



OPTIMALISERING ENERGIEVERHAAL OP BEDRIJF DIRK MERMANS

De kwekerij van Dirk Mermans in Wommelgem is vrij recent uitgebreid tot 2 ha serres voor de teelt van warme kasplanten in substraat en op hydrocultuur. Het temperatuurregime dat in de serre wordt aangehouden is vrij hoog en het energie-aspect was van meet af aan dan ook een cruciaal gegeven die aan de investering bij Mermans was verbonden. Naar welke energie-oplossing werd gezocht?

Willy De Geest – foto's W. De Geest

De stijgende energiekosten waren de trigger voor de uitbreiding van het bedrijf Mermans in Wommelgem. Dirk besloot om op de Vremdesteenweg een nieuwe serre bij te bouwen en zo de verouderde glasopstanden op verschillende locaties te vervangen door een nieuwbouw voorzien van de modernste technieken. Samen met de nieuwe serre is er ook gekozen om een WKK te plaatsen om de energiekost onder controle te houden.

Het temperatuurregime op het bedrijf is 20°C 's nachts en 21,5°C overdag, noodzakelijk voor de teelt van soorten als Clusia, Monstera, Philodendron, Scindapsus, Aspidistra, Schefflera, Zamia, Peperomia, Spathiphyllum, enzovoort. Een groot deel is hydrocultuur.

Up-to-date techniek

Door de bouw van de nieuwe serre zit het bedrijf naar eigen zeggen weer in het koppeloton qua techniek. Het is dikwijls de combinatie van verschillende technieken die een verbetering in de teelt brengen. Over de bouw is lang nagedacht zodat alle radertjes in elkaar passen.

Bij de uitbreiding van het bedrijf werden volgende technieken toegepast:

- De serre heeft niet één middenpad maar twee. Zo kunnen kleinere partijen beter samengehouden worden en is het gemakkelijk planten klaar te maken voor verkoop.
- Door het volledige witte doek komt er diffuus licht binnen in de serre. Schaduwen verdwijnen en het licht is

zachter en dringt dieper door in het gewas. De weerkaatsing van het licht door het witte doek zorgt ervoor dat er niet meer gekrijt moet worden.

- De hoge druk nevelinstallatie zorgt ervoor dat de serre in de zomer gekoeld wordt, de luchtvochtigheid op peil blijft en planten minder stress hebben.
- Drie schermdoeken zorgen niet enkel voor een variabel schermpatroon, maar ook voor een maximale energiebesparing in de winter.
- Volledige recirculatie op betonvloeren zorgt voor een maximale besparing van water en meststoffen. Dankzij de vloer kunnen de planten gemanipuleerd worden met een heftruck.
- Kunststof kanaalplaten zorgen voor

maximale energiebesparing maar ook voor diffuus licht en verminderde inkijk.

- Speciale glasroeden met ingewerkte rubbertjes zorgen voor een dichte kas.
- Door de serre in verschillende afdelingen in te delen kunnen verschillende lichtniveaus aangehouden worden.
- Een procescomputer bestuurt alle processen in de serre, zowel klimaat, energie als licht.
- De WKK in combinatie met een buffer met 5 sproeibuisen zorgt voor een hoge/lage temperatuur warmte-opbrengst onafhankelijk van de serre.

Energievraagstuk

Een intelligent energiebeheer moet, samen met een vlakke organisatie zonder overhead, met arbeidsbesparende technieken en met efficiënt werken, zorgen voor kostenefficiëntie.

Door de toepassing van WKK-technologie in combinatie met een extreem hoog rendement in deze toepassing, namelijk 105 % op de onderste verbrandingswaarde, zijn de stookkosten sterk teruggelopen en de performantie op het bedrijf sterk verbeterd. De goedkopere warmte gecombineerd met een nieuwe kas zorgen voor betere groei en kwaliteit, vooral in de winter.

Dirk heeft een extra grote rookgascondensor van 150 m² aan zijn WKK gekoppeld. Op die manier is het rendement

van de installatie nog hoger. Dit leidde er wel toe dat het buffervat en de menggroepen dienden aangepast te worden aan de extra warmte die uit de recuperatie werd gehaald. Het bedrijf stookte vroeger op zware stookolie en had een warmtekost die hoger lag dan 15 euro per m². Dankzij de WKK en de aanpassingen is de stookkost gedaald tot 5 euro per m². Voeg daarbij ook de zo efficiënt mogelijke benutting van warmte en stroom waartegenover WKK-certificaten staan, en de investering in de WKK, waarmee een bedrag van 750.000 euro gemoeid is, is te verantwoorden. Het zogenoemde 'stoken met de ramen open' wat op veel Nederlandse bedrijven voorkwam omdat de elektriciteitsverkoop van de WKK belangrijker was dan de warmteproductie is er bij Dirk dus zeker niet bij. Zijn devies is eenvoudig: "door de evolutie van de gasprijzen en de fluctuerende elektriciteitsmarkt is WKK enkel rendabel wanneer je er het maximum rendement uithaalt. Voeg daar bij de WKK-certificaten die contractueel voor 10 jaar vastliggen, en de investering is **nog te verantwoorden**."

