

Evanty schrijft ruimtebenutting en efficiëntie met hoofdletters

# Gerobotiseerde magazijnhulp brengt rust in het logistieke proces

POTPLANTEN  
AUTOMATISERING



Bart Jan van Eeden Petersman tegen Paul van der Laan (midden) en Peter Wiersma (rechts):  
"De planten groeien zeer uniform en geven mooie, lange bloemstelen."

**Anthuriumkwekerij Evanty investeerde in een nieuwe kas, die moest uitblinken in energie-efficiëntie en ruimtebenutting. Dankzij de hypermoderne automatisering van teelt, intern transport en voorraadbeheer lijkt die doelstelling gehaald te worden. Bart Jan van Eeden Petersman bespeurt ook kwaliteitsverbetering, maar vindt het twee maanden na oplevering nog te vroeg voor harde conclusies.**

TEKST EN BEELD: JAN VAN STAALDUINEN

De ruime bedrijfshal van kwekerij Evanty in Moerkapelle is klaar voor verdere groei van het teeltareaal. Zover is het nog niet, want een deel van het nieuwe bedrijf wordt vooralsnog zelfs verhuurd. De directie van het bedrijf heeft echter alle vertrouwen in de toekomst. Daar is de afgelopen jaren dan ook fors in geïnvesteerd, legt Bart Jan van Eeden Petersman uit.

"Buurkwekerij Evanty van Jaap en Marco Evers zocht groei en wij wilden overstappen van tomaat op een ander gewas, bij voorkeur in de sierteelt. We werkten al samen in een energiecluster en kenden

elkaar goed. Na een aantal gesprekken besloten we om samen verder te gaan."

## Maximale ruimtebenutting

Om het bedrijf geschikt te maken voor de anthuriumteelt moest er een nieuwe kas en dito bedrijfsruimte komen. Efficiënt energiegebruik en maximale ruimtebenutting waren harde voorwaarden voor de bedrijfsinrichting, die werd uitbesteed aan Crea-Tech en Frans van Zaal Totaal Techniek. Evanty onderscheidt een opkweekfase op teeltvloer, drie snijfasen op mobiele teelttafels met open bodem en een afkweek-

fase op teeltvloer. Uiteindelijk verlaten de planten het bedrijf als verkoopbare potanthurium.

"Elke teeltfase duurt drie maanden en heeft een eigen plantdichtheid met bijpassende teeltoppervlakte", vertelt de teler. "Rijnplant levert de plantjes af in 14 cm potten en wij zetten ze direct op de eindpot van 21 cm doorsnede. Tussentijds verpotten is dus niet nodig."

Peter Wiersma van Van Zaal, verantwoordelijk voor het mobiele teeltsysteem en het interne transport tot aan de verwerkingslijn, vervolgt: "De gelijke teeltduur

Vervolg op  
pagina 28

# Gerobotiseerde magazijnhulp brengt



Volvelds telen zonder leegloop of paden geeft een 15 tot 20% hogere ruimtebenutting.



De planten krijgen water bij speciale dompelbakken met weegunits langs de kopgevels.



Het snijden van de bloemen gebeurt aan oogststations langs de kopgevel. De medewerkers zetten de geoogste bloemen in vazen op een shuttle, die de bloemen naar de sorteerafdeling brengt.

Vervolg van  
pagina 27

per fase maakt een maximale ruimtebenutting mogelijk. Die is nagenoeg 100%. Komen er nieuwe planten op het bedrijf, dan schuift elke teeltfase door naar de volgende afdeling. Daarbij worden de planten met behulp van een lopende band in de teelttafels gezet, wijder gezet of uitgezet op de teeltvloer.”

## Constructie en water geven

Water geven is bij mobiele teeltsystemen altijd een aandachtspunt. Er is bewust gekozen voor open teelttafels, die op gezette tijden rouleren en vlak voor de werkstations

langs de kopgevels een dompelbad krijgen. Daarvoor wordt een bak met water ter grootte van de teelttafel omhoog getild, zodat de potten in korte tijd voldoende water kunnen opnemen. Vervolgens zakt de dompelbak terug. Een weegunit weegt de tafels zowel voor als na het water geven en uitdruipen. Zo is altijd bekend hoeveel water de planten hebben opgenomen. Volgens de teler biedt dit vernieuwende container dompelsysteem meerdere voordelen: “Open teelttafels zijn lichter dan gesloten teelttafels met een eb/vloedsysteem. Dat vergt een minder zware

dragende constructie. De dompelbakken hebben ook een relatief kort leidingnet nodig en zorgen voor een egalere watergift dan eb/vloed.”

Het grootste voordeel vindt de sierteler dat de open bodem van de teelttafels een goede luchtcirculatie door het gewas waarborgen. “De planten groeien zeer uniform en geven mooie, lange bloemstelen”, zegt Van Eeden Petersman. “We kunnen nu een nog hoger kwaliteitsniveau garanderen.”

## Oogststations

Het snijden van de bloemen gebeurt aan oogststations langs de kopgevel. Iedere loop heeft zijn eigen stations, waar alle teelttafels minstens een keer per week langskomen voor oogsten en water geven. De medewerkers wisselen regelmatig van werkplek. Langs de achtergevel heeft iedere loop ook een verrijdbare spuitboom voor gewasbescherming.

Elke werkplek heeft een invoerstation voor registratiegegevens. De partij- en productiegegevens gaan niet alleen naar de centrale computer, maar ook naar de transponder van de transportrobot die de op vaas gezette bloemen volautomatisch via magneetlussen naar de achterliggende verwerkingsruimte vervoert.

