



## Hybride oplossing voor Afrikaanse off-grid stad

**V**an bij de opstart heeft Enerdeal zich gepositioneerd als een onderneming die zich concentreert op industriële zonnecentrales. “Momenteel realiseren we in een afgelegen stad in de Democratische Republiek Congo een innovatief energetisch project. Een grootschalige zonnecentrale van 1 MWp wordt gekoppeld aan een batterijensysteem met een vermogen van 3 MWh. Het is het grootste project van dit type op het Afrikaanse continent”, aldus François Neu, medeoprichter van Enerdeal.

Enerdeal, in 2009 opgestart, wordt vandaag geleid en beheerd door drie ervaren ingenieurs: Grégoire de Pierpont, CEO, François Neu en Filip Verboven. Momenteel telt het bedrijf, met vestigingen in Luxemburg en Zaventem, 15 medewerkers. Kernactiviteit is de ontwikkeling van industriële projecten inzake hernieuwbare energie, en meer in het bijzonder oplossingen rond zonne-energie vanaf 100 kWp. “Hierbij nemen we zowel de installatie, de financiering als het operationele management (onderhoud, administratief beheer en monitoring van de prestaties) voor onze rekening”, aldus François Neu. Bijvoorbeeld in het kader van een raamcontract met Delhaize heeft Enerdeal een 30-tal installaties met een totale dakoppervlakte van meer dan 150.000 m<sup>2</sup> gerealiseerd, in opdracht van de groep en zijn aanverwante bedrijven. Zo werd enkele jaren geleden in het logistieke centrum voor droge voeding

in Zellik een zonnecentrale van 3 MWp geïnstalleerd. Dit project betrof meer dan 17.000 modules, 121 omvormers en een dakoppervlakte van 45.000 m<sup>2</sup>. Op de Benelux-markt realiseerde Enerdeal al meer dan 350.000 m<sup>2</sup> zonnecentrales, uitsluitend van industriële schaalgrootte.

### Markt wordt steeds globaler

“Het internationale netwerk van Enerdeal stelt ons bedrijf in staat om de voortdurende technologische ontwikkelingen in de markt van dichtbij op te volgen. Zo kunnen we ons aanbod aan zonnepanelen voortdurend aanvullen met de recentste en meest performante producten. Momenteel domineren vooral hoogkwalitatieve panelen van Aziatische makelij de markt”, aldus Filip Verboven. “We volgen de klant in zijn ambities, en streven er steeds naar om zijn behoeftes en prioriteiten zo correct mogelijk op elkaar af te stemmen tegen competitieve

*Enerdeal focust in Afrika op afgelegen en moeilijk bereikbare sites waar zonne-energie toelaat een vermogen van 0,5 tot 5 MWp op te wekken.*

prijzen, maar met oog voor kwaliteit. Dit kan zowel met kristallijne modules als met de dunnelaagtechnologie.” De voorbije jaren is de PV-markt grondig gewijzigd en is het zwaartepunt steeds meer richting Azië verschoven. “De technologie op zich heeft geen grote wijzigingen ondergaan, maar de schaalgrootte van de markt is aanzienlijk toegenomen. De markt heeft zich gezuiverd en geconsolideerd, met een verhoging van het kwaliteitsniveau tot gevolg. Verschillende fabrikanten en groothandels zijn overgenomen of verdwenen en bepaalde fabrikanten zijn zelf distributeur geworden. De top 10 van fabrikanten van zonnepanelen wordt grotendeels ingenomen door Aziatische marktspelers, die zo'n 95% van de wereldmarkt uitmaken”, aldus François Neu.

### Internationalisering

Waar de activiteiten van Enerdeal tot 2015 vooral op de Benelux-markt gericht waren, schuiven ze nu meer en meer op in de richting van internationalisering. “Op de Belgische markt – goed voor ongeveer 50% van onze activiteiten – vormen PV-projecten tot 250 kW het

leeuwenaandeel. Het betreft in hoofdzaak dakinstallaties, soms installaties op de vaste grond, voor klanten actief in sectoren als de farmaceutische industrie, de procesindustrie, de voedingsindustrie, de grootdistributie en logistieke centra. Bij buitenlandse projecten gaat het eerder over zonneparken op de vaste grond, met een vermogen variërend tussen 0,5 MW en 5 MW. Sinds enkele maanden – wellicht als gevolg van de COP 21 – hebben maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen een sterke impact op de bedrijfsstrategieën op het vlak van energie. Dit is niet enkel in Europa het geval, maar wereldwijd. Veel van deze grote ondernemingen, die vaak grote energieverbruikers zijn, hebben zich verenigd in het project RE100 (gelanceerd door verschillende wereldleiders rond het initiatief The Climate Group) en stellen zich tot doel tot 100% van hun elektriciteit op een hernieuwbare manier te produceren”, vervolgt François Neu.

