

10.000 liter diesel bespaard voor beregening



Volop profijt van flexibel MSS 48-25-zonneaggregaat

Slechts twee nachten had Hans Reijnen uit Horsen de trekker nodig voor het aandrijven van zijn regeninstallatie. De rest van het seizoen (eind april tot eind augustus) leverden de Agri-per MSS 40-15- en vervolgens de MSS 48-25-zonneaggregaten het benodigde vermogen. Ook buiten beregeningsuren leveren ze veel rendement, concludeert boomkweker Reijnen wanneer hij de balans opmaakt over 2022.

Auteur: Jan van Staalduinen

Het verhaal van Agriper en de MSS-zonneaggregaten zal veel lezers van Boom in Business inmiddels bekend zijn. Het begon in 2019 tijdens een gezellige avond op een zomers terras. Drie vrienden, waaronder Hans Reijnen en Erwann van Eyk, filosofeerden wat over klimaatverandering, de steeds warmere, droge zomers en de oplopende frequentie waarmee boeren en tuinders hun gewassen moeten beregenen. Ervarensdeskundige Hans Reijnen vertelde dat hij jaarlijks duizenden liters brandstof spendeerde om zijn 30 ha snijheesters te beregenen en aan de groei te houden. Nog afgezien van het kapitaal dat daarmee gemoeid is, dragen met fossiele brandstof aangedreven pompen niet bij aan het oplossen van het klimaatprobleem, produceren ze lawaai en helpen ze de agrarische sector niet aan het groene imago dat die verdient.

Flexibel zonneaggregaat

Al brainstormend werd het idee geboren van mobiele, inklapbare zonnepanelen als alternatieve aandrijfbron. Werktuigbouwkundige Erwann van Eyk sloeg aan het rekenen en becijferde dat het mogelijk was. Reijnen: 'In 2020 begonnen Erwann en ik ons bedrijf Agriper. Dankzij een bijdrage uit de Subsidieregeling Landbouw Innovatie Noord-Brabant konden

we een eerste prototype bouwen, het Mobile Sunpower Station 40-15. Dat beschikt over 40 inklapbare panelen en draait automatisch mee met de zon, waardoor een piekvermogen wordt geleverd van ruim 15 kW per uur. Daar kan mijn beregeningspomp heel goed op draaien.'

Van MSS 40-15 naar MSS 48-25

Voor de wat grotere agrarische bedrijven – zeker op droogtegevoelige gronden – is 15 kW piekvermogen echter bescheiden. De gedreven ondernemers besloten om door te pakken en een grotere versie te bouwen met 48 inklapbare panelen, goed voor 25 kW piekvermogen. Al met al een ruim bemeten installatie, die bovendien aan tal van technische en veiligheidseisen moet voldoen om over de weg getransporteerd en op het veld gebruikt te mogen worden. In juli 2022 waren de laatste punten op de i gezet en was de MSS 48-25 klaar voor gebruik.

Ervaringen in 2022

'In 2021 en de eerste helft van 2022 heb ik de MSS 40-15 gebruikt op mijn boomkwekerij,' vertelt Reijnen. 'Het afgelopen voorjaar begon ik al eind april met beregenen. Toen kon je duidelijk merken dat het wat droger werd. Eén van de voordelen van *solar power* is dat je eerder met beregenen kunt beginnen, zonder extra kosten



te maken. Je bent minder snel geneigd om het uit te stellen en daardoor blijven de planten zichtbaar vitaler.' Half juli ruilde de kweker de MSS 40-15 in voor de nieuwe, grotere versie. Niet omdat hij de extra capaciteit zo hard nodig had, maar om ook deze installatie zelf te kunnen beoordelen. Zijn brede glimlach laat weinig twijfel bestaan over de uitslag. 'Top', zo vat de kweker het kernachtig samen.