## Verwerkingsruimte

De verwerkingsruimte is even overzichtelijk als compact. Achter de glazen kopgevel die het kassencomplex scheidt van de bedrijfshal bevindt zich de sorteer-



Bart Jan van Eeden Petersman: “Deze robot brengt veel rust in het logistieke proces.”

# rust in het logistieke proces



In de sorteer- en verpakkingsafdeling worden de bloemen in emmers gezet. Iedere werkplek - ook in de kas - heeft een invoerstation voor registratiegegevens.



De gerobotiseerde 'magazijnbediende' geeft iedere emmer een plaats in de dagvoorraad en onthoudt deze. De robot kan ook gelijktijdig tot zes veilingkarren of denen laden volgens opgegeven specificaties.



In de dagvoorraad van 40 meter lengte kan het fust drie diep en vijf hoog worden weggezet. In totaal is er in het magazijn plaats voor bijna 2.000 emmers.

lijn. Ook hier zijn vaste werkplekken met invoerstations voor de registratiegegevens. De sorteerdere verwerken de bloemen tot bosjes, snijden deze op de gewenste lengte af, hoezen ze in een speciale Lovely hoes en zetten ze in een veilingemmer met water. Zodra de container vol is, gaat deze via een transportband en transportwagen naar de voorraadbuffer.

## Intelligent systeem

"Nu zijn we aangekomen bij het onderdeel dat wij als hoofdaannemer voor onze rekening mochten nemen", vertelt Paul van der Laan van Crea-Tech. "Voor de laatste fase van de verwerking en het voorraadbeheer zijn drie aspecten cruciaal: ten eerste het vastleggen van de partijgegevens per veilingemmer, ten tweede het tracken en traceren van de emmers in het systeem en ten derde het efficiënt en betrouwbaar op voorraad zetten en uit voorraad halen van de containers. Omdat dit hele traject volautomatisch verloopt, moet de identiteit van elke container altijd en overal bekend zijn. Dat vereist intelligente systemen voor transport en datamanagement. Het gaat om gewone veilingcontainers, zonder transponders of barcodes. Wij hebben dat vraagstuk opgelost door de transportlijn, de transportwagens en de voorraadbuffer op te knippen in deelposities."

## Magazijnbediende

Van iedere veilingemmer die op de dubbel-lags transportwagen aankomt, zijn de

noodzakelijke specificaties en de toegevoegde, nog lege positie in de dagvoorraad bekend. Het voorraadbeheer berust bij een gerobotiseerde 'magazijnbediende'. Wanneer een transportwagen bij de bufferingang arriveert, haalt de robot deze op en zet hij iedere veilingemmer - ongeacht de variabele inhoud van de transportwagen - individueel op de juiste stelling in de dagvoorraad van vijf lagen hoog. Op de computer is de hele voorraad te bekijken op lengte, soort, plaatsingsdatum, positie enzovoort. "Zonder dit systeem zou ik snel het overzicht kwijt raken", aldus de anthuriumteler. "Ik moest er erg aan wennen dat de robot alle fusten door elkaar in de dagvoorraad plaatst, maar hij pikt de juiste emmers er steeds weer uit. Inmiddels maak ik me daar geen zorgen meer om."

## Automatisch karren laden

Van der Laan vervolgt: "Op de omgekeerde wijze laadt de robot veilingkarren, die ook hun eigen posities hebben. In feite is de hele orderpick geautomatiseerd. De robot controleert zelfs of de platen in de veilingkarren op de juiste hoogte liggen en of het de juiste kar is. We zijn nog maar een klein stapje verwijderd van volledig autonome orderverwerking en veilingklaar zetten. In principe zouden de klanten van Evanty online via de webshop orders kunnen plaatsen, die de robot vervolgens klaarzet op de gewenste veilingkarren. Gelijktijdig kunnen er zes veilingkarren of denen beladen worden met willekeurige orders."

## Doelstellingen gehaald

Vooralsnog zijn de ondernemers uit Moerkapelle blij met de huidige configuratie. Van Eeden Petersman: "De precieze energie- en arbeidsbesparing kunnen we nog niet vaststellen, want daarvoor is het nieuwe bedrijf nog niet lang genoeg in productie. De ruimtebenutting in de kas is in elk geval 15 tot 20% hoger dan met traditionele looppaden, omdat we nu volvelds telen. We zien ook dat de planten iets beter gedijen en dat de productkwaliteit top is." Er wordt ook enige arbeidsbesparing verwacht, hoewel dat op voorhand niet is begroot. De medewerkers staan op vaste plaatsen en het product komt naar hen toe. Ze hebben bovendien meer plezier in het werk, omdat bukken verleden tijd is. Voor het management is de betere procesbeheersing een pre. "We weten precies wat de medewerkers doen en het voorraadbeheer verloopt prima. Bovendien hebben deze innovatieve logistieke technologieën veel rust in het logistieke proces gebracht. Dat is ons veel waard."

Met een geavanceerd teeltsysteem en slimme logistieke hulpmiddelen is het nieuwste bedrijf van anthuriumkwekerij Evanty een toonbeeld van ruimtebenutting, energie-efficiëntie en logistiek overzicht. Het volvelds telen op open teeltafels bevordert de luchtcirculatie en lijkt ook de productkwaliteit ten goede te komen.

## SAMENVATTING