook tijdens de plannings- en

ontwerpfase werkte GSE Intégration nauw samen met de architecten en ingenieurs van BAM om zonnepanelen te configureren en die naadloos integreren in de daken van nieuwbouwprojecten.

Complexe dakconstructies

Dubuisson: ‘Of het nu gaat om aangepaste legplannen of strategieën om de lay-out te maximaliseren, GSE Intégration zorgt ervoor dat elk project zo wordt ontworpen dat het potentieel van zonne-energie optimaal wordt benut. Daarnaast weten de BAM-teams dat ze kunnen rekenen op onze technische ondersteuning wanneer er zich tijdens de installatie uitdagingen voordoen. Of het nu gaat om herberekening van lay-outs of het leveren van berekeningsnotities voor complexe dakconstructies, GSE Intégration is er met de antwoorden. We ondersteunen kortom in elke fase van projecten, vanuit de overtuiging dat succes voortkomt uit begrip van de behoeften van projectontwikkelaars, hun partners en de eindgebruikers. Samen vinden we de perfecte oplossing voor elk dak, dat is wat ons onderscheidt van de rest.’

Lokale aanwezigheid

Hoe gaat het met GSE Intégration in Vlaanderen en Nederland, wat zijn de ambities voor de komende jaren? Dubuisson wijst allereerst op het belang van lokale aanwezigheid, mensen die opdrachtgevers in al hun behoeften kunnen voorzien en de toegevoegde waarde van het bedrijf in praktijk brengen. In dat kader is eind 2024 een nieuwe, ervaren business development manager van start gegaan. Daarnaast blijft het bedrijf zich hier focussen op nieuwbouwwoningen. Het potentieel is immers groot. ‘Zo wordt in Nederland in het overgrote deel van deze projecten gekozen voor geïntegreerde zonnepanelen, vanwege de kosten, esthetiek en gemak’, aldus Dubuisson. ‘Tegelijkertijd zien we dat de targets voor nieuwbouwwoningen in Nederland niet worden gehaald. Daarnaast valt de uitrol van zonnepanelen op woningen terug, net zoals in Vlaanderen overigens. Daar heeft de hele branche last van, ook wij. Maar ondanks die uitdagingen hebben we wel gewoonweg een energietransitie te realiseren, en zonnepanelen op nieuwbouwwoningen blijven de standaard. GSE Intégration zet dus in op verdere groei in dit segment, en we hebben vol vertrouwen in de toekomst.’

Fundering en draagconstructies voor zonnepanelen

solide schroeffundamenten • draagconstructie • berekeningen • montage



GEBRUIK ONZE
VERBETERDE
SOLAR CONFIGURATOR



- › Veel configuratiemogelijkheden
- › On-site belastingtests
- › Ideaal voor dijken, taluds en stortplaatsen
- › Statische berekening
- › Snelle levering en montage
- › Solide schroeffundament

VOOR MEER
INFORMATIE



Solide draagconstructies voor zonne-energie-installaties: FIRST BASE Ground Screws

Bij het ontwerpen van een veldopstelling voor zonne-energie is een stabiele en betrouwbare fundering essentieel. Of het nu gaat om een project met 50 of 1500 panelen, FIRST BASE Ground Screws biedt schroeffunderingen en draagconstructies die maximale draagkracht en stabiliteit leveren, zelfs op uitdagende terreinen zoals taluds, dijken of hellingen.



Vraag direct een offerte aan!

Klaar om te beginnen? Vraag eenvoudig een offerte aan door onderstaande QR-code te scannen en de Solar Configurator in te vullen. Binnen twee werkdagen ontvang je een op maat gemaakte offerte.

Waarom kiezen voor FIRST BASE Ground Screws:

- Maximale draagkracht: Onze schroeffunderingen bieden stabiele en langdurige ondersteuning, ongeacht het terrein - van vlakke grond tot steile hellingen en taluds.
- Maatwerkoplossingen: Flexibele opstellingen voor elke terreinsoort, hellingshoek, en oriëntatie.
- Eenvoudige installatie: Onze krachtige machines zorgen voor snelle en moeiteloze plaatsing, zelfs op uitdagende locaties.
- Professionele partners: Wil je het volledige proces uit handen geven? Onze ervaren partners kunnen de installatie snel en vakkundig uitvoeren.
- Veelzijdig inzetbaar: Geschikt voor elke bodemsoort.
- Betrouwbaar en veilig: Onze producten voldoen aan de hoogste normen voor veiligheid en betrouwbaarheid, inclusief de Eurocode-normen voor statische berekeningen.
- Direct uit voorraad leverbaar

Oplossingen op maat voor elke locatie

Ons team van geotechnische adviseurs en ingenieurs ontwerpt de veiligste draagconstructies, op maat gemaakt voor jouw project. Of de locatie nu vlak is of een specifieke hellingshoek vereist, zoals een oost-west- of zuidoriëntatie, onze schroeffunderingen bieden altijd een stabiele basis. Dankzij onze elektrische en hydraulische machines kunnen de schroeffundamenten snel en efficiënt in elke bodemsoort worden geplaatst. En doordat schroeffundamenten eenvoudig te verwijderen of opnieuw te gebruiken zijn, zijn ze ideaal voor zowel tijdelijke als permanente zonne-energieprojecten.

Snelle installatie en lage kosten

De funderingen kunnen eenvoudig zelf worden geïnstalleerd, of door een van onze professionele partners. We bieden daarnaast een compleet assortiment installatiemachines en testapparatuur, zodat bodemtesten en de installatie van schroeffunderingen volledig in eigen beheer kunnen worden uitgevoerd. Dit bespaart tijd en reduceert installatiekosten aanzienlijk, een belangrijk voordeel voor installateurs die efficiëntie hoog in het vaandel hebben staan.

Kies voor FIRST BASE Ground Screws en geef jouw zonne-energieproject een solide start. Wij helpen je graag verder met elke stap, van ontwerp tot installatie.



VUL DE SOLAR CONFIGURATOR IN
VOOR EEN OFFERTE OP MAAT



FIRST BASE Ground Screws

Liessentstraat 9a, 5405AH Uden (Nederland)
T. +31 413 432 052
E. info@firstbasegroundscrews.com
I. www.firstbasegroundscrews.nl

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
 Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
 T. +31 497 555 362
 E. info@alius.nl
 I. www.alius.nl



fabrikant

BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.



Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
 Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
 T. +31 24 79 99 300
 I. solar-distribution.baywa-re.nl


ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.



Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
 T. +31 85 016 78 00
 E. sales@estg.eu
 I. www.estg.eu


Etepro

Etepro is specialist in kabelmanagement en energie-distributie. Wij leveren onder andere kabeldraagsystemen, busbar, laadoplossingen en PV materialen. Als verlengstuk bieden wij u ook de mogelijkheid tot de montage en installatie van onze eigen producten. Ook hebben wij specialisten in dienst om u te adviseren.



Ferry van Herwijnen
 Van Coulsterweg 2a, 2952CB Alblasterdam (Nederland)
 T. +31 78 681 1510
 E. info@etepro.nl
 I. www.etepro.nl



fabrikant

BirdBlocker

BirdBlocker, inmiddels beschikbaar in vele landen, doet wat de naam zegt: voorkomt beschadigingen, kapotte kabels, brandgevaar en rendementsverlies bij zonnepanelen. Het is makkelijk te monteren, past op 99% van alle panelen en de speciale clips zorgen dat de garantie van de zonnepanelen behouden blijft.



Paul van der Ven
 Leemolen 46, 2678MH De Lier (Nederland)
 T. +31 174 725 725
 E. info@birdblocker.com
 I. www.birdblocker.com



fabrikant

Conduct Technical Solutions

Safety To Solar – Conduct is de toonaangevende fabrikant op het gebied van brandveiligheid bij zonnepaneelinstallaties, met focus op de hoogst haalbare kwaliteit, installatiegemak en duurzaamheid. Wij leveren op maat gemaakte oplossingen waarbij materialen specifiek worden afgestemd op de behoeften van de klant. Wij bieden kwaliteitsproducten en met een technisch- en betrokken salesteam uitgebreide service en projectondersteuning.



Fennaweg 24, 2991ZA Barendrecht (Nederland)
 T. +31 180 53 11 20
 E. info@conduct.nl
 I. www.conduct.nl



fabrikant

FIRST BASE Ground Screws

FIRST BASE biedt duurzame draagconstructies voor zonnepanelen met hoogwaardige schroeffundamenten. De FIRST BASE veldopstellingen en schroefpalen zijn ontwikkeld door ervaren ingenieurs, in nauwe samenwerking met staalproducenten. Wij verzorgen het ontwerp, produceren, leveren en installeren. Draagconstructies van FIRST BASE zijn tevens ideaal voor plaatsing op taluds, dijken en wallen.



Joris Bullens
 Liessentstraat 9a, 5405AH Uden (Nederland)
 T. +31 413 432 052
 E. info@firstbasegroundscrews.com
 I. www.firstbasegroundscrews.nl



fabrikant

GSE Intégration

GSE Intégration is gespecialiseerd in het bouwen van geïntegreerde fotovoltaïsche oplossingen voor hellende daken. GSE Intégration, opgericht in 2008 en gevestigd in Parijs (Frankrijk), dochteronderneming van de Wienerberger Group, heeft zich snel gevestigd als een van de leidende spelers in geïntegreerde fotovoltaïsche oplossingen in Europa. Met meer dan 6.500.000 m² geïnstalleerde systemen, is het GSE IN-ROOF tot nu toe het meest kosten efficiënte PV-indakstelsysteem op de markt.



Julien Dubuisson
 5, rue Morand, 93400 Saint Ouen (Frankrijk)
 T. +33 6 99 34 46 00
 E. julien.dubuisson@gseintegration.com
 I. www.gseintegration.com



fabrikant

Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
 Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
 T. +31 75 615 86 10
 E. info@devcon-eco.nl
 I. www.devcon-eco.nl



fabrikant

Enstall

Enstall is een wereldwijd, toonaangevende leverancier van montagesystemen voor zonne-energie. Sinds 2004 leveren wij montagesystemen voor zonne-energie voor alle soorten daken, zowel residentieel als commercieel, aan installateurs, distributeurs en EPC-bedrijven. Onze Europese merken Esdec, BluBase en Sunfer worden geïntegreerd in onze bredere Europese Enstall-organisatie. Solar, sooner!



G. Heijkoop
 Londenstraat 16, 7418EE Deventer (Nederland)
 T. +31 85 162 22 22
 E. sales.nw@enstall.com
 I. www.eu.enstall.com



fabrikant

IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
 Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
 T. +31 88 101 9000
 E. sales@ibc-solar.nl
 I. www.ibc-solar.nl


K2 Systems

We combineren sterke punten: innovatieve montagesystemen, digitale technologie en mensen met energie en expertise om hoogwaardige oplossingen voor zonne-energiesystemen te creëren. Met 420 werknemers op 12 locaties stimuleert K2 Systems de productie van zonne-energie met intuïtieve montagesystemen, digitale diensten en uitzonderlijke klantenservice. De oplossingen van K2 worden voornamelijk in Europa geproduceerd. Dit en de inkoopstrategie benadrukken het streven naar duurzaamheid. Sinds de oprichting in 2004 hebben we wereldwijd fotovoltaïsche systemen geïnstalleerd.



Oscar De Vries
 Haldenstraße 1, 71272 Renningen (Duitsland)
 T. +31 6 832 85 968
 E. o.devries@k2-systems.com
 I. www.k2-systems.com



fabrikant

Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.



Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solanrg.nl
I. www.solanrg.nl



SolarToday

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montage materiaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.



Siewert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl



PVO International

Wij zijn PVO International, je procurement partner voor alle producten gerelateerd aan zonne-energie systemen. Met onze expertise en schaalgrootte versnellen we de energietransitie door snelheid, kwaliteit en volume te combineren. Wij leveren zonnepanelen, omvormers, laadpalen, montagesystemen, batterijoplossingen en bieden logistieke ondersteuning, kwaliteitscontrole en professionele procurement-diensten. Zo kun jij je focussen op je klanten en projecten. Samen hebben we de kracht om de wereld te veranderen.



Graafsebaan 139, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 00 55
E. info@pvo-int.com
I. www.pvo-int.com



PVONE

PVONE is de eerste Europese importeur van Hannover Solar zonnepanelen en distribueert deze in alle Europese landen via magazijnen in Nederland en Italië. Met magazijnen in Nederland en Italië is PVONE in staat om haar producten in korte tijd te leveren aan distributeurs, wederverkopers en installateurs. We kunnen klanten helpen bij het aanpassen of ontwerpen van systemen en bij het configureren van alle producten binnen het systeem. Hierdoor kunnen klanten gemakkelijk alle systeemmaterialen van ons bedrijf verkrijgen, inclusief items zoals montagebeugels, micro-omvormers, controllers, energieopslagbatterijen, evenals andere kabels en accessoires.



Antoine Hoeven
De Wijper 4-6, 4726TG Heerle (Nederland)
T. +31 165 203 842
E. info@pvone.nl
I. www.pvone.nl



Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrouwbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringomvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.



Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com



SUNBEAM

SUNBEAM is producent van duurzaam geproduceerde montage-systemen voor zonnepanelen op zowel platte als schuine daken. Wij hebben ons op dit gebied ontwikkeld tot een toonaangevend Nederlands merk. Door de slimme en stabiele constructie van onze montagesystemen is een snelle en eenvoudige montage mogelijk en worden panelen veilig ondersteund. SUNBEAM verkreeg als eerste Nederlandse producent een 'Climate Neutral Certified'-status. Daarmee zijn Supra, Luna en Nova de eerste volledig klimaatneutraal gecertificeerde montagesystemen in de Nederlandse solar-branche.



Kryptonweg 8, 3812RZ Amersfoort (Nederland)
T. +31 88 09 09 900
E. info@sunbeam.solar
I. www.sunbeam.solar



fabrikant

Renusol

Renusol, opgericht in 1997, is gespecialiseerd in de productie en verkoop van montagesystemen voor fotovoltaïsche installaties voor alle soorten daken. Met meer dan 20 jaar ervaring en montagesystemen in meer dan 48 landen die goed zijn voor ruim 3 gigawatt is Renusol een van de belangrijkste spelers in de fotovoltaïsche industrie.



Michael Daniel
Piccoloministrasse 2, 51063 Keulen (Duitsland)
T. +32 468 496 409
E. Michael.Daniel@renusol.com
I. www.renusol.nl



Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemangement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemangementproducten: Bliq.



Hogeweylaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



Van den Pol

Als specialist in elektrotechniek maakt Van den Pol gebouwen veilig, comfortabel, duurzaam en connectief. Dat doen wij in verschillende segmenten: utiliteitsbouw, beveiliging & ICT, gebouw-beheer, industriële automatisering, retail en woningbouw. Op het gebied van duurzaamheid zijn wij onder andere specialist in het installeren van energiemangementssystemen, PV-systemen, energieopslagsystemen en laadpleinen.



Niek de Bruin
Aardvletterweg 14, 3417XL Montfoort (Nederland)
T. +31 348 47 34 34
E. info@vandenpol.com
I. vandenpol.com



Van der Valk Solar Systems

Van der Valk Solar Systems is een one-stop-shop voor alles rondom de montage van PV-panelen. Het bedrijf richt zich op het ontwikkelen en produceren van solar montagesystemen voor schuine- en platte daken in eigen fabriek in Nederland. Van der Valk Solar Systems biedt een compleet gamma kabelmanagement aan en projecten zijn snel te berekenen via hun calculatiesoftware de ValkPVplanner. Momenteel is Van der Valk Solar Systems actief in 13 landen.



Afdeling Verkoop
Westernesse 18, 2635BG Den Hoorn (Nederland)
T. +31 174 21 22 23
E. info@valksolarsystems.nl
I. www.valksolarsystems.nl



fabrikant

VDH Solar Groothandel

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.



Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl

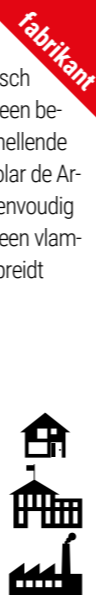


Viridian Solar

Viridian Solar is de producent van het kwalitatief en esthetisch hoogwaardige indakzonnepanelensysteem Clearline fusion, een beproefd systeem voor volledige dakintegratie van solar PV in hellende daken tussen 12,5° en 60°. Daarnaast produceert Viridian Solar de ArcBox Connectorenbehuizing voor solar PV. De ArcBox klikt eenvoudig rond DC-connectoren om ervoor te zorgen dat indien er ooit een vlamboog ontstaat, deze veilig wordt ingesloten en zich niet verspreidt naar brandbare materialen in of rond de solar PV-installatie.



Nick Pittillion & Benno Klein Goldewijk
Van Bylandtachterstraat 24 - Unit 6, 5046MB Tilburg (NL)
T. +31 85 888 21 70
E. info.nl@viridiansolar.com
I. www.viridiansolar.com/nl



Xperal

Xperal, onderdeel van Solutions30, is een toonaangevend EPC-bedrijf gespecialiseerd in zonne-energieoplossingen voor de zakelijke markt. Met onze jarenlange expertise maken we duurzame energie toegankelijk voor ondernemers door complete systemen te leveren, zoals zonnepanelen, laadpalen en energieopslag. Van advies tot installatie en service, bieden we klanten eerlijk advies en hoogwaardige kwaliteit. Voor het MKB en particuliere klanten biedt ons zusterbedrijf Astra Solar met dezelfde toewijding hoogwaardige zonne-energieoplossingen.



Xperal
De La Minestraat 14, 6021PJ Budel (Nederland)
T. +31 495 622 820
E. info@xperal.com
I. www.xperal.com



Hoger zelfverbruik moet waarde van stroom zonnepanelen verhogen:

Energiemanagement onmisbaar in volgende fase energietransitie

Het recordaantal uren met negatieve stroomprijzen maakt het voor de ruim 4 miljoen Nederlandse en Vlaamse consumenten en bedrijven met zonnepanelen steeds belangrijker om het directe verbruik van de zelf opgewekte stroom te verhogen. Technologie kan daarbij ondersteunen en energiemanagementsystemen worden de komende jaren onmisbaar om stroom van de eigen zonnepanelen slim in te zetten.

Het zelfverbruik van zonnepaneel-eigenaren fluctueert tijdens het jaar. In de wintermaanden ligt het gemiddelde zelfverbruik hoger, omdat zonnepanelen dan minder stroom produceren en de elektriciteitsvraag gewoonlijk hoger is. In de zomermaanden is het andersom, waardoor het gemiddelde zelfverbruik lager ligt.

The next big thing

Een gemiddeld Vlaams gezin dat niet inspeelt op zijn eigen 'gratis' aanbod zonnestroom, levert elk jaar bijna 2.500 kilowattuur aan het stroomnet en heeft gemiddeld 28 procent zelfverbruik. Het Vlaamse Energie- en Klimaatagentschap stelt dat door huishoudelijke apparaten die veel elektriciteit vragen – zoals de vaatwasser, wasmachine en droger – rond het middaguur in te schakelen, het zelfverbruik tot 35 procent kan groeien. Dat wordt nog meer met een slim aangestuurde, elektrische (warmtepomp)boiler, een elektrische auto en met een thuisbatterij. Bij dat automatisch sturen komen niet alleen energiemanagementsystemen, maar ook digitale meters om de hoek kijken.

69 systemen

Fluvius benadrukt dat de digitale meter een grote rol speelt bij het verhogen van het zelfverbruik. In 2025 krijgen mede daarom ook de laatste Vlamingen met zonnepanelen een digitale meter. De Vlaamse netbeheerder plaatste al bij ruim 550.000 zonnepaneelbezitters een digitale meter en komend jaar komen er daar nog eens ruim 400.000 bij. De plaatsing moet het voor deze doelgroep mogelijk maken om slimmer om te gaan met energie en zo veel mogelijk te verbruiken op het moment dat de zon schijnt en de wind waait. De digitale meter bezorgt Vlamingen namelijk alle informatie om hun verbruik af te stemmen op de momenten waarop hun zonnepanelen stroom opwekken, bijvoorbeeld via de instellingen van de boiler of een slimme stekker. Daarnaast zitten ze aan het stuur om hun verbruikspiek, op basis waarvan ze netkosten betalen in de vorm van het capaciteitstarief, zo laag mogelijk te houden. Op de website maakjemeterslim.be heeft Fluvius niet alleen tips geplaatst voor Vlamingen om hun energieverbruik slim te maken, maar >

ook een overzicht opgenomen van energiemanagementsystemen die verkrijgbaar zijn. De teller staat daarbij inmiddels op 69 verschillende producten.

OSTUTECH

Ondanks dat grote aantal worden er met regelmaat van de klok nog nieuwe producten geïntroduceerd. Energiemanagementstechniek is dan ook volop in ontwikkeling en installateurs moeten bovendien nog expertise opbouwen. Om onafhankelijke informatie over de producten en hun toepassingen boven water te krijgen, is Volta – het opleidings- en kenniscentrum voor de elektrotechnische sector in België – het innovatieproject Optimaal STUren van TEChnieken (OSTUTECH) gestart. Binnen het project ligt de focus op energiemanagement dat door Volta wordt gezien als the next big thing in de energietransitie.

Meerdere bedrijven verkopen open energiemanagementsystemen. Open betekent meer mogelijkheden om systemen op maat te bouwen maar – veel – opzoekingswerk. Grote fabrikanten, bijvoorbeeld van zonnepaneelomvormers en batterijen, leveren veelal merkgebonden systemen. Dat betekent minder mogelijkheden om een systeem op maat te bouwen, maar ook minder opzoekingswerk. Het grote aanbod van energiemanagementsystemen en de onbekendheid met de technologie maakt het voor installateurs in ieder geval lastig kiezen. Het OSTUTECH-project wil daar een einde aan maken door omvattende, onafhankelijke informatie beschikbaar te stellen. Daartoe wordt gedurende 3 jaar een groot aantal producten onder de loep genomen, waarbij hun mogelijkheden en beperkingen geanalyseerd worden en diverse usecases opgesteld worden. Enkele van die usecases zijn meer zelfverbruik van zonnestroom, peakshaving met het oog op het capaciteitstarief en het maximale uit een dynamisch stroomcontract halen zonder dat de consument de complexe energiewereld hoeft te kennen.

Dynamisch energiecontract

Waar in Vlaanderen het aantal consumenten met een dynamisch energiecontract nog onder de 1 procent ligt, verkrijgt deze contractvorm in Nederland al veel meer tractie. Ruim 350.000 consumenten – oftewel een kleine 5 procent – hadden aan het begin van het derde kwartaal een dynamisch energiecontract. De ANWB is op de Nederlandse markt nog altijd marktleider, met Nextenergy en Zonneplan als voornaamste uitdagers. Zonneplan haalde in 2024 veelvuldig het nieuws met zijn thuisbatterij Nexus die via het eigen energieplatform Powerplay slim wordt aangestuurd. Overigens gingen in 2024 meerdere nieuwe dynamische energieleveranciers van start, waaronder Sunergy dat zich expliciet op eigenaren van zonnepanelen richt. Met het eigen energiemanagementsysteem SlimmeRik helpt het bedrijf huishoudens om tal van apparaten in en rondom het huis slim aan te sturen. Een algoritme op basis van kunstmatige intelligentie bepaalt iedere 2 seconden welke actie voor de consument de meeste waarde toevoegt. Overigens lanceerden niet alleen dynamische energieleveranciers in de afgelopen periode energiemanagementsystemen. Ook tal van fabrikanten deden dat. Van IQ Energy Management van Enphase Energy tot SolarEdge ONE van SolarEdge, EMMA van Huawei en Sigen Cloud van Sigenery. Grote gemene deler van al deze energiemanagementsystemen is dat ze gebruikmaken van kunstmatige intelligentie om het rendement van zonnepaneel- en thuisbatterij-eigenaren te verhogen. Het vertrekpunt is consumenten live inzicht bieden in de prestaties van hun 'energiehuishouden'. Zonnepaneelbezitters zien daarbij in 1 oogopslag hoeveel hun pv-systeem per



zonnepaneel opwekt, hoeveel stroom ze verbruiken of opslaan en wat ze terugleveren aan het stroomnet. Met een gemiddeld direct verbruik van 30 procent, is er voor zonnepaneel-eigenaren in Nederland in ieder geval nog een wereld te winnen.

Enkele tientjes

Slimme installateurs verkopen hun klanten al enkele jaren een onderhoudscontract waarbij de consument voor enkele tientjes per jaar mag rekenen op proactieve monitoring van zijn pv-systeem. De vaste jaarlijkse contactmomenten met de eindgebruiker om de opbrengst van de zonnepanelen te bespreken, zorgen voor installateurs in de toekomst bovendien voor de mogelijkheid tot nieuwe verkopen. Het verkopen van een energiemanagementsysteem is daarbij in 2025 het laaghangend fruit. Onder aan de streep is het sowieso een onmisbaar instrument voor de volgende fase van de energietransitie: de omschakeling naar hernieuwbare energie zorgt ervoor dat de stroomvraag steeds vaker de stroomproductie zal moeten volgen en niet langer alleen andersom. Met andere woorden, de flexibiliteit in het energiesysteem moet worden vergroot. Ook consumenten zullen hun gedrag dus moeten aanpassen, iedereen moet zijn steentje bijdragen.

Gedragverandering

Met een energiemanagementsysteem kan een huishouden geld besparen en een bijdrage leveren aan het voorkomen van netcongestie. Daarvoor is echter wel gedragsverandering noodzaak en dat betekent andere keuzes maken dan voorheen. Geld verdienen, bijvoorbeeld door meer zelfverbruik van zonnestroom en energiehandel, is een goede motivator... 'What's in it for me' is immers een cruciaal element van gedragsverandering. Gedragsonderzoekers wijzen erop dat het wijzen op financiële voordelen echter niet genoeg is om consumenten te overtuigen een energiemanagementsysteem te gaan gebruiken. Dat is te simplistisch en men bereikt er slechts een beperkte doelgroep mee. Om een bredere doelgroep te bereiken, moet volgens wetenschappers een gevoel van urgentie en commitment gecreëerd worden en gedragsstrategie gemaakt worden.

Realtime interface

Ook in de zakelijke markt speelt energiemanagement een steeds grotere rol. Daarbij draait het lang niet altijd om het verhogen van de zelfconsumptie, maar vooral om het slim aanstuurbaar

maken van opwekinstallaties. De Europese Unie heeft in de netcode Requirements for Generators vastgelegd dat netbeheerders grote zonnepaneelinstallaties bij acute congestie direct moeten kunnen afschakelen van het stroomnet. In Nederland hebben de netbeheerders voor dit doel de realtime interface ontwikkeld. Die faciliteert het aanpassen van de hoeveelheid teruggeleverde energie van wind- en zonne-energie-installaties aan de beschikbare capaciteit van het elektriciteitsnet. De realtime interface is sinds 1 januari 2024 verplicht voor alle

nieuwe opwekinstallaties met een transportvermogen vanaf 1 tot en met 50 megawatt. In de toekomst gaat deze verplichting bovendien ook gelden voor reeds operationele installaties. De Nederlandse netbeheerders hebben de realtime interface inmiddels bij tientallen projecten uitgerold.

23 waarschuwingen

Het slim aansturen van zakelijke zonnepaneelinstallaties waait inmiddels ook over naar België. Hoogspanningsnetbeheerder Elia waarschuwde vlak voor de zomer dat door de grote hoeveelheid zonnepanelen die België heeft een overschot aan stroom dreigde te ontstaan. Elia presenteerde zelfs een afschakelplan omdat de overschotten opliepen tot een vermogen van 7,5 gigawatt. Bovendien werden evenwichtsverantwoordelijken – zogenaamde balance responsible parties (brp's) – om het evenwicht tussen

aanbod en vraag van elektriciteit te verzekeren. Elia stuurde uiteindelijk 23 keer een waarschuwing uit, maar telkens kon de markt bijsturen. Een van de bedrijven die hieraan bijdroeg is Luminus. Het energiebedrijf startte in 2024 een proef bij Coldset Printing Partners, de grootste krantendrukkerij van de Benelux. Luminus heeft de mogelijkheid om de zonnepanelen op het dak van het Beringse bedrijf in uitzonderlijke omstandigheden slim aan te sturen. Luminus wil Elia de helpende hand reiken en meer grote zonnedaken in de toekomst slim aansturen. Het energiebedrijf heeft daartoe energiemanagementsoftware ontwikkeld die pv-installaties slim kan aansturen. Het doel is om, indien nodig en met voorafgaand akkoord van de klanten, het mogelijk te

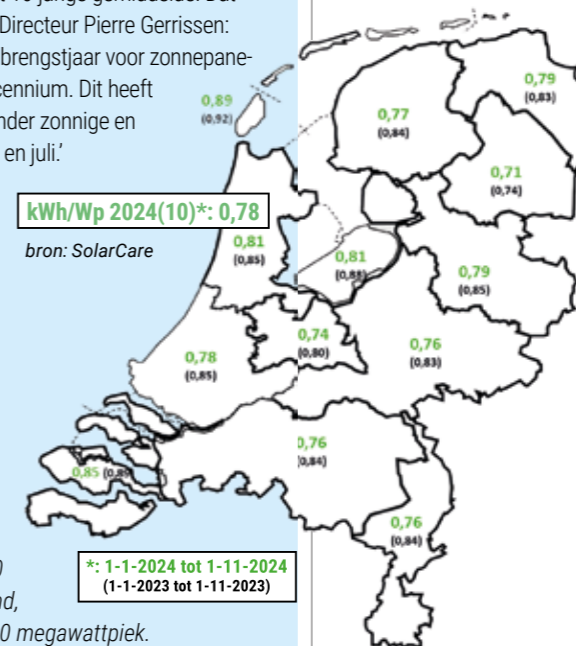
maken om hun zonnepanelen op afstand uit te schakelen tijdens uitzonderlijke onevenwichten op het Belgische stroomnet. Om in de zomer van 2025 nieuwe problemen te voorkomen, werkt Elia samen met de distributienetbeheerders aan een plan om de flexibiliteit in de markt nog meer te ontsluiten.

Regen zorgt voor slechtere opbrengst zonnepanelen

De opbrengst van zonnepanelen is in Nederland in 2024 met 7 procent teruggevallen ten opzichte van het voorgaande kalenderjaar en met 11 procent ten opzichte van het 10-jarige gemiddelde. Dat meldt monitoringspecialist SolarCare. Directeur Pierre Gerrissen: 'Dit betekent dat 2024 het slechtste opbrengstjaar voor zonnepanelen gaat worden van het afgelopen decennium. Dit heeft voornamelijk te maken met de veel minder zonnige en regenachtige zomermaanden mei, juni en juli.'

- 2015: 0,93 kilowattuur per wattpiek
- 2016: 0,92 kilowattuur per wattpiek
- 2017: 0,88 kilowattuur per wattpiek
- 2018: 0,98 kilowattuur per wattpiek
- 2019: 0,92 kilowattuur per wattpiek
- 2020: 0,94 kilowattuur per wattpiek
- 2021: 0,87 kilowattuur per wattpiek
- 2022: 0,98 kilowattuur per wattpiek
- 2023: 0,88 kilowattuur per wattpiek
- 2024: 0,82 kilowattuur per wattpiek

* opbrengstfactor gemeten van 2.500 pv-installaties verdeeld over Nederland, met samen een vermogen van ruim 20 megawattpiek. De onderzochte installaties zijn willekeurig geselecteerd qua zonnepaneeltechnologie, bedrijfsuren, systeemcapaciteit, oriëntatie, hellingshoek en schaduwvorming. 2024 is een prognose op basis van de gemeten opbrengsten tot 1 november 2024. Tot die datum bedroeg de opbrengst 0,78 kilowattuur per wattpiek.



Dirk Jan Masselink van Repowered:

‘Congestie management: zorg dat het jou niet overkomt, pak de regie’

Congestie management wordt nog maar mondjesmaat toegepast in Nederland. Dat zal echter veranderen en 2025 wordt het jaar van de stroomversnelling volgens Dirk Jan Masselink, directeur van Repowered. ‘Steeds meer eigenaren van pv-installaties en verbruikers zullen door netbeheerders worden aangeschreven om mee te doen aan congestie management. Wacht dan niet, neem zelf controle en kom in actie.’

Smart energy provider Repowered werd 5 jaar geleden opgericht door Jeroen van den Berg en Dirk Jan Masselink. Inmiddels werken er zo’n 30 mensen. Die snelle groei heeft alles te maken met de energietransitie en de gevolgen voor het energiesysteem.

Lastminute-afwijkingen

Masselink: ‘Wij werken voor eigenaren van zonnepaneelinstallaties, met name van zonneparken en bedrijven. Een aantal van hen heeft ook al een batterij. Tot onze klanten behoren ook verbruikers. Velen van hen verliezen grip op hun energiestromen en kosten. Het aandeel groene stroom in onze energiemix is enorm gestegen. Op zonnige dagen wordt er meer opgewekt dan we kunnen verbruiken. Dat leidt tot negatieve prijzen op de day-aheadmarkt. Die komen steeds vaker voor en de tarieven worden steeds hoger. Daarnaast nemen de onbalansrisico’s sterk toe; lastminute-afwijkingen van de verwachte opwek van zon kunnen eigenaren van pv-systemen heel veel geld kosten. Iedereen zit bovendien met hetzelfde probleem, waardoor de financiële risico’s niet meer opwegen tegen de marktprijs van stroom.’

Rendement

Repowered helpt klanten bij het slim inzetten van hun assets zodat die er alles uit kunnen halen. Het bedrijf verhoogt het rendement van flexibele, duurzame-energiebronnen zoals zonne-energiesystemen, energieopslagsystemen en elektrolyzers. Dat begint met opwek, het verbruiksprofiel en de mogelijkheden voor flexibiliteit in kaart brengen. Een tweede stap is die assets daadwerkelijk aansturen om de

businesscase van klanten te maximaliseren, bijvoorbeeld middels het afstemmen van opwek en gebruik, curtailment en het optimaal vermarkten van energie. Eind 2024 verzorgde Repowered Smart Energy Services dit voor ruim 150 megawattpiek aan zonnepanelen en had het meer dan 30 batterijsystemen in beheer.

Keerpunt

Nederland heeft een groot probleem. De nationale netcongestiekaart kleurt alsmat roder. Netbeheerders kampen in vele gebieden met overvolle netten en dat gaat niet ongemerkt voorbij aan de markt. Zo sturen netbeheerders brieven uit waarin ze partijen met een grootverbruikaansluiting vragen deel te nemen aan congestie management. Nu gebeurt dat nog mondjesmaat. In 2025 zal echter een keerpunt worden bereikt volgens Masselink. De vanzelfsprekendheid waarmee capaciteit door netbeheerders ter beschikking wordt gesteld is eraf, congestie management raakt in een stroomversnelling.

Verplichte deelname

‘Die brieven van netbeheerders zullen steeds vaker worden verzonden’, aldus Masselink. ‘Ze vragen daarin om te ondersteunen bij het in balans brengen van vraag en aanbod. Doe je dat niet, dan kan verplichte deelname volgen. Er wordt dan een bod gedaan en vervolgens wordt er onderhandeld. Netbeheerders zijn er nog niet erg aan gewend om op deze wijze te schakelen met klanten. Onderhandelingen verlopen niet zelden moeizaam. Er wordt bijvoorbeeld ook gesproken over biedplichtcontracten en capaciteitsbeper-

kende contracten, waarmee besprekingen vanuit het negatieve worden ingestoken. In plaats van de nadruk op verplichting te leggen, zou volgens ons wat wél kan centraal moeten staan. Zo kan meer tractie worden gecreëerd.’

Flexibel verbruik

Met de opkomst van congestie management ziet Repowered een nieuwe marktrol voor zichzelf weggelegd. Het bedrijf is als congestieserviceprovider zo gepositioneerd dat het de brug kan slaan tussen netbeheerders en partijen. Masselink wijst in dat kader ook op het belang van het vergroten van de bekendheid met de mogelijkheden van congestie management. Smart charging van elektrische voertuigen, het laden en ontladen van batterijen en het afschakelen van zonneparken bij een overaanbod van groene stroom noemt hij daarbij als gemakkelijke voorbeelden. Flexibel verbruik middels het aanpassen van bedrijfsprocessen en installaties, bijvoorbeeld het aan- en uitzetten van koelhuizen en gebruikmaken van warmtebuffering, vormt een grotere uitdaging maar biedt ook grote kansen.

Koehandel

Masselink: ‘Repowered helpt klanten dit soort maatregelen te implementeren. Dat is vaak spannend voor hen, doorgaans een ingewikkelde zoektocht, temeer omdat er niet 1 oplossing is. Bovendien hebben we het over koehandel. Wat is dat regelbare vermogen waard? Er moet wel een redelijke prijs voor worden betaald door een netbeheerder, en die moet tot stand komen in bilaterale onderhandelingen. Ook daarbij ondersteunen wij. Hoe dan ook, congestie management is een urgente zaak. Iedereen met een installatie groter dan 1 megawatt aan vermogen moet meedoen als daarom wordt gevraagd, en daar kan ook op worden gehandhaafd.’

