



# MSS-zonneaggregaten voor duurzaam beregenen leverbaar vanaf voorjaar 2022

Teler Hans Reijnen: 'Beregemen op zonne-energie gaat prima'

**Komend voorjaar hoopt start-up AgriPER de eerste orders te noteren voor zijn opvouwbare, mobiele MSS-zonneaggregaten. Het ondernemersduo dat in 2019 begon met de ontwikkeling van deze duurzame krachtbron voor beregening is er klaar voor. 'De MSS werkt perfect, ook als hij op het erf staat', zegt vennoot en teler Hans Reijnen. 'Dan lever ik stroom aan het net.'**

Auteur: Jan van Staalduinen

Hartje zomer vorig jaar nam snijheesterteler Hans Reijnen uit Horssen op zijn bedrijf het prototype van de MSS 40 in gebruik. Het *mobile sunpower station* met 40 zonnepanelen, goed voor 15 kW/h piekvermogen, bevat hem in alle opzichten. In combinatie met de accu's die een constante beschikbaarheid van voldoende vermogen garanderen, heeft de installatie voldoende power om hele dagen te draaien en de heesters op zijn 30 ha grote bedrijf te beregenen.

#### **Bedrijfszekerheid voorop**

Helemaal objectief mag je Reijnen niet noemen. Samen met vriend, collega-ondernemer en werktuigbouwkundige Erwann van Eyk is hij mede-eigenaar van de start-up AgriPER, die de duurzame MSS-aggregaten vanaf voorjaar 2022 op de markt brengt. Op de eerste plaats is hij echter teler, en als teler eist hij een betrouwbare krachtbron voor zijn beregeningsinstallatie, die de laatste jaren steeds meer draaiuren maakte.

'Of de pomp nu wordt aangedreven door een trekermotor, een dieselaggregaat of een

andere krachtbron, hij moet gewoon vlekkeloos functioneren', zo benadrukt de groene ondernemer. 'Met een installatie die niet bedrijfszeker is, kan een teler niet werken. Beregenen op zonne-energie gaat prima. Nu ik zeker weet dat de MSS op zijn taak berekend is, kan ik met een gerust hart tijd en energie steken in ons nieuwe bedrijf.'

#### **Schoon, stil en duurzaam**

Het idee dat in 2019 aan de borreltafel geboren werd, is eenvoudig. Als gevolg van de klimaatverandering moeten boeren en tuinders hun gewassen vaker beregenen en dat gebeurt hoofdzakelijk met behulp van fossiele brandstoffen. Zou het niet mooi en duurzaam zijn om die te vervangen door zonne-energie? In de perioden dat er regelmatig beregend moet worden, is er aan zonlicht meestal geen gebrek en de technologie om die efficiënt om te zetten in elektriciteit om een pomp aan te drijven is ruimschoots voorhanden. Voor de omgeving én voor het imago van de agrarische sector zou zo'n schone, stille en duurzame oplossing ook welkom zijn.



Vanuit die gedachten kreeg het MSS-concept vorm: een mobiel, uitvouwbaar zonneaggregaat dat automatisch met de zon mee draait, gemonteerd op een robuuste trailer met stempels voor de broodnodige stabiliteit. Enkele accu's garanderen voldoende vermogen wanneer de zon tijdelijk achter de wolken verdwijnt.

### Hoog rendement

Dit jaar hoefde de boomkweker alleen eind april en begin mei te beregenen. Desondanks staat het aggregaat meestal niet werkeloos en samengevouwen in de schuur. Reijnen gebruikt het prototype vrijwel dagelijks om stroom op te wekken voor levering aan het net. Terugleveren doet hij al langer. Op zijn loods liggen 108 zonnepanelen; die wekken meer elektriciteit op dan hij zakelijk en privé nodig heeft. De MSS bevat slechts 40 panelen, maar wekt ongeveer hetzelfde vermogen op. Dat heeft twee oorzaken. Ten eerste zijn de panelen van een nieuwere generatie, waardoor ze een hoger piekvermogen (440 Wp) en rendement hebben. Ten tweede richten de panelen zich automatisch naar de zon, wat het rendement ten opzichte van vaste panelen aanzienlijk verhoogt. Dat

merk je vooral in de vroege ochtend en avond. Het zonlicht wordt vrijwel de hele dag door maximaal benut.

### Keuringstraject

Na enkele maanden van schetsen, rekenen, lassen en assembleren in de vrije uurtjes had Van Eyk de MSS 40 gebouwd. 'Hij voldeed nog niet aan alle vereisten, maar Hans durfde het aan om de proef op de som te nemen', aldus de werktuigbouwkundige. 'Zijn ervaringen zijn zo positief, dat er niets fundamenteels hoefde te worden gewijzigd. We hebben nu ook het keuringstraject doorlopen. Op de technische installatie zit een CE-keur en het tweeassige onderstel is goedgekeurd door de RDW. Dit betekent dat we onze modellen nu officieel op de markt mogen brengen. We werken nog aan een app die gebruikers via hun smartphone in verbinding stelt met het aggregaat. Daarmee kunnen ze ook op afstand zien hoe het ervoor staat.'

