

Project van de week | Stroomnet Texel vol, thuisbatterijen en SolarEdge Home bieden uitkomst voor vakantiepark

In de rubriek Project van de week schenkt Solar Magazine wekelijks aandacht aan een bijzonder zonne-energieproject. Deze week Vakantiepark De Krim op Texel waar thuisbatterijen en SolarEdge Home uitkomst bieden.

Vakantiepark De Krim op Texel wil verduurzamen. Door congestieproblematiek kan de AC-infrastructuur echter niet op de conventionele manier worden uitgebreid, omdat de capaciteit van het elektriciteitsnet niet voldoende is voor extra consumptie en invoeding. In plaats van bij de pakken neer te zitten, wordt gekozen voor een innovatieve oplossing: het bouwen van all electric vakantiechalets die in hun energievoorziening nagenoeg onafhankelijk zijn van het elektriciteitsnet. Bij het opwekken, opslaan, omzetten en distribueren van zonnestroom wordt gebruikgemaakt van de slimme technologie van SolarEdge. Daarmee wordt de waarde van het SolarEdge Home energie-ecosysteem voor maximale zelfconsumptie voor de eerste keer in Nederland op grote schaal bewezen. Texel mag gerust benoemd worden als een pionier in floating pv. Eind 2016 werd er het eerste drijvende zonne-energiesysteem van Nederland aangesloten bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie bij Everstekoog. Daarmee werd de elektriciteitsvoorziening voor de openbare verlichting op het eiland in één klap vergroend. Een jaar later werd alweer een tweede zonnepark op water opgeleverd. Dat heeft een vermogen van 0,8 megawattpiek en ligt op het waterbassin van golfbaan De Texelse. Dit project kwam voort uit de wens van het aangrenzende vakantiepark De Krim om in de eigen energiebehoefte te voorzien.

Eenvoudig maken

Beide projecten werden gerealiseerd door Texel4Trading, het bedrijf van geboren en getogen Texelaar Nicol Schermer. Hij geldt dan ook als een oude rot in de Nederlandse zonne-energiesector. Texel4Trading doet zowel residentiële als commerciële projecten op velden, water en daken, op eigen kracht en als epc-contractor voor projectontwikkelaars. Het werkt in binnen- en buitenland.

Het motto van Schermer is 'bouwen aan een duurzame wereld door hernieuwbare energie eenvoudig te maken'. In dat kader zet hij onder andere het eigen drijvend pontonsysteem Solar Float in de markt en loopt er reeds 2 jaar een pilot met een zelfontwikkeld zonnefietspad op Texel. Vanuit dat principe verklaart hij zijn voorkeur voor het werken met omvormers en Power Optimizers van SolarEdge.

Logische optie

'Wanneer je een zonne-energiesysteem plaatst, wil je allereerst weten dat je er het maximale uithaalt', aldus Schermer. 'Bij het gebruik van stringomvormers

is het rendement zo hoog als de zwakste schakel, bijvoorbeeld het zonnepaneel dat het minste stroom oplevert vanwege schaduw of vervuiling. Met de technologie van SolarEdge wordt de opbrengst per zonnepaneel geoptimaliseerd. Dat scheelt flink in het rendement van een installatie. Daarnaast kun je ook op dat niveau monitoren en dus zien welk zonnepaneel onder de maat presteert, en gericht ingrijpen. Bovendien moet veiligheid altijd vooropstaan. Dat geldt voor drijvende systemen, water en elektriciteit zijn niet de beste vrienden, maar uiteraard net zo goed voor dak- en veldgebonden installaties. Met SolarEdge wordt het ontstaan van alle soorten vlambogen dankzij de technologie Sense Connect voorkomen. Gaat er iets mis, dan wordt de spanning dankzij SafeDC direct teruggebracht naar een veilig aanraakniveau. De keuze voor SolarEdge is wat mij betreft dus logisch.'



Onafhankelijk

Begin 2022 kreeg Schermer een telefoontje van vakantiepark De Krim. Het wilde de huidige chalets vervangen en verduurzamen met behulp van all electric chalets. Texel heeft echter te maken met enorme congestie op het stroomnet. De nieuwe chalets konden er dus niet op worden aangesloten. Was er een manier om deze alsnog te realiseren door ze onafhankelijk in hun energiehuishouden te maken? Schermer pakte deze uitdaging op, samen met het vakantiepark en SolarEdge. Inmiddels ligt er een concept. De nieuwe chalets worden geheel belegd met zonnepanelen om zoveel mogelijk zonnestroom te produceren. De overproductie wordt opgeslagen in een thuisbatterij.

Intelligente omvormer

Humfrey Disco, commercieel en technisch marketingmanager bij SolarEdge: 'In feite hebben we het over SolarEdge Home. Dit innovatieve energie-ecosysteem waarmee huiseigenaren de opwek en het gebruik van hun zonnestroom kunnen regelen en optimaliseren, lanceerden we in september 2022. Het automatiseert integraal energiebeheer met het oog op zoveel mogelijk zelfconsumptie van groene stroom en omvat onder andere onze

Power Optimizer-technologie, de intelligente omvormer, back-upsystemen, batterijopslag en allerhande slimme energieapparaten. Al die elementen kunnen naar behoefte modulair worden toegepast en uitgebreid. Het hart wordt gevormd door een intelligent besturingssysteem. Dat zorgt voor een optimale afstemming van opwek, opslag, conversie en distributie, onder andere op basis van het profiel van het energiehuishouden, de prijs van elektriciteit en de weersverwachtingen. De gebruiker kan de prestaties van dit systeem zeer gedetailleerd realtime monitoren en beheren via de mySolarEdge-app.'

Time of use

Hoe spannend is het toepassen van SolarEdge Home in de setting van een vakantiepark? In technische zin zien Schermer en Disco geen beren op de weg. De stap van concept naar realisatie wordt momenteel gezet, in samenwerking met De Krim. 'De chalets worden aangesloten op het stroomnet', aldus Disco. 'Dat is nodig om de omvormers te laten functioneren. Maar zelfvoorziening in energie is het uitgangspunt. Er zal geen elektriciteit worden geïnjecteerd of afgenomen. Daarvoor is voldoende opwek en opslagcapaciteit nodig. Maar de uitdaging ligt vooral in "time of use". Er moet zodanig flexibiliteit worden gecreëerd dat er altijd voldoende energie beschikbaar is, ook in de koude wintermaanden. Dat vergt bijvoorbeeld naadloze communicatie tussen onze omvormers en batterijopslagsystemen. Tevens kan door middel van SolarEdge Professional/ Grid Services de flexibiliteit van de opgewekte energie op het park worden gecontroleerd en beheerst.'

Goedkoper

De eerste chalets die in hun eigen energie voorzien, worden momenteel op het vakantiepark gerealiseerd op De Krim. Ze zullen uitgebreid worden getest en waar nodig geoptimaliseerd; hick-ups zijn altijd te verwachten bij complexe projecten als dit. 'Het ligt in de lijn der verwachting dat daarna ook de rest van de chalets in het park op deze wijze worden verduurzaamd,' aldus Schermer. 'Het zwakke stroomnet is en blijft er immers een uitdaging, en verzwaring is duur. Investeren in autonome energiesystemen voor de vakantiechalets is meer rendabel en kent een relatief korte terugverdientijd. Bovendien, we doen dit niet alleen om uitbreiding van het park mogelijk te maken en dat zo kosteneffectief mogelijk te doen. De onderliggende drijfveer is verduurzaming, en juist dat maakt dit project en SolarEdge Home zo uniek en waardevol.'

Door [Marco de Jonge Baas](#)