Terzijde schuiven

Hoe reageert de markt op verzoeken voor congestie management? Masselink geeft allereerst aan dat deze lokale markten nog in de kinderschoenen staan in Nederland. Daarnaast kondigen netbeheerders die

Referentieprojecten

Repowered als congestie-serviceprovider



Een van de eerste congestiecontracten in Nederland betreft AVRI Solar in Geldermalsen, waar vrijwillig congestieafspraken zijn gemaakt met netbeheerder Liander om deel te nemen aan congestie management.

Masselink: ‘Repowered onderhandelde als congestion service provider (csp) namens AVRI Solar de commerciële en technische randvoorwaarden in het contract. Op technisch vlak zorgen we dat het zonnepark aangestuurd kan worden. Daarnaast is er een automatische koppeling met het GOPACS-platform gemaakt: de eerste in Nederland. Via deze koppeling maakt de netbeheerder het bericht aan wanneer AVRI Solar zijn productie moet inperken. In 2024 is het zonnepark meer dan 100 keer afgeroepen op verzoek van de netbeheerder, waarmee een significante bijdrage is geleverd aan het verminderen van netcongestie in het gebied.’

© Anjo de Haan

‘Veel eigenaren van pv-installaties en gebruikers verliezen grip op hun energiestromen en kosten’

verzoeken ruim van tevoren aan. Er is dus doorgaans tijd om te handelen. Hij constateert echter tevens dat er nog heel wat partijen niet weten wat ze ermee aan moeten, denken dat het hun tijd wel zal duren of congestie management meer iets voor de buurman vinden en die uitnodigingen terzijde schuiven. Dat is volgens hem niet de verstandige weg om te bewandelen.

Te laat

‘Nederland is nog lang niet af van het congestieprobleem, we staan pas aan het begin van het uitrollen van congestie-

management, het zal snel mainstream worden. Wij willen de markt daarop voorbereiden. Zo werken we samen met VNO-NCW aan een white paper naar de leden van deze werkgeversvereniging met alle ins en outs over deze materie. Mijn belangrijkste advies: zorg dat het jou niet overkomt. Kom in controle. Doe zelf een voorstel aan de netbeheerder als deze jou aanschrijft en pak de regie, samen met een congestieserviceprovider zoals Repowered. Ben je te laat dan kan dat immers een hoop ellende opleveren en geld kosten.’

fabrikant

3 Phase All-in-one Smart Power Storage System

6.14-24.5kWh
 LiFePO4 high stability battery system



4-12 KW
 3 Phase Hybrid Inverte

92-98%
 Self-Consumption Rate

< 25dB
 Noise Emission

2H
 Plug and Play in 2H

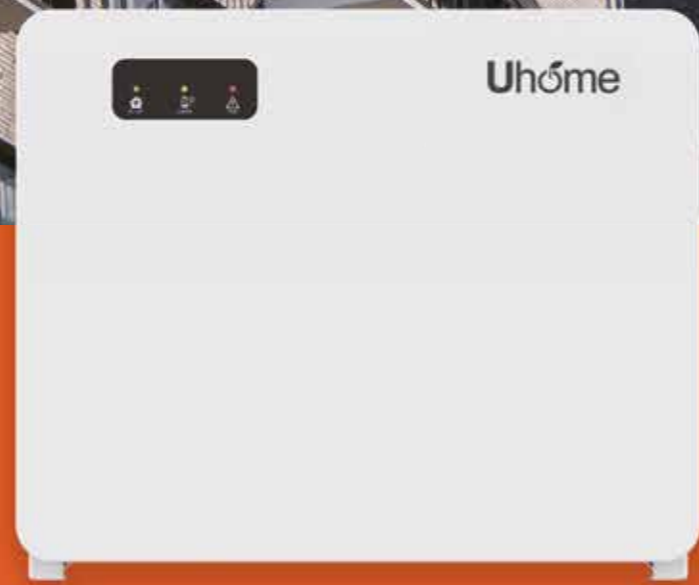
< 30W
 Anti-Reflux Power Accuracy



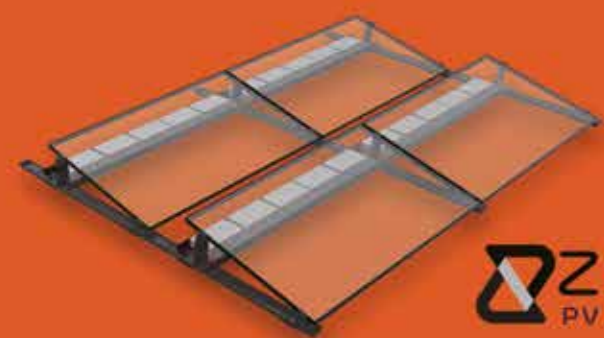
Balcony All-in-One Storage System

Build-in Micro Inverter up to 1,600W
 Build-in Power Storage up to 2,400Wh
 Build-in UPS AC Output up to 2,400W

No extra inverter needed, plug and play!
Samples are ready!
Contact us for a free trial and sample testing.



Compatible for Quick Installation

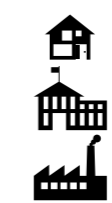


Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
 Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
 T. +31 497 555 362
 E. info@alius.nl
 I. www.alius.nl



BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.



Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
 Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
 T. +31 24 79 99 300
 I. solar-distribution.baywa-re.nl



Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
 Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
 T. +31 75 615 86 10
 E. info@devcon-eco.nl
 I. www.devcon-eco.nl

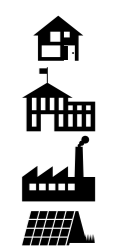


APsystems

APsystems is fabrikant van multi-platform MLPE oplossingen en produceert micro-omvormers, energieopslag en RPC apparatuur voor de PV-industrie. De micro-omvormers zijn uitgekende oplossingen en hebben al meer dan 5 TWh geleverd. Opgericht in 2010, Silicon Valley en bedient klanten in meer dan 120 landen. De micro-omvormer geeft efficiënte stroomomzetting, levert maximale productie en met de ECU heeft u een uitstekende monitoringapplicatie. Deze slimme oplossingen staan garant voor een duurzame wereld en lage initiële kosten.



Frank Eikema
 Karspeldreef 8, 1101CJ Amsterdam (Nederland)
 T. +31 85 3018499
 E. emea@apsystems.com
 I. emea.APsystems.com



Conduct Technical Solutions

Safety To Solar – Conduct is de toonaangevende fabrikant op het gebied van brandveiligheid bij zonnepaneelinstallaties, met focus op de hoogst haalbare kwaliteit, installatiegemak en duurzaamheid. Wij leveren op maat gemaakte oplossingen waarbij materialen specifiek worden afgestemd op de behoeften van de klant. Wij bieden kwaliteitsproducten en met een technisch- en betrokken salesteam uitgebreide service en projectondersteuning.



Fennaweg 24, 2991ZA Barendrecht (Nederland)
 T. +31 180 53 11 20
 E. info@conduct.nl
 I. www.conduct.nl

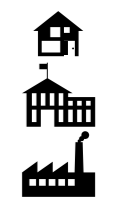


Enphase Energy

Enphase Energy, een wereldwijd energietechnologiebedrijf, levert slimme, gebruiksvriendelijke oplossingen die zonnestroom, opslag en beheer op één intelligent platform verbinden. Enphase Energy revolutioneert zonne-energie met zijn micro-omvormer-technologie en produceert 's werelds echt geïntegreerde energie-opslagoplossing. Enphase heeft meer dan 76 miljoen micro-omvormers verzonden, en meer dan 4,3 miljoen Enphase residentiële en commerciële systemen in 150 landen geïnstalleerd.



Peter Halmans
 Het Zuiderkruis 65, 5216MV Den Bosch (Nederland)
 T. +31 73 303 58 59
 E. phalmans@enphaseenergy.com
 I. www.enphase.com/nl



fabrikant

Etepro

Etepro is specialist in kabelmanagement en energie-distributie. Wij leveren onder andere kabeldraagsystemen, busbar, laadoplossingen en PV materialen. Als verlengstuk bieden wij u ook de mogelijkheid tot de montage en installatie van onze eigen producten. Ook hebben wij specialisten in dienst om u te adviseren.



Ferry van Herwijnen
Van Coulsterweg 2a, 2952CB Alblasterdam (Nederland)
T. +31 78 681 1510
E. info@etepro.nl
I. www.etepro.nl

**Everday**

Everday haalt elke dag het maximale uit de zon. Het positieve rendement vergroten van investeringen in Solar, door te zorgen dat ze financieel rendabel, operationeel betrouwbaar en maatschappelijk gedragen blijven. Dat is waar wij positieve energie van krijgen!



Kevin de Jong
Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 020 46 60
E. info@everday.eu
I. www.everday.eu

**Libra Energy**

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy

**Mhelios by Midea**

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.



Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliostbymidea.nl
I. mheliostbymidea.nl

**Fronius International**

Fronius Solar Energy is een Oostenrijks familiebedrijf, opgericht in 1945. Fronius ontwikkelt sinds 1992 oplossingen op het gebied van fotovoltaïsche energie en e-mobiliteit en levert deze via een wereldomspannend netwerk van deskundige installatie-, service- en verkooppartners. Fronius richt zich met name op oplossingen waarmee zonne-energie op slimme, kostenefficiënte wijze kan worden opgewekt, opgeslagen, verdeeld en gebruikt.



Froniusplatz 1, 4600 Wels (Oostenrijk)
T. +43 7242 241 3000
E. pv-sales@fronius.com
I. www.fronius.nl



fabrikant

Hemmink

Hemmink levert oplossingen die toegepast worden in de (woning)bouw, industrie en infrastructuur. De discipline Zeker Meten ondersteunt PV-installateurs en inspecteurs bij het meten aan- en inspecteren van PV-installaties. Je kunt rekenen op een uitgebreid aanbod Metrel meetoplossingen, trainingen en adviestrajecten.



Louis Meijer
Popovstraat 1, 8013RK Zwolle (Nederland)
T. +31 38 46 98 200
E. zekermeten@hemmink.nl
I. www.hemmink.nl

**Repowered**

Wij zijn Repowered. Smart energy providers. Eigenaar van een grootzakelijke aansluiting? Wij geven je weer grip op je energiestromen en kosten. Dat doen we door vraag en aanbod flexibel op elkaar af te stemmen. We regisseren projecten. Bieden toegang tot energiemarkten. En we verzorgen slimme sturing van assets. Bedrijf op slot door een overbelast net? Gelukkig is netcongestie niet meteen 'einde verhaal'. Er is nog steeds veel mogelijk. Sterker nog: flexibel opereren geeft je weer grip op je energiehuishouding. Repowered wijst je de weg; met advies en praktische oplossingen. Repowered optimaliseert grootschalige energiesystemen en maakt ze flexibel inzetbaar.



Grote Markt 21, 9712HR Groningen (Nederland)
T. +31 85 080 5140
E. info@repowered.nl
I. www.repowered.nl

**Siebert Nederland**

Innovatieve display en informatie systemen voor de automatisering en industriële communicatie, daar neemt Siebert Nederland een toegekende topositie in. Speciale displays voor de zonnepaneleninstallaties zijn de focus van de business unit Siebert Solar. Wij verkopen onze producten wereldwijd aan veeleisende en toonaangevende klanten.



Albert Vijfschaft
Jadedreef 26, 7828BH Emmen (Nederland)
T. +31 591 633 444
E. info.nl@siebert-group.com
I. www.siebert-group.com



fabrikant

IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl

**K2 Systems**

We combineren sterke punten: innovatieve montagesystemen, digitale technologie en mensen met energie en expertise om hoogwaardige oplossingen voor zonne-energiesystemen te creëren. Met 420 werknemers op 12 locaties stimuleert K2 Systems de productie van zonne-energie met intuïtieve montagesystemen, digitale diensten en uitzonderlijke klantenservice. De oplossingen van K2 worden voornamelijk in Europa geproduceerd. Dit en de inkoopstrategie benadrukken het streven naar duurzaamheid. Sinds de oprichting in 2004 hebben we wereldwijd fotovoltaïsche systemen geïnstalleerd.



Oscar De Vries
Haldenstrasse 1, 71272 Renningen (Duitsland)
T. +31 6 832 85 968
E. o.devries@k2-systems.com
I. www.k2-systems.com

**SMA Benelux**

Met meer dan 40 jaar ervaring en een wereldwijd geïnstalleerd vermogen van meer dan 132 gigawatt zet SMA vandaag de standaard voor de duurzame energievoorziening van morgen. Het uitgebreide aanbod bestaat onder andere uit krachtige zonnestroomomvormers en opslagsystemen, oplossingen voor elektromobiliteit, intelligente oplossingen voor energiebeheer en alomvattende services voor residentiële, commerciële en industriële zonnestroomprojecten. Alles volgens Duitse kwaliteitstandaarden en strikte cybersecurityregels. In de Benelux ondersteunt een competent team u met opleidingen en service.



Generaal de Wittelaan 19B, 2800 Mechelen (België)
T. +32 15 28 67 39
E. info@SMA-benelux.com
I. www.SMA-Benelux.com



fabrikant

Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanager- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagerproducten: Bliq.



Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



SolarEdge Technologies

SolarEdge Technologies is een wereldleider in duurzame energietechnologie. Door techniek van wereldklasse en focus op innovatie creëert SolarEdge zonne-energieoplossingen voor de consumentenmarkt, zakelijke markt en de nutssector. SolarEdge biedt daarvoor een geoptimaliseerde aanpak voor het opwekken, opslaan, beheren en verbruiken van energie. Het ontwikkelt en produceert omvormers en Power Optimizers en biedt daarnaast oplossingen voor energiebeheer, energieoptimalisatie, energieopslag en netwerkdiensten. De DC-geoptimaliseerde technologie is inmiddels geïnstalleerd in miljoenen woningen in meer dan 140 landen.

solaredge

Witboom 2, 4131PL Vianen (Nederland)
T. +31 800 7105
E. infoNL@solaredge.com
I. www.solaredge.nl



fabrikant

SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.

SolarNRG

Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solanrg.nl
I. www.solanrg.nl

**Sunforce duurzame energietechniek**

Sunforce is uw specialist op het gebied van zonne-energie, energieopslag, energiemangement en laden. We zijn gespecialiseerd in kleine en grote projecten. Sunforce werkt samen met diverse partijen, heeft een eigen service- en storingsdienst en een uitstekend trackrecord. Al 15 jaar realiseren wij duurzame energieprojecten voor particulieren, MKB, vastgoedbeleggers en pensioenfondsen. Kies je voor kwaliteit dan kies je voor Sunforce.

SUNFORCE
DUURZAME ENERGIETECHNIEK

Sunforce BV
Polderweg 16-A, 1446AA Purmerend (Nederland)
T. +31 85 237 91 00
E. info@sunforce.nl
I. www.sunforce.nl

**VAMAT**

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.

VAMAT

Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl

**SolarToday**

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montage materiaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.

SolarToday

Siewert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl

**SOLARWATT**

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkelt en produceert glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.

SOLARWATT

Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl



fabrikant

Van den Pol

Als specialist in elektrotechniek maakt Van den Pol gebouwen veilig, comfortabel, duurzaam en connectief. Dat doen wij in verschillende segmenten: utiliteitsbouw, beveiliging & ICT, gebouwbeheer, industriële automatisering, retail en woningbouw. Op het gebied van duurzaamheid zijn wij onder andere specialist in het installeren van energiemanagementsystemen, PV-systemen, energieopslagsystemen en laadpleinen.

van den POL
elektrotechniek

Niek de Bruin
Aardvletterweg 14, 3417XL Montfoort (Nederland)
T. +31 348 47 34 34
E. info@vandenpol.com
I. vandenpol.com

**VDH Solar Groothandel**

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.

VDH SOLAR

Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl

**SolaX Power**

SolaX Power werd opgericht in 2012 en is een toonaangevende wereldwijde leverancier van oplossingen voor zonne-energie en opslag. Als beursgenoteerd bedrijf (aandelencode: 688717 op de SSE STAR Market) en een van Azië's pionierende fabrikanten van hybride omvormers, is SolaX Power uitgegroeid tot een multinationale onderneming met meer dan 2.000 werknemers wereldwijd.

SOLAX POWER

Mark Poutsma
Twekkeler Es 15, 7547ST Enschede (Nederland)
T. +31 6 1558 3644
E. m.poutsma@solaxpower.com
I. nl.solaxpower.com



fabrikant

Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitsschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrouwbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringomvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.

solis

Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com



fabrikant

Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winstoogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.

Wocozon

K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



TRENE C&I ESS

vloeistof gekoeld



Het 4-voudig veiligheids-design garandeert minimaal risico en verliezen

- Het ingebouwde blussysteem wordt individueel geactiveerd bij abnormale cel temperaturen en verhoogt de brandveiligheid
- Meerdere sensoren zorgen voor 'Real-time monitoring', om vroegtijdige waarschuwingen te activeren bij waterlekkage, hoge temperaturen, brandbare gassen, open vuur en deurschade.
- Meervoudig ontworpen noodstop voor diverse storingen
- Een ingebouwd bouwsysteem, zowel aerosol- als waternevel brandblusser, zorgen voor dubbele brandbeveiliging.

Superieure kenmerken voor breed aantal scenario's

- Ondersteuning voor API/IEEE2030.5 en Open ADR voor integratie met VPP-platforms
- 3P4W-systeem compatibel voor verschillende belastingen zonder transformator
- Ondersteuning voor het vormen van een microgridsysteem met PV en on-grid omvormer

Intelligent energiebeheer: Maximaliseer uw rendement met SolaX Cloud

- (Door SolaX) Zelfontworpen EMS en BMS verhogen het rendement met wel 10%
- AI-gestuurde voorspellings- en aanpassingsupdatestrategie elke 15 minuten voor optimale prestaties
- Eén jaar dataopslag op het tweede niveau met realtime cloudsynchronisatie
- Intuïtieve systeemmonitoring met eenvoudige afstandsbediening en upgrades

Parallele capaciteit voor het maken van systemen op MWh-niveau, past gemakkelijk bij alle C&I-senario's

- Ingebouwde krachtige 314Ah LFP-batterijcellen
- 261 kWh stand-alone capaciteit, ondersteunt maximaal 10 parallele units
- Vloeistof gekoeld systeem, celtemperatuurverschil < 8 C

Energieopslagmarkt lost zijn belofte in:

Batterijen veroveren het hart van consumenten en bedrijven

Batterijen lijken definitief het hart van consumenten en bedrijven te hebben veroverd. Waar thuisbatterijen in Vlaanderen al enkele jaren als zoete broodjes over de toonbank gaan, heeft ook de Nederlander de thuisbatterij omarmd. De zakelijke energieopslagmarkt floreert, waarbij netcongestie daar in Nederland een van de belangrijkste redenen voor is en in België de veilingen in het kader van het capaciteitsremuneratiemechanisme een grote rol spelen.

Vlaanderen is Nederlands voorland voor wat betreft de uitrol van thuisbatterijen. Aan het einde van het eerste kwartaal van 2024 telde Fluvius al zo'n 123.500 thuisbatterijen. Daarvan werden er 52.196 in 2022 geregistreerd en 47.796 in 2023. Automatiseringsplatform 2Solar bij Sollit stelt dat in Vlaanderen bij zo'n beetje iedere offerte voor zonnepanelen ook een thuisbatterij wordt aangeboden. Daarbij zou een conversie van 50 tot 60 procent worden gerealiseerd. Daarmee is de batterij in Vlaanderen een mainstreamproduct geworden. Saillant detail is dat Fluvius desondanks nauwelijks lokale congestieproblemen ziet die veroorzaakt worden door thuisbatterijen. Sterker nog, de netbeheerder ziet thuisbatterijen zelfs als een belangrijk instrument om spanningsproblemen te mitigeren en het uitvallen van zonnepaneelomvormers te voorkomen.

Leveringszekerheid

Aan de andere kant van de grens klinken er juist veelvuldig waarschuwingen voor de risico's van thuisbatterijen voor het stroomnet. Sterker nog, de Nederlandse netbeheerders eisen maatregelen. Enexis pleitte er in het najaar van 2024 voor om het handelen met thuisbatterijen op de onbalansmarkt te beperken, omdat de capaciteit van het laagspanningsnet beperkt is. De regionale netbeheerder wil thuisbatterijen als noodmaatregel zelfs kunnen aansturen om netuitval te voorkomen. Liander hield een soortgelijk pleidooi en wil eveneens dat er een publiek communicatieprotocol komt. Daarbij moeten bij een gevaar voor de leveringszekerheid thuisbatterijen die ingezet worden voor handel op energiemarkten door netbeheerders op afstand bestuurd kunnen worden.

Onbalansmarkten

Liander voerde in de tweede helft van 2024 samen met Zonplan in de gemeente Arnhem een proef uit om via automatische aansturing van thuisbatterijen het stroomnet te ontlasten. De netbeheerder hoopt zo de lokale drukte op het stroomnet te verminderen. Ook Eneco voerde een soortgelijke proef uit. De energieleverancier testte het aansturen van thuisbatterijen



© Kivatt

van de Nederlandse fabrikant Charged om het stroomnet te ontlasten en te stabiliseren.

Er zijn ondertussen steeds meer energiebedrijven die het mogelijk maken om in Nederland met een thuisbatterij deel te nemen aan verschillende onbalansmarkten. Daarmee willen ze niet alleen een hoger rendement faciliteren, maar maken ze het voor consumenten ook mogelijk om de btw op hun thuisbatterij terug te vragen, wat de kosten wezenlijk drukt.

Blijven optimaliseren

Voor de aanbieders van thuisbatterijen is het zaak om het verdienmodel voor de eigenaren de komende jaren te blijven optimaliseren en critici de mond te snoeren. De kritiek op de inzet van thuisbatterijen op de Nederlandse onbalansmarkt zwelt namelijk niet alleen aan vanuit de netbeheerders, maar ook vanuit marktanalisten. Zo zijn zij bang dat door de toename van het aantal momenten waarop regeltoestand 2 geldt, het risico bestaat dat beloofde terugverdiendtijden niet waargemaakt worden. Als een balansverantwoordelijke partij (brp) – zoals een energiebedrijf dat een vloot van thuisbatterijen aanstuurt >

– via de onbalansmarkt vermogen levert dat bijdraagt aan de balans van het elektriciteitssysteem, dan krijgt de brp daar door-gaans geld voor. Dit hoeft echter niet het geval te zijn wanneer sprake is van de zogenaamde regeltoestand 2, want bij die regeltoestand slaat binnen een kwartier een overschot om in een tekort of andersom. Geldt regeltoestand 2, dan kan het zo zijn dat een brp geen geld ontvangt, maar juist moet betalen voor het vermogen dat is geleverd. Die weet vaak echter pas achteraf – nadat een kwartier is verstreken – of er in dat kwartier sprake is van regeltoestand 2 en welke onbalansprijs daarbij hoort. De businesscase van grote energieopslagsystemen is doorgaans gebaseerd op een flink aantal verdienmodellen, de handel op diverse markten. Zo kan het risico van onbalanshandel worden beperkt. Voor de thuisbatterij is dat een stuk lastiger. Onderzoekers van CE Delft en Witteveen+Bos stelden in 2024 zelfs dat er geen businesscase is voor thuis- en buurtbatterijen, ook niet bij de afbouw van de salderingsregeling en het eventueel afschaffen van dubbele energiebelasting. De onderzoekers adviseren daarom om thuis- en buurtbatterijen niet actief te stimuleren, maar wel om te faciliteren op randvoorwaarden als ruimtelijke inpassing en brandveiligheid. Daarnaast is het volgens hen belangrijk om netcongestieneutrale inpassing te borgen. Buurtbatterijen dienen gefaciliteerd te worden als ze een oplossing bieden voor netcongestie als oplossing achter-de-meter voor gebiedsontwikkeling.

Grote rol

Energy Storage NL benadrukt juist dat uit het genoemde onderzoek blijkt dat thuis- en buurtbatterijen congestie op het laagspanningsnet voor een deel kunnen oplossen. De brancheorganisatie deed daarom de oproep om vanuit een positieve insteek beleid te voeren, zodat thuis- en buurtbatterijen ondersteunend kunnen zijn aan het stroomnet. Overmatig beperken van batterijinzet is volgens haar onverstandig, aangezien er maar een beperkt aantal technologieën beschikbaar zijn die actief netcongestie verminderen en tevens omdat batterijen op de lange termijn een grote rol kunnen spelen in het waarborgen van de leveringszekerheid. Om de 'waarheid' over de verdiensten van thuisbatterijen boven tafel te krijgen, is Vereniging Eigen Huis een proef met thuisbatterijen gestart. 14 huiseigenaren, van wie een aantal met en een aantal zonder zonnepanelen, zijn onderdeel van het Energielab van de belangenvereniging en testen de opslag van energie. De deelnemers proberen de thuisaccu 2 jaar uit. CE Delft is betrokken bij de analyse van de resultaten.

2.800 megawattuur

In de zakelijke markt lijkt ondertussen geen enkele twijfel te bestaan over het verdienmodel van batterijen en worden records in rap tempo gebroken. Het CBS stelt dat Nederland eind 2023 40 grootschalige batterijen telde met een opslagcapaciteit van meer dan 1 megawattuur per stuk. In totaal ging het om 343 megawattuur opslagcapaciteit. Het opgestelde vermogen aan batterijen zal de komende jaren mogelijk nog sneller gaan groeien, nu de Nederlandse regering definitief subsidie beschikbaar stelt voor de verplichte installatie van batterijen bij zonneparken. Het budget voor de komende jaren is daarbij wel verlaagd van 416,6 miljoen euro naar 257 miljoen euro. In de oorspronkelijke plannen moest de subsidieregeling ervoor zorgen dat de komende jaren 320 tot 660 megawatt batterijvermogen aan grootschalige zonnepaneelinstallaties wordt toegevoegd.

Fiscale stimuleringsregeling

Dat batterijen in de zakelijke markt massaal omarmd worden, wordt ook duidelijk uit cijfers over de Energie Investeringsaftrek (EIA). Binnen de fiscale stimuleringsregeling voor Nederlandse bedrijven zijn zonnepanelen nog altijd het populairst. Uit cijfers over het kalenderjaar 2023 blijkt echter dat bedrijven 3 keer zoveel aanvragen indienden voor batterijen: 743 aanvragen in totaal. Het gemelde investeringsbedrag groeide zelfs met 374 procent van 65,7 naar 311,5 miljoen euro. De cijfers voor 2024 worden pas in het tweede kwartaal van 2025 bekend, maar zullen ongetwijfeld opnieuw een forse groei laten zien. Daarbij kan ook in 2025 belastingaftrek aangevraagd worden voor batterijen die gekoppeld zijn aan een windmolen of zonnepanelen en voor batterijen die ingezet worden voor stationaire opslag en gekoppeld zijn met de energiemarkten, maar niet aan een windmolen of zonnepanelen.

Netcongestie

Een belangrijke drijfveer om in de zakelijke markt batterijen te installeren, is netcongestie. Daarbij gaat het niet alleen om bedrijven die een batterij willen gebruiken omdat ze voor de uitbreiding of nieuwbouw van hun bedrijf geen netaansluiting kunnen krijgen, maar ook om bedrijven die hun wagenpark elektrificeren. CE Delft onderzocht in opdracht van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) 6 praktijkcases voor het laden van elektrische bestel- en vrachtauto's bij logistieke bedrijven die te kampen hebben met netcongestie. Tijdgebonden transportrechten en een batterij, eventueel gecombineerd met zonnepanelen, kunnen volgens de onderzoekers een alternatief zijn voor problemen bij het laden van elektrische vrachtwagens op locaties waar het stroomnet vol is. Met de Subsidieregeling Publieke Laadinfrastructuur zwaar vervoer (SPULA) was er in de laatste 3 maanden ook daadwerkelijk subsidie beschikbaar vanuit de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) om met subsidie een batterij bij laadpunten voor zwaar vervoer te plaatsen. De eerste van dit type projecten zijn – zelfs zonder subsidie – inmiddels gerealiseerd. iwell heeft bijna 6,5 megawattuur aan batterijen geïnstalleerd bij busremises in Zaandam en Purmerend, zodat Egged Bus Systems (EBS) in congestiegebied toch 200 elektrische bussen kan laden.

CRM-veilingen

De kartrekker van de uitrol van batterijen is de utiliteitsmarkt. In België wordt de uitrol voor een belangrijk deel gedreven door veilingen die hoogspanningsnetbeheerder Elia organiseert in het kader van het capaciteitsremuneratiemechanisme (CRM). Daarbij werden honderden megawatt aan nieuwe batterijen gecontracteerd. België start in 2021 met het CRM om de bevoorradingszekerheid van stroom te garanderen als de kerncentrales gesloten worden. De CRM-veilingen bestaan uit Y-4 voor de middellange en Y-1 voor de korte termijn. Bij de eerste wordt capaciteit geveild met het oog op 4 jaar in de toekomst. De tweede richt zich op 1 jaar vooruit, zodat er kan worden bijgestuurd op wat er actueel aan capaciteit nodig is. Tot slot is er de Y-2-veiling, voor volumes die 2 jaar later beschikbaar moeten zijn. Waar de veilingen uit 2021 en 2023 leidden tot het contracteren van respectievelijk 41 megawatt en 357 megawatt aan batterijen – in 2022 visten ze achter het net – liep het totaal voor batterijen op tot bijna 600 megawatt. Er werd onder meer 188 megawatt aan nieuwe batterijen gecontracteerd.

Grootste batterijproject

ENGIE – dat in Vilvoorde is gestart met de bouw van een batterij-enpark met een vermogen van 200 megawatt en een opslagcapaciteit van 800 megawattuur – is een van de bedrijven die met succes deelnamen aan de veilingen. De eerste 100 megawatt batterijvermogen in Vilvoorde wordt in 2025 in gebruik genomen. Bovendien gaat het energiebedrijf nog een batterijpark van 100 megawatt en 400 megawattuur in Kallo bouwen, en een batterijpark van 80 megawatt en 320 megawattuur in Drogenbos. Het record van grootste batterijproject van de lage landen is momenteel in handen van GIGA Storage. De Belgische dochter van het Nederlandse bedrijf gaat in Vlaams Limburg in Dilsen-Stokkem Green Turtle bouwen. Dit batterijpark krijgt een capaciteit van

Batterij met stekker

Vanaf 17 april 2025 is het in Vlaanderen toegestaan om batterijen – maar ook zonnepanelen – met een stopcontactstekker te installeren. De plug-and-play toestellen zijn bijvoorbeeld balkonzonnepaneelsystemen en kleine mobiele batterijen met een huishoudelijke stekker maar ook batterijen voor elektrische voertuigen die in 2 richtingen kunnen laden en mobiele batterijen voor evenementen. Tot die tijd zijn Fluvius en Synergrid samen drukdoende met de homologatie van de toestellen. Dat betekent dat de toestellen goedgekeurd moeten worden voordat gebruikers ze op het distributienet mogen aansluiten. Daarnaast moeten ze over de CE-label beschikken. Bovendien is er voor eindgebruikers een verplichting om ze te registreren. In Nederland worden thuisbatterijen met een stopcontactstekker gedoogd. Fabrikanten kunnen ze zelfs gewoon certificeren via de Warenwet. Daarbij zou het zomaar kunnen dat Nederland de eisen van Synergrid voor plug-and-play batterijen gaat overnemen, net zoals dat eerder gebeurde bij zonnepaneelvormers. Om de veiligheid te bewaken tijdens de explosieve groei van de uitrol van batterijen, krijgt Nederland wel een nieuwe inspectieregeling voor energieopslagsystemen vanaf een capaciteit van 20 kilowattuur. De SCIOS-inspectieregeling Scope 15 behelst onder meer een verplichte inspectie bij oplevering van een batterij, en wel met terugwerkende kracht.



700 megawatt en een opslagcapaciteit van 2.800 megawattuur. De bouw zal beginnen in de zomer van 2025 en de voltooiing van het nieuwe batterijpark wordt verwacht in 2028. Het batterijpark kan daarna het gemiddelde jaarlijkse energieverbruik van 385.000 huishoudens leveren.

Stroomversnelling

Het grootste energieopslagproject van Nederland is ontwikkeld door LC Energy. Die batterij – met een vermogen van 500 megawatt en een opslagcapaciteit van 2 gigawattuur – moet verrijzen in de Groningse gemeente Westerwolde. Saillant detail: LC Energy heeft het project inclusief de totale pijplijn van 6 gigawatt aan batterijvermogen verkocht aan S4 Energy. Ook het batterijpark dat Lion Storage ontwikkelt in Vlissingen mag er zijn met een vermogen van 364 megawatt en een opslagcapaciteit van 1.457 megawattuur. De bouw van het batterijpark dat de naam Mufasa draagt, moet in 2026 afgerond worden. Daarmee komt de utiliteitsmarkt in beide landen in een stroomversnelling en lijkt die sneller te groeien dan verwacht. De Nederlandse overheid vindt het vooralsnog dan ook niet nodig om een capaciteitsmechanisme op te tuigen, omdat de leveringszekerheid van elektriciteit op de korte en middellange termijn voldoende geborgd is. In de 2024-editie van Monitoring Leveringszekerheid van TenneT is de flexibiliteitsbehoefte zelfs naar beneden bijgesteld van 10 naar 5 gigawatt batterijvermogen. Dat terwijl bij hoogspanningsnetbeheerder TenneT in 2024 grofweg 70 gigawatt vermogen aan batterijen op de wachtlijst stond voor een netaansluiting. Netbeheer Nederland beschouwt 10 gigawatt batterijvermogen echter als voldoende. Daarbij uitte de hoogspanningsnetbeheerder zijn zorgen, omdat het geen gegeven is dat de veronderstelde batterijcapaciteit in 2028 ook daadwerkelijk gerealiseerd zal zijn waar de economische levensvatbaarheid als oorzaak aangewezen wordt.



De thuisbatterij van Mhelios by Midea

'We doen het samen met de installateur'

Mhelios by Midea is een nieuwe, jonge, frisse speler in de Nederlandse markt voor opslagsystemen. Het bedrijf is de exclusieve distributeur van de thuisbatterij van Midea. Eigenaar Marnix Vlug: 'Dit is een zeer hoogwaardig product met diverse functionaliteiten en in prijs haalbaar voor een heel brede doelgroep. Waar de populariteit van thuisbatterijen snel toeneemt, biedt deze bovendien grote kansen voor installateurs. Wij helpen hen om die te verzilveren, onder andere middels informatie-voorziening, technische trainingen, ondersteuning bij installatie en service na ingebruikname.'

© Plein 10

Mhelios By Midea is niet het eerste distributiebedrijf van Vlug. Zo richtte hij zich met Dutch Home Label op het leveren van verlichting, meubels en accessoires. Op zoek naar een nieuwe uitdaging stuitte hij op de thuisbatterij van Midea en zag direct grote kansen.

Enorme kracht

'De potentie van de Nederlandse markt voor thuisbatterijen is enorm', aldus Vlug. 'Die komt nu los. Midea ontwikkelt en maakt huishoudelijke apparaten en HVAC-systemen voor verwarming, ventilatie en airconditioning, ook voor globale

A-merken. Het is een megaconcern, heeft een enorme kracht, zowel als r&d-organisatie als fabrikant. Op basis van die ervaring en expertise ontwikkelde het ook een thuisbatterij. Die werd al in verschillende Europese landen op de markt gebracht, en is nu ook verkrijgbaar via

ons – Mhelios by Midea – als exclusieve distributeur voor Nederland.'

Andere koek

Iedereen kan een batterij maken stelt Vlug, maar een slimme batterij is andere koek. De software, het energiemanagementsysteem dat de verschillende functionaliteiten faciliteert maakt het verschil. De crux schuilt in de naadloze samenwerking met andere apparatuur in huis, bijvoorbeeld een pv-systeem, warmtepomp, airco en lader voor een elektrische auto, en wel op basis van de energiebehoefte van een huishouden. Zo kan immers effectief meer zelfverbruik van zonnestroom worden gerealiseerd en dus geld worden bespaard terwijl verder wordt verduurzaamd. Vlug: 'Midea heeft deze brug optimaal weten te slaan en dat maakt het onderscheidend.'

Bestaande pv-installaties

Mhelios by Midea introduceerde 'zijn' thuisbatterij maart 2024 in Nederland. Het opslagsysteem heeft een capaciteit van 5 kilowattuur en is modulair uit te breiden naar 40 kilowattuur. Het opladen en ontladen gebeurt via DC naar DC. Er is dus geen sprake van conversie naar wisselstroom (AC) waardoor energieverlies niet optreedt. Daarnaast kan het opslagsysteem middels de hybride omvormer van Midea – met een piekopname van 150 procent – gekoppeld worden met micro-omvormers en optimizers, en dus gemakkelijk worden geïntegreerd met bestaande pv-installaties op basis van deze technologieën. De batterij die zowel een 1- als 3-fase-uitvoering kent, is inzetbaar in elk huishouden benadrukt Vlug, of dat nu over zonnepanelen beschikt of niet.