Elektriciteitshandel

Energieprijzen fluctueren continu en voor bedrijven met een eigen schakelbare elektriciteitsproductie-installatie, zoals Dirk Mermans er een heeft via zijn WKK, kan men electriciteit aan- of verkopen via een handelsplatform. Een tweede bron van inkomsten die belangrijk kan zijn. Dirk heeft een contract met Nuon Belgium en

verhandelt energie via Nuon Energy-Trade, het handelsplatform van Nuon dat klanten helpt bij het actief handelen op de verschillende energiemarkten. Het principe is eenvoudig. Beschikt men bijvoorbeeld over een WKK om aan de warmtevraag te voldoen en wekt men tegelijkertijd ook elektriciteit op, dan wordt getracht de energie-opbrengsten zoveel mogelijk te optimaliseren.

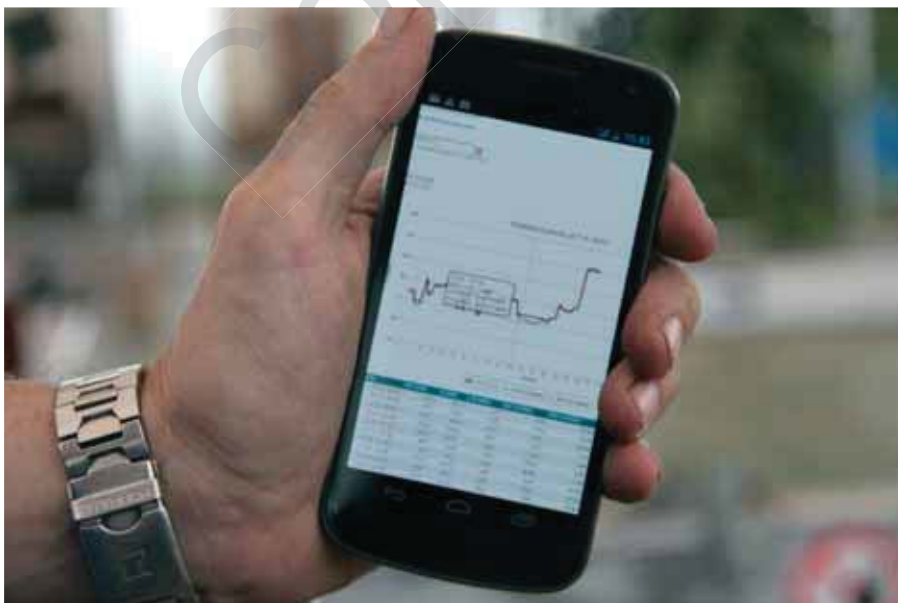
Er bieden zich drie mogelijkheden van verkoop aan. Je kan energie verhandelen (=verkoopen en/of kopen) op ...

... de lange termijn (OTC, over the counter): de klant handelt vandaag voor een periode in de toekomst. Dit kan elke maand, elk kwartaal of elk jaar zijn binnen de afgesproken contracttermijn;

... de korte termijn (Belpex, day-ahead markt (www.belpex.be): elke dag, voor 10.00 u. geeft de klant zijn nominatie op voor de volgende dag (uur per uur). Afhankelijk van de OTC-verkoop wordt energie verhandeld op de Belpex-beurs;

... via het Elia onbalansmechanisme (www.elia.be): Elia is in België verantwoordelijk om op elk ogenblik het evenwicht te behouden tussen het aanbod van en de vraag naar elektriciteit en houdt zodoende mee het evenwicht in de rest van Europa in stand. Elia hanteert hiervoor onder andere de prijssignalen van de onevenwichtsprijzen die ze doorrekent aan de zogenaamde ARP's. De Access Responsible Party is verantwoordelijk voor het evenwicht van één of meerdere groepen aansluitpunten. Bij de klasieke elektriciteitsproducten is de klant niet verantwoordelijk voor het onevenwicht dat hij veroorzaakt op het elektriciteitsnet, maar betaalt de klant dit mee in zijn tarief. Klanten die gebruik maken van het Nuon Handelsplatform zijn daarentegen zelf verantwoordelijk en worden voor hun onbalans afgerekend aan de onbalanstarieven. Indien ze meehelpen om het onevenwicht tegen te gaan, worden ze hiervoor beloond. Indien ze het onevenwicht versterken, dan wordt hen dit ontnoedigd.

