



CAN-AGRI ZET ZONLICHT IN ZIJN KRACHT MET NIEUWE BLIK OP VERTICAL FARMING

François van der Merwe, CEO van CAN-Agri, heeft innovatieve ideeën over de huidige vertical farms. Samen met zijn zakenpartner Gideo van der Merwe bedacht François een écht verticaal teeltsysteem waarbij kunstmatig licht nauwelijks nog een rol speelt.

“Een echt duurzame vertical farm van de toekomst mag geen compromis zijn en heeft de kracht van natuurlijk zonlicht nodig,” beweert François van der Merwe, CEO van CAN-Agri. Kijkend naar de huidige vertical farms kreeg hij een andere ingeving: “In mijn ogen zijn de meeste vertical farms niet echt verticaal. Het zijn horizontale lagen die verticaal worden gestapeld, waarbij de bovenste laag het zonlicht blokkeert voor de onderliggende lagen. Het is zonde dat we de kracht van natuurlijk zonlicht niet optimaal benutten.” Daarom bedachten François en zijn compagnon Guido van der Merwe een écht verticaal teeltsysteem waarbij kunstmatig licht nauwelijks nog een rol speelt en de oorspronkelijke horizontale lagen 90 graden gedraaid zijn. François: “Zo krijgt elke plant het benodigde licht door een energiebron die er toch al is; de zon.”

Optimaal gebruikmaken van de zon

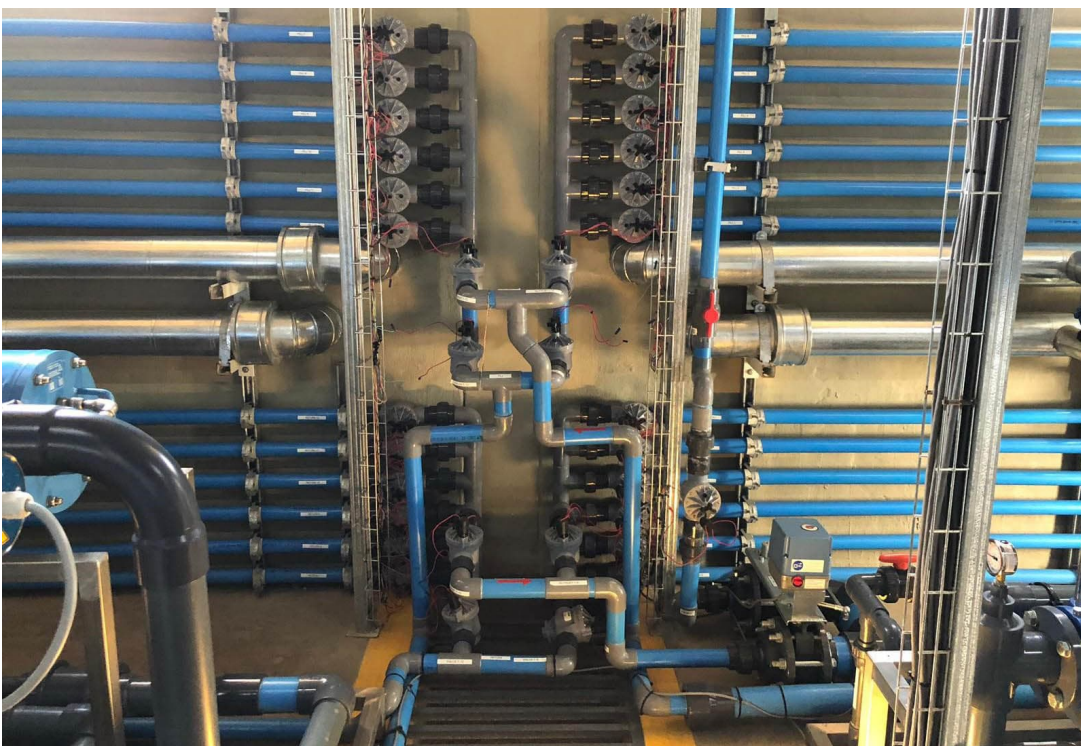
François en Gideo wonen in Zuid-Afrika, een locatie waar heel veel zonlicht is. “Hier in Zuid-Afrika begrijpen we niet waarom je het zonlicht zou willen vervangen door kunstmatig licht. Dit kost onnodig veel energie en dat terwijl we gratis gebruik kunnen maken van de zon.” De huidige locatie van CAN-Agri, in de Zuid-Afrikaanse stad Pretoria, ziet er anders uit dan een gemiddelde kas. De kas is onderverdeeld in verschillende verticale wanden die strategisch verdeeld zijn over de teeltoppervlakte. Tussen de rijen is voldoende ruimte overgelaten, waardoor de gehele wand met planten wordt voorzien van zonlicht. “We zijn ons ervan bewust dat er wereldwijd locaties zijn waar kunstmatige verlichting onvermijdelijk is. Waar nodig passen we dit ook toe, maar het is belangrijk dat we de zonne-energie benutten waar en wanneer deze beschikbaar is.”, verklaart François.