Inzicht en controle

Vlug: 'De slimme aansturing maakt een optimaal energiebeheer mogelijk, bijvoorbeeld op basis van weersvoorspellingen en energieverbruikspatronen. Middels een koppeling met een warmtepomp kan bijvoorbeeld bij veel zon alvast warmwater voorverwarmd worden om zo meer zelf opgewekte zonnestroom te consumeren. Daarnaast faciliteert de slimme software, naast meer zelfconsumptie, handel op de dayahead-markt van iedere dynamische aanbieder; stroom inkopen als die goedkoop is en weer leveren als de prijs hoog is. Bovendien is het systeem geschikt voor deelname aan de onbalansmarkt. Om dat mogelijk te maken, gingen we de samenwerking

met Frank Energie aan – een leverancier van dynamische energiecontracten die dit mogelijk maakt via een virtual powerplant. Dit alles betekent maximale efficiëntie en kostenbesparing voor de eindgebruiker, en die heeft daar ook optimaal inzicht in en controle over via de door kunstmatige intelligentie (ai)-gestuurde Midea Smarthome-app.'

Spanning en warmteontwikkeling

Het opslagsysteem van Midea is een lithium-ijzerfosfaatbatterij, die het tot een inherent brandveilig product maakt dan lithium-ionbatterijen. De powermodule met het batterijmanagementsysteem monitort bovendien doorlopend realtime op batterijniveau, wat betreft spanning en warmteontwikkeling onder andere, en schakelt het systeem direct af wanneer die boven onwenselijke grenswaarden uitstijgen. Bovendien is het systeem standaard uitgerust met een zelfdovend pakket conform de VDE 2510. De thuisbatterij heeft een 100 procent dept-of-discharge en komt met 10 jaar garantie voor 6.000 laadcycli.'

Vele vragen

De thuisbatterij is nog geen mainstream-

Meer energieonafhankelijkheid, grip op de energierekening en flexibiliteit



De thuisbatterij van Mhelios by Midea is op diverse wijzen toe te passen. Zo kan ze via de gebruikers-app ingesteld worden op maximaal zelfverbruik, terugleveren aan het net en via de AI-functie tevens autonoom handelen op de day-aheadmarkt en onbalansmarkt. Daarnaast beschikt ze over een back-upfunctie waarbij ze een huishouden los van het net van stroom kan blijven voorzien. Als terugverdiendtijd houdt Mhelios by Midea – afhankelijk van het huishouden en gebruik – 4 tot 7 jaar aan. Vlug: 'Tegelijkertijd kan niemand de toekomst voorspellen, bijvoorbeeld aangaande de toekomst van saldering en de ontwikkeling van energiemarkten. Dat neemt niet weg dat een thuisbatterij een prachtig product is voor meer energieonafhankelijkheid, meer grip op je energierekening en meer flexibiliteit in ons energiesysteem. Dat zijn wellicht nog belangrijkere aankoopoverwegingen dan de exacte terugverdiendtijd.'

product in Nederland. Ook voor de installateur is het nieuwe technologie. Vlug constateert dat er vele vragen leven in de markt, bijvoorbeeld over de mogelijke toegevoegde waarde voor huishoudens, de technologie en de installatie zelf. Tegelijkertijd geeft hij aan dat er grote kansen liggen in deze opkomende markt, zeker nu de vraag naar zonnepanelen in een flinke dip zit en de interesse in de thuisbatterij onder consumenten groot is. Mhelios by Midea zet dan ook zwaar in op het ondersteunen van installateurs, zodat zij goed beslagen ten ijs komen in hun advies en de daadwerkelijke installatie.

Snel en gemakkelijk

'Wij verzorgen in dat kader wekelijks praktijkgerichte trainingen, zowel bij ons als op locatie bij installateurs', aldus Vlug. 'Daarbij brengen we de nodige theoretische kennis over, en tevens de technische vaardigheden die cruciaal zijn om het werk vakkundig, veilig en soepel uit te voeren op de werkvloer. Tijdens die sessies gaan we bijvoorbeeld in op commerciële aspecten van Mhelios en geven we een diepgaande uitleg over de werking en installatieprocedure. Maar ook de installateursapp komt uitvoerig aan de orde. Die vergemakkelijkt de installatie door bij aanmelding eventuele fouten aan te geven, bijvoorbeeld als de fase is omgedraaid, zodat je die snel en gemakkelijk kunt herstellen. Daarnaast kan de installateur er na ingebruikname de status van batterijen op afstand mee monitoren ten behoeve van een optimale service. Daarnaast staat ons team altijd paraat om te ondersteunen bij de installatie. Niet is immers zo irritant als je vragen hebt tijdens een klus en niet door kunt pakken omdat je leverancier onbereikbaar is.'

Waar staat Mhelios by Midea op dit moment? Vlug geeft aan dat er tractie ontstaat, zowel wat betreft installateurs die het merk omarmen als de daadwerkelijke verkoop. Wat in 2024 begon met de introductie van een nieuwe thuisbatterij in de Nederlandse markt moet in 2025 een vlucht gaan nemen. 'Mhelios is een prachtige thuisbatterij voor het middensegment', aldus Vlug. 'Ze biedt alle denkbare functionaliteiten van thuisopslag, terwijl het een zeer betaalbaar product is van een zeer innovatief, gerenommeerd technologieconcern. Wij mikken op de verkoop van honderden tot duizenden systemen volgend jaar, in samenwerking met onze installateurs uiteraard, en dat is absoluut haalbaar.'

AEG (Solar Solutions)

Sinds 2015 helpt Solar Solutions klanten wereldwijd om hun duurzaamheidsdoelen te bereiken door het leveren van hoogwaardige zonnepanelen, omvormers en energieopslagoplossingen met het topmerk AEG, in licentie toevertrouwd door Electrolux Group, en door het aanbieden van hoogwaardige 360° oplossingen voor schone energie om huizen en bedrijven wereldwijd van stroom te voorzien.

AEG

Bryan Schwagten
Riedweg 3, 6418 Rothenburg (Zwitserland)
E. bsc@aeg-solar.de | info@aeg-solar.com
I. www.aegzonnepanelen.nl



fabrikant

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelx. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!

Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



Enphase Energy

Enphase Energy, een wereldwijd energietechnologiebedrijf, levert slimme, gebruiksvriendelijke oplossingen die zonnestroom, opslag en beheer op één intelligent platform verbinden. Enphase Energy revolutioneert zonne-energie met zijn micro-omvormertechnologie en produceert 's werelds echt geïntegreerde energieopslagoplossing. Enphase heeft meer dan 76 miljoen micro-omvormers verzonden, en meer dan 4,3 miljoen Enphase residentiële en commerciële systemen in 150 landen geïnstalleerd.

Peter Halmans
Het Zuiderkruis 65, 5216MV Den Bosch (Nederland)
T. +31 73 303 58 59
E. phalmans@enphaseenergy.com
I. www.enphase.com/nl



fabrikant

ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.

Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
T. +31 85 016 78 00
E. sales@estg.eu
I. www.estg.eu



APsystems

APsystems is fabrikant van multi-platform MLPE oplossingen en produceert micro-omvormers, energieopslag en RPC apparatuur voor de PV-industrie. De micro-omvormers zijn uitgekende oplossingen en hebben al meer dan 5 TWh geleverd. Opgericht in 2010, Silicon Valley en bedient klanten in meer dan 120 landen. De micro-omvormer geeft efficiënte stroomomzetting, levert maximale productie en met de ECU heeft u een uitstekende monitoringapplicatie. Deze slimme oplossingen staan garant voor een duurzame wereld en lage initiële kosten.

Frank Eikema
Karspeldreef 8, 1101CJ Amsterdam (Nederland)
T. +31 85 3018499
E. emea@apsystems.com
I. emea.APsystems.com



fabrikant

BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.

Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



Fronius International

Fronius Solar Energy is een Oostenrijks familiebedrijf, opgericht in 1945. Fronius ontwikkelt sinds 1992 oplossingen op het gebied van fotovoltaïsche energie en e-mobiliteit en levert deze via een wereldomspannend netwerk van deskundige installatie-, service- en verkooppartners. Fronius richt zich met name op oplossingen waarmee zonne-energie op slimme, kostenefficiënte wijze kan worden opgewekt, opgeslagen, verdeeld en gebruikt.

Froniusplatz 1, 4600 Wels (Oostenrijk)
T. +43 7242 241 3000
E. pv-sales@fronius.com
I. www.fronius.nl



fabrikant

GoodWe Benelux

GoodWe (Stock code: 688390) is een toonaangevende, strategisch denkende fabrikant van PV-omvormers met een totale installatie van 71 GW in meer dan 100 landen. De PV-omvormers van GoodWe, variërend van 0,7 kW tot 350 kW, worden grotendeels gebruikt voor residentiële en commerciële daken, industriële en utiliteitschaalsystemen en bieden een betrouwbare werking en uitstekende prestaties.

Richard Kieber
Rietbaan 4, 2908LP Capelle aan den IJssel (Nederland)
T. +31 30 737 1140 (Nederlandse service installateurs)
T. +31 30 310 0456 (Engelse service eindgebruikers)
E. sales.nl@goodwe.com | I. www.goodwe.com



fabrikant

De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.

mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.

Jaap Dooves
Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
T. +31 75 615 86 10
E. info@devcon-eco.nl
I. www.devcon-eco.nl



Growatt New Energy

Growatt is een wereldwijde aanbieder van gedistribueerde energieoplossingen voor duurzame energieopwekking, -opslag en -consumptie en energiedigitalisering. Het ontwerpt, ontwikkelt en produceert PV-omvormers, energieopslagproducten, EV-laders, slimme energiebeheersystemen en meer. Volgens S&P Global Commodity Insights behoort Growatt tot de top 5 leveranciers van PV-omvormers. Het is wereldwijd de nummer 2 in residentiële omvormers en staat ook in de top 5 bij C&I PV-omvormers qua verschapingsvolume.

Ramon Li
Klaverbaan 83, 2908KD Capelle a/d IJssel (Nederland)
E. info@ginverter.com
I. nl.growatt.com



fabrikant

Hoymiles Power Electronics

Hoymiles is een wereldwijde leverancier van MLPE-oplossingen (Module Level Power Electronics), gespecialiseerd in omvormers en opslagsystemen op modulenniveau. Met een visie op een schone, duurzame toekomst, streven we ernaar om de slimme energie-industrie te leiden door middel van onze robuuste technologie en betrouwbare producten.

Jonathan Bao
Building 5, 99 Housheng Road, Gongshu District
Hangzhou 310015 (China)
T. +86 571 2805 6101
E. jonathan.bao@hoymiles.com | I. hoymiles.com



fabrikant

IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



JinkoSolar Europe

JinkoSolar (NYSE: JKS) is een van de grootste en meest innovatieve fabrikanten van zonnepanelen ter wereld. JinkoSolar distribueert haar producten en verkoopt haar oplossingen en diensten aan een gevarieerd internationaal klantenbestand bestaande uit nutsbedrijven, commerciële en residentiële klanten in Azië, Noord-Amerika, Europa, Zuid-Amerika, Afrika en andere regio's. Op 30 augustus 2024 had JinkoSolar meer dan 10 productie-faciliteiten wereldwijd en 24 overzeese dochterondernemingen.



Haris Hodzic
Kapellerpoort 1, 6041HZ Roermond (Nederland)
T. +31 6 363 911 99
E. haris.hodzic@jinkosolar.com
I. www.jinkosolar.eu

fabrikant



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.



Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevoegen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



KSTAR New Energy Company

KSTAR, een toonaangevende wereldwijde leverancier van nieuwe energieoplossingen en opgericht in 1993, blinkt wereldwijd uit in belangrijke markten voor zonne-energie. Onze expertise omspannt het hele spectrum en wij leveren geavanceerde PV-omvormers en energieopslagsystemen voor residentiële, commerciële & industriële en grootschalige utiliteitsbehoeften.



Walter van Loon
Dijkleger 16, 4131MA Vianen (Nederland)
T. +86 755 21389008
E. sales.nl@kstar.com
I. www.kstar.eu

fabrikant



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



PVO International

Wij zijn PVO International, je procurement partner voor alle producten gerelateerd aan zonne-energie systemen. Met onze expertise en schaalgrootte versnellen we de energietransitie door snelheid, kwaliteit en volume te combineren. Wij leveren zonnepanelen, omvormers, laadpalen, montagesystemen, batterijoplossingen en bieden logistieke ondersteuning, kwaliteitscontrole en professionele procurement-diensten. Zo kun jij je focussen op je klanten en projecten. Samen hebben we de kracht om de wereld te veranderen.



Graafsebaan 139, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 00 55
E. info@pvo-int.com
I. www.pvo-int.com



Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



Mhelios by Midea

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.



Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliobymidea.nl
I. mheliobymidea.nl



PVONE

PVONE is de eerste Europese importeur van Hannover Solar zonnepanelen en distribueert deze in alle Europese landen via magazijnen in Nederland en Italië. Met magazijnen in Nederland en Italië is PVONE in staat om haar producten in korte tijd te leveren aan distributeurs, wederverkopers en installateurs. We kunnen klanten helpen bij het aanpassen of ontwerpen van systemen en bij het configureren van alle producten binnen het systeem. Hierdoor kunnen klanten gemakkelijk alle systeemmaterialen van ons bedrijf verkrijgen, inclusief items zoals montagebeugels, micro-omvormers, controllers, energieopslagbatterijen, evenals andere kabels en accessoires.



Antoine Hoeven
De Wijper 4-6, 4726TG Heerle (Nederland)
T. +31 165 203 842
E. info@pvone.nl
I. www.pvone.nl



Repowered

Wij zijn Repowered. Smart energy providers. Eigenaar van een grootzakelijke aansluiting? Wij geven je weer grip op je energiestromen en kosten. Dat doen we door vraag en aanbod flexibel op elkaar af te stemmen. We regisseren projecten. Bieden toegang tot energiemarkten. En we verzorgen slimme sturing van assets. Bedrijf op slot door een overbelast net? Gelukkig is netcongestie niet meteen 'einde verhaal'. Er is nog steeds veel mogelijk. Sterker nog: flexibel opereren geeft je weer grip op je energiehuishouding. Repowered wijst je de weg; met advies en praktische oplossingen. Repowered optimaliseert grootschalige energiesystemen en maakt ze flexibel inzetbaar.



Grote Markt 21, 9712HR Groningen (Nederland)
T. +31 85 080 5140
E. info@repowered.nl
I. www.repowered.nl



Risen Energy

Als wereldleider op het gebied van nieuwe energie stimuleert Risen Energy wereldwijde energie-innovatie met zonnepanelen en fotovoltaïsche energiecentrales en levert duurzame energieoplossingen en geïntegreerde diensten over de hele wereld. Risen Energy helpt klanten hun koolstofarme en -vrije doelen te bereiken. Risen Energy zal haar steentje bijdragen om de wereldwijde gemeenschap te ondersteunen in het betreden van een nieuw tijdperk van koolstofneutraliteit!



Jiajun Ye
Tashan Industry Zone, Meilin Street, Ninghai, Ningbo (China)
T. +49 176 471 098 39
E. jiajun.ye@risenenergy.com
I. en.risenenergy.com



fabrikant

SMA Benelux

Met meer dan 40 jaar ervaring en een wereldwijd geïnstalleerd vermogen van meer dan 132 gigawatt zet SMA vandaag de standaard voor de duurzame energievoorziening van morgen. Het uitgebreide aanbod bestaat onder andere uit krachtige zonnestroomomvormers en opslagsystemen, oplossingen voor elektromobiliteit, intelligente oplossingen voor energiebeheer en alomvattende services voor residentiële, commerciële en industriële zonnestroomprojecten. Alles volgens Duitse kwaliteitstandaarden en strikte cybersecurityregels. In de Benelux ondersteunt een competent team u met opleidingen en service.



Generaal de Wittelaan 19B, 2800 Mechelen (België)
T. +32 15 28 67 39
E. info@SMA-benelux.com
I. www.SMA-Benelux.com



fabrikant

SOLARWATT

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.



Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl



fabrikant

SolaX Power

SolaX Power werd opgericht in 2012 en is een toonaangevende wereldwijde leverancier van oplossingen voor zonne-energie en opslag. Als beursgenoteerd bedrijf (aandelencode: 688717 op de SSE STAR Market) en een van Azië's pionierende fabrikanten van hybride omvormers, is SolaX Power uitgegroeid tot een multinationale onderneming met meer dan 2.000 werknemers wereldwijd.



Mark Poutsma
Twekkeler Es 15, 7547ST Enschede (Nederland)
T. +31 6 1558 3644
E. m.poutsma@solaxpower.com
I. nl.solaxpower.com



fabrikant

Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanagement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagementproducten: Bliq.



Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



SolarEdge Technologies

SolarEdge Technologies is een wereldleider in duurzame energietechnologie. Door techniek van wereldklasse en focus op innovatie creëert SolarEdge zonne-energieoplossingen voor de consumentenmarkt, zakelijke markt en de nutssector. SolarEdge biedt daarvoor een geoptimaliseerde aanpak voor het opwekken, opslaan, beheren en verbruiken van energie. Het ontwikkelt en produceert omvormers en Power Optimizers en biedt daarnaast oplossingen voor energiebeheer, energieoptimalisatie, energieopslag en netwerkdiensten. De DC-geoptimaliseerde technologie is inmiddels geïnstalleerd in miljoenen woningen in meer dan 140 landen.



Witboom 2, 4131PL Vianen (Nederland)
T. +31 800 7105
E. infoNL@solaredge.com
I. www.solaredge.nl



fabrikant

Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrouwbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.



Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com



fabrikant

Sunforce duurzame energietechniek

Sunforce is uw specialist op het gebied van zonne-energie, energieopslag, energiemanagement en laden. We zijn gespecialiseerd in kleine en grote projecten. Sunforce werkt samen met diverse partijen, heeft een eigen service- en storingsdienst en een uitstekend trackrecord. Al 15 jaar realiseren wij duurzame energieprojecten voor particulieren, MKB, vastgoedbeleggers en pensioenfondsen. Kies je voor kwaliteit dan kies je voor Sunforce.



Sunforce BV
Polderweg 16-A, 1446AA Purmerend (Nederland)
T. +31 85 237 91 00
E. info@sunforce.nl
I. www.sunforce.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



SolarToday

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montage materiaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.



Sieuwert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl



TPStorage

TPStorage is een ontwikkelaar van energieopslagsystemen. Wij geloven dat energieopslag noodzakelijk is voor het elektriciteitsstelsel van de toekomst. We werken hierbij merkonafhankelijk en kiezen bij elk project de beste samenstelling van componenten. In nauwe samenwerking met ons zusterbedrijf TPSolar plaatsen we batterijsystemen op onze zonneparken.



Ulf Rietmann
Melbournestraat 9, unit 7, 1175RM Lijnden (Nederland)
T. +31 23 741 01 44
E. info@tpsolar.nl
I. www.tpsolar.nl



VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.



Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl



VDH Solar Groothandel

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.



Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl



Wattkraft Solar

Wattkraft is de grootste en belangrijkste importeur van Huawei omvormers en energieopslagsystemen in Europa en beschikt over een lokaal kantoor in Nederland. Wij werken samen met preferred channel partners voor snelle levering van 1-fase en 3-fase producten. Onze engineers vormen een partner voor ontwikkelaars en EPC bedrijven om tot de beste oplossing te komen voor o.a. grootschalige PV-systemen en zonneparken.



Wattkraft Benelux
Laan van Chartroise 166B, 3552EZ Utrecht (Nederland)
T. + 31 30 227 05 26
E. sales.benelux@wattkraft.com
I. www.wattkraft.com



Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winst oogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.

Wocozon

K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



Xperal

Xperal, onderdeel van Solutions30, is een toonaangevend EPC-bedrijf gespecialiseerd in zonne-energieoplossingen voor de zakelijke markt. Met onze jarenlange expertise maken we duurzame energie toegankelijk voor ondernemers door complete systemen te leveren, zoals zonnepanelen, laadpalen en energieopslag. Van advies tot installatie en service, bieden we klanten eerlijk advies en hoogwaardige kwaliteit. Voor het MKB en particuliere klanten biedt ons zusterbedrijf Astra Solar met dezelfde toewijding hoogwaardige zonne-energieoplossingen.



Xperal
De La Minestraat 14, 6021PJ Budel (Nederland)
T. +31 495 622 820
E. info@xperal.com
I. www.xperal.com



Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.



Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl



Elektrische auto niet meer weg te denken uit het straatbeeld:

Laadpaal pakt hoofdrol bij verhogen zelfverbruik zonnepaneelbezitters



De elektrische auto is zowel in België als Nederland niet meer weg te denken uit het straatbeeld. In de eerste 9 maanden gingen in Nederland hierdoor maar liefst 120.000 laadpalen over de toonbank. Het leeuwendeel van de Nederlandse kopers was in het bezit van zonnepanelen – 81 procent – en 74 procent van de elektrische rijders wil de stroom van zijn zonnepanelen gebruiken om zijn auto te laden. Daarmee pakt de laadpaal een hoofdrol bij het verhogen van het zelfverbruik van zonnepaneelbezitters.

In Nederland is inmiddels 1 op de 3 nieuw geregistreerde personenauto's al elektrisch. In het voorjaar van 2024 werd daarbij de grens van een half miljoen volledig elektrische personenauto's gepasseerd en bovendien rijden er ook nog zo'n 350.000 plug-in hybride elektrische personenauto's rond. Ook in België groeit het aantal elektrische personenauto's hard. Waren dat er halverwege 2023 nog minder dan 140.000, halverwege 2024 waren dat er al meer dan 250.000. Een groei van ruim 80 procent.

Prognoses

Waar in België iets minder dan 4 procent van de 6 miljoen

personenauto's die op de wegen rondrijden volledig elektrisch is, werden in september 2024 voor het eerst meer nieuwe elektrische dan nieuwe benzineauto's verkocht. In Nederland ligt het percentage elektrische personenauto's inmiddels op zo'n 6 procent. Bovendien is van de ruim 9 miljoen personenauto's nog eens zo'n 4 procent plug-in hybride. Daarmee is inmiddels 10 procent van de elektrische auto's elektrisch.

Prognoses van kenniscentrum ElaadNL laten zien dat Nederland over 5 jaar – in het voor de klimaatdoelen belangrijke jaar 2030 – zo'n 2 tot 2,5 miljoen elektrische personenauto's zal tellen. Daarbij zijn meer dan 1 miljoen thuislaadpunten nodig. In 2023 installeerden consumenten in Nederland ruim 140.000 laadpalen en in de eerste 3 kwartalen van 2024 ging het om bijna 120.000 laadpalen. Daarmee neemt de uitrolsnelheid zienderogen toe. Het besluit van het kabinet-Schoof om in Nederland alle subsidies voor elektrische personenauto's stop te zetten, vormt daarbij wel een bedreiging voor de groeisnelheid. In Vlaanderen is er juist nog altijd een subsidie voor de aanschaf van elektrische auto's. Waar die in 2024 nog 5.000 euro was, bedraagt die in 2025 nog altijd 4.000 euro en in 2026 3.000 euro.

Afstemmen

Met de snelle groei van het aantal elektrische personenauto's, worden ook de gevolgen zichtbaar voor de netbeheerders. Als alle elektrische personenauto's op nagenoeg dezelfde tijd aankomen bij laadpunten, levert het laden grote druk op het lokale elektriciteitsnet op. Dat speelt vooral tussen 17.00 en 20.00 uur, als de meeste auto's op de eigen oprit of aan een publieke laadpaal 'tanken'. Door de laadsnelheid van elektrische auto's >

20
YEARS

LONGi

Dé nummer 1
zonnecellen
producent



Groene stroom
opwekken met
groene energie

 natec.com

 natec
solar distribution

LONGi

LAADPALEN
Verhogen zelfverbruik



in de avonduren te verlagen, wordt de belasting van het lokale elektriciteitsnet fors beperkt. Slim laden vermindert de avondlaadpiek met 35 tot 49 procent blijkt uit de Slim Laden-proef van energiebedrijf Vattenfall, ElaadNL en netbeheerder Enexis. Enexis is ook betrokken bij de pilot 'Netbewust thuisladen' van de ANWB, Vattenfall en Eneco die in februari 2025 wordt afgerond. Consumenten wordt gevraagd het laden van hun elektrische auto af te stemmen op de beschikbare ruimte op het stroomnet. Zo willen de netbeheerders en de energiebedrijven ervoor zorgen dat huishoudens bij het laden van hun elektrische auto binnen de grenzen van het elektriciteitsnet blijven.

91 procent

Dat de laadpaal grote potentie heeft om het zelfverbruik van zonnepaneelbezitters te verhogen, werd in 2024 nog maar eens bevestigd door de nieuwste editie van het Nationaal Laadonderzoek. 81 procent van de respondenten heeft zonnepanelen, waar dat een jaar eerder nog 77 procent van de elektrische rijders was. Alleen kijkend naar de groep die thuis zijn elektrische auto kan laden, heeft zelfs 91 procent zonnepanelen. Van die groep gebruikt 58 procent de zonnepanelen om de auto direct mee te laden. Uit onderzoek van energiebedrijf Zonneplan blijkt bovendien dat voor ruim 1 op de 4 elektrische rijders het gebruiken van met de eigen zonnepanelen opgewekte stroom de belangrijkste reden is om de elektrische auto thuis te laden. Ruim 4 op de 10 rijders van een elektrische auto die thuis een laadpaal hebben, waren überhaupt niet elektrisch gaan rijden als thuisladen niet mogelijk was geweest. De mogelijkheid om op eigen zonnestroom te kunnen laden, noemen de ondervraagden als belangrijkste voordeel van een eigen thuislaadmogelijkheid.

VvE's

Een doelgroep die op eigen terrein nog maar zeer beperkt

Bedrijven omarmen laadpaal met batterij

Gedwongen door het volle stroomnet en de verplichte verduurzaming van het wagenpark, zien veel bedrijven zich genoodzaakt om laadpalen te gebruiken om hun ambities op het vlak van zwaar vervoer waar te maken. Via de Subsidieregeling Private Laadinfrastructuur bij bedrijven (SPRILA) en de Subsidieregeling Publieke Laadinfrastructuur zwaar vervoer (SPULA) waren er in het kalenderjaar tientallen miljoenen euro's subsidie beschikbaar. Bedrijven die over onvoldoende netcapaciteit beschikten, hadden daarbij de mogelijkheid om per laadlocatie aanvullende subsidie aan te vragen voor een stationaire batterij.

De Nederlandse regering wil de elektrificatie van het zwaar vervoer de komende jaren blijven stimuleren. 980 miljoen euro van de 1,6 miljard euro aan vrachtwagenheffingen die in de periode 2026-2030 wordt opgehaald, zal worden gebruikt voor de Aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks (AanZET).

toegang heeft tot een laadpaal, zijn bewoners van appartementen en hoogbouw. In Nederland heeft maar liefst 75 procent van de Verenigingen van Eigenaren (VvE's) nog geen laadpalen voor elektrische auto's. Onderzoekers van VvE Laadloket vrezden problemen, omdat de komende jaren de elektrische auto ook binnen VvE's zal doorbreken en dat gaat gepaard met de behoefte aan een laadpunt. 37 procent van de ondervraagde VvE-leden verwacht binnen nu en 5 jaar elektrisch te rijden en na 5 jaar loopt dat percentage zelfs op naar 60 procent. Daarmee is er voor elektrotechnische installateurs ook in dit marktsegment volop werk aan de winkel.

SolarToday: dé internationale solar groothandel voor installateurs

SolarToday speelt al meer dan 13 jaar een centrale rol in de Europese Solar-branche. Vanuit 7 vestigingen in de Benelux en meerdere locaties in Europa levert en adviseert SolarToday een groeiende groep installateurs, bouwers en woningcorporaties.

Vestigingen dichtbij

Met vestigingen in elke regio van Nederland is SolarToday altijd in de buurt. Deze nabijheid stelt ons in staat snel te reageren en biedt inzicht in wat er lokaal speelt. SolarToday kent haar klanten en hun behoeften goed.



Groots in voorraad

Een groot deel van het assortiment is fysiek op voorraad in de regio, wat snelle en directe levering vanuit de vestigingen mogelijk maakt. Klanten kunnen ook hun kleinere bestellingen zelf ophalen. Deze staan 's ochtends klaar en kunnen gemakkelijk op

weg naar de klus worden meegenomen. Grotere leveringen worden snel en rechtstreeks vanuit de centrale distributie in Zwolle verzorgd. Of het nu gaat om gefaseerde leveringen, meerdere adressen, containers of een tijdslevering voor 8 uur 's ochtends: SolarToday levert altijd snel en flexibel.

Hoogwaardige opslag

SolarToday levert hoogwaardige LFP-batterijen van merken zoals Huawei, SolarEdge en Jinko. Perfect voor zowel residentiële als commerciële toepassingen. Met het einde van de salderingsregeling in Nederland in 2027, toenemende netcongestie en boetes voor het terug-leveren van elektriciteit tijdens piekproductie, is energieopslag in batterijen essentieel om kosten te besparen. Bovendien bieden onze oplossingen van SolarEdge en SAJ op AI gebaseerde 24-uursplanning, waarmee kan worden gehandeld op het elektriciteitsnet en wordt geprofiteerd van dagelijkse prijsfluctuaties. Of het nu gaat om nieuwe

installaties of upgrades, ongeacht het elektriciteitscontract, onze oplossingen bieden uitkomst. Scan de QR-code om onze brochure te downloaden en meer te weten te komen.

Residential Battery Solutions

- Huawei Luna-2000-S0 / 5 – 15 kWh
- Huawei Luna-2000-S1 / 7 – 21 kWh
- Jinko JKS-BXXX37-CS / 7 – 21 kWh
- CanadianSolar EP cube / 7 – 20 kWh
- SAJ B2-LV / 20 kWh & SAJ B2-HV / 5 - 25 kWh
- AP systems AP Battery 6,5 – 26 kWh
- SolarEdge Home Battery 48V & 400V / 5 – 30 kWh

Commercial Battery Solutions

- Huawei Luna-2000 – 200 kWh
- Jinko SunTerra – 215 kWh
- SAJ – CH2 – 110 kWh



SolarToday

SolarToday

Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 23 711 22 04
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
T. +31 75 615 86 10
E. info@devcon-eco.nl
I. www.devcon-eco.nl



ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.



Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
T. +31 85 016 78 00
E. sales@estg.eu
I. www.estg.eu



BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.



Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



Enphase Energy

Enphase Energy, een wereldwijd energietechnologiebedrijf, levert slimme, gebruiksvriendelijke oplossingen die zonnestroom, opslag en beheer op één intelligent platform verbinden. Enphase Energy revolutioneert zonne-energie met zijn micro-omvormertechnologie en produceert 's werelds echt geïntegreerde energie-opslagoplossing. Enphase heeft meer dan 76 miljoen micro-omvormers verzonden, en meer dan 4,3 miljoen Enphase residentiële en commerciële systemen in 150 landen geïnstalleerd.



Peter Halmans
Het Zuiderkruis 65, 5216MV Den Bosch (Nederland)
T. +31 73 303 58 59
E. phalmans@enphaseenergy.com
I. www.enphase.com/nl



Fronius International

Fronius Solar Energy is een Oostenrijks familiebedrijf, opgericht in 1945. Fronius ontwikkelt sinds 1992 oplossingen op het gebied van fotovoltaïsche energie en e-mobiliteit en levert deze via een wereldwijd netwerk van deskundige installatie-, service- en verkooppartners. Fronius richt zich met name op oplossingen waarmee zonne-energie op slimme, kostenefficiënte wijze kan worden opgewekt, opgeslagen, verdeeld en gebruikt.



Froniusplatz 1, 4600 Wels (Oostenrijk)
T. +43 7242 241 3000
E. pv-sales@fronius.com
I. www.fronius.nl



GoodWe Benelux

GoodWe (Stock code: 688390) is een toonaangevende, strategisch denkende fabrikant van PV-omvormers met een totale installatie van 71 GW in meer dan 100 landen. De PV-omvormers van GoodWe, variërend van 0,7 kW tot 350 kW, worden grotendeels gebruikt voor residentiële en commerciële daken, industriële en utiliteitschaalsystemen en bieden een betrouwbare werking en uitstekende prestaties.

GOODWE

Richard Kieber
Rietbaan 4, 2908LP Capelle aan den IJssel (Nederland)
T. +31 30 737 1140 (Nederlandse service installateurs)
T. +31 30 310 0456 (Engelse service eindgebruikers)
E. sales.nl@goodwe.com | I. www.goodwe.com



fabrikant

IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.

**IBC
SOLAR**

John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.

natec
solar distribution

Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.

novar

Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.

KiesZon

Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



KSTAR New Energy Company

KSTAR, een toonaangevende wereldwijde leverancier van nieuwe energieoplossingen en opgericht in 1993, blinkt wereldwijd uit in belangrijke markten voor zonne-energie. Onze expertise omspannt het hele spectrum en wij leveren geavanceerde PV-omvormers en energieopslagsystemen voor residentiële, commerciële & industriële en grootschalige utiliteitsbehoeften.

KSTAR

Walter van Loon
Dijkleger 16, 4131MA Vianen (Nederland)
T. +86 755 21389008
E. sales.nl@kstar.com
I. www.kstar.eu



fabrikant

PVO International

Wij zijn PVO International, je procurement partner voor alle producten gerelateerd aan zonne-energie systemen. Met onze expertise en schaalgrootte versnellen we de energietransitie door snelheid, kwaliteit en volume te combineren. Wij leveren zonnepanelen, omvormers, laadpalen, montagesystemen, batterijoplossingen en bieden logistieke ondersteuning, kwaliteitscontrole en professionele procurement-diensten. Zo kun jij je focussen op je klanten en projecten. Samen hebben we de kracht om de wereld te veranderen.

**PVO
INTERNATIONAL**

Graafsebaan 139, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 00 55
E. info@pvo-int.com
I. www.pvo-int.com



PVONE

PVONE is de eerste Europese importeur van Hannover Solar zonnepanelen en distribueert deze in alle Europese landen via magazijnen in Nederland en Italië. Met magazijnen in Nederland en Italië is PVONE in staat om haar producten in korte tijd te leveren aan distributeurs, wederverkopers en installateurs. We kunnen klanten helpen bij het aanpassen of ontwerpen van systemen en bij het configureren van alle producten binnen het systeem. Hierdoor kunnen klanten gemakkelijk alle systeemmaterialen van ons bedrijf verkrijgen, inclusief items zoals montagebeugels, micro-omvormers, controllers, energieopslagbatterijen, evenals andere kabels en accessoires.

PVONE

Antoine Hoeven
De Wijper 4-6, 4726TG Heerle (Nederland)
T. +31 165 203 842
E. info@pvone.nl
I. www.pvone.nl



Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.

**Libra
ENERGY**

Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



Mhelios by Midea

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.

MHELIOS by **Midea**

Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliobymidea.nl
I. mheliobymidea.nl



SMA Benelux

Met meer dan 40 jaar ervaring en een wereldwijd geïnstalleerd vermogen van meer dan 132 gigawatt zet SMA vandaag de standaard voor de duurzame energievoorziening van morgen. Het uitgebreide aanbod bestaat onder andere uit krachtige zonnestroomomvormers en opslagsystemen, oplossingen voor elektromobiliteit, intelligente oplossingen voor energiebeheer en alomvattende services voor residentiële, commerciële en industriële zonnestroomprojecten. Alles volgens Duitse kwaliteitstandaarden en strikte cybersecurityregels. In de Benelux ondersteunt een competent team u met opleidingen en service.

**SMA
SOLAR TECHNOLOGY**

Generaal de Wittelaan 19B, 2800 Mechelen (België)
T. +32 15 28 67 39
E. info@SMA-benelux.com
I. www.SMA-Benelux.com



fabrikant

Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanagement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagementproducten: Bliq.

solarclarity

Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl

SolarToday

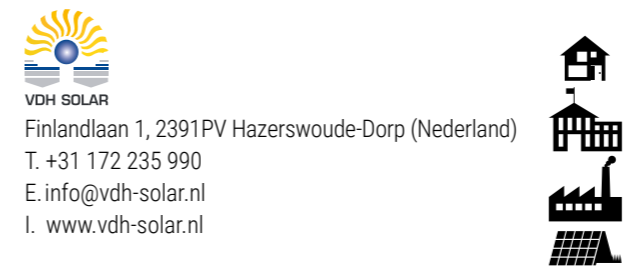
SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montagemateriaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.



Sieuwert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl

VDH Solar Groothandel

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.



Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl

Wattkraft Solar

Wattkraft is de grootste en belangrijkste importeur van Huawei omvormers en energieopslagsystemen in Europa en beschikt over een lokaal kantoor in Nederland. Wij werken samen met preferred channel partners voor snelle levering van 1-fase en 3-fase producten. Onze engineers vormen een partner voor ontwikkelaars en EPC bedrijven om tot de beste oplossing te komen voor o.a. grootschalige PV-systemen en zonneparken.



