

Zonnepanelen hergebruiken in plaats van te recycleren

04 september 2026, 14:00

Stefan Milis
Vincent Lucas

Hoe Recma zonnepanelen herkwalificeert voor een tweede leven

De Luikse sociale onderneming Recma wil zoveel mogelijk waarde behouden uit afgedankte zonnepanelen. Die ambitie groeide vanuit de praktijk. Recma concentreerde zich oorspronkelijk op de inzameling, ontmanteling en recyclage van PV-panelen. Door de grote verwerkingsvolumes werd duidelijk dat een deel van de aangeleverde panelen technisch nog in goede staat is. Ongeveer 10 procent presteert nog op minstens 80 procent van het oorspronkelijke rendement en kan zonder herstelling worden hergebruikt.

Dat inzicht leidde tot een strategische verschuiving. Recma onderzoekt nu eerst of een paneel nog veilig en bruikbaar is. Alleen panelen die niet voor een tweede leven in aanmerking komen, gaan naar onderdelenrecuperatie of materiaalrecyclage. Zo evolueert Recma Sun van een recyclageactiviteit naar een geïntegreerde circulaire keten voor hergebruik én grondstoffenterugwinning.



© Recma

Zonnepanelen snel en betrouwbaar herkwalificeren

Effectief hergebruik vraagt een betrouwbare kwaliteitscontrole. Samen met Sirris ontwikkelde Recma daarom een methode die elektrische stroom-spanningsmetingen koppelt aan elektroluminescentiebeelden. Daarmee kunnen ook microscheuren worden opgespoord die met het blote oog niet zichtbaar zijn.

Tijdens het project werden 450 meetcurves en 200 beelden geanalyseerd. Tussen beide analysemethoden werd een correlatie van 75 procent bereikt. Een paneel kan hierdoor in ongeveer vijf minuten worden getest. Intussen werden honderd panelen op basis van hun veiligheid, prestaties en integriteit geselecteerd voor hergebruik.

Deze aanpak ondersteunt de omschakeling van afvalverwerking naar een industrieel herkwalificatieproces. Panelen kunnen sneller worden gesorteerd en gericht worden toegewezen aan hergebruik, onderdelenrecuperatie of recyclage.



© Recma

Wanneer bruikbare zonnepanelen juridisch afval blijven

De panelen komen bij Recma binnen via de afvalverwerkingsketen en hebben daardoor juridisch het statuut van afval. In principe worden ze ontmanteld voor recyclage, ook wanneer ze technisch nog jarenlang elektriciteit kunnen produceren.

Daar ontstaat een paradox. Recma kan een paneel testen, beoordelen en waar nodig herstellen, maar een positieve technische evaluatie betekent niet automatisch dat een paneel zijn afvalstatuut verliest. De wederverkoop als product blijft daardoor juridisch en administratief moeilijk.

De ontwikkeling van een professionele tweedehandsmarkt heeft een duidelijke procedure nodig om van een afvalstatuut naar een opnieuw verkoopbaar product te kunnen gaan. Daarvoor zijn onder meer erkende testmethoden, minimumprestaties, controle van de elektrische veiligheid, traceerbaarheid en duidelijke afspraken over garanties en aansprakelijkheid nodig. Ook op Europees niveau wordt gewerkt aan technische richtlijnen en normen voor veilig en betrouwbaar hergebruik van PV-panelen.

Recma brengt deze knelpunten actief onder de aandacht van beleidsmakers, federaties en andere ketenpartners. Het bedrijf verbreedt zo zijn rol: van afvalverwerker naar herkwalificeerder, ketenbouwer en pleitbezorger voor aangepaste regelgeving.

Een economische én sociale businesscase

Het businessmodel blijft uitdagend. Nieuwe panelen zijn goedkoop en efficiënt. Tweedehandspanelen moeten daarom een aantrekkelijk prijsverschil combineren met aantoonbare kwaliteit en voldoende vertrouwen. Snelle testen, voldoende volumes, gestandaardiseerde kwaliteitsklassen en betrouwbare afzetkanalen zijn daarbij essentieel.

Mogelijke toepassingen liggen bij landbouwbedrijven, lokale energiegemeenschappen, verenigingen, sociale huisvesting en projecten met een beperkt investeringsbudget. Zo zorgen betaalbare tweedehandspanelen ervoor dat zonne-energie beschikbaar wordt voor een groter publiek.

Recma koppelt deze circulaire ambitie aan zijn sociale opdracht. Medewerkers en stagiairs worden opgeleid om panelen te testen, te sorteren, te ontmantelen en te herkwalificeren. Het Waalse programma Déchets-Ressources (Afval-Grondstoffen), waaraan Recma deelneemt, stimuleert expliciet hergebruik en voorbereiding voor hergebruik via sociale inschakelingsbedrijven.

De weg naar circulariteit is niet lineair

Deze case van Recma bevat een bredere les voor de maakindustrie. Circulaire innovatie ontstaat vaak vanuit de dagelijkse werking en het ondernemerschap: een bedrijf ziet dat producten meer restwaarde bezitten dan aanvankelijk gedacht en past vervolgens zijn technologie, processen en businessmodel aan. De echte doorbraak volgt wanneer ook regelgeving, marktvertrouwen, partnerschappen en sociale meerwaarde mee evolueren.

Enkele kapstokken voor uw circulaire ontdekkingsreis

? Tien lessen uit de praktijk na 10 jaar CE Connect
? E-learningreeks Growing Circular
? Project Circular ReX Navigator rond regelgeving en circulaire praktijken
? Startpagina “Start met ReX”

Auteurs



Stefan Milis



Vincent Lucas