### Grootschalige zonnecentrale in Katanga

Sinds een tweetal jaar focust Enerdeal ook sterk op de Afrikaanse markt en op het Midden-Oosten, onder meer sinds de samenwerking met Groupe Forrest International. Deze groep, sinds 1922 actief in de Democratische Republiek Congo, voorheen vooral in de mijnbouw, is nu sterk betrokken bij de ontwikkeling van de lokale infrastructuur. Het accent ligt op werken voor openbare infrastructuur en op energiegerelateerde projecten (hydro- en zonne-energie). Enerdeal werd gecontacteerd om een bijzonder innoverend energetisch project te realiseren in Manono, in de afgelegen provincie Katanga. Momenteel realiseert Groupe Forrest International een eerste elektriciteitsnetwerk in deze regio, die volledig geïsoleerd is van het netwerk. Het nieuwe project betreft een zonnecentrale op de vaste grond, met een vermogen van 1 MWp, gekoppeld aan een

batterijsysteem met een totaal vermogen van 3 MWh en volledig onafhankelijk van om het even welke andere energiebron. De installatie maakt deel uit van een groter project dat kilometerslange middenspannings- en hoogspanningslijnen omhelst. Op termijn moet de infrastructuur voorzien in de openbare verlichting van de stad en permanente elektriciteitsvoorziening voor de woningen en lokale kmo's om zo bij te dragen tot de economische ontwikkeling van de regio.

### Afrika

Op het Afrikaanse continent wordt elektriciteit vooral opgewekt door dieselgroepen. De ideale oplossing bestaat er dus in zonne-energie met deze groepen te koppelen met behulp van een stuurgroep. Zo verkrijgt men een hybride oplossing met zonne-energie en diesel. Het dieselverbruik kan zo aanzienlijk dalen, terwijl de dieselgroep evenwel aanwezig blijft. Door het toevoegen van



Het project in Manono betreft de installatie van een zonnecentrale van 1 MWp op de vaste grond, gekoppeld aan een batterijsysteem van 3 MWh.

batterijen kan de thermische groep volledig worden losgekoppeld en in back-up functioneren, zodat de besparing aan diesel maximaal wordt. Dankzij deze hybride combinatie kan er meer elektriciteit opgewekt worden tegen een lagere kostprijs. "Enerdeal focust in Afrika op afgelegen en geïsoleerde sites, waar we een capaciteit van 0,5 tot 5 MW aan zonne-energie kunnen opwekken. Ofwel leveren we de zonnecentrale sleutel-op-de-deur, ofwel stellen we een contract voor de levering van elektriciteit over verschillende jaren voor, door middel van een all-in financieringsformule die we zelf uitwerken", zegt François Neu.

### Moeilijk bereikbaar

"Het project dat nu op stapel staat, is zeer complex door diverse factoren", weet François Neu. "Er is in de eerste plaats de afgelegen ligging en de moei-

lijke bereikbaarheid van de regio en de stad Manono, die om en bij de 200.000 inwoners telt. Tijdens het droge seizoen neemt het 2 à 3 dagen in beslag om met de vrachtwagens, geladen met containers met materieel en uitrusting, de stad te bereiken. In het regenseizoen kan dit tot vier weken in beslag nemen..."

### Logistiek: een derde van het kostenplaatje

Momenteel wordt in Duitsland, China en Japan alle materieel en uitrusting voor de installatie van de zonnecentrale in gereedheid gebracht om naar Afrika te worden getransporteerd. Bijzondere zorg gaat uit naar de bescherming van de zonnemodules, omvormers en batterij-systemen, die zullen worden getransporteerd in speciaal beveiligde containeroplossingen om beschadiging tijdens het transport te vermijden. "Eerst wor-

den de containers met de 3.200 zonnemodules getransporteerd, daarna de omvormers en de 176 batterijen", aldus Neu. "Bij dit project zijn de logistieke kosten goed voor ongeveer een derde van het totale kostenplaatje. Ongeveer 30 containers van diverse formaten worden vanuit diverse locaties (Kinshasa, Dar es Salaam...) aangevoerd. De installatiewerkzaamheden worden in september aangevat, en zullen begin 2017 voltooid zijn."

Deze centrale zal gebouwd worden op de vaste grond, nabij de stad. Gezien de grote moeilijkheid om de plek met diesel te bevoorraden, was het niet mogelijk om een hybride oplossing met zonne-energie en diesel te ontplooiën. De oplossing bestaat er hierin om deze centrale te koppelen aan een opslagsysteem met loodaccu's, doorgaans de meest betrouwbare technologie in deze regio.



"Sinds een tweetal jaar focust Enerdeal sterk op de Afrikaanse markt en het Midden-Oosten", aldus ingenieurs Filip Verboven en François Neu.

### ENERDEAL & FEDELEC

Enerdeal is gevestigd in Zaventem en telt 15 medewerkers. Het bedrijf, dat de snelle technologische ontwikkelingen op de markt van de zonne-energie van dichtbij opvolgt, is lid van Fedelec sinds maart 2010. Enerdeal maakt actief deel uit van de werkgroep hernieuwbare energie.

### Expertise, coördinatie en uitvoering

Bij dit grootschalige project is er een samenwerking tussen drie partijen. Enerdeal brengt zijn expertise rond zonne-energie in, Groupe Forrest International staat in voor de plaatselijke coördinatie, en de lokale bevolking levert handenarbeid, alles onder de supervisie van de ingenieurs van Enerdeal. "Met de installatie van dit zonnepark met opslag levert Enerdeal een visitekaartje af, want het betreft het grootste project van deze categorie op het Afrikaanse continent. Eerder dan in de loutere bouw van een zonnecentrale bestaat onze toegevoegde waarde er vooral in de klant een totaaloplossing aan te bieden. Rekening houdend met het geïsoleerde karakter van deze regio vormt dit hier een erg complexe uitdaging", besluit Filip Verboven.

(Door Philip Declercq)

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