Wattkraft Benelux
Laan van Chartroise 166B, 3552EZ Utrecht (Nederland)
T. +31 30 227 05 26
E. sales.benelux@wattkraft.com
I. www.wattkraft.com

SOLARWATT

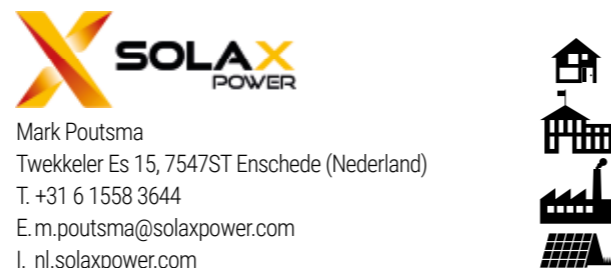
Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.



Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl

SolaX Power

SolaX Power werd opgericht in 2012 en is een toonaangevende wereldwijde leverancier van oplossingen voor zonne-energie en opslag. Als beursgenoteerd bedrijf (aandelencode: 688717 op de SSE STAR Market) en een van Azië's pionierende fabrikanten van hybride omvormers, is SolaX Power uitgegroeid tot een multinationale onderneming met meer dan 2.000 werknemers wereldwijd.



Mark Poutsma
Twekkeler Es 15, 7547ST Enschede (Nederland)
T. +31 6 1558 3644
E. m.poutsma@solaxpower.com
I. nl.solaxpower.com

Xperal

Xperal, onderdeel van Solutions30, is een toonaangevend EPC-bedrijf gespecialiseerd in zonne-energieoplossingen voor de zakelijke markt. Met onze jarenlange expertise maken we duurzame energie toegankelijk voor ondernemers door complete systemen te leveren, zoals zonnepanelen, laadpalen en energieopslag. Van advies tot installatie en service, bieden we klanten eerlijk advies en hoogwaardige kwaliteit. Voor het MKB en particuliere klanten biedt ons zusterbedrijf Astra Solar met dezelfde toewijding hoogwaardige zonne-energieoplossingen.



Xperal
De La Minestraat 14, 6021PJ Budel (Nederland)
T. +31 495 622 820
E. info@xperal.com
I. www.xperal.com

Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.



Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl

Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving te verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitsschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrouwbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringomvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.



Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com

VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.



Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl

Kunstmatige intelligentie en true pricing succes ingrediënten voor nieuwe groei?

Combinatie van uitdagingen dwingt groothandel tot transformatie

De krimpende zonne-energiemarkt bezorgt de groothandel in de lage landen hoofdbreken. De winstmarges staan al meer dan een jaar fors onder druk en de hoge rente gecombineerd met omvangrijke voorraden heeft tot sterk gestegen werkkapitaalkosten geleid. De orderboeken zijn bovendien een stuk minder goed gevuld dan groothandels de voorbije jaren gewend waren. Het toenemende aantal orders uit het buitenland en de eerste batterijverkoop vormen voorzichtige lichtpuntjes. In de zoektocht naar nieuwe groei proberen de investeerders en ondernemers achter de groothandels een nieuw succesrecept te vinden. Met kunstmatige intelligentie en true pricing zijn mogelijk de eerste 2 ingrediënten in beeld.

De door de energiecrisis opgevolgde coronacrisis verleidde distributeurs om in 2023 grote voorraden aan te leggen, maar in het kalenderjaar 2024 hebben ze daar de pijnlijke gevolgen van ondervonden. De strategie om hogere voorraadposities aan te houden, dwong de groothandels door de sterk gedaalde prijzen om massaal voorraden af te waarden. Doordat de voorspelde giftige cocktail van dalende verkopen en grote voorraden ook nog eens werkelijkheid is geworden, heeft vrijwel iedere groothandel in 2024 moeten reorganiseren.

Autoriteit

Waar veel groothandels de hoop hadden dat na de halvering van de zonnepaneelprijs in 2023 de daling in 2024 zou stoppen, kwamen ze bedrogen uit. De prijsdaling was weliswaar niet zo groot als het voorgaande jaar, maar Chinese fabrikanten voelden zich gedurende het kalenderjaar 2024 genoodzaakt om door de oplopende Europese voorraden de zonnepaneelverkoopsprijzen te verlagen tot onder de kostprijs en dat speelde groothandels parten bij het op peil houden van hun omzet. De in de Benelux actieve groothandels zijn in 2024 om die reden doorgedaan met het verbreden van hun assortiment met tal van aanverwante producten; van laadpalen tot (thuis)batterijen, energiemanagementsystemen en zelfs warmtepompen. De groothandel moet er bij dit alles voor waken dat de uitbreiding van het productportfolio niet ten koste gaat van de opgebouwde autoriteit. Specialisme heeft ze de voorbije jaren immers groot gemaakt en een voorsprong gegeven in de strijd met traditionele elektrotechnische groothandels, want in de niche kon 'autoriteit' worden opgebouwd.

'Kunstmatige intelligentie vermindert de kans op tekorten tijdens piekperiodes en minimaliseert de kosten van overtollige voorraad'

Verliezers en winnaars

Dat er in groothandelsland kansen en uitdagingen en daarmee winnaars en verliezers zijn, is van alle tijden. Groei is ook anno 2025 nog mogelijk voor de winnaars, mits voldoende onderscheidend vermogen getoond wordt. Degenen die zich onderscheiden, kunnen overleven en groeien. Anderen zullen afvallen en ruimte bieden voor de winnaars.

De boodschap voor groothandels is duidelijk: ze moeten hun strategie aanpassen, excelleren in de uitvoering en slim digitaliseren. Bedrijven met goede ideeën en onderbouwde en realistische prognoses zijn nog steeds financieerbaar, zolang ze kunnen aantonen dat er voldoende kasstroom wordt gegenereerd om aan alle verplichtingen te blijven voldoen. De krimp van de zonne-energiesector valt samen met de snelle opkomst van kunstmatige intelligentie (ai) en die combinatie zal ervoor zorgen dat de kaarten de komende jaren opnieuw geschud worden.

Verborgene schat

Kunstmatige intelligentie (ai) zal de verborgene schat in de klantdata vrijmaken en kan een rol spelen in het efficiënter maken van interne processen, contentcreatie, prijsanalyses en voorraadoptimalisatie. Met ai kunnen op basis van koopgedrag en browseschiedenis gedrag, voorkeuren en behoeften van klanten geanalyseerd worden. Daaruit volgen relevante, gepersonaliseerde aanbevelingen die de klant helpen om sneller en makkelijker de juiste producten te vinden, en de kans op conversie vergroten. Kunstmatige intelligentie kan ook de klantenservice verbeteren door 24 uur per dag en 7 dagen per week chatbots te bieden die



automatisch vragen beantwoorden, problemen oplossen, feedback verzamelen of bestellingen plaatsen. Dat verkort wachttijd, verlaagt kosten en verhoogt klanttevredenheid.

ChatGPT

ChatGPT is bijvoorbeeld in staat om snel en nauwkeurig grote hoeveelheden data te analyseren. Voorraadbeheer is voor groothandels vaak een tijdrovend proces dat afhankelijk is van historische data en handmatige inschattingen. Dit kan leiden tot zowel overschotten als tekorten, met bijbehorende kosten als gevolg. Ai-algoritmes kunnen patronen in verkoopdata analyseren en nauwkeurige voorspellingen doen over de toekomstige vraag. Een door kunstmatige intelligentie gestuurd systeem kan bijvoorbeeld seizoensgebonden schommelingen en markttrends herkennen en automatisch bestellingen plaatsen bij leveranciers om zo de voorraadniveaus te optimaliseren. Dit vermindert de kans op tekorten tijdens piekperiodes en minimaliseert de kosten van overtollige voorraad. Hetzelfde geldt voor orderverwerking die vaak een arbeidsintensief proces met meerdere handmatige stappen omvat, zoals orderinvoer, voorraadcontrole en facturatie. Een ai-systeem kan automatisch inkomende bestellingen verwerken, controleren op beschikbaarheid, en facturen genereren zonder menselijke tussenkomst. Dit verkort de ordercyclus, vermindert fouten en verbetert de klanttevredenheid.

Dynamische prijsstrategieën

Maar misschien nog wel de belangrijkste toepassing van kunstmatige intelligentie ligt bij dynamische prijsstrategieën. Door realtime marktgegevens en klantgedrag te laten analyseren, kunnen groothandels automatisch prijsaanpassingen doorvoeren

op basis van vraag, concurrentie en voorraadniveaus. Zo kan een groothandel concurrerend blijven zonder winstgevendheid te verliezen. Dit leidt niet alleen tot betere margebeheersing, maar ook tot een verhoogde omzet. Ook voor de helpdeskmedewerkers van groothandels kan ai tot slot uitkomst bieden. Hun teams zijn vaak drukdoende met terugkerende taken zoals het beantwoorden van veelgestelde vragen en het verwerken van bestellingen. Chatbots en virtuele assistenten kunnen eenvoudige vragen beantwoorden en routinetaken afhandelen, waardoor de 'echte' medewerkers meer tijd hebben voor complexere problemen.

True pricing

Een nieuwe trend die in de zonne-energiesector naast dynamische prijzen de komende jaren mogelijk zijn intrede zal doen, is true pricing. Bij dit fenomeen draait het om het betalen van 'de echte' prijs die de impact van het product op het milieu en de samenleving weerspiegelt. Bij true pricing worden de verborgen kosten inzichtelijk gemaakt, zoals de schending van mensenrechten en milieuschade. True pricing is een relatief nieuw begrip en niet zonder beperkingen. Zo worden bijvoorbeeld de verborgen baten – de true value – in zijn geheel niet meegenomen en bestaat er nog geen uniforme methode om de verborgen schade te berekenen en te waarderen. Toch is het een interessant concept om verder te verkennen, ook voor de groothandel. True pricing kan namelijk helpen om fabrikanten te selecteren op basis van duurzaamheidsprestaties, producten te verrijken met betrouwbare informatie over hun impact en installateurs te stimuleren om bewustere keuzes te maken. Door de CO2-uitstoot per product te laten zien, kunnen groothandels hun klanten immers inzicht geven in wat de >

Ontdek onze oplossingen voor commercial storage en e-mobiliteit



Ontdek onze webshop



Uw PV groothandel voor Benelux

- Uw leverancier voor residentiële en commerciële projecten
- Uw specialist in zonnepanelen, omvormers, onderconstructie maar ook residentiële & commerciële batterijen en laadpalen.
- Efficiënt, snel en energiezuinig
 - › Onze magazijnen beschikken over de nieuwste technologieën voor een efficiënte en snelle levering !
 - › Mogelijkheid om uw bestelling direct af te halen in ons magazijn.
 - › Nieuw novotegra experience center van ±1000m² met levensecht dak voor trainingen.

BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.
Ninovesteenweg 198 | B - 9300 Aalst | T +32 53 892 500 | solar-distribution.baywa-re.nl | pv.flanders@baywa-re.com



broeikasgasuitstoot van hun assortimentskeuze is. Door installateurs op duurzame alternatieven te wijzen, kunnen ze vervolgens de CO2-voetafdruk van hun eigen productassortiment verlagen.

Metten en waarderen

Verder kan het helpen invulling te geven aan nieuwe wetgeving – zoals de Corporate Sustainability Due Diligence Directive en de Corporate Sustainability Reporting Directive van de Europese Unie – die het gaat verbieden om in Europa producten te verkopen die gemaakt zijn met dwangarbeid of milieuschade veroorzaken. Beide richtlijnen hebben gevolgen voor zowel de eigen bedrijfsvoering als die van leveranciers en afnemers. En juist daar liggen kansen voor de groothandel.

'True pricing kan leiden tot verandering van koopgedrag en producenten verleiden om hun productieprocessen te verduurzamen'

De Nederlandse zonne-energiesector werkt via het IMVO-convenant voor de Hernieuwbare Energiesector namelijk aan het uitbannen van misstanden. Uit de nulmeting blijkt dat een goede start is gemaakt, maar er tegelijkertijd nog volop werk aan de winkel is. Doordat de groothandel de tussenschakel is in de keten tussen veelal Chinese producenten en de installateurs, kan die toegevoegde waarde leveren door de impact in de keten inzichtelijk te maken. True pricing kan

hebben gevolgen voor zowel de eigen bedrijfsvoering als die van leveranciers en afnemers. En juist daar liggen kansen voor de groothandel. De Nederlandse zonne-energiesector werkt via het IMVO-convenant voor de Hernieuwbare Energiesector namelijk aan het uitbannen van misstanden. Uit de nulmeting

een methode zijn om deze impact te meten én te waarderen in de keten. Het biedt groothandels bovendien een grote kans om weer de spin in het web te worden en net als voor de krimp van de zonne-energiesector weer van 'stuck in the middle' naar 'king of the middle' te gaan. Omdat true pricing kan leiden tot verandering van koopgedrag, kan het producenten verleiden om hun productieprocessen te verduurzamen.

Wetgeving dwingt groothandel verpakkingen te verduurzamen

Te midden van de strijd om marktaandeel en klanten worden de groothandels vanuit de Europese Unie gedwongen om te verduurzamen op het gebied van verpakkingen. Met de Packaging and Packaging Waste Regulation worden bedrijven verplicht om ervoor te zorgen dat in 2030 alle verpakkingen herbruikbaar of recyclebaar zijn. Voor groothandelsbedrijven betekent dit dat ze op zoek moeten naar duurzame alternatieven.

Een van de verduurzamingsinitiatieven die steeds verder voet aan de grond krijgt, is het Brancheplan Verpakkingen. Een van de eerste concrete resultaten is een vermindering van het aantal stickers op verpakkingen met 30 procent. Bovendien heeft zo'n 90 procent van het gebruikte karton het duurzame FSC/PEFC-label. Waar het initiatief startte met 10 deelnemers werken nu al meer dan 75 installatiebedrijven, groothandels en fabrikanten mee aan het Brancheplan.



Nieuwe tool voor installateurs van Alius

‘Stel samen met je klanten een volledige verduurzamingsroadmap op’

Installateurs kunnen sinds kort gebruikmaken van Luxus, een nieuwe tool van groothandel Alius. Deze simulatie- en calculatiesoftware stelt hen in staat samen met huishoudens een omvattend verduurzamingsplan op maat te maken, bijvoorbeeld met behulp van isolatie, zonnepanelen, thuisbatterij en een warmtepomp. Daarbij worden de besparingen op de energierekening direct in beeld gebracht. Zo kunnen installateurs de integrale verduurzaming van woningen eenvoudig maken voor henzelf en hun klanten aldus productspecialist Frans van Spreuwel en business developer Robert Esseling van Alius.

Alius is een gerenommeerde groothandel voor hoofdzakelijk Nederlandse en Vlaamse E- en W-installateurs. Het bedrijf onderscheidt zich onder meer door een brede kijk op verduurzaming en een bijbehorend aanbod. Zo levert het naast zonnepanelen, omvormers en het eigen inlegmontagesysteem Aelex bijvoorbeeld ook laadstations, batterijsystemen, infraroodpanelen, warmtepompen en het pvt-systeem Volthera.

Impact

‘Woningen verschillen, huishoudens hebben specifieke energieprofielen’, aldus Esseling. ‘Er is dan ook geen standaardoplossing voor hun verduurzaming. Het vergt een recept op maat met het oog op de toekomst. Dat beseft leeft hier al enkele jaren en we nemen onze klanten daarin mee. Installateurs komen doorgaans binnen bij consumenten die zonnepanelen willen, om te vergroenen en hun energierekening te verlagen. Maar wat zijn hun intenties voor de komende jaren? Zijn ze van plan een elektrische auto aan te schaffen, en een thuisbatterij of een warmtepomp? De impact kan enorm zijn en daar moet rekening mee worden gehouden in het ontwerp van de pv-installatie – alles hangt samen.’

Community

De integrale verduurzaming van een

woning is lastige materie voor consumenten – ze weten vaak niet waar te beginnen. Hetzelfde geldt echter niet zelden ook voor installateurs die zich hebben toegelegd op elektriciteit of warmte. Alius biedt hen al jaren ondersteuning middels trainingen, technische begeleiding en service. Daarnaast helpt het bedrijf hen verder door het beschikbaar stellen van het partnerbestand en creëren we een ‘Alius-community’, vertellen Van Spreuwel en Esseling. Dit stelt E- en W-installateurs in staat de samenwerking op te zoeken met andere specialisten in dezelfde regio, met andere expertises.

Investering en rendement

In 2023 liet Alius onderzoek uitvoeren onder particulieren en installateurs. Centraal stond de vraag waar zij tegenaan liepen en hoe Alius hen nog meer toegevoegde waarde kon bieden. Dit resulteerde onder andere in de ontwikkeling van een nieuwe innovatieve tool – Luxus. Met deze simulatie- en calculatiesoftware kan een installateur klanten in een gesprek aan de keukentafel eenvoudig en begrijpelijk meenemen om tot een omvattende roadmap voor verduurzaming te komen; een tijdslijn met de uitrol van verschillende producten waarbij zowel de investering als het financiële rendement in beeld wordt gebracht. Daarbij worden verschillende stappen doorlopen.

Schoolgaande kinderen

Van Spreuwel: ‘Dat begint met het invoeren van basale data die nodig zijn om tot een verstandige en financieel interessante verduurzamingsroute te komen. Zo wordt door het invoeren van het adres direct op de achtergrond bepaald wat de mogelijke opbrengst van zonnepanelen op het dak is. Het type huishouden is een factor van belang voor het verbruiksprofiel – dat van een gezin met schoolgaande kinderen verschilt bijvoorbeeld sterk van dat van 2 gepensioneerden. Dat geldt tevens voor het type woning, de grootte van het woonoppervlak en of en in welke mate het huis geïsoleerd is. Ook dit soort gegevens wordt dus vastgelegd, en uiteraard tevens het elektriciteits- en gastarief dat wordt betaald.’

Trias Energetica

De volgende stappen in Luxus betreffen verduurzamingsmaatregelen en hun rendement. Als eerste worden de effecten van isolatie in kaart gebracht, wat het kost en oplevert. ‘Wij volgen de Trias Energetica’, zegt Esseling hierover. ‘Verduurzaming begint met energie besparen, bijvoorbeeld het isoleren van vloeren, muren en het dak als dit nog niet is gedaan. Door daarmee te starten, kan een installateur een eerlijk en onafhankelijk advies optuigen.’ Vervolgens komen zonnepanelen aan de orde in Luxus, als mogelijke uitbreiding van een bestaande of nieuwe installatie.

Customizen

Van Spreuwel: ‘Hierbij kan onder andere een keuze worden gemaakt uit omvormers – wat betreft vermogen, slimheid en batterij of back-up ready onder andere – afhankelijk van de toekomstplannen. De investering loopt dan virtueel op. Maar dat geldt uiteraard tevens voor de maandelijkse besparing op de energielasten. Beide worden wederom in beeld gebracht. Daarna is het de beurt aan de warmtepomp. Ook hierbij kan worden gekozen uit diverse producten. Installateurs kunnen het systeem ook customizen, bijvoorbeeld aangaande verkoopprijzen, regionale subsidies. En het invoeren van merken en producten die wij niet aanbieden is ook mogelijk.’

Terugverdien- en winstcurve

Na de keuze voor een warmtepomp zal de consument zijn energierekening opnieuw omlaag zien gaan in Luxus. Het finale scherm toont de uitrol van de verduurzamingsacties in de tijd, en de bijbehorende curve van het terugverdienen van de totale investering, en daar winst op draaien. Daarnaast wordt een rapport gegenereerd, met daarin onder andere toelichting op producten waarvoor is gekozen en de financiële voordelen. Zo heeft het huishouden overzichtelijk op een rijtje wat besproken is en wat de toegevoegde waarde van isolatie, zonnepanelen, batterijen en een warmtepomp is.

Echte verhaal

Tijdens de ontwikkeling van Luxus werkte Alius samen met een diverse klankbordgroep van installateurs. Zij gaven onder andere hun input wat betreft functionaliteit, prioritering en gebruiksgemak. Daarnaast werden ook particulieren geconsulteerd tijdens de kennissessies die de groothandel sinds september 2024 organiseert. ‘De verwarring onder consumenten is momenteel groot, bijvoorbeeld over of zonnepanelen nog wel iets opleveren. Wij willen die wegnemen door het echte verhaal te vertellen’, aldus Van Spreuwel. ‘Zij waren in dit kader zeer enthousiast over Luxus.’

Toekomst voorspellen

Installateurs kunnen Luxus sinds december 2024 inzetten om hun dienstverlening en verkoop te optimaliseren, indien wenselijk ook in samenwerking met andere installateurs in hun regio. Tegelijkertijd is deze tool ‘work in progress’, zo benadrukt Esseling. ‘Er is grote interesse in de thuisbatterij. Dat product zal dus worden toegevoegd, net zoals pvt. Daarnaast, niemand kan de toekomst voorspellen, bijvoorbeeld wat betreft saldering, terugleverheffingen van energieleveranciers en de ontwikkeling van de dynamische uurprijzen van gas en stroom. Luxus werkt op basis van de data uit het recente verleden en die van nu, bijvoorbeeld, en



Referentieprojecten Duurzame chalets Recreatiepark TerSpiegel



Alius ondersteunt installateurs niet alleen bij een optimale verduurzaming van particuliere woningen. Zo werden op Recreatiepark TerSpiegel bij Eersel 2 duurzame chalets opgeleverd met behulp van een totaaladvies van Alius. In samenwerking met Van der Ven Elektrotechniek en

CubicQ zijn de gasloze chalets uitgerust met 36 zonnepanelen van DMEGC, warmtepompen van Vaillant, omvormers, batterijen, ev-laadpunten van SolarEdge en duurzame isolatie. Bovendien wordt de energiehuishouding van de chalets continu gemonitord. Daarnaast onderzocht Alius de mogelijkheden voor water- en energiebesparing in andere delen van het park. Dit project biedt inspiratie voor de recreatiesector doordat het is voorbereid op toekomstige samenwerking in een virtual power plant (vpp).

ook die zullen aanpassing behoeven in de toekomst. Duidelijk is echter wel dat het hoog tijd was voor het beschikbaar komen van een tool zoals Luxus. Die was er nog niet, nu is hij er wel en hij gaat installateurs, huishoudens en onze energietransitie verder helpen.’

BayWa r.e. Solar Trade is een dochteronderneming van BayWa r.e. AG. Als groothandel behoort het bedrijf tot de 2 grootste spelers op de wereldwijde markt voor de distributie van zonne-energie. Het blijft zich inzetten om te investeren in optimale service, ook in uitdagende marktomstandigheden. Zo zorgt het voor meer efficiëntie in de Benelux door de distributie te centreren in het enorme, hypermoderne, duurzame distributiecentrum te Tongeren in Vlaanderen. 'Op deze wijze kunnen we installateurs nog beter van dienst zijn', aldus Ali Celik, Head of Sales Benelux. 'En daarmee gaan we ons nog meer richten op Nederland.'



BayWa r.e blijft investeren in een optimale distributie van pv-producten:

'Meer focus op de Nederlandse zonne-energiemarkt'

Met een netwerk van meer dan 20 locaties wereldwijd, meer dan 1.400 medewerkers en meer dan 30 jaar ervaring is BayWa r.e. Solar Trade een van 's werelds toonaangevende distributeurs van fotovoltaïsche componenten. Celik: 'Als betrouwbare partner voor meer dan 20.000 klanten over de hele wereld bieden we hoogwaardige zonne-energiecomponenten van zorgvuldig

geselecteerde fabrikanten en combineren we technische expertise, ervaring en passie voor hernieuwbare energie om hen de beste zonne-energieoplossingen te leveren voor hun klanten.'

Pv-landschap

Celik is al 12 jaar actief in de solar-industrie, waarvan de laatste jaren als Head of Sales van BayWa r.e. Solar Systems in de

Benelux. Hoe beoordeelt hij de huidige zonne-energiemarkt in de Benelux? 'Het pv-landschap is sinds 2023 ingrijpend veranderd. Dat voelt iedereen in de sector. In Vlaanderen werden de premies op pv en de thuisbatterij geschrapt. De enige stimuleringsmaatregel van de overheid voor zakelijke zonnedaken is de verplichting voor grootverbruikers om voor juli volgend jaar zonnepanelen te plaatsen. In Wallonië was er tot eind 2023 een run op zonnepaneelinstallaties. Wie ze kocht, kon nog steeds profiteren van de terugdraaiende teller. Nu is het daar ook afgenomen. De Belgische markt is stabiel, maar draait op een laag pitje. In Nederland zorgde het slepende politieke evenwichtsdebat en de invoering van terugleververgoedingen door energieleveranciers voor een ongekende neergang in de markt.'

Bloeitijd

Wat betekenden de uitdagende marktomstandigheden voor BayWa r.e. Solar Systems in de Benelux en zijn klanten? Ten eerste wijst Celik op de hoogtijdagen van een paar jaar geleden, toen de pv-markt explodeerde door de hoge energieprijzen. Dit resulteerde in veel nieuwe toetreders,

vaak onervaren partijen. Zij zijn nu de eersten die ten onder gaan, merkt hij op. Maar ook andere installateurs hebben het moeilijk dankzij de daling van de vraag en de verhevigde concurrentie op prijs. Tegelijkertijd geeft hij aan dat BayWa r.e. Solar Systems blijft investeren in het maximaal ondersteunen van installateurs, op tal van manieren.

1.000 installateurs

Celik: 'Eind 2023 had BayWa r.e. Solar Trade wereldwijd meer dan 10 gigawatt aan pv- en omvormercapaciteit samen verkocht. Tegen 2030 moet dit 2 keer zoveel zijn. De energietransitie moet door, en onze ambitie is groot, ook in Europa en meer specifiek de Benelux. We hebben hier al meer dan 1.000 installateurs als klant, en we zijn het aan onze zijde verplicht om hen optimaal te bedienen. Een cruciale beslissing in dit kader is om onze distributie te centraliseren in Tongeren, in ons nieuwste magazijn van 34.000 vierkante meter. Zo creëren we onder andere meer efficiëntie en dat komt de business van onze klanten ten goede.'

Opleidingscentrum

Het nieuwe magazijn in Tongeren heeft niet alleen een gigantische opslagcapaciteit, het is ook nog eens duurzaam, mede dankzij 8 megawattpiek aan zonnepanelen op het dak. Daarnaast heeft het een trainingscentrum van 1.000 vierkante meter – ongeveer 2 keer de oppervlakte van een basketbalveld – inclusief een 16 meter lang dak waar installateurs kennis kunnen maken met alle producten in het portfolio – zonnepanelen, montagesystemen, AC- en DC-laadoplossingen, batterijen – en leren om ze ter plaatse te installeren en aan te sluiten.

Het c&i-opslagsysteem

'Op deze manier bieden we een aanzienlijke toegevoegde waarde voor onze klanten en sluiten we met onze trainingen aan op nieuwe marktkansen', aldus Celik. 'Zo richten we ons momenteel specifiek op trainingen over opslagsystemen voor de c&i-markt, een segment dat momenteel booming is in Nederland en Vlaanderen. We bespreken onder andere verschillende use cases, zowel theoretisch als praktisch. Daarnaast is dit distributiecentrum volledig gedigitaliseerd, bijvoorbeeld op het gebied van voorraad en distributie van producten, wat de leveringszekerheid en snelheid van levering ten goede komt.'

De webshop van BayWa r.e.



'Naast onze regionale teams is onze gebruiksvriendelijke webshop het eerste contactpunt voor onze klanten', aldus Ali Celik, Head of Sales Benelux bij BayWa r.e. Solar Trade. 'Ze kunnen op 1 plek gemakkelijk alles vinden wat ze nodig hebben,

van montagesystemen en zonnepanelen tot omvormers, opslagsystemen en ev-laadstations. We bieden ook Solar-Planit aan, een gratis onlineplanningstool. Hiermee kunnen onze klanten snel en eenvoudig complete systemen, inclusief constructieberekeningen, plannen en omzetten in onlinebestellingen.'

Optimale volgorde

Een ander voorbeeld van de voordelen van de verregaande automatisering van het warehouse in Tongeren betreft de controle over de uitgaande goederen. Deze worden onder andere door verschillende camera's gewogen en gescand. Dit betekent dat altijd bekend is welke producten aan wie zijn geleverd. Daarnaast faciliteert deze digitalisering ook een optimale volgorde van levering van goederen. In dit verband noemt Celik batterijen, die gedeeltelijk opgeladen worden opgeslagen. Vanwege degradatie is het belangrijk om de oudste als eerste af te leveren.

Nederlands marktaandeel

BayWa r.e. Solar Systems Benelux heeft een sterke positie in de Belgische zonne-energiesector. Sinds 2020 is het zich steeds meer op Nederland gaan richten, vertelt Celik. Hij geeft echter ook aan dat er nog ruimte is om het marktaandeel in Nederland te vergroten en dat dit een van de belangrijke huidige aandachtspunten van het bedrijf is. Ook hier is de concentratie in Tongeren van uitstekende waarde, zegt hij, en noemt de locatie als pluspunt. Zo zijn de snelwegen naar Nederland niet gevoelig voor files. Een bestelling kan snel worden opgehaald of wordt in korte tijd geleverd.

Nog groter

Celik: 'En naast ons warehouse in Tongeren hebben we in de BayWa r.e. Solar Trade Holding ook een enorm distributiecentrum in de Benelux. Dat hebben we recent samen met Seacon Logistics gebouwd in de containerhaven van Wanssum en het magazijn beslaat maar liefst 50.000 vierkante meter. Van daaruit verzorgen we onze Europese leveringen, en ook hier geldt het motto van onze ceo "in solar distributie is digitalisering een noodzaak, geen optie". Het is een voorwaarde voor het omgaan met volatiliteit, efficiënt voorraadbeheer en het stimuleren van efficiëntie en veerkracht in onze branche. Op het gebied van efficiënt voorraadbeheer combineren we een enorme voorraad met slim beheer om altijd de juiste voorraad op het juiste moment te hebben. Hierdoor kunnen we klanten flexibiliteit bieden tegen de laagst mogelijke prijzen. Dit is heel belangrijk, niet alleen nu, maar ook wanneer de zonne-energiemarkt weer zal bloeien.'



PVO International:

‘Maatschappelijk verantwoord inkopen wordt de standaard voor zonnepanelen én batterijen’

Met de toevoeging van commercial & industrial (c&i)-batterijen, naast enkele nieuwe merken en de lancering van de webshop PVO Direct, is in het kalenderjaar 2024 het portfolio van procurementplatform PVO International verder ontwikkeld. ‘Want de installateur van de toekomst biedt niet langer alleen zonnepanelen aan, maar ook batterijen en laadoplossingen voor elektrische voertuigen om zo opwek, opslag en gebruik zo goed mogelijk met elkaar in balans te brengen’, aldus Benjamin Snoek, salesmanager Benelux bij PVO International.

Net als andere bedrijven die actief zijn in de zonne-energiesector ervoer PVO International dat de Europese markt in 2024 in een perfect storm belandde. De terugvallende vraag naar zonnepanelen zorgde er in combinatie met de wereldwijde overcapaciteit bij pv-fabrikanten voor dat de prijs van zonnepanelen zelfs op een historisch dieptepunt terechtkwam. ‘Niemand heeft dit kunnen voorzien’, reflecteert Snoek. ‘De collega’s in ons DCC-kantoor in Shenzhen – en Sinovoltaics – dat volledig merk-onafhankelijk is en van alle fabrikanten marktinformatie ontvangt – zagen het zelfs niet aankomen. Ik denk dat alle bedrijven met de wetenschap van nu eerder op de rem hadden getrapt.’

Gezond moederbedrijf

‘Ook in Nederland had niemand verwacht dat de verkoop van zonnepanelen onder consumenten zo ver zou terugvallen’, vervolgt Snoek. ‘Gelukkig hebben we in onze strategie al jaren geleden besloten om te internationaliseren. Anno nu is Duitsland bijvoorbeeld een belangrijke afzetmarkt. Naast c&i zijn we ook actief met PVO Direct, onze webshop voor installateurs die zich richten op particulieren en het midden- en kleinbedrijf (mkb). Verder zijn ook de Nordics, Polen, Spanje en Frankrijk belangrijke afzetmarkten en krijgen we ook in Zuidoost-Europa duidelijk voet aan de grond.’ Dat het pan-Europese procurementplatform inmiddels 2 jaar geleden werd

overgenomen door DCC plc, biedt volgens Snoek eveneens een goede basis. Het aan boord halen van de in Ierland gevestigde FTSE100-onderneming zorgt ervoor dat PVO gesterkt wordt door het langdurige commitment van DCC in deze roerige tijden voor de Europese zonne-energiesector. ‘We hebben een gezond moederbedrijf achter ons staan dat begrip heeft voor de huidige marktsituatie en het vizier op de toekomst gericht heeft. Zo hebben we dit jaar een nieuw team in Frankrijk aangesteld en dat werpt nu al zijn vruchten af. Ook in Italië en Oostenrijk krijgen we inmiddels voet aan de grond. Niet alleen voor zonnepanelen, maar juist ook met batterijen voor de residentiële markt.’

Herstellen vraag

Snoek verwacht overigens dat in zowel Nederland als Vlaanderen de residentiële pv-markt zich weer deels zal herstellen. ‘Maar de vraag zal logischerwijs niet zo extreem hoog meer zijn als hij in het recente verleden is geweest. Voor installerende bedrijven is het belangrijk om hun toegevoegde waarde voor het voetlicht te brengen. Niet alleen naar consumenten, maar ook naar bedrijven. De volgende fase van de energietransitie bestaat uit meer dan zonnepanelen installeren, de opwek en het gebruik van duurzame energie moeten in balans gebracht worden. Daarvoor heb je niet alleen zonnepanelen nodig, maar bijvoorbeeld ook batterijen, laadpalen en

Referentieprojecten PVO International



PVO International heeft in 2024 in de Benelux vele zonnestroomprojecten van zonnepanelen, omvormers, montagesystemen en ander toebehoren voorzien. Van een zonnedak van 500 kilowattpiek tot een groot zonnepark met een batterij. In totaal heeft het bedrijf in 2024 ruim 1,1 miljoen zonnepanelen en vele duizenden omvormers uitgeleverd.

een goed werkend home energy management system (hems). Juist de bedrijven die deze kennis en kunde al in huis hebben, groeien tegen de markt in.’ Voor PVO International zelf liggen de grootste groeikansen volgens Snoek in het buitenland. ‘Allereerst in de landen waar we al actief zijn, maar daarnaast ook in nieuwe markten. Zo staat het Verenigd Koninkrijk hoog op de agenda in onze internationaliseringsstrategie. In welke markt je ook actief bent, het is zaak om heel nauw en goed in contact te staan met je klanten. We maken daarom bespreekbaar wat we wel en niet leveren en spelen in op de behoeften van onze klanten.’



© Olaf Smit

Maatschappelijk verantwoord

Een onderwerp dat door alle hectiek in de zonne-energiesector tijdelijk minder aandacht heeft gekregen en waar PVO International zich juist op onderscheidt, is maatschappelijk verantwoord ondernemen. Snoek benadrukt dat het thema nog altijd hoog in het vaandel staat bij klanten in het utility- en c&i-segment en

belangrijk is voor PVO en DCC.

Begin 2024 publiceerde PVO International dan ook een nieuwe versie van zijn ‘ESG & Traceability’-belofte. Als onderdeel daarvan voert het jaarlijkse audits uit in partnerfabrieken. Daarbij vindt controle van de toeleveringsketen plaats op elke productielocatie en voor naleving van Environmental, Social

and Governance (ESG)-standaarden, inclusief SA8000, GRI en het UN Global Compact. ‘Zo borgen we ook de volledige naleving van de nieuwste richtlijnen zoals de Europese Corporate Sustainability Due Diligence Directive’, duidt Snoek. ‘Bovendien zijn we in staat om de herkomst van de materialen voor elk zonnepaneel te analyseren en verifiëren, tot aan de specifieke grondstoffen zoals polysilicium. Op die manier wordt bijvoorbeeld dwangarbeid verbannen. Al deze audits worden door een onafhankelijke partij uitgevoerd.’

2 jaar voorbereiding

Aan de implementatie van het ESG-beleid ging volgens Snoek een voorbereidingstraject van meerdere jaren vooraf. ‘De tijd en moeite die we daarin hebben gestoken, biedt ons nu voordelen bij behoorlijk wat tenders. Helaas is bij kleinere commercial & industrial (c&i)-projecten de prijs momenteel de dominante factor bij de keuze voor een product, maar ook daar zal het maatschappelijk verantwoord inkopen van de componenten van een zonnepaneel- en energieopslagsysteem – dus ook voor omvormers – vroeg of laat de standaard worden.’ Europese wetgeving vanuit Brussel speelt daar volgens Snoek een rol in, maar tegelijkertijd zal de zonne-energiemarkt volgens hem vooral eerst in rustiger vaarwater terecht moeten komen. ‘En vervolgens zal niet alleen gekoken worden of een zonnepaneel zonder dwangarbeid geproduceerd is, maar ook of het goed te recyclen is om zo de milieu-impact te minimaliseren. Met de wetenschap dat de vervangingsmarkt in de komende jaren op gang komt, is het belangrijk dat ook de recycling van de huidige generatie zonnepanelen geborgd is. We zien nu al sommige klanten door de historisch lage prijs van zonnepanelen gemotiveerd worden om voor een veel lager bedrag dan van hun oorspronkelijke investering met de nieuwe generatie zonnepanelen 2 keer zoveel energie op te wekken. Voor installateurs is het verstandig om op die vervangingsmarkt in te spelen, zeker ook in combinatie met batterijen. Oude zonnepanelen worden overigens door ons in samenwerking met de Stichting OPEN ingezameld en aangeboden voor recycling. Stichten OPEN is drukdoende met een tender voor een nieuwe recyclingfabriek. Het is natuurlijk fantastisch als dat straks ook in Nederland zal plaatsvinden.’

