

PHILIPS

Horticulture
LED Solutions

Case study
Rozenkwekerij
Wimceco
Boechout, België

Philips GreenPower LED toplighting

Evenwichtig klimaat geeft rozen van uitstekende kwaliteit

Met meer licht zonder extra warmte

WIMCECO
your reference in roses



Tel: +32(0)34540425 Fax: +32(0)34542206
Mussenhoevelaan 160
B-2530 Boechout - België
www.wimceco.be
email: info@wimceco.be



“

Doordat de LED's minder warmte afgeven kunnen we in voor- en najaar langer belichten als de buitentemperatuur hoger oploopt. **Dat komt de kwaliteit van de rozen ten goede.**”

Danny en Bart van Nuffelen, eigenaren Rozenkwekerij Wimceco



Achtergrond

Rozenkwekerij Wimceco is een moderne kwekerij die is gespecialiseerd in de teelt van grootbloemige snijrozen. De dagelijkse leiding is in handen van Danny en Bart van Nuffelen, die het bedrijf in 1999 overnamen van hun ouders Willy en Cecilia. Het assortiment bestaat uit een breed spectrum aan kleuren, waaronder populaire soorten als 'Avalanche' en 'Red Naomi', de exclusieve soort 'Sweet Avalanche' maar ook 'Deep Water', 'El Torro', 'Renate' en 'Talea'. De bloemen vinden hun weg naar de klanten via de Euroveiling in Brussel en Royal FloraHolland in Nederland. Ook verkopen de broers verse boeketten direct vanaf de kwekerij aan consumenten. Het bedrijf is 17.500 m² groot. 12.000 m² daarvan is gebouwd in 1988 en 5.500 m² in 1999. De kapbreedte is 12,80 meter, met een vakmaat en een poothoogte van beide 4 meter.

De uitdaging

“Wij belichten al sinds 1988”, vertelt Danny van Nuffelen. Tot voor kort was de totale capaciteit 130 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$, bestaande uit 600 W / 230 V en 600 W / 400 V lampen, in twee stappen schakelbaar. De afdeling die in 1999 werd gebouwd had een installatie van 150 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$, met 750 W / 400 V lampen. Danny en Bart wilden de verouderde belichtingsinstallatie in beide afdelingen vervangen. “Wij wilden het lichtniveau verhogen, zonder daar extra energie in te stoppen”, legt Danny uit. “De energie voor de lampen is voor 2/3 afkomstig van onze eigen WKK. De overige 1/3 elektriciteit wordt ingekocht maar is hier in België erg duur.”

De oplossing

De ontwikkeling van de LED technologie is de broers niet ontgaan. Maar voordat zij een besluit namen over de aanschaf van een nieuwe installatie gingen zij om tafel met de plantspecialist van Philips en Horti LED Partner Agrolux. Daarbij werd zowel de energiebalans als de economische berekening van de oude installatie in kaart gebracht. Een brainstormsessie over verschillende belichtingsscenario's leverde uiteindelijk twee varianten op. Gaandeweg werd duidelijk dat een goede warmtehuishouding minstens zo belangrijk is en evenveel voordelen kan opleveren als toevoegen van extra licht. Een nieuw rekenmodel maakte inzichtelijk waar deze twee wegen bij elkaar komen. Van Nuffelen: "Zo konden wij een goede afweging maken van de verhouding LED's en SON-T lampen. Bovendien werd duidelijk wat de besparing op warmte en CO₂ zou zijn bij gebruik van LED's. Doordat de LED's minder warmte afgeven kunnen we in voor- en najaar langer belichten als de buitentemperatuur hoger oploopt." Uiteindelijk viel de keuze op een installatie van 180 µmol/m²/s, bestaande uit 90 µmol/m²/s Philips GreenPower LED toplighting en 90 µmol/m²/s SON-T lampen (1.000 watt). Dit is een capaciteitsverhoging van 40% ten opzichte van de oude situatie bij een gelijke energie input.

Voordelen

Met de aanleg van de installatie in het najaar van 2015 is Wimceco de eerste rozenkwekerij in Europa die in de rozenteelt hybride belichting toepast. "We merken dat het gewas beter groeit en een hogere kwaliteit geeft", vertelt Danny. "De belangrijkste oorzaak ligt in het verhogen van het lichtniveau."

Daarnaast merken de broers dat zij dankzij de LED's de temperatuur in de kas onder controle kunnen houden. "Door de hybride installatie beheersen we het klimaat veel beter dan voorheen. In situaties met een laag winterzonnetje, waarbij de kas wel opwarmt maar niet genoeg instraling geeft, kunnen we toch extra LED licht toevoegen. Daardoor wordt het niet onnodig warm. Dit gaat ons in voor- en najaar voordelen opleveren", meent Danny. Als het in de winter echt koud wordt, dan moet uiteraard de gehele installatie branden. Zelfs dan kunnen de broers de energie input onder controle houden.



“

Wij wilden het lichtniveau verhogen, zonder daar extra energie in te stoppen. Extra elektriciteit inkopen is in België erg duur.”



Facts

Teler

Danny en Bart van Nuffelen

Sector

Sierteelt

Gewas

Roos

Locatie

Boechout, België

Oplossing

Philips GreenPower LED toplighting

Philips LED Horti Partner

Agrolux

Voordelen

Betere sturing van het klimaat door minder warmtestraling ten opzichte van uitsluitend HID, rozen van hogere kwaliteit en verhogen van het lichtniveau bij gelijkblijvende energie input.



© Philips Lighting Holding B.V. 2016. Alle rechten voorbehouden. Philips behoudt zich het recht voor om op ieder moment, zonder kennisgeving vooraf en zonder enige verplichting, specificaties te wijzigen en/of de levering van producten te staken. Philips is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van het gebruik van deze publicatie.

Bestelnummer document: 3222 635 70292
01/2016
Wijzigingen voorbehouden

Ga voor meer informatie over Philips Horticulture LED Solutions naar: www.philips.nl/horti

E-mail: horti.info@philips.com

Twitter: [@PhilipsHorti](https://twitter.com/PhilipsHorti)