



PHILIPS

Horticulture
LED Solutions

Case study
Maatschap Kreuk

Andijk, Nederland



Philips GreenPower LED production module

Betere tulpen tegen lagere kosten

“LED’s hebben duidelijk een positief effect op het gewas.”



“

Een familiebedrijf wil niet perse zeggen dat we zaken doen op een traditionele manier.”

Niels Kreuk, Maatschap Kreuk



De achtergrond

Maatschap Kreuk is een echt familiebedrijf. De maatschap wordt gevormd door Niels Kreuk en zijn ouders Koos en Nel Kreuk. Maar dat het een familiebedrijf is betekent niet dat de maatschap traditioneel onderneemt. Kreuk en zijn ouders hebben geïnvesteerd in LED's, meerlagenteelt, een eb- en vloedsysteem, intelligente logistieke oplossingen waarbij robots optimaal gebruik maken van de belichtingsoplossingen, buitenluchtaanzuiging en een goede temperatuurregeling. Door de slimme inrichting heeft het bedrijf in de kas van 1500 vierkante meter inmiddels een teeltoppervlakte van 3400 vierkante meter. Per jaar komen er ongeveer negen miljoen stelen uit de kas van Maatschap Kreuk. En dankzij alle investeringen zijn de resultaten volgens Niels Kreuk beter dan ooit. 'Hier staat de modernste tulpenkas ter wereld.'

De uitdaging

In het broeiseizoen 2010-2011 zijn er bij Maatschap Kreuk testen uitgevoerd met het broeien van tulpen in een daglichtloze ruimte met LED. Kreuk had de wens om in zijn

nieuw te bouwen kas een meerlagen systeem te realiseren. Om dit te realiseren, voerde hij proeven uit met verschillende combinaties van LED-licht en zonlicht. In de beoogde bouw zou namelijk de bovenste laag onder zonlicht staan en de onderste twee onder LED-licht. Ook is rekening gehouden met het beetje zonlicht dat de tweede en derde laag aan de randen nog krijgen. Het doel van de nieuwe opstelling was de tulpenbol in bloei te trekken en met LEDs in de groeifase meer strekking te krijgen. Een plantkundige van Philips en installateur Van der Laan waren nauw betrokken bij het ontwikkelen van het perfecte lichtrecept en de meest optimale opstelling van de nieuwe kas. Door de intensieve samenwerking tijdens de testfase is het gelukt een commercieel aantrekkelijke oplossing te ontwikkelen voor Kreuk die haar meerwaarde inmiddels in de praktijk bewijst.

De oplossing

De kas van Kreuk is inmiddels ingericht met drie lagen waarvan de onderste laag is ingericht met de Philips GreenPower LED production modules. Bij Kreuk wordt het

type Dieprood/Wit gebruikt. 'Die combinatie is gekozen omdat het rode licht voor de tulpen een goede groei geeft, terwijl het wit het voor de werknemers mogelijk maakt om goed te kunnen werken', legt Kreuk uit. 'Uiteindelijk leveren de lampen een gemiddeld lichtniveau van 22 micromol per meter over een oppervlakte van 1300 vierkante meter. De ene helft levert een laag lichtniveau, de andere helft een lichtniveau dat anderhalf keer zo hoog ligt. In combinatie met alle andere aanpassingen kan ik wel zeggen dat we hier de modernste tulpenkas ter wereld hebben.'

De voordelen

Door de toepassing van nieuwe technieken is de logistiek in de broeierij sterk verbeterd, kan er meer geproduceerd worden op eenzelfde grondoppervlakte en is de kwaliteit van de tulp verbeterd. Eind 2011 zijn de LEDs geïnstalleerd in de nieuwbouw en Kreuk is erg te spreken over de resultaten.

Hij legt uit wat de voordelen van LEDs boven TL-verlichting zijn. 'De operationele kosten per vierkante meter zijn lager. LEDs gaan namelijk veel langer mee dan een TL-oplossing, er hoeft dus minder vaak vervangen te worden en dat levert weer een besparing op arbeid op. Daarnaast scheelt het enorm in de energiekosten. Eén LED module van 35 watt vervangt de gebruikelijke oplossing met twee TL-balken van elk 58 watt. Dat betekent een elektriciteitsbesparing van vijftig procent. Natuurlijk moeten de LEDs niet alleen geld besparen, maar liefst ook het product verbeteren. Ook in dat opzicht is Kreuk erg te spreken over de keuze voor LEDs. 'Het heeft een duidelijk positief effect op het gewas. De tulpen hebben een diepere kleur groen en meer strekking. Het is echt een succesverhaal: een betere plant, tegen lagere kosten. We leveren inmiddels al volop tulpen die we volledig in onze nieuwe kas hebben geteeld. Het bewijs dat we met behulp van de LEDs topkwaliteit tulpen kunnen telen.'

“
Efficient ruimtegebruik door meerlagen systeem, betere plantkwaliteit en energiebesparing.”



Feiten

Kweker

Maatschap Kreuk

Sector

Bollen

Gewas

Tulp

Locatie

Andijk, Noord-Holland, Nederland

Oplossing

Philips GreenPower LED production module

Philips LED Horti Partner

Van der Laan

Resultaat

Efficiënt ruimtegebruik door meerlagen systeem. Betere plant kwaliteit en energiebesparing



© 2015 Koninklijke Philips N.V. 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 67058
08/2015
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)