Miranda Nouwen van VDH Solar:

‘Als je wind tegen hebt, moet je harder trappen’

Terugvallende verkopen en oplopende voorraden. Net als alle groothandels werd VDH Solar het afgelopen jaar geconfronteerd met de krimpemde zonne-energiemarkt. Met een nieuwe chief executive officer en dito strategie is het bedrijf echter klaar voor het volgende hoofdstuk van de energietransitie. ‘Als je wind tegen hebt, moet je harder trappen’, aldus chief executive officer én chief commercial officer Miranda Nouwen.

Het was niet het makkelijkste moment in de zonne-energiesector om te starten. Toch stond Miranda Nouwen te trappelen om in het voorjaar van 2024 aan te treden als chief executive officer van VDH Solar en daarmee oprichter Lucien van der Heide en chief executive officer Jurgen Hoogeven op te volgen.

Pijnlijk

Met de openhartigheid die Nouwen kenmerkt, bekent ze direct bij haar start enkele pijnlijke beslissingen te hebben moeten nemen. ‘Net als bij zo veel bedrijven in de zonne-energiesector paste de kostenstructuur van VDH Solar niet langer bij het omzetniveau’, aldus Nouwen. ‘In zo’n geval staan je 2 dingen te doen: de kosten verlagen én de omzet verhogen. Om de kosten te verlagen, hebben we van 15 medewerkers afscheid moeten nemen. Tegelijkertijd zijn we direct aan de slag gegaan om new business te creëren. Om dat doel te bereiken, hebben we een bedrijfsstrategie opgesteld die 12 speerpunten bevat en ook weerklinkt in onze nieuw slogan “De groothandel voor energieopwekking en -opslag”.’ Nouwen, een Brabantse pur sang, staat met beide benen op de grond. Minimaal een dag in de week gaat ze samen met de verkopers van VDH Solar op bezoek bij installateurs. Het met de klant in verbinding staan, is haar met de paplepel ingegoten en heeft ze nog altijd hoog in het vaandel staan.

Sterke aandeelhouder

Na een lange carrière in de IT en de techniek kwam ze zo’n 5 jaar geleden in de zonne-energiesector terecht. Ze vervulde commerciële directiefuncties bij Solar

Monkey en Autarco om hen te helpen bij de opschaling van hun activiteiten. Bij VDH Solar staat haar een soortgelijke taak te wachten. De aandeelhouders van VDH Solar – waarbij Gilde Equity Management een meerderheidsaandeel heeft – beseffen als geen ander dat de groothandel van de toekomst veel meer moet zijn dan een veredelde dozenschuiver van zonnepanelen, omvormers en toebehoren. ‘Bovendien zal de residentiële markt voor zonnepanelen niet meer terugkeren op het oude niveau’, is Nouwen stellig. ‘Dat betekent dat we nieuwe producten zullen voeren en nieuwe markten gaan aanboren. Overigens prijzen we ons gelukkig dat we een sterke aandeelhouder achter ons hebben staan die een duidelijke langetermijnvisie heeft.’ Nouwen benoemt in het kader van die visie 2 belangrijke wijzigingen. Allereerst gaat VDH Solar zich ‘volle bak’ op batterijen storten. ‘Daarnaast gaan we ons ook concentreren op de commerciële markt. VDH is van origine een residentieel huis en we zullen de residentiële installateur ook nooit in de steek laten. Tegelijkertijd vraagt het bedienen van de zakelijke markt andere kwaliteiten van ons personeel. Daarom hebben we bijvoorbeeld 2 technische mensen in huis die installateurs helpen bij de engineering van zakelijke pv-installaties, laadpalen en batterijen om ook daar onze toegevoegde waarde te laten zien.’

Kieswijzer

Een van de eerste wapenfeiten die kadert in de nieuwe bedrijfsstrategie is de kieswijzer die VDH Solar in zijn webshop heeft geïntroduceerd. ‘Voor zonnepaneel- en batterijsystemen hebben we speciale pak-

Referentieprojecten VDH Solar



De zonnepaneelinstallateur 2.0 verkoopt niet langer alleen zonnepanelen, maar ook thuisbatterijen, laadpalen voor elektrische auto's en energiemanagementsystemen. Dat vraagt om nieuwe kennis en kunde. Groothandel VDH Solar staat klaar om de installateur te helpen.

‘De installateur op de hoek van de straat weet ons te vinden, maar ook de epc'er die grotere, zakelijke pv- en energieopslagsystemen bouwt’, aldus directeur Miranda Nouwen. ‘En welke vraag een installateur ook heeft, wij helpen hem met het vinden van het antwoord.’

ketten samengesteld. Zo weet de installateur exact welke onderdelen hij nodig heeft als hij een bepaald product wil installeren. Met de kieswijzer zal het installateurs ook nooit meer gebeuren dat ze op locatie bij de klant een onderdeel missen.’ Als kennispartner organiseerde VDH Solar in de afgelopen periode bovendien een ongekend groot aantal trainingen voor installateurs. Nouwen: ‘Zo hebben we in 2024 niet alleen een open innovatiedag georganiseerd, maar afgelopen oktober ook een energieopslagweek waarbij 300 installateurs getraind zijn in het installeren van batterijen. Inmiddels hebben we voor iedere toepassing een geschikte

batterij in ons portfolio. En of die nu van AEG, KSTAR, SolarEdge, Enphase, Huawei, Sigenergy of Weiheng is, aan veiligheid wordt geen enkele concessie gedaan.’

Energiemanagement

Bij de batterijtrainingen van VDH Solar passeren uiteraard ook energiemanagementsystemen uitgebreid de revue. ‘Het eerlijke antwoord is dat energiemanagement voor veel installateurs nog volledig nieuw is’, constateert Nouwen. ‘Dat is ook niet gek, want het is een nieuw hoofdstuk in de energietransitie. En “every level is a new devil”. Bij het uitrollen van energiemanagementsystemen en batterijen kun je bovendien heel veel verschillende afslagen nemen en kan er dus veel fout gaan. Wij proberen installateurs zo goed mogelijk ondersteuning te bieden, bijvoorbeeld door standaardconfiguraties te maken. Want als je wilt versnellen, moet je versimpelen. Dat helpt de installateur echt vooruit.’ Een van de nieuwste producten in het assortiment van VDH Solar is Soly Brain, dat in het eerste kwartaal van 2025 gelanceerd wordt. Dit stuk hardware én software helpt installateurs bestaande zonnepaneelinstal-

laties slim aan te sturen en eindgebruikers eventuele terugleverkosten van energiebedrijven te voorkomen. ‘Deze energiemanagementsoftware kan zowel omvormers van zonnepanelen, thuisbatterijen als laadpalen aansturen en daarmee op basis van dynamische stroomtarieven een extra verdienmodel bieden’, duidt Nouwen.

Internationalisering

Een van de andere 12 speerpunten van VDH Solar is internationalisering. De groothandel kijkt in de toekomst meer en meer over de landsgrenzen heen. ‘We zijn sinds jaar en dag in België actief en inmiddels ook al geruime tijd in Duitsland’, vertelt Nouwen. ‘Maar we zien ook in andere landen kansen. Onze internationaliseringsstrategie zal niet van vandaag op morgen gerealiseerd zijn, maar de stip op de horizon is gezet.’ VDH Solar blijft in 2025 tot slot samenwerken met de fabrikanten met wie het al jaren zakendoet, waarbij het assortiment als het aan Nouwen ligt wel geconcentreerd wordt. ‘Ik hecht veel waarde aan langetermijnrelaties, samenwerken in goede tijden en in slechte tijden. Inherent hieraan

is dat je niet 100 verschillende merken in je assortiment kunt opnemen. Als je productportfolio te breed is, kun je aan geen enkele leverancier echt loyaal zijn.’

Successen vieren

‘Dankzij onze oprichter, Lucien van der Heide, zit het in de cultuur van dit bedrijf ingebakken om met beide voeten op de grond te staan’, besluit Nouwen. ‘Als nieuwe leider met een andere visie op de markt, breng ik nieuw elan. Ik heb ontzettend veel respect voor hoe onze medewerkers met de wisseling van de wacht zijn omgegaan. Ja, je moet dapper zijn als het even tegenzit en je rug rechten, maar dat is niet altijd eenvoudig. Juist daarom is het belangrijk om successen te vieren. Daags na mijn komst heb ik hier een gong neergezet, waar onze accountmanagers op kunnen slaan als ze iets verkocht hebben. Dat geeft niet alleen degene die de gong luidt een goed gevoel, maar ook de rest van het personeel. Iedereen voelt de positiviteit daarvan. Juist in deze roerige tijden is de menselijke maat extra belangrijk, en het vieren van successen om zo een positieve werksfeer te creëren onmisbaar.’



Jouw groothandel in duurzame energie

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.



Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



BirdBlocker

BirdBlocker, inmiddels beschikbaar in vele landen, doet wat de naam zegt: voorkomt beschadigingen, kapotte kabels, brandgevaar en rendementsverlies bij zonnepanelen. Het is makkelijk te monteren, past op 99% van alle panelen en de speciale clips zorgen dat de garantie van de zonnepanelen behouden blijft.



Paul van der Ven
Leemolen 46, 2678MH De Lier (Nederland)
T. +31 174 725 725
E. info@birdblocker.com
I. www.birdblocker.com



Conduct Technical Solutions

Safety To Solar – Conduct is de toonaangevende fabrikant op het gebied van brandveiligheid bij zonnepaneelinstallaties, met focus op de hoogst haalbare kwaliteit, installatiegemak en duurzaamheid. Wij leveren op maat gemaakte oplossingen waarbij materialen specifiek worden afgestemd op de behoeften van de klant. Wij bieden kwaliteitsproducten en met een technisch- en betrokken salesteam uitgebreide service en projectondersteuning.



Fennaweg 24, 2991ZA Barendrecht (Nederland)
T. +31 180 53 11 20
E. info@conduct.nl
I. www.conduct.nl



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



ESTG

ESTG: Leading in Positive Energy! Als één van Europa's grootste distributeurs in duurzame energieproducten ondersteunen we je bij alles wat je nodig hebt voor jouw installatie: een uitgebreid assortiment met meer dan 50 A-merken die helpen bij: energie opwekken, energie opslaan en (slim) energie verbruiken. 24/7 inzicht in voorraad en verwachte levertijd | concurrerende prijzen | kopen op krediet.



Rietgraaf 2A, 6678PJ Oosterhout (Nederland)
T. +31 85 016 78 00
E. sales@estg.eu
I. www.estg.eu



Etepro

Etepro is specialist in kabelmanagement en energie-distributie. Wij leveren onder andere kabeldraagsystemen, busbar, laadoplossingen en PV materialen. Als verlengstuk bieden wij u ook de mogelijkheid tot de montage en installatie van onze eigen producten. Ook hebben wij specialisten in dienst om u te adviseren.



Ferry van Herwijnen
Van Coulsterweg 2a, 2952CB Alblasterdam (Nederland)
T. +31 78 681 1510
E. info@etepro.nl
I. www.etepro.nl



FIRST BASE Ground Screws

FIRST BASE biedt duurzame draagconstructies voor zonnepanelen met hoogwaardige schroeffundamenten. De FIRST BASE veldopstellingen en schroefpalen zijn ontwikkeld door ervaren ingenieurs, in nauwe samenwerking met staalproducenten. Wij verzorgen het ontwerp, produceren, leveren en installeren. Draagconstructies van FIRST BASE zijn tevens ideaal voor plaatsing op taluds, dijken en wallen.



Joris Bullens
Liessentstraat 9a, 5405AH Uden (Nederland)
T. +31 413 432 052
E. info@firstbasegroundscrews.com
I. www.firstbasegroundscrews.nl



Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



Mhelios by Midea

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.



Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliostbymidea.nl
I. mheliostbymidea.nl



G2 Energy

G2 Energy biedt op maat gemaakte zonnearmtesystemen voor bedrijven, waarmee zij hun energiekosten verlagen en CO₂-uitstoot verminderen. Als expert in grootschalige systemen (50-25.000 m²), leveren en installeren wij betrouwbare en onderhoudsarme oplossingen voor warm tapwater en proceswarmte. Met onze innovatieve, duurzame technologie ondersteunen we klanten in hun transitie naar fossielvrije energie.



Afdeling verkoop
Oostzeestraat 6, 7202CM Zutphen (Nederland)
T. +31 577 72 3173
E. info@g2energy.nl
I. www.g2energy.nl



Hemmink

Hemmink levert oplossingen die toegepast worden in de (woning)bouw, industrie en infrastructuur. De discipline Zeker Meten ondersteunt PV-installateurs en inspecteurs bij het meten aan- en inspecteren van PV-installaties. Je kunt rekenen op een uitgebreid aanbod Metrel meetoplossingen, trainingen en adviestrajecten.



Louis Meijer
Popovstraat 1, 8013RK Zwolle (Nederland)
T. +31 38 46 98 200
E. zekermeten@hemmink.nl
I. www.hemmink.nl



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.



Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevoegen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



Krannich Solar

Krannich Solar Nederland, gevestigd in IJsselstein, is onderdeel van de wereldwijd opererende Krannich Group uit Duitsland. Met meer dan 30 vestigingen in 25 landen en meer dan 1100 medewerkers wereldwijd zijn we een toonaangevende B2B groothandel in de PV-sector. In de Krannich webshop vind je een uitgebreid assortiment aan zonne-energie producten. Van zonnepanelen, omvormers en montagesystemen tot aan energieopslag en E-mobility. Op zoek naar advies op maat, effectieve logistiek en producten van hoogwaardige kwaliteit? We helpen je graag op weg!



Martin Visser
Linnaeusweg 11, 3401MS IJsselstein (Nederland)
T. +31 30 3400 300
E. info@nl.krannich-solar.com
I. www.nl.krannich-solar.com



PVO International

Wij zijn PVO International, je procurement partner voor alle producten gerelateerd aan zonne-energie systemen. Met onze expertise en schaalgrootte versnellen we de energietransitie door snelheid, kwaliteit en volume te combineren. Wij leveren zonnepanelen, omvormers, laadpalen, montagesystemen, batterijoplossingen en bieden logistieke ondersteuning, kwaliteitscontrole en professionele procurement-diensten. Zo kun jij je focussen op je klanten en projecten. Samen hebben we de kracht om de wereld te veranderen.



Graafsebaan 139, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 00 55
E. info@pvo-int.com
I. www.pvo-int.com



PVONE

PVONE is de eerste Europese importeur van Hannover Solar zonnepanelen en distribueert deze in alle Europese landen via magazijnen in Nederland en Italië. Met magazijnen in Nederland en Italië is PVONE in staat om haar producten in korte tijd te leveren aan distributeurs, wederverkopers en installateurs. We kunnen klanten helpen bij het aanpassen of ontwerpen van systemen en bij het configureren van alle producten binnen het systeem. Hierdoor kunnen klanten gemakkelijk alle systeemmaterialen van ons bedrijf verkrijgen, inclusief items zoals montagebeugels, micro-omvormers, controllers, energieopslagbatterijen, evenals andere kabels en accessoires.



Antoine Hoeven
De Wijper 4-6, 4726TG Heerle (Nederland)
T. +31 165 203 842
E. info@pvone.nl
I. www.pvone.nl



Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanagement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagementproducten: Bliq.

solarclarity

Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonne-stroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.

SolarNRG

Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrouwbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringomvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.

solis

Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com



VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.

VAMAT

Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl



SolarToday

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montagemateriaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.

SolarToday

Sieuwert Kramer
Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)
T. +31 625 417 893
E. info@solartoday.nl
I. www.solartoday.nl



SOLARWATT

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.

SOLARWATT

Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl



VDH Solar Groothandel

VDH Solar biedt een breed assortiment zonnepanelen, energieopslag, omvormers, montagesystemen, EV-laders, warmtepompen en accessoires. We leveren alleen gecertificeerde A-merken die bekend staan om hun duurzaamheid, kwaliteit, betrouwbaarheid, lange levensduur en gebruiksgemak. Dankzij onze focus op persoonlijke service krijgen klanten alles wat ze nodig hebben voor een succesvolle installatie. VDH Solar biedt complete en duurzame energiesystemen van hoge kwaliteit.

VDH SOLAR

Finlandlaan 1, 2391PV Hazerswoude-Dorp (Nederland)
T. +31 172 235 990
E. info@vdh-solar.nl
I. www.vdh-solar.nl



Wattkraft Solar

Wattkraft is de grootste en belangrijkste importeur van Huawei omvormers en energieopslagsystemen in Europa en beschikt over een lokaal kantoor in Nederland. Wij werken samen met preferred channel partners voor snelle levering van 1-fase en 3-fase producten. Onze engineers vormen een partner voor ontwikkelaars en EPC bedrijven om tot de beste oplossing te komen voor o.a. grootschalige PV-systemen en zonneparken.

WATTKRAFT Benelux

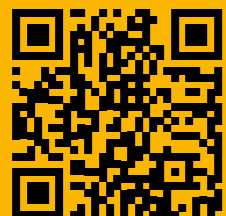
Wattkraft Benelux
Laan van Chartreuse 166B, 3552EZ Utrecht (Nederland)
T. + 31 30 227 05 26
E. sales.benelux@wattkraft.com
I. www.wattkraft.com



Winnen in de PV-markt

Versterk je positie als (PV-)installateur door toegevoegde waarde voor klanten te vergroten. Ontdek hoe en ervaar het tijdens een incompany PV-training.

Scan de QR code of ga naar hemm.ink/pvtrainingsolargids als je vooruit wilt komen in de PV-installateursmarkt!



Technieksector jaagt op installateurs: Zonne-energiesector mag vakkrachten niet verliezen in war for talent



Na een goudkoortsperiode waarin het tekort aan arbeidskrachten jaar na jaar groeide, is de personeelsvraag in de zonne-energiesector tot stilstand gekomen. Er zijn in 2024 zelfs met name in Nederland duizenden banen verloren gegaan. Een dramatische ontwikkeling met de wetenschap dat installatiebedrijven juist de grootste moeite hadden om überhaupt voldoende vakmensen in dienst te nemen om de aanhoudende groei te faciliteren. Het tekort aan installateurs, elektrotechnici, inspecteurs en keurders lijkt voor nu tijdelijk van de baan. Gezien de hevige concurrentie uit andere technische sectoren moet de zonne-energiesector ervoor waken dat hij de kostbare vakkrachten die in het komende decennium nog nodig zijn niet verliest in de war for talent.

Dat de Nederlandse zonne-energiemarkt in een dip terecht is gekomen, is ook in Europa niet onopgemerkt gebleven. Volgens gegevens van SolarPower Europe telde de Nederlandse zonne-energiesector eind 2023 maar liefst 47.881 voltijdmedewerkers, zo'n 6 procent van het Europese totaal, maar zal Nederland de komende jaren kelderden in de ranglijst van grootste werkgevers.

European Solar Academy

Ondertussen wordt op Europees niveau fors opgeschaald om de zonne-energiesector van voldoende personeel te voorzien. De Europese Commissie heeft in de zomer van 2024 de European Solar Academy gelanceerd. Het is de eerste van een reeks Net-Zero Academies die worden opgericht in het kader van de Net-Zero Industry Act die de productie van onder meer batterijen en zonnepanelen aanjaagt.

De rol van de academies is om samen met het bedrijfsleven opleidingsprogramma's te ontwikkelen om ervoor te zorgen dat er in de waardeketen voldoende vaardigheden en arbeidskrachten beschikbaar zijn. De academie moet de komende 3 jaar 100.000

werknemers opleiden om de huidige arbeids- en vaardighedenkloof in de zonne-energiesector aan te pakken.

Opleiding zonthermie

Waar in Nederland de stormloop op opleidingen van pv-installateurs voor even is gaan liggen, is er wel een nieuwe academie van start gegaan voor zonnepanelenmonteurs. Met de kansen voor zonnecollectoren voor ogen klopte Holland Solar namens de zonne-energiebranche jaren geleden aan bij IW Nederland. Het opleidingsinstituut ontwikkelde de afgelopen jaren samen met Wij-Techniek en Techniek Nederland de eindtermen voor vakbekwaamheid voor de installatie van zonnepanelensystemen. Na het volgen van de nieuwe Vakmanschaproute Zonnepanelen, die eind 2024 van start is gegaan, voldoet een installateur aan die eindtermen en dit wordt dan vermeld in het Vakpaspoort van de installateur. Parallel hieraan wordt samen met InstallQ gewerkt aan een erkenningsregeling voor bedrijven. Het eerste jaar wil IW Nederland enkele honderden installateurs voor de zonnepanelensector opleiden. >



**100% LAAGSTE
PRIJSGARANTIE**

SEIZOEN 2024/2025

Nieuwe cursus: Praktijk NEN 1010

Vakbekwaam persoon groepenkastspecialist



Ben jij klaar om je expertise te verbreden en je klanten beter te bedienen?

Dan is onze cursus Praktijk NEN 1010 geschikt voor jou: Vakbekwaam persoon

huisinstallatie biedt je de kennis en vaardigheden om groepenkasten professioneel te ontwerpen, installeren en testen volgens de nieuwste normen.

**Certificaten van de NEN 1010 en
NEN 3140 Huisinstallaties**

**Laadpalen, omvormers, jacuzzi's, airco's,
warmtepompen, kookgroepen, batterijen enz..**

Ontdek meer of schrijf je in:

www.solartechnieknederland.nl

Telefoon: 085 401 5042



SOLAR TECHNIEK NEDERLAND
Opleidingen voor de installateur

Energieopslagsystemen

Een ander domein waar nog altijd volop vraag is naar opleidingen is dat van batterijen en energiemanagementsystemen. Het is zaak om installateurs snel op te leiden, want het kennisniveau op dit nieuwe vakgebied schiet nog meer dan eens ernstig tekort. De in Nederland ophanden zijnde SCIOS-inspectieregeling voor energieopslagsystemen Scope 15 zorgt ervoor dat installateurs

'Ondanks de teruglopende vraag lijken installatiebedrijven het belang van opleiding en certificering in te zien'

massaal op zoek zijn naar kennis over de veilige installatie van (thuis)batterijen. Temeer omdat een verplichte inspectie weleens met terugwerkende kracht van toepassing zou kunnen worden. De diverse opleiders spelen hierop in. Zo lanceerde BDA Dak- en Gevelopleidingen, Chapter, Omega Energietechniek, Solar Techniek Nederland en Switch2Solar stuk voor stuk nieuwe cursussen en opleidingen voor batterijen. Chapter maakt daarbij volop gebruik van digitale technologie om opleidingen meer toegankelijk te maken. Het introduceerde in 2024 een 'first-time-right'-scoreverbeteraar met een overzicht van de 50 meest gemaakte installatiefouten en korte instructievideo's om deze te voorkomen. De nieuwe kennis is overigens niet alleen nodig voor batterijen. Ook op het gebied van energiemanagementsystemen valt er genoeg te leren. Installateurs moeten er nog expertise in opbouwen en om die reden heeft het Belgische opleidings- en kenniscentrum voor de elektrotechnische sector Volta OSTUTECH opgestart. De komende 3 jaar moet dit innovatieproject installateurs helpen bij het opdoen van nieuwe kennis.

Noodklok

De Vlaamse Energie-Academie luidde in 2024 overigens de noodklok, omdat de vraag naar Renewable Energy Systems Certification (RESCert)-opleidingen door installateurs van zonne-

energiesystemen hard terugvalt. De klaslokalen voor de vakbekwaamheidscertificering waren in 2024 geenszins gevuld. Het opleidingsinstituut wijst erop dat slechts 10 procent van de personen die een RESCert-certificaat heeft verkregen, zo'n 2.500 in totaal, daadwerkelijk op het dak staat. De andere gecertificeerden zijn de 'bazen'. De vraag is of daar verandering in zal komen als de komende jaren ook energieopslagsystemen worden toegevoegd aan het certificeringssysteem.

In Nederland is in 2024 het aantal via de erkenningsregeling Zonnestroom van InstallQ erkende zonnepaneelinstallatiebedrijven ondanks de teruglopende markt gegroeid, van 580 naar 720. Al deze zonnepaneelinstallatiebedrijven zijn opgenomen in het Centraal Register Techniek, het register van gekwalificeerde vakmensen en bedrijven. Ondanks de teruglopende vraag lijken installatiebedrijven daarmee het belang van opleiding en certificering in te zien.

Eigen praktijkscholen

Een van de Nederlandse installatiebedrijven dat excelleert is Hoppenbrouwers. Niet zozeer het feit dat het bedrijf voor het derde jaar op rij de Top Employer Award verdiende, maar meer nog het eigen opleidingsaanbod spreekt tot de verbeelding. Het bedrijf, actief vanuit 20 vestigingen in Nederland, realiseert elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties waaronder laadpalen, warmtepompen en zonnepanelen. Met een ambitie om in 2030 te groeien naar 5.000 medewerkers, blijft Hoppenbrouwers zich inzetten om zijn personeelsbeleid te verbeteren en personeel te werven. Zo verwelkomde het bedrijf in 1 jaar tijd bijna 600 nieuwe personeelsleden. Daarbij leidden de eigen praktijkscholen, de Hoppenbrouwers Experience Centers, de Hoppenbrouwers Academy en de komst van het Learning Management-systeem, tot een toename van meer dan 30 procent in het aantal opleidingsuren per medewerker. Daarmee is het Brabantse bedrijf een schoolvoorbeeld voor de rest van de installatiesector.



© Hoppenbrouwers

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.



Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



K2 Systems

We combineren sterke punten: innovatieve montagesystemen, digitale technologie en mensen met energie en expertise om hoogwaardige oplossingen voor zonne-energiesystemen te creëren. Met 420 werknemers op 12 locaties stimuleert K2 Systems de productie van zonne-energie met intuïtieve montagesystemen, digitale diensten en uitzonderlijke klantenservice. De oplossingen van K2 worden voornamelijk in Europa geproduceerd. Dit en de inkoopstrategie benadrukken het streven naar duurzaamheid. Sinds de oprichting in 2004 hebben we wereldwijd fotovoltaïsche systemen geïnstalleerd.



Oscar De Vries
Haldenstraße 1, 71272 Renningen (Duitsland)
T. +31 6 832 85 968
E. o.devries@k2-systems.com
I. www.k2-systems.com



BDA Dak- en Gevelopleidingen

BDA Dak- en Gevelopleidingen biedt een breed pakket aan zonopleidingen, van ontwerp en advies tot installatie, beheer, inspectie, onderhoud en energieopslag. De trainingen zijn praktijkgericht en sluiten aan bij de certificeringsstructuur van de overheid en de zonne-energiebranche. BDA is geaccrediteerd voor de organisatie van de InstallQ-examens en de verstrekking van de Europese certificaten. InstallQ verlangt deze certificaten als onderdeel van hun erkenningsregeling.



Paul Verkaik
Avelingen West 33, 4202MS Gorinchem (Nederland)
T. +31 85 4871910
E. info@bdaopleidingen.nl
I. www.bdaopleidingen.eu



Conduct Technical Solutions

Safety To Solar – Conduct is de toonaangevende fabrikant op het gebied van brandveiligheid bij zonnepaneelinstallaties, met focus op de hoogst haalbare kwaliteit, installatiegemak en duurzaamheid. Wij leveren op maat gemaakte oplossingen waarbij materialen specifiek worden afgestemd op de behoeften van de klant. Wij bieden kwaliteitsproducten en met een technisch- en betrokken salesteam uitgebreide service en projectondersteuning.



Fennaweg 24, 2991ZA Barendrecht (Nederland)
T. +31 180 53 11 20
E. info@conduct.nl
I. www.conduct.nl



Libra Energy

Libra Energy is de juiste partner voor al jouw duurzame energieoplossingen. Op het gebied van zonne-energie, energieopslag en e-mobility zijn wij de experts. Wij staan klaar om jou direct te ondersteunen en te adviseren. In combinatie met ons uitgebreide productassortiment zorgen wij dat jouw installatieproject slaagt. Gebruik onze webshop om alle benodigde producten direct te bestellen en zelfs de volgende werkdag al geleverd te krijgen.



Customer Support
Eendrachtsstraat 199, 1951AX Velsen-Noord (Nederland)
T. +31 88 88 80 300
E. customersupport@libra.energy
I. Libra.energy



Natec Sunergy

Sinds 2004 is Natec uitgegroeid tot marktleider van A-merk solarproducten van Europa. We bieden een optimaal assortiment dat past bij de snel ontwikkelende markt. Natec is de schakel tussen wereldwijde producenten en professionele solarinstallateurs die zich dagelijks bezighouden met solarprojecten in Europa. We staan voor energie, uitdaging en samenwerking. Loop samen met ons voor in de markt.



Pater van den Elsenlaan 4B, 5462GG, Veghel (Nederland)
T. +31 73 684 08 34
E. info@natec.com
I. www.natec.com



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



Etepro

Etepro is specialist in kabelmanagement en energie-distributie. Wij leveren onder andere kabeldraagsystemen, busbar, laadoplossingen en PV materialen. Als verlengstuk bieden wij u ook de mogelijkheid tot de montage en installatie van onze eigen producten. Ook hebben wij specialisten in dienst om u te adviseren.



Ferry van Herwijnen
Van Coulsterweg 2a, 2952CB Alblasserdam (Nederland)
T. +31 78 681 1510
E. info@etepro.nl
I. www.etepro.nl



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevlogen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



SMA Benelux

Met meer dan 40 jaar ervaring en een wereldwijd geïnstalleerd vermogen van meer dan 132 gigawatt zet SMA vandaag de standaard voor de duurzame energievoorziening van morgen. Het uitgebreide aanbod bestaat onder andere uit krachtige zonnestroomomvormers en opslagsystemen, oplossingen voor elektromobiteit, intelligente oplossingen voor energiebeheer en alomvattende services voor residentiële, commerciële en industriële zonnestroomprojecten. Alles volgens Duitse kwaliteitstandaarden en strikte cybersecurityregels. In de Benelux ondersteunt een competent team u met opleidingen en service.



Generaal de Wittelaan 19B, 2800 Mechelen (België)
T. +32 15 28 67 39
E. info@SMA-benelux.com
I. www.SMA-Benelux.com



Solar Techniek Nederland

Solar Techniek Nederland leidt starters en gevorderde PV- en elektromonteurs op tot vakbekwame installateurs die het installeren, meten en beproeven, inspecteren en onderhouden volgens de NEN 1010:2020 en NEN-EN-IEC 62446-1 als een onderdeel zien van zijn eigen vakbekwaamheid. Daarnaast worden er nog ondersteunende opleidingen aangeboden zoals de cursus AC/DC metingen en de Scope 8 en 12 cursus en de praktijk NEN 1010.



J.C. van Markenstraat 20, 9403AS Assen (Nederland)

T. +31 85 401 5042

E. contact@solartechnieknederland.nl

I. www.solartechnieknederland.nl

**Solarclarity**

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemangement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemangementproducten: Bliq.

solarclarity

Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)

T. +31 294 745 700

E. support@solarclarity.nl

I. www.solarclarity.nl

**SolarToday**

SolarToday is dé internationale solar groothandel voor installateurs. Door onze ruime voorraad zonnepanelen, omvormers, opslag, montagemateriaal en laadpalen worden installateurs binnen no-time voorzien van de juiste materialen. Met gespecialiseerde kennis bij onze vestigingen adviseren en ondersteunen we installateurs bij grote of kleine projecten. Kijk op solartoday.nl voor meer informatie.

SolarToday

Sieuwert Kramer

Diakenhuisweg 43, 2033AP Haarlem (Nederland)

T. +31 625 417 893

E. info@solartoday.nl

I. www.solartoday.nl

**SOLARWATT**

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemangers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.

SOLARWATT

Erik de Leeuw

Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)

T. +31 344 767 002

E. info.benelux@solarwatt.com

I. www.solarwatt.nl

**SolarEdge Technologies**

SolarEdge Technologies is een wereldleider in duurzame energietechnologie. Door techniek van wereldklasse en focus op innovatie creëert SolarEdge zonne-energieoplossingen voor de consumentenmarkt, zakelijke markt en de nutssector. SolarEdge biedt daarvoor een geoptimaliseerde aanpak voor het opwekken, opslaan, beheren en verbruiken van energie. Het ontwikkelt en produceert omvormers en Power Optimizers en biedt daarnaast oplossingen voor energiebeheer, energieoptimalisatie, energieopslag en netwerkdiensten. De DC-geoptimaliseerde technologie is inmiddels geïnstalleerd in miljoenen woningen in meer dan 140 landen.

solaredge

Witboom 2, 4131PL Vianen (Nederland)

T. +31 800 7105

E. infoNL@solaredge.com

I. www.solaredge.nl

**SolarNRG**

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.

SolarNRG

Sander Noordermeer

Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)

T. +31 174 752 965

E. sander@solarnrg.nl

I. www.solarnrg.nl

**Straightforward**

Uw partner in zonnestroomprojecten! Straightforward is een onafhankelijk technisch adviesbureau gespecialiseerd in zonnestroomprojecten. Sinds 2008 werkt Straightforward voor toonaangevende partijen in de zonnestroom en ondersteunt bij het realiseren van financieerbare en optimaal presterende solar projecten. Straightforward verzorgt de technische begeleiding van zonnestroomprojecten voor ontwikkelaars, investeerders en financiers. Als onafhankelijk adviesbureau bewaken wij de kwaliteit van producten, ontwerp en uitvoering.

straight
forward

Straightforward B.V.

Mauritslaan 49, 6129EL Urmond (Nederland)

T. +31 88 166 27 00

E. info@straightforward.nl

I. www.straightforward.nl





Kapitaalbehoefte onverminderd groot in volgend hoofdstuk energietransitie:

Batterij moet businesscase zonnepanelen verbeteren om financiering op peil te houden

De laatste stap naar volledig subsidievrije zonnedaken en zonneparken wordt in België momenteel gezet en Nederland wil dat de komende 2 tot 3 jaar ook doen. De harde realiteit is dat projectontwikkelaars momenteel nog niet zonder de hulp van de overheid lijken te kunnen.

Volatiliteit

Exploitanten van grootschalige zonnestroominstallaties worden momenteel in heel Europa geconfronteerd met de volatiliteit van de stroomprijzen. Om zonne-energieprojecten aan beide kanten van de grens financieel te houden, zijn mogelijk nieuwe steunmechanismen nodig. Projectontwikkelaars slaan bovendien ook zelf de hand aan de ploeg om de businesscases van bestaande en nieuwe pv-installaties te verbeteren door het toevoegen van batterijen. Voor nieuwe vormen van ondersteuning wordt in Europa ondertussen gekeken naar contracts for difference, waarbij financieel wordt bijgesprongen in de slechte jaren en geld terugvloeit in de goede jaren. Ook de Nederlandse regering lijkt die opzet aantrekkelijk te vinden, maar zal daarbovenop ook het afsluiten van stroomafnameovereenkomsten (ppa's) moeten vergemakkelijken, bijvoorbeeld door overhead weg te nemen middels standaardisatie van overeenkomsten. Bovendien wordt nagedacht over een ppa-garantiefonds.

Lokaal eigendom

Een andere ontwikkeling waar de politiek nog altijd moeilijk vat op lijkt te krijgen, is de deelname van de lokale omgeving bij grote wind- en zonne-energieprojecten. Het succes van crowdfundingplatform ZonnepanelenDelen bewijst dat er volop inte-

De businesscase van zonnepanelen die zowel in België als Nederland verslechtert door het recordaantal uren met negatieve stroomprijzen, moet snel verbeterd worden door het toevoegen van flexibel vermogen. Batterijen zijn daarbij een wapen in de strijd om te zorgen dat de gigantische hoeveelheid kapitaal die nodig is voor de energietransitie ook daadwerkelijk aangetrokken wordt. Financiering van banken en investeerders is essentieel om de klimaatdoelen niet in gevaar te brengen. Aan projectontwikkelaars de schone taak om geldverstrekkers te blijven verleiden.

resse is onder burgers om te investeren in zonne-energie, maar het streven van 50 procent lokaal eigendom bij grondgebonden en drijvende zonneparken is nog niet behaald. ZonnepanelenDelen wijzigde in 2024 overigens zijn naam in Zonhub. Het bedrijf heeft inmiddels meer dan 300 projecteigenaren, financiers, installateurs en energieleveranciers met 12.000 particuliere investeerders verbonden en meer dan 120 miljoen euro gefinancierd voor de energietransitie. Via Zonhub Marktplaats faciliteert

Kapitaalbehoefte netbeheerders kent geen grenzen meer

De kapitaalbehoefte van de Europese netbeheerders lijkt geen enkele grens meer te kennen. In België en Nederland wisten de hoogspannings- en regionale netbeheerders tientallen miljarden euro's aan financiering op te halen.

