

DV-E Tuinbouw

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De glastuinbouw sector en overheid hebben de energiedoelen en ambities voor de komende jaren afgesproken. Het doel voor 2050 is dat de glastuinbouwsector een volledig duurzame en economisch rendabele energievoorziening heeft. In dat kader speelt de optimale benutting van zonne-energie een belangrijke rol. Zonne-energie is een belangrijke productie factor. Zonlicht is energie voor kassen en drijvende kracht van de fotosynthese en daarmee groei en productie van gewassen. Er liggen kansen in onbenutte zonnestraling; dit is bijvoorbeeld het zonlicht dat geabsorbeerd wordt door oppervlakken waar geen planten groeien en het zonlicht dat gereflecteerd of geabsorbeerd wordt door schermen die het zonlicht in de kas en op het gewas temperen. Het gebruik van flexibele zonnecellen op schermen is door de WUR verkend en doordat de ontwikkeling van flexibele zonnecellen de afgelopen 7 jaar enorm versneld is, komt de toepassing dichterbij.

Doelstelling

Het doel van dit project is om binnen 2,5 jaar een energieopwekkend schermdoek voor de tuinbouw te ontwikkelen. In het project is een concept bedacht dat uitgaat van een horizontaal rolscherm, gedeeltelijk bedekt met flexibele zonnecellen, dat als 'eiland' continu op en neer loopt in het vak. Door het scherm op- en af te rollen kan het eiland groter of kleiner gemaakt worden en daarmee de schaduwfactor traploos tot 100% geregeld worden met één scherm.

Korte omschrijving

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI121103

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 743.911,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Verzuu Screen Development B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

De belangrijke technologische stap is om op basis van dit nieuwe prototype een serieuze pilot te bouwen, die overeenkomt met de werkelijke situatie, waardoor de vertaalslag naar een grootschalige demonstratie te maken is. We willen middels deze pilot het werkingsprincipe van het systeem aantonen. En waarbij we constant transleren van een in breedte variërend scherm in ieder vak van een kas tegelijk over de volle lengte van de kas. . Er is een animatie gemaakt om het principe van het schermingspercentage te demonstreren. Voor onderstaande video is er van een voorbeeld gebruik gemaakt van 30% en 63,5%. In feite kan ieder percentage gerealiseerd worden van 0% - 100%.

Resultaat

De resultaten van dit project zijn: a. Een TRL7 prototype en pilot PV-schermbaseerd op het DV-schermbase en dunne film zonnecel technologie; b. Eindrapport pilotonderzoek. Het product is een scherminstallatie die kan bewegen tussen de spanten van een kas, waarbij de mate waarin deze afrolt kan worden bepaald. Wij ontwikkelen daarmee dé manier om (bewegend) PV boven een teelt te kunnen gebruiken. Het PV scherm beperkt net als andere schermen s 'nachts het energieverlies (warmte) en dient overdag als energie-producerend zonneschermb.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.