### Grootste segment

Het model waarvan de twee ondernemers de hoogste verwachtingen hebben, is niet de uitvoering met 40 panelen, maar zijn grotere broer met 48 panelen. 'Die is goed voor een piekvermogen van 25 kW per uur', zegt Van Eyk. 'We gaan er echter van uit dat de zon niet altijd continu schijnt. Met de accu's als back-up moet op een gemiddelde voorjaars- of zomerdag 20 kW per uur geen probleem zijn. Dat is ruim voldoende om gedurende de dag 3 hectare gewassen met een haspel of sproeiboom te beregenen.' Reijnen vult aan: 'Voor de meeste boomkwekerijen, bollentelers, fruitteeltbedrijven en vollegrondsgroentebedrijven is de MSS 48 het aangewezen model. Als het aanslaat en

### Technisch aspect

De MSS 48 is technisch uitvoerig beschreven in Boom in Business nr. 2 van 2021. In dat artikel staan ook enkele voorbeeldberekeningen van de kosten en baten. Teruglevering van elektriciteit aan het net was daarin nog niet verdisconteerd.

er ook vraag komt uit andere segmenten, zoals de grootschalige akkerbouw, kunnen we desgewenst een groter model bouwen. Erwann heeft al tekeningen gemaakt van een MSS 58.'

### Wennen

Hoewel de ondernemers hoge verwachtingen hebben van hun concept, zullen zij in eerste instantie het nodige missiewerk moeten verrichten om aarzelende aspirant-kopers over de streep te trekken. 'Je kunt allerlei redenen bedenken om geen MSS aan te schaffen en gewoon op de oude voet door te gaan', merkt Van Eyk gelaten op. 'Het is een nieuw fenomeen en daar zullen telers aan moeten wennen. Hans heeft laten zien dat het werkt en dat de installatie robuust is. Hij kan windkracht 8 aan, maar bij windkracht 6 vouwt hij zichzelf uit voorzorg samen. Daarvoor hoef je niet eens op een knop te drukken. Over de levensduur kan ik niet meer zeggen dan dat hij ontworpen is om over een reeks van jaren te blijven presteren, ook bij intensief gebruik.'

### Terugverdiensijd

Reijnen: 'Voor alle telers die een mobiele irrigatiepomp gebruiken, kan de MSS in meerdere opzichten aantrekkelijk zijn. Allereerst in bedrijfseconomisch opzicht. Om een 18 kW-pomp aan te drijven, bespaart de MSS 48 per tien beregeningsuren zo'n 70 liter diesel, die een trekker of dieselaggregaat voor dat doel nodig zou hebben. Daarnaast kun je enkele duizenden euro's per jaar verdienen door stroom op te wekken voor eigen gebruik en levering aan het net.'

Het kosten-batenplaatje verschilt natuurlijk van bedrijf tot bedrijf, maar AgriPER mikt op een terugverdiensijd van zo'n vier jaar gemiddeld. Daar zal de verkoopprijs mede op gebaseerd zijn.

### Hybridemodel met dieselaggregaat

Maar hoe zit het wanneer je ook 's nachts wilt kunnen beregenen? Dan heb je toch niets aan een MSS? Van Eyk: 'Als je maximaal flexibel

## 'Een pomp moet gewoon vlekkeloos functioneren'



Geen onderricht 004



## ‘Alle keuringstrajecten zijn doorlopen, we mogen onze modellen nu officieel op de markt brengen’

wilt blijven, kunnen we de installatie uitbreiden met een dieselaggregaat dat de accu's 's nachts voedt. Zodra de zon genoeg energie levert, schakelt het aggregaat uit en heb je een stille, duurzame energiebron. De aanschafprijs wordt dan vanzelfsprekend hoger, maar je kunt desgewenst 24 uur per etmaal doorgaan met irrigeren.’

### Affiche voor duurzaamheid

Afgezien van de economische voordelen, waaronder 65 procent EIA- en KIA-aftrek voor de initiële investering volgens de huidige wetgeving, biedt het mobiele zonneggregaat een aantal immateriële pluspunten. De besparing aan fossiele brandstoffen resulteert in een lagere CO<sub>2</sub>-emissie. En het aggregaat drijft een stille elektrische pomp aan, wat omwonenden en

passanten zeker zullen waarderen. Last but not least kun je een uitgevouwen MSS in het veld beschouwen als een duidelijk zichtbaar affiche dat het duurzame karakter van de desbetreffende onderneming onderstreept, een niet onbelangrijk aspect in het huidige tijdsgewricht. ‘Ik heb al veel positieve reacties gekregen uit de omgeving’, bevestigt Reijnen. ‘Het zou een mooie opsteker zijn voor het imago van de agrarische sector als onze aggregaten de komende jaren een vertrouwd beeld worden in het landschap.’

### Duwtje in de rug

Dat gezegd hebbende, erkennen de teler en werktuigbouwkundige dat een duwtje in de rug kan helpen om de eerste schapen over de dam te krijgen. ‘We denken erover om een beperkt

aantal telers tegen een symbolische vergoeding tijdelijk ervaring te laten opdoen met dit nieuwe concept’, zegt Van Eyk. ‘Onder het motto “zien is geloven” denken wij dat een deel daarvan enthousiast genoeg wordt om tot aankoop over te gaan.’

‘Geïnteresseerden die de installatie willen bekijken, zijn welkom op mijn bedrijf’, vult Reijnen aan. ‘Ik laat mijn collega's graag zien hoe het apparaat in elkaar zit en werkt. Op 28 augustus geven we ook een demonstratie tijdens een innovatie-event bij Van den Borne in Hooge Mierde. “Zien is geloven” is overigens wel heel toepasselijk. Ik kreeg vorig jaar een collega op bezoek terwijl ik aan het beregenen was. Hij kon niet geloven dat de installatie alleen op zonnepanelen draaide. We zijn er toen maar naartoe gelopen, zodat hij zichzelf kon overtuigen. Dat was een leuke ervaring.’



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!