TenneT spande de kroon door een lening van 19 miljard euro bij de Nederlandse regering los te peuten. Die voelde zich gedwongen omdat Duitsland het geld niet bleek te hebben om de Duitse activiteiten van de hoogspanningsnetbeheerder te kopen en TenneT met geldtekort kampte voor de periode tot en met 2026. In België wist hoogspanningsnetbeheerder Elia vele honderden miljoenen euro's aan financiering op te halen. Alliantier wist eind 2024 met succes voor de zevende keer een groene obligatielening uit te geven voor een bedrag van 0,75 miljard euro. In totaal heeft de regionale netbeheerder op deze manier al 3,35 miljard euro opgehaald.

het financieringsplatform de secundaire markt. Dat het streven van minimaal 50 procent lokaal eigendom nog niet gehaald wordt, verleide energiecoöperatiekoepel Energie Samen ertoe om te pleiten voor het vastleggen van een resultaatverplichting voor wind en zon op land van minimaal 50 procent lokaal eigendom. Die verplichting lijkt er voorsnog echter niet te komen. Wel heeft het Ontwikkelingsfonds Opwek inmiddels enkele tientallen leningen aan energiecoöperaties verstrekt voor de uitrol van windmolens en zonnepanelen. Energie Samen, verantwoordelijk voor het fonds, heeft bovendien via het Realisatiefonds financiering inmiddels aan meer dan 20 hernieuwbare-energieprojecten kapitaal verstrekt. Naast het Ontwikkelingsfonds Opwek is afgelopen april ook het Ontwikkelingsfonds Warmte geopend, dat energiecoöperaties helpt om projecten te realiseren die onderdeel van de warmtetransitie zijn. Het Realisatiefonds is in het leven geroepen om leningen mogelijk te maken die voor banken 'te klein' zijn.

Consolidatieslag

Te midden van de politieke herbezinning over het volgende hoofdstuk van de energietransitie, is in de energieopslag- en zonne-energiesector opnieuw een consolidatieslag gaande. Met het terugvallen van de vraag naar zonnepanelen door consumenten en druk op de uitrol van grote pv-installaties in Nederland zijn veel bedrijven voor een 'prikje' te koop (red. zie kader). Grote zonneparken kenden de afgelopen jaren een herfinancieringshousse, ze gingen daarbij van hand naar hand. Blue Elephant Energy, CEE Group en Encavis zijn daarbij nog altijd de bekende namen. Meer opvallend was het besluit van energiebedrijf Statkraft, dat zijn investeringen en organisatie gaat richten op minder landen en al zijn Nederlandse windenergie-, zonne-energie- en batterijactiviteiten op land in de verkoop heeft gezet. In batterijenland herhaalt de geschiedenis van enkele jaren geleden zich, toen veel projectontwikkelaars van grootschalige zonnepaneelinstallaties hun projectpijplijn verkochten. Met tientallen gigawatt vermogen aan batterijen die 'in de etalage' staan, voltrekt zich daar nu eenzelfde ontwikkeling. De grote vraag is of het leeuwendeel van die projecten de eindstreep wel gaat halen, want in de zonne-energiesector is duidelijk geworden dat een netaansluiting – en zelfs toegezegde subsidie – geen

garantie zijn dat de financial close behaald wordt. Sterker nog, vele gigawattpiek aan pv-installaties sneuvelde.

De kroon

Dat het nog altijd goed mogelijk is om kapitaal op te halen, bewees de Limburgse fabrikant van circulaire, lichtgewicht zonnepanelen Solarge en fabrikant van thuisbatterijen Sessy. Zij haalden respectievelijk 3 en 4 miljoen euro kapitaal op om hun groeiplannen te realiseren. Taylor heeft 8 miljoen euro kapitaal opgehaald. Het Eindhovense Taylor, dat cell string optimizers voor zonnepanelen produceert, wist bij pensioenfonds ABP 8 miljoen euro financiering te verkrijgen. Zonnepaneelinstallateur Soly spande echter de kroon en haalde 30 miljoen euro kapitaal op voor uitbreiding van de activiteiten naar Frankrijk, Italië, Spanje en Scandinavië. SolarDuck – dat tractie weet te krijgen voor zijn drijvende zonnepanelen op zee – wist zich te verzekeren van een financiering van 15 miljoen euro op weg naar het doel van ruim 1 gigawattpiek zonnepanelen op zee in 2030. Het bedrijf heeft inmiddels een pijplijn van meer dan 3,5 gigawattpiek en heeft de eerste projecten al gecontracteerd.

Waslijst met overnames en faillissementen

De zonne-energiesector van de lage landen werd in het kalenderjaar 2024 geconfronteerd met een waslijst aan faillissementen. Tegelijkertijd is een groot aantal erin geslaagd om vers kapitaal op te halen en de overnamestrijd aan te gaan.

Van Bongo Solar en NovaVolt tot DNR-Electro, Solar4All, The Green Crew, Solention en E-partners. Stuk voor stuk gingen ze in de afgelopen periode failliet. De terugvallende vraag naar zonnepanelen werd door vrijwel elke installatie aan de curator als hoofdoorzaak gemeld. Ook diverse Nederlandse fabrikanten gingen bankroet. Zo ging fabrikant van 'stekkerzonnepanelen' Supersola failliet en ook fabrikant van dakgeïntegreerde zonnepanelen Exasun viel dat lot ten deel. De Belgische fabrikant van zonnepanelen Belga Solar wist daarentegen juist 3 miljoen euro kapitaal op te halen bij de familie Moorkens.

Onder installateurs is ook sprake van een overnamestrijd. Xperal en Astra Solar werden gekocht door Solutions30, de Antwerpse installateur van zonnepanelen Ensys door ExtraPower, Team Green door Eco Technics ADW en Green & Durable Group deed net als het voorgaande jaar meerdere overnames. Dit keer ging het om SolarUnie en Platen Duurzame Technieken. Verder fuseerden met Tenten Solar en Lens 2 grote installateurs met elk hun eigen specialisme. Enstall, het moederbedrijf van de Nederlandse montagesysteemfabrikanten Esdec en Blubase, kocht tot slot de Duitse branchegenoot Schletter. De Belgische groothandel Ecostal haalde 100 miljoen euro kapitaal op om Europese groei te kunnen realiseren. Eerste wapenfeit was de overname van het Franse Yomatec en het Zwitserse Solexis.

Ook in batterijenland waren er meerdere acquisities. Low Carbon verkocht de Nederlandse pijplijn met 6 gigawatt vermogen aan batterijen van LC Energy aan het Rotterdamse bedrijf S4 Energy. InfraVia Capital Partners kocht bovendien een meerderheidsbelang in GIGA Storage. Het energieopslagbedrijf heeft een van de grootste pijplijnen aan projecten met grootschalige batterijen in België en Nederland.

De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



Repowered

Wij zijn Repowered. Smart energy providers. Eigenaar van een grootzakelijke aansluiting? Wij geven je weer grip op je energiestromen en kosten. Dat doen we door vraag en aanbod flexibel op elkaar af te stemmen. We regisseren projecten. Bieden toegang tot energiemarkten. En we verzorgen slimme sturing van assets. Bedrijf op slot door een overbelast net? Gelukkig is netcongestie niet meteen 'einde verhaal'. Er is nog steeds veel mogelijk. Sterker nog: flexibel opereren geeft je weer grip op je energiehuishouding. Repowered wijst je de weg; met advies en praktische oplossingen. Repowered optimaliseert grootschalige energiesystemen en maakt ze flexibel inzetbaar.



Grote Markt 21, 9712HR Groningen (Nederland)
T. +31 85 080 5140
E. info@repowered.nl
I. www.repowered.nl



Solarclarity

Solarclarity is dé online groothandel die solar simpel maakt voor residentiële installateurs. In de webshop kun je terecht voor de meest actuele solar hardware voor alle soorten residentiële en klein-commerciële daken. Vanuit het eigen distributiecentrum in de regio Amsterdam levert Solarclarity zonnepanelen, omvormers, batterijen, laadpalen, energiemanagement- en monitoringssystemen aan installateurs in de Benelux, Zweden, Duitsland en Frankrijk. Solarclarity heeft een eigen merk zonnepanelen: Denim en een eigen merk energiemanagementproducten: Bliq.



Hogeweyselaan 145, 1382JK Weesp (Nederland)
T. +31 294 745 700
E. support@solarclarity.nl
I. www.solarclarity.nl



KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



Klimaatfonds Nederland

Klimaatfonds Nederland is een ontwikkelings- en investeringsplatform dat zich richt op het ontwikkelen, financieren, realiseren en beheren van duurzame energievoorzieningen in Nederland. De focus ligt op zonneparken, opslag en groene waterstof. Sinds 2018 heeft Klimaatfonds Nederland 300 MWp aan zonneparken gerealiseerd. Klimaatfonds Nederland is gespecialiseerd in het optimaliseren van projecten, zowel technisch en financieel als operationaal, bijvoorbeeld middels CPPA's of via het creëren van energiehubs.



Floris Leuftink
Berseweg 28-D, 3633AK Vreeland (Nederland)
T. +31 303 2000 31
E. info@klimaatfonds.nl
I. www.klimaatfonds.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoors en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winstoogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.



K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



RenewabLAW

RenewabLAW, of te wel "Renewables and Law", is een juridische dienstverlener die zich specifiek richt op hernieuwbare energie met een nadrukkelijke focus op zonne-energie projecten. RenewabLAW werkt voor projectontwikkelaars, (grond)eigenaren, leveranciers, EPC-partijen en overheden. Uitgangspunt is daarbij een pragmatische advisering over de Nederlandse wet- en regelgeving. De dienstverlening omvat tevens het opstellen en/of (uit)onderhandelen van relevante juridische documenten die bij een project een rol spelen. De oprichter van RenewabLAW (Jan Albert Timmerman) is voorzitter van de juridische en fiscale werkgroep van Holland Solar.



mr. Jan Albert Timmerman
Prins Mauritslaan 22, 5263AX Vught (Nederland)
T. +31 73 610 49 74
E. info@renewablawn.nl
I. www.renewablawn.nl



Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.



Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl





Efficiency
at its best performance

Hi-MO 7



Batterij niet meer weg te denken uit zakelijke zonne-energiemarkt:
**Projectontwikkelaars moeten
nieuwe afzetmarkten tot volle
wasdom laten komen**

De Europese zonne-energiemarkt heeft in 2024 een pas op de plaats gemaakt. De oorzaken zijn divers, van groeiend aantal uren met negatieve stroomprijzen tot het volle stroomnet en de afbouw van subsidies. De creativiteit en het doorzettingsvermogen van projectontwikkelaars is als direct gevolg meer dan ooit nodig om zowel België als Nederland zijn klimaatdoelen alsnog te laten bereiken. Beide landen kunnen zich simpelweg geen tijdverlies meer veroorloven. De verplichte uitrol van zonnepanelen en de inkoopkracht van overheden zijn 2 belangrijke wapens in de strijd. Daarbovenop moeten projectontwikkelaars alles op alles zetten om de nieuwste afzetmarkten van agri-pv en zonnecarports tot volle wasdom te laten komen.

Na een lange reeks van recordjaren qua nieuwe capaciteitstoelagen lijkt de Europese markt voor zonne-energie af te koelen. De urgentie die werd aangewakkerd door de energiecrisis van 2022 lijkt langzaam maar zeker te verdwijnen. Er is bovendien een politisering gaande van zonne-energie en hernieuwbare energie in het algemeen. In meerdere Europese landen is een politieke ruk naar rechts zichtbaar, waarbij deze politici steeds vaker anti-klimaatstandpunten innemen.

Subsidie
In Vlaanderen was 2024 het eerste kalenderjaar waarin er voor de zakelijke zonne-energiemarkt geen enkele vorm van subsidie meer verkrijgbaar was. Ook Nederland maakt zich op voor het subsidievrije tijdperk, want mogelijk kan in 2025 – of uiterlijk 2026 – voor de laatste keer SDE++-subsidie aangevraagd worden. Het belang van de SDE++ voor projectontwikkelaars werd in de zomer van 2024 nog maar eens onderstreept, toen 1.181 projecten met 3.128 megawattpiek aan zonnepanelen de subsidie toegekend kregen die ze bijna een jaar eerder via de SDE++ hadden aangevraagd. Toch worden in Nederland de geesten rijp gemaakt om af te stappen van de subsidieregeling SDE++ en over te gaan op een systeem van contracts for difference (cfd's) gecombineerd met een ppa-garantiefonds. Tweezijdige cfd's kunnen namelijk de benodigde investeringszekerheid bieden voor zon-pv en tegelijkertijd voorkomen dat gesubsidieerde projecten hoge overwinsten maken wanneer de elektriciteitsprijzen hoog zijn. In het eerste kwartaal van 2025 wordt de Tweede Kamer geïnformeerd over de stand van zaken met betrekking tot de ontwerpkeuzen >

en planning van de implementatie van tweezijdige cfd's. Op dat moment wordt ook duidelijk hoe zon-pv en windenergie op land in 2025 binnen de SDE++ zullen worden gestimuleerd.

Gouden tijdperk

Nu het definitieve einde van het subsidietijdperk nadert, is de markt van stroomafnameovereenkomsten (ppa's) in België en Nederland het gouden tijdperk binnengetroten. Uit cijfers van Pexapark – dat gespecialiseerd is in het verstrekken van prijsinformatie, software en adviesdiensten voor het kopen, verkopen en beheren van hernieuwbare energie – blijkt dat zonne-energie binnen Europa de populairste technologie is bij het sluiten van stroomafnameovereenkomsten. Het wordt zelfs meer en meer de standaard om nieuwe projecten te ontwikkelen op basis van ppa's.

Het afsluiten van de juiste stroomafnameovereenkomsten is voor projectontwikkelaars dan ook een manier om financiële risico's te verkleinen. Bij ppa's op basis van de uurgewogen day-aheadprijzen nemen projectontwikkelaars een zekere vorm van risico, terwijl een ppa op basis van een gegarandeerde vaste stroomprijs over een langere periode veel meer zekerheid biedt. Bij deze corporate ppa wordt de geproduceerde elektriciteit 1-op-1 doorverkocht aan grootverbruikers. Die laatste optie is in de huidige zonne-energie-markt logischerwijs bijzonder in trek.

Vliegveld

Ppa's vergroten de financierbaarheid van projecten significant, omdat de bank immers weet wat er binnen gaat komen aan inkomsten. Een bijkomend voordeel is dat de afnemer nog meer prikkel heeft om zijn verbruik aan te passen aan de opwek bij het betreffende zonne-energieproject. Ecorus is een van de Nederlandse projectontwikkelaars die momenteel meerdere grootschalige pv-projecten zonder directe verbruiker ontwikkelt op basis van een corporate ppa. Het bedrijf trekt daarbij veelvuldig op met Scholt Energy dat gespecialiseerd is in het bemiddelen tussen projectontwikkelaars en potentiële klanten. Zo waren de 2 bedrijven betrokken

Overheidsgebouwen en -gronden nieuw laaghangend fruit

Na jarenlange voorbereidingstrajecten vormen overheidsgebouwen en -gronden het nieuwe laaghangende fruit voor projectontwikkelaars. Zo stelt in Vlaanderen het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) ongebruikte gronden beschikbaar voor de installatie van zonnepanelen. Daarbij gaat het onder meer om gronden van tunnels van de Vlaamse snelwegen. Bovendien werkt het AWV samen met het Vlaams Energiebedrijf (VEB) aan de installatie van zonnepanelen op tientallen van de eigen gebouwen.

In Nederland begint het programma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER) tractie te krijgen. Er zijn niet alleen onderzoeken gaande in tientallen gemeenten om zonnepanelen langs de snelwegen te plaatsen – van de A12 tot de A30, de A7 en de A67 – maar ook langs het spoor. ProRail heeft zich namelijk aangesloten bij het OER-programma. De spoorwegbeheerder wil op eigen gronden jaarlijks 100 gigawattuur aan duurzame energie opwekken. Bovendien zijn ook diverse wateren in beeld voor drijvende zonnepanelen. Zo organiseert Havenbedrijf Rotterdam, mede namens Rijkswaterstaat en het Rijksvastgoedbedrijf, een tender voor de realisatie van 80 hectare drijvende zonnepanelen op baggerspeciedepot De Slufter. Tot slot wordt onder de vlag van het programma Zon op Dak Rijksgebouwen hard gewerkt aan het doel om 80 procent van de rijksgebouwen in 2030 van zonnepanelen te voorzien. De eerste tranche voor zo'n 210 complexen is inmiddels aanbesteed. Daarbij gaat het om 160 daken van Defensie en 50 daken van rijkskantoren die samen zo'n 150.000 zonnepanelen krijgen.

bij enkele grote ppa's die in 2024 gesloten werden met Fastned. Het snellaadbedrijf neemt de stroom af van een door Ecorus gebouwd zonnedak in Zevenaar. Op het dak van vastgoedbedrijf GLP is 16,2 megawattpiek zonnepanelen geïnstalleerd. Daarmee is het project een van de grootste zonnedaken van Europa en goed voor een jaarlijkse opwek van 15 gigawattuur zonne-energie. Daarnaast gaat Fastned voor een vaste prijs de stroom afnemen van een nieuw zonnepark bij vliegveld Den Helder. Dat project wordt eveneens door Ecorus gebouwd, heeft een vermogen van ruim 25 megawattpiek en zal jaarlijks zo'n 22 gigawattuur aan zonne-energie leveren.

Wake-upcall

Een trend die ondertussen in nagenoeg heel Europa speelt, is de daling van de elektriciteitsprijs. Zowel België als Nederland kende in 2024 een recordaantal uren dat de stroomprijs op de day-aheadmarkt negatief was. Dat betekent minder inkomsten voor zonnedaken en zonneparken. Het is een goede wake-upcall voor projectontwikkelaars om echt te werken aan flexibiliteitsoplossingen. Het is van groot belang dat assets stuurbaar zijn.

De congestie op het stroomnet bezorgt projectontwikkelaars in Nederland al jaren hoofdpijn. In het voorjaar van 2024 kondigde de Autoriteit Consument & Markt (ACM) een historisch maatregelenpakket aan in de strijd tegen het volle stroomnet. Onderdeel van het pakket is onder andere het mogelijk maken van prioritering in de aanvragen en afspraken over de termijn waarop een nieuwe of zwaardere aansluiting gerealiseerd moet zijn. Een van de belangrijkste onderdelen is het verder verplichten van deelname aan congestiemanagement.

De netbeheerders kunnen deelname inmiddels verplichten voor alle bedrijven met een gecontracteerd transportvermogen van 1 megawatt of meer. Alle aangeslotenen – dus producenten en verbruikers van stroom – konden eerder al vrijwillig een bijdrage leveren aan een oplossing voor het volle stroomnet door een congestiemanagementcontract met de netbeheerder af te sluiten. Het uitgangspunt van de verplichting is dat klanten al hun beschikbare vermo-

gen aan de netbeheerders aanbieden voor congestiemanagement.

Batterijparken

Projectontwikkelaars die zich niet alleen bezighouden met zonnepanelen, maar ook met batterijen om de problemen met het stroomnet de baas te zijn, lijken het aloude credo 'groot, groter, grootst' te hanteren. Daarbij hebben Nederlands grootste projectontwikkelaars – waaronder GroenLeven, KiesZon, Novar, Sunrock en TPSolar die een gezamenlijke lobby voeren onder de vlag van de Alliantie Zon – inmiddels hun eerste batterijen bij bestaande zonnedaken en -parken gerealiseerd.

Een andere oudgediende onder de projectontwikkelaars, PowerField, heeft als doel om in 2028 meer dan 1 gigawattpiek aan zonneparken en 2 gigawattpiek aan energieopslagsystemen operationeel te hebben in het Nederlandse elektriciteitsnet. Met het nieuwe bedrijfsonderdeel PowerField Energy neemt de projectontwikkelaar daarbij de levering en verkoop van zonne-energie in eigen beheer om uiteindelijk een virtual power plant (vpp) te vormen.

De grootste batterij wordt echter ontwikkeld door LC Energy dat lid is van 'De BatterijCoalitie' die bestaat uit de grootste onafhankelijke ontwikkelaars van grote batterijen. Naast LC Energy nemen Lion Storage, GIGA Storage, NOVAR, SemperPower en Dispatch Grid Services deel. Saillant detail: LC Energy heeft afgelopen oktober zijn batterijportfolio van 6 gigawatt vermogen verkocht aan het Rotterdamse bedrijf S4 Energy dat zijn pijplijn daarmee zag groeien tot 7,5 gigawatt vermogen aan batterijen. Vlaggenschip is daarbij het door LC Energy ontwikkeld Batterijpark Musselkanaal in Ter Apelkanaal in de gemeente Westerwolde op bedrijventerrein Zuid-Groningen met een vermogen van 500 megawatt en een opslagcapaciteit van 2 gigawattuur.

Agri-pv

Maar niet alleen de uitrol van batterijen gaat hard, ook de relatief nieuwe marktsegmenten van agri-pv en zonnecarports krijgen een steeds grotere omvang. Toch zijn er daarbij enkele



straight
forward

Technisch adviseurs zonnestroom

Deskundig
partner voor
zonnestroom
projecten

Technisch Due Diligence
Projectbegeleiding
Programma van eisen

Bankability review
Opbrengstprognose
Opbrengstanalyse

Inspecties (Scope 12)
Expertise onderzoek
Technisch advies



Europese verplichtingen werpen eerste vruchten af

De Europese Unie zou projectontwikkelaars wiens pijplijn onder druk staat de komende jaren zo maar eens uit de brand kunnen helpen. In 2024 werd in Europa een akkoord bereikt over de Europese richtlijn Energieprestatie voor gebouwen – oftewel de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). In de richtlijn is vastgelegd dat elk nieuw gebouw vanaf 2027 van zonnepanelen moet worden voorzien. Bovendien wordt voor bestaande openbare en niet voor bewoning bestemde gebouwen zonne-energie vanaf 2027 geleidelijk verplicht. De verplichtingen zullen op verschillende tijdstippen in werking treden, afhankelijk van het type en de grootte van het gebouw.

In België wordt al enige tijd hard gewerkt aan de verplichting van zonnepanelen op daken, die ook onderdeel is van de Europese zonne-energiestrategie en daarmee vroeg of laat in ieder EU-land zal gaan gelden. Vlaamse projectontwikkelaars hebben in 2024 aan den lijve ondervonden dat de verplichting voor de grootste elektriciteitsverbruikers – die in 2021 een stroomverbruik van meer dan 1 gigawattuur kenden – om uiterlijk in juli 2025 zonnepanelen te laten installeren in de zakelijke zonne-energiemarkt haar eerste vruchten afwerpt.

In Nederland is de verplichting vooralsnog een stuk vrijblijvender. Sinds enige tijd is het als onderdeel van de energiebesparingsplicht voor zogenaamde Wet milieubeheer-inrichtingen –bedrijven en instellingen die jaarlijks ten minste 50.000 kilowattuur stroom of 25.000 kubieke meter aardgas gebruiken – verplicht om alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder uit te voeren. Alle verplichte maatregelen staan op de zogenaamde Erkende Maatregelenlijsten energiebesparing (EML) die voor 19 bedrijfstakken zijn opgesteld. Ook zonnepanelen zijn verplicht, mits ze een maximale terugverdientijd van 5 jaar hebben. De erkende maatregel 'zonnepanelen' is bedoeld voor grotere daken vanaf 2.000 vierkante meter die nog niet of slechts gedeeltelijk zijn voorzien van zonnepanelen van bedrijven die het hele jaar door elektriciteitsvraag hebben. Er moet daarbij een grootverbruikersaansluiting aanwezig zijn en ruimte zijn voor minimaal 300 kilowattpiek zonnepanelen. Is dat niet het geval, dan zijn bedrijven en instellingen niet verplicht om zonnepanelen te installeren.



uitdagingen. Want ondanks de enorme belangstelling voor agri-pv, zijn er nog geen goede strategieën voor de ontwikkeling van dit snel opkomende marktsegment. Zonnepaneelinstallaties op landbouwgrond zijn er in Nederland al sinds de begindagen van de ontwikkeling van de zonne-energiesector. In veel gevallen zijn landbouwactiviteiten vervangen door zonneparken. In Vlaanderen is dat geenszins het geval. In Nederland is de afgelopen jaren de concurrentie om land echter fors toegenomen, waardoor het gebruik van landbouwgrond voor pv-installaties sinds 1 januari 2024 op nationaal niveau verboden is. Agri-pv biedt soelaas, want deze technologie die het mogelijk maakt om land dubbel te gebruiken voor zowel voedsel- als energieproductie is wél toegestaan. Agri-pv-installaties kunnen waardevolle diensten leveren aan boeren door gewassen en vee te beschermen tegen de steeds vaker voorkomende extreme weersomstandigheden en tegelijkertijd extra inkomsten genereren. Voor projectontwikkelaars is het bovendien een marktsegment dat nog veel potentie heeft. Om dit alles in goede banen te leiden, wordt op nationaal niveau via het consortium Zon in Landschap momenteel gewerkt aan het vaststellen van een definitie van agri-pv om te voorkomen dat landbouwgrond in de praktijk vooral voor energieproductie zal worden gebruikt.

Carports

En dan zonnecarports. Begin 2023 werd in de Haagse politiek al een motie aangenomen om de uitrol van zonnepanelen boven parkeerterreinen te verplichten en te subsidiëren. Van die verplichting komt vooralsnog weinig terecht. Desondanks neemt de vraag naar zonnecarports wel in rap tempo toe en telt Nederland al honderden zonnecarports. De potentie is becijferd op 9,2 tot 11 gigawattpiek. In het kalenderjaar 2024 hebben meer en meer bedrijven en overheden de daad bij het woord gevoegd. Bekende voorbeelden van bedrijven met zonnecarports zijn het Lowlands Festival in Biddinghuizen, attractiepark de Efteling in Kaatsheuvel en de strandboulevard in Bloemendaal. Ook gemeenten slaan inmiddels de hand aan de ploeg. Zo is Rotterdam een tender gestart om op 10 van zijn parkeerterreinen zonnecarports te bouwen, goed voor zo'n 7,5 megawattpiek. In de eerste helft van 2025 wil de gemeente een marktpartij selecteren die de solarcarports gaat ontwikkelen en bouwen.

Campings

Aan de andere kant van de grens zijn in 2024 ook een groot aantal zonnecarports opgeleverd. Zo heeft ziekenhuis AZ Zeno in Knokke een carport met 2.592 zonnepanelen in gebruik genomen. Verder verwelkomde luchtvaarttoeleverancier Safran Aero Boosters in Luik een carport met 3.000 zonnepanelen. De meest in het oog springende zonnecarports staat echter in Cambron-Casteau in het Belgische gewest Wallonië bij Pairi Daiza. De dierentuin beschikte al over een zonnecarport met 62.750 zonnepanelen – goed voor een vermogen van 19,51 megawattpiek – maar heeft die afgelopen zomer uitgebreid tot 93.786 zonnepanelen en een vermogen van 39,5 megawattpiek. De grootste houten zonnecarport ter wereld zorgt ervoor dat het park 130 procent van het eigen stroomverbruik afdekt. Ook in België wordt daarmee bewezen dat bedrijven met een hoog energieverbruik, veel bezoekers en een parkeerplaats de leiding nemen. Van attractieparken tot campings en restaurants, ze zijn het laaghangend fruit voor zonnecarports.

De integrale energieoplossingen van KiesZon

‘Duurzame energie voor iedereen, altijd en overal’

KiesZon groeide het afgelopen decennium uit tot een specialist in de ontwikkeling en realisatie van grote zonnestroominstallaties, met name op commercieel en logistiek vastgoed maar ook op land. Een groene, betrouwbare en betaalbare energievoorziening voor een bedrijf creëren, vraagt ten tijde van netcongestie echter om meer. Er moet een complexe puzzel op maat worden gelegd, bijvoorbeeld met zonnepanelen, batterijopslag, laadinfrastructuur en energiehandel. Dit is geen toekomstmuziek meer voor KiesZon; het bedrijf rolt deze integrale energieoplossingen al volop uit voor klanten.

KiesZon werd in 2009 opgericht en manifesteerde zich al snel als een van de grote ontwikkelaars en epc-bedrijven in de Nederlandse zonne-energiemarkt. In 2019 werd het bedrijf volledig overgenomen door Greenchoice. Dat zorgde voor de volgende groeispurt. Eind 2024 stond

de teller al op ruim 500 megawattpiek aan pv-projecten met in totaal meer dan 1 miljoen zonnepanelen. Zonnepanelen zijn echter niet langer de heilige koe voor KiesZon. Het bedrijf transformeerde in een specialist op het gebied van integrale energieoplossingen.

Asset- en leverancieronafhankelijk

Marianne Postmus, manager Greenchoice Integrated Solutions bij KiesZon: ‘De energietransitie vordert snel. Zo is Nederland koploper in zonne-energie in Europa. Daar blijft KiesZon ook op inzetten. Willen we echter een klimaatneutraal energiesysteem in 2050 realiseren, dan moeten we toe naar een slimme combinatie van energieopwek, -opslag en -verbruik. KiesZon gaat daarbij voor de best mogelijke integrale oplossing voor de klant; asset- en leverancieronafhankelijk. Daarbij kunnen we het volledige traject uit handen nemen; van advies, een haalbaarheidsstudie en het ontwerp tot en met de realisatie en het energiemanagement, -beheer en onderhoud. Maar we kunnen naar wens ook delen invullen.’

Diverse bouwstenen

Met de realisatie van duurzame, integrale energieoplossingen voor bedrijven faciliteert KiesZon de continuïteit van bedrijven in tijden van netcongestie, voldoen aan wet- en regelgeving, het optimaliseren van eigen verbruik van zonnestroom, energie-zekerheid en voorspelbare tarieven. ‘De energiepuzzel is complex, KiesZon helpt met de juiste bouwstenen’, aldus Postmus. Denk daarbij aan het optimaal modelleren

van het energiesysteem, bijvoorbeeld met een batterij om te kunnen opereren binnen de bestaande netaansluiting. Of modelleren van laadvoorzieningen, afgestemd op de groei van elektrische voertuigen binnen de ambities van een bedrijf en passend binnen de capaciteit van de netaansluiting.

Eenvoudig en toegankelijk

‘Daarnaast helpt KiesZon, vanuit het moederbedrijf Greenchoice, onder meer bij het maximaliseren van het rendement van het energiesysteem, bijvoorbeeld middels subsidies, Garanties van Oorsprong (GVO’s), Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE’s) en handel op de energiemarkten’, vertelt Tom Hellevoort, Business Developer bij Greenchoice Integrated Solutions bij KiesZon. ‘Bovendien bieden we bedrijven als financial developer de optie investeringsvrij te verduurzamen. We maken complexe energie-uitdagingen kortom eenvoudig en toegankelijk voor ondernemingen. Als ontwikkelaar, epc’er en energiebedrijf ineen kunnen klanten bij ons terecht voor alle componenten van een integraal en duurzaam energiesysteem. Op deze manier verzekeren we een optimaal rendement voor hen, zowel financieel als op het gebied van verduurzaming.’

Sterk in beweging

Het vorderen van de energietransitie heeft consequenties. Zo kampt Nederland met een gebrek aan netcapaciteit, zowel aan de opwek- als aan de verbruikskant. Er is daarbij sprake van hoge transportkosten voor de netaansluiting door de benodigde miljardeninvesteringen in het net. Daarnaast zijn de energiemarkten sterk in beweging. Zo gelden steeds vaker negatieve tarieven op de day ahead-markt – spotmarkt – als gevolg van de overproductie van wind- en zonnestroom. Hoe wordt bij KiesZon naar deze ontwikkelingen gekeken en welke rol ziet het bedrijf voor zichzelf weggelegd?

Toekomstbestendig

Postmus: ‘Partijen willen minder afhankelijk zijn van volatiele energieprijzen en minder afhankelijk zijn van het elektriciteitsnet; meer in eilandmodus opereren. Nu de businesscases voor zonnestroom-systemen onder druk komen te staan, is het nodig om te kijken naar het complete energiesysteem en hoe dit te optimaliseren. Dit kan bijvoorbeeld door “vraagrespons” te opereren, het aanpassen van de elektriciteitsvraag – bijvoorbeeld die van processen of laders voor elektrisch vervoer – naar momenten met meer aanbod van

energie. Nog een oplossing is de inzet van een batterij voor het optimaliseren van het eigen verbruik samen met duurzaam opgewekte energie. Hierbij is het ook mogelijk deze in te zetten voor energiehandel wanneer daar ruimte is binnen het gecontracteerde vermogen op de netaansluiting. KiesZon ondersteunt klanten bij het aangaan van hun huidige energie-uitdagingen, en wel met toekomstbestendige oplossingen.’

Complicerende factor

Bij KiesZon wordt niet alleen gepraat over integrale energiesystemen. Het bedrijf voegt de daad bij het woord, zo bewees het bijvoorbeeld in een project voor Manpower via opdrachtgever Colliers. Dit traject combineerde zowel een energiecontract, zonnecarport, laadvoorziening als dienstverlening via Greenchoice voor de financiële afwikkeling en inzicht in laadsessies. KiesZon neemt het gehele traject op zich van het ontwerp, de realisatie en de exploitatie. Een ander mooi voorbeeld betreft Zonnepark Het Kruis in Nederland. Dat heeft een vermogen van 19 megawattpiek en kan gerealiseerd worden dankzij cable pooling met een windpark in Ospel. Daarvoor moet 4,5 kilometer kabel worden gelegd; met een gestuurde boring gaat KiesZon onder andere onder een kanaal en provinciale wegen door. Een andere complicerende factor is het

Referentieprojecten KiesZon



Zonnepark Hazenwinkel in Mierlo telt 29.088 zonnepanelen met een totaal piekvermogen van 18 megawatt. KiesZon verkent de mogelijkheden voor een batterij bij het zonnepark die als ‘congestie-verzachter’ kan dienen.

KiesZon realiseerde een zonnecarport voor Colliers. Deze oplossing betreft een zonnedak van 126 kilowattpiek en een laadvoorziening bestaande uit 32 laadpunten voor mobiliteit van Manpower Group.

Laden op zon voor Kimberley Groep. Deze oplossing van KiesZon bestaat uit ruim 100 laadpunten voor verschillende kantoren, waarbij ook zonnepanelen zijn geplaatst.

vergunningentraject. Hellevoort: ‘Ook hierin is KiesZon de juiste partner.’

Uitdagingen

Wat zijn de grootste uitdagingen waarop KiesZon stuit bij het aanbieden van integrale energieoplossingen? Hellevoort noemt allereerst regelgeving en een gebrek aan duidelijkheid vanuit de politiek. ‘Grote investeringen worden als een fors risico gezien, vanwege onzekerheid over het beleid van morgen. Het uitblijven van besluiten heeft ook impact op de Nederlandse economie.’ Hij onderstreept dat KiesZon in dat kader altijd inspeelt op toekomstige ontwikkelingen zoals het delen van de aansluiting – een groepsaansluit- en transportovereenkomst – dat nu nog in de pilotfase zit. Daarnaast speelt KiesZon een rol in gebiedsontwikkeling, waarbij bijvoorbeeld windenergie, zonne-energie, een batterij en laadplein samenkomen.

Voortdurende innovatie

‘Daarnaast is het realiseren van integrale energiesystemen nieuwe materie voor veel ondernemingen’, aldus Postmus. ‘Bovendien verandert de markt voortdurend. Dat betekent dat ook wij continu moeten innoveren in onze zoektocht naar betere en duurzamere oplossingen, bijvoorbeeld de omslag naar recyclebare batterijen en langetermijnopslagsystemen. In dat kader zijn we onder andere voortdurend in gesprek met innovatieve bedrijven, zoals ketenleveranciers, die boven op de actuele marktontwikkelingen en die van morgen zitten. Hoe dan ook, slimme integrale energiesystemen hebben de toekomst, en dat geldt tevens voor collectieve oplossingen zoals energiedelen binnen energiehubs. Netverzwaring laat immers lang op zich wachten in Nederland. Het bewerkstelligen van meer flexibiliteit in ons energiesysteem is cruciaal voor het bij elkaar brengen van vraag en aanbod van energie.’

Kennispartner

Wat is de ambitie van KiesZon voor de toekomst? Die vat Postmus samen als ‘Duurzame energie voor iedereen, altijd en overal!’ Hellevoort sluit daarop aan. ‘Wij zijn in transitie, van ontwikkelaar naar een kennispartner die bedrijven helpt bij het zetten van hun volgende stap in de verduurzaming, dit vanuit de filosofie en visie van moederbedrijf Greenchoice: “duurzaamheid is vanzelfsprekend”. We bieden hierbij een complete energieoplossing tegen een zo laag mogelijke kilowattuurprijs voor onze klanten.’

