

3-pager Innovatie Pionier 2026

Inzender:

Naam bedrijf: Sunergetic / SolarResult

Naam contactpersoon: Jeroen van der Molen / Ruben Stauttner / Dennis Zwart

Telefoon: 06 55 86 31 83

E-mail: j.vandermolen@sunergetic.nl

www: www.sunergetic.nl / www.solarresult.nl

Naam en korte beschrijving van de inzending

Hardware voor pv-monitoring: Via LTE-M, met P1 poort koppeling, veilig en duurzaam.

Voor SolarResult – ons monitoringssysteem voor pv-installaties bij o.a. woningcorporaties – hebben we zelf nieuwe apparatuur ontwikkeld: een USB-dongel, een RS-232-dongel en een DIN-raikastje (hard- en software) voor LTE-M communicatie tussen omvormers en het monitoringsplatform. Daarmee verzekeren we onze opdrachtgevers dat we ook na het 2G-tijdperk voor hen kunnen blijven monitoren.

Pitch

Waarom maakt een pv-installateur eigen hardware? Als serviceprovider voor gemeenten, onderwijsinstellingen en woningcorporaties vinden wij langetermijndenken vanzelfsprekend. In een snel veranderende wereld is het verstandig dat ook installateurs naar de mogelijkheden van verticale integratie kijken. Door een deel van onze waardeketen over te nemen, krijgen we meer controle over de processen, produceren we duurzamer en lokaal. Door zelf producten te ontwikkelen – op onze eigen manier – wordt het bovendien mogelijk om daar specifieke functionaliteiten aan toe te voegen, bijvoorbeeld voor de corporatiesector.

We ontwerpen omvormerproducent-onafhankelijk, zodat het product bij alle merken omvormers toepasbaar is. We houden ook rekening met compatibiliteit met oudere versies, zoals de RS-232 aansluiting. Zo ondersteunen we ook de honderdduizenden omvormers met deze verouderde aansluiting en kunnen die tot het eind van hun technische levensduur behouden blijven (voor de meeste types zeker nog 15 jaar) en gemonitord worden. De gegevensoverdracht gaat via LTE-M, dus staat los van de internetaansluiting van de bewoners. Een belangrijke randvoorwaarde voor monitoring bij woningcorporaties. Naast de jaarlijkse woningmutatie van ca. 7,5% stapt ook ca. 11% van de bewoners jaarlijks over naar een nieuwe internetprovider. Dat maakt LTE-M de enige werkbare route.

Innovatief en soort innovatie?

Onze monitorings-hardware is in eerste instantie een productinnovatie. De innovatieve aspecten zijn:

- Uiterst veilig: eigen ontwerp, met productie in Nederland. Apparaten ontworpen volgens de richtlijnen van de EU Cyber Resilience Act (2024/2847) en de data die ze voortbrengen worden opgeslagen in een Europese Cloud.
- Uiterst duurzaam: vanwege hoogwaardige componenten en het feit dat ze op 4G/5G werken gaan deze producten minstens 20 jaar mee, terwijl de bestaande hardware veel eerder uitviel.
- Met drie varianten zorgen we dat elke omvormer (micro en string, van elke fabrikant) kan communiceren met ons platform.
- Voorzien van integratie met de Slimme Meter via P1- of P4-poort voor energiekosten beheersing middels het verhogen van direct eigen verbruik van zonnestroom.
- In de twee dongels is al functionaliteit ingebouwd om de omvormers te kunnen dimmen. Het aftoppen – met toestemming van de woningcorporatie – wanneer het net overbelast is, helpt bij het tegengaan van netcongestie.

Proces- / keten- / systeeminnovatie:

- Door zelf de hardware te ontwikkelen, innoveren we ook onze keten en processen. Zo krijgen we meer invloed op de productieprocessen en dragen we bij aan CO2-reductie.

Klantwaarde

Woningcorporaties moeten ontzorgd worden. Ook als het gaat om monitoring van hun pv-installaties. Ze willen verzekerd zijn van producten die altijd werken en bewoners structureel helpen bij het reduceren hun energiekosten. Ook als 2G is uitgefaseerd. Naast een langere levensduur, zien zij ook andere toegevoegde waarde van onze nieuwe producten. Door het afschaffen van de

salderingsregeling per 31-12-2026 is het verhogen van direct eigenverbruik en opslag van zonnestroom noodzakelijk. Dat is mogelijk met ons product.

Corporaties hebben veelal in zonnepanelen geïnvesteerd met een afschrijvingsperiode van 15 jaar. Hierop is ook de servicekostenbijdrage voor bewoners gebaseerd. Veel bewoners maken zich zorgen of hun zonnepanelen financieel gezien nog wel lonen vanaf 1-1-2027. Daarom hebben bewoners inzicht nodig in de kosten en baten. De eenvoudige app van SolarResult biedt die transparantie.