Het Nuon Handelsplatform is een online toepassing waarop de klant dit alles op een heel eenvoudige manier kan beheren maar de klant wordt uiteraard ook bijgestaan. Er is operationele dienstverlening. De klant ondertekent een overeenkomst en



▲ Via Nuon EnergyTrade, het handelsplatform van Nuon, worden klanten geholpen bij het actief handelen op de verschillende energiemarkten.

krijgt een persoonlijke omgeving op het Handelsplatform.

Lieven Van De Keer, Product Manager Value Added Services & Nuon Energy-Trade: "We gaan langs bij de klant om hem vertrouwd te maken met het Handelsplatform. In eerste instantie focussen we hierbij op de lange termijn handel (OTC) omdat zijn overeenkomst normaliter in de toekomst start. Het gebeurt soms dat de klanten later opbellen voor bijkomende ondersteuning, ook dat vormt uiteraard geen probleem. We besteden daar graag veel energie aan om er 200% zeker van te zijn dat het voor de klant helemaal duidelijk is. Net voor de effectieve startdatum maken we de klant vertrouwd met de dagelijkse nominaties. Zo zijn we zeker dat hij niet vergeet om vanaf dan dagelijks te gaan nomineren. We tonen hem ook op welke manier hij dit kan organiseren in het Handelsplatform opdat dit zo weinig mogelijk tijd in beslag neemt."

De eerste weken worden de handelingen van de klant op de voet gevolgd en indien nodig bijgestuurd. Na de eerste maand wordt de eerste financiële afrekening gemaakt. Aangezien de meeste klanten netto energie aan Nuon verkopen is het saldo in hun voordeel. Nuon past hiervoor het self-billing principe toe: het bedrijf maakt de factuur op zoals de klant ze naar Nuon zou sturen. De klant dient deze



▲ Dirk Mermans: "Het verhandelen van energie kan een extra bron van inkomsten zijn maar je moet er over waken dat het geld dat met de kruiwagen binnenkomt niet met de vrachtwagen buiten gaat."

expliciet goed te keuren en vervolgens zorgt Nuon voor een snelle uitbetaling. Met de PortfolioDesk dienstverlening wordt ook meer en meer ondersteuning verleend richting de aan- en verkoopbeslissingen van de klanten. Het is een desk bemand met specialisten die de energiemarkten opvolgen, analyses uitvoeren op basis van historische gegevens en marktrapporten ter beschikking stellen van de klanten.

Op korte termijn

In de nabije toekomst wil Dirk zich, naast zijn energieverhaal, richten op de optimalisering van zijn bedrijf en plant hij geen grote investeringen meer. Hij houdt ondermeer de optimalisering van zijn verkoopapparaat voor ogen zodat de directe verkoop stijgt. Hij wil de volgende 5 jaar ook zijn huidige oppervlakte optimaal gaan benutten. Het is belangrijk om een uitgebalanceerd assortiment te hebben om zo een interessante partij te zijn voor klanten. Een ERP-pakket moet helpen om een betere planning en organisatie van de kwekerij mogelijk te maken. ERP (Enterprise Resource Planning) helpt softwarematig alle processen binnen het bedrijf te optimaliseren. Omwille van de gasprijzen was het belangrijk de nodige aandacht te besteden aan de energie. Nu, met de ondersteuning van Nuon, heeft Dirk meer zekerheid van optimale besparing en rendement. Maar het is een constant overwegen van wat het beste is om doen, wanneer je beter verkoopt of wanneer het lucratiever is om energie aan te kopen. "Maar niettegenstaande we goed geïnformeerd zijn en het prijsverloop in real time kunnen volgen is er geen garantie op constant succes in deze zeer fluctuerende energiemarkten. Je moet het een met het andere nemen, sometimes you win, sometimes you lose" maar het loont toch de moeite om er actief mee bezig te zijn, besluit Dirk. ■



▲ De Enerflex-WKK met MTU-gasmotor heeft een rendement van 105% waardoor de stookkosten konden teruggebracht worden van 15 naar 5 euro per m².