Novar zet Europese expansie in

‘We willen een van de Europese marktleiders in grootschalige zonne-energieprojecten worden’

Met 36 gerealiseerde pv-projecten die in totaal 1,5 miljoen zonnepanelen tellen, is Novar de Nederlandse leider in de ontwikkeling van zonne-energiesystemen voor de zakelijke markt. Daarmee is het bedrijf klaar voor de volgende stap – internationalisering – en die wordt razendsnel gezet. Zo spreidde Novar zijn vleugels reeds uit naar Duitsland, Zweden en Frankrijk. Waarom wordt voor deze weg gekozen, wat is het doel? ‘Nederland is klein en onze ambities zijn groot’, aldus Merijn Havinga. ‘In 2030 zijn wij een Europese speler van formaat in de ontwikkeling van grootschalige hernieuwbare-energiesystemen.’

Havinga trad 1,5 jaar geleden aan als International Business Developer bij Novar. Hoe kijkt hij aan tegen de ontwikkelingen in de zonne-energiemarkt, allereerst die in Nederland, en wat betekenen die voor Novar?

Juist versnellen

‘Novar plaatste sinds de oprichting ruim 630 megawattpiek aan zonnepanelen in Nederland’, aldus Havinga. ‘Dat is heel veel en we werken nog steeds met groot enthousiasme en een enorme drive aan de uitrol van zon op land en daken. De uitdagingen zijn echter toegenomen. Zo werpt de landelijke en regionale politiek barrières op voor zonneparken op agrarische grond en zijn de marktomstandigheden minder gunstig dan voorheen. Tegelijkertijd moeten we juist versnellen om onze energietransitie waar te maken. Dat betekent dat onze rol verandert. Zo leggen we naast ontwikkeling steeds meer nadruk op de communicatie met lokale overheden en andere stakeholders, bijvoorbeeld over de noodzaak van meer zonne-energie en hoe die kan worden ingevuld.’

Slimme combinatie

Het gaat goed met Novar, zo benadrukt

Havinga. Er worden nog steeds projecten in de steigers gezet en gerealiseerd. Daarbij wordt – vanwege de toenemende netcongestie in Nederland en een veranderend energiesysteem – steeds meer gefocust op slimme combinatie van opwek, levering, opslag en energieconversie. Zo plaatste Novar al een grote batterij bij Zonnepark Bontepolder en heeft het een vergunning voor de bouw van een elektrolyser van 5 megawatt bij Zonnepark Vloelvelden. Daarnaast realiseerde het bedrijf het grootste zonthermiepark van Europa in Dorkwerd. Dat markeert een verbreding naar duurzame warmte. De volgende stap is die naar het buitenland. Waarom zet Novar die?

Lange adem

‘Je zou kunnen zeggen dat onze eerste fase erop zit’, zegt Havinga. ‘Novar is uitgegroeid tot de marktleider in zijn segment en we zien kansen om buiten Nederland verder bij te dragen aan de energietransitie. Ons doel is het uitrollen van 4 gigawattpiek aan duurzame energie in 2030. Projecten in het buitenland kunnen daaraan bijdragen. Dan moet je daar echter wel klaar voor zijn. Zo vergt het ontwikkelen van projecten een lange

adem en toegang tot ontwikkelkapitaal. Daarnaast is ervaring en kennis een vereiste. Nederland is een behoorlijk complexe markt, bijvoorbeeld wat betreft de beperkte ruimte, stakeholdermanagement en het volle elektriciteitsnet waardoor slimme oplossingen nodig zijn. De expertise die wij hier hebben opgedaan werkt in ons voordeel. Na onze positie als marktleider in Nederland te hebben verstevigd, lag de volgende logische strategische stap in het verkennen van internationale kansen.’

Grondige selectie

Waar staat Novar in zijn buitenlandse expansie? Havinga nam de strategie voor zijn rekening en is tevens verantwoordelijk voor de operationele implementatie die eind 2024 van start ging. Novar opende successievelijk kantoren in Göteborg in Zweden, Avignon in Frankrijk en München in Duitsland. De keuze voor deze landen kwam tot stand na een grondige selectie, bijvoorbeeld op basis van de marktomstandigheden, overheidsdoelen, het competitieve landschap, maar ook geografische, culturele en administratieve aspecten. Bovendien

begint succes met het voorhanden zijn van de juiste professionals, zo benadrukt Havinga, en er werden keuzes gemaakt uit het oogpunt van diversificatie.

Acquisitie

Havinga: ‘Duitsland is veruit de grootste markt voor zonne-energie in Europa en heeft tevens de grootste doelen. Daar ontwikkelen we onze eerste buitenlandse zonneparken; 2 stuks in Nedersaksen op dezelfde aansluiting. Die hebben straks een gezamenlijk vermogen van 156 megawattpiek. Deze projecten namen we over van WiNRG, een Hamburgse ontwikkelaar van hernieuwbare energie. We realiseren ze samen, Novar is de eigenaar. Zo versterken we elkaar. Voor ons is dit een heel mooie manier om voet aan de grond te krijgen in Duitsland. Dat merken we ook in de praktijk, sinds die acquisitie melden vele partijen zich bij ons, we hebben de projecten feitelijk voor het uitkiezen.’

Landeigenaren

Zweden is Duitsland niet, ook niet wat betreft de energietransitie. In dit land wordt veel groene stroom geproduceerd met behulp van waterkracht. Het aandeel zon-

nestroom is er nog relatief klein. Maar de potentie is groot, net zoals de wil om die te benutten, mede dankzij de verwachte stijging in de vraag naar elektriciteit. Ook daar boekte Novar de eerste successen reeds in 2024. Samen met een serviceprovider werden een aantal locaties geïdentificeerd; landeigenaren gevonden met interesse in een zonnepark. ‘Die worden – indien geschikt en vergunningen worden verleend – niet klein’, aldus Havinga. ‘Denk al snel aan 50 megawattpiek. Zweden heeft de ruimte. In Frankrijk zijn de kaarten weer anders geschud. Het energiesysteem is voor een belangrijk deel gebaseerd op nucleaire energie. Maar er wordt ook meer en meer ingezet op pv. Zonneparken zijn er doorgaans echter relatief klein. Er zijn er dus meer van nodig. De Franse markt is meer intern gericht en er is een grote culturele afstand met Nederland – het is daarom van groot belang om te werken met goede partners.’

Belangrijk ijkpunt

De internationale ontwikkeling van Novar nam in korte tijd een enorme vlucht. Waar staat het bedrijf over 5 jaar?

Referentieprojecten De internationalisatie- strategie van Novar



De internationalisatiestrategie van Novar hanteert 2 benaderingen. Enerzijds richt het bedrijf zich op het from scratch ontwikkelen van grootschalige zonne-energieprojecten op land, en dat begint met het vinden van geschikte

locaties. ‘Dit is dezelfde aanpak die ons in Nederland succesvol heeft gemaakt’, aldus Havinga. ‘Anderzijds zien we ook veel kansen om in te stappen op reeds lopende projecten, hetzij via partnerschappen hetzij door volledige overnames. Beide strategieën worden tegelijkertijd toegepast. Het is van belang om beide routes te bewandelen om op korte termijn resultaat te boeken en langetermijnmarktaandeel te verkrijgen.’

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



KSTAR New Energy Company

KSTAR, een toonaangevende wereldwijde leverancier van nieuwe energieoplossingen en opgericht in 1993, blinkt wereldwijd uit in belangrijke markten voor zonne-energie. Onze expertise omspannt het hele spectrum en wij leveren geavanceerde PV-omvormers en energieopslagsystemen voor residentiële, commerciële & industriële en grootschalige utiliteitsbehoeften.



Walter van Loon
Dijkleger 16, 4131MA Vianen (Nederland)
T. +86 755 21389008
E. sales.nl@kstar.com
I. www.kstar.eu



Mhelios by Midea

Als exclusieve distributeur van Midea's energieopslagsysteem (thuisbatterijen) bieden wij slimme oplossingen voor efficiënt energieopslag en beheer voor ieder huishouden, afgestemd op de Nederlandse energiemarkt. Ons team staat klaar om assistentie te verlenen aan de installatiepartner middels support en training.



Marnix Vlug
Wattstraat 48, 2171TR Sassenheim (Nederland)
T. +31 85 800 12 11
E. info@mheliostbymidea.nl
I. mheliostbymidea.nl



G2 Energy

G2 Energy biedt op maat gemaakte zonnearmtesystemen voor bedrijven, waarmee zij hun energiekosten verlagen en CO₂-uitstoot verminderen. Als expert in grootschalige systemen (50-25.000 m²), leveren en installeren wij betrouwbare en onderhoudsarme oplossingen voor warm tapwater en proceswarmte. Met onze innovatieve, duurzame technologie ondersteunen we klanten in hun transitie naar fossielvrije energie.



Afdeling verkoop
Oostzeestraat 6, 7202CM Zutphen (Nederland)
T. +31 577 72 3173
E. info@g2energy.nl
I. www.g2energy.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevoegen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



JinkoSolar Europe

JinkoSolar (NYSE: JKS) is een van de grootste en meest innovatieve fabrikanten van zonnepanelen ter wereld. JinkoSolar distribueert haar producten en verkoopt haar oplossingen en diensten aan een gevarieerd internationaal klantenbestand bestaande uit nutsbedrijven, commerciële en residentiële klanten in Azië, Noord-Amerika, Europa, Zuid-Amerika, Afrika en andere regio's. Op 30 augustus 2024 had JinkoSolar meer dan 10 productie-faciliteiten wereldwijd en 24 overzeese dochterondernemingen.



Haris Hodzic
Kapellerpoort 1, 6041HZ Roermond (Nederland)
T. +31 6 363 911 99
E. haris.hodzic@jinkosolar.com
I. www.jinkosolar.eu



KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



RenewabLAW

RenewabLAW, of te wel "Renewables and Law", is een juridische dienstverlener die zich specifiek richt op hernieuwbare energie met een nadrukkelijke focus op zonne-energie projecten. RenewabLAW werkt voor projectontwikkelaars, (grond)eigenaren, leveranciers, EPC-partijen en overheden. Uitgangspunt is daarbij een pragmatische advisering over de Nederlandse wet- en regelgeving. De dienstverlening omvat tevens het opstellen en/of (uit)onderhandelen van relevante juridische documenten die bij een project een rol spelen. De oprichter van RenewabLAW (Jan Albert Timmerman) is voorzitter van de juridische en fiscale werkgroep van Holland Solar.



mr. Jan Albert Timmerman
Prins Mauritslaan 22, 5263AX Vught (Nederland)
T. +31 73 610 49 74
E. info@renewablawn.nl
I. www.renewablawn.nl



Risen Energy

Als wereldleider op het gebied van nieuwe energie stimuleert Risen Energy wereldwijde energie-innovatie met zonnepanelen en fotovoltaïsche energiecentrales en levert duurzame energieoplossingen en geïntegreerde diensten over de hele wereld. Risen Energy helpt klanten hun koolstofarme en -vrije doelen te bereiken. Risen Energy zal haar steentje bijdragen om de wereldwijde gemeenschap te ondersteunen in het betreden van een nieuw tijdperk van koolstofneutraliteit!



Jiajun Ye
Tashan Industry Zone, Meilin Street, Ninghai, Ningbo (China)
T. +49 176 471 098 39
E. jiajun.ye@risenenergy.com
I. en.risenenergy.com



SolarEdge Technologies

SolarEdge Technologies is een wereldleider in duurzame energietechnologie. Door techniek van wereldklasse en focus op innovatie creëert SolarEdge zonne-energieoplossingen voor de consumentenmarkt, zakelijke markt en de nutssector. SolarEdge biedt daarvoor een geoptimaliseerde aanpak voor het opwekken, opslaan, beheren en verbruiken van energie. Het ontwikkelt en produceert omvormers en Power Optimizers en biedt daarnaast oplossingen voor energiebeheer, energieoptimalisatie, energieopslag en netwerkdiensten. De DC-geoptimaliseerde technologie is inmiddels geïnstalleerd in miljoenen woningen in meer dan 140 landen.

solaredge

Witboom 2, 4131PL Vianen (Nederland)
T. +31 800 7105
E. infoNL@solaredge.com
I. www.solaredge.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.

SolarNRG

Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarng.nl
I. www.solarng.nl



TPSolar Nederland

TPSolar is een Nederlands familiebedrijf met de grote ambitie om een bijdrage te leveren aan het verduurzamen van Nederland. We ontwikkelen, financieren, bouwen en beheren ecologisch en maatschappelijk verantwoorde zonneparken. Dit doen wij samen met landeigenaren, overheden, energie coöperaties en omwonenden. Op duurzame energie overgaan doen we niet alleen.

TPSolar

Connor Hendriks
Melbournestraat 9, unit 7, 1175RM Lijnden (Nederland)
T. +31 23 741 01 44
E. info@tpsolar.nl
I. www.tpsolar.nl



VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.

VAMAT

Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl



Solis (Ginlong Technologies)

Solis, opgericht in 2005, is een van de meest ervaren en grootste specialisten ter wereld in stringomvormers en omvormers voor energieopslag. Solis helpt de ecologische voetafdruk van de samenleving verkleinen. De zonne-energiemarkt op residentiële, commerciële en utiliteitsschaal profiteert van een complete productlijn van ultrabetrouwbare, betaalbare, kosteneffectieve en innovatieve stringomvormertechnologieën. De hybride omvormers van Solis hebben de hoogste compatibiliteit met batterijen in de markt.

solis

Claire Gardner
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan,
Ningbo, Zhejiang, 315712 (China)
T. +31 85 048 13 00
E. benelux@solisinverters.com | I. www.solisinverters.com



Straightforward

Uw partner in zonnestroomprojecten! Straightforward is een onafhankelijk technisch adviesbureau gespecialiseerd in zonnestroomprojecten. Sinds 2008 werkt Straightforward voor toonaangevende partijen in de zonnestroom en ondersteunt bij het realiseren van financieerbare en optimaal presterende solar projecten. Straightforward verzorgt de technische begeleiding van zonnestroomprojecten voor ontwikkelaars, investeerders en financiers. Als onafhankelijk adviesbureau bewaken wij de kwaliteit van producten, ontwerp en uitvoering.

**straight
forward**

Straightforward B.V.
Mauritslaan 49, 6129EL Urmond (Nederland)
T. +31 88 166 27 00
E. info@straightforward.nl
I. www.straightforward.nl



Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winstoogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.

Wocozon

K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.

ZONNEGILDE
Duurzame energie op maat

Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl



Volop werk in Vlaanderen, Nederlandse pijplijn epc-contractors slinkt:

Verschuiving zwaartepunt van zonnedaken en -parken naar batterijen en carports vergt nieuwe expertise

Never a dull moment is een credo dat voor engineering, procurement en construction (epc)-bedrijven ook in 2024 weer van toepassing was. Waar in Vlaanderen de verplichting voor enkele duizenden bedrijven om voor 1 juli 2025 zonnepanelen te installeren voor veel werk zorgt, verschuift in Nederland het zwaartepunt van de installatie van zonnepanelen naar batterijen.

Om het vertrouwen van consumenten, bedrijven en andere investeerders in pv- en batterijtechnologie te behouden, moeten installaties worden gebouwd volgens hoge kwaliteitsnormen die garanderen dat de installaties gedurende hun hele levensduur effectief en betrouwbaar werken. Het selecteren van een epc-partner is daarmee een vakgebied waar het oude adagium 'kies er 2: snel, goedkoop of hoge kwaliteit' geldt, vooral vanuit een onderhoudsperspectief. Snel en goedkoop kunnen leiden tot langetermijnproblemen die de prestaties en productiviteit van een zonnepaneelinstallatie, maar ook een energieopslagsysteem aantasten.

Onderhoudsnachtmerries

Het uitkiezen van epc-contractors met een goede reputatie en dito trackrecord zal juist leiden tot het op tijd en binnen budget opleveren van zonne-energieprojecten. De laatste details moeten daarbij niet aan het toeval overgelaten worden, want dat is waar veel van de onderhoudsnachtmerries beginnen. Inspecteurs en keurders constateren meer dan eens dat epc-contractors slechts een handvol ervaren interne professionals in dienst hebben en veel van het werk voor het installeren van zonnepanelen en bekabeling uitbesteed wordt. Daarom is het zaak dat epc'ers als het op arbeidskrachten aankomt niet kiezen voor goedkoop in plaats van kwaliteit.

Nieuwe skills

Te midden van al deze uitdagingen moeten epc-contractors ook nieuwe vaardigheden opbouwen. Want waar zonnepanelen tot enkele jaren geleden enkel op daken en op de grond werden geplaatst, worden ze nu ook als carports boven parkeerplaatsen, als overkappingen boven gewassen en drijvend op het water geïnstalleerd. Zonnecarports met geïntegreerde laadpunten zijn daarbij het laaghangende fruit en voor bedrijven niet alleen een aantrekkelijke optie om de vergroening van hun wagenpark

Revamping en repowering

Revamping en repowering. Het zijn 2 trends die vooral in Vlaanderen aan een snelle opmars bezig zijn. De eerste grote verkoopgolf van zonnepanelen vond daar dan ook al in de periode 2010-2012 plaats. Met dank aan de groenestroomcertificaten werd in die jaren ruim 1,6 gigawatt omvormervermogen aan pv-installaties geplaatst, waarvan grofweg 1 gigawatt in de commercial & industrial (c&i)-markt. Ook in Nederland zijn de eerste grote zonnedaken en zonneparken inmiddels toe aan revamping en repowering.

Waar revamping erop gericht is om een verouderde zonnepaneelinstallatie terug te brengen naar de oorspronkelijke capaciteit, is repowering erop gericht om voort te bouwen op de oorspronkelijke capaciteit en de levensduur van een zonnepaneelinstallatie te verlengen. Vooral de installaties die ondermaats presteren, zijn daarbij in beeld. Het snelle tempo van innovatie heeft het vermogen van zonnepanelen in de afgelopen jaren in recordtempo doen toenemen, maar bezorgt epc-contractors die voortdurend gelijke tred moeten houden met deze ontwikkelingen een uitdaging. Ook omvormers die 10 jaar geleden werden geïnstalleerd, bestaan simpelweg niet meer. Een andere uitdaging schuilt in het feit dat de systeemeigenaren zich via stroomafnameovereenkomsten (ppa's) gecommitteerd hebben aan het leveren van zonne-energie en de pv-installaties daarom in fasen vernieuwd en gemoderniseerd zullen moeten worden om de stroomproductie niet volledig te onderbreken.

De behoefte aan gespecialiseerde epc-bedrijven met toegevoegde waarde zal in de nabije toekomst dan ook blijven toenemen, omdat investeerders zullen moeten vertrouwen op bedrijven met expertise in het werken aan projecten die in bedrijf zijn.



met elektrische auto's te faciliteren, maar ook aan hun groene imago te werken.

Bovendien is met de start van de grootschalige uitrol van batterijen – in de residentiële, maar juist ook in de zakelijke markt – voor de lage landen een volledig nieuwe markt ontstaan. Epc-contractors die al deze nieuwe kansen in de markt willen pakken, zullen snel moeten investeren in een nieuwe, specifieke set aan skills.

7.000 projecten

Waar veel epc-contractors inmiddels op de rijdende trein van energieopslag zijn gesprongen, moet de zonnepaneelmarkt niet uit het oog verloren worden. In Nederland bedroeg de pijplijn met SDE+(+)-projecten eind 2024 nog altijd zo'n 6 à 7 gigawattpiek verdeeld over zo'n 2.700 projecten. Dat is nog exclusief de projecten waarvoor in 2024 subsidie is aangevraagd. De pijplijn is daarmee wel ruim 1 gigawattpiek kleiner dan eind 2023 en zelfs 3,5 gigawattpiek kleiner dan eind 2022. Destijds ging het nog om een pijplijn van bijna 7.000 projecten en ruim 10,4 gigawattpiek. Daarmee is de hoeveelheid werk voor epc-contractors jaar op jaar afgenomen, maar tegelijkertijd zijn er nog steeds ongekend veel projecten te realiseren. Het is daarbij aan epc'ers om er samen met projectontwikkelaars voor te zorgen dat het percentage projecten dat geen doorgang vindt niet verder oploopt. De sterke daling van de prijzen van zonnepanelen heeft epc-contractors te midden van dit alles nog maar eens de risicovolle positie die zij bekleden aangetoond. Zij dragen met grote regelmaat het inkooprisico en moeten contractdeadlines halen. Veel ontwikkelaars, epc-contractors en fabrikanten hebben om die reden met de regelmaat van de klok opnieuw onderhandeld over contracten.

3.000 installaties

Aan de andere kant van de grens, in Vlaanderen, neemt de hoeveelheid werk voor epc-contractors juist toe. Waar de residentiële markt na het afschaffen van de zonnepaneelsubsidie fors is teruggevallen, floreert de zakelijke markt weer als vanouds. Dat is allereerst te danken aan de calls groene stroom waarbinnen in de voorbije jaren meer dan 1.000 projecten goed voor ruim 400 megawattpiek subsidie toegezegd kregen.

Het nieuwe werkpaard is echter de Vlaamse pv-verplichting. Op 30 juni 2025 moeten alle bedrijven met een stroomverbruik van meer dan 1 gigawattuur in 2021 zonnepanelen op het dak hebben geplaatst. Hetzelfde geldt voor publieke organisaties met een jaarlijks bruto stroomverbruik van 250 megawattuur vanaf 2021 en 100 megawattuur vanaf 1 januari 2026. Het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), dat uitvoering geeft aan deze verplichting, schat dat deze in totaal zo'n 3.000 aansluitingen betreft. Daarmee ligt er voor epc-contractors die in Vlaanderen actief zijn voor het kalenderjaar 2025 een karrevracht aan werk te wachten.

Échte deadline

Temeer omdat het Vlaamse Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) stelt dat de deadline als échte deadline geldt en handhaving opgestart zal worden als de verplichte installatie uitblijft. Bovendien geldt dat wie een boete krijgt nog steeds zonnepanelen moet plaatsen of kiezen voor een toegestaan alternatief om te voldoen aan de verplichting. De boete voor het niet halen van de deadline kan fors oplopen, want deze bedraagt 400 euro per kilowattpiek 'gemist' vermogen. Dat maakt de incentive voor de duizenden bedrijven die het betreft groot om daadwerkelijk voor 30 juni 2025 zonnepanelen te plaatsen.

'Met de start van de grootschalige uitrol van batterijen is een volledig nieuwe markt ontstaan'

Het kan hard gaan hè?



Procenten maken verschil.
Ga naar www.everday.eu/optimaal
om optimaal rendement te behalen



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
T. +31 75 615 86 10
E. info@devcon-eco.nl
I. www.devcon-eco.nl



FIRST BASE Ground Screws

FIRST BASE biedt duurzame draagconstructies voor zonnepanelen met hoogwaardige schroeffundamenten. De FIRST BASE veldopstellingen en schroefpalen zijn ontwikkeld door ervaren ingenieurs, in nauwe samenwerking met staalproducenten. Wij verzorgen het ontwerp, produceren, leveren en installeren. Draagconstructies van FIRST BASE zijn tevens ideaal voor plaatsing op taluds, dijken en wallen.



Joris Bullens
Liessentstraat 9a, 5405AH Uden (Nederland)
T. +31 413 432 052
E. info@firstbasegroundscrews.com
I. www.firstbasegroundscrews.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevoegen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.

novar

Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



RenewabLAW

RenewabLAW, of te wel "Renewables and Law", is een juridische dienstverlener die zich specifiek richt op hernieuwbare energie met een nadrukkelijke focus op zonne-energie projecten. RenewabLAW werkt voor projectontwikkelaars, (grond)eigenaren, leveranciers, EPC-partijen en overheden. Uitgangspunt is daarbij een pragmatische advisering over de Nederlandse wet- en regelgeving. De dienstverlening omvat tevens het opstellen en/of (uit)onderhandelen van relevante juridische documenten die bij een project een rol spelen. De oprichter van RenewabLAW (Jan Albert Timmerman) is voorzitter van de juridische en fiscale werkgroep van Holland Solar.

RenewabLAW

mr. Jan Albert Timmerman
Prins Mauritslaan 22, 5263AX Vught (Nederland)
T. +31 73 610 49 74
E. info@renewablawn.nl
I. www.renewablawn.nl



Van den Pol

Als specialist in elektrotechniek maakt Van den Pol gebouwen veilig, comfortabel, duurzaam en connectief. Dat doen wij in verschillende segmenten: utiliteitsbouw, beveiliging & ICT, gebouwbeheer, industriële automatisering, retail en woningbouw. Op het gebied van duurzaamheid zijn wij onder andere specialist in het installeren van energiemanagementsystemen, PV-systemen, energieopslagsystemen en laadpleinen.

van den POL
elektrotechniek

Niek de Bruin
Aardvletterweg 14, 3417XL Montfoort (Nederland)
T. +31 348 47 34 34
E. info@vandenpol.com
I. vandenpol.com



Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winstoogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.

Wocozon

K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl



Risen Energy

Als wereldleider op het gebied van nieuwe energie stimuleert Risen Energy wereldwijde energie-innovatie met zonnepanelen en fotovoltaïsche energiecentrales en levert duurzame energieoplossingen en geïntegreerde diensten over de hele wereld. Risen Energy helpt klanten hun koolstofarme en -vrije doelen te bereiken. Risen Energy zal haar steentje bijdragen om de wereldwijde gemeenschap te ondersteunen in het betreden van een nieuw tijdperk van koolstofneutraliteit!

risen

Jiajun Ye
Tashan Industry Zone, Meilin Street, Ninghai, Ningbo (China)
T. +49 176 471 098 39
E. jiajun.ye@risenenergy.com
I. en.risenenergy.com



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.

SolarNRG

Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



Xperal

Xperal, onderdeel van Solutions30, is een toonaangevend EPC-bedrijf gespecialiseerd in zonne-energieoplossingen voor de zakelijke markt. Met onze jarenlange expertise maken we duurzame energie toegankelijk voor ondernemers door complete systemen te leveren, zoals zonnepanelen, laadpalen en energieopslag. Van advies tot installatie en service, bieden we klanten eerlijk advies en hoogwaardige kwaliteit. Voor het MKB en particuliere klanten biedt ons zusterbedrijf Astra Solar met dezelfde toewijding hoogwaardige zonne-energieoplossingen.

XPERAL
SPECIALIST IN ZONNE-ENERGIE

Xperal
De La Minestraat 14, 6021PJ Budel (Nederland)
T. +31 495 622 820
E. info@xperal.com
I. www.xperal.com



Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.

ZONNEGILDE
Duurzame energie op maat

Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl



Straightforward

Uw partner in zonnestroomprojecten! Straightforward is een onafhankelijk technisch adviesbureau gespecialiseerd in zonnestroomprojecten. Sinds 2008 werkt Straightforward voor toonaangevende partijen in de zonnestroom en ondersteunt bij het realiseren van financieerbare en optimaal presterende solar projecten. Straightforward verzorgt de technische begeleiding van zonnestroomprojecten voor ontwikkelaars, investeerders en financiers. Als onafhankelijk adviesbureau bewaken wij de kwaliteit van producten, ontwerp en uitvoering.

straight forward

Straightforward B.V.
Mauritslaan 49, 6129EL Urmond (Nederland)
T. +31 88 166 27 00
E. info@straightforward.nl
I. www.straightforward.nl



VAMAT

VAMAT is officieel importeur/distributeur van Huawei omvormers, batterijen en transformatorstations in de gehele Benelux! Wij bieden producten aan de residentiële, commerciële en utiliteitsmarkt. Ons team heeft de expertise om u te ondersteunen bij servicevraagstukken én te adviseren tijdens de engineeringfase en realisatie van uw project.

VAMAT

Sander Binnema
Winthontlaan 30, 3526KV Utrecht (Nederland)
T. +31 851143 100
E. sales@vamat.nl
I. www.vamat.nl



Zonne-energiesector omarmt operations & maintenance als nieuwe kans voor aftersales



© Klaer

Aftersales is al jarenlang een ondergeschoven kindje in de zonne-energiesector. Met inmiddels ruim 3 miljoen zonnepaneelinstallaties in Nederland en zo'n 1 miljoen in Vlaanderen, vormt operations & maintenance (o&m) niet alleen een grote kans voor aftersales maar is o&m ook bittere noodzaak om zonnepaneel-eigenaren het maximale rendement uit hun investering te laten halen.

Grofweg 80 procent van de Nederlandse zonnepaneelinstallaties is de laatste 5 jaar operationeel geworden, een relatief korte periode vergeleken met hun verwachte levensduur van 30 jaar. Deze systemen beleven nog steeds het moment van jeugd in hun leven en dit betekent dat de komende jaren de vraag naar professionele en ervaren o&m-diensten pas echt sterk zal toenemen.

Klantloyaliteit

Aftersales is niet alleen een vaak over het hoofd gezien onderdeel van de klantervaring, maar kan ongelooflijk belangrijk zijn in termen van klanttevredenheid en -loyaliteit. Wie geïnvesteerd heeft in zonnepanelen en een financieel aantrekkelijk rendement voorgeschoteld heeft gekregen, verwacht dit ook. Door de overvolle orderboeken zijn veel installateurs in de afgelopen jaren vergeten voldoende aandacht te besteden aan o&m van bestaande pv-installaties. Met de wetenschap dat een groot aantal zonnepaneelinstallateurs het bijltje erbij neer heeft gooid, liggen er zowel in het zakelijke als consumentensegment volop kansen voor assetmanagement.

Nieuwe verdienmodellen

Bovendien vormt o&m een potentieel omvangrijke en stabiele markt, wat veel waard is in een sector die aan hevige grillen

onderhevig is. Sommige marktkenners hebben o&m zelfs als reddingsboei voor zonnepaneelinstallateurs bestempeld. Zij stellen dat o&m in de residentiële markt een kans is om een solide verdienmodel op abonnementsbasis op te bouwen. Er is nog een belangrijk argument voor o&m: gedetailleerde kennis van de karakteristieken en prestaties van een zonnepaneelinstallatie maakt dat de businesscase van nieuwe producenten en hun verdienmodellen bepaald kan worden. Installateurs kunnen de na het plaatsen van zonnepanelen uit het oog verloren klanten juist nu waardevolle extra diensten leveren. Denk aan het toekomstklaar maken van zonne-energiesystemen door ze stuurbaar te maken wat betreft netinjectie en ze uit te rusten met bemetering waarmee waardevolle data over opwek en verbruik kunnen worden gegenereerd, vooruitlopend op de eventuele komst van een batterij en laadpaal.

Jeugd

Vaststaat dat de ruim 3 miljoen zonnepaneelinstallaties in Nederland en de circa 1 miljoen Vlaamse pv-systemen een regime van voortdurende controle, periodieke inspectie, gepland preventief onderhoud en servicebezoeken vereisen. De focus lag de afgelopen jaren op ontwikkeling en realisatie; snel projecten van de grond krijgen en door naar het volgende. Het aantal pv-installaties

dat is verwaarloosd en in storing staat, of eigenaren zich daar nu bewust van zijn of niet, is daardoor groot, terwijl de eigenaren het maximale rendement uit hun investering willen halen. Onderhoud moet dan ook niet langer als last maar musthave gezien worden. Zeker in de zakelijke markt resulteert het gebrek aan aandacht voor o&m uiteindelijk in kosten die hoger zijn dan die in de initiële investeringsplannen, waardoor de projectrisico's toenemen.

Scope 12

In Nederland heeft de introductie van de inspectieregeling Scope 12 duidelijk gemaakt dat de installatiekwaliteit de afgelopen jaren nogal eens te wensen heeft overgelaten. In veel gevallen worden o&m-providers ingeschakeld om installatiefouten te herstellen. Waar nieuwe pv-installaties in de zakelijke markt een Scope 12-keuring moeten ondergaan bij oplevering, zijn het vooral bestaande installaties die o&m-providers extra werk bezorgen. In het licht van de inspectieregeling eisen verzekeraars namelijk iedere 5 jaar een herhalingsinspectie om er zeker van te zijn dat de pv-systemen nog brandveilig zijn. Herstelwerkzaamheden zijn ook daar meer dan eens aan de orde. Verder werden in het kalenderjaar 2024 meerdere grote zonnepaneelinstallaties in zowel Nederland als Vlaanderen het slachtoffer van koperdiefstal. Een speciale werkgroep van branchevereniging Holland Solar heeft inmiddels een aantal best practices opgesteld die onder meer een reeks preventiemaatregelen bevatten. Deze lopen uiteen van camera's en sensoren tot beveiligingstechnologie voor monitoring en tracking.

Handreiking

Het Nederlandse Verbond van Verzekeraars heeft in de zomer van 2024 zelfs een handreiking gepresenteerd om de beveiliging van grondgebonden, onbemande zonneparken te verbeteren. De toenemende koperdiefstal was reden voor het Netwerk Criminaliteitspreventie om een handreiking te maken voor een betere preventie. De verzekeraars verwachten dat er door de handreiking veel beter aan de voorkant wordt gekeken wat minimaal nodig is om tot een beheersbaar risico te komen. In de handreiking worden service en onderhoud als essentieel benoemd om ervoor te zorgen dat getroffen beveiligingsmaatregelen niet alleen effectief zijn, maar ook blijven.

Koplopers

In Nederland en Vlaanderen zijn Everyday, Klaer, Solora en Zonnepark Services Nederland de koplopers. 3 van de 4 bedrijven zijn ontstaan als spin-off van grote projectontwikkelaars en staan volledig op eigen benen. Everyday beheert vele honderden pv-installaties, goed voor zo'n 1 gigawattpiek vermogen. Zonnepark Services Nederland beheert zo'n 1,2 gigawattpiek aan zonnepaneelsystemen. Klaer heeft zo'n 800 megawattpiek aan o&m-contracten in zijn portfolio. Het Vlaamse Solora tot slot beheert verspreid over België en Nederland zo'n 750 installaties met een vermogen van zo'n halve gigawattpiek.

Stijging kosten

De wereldwijde shake-out in de pv-industrie zal ook de Nederlandse en Vlaamse marktleders in de o&m-markt in 2025 ongetwijfeld voor uitdagingen plaatsen. Fabrikanten die failliet gaan of de activiteiten staken, zorgen dat het meer dan eens een uitdaging zal zijn om reserveonderdelen op de kop te tikken. Een goede strategie voor sparepartsmanagement is daarmee belangrijk.

Nieuwe fase recycling met binnenlandse fabriek

België en Nederland hebben ieder hun eigen inzamelcollectief dat namens de importeurs en producenten van omvormers en zonnepanelen – en ook batterijen – de verantwoordelijkheid draagt voor de inzameling, de sortering, het transport en de recycling. In België zijn dat respectievelijk PV Cycle voor omvormers en zonnepanelen en Bebat voor batterijen. In Nederland is de Stichting OPEN verantwoordelijk.

Recycling gaat daarbij binnen de zonne-energiesector in de lage landen een nieuwe fase in. De Stichting OPEN heeft de afgelopen jaren een landelijk dekkend logistiek netwerk opgezet waarbij alle afgedankte zonnepanelen worden ingezameld en naar een verwerkingslocatie worden gebracht. De hoeveelheid is inmiddels gegroeid tot een jaarvolume van 1.380 ton. De stichting acht de tijd nu rijp om in Nederland de komst van een recyclingfabriek te faciliteren en organiseert daartoe een tender die bestaat uit 2 delen. Een is gericht op innovatie en de ander op het 'grote' volume. Dat perceel draait om een volume van zo'n 2.000 ton in 2026 dat groeit naar 22.000 ton in 2032; goed voor 80 procent van de markt.

Bovendien wordt wereldwijd gewerkt aan zonnepanelen die beter te recycleren zijn. Zo heeft de Chinese fabrikant Trina Solar in 2024 zijn eerste zonnepaneel dat gemaakt is op basis van gerecyclede siliciumzonnecellen gepresenteerd. De fabrikant gebruikte voor de productie een zelfontwikkelde recyclingtechnologie, waarbij gebruik wordt gemaakt van materialen zoals silicium, aluminium frames en glas, die zijn teruggewonnen uit afgedankte zonnepanelen. Het innovatieve karakter wordt bevestigd door het feit dat het bedrijf maar liefst 37 patenten heeft aangevraagd. Ook in Nederland wordt volop gewerkt aan duurzamere zonnepanelen. Onder de vlag van de topsector Energie worden meerdere innovatieprojecten uitgevoerd. Zo werkt Biosphere Solar met enkele kennisinstututen binnen het FAIR-PV-consortium aan een volledig circulair en modulair zonnepaneel dat gemakkelijk uit elkaar is te halen voor reparatie, renovatie en recycling.

De recente geschiedenis – met een inmiddels ondenkbaar tekort aan omvormers – heeft dat maar weer eens bewezen. Correctief onderhoud, dat ooit ook de standaard was in de pv-industrie, maakt lage initiële kosten mogelijk, maar zou de komende jaren naar de achtergrond moeten verdwijnen vanwege het hogere risico op defecte onderdelen en hogere kosten op de lange termijn. Correctief onderhoud moet dan ook worden gereduceerd tot ongeplande interventies om de normale werking van de systemen te herstellen nadat een storing optreedt. Digitalisering biedt exploitanten van zonnepaneelinstallaties en hun o&m-partners in dat kader de mogelijkheid om over te stappen van preventief naar voorspellend onderhoud. Want het voortdurend verzamelen en digitaliseren van productiegegevens, maakt complexere en uitgebreidere monitoring mogelijk. Als prijsverlagingen mogelijk zijn – stijgende arbeidskosten en algehele inflatie drijven de o&m-kosten ook de komende jaren op – zal dat moeten komen door digitale oplossingen. Een van de belangrijkste voordelen hiervan is dat het de exploitanten in staat stelt om beter geïnformeerde beslissingen te nemen over wanneer er fysiek onderhoud aan de installatie moet worden gepleegd en pas werknemers uit te sturen wanneer ze daadwerkelijk nodig zijn, in plaats van een willekeurig schema te hanteren.