Daarnaast zoeken corporaties naar een ander type leverancier. Nu veel installateurs van zonnepanelen verdwijnen, maken zij zich zorgen om de continuïteit van monitoring, service en onderhoud. Met dit eigen product en onze totaalservice, nemen we die zorgen weg. Als bijkomend voordeel komt de controle over de omvormers nu bij SolarResult te liggen, wat de cyber security aanzienlijk verhoogt.

Maatschappelijke impact?

Het denken bij het SolarResult team laat zich goed samenvatten in onze vijf V's: Visie, Veiligheid, Vertrouwen, Verbinding en **Verantwoordelijkheid**.

De toegevoegde functionaliteit van het dimmen van zonnepanelen biedt een oplossing voor de problemen met netcongestie op het laagspanningsnet, die steeds vaker gaan voorkomen. Als we duizenden zonnepanelen tegelijk kunnen aftoppen naar 90% van hun vermogen (met toestemming van de corporaties) bieden we een belangrijke bijdrage aan de stabilisering van het net. We verlengen de levensduur van omvormers en dragen daarmee bij aan een langere levensduur.

Woningcorporaties hebben een maatschappelijke opdracht. En nemen ook verantwoordelijkheid om de energiekosten van hun bewoners beheersbaar te houden. Dat doen ze door grootschalige renovatie- en isolatieprojecten maar ook door een bijdrage te leveren aan de energietransitie via het aanbieden van vraag-gestuurde zonnepanelen, opslag en warmtepompen. Met onze nieuwe hardware voor monitoring en energiekostenreductie verzekeren we hen van een toekomstgerichte oplossing.

Schaalbaarheid?

De hardware-productie is zeer schaalbaar. De printplaten worden gemaakt op machines die 40.000 componenten per uur kunnen plaatsen. De assemblage zit nu op 1.000 stuks per maand, en kan met gemak naar 1.000 stuks per week. De beperking zit nu alleen nog in de vervangingsoperatie van de DIN-variant. De huidige installatiecapaciteit voor die operatie is 400 per maand. De dongels kunnen bewoners in principe zelf vervangen, dus dat schaalbaar is nog makkelijker. Ter illustratie, dit jaar vervangen we er ca. 1.000 en volgend jaar minimaal 5.000 stuks.

Belang voor de technieksector?

Het is vrij uniek voor een pv-installateur om op dit niveau eigen producten te ontwikkelen. We hopen als voorbeeld te dienen voor de sector, want verticale integratie is iets wat ook veel anderen zouden kunnen overwegen om meer invloed te krijgen op de keten. De sector is gewend om alle benodigde producten in te kopen. We zien echter een duidelijk trend naar een groeiende verantwoordelijkheid voor wat we installeren bij klanten. Naar bewuster nadenken over de risico's van bepaalde producten binnen onze energievoorziening. Zeker uit de meer autocratische landen, waar energie of producten makkelijker worden ingezet als wapen of pressiemiddel.

Een ander voordeel van zelf producten ontwikkelen is dat je ze zo kunt ontwerpen en prefabriceren dat ze sneller te installeren zijn, minder snel vervangen hoeven te worden en makkelijker aanpasbaar zijn. Dit komt de klant ten goede, maar ook de sector, omdat er minder beslag gelegd wordt op schaarse en specialistische kennis van installateurs.

Optimale benutting door de technieksector?

Eigen productontwikkeling vraagt om een ander soort medewerkers en een serieuze R&D afdeling. Wij hebben daarin geïnvesteerd omdat we er het nut van inzien en er ook veel voldoening uithalen. Het vraagt echter veel tijd en leergeld en gaat gepaard met vallen en opstaan. Het is een totaal andere tak van sport, maar het biedt kansen om nieuwe business te creëren en meer controle te krijgen over producten en processen.

Ketensamenwerking?

Voor deze nieuwe activiteit hebben we een ketenschakel overgenomen en daar tegelijkertijd een nieuwe keten voor opgezet. Zo werken we samen met Rommtech, de fabrikant van de printplaten, Nordic Semiconductor, voor het LTM-E modem, Rutronik als chipleverancier en Würth Elektronik voor de connectoren en testen. Daarna wordt de assemblage verzorgd door Vekto, die daarvoor deels gebruik maakt van een sociale werkplaats. Stuk voor stuk Nederlands en Europese bedrijven met eenzelfde hands-on instelling als wij. Samen vormen we een innovatieve, meedenkende en goed samenwerkende keten.

Uitsmijter?

Deze eerste eigen productontwikkeling heeft ons doen inzien dat we als installateur veel meer waarde kunnen toevoegen met onze eigen producten. Het smaakt dus absoluut naar meer! Zo werken we nu aan het integreren van een water accu. Alles voor de maximalisatie van het direct eigen verbruik van zonne-energie!