Waterkringloop op geheel eigen wijze

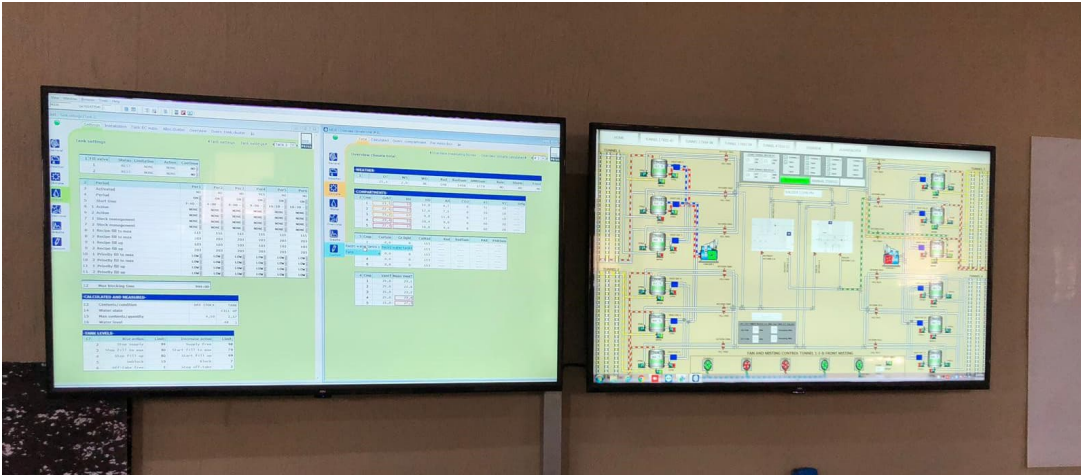
Naast de energiebesparing die de zon oplevert, is er door CAN-Agri ook goed nagedacht over het slim hergebruiken van irrigatiewater. Samen met Priva ontwierpen François en Gideo een concept om irrigatiewater (met daarin kostbare meststoffen) volledig en veilig te hergebruiken. Hoe? Door een irrigatiesysteem dat bestaat uit de voorbehandeling van water, de dosering van meststoffen en het desinfecteren van irrigatiewater.

De ontwerpfase van het irrigatiesysteem bracht ook uitdagingen met zich mee. “De watertechnische installatie bij CAN-Agri is complexer dan gemiddeld. Waar de meeste tuinbouwbedrijven een redelijke monocultuur kennen, met slechts een of enkele dagvoorraadtanks, maakt CAN-Agri gebruik van meerdere kleinere dagvoorraadtanks,” zegt Kees van der Kruk, productmanager bij Priva. “Hierdoor kunnen het voedingsrecept en de pH worden bijgesteld op basis van de specifieke behoeften van de variëteit die in dat specifieke gedeelte van de kas wordt geteeld. Een ander voordeel aan dergelijke gescheiden systemen is dat drainwater van de diverse gewassen gescheiden blijft, waardoor het risico op besmetting door watergedragen ziekten tussen de diverse systemen tot een minimum beperkt wordt”. Om het risico op besmettingen helemaal tot een minimum te beperken desinfecteert de Priva Vialux M-Line al het water uit de dagvoorraadtanks, wat de afbraak van bacteriën, virussen en andere pathogenen garandeert.



Teeltoptimalisatie

Om de waterkringloop en alle andere processen automatisch, nauwkeurig en tijdig te laten verlopen, is de Priva Connex procescomputer geïntegreerd in de installatie. Ook qua procesautomatisering vraagt de installatie bij CAN-Agri veel van de mogelijkheden van de Connex; door de vele dagvoorraadtanks moet de Connex procescomputer constant schakelen en prioriteren. “De complete automatisering van het irrigatieproces - van meststofdosering tot (na-)behandeling van het irrigatiewater - geeft telers de rust om te focussen op teeltoptimalisatie”, vertelt Kees.



De juiste mensen aan boord

Francois is van oorsprong een architect. Dat hij van tevoren geen ervaring had met de tuinbouwsector bracht in plaats van bedreigingen juist kansen met zich mee. François: “Mijn bouwkundige achtergrond kwam goed van pas bij het ontwerpen van dit systeem. Gideo en ik hebben de juiste mensen aan boord gehaald, zodat we niet opnieuw het wiel hoefden uit te vinden.” In vier jaar tijd heeft CAN-Agri het concept uitgewerkt tot commerciële grootte. “Door alle onderzoeken zijn we in staat om de technologie te begrijpen, te zien wat wel en niet werkt en wat we moeten optimaliseren.”

De volgende stap voor CAN-Agri is om de technologie als businessmodel wereldwijd bij telers te implementeren. “Onze oplossing is geen ‘farm in a box’. Ieder project vraagt om een andere aanpak, waarbij de consultatiefase van groot belang is. In dat traject bekijken we de arbeids-, water- en energiekosten en beoordelen we of de implementatie van ons businessmodel haalbaar is voor dat project. We zien onszelf dan ook als een dienstverlenend bedrijf, waarbij we continu samenwerken met de klant, onze eigen R&D-afdeling en technologiepartners, zoals Priva.”

WILT U MEER WETEN OVER DIT PROJECT?

Laat het ons gerust weten!



Rene Ton

Accountmanager



+31 174 522 620