Overdag beregenen

Beregemen op zonne-energie dient overdag te gebeuren. Gaat er dan niet meer water verloren door directe verdamping? 'Dat hebben wij ons ook afgevraagd, zeker omdat je in tijden van waterschaarste niet meer wilt verbruiken dan strikt noodzakelijk is', antwoordt de boomkweker. 'Wageningen UR heeft daar in het verleden onderzoek naar gedaan. Het verschil in waterverbruik tussen overdag en 's nachts beregenen bedraagt gemiddeld zo'n 2 procent. Dat kun je dus bijna verwaarlozen. Overdag beregenen heeft bovendien als voordeel dat het gewas sneller droogt. De kortere bladnatperiode geeft ziekten minder kans om planten te infecteren.' De boomkweker merkt ook op dat hij vanuit de omgeving veel positieve reacties krijgt over de

stille en duurzame wijze waarop hij zijn gewassen de laatste twee jaar irrigeert. 'Zelf zijn we eerlijk gezegd ook blij met een ongestoorde nachtrust', laat hij ten overvloede weten.

Hoog rendement

Dankzij de zelfrichtende en met de zon meedraaiende panelen heeft het zonneaggregaat een ongekend hoog rendement en levert het van zonsopkomst tot zonsondergang voldoende vermogen om een standaard pomp van 20 kW te laten draaien. Lithiumaccu's met een vermogen van 50 kW zorgen voor continuïteit wanneer de zon het laat afweten. In de volle zon brengt het zonneaggregaat de accu's snel weer op volle sterkte.

Harde cijfers

Volgens de boomkweker heeft het MSS-concept zich nu zowel technisch als bedrijfseconomisch bewezen. 'Als ik kijk naar het aantal draaiuren voor beregening, heeft de MSS ons dit jaar zo'n 10.000 liter diesel bespaard. Wegens onderhoudswerkzaamheden heb ik gedurende twee nachten de trekker moeten gebruiken, wat resulteerde in een verbruik van 400 liter. Een lachertje als je bedenkt dat ik vroeger iedere week moest

tanken.' Een besparing van 10.000 liter zal een gebruiker misschien niet ieder jaar halen, maar 15.000 tot 18.000 euro aan vermeden brandstofkosten per jaar lijkt bij de huidige dieselprijzen geen overdreven verwachting. En wanneer er niet wordt berekend, draait de installatie op het erf of naast de bedrijfsruimte voor stroomlevering aan huis, bedrijf en het net. 'Per saldo zijn wij geen stroomverbruikers, maar -leveranciers', stelt Reijnen tevreden vast. 'Ondanks het feit dat we vanwege de elektrische auto aardig wat stroom nodig hebben. Wat het precies oplevert is met de huidige fluctuerende prijzen moeilijk te zeggen, maar je zit snel op een paar duizend euro extra per jaar.'

Terugverdientijd

De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat de kosten van het platform nu een stuk hoger zijn dan twee jaar geleden, maar dat geldt voor alle duurzame productiemiddelen. Ook voor diesलगregaten en trekkers. Bovendien komen ondernemers bij aanschaf van een MSS in aanmerking voor meerdere subsidieregelingen, waaronder EIA, VAMIL, KIA en POP-3. 'Daar kun je meestal geen absolute bedragen aan koppelen, omdat deze mede afhangen van de bedrijfsvorm en het bedrijfsresultaat', weet de boomkweker. 'Dit betekent uiteraard ook dat de netto-investering en de jaarlijkse kosten voor rente en afschrijving van bedrijf tot bedrijf kunnen variëren.'

Voor zijn eigen situatie (30 ha snijheesters, geen droogtegevoelige grond) heeft de ondernemer berekend dat de MSS 48-25 in vijf tot zes jaar is terugverdiend. 'Ik kan heel wat bedrijven bedenken die er minder lang over doen, maar zes jaar is geen gekke score', vindt Reijnen. 'We zijn graag bereid om met geïnteresseerde kwekers mee te denken en mee te rekenen, zodat ze een goed onderbouwde afweging kunnen maken. Naar onze stellige overtuiging is er in de agrarische sector plaats voor honderden rendabele installaties. Het zou geweldig zijn als we de eerste orders binnenkort kunnen boeken en in het voorjaar van 2023 installaties kunnen uitleveren.'

Meer informatie over Agriper en de MSS 48-25, inclusief rekenvoorbeelden, is te vinden op www.agriper.nl.

'Je kunt eerder beginnen met beregenen, zonder extra kosten te maken'



Rechts de MSS 40-15, links het grotere model met 48 zonnepanelen en een piekvermogen van 25 kW