Combinatie zon en opslag maakt assetmanagement uitdagend:

‘Klaer zet koers naar marktleiderschap in het beheer van zonne-energie en opslag’

De combinatie van zonne-energie en opslag maakt assetmanagement complexer dan ooit. Klaer, dat in 2023 een nieuwe koers insloeg als onafhankelijk bedrijf, streeft ernaar de onbetwiste marktleider te worden in operations & maintenance van duurzame-energiesystemen. Jan Klijnstra, directeur van Klaer: ‘Wij hebben de kennis en ervaring in huis – zowel technisch als wat betreft aansturing, ontwikkeling en exploitatie – om het optimale rendement voor onze opdrachtgevers te behalen.’

Klaer focust op beheer en onderhoud van duurzame-energieprojecten. Daarbij bouwt het voort op een jarenlange ervaring in de ontwikkeling en exploitatie van pv-systemen van Novar, de Nederlandse marktleider in zonneparken, en van derden. Dat blijkt een stevig fundament voor groei. Bij de verzelfstandiging had het bedrijf ruim 800 megawattpiek in beheer. 1,5 jaar later – eind 2024 – omvat het portfolio al meer dan 1,1 gigawattpiek. Klijnstra spreekt dan ook over een markt die zich snel ontwikkelt.

Extra rendement

Klijnstra: ‘Het afgelopen decennium is er heel veel gebeurd in Nederland. Er zijn vele zonneparken verzezen, er is een enorm volume zonnepanelen geplaatst. Ondanks de politieke rem die nu op deze projecten wordt gezet, zijn er nog vele in ontwikkeling. Tegelijkertijd zien we de druk op de businesscases toenemen, onder meer vanwege stijgende kosten, dalende subsidiebedragen, netcongestie en volatiele energiemarkten. Door middel van een optimale service en beheer, dat meenemen in de planvorming en implementeren tijdens de exploitatie, kan tot wel 15 procent extra rendement worden gedraaid. Operations & maintenance creëert dus – waar het vroeger meer gezien werd als een kostenpost – steeds meer waarde.’

Knowhow

Zonnepanelen alleen zijn niet langer de heilige graal in de energietransitie. Zo worden grootschalige pv-installaties steeds

vaker gecombineerd met direct verbruik (c&i), opslag door middel van batterijen en ook de productie van waterstof komt nu langzaam van de grond. Die ontwikkeling is niet meer los te zien van operations en maintenance van zonne-energiesystemen, vertelt Klijnstra.

‘Een servicepartij moet een compleet pakket bieden om die in optimale conditie te houden en een significante rendementsverbetering te realiseren, en daarvoor is meer nodig dan het afstoffen van zonnepanelen en omvormers. Dat doen we dan ook bij Klaer, maar niet alleen. We combineren onze kennis met die van Novar als het gaat om de ontwikkeling en exploitatie. Daarnaast werken we samen met ons zusterbedrijf Repowered dat als flex serviceprovider veel kennis heeft van de energiemarkt en aansturing van de systemen op de verschillende markten. Met deze bundeling van heel veel knowhow onderscheiden we ons van de rest.’

Groot effect

Plaatsen van een bess (battery energy storage system) is een snelgroeiende markt, in 2023 publiceerde Tennesee een landkaart met de verwachting dat er in 2030 rond de 9 gigawatt aan batterijcapaciteit aangesloten zal zijn op het hoogspanningsnet. ‘Goed beheer van opslag, zeker in combinatie met opwek, heeft een groot effect op het rendement. Waarbij Klaer optimaal kan anticiperen op de behoeften. Ons assetmanagementteam heeft technisch en financieel al veel ervaring opgedaan en kan continu de

installaties volgen. In samenwerking met ons onderhoudsteam kunnen we heel snel inspringen en ondersteunen wanneer nodig. Uiteindelijk moet de installatie altijd beschikbaar zijn, zodat ze haar rol kan vervullen op de momenten dat het nodig is.’

Optimaal anticiperen

Met het vorderen van de energietransitie wordt steeds meer zonne-energie geproduceerd. Hoe hoger het aanbod, hoe minder die waard is. Bij overproductie gelden zelfs negatieve prijzen bij levering aan het net. Dat komt steeds vaker voor en die tarieven worden alsnog negatiever. Bovendien hebben de meeste exploitanten van grote pv-installaties te maken met power purchase agreement (ppa-)vereisten van de afnemer. Door daar optimaal op te anticiperen, kan een onderhoudspartij een wezenlijke bijdrage leveren aan de best mogelijke financiële prestaties van de pv-installatie.

Flexibiliteit

Klijnstra: ‘Het belang van onderhoud

plegen op het goede moment, bijvoorbeeld juist als volop groene stroom wordt geproduceerd en energieprijzen laag zijn, geldt dan ook voor het zonnepaneelsysteem zelf. En vanuit een integrale blik op technisch en financieel assetmanagement van groene-energiesystemen waarbij opwek en opslag worden gecombineerd, wordt ons werk uiteraard veel ingewikkelder. Je moet exact weten welke factoren meewegen en hoe je daarmee omgaat.

Algemeen bewustzijn

Hoewel het belangrijkste deel van de business van Klaer nog steeds uit de hoek van Novar komt, zo’n 60 procent, neemt het aandeel andere opdrachtgevers snel toe. Zo werkt het bedrijf onder andere voor nationale en internationale partijen zoals Susi, re:cap en Avri. Betekent dit succes, ook gezien vanuit het snel toenemende totale portfolio, dat er inmiddels een algemeen bewustzijn in de zonne-energiesector is ontstaan aangaande de toegevoegde waarde van

assetmanagement? Klijnstra hinkt op 2 gedachten.

Fixen

‘Er zijn heel wat partijen die onderhoud en beheer nog steeds als een kostenpost zien. Er moet dus nog missiewerk worden verricht. Wij werken echter samen met bedrijven die de toegevoegde waarde wel zien; investeren in renewables en begrijpen dat het een investering is die geld oplevert over de gehele levensduur van de installatie. Wij helpen hen bij het halen van hun doelen, bijvoorbeeld op de juiste momenten groene stroom produceren en een minimale downtime van systemen. Maar we richten ons ook op oudere installaties, lossen bijvoorbeeld problemen op als die niet door een scope 12-inspectie komen; fixen de technische kant en kunnen vervolgens bijdragen aan een maximaal rendement. Hetzelfde verhaal geldt dadelijk tevens ten aanzien van batterijen. Daarvoor is ook een inspectieregeling in de maak: scope 15. Daarnaast stellen verzekeraars ook steeds

Referentieprojecten

Klaer

- Novar realiseerde grootste zonthermiepark van Europa bij Groningen en bouwt een elektrolyser van 5 megawatt voor de waterstofproductie bij Zonnepark Vloelvelden in Nieuw-Buinen. Klaer beheert en onderhoudt beide systemen.
- re:cap investeert in duurzame-energieprojecten in heel Europa en huurde Klaer in vanwege de uitgebreide ervaring, kennis van de lokale markt en integrale professionele aanpak. Klaer beheert momenteel 155 megawattpiek en onderhoudt 85 megawattpiek aan pv-systemen voor re:cap. Beide partijen ondertekenden onlangs een contractverlenging en zetten de samenwerking nog eens 5 jaar voort.
- Zonnepark Avri in Geldermalsen is gebouwd op een oude stortplaats. Het beslaat 8 hectare, telt 34.368 zonnepanelen en heeft een vermogen van 9,3 megawattpiek. Klaer nam de operations & maintenance in 2023 over en is verantwoordelijk voor monitoring, technisch beheer, onderhoud en de financiële administratie.



Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl

**De Centrale**

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl

**IBC SOLAR**

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl

**KiesZon**

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl

**Devcon Ecosystems**

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
T. +31 75 615 86 10
E. info@devcon-eco.nl
I. www.devcon-eco.nl

**Everday**

Everday haalt elke dag het maximale uit de zon. Het positieve rendement vergroten van investeringen in Solar, door te zorgen dat ze financieel rendabel, operationeel betrouwbaar en maatschappelijk gedragen blijven. Dat is waar wij positieve energie van krijgen!



Kevin de Jong
Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 020 46 60
E. info@everday.eu
I. www.everday.eu

**Klaer**

Klaer is de servicepartner voor groene energiesystemen, gespecialiseerd in de combinatie van opwek en opslag. Met 35 zonneparken en meer dan 1 GW vermogen in beheer in Nederland bieden wij volledig asset management, onderhoud en advies. Onze proactieve, lokale aanpak garandeert optimale prestaties en waarde – voor een duurzame toekomst met maximale impact.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@klaer.energy
I. www.klaer.energy

**Novar**

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl

**G2 Energy**

G2 Energy biedt op maat gemaakte zonnearmtesystemen voor bedrijven, waarmee zij hun energiekosten verlagen en CO₂-uitstoot verminderen. Als expert in grootschalige systemen (50-25.000 m²), leveren en installeren wij betrouwbare en onderhoudsarme oplossingen voor warm tapwater en proceswarmte. Met onze innovatieve, duurzame technologie ondersteunen we klanten in hun transitie naar fossielvrije energie.



Afdeling verkoop
Oostzeestraat 6, 7202CM Zutphen (Nederland)
T. +31 577 72 3173
E. info@g2energy.nl
I. www.g2energy.nl

**Hartclass**

Gespecialiseerd in het reinigen van zonnepanelen. Met ons uitgebreide assortiment aan schoonmaakmachines, speciaal ontwikkeld voor zonnepanelen, kunnen wij ieder type zonnepark schoonmaken: grondgebonden, drijvend, staldaken, (grote) industriële daken, carports. Wij reinigen veilig, snel én effectief. Uw panelen laten reinigen? Wij doen het graag! Wél groene energie, géén groene panelen.



Mark van 't Hart
Van Utrechtweg 89, 2921LN Krimpen a/d IJssel (NL)
T. +31 180 51 78 99
E. info@hartclass.nl
I. www.hartclass.nl | www.zonneparkreinigen.com

**PV CYCLE Belgium**

PV CYCLE Belgium is het beheersorganisme voor de terugname en recyclage van gebruikte zonnepanelen in België. We ondersteunen bedrijven die zonnepanelen op de markt brengen om aan hun wettelijke verplichtingen te voldoen en zorgen voor een duurzame recyclage-oplossing voor elk zonnepaneel dat we inzamelen. We zijn een private organisatie zonder winstoogmerk, bestuurd door sectorfederaties Techlink, Eloya, Nelectra, ODE en Edora en gecontroleerd door de gewestelijke overheden.



Johan Goossens
Boulevard Brand Withlock, 114 box 5
1200 Sint Lambrechts Woluwe (België)
E. belgium@pvcycle.org
I. www.pvcycle.be

**SMA Benelux**

Met meer dan 40 jaar ervaring en een wereldwijd geïnstalleerd vermogen van meer dan 132 gigawatt zet SMA vandaag de standaard voor de duurzame energievoorziening van morgen. Het uitgebreide aanbod bestaat onder andere uit krachtige zonnestroomomvormers en opslagsystemen, oplossingen voor elektromobiteit, intelligente oplossingen voor energiebeheer en alomvattende services voor residentiële, commerciële en industriële zonnestroomprojecten. Alles volgens Duitse kwaliteitsstandaarden en strikte cybersecurityregels. In de Benelux ondersteunt een competent team u met opleidingen en service.



Generaal de Wittelaan 19B, 2800 Mechelen (België)
T. +32 15 28 67 39
E. info@SMA-benelux.com
I. www.SMA-Benelux.com



SolarNRG

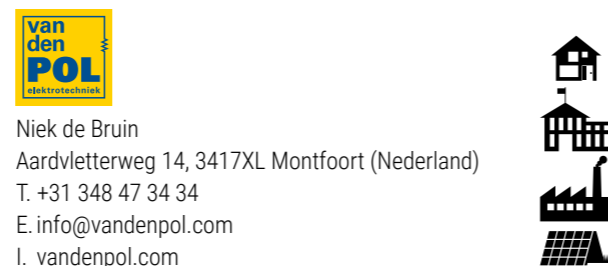
Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl

Van den Pol

Als specialist in elektrotechniek maakt Van den Pol gebouwen veilig, comfortabel, duurzaam en connectief. Dat doen wij in verschillende segmenten: utiliteitsbouw, beveiliging & ICT, gebouwbeheer, industriële automatisering, retail en woningbouw. Op het gebied van duurzaamheid zijn wij onder andere specialist in het installeren van energiemanagementsystemen, PV-systemen, energieopslagsystemen en laadpleinen.



Niek de Bruin
Aardvletterweg 14, 3417XL Montfoort (Nederland)
T. +31 348 47 34 34
E. info@vandenpol.com
I. vandenpol.com

Wocozon

Een uniek energieconcept voor sociale huurders en woningcorporaties. Een warm thuis met goedkope stroom is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Maar wel voor Wocozon. Samen met woningcorporaties in heel Nederland zorgt Wocozon voor energie-innovaties voor sociale huurders. Zonder winst oogmerk en zonder gedoe. Van zonnepanelen tot concept voor slimme nieuwbouw.



K. de Nooijer
Leidse Rijn 55, 3454PZ Utrecht | De Meern (Nederland)
T. +31 85 744 10 58
E. woningcorporaties@wocozon.nl
I. www.wocozon.nl

Zonnegilde

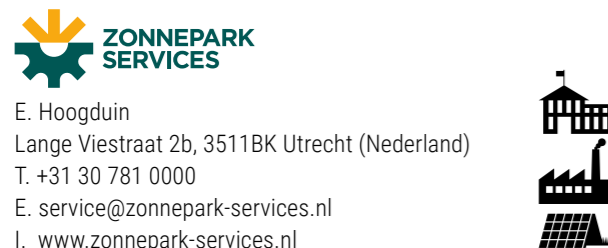
Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.



ZONNEGILDE
Duurzame energie op maat
Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl

Zonnepark Services Nederland

Zonnepark Services Nederland is marktleider op het gebied van O&M van grootschalige zonneparken en dakinstallaties met meer dan 1000 MWp onder contract in Nederland. Als joint venture van Chint Solar en Goldbeck Solar bieden we klanten ruim 20 jaar internationale PV-ervaring. Naast preventief en correctief onderhoud, worden ook diensten als monitoring, cybersecurity, groenonderhoud, schoonmaken van panelen, drone thermografie, IV-schap & high voltage maintenance aangeboden. Een professioneel, gedreven team van servicetechnici staat 365 dagen per jaar paraat.



E. Hoogduin
Lange Viestraat 2b, 3511BK Utrecht (Nederland)
T. +31 30 781 0000
E. service@zonnepark-services.nl
I. www.zonnepark-services.nl



Met een recordaantal van meer dan 300 rechtszaken over zonnepanelen, de nieuwe mogelijkheid om in Nederland de btw op thuisbatterijen terug te vragen en het begeleiden van tientallen overnamen bezorgden de Nederlandse en Vlaamse dienstverleners in de energieopslag- en zonne-energiesector handen vol werk.

Wie dacht dat advocaten de voorbije jaren al een karrenvracht aan werk hadden door de zonne-energiesector, maakte in 2024 kennis met de overtreffende trap. De diversiteit van het recordaantal rechtszaken was groot. Van geschillen over ingetrokken subsidies, de aanwezigheid van zonnepanelen op tuinbouwkassen tot verkeerd geleverde zonnepanelen, het foutief toepassen van de salderingsregeling en een verkeerd geadviseerde zonneboiler.

Hoge werkdruk

Het aantal juridische geschillen tussen consumenten en hun zonnepaneelinstallateur is in Nederland inmiddels dan ook naar ongekende hoogte gestuwd. Stichting Achmea Rechtsbijstand (SAR) registreerde 900 geschillen in 2021, bijna 1.800 in 2022 en 2.400 in 2023. SAR geeft onafhankelijke juridische hulp aan mensen met een rechtsbijstandsverzekering van Interpolis, Centraal Beheer, FBTO, Avéro Achmea, HEMA en InShared. Bij elkaar zo'n 1,3 miljoen huishoudens en bedrijven. Veel klachten die de stichting ontvangt, lijken het gevolg van de

hoge werkdruk en dientengevolge slechte installatiekwaliteit en – te – late levering van zonnepanelen. De wet schrijft een redelijke termijn voor levering voor. Wordt die niet nageleefd, dan is er reden voor een juridische klacht.

Subsidie

Maar de aandacht van dienstverleners was in 2024 niet alleen nodig voor negatieve dossiers. Zo hebben adviesbureaus nog altijd hun handen vol aan het begeleiden van projectontwikkelaars en vooral zakelijke eindgebruikers om subsidie aan te vragen voor de installatie van zonnepanelen, zonneboilers, batterijen en andere verduurzamingsmaatregelen. In Vlaanderen worden studie bureaus daarbij massaal ingeschakeld om onderzoek te doen naar de verplichte installatie van zonnepanelen die vanaf 1 juli 2025 voor zo'n 3.000 bedrijven en organisaties van kracht zal zijn. Aan de andere kant van de grens, in Nederland, stonden dienstverleners ontwikkelaars en installateurs bij tijdens het aanvragen van subsidies. In 2024 kwamen er diverse nieuwe subsidieregelingen bij zoals de SPRILA en SPULA voor laadpunten voor >

Welcome to the world of ENSTALL

ESDEC blubbase  SUNFER

voor zwaar elektrisch vervoer, eventueel aangevuld met een batterij vanwege de netcongestie. Niet alleen op deze 2 subsidieregelingen liep het storm, maar ook de BOSA voor sportclubs en de SDE++ raakten opnieuw uitgeput.

Gelijke tred houden

Op een ander vlak – dat van overnamen – zorgde 2024 voor dienstverleners opnieuw voor genoeg werk. Marktlink – dat in de zonne-energiesector de afgelopen jaren een groot aantal fusies en overnamen begeleidde – stelt dat 6 op de 10 ondernemers geen duidelijke exit-strategie voor de overdracht of verkoop van hun bedrijf hebben. De dienstverlener hamert erop dat tijdige voorbereiding cruciaal is voor een succesvol verkoopproces en adviseert ondernemers zich minimaal 3 tot 5 jaar voor een beoogde verkoop te laten informeren over waardebeoordeling en potentiële kopers.

Het tempo van fusies en overnamen is enigszins bekoeld

Concullega Oaklins spreekt van een stilte voor de storm. Met het terugvallen van de vraag naar zonnepanelen door consumenten is het tempo van fusies en overnamen in de pv-sector enigszins bekoeld. In 2023 stakte consolidatie in de verduurzamingsmarkt nog niet. Integendeel, die maakte een enorme sprong met in totaal 118 overnamen – ten opzichte van 63 overnamen in 2022 en 55 overnamen in 2021. Het exacte aantal overnamen in 2024 is nog niet bekend, maar het gaat hoe dan ook nog om tientallen zaken. Dat aantal kan echter nauwelijks gelijke tred houden met het aantal faillissementen van zonnepaneelinstallateurs. Curators hadden op hun beurt hun handenvol aan de vele tientallen faillissementen van zonnepaneelinstallateurs.

Leads

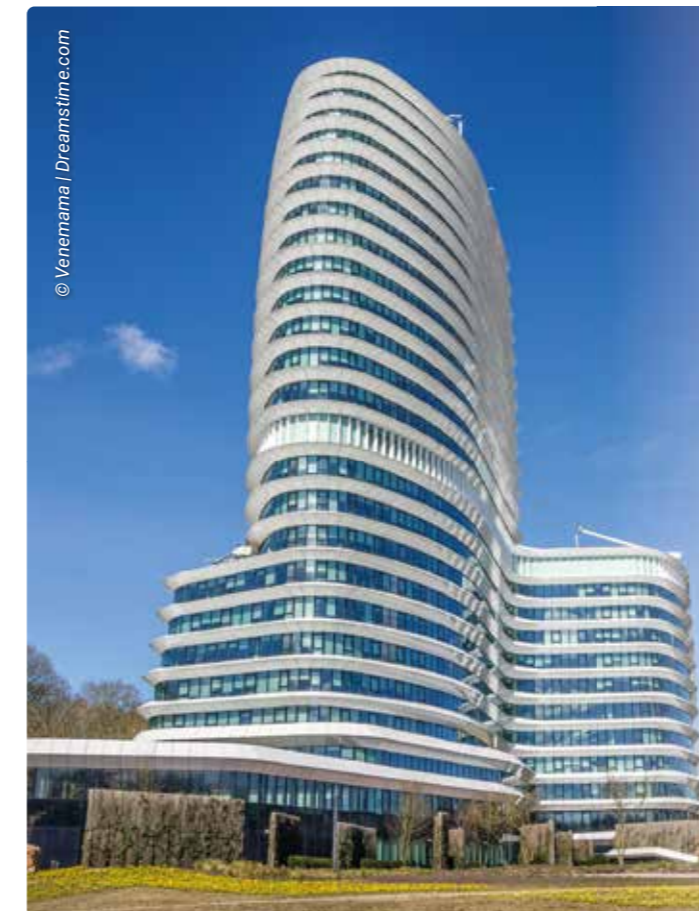
Het onlineplatform voor verbouw- en verduurzamingsklussen Solvari – dat onder meer leads genereert voor zonnepaneelinstallateurs – deed zelf in 2024 zijn zesde overname in 3 jaar tijd. Met de overname van Offerte.nl breidde het bedrijf zijn marktaandeel in de Benelux verder uit. Het bedrijf brengt dagelijks duizenden consumenten in contact met een vakspecialist uit een netwerk van meer dan 5.000 bedrijven in Nederland en België. Jaarlijks koppelt het platform ruim 500.000 aanvragers aan geïnteresseerde bedrijven. Solvari's groeistrategie wordt ondersteund door Vortex Capital Partners, dat sinds 2018 een meerderheidsbelang in het bedrijf heeft. Mede hierdoor heeft Solvari zijn buy-and-buildstrategie kunnen uitvoeren. Een andere bekende naam voor menig zonnepaneelinstallateur is 2Solar, dat overigens zijn naam wijzigt in Sollit. Maar liefst 65 tot 70 procent van de transitie voor zonnepanelen op daken van woningen komt tot stand via het platform. In België behoort het bedrijf tot de top 3 in dit marktsegment. Het goede nieuws dat de dienstverlener in 2024 had voor de zonne-energiesector: in België wordt bij zo'n beetje iedere offerte voor zonnepanelen ook een thuisbatterij aangeboden. Daarbij wordt een conversie van 50 tot 60 procent gerealiseerd en daarmee is België Nederlands voorland. En dat zal ongetwijfeld ook menig installateur als muziek in de oren klinken.

Terug van weggeweest: de btw-teruggave

De Centrale genoot in Nederland het voorbije decennium faam vanwege de immense hoeveelheid zonnepaneelinstallaties waarvoor het bedrijf in opdracht van installateurs en hun eindklanten bij de Belastingdienst de btw teruggave. De btw-teruggave stuwde als 'onbedoelde' subsidie samen met de salderingsregeling de verkopen naar ongekende hoogte.

Met de invoering van het btw-nultarief op zonnepanelen werd de bodem weggevaagd onder het verdienmodel van het bedrijf. In plaats van bij de pakken neer te zitten, ging de dienstverlener op zoek naar nieuwe kansen. Die werd gevonden bij de btw-teruggave op thuisbatterijen. En daarmee bewijst het bedrijf niet alleen zichzelf een grote dienst, maar ook menig zonnepaneelinstallateur. De vondst van De Centrale betekent immers een verkapte subsidie voor thuisbatterijen en geeft de verkoop in de zich ontlukende markt daarmee het noodzakelijke duwtje in de rug.

Een belangrijke voorwaarde voor consumenten om de btw op een thuisbatterij terug te kunnen vragen, is de combinatie met een dynamisch energiecontract en in- en verkoop op de energiemarkt. Het handelen op de energiemarkt zorgt ervoor dat de Belastingdienst een consument moet aanmerken als btw-ondernemer. Dat laatste is weer een randvoorwaarde om de btw op de thuisbatterij terug te kunnen vragen. Saillant detail: voor de btw-teruggave op zonnepanelen heeft de Belastingdienst in 2024 nog enkele duizenden aanvragen ontvangen.



© Venemama / Dreamstime.com

Alius

Alius ontwikkelt, produceert en distribueert tools en producten die de wereld voorzien van duurzame energie. Als groothandel en kennispartner zetten wij ons al jaren in voor positieve energie. Dit doen we door het aanbieden van totaaloplossingen, bestaande uit o.a. zonnepanelen, omvormers, laadpalen, batterijsystemen, warmtepompen, ons eigen PVT-systeem Volthera en eigen montagesysteem Aelex. Daarnaast helpen we installateurs op het gebied van technisch en complex projectadvies, ontwikkeling en service. Onze kennis delen we graag via trainingen. Bij Alius steken we graag onze energie in jou!



Stan Bergmans
Meerheide 101, 5521DX Eersel (Nederland)
T. +31 497 555 362
E. info@alius.nl
I. www.alius.nl



BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.

BayWa r.e. is de toonaangevende PV-groothandel. We beschikken over een selectie A-merken van hoogwaardige modules, omvormers, opslagsystemen, laadpalen en montagesystemen. Ons Benelux-team staat voor u klaar vanaf de planning tot en met de levering van uw installaties. Denken in oplossingen en flexibel samenwerken is onze prioriteit. Met onze magazijnen in de BENELUX leveren wij uw bestellingen snel en accuraat uit. BayWa r.e. - Betrouwbaar.



Ali Celik | Head of Sales & Marketing Benelux
Office | Olivier van Noortweg 1a, 5993SL Maasbree (NL)
T. +31 24 79 99 300
I. solar-distribution.baywa-re.nl



IBC SOLAR

IBC SOLAR is al sinds 1982 dé toonaangevende groothandel op het gebied van solar. In de tijd dat anderen nog dachten aan steenkool of olie was IBC SOLAR al bezig met het ontwikkelen en installeren van duurzame totaaloplossingen. IBC SOLAR heeft in deze periode ruime kennis opgebouwd en mogen genieten van langdurige en wederzijdse relaties met onze fabrikanten welke wij graag delen met onze partners zoals u verspreid over 30+ landen en 4 continenten.



John Willems
Industrieweg 1A, 6101WS Echt (Nederland)
T. +31 88 101 9000
E. sales@ibc-solar.nl
I. www.ibc-solar.nl



KiesZon

KiesZon, onderdeel van Greenchoice, heeft met haar partners de afgelopen 15 jaar de basis gelegd voor de volgende stap in de energietransitie: een 100 procent groene stroomvoorziening. KiesZon integreert innovaties in integrale energie oplossingen, met duurzame zonnestroom als basis. Hiermee bouwt KiesZon met haar partners de elektrische infrastructuur van de toekomst.



Graafsebaan 135, 5248NL Rosmalen (Nederland)
T. +31 85 782 0050
E. info@kieszon.nl
I. www.kieszon.nl



BDA Dak- en Gevelopleidingen

BDA Dak- en Gevelopleidingen biedt een breed pakket aan zonopleidingen, van ontwerp en advies tot installatie, beheer, inspectie, onderhoud en energieopslag. De trainingen zijn praktijkgericht en sluiten aan bij de certificeringsstructuur van de overheid en de zonne-energiebranche. BDA is geaccrediteerd voor de organisatie van de InstallQ-examens en de verstrekking van de Europese certificaten. InstallQ verlangt deze certificaten als onderdeel van hun erkenningsregeling.



Paul Verkaik
Avelingen West 33, 4202MS Gorinchem (Nederland)
T. +31 85 4871910
E. info@bdaopleidingen.nl
I. www.bdaopleidingen.eu



De Centrale

Btw-teruggave batterijen en subsidieaanvraag voor het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Voor zowel consument, bedrijf als installateur moet u bij De Centrale zijn. Sinds 2013 werken met bedrijven uit de verduurzaming samen. Deze one-stop geeft bedrijven uit de verduurzaming een boost omdat veel meer mensen kunnen gaan verduurzamen. Onze financieel en fiscaal getrainde collega's staan altijd voor je klaar om vragen te beantwoorden.



mr. Romano Hagen
Catharijnelaan 5, 2161CK Lisse (Nederland)
T. +31 85 48 66 900
E. info@de-centrale.nl
I. www.de-centrale.nl



NEDKAB

De specialist in aluminium kabel. Wij hebben een ruime voorraad, óók in koper. Wij bieden met ons bevoegen team de slimste oplossing voor elk kabel gerelateerd project dankzij ruime kennis en jarenlange ervaring. Niet alleen in laagspanning, maar ook in middenspanning! Nieuwsgierig geworden? Neem dan contact met ons op.



Danielle Rossen
Rijnstraat 35, 5347KN Oss (Nederland)
T. +31 412 21 30 30
E. info@nedkab.nl
I. www.nedkab.nl



Novar

Novar is ontwikkelaar van groene energiesystemen en realiseert grootschalige turn-key projecten voor zonne-energie, energieopslag, smart grids en meer. Het bedrijf is marktleider op het gebied van grootschalige grondgebonden zonneparken. Met elke asset die wordt opgeleverd, bouwen ze aan groene energiesystemen. Van schone opwek en opslag, tot slimme levering en beheer. Allemaal met het doel om Nederland verder te verduurzamen en schone energie te produceren. De ambitie van Novar is 4 Gigawatt aan duurzame energie realiseren vóór 2030, oftewel energie voor 1 miljoen huishoudens. Dit doen ze met jarenlange ervaring en een flinke dosis daadkracht.



Emmasingel 4, 9726AH Groningen (Nederland)
T. +31 85 30 30 850
E. info@novar.nl
I. www.novar.nl



Devcon Ecosystems

Devcon Ecosystems is adviseur, EPC'er en ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, waaronder zakelijke zonne-energie. Wij zoeken naar de beste oplossingen met accent op verduurzaming met economisch rendement. Wij kunnen u ook van dienst zijn met laadpalen of solar carports. Daarnaast bieden wij diensten voor het beheer en onderhoud van pv-installaties en monitoring met als doel om het maximale rendement uit de installatie te halen en zijn wij actief op het gebied van Scope 12 inspecties via ons eigen inspectiebedrijf Scope twaalf.



Jaap Dooves
Ronde Tocht 1-d, 1507CC Zaandam (Nederland)
T. +31 75 615 86 10
E. info@devcon-eco.nl
I. www.devcon-eco.nl



Hemmink

Hemmink levert oplossingen die toegepast worden in de (woning)bouw, industrie en infrastructuur. De discipline Zeker Meten ondersteunt PV-installateurs en inspecteurs bij het meten aan- en inspecteren van PV-installaties. Je kunt rekenen op een uitgebreid aanbod Metrel meetoplossingen, trainingen en adviestrajecten.



Louis Meijer
Popovstraat 1, 8013RK Zwolle (Nederland)
T. +31 38 46 98 200
E. zekermeten@hemmink.nl
I. www.hemmink.nl



RenewabLAW

RenewabLAW, of te wel "Renewables and Law", is een juridische dienstverlener die zich specifiek richt op hernieuwbare energie met een nadrukkelijke focus op zonne-energie projecten. RenewabLAW werkt voor projectontwikkelaars, (grond)eigenaren, leveranciers, EPC-partijen en overheden. Uitgangspunt is daarbij een pragmatische advisering over de Nederlandse wet- en regelgeving. De dienstverlening omvat tevens het opstellen en/of (uit)onderhandelen van relevante juridische documenten die bij een project een rol spelen. De oprichter van RenewabLAW (Jan Albert Timmerman) is voorzitter van de juridische en fiscale werkgroep van Holland Solar.



mr. Jan Albert Timmerman
Prins Mauritslaan 22, 5263AX Vught (Nederland)
T. +31 73 610 49 74
E. info@renewablawn.nl
I. www.renewablawn.nl



Repowered

Wij zijn Repowered. Smart energy providers. Eigenaar van een grootzakelijke aansluiting? Wij geven je weer grip op je energiestromen en kosten. Dat doen we door vraag en aanbod flexibel op elkaar af te stemmen. We regisseren projecten. Bieden toegang tot energiemarkten. En we verzorgen slimme sturing van assets. Bedrijf op slot door een overbelast net? Gelukkig is netcongestie niet meteen 'einde verhaal'. Er is nog steeds veel mogelijk. Sterker nog: flexibel opereren geeft je weer grip op je energiehuishouding. Repowered wijst je de weg; met advies en praktische oplossingen. Repowered optimaliseert grootschalige energiesystemen en maakt ze flexibel inzetbaar.



Grote Markt 21, 9712HR Groningen (Nederland)
T. +31 85 080 5140
E. info@repowered.nl
I. www.repowered.nl



SolarNRG

Een van de grootste leveranciers en installateurs van zonnestroomsystemen, airco's, warmtepompen, batterijen en laadpalen in Nederland. Specialist voor particulieren en ondernemers en langst bestaande zonnestroomleverancier van ons land. Daarnaast groothandel voor dealers en installateurs, die via de eigen applicatie Sunconn eenvoudig kunnen bestellen, en zeer ervaren met collectieven als Eneco, Engie, iChoosr en Vereniging Eigen Huis.



Sander Noordermeer
Mercuriusplein 40, 2685LP Poeldijk (Nederland)
T. +31 174 752 965
E. sander@solarnrg.nl
I. www.solarnrg.nl



Straightforward

Uw partner in zonnestroomprojecten! Straightforward is een onafhankelijk technisch adviesbureau gespecialiseerd in zonnestroomprojecten. Sinds 2008 werkt Straightforward voor toonaangevende partijen in de zonnestroom en ondersteunt bij het realiseren van financierbare en optimaal presterende solar projecten. Straightforward verzorgt de technische begeleiding van zonnestroomprojecten voor ontwikkelaars, investeerders en financiers. Als onafhankelijk adviesbureau bewaken wij de kwaliteit van producten, ontwerp en uitvoering.



Straightforward B.V.
Mauritslaan 49, 6129EL Urmond (Nederland)
T. +31 88 166 27 00
E. info@straightforward.nl
I. www.straightforward.nl



SOLARWATT

Solarwatt is Europese producent en marktleider in complete zonne-energiesystemen. Solarwatt ontwikkeld en produceert glas glas zonnepanelen, thuisbatterijen, energiemanagers, omvormers en laadpalen. Solarwatt staat voor Duitse kwaliteit en maakt zonne-energiesystemen die topprestaties leveren. Solarwatt is voor bijna 100% in handen van Stefan Quandt, grootaandeelhouder van BMW. Samen met BMW heeft Solarwatt de thuisbatterij Battery Vision ontwikkeld. Een hoogwaardig energieopslagsysteem volgens de hoogste BMW Group-standaarden en met een aantrekkelijk design.



Erik de Leeuw
Morsestraat 25, 4004JP Tiel (Nederland)
T. +31 344 767 002
E. info.benelux@solarwatt.com
I. www.solarwatt.nl



Zonnegilde

Zonnegilde is specialist in geïntegreerde oplossingen voor zonne-energie, energieopslag en laden. Wij bieden complete ontzorging van advies tot installatie, inspectie en onderhoud. Met meer dan 10 jaar ervaring realiseren wij duurzame energieprojecten voor productiebedrijven, transportondernemingen, vastgoedbeleggers, retailers, tuinders, aannemers, woningbouwcorporaties.



Betonstraat 9, 8263BL Kampen (Nederland)
T. +31 38 7730070
E. advies@zonnegilde.nl
I. www.zonnegilde.nl




12 februari 2025
Louwman Museum, Den Haag

Debunking PV myths

And new ways forward...



Bestel je ticket met €100,- korting met code **SOLARMAG**



11, 12 & 13 maart 2025
Expo Greater Amsterdam

Al 12 edities dé beurs voor hernieuwbare energie

Thema 2025: Smart Storage

Scan hier voor gratis tickets





Word installatiepartner van **Midea thuisbatterijen**

en profiteer van de voordelen

- Technische support op maat
- Compleet installatiepakket
- Maandelijks hands-on trainingen
- Team van experts

Het Midea energie opslagsysteem

- **Uitbreidbare opslagcapaciteit**
Modulair uit te breiden tot 40kWh
wanneer de energiebehoefte groeit.
- **Efficiëntie door DC naar DC laden**
Laadt PV-energie direct op naar de batterij.
- **AI energie assistent**
Leert energiebehoefte kennen en
koopt stroom in tegen dynamische prijzen.
- **Handel op de onbalansmarkt**
Verdien door gebruik te maken van de
onbalans op het energienet.



Benieuwd naar de mogelijkheden?

085 - 800 12 11 | info@mheliosbymidea.nl
www.mheliosbymidea.nl