

Virtueel salderen geoptimaliseerd met SolarEdge

► Eindhoven

► Nederland

► 57 kWp



eigenenergie.net

De SolarEdge power optimizers verrichten MPPT per module zodat elke module zijn eigen maximale energie-opbrengst genereert en zodoende de opbrengst van het hele systeem verbetert.

Installatiedatum: maart 2014

Omvormer: 3 x SE17k

Power optimizers: 95 x P700 power optimizers

Modules: 190 x JA Solar P6-72, 300Wp



“Aangezien dit de eerste energie-coöperatie volgens de postcoderoos is in Nederland, was de keuze voor electronica op moduleniveau een strategische. Financiële levensvatbaarheid van deze systemen is essentieel om succesvol te kunnen zijn. Met de toevoeging van SolarEdge aan de installatie wisten we dat het project de hoogst mogelijke kWh per € verhouding zou kunnen bereiken.”

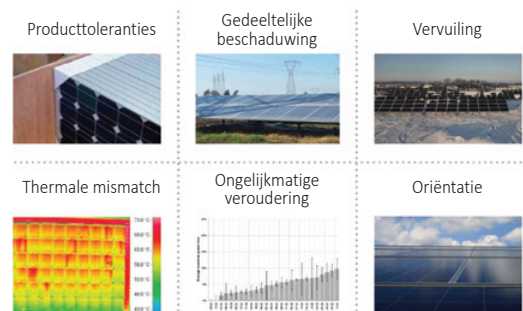
> Henrico van den Boomen, eigenaar, EigenEnergie

Dankzij nieuwe wetgeving, die op 1 januari 2014 is ingegaan, ontvangen huishoudens die aangesloten zijn bij zonne-energie-coöperaties een belastingvermindering. Met het principe van virtueel salderen kunnen vele huseigenaren deelnemen in hetzelfde meetsysteem en de opbrengst delen van een enkele faciliteit die niet fysiek verbonden is met hun eigen woning. In Eindhoven hebben 30 huishoudens een zonne-energie-coöperatie opgericht, genaamd Morgen Groene Energie, en 's lands eerste virtuele salderingsinstallatie ontwikkeld met de installatie van een 57kW PV systeem. De oprichter van de coöperatie, de heer Ernst van der Leij, ontving voor dit project de klimaatpenning van prinses Laurentien. En het is het eerste project dat volledige goedkeuring ontving van de belastingdienst. Vanuit de doelstelling om de hoogste kWh/euro te bereiken, selecteerde de coöperatie de technologie van SolarEdge om maximum energie-opbrengst te halen voor een aantrekkelijke relatieve prijs. Deze installatie is een eerste fase die als pilot dient in een totaalproject van 1,5-2,0 MW geleid door EigenEnergie.

Hogere energie-opbrengst dankzij MPPT op moduleniveau

De SolarEdge power optimizers op moduleniveau verrichten MPPT per module hetgeen mismatch-verliezen voorkomt en elke module in staat stelt om zijn eigen maximale energie-opbrengst te genereren. En zo kon EigenEnergie zich onderscheiden met een bod aan coöperatieleden waarin zij een kWh-opbrengst garanderen. En met een productgarantie van 20 jaar kunnen de coöperatieleden op de hoogste kWh/euro verhouding rekenen.

Oorzaken voor module-mismatch die de energie-opbrengst aanzienlijk verminderen



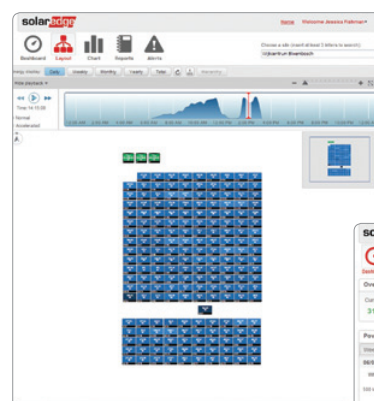
Maximale ontwerpvrijheid

De power optimizers van SolarEdge hanteren een vaste string-spanning aan de ingang van de omvormer. Hierdoor zijn aanzienlijk langere strings mogelijk: tot wel 50 modules per string. Een verdubbeling van het aantal modules per string vermindert het aantal strings met 50% hetgeen zorgt voor een forse daling in de DC BoS kosten. En de daling in BoS kosten draagt bij aan de daling van de algemene systeemkosten.

De SolarEdge oplossing biedt ongeëvenaarde ontwerpvrijheid met strings van ongelijke lengte en ook met strings die bestaan uit modules geïnstalleerd op ongelijke hellingshoeken en oriëntaties. Dankzij SolarEdge kan alle beschikbare dakruimte worden gebruikt en dat zorgt voor hogere systeemcapaciteit en meer opbrengst voor de coöperatie.

Verbeterd onderhoud

De SolarEdge power optimizers monitoren de werking op moduleniveau. Alarmmeldingen en onderpresterende modules worden op een virtueel installatieplan nauwkeurig in beeld gebracht. Dit biedt de coöperatieleden volledig zicht op en controle van hun investering en de garantie van een maximum systeem uptime om de hoge kWh/euro verhouding zeker te stellen.



De functie "Dashboard" van het SolarEdge monitoring portal biedt coöperatieleden de mogelijkheid om hun levenslange inkomsten te volgen.

De functie "Layout" op het SolarEdge monitoring portal toont de fysieke indeling van het systeem. De blauwe kleurcodering duidt het productieniveau aan per module en bewijst dat iedere module een eigen afzonderlijke MPPT nodig heeft. De afzonderlijke tracking maakt het mogelijk dat gebreken op een virtueel installatieplan exact in beeld